



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>

100. 4





EX ELECTORALI BIBLIO-  
THECA SERENISS. VT RIVSQ;  
BAYARIAE DVCVM.

<36608313980018



<36608313980018

Bayer. Staatsbibliothek

Phisic 9: 7.

Physica. Opera varia physicam illustr. 16.

2

# HIERONYMI CARDA- NI MEDIOLANENSIS MEDICI DE RERVM VARIETATE LIBRI XVII.

Adiectus est capitum, rerum & sententiarum  
notatu dignissimarum Index,



Cum Caesareae Maiestatis gratia & priuilegio.

Necq; deest illud Christianissimi Gallia-  
rum regis, ut uersa pagina indicat.

BASILEAE, ANNO M. D. LVII.

PRIVILEGIUM CHRISTIANISSIMI  
GALLIARVM REGIS.



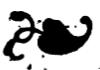
HENRY, par la grace de Dieu, Roy de France, aux pre-  
uost de Paris, baillif de Rouen, seneschaulx de Lyon, Tholou-  
ze, & Poictou, & à tous noz aultres iusticiers & officiers, ou  
leurs lieutenans, salut. Henry Pierre, marchand, libraire &  
bourgeois de la uille de Basle, l'un des cantons de noz alliez  
& confederez & bons comperes les Suiffes, nous a faict dire &  
remonstrer, qu'il à recouuert entre aultres liures, *Hieronimi Cardani medici Mediola-  
nensis, de Varietate rerum libri*. Pour lequel liure recouurer & imprimer, luy à con-  
uenü & conuiendra faire de grans fraiz & despens, mesmes pour certains por-  
traictz & figures, en quoy il a employé grād' somme de deniers. Et doubte que  
les libraires & imprimeurs de nostre royaulme ne facent, si tost que ledict sup-  
pliant aura publié ledict liure, iceluy imprimer, en y mettant lesdictes figures, en-  
tant que touche ledict liure. Que seroit luy oster tout moyen de se pouuoir  
rembourser de seldictz deniers, & receuoir quelque fruiet de son labeur. A ce-  
ste cause, il nous a humblement requis, luy uouloir sur ce pouruoir de remede  
cōuenable. Pource est il, que nous desirans bien & faudrablemēt traicter le  
dict suppliant, luy auons permis, & permettons de grace especiale, plaine puis-  
sance & auctorité royal, de mettre & exposer en uente en nostre Royaulme,  
pays, terres & seigneuries, à nous obeissantes, ledict liure *De Varietate rerum*, sans  
que nul libraire ou imprimeur de nosdictz Royaulme, pays, terres, & seigneu-  
ries, le puisse imprimer ou faire imprimer, ne imiter ou faire imiter icelles figu-  
res, ou partie d'icelles, sans le congé & permission dudit suppliant, iusques au  
temps & espace de six ans, & compter du iour & date que ledict liure sera ache-  
uë d'imprimer en la premiere edition. Et ce, sur peine de confiscation dudit li-  
uré & figures, & d'amende arbitraire à nous à appliquer. Si uous mandons,  
& à chascun de uous sur ce requis, & si comme à luy appartiendra, que uous  
de la presente concession & priuilege faictes, permettez, & souffrez ledict sup-  
pliant iouyr & user plainement & paisiblement, sans luy mettre ou donner, ne  
souffrir estre miz ou donné aucun destourbier ou empeschement au contraire.  
Lequel si mis ou donné luy estoit, uous faictes incontinent & sans delay,  
mettre à plaine & entiere deliurance & au premier estat & deu. Car tel est no-  
stre plaisir. Nonobstant quelconques lettres à ce contraires.

Donné à Paris, ce neuuiesme iour de luin, l'an de grace mil  
cinq cens cinquantesix, & de nostre  
regne le dixiesme.

Par le Roy, uous prelent

BIBLIOTHECA

De Lomenie.


**ILLVSTRISSIMO**  
**PRINCIPI TRIDENTINO, BRISCIANONIQUE**  
**EPISCOPO AC CARDINALI, PRÆFECTO**  
**REGIONIS INSVBRIÆ CHRISTOPHORO MADRVTIO,**  
**HIERONYMVS CARDANVS MEDICOLANENSIS MEDICVS S. P. D.**



**VICVNQVE** res diuinas atq̃ humanas diligentius contemplati sunt, optime Princeps, illud præcipuum in diuinis admirantur, quòd tam diuersa, atq̃ adeò inter se differentia, ab uno indiuiduo ac simplicissimo principio prodeat: in humanis, quòd cum tam exiguo corpore, breuiq̃ uita, ac tam graui materiæ impedimento, nostra mens ad coelestia penetrare potuerit. Quæ quum & ego mecum ipse reuoluerem, duo illa maxima esse existimaui, ut ab illa scilicet inuiolata unitate atq̃ indiuidua, infinita perpetuò uariaq̃ ac singulis temporibus diuersa profluerent: & quòd hæc mortalia, quantum illis liceret, ad diuinitatē contenderent, ac propè accederēt. Duo igitur cū sint capita huius admirabilis processus, primū quòd & Vniuersi principium est, quo diuina atq̃ immortalis natura in hæc mortalia atq̃ caduca diffunditur: alterum, quo humana mens mortalia atq̃ caduca, studio atq̃ scientia ad diuinum illud principium contrario quasi ordine reuocet: hoc secundum genus, quod solū nostrum est, tanti fecerūt maiores nostri, ut Pythagoras è Samo in Ægyptum ut Magos adiret, transierit: deinde in Cretam ac Lacedæmonem: Plato Italiam & Ægyptum ex Athenis adierit. Quod exemplum secuti medici, etiam clariores ferè omnes, longinquissimas regiones peragrarunt. Tanta enim est sapientiæ dulcedo, tam gloriosa possessio, tam utilis exercitatio eius, tam diuinus amor fructus illius, tam secunda quies in eius contemplatione, ut omnes homines hoc naturali desiderio teneantur. Quamobrem neq̃ miror, maiores nostros scientiarum & disciplinarū inuentores, pro dijs coluisse, quod & beneficio humani generis & propria excellentia, dii uiderentur: tametsi quod alieno dono fruerentur, à dijs multum differrent. Sic Apollinem ob musicæ, Æsculapiū medicinæ, Minoem legum, Mercurium arithmeticæ, Cererem & Bacchum ob agriculturæ inuentionem pro dijs habuerunt. Verū, ut reor, non minor etiam laus eorum est, qui iam inuenta posteris scribendo tradiderint, quàm ipsorum inuento-

## E P I S T O L A

rum. Vt minus etiam mirū sit, libros præclaros atq̃ bibliothecas adeo fuisse cordi, atque in honore apud maximos ac præstantissimos reges. Alexander Homeri carmina eo scrinio conclusit, quo Darius unguenta seruare solebat. Ptolemæus Philadelphus bibliothecam sic instruxit, ut undiq̃ libros maximis pretijs conquiret. Si sumptum in eam quis æstimarit, regni unius pretium facile superabit. DCC M. enim librorum coëgisse dicitur. Videat modò quis quanti emerit singulos: quanti exemplaria perfoluerit, dum exscribi iubet. Neque solum amor & honor in artes & libros, sed & in ipsos artifices emanauit. Beroſo enim Astrologo quod prædictiones eius ueræ essent, statuas cum lingua aurea, Athenienses in Gymnasio posuerunt. Phalaris quamuis tyrannus, Stesichorum poëtam à quo multis & intolerabilibus iniurijs affectus fuerat, cum captiuum haberet, extremaq̃ antea supplicia comminatus fuisset, liberum reddidit, muneribusq̃ illum egregijs prosecutus est. Plus sapientiæ soli tribuens, quam potentia, quam iniuriæ, quam iracundiæ, ac etiam exemplo quo se ab alijs securiorem redderet. Pyndaro Lacedæmonij dum Thebas comburerent, pepercerunt. Domui enim inscripserat,

*πινδαρου τὸ μουσείοις τὴν στήν μὴ λαβεῖν.*

Neque inclytis uiris soli homines pepercere, sed dñj. Apollo è templo expulit Archilochi interfectorem, dicens: Musarum ministrum interfecisti, exi è templo. Simonidem quoque poëtam seruauerunt Castor & Pollux, dum apud Scopam cœnaret: illo enim foras euocato, statim triclinium corruit, obruitq̃ conuiuas. Infinitum esset, si uellem tot exemplis, quæ mihi occurrunt, insistere. Sed iam non hîc consistit omnino, ut enim summa uidetur esse laus inuentorū atq̃ scribentium, ita maxima uoluptas discientium. Quod cum præter cætera maximè sapientum exemplo conijcere licet: Thebit Bencorat quadraginta annis in monte habitauit, ut motum octauæ orbis deprehenderet, nec satis affectus est. Democritus stultitiam simulauit, ut uiscera animalium dissecare ac rimari liceret. Dioscorides totam uitam in peregrinatione consumpsit, ut plantas agnosceret. Aristoteles subministrante Alexandro, quadringenties & octuagies mille philippeos aureos impendit, ut animalium historiam cognosceret. Atque utinam, ô magnanime Princeps, tam tibi fortunam illius, dñj dedissent, quam animum & mentem. Neque enim futurum dubito, quin multò maiora tua illa splendida magnificentia in lucem prodirent. Quandoquidem iam tuis auspicijs tam feliciter plantarum historia ædita sit. Et nos nunc labores hos nostros uariæ reconditaq̃ naturalis non solum, sed & artificiosæ historiæ sub nomine tuo simus ædituri. Sed ad rem redeo, unde spes omnium bonorum atq̃ eruditorum uirorum in te, desideriumq̃ augendæ rei literariæ me auocauerat. Plinius ut

Vesurij

## N V N C V P A T O R I A.

Vesuvij montis conflagrationem uideret, periculo mortis manifestato se subiecit, & periit etiam. Tanti fecit uel minimam sapientiae partem, uir alioqui felix ac prudens, Imperatoriq; charus, ut non dubitaret mortis periculum adeo praesens, discendi causa subire. Hieronymus uir ille omni laude dignus, in solitudinem se contulit, ut melius uacaret studijs, dentes (ut ferunt) lima cominuit, ut Hebraea ac Chaldaica aptius exprimeret. Pythagoras latuit perpetuo quinquennio silentium retinens. Vnde mos ille taciturnitatis in discipulos eius dimanauit. Nostri quoque temporibus non defuisse, qui maiora ob sapientiae studium ausi sint. Cadauera ex sepulchris subripiiebant discabantq; alij colles ac montes assidue lustrabant, discendarum plantarum causa, ut illustrissima uolumina conderent. Ea est enim studiorum sapientiae dulcedo, ea suauitas, ut quum quis eam degustauerit, quasi poculis Circes captus, non possit unquam ab illis in uita discere. In pompa solenni sunt, qui agunt, qui imperant, qui spectant. Nonne omnium felicissimi sunt spectatores ab omni cura & solitudine uacui? Caeteri partim curis, partim etiam laboribus & difficultatibus plurimis impliciti. Itaque uester hoc totum mundi spectaculum, haec pompa, quasi omnium sapientum solum causa facta esse. Si qui beati sunt atque felices, hi reges atque principes sunt, quorum omnia in summo uersantur fastigio. Hi soli imperant omnibus: horum sunt diuitiae, uoluptates, honores, deliciaeque omnes. Et tamen hi si cum sapiente conferantur, minus beati sunt. Quid enim ei uoluptati comparari potest, quam discendo capimus? Quid iucundius, quam scire quid simus, quid fuerimus, quid erimus, atque cum his etiam diuina atque suprema illa post obitum mundi uicissitudines? Denique praeterita noscere, atque futura? Quam ob causam Ianum illum bifrontem antiqui finxerunt, in quo salus Romanae Reipublicae posita erat, nisi ut docerent, scientiam praeteritorum atque futurorum diuinam esse, ac omnium praestantissimam? Aristoteles qui regum causae ac potentiae maximè fauit, quiq; amicitiam & familiaritatem felicissimi ac potentissimi Regis, imò quod maius est, praestantissimi ac generosissimi consecutus est, non in regia potestate, non in uirtute etiam, imò neque in factis strenuis summam felicitatem collocauit, sed in sapientia sola. Inquit enim, de deis loquens: Vita illis perpetuò qualis nobis pauco tempore, optima est. Ipsa uerò cogitatio per se optima est, & eo melior quo excellentiora atque optima cognoscuntur. Itaque contemplatio optimum est eorum quae nobis insunt, & maximè iucunda. Quin etiam maius hoc testimonium est, quod ad Alexandrum ipsum (ut antea dixi) regem felicissimum scribens: haec habet: Longè enim pulchrius ac regale magis animo esse

## E P I S T O L A

bene constituto, quàm habitū corporis uestibus ornatum pulchris  
 intueri. Rerum enim humanarum augustissimum est rectè consulta-  
 tione uti. Hoc enim unum est, quo cæteris animalibus præstamus,  
 quoq̃ præclarum quiddam ab immortali Deo adepti uideamur. Et-  
 enim si oculis cernere iucundum est, animi luminibus cernere longè  
 admirabilius est. Ob id inuentis nostris adeò delectamur, ut non se-  
 cus ac pro filijs, pro illis mori periclitemur. Rursus & alibi: Vt quis-  
 que optimè animo constitutus est, rationemq̃ ducem in uita obser-  
 uat, ita Deo charissimus est. Quum enim dñ re quæ in nobis optima  
 est, & generis eorū societate coniunctissima delectentur, qualis mens  
 esse uidetur, par est ut his qui eam ament & colant, (ueluti rem ipsis  
 charissimam) beneficia reddant. Nec uerò dubium est, quin hæc ipsa  
 insint omnia sapienti. Ergo Deo sapiens charissimus est, idemq̃ bea-  
 tissimus esse debet. Quod si forsā famam respicias, non pauciores  
 Aristotelis quàm Alexandri meminerunt. Quin etiam unius tantum  
 Alexandri res gestæ narrantur sua ætate, ac Darij infamis clades, cum  
 æqualium Aristoteli sapientum plurimorum gloria floreat, Speusip-  
 pi, Xenocratis, Demosthenis, Æschini. Sed quid etiam de Alexan-  
 dro habemus, præter puram ac simplicissimam memoriam nominis  
 & gestorū: cum Aristoteles totus uiuat in monumentis? Quid enim  
 ex eo perijt, nisi sicubi libri aliqui interierunt? nam sensus & corpus  
 quid ad eum pertinebant? Quæ cognoscebat cuncta, quæ ipsum di-  
 ligebat, & totum comprehendebat Aristotelem, tota superest, tota su-  
 peruiuit, tota nobiscum uersatur. De antiquitate, quis regum Or-  
 pheo potest comparari? is ab orbe condito, ut referunt, bis mille ac  
 septingentis annis floruit. Et nunc etiam uegeta illius mens in carmi-  
 nibus cernitur. Eorum autem regum qui tunc floruerunt, memoria  
 perijt. Trismegisthus ille tēue maximus, nōne ob sapientiam, non  
 autem ob regnum aut sacerdotium, nunc illustris est? Ita licet uidere  
 collatis conditionibus, ad nominis perpetuitatem nihil magis pro-  
 desse sapientia. Quærimus infelices nos esse, cum id contingat, quod  
 auersa mente ab ipsa ueritate, rerumq̃ cognitione, alius alio uoluta-  
 tur in errore, lucemq̃ quærimus in tenebris, quietem in bello, securi-  
 tatem in periculo, tranquillitatem in tumultu. Vbi nescias quid sit fe-  
 licitas, quomodo felix esse possis? Vbi non noris, ubi finis sit nostra-  
 rum actionum, quò diriges uitam? Quis nam nauta tam peritus, ut  
 si quò tendat, nesciat, nauim quò tendat dirigere possit? Obruunt ac  
 sepeliunt cogitationes nostras animi uehementes perturbationes,  
 quærimusq̃ unguentum in cœno. Expedit scire finem nostram, ac  
 substantiam & originem, quæq̃ conducunt ad benè beateq̃ uiuen-  
 dum. Magna ergo atque magnifica inter mortales licet sint opes, ami-  
 ci, atq̃

## N V N C V P A T O R I A .

ci, atq̃ potentia : si tamen ad horum studia, notitiam ac contemplationem referantur, cū breuitatem uitæ nostræ respicimus: cū imbecillitatem uirium, cū morbos, affectus, fortunæ instabilitatem, & quod intolerabilius omnibus est ( quod tamen plerunq̃ euenit ) ut inde maximè torqueamur, malaq̃ proueniāt, unde maiora bona sperabamus, ( dico filios, affines, clientes, seruos, & quod maximum est, eos quos beneficijs affecimus ) nihil profectò iucundum præter scientiam, nihil beatum præter sapientiam inuenire licebit. Similis autem mihi uidetur cæterorum mortaliū uita atque conditio maritimæ negotiationi : ut qua omnes naues sibi parent, sine quibus ipsa negotiatio exerceri nequit, nemo tamen nauiget : sed in his quæ alterius solum causa inuenta sunt, tanquam ipsa sint uera ac solida bona, diuitijs scilicet, honoribus, amicis, atq̃ potentia, uelut in fabrica nauis omnes consistant : eaq̃ solum admirētur. Ita ex negociatoribus orbis, ex tanta pulchritudine lustranda, tantisq̃ diuinis opibus comparandis facti sumus ipsius nauigij admiratores. Itaque quum hæc mecum reputo, nihil in hac uita sapientiæ fructibus dignius esse existimo, nam & homo à mortalitate ipsa seiungitur, & ex uilissima hac sorde æternam lucem elicit, ac uelut è luto aut topho gemmas. Sed nihil gēmis cū tam clavis, cū tam perennibus atque diuinis uisibus commune est : omnia quæ hīc pulchra habentur, gemmæ, aurū, prata, mensæ, ædes, mulieres, lux ipsa, pulchritudinem ex summa illa pulchritudine nanciscuntur, illiusq̃ solum umbrā referunt. Mortalia hæc, illa immortalia : hæc impura, illa purissima : hæc sordida, illa nitida : hæc fragilia, illa solida : hæc inconstantia & instabilia, illa secuta atque quieta. Nihil hīc nostrum est, nihil amas quod odisse non possis : at illa omnia nostra sunt, atque perpetuo amore digna. Esurimus hīc in copia bonorum horum futilium & fictorum. Illa nos saturant, & non fatiant: hæc uerò fatiant, & non saturant : nemo qui illa degustarit, eis carere potest : hi quia non degustarunt, non amant, nec magnificiunt. Arcana coeli, naturæ secreta atque recondita, diuinas mentes, ordinem hunc uniuerſi noscere atque scire, maioris certè est felicitatis atque dulcedinis quàm uel cogitatione ipsa quis assequi possit, aut mortalis sperare. Superos obtestor, non tam Christianum esse, quàm etiam naturali ratione comprobatū, si nihil à morte superesset, nullam deteriorem futuram conditionem humana. Quoniam bona omnia illa corporea, omnes sensuum illecebræ, adeò uanæ ac mendaces sunt, ut mala bonis iuncta semper appareant. Sed ut singula diligentius prosequamur, nec semper in generalibus perstemus, uideamurq̃ elegantia orationis, & uerborum ornatu magis uelle fallere, quàm docere, laudare opus quàm illius utilitatem explicare: quid' nam euidentius,

## E P I S T O L A

quid certius demonstrationibus geometricis? quid subtilius arithmeticiis inuentionibus? quid iucundius musicis rationibus? quid diuinius astronomicis, aut mirabilius? quid commodius architecturae praeceptis? aut quid utilius medicis contemplationibus? quid denique, ne singula persequar, maius magicis naturae arcanis? Haec ego quum mecum reuoluerem, & quanta nobilitas esset in rebus, quanta admiratio in inuentione, quanta utilitas in scribendo, quanta commoditas atque uoluptas legentibus futura esset, intelligerem, immensum opus aggressus sum. Quanta arte, quali ingenio, atque industria, fortunaue, alij iudicabunt: nos certè, laborem sumptumque temporis agnoscimus, atque sentimus. Plura erant, quàm quæ uno uolumine comprehendere liceret, & maiora quàm quæ mens mea assequi posset. Verùm in hoc, praesens illud numen cui assistimus, nos adiuuit: magnitudinem tractationis, operis diuisione laboremque leniuimus. Nam sublimia illa, atque diuina quæque, nemo præter Plotinum attigit, ortumque mortalium rerum omnium ac finem, septem libris de Aeternitatis arcanis, amplexi sumus. Ordinem uerò uniuersi ac singulorum, quæ in eo continentur, quatuor libris de Fato. Principia autem rerum naturalium ac artificialium generali historia in XXI. libris de Subtilitate tractauimus. Reliquum igitur erat, ut propriam uniuscuiusque enarrationem subiungerem, quam in decem & septem libros digessi. In quibus id præter reliqua fuit difficillimum tam uariam historiam aptè in unum connectere. Impar enim fuisset exemplar operi: si quum omnia in uniuerso contineantur, continuata atque indiuisibili serie, ego de illius partibus quasi typum quendam ad illius imaginem fingens, tanquam fasciculum ex pluribus quæ unà non cohererent, colligerem. Porro in singulis, & uera tantum narrare, & noua inuenire, maioris cuiusdam (ut dixi) sapientiae erat quàm nostra. Et maximè ut laus quæ tot antiquis pro singulis inuentis debebatur, mihi uni quòd multa in singulis inuenissem, cederet. Quamobrem cum impudens sit iactantia, & insolens uana gloriatio, stultaque suarum rerum ostentatio, inuisum preconium, nobis tamen hinc licet tanquam de alienis uerba facere. Quod mentem nostram altius descendisse docuerimus. Esseque hanc tantam rerum cognitionem maioris cuiusdam prouidentiae, ac melioris naturae, quàm huius mortalis conditionis. Itaque ut ambitiosi est, sibi in suis placere inuentis, inanis uerò etiam gloriari: ita timidi non audere quæ acceperis, laudare: cum maxima laus sit, cuiusque operis prodesse pluribus, & agnoscere proprium autorem. Praesertim quum ille immortalis fuerit, benignusque demonstrator incognitarum rerum. Etenim si in domo tua latitans, aliquid pulchrum inueneris, lætaris? quòd si etiam pretiosum sit,

## N V N C V P A T O R I A .

sum sit, multò magis : Et si thesaurus, adhuc longè plus. Quid igitur si in hac generali omnium nostrùm domo Vniuerso scilicet, cùm tam multa tot seculis latuerint : nunc uerò demum inuenire licuerit, nō neres summa laude digna, & de qua lætari possit, qui inuenerit, & ei qui ostenderit, gratias agere, uideri debet : Quid dicam de coeli motu tam rapido, tamq̃ multiplici, cometarum & uentorum causis, elementis atq̃ quæ in his habitāt, potestātēq̃ maximam gerant, plantis, lapidibus, animalibus, artibus, gentiū ritibus, totq̃ magnificis rebus, quæ uetustas dedit & perdidit, de tot arcanis naturæ uiribus, ut uideri possimus, cum ipso opifice uoluisse contendere. Sed absit : non hoc studio nobis quærendi scribendi uē quæ supra mentis nostræ uires sunt, sed quasi promoti maiori ui paremus ac potestati. Et licet aliqua sint ab alijs tradita, non parum tamen fuit illa à tot mendis, à tot erroribus repurgasse : inter tot alia falsa solo iudicio selegisse, rationem causamq̃ addidisse, experimentoq̃ comprobasse. Et quæ diffusius scripta erant, paucis uerbis explicasse. Quo factum etiam est, ut coactus sim quibusdam, quòd periculosa essent obscuritatem induere. In alijs breuitate summa uti, ne uilescerent quòd pertrita essent : denique in plerisq̃ quòd difficiliora essent, dilucidiori explicatione usus sum. Turpissimum enim esse reor ita scribere, ut non intelligaris. In utroque enim genere par artis excellentia requiritur, seu euulgata ad altiore reuoces sensum, seu difficillima ( ut dici solet ) sub oculis ponas. Cùm uerò tot uariarum rerum tractatio esset, nullo mihi hoc opus titulo dignius uideri potuit, quàm eo quòd totam seriem illius explicaret, uniuersamq̃ eius uim unico uerbo ostēderet. Quam obrem iustè mihi uideor illi titulum præfixisse, de Rerum uarietate. Atque hæc satis esse poterant de libri utilitate agenti, si æquis iudicibus hæc res tractaretur. Verū cùm multi adeò peruicaces sint, ut non nisi ab Aristotele tradita recipiāt, immensumq̃ illud diuinæ sapientiæ pelagus exiguo humano uasculo, nec satis integro concludere nitantur : nōne stultos, si credāt, inuidos : si non credāt, existimare eos oportet : Turpius alijs obijcient, quòd nihil admirabile inter tot tantq̃ experimenta conscripserim, assueti mendacissimorum sycophantarum libris, quasi quis non laude dignus esse possit, si non egregiè solùm, sed etiam impudenter mentiatur. Ego uerò ne illos qui talia dixerint, libros hos legisse suspicabor, cùm nō minora & uera signis horum nebulonū in eis contineantur : sed ea arte sepulta, ut nō nisi à præclarissimis ingenijs atq̃ eruditis erui possint. Quāobrem & nōmini tuo Princeps optime, illos dedicaui, non solùm quòd bonis artibus semper faueris, sed etiam quòd harum rerum exactus censor esse possis : ut qui non minus hæc naturalia quàm diuina etiam calleas, cuius indicio sunt tam multa quæ noris arcana naturæ admiranda. Cæterum, si uera est etiam illa Platonis sententia, scilicet beatas esse

eas

1

## EPISTOLA NVNCVP.

· eas respublicas, in quibus philosophi dominarentur, & hanc nuncu-  
pationem multò magis tibi debebimus. Et tu ter maximus, quemad-  
modum Trismegistus ille, meliorem etiam omni disciplina naturam  
quandam nactus, patriam nostram felicissimam singula-  
ri prudentia & moderatione reddes. Vale.

XIIII. calendas Augusti,

M. D. LVI.

# TABVLA LIBRORVM XVII.

## DE RERVV VARIETATE.

**L**iber primus, est de uniuerſo & partibus eius ſenſibilibus.

Vniuerſum, cometæ, uentorum ratio. Caput primum.

Elementorum natura. Cap. 2

Terræ genera & natura. 3

Loca & regiones. 4

Terræ miracula. 5

Aquæ natura, & genera, ac motus. 6

Aquæ miracula. 7

Aëris natura & genera. 8

Aëris miracula. 9

Elementorum artificia. 10

*Liber II de mundi partibus diuiniſioribus.*

Coelum. 11

Lux & lumen. 12

Influxus. 13

*Liber III de mixtis generaliter.*

Mixtorum proprietates. 14

Metallica. 15

*Liber IIII de metallis.*

Metalla. 16

*Liber V de lapidibus.*

Lapidum natura, generatio, differentia. 17

Gemmæ. 18

Lapidum miracula. 19

*Liber VI de plantis & productis ab eis.*

Plantæ & earum differentia. 20

Plantæ aquam ſubefſe ſignificant. 21

Plantarum miracula. 22

Plantarum cura. 23

Vinum & acetum. 24

Succi alij & mel. 25

Conſeruatio eorum quæ à plantis proueniunt. 26

*Liber VII de animalibus & productis ab eis.*

Animalium generalis ratio ac differentia. 27

Animalia imperfecta. 28

Serpentes. 29

Reptilium fugandorum ratio. 30

Quadrupeda. 31

Quadrupedum cura. 32

Quadrupedum proprietates. 33

Aues. 34

Auium cura. 35

Auium proprietates. 36

Piſces uarij generis. 37

Piſcium cura & proprietates. 38

Producta ab animalibus. 39

*Liber VIII de homine.*

Humana natura. 40

Sensus. 41

Mens. 42

Hominis proprietates. 43

Morbi mirabiles curæ & ſuperſtitioſæ. 44

Communes calamitates. 45

Humanarum rerum finis. 46

*Liber IX de motibus.*

Motuum generalis ratio. 47

Perennia. 48

*Liber X de ignis artificijs.*

Ignis uires & alimenta. 49

Diſtillationes. 50

Chymica. 51

Vitri artificia. 52

*Liber XI de artificijs communibus.*

Artes uariæ. 53

Nauigandi ars. 54

Architectura. 55

Inſtrumenta & uafa. 56

Compositiones pulchræ. 57

*Liber*

<i>Liber XII de artificijs subtilioribus.</i>		rum.	78
Artificia mirabilia.	58	Chiromanticæ obseruationes.	79
Ephemeridum compositio.	59	Striges seu lamiæ & fascinationes.	80
Corographicae descriptiones.	60	Miracula.	81
Occultatio.	61	Auspicia.	82
Actiones mirabiles.	62	Aruspicia.	83
<i>Liber XIII de artificijs humilioribus.</i>		Soni ac uoces præter naturam.	84
Experimenta minima.	63	Vocum uaria ratio.	85
Scribendi instrumenta.	64	Visus falsa causa, & spectra.	86
Fuci seu decoratio.	65	Mentis præfagia & oracula.	87
Deliciæ.	66	Præfagia tempestatum.	88
Colorum, odorum, saporumque materia.	67	<i>Liber XVI de rebus præter naturam admirandis.</i>	
<i>Liber XIII de diuinatione occultiore.</i>		Sigilla.	89
Diuinatio an sit, & an in omnibus.	68	Magia naturalis.	90
Ignea ostenta.	69	Magia Artesij.	91
Aëris ostenta.	70	Præcantationes.	92
Aquæ ostenta.	71	Dæmones & mortui.	93
Terræ ostenta.	72	<i>Liber XVII de rebus dignis.</i>	
Plantarum ostenta.	73	Gentium ritus.	94
Animalium agrestium ostenta.	74	Linguarum uarietas.	95
Animalium domesticorum ostenta.	75	Vrbes, resq; aliæ insignes.	96
Hominum ostenta.	76	Thesauri.	97
Partuum ostenta.	77	Bibliothecæ & libri ac uaria uetustæ magnificentia exempla.	98
<i>Liber XV de diuinatione artificiosa.</i>		Resolutio à fine unde usus inuentorum.	99
Præfagia per singula genera re-		Causa scribendi hos libros.	100

FINIS.

# HIERONYMI CAR-

## DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

### DE RERVM VARIETATE

### LIBER PRIMVS,

*De uniuerso, & partibus eius sensibilibus.*

VNIVERSVM, COMETÆ, VENTORVM RATIO.  
CAPVT PRIMVM.



VNIVERSVM hoc, siue sit unum, siue plu-  
ra: Et si unum, seu finitum, an infinitum:  
& si finitū, an aliquid extra se habeat, an  
nihil: & si quippiā extra se habet, an mo-  
bile, an immobile: sit quoq; genitum, uel  
ingenitum: Et si plura, finita ne numero,  
an infinita: in libris de Arcanis æternita-  
tis, cū iam dictum sit: quæq; iam ad cœ-  
lum syderaq; pertinent, tum naturales ac  
consuetas mutationes quæ in aëre fiunt,

in libris de Subtilitate, demonstrata sint: reliquum est, ut de Cometis,  
quorum generationem solū prioribus libris tantū attigimus, ser-  
monem cōpleamus. Simul dicturi etiam de sympathia antipathiaq;  
ipsius uniuerſi: qua plurima, si non omnia, saltem regi cernuntur.  
Addemus & de uentis, atque ordine ipsius mundi, quæ sola restare  
uidebantur. Igitur ut à manifestissimis sumam exordium, hoc so-  
lū attingens quod notissimum est atq; conspicuum, undecim tan-  
tū corporibus constat. Quod etsi plura sint, non tamen ad hunc  
librum pertinet, qui solū de Sensilibus tractat, de illis considerare.  
Sunt autem corpora hæc, primū quidem terra, atq; cum ea potius  
quā circa eam aqua: inde circa hæc ambo ad cœlum usq; aër. Hunc  
ambit Lunæ cœlum orbis ue seu sphæra, post Mercurius, inde Ve-  
nus, Sol, Mars, Iupiter, Saturnus, supremum cœlum stellarum. An  
uerò Mercurius sit supra Solem Venusq; & an epicyclis atq; eccen-  
tricis ferantur: An Sol ipse in medio consistat mundi, terra circūuer-  
tatur: An autem multos per orbis, uni centro circūpositos: ut olim  
Calippus & Eudoxus, inde Auerroës, nuper Hieronymus Fracasto-  
rius Veronensis. An alius quispiam modus, his omnibus sit melior:  
An etiam inter ipsas erraticarum sphæras aliquod sit corpus fluxile,  
dicere supersedeo: cū etiam quædam ad libros de Æternitatis ar-  
canis pertineant. Similiter & de lactea uia, abundè aliās dictum est.  
Quid ergo superest amplius, quā quod proposuimus exequamur:

Non sit cometes in elementari regione, quæ semper est inconstans:  
cometes autem diu manet, nec etiam descendit propter uapores, nec

*Cometarum  
causa & mo-  
dus generatio-  
nis.*

A

ascendit ob ignem: horum autem duorum alterum fieri necesse esset, si ignis esset ex uaporibus accensus: nec triplici illo motu moueretur semper, sed ut iacula, aut stellæ incensæ. Hoc autem aliàs demonstratum est, tum ex hoc quòd tam ingens machina adeò celeriter conuersa, quin dissiparetur, fieri non posset. Quòd si dicas, stella non est ex inerrantibus, haud dubium est. Non enim tot uarijs motibus moueretur, adeoq̃ celeriter: non erratica, cum nimis celeriter feratur, & adeò rarò appareat. Sed neq̃, ut quidam existimant, ab ipsis planetis per sympathiam trahi possunt, quoniam non consisterent tam uelociter rapti: nec motus illorum similis est motui planete, cum persæpe ab ipso fermè polo ad æquinoctij circulum transferantur. Itaq̃ haud dubiè, nulla substantia propria constât, sed in cœlo fiunt: neq̃ uno solo, sed in singulis, quemadmodũ & lactea uia. Neq̃ est id naturæ cœlesti repugnans, ut luminum quædam reflexio fiat. Capax enim cœli materia est lucis, lux qualiscunq̃ facta ob distantia rotunda uidetur. Augetur autem celerrimè, uelut & ignis & reliqua omnia quæ illustrantur. Sic irides & uirgæ: sed quia hæ in fragili nubiũ materia consistunt, celerius desinunt esse quàm fiant. Iam ergo lux cogitur in cœli parte, atq̃ augetur, & rotunda uidetur. Sed & caudam producit, lumine Solis eam penetrante, quoniam id fieri sensu percipitur, ut cum lux magna minus claram permeat. Neq̃ enim cometes tam claram habet lucem, ut permeare lux Solis absq̃ impedimẽto possit, nec materiam habet densam, qua lumen reflectat. Hoc enim lunæ, illud stellis conuenit: cometes media natura est, cum sit congregatio luminis in cœli parte. Iam igitur habes causam luminis, & augmenti, atq̃ rotunditatis cometes: necnon & caudæ, quæ etiam crinium dici potest. Reliquum est, ut motus rationem reddam. Quòd enim feratur, dum in cœlo est, ab oriente in occidentem, & rursus ab occidente in orientem, & secundum latitudinem, nihil absurdum, cœlo, in quo est cometes moto. Sed quòd celerrimè, & longè plus ab occidente in orientem, quàm quisq̃ planetarum, & contra ordinem signorum, & à polo ad æquinoctij circulum, & transuersa, mirum uidetur, nec rationi cõsentaneum. Sed iam causam ipsam accipe: mouetur quidem cometes uelut & splendor quispiam in rota, rotæ motu: quo fit, ut semper ab oriente in occidentem feratur, quòd omne cœlum taliter fertur: non tamen semper ab occidente in orientem, quoniam cum fuerit in cœlo, cuius planeta retrocedat, fueritq̃ in ea orbis parte, quæ contra ordinem signorũ fertur, cometes contra signorum ordinem tamdiu mouebitur, quamdiu & planeta. Ex quo patet erraticas non ferri in epicyclis, sed integris circulis: aliter cometes non posset contra signorum ordinem ferri, nisi propinquus esset ualde planetæ retrogradienti: motum uerò uelociorem quàm sit planetarum secundum ordinem signorum habet, & in latitudine, quoniam reflexio & concursus

**A** concursus radiorum & planetarū & fixarum stellarum, uariatur multum ob luminū obliquitatē, sicut uidemus expresse in radio Solis in aquæ urceum incidēte, atq; reflexo. Nam reflexio multum uariatur à loco suo, ex minima uarietate aquę urcei. Accedit quòd cometes erit in loco polo propinquo, ubi paruo spatio magna fit uarietas in lōgitudine. Contingūt autē facilius & frequentius iuxta polos, quoniam lux Solis cū sit remota, parum impedit cometarum generationem quæ ab exigua stellarum luce fit: sicut & astra melius nocte quàm die uidentur: & iuxta polos, quàm iuxta æquinoctialem. Quinimò attestatur huic rationi quod Aristoteles dixit, uisum cometem adhaerentem uni ex inerrantibus octauis orbis. Non igitur dissipari potest, cū sola luce syderum constet. Quòd uerò cauda fieri possit à radijs Solis, experimētum docet candela accensa Soli exposita, sic ut radij per illius ignem transeant. Quòd uerò ex luminum concursu & reflexione in cœlo, forma syderis fieri queat, lactea uia quæ ab initio mundi immutabilis manet fidem facere potest. Superest igitur ut doceamus cur tam diu perseueret, & non ante septimum diem finiatur: Causa est, quoniam quæ à paruo lumine fiunt, non animaduertuntur: quæ magnum habēt incrementū, non possunt celeriter finiri. Fiunt enim à luce, & causam habēt, situm, motum, & lucis magnitudinē in astris: quæ omnia ubi cœperint, absolui necesse est. Fiunt autem multò frequentius quàm uideātur: & circa crepuscula, quia tunc homines harum obseruationum cupidi uigilant, nocte dormiunt, die uideri raro potest. Sed illustres, iuxta mediū noctis fiunt, Cumq; res sit exilis, ut uisum est, multis nebula uidetur: quidam penitus non uidēt. Nec si fiat, semper uidetur, sed tantū cū aër tenuissimus est: ob id etiā frequentius æstate, quàm hyeme. Cū ergo uidetur tenuē aërem esse immodicē necesse est: quapropter & omnia consequi necessarium quæ tenuitati aëris iuncta sunt. Primū igitur sunt uenti, nam aqua mouetur, quia tenuior terra est: & terra quiescit, quia crassior. Et magis aqua mouetur aër, quia aqua tenuior est, & inter aëris partes tenuissima, & in constitutionibus cū tenuior est. Inde mors imbecillum qui non exercentur, qui curis multis distrahuntur, qui cibis delicatioribus utuntur, qui ueneri indulgent, quiq; facile ægrotant, & ad senium inclinant, & parum dormiunt. Tales igitur cū multi sint principes, mori aliquem eorum, in quem omnia hæc magis conueniant, plerunq; contingit. Succedit siccitas plerunq; etiam, quod nimis tenuis aër non retineat uapores, ex quibus fit pluuia: uenti quoq; siccant multum. Ob id etiam & sterilitas aliquando succedit subtractis pluuijs. Inde lues, uel ob hoc, uel si in regionē iam uiribus exhaustam inciderit. Cū enim uel principes, uel multi moriūtur animaduertunt in illis propter nobilitatem, in his propter multitudinem: & pestem appellāt: in paucis autē conuiuent, cū tamen necesse sit, ob

*Cometes quid significet.*

*Cur principes moriantur.*

*Sympathia  
species primæ*

*Disputatio  
quod non sint  
nisi duæ pri-  
mæ qualita-  
tes, calor &  
humidum.*

rationē dictam, in quacunque cometæ generatione multos tales, quales diximus, interire. Fit etiam inde, ut seditiones emergant, & bella, mutatis humoribus in bilem, ob aëris tenuitatem: omne enim ualde tenue, siccum est. Fiunt & pluuiæ quandoque immodicæ, quoniam aëris tenuitas multos uapores gignit, in terræ superficie: inde crasse-  
scēte aëre rapiuntur cōgregata per multos dies, fiuntque nimbi: tuncque cessant pericula cometæ, quoniam iam aërem ad naturam reuersum fuisse indicat. Fiunt etiam imbres, ubi à ueneris radijs fiat cometes. Cæterum quispiam queret, unde uariis ille motus? Sed is fit ex mixtione illorum trium naturalium motuum, qui cum celeres fuerint, imaginem inordinati unius motus præbent. Sunt uerò & alia significata cometes unicuique propria, quæ ex ipsius causis pendent. Atque de his, doctrina à signis sumpta, sufficienter in Commentarijs super Ptolemaei quatuor libros iudiciorum, dictum est. Nunc uerò ipsius sympathiæ atque antipathiæ causas atque modos perquiramus. Constat enim inter causam atque effectum, semper esse aliquid similitudinis atque affinitatis: ob id igitur, inter cælum atque elementa ipsa. Soli quidem cum aëre & his quæ aëre gaudent, ueluti cor: lunæ cum humidis omnibus ob aquam, & ob id cum piscibus, cæcis, lignis, atque humoribus. Est secundum genus ob cōsensum qualitatum, non simpliciter: sic enim inter omnia esset, sed quæ similem habet gradum. Sunt autem qualitates primæ, ut alias dictum est, duæ tantum, calor & humidum. Nam cum duo uerè sunt contraria, uelut in sensu & ratione deliberantibus, quantum unum decedit, aliud acius confurgit: at si calor ipse ab actione decedat, nihil plus agitur, sed minus. Et si in patiente humidum minuatur, nulla contraria passio eius loco succedit, sed solum minuitur passio: ueluti si quis minus bene uideat, nihil amplius agit, sed solum minus eo uidet, quo uidendi facultas est imbecillior: igitur cæcitas priuatio est, non qualitas. Ita surdastri nihil aliud habent, nisi quod minus audiunt: surditas igitur, est sola priuatio. Sic quæ frigida sunt, solum habent ut minus generet: quæ minus humida, ut minus patiantur. siccum igitur & frigidum, sunt priuationes, non qualitates. Quæcunque igitur commodatam habent utranque qualitatem, habent & sympathiam inter se. talia sunt similia, specie & ætate: inde sola specie, uel etiam propinqua, ut homini cum cane & cum equo. Homo enim ab equi anhelitu præseruatur à peste, & à catulo super uentriculum contento cōcoctione iuuatur. Tertium genus sympathiæ est, quod à similitudine substantiæ procedit. Sic homo patienti homini commiseretur, & anima pueri ab anima uiri robustiorem habentis immutatur. Et ulcera unius, solo spiritu alterius curantur, ut alias diximus. Hoc autem manifestius est in antipathia: unde ab illa exemplo sumpto, non est quod quispiam possit dubitare. Quartum, est eorum quæ ab eisdem causis procedunt, unde fit ut multi (ob cometas maxime) uni ad-

**A** uni addicant se, & in illius etiam, incogniti uerba iurent. Sic frater absentis fratris incommodis occultè afficitur, quod ab eisdē parētibz geniti sint. Quæ enim apud nos spatio dirempta uidentur, unum tamen sunt substantia, nos fallente in hoc sensu: adeò ut multi etiam à me admoniti, non nisi exemplis hanc unitatē, quæ cum loci diuisione & præsertim magna distantia intelligere nequirent. Eadem erit inter nutricis filium & alumnū. Quintum est inter imperās & inferuiens, ut inter cor, reliquaq; membra: & inter solē, & astra reliqua: uidentur enim simul affici, quoniā ab eo recipiunt maximā suarum uirium partem. Sextum est inter nutrimentū seu alimentū & id quod nutritur. Sic quælibet planta, quod sibi cōuenit, trahit: adeò ut lupini terrā ab amaritate purgēt. Atq; hic cōsensus maximè spectatur in animalibus. Septimū est caloris cuiusq; ad id quo cōseruatur. Sic flammā, quamuis non uiuat, uiuentium in formam flecti uidemus ad partem ubi est alimentum, atq; mirum in modum extendi ad illam. Octauum est ratione consensus communis, quo calor humido iunctus leuia sicca trahit. Sic succinum, sic adamas, & gemmæ pleræq; festucas cū affricantur panno, trahere solēt. Hæc omnia uni innitūtur rationi, quòd quemadmodū in humano corpore omnia sibi inuicem consentiunt, diuersis tamen ex causis, ita in mundo. Anima, cœli rationem habet: cor, lucis ac luminis. Vt cœlum cuncta mutat, ita anima corpus. Et uelut corde affecto corpus patitur, ita luce mundus. Rursus ut cerebro patiente totum corpus afficitur, propter sensum qui in partes singulas defertur à cerebro: ita mundus, affecta luna. Itaq; sympathia constat in mundo, uelut in humano corpore, consensusq; partium est in utrisq;. Cor, aëris: cerebrum, elementi aquæ: iecur, terræ uices gerit. Membra generationis, lucis & luminis uicem gerūt. Hæc autem melius sciri possunt, quàm doceri: multo etiam melius doceri, quàm scribi. Sunt & quædam quæ sympathiam habere uidentur, & non habent: ut butyrum, creta seu glis, ouiq; candidum: hæc enim omnia liquoribus mixta incocta q;, sorditiem omnem ad se trahere uidentur: sed non sympathia, uerū quia omnia hæc uiscida sunt, & dum coquuntur, etiam talia manent: cū igitur ob calorem omnia misceantur, quæcunq; his adheferint, rursus propter tenacitatem separari nequeunt, ob idq; liquores à sorditie purgant. Et maximè & celeriter cū sordities seipsam traxerit, quia uiscida, ut mellis sachariq;. Hæc si quis diligenter inspiciat, & quomodo cor ut unum quidem solum lucis & luminis instar est in corpore, ut autem è tribus unum aëris, facile percipiet mundi & humani corporis similitudinem. Quædam uerò ob consensum totius seu amorem iuncta sunt, uelut in generatione, unius finis causa: uelut cū animalia sibi conueniunt: imò & plantarum quædam, uti de palmis masculis ac foemininis dictum supra est. Sed est & decimus modus, quo animi ipsi sibi inuicē conue-

*Aristotelis &  
Galenī defe-  
ctus.*

*Cantharides  
cur exulcerēt  
uesicam.*

niunt cœlesti illa sympathia: atq̃ ibi uera est beatitas, cū in uirtute  
constiterit. Hæc enim harmonia quædam, atque concentus: uelut &  
inter ipsa cœlestia sydera. Sic etiam consensus lyrarum fit, uelut uacui  
dicta attractio: imò potius raritatis & substantiæ corporum. Com-  
muni enim uirtute quæ in mundo sunt, uelut & in uno corpore cun-  
cta aguntur, & in unum finem. Dictum est autem de hoc aliàs, uerū  
id natura inditum est omnibus generaliter, ut sibi inuicem accedant,  
seu ob cōmunem generationem, seu ut unum alteri famuletur. Hæc  
omnia si quis optimè perceperit, etiam ipsius antipathiæ rationem te-  
nebit: siquidem omnis antipathia, in sympathia quadam constituta  
est: ob id, sapientes, è corporibus mortuorum multa desumpserunt,  
quæ uiuis aduersarentur. Nam nihil est tam contrarium cuiq̃, quàm  
ipsum est, uel mortuum, uel corruptum, uel excrementum. Tacenda  
sunt hæc, quia nimis est huc processisse. Cæterum & cantharides an-  
tipathiam habent aduersus uesicam, & marinus lepus contra pulmo-  
nes: sufficiat autem hæc duo explicasse exempla, alia pro uniuersis.  
Quid enim dices commune locustarum generi aut pisci cum homi-  
nibus: imò ne quidē cum homine toto, sed cum parte quadam pro-  
pria ac singulari. Vellem utique Aristotelem & Galenum, qui in cla-  
rissimis rebus tanta scripserunt, attigisse. An non sunt uera? Et si uera  
sunt, cur siluerunt? uerecundior fuit Galenus, qui quod uera essent  
non subticuit, & si causam illorū ignorauerit. At Peripateticos quo-  
tidie inculcantes quæstiones de calido, frigido & humido atq̃ sicco,  
nihil autem de arduis difficultatibus attingentes, imò ex toto eas dis-  
simulantes cum suis gnatonibus, atq̃ in uerba iuratis, quis æquo ani-  
mo ferat? Sed iam audi causam: deinde cum temetipso cōsidera, quan-  
to hi uano inflati tumore atq̃ fastu sint, qui cū pauca scirent atque  
pertrita, neq̃ id satis bene, multa scire uideri uoluerunt. Igitur ut cau-  
sam huius rei dicam, cantharides magno impetu ciunt urinam, indi-  
cio est quod Hippocrates in ascite dabat ad purgandam aquam, cū  
uerò natura ulcerent, ut in medicamentis exterius, in quibus cutim  
exulcerare & uescas excitare consilium est, apparet, urinam ipsam  
mirum in modum exacuunt & irritant. At urina nullum membrum  
lædere solet aut potest, præter uescā: tum quia ibi solū moram tra-  
hat, & sanguini immixta sit, & uescæ substantia neruosa sit & absq̃  
carne. Quid igitur mirum est, si cantharides communi ratione qua  
omnia quæ urinam mouent, urinam cieant & agitent: alia communi  
ratione exacuat & exulceret, quod è numero sit escharoticorum me-  
dicamentorū. Et rursus, quod ab urinæ acredine nullum membrum  
tentari præter uesicam & penem possit, epotis cantharidibus statim,  
& solam affici uesicam? Sed dices, non solū epotæ cantharides, sed  
etiam in manu retentæ uel capiti admotæ, id faciunt. Quasi superius  
non docuerimus, medicamenta omnia, præsertim tenuium partium,  
per ar-

**A** per arteriarum & uenarum ora, quæ ad summam cutim finiuntur, ingredientia: cum concaluerint, eadem posse quæ interius assumpta. Ecce uides quomodo ex multis, quorum unumquodque admiratione dignum non est, simul iunctis unum fiat; quod omnibus est admirabilissimum: Leporis uero marini, substantia terrea est & erodens, teste Galeno, tenuis tamē atque calidior: quæ cum bilem excitet, Dioscoride teste, atque exacuat, nec purget, maximè afficit membrum id quod tenuissimum sanguine nutritur atque biliosissimo: hoc autem, ut Galenus testatur, est pulmo. Immissa enim repetè sanguini bile, ut Aëtius & Auicenna testatur, feruet sanguis ut in lebetè iuxta ignem, & in dolijs mustum: quare ut disfrangat uas, necesse est. Nullum autē aptius est uas fracturæ in toto corpore, quàm uenalis arteria pulmonis, quæ cum sit tenuissima & pulsat, & spiritum continet, & sanguinē calidissimum. Hæc igitur cum adeò manifesta sint, desinant garrire & ineptire, qui nos ideo solum non probant, quòd aliquando ab Aristotele dissentiamus. Putantque se solum ob id sapiētes uideri debere, quòd Aristotelicos se profiteantur, cum magni tituli illorum uerborum obtegant. Cuperem autem solum, si fieri posset, illis, qui tamen paucissimi sunt, imò uix unus aut duo, non scripsisse. Modò legunt, & non probant, ut per quos profecerint, his gratias minimè agant, nec debere uideantur. In hos igitur, non in Aristotelē, quem laude magna dignum semper existimaui (qui quæ, & si nil aliud fecisset quàm quòd Theophrastum erudiuit, multum bonis artibus luminis contulit) hæc scripta sunt. Multo uero minus in Galenum ueritatis amatorem, talia conueniunt. Sed audi quantū intersit ista scire: Non enim aliter, quàm cum natura ex multis communibus unum efficit admirabile, licebit nobis & id facere, magnaque cum utilitate humani generis, authorisque gloria. Verum hæc & deinceps, & antea, & alibi docuimus. Nunc sit scire, antipathiam ex sympathia sumi oportere: totque esse unius genera, quot & alterius, eademque prorsus, quādo antipathia sine sympathia esse non possit. Omnibus igitur unā sic consentientibus dissentientibusque: atque his quæ non per sympathiam aut antipathiam fiunt, sed communi tantum ratione, uelut de argilla atque butyro dictum est, consideratis: scire decet, tam in homine quàm in mundo maximè distantia, maximè compati: ut terram cælo, os & uenter pedibus: ut in inunctionibus quæ ab hydrargyro fiunt, manifestè uidetur. Eadem ratione, quæ sub polis afficiuntur, ab his quæ in calidissima regione, idest in medio. Mediū dico, per quod Sol, Luna, cæteræque erraticæ stellæ feruntur. Cuius circulus, à uiuentium figura, zodiacus dictus est. Extremæ autem quæ iuxta polos sunt partes, Arcticum, atque Antarcticum. Ea uero quam nos incolimus medietas, superior dicitur: reliqua, inferior. Superior medietas, à polo ad polū duas habet extremas partium uigintitrium ac dimidiæ singulas, mediam

*Lepus marinus cur pulmones erodat.*

*Orbis diuisione.*

XLVII. cū igitur à polo ad polum partes sint CLXXX. erūt duæ me-  
diæ simul iunctæ, partes LXXXVI. singulæ igitur harū partes XLIII.

Disponentur autem ut à latere uides. Verū ab infe-  
riore parte sunt aliæ totidem: ut inhabitabilis Borea-  
lis supra & infra, sit XLVII. tantūdem Australis. Me-  
dia uerò, XCIII. Quelibet intermediarum LXXXVI.

Bore.inhabit.	23 $\frac{1}{2}$
Bore.habit.	43
Media.	47
Austra.habit.	43
Austra.inhab.	23 $\frac{1}{2}$

quarum numerus excrescit in CCCLX partes, ambitū scilicet totius  
sphæræ. Has suis, ut dixi, inferioribus iūctas, licet zonas seu cingulos  
appellare, quarum prima & quinta angustæ sunt: & iuxta polos, ubi  
mundus quasi finitur, frigoreq̃ & noctiū immensa longitudine tor-  
pent, ob id malè habitantur. Et illorum conuersatio quasi ferina est:  
non tamen quòd non habitētur, prorsus inhabitabiles hæ regiones  
sunt appellandę. Tertia seu media, maxima est, atq̃ multas ac magnas  
continet prouincias, & ipsa inhabitabilis, idest male habitabilis, pro-  
pter calores immensos, & inopiam aquarū & frugum. Mediæ inter  
has, secunda & quarta, optimè habitātur generaliter, licet non ubiq̃.  
Innotuerunt omnes beneficio Hispanorum, qui non solū ad me-  
diam torridam accesserunt, sed etiam in ipsam habitabilem Austra-  
lem, demumq̃ in inhabitabilem penetrarunt. Huius igitur nostræ  
temperatæ superior medietas ( cuius exemplo alias tres medietates  
intelligi uolo ) in tres partes diuiditur: Asiam, quæ quicquid est ab  
orientē Australi comprehendit usq̃ ad Borealē, Europā, quæ Borea-  
lem occidentis partem amplectitur. Et Africam, quasi frigoris exper-  
tem, quę Australem ambit occidentis, ut ita dicam, medietatem. Qui  
uerò extrema harum incolunt partium, quibus inhabitabilibus com-  
mittuntur ( non inter se ) atq̃ ipsas inhabitabiles, Barbari appellan-  
tur. Dicuntur autem Barbari, non à feritate, cū multis Græcis atq̃  
Italīs sint humaniores: nec à cultu morum neglecto, cū multæ de  
luxu inter illos nationes damnatæ sint: non ob ingenium, quod illis  
pleruncq̃ maius est: non ob asperitatem, cū multi sint mansuetissi-  
mi ex his, ut Germani atq̃ Galli: sed quoniam ante intellectam rem  
furere incipiant: & postquā exarserint, eos sedare sit difficillimum:  
ob id facile est huic hominum generi imponere, non quidem ob sim-  
plicitatem, sed si persuadeantur ab his quos esse existimant amicos.  
Dum enim aduersus laqueos ruunt eorum, à quibus putant se dece-  
ptos, in retia suorum adulatorum incidunt, suisq̃ ipsi telis se trans-  
fodiunt. Causa uerò horum est, uehemens aëris mutatio, quæ ob ma-  
gnam dierum cum noctibus diuersitatem atq̃ uicissitudinem contin-  
git. Quòd si aër non mutetur ob maris propinquitatem, uentos plu-  
rimos & ualidos esse necesse est, quibus magni animorum motus fi-  
unt. Itaq̃ ut difficilior est equum currentem quā ambulātem reti-  
nere, ita difficilior Barbari ab ira reuocantur. Et libertatem etiam ma-  
gis amant, quia à quibuslibet iniurijs Principum ita offenduntur, ut  
illorum

Barbari quid  
proprium ha-  
beant.

**A** illorum imperia difficillimè ferant, ob idq̃ etiam seditiosi euadunt. Græci uerò & Itali & qui medias incolunt regiones, mitiores sunt ab initio: sed ut exarserint, & odia & iras gerunt implacabiles, ac Barbaris longè diuturniores: ut equorū incessus, diuturnior est cursu. Cursus enim, etiā si coneris, diutius perseuerare nequit. Apud omnes igitur gentes Barbari sunt, qui affectibus nequeunt imperare. Et qui apud Barbaros disciplinas colūt & mores (hi autem pauciores sunt) qualis Scythia Anacharsis, minimè Barbari contumelioso nomine digni sunt. Nam mores, non regiones, hominum genera distinguunt. Quamuis regiones moribus faueant. Etenim hos aut illos fastu turgere & impotentia faciunt: unde illis proprium est, nunquam uelle existimare errasse. Ideo nec errorū pœnitere possunt, nec errata corrigere. At principum est, quod temporū uicissitudo præstare solet, id facere: scilicet ut aureo sæculo uiuatur, id est optimis moribus. Si quidem omnes homines ut cera sunt, quam impresseris retinent effigiem. Et sponte etiam sua, labente tempore, non eadem apud omnes manent, neq̃ iidem mores, quoniam senescunt omnia, ut in libris de Arcanis æternitatis, dictum est. Dico autem leges, prouincias, gentes, ciuitates, mores, imperia, regna, familias, artes, linguas, gloriam deniq̃ ipsam, atq̃ etiam hominū memoriam. Loco uerò horum alia subeunt, legibus leges, mari mare, montes montibus, flumina fluminibus, libri libris, alia alijs. Mors enim unius, uita alterius. Britannia olim australi parte floruit, nunc senescit, gypseo atq̃ putrescente lapide exæquata: ob id floret hominibus & rerum copia. Contrà Scotia, nunc asperior & incultior, quod Boreā respiciat & altior sit: ob idq̃ à mari serius relicta: montes quoq̃ habet rudes atq̃ steriles. Sed tanta est annorum multitudo, ut nec memoria præterita comprehendì possint, nec futura coniectura. Idem quoq̃ ratione perspicuū est, nam calidum cōcoquit, uenti uerò à Borea corpora reddunt robustiora, & mores hominū magis agrestes, non tamen adeò superbos, loca uerò à situ & squalore magis uindicāt. Sed hæc partim bona, partim malæ: tota tamen insula ob mare uentis perflatur assidue. Quo fit, ut mirari quis possit, cur dixerit Aristoteles, uentū esse calidā & siccam exhalationē: cū uideamus non solū circa mare, sed etiā fluuios, quasi perpetuos uentos spirare. Sed & ipse suas habet rationes. Nam cū aer sit humidus, si aer uentus esset, motus humectaret, modò autem plerunq̃ siccat. Deinde uicissim pluuia & uenti succedunt: & uigentibus uentis, pluuia cessant: & ubi descenderit pluuia, cessant uicissim uenti. Succedunt etiam terræmotibus, & chasmatis, & globis quibusdam qui circa Lunam apparent, & cū obscurantur exigua stellæ. Id fieri non posset, nisi uapor præcederet, qui stellarum splendorem occuparet, globosq̃ illos effingeret. Similiter argumēto est terras fistulosas, uelut Siciliam, uentis abundare, quasiq̃ perpetuis. Quòd si à uapori-

*Omnia finem habere.*

*Ventorū causa sc̃ ratio:*

à uaporibus fiunt, à calidis & siccis fieri necesse est: nam à frigidis & humidis fit pluuia proculdubio. Itaq; existimat uapores hos calidos & siccos delatos ad aëris sublimem regionem ( quæ, ut dixi, quanto altior est, eo purior & frigidior ) reflecti uersus terram cum impetu, sicq; uentū excitari. Qui ab initio, ut in aquis riuuli primū, atq; ex his riuī, inde fluuī; sic tenuis admodum inde successu fit maior & amplior. Si tamen non augeatur ab alijs, eo est ualidior, quo principio propinquior. Totus uerò maioris partis impetum sequitur. Mouetur uerò ad contrariā partem illius à qua eliditur, ut pilæ facere solēt: ob id etiā circulari quodam motu, dum à terra surgens resilit à nubibus & ad nubes: quasi in speciē lineæ circularis ex pluribus rectis cōpositæ. Indicio, dicit Auerroës, est nubium motus, quæ cum semper æqualiter distent, per circuli fit circumferentiam. Non fit hic motus à naturali aëris, tum propter multa, cum etiā ob id quod fiat uētorum motus mille modis: naturalis autē aëris est semper ab oriente in occidentē, ut in repentinis sublimibus ignibus apparet. A sole igitur, qui uapores excitat, fit uentus: & ab illius immenso calore, qui eosdē absumit, finitur. Ob id calidissimis & frigidissimis regionibus minores uenti ac rariores, quā à medijs. Verū hæc quæ dicta sunt, partim uera sunt, partim etiā non omnino. Namq; non omnes uentos fieri à uaporibus calidis & siccis, ut dixi, indicio primū est illos abūdare in mari fermē perpetuū: neq; uerisimile est totum Oceanū transire, ut in Angliā perueniant: præsertim q; transeundo, sub polis hebetantur. Humectant etiā atq; refrigerant egregiē, ac magis quā calidi calefaciant, atq; siccent. Aliter omnes uentos, qualis est Auster, esse necesse esset. Quinimò qui silicem aut marmor habent leue, facile agnoscunt uentorum naturam: quoniam quidam, imò pleriq; adeò frigidi sunt & humidi, ut cum flant, lapides illos madefaciant & etiā aquæ guttis aspergant. Sunt etiā uenti multi qui aërem expurgant: si à uaporibus essent, omnes replerent aërem, obtenebrarentq;. Quod uerò uentus siccet, generali ratione contingit, quia mouetur celerrimē. Vnde etiā multa siccantur ab aqua, quæ rapidissimo cursu fertur, quamuis tamen aqua ob crassitiem hæreat & humectet. Ventus uerò nō potest ob tenuitatem hære: & etiam ocius & maiore impetu fertur, quā aqua. Esse etiam assiduē tantum uaporum, ut toties orbi replendo sufficiat, mirum est. Nam millies in hora, reflat uentus unus. Dicendum igitur, uentorū esse duo genera. Proprium, quod à uaporibus fit, & uix unam regionem excedit, propter penuriam uaporum: & hic uentus calidus est & siccus natura: minus tamen talis uidetur, ob immixtū sibi aërem. unde uentus, quanto frigidior & humidior, eo generaliter purior est. Et commune, quod ex sola aëris motione fit. Mouetur autem aër ab astrorum impetu, quasi concitato atq; uibrato: uelut cum uirga uibratur, & stridet. Vt enim aqua à Luna, ita aër ab alijs

**A** ab alijs astris, quasi perpetuò, agitur. Cùm uerò aër multo aqua maior sit, par est ut à pluribus etiā astris moueatur. Mouetur autem à superiore parte in inferiorem plerunq; indicioq; est pinnae quæ in summitatibus turrium uersatiles sunt, tum etiā nubes ipsas, ante flatus uentorum hic iuxta terram moueri. Mouentur etiā alij rectè, ut natura fert omniū eorū quæ magno impetu per se mouentur. Si quidem talia omnia rectè ferūtur, nisi sint solida, ut cœlum: uel circa solidum corpus moueantur, ut mare. Indicium etiam est, quòd grauiā, ut naues, flante uento nō premuntur, imò expansis uelis magis eriguntur & sustinentur. Nubes etiam cùm uentus perseuerat, descendunt, tum ob grauitatem propriā, tum quia dum rectā feruntur, magis terræ appropinquāt. Non igitur uenti, circulari motu ferūtur, sed recto, si ualidi sint. Cùm uerò declinant, ut reliqua alliduntur. Sed his relictis præstat de illorum natura & causis differere. Si quidem constat illos undequaq; uenire, non tamē qui ad nos ueniunt ex meridie, ueniunt ex polo antarctico, nam neq; noster Borealis ad æquinoctialem peruenit, sed ab immensa Solis caliditate finitur. Potentior uerò est, qui ex Austro ad nos uenit, q̃ apud illos noster Boreas. Impetus enim fit ex tribus causis & robur. Prima, cùm magna uī sursum feruntur uapores, si à uaporibus oriatur uentus. Secūda, cùm multus uentus in faucibus aliquibus retinetur inde exit, tunc ualidior longè exit

**B** q̃ prius fuerit: quod etiā aquis ipsis & torrentibus cōmune est. Nūc cùm in Scotia essem, adeò sæuiebat uentus, ut nisi currētes per locum qui decem passibus minor erat, non possemus transire: cùm tamen & id ualidissimi iuuenes, quasi certamine proposito, experirentur. Cæterum, quanto uentus proximior est initio, tanto ualidior. Ob id ualidissimi apud nos Boreas, Circius & Corus. Ob id etiam serenissimi, nisi ob nimiam frigiditatem cùm debiles fuerint, humectauerint. Nunquam autem contrarij simul perflāt, quia (ut dixi) uenti, generales motus sunt aëris quidam, quasi ut elementi. Idem autem in contraria simul ferri non potest. Qui autē sint contrarij, & quot sint uenti, dictum est in secundo super Ptolemæi libros de Astrorum iudicijs commētario. Verū contrariorum uentorum natura, fermè eadem est, ut etiā Eurus sit serenus. Humidi ea ratione, Lybs quia Cæcias: & Cæcias humidus, quia adeò ualidus ut nubes ferat, nō adeò ualidus ut expellat. Qua ratione & subsolanus. Siccus Corus, & oppositus ei Eurus: sed in fine, ob dictam causam, Eurus humidus est. Boreas autem & Aquilo, ob uehementem frigiditatem nebulosi sunt. Grandinosi frigidissimiq; Boreas, Circius atq; Corus: ualidi enim cùm sint & frigidi, grandines generant. Sed & ijdem coruscationes, tum etiam Aquilo. Nam & ipse frigidus est atq; robustus. Æstuosus Auster, Eurus, Phœnicus, propter regiones unde ueniunt: quamobrem etiam nubes adducunt. Calidiores autem sunt orientales occidentalibus, quoniam

Venti sereni.

Venti humidi.

Venti sicci.

Venti nebulosi.

si.

Venti frigidissimi &amp; grandinosi.

Venti coruscantes.

Venti calidi.

quoniam oriētales dum solem sequuntur, illius habita ratione tardius C  
mouentur occidentalibus, ob idq̃ magis calent. Ostensum est etiam  
aliās, oriens ipsum calidius esse occidente. Originē uentorū difficilli-  
mum est sentire, tum quia ab initio sit exiguus, tum quia feratur ē sub  
limi per trāsuersum, ut dictū est: ob id uerò origo quandoq̃ sentitur  
in montibus. Est enim triplex, à specubus, ab exhalatione, à uibratio-  
ne. Flat autem quasi contraria ratione temporum. Vernali æquino-  
ctio, Cæcias: autumnali, Lybs: tropico æstiuo, Zephyrus: hyemali,  
subsolanus: Boreas, Circius & Corus, uere: Ecnephias, autumnno. Ab  
æstiuo solstitio diebus xx. flant. Etesiæ diebus xl. Boreales hi sunt  
uenti, qui fiunt ob magnos calores, liquescētibz niuibz & terra ma-  
defacta. Calor autē maximus eo tempore uiget, aut paulò antè inde  
mora, ut uapores eleuentur. Diu perseverāt, quia nec materia deficit.  
Cōtrā Ornichiæ & ipsæ Boreales uenti, lxx diebus ab hyemali sol-  
stitio neq̃ ualidi nec perpetui, propter caloris imbecillitatem. Initia  
uerò uentorū & fines, necessariò ab aura & leui uento sunt: quia uen-  
tum aēr præcedit, & subsequitur. Quòd uerò intermittat uicissim ac  
reflet, causa est plerunq̃ impetus uaporum, aut locorum angustia. In  
mari autem uentus generatur, quasi semper ob concussionem aqua-  
rum. Verūm his relictis, de ordine tractationis potius differamus.

Duo quesito-  
rum genera.

Omnis quæstio circa duo uersatur. Horū primū est: an quod dici-  
tur, uerum sit in nullo, an in omni: an in aliquo sic, in aliquo autē non. D  
Veluti an miraculū aliquod, an omne, an nullū prorsus: ut Epicuræi.  
Videtur autē rarò omne: nam nec leges affirmāt, omnia quæ referun-  
tur miracula, uera esse. Sed in nullo, maior est difficultas. Quòd uerò  
in aliquo sic, in aliquo autem nō, adhuc habet dubitationē in quo sic,  
aut non. Non sunt autem uerè contradictoria, nullum & aliquid: uel  
omne, & aliquid non: sed solūm secūdum opinionē: quoniam nostra  
scientia ex ambobus cōtradictorijs constat. Similiter & in tempore,  
an subitò, an tardè, an à mediocri tēpore aliquid proficiſcatur, ut do-  
lor: Nam uidetur in quibz dā extremū utilius, ut in morte lentitudo  
summa, uel summa celeritas. At in quibz dā contrariū, ut in uirtute  
De mente. & mixtione, alijsq̃ operibus artificiosis. Intelligit autē hæc mens, que  
ut remotissima est à primis principijs, eo præstantior: quo fit, ut non  
nisi ab eruditis, uel senibus, quedā proficiſci possint. Et cū sint mul-  
torum intellectus unus, idem uidetur esse singulorum, dico Socratis  
& Platonis & Aristotelis, gratia exempli: sed diuersorum diuersi, ut  
canis & equi: quia idem est diuersis unus, aut plures uni idem sunt.  
Quapropter & in his, in quibus non ex præmissis cōclusio sequitur,  
impedimentum est, non autem intellectus uitium, sed eorum quæ  
sunt propter intellectum. At uerò cū intellectus quidam ex axio-  
matibus, ut Græci dicūt, uelut in mathematicis: alius uerò ex his quæ  
sensu percipiuntur, ut in naturalibus, contingit ob ea quæ à sensu ac-  
cepta

**A**cepta sunt aliter quàm sint, homines aberrare. In quibusdam uerò sit impedimētum eorum quæ sunt ante mentem: mens autem ipsa non errat, nec offuscatur, sed turbātur quæ sunt ante illam: ipsa uerò, ut in caligine atra Sol, manca uidetur & læsa, cùm solùm sit à functione impedita. Est etiam per se perspicua & æterna extrinsecus adueniens. Quæ cùm quidam non cognouerint, falsò mortalem existimarunt. Res igitur sunt uel in causis primis, uel in uniuersi ordine, uel in natura, uel in mente, uel in simulachris, ut pictura, sculptura, uoce, atq; scriptura. Tot igitur oportuit accepisse principia aut rerum, aut mutationum, aut scientiæ ipsarum. Nunc uerò primùm de elementis dicamus.

## ELEMENTA.

## CAP. II.



**E**SSB autē tria perspicuū est: terrā solidissimā, aërem tenuissimū, aquam inter hæc mediā. Rursus terra quidē immobilis, ut omnia circa illa mouerentur, & ad animalium commodum atq; salutē, aër perpetuò circūagitur. Indicio sunt igneæ faces & iacula: nam cùm ille tenuissimus esset & à calore Solis in contrariam sui naturam ageretur, perpetuò computruisset. Indicio & huic est, putrescere aërem ubicunq; non mouetur. Aqua uerò cùm & ipsa ternuis esset substātig, motu indiguit, cùm frigida sit, & à Sole perpetuò incaleat: aliter enim putresceret. Sed cùm circumagi

**B**iuxta terrā non potuisset per se, quoniā elementū graue, nec à cœlo nisi in horis uigintiquatuor, & ob id tāto impetu rapta obruisset terras, fluxu & refluxu statis horis indiguit. Nam si circumageretur terræ, necesse esset circūambire, quod periculosum esset. Igitur integrū motū à syderibus aër habet: aqua, mediū: terra, nullū, & ob id semper quiescit. Aër uerò maximus omnium est, cùm sit tenuissimus, & substantia elementorū. Vt enim mundi fex elementū, ita elementorū terra & aqua. Quare ut liquidā maiora sunt fece, & fex minima pars eius cuius est fex, ita terra & aqua minima pars sunt elementorum. Cæterum & ad id conducit natura corporum cœlestium, quorum uis & lux in aëre maximè manifesta sit. Terra uerò longè aqua maior est, ut animalibus sufficiat. Et quoniam aquæ sedes est & immobilis. Aqua autem cùm moueatur, si terræ magnitudine proxima esset, proculdubio & motu proprio & uentis agitata, nihil in terræ superficie tutum relinqueret. Cùm uel tam parua uix nos immunes ab absiduis iniurijs esse sinat. Sunt autem, ut aliàs dictum est, omnia elementa natura frigida: sed terra quod densa sit, uelut & ferrum Soli expositum, diuturna radiorū mora incalescit. Aër etiam ob uapores & multiplicem radiorū Solis reflexionē, calidus iuxta nos esse uidetur. Aqua quod moueatur & crassiore substantia nec constante exhalat, uapores & radiorum uices alternat, ob idq; cæteris elementis frigidior existimatur, cùm tamen non sit. Sed aër natura frigidissimus est, adeò ut in a-

B

quæ superficie motus eam cogat & congelet. Maior enim est & intensior aëris frigiditas quàm aquæ aut terræ, quoniam purior. Qui uerò iuxta nos est, quandoq; calidus uidetur, ob uapores. Indicio quòd etiam grauis sit, cùm natura sit leuissimus. Existimantur enim utres grauiiores pleni quàm uacui, non quia aër in illis, sed quia multus uapor, ideo etiam grauiiores temporibus æstuosis. Et ob id etiam æstus pluuiam imminere significat, quoniam aërem indicat repletum esse uaporibus. Frigiditas autem terræ potentior est omnibus, quamuis minor. Et ob id etiam glacies, terræ partem habet, & illi similis est. Terra autem solida est, & ei simillimi sunt montes, ob densitatem. Ostensum enim est, in alijs locis terræ superficiem metallicis scatere, & ob id impuram esse, & minus frigidam uideri. Aqua igitur frigido tempore, omnium elementorum ob dictas causas minus frigida, calido autem frigidissima uidetur. Sunt enim elementorum qualitates sensibiles, tum ab astris, tum à substantia propria. Motus autem ob id refrigerat, ut dixi, quòd radorum solarium uim hebetat. Substantia autem alia, ut dixi, densa, ut terræ eadem grauissima; aut rara ut aëris, eadem leuissima: media igitur iuxta utranque qualitatem aquæ. Nec solum hæc differentia in totis elementis, sed & in partibus. Sunt autem partes aliæ secundum longitudinem ab oriente in occidentem: aliæ secundum latitudinem à Septentrione in meridiem, uel ab Antartico polo. Aliæ secundum profunditatem, purus sub æthere aër, densior in imo terra. Inde regiones in aëre maximæ & uastæ, uelut & in mari & terra. Sed terra, uelut spongia est aqua plena. Et ubi dehiscit, ibi aqua congregatur, uelut & in spongia aqua perfusa. Sola superficies à Sole siccata uidetur. Ob id in regionibus quæ sub Borea sunt, humus tota humida est, montesq; ipsi fontibus ubiq; scatent: nam terra sponte aqua combibita est. Indicio certo est, quòd ubi defoderis paulò profundius, scaturit aqua: inde quanto plus processeris, specus implètur aqua. In quibusdam autem locis, uelut uenæ, sunt fluuij aquam per terræ uiscera deferentes. Ob id nunquam deficit aqua, & maria circumquaq; & terram habitabilem esse, necesse est: nam cùm æqualiter terra non promineat, in altiore loco fieri non potest ut aqua sit, cùm ad inferiora deferatur: nec in humilioribus locis deesse potest, cùm ibi colligatur: igitur perpetuò erit sicutq; arida habitabilis, & mare, lacus, paludes, & stagna. Inundationum igitur causa, ex his manifesta est: calor in uisceribus terræ aquam exprimit: minorū autem, terræ motus pluuiæq; assiduæ, ac similia. Cùm ergo terra ubiq; promineat, nec ullus sit locus notatu dignus profundior, erit & ubiq; aqua in imo & centro terræ: nec erit, ut dicunt, lenior supernatansq; terræ: non enim ob id supernatat, cùm tota combibatur à terra, sed ob id quòd amplius in terra subiecta contineri non potest. Terra uerò soliditate sua & frigiditate

*Terra cum  
aqua quomodo  
se habeat.*

**A**giditate aquam conseruat, ne putrescat aut resoluatur à Solis calore: aqua autem substantia sua terram continet, ne disseccetur. Hæc igitur ueriores sunt proculdubio quàm quæ scripsit Aristoteles de causa loci aquæ. Ex his fiunt metallorum generationes, quæ nondum in lucem uenerunt, sicut neq; illa quæ in uasta aëris regione continentur, quæ magna sunt & multa & mirabilia. Sed sicut equi & boues agunt nostras pompas, nescientes quid agant: ita & quæ ibi sunt nos agentes, uoluptatem capiunt. Ex elementis autem grauioribus quæ admodum humani corporis hanc spherā constituunt, ut lapides sint ossium loco, alia ut cartilagine, & uenæ intus ac extra scilicet flumina, & nihil est planè siccum, sed ubiq; terræ aqua immixta. Et ut diuersi succi in homine, nec uniuersus succus sanguis, ita & in penetralibus terræ, nec totus aqua, sed aqueus humor, unde diuitiæ ille Plutonicæ in penetralibus terræ recondite. Succi quidem metallici atq; alia mirabilia quæ ætas aliqua ex parte reuelabit, sed non uniuersos, neq; enim altius penetrare in terræ uiscera licet. Quo fit, ut horum elementorum nihil prorsus sit syncerum: quo enim altius defodiendo processeris, eo magis terræ humorem immixtum inuenies. Cùm ergo corporum grauiorū partes nullæ in aëre pendeant, & quæ in superficie sitæ sunt, mixtæ sensu deprehendantur, & profundiores multo magis liquet horum elementorum nullam partem esse synceram, aëris autem sub-

**B**limiorem regionem forsan talem esse haud impossibile.

*Elementa simplicia terram & aqua haud inueniri.*

## TERRÆ GENERA ET NATURA.

## CAPVT TERTIVM.



**I**ST in lazige Metanaste terra nigra bituminis & petrolei particeps, ceræ lentore & usu non absimilis, nam ut candelæ ardet: eam uidimus apud Archiepiscopum legatum Pannoniæ regis. Sed hæc olim mihi & nunc alijs qui ea quæ de lapide ac terra Scotica scribemus, non uiderint, admiratione digna dici poterunt: at cùm ipsum lapidem candelæ instar ardere uiderimus, cessat admiratio. Inter Parhacama & Chile ualles iuxta ciuitatē Kegum occidentalis Indiæ, serunt maizum: cumq; nunquam pluatur, nulla aqua planitiem illam irriget, prouenit tamen ac uiuunt incolæ hac arte: sulcos latos ac profundos faciunt, atq; in sarda grana maizi componunt, & ita serunt, eoq; modo prouenit: tanta uerò est copia sardarum, ut sufficiat ad serendum & pro ientaculo: efficit autem sarda, ut humido pingui alatur recens semen, ipsa uerò terra humido pingui crasso prædita est, atq; ita nutritur. Cumq; assurgit ros nocturnus, quæ semper prope XII horas extenduntur, alit plantas, atq; ita producant semen: arbores autē, quæ copiosiore succo abundant, uix ferre potest. Extendere licet hoc inuentum ad finem aliasq; herbas, tum fructus in aridis locis. Cōtingit etiam sæpe, ut terra ob calorem arida in superficie, in imo sit pinguis ac humida, excocto intus

*Terra ardens ut candelæ.*

*Terra quæ sine aqua fertilis est.*

*Papas cucu-  
no.*

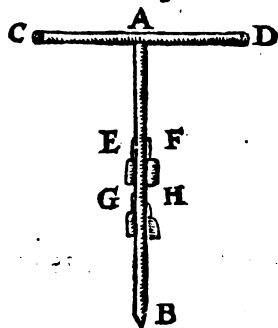
*Montes maxi-  
mi,*

*Terræ pinguis  
dignoscendæ  
ratio.*

*Terræ ad a-  
quam in situ  
comparatio.*

non resolute humore. In Colla autem regione Peru, papas est tube-  
ris genus, quo pro pane utuntur, gigniturque in terra: ita natura proui-  
dit sapienter ubique: siccantur, uocanturque ciuno: factique quidam sunt di-  
uites hac sola merce, quam in prouinciam Potosi deducebant. fert ta-  
men, ut dicunt, radix hæc herbam argemone similem: forma est casta  
neg, sed suauior gustu, ædaturque cocta, uel, ut dixi, in farinam redacta.  
Inuenitur etiam apud alias gentes eiusdem Chersonessi, uelut apud  
accolas prouinciæ Quiti. Quæsitum uero sæpius est, cur hæc terra  
aptior sit huic rei uel illi: atque inter has quare gleba, aut glis, aut arena,  
aut mons: siquidem uidentur quædam montibus perpetuis premi,  
ut Peru montibus Andes, qui longissimi à Septentrione in Antarti-  
cum feruntur. Similiter & Taurus cum suo Antitauro inter Arme-  
niam & Cappadociam, & his longè maior Imaus iuxta Scythiam, ui-  
dentur autem à mari derelicta: nam aqua, quod molle est secum tra-  
hit. In Peru autem regione quicquid occidentem respicit, argento au-  
roque abundat: orientalis pars minimè: causa est aquæ natura: nam &  
mare ex parte illa conchas facit, quæ margaritas ferant: orientale ne-  
quaquam, at maris diuersitas fit, ob motus uarietatem & distantiam  
à terra: est enim orientale quasi sinus, reliquum autem liberius. Hæc  
autem alibi sunt explicata. Facit etiam aliquid uentorum ratio: sed &  
de hac suo loco dicturi sumus.

Terræ autem fecunditas alibi generaliter descripta est: nunc uero  
propriè atque distinctè. Pinguem enim ut dignoscas, paruulâ glebam  
dulci aqua consperge & subige: si glutinosa est & adhæret, constat il-  
li inesse pinguedinem. Rursus effossa scrobe, eademque terra repleta,  
si terra dehiscat, exilis est & macra: si prominet, pinguis: media, si me-  
diocris. Saporem quoque si aquæ glebam infuderis, percipies: liquet  
autem dulcem, optimum esse: aptam uero uineis si arbuta, & uirgula,  
prunos, pyra, syluestresque plantas fecundas, firmas, rectas, densas,  
proceras, crassas, leues, nitidasque produxerit: ipsa uero gleba rara &  
pallida. Mensurari solet ad libellam rectaque linea, at uero superficie  
circularis est & curua: ratio differentię rectæ à circulari in parua por-  
tione insensibilis est: & tamen in ducendis aquis, digitis decem pro  
singulis miliaribus differentię indiget. Ea est ex octo millibus parti-  
bus una. Contingit hoc ob aquæ rotunditatem propriam, quoniam  
tantum discrimen ex rotunditate terræ non pro-  
uenit, aut forsan paulò minus: sed in urceis tamen  
ad libellam effluere alias docemus. Verum post-  
quam in libelle mentionem deueni, appositè eius  
ratio quæ facillima est, hinc describetur. Neque enim  
adeo perdifficilis est, ut mereatur inter artificia,  
uel instrumenta numerari. Rectum lignum ex  
quisitè & benè siccū pollicis magnitudine unde-



quaque

- A** quæ æquale atq; leue statuatur AB, præacutum parte altera ferroq; munitum. Contraria infigatur canalis, seu fistula, pedis longitudine, unde quæ & ipsa sibi æqualis & intus lenis, quæ uocetur CD: stet autem CD ad perpendicularum super AB, altitudo etiam AB, plerunq; passuum quatuor aut quinq; nil refert. Vt uerò ad perpendicularum CD illi insistat exquisitissimè, plurimum refert. Sicut & ut pondera EFGH æqualia sint, & etiam longitudine atq; crassitudine paria, tum æqualiter distantia à uirga ipsa AB: atq; ita, ut cum ad perpendicularum AB constituta fuerit super terræ planum, perfectè singula pondera ipsi AB adhæreant. Sint etiam è directo illi infixæ, & per diametrum: ita ut orthogoniæ cruci, idest cuius lineæ superstæt sibi ad perpendicularum, infixæ seu appensæ uideantur: atq; omnibus ita rectè peractis, cōstituatur etiā CD uersatilis, si libet, circa axem AB: & infixæ solo erigatur quippiā procul quod possit uideri per CD fistulā. Cumq; uolueris experiri, an ad perpendicularum consistat AB, præter plumbea pondera aliud certius argumentum habes, scilicet ut conuersa CD, contrariāq; ex parte aspiciēdo, idem eodem modo uideas. Quo peracto altitudinem eius quod uidisti exactissimè metiaris: & differentia eius ab altitudine AB, differentiam altitudinis duorum locorum propositorum ostendit: ita ut quo longior est scopi altitudo altitudine AB, eo locus ille in quo scopus positus est, humilior est situ loci
- B** AB, quo autem breuior, altior.

Sed ut ad terrarum historiam redeam, non solū quæ superiori contraria est, arida est & inutilis, sed etiam è plantarū prouenientium genere dignoscitur. Vbi enim coniferæ nascūtur sponte, & proceræ mala, deterior si humiles ac tabescentes, amaræ quoq; omnes, ut buxus, erica, absinthium: & quæ sunt hominibus sua frigiditate noxiæ, ut Apollinaris, & cicuta: filix quoq; inter amaras adnumeratur. Quæ frigida hæc uenena parit frigidiora, quæ amaras plātas, aridior. Vtrū uerò senescat terra, an potius defatigetur solū, ut Columelle placet, dicimus utrunque contingere, sed defatigatur exhausta, & breui etiam stercoreatione instauratur: senescit temporis longis spatijs: quoniam, ut dixi, uicissitudines in omnibus partibus mortalium rerum contingunt. Maria enim quædam cum excipiant, aliæ uertantur in stagna atq; paludes, cur etiam senescere non poterunt: utrum autem tota: alterius hoc est muneris, & ad arcana pertinet. Cum uerò diu absq; aratione manserit, folijs & corticibus arborum pluuijsq; atq; alijs causis pinguescit, ad eò ut hanc terram iuuenem esse, aliam consenuisse dixerint: unde etiam post inundationes hoc contigit.

*Terræ sterilis indicia.*

*Terra an senescat.*



*Orchadū in-  
sularum felici-  
tas.*

*Pomonā insu-  
la & mira.*

*Panī ē pisci-  
bus.*

*Scethlandica-  
rum mores ac  
uita.*

IRCA & ultra Britannia maximè qua parte Boream spe-  
ctat, quæ tota fermè sterilior est & montibus lacubusq̃  
abundat, inhospita magis (Scotia hæc uocatur) tres insu-  
larum glomeres sunt, quorum propior est Hebridū, hæ  
ab occidente sunt ubi & Hibernia, sed hæc australior: remotissimus  
Scethlandicarum in medio Orchardum glomus est. Scethlandicæ  
centum millia passuum distant ab Orchardibus. His uicinæ Thyle &  
Istlandia: sed de his sermonem habere, propositum non est. Igitur in  
Orchadibus homines uiuacissimi sunt, robustissimi, candidissimiq̃,  
qui nunquam potu, quamuis uini potentissimi, inebriantur: auium  
tam agrestium quàm cicurū maxima copia. Oues geminos aut etiam  
trigeminos pariunt. Equi tamen exiles & asinis quasi similes tum pa-  
tientia tum magnitudine. Referūt piscem iuxta illas inueniri equum  
magnitudine uel maximum superans, cuius cute nil durius, pro uin-  
culis nil perennius: sed & pinguedine pro oleo utuntur. Insignior  
inter Orchades Pomonia est: quatuor dierum in lōgitudine iter est,  
nulla arbor, nullum triticum, non serpens, non rana, uix anguilla, ut  
etiam in Hibernia. Orchades tamen aliæ triticum habent, & frugife-  
re sunt. Causa iam dicta est, frigus, bitumen, & quod Boreæ magis ex-  
posita sit: hoc enim fit, ut fruges uix ullas ferat. Sunt Orchades xxxi, D.  
Hebrides autem xliii. Hebridum Iona nobilissima est, ubi & se-  
pulchra Scotorum regum. Mona uerò australior & inter Hiberniam  
& Britannia, non uidetur Hebridibus adnumeranda. Porro Hebrī-  
dum ultima uersus Boream, Istlandia, quam propter magnitudinem  
Hebridibus uix licet adnumerare, prima est: in qua panis, ē piscibus  
siccatis conficiatur.

Post quam Scethlandicæ: quot sint ignoro. memini tamen audiuiſ-  
se ab archiepiscopo Ioanne Amulthone, cū apud illum cœnarem,  
CLXI. insulis præesse regem Scotorum, ni fallor: aut tot esse quæ cir-  
cum Britannia forent. Ut res se habet, Scethlandicæ piscibus tum  
Sole tum frigore arefactis, aut etiā fumo, utuntur: in his sunt opes ex  
tergoribus animalium, ueluti boum, caprarum, ouium, martirolor-  
um, huiuscemodiq̃ generis mustellarum. Sunt & ultra has aliæ insu-  
læ, quarum uictus & mores penè ijdem: torrent pisces arefactos fri-  
gore aut Sole: tusos & aqua in panis formam aut placentæ redactos  
ad focum, ignem ex spinis eorundem piscium alentes. Nulla ibi dissi-  
dia, neq̃ rixæ, non sunt bella, non ambitio, sed summa in tranquillita-  
te, pace ocioq̃ uiuunt, hyemi per æstatē piscatu prospiciūt. Christum  
colunt. Semel in anno ex Orchardibus sacerdos destinatus unus pro  
qualibet insula, ad eam accedit: qui pueros eo anno natos sacro fon-  
te perluit: sponteq̃ decima pisciū parte ab his donatus, ad propria re-  
dit. Vi-

A dic. Vitam præterea hi beatissimam uiuunt: non solum institutis & simplicitate ingenij, sed etiam beneficio naturæ. Primum procera statura & pulchra, robustissimo atq; sanissimo corpore, uita quam longæua, mentis perpetua integritate præditi sunt. Nam ne forsan ob longinquitatem loci difficilemq; aditum mentiri quisquam suspicetur (inquit Hector Boëthius) Eduardus Orchardum antistes, uir integræ fidei, testatus est, cum aliquando uir quidam Scethlandicus apud ipsos diuersatus talia narraret, fidē dictis facto ipso fecisse: nam primum statura cunctos mortales superabat: membris optima ratione compositis. De robore, non erat qui cum eo ausus esset contendere. De forma etiam, foëminarum iudicio, cunctis præferebatur. Atq; hæc non solum ad historiæ fidem accedunt, sed etiam rationē habent. Cum enim quatuor sint quæ hominū naturam eneruant, minuūt uitæq; breuioris ac morbosæ efficiunt, crapula, curæ, calor externus, aërisq; siccitas, hi omnibus his carent: frigidissimo enim in aëre sunt & pingui, ob mare, quod etiam non permittit aërem putrescere, non solum ob falsuginem, sed etiam ob assiduos ualidosq; uentos: & moderato uictu utuntur, & curis uacant, ob imperitiam & morum ingenuitatem: non spes, non metus, non lites. Adde, quod erraticæ quæ multum corpora nostra mutant, in illis, ob distantia, minimum possunt. Hos reor esse quos antiquitas Hyperboreos appellauit: ex historia fabulam fingens. Atq; hæc, ut dixi, ueris propiora sunt. Quæ sequuntur, ioci ne ac uoluptatis causa, an potius ut iudicium de his faciamus, scribere libuerit, incertum est. Duo hæc sunt quæ subiicit.

In Noruegia populi sunt, qui æstate nantes piscantur, cum neque retium conficiendorum ars, neque materia adsit. Hyeme religatis pedibus tabulis quibus insident, baculisq; lapsum per niues moderantes, feras niuib; deprehensas iaculis confodiunt, easq; ad propria tuguria comportant: ita alterutri tempori consultū est, ferarum ac piscium captura, magis audacia quadā in utrisq; freti, quam industria & arte. atq; hæc uera sunt, sicut & illud piscatorijs nauibus quosdā ex illis ad aleces piscandos enauigare, ut reuertantur diuites, aut non reuertantur. Diuiditur à Suecia inaccessis montibus, niueq; perpetua fermè rigentibus. tanta copia pisciū est illis, ut fruges ex his emant ad cibos & potum conficiendum. Erat tamen olim in hac solitudine, Nidrosia regia urbs adeò florens, ut referat Munsterus in reparanda crepidine circum altare templi augustissimi toto terrarum orbe, sumptum fuisse septem mille coronatorum aureorum. Affligitur regio peculia ri quadam infelicitate: ea est mus quidā uariis, quem propria lingua lemmer uocant, qui primum germina omnia arrodit: inde mortuus, cum eius sit copia maxima, corrūpit aërem, uertigineq; ac regio morbo conficit habitatores loci. Cetos prægrandes & absq; numero, mare illud fert. Præterea, insulas quasi scopulos, Cum uerò uenentur

*Noruegiarum  
uita ac mores  
miræ.*

hyeme fabellas: tunc enim preciosiores sunt, quod pilo sint densiore ac firmiore: apparet non tam intolerabilem esse hyemem indigenis, quàm aduenis horridam. Atq; hæc ad historiam hucusq; pertinent. Quòd uerò in lacu Mos uocato, serpens miræ magnitudinis, scilicet cubitorum quinquaginta uideatur, qui regni mutationē portendat, medium uidetur inter fabulam & historiā. Illud uerò quod Hector Boëthius refert, prorsus est admirabile: inquit enim,

*Historia seu  
fabula mira.*

Cùm Iacobus quartus, Scotorum Rex (is regnare cœpit anno salutis MCCCCLXXXIX) legatos ad Regem Gallorum mitteret: eratq; inter eos primus Iacobus Ogiluius gymnasij Aberdonēsis alumnus, per transuersum naui acta tempestate ad littora Noruagiæ (sunt qui Northuegiam uocent) compulsi sunt. Vnde in montibus conspicatī homines pilosos, quales syluestres esse feruntur, discurrētes, attonitī hærebāt: sciscitati ab incolis qui 'nam essent, responderūt belluas esse humana forma, homines insigni odio prosequētes, uerūm die nil mali his inferentes, sed ab eis fugientes: noctu uerò gregatim uillas inuadentes, & ni canum latratu arceantur, homines trucidantes, deuorare. Effringere quoq; ostia, quod robustæ sint, & adeò ut mediocrem arborem radicitus euellant: truncos etiam magnarum arborum manibus ab arboribus ipsis detrahūt, cum quibus inter se pugnant. Magnis itaq; excitatis circumquaq; ignibus, excubijsq; dispositis, absq; noxa transegerunt noctem: mane factō, & uento fauente, in Galliam, quò iter erat, iuerunt. Et si res hæc mira sit, haud tamen adeò absōna uidetur, quin esse non possit: propterea quæ de monstris alibi diximus. Cæterum hæc regio, stophim piscem mittit, mihi iucundū, alijs duriozem: frigore ac Sole duratum, ex asellorum genere: solent enim & hi in Britannia & Gallia siccari.

*Cur in Scotia  
paucæ arbores.*

Quærat uerò quis iure meritò, cur in Pomonia nulla arbor: nec mirum, cùm in Scotia uix proueniant multis in locis, in quibus magna cura aluntur, ut apud nos medici mali arbor & peregrinæ aliæ: causa est, quoniā oportet alimētum nō esse pinguius eo quod alitur: in his ergo locis terra bitumen est, atq; ideò, ut dixi, ea utūtur ad alendos ignes: nō potest igitur arbor ali ex tam pingui humido: ulterius enim coctum fit salsum, uisum, & amarum: hæc autem crassa & arboribus alendis minimè idonea. Ob id igitur in montibus arbores nascuntur, quoniam lapis non ex bitumine constat. Britannia uerò frequentia & maxima nemora habet, quoniam bitumen iam exaruit, & in gypsum transijt.

*Loci in toto orbe  
amœnitate insignes.*

Inter ea uerò loca quæ amœnitate famosissima sunt, ut simul locum discamus & conditiones, Tempe locus in Thessalia, quinque milia passuum in longitudine, & fermè sex in latitudine habens, pulcherrimus ager, abundans gramine, refertus arboribus, canorus auium concētu, iugis dextra læuaq; leniter sese tollentibus: media interfecat

Peneus

**A** Peneus amnis, cuius ripas arbores uestiunt, ut Plinius inquit. Proximus huic fuit quondam Ætna mons Siciliæ, qui adeò floribus perpetuò uernabat, ut uenationi locus non daretur: quando quidē florum fragrantia præpediebat canes. Inde fabula emerfit, Proserpinam raptam à Plutone dum flores colligeret. Scilicet significantes per illud loci amœnitatē & hiatus incendio in monte factum, quo puella absorpta est. Vnde Ausonius:

Qualis floricomā quondam populator in Ætna,  
Virgineas inter Choreas Theōida raptam,  
Sustulit emerfus Stygijs fornacibus Orcus.

Ergo cur tam rara sint hæc amœnitatis spectacula, dicendum est. Nam primū calor regionis necessaria, ut perpetuò uireāt omnia, neq̃ umbrę placere possunt tantū, nisi in æstiuo Sole. Oportet & adesse aquā clarā, quæ & oculos refocillet, & auram lenem foueat, & herbas atq̃ arbores nutriat. Color uiridis delectat, quoniā in claro uirtutem oculi colligit, tum maximē plantarum: splendet enim, & naturalis est: flores non proueniūt assiduē, nisi caleſcat aër, & terra humescat: nec seruātur uiuidi, nisi aura spiret. Ob hoc igitur illa sunt necessaria: flores uerò & odore delectāt & aspectu: quoniā uarietas ordinata delectare solet: hoc autē demonstratū: in his uerò adest cū unius generis plures herbæ fuerint. Ob id arbores multū delectant cū florent, quod

*Quæ ad locorum amœnitatē necessaria,*

**B** ordinata sit ratio eorum, propter similitudinē. Eum etiam ordinem qui desideratur in his, oculus ob reliquos sensus qui delectātur quasi ad æmulationem sibi fingit. Porro arbores ut umbram efficiant, sunt necessarie, neq̃ omnes sunt opportunæ, sed densas frōde, certisq̃ spatijs nec longioribus distare. Sit uerò umbra salubris, odorq̃ gratus. Herbarum quoq̃ uiriditas, alia alia gratior, ut graminis. Quæ uoluptas esse potest, si nigricans urtica & pungens occupet locum: nam & memoria sensuum uoluptatē afferre solet aut auget, auditum aui culæ demulcent canoræ: longeq̃ magis aperto cœlo quā in cubiculis aut caueis conclusæ. Ipsa uerò loci natura inæquali quadam uarietate, sed ordinata, si ornetur, ut cū colles uirentes leniterq̃ accliuēs planitiem cingunt: cū specus herbidi, opacæ quædam syluæ, murmur fontiu, tunc iam nihil est quod desideres. Cū igitur tot tantaq̃ ad decorem & iucunditatē sint necessaria, non est cur miremur raritatem. Sit tuta sedes, nec anguis timeatur. Cū uerò cōmuni quodam sensu omnia iuncta sint, nec terra feris mansuetis, nec fontes piscibus destituantur. Imitamur uerò hæc euripis consitisq̃ locis, ut etiam speluncas fingamus: non tamen adeò delectant artificiosa, ut naturalia: quoniam in naturalibus admiratio erigit animum, maius uerò cū augetur: eo plus augetur, quo maius est: quæ igitur digna sunt admiratione, magis mouent animum, ut etiam à prandio & alacres magis delectamur. Inde fit, ut qui delectare uolunt, sub arte artem abscondant;

*Cur naturalia artificiosis plus delectāt,*

dant, naturamq̃ imitentur, ita specus quasi obiter & præter artem fin- **C**  
gunt, ac sine mensura.

Omnium uerò regionum comparatio quadruplici nomine defini-  
ri potest. Aut enim in eadem parte poli & sub eodem habitant orien-  
te, Parœciq̃ uocantur: ut Galli, Germani, Itali, Græci, Hispani. Aut in  
*Parœci,*  
*Antipodes.* diuersis orientis polorumq̃ partibus, ut quasi pedes pedibus con-  
cursent, medio terræ centro: atq̃ hi Antipodes uocabūtur, uelut no-  
bis regio est quam uocāt Chile. Aut sub eodem polo, diuersis tamen  
*Antichthones* orientis partibus, Antichthonesq̃ dicentur terræ contrariæ incolæ,  
ut nobis sunt Guisaii. Aut in diuersis quidē polis, oriente tamen eo-  
*Antœci,* dem, uocabunturq̃ Antœci, quasi cōtrarij loci accolæ, ut Caput bo-  
næ spei. Sunt etiam qui nomina aliter interpretantur: parum tamen  
refert, modò intelligas has solū quatuor esse differentias, qualesq̃  
sint, & quomodo (ne fallaris) proprijs nominibus sint nuncupandæ.  
Olim uerò solis Parœcis contenti erant. Neq̃ tamen hæc definimus  
ut exquisita, sed cū amplissimæ sint hæ regiones, fines attigisse suf-  
ficiat. Videtur autem non solū regio ipsa, sed locus proprius face-  
*Gigantes in*  
*Chicora re-*  
*gione,* re ad uarietatem conditionis hominum, tum etiam belluarum: refe-  
runt enim in Chicora littorali regione Indiæ, Mexicæ, esse gigantes,  
quorum rex & ipse gigas egregius, & tamen in circumuicinis insulis  
uix sunt mediocres. Vnde aliqui in obstetrices, alij in philtia causam  
referebant: uerisimilius est, ubi longinquitas regionis causa non sit, **D**  
uictus esse rationem, tum situm loci (ut etiam Hippocrates recitat)  
aquarum uim quæ uarietatē maiorem suscipit breui spatio, delectum  
aliquem ac proprietatem alicuius edulij.

*Homines qui*  
*parum uidēt,*

*Homines qui*  
*parum uiuūt,*

*Mirabilem in*  
*hominibus*  
*causa.*

*Insula Marga-*  
*ritarum.*

In Cumanæ uerò regione Peru littorali, homines parum uident:  
nebulæ enim in eorum oculis generantur, seu ex fluminis natura, seu  
ciborum quibus uescuntur. Alibi uerò & sub æquinoctij circulo pa-  
rum uiuunt, ut in regione sancti Iacobi ad Portum ueterem: non om-  
nino cœli ratione, sed alia causa: sub eisdē enim parallelis, diuersis mo-  
dis uiuitur. Sed causa cur olim ubiq̃, & nunc etiam in India, monstra  
hæc inueniātur robustorum, imbecilliū, gigantū, pumilionū, macro-  
biorū, microbiorū, salaciū, effœminatorū, unā in omnibus, est fuitq̃,  
quòd una in patria uiuerent eisdē moribus, nec peregrinarentur, nec  
peregrinos admitterēt: ita factum est, ut omnia seu mala, seu bona, in  
immensum crescerēt: nunc uerò mixtis omnibus gentibus simul nec  
robur manet Germanicū, nec Gallorum uasta moles, nec Hispanorū  
agilitas, sed omnibus mixtis, ac quasi legibus retusis, mediocria ubi-  
que euasere. Sed neq̃ diuersitas hæc, minor est in mari q̃ terra. Cur  
enim mare Scoticum & Indicum afferunt margaritas, nostrum hoc  
minimè: Si obstat frigus, cur Scoticum: si calor, cur Indicum: Deinde  
cū India occidentalis adeò magna sit, cur una ex insula quam Mar-  
garitarū, uocāt (ea est Cubaguæ prouinciæ Peru) nouem tantū m.

P.am.

**A** P. ambiens, intra triginta annorum spacium bis decies centena millia aureorum precij margaritarum detractum est: referuntq; quodam anni tempore, mare circa littus & usq; ad continentem rubere concharum copia, quæ quasi menses tunc edant: tantum potest loci proprietas.

Quæ uerò in regione Peru uocata contingunt, quæ sub torrida magna ex parte est, digna sunt ut scribantur, & multo magis inquisitione causarum. Constat autē non solum ex figura ipsa, sed ex distantia ipsa à Dariene seu Carthagine ad Caput desideratū, quod ex aduerso est, terram Peru à Septentrione in meridiem, recta fermè extendi: quòd partes coeli, distantijs quæ in terra sunt fermè coæquantur. Est autē Carthago distans ab æquinoctij circulo uersus Boream part. XIII. Caput autem desideratum ad meridiem, part. LII. ita tota hæc latitudo est, part. LXVI. Longitudo autem cum nō perfectè nota sit, non describitur: uerū maxima & ipsa est. Sed sermo nunc de ea parte solum est, quæ sub torrida iacet, cōtinetq; part. XXXVII. In ea montes sunt & planities: planities tota calidissima est, & montiū pars quedam calida, maximè ubi riui sunt. Qui in montibus frigidis habitant, monticolæ appellātur: qui in planitie & montiū parte tepidiore, uernacula lingua Yungas. Scribimus Indico more, haud ignari, omne y in initio aspirari solere. Plana regio hyemem inchoat Aprili mense,

**B** Octobri æstatem: montana, ut apud nos, æstatē Aprili, hyemē Octobri: æstas & hyems monticolis pluuias magnas immittit: in plana uix puluis aspergitur hyeme, æstate autem minus. Et cum uideantur nebulæ aquis graues, & quæ Solis aspectum impediunt, nihilominus aut in montibus tota decidit, aut ad plana delatæ ros quidam solum. Et cum hic adest, montana serena sunt. Cumq; in montibus pluit, planities serenū habet cœlum. Ob id planitiei solum ea pars colitur, quæ aquis fontium irrigua est: reliquū totum sterile, aridum, in quo plantæ rariores paucis cum folijs nulloq; fructu nascantur: abundant solum in aliquibus partibus multa carduorum genera, in quibusdam solum arena est, adeò aridum solum. Dies ubiq; in ea regione noctibus fermè pares: mense tamē Nouembri, ubi discrimen apparet, dies noctibus sunt longiores. Ventus auster solus flat in planitie usq; ad Tumbez: cumq; alijs in regionibus humidus esse soleat & pluuiosus, in hac sola est admodū siccus. Tumbez, mediterranea est regio in litore occidentali Peru prouinciæ, ubi Puna est insula foecūda: distat ab æquinoctij circulo circiter sex partes austrū uersus: ab hac igitur usq; ad Capricorni circulū, regio tota arida est, deficientibus pluuijs, & austro (ut dixi) regnante. Citra uerò pluit, quoniā alij uenti flant. Sed illud rursus admiratione dignū, qd cum alijs in regionibus, ut in insula B. Thome, sub æquinoctij circulo plurimū pluat, seu regio calida sit, seu frigida: & quāuis latera sicca sint, hīc sub eo circulo regio calidissima est

*Peru prouincie descriptio & mirabilia.*

*Tumbez.*

ma est & siccissima, latera uerò usq; ad quatuor uel quinque partes plu-  
uijs abundant. Causa igitur horum est, quòd cum montes sint altissi-  
mi, cogunt nubes, atq; ita decidit imber: auster uerò cum robustus, ut  
qui solus dissipat nebulas, hoc enim ostensum est, siccitatem affert.  
Sterilitatis igitur causæ sunt manifestæ. Sed cum planities Soli oppo-  
natur australia signa possidenti, ideo fit tunc æstas uentiq; australes,  
cum à septentrione tegatur magna ex parte: ita enim ex suppositis  
necessarium est. Si igitur pluat in montibus, quod reliquum est à ue-  
hementissimo æstu dissipabitur: nec in planitie colligi poterunt ne-  
bulæ, ob decliuem situm cursumq; aquarum, qui fit ob montium ip-  
forum altitudinem. Carduos abundare in sicca regione, quod sicci  
sint, nihil mirum. Dies uerò augeri ultra æquinoctij circulum mense  
Nouembri, ratio sphaeræ demonstrat, parum autem quoniā maxima  
dies sub tropicis ad horas XIII non attingit: iuxta Tumbez autem,  
ne XII. quid igitur mirum est, ferme semper æquales uideri. In mon-  
tibus uerò æstas contingit diuersa ratione, dum Sol est in Boreali-  
bus signis, quod ei parti exponantur. Aquæ uerò temperiæ afferunt,  
& plani montes minus sunt frigidi, & caui: hi quidem quoniam radi-  
os colligunt, illi quoniam reflectunt. Porro æquinoctij circulus sic-  
cus est, cum humidum oporteat esset solū: hic autem superstat pla-  
nitiei montibus hincinde assurgentibus. Variat & annorū ratio mul-  
ta, ut nihil sit perpetuum. nam obseruatio hæc Petri Ciezæ, pauco-  
rum est annorum: adeò ut quandoq; fortuita his quæ ex ratione ac-  
cidunt, misceantur.

Congo regnū  
Aethiopis pau-  
perissimū.

In Æthiopia est Congo regnum, ubi homines comedunt non  
quando esuriunt, sed quando cibi suppetunt, ut canes ad hoc assue-  
ti: quæ consuetudo pro natura est. Est enim regio sterilis & om-  
nium inops, homines tamen excedunt LXXX annum, ut hæc inopia  
aut faciat longæuos, aut non impediat. Sunt etiam ob eādem causam  
quasi nudi: carent equis, ac iumentis etiam ferme, ideoq; honoris cau-  
sa deferunt homines super corio inter duo ligna confuto. Sunt sim-  
plices ualde ac rudes, nihilominus perfidi ac mendaces: hoc enim na-  
tura, illud necessitate quadam: nam cum nihil habeant quod agant,  
rudes sunt, & ideo etiam simplices: à conuersatione enim & contra-  
ctatione ac peregrinationibus fiunt solertes, quæ omnia cessant ob  
regionis inopiam. Contraria ratione, Ormus emporium Felicis Ara-  
biæ, cum omnibus abundet ob concursum gentium, licet ibi nihil na-  
scatur, mortales habet solertissimos: iactant enim conuenæ, si mun-  
dus esset annulus, Ormus esset illius gemma. Insula sinu Persico om-  
nium, ut referunt, partium orbis terræ calidissima, adeò ut Æthiopiæ  
loca, huius comparatione, temperata uideri possint. Causa est quo-  
niam præter propinquitatē æquinoctij circuli, cum ab eo distet par-  
tibus solū XXVII uel circa, licet calida regio sit, quia tamen monti-  
bus

Ormus insulae  
calor.

**A** bus salis acutissimi abundat, & sulphuris fodinis, montes habet calcis instar exustos, ideo etiā terræ motibus agitur. Montes salis succrescunt, & sal delet admodum carnes. Sagdanam olim uocatam existimo, in qua Miltus erat.

Ex Goa quoque portu Indiæ orientalis, iuxta Calecutum, olim ostio Gaori fluminis in Malacha, MDCCC mil. pass. uersus orientem ferme recta semper itur: est autem Malacha in Aurea Chersonesso, regnum Regi Lusitaniæ subditum, uelut & Goa. Ex Malacha ad Chochin, China ex hac urbe ad insulas Cantoni, inde ad Chincheum Chinæ portum, ex quo ad Giapan insulam, in qua Franciscus Xanies monachus refert esse plura regna, & opulenta. Est in isto itinere Malauar quasi palus, orizæ solū ob id fecunda. Est etiā Brasilia regio montibus adeo pulchris, ut tapetis coniecti uideantur, atque in his animalia specierum diuersarum. Sed quomodo Brasiliam in eo itinere uiderint, non possum intelligere, cum ad Antarticum posita sit. Vt cumque sit, ex Goa in Giapan, sex mensium itinere maritimo peruenerunt, regno Pegu, quod inter Chinam & Calecutū positum est, circumdato.

*Giapan insula.  
Brasilia.*

**B** Quod uerò mirum est, maximè in hac narratione, est Cuzcum, nobilissimam Peru urbem sub torrida positam, in ualle, non solum niuibuscaterere, magnisque frigoribus urgeri: sed cum non plus XVII partibus uersus meridiem distet ab æquinoctij circulo, arbores nullas fructum ferre nisi mollem, de qua inferius sermonem habebimus. Cum id uix in nostris regionibus apud Heluetios contingat. Contraria uerò ratione apud Ruthenos, qui ab eodem circulo distant partibus ferme LX, ac etiam plus, regione situ cœli frigidissima, per sæpe, ut anno salutis MDXXV, ob immoderatum calorem exaruisse segetes: uaporeque acri plures excæcatos, omnes ferme oculis læsos: ita hinc planities cum bitumine, inæqualitasque dierum: ibi autem umbra perpetua & lapides ac riui, tum longitudo noctium, ad diuersum traxerunt.

*Cuzci prouincia mirum.*

*Ruthenica prouincia aliud mirum.*

In Moscouia uerò, quæ Ruthenis ab oriente adiacet, rarissime pestis sæuit: est tamen morbus pestifer atque uulgaris, quo caput & intestina dolitant. Cæterū inter Vogam & Occam flumina, ubi Volodimeria urbs est, ager tam fecundus est, ut ex uno tritici modio, XX, & quandoque XXX proueniāt. Causa est bitumen calefaciens, & aqua pinguis. flumina hæc cum magna sint, lentè fluunt: & quæ fluunt lentæ aquæ, omnes concoquuntur à Solis ui, tum etiam terræ: aquæ autem concoctæ, pingues: quare magnorum fluminum aquæ omnes pingues sunt, ac fertiles reddunt agros. Indicio sunt Nilus, Ister, Padus, ac similes: rapidi autem uelut Ticinus, Abdua, Tigris, steriles agros reddunt, & ob cruditatē etiam insalubres, clariores tamen. Simili ergo ratione inter Occam & Tanaim Rezana regio adeo fecunda est, ut granum tritici duas habeat spicas: & seges tam densa, ut nec equi facile transire possint, nec perdices auolare. abundant etiam uenatu, piscatu, auibuscque,

*Volodimeria agrifecunditas.*

*Rezana prouincia fecunditas.*

C

melle quoque ac fructibus, nam & pepones in Moscouia proueniunt, c  
adiuti tamen equino fimo, uel iumentum alterius, cum frigus exuperat,  
idem remouetur calore superueniente. Et tamen in Moscouia, flumi-  
na frigore congelantur, & lacus, ut non leue commodum ex his sen-  
tiant: nam curribus, ob planitiem regionis, utuntur, atque hi gelu bene-  
ficio superent ea. Vnde etiam ultra Chama flumen, prouincia est Vi-  
atcha, ibique Artacha urbs, ubi ob perpetuum & constans gelu locique  
æqualitatem, calopodijs quibusdam ligneis palmorum sex longitudi-  
ne utuntur, quibus labuntur magna uelocitate super glaciem, ac tu-  
tius: quia non premunt, ob motus celeritatem. Et canes etiam ferun-  
tur plaustro uehere, cum magni sint, & tale genus uehendi facillimum:  
quod etiam experiri à quibusdam Germanis in urbe nostra uidi. Ve-  
rùm ubi situs regionis natura loci, coeli ratio, & aeris seu uentorum,  
conueniunt, locus fit frigidissimus aut calidissimus, uelut ultra Pet-  
zoram flumen (hoc abest ab æquinoctij circulo partibus LXVI, ac  
etiam plus ex orientis parte: montes sunt altissimi, qui cum præter id  
uentis sint expositi, omnino aridi sunt. Existimant Ripheos quidam,  
alii esse Hyperboreos. Ultra hos regionem esse dicunt Engronelant:  
nascique hierofalcones ibi, & in montibus etiam cedros & sabelles  
nigro colore. Simeonem etiam Churbſchi equitem, ascendendo cum  
XV dies protriuisset, nequid apicem potuisset peruenire, incommo-  
dis pluribus coactum regredi. Ex frigore enim non exigua sequuntur D  
detrimenta, nam equo cuidam per Moscouiam iter agenti, testes, &  
gallo crista computruit: cumque esset moriturus (erat autem ex regio-  
ne) absciderunt cristam: nec solum conualuit, sed protinus cantauit.  
Frigore enim non solum pars illa computruerat, sed subiecta haud  
exhalabat: præcisa igitur parte putrida, euanuerunt prauis halitus, qui  
collecti erant, sensitque id uoluptatis genus, quod scalpendo scabiosis:  
ideoque cantauit. Et tamen cum his frigoribus, Nortuegiæ montes  
quidam absumpti sunt incendio.

Engronelant  
regio,

Frigoris detri-  
menta.

Lapones.

Ultra hos omnes sunt feri Ioppæ seu Lapones, qui sub æstiuo Sol-  
stitio diem perpetuam XL circuituum Solis, horarumque ferme mille  
habent. Sed singulis XXIII horis corpus Solis per tres horas sub cras-  
sa nube latitat, quamuis splendor non auferatur, hæcque nox est eo-  
rum. Feri dicebantur, quoniam nudi ambulabant, nec consortio alio-  
rum hominum utebantur, nec suppellectile habebant, & omnia cru-  
da edebant: nunc commercio mansuefacti, uasa emunt, coquunt car-  
nes, Christum multi adorant. Sagittandi hæc gens adeo perita est, ut  
feras inter nares percutiant, ne pellis deturpetur.

Samogithæ.

Samogithæ uero, & ipsi ultra Moscouiā sunt, sed non adeo ut La-  
pones ad Septentrionem positi, habitant cum armentis in eodem cu-  
bili, ubi ignis in medio lucet: uomere ligneo utuntur, idque apud eos  
quasi sacrum est. Proceres poculis è cornibus urorum bibunt. Idola  
colunt.

**A** colunt: & hi in Lithuania appellātur Giuoites. Cumq̃ magni sint corpore, p̃sæpe tamen p̃miliones generant, quoniam in terra humidiore habitāt, ideoq̃ lenta & quæ pinum haud ferat, unde quandoq̃ calor adeò retunditur, ut, defecta natura, statura minuatur. Tartari autem statura mediocri, pingui latoq̃ uultu, oculis obliquis & cauis, horrida barba, partibus cæteris rasis: nobiliores tamē, capillos nutriunt, gaudentq̃ ut nigri sint, crispī, ac usq̃ ad aures cincinati, nec longiores esse patiuntur. Corpore robusto, animo forti, libidini dediti: cæterum laboris inediaq̃ patientissimi ac uigiliarū: ferunt enim inediā ac uigilias usq̃ ad quartam diem. Vbi tamē in cibos inciderint, adeò implentur, ut inutiles prorsus euadant, sæpeq̃ ob id solū ab hostibus opprimuntur: adeò uerò sordidi uictus, ut uaccarum intestina cum fecibus, in delicijs habentes, auidē deuorent. Equorum carnis delectantur, tum lacte, existimantes multū hæc conferre ad bonum corporis habitum, ac robur. Capita quoque eorum, uelut edulium pretiosum libenter comedunt, sanguinē quoq̃ illorum bibunt, siti ac fami hoc modo simul satisfacientes. Vtuntur autem equis castratis, quod famis, sitis, ac laborum sint patientiores. Alunt eos ramis ac corticibus arborum herbarumq̃ radicibus, quas ipsi equi nouerunt unguibus eruere ē terra. Sunt tamen parui illorum equi, licet robusti: mores autem gentis alibi descripsimus.

Tartari.

**B** Ultra Sueciam in mari Balthæo, referunt promontoriū esse quod uocant Sanctum Nasum, nam in formam nasi ex regione Nortpede in mare extenditur, & sub eo uorago, quæ singulis sex horis æstumpatitur fluitq̃ ac refluit, tantaq̃ ui dum refluit aqua, in uoraginem naues absorbet, ut eo tempore non tutò transire liceat.

De Arcanis  
æternitatis,  
lib. 2. cap. 16.Nasus promon-  
torium,

Videntur autem regiones etiam præter latitudinis rationem, ipse per se aliquid efficere, nam Hispalis ab æquinoctij circulo uersus Boream xxxviii fermē partibus distat: habetq̃ incolas albos: iuxta flumen Platae ultra æquinoctij circulum totidē partibus incolæ sunt colore cortici castaneæ simili, ferrugineo, fusco: iuxta Caput bonæ spei, quod orientalius licet multo sit his, tamen totidem partibus ab eodem æquinoctij circulo distat uersus austrū, planē nigri sunt homines. Cumq̃ sub torrida in nostris regionibus generaliter nigri sint, in occidentali tamen India Mexicani, atq̃ alij eiusdē regionis accolæ castanei coloris sunt, non autem nigri: nisi in regione Quareca: ut uideantur stirpe potius quàm aëris natura tales euadere. Rursus ibi nō sunt, neq̃ crispī, neq̃ calui, & præcipuē in Peru regione, cum tamen maxima sit: & tamen (ut diximus) obliqui sunt ac cæci. Ea quoq̃ regio cum smaragdis abundet, & margaritis, adamantes non fert, nec elephantes, aut rhinoceros, qui sub torrida orientali iam diu cognita degunt. In Canarijs etiā, quæ Fortunatæ sunt insulæ, homines edunt carnes crudas, & multi eorū xx cuniculos, quandoq̃ etiam caprum

Cur homines  
& animalia,  
non eodē modo in regionibus eundē habentibus sint.Fortunatarū  
insularum incolæ.

integrum deuorāt: cū tamen Arabia Felix, sub eadem fermē altitudine, scilicet xvi partium (nam borealiores existimantur hæ insulæ quàm Ptolemæus descripserit) homines habeat molles, mites, & cibi abstinentissimos. Causa ergo partim generalis est, quoniam Sol ad Capricornum maximē nunc terræ appropinquans, calidiorē & iusto sicciorē facit regionem: siccitas autem, causa coloris illius ferruginei. Rursus cū Caput bonæ spei, & flumen Platæ, ultra æquinoctij circulum sint, qui in priore loco habitant, nigri euadunt: quia humidiores cū sint, & substantiæ tenuioris, denigrantur ut ossa: hi autem terrei uelut lateres, in ferrugineum colorem transeunt. Sunt autem humidiores & molliores, ob Solem orientem. Facit ad hoc & cultus. Aphri enim nudi incedunt, & montes non habent, ubi se condant, ideo nigriores euadunt. Indi uestes induunt, & montibus persæpe se abdunt. Hispani uerò cū culti sint homines, lauantes se sæpius, mundi & candidi in Hispali sunt. Quinetiam plurimū facit situs terrarum, & omnibus magis aquarum ortus. Cū enim ex arido loco & à meridie defluerint, lutulentæ, & eo magis metallica substantia imbutæ, quī fieri potest, ut non tingant homines: cū omne metallum, nigrum colorem afferat, præter purum aurum.

*Mons mirabilis.*

Referunt etiam, montem in Tenerifa, quæ una est ex Fortunatis, quem adeò efferri in cælum retuli, in imo uirentem, in medio niuosum, in cacumine fumum emittere. Causam exponere oportet, quoniam non ob hunc solum, sed ob alios multos eiusmodi, talia docemus. Nam neque hoc quod contingit, & quod est quandoque, & quandoque non erit, & quod non est, erit & alibi, pro scopo proponitur. Sed quomodo id fiat, inuestigandum. Altissimus enim cū sit, & latior in medio quàm in cacumine, exhalatio per superiora fertur, non in medium, quia latera à centro plurimū distant, neque perforatus est ea in parte: humor autem defluens, radicem uirentem facit.

*Niues cœruleæ.*

Iuxta fretum autem Magalianum, uideri niues cœruleas affirmant: sunt enim montes altissimi: quod an uerum sit, multi meritò dubitent: nam ratione carere non uidetur. & tamen si ita esset, uerisimile est aliquando contigisse in nostris regionibus. magna igitur difficultas est, cū nunquam hoc auditum sit, itaque haud uerisimile uidetur, nisi hoc modo fiat: congelata nix uapore imbuitur atro, sed qui minimè calidus sit. quomodo autem alta nix possit uapore imbui, difficile est coniectura assequi. Existimandum igitur est, solam superficiem sic affici: nam & in nostris regionibus quandoque crocea, aut rubra conspicitur. rubescit enim uetustate, ut etiam Aristoteles docet. antiquior ergo ubi euaserit, cœrulea fiet, nō solum ob uetustatem ipsam, sed quod ad glaciei naturam accedat: & prospectus è longinquo, quemadmodum & in aëre, cœruleum ostendat. Laponum autem gens, de qua paulò antè diximus, ad extremos Septentriones extenditur.

*Lappij.*

**A** dicitur: nam eorum ecclesia beati Andreæ distat (ut referunt) ab æquinoctij circulo prospectu possunt. Vnde illis dies æstiuus maior quinque mensibus, & nox hyemalis tantundem. Extenduntur usque ad polum: ita in tenebris habitant. Gens mediocri corpore, sagittandi peritissima. Ringiferis utuntur: ceruorum genus est, ut alias diximus, coloris similis asinis: in horis XII. passuum millia CL perficiunt, uehiculum ducentes: cornua humiliora quam ceruis, & quadam lanugine obduta: tibiarum articuli dum ambulant ita perstrepunt, ut nuces collidi existimes. Ecclesia illa, Vpsaliensi episcopo subiecta est. Ex aucupio, uenatione, & piscatu uiuunt: cum neque fruges, nec uina proueniant. Patientissimi frigoris, etiam nudi, cum tamen pellibus, quarum maxima his est copia, muniantur. In tabernaculis ligneis habitant, cum domibus careant. Ab opposita parte sub Antartico polo, est Brasilia, & ipsa culta hominibus diuersorum morum, & uarijs, sed feris. In medio Indi, aut Æthiopes, qui sub æquinoctij circulo, & citra ultraque tota habitant torrida zona. Terram hanc omnem unus Oceanus intermeat, ab extrema Lappia ad Brasiliam, & à Gadibus Galliae partem Neustriam lambens, terras ipsas ab occidente in orientem circumambit.

*Ringiferi.*

**B** Vbi ergo terra syderum ui non exhalat quod tenue est, & praesertim iuxta mare ob salis abundantiam (id autem contingit in frigidioribus regionibus) bitumen abundat, uelut in Islandia, & Britannia, & Gallia. Vnde aduenæ, odorem quasi perpetuum eius rei percipiunt, ubi uel Sol decoxerit terras, aut alia causa moueantur, praesertim coenum. Ob id putei aquas habent prauas, & fontes: nisi e montibus fluant, aut altius effodiantur putei. Ingenia quoque ad iram proniora & leuitatem, & corpora magis insalubria. Vbi uero montes, meliora omnia: sed necesse est locum esse sterilem. Ob id etiam fit, ut in pluribus non adsint serpentes. Primum, quod cum aliquando e scopulis genitæ sint, nemine transferente non propagantur. Frigore etiam in his quæ ad Arctum sunt translatae, intereunt. Sed causa generalior est, quod in his bitumen abundet. Si igitur plurimum abundet, & ab odore & ab immodica siccitate offenduntur, & intereunt. Ostendimus enim alias, serpentes natura sicciores esse. Vbi igitur insulae e scopulis generantur, necesse est uetustate lapides exedi ac ueluti canescere, uelut in Britannia: uidimus enim terram albam ac ueluti canam, ex lapidibus uetustis factam: hanc uocant gypsum. Quam obrem primum necesse est ut fertilis sit, tum uapore maris qui uento deductus eam excalefacit & impinguat: adest enim salis natura, & in sale humidum pingue: tum quia lapis putrescens pinguem reddit terram. Omne enim humidum quod computruit, iam pingue est: hoc enim demonstratum est. Et huic indicio est, quod in Galliae partibus frigidioribus, lapides albos spargunt in agris, quibus loco stercoratio

*Regionum genera proprietatibus distincta.*

*Serpentes cur in pluribus insulis non sint.*

*De generali natura Britanniae.*

nis sunt. Inde fit, ut aquę (ut dixi) corrumpantur à gypso, & fiant infu-  
lubres. Nam si has coxeris, bullę prægrandes fient, & quę difficilli-  
mè dissoluantur, & uasi gypsum adhæret. Corripitur & ob id aer.  
Et ab utroq; morbus pestilēs sudorificus nascitur, de quo in libro Ex-  
perimentorum diximus. Ex horum etiam lapidum humido tenui,  
plumbū album generatur. Plumbū album, quia gypsum est album  
& frigidum. Hominū quoq; natura & mores ob id afficiuntur: atq;  
duriores sunt, ac magis crudeles atq; pertinaces, simul & instabiles.

*Insularum ge-  
nera quatuor.*

Sūt aut insulę steriles, alię aridę, alię lapideę, & crudę. Fœcundę ue-  
rò, alię bituminosę, alię gypseę. Nam in calidis locis, parvę & absq;  
pluvia aridę, & quę in frigidiore loco non concoctę. Fœcundę aut  
nō admixto sale, gypseę: uel admixto, bituminosę. Quę igitur ex la-  
pide molliori aut terra, tales sunt: dictum est autem de horum causis  
in libris de Æternitatis arcanis. Est aut earum natura, pro terrę & la-  
pidum qualitate.

*Testa ardens.*

Britannia adeò bituminosa est, ut non solū lapi-  
des ardeant, sed & terra, cum erica derafa, ultra Nouocastrum ciuita-  
tem in cumulos asseruetur. Hac utuntur, ut pro alendis ignibus, &  
pro domorum tectorijs, tegularum loco. Adiuuant ad concipiēdos  
ignes ericę radices. Tremet etiam terra ipsa Britannię non parum su-  
perequitātibus nobis, ut cū ex Amulthone Lifconem ueniremus.  
Causam esse animaduerti, nō quòd cauernę subessent, sed quòd ter-  
ra illa nigra, quasi fungus inanis esset. Ardet enim & ibi terra, & lapi-  
dum qui uruntur tanta copia in Scotia est, ut pretio uiliori uendan-  
tur longē quā apud nos ligna. Porrò terra ipsa, quod multum ha-  
beat aeris, fungosa, ideoq; renidet, & ita tremere uidetur. Est etiam  
aquosa, ideo plus fumi emittit quā lapides. Lapidū uerò quidam  
adeò aquę expertes, ut fumo careant. Ostensum est enim in libris  
prioribus, fumum fieri ex humido aqueo.

*Lapides arden-  
tes absq; fumo*

Est & alia tremoris terrę causa, illius tenacitas: ut modò uelut lora  
subsidat: modò, dum pondus minui incipit, redeat.

*Asini cur in fri-  
gidissimis re-  
gionibus non  
propagantur.*

Cæterum, cur in aliquibus regionibus hæc aut illa non inuenian-  
tur, uelut in Neapolitano agro cicadę, in Creta noctuę: Certius est,  
asinos in ualde frigidis regionibus non propagari: nam cū animal  
sit natura frigidum, eneruatur, & infœcundum fit, atque exile: præci-  
pue quòd hominibus seruire cogitur. Cerebrum enim maxime his in  
locis afficitur. Alia non proueniunt, quia alimentum desit: alia, quia  
minus ualida: ob id à quibuscūq; causis uehementioribus extingui-  
tur. Quædam, quoniam copia adest inimicorum animalium suo ge-  
neri, unde paulatim deficiunt. Alia, quia certis solū locis proueni-  
unt, ut rhinocerotes, monocerotesq;, & multa alia. Et rursus quædā,  
quia nondum inuecta, ut etiam de plantis: atq; hoc maxime in insulis  
accidit. Demum pauca sunt, quę naturę proprietate cum loci natu-  
ra pugnante, non adolefcunt.

Quantum

**A** Quantum uerò in hominibus agri natura ac loci possit, maximè præter cætera apparet obseruantibus urbium situs; nam quarūcunq; aream natura discreuerit, seu flumine, seu monte, ac ualle, seu accliuu descensu, seu collibus, earum ciues minimè possunt esse concordēs, perpetuisq; quasi seditionibus agitur. Licet etiam spectare, quàm diuersę in eadem urbe sunt corporum & facierum effigies, mores, morbiq; ac ualetudo, solum pro urbis partium ratione, atque ad cœli plagas aspectu: ita & puteorum profunditates, & arearum situs, & aquarum aërisq; salubritas, pro eiusdem urbis situ, tamq; paruo spatio, adeò magnam uarietatem suscipiunt.

*Urbes aream discretam habentes seditionibus obnoxie*

Neq; uerò soli homines pro regionum uarietate differentiam magnam suscipiunt, sed etiam plantæ, & animalium omne genus, atque etiam piscium. Nam in mari rubro, tum Indico, testacea omnia, in maximam molem crescunt. In Syria, capræ prælongas habent auriculas: in Cilicia uerò, tam longo & molli pilo, ut ouium instar tondeantur. In Scythia, arietes cornibus carent. Boues quoq; Syriæ, scapularum nodos flectunt, ut cameli. Sues, minimè obnoxij serpentum ictibus, ob humidi abundantiam calorisq; robur: minus etiam scorpiorum in Scythia, tamen percussi à scorpionibus pereunt: & multo magis homines. In uniuersum belluæ omnes multiformiores in Aphrica sunt: sicut in Europa fortiores, & in Asia efferatiores, ut inquit Aristoteles. At plantæ in Aphrica uariæ, in Asia efficaces, in Europa mitiores & minus noxiæ.

*Animalium pro regionum uarietate miracula.*

*Sues serpentum ictibus non pereunt,*

## TERRÆ MIRACULA.

## CAPVT V.



**I**NTER terræ miracula est motus eius, de quo aliàs dictum est. Quatuor eius differentię, ab effectu. Chasmaticus, cum perfoditur terra, atque dehiscit: succeditq; lacus, aut specus. Brasmatichus, cum attollitur: sic fiunt montes, & in mari insulæ nascuntur. Climaticus, cum euertuntur ædificia: ex hoc genere maximus, Traiani tempore, cum euersa est ciuitas: & ipse, ut ferunt, miraculò seruatus. Micematicus, cum dum fit sonus maximus, exauditur. Atque cuilibet ex prioribus commiscetur hic. Maximum fuisse in toto penè orbe temporibus Valentiniani Valentisq; Imperatorū. In quo illud insigne fuit, ut disiectis aquis, paterent abdita maris: & quæ nunquam antea Solem uiderant, ualles, montesq; tunc illustrarentur. Eodem impetu translatae naues, etiam super tecta Alexandrię. Vnam uidit iam uetustate corruptam duobus millibus passuum iuxta Methonem, Ammianus Marcellinus. Omitto euerfiones urbium & oppidorum. De causis autem horum, dictum est.

*Terræmotuum differentia ab effectu.*

*Terræmotus maximus.*

In Nicaragua, prouincia Indiæ occidentalis, iuxta mare occidentale, inter Darienem, qui est isthmus nouæ Hispaniæ, & Mexicum,

*Specus mirabilis.*

*Sulphur purū natium.*

*Montes colorati.*

specus est Masaia, quod neq̃ cinerem, neq̃ lapides eructat, sed solūm fumū & flammā, existimant metallū esse quod ferueat: itaq̃ cum CXL brachijs, idest pedibus CLXXXVII fermē demississent seruum in cista, statim ubi proximus incendio fuit, colliquati sunt cathenæ annuli inferiores. Quod uerò magis mirum est, cū nullæ ibi plantæ orientur, passeret tamen gigni affirmant: quamobrem purum halitum exhalare specum oportet. In Quahutemallan autem, eiusdem occidentalis Indiæ regione, isthmo Borealiore, gigni referunt sulphur adeò purum, ut absq̃ purgatione pyrio pulueri sufficiat, ibidem & liquor bituminis è genere, olei instar fluit, quod optimè ardet. Sunt & ibi montes uarijs coloribus, adeò ut ex eorum terra, tinctura uaria fiat. Causam alibi retulimus. Sed in torrida, ob subtilitatem materiæ melius tingitur moles.

#### AQVÆ NATVRA ET GENERA, AC MOTVS.

##### CAPVT SEXTVM.



*Flumina cur sub torrida zona maxima.*

*Volga flumen.*

*Boristhenes fluius.*

VM Indus Gangesq̃ ac Nilus, tum Niger Maragnonus & Dabaida sanctæ Marthæ, & quem uocāt Vrapariam, omnes maximi orbis amnes, quibusq̃ non superior, sed proximus sit Ister, sub torrida zona orientur atq̃ incrementum accipiant: meritò dubitari potest, unde fiat, ut siccissima regio ac calidissima, contrario natura elemento, & quod citra omnem controuersiam frigidissimū sit atq̃ humidissimum, foueat? Videtur autem causa esse manifestior, siquidē calor Solis attrahens uaporem copiosum, ut alibi dictum est: unde etiā fiunt pluuiæ assiduæ. Planities quoq̃ maior, plura congregat flumina. Vnde in Europa, ob frequentiam montium, singuli fluuij deuoluuntur in mare. Sunt tamen præter Istrum, alij etiā apud Vrsam maximi, uelut Volga (Rha Ptolemæus uocat) in quem Occa ingreditur: nam cum XXV ostijs in mare descendit, cū alij referant LXX. Boristhenes quoq̃ ubi in Pontum ingreditur, formam lacus refert, non tamen profundū, ut situs potius quā fluuij magnitudo, tam immensæ latitudinis causa sit. Et quod maius est, referunt non ex montibus, ut cæteri, sed in syluis, non procul à palude Fronouua, iuxta uillam Dnycpersko. Cū etiam alius multo maior similiter oriatur iuxta monasterium beatæ Trinitatis. Obium uerò flumen, referunt LX millia passuum latitudinis habere, quod fabulosum existimo: nisi ut dictum est de illius extensione, ubi lacus formam refert, intelligatur: non enim flumina adeò extendi in borealibus regionibus possunt, ut in australibus, quod inæqualis sit terra & montuosa magis. In uniuersum igitur, in calidis regionibus, si mōtes adsint ac ualles, maior est copia aquarum: ubi uerò plana sit regio, maior est aquarum copia in borealibus: mediæ, minora habēt flumina: quoniam in temperatis regionibus, omnia sunt mediocria. Extremæ uerò ad extremam declinant, torrida utrinq̃ ad abundantiam,

**A** tiam:& penuriam boreales,& quæ sub alio polo,aquosæ sunt: adeò uerò,ut lacus albus,quem Rutheni uocant Bieloyesero,non longior aut latior LX millia passuum, CCCLX fluuios excipere dicatur. Vrbs ibi eiusedē nominis prorsus inexpugnabilis,cùm in paludibus sita sit:neq; ad eā ire liceat,nisi per paludes ac flumina:ubi glacies beneficij loco habetur,pontiū uicem gerens multis in locis.Sæpe pontes sunt necessarij,deserta regio,summum frigus:ut uix per tranquillissimā pacem eam urbem adire liceat. Magnitudo ergo fluminum,ex situ maximè pendet:aquarum multitudo,ex montium magnitudine,uel si exprimitur,ut suo loco dictum est.

*Lacus albus.*

Mirum uerò uidetur,quòd ex Bosphoro Thracio,aquæ in mare mediterraneū influāt tanquam ex fluuiō,ut non uideat hoc nostrum mare ex oceano nasci:nam nō refluunt,quoniam altior est locus ille. Verūm hoc contingit,quoniam hoc nostrum refluit & absorbetur: in illud influit Tanais,scilicet in Meotidem paludem. Oceanus uerò emittit & absorbet,unde opposita pars exinanitur: atq; hæc ita contingere possunt,& secus:quādoquidem etiam flumina in æstu maris recurrāt. Aquarum autem genera multa sunt,calidæ,frigide,dulces,salsæ,sulphureæ,leues,graues,claræ,turbidæ,odoratæ,foetidæ,odoreq; carentes,piscium feraces,steriles:de quibus suo loco dicemus. Nunc mira ortus genera prosequamur. In Maiæ insule altissimo scopulo,scaturit fons aquæ dulcis,cùm scopulus in radice uix duo millia passuum in ambitu habeat:ipsa uerò insula paulò plus à Scotia distet. Quinimò iuxta Edimburgum ab oriente,cùm neque locus ille distaret à mari duobus millibus passuū,exoritur fonticulus,de quo ego bibere solebam. Ibi non generabatur,nullum enim antrum, sed uel aliò deriuabatur,uel ex marina percolata ortum habuit.

*Bosphori Thracij mirum.*

*Fons dulcis aquæ in matris scopulo.*

Sal uerò cogitur in quibusdam locis etiam in lapides,uelut in litore maris iuxta Tumbez,provinciam torridæ australis. Cùm enim ualde terreum fuerit ac pingue,aqua refluyente,sensim,ut lapides à calore aëris,cogitur. Et quamuis aqua superueniat,manet:quoniā iam nimis siccatum est. Et aqua illa calens,siccatur ob salsedine. Id uerò contingit non uno in loco,sed passim,ubi loca siccantur penitus ab aqua, ut aliàs dictum est. Atq; hæc falsis aquis eueniunt. Vt autem minima,magnorum tamen uectigalium & reddituum causæ esse solent. Et improbitas usui cedit. Alia autem non,uelut cùm deteriores uidentur aquæ fieri Augusto mēse,uel quoniam corpora hominum tunc sunt imbecilliora,uel quia terra calore priuata est. Indicio est,quòd neq; feritur tunc quicquam utiliter,neq; inseritur,& quòd folia siccantur,tam herbarum quàm arborum. Cadunt etiam imbres iam exhaustis fontibus:imbrifera autem aqua,semiputrida est:æstiuus quoq; calor cùm occidat pisces,cùm aquas consumat,corrūpit etiam. Vis quoq; syderis Canis,aquas malè afficit.

*Sal lapideū in mari Tumbez.*

*Aquæ cur Augusto deteriores.*

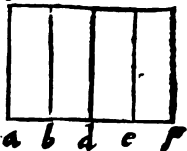
Ratio

*Aquarum motus ratio.*

Ratio quoque motus aquarum, quæ regulis manifestis comprehensa uidetur & exigui momenti, attamen & magnas difficultates continet, & si cognita sit, maximæ quæstus. Nam cum terræ, aqua fertiles reddantur, & aquæ non ubique sint, duci solent per canales, qui è fluminibus eas hauriunt. Vnde fisci res agitur. Cum autem maxima sit, quilibet minimus error multum iacturæ affert uni, alteri multum utilitatis. Itaque hæc ratio inter commoda principis ac priuatorum uersatur.

Ut uero eam constituamus, duo supponere necesse est: alterum, quod iuxta foraminis amplitudinem aqua defertur: alterum, quod iuxta impetum. nam si reliqua paria sint, quæ per angustum foramen & lente exit, paucior est: contra, quæ per ampliora ac patentiora loca, maioremque impetu. porro ratio foraminis, si ad basim referatur, eandem retinebit proportionem, atque ideo simplicissima est. Ponat enim quod AB iuxta altitudinem, AC quadratam, ita ut AB sit

inum: & locus super quem aqua transit, emittat unciam aquæ: dico quod non mutato situ, si BD, DE, EF, æquales sint AB, quod iuxta eandem altitudinem profluunt unciam singulæ, ita quod per AD unciam duæ, per AE tres, per AF



quatuor: & ita de alijs quotquot fuerint. nam seorsum per BD, ex supposito, fluere uncia: & per DE, & per EF, ubi adessent latera & altitudo quanta est AC: sed aqua quæ fluit per AB, nec impedit, nec iuuat eam quæ fluit per BD: nec quæ per BD, eam quæ per DE: atque ita de alijs. constat igitur, quod ut multiplex, aut quam proportionem habebit AF ad AB, seu AD, aut alia quæpiam, eandem proportionem habebit aqua fluens, secundum latitudinem AF, uel AD, altitudinem autem AC, ad unciam.

*Causæ impetus aquæ.*

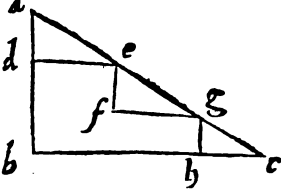
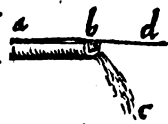
Impetus uero aquæ fit uel ob descensus magnitudinem, uel quia protruditur: bifariam uero protruditur, uel ob impetum iam acquisitum, uel ob loci angustiam. Vnde uidemus in uinarijs uasis, per siphunculos in medio & imo æquales, celerius impleri cirneas, quam per eos qui in suprema parte positi sunt. Videndum igitur est, cur in uasis sic contingat, in liberis autem Euripis contrarium uideatur: quo enim profundior est aqua, ut etiam in fluminibus, lentius fertur: unde etiam illud Poëtæ,

Quod flumen est placidum, forsan latet altius unda.

Et in riuulis aquam ferri uidemus maiore impetu & cum strepitu, magis quam fontibus: ac fontibus, quam fluminibus: & paruis, ut Abdua & Ticino, quam magnis, ut Istro & Pado. Considerandum etiam est, an aluei natura aliquid faciat, pauimentum, tabulatum, sabulum, lutum, lapides, lapilli uel: & an aqua in imo & medio ac superiore parte æqualiter moueatur. Hæc omnia scitu digna & necessaria ad artem constituendam. Itaque haud dubium est, aquas quæ per fistulas & siphones deducuntur, & impetu & continuitate agi: quæ uero per canales, riuos & locos patentes, solo impetu. quamobrem uelocius semper fertur aqua per siphones quam per riuos, pari ratione, paribusque auxilijs

*Aqua uelocius per fistulas quam per canales fertur.*

**A** xilijs ac impedimentis constitutis. Sit enim siphon AB, decidat autem aqua per BC, itaq; mouebitur iuxta angulum CBD, intelle-  
cta linea BD producta: itaq; ne diuidatur aqua per siphonem, eadem uelocitate feretur: quare lōgè uelocius quàm per inclinationem AB, & ideo quàm per riuum. Sed de hoc inferius. Hoc nunc satis constare debet, aquam liberam moueri solùm iuxta impetum. Impetus autē duplex: ex impulsu priore, qui uiolentus est, atq; ideo breui cessat: & naturalis, qui ex angulo inclinationis habetur. Sit igitur aqua ex A decidens, uentura in C. dico quòd maximo impetu perueniet per AEGC æqualem inclinationem: quia enim si decidat in B, constituitur in æquilibrio: ex BHC non mouebitur, nisi ex impetu acquisito, quem constat breui desinere, quoniam non naturalis est, & illius causa iam cessat: at per DEFGH, proximior est motui per ABC, quàm sit per AEGC: igitur motus per DEFGH tardior est, quàm per AEGC. igitur per AEGC omnium est uelocissimus, quoniam linea AC breuissima est earum quæ sunt ex A in C, quoniā recta: altitudo uerò eadem: constat etiam quòd uelocissimus motus est, qui fit ex maiore altitudine in æquali spatio, aut æquali altitudine in minore spatio. Et ideo aqua quanto per leniora loca defluit, licet minore strepitu, uelocius labitur: & quæ uelocius labitur, maiore etiam copia exit & inundat agros. Aqua etiam non superat loca altiora ad libramentum, si libera fuerit, nisi cùm uel magno impetu delata est ad locum ipsum: tunc enim resilit uelut lapis, sed non adeò euidenter: uel cùm superficies suprema superaue-rit margines, tunc enim quod superat, effunditur. Aqua etiam quæ per coenum & lutum fluit, tardius fertur, tum ob inæqualitatem, tum ob permixtionem: & quæ per arenam, quàm per saxa, uelocius: uelocissimè autem per tabulata & pauimenta: ideoq; talia construere solent, qui liberius uti beneficio publico uolūt. Constat etiā dediuem siphonem quanto breuior fuerit, plus efferre aquæ: nam cùm effusa fuerit, & si lentius feratur, est possessoris agri: hic enim casus celer, aquam copiosorem etiam liberam secum trahit, & hoc quoniam eam quæ succedit, haud impedit. Duo igitur præcipua adhuc supersunt, scilicet quónam pacto casus altior, aquæ succedentis cursum possit adiuuare: nam nisi adiuuaret, nihil prodesset ad hauriendam copiosiorē aquam. Et ut doceamus, an aquæ partes æqualiter moueantur, dico quæ in superficie sunt & quæ in imo. nam quod dicit Frōtinus, aquas è fluuijs altioribus ac uelocioribus deductas, maiore uī influe-  
re, haud dubiū esse arbitror. Primū igitur statuamus aquam quiescentem rotunditatem in superficie habere secundum altitudinem, uelut in urceis apparet, non iuxta totius terræ ambitum, quandoquidem illa etiam in integris regionibus non sentiatur, sed iuxta altitudinem



*Motus aquæ per unam lineam uelocissimus.*

*Aqua in uasis quiescens cur rotunda in superficie.*

dinem uasis, si tamen uas non impleatur, planam habet superficiem: ne igitur partes in margine ascendere cogantur ut effluant, sustinent mediam: quæ eousq; non diffluit, donec altitudinis habita ratione, modum rotunditatis non excedat. Cum uerò mouetur, tantum solum retinet rotunditatis, quantū latitudinis seu longitudinis, in comparatione ad totam terrā. Si uerò lentè fluat, mediam rationem obtinebit inter quietam & quæ uelocissimè mouetur. Semper autem uentos & alia impedimēta deduco. Moueri autem uelocius aquam in imo quàm in summo, argumentū non est, quòd baculus in imo sentiat uehemētius agi atq; abduci, ut in C, quàm in B: nam C longius ab hypomochlio distat, ideo æqualiter fluere uidetur. Impetum uerò adiuuare etiam in libera aqua ad trahendum eam quæ subsequitur, hac coniectura assequimur: primū, quòd aquæ quæ per canales efferuntur, media linea effluunt inter lineam descensus & rectam. Velut aqua per canalem delata AB, deberet toto impetu seruato effundi per BC, & si nullum haberet impetum, per BD: quod uidemus in aquis quæ à lateribus canalium, non ab ore, effunduntur: igitur iuxta rationē mediam, feretur primū per partem BE, inde eo magis remouebitur AC, quo etiam AB, & ita ad F, infra uerò F recta per æquidistantem BD. Aliud, quòd aqua quæ leniter fertur æqualis est, licet per saxa feratur: quæ autem cum impetu, salit, & inæqualiter fertur: iuxta Virgilianum illud, Dulcis aquæ saliente sitim restinguere riuo.



Calix & riuus uento familiari expositus. multum differentie affert in deducendis aquis.

Verū hæc ostendunt, prioris impetu agi succedentem, potius quàm priorem succedentis. Quamobrem dicendum est, æqualiter moueri imum aquæ & supremum in alueis æqualibus: quoniā dum effunditur è canali, etiam uidentur partes æqualiter ferri. Et etiā quia necesse esset, ut altior & humilior appareret: quod tamen non contingit, nisi uel dum alueus inæqualis est, uel flante uento. Ob id ergo ueteres, sapienter canales cum pauimēto uel tabulato in aquis distribuendis fabricarūt. Venti enim si quādoq; possint obesse, solent & prodesse. Constat ergo ubi uenti certi regnant, aliquos plus accipere, aliquos minus longè q̄ debeāt. Plurimū quoq; referre, an aqua à latere riuui, an ab ore sumatur. Sed hæc minora uidentur, quandoquidem referat Frontinus, Neruæ ætate, Romanos adeò oscitāter aquarum rationē tractasse, ut dimidio aberrarēt. Plurimū quoq; refert, si per fistulam quæ plerunq; metallo constat, aut tubis fictilibus, aut canali ligneo: nam non ob materiā differunt, sed quia (ut dixi) canalis haud clausus est, uerū respirat. Educuntur tamen aquæ plerunq; tubis aut fistulis, quoniam canalus aquam effluentem spargit, aut totam recipit, ut nō sit hæc diuisio, sed ductus aquæ. Ob id igitur priuatorum  
usus

**A** usus è fistulis & tubis, non autē canalibus sumuntur. Multum quoq̃  
 refert quomodo calix collocetur, ut inquit Frōtinus. Circa collocan- Libro 2.  
 dos quoq̃ calices obseruari oportet, ut ad lineam ordinētur, nec alte- ,,  
 rius inferior calix, alterius superior ponatur: inferior plus trahit, su- ,,  
 perior minus ducit, quia cursus aquæ ab inferiore rapitur. Hæc ille. ,,  
 Vt autem quid calix, fistula, incile, castellū, lumenq̃ sint intelligas, sci ,,  
 endum, fistulas esse ueluti siphones rotundos, tubos intus cauos, Castellū, specus, riuus, in-  
 quales uinarijs uasis applicari solent ad uinum hauriēdum. quicquid cile, septum,  
 autem spatij inanis intus est, per quod aqua aut uinum effluere solet, calix, fistula  
 dicitur lumen, quòd dum uacuum sit, per ipsum lumen recipiatur. In quid,  
 fistulis calices poni solebant, dicente Frontino: in quorundā fistulis, ,,  
 ne calices quidem positi fuerunt: hæc fistulæ, solutæ uocantur, & ut a- ,,  
 quarario libuit, laxantur aut coarctantur. Calix igitur, pars est extrema l. f. ff. de ex-  
 fistulæ. Inquit Vlpianus: Riuus, est locus per longitudinē depressus, traord. action,  
 quò aqua decurrat: cui nomen est, ῥίος, ῥήγν. Specus autē, locus est ex §. de riuis.  
 quo despicitur: inde spectacula sunt dicta. Incile autem, est locus de- ,,  
 pressus ad latus fluminū: ex eo dictus, quòd incidatur: inciditur enim ,,  
 uel lapis, uel terra, unde primū aqua ex flumine agi possit. Septa ,,  
 sunt quæ ad incile opponūtur, aquæ deriuandæ compellendæ 'ue ex ,,  
 flumine causa, siue ea lignea sunt, siue lapidea, siue ex alia qualibet ,,  
 materia, ad continendam transmittendamq̃ aquam excogitata. Hæc ,,  
**B** ille adeò clarè ut expositione non indigeāt. Castella erāt, quæ aquam  
 publicam excipiunt, ut postea reddāt. Senatusconsulto cautum erat,  
 ut inquit Frontinus, ne aquam nisi ex castello duci permitteretur, ne  
 riui aut fistulæ publicæ lacerarentur. Constat enim impetu aquæ faci-  
 le dissolui fistulas, quæ ex metallo (ut dixi) constabant: quamobrem  
 necesse fuit, ut per fistulas in castella aqua primū deduceretur, & ex  
 his in priuatos usus distribueretur. Ioannes Baptista Albertus adij-  
 cit à septo singulis centenis cubitis, aut castellum, aut specum inter- ,,  
 struendum, longitudine pedum triginta, latitudine uiginti, profun- ,,  
 ditate sub riuo quindecim. atque id duplici utilitate: altera, ut aquæ ,,  
 synceriores profluant: reliqua, ut impetus possit & augeri & cohibe- ,,  
 ri. quo circa etiā pro faucibus septi portum obijcit, & cribrum æne- ,,  
 um & ualuas, ut si quando ædificium collapsum fuerit, absq̃ impedi- ,,  
 mento aquæ possit restaurari. Calix, modum aquæ fundendæ ex flu- ,,  
 entis impetu, atq̃ ex fistulæ qua uomat habitu, uariabit. Quo enim ,,  
 erit aqua ex largo & celeri fluento excepta, quò ue erit uia ducta ex- ,,  
 'peditiore, augebit modum, quem fistula ad libram atq̃ in directum ,,  
 collocata seruabit. His uerbis declaratur, fistulā è calice prodire. Si- ,,  
 mile fermè quod Frontinus inquit: In quibusdam cū calices legiti- ,,  
 mæ mensuræ signati essent, statim ampliori moduli fistulæ subiectæ ,,  
 fuerūt: unde acciderat, ut aqua non per legitimum spatium coërcita, ,,  
 sed per leues angustias expressa, facile laxiorē in proximo fistulā im-

D

pleret. Ideoq; illud adhuc quoties signatur calix, diligentia adijciendum est, ut fistulae quoque proximae spatium, quod senatusconsulto comprehensum diximus, signentur. Solebat fistula XII digitorum longitudine non minor esse, quod aqua sic coërceatur: & quo longior, eo aquae defluxus impeditior redditur. Calix igitur uas est, in quo aqua colligitur, ne uel desit, nec abundet, si maius sit quam oporteat. Castellum uero, munimentum est quod haec omnia continet, ut nihil extra ipsum promineat, praeter fistulam.

*Aqua quantū  
exposita  
est ultra libella-  
m.*

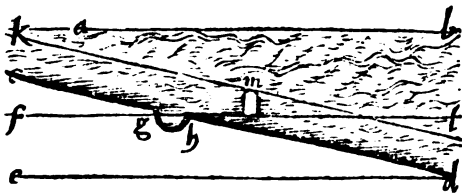
Illud etiam animaduersione dignum est, aqua non fluere, nisi humilior sit locus ad quem defluit: antiqui hoc discrimen in centenos pedes, sexquipedem constituebant: nostra aetate subtiliore ratione, sed ad irrigandum solum opportuna, in singula spatia pedum DC, solum pollicem unum. Sed tunc aqua neq; salit, nec satis refrigeratur. Propterea alterum decentius, reliquum generalius. Sed, ut dixi, in siphonibus & tabulis omnis differentia satisfacit: quoniam licet locum in quem influunt humiliorem defodere, in canalibus & riuis non ita. Frontinus, siphones ac fistulas sub terra commodius collocari tradidit, quod neque aestu, nec gelu, nec casibus adeo subiacerent. Sed ut ad institutum reuertar, tria adhuc superesse uidentur scitu digna. Primum, cur aquae à lateribus etiam stantium paludum effusae per rimas, tabularum impetum secum afferant. Secundum, quomodo aqua quae effunditur decliuore canali, sed libero, copiosius effluere possit, si non aliam sequentem secum trahat. Tertium, quod omnibus difficilior est, an altior aqua tardius moueatur: nam sic esse uidetur, quod omnia flumina magna, lentius fluere uideantur. Primum sane facile explicatur, cum aqua quae sursum est, & à lateribus premat, ideoq; etiam absq; alio cursu impetum faciat & impellat. Velociter igitur aqua fertur per angusta foramina, iuxta proportionem prementis aquae, ad eam quae protruditur. Verum ex nodo, nodus oritur: nam uerisimile non est, premi à tota aqua: neq; enim proportio motus seruari uidetur, cum ex uase uinario tam paruo nec pleno, adeo celeriter uinum effundatur, ut si iuxta proportionem multitudinis totius aquae id fieret, necesse esset impetum illum esse multo maiorem, ac penè insuperabilem. Si uero non à tota aqua compressio fiat, quaestio manet. Dicimus itaq; aquam totam premi, & ut premitur premere, sed non adeo uehementer: quia dum premuntur partes, & ipse premunt: quamobrem pars illa quae exit, à tota premitur, sed à remotiore multo minus: uehementer uero à proxima, nec etiam aequaliter ab aequaliter distantibus, sed uehementer ab ea quae in directo est effluentis, usq; ad aduersam ripam: parum uero ab ea quae est à lateribus, & iuxta fluminis aut riui longitudinem posita: nec ab hac etiam aequaliter, sed ab ea quae antecedit nullo modo: ab ea autem quae in superiore loco est, uehementius: ab ea etiā quae in superiore loco, adhuc diuersa ratione,

**A** ratione, siquidē à proximiorē plus, à remotiorē autem minus. Quæ etiam libero ex canali effunditur, cū à reliqua circumambiente concludatur, motūq̃ habeat, tanq̃ continuitatis causā, trahit insequentem. quamobrē neq̃ adeò uehementer ac si per siphonē aut fistulam duceretur: neq̃ adeò parum, ac si humilis esset, ac (ut ita dicā) tenuis: quare ratio ascensus, neq̃ ex toto uera, ut in deducta per fistulas: nec omnino falsa, ut in ea quæ ualde tenuis est, nec ullam habet effatu dignam altitudinē. Verū mediocriter trahit, & inæqualiter, ut dictum est, cū partes interiores plus trahāt: exteriores, parum omnino, aut nihil: ut quæ in superficie sunt. Semper autē meminisse oportet axiomatis eius naturalis, res & affectus naturales sensim declinare ex una in aliam: omniaq̃ quæ natura participant, affectū etiam participare, atq̃ ideo in eis quicquam inueniri rarò syncerum. Vnde etiam tertij quæsti explicatio apparet: aqua enim uelut iuxta inclinationem eandem lentius mouetur sub longiore distantia, ita etiam sub pari inclinatione maioreq̃ altitudine. quoniā enim (ut dictum est) in imo inclinationem habet: in summo, dum fluit, nullam: tota uerò equaliter: igitur iuxta mediæ inclinationis impetum tota aqua mouebitur, atque ita omnia flumina, quo altiora, eo lenius feruntur.

*Aqua etiam in canali trahit subsequētem.*

*Res naturales sensim ex una in aliam transeunt.*

**B** Iam uerò constituatur alueus fluminis CD linea, ad libellam DE: superficies aque AB, æquidistās (ut dixi) plano, ED partim, & partim CD: hoc enim iam declaratum est, fouea in al-



ueo GH, impedimentum M, linea ad libellam FGH: dico quòd aqua quæ erit in fouea supra GH, sponte effluet, quia descendit: quæ uerò infra eam lineam, solum ab impetu præcedentis aquæ educetur. Quæ autem infra KML alueo æquidistantē lentius mouebitur, propter obicem, & iuxta M subsiliet: post uerò lentius mouebitur, quam obrem causa manifesta est, cur aque humiles lentius profluant quàm mediocres. quicquid enim est infra obices & inæqualitates, tardē fluit. Aquæ igitur, quæ est inter KL & AB, uelocissimè pars ea mouetur quæ est iuxta KL, tardissimè quæ est iuxta AB, cū æquidistet DE: igitur cū tota simul feratur quæ est à KL, usq̃ ad AB, parum differt suprema pars ab infima: sed omnium tardissima, quæ infra KL: uelocissimè, quæ supra KL: sed iuxta illam media, quæ iuxta AB.

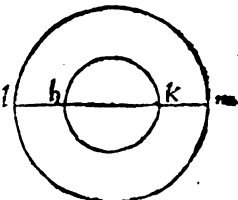
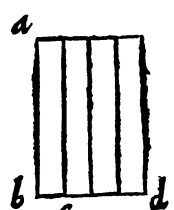
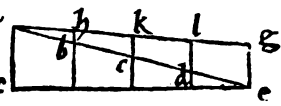
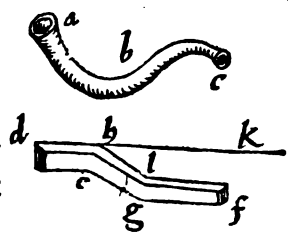
*Aqua in fouea non mouetur nisi ab alia, si sit sub libella.*

*Aque partes omnes ferme simul mouentur, aliquanto tamen tardius suprema.*

Vt ergo integra motus aquæ ratio colligatur, sciendum aquam dum in decliua fertur, moueri: & eo uelocius, quo descensus fuerit maior. Cū uerò ad æquilibriū peruenerit, non mouetur, nisi ex impetu præcedentis posteriore parte priorem propulsante. Cū igitur impeditur, excrefcit: quòd si margines humiliores inueniat, effunditur: si non, eò dum excrefcit, donec initium sui ortus altitudine equaluerit: quòd & si tunc marginibus coërceatur, regurgitat, & omnino

# 40 DE RERV VARIETATE

fluere desinit. Atq; hoc est quod Plinius dixit, aquam ascendere eousq; quo principium sui ortus equauerit, modò marginibus contineatur. Differt ergo quæ fistulis deferretur, ab ea quæ canalibus: quòd quæ fistulis delata est, tantum ascendit quantum descenderat: quæ uerò canalibus, non, nisi cùm altiores margines fuerint. Ostendam autem figura ipsa discrimen: fistula sit ABC, cuius humilior pars B, aqua ascendet ad C, quia fistula conclusa est: in canali autem DEGF, nunquam ascendet ad altitudinem K, nisi margines undequaq; æquauerint libellam DHK. Aqua igitur denuò acquirit amittitq; impetum pro quantitate descensus: cùm igitur fluxerit per longius iter lineamq; eandẽ rectam, quanto magis à principio ortus disteterit, eo uelocius mouebitur. Sit enim aqua quæ fluat per ABCDE, sit FE libella, seu AG, ferme æquidistans, ut dictum est: dico ergo quòd cùm CK sit dupla BH, & DL eidem tripla, & GE quadrupla, quòd motus etiam erit uelocior, quo remotior aqua à fonte, ob id ergo cùm aqua ex descensu in planitiem uenerit, motus remittitur: & cùm rursus descendere cœperit, augetur, sitq; uelocior: nisi quòd ab initio plerunq; per mōtes labitur, ideò uelocius fertur. Et cùm ad mare tendit, quia obicem inuenit, motus tardatur: quare in medio rursus uelocissima est, & paulò pòst. Eadem ratione iuxta finem altissima, humillima iuxta initia. Ob id fluuij non solum ob aquarum inopiam, sed etiam quia parum distat linea libellæ à linea aluei, necessario sunt humillimi. Cùm ergo aqua margines superauerit, statim effunditur: hoc ergo iuxta fluminis finẽ, ut in Pado iuxta Ferrariam ac Mantuã: nam margines ad libellam esse debent, cùm tamen terræ situs humilior sit, quoniam aqua ad illam fertur. Cùm etiam ad mare peruenerit, quia locus ille humillimus est, quiescit: sed natura æstum inuenit, ne aquæ putrescerent. Constat igitur aquarum ductus, non ex fistularũ magnitudine consistere, sed si (ut dictum est) proportio latitudinis seruetur. Sit igitur os uncia cuius latitudo BC, altitudo autem AB: uelimus autem facere quadruplum os, & sit latitudo BD, altitudo eadẽ, ut demonstratũ est. Supponamus ergo FG duplã BC, & EF duplam AB: erit igitur EFG ex demonstratis ab Euclide quadrupla ABC, & æqualis ABD. Sit ergo rursus os rotundum, cuius dimetiens HK, æquale ABC, aut omnino insensibilis differentia, dupla uerò LM ipsi HK: sitq; aqua quæ fertur per HK, uncia ad unguem: cumq; sit



humilior

Fluuij cur in ortu humiles.

Fistulas quadratas non posse per lineas in media proportionem, rotundas uero nullo modo

A humilior HK ipsa AB, erit ex demonstratis suprâ, HK minor ABC: *certa ratione augeri.*  
 cumq; aqua quę fertur per LM os, tardius feratur, erit minor quatuor  
 uncij: nam si æqualiter ferretur, æquaretur illis, multo minor quę fer  
 tur per EFG, cū sit profundior duplo aqua: quare ad ABC solūm  
 quadratas superficies iuxta latitudinem basis commensurare licebit  
 aquam, non secundum lineas proportionē medias: in fistulis autem  
 rotundis nullo modo, sed emptoris iactura semper subsequetur.

Vt uerò ambo extrema habeamus impens aquę, cū ad æquili  
 brium constiterit, medius est, ideo nō mouetur, sed quiescit: recta au  
 tem maximus, ut cū per perpendiculum descēdit: supra autem, nul  
 lus: sic autem nec impellit labra, aut tectorium: quę uerò ad æquili  
 brium cōstituta est, labra impellit, ideoq; motu haud caret, sed tamen  
 à motu cohibetur. Obijciat forsā aliquis, quòd si aqua quę descen  
 dit, trahit, exhaurietur canalis: quę ratio etiā in fistula adduci potest.  
 Ob id igitur uel totius riui celerius aquam decurrere necesse est, uel  
 solūm partem: atq; ita diuidi separariq; ob defectum, quod certē con  
 tingit. nam si diutius fistulę profluant, riui exhauriuntur: qui uerò  
 aqua non destituuntur, & si fistulas habeant aut canales, aut perpe  
 tuò in mare effunduntur, aut fistulas non habent pro magnitudine,  
 aut non perpetuas, sicut neque canales: aut augentur incrementis re  
 pentinis aquarum, quales ex niuib; procedere solēt: in mari autem  
 multū prodest impedimentū occurrentis aquę, tum æstus: his de  
 causis, rarius fluuij non exhauriuntur, quanquam omnes aliquādo.

*Flumina cur  
 aquis destituā  
 tur quandoq;  
 & cur nō sem  
 per.*

Corrumpitur aqua maximē in puteis atq; cisternis: & nonnunq;,  
 ut aliās dixi, consultò iuuat destillatio & coctio, ut docuimus: sed si  
 totam expurgare libeat, limum & reliqua subducito, ut clara redda  
 tur: inde frequenti haustu nouam efficito: nam ē uenis perpetuò con  
 fluit. immittito deinde in puteum uas figulinū sale aut aceto aut hy  
 drargyrio plenum, & calce oleo subacta obturatum impone, ac diu  
 tius permittite. Sunt qui pisciculos imponāt: qui si superuixerint, pur  
 gant: si moriantur, aquam corrumpunt. Sunt qui in uasis purgari af  
 firmant, si limbus quem aquam tangit, amygdala confricetur. Verius  
 est, corruptam tractu temporis defecari, & denuò bonam reddi: quę  
 si transuasetur, incorrupta efficitur. Nihilominus difficile uidetur  
 absque motu eam posse seruari, si ab ignea quadam ui non foueatur.  
 Quę tamen destillatione prouenit, seruatur, quia calor inest: ergo  
 cū exhalauerit, corrumpetur. Prohibet igitur calor igneus corru  
 ptionem, quemadmodū in assatis, quia actionē aëris impedit. Quę  
 uerò mouet, frigiditate sua se conseruat: nullum enim egregiē frigi  
 dum putrescit, seu potestate, seu actu tale fuerit: nullum autem humi  
 dum, egregiē frigidum esse potest: frigidum enim, densum: & quod  
 mouetur, recipere non potest aëris impressionem. Quę uerò lentē  
 mouetur, nec à paruo calore patitur, nec à magno corrumpitur: ex

*Aqua quomo  
 do emendetur*

*Aqua cur quie  
 scens corrup  
 patur.*

*Aqua destila  
 ta cur non  
 corrumpatur,  
 aut tardē.*

halat enim, & in uapores uertitur: in destillata autem, ignei uapores sunt. **C**ausa autem corruptionis celerioris, etiam in stagnis, est terrarum miscetur enim: ob id, turbidæ aquæ celerius corrumpuntur: & quæ sunt claræ, antequam corrumpantur, conturbantur. igitur corruptio aquæ, quædam est permixtio. Aqua autem si moueatur, expurgat se, & peregrina omnia reijcit, ut in fontibus liquidis apparet: quod enim graue est, subsidet: quod leue, propellit è superficie ad latera: quod uerò immixtum uehementer, ut sal in mari, non potest: quoniam non habet quò reijciat. Si tamē longius procedat, expurgatur: quoniam sensim quod immixtum est à tenuiore substantia præcurrente, relinquitur. Quæ igitur uelociter fertur, omnino pura est. Obi cibus autem propositis maiore impetu erumpit, non quòd maiorem uim acquirat, sed quia maior copia aquæ dum retinetur, cōgregatur: quæ arctius compressa, uelut ferrum quod uibratur, distentum uehementius: & ob multitudinē maiore ui erumpit, & aggeres dissipat.

*Aquarum differentia generales,*

*Flumina quæ in oceano influunt cur deteriora,*

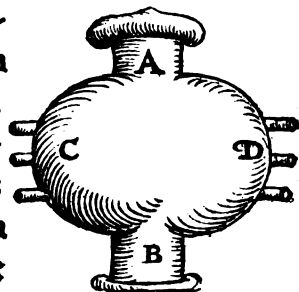
*Aquæ ubi non habeantur,*

*Libri de Subtilitate, sunt ut principium & doctrina generalis ac methodus librorum de Varietate rerum.*

*Aqua coctio- ne emendatur quod est Aui- cennæ, non deco- ctione, sed de- stillatione, est intelligendum,*

Aquarum natura multiplex est, sed quæ expers est omnis saporis atque odoris, & frigida non multum, ea optima est: cæteræ, malæ: deteriores autem, quæ saporem aut odorem improbum habent. Omnis calida, medicamentosa. Omnis mali odoris, aut saporis, aut turbulenta, quæ non clarescit, exitialis & pessima. Quæ odorem aut saporem gratam habet, utilis, sed non in cibo. Flumina quæ in oceanum influunt usque ad xxv. millia passuum, corruptam habent aquam. **D**Quæ uero in alia maria, non ita, sed ad quatuor duntaxat, aut quinque millia passuum. Causa est quòd Oceanus refluit, & refluendo longius inficit aquam ab ostio, quàm maria reliqua.

Aquas multis modis, locis in quibus non haberentur, præsertim dulces, conati sunt habere, seu montibus, seu in maris scopulis, seu in locis aridioribus, ut in desertis Africæ, seu ubi quæ habetur mala est, ut in Italiæ quibusdam locis, ueluti Romæ etiam. De transmutatione igitur falsæ aquæ in dulce, suo loco diximus, in libris de Subtilitate. Qui methodum habent generalem, & ad quos omnia quæ hîc scribuntur, tanquam ad principium referri debent, ac ad normam. Speciatim autem & propriè primùm quidem destillationem, de qua dictum est. Destillantur igitur & falsæ aquæ, si licet, & corruptæ: emendabunturque prorsus. Sed etiam ubi nullæ sint, destillatione sic habentur. Vas in imo figulinum atque rotundum, latum cubitis tribus, tantundem in supremo, in medio autem **CD** septem aut amplius minus ue, altitudine duodecim & amplius cubitorum, canalibus terreis totum refertum, ita ut unus alium in emittendo aquam non impediat: ambo extrema habeat **A** & **B** aperta, & quæ occludi ac referari possint:



sint:

**A** sint; inferius quidem ferrea lamina, superius pileo figulinò, totum nitro intus oblitum: impletur magna parte ab **A** herbis, lignis etiam in frusta incisis, & urina & aqua cloacarum, aut stagni, aut (si hæc non adsint) terra, uel sub diuo ante Solis ortum derafa: tunc enim magis humida est rore aut imbre, uel profundè effossa in domibus: cum enim ubiq; aqua terræ sub sit, ut profundior est, eò humidior: supponitur ignis lentus, & uasa in ambitu **E F**, undiq; tantū aquæ profluit saluberrimæ, ut alendis pluribus hominibus sufficiat. Nam ubi amplius nō destillat, sublata lamina **B** detrahitur terra, aliāq; imponitur. Ita fit, ut modica lignorum iactura, plurimū aquę habeatur. Optimum hoc est ubi terra ipsa ardet, ut dictum est, in locis Germaniæ non paucis, uel ubi lapides, ut in Scotia: ubiq; autem clibani fuligo ad hunc usum aptissima est, quòd sensim ardeat, & diu ignē contineat. Nam quandoq; per duos continuos dies ardet. Hoc inuentum placuit distinctè enarrare, quòd acceperim Franciscum primum, Galliæ regem, quingentis aureis donasse artificem, quamuis tam simplici industria. Plus tamen (ut audio) potuit hac in causa Regis egregia liberalitas, quàm uulgaris inuentio detraxerit auctori. Atque utinam hic rex, relictis bellis, totum se uirtutibus, quibus natus erat, tradidisset. Poterat sanè Ptolemæo illi conferri, qui tantum bonis literis atq; bibliothecis attulit incrementi. Sed ad alia transeamus: cū aqua optima uel ex terra, atq; plantis colligatur, aut effodiatur, aut è marina corruptaq; habeatur, aut è cælo: de tribus quidem primis modis iam dictum est: primò quidem hîc, secundò atq; tertio in libris de Subtilitate: manifestum est, ubi quartum exposuerimus, nullum præter hos inueniri posse. Quæ igitur è cælo excidit, sic colligitur cauernis, quas cisternas Veneti uocare solent: effoditur quadrata aut rotunda fossa, ampla quantū libet, & muro circumdatur. In circuitu altius duobus aut tribus passibus, quàm sit imum fossę, è marmoris tabulis sternitur solum. Fornix ubiq; superinducitur, decliue fit superius stratum in extrema, atq; ibi foramina quæ aquam super solium marmoreum ex tota corte deducāt. Solium illud aquæ omnino imperuiū, adeò cemento rimæ diligēter obductę. E' solio in fossam canales decliues è ligno, aut figulini, uel etiam uitrei, aut argentei. Fossa sensim ipsa descendit, sic ut tota aqua colligatur in medio. E' cuius regione puteus superius ad hauriendum aquam collocatur. Imum cisternæ pauimentum habet marmoreum, cemento solidissimo constructum, itemq; latera eousq; quo aqua pertingere potest, ne collecta diffluat aut corrumpatur. Quicquid est spatij inter fornicem, & altius solium, quod cisternam ambit, primum quidē purissima arena, inde etiam spongijs completur. Sic adeò pura profluit aqua, ut præter id quod sit saluberrima omnium quę bibi possunt, diu etiam immota (quod signum est optimæ aquæ) haud corrumpatur.

*Aqua quomodo per ignis auxilium ubiq; habentur.*

*Francisci Gallorum regis liberalitas.*

*Cisternarum constructio.*

*Aqua quātum  
sub terra ex  
pluuia descen  
dat.*

Aquæ uerò quæ imbribus decidit, medica potius est uis, quàm sa-  
nis salutaris: dicemus autem infrà de illa, & quàm fœcunda sit: nunc  
docuisse sufficiat, quàm maximis ac diuturnis pluuijs, non ultra de-  
cem passus descēdere: ipsa enim sibi impedimentum affert, terra con-  
solidata, ut nisi uacua aliqua rima influat in terræ uiscera, malit super-  
labere: neq; enim moram ducere in superficie potest. Quamobrem et  
cristallus ex ea maximè progignitur, dum fœcunda & pinguis & con-  
cocta descendit: nec potest terra excipi profundius, ut dictum est:  
quamobrem gemmæ illæ generantur, quæ & molles sunt, nec calore  
maiore indigent: suntq; puriores & candidæ, qualis est cristallus: &  
ex conturbatis ac fœdioribus, iris, & amethystus.

A Q V Æ M I R A C V L A.

C A P V T VII.

*Ligna in lapi-  
des & ferrum  
uenti.*



VM multa de his fabulosa referantur, hoc tamen fabulo-  
sum minimè est: in Hibernia lacum esse circa quem nec ar-  
bor ne herba oritur: unde apparet uim bituminis, aut sul-  
phuris habere: in quem lignum defixum, qua parte limo  
obruitur, in lapidem transit, anni fermè spatio: quod tegitur aquis, in  
ferrum: quod supereminet, lignum manet. Longo autem spatio uis il-  
la qua plantarum ortum prohibet, à lacu procul diffusa est. Quæren-  
dum est igitur, quod Hector Boëthius experimento deprehendisse  
affirmat, qua ratione fieri possit. Primùm quidem constat, ferrum sic  
anni spatio generari. Generantur autem ratione certa: in terra, lapis  
quod terreus sit: in aqua, metallum: ex hac enim materia ipsum con-  
stare, ostensum est. Sed generationis causa quædam communis, atq;  
ea triplex: humidum, calor, inde frigus. Durescunt enim metalla, & la-  
pidū pleriq; frigore, postquàm calore coacta fuerint. bitumen enim  
calidum in aqua, mutat hāc quidem in metallum crassius, ob coeli fri-  
giditatem, quæ attenuare & separare humidum pingue non patitur:  
terreum uerò, in lapidem. Sed cur non in Palestinæ lacu aut Istlādiæ  
hoc contingit: ibi enim bitumen, aqua, terra, frigus. nam ostēsum est,  
frigus quo metalla coguntur, non esse magnum, cū media æstate  
ab igne derracta, etiā in Æthiopia concrecant. Verū causam quin-  
tam adesse necesse, scilicet frigoris & caloris magnitudinem, ne prius  
exuratur aut putrescat: q̄ fit ut celerius mutari necesse sit. In Istlandia  
autem omnia hæc sunt, sed aqua nō adeò tenuis est ut penetrare pos-  
sit: in quibusdā autē locis nihil prohibet, sed nō satis animaduersum  
est: nam & in Italia, ut retulimus, frequenter hoc contigit: mutant &  
regiones tempora ipsa, & certis reuolutionibus alia desinunt, alia in-  
cipiunt. Quæ non solū euenire contingit in aliquibus, sed in omni-  
bus, necesse est: neq; enim quicquam sub luna perpetuum. In Lēnos  
quoq; regione occidentali Scotiæ, Lelgouiam uocat Ptolemæus, la-  
cus est uernacula lingua Loumund dictus, x x i i i i millia passuum in  
longitudi-

- A** longitudine, VIII in latitudine habens, xxx continens insulas habitatas, in quem Cluda fluuius influit tum mare ipsum. Cludam uerò licet uiderim, lacum tamen non uidi. Hic non uno miraculo insignis est. Primùm quidem absq̃ uentis adeò intumescit, ut naues mergat. Est enim ibi terra, ut uidi, fungi instar & bituminosa, ex qua exhalante spiritu, lacus intumescit & attollitur. Præterea insularum quę in eo extant, unà flante uento agitur ut nauis, & natat. Et ob id solùm pascēdis gregibus idonea, non habitationi. Cōtingit hoc, quòd terra leuis sit, tenax, nec insula fundo annexa: nam nisi fungosa (ut dixi) terra esset, mergeretur undis. Et si etiā leuis esset, nec tenax, motu dissiparetur. Quòd nisi esset ab imo auulsa, moueri non posset. Incredibile autem est, quanta sit uentorum uis in his quę quoquo modo in aqua pendēt. Cùm multæ enim tales insulæ sint, tum in mari, tum lacubus, aliæ quidem facile, aliæ rarò admodum & paruo progressu mouentur. Ibi pisces absq̃ pinnis plerunq̃, gustu tamen suaues: pinnæ datæ sunt, ut sustineri possent: cùm uerò aqua bituminis partē secū trahat, fieri potest, ut qui sunt leuiore, his non indigeāt. Præterea anguillæ pinnis carent, ob rotunditatē: aliās uerò de his dicitur. Esse autē bitumen in tota ea insula, multis alijs signis demōstrauimus, sed & in bitumine oleum: uelut in fonte exiguo, qui prope Edimburgū est tribus millibus passuū: rotūdus est, & parum profundus, ibiq̃ sacellū beatæ
- B** Cataring: uidimus in eo guttas olei nigrioris, lignis adherētes, odore bituminis, nec multas. referunt id olei genus, prodesse frigidis doloribus: quod rationi consentaneū uidetur, ubi ritè adhibeat. In eadem etiam insula, referūt esse lacum Myrtoum in Nidisdalia (ea est Gallouidiæ regionis pars occidentalior australiorq̃ finitima Britannis) cuius pars quod bituminis sit expers gelāscit, pars nunquam, quod abundet bitumine. uis enim bituminis non solum calida sed acris, & halitu prohibet glaciē. Sed quid mirum, cùm etiam apud nos sæpe hoc contingat, solo aspectu Solis aut uentorum. Sic Nessa inter Rosiam & Morauiam Scotiæ regiones lacus ac fluuius, quos nunquam congelari referūt, bituminis abundantia: calidius enim est quàm sal, non sulphure: fit enim bitumen ex sulphure madefacto, cùm calore proprio iam aqua concocta fuerit: cōmodus uerò est lacus hic & fluuius iumentis & nauigationi, hyemis tempore. Est & in eadem insula regione Buthania, iuxta Douernā amnem, oppidum Slanis prope mare, atq̃ ibi antrum, in quod aqua influens, in candidissimum lapidem uertitur: & nisi eximeretur, iam antrū oppleuisset. Hæc q̃ sunt naturæ opera.

Lacus sine uentis intumescē.

Insula natans.

Pisces absque pinnis.

Fons oleo fundens.

Lacus cuius pars non congelatur.

Lacus qui nunquam congelatur.

Aqua in lapides.

Aëria



**A**EREM perpetuò moueri, his colligitur argumentis: nam quorū extrema naturā eandē retinent, media quoq̃ illam habet: aqua uerò & cœlum perpetuò circumuersantur, aër igitur qui inter hæc medius est, perpetuò & ipse circū agitur. Constat etiā signo, quoniā ubicunq̃ rima fuerit, flatū sentimus: qui nō sentiretur semper, si solūm flante uento aër moueretur. Videmus etiā cuncta putrescere, quæ non mouentur: quæ magna est causa generationis in terræ uisceribus, quæ autē putrescūt, aut uiuens generant, aut corrūpunt quæ uiuunt. horum neutrum cū aëri cōtingat, indicium est aërem semper moueri. Præterea aër perpetuò à lumine syderum nouo, ob cœli motum irradiatur: hoc autē agitat aërem ad eò tenuem substantia, ac mobilem: itaq̃ constat aërem perpetuò moueri. Et ut hoc de quo aliās tractauimus, certum est: ita dubium, quomodo moueatur. nam uno ex tribus modis aërem uerti, cōsentaneū est: aut ab oriente in occidentē, iuxta cœli motū: aut cum regressu, uelut in æstu maris: aut nulla certa ratione per se, sed solūm syderum exortu. Præstabat sanè in his ac talibus, Aristotelē Peripateticosq̃ uersasse quæ experimento constabāt, & utilitatem humano generi afferre poterāt, potius quā in dubijs contentiosisq̃ rebus: at hoc experimento deprehēdi posset in montium altissimorum uerticibus, atq̃ **D** ubi maxima tranquillitas aëris uiget. Eodem tamen argumento deprehenditur aërem circumferri ab oriente ad occidentem, quo ipsum simpliciter moueri necessariò demonstrauimus: iam igitur & quod moueatur, & in quam partem moueatur aër, natura, non ui, constat. Vtrum uerò regrediatur uelut in maris æstu, & equaliter moueatur, & an in superiore parte eodē modo, dubitatione dignum est. Sed ex his habetur ratio motuum, uelut in nauibus per æstum maris, contracto per machinas & ædificia, sicut in molendinis in angustum aëre. Verū de his inferius dicemus. Perpulchrum autem est hoc nouisse, & quemadmodum omnia superiora leniter circumferuntur & agitantur, non ut cœlū, simul, sed (quemadmodū dictum est) succedentibus partibus in æstu maris: atq̃ hīc aër paulò antē in India erat. dico autem de parte ac sphæra superiore: nam inferior hinc inde agitur à Solis radijs ac syderum, & reflexione radiorum & exhalationibus.

Aërem qualis sit cū uolueris explorare, spongiā bene siccam ac mundā sub diuo per noctem sereno cœlo exponito: mane, si siccam inueneris, aër quoq̃ talis est: si madidā, nimbosus: si molliter udam, humidum ac roridum. Si uerò panem sic recentem exposueris, à corrupto situm cōtrahit, à sicco siccescit, ab humido in suo statu manet. Corrumpuntur & carnes facile, ubi pestilens sit aër, & colorem mutant à rubro caro, ab albo autem adeps. Crassi autem aëris marmora & si-

*Aër ab oriente in occidentem perpetuò mouetur.*

*Aër quomodo qualis sit cognoscatur.*

**A** & silices leues, qui facile & sæpe ac multum madent: à tenui enim aëre non hæc adeò fiunt, tametsi humidus sit, æ nubilosus. Vesicas etiam uacuas exquisitissimè tentabis cuius sint ponderis, easdem statim ad extremum inflatas, & differentiam obserua. Cuius enim regionis maius fuerit discrimen aut tēporis, eius aër crassior est: atq; eo crassior, quo maius iuxta proportionē fuerit. Oportet autem experimentum sumi sereno aëre, eodemq; anni tempore, tenuissimis & amplissimis uesicis, libraq; exquisitissima. Alias uerò boni maliq; aëris argumenta ex habitu animalium, tum uisceribus eorum, maximè iecore docui. Sed nunc instantis constitutionis, atq; pestilentis status signa posuimus, tum substantiæ & qualitatum minus sensibilibus: nam calorem & frigus, ex ipsa statim natura quanta sint percipimus.

Ventorum naturam, cum partes sint aëris, minimè totius sequi mirum est: nam alij quidē descendunt, ut cum fulmina descendunt, atq; tanto impetu, ut non iam aër, sed pondus immensum deorsum ferri uideatur: & Ecnephias similiter fit, ob idq; obruens naues. Aliquando uerò sursum delatus, secum rapit omnia in cœlū: ita ut sibi inconstans, modò deorsum, modò sursum, maximo impetu feratur. Causa Ecnephiae est, cum turbulēto uento alius ex aduerso miscet, aut ascendens descendēti, unde primū percussus, cum non possit per obliquum in terram ferri iuxta anguli naturam, secundum quam ascenderat (ut in initio libri diximus) fertur rectā: omne autem quod rectā fertur, magno impetu fertur. Si uerò penetrare nequeat ob crassitiē, uel ob impetum maximum, aut terræ duritiem ut in montibus, maximè elidi superius necesse est uersus cœlum: cumq; & rectè & magno impetu resiliat, secum auehi necesse est quicquid in eo continetur: aliter enim nimis rarus fieret: ob celeritatem enim cum extendi non se patiatur, uelut per canaliculum aqua, ascendit: quia aër diuelli ultra se non patitur: ita eodē modo in Ecnephia: nam impetus ascendendiq; celer occasio, uim ac locum gerunt canalis.

*Ecnephias uentus & causa illius.*

Ex uentis Auster omnibus grauis esse uidetur, hominibus morbos parit: autumnō primū ea parte folia arboribus decidunt: ædificia collabuntur, atq; ruunt: semina gurgulione ac uerme exeduntur, fructus putrescunt. Porro uenti ualidi omnia quassant, fructus, semina, plantas, ædificia, etiam arces, montes quoq; homines.

*Austri proprietates.*

## AERIS MIRACULA.

## CAPVT IX.



**I**NTER aëris miracula est uis uentorū, longè maior quam credi possit. Narrat Ammianus Marcellinus, in Assyria iuxta Anatham urbem, quæ ab Euphrate circumalluitur, uentorum uim tantam ingruisse, ut tecta disijceret, milites prosterneret, alios longè deferret. Quod inter mōtes, ut uulgare est, ita in campis miraculo simile. Igitur causa perquirenda. Vbi cogatur uis,

*Ventorum uis maxima, & unde.*

tur uis, haud dubium est, quemadmodum in uinculis, conduplicari  
 sæpius robur, adeò ut nihil tam sit infirmum, quin arctis nexibus ua-  
 lidum non reddatur: sed in campis, ubi spaciū latè patet, tanta uis  
 partim ex propinquo arctiore loco, partim ex uia astrorū pendet: ubi  
 enim per loca angusta fertur & recta, impetū diu retinet. Sed cur non  
 continuè feratur, sed intermissis temporum spacijs, dubium est: aqua  
 enim perpetuò tenorem eundem seruare uidetur, aut parum dissimi-  
 lem: cumq̃ eius impetus languescit, non facilè redit. Causam igitur  
 peculiarem esse, motum quendā proprium & qui facilè peruertatur:  
 quoniā cū corpulentus non sit, motus motum non impedit: uires  
 autē non solum ex impetu, sed quoniā penetrat, & penetrādo afficit,  
 maximas habet. Vt sint tres causæ: motus, ingressus, & qualitas. Vi-  
 dere id licet in Diomedeā insula, ubi ferrū à uenis absimitur. Est &  
 aliud miraculi genus in aëre, quod magis occulta ui sæuit: nam quan-  
 doq̃ occidit, aut morbos inducit: quales hoc anno à x die Maij, ad  
 xxii, correpta est tota Insubrū prouincia grauedine tussiq̃, nec quis-  
 quam ex eo morbo periit: quòd si morbus lætalis fuisset, uix decima  
 pars hominum superesset. Atq̃ hoc ad astra referri potest, de quibus  
 aliàs diximus: nam & inter reliqua, Iupiter in opposito Saturni erat,  
 in Virgine. Et Mercurius tunc ad unguem Ioui ex quadrato occurrit  
 in Gemini: quo fit, ut pectus afficerent temperata quædam defluxio-  
 ne. Et in Panama, refert Petrus Cieza Hispanus, quod iuxta paludem  
 sita sit, uiaq̃ directæ ex oriente in occidentem, multos qui uim Solis  
 non deuitēt, breui spacio interire. Et quanquam ad Solem hoc refer-  
 ri posset, proxima tamen causa est aër, non Sol. Est autē Panama iux-  
 ta isthmum, qui Peru cum noua Hispania iungit in occidentali latere  
 continentis Indiæ, citra æquinoctialem circulum partibus octo.

*Grauedo quæ  
 totam prouin-  
 ciam in decem  
 diebus occupa-  
 uit.*

*Procella ma-  
 ris admirabilis*

Iuxta Brasiliam nauigantibus Hispanis uentus adeò increbuit sub  
 initio mensis Iulij, ut funes & mali strepitum maximum ederent: ue-  
 la, quamuis quinquies tentarint, non potuerunt unquam eleuari: ma-  
 re in immensum se modò attollens, modò dehiscēs in profundas uo-  
 ragines: undarum colos die piceus, nocte uelut ignis: submersæ sunt  
 quatuor naues repentē, reliquæ iactatæ & dispersæ. Id euenit, quo-  
 niam materia uenti, & aquæ substantia, crassior est atq̃ bituminosa.

## ELEMENTORVM ARTIFICIA.

## CAPVT DECIMVM.

*Aqua quomo-  
 dō plus ascen-  
 dat, quàm de-  
 scendat.*



OMNIA elementa magno artificio ducuntur, eadem illi an-  
 sam præbent: notissima uerò ac uaria aquarum, admirabi-  
 liora igniū: sed ignis non est elementū, uerū uim motus  
 retinet. Ex instrumēto uerò Heronis deprehēditur, quò-  
 nam pacto altius aqua ascendat, q̃ descendat, sed non iuxta parallelā,  
 in mundo: neq̃ enim aqua descēdente in partē superiorē uasis, quæ in  
 inferiore est ascenderet, quamuis longè paucior. Si autē grauior esset  
 liquor

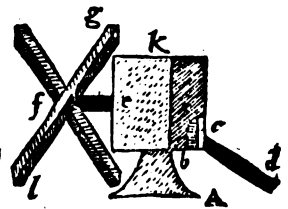
**A** liquor, ut argenti uiui, ascenderet. Similiter & ubi canalis, quo aqua descendit in superiorē locum, longē maior esset: eoq̃ impetu maiore ascēderet quē in imo: nam subsistere nō posset tanta grauitas, neq̃ aer patitur aquam descēdere, nisi ei sit locus: igitur inferiorē aquam protrudet. hoc autē in alio eiusdē authoris instrumēto demonstratū est.

Neq̃ præterire quod adeo est admirabile, ut antequam uiderem, credere non potui: neq̃ narrare quod tam uulgatum est, absq̃ leuitatis crimine possum. Sed uincant iam studia sciendi, uerecundiam.

In Italiae igitur non paucis regionibus, & in Gallia, passim molendina fiunt, quæ uentorum flatibus circūuertuntur. Atq̃ adeo uehementi impetu, ut tres equos cum equitibus circumagere possent. Adeoq̃ præsentī utilitate, ut modios VIII Mediolanenses in singulas horas, id est libras circiter ter mille frumēti molere possint. Tanta uerò industria fabricatū hoc opus, ut cū cessat etiam uentus, quasi sponte adhuc circumuoluatur. Cū multa uidissem, unius tantū quod iuxta sanctum Maturinū uidi diligentius, dum iter istud diuturnū ac longissimū perago: pro exemplo, machinæ enarratio sufficiat. Statuatur rectus cardo, multisq̃ tignis suffultus AB, super hoc machina tota trusatilis cōstituatur. Tignum ē regione ianuæ CD, quo tota machina ad libitum circumuertitur. Sic uerò aptatur, ut uentus ex obliquo, non à fronte, nec à latere petat

*Molendina uenti.*

**B** pinnas affixas intrusasq̃ trabi rotundæ EF, ex aduerso ianuæ prominenti atq̃ uersatili. Pinne igitur binæ ac binæ ē directo sibi iunctæ sunt, parumq̃ distantes inuicē, non tamen eidē trabis loco infixæ, prominent ad terram usq̃ fermē, tanta est longitudo illarum. Quælibet ex duabus superficiebus constat quarum singulæ quatuor aut quinque continēt latitudinis palmos, telaq̃ extensa cōplentur. Superficies uerò superior GH retrorsum respicit paululum, ut anterior, KL est æquidistās superficiei postremæ machinæ. Cū igitur aer premit superiorē pinnarū superficiē quæ æqualis est inferiori, tota rota, atq̃ cum eo rotæ aliæ quæ intra machinam continentur, circumaguntur. Nam si pinnae ad perpendiculū erigerentur, supra machinæ superficiem, & secundum EF longitudinē, sic ut uentū exciperent, quemadmodum & rotæ aquarum, & uela, tantum haberet impediementi rota ex superiore pinna, quantum impetus ex inferiore. Itaq̃ hac ratione factum est, ut aëre premente superficiem GH, directē rota uersaretur KL. Cur autem etiam sine uento circūducatur fermē, causa est motus iam inchoatus & acquisitus impetus, quo uersatur moles ad equilibrium exactē constituta: ut de annulo aliās dixi. Sed & uentus licet inferius cessasse uideatur, superiorē tamen pinnam pulsāt. Hæc igitur diligentius explicasse uolui. Cæterū si quis exquisitā constitutionem & machinæ iconē desiderat, librū Hieronymi Girauæ Hispani hac in materia absolutissimū reuoluat. Argentorati uina, mira & quasi ridicula arte, transfundunt.



*Folles uinarii.*

E

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE  
 LIBER SECVNDVS,

*De mundi partibus diuinioribus.*

CÆLVM.

CAPVT XI.

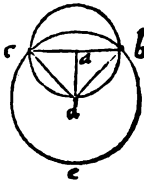


VID sit cœlum, & quomodo moueatur, partim quidem alijs in libris dictum est, partim autem dicetur: nūc uerò quomodo se habeat, dicendum est. Minimus uerò error in principio admissus, multorū & grauiorum causa est. Cū enim Aristoteles eò processerit, ut motum cœli circa centrum orbium, quod etiam mundi esse existimat, & propter generationem horum inferiorum fieri arbitretur: sequutum est, ut omnes eccentricos orbes & paruas sphaeras sustulerit. Verū nescio quo pacto ei persuaderi potuerit, primū, ut motus cœli ob hæc inferiora fuerit: cū ipse fateatur, finem nobiliore esse his, quæ ad illum sunt: at tantū abest si naturalibus principijs inniti uelimus, ut hæc inferiora cœlo sint nobiliora, ut etiā sint uelut illius sex. Alium enim finem motus cœli habet, quā hāc generationem, ut alibi ostensum est: licet & hæc ad illū sequatur, fueritq; hoc cōmodum, non principale intentum. Illud etiam absurdissimū, cœlum moueri circa centrum, ob idq; oportere terrā quiescere: nam cœlum rotūdum factum est, & circulariter mouetur, quia mouetur in suo loco, ut inferius demonstrabitur. Quod uerò orbes centrū habeant, & circa illud moueantur æqualiter, fortuitum est: quia aliter esse non potest, sed nō propter ipsum. Sed mouentur circulariter, ob causam inferius assignandam: æqualiter autem, quia non fatigantur, sed sponte mouentur. Quod si omnino aliqua æqualitatis ratio obseruanda est, non ex centro mathematica ratione requirenda, sed circa polos naturalī: nam oportet id iuxta quod mensura sumitur, partem esse rei quæ mouetur, non rem extra ipsam & sola mathematica ratione coniunctam. Demiror autem, quod cū Platonē aliosq; irrideat, qui mathematica naturalium rerum principia fecēre, ipse hoc præceptum nō obseruauerit. Quod si centrum terram faciat, non ob id adeò nobilis est terra, quæ sex est non solū mundi, sed elementorum, ut cœlum cogatur ad illius obseruationem circunuerti: nam & ipse terræ ignobilitatem alibi testatus est. Cū ergo cœli æqualiter & ex medio circulo, tāquam motus principio moueantur, nec propter terram aut centrū: quid prohibet eccentricos esse circulos, & sphaerulas illas quas uocāt epicyclos, cū omnia quæ uidentur, hac ratione demonstrari possint, consentiantq; sensus

**A** sensus cum suppositionibus. Sed obstat ratio Veneris, quæ si retrocedat ob epicyclū, oportebit cū descenderit, centuplo maiorē uideri: at nos non adeo sumus pertinaces, ut dubium pro constanti affirmemus: nam cōlū moueri circulariter propter se, non propter hæc inferiora, & æqualiter ob indefessam uirtutem & locum eius, non ob centrum, constans est & uerissimū: quod uerò paruæ illę sphæræ sint, alibi est tractandū. Vnum cōstat, non ob eas causas prohiberi, quin sint & paruæ sphæræ & orbis eccentrici. Quod si quis obijciat partes illas quæ absidē cum eccentrico mutant, locum mutare, respondemus nequaquā, quia totum eodē loco manet: nam & si concentrici supponantur omnes, dum mouebuntur partes, locum mutabūt: neq̃ enim aliquid moueri potest, & locum suum retinere: sed ut mouetur, ita locum mutat: constat igitur cōelum non moueri, nisi secundum partes.

Poli uerò qui quiescere uidentur, non uerè quiescūt, sed & ipsi mouentur: & uis illa quæ in maximis est circulis, quasi defluens, & cum defluxu illo cōelum ipsum circumagit. Ob id sub torrida zona, plurima & perfectiora generantur: uelut enim animæ uis in corde, ita in medio circulo: & uelut in cerebro sapiētia, ita in astro. Sphærulas autem dari non posse, inferius demonstrabimus, quoniā Veneris sphærula ad centrum terræ atq̃ inferius perueniret. Oportet autem primum hoc ostendere, ex supposito ipsorum astrologorum: quod est,

**B** Venerem à Sole discedere in utranq̃ partem, scilicet orientis atque occidentis, ob paruum circulum, partibus XLIII, minut. decem: nam cū discedat partibus XLVIII, minut. XX, quinq̃ harum superentur. Ob id quod absidis oppositum & centra eccentricorum & orbis nonus uarietatem afferant, supponamus in perigeo semidimetientem epicyclī part. XLV. tota dimetiens erit part. XC. circulus concentricus BCE per perigeū CB, arcū constat esse part. XC, aut amplius: sed supponat XC tantū: nam quanto maior fuerit, eo epicycli periferia inferius cadet: describatur epicyclus BCD, & ducatur ad perpendicularum rectā AD & lineæ DB & DC: quia ergo CB est quadrans, erit CB rectā latus quadrati: at cū anguli ad A recti sint utrinq̃, & lineæ AB, AC, AD, æquales, quia ex centro erit, ut anguli ACD, ADC, ADB, ABD, sint æquales & dimidium recti: totus igitur D rectus, & quadratum BC æquale quadratis DC & DB: igitur DC & DB, semidimetientes circuli BCE, & ideo D centrum eius & centrum terræ: igitur epicyclus per centrum terræ transibit: non ergo sunt epicycli. His uisis accipiamus manifesta pro suppositis: Solis medius motus, apogeeum, & perigeum, eadem sunt cum his quæ sunt Veneris: Solq̃ ipse semper sub ecliptica octauī orbis defertur, illius mutationes unde quaq̃ referens in longitudine latitudineq̃: anticiparunt autem æquinoctia semper ab annis quadringentis ante Christum, usq̃ ad Albatenium, qui flo-



*Cur sub torrida maxima uis.*

*Sphærulæ seu epicycli non dantur.*

ruit annis DCCCC post Christū, semper augendo: post Albatenium C  
autem anticiparunt, sed minuendo. In octauo autem orbe mouentur  
stellæ secundum signorum ordinem, ita ut in centum annis particula  
una superent, sed tamen inæqualiter: quoniam nongentis annis ante  
Christum, Helisei tēporibus, motus cœpit tardior fieri: ita ut ad non-  
gentos annos usq̃, addantur minut. V, cum tertia, in singulos centum  
annos. Erit igitur motus hic usq̃ ad Christum,

*Octauæ sphæ-  
ræ motus.* DCCCC DCCC DCC DC D CCCC  
MXVII IS XXII SS XXVIII XXXIII IS XXXVIII SS XLIII  
CCC CC usq̃ ad Christum.  
XLIX IS LIII IS LX

Post Christum autem hoc modo,

C CC CCC CCCC D DC  
MLXV IS LXX SS LXXVI LXXXI IS LXXXVI SS XCII  
DCC DCCC DCCCC.  
XCVII IS CII SS CVIII.

Post Albatenium eodem modo regreditur res, ita ut sit ac si essent  
quatuor quadrātes parui circuli, & quodlibet illorum in DCCCC an-  
nis superaretur, totus autem circulus in tribus millibus ac sexcentis:  
primusq̃ quadrans, quem ab Heliseo ad Christum peragrauit, fuit  
Septentrionalis, ad orientem tendens. Christi autem tempore fuit in  
ipsa sectione eclipticæ fixæ, & parui circuli orientali, usq̃ ad Albate-  
nium, in quadrante, inter orientem & Antarticum: nunc uerò inter  
Antarticū & occidentē. mouetur enim octauus orbis motu trepida-  
tionis ab oriente in occidentem per Antarticum, regrediens in ori-  
entem per Septentrionem. Cū igitur motus totus sit ad cōsequen-  
tia signorum, necesse est stellas omnes ab Ariete ad Cancrum magis  
ab æquinoctij circulo remoueri ad Boream, nobisq̃ appropinqua-  
re. Quæ uerò sunt ab initio Cancri ad Libræ initium, transferūtur ad  
æquinoctij circulum, à nobisq̃ recedūt. Quæ ab initio Libræ ad Ca-  
pricornū, recedunt ab æquinoctij circulo ad Antarticum: reliquæ à  
Capricorni initio ad finem Piscium, ad æquinoctiū appropinquant,  
& ad nos. In nongentis igitur annis, quibus celeriter fertur, XIII par-  
tes superat: nouem quidē motu proprio, quatuor trepidationis: sem-  
perq̃ motus celerior euadit, ut cū à sectione orientali ad Antarti-  
cum fertur. dum uerò ab Antartico ad occidentē in nongentis alijs  
annis, XIII partibus similiter: sed motus ille perpetuò tardior euadit.  
Quòd si ita est, necesse est anno Christi MDCCC, magnam mutatio-  
nem facturam esse in Christi lege: quoniā capita motuum octauī or-  
bis non solum in contrarijs locis erunt, sed contrario modo moue-  
bunt: quòd si celerior sit motus, celerius: si tardior, tardius.

Necesse est etiam, æquinoctia anticipare anticipasseq̃ eodem or-  
dine, quoniam (ut diximus) Sol motum hunc obseruat: incrementa  
enim

*Christi lex  
quando mu-  
tabitur.*

**A** enim ante Christum annis CCCC. à quo tempore cœpit obseruatio, hoc modo se habent,

CCCC	CCC	CC	ad Christum usq̃.			Summa omnium	MLIII	IS.
MV	IS	XSS	XVI	XXI	IS.	Post Christum ad Albatenij ætatem,		
C		CC	CCC	CCCC	D	DC		
MXXVI	SS	XXXII	XXXVII	IS	XLII	SS	XLVIII	LIII
DCC	DCCC	DCCCC				Summa,		
LVIII	SS	LXIII	LXIX	IS.		MCCCCXXXI.		

Quæ si coniungantur prioribus minut. LIII, IS seruatis, habebimus minut. CCCCLXXXIII IS. part. VIII, minut. IIII, quæ Sol peragrat in diebus VIII, horis V fermè: & tanto tempore anticipauit æquinoctium à quadringentis annis ante Christum usq̃ ad Albatenium: & ita in annis MCCC. Pòst uerò, eadem ratione, incrementa illa colligenda sunt conuerso modo, ut hîc annis post Christum

M	MC	MCC	MCCC	MCCCC	MD
MLXIX	IS	LXIII	LVIII	SS	LIII
			IS	XLVIII	XLII
				SS	
MDC					
Summa horum,					
XXXVII	IS.	MCCCLXXIII	IS.		

Partes siquidem VI, minut. XIII IS, quæ Sol perambulat in diebus VI, horis VIII, anticipabit. ergo hinc ad annos XXXV, à prima obseruatione æquinoctium, diebus XIII, horis XIII. à Christo uerò **B** diebus XIII, horis XVI fermè: quæ ratio satis congruit obseruationibus omnium.

Luna præter tres motus Solis, duos alios habet: mouetur autem *Luna motus,* æqualiter in orbis signorum ordine, sed non sub ecliptica, uerùm circulo magno eclipticam secante per æqualia, cuius poli à polis eclipticæ, partibus quinq̃ distant: moueturq̃ circulus is ab oriente in occidentem. Cùm ergo æqualiter moueatur in orbe signorum, constat non moueri in eccētrico: quilibet enim orbis æqualiter, comparatione polorum suorum, mouetur: nec fieri ulla ratione potest, ut æqualiter orbis super alterius maximo circulo, cuius aliud sit centrum, moueatur. Quamobrem id maximè eccentricos non esse ostendit, propter quod eccentrici maximè inuenti sunt, scilicet magnitudo paruitasq̃ astri: quæ cùm in luna uarietur certis periodis, non tamen in eccentrico orbe reuoluitur. Cùm ergo in circulo secante eclipticam octauo orbis sic feratur, fit ut quādoq̃ luna sub ecliptica, quandoq̃ longius usq̃ ad quinq̃ partes, sed non ultra, procedat. Motus uerò eius est ad signorum consequentia part. XIII, minut. XI. Perigeum autem & apogeum contra successionem part. XI, minut. XII. Cùm uerò Sol fermè parte una feratur iuxta signorum ordinem, sequitur ut Solis media linea semper inter lunam & ipsius apogeum consistat. Inde fit ut luna octo habeat status. Primùm, cùm Soli iungitur: tuncq̃ uide- *Luna status.* tur quasi sit remotissima à terris, uocaturq̃ interlunium, seu nouilu-

nium; aut cōiunctio: Græcè, *νομμία*, uel *σύνωδς*. Secundus est, cū in sextili Solis aspectu digrediēs fuerit: hincq̃ cornicularis dicitur, seu *μηνόειδης*: estq̃ in medijs longitudinibus. Tertius, cū in quadrato Solis aspectu fuerit, tuncq̃ maxima uidetur, & terræ propinquissima: uocant autem eam tunc, dimidiā, seu *διχότομος*. Quartus, cū ad aspectum trigonum peruenerit, rursus in media longitudine gibbosa, & Græcè *ἀμφίκετος*: dicta. Quintus, cū ad oppositionem Solis uenerit, plenilunium oppositioq̃, seu *πανσέλλω*. Estq̃ rursus luna aspectu minima, atque à terra remotissima uidetur. Inde in trigono atq̃ medijs longitudinibus gibbosa, *ἀμφίκετος*: & pōst in quadrato dimidia, *διχότομος*, in perigeo (ut dicūt) maximaq̃. Demum etiam in sextili & longitudine media, cornicularis falcataue seu *μηνόειδης*. Bis ergo minima & à terra remotissima uidetur, cū est in coniunctiōe ac oppositiōe Solis: bis maxima, cū sub quadratis radijs, propinquissimaq̃ nobis uidetur. quater uerò, in medijs lōgitudinibus: bis, dum est in Solis trigono, ac quasi plena: bis in sextili, dum ex φάσσι curuatur paulò plenius, aut ad coitū properat. Illud sanè mirum uidetur, quòd cū Luna in nouilunio & plenilunio uideatur esse in eadem parte orbis sui, paruitatemq̃ eandem seruare: in nouilunijs tamen fermè semper uelocissima uidetur, in plenilunijs autē tardissima. Sed hoc non semper uerum, cū contrarium accidat: sed ob id euenit, ut si in coniunctiōe sit uelox, in oppositiōe tarda sit: & si in cōiunctiōe tarda, in oppositiōe uelox: quod & in quadratis: & cū dimidia est, inuicem eiusdem mensis collatis contingit: quoniam anomaliae motus, cū quasi ut lunæ motus peragatur, ad sui contrarium peruenit: atque ea de causa ubi prius adiungitur motui lunæ, posterius adimitur: & contrario modo.

Superiorū err-  
naticatum mo-  
tus.

Superiores omnes hoc habent commune, ut tantum recedant motu anomaliae, quantum Sol perambulat: ita quòd cū sunt uelocissimi, sunt Soli iuncti: cū maximè regrediuntur, sunt Soli oppositi, uidenturq̃ maiores quasi descenderint: dumq̃ sunt ueloces & ad Solem accedūt, & exigui etiam uersus eclipticam feruntur: cū uerò in Solis opposito fermè sunt, ab ecliptica recedunt, magnamq̃ habent latitudinem. Mars tamen australior fit quàm borealis, adeò ut discrimen sit partiū duarum cum dodrante: estq̃ id peculiare ei, quòd per duos circulos feratur: neq̃ enim super eodem centro, duo magni circuli secantes, magis in una quàm alia parte inclinari possunt.

Veneris &  
Mercurij pro-  
pria.

Mercurij maxima à Sole distantia part. XXVI, minut. XXX, uespertina, & quæ contingit ut in Venere, dum Mercurius maximus uidetur, ferriq̃ uelocissimè potest. At non tanta est matutina, quæ usq̃ ad part. XXV, minut. L. extenditur, communicat cum Venere: quòd uterq̃ etiam æqualè motum habet similem Solis motui, annoq̃ uno circuitum perficiūt. At cum luna, quòd quemadmodū in mense bis  
maxima

**A** maxima, bisq̃ minima apparet: ita Mercurius, ter in anno maior, semel minor uidetur: nam & in Geminis & Libra & Aquario uelocissimè fertur: & si contingat à Sole remoueri, distantiam maximam implet: in Ariete uerò minimus & tardus, quasi in apogeo esset. Cùm igitur ita sit, neq̃ eccentrici, neq̃ epicycli esse possint, ut demonstratum est. Fabulosum uerò sit, terram tanto impetu nobis nescientibus circumagi, ut Copernicus tradit: neq̃ homocentrici orbes polis ad rectos cōstitutis satisfaciant, ut Fracastoreus putat: tum maximè quòd in manifestissimis etiam errare uideatur, melius est existimare astra moueri per mobiles polos, ut Aderroës etiā censet. Nam Ptolemæus non affirmat eccentricos aut epicyclos esse, sed eam uiam ad dignoscendum affectus erraticarum satisfacere. Quomodo uerò astra in eodem orbe & eadem à nobis distātia, modò maiora, modò minora uideri possint, in sequenti tractatione docebimus: sicut & qualiter moueantur, in secundi libri initio. Quæ autem descripta sunt hucusq̃ in hoc capite, ubi de cœli motu egimus, maiore ex parte à Fracastoreo desumpta sunt, quoniam ueritati proximiora uidebantur: neq̃ proprijs illum inuentis fraudare, honestum duximus: quamuis quæ de motu scripsit, quoniam esse non possint, demonstratione suo loco simus reiecturi: quod etiam fecisse Hipparchū, uel ipso Fracastoreo teste, contra Eudoxum & Calippum, qui homocentricos astruebāt, accepimus. Modum quidem illorum explodere licet, orbes homocentricos nō licet. Sicut etiam tueri facilè, licet satisfacere his quæ uidentur, non facilè est. Sed ut in libris de Arcanis æternitatis dictum est, hæc sola artium, initium tempestiuè accepit, ultima uerò absoluetur: uelut & scientia quæ de dæmonibus: præcipuā tamen partē generalioris tractationis hīc, & duobus locis (quos dixi) sequentibus, tradidimus. Constat autem sanè ex his, cœlestes motus per orbes cētrum idem habentes fieri: aut per simplices lineas, ut in Sole ac luna fermè, si motus sectionum tolleretur: aut per helicas, ut sydera omnia diurno in motu: aut per reflexas, uelut superiores & inferiores erroneæ, dum proprijs motibus in longitudinē latitudinemq̃ feruntur. Simplicissimum autem motum primum, in primo orbe, omnes fatentur. Quoniam autē simpliciter primum aliquid statuere necesse est, non oportebit alium esse quàm primū orbem. at si primus orbis talis est, polos illius immobiles esse necesse est, cùm nec proprio motu moueri possint, nec aliū habeant. Cùm ergo partes sint in primo cœlo, contentq̃, alijs autem orbes eodem motu ferantur, palàm fieri nunquam posse, ut Sol uel sydera, etiam si circulus signorum conuerteretur longis temporum interuallis, alio oriantur loco quàm à dextra, non autem (ut falsò Ægyptij iactarunt) ab occidente: hoc enim nullo modo fieri posse, iam demonstratum est, quomodocunq̃ sydera transferantur. At in motibus proprijs hoc obseruari non necessarium est.

*Cœlestes motus triū generum.*

*Astra alia ex parte nō posse oriri quàm ex oriēte, demonstrantur.*

*Loca syderum  
penes octauā  
sphæram com-  
putanda.*

Porro, quod magna cōsideratione dignum est, id est quod Astro-  
logi uidentur, motus omnes astrorum à loco æquinoctij seu interse-  
ctionis eclipticæ nonæ sphæaræ cum æquinoctiali, imò decime (ut alij  
dicunt) computare. Sed cū dicat Ptolemæus, Arietem esse Solis al-  
titudinem, quod in eius initio contingat sectio uernalis: hæc autem  
est Arietis octauæ sphæaræ, cū Sol semper sub illius, non alterius  
ecliptica feratur: cōstat, omnia loca syderum, ad uerum æquinoctium  
& eclipticam octauæ orbis, esse referenda. Qui enim iuxta Ptolemæi  
tabulas ea loca supputauerit, uel etiam Alphonsi, ad primi mobilis se-  
ctionem & Arietis initium omnia referūt. Tribus enim modis (ut in-  
ferius demōstrabimus) Arietis initium dicitur, uel pro loco sectionis  
eclipticæ primi mobilis cū æquinoctiali, uel pro stella quæ est orienta-  
lior in capite Arietis octauæ sphæaræ, uel pro loco sectionis eclipticæ  
octauæ sphæaræ cum æquinoctij circulo: hæc quæ sola sectio, uerum est  
initium Arietis, & ab ea partes & signa computanda. Itaque si error sit  
in æquinoctij tempore aliquot dierum, omnia peruertuntur quæ ad  
signa & dignitates erraticarū pertinent. Planetarum tamen aspectus  
& situs in mundo idem manebit, coniūctiones quæ luminarium tempo-  
ribus certis erunt: hæc nisi illustra per se essent, à me demonstraren-  
tur. Ob id iniuste aliqui reprehendunt Alphonsum, qui licet non ex-  
acte rem tradiderit, attamen si iuxta Ptolemæi tabulas loca syderum  
computarem, iam pro Ariete Libra ascēderet, loca quæ omnia essent  
commutata, cū ad uera æquinoctia referrētur, unde initia (ut dixi)  
sumere oporteret: aut referēdo ad primum mobile, nulli essent usui:  
nec loca illa, à uernali sectione tantum distarent: sed & sic omnino er-  
ror sensibilis in motibus inerrantium & erraticarum esset. Æquino-  
ctium igitur uernale, Ptolemæi tempore, fuit Martij die XXI, hora  
II post meridiem, fuit quæ annus is salutis CXL. & quantitas anni tunc  
dies CCCLXV, horæ V, minut. LV, secund. XII. ergo hoc anno (secun-  
dum Ptolemæum) qui MDLV salutis, esset ingressus Solis die XVI,  
hora VIII, minut. XLVIII. cū tamen fiat die X, hora XV, ferme  
post meridiem. discrimen igitur esset dierum V, horarum XVII. Se-  
quendo tamen instrumenta & Alphonsi tabulas, æquinoctium quæ ac  
loca in ecliptica octauæ orbis, sumendo hîc error ad duas partes, imò  
ne ad unam ascendere potest: quod sic demonstratur: nam pars una  
circa æquinoctium ex ecliptica, XXIII minuta (ut uocant) continet  
declinationis: igitur cū hæc declinatio sit ualde sensibilis, habebi-  
mus diem æquinoctij: sed tunc locus Solis est prope sectionem ecli-  
pticæ & æquinoctij circuli octauæ sphæaræ: quam sectionem iure me-  
rito debemus uocare initium Arietis, & nō punctum illum qui est in  
periferia parui circuli nonæ sphæaræ (hæc enim appellatio totū nego-  
ciū perturbat & cōfundit, sed illud punctū debemus uocare Certum  
punctū, seu Punctū circuitus) igitur ubicunquæ Sol tunc statuatur, seu  
in ascen-

**A** in ascendente, seu cœli medio, seu occasu, ibi est initium Arietis & signorū: sed Sol quando sit in his locis, ad unguem cognoscitur & hora diei: igitur initium Arietis & signorū, in qua parte cœli sit, tunc sine sensibili errore sciri potest: quare & toto anno per motum Solis & eius locū, quare & ascendens quocunq; momēto, & reliqua: quæ omnia in confusione, ex duobus falsis ortum habebāt. Vnum est suppositum, quòd loca plurimarū debeant sumi in cōparatione capitis Arietis & sectionis eclipticæ, quæ sit in primo mobili, cū debeant sumi cōparatione sectionis in octaua sphæra. Aliud est, falsa appellatio capitis Arietis octauæ sphæræ, quæ modò traducebatur ad punctū illud, quod imaginantur circumuerti circa sectionē eclipticæ cum æquinoctiali nonæ sphæræ: modò ad stellam primā quæ est in capite Arietis figuræ, quæ est in octauo orbe. Cū debeamus intelligere per caput Arietis octauæ sphæræ tertio significato, sectionē uernalem eclipticæ octauæ sphæræ. Quibus erroribus sublatis, tota res clara luce dilucidior euadit, nec ullus scrupulus dubitationis relinquitur. Nam & si Ptolemæus iuxta primi mobilis Arietem signorū initia computet: id fecit, quoniā cū eclipticā octauæ, sub ecliptica nonæ collocet, maluit dicere nonæ quā octauæ, ne de figuris stellarū intelligeremus. Vnde constat initium Arietis iuxta Ptolemæū primi mobilis, si stellas in latitudinē moueri statuamus, esse idem cum initio Arietis octauæ sphæræ, sic intellecto, quod ad generalem rationem attinet.

LVX ET LV MEN.

CAPVT XII.

**R**ES ipsas maiores minoresq; uideri quā sint, sæpius obseruatū est: nam & candelæ accensæ noctu, & stellæ nubi lo tempore, & pisces in aqua, maiora quā debeāt uidentur: & Sol ac luna, multo minora quā sint: neq; hæc ad uisus falsam causam transferenda sunt. Videntur igitur primū maiores, cū in medio fuerint crassiore, ut pisces in aqua, & in nube stellæ: ut contrā minores, propter loci substantiam tenuem, uelut astra quæ non solum, quod multum distent, sed quòd in cœlo sint, cuius substantia aëris, comparatione est tenuissima. Secundum est, mediū densioris propinquitas ad oculos aut rem uisam: nam uelut in perspicillijs parum mutant rei magnitudinem, si uel super rem uisam aut oculos ponantur: at si paulò longius, magnitudinem rei non parum augment. Tertium est, cognitio distantiae. Porro de hoc & primo causæ genere aliās diximus, dum de magnitudine astrorum ageremus. Maiores quartò uidentur, ob tenebras quæ lucent: sicut ob alienum splendorem, minores. Ob id in Sole faces minores, noctu autem maiores uidentur: uel quia sparguntur, uel refranguntur. Sparguntur autem non solum lumina, sed & umbræ. Si enim inter lumē & parietem later ponatur, ac rursus inter laterem & parietem crySTALLUM, umbra illa

*Res cur maiores quā debeant uideri, uideantur.*

illa longè maior uidebitur, quàm si cryſtallum nō interponatur. Re-  
franguntur autem (ut Fracaſtoreus docet) radij  
plures, uelut cū luna dimidia eſt, ut maior in-  
de uideatur. Exemplum ſit A Sol orbis lunaris,  
qui continetur inter CDF & CEG, ponatur luna  
in C, propior coniunctioni in E, in quadrante  
cum Sole in G, remotior quadrante: radij ergo  
Solis, dum eſt in C, refranguntur ex tota parte  
trianguli ABC, quæ continetur in circulo: ad E  
ex tota parte trianguli ADE, contenta in eodem circulo: & ad G, ex  
tota parte trianguli AFG, in circulo contenta. Conſtat uerò, quòd  
pars trianguli ADE, uel proxima, maxima eſt: quoniam ſupra C ſunt  
minores, & infra contingentem in puncto H, iuxta coniunctionem  
K & oppoſitionem L, minima uidebitur: quod etiam in ſuperioribus  
obſeruaffe ſe, affirmat: quamuis minores uideantur in coniunctione,  
quàm oppoſitione. Septima cauſa magnitudinis & paruitatis, eſt per-  
ſpicua propinquitas & diſtantia: turrim enim & Solem, parua ob di-  
ſtantiam exiſtimamus. Et quæ ſub angulo minore uidentur, uelut ſi  
baculum eundem inſpicias, oculo in A poſito, maior uidebitur, ſecun-  
dum ſitum MN, quàm BH, ut in priore figura. Et quæ debiliter uiden-  
tur, minora apparēt: uelut tenuis ualde baculus, breuior ſeipſo, ſi pro-  
cul ſit, craſſiore. Et comparatione, uelut prope eadem longitudo mi-  
nor uidetur in craſſioribus, quàm tenuioribus. Vltimum hoc genus  
& ad picturas inter reliqua utiliſſimum eſt, ſeu propter umbras, ſeu  
propter imitationem, ſeu propter comparationem eorum quæ nota  
ſunt: uelut homo arbore maior, & ſi flumen tranſeundo ſuperemine-  
at, imitatio ut cū alba procul ſignificantes eſſe pingimus.

I N F L V X V S.

CAPVT XIII.



INFLVXVM ſyderū eſſe, nemo dubitare debet: eamq̃ uim  
occultam, qua omnia mortalia regūtur: quamuis quidam  
omnino improbi & ambicioſi, longè magis Eroſtrato im-  
pij, negauerint. Ille enim, uanæ gloriæ cupiditate & per-  
petuitatis nominis, Epheliæ Dianæ templum exuſſit. Quod quan-  
quam egregium & pulchrum eſſet, nihilominus temporis curſu in-  
teriturum, & nullius utilitatis humano generi, dæmoniꝝ cuidam,  
aut ſimulachro dedicatum. At iſti, ueritatē ipſam natura perpetuam,  
Deoꝝ ſacratam & humano generi utiliſſimam, euertere ſola ambi-  
tione inani conantur. Et tamen ille meruit, ut ſuppreſſo nomine, cu-  
ius ſtudio tantum facinus perpetrarat, diris cruciatibus extingueretur.  
Quid igitur hi tantorum malorum authores promerebuntur?  
Itaq̃ cū conſtet tot tantaꝝ præter ſpem, atq̃ communem naturæ  
uſum euenire, neceſſe eſt ea omnia in aliquā referre cauſam. Primum  
enim

Influxum das  
ri quæ ratio-  
nes demon-  
ſtrent.

**A** enim quis nunc non admirabitur tot homines sponte, relictis bonis, filiis, uxore, extorres ac profugos à patria fieri: Et quod maius est, diris se cruciatibus subijci, ob opiniones tot, tantas, tamq̃ uarias de religione: Et quod maximum est omnium, alij etiam cruciatibus & magistratibus ultrò se offerunt: Cùm possent saltem tacendo, omnibus commodis, non solùm uita, frui. Quid est quòd multi dum cruciatus perpetiuntur, quasi lapidei, ne inter tormenta quidem uocem emittunt: Quid, quòd multis maxima eueniunt citra conatum, alijs conantibus omnia infelicitè cædunt: Deinde, quòd mensibus quibusdam puerperæ omnes intereunt: alijs, omnes seruantur: Quibusdam temporibus miracula apparent, alijs fortes homines, alijs nihil horum, sed omnia silere uidentur: Deinde tot monstra, tot uates, tot sapientes, tot præter omnium opinionem: alijs temporibus omnia tranquilla. Inde mutationes temporum, niues, grandines, uenti, & mira quædam ac quasi prodigiosa: Veluti XVI anno regni Dauidis Scotorum Regis, salutis autem anno MCCCXLVII, in Albione insula oues non pepererunt, corui atque monedulæ hyeme quidem pullos eduxerunt, æstate non. Murium quoq̃ tanta copia, ut uix ædes habitare, uel ex agro quicquam referre coloni possent. Post XI autem annos, nō minor aquarum copia, nec minore iactura, quàm murium. Sed dices, ratio horum naturalis est. Vnius dicā, atq̃ magis dignæ admiratione, utpote cur hyeme corui oua posuerint, æstate autem minimè. Quoniam calida fuit ea hyems, & præcox, ut ita dicam. Aues aut calore oua ædūt. Vnde & ars docet rustica, oua gallinarum plurima hyeme habere, si in calido loco alantur: Quid igitur mirum est, calidam temperiem cœli aues ad pullos ædendos excitasse: Tum maximè, si cibi calidi accesserunt. At dices, nequaquam: sed calor sufficit ex terra, uel mari, aut à uentis genitus. Verùm hoc nos iam docuimus in libris superioribus, nullum calorē generare, nisi cœlestē. Eum uerò qui oritur alijs ex causis quæ ex his non pendent, non facere ad generationem, nisi ut cœlestem à cōtrario impediēte liberat. Quod potissimū est materię crassities. Ita arbores quasdam igne fouemus in hyeme. Exhaustis igitur uiribus in hyeme, nihil mirum est aut fuit, aues in æstate cessasse. Hæc igitur ratio manifesta est, & ab influxu ducit originem. Igitur hæc & talia cùm omnes admittant, causam tamen aliam ab influxu esse credunt. Quidam enim primò, Deum cunctorum causam propriam arbitrantur: alij uerò, dæmonas: quidam casum, ut Epicurei: alij, à natura rerum & elementis ea procedere arbitrantur. Neq̃ uerò alios modos ulli potuerunt inuenire, aut etiam excogitare. Ego uerò satis demiror hos omnes, qui cùm uideant tantum rerum ordinem in cœlo, tantam potestatem ac magnitudinē corporum, & in quibusdam, puta Sole ac luna, tam euidentes effectus: relictis his quæ sunt sub oculis ac tam manifestis, perabsurdas, inanes, & in,

*Corui hyeme  
cur quandoq̃  
pariant.*

*Dæmones nihil posse.*

& incognitas causas quærere? Sed ignorantia & amor sectarum, hæc & alia magis mira facit. Igitur qui dicunt Deum, horum esse causam, nōne illos pudet, quasi si Regē dicant esse & calōnē & līxam & militem & scribā, quōd omnibus his imperet? Deinde cū uideant calōrem à Sole progigni, & herbas à semine, cur nolūt hæc à Deo statim & absq̃ ullo intermedio produci? Demum, si tamen non à Deo posscentes, sed pane, & sitim potu sedant, cur in tam manifestis hærent aut dubitant? Dæmones autem si talia possent, aut hostes, humanum totum genus delerent, aut multos amici iuuarent præter spem, cū id illis facillimum esset. In casum si omnia referas, ordinem tollis. At ordinem in cœlestibus & mirum & constantem, manifestissimū est esse. Nam non tanto tempore ante deliquia prædici possent. Qui uerò talia ad uim elemētorum transferre conantur, ac omnia eo modo confundere, si hoc quod perspicuum est (Nihil generari absq̃ stellarum & luminarium calore, Nullum esse elementum calidum natura, sed omnia frigidissima) scirent, iam de his haud dubitarent. At demum refugiunt ad calorem syderum, quo omnia profectò concalescunt, influxum tamen & abditam causam esse negant. Atq̃ se ita pateticos profitentur. Ego uerò hos minus absurda dicere habeo. Sed quid interest quōd dicas, ex caloris mixtione & mensura certa hoc fieri, aut occulta uī atq̃ influxu? Nam influxū quid diximus. Negare enim nemo potest, mensuras rerum & quæ sæpe incertas esse. Tum etiā aliquas esse, quas uocamus reuerberes, seu iteratas actiones, à quibus abdite nobis uirtutes generantur. Licebit igitur & has meritò influxus appellare. Vt in uniuerso aliud sit influxus q̃ certa caloris cœlestis mensura, in mensura uero, tempore actionis, nobis autem incerta. Cū uerò etiam in inferioribus uideamus, ubi sunt qualitatū actiones per se minus manifestas, ut in Herculeo lapide & fidibus: cuius tempore æterno ac nobilissimo, tales uires esse negabimus? cū hæc inferiora effectus sint superiorum, saltem ratione rationum, quæ omnibus notæ sunt? Verū dices illud, Superius statē esse uidetur, quōd plures se morti, ob religionis causa occurrunt. Finis enim atq̃ terminus, extra rem ipsam est. Sed hoc à Deo est, cur in omnibus hæresibus tales multæ propemodum innumerabiles? An Deus author est errorum? Aut modò his, modò illis, quasi inconstās uir daretur? terea multū sollicitus erit, quibus modis colatur, uel non. Imò ne illi, sed auarissimi sacerdotes, quorum omnis uita in hoc consistit, fuere. Quid igitur causæ est? Nōne potius humorum & caloris quidam stupefacit, alios facit amētes? Respicias hos omnes, & lectum adhærēt opinionibus, aut prorsus stupidos, aut omnino atra bile percitos, toruum quid inspicias?

esse oportet, cum de re incerta contententes ac nullius commodi, uitam, fortunas, honorem, filios, patriam, & quicquid bonum est atque iucundum hominibus, in medium exponunt, atque contemnunt. Quis prorsus erit horum Deus, qui tanta calamitate innocentium delectatur? An non scæuior Diana in Tauris? Paucos enim illa perdebat aduenas: hic, suos & multos. Absit igitur, ut Deum impietatis accusemus. Sua cuique stultitia damno est. Velut enim generalibus syderum constitutionibus corporibus morbi uulgares & mortes infliguntur, ita & dispositiones quibus animus lædatur & offendatur. Quæ cum ualide fuerint, in his qui in philosophia exercitati non sunt, opiniones firmissimas & absonas gignunt: quæ postmodum per pessimos quosdam & auarissimos uiros, in unum rediguntur atque formantur. Ita uideas plurimas sectas, atque inuicem e directo pugnantes: nec pudet dicere, Dei hoc esse dogma. Non potest Deus esse malus, aut impius. Quicumque charitatem operaque bona spernunt & scæuas res suadent, uitijque ac corporeis perturbationibus manum dant, Deo aduersantur. Deus enim optimus est, atque optimorum amator. Sed adhuc hærebis, di. Nondum exposuisti, qualiter per influxus tam fortiter cruciatus hi infani. Simulant quidam, ut facinorosi ad laqueum ducti, ut animo constanti uideantur. Alij, humor ille frigidus sensum stupefacit. Alij, mente perculsi, non sentiunt: hoc enim dolores rates. Alij intendunt aliud animum, atque sic non sentiunt. Quandoque tam intentè studuisse, ut dolores scæuentis potirentur. Quanto magis, qui iam stupido & hebeti sunt, constantiores, corporeque cruciatibus assueto, & humilum terreis: Galli, nudos pueros constanter uerberant in bello uulnera etiam fortius tolerant. Sed de his Tusculanis tractauit. Sed his omisis, uidetur Sol maxime dominari, ob magnitudinem & lucis copiam: causas, maxima enim nobis est post Solem: simul dominatur maxime humidis, ut piscibus, & ceteris. Vnde Palladius refert, alius luna sub terra latente eraliter autem fata semina lucidiores generare: ut contra, tenuiores & aciores: ut radices seu herbarum raro odunt, ozimum prima luna trinitilunio, ab altero capite flos sub terra defodiatur, strifio. Vt ut sit, maiores sunt astrologi la scripsit, anno bissextili ste-

*Cur quidam in tormentis adeo pertinaces ac in opinionibus,*

*Luna quibus dominetur.*

*Alleu ut minus male oleat. Plantæ ut sapore aut magnitudine præstent.*

*Anni bissextilis mira.*

F

reiscere animalia & mulieres: quæ uerò pepererint, cum labore par-  
unt. Et quod maius est ac prodigio simile, cuspidem seminum ac nu-  
cleorum fructuum, maximè mali quod apium uocant, non ad florem  
seu apicem pomi, sed ad pediculū uerti. Verū cū ratio anni huius  
non sit cōstans, sed uolūtaria (nam à quocunq; initium sumi poterat)  
manifestū est, illam ex fortuita & naturali constare: naturalis quidem,  
in libris de Subtilitate est explicata: fortuita est, quoniam contigit,  
ut talia in annum, quem isti pro bissexto statuerunt, inciderent.

*Fortunam cuius-  
cunq; anni  
quomodo con-  
iectari liceat.*

Fortuna cuiuscunq; anni, ex astris coniectari facile licebit, si XII,  
XIX, VIII, IIII, ac XXX præcedentes quis considerauerit, & ad præ-  
cedentis anni conditionē comparauerit. Exemplum, uolo scire quæ  
conditio futura sit anno 1554, inchoante mihi 24 die Septembris,  
uscq; ad annum 1555 eadem die. Primū, considero annum 1542: &  
eo anno feci iter nulla causā, suscepi filium, fui infortunatus in lucro  
causa mea, non quòd multi non me quærerēt: edidi quædam. igitur  
cū nunc non habeam uxorem, reliqua omnia proportionē habita,  
correspondebunt. Similiter considero annum 1535. in quo fui infeli-  
cissimus, ut unquam in uita: tristis, anxius, cum timore, paruo lucro.  
& ita comparabo hūc annum anno 1553. sicut annum 1535, anno 1534.  
in quo fui satis felix. Idem ergo faciam de anno 1546. in quo habui  
augmentum lucri, sed anxietatē magnam, & oppressus fui multum:  
similiter ad annum 1550 me referam, in quo fuit etiam anxietas ma-  
gna, & ita ad annum 1524: in quo suscepi in fine anni honorem cum  
contētionē, sine utilitate & cum anxietate magna. Causa uerò horum  
est XII, quia Iupiter redit ad eundem locum in natalitio die, & com-  
pletur ordo XII signorum in processu: & Ptolemæus multum tribu-  
it huic creditui: nec est uerisimile quod tantum tribuerit huic circuitui  
locorum principalium, nisi id experimentis multis comprobasset:  
ideo hic circuitus est potentissimus, & significat supra uitam, hono-  
res, & diuitias, ac magistratus principaliter. XIX est, quia luna redit  
ad eundem locum fermè, & quandoq; etiā Mars, & ideo significat su-  
pra corporis statum, itinera, & fortunā, animiq; qualitates sensusq;. VIII  
anno redit Venus ad locum suum, ideo significat gaudia, dona,  
& filios, conuersationē cum mulieribus fermè similem (ut dixi) com-  
parando tamen semper statui præcedentis anni: nam nec cæcus uide-  
bit, nec pauper dirabitur, sed omnia habita proportionē sunt metien-  
da. IIII anno redeunt loca aphetica ad trigonum suum: quod etiam  
contingit octauo anno: ideo quartus est imbecillior & hoc processus  
propter motum etiam Solis ascendens & cuspides, ad idem redeunt:  
ideo tales anni magnam habēt similitudinē cum suis corresponden-  
tibus, in omnibus: non tamen adeò exquisitam ut octauus, & multo  
minus quàm XII. Sed XXX anno Saturnus redit ad suum locum, id-  
eo significat easdem actiones in laboribus & cultu rerum stabilium,  
sed hæc

A sed hæc similitudo est ualde parua, propter ætatum mutationem. Hæc autem non sunt semper uera, sed ut plurimum, ut etiam omnes aliæ regulæ rerum naturalium. Et eo magis quòd directiones perturbant omnes istos ordines. Sed directiones significant unam rem tantum, & non abrumpunt, nisi ordinem duorum annorum, non reliquorum.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER TERTIVS.

*De mixtis generaliter.*

MIXTORVM PROPRIETATES.

CAPVT XIII.

B **M**ETALLVM est res dura, ductilis: cera ductilis est acutum, non dura tamen: lapides duri, nō ductiles tamen: sulphur, nec durum, nec ductile. Nullū ductile perspicuū, nec perspicuū ductile. Vitrum dum liquefcit ducitur, at tunc perspicuū non est: cum uerò perspicuum est, concreuit, & est frāgibile. Ergo natura uitri quodammodo media est inter lapideā metallicamq̃. Quærendū est igitur, cur perspicuum duci nō possit: Et quod duci potest, non sit perspicuū: Præter causæ enim quæ per se scitu pulchra est inuentionē, accedet non leuis utilitas, si quoquo modo uiam inuenire poterimus faciēdi, ut idem sit perspicuū ac ductile: nihil lucrosius aut dignius, si rem ipsam spectemus. Oportet autē illud supponere quòd manifestū, perspicuū esse quod siccum est, tale autem duci non potest. Quod uerò ducitur, humido pingui abundat, ob idq̃ ducitur. Indicio est, quòd omnia metalla longo usu manum tingunt: lapidum autem nullus. Sed omnia habere humidum pingue, constat. Manifestū est autem in lapidibus qui flagrant, ut de bagate dictum est aliās. Et ob id tales & quicunq̃ molles sunt, tingunt gestati, & tangentes carnē: sed hi, non ueri lapides sunt. Itaq̃ lapides ueri, & ipsi humidum habent pingue, sed exiguum ualde. Quòd si perspicui sint, etiam tenue: si non, crassum: metalla autem multum, & ob id tingunt manus, nec perspicua sunt, & duci possunt, & liquefcunt: lapides autem perspicui, quoniam tenue habent humidum pingue paucumq̃, nec tingūt, nec duci possunt, nec liquefcunt. Cum igitur omnia consentiant, manifestum est hanc esse rationem.

Sed illud dubium magis relinquitur, cur quæ concrefcunt, perspi-

*Perspicuum  
nullum duci  
potest.*

*Vitrum cur li-  
quefactum mi-  
nus luceat.*

cua sint, ut vitrum: cum autem liquefcunt, fiunt opaca. At id diffolui dubium nequit, nifi illud prius docuerimus, cur vitrum frigore fiat peruium, urina autem conturbetur & opaca fiat? Contraria autem ratione, urina calore fiat perfpicua, vitrum autem opacum? Dictum eft aliàs, quoniam quæ humida funt & pingua, à frigore fiunt opaca, ut oleum & urina, quia pinguedo concrefcit in grumos. Quæ uerò humidum tenuius habent, ut vitrum, concreta fiunt magis translucida: quoniam ob foliditatē, maior fit reflexio luminis, & ob id etiam candidiora apparent. Vère tamen non funt magis translucida, fed ita uidentur. Accedit, quòd vitrum, quoniā non fine igne liquefcit, aduftis quibusdam tenuioribus partibus in fuperficie, & fumo ignis extrinsecus accedente fit obfcurius: quæ ambo, dum concrefcit ob frigus, euanefcentia, purius illud reddunt.

Sed dices, lachrymæ arborum perfpicuæ funt, & duci poffunt. Et pingua, ut fuccinum, quod maximè ardet, translucent. Verum, fuccinum nifi liquefcit, non potest duci. Et ideo nulla lachryma arboris admodum durefcit, quia tenue eft humidum, licet pingue. Non potest autem multum durefcere, quoniam pingue eft, ut etiam metalla: fed minus, quia subtilius humidum ac pinguius: & ob id ardent omnes lachrymæ, & plurimum olei continent. Metallorum autem nullum, quamuis liquefactum, ardet. Quod igitur tenue eft & non pingue, ut lapidum humidum, durum euadit, & duci nequit. Perfpicuumq; eft, fi à terra fit purum: opacum, fi non. Quod uerò pingue eft ac tenue multumq; duci potest, liquefcit facillimè, nec multum potest durefcere. Perfpicuū & illud, fi purum. Quod uerò fpon te quali concrefcit, pingue & craffum, durum eft: non tamen ut quod tenue eft, ducitur & liquatur. Hoc autem nunc oftendam, initio facto à manifefiffimis: conftat enim glaciem ex aqua fieri à magno frigore, foluiq; minimo calore, perfpicuam effe: nec poffe duci, nec perennem effe, cum à quocunq; calore diffoluatur. Eft autem aqua humidum purum, non pingue & craffum. Quod enim purum humidum fit, manifestum eft: cum fit adeò perfpicua. Quod non pinguis, quia non eft lenta, nec ardet: nam metalla, lenta funt: non ardent autem, licet pingua, quia terræ plurimū habent admixtū. Craffum autem aquæ, humidum eft, quia non nifi à magno frigore cogitur in glaciem. Non folum autem quæ à frigore congelantur, à calore diffoluuntur, ut inquit Ariftoteles: fed quæ à magno frigore congelantur, à paruo calore diffoluuntur: ut quæ à paruo frigore congelantur, magno calore indigent ut liquefcāt. Cum igitur gemmæ perfpicuæ funt, quæ tamen tales funt, ab humido aqueo & puro creatæ funt. Quia uerò non nifi magno calore liquefcunt, à pauco frigore funt cōgelatæ. Hoc autem ita fe habet. Sit quòd congelari debet à proportionē dupla, octo habens uires, frigus igitur fexdecim: fi igitur à quadrupla proportionē congelari

**A** cōgelari debet, aut frigus ad trigintaduo perueniet, aut aqueum humidum ad quatuor deueniet. Si igitur ad quatuor deueniet, quatuor alijs numeris minuetur. Si augeatur frigus, sexdecim numeris augebitur. Et ita si ad octuplam deueniat proportionem, frigus ad sexagintaquatuor, substantia uerò ad duo tantum perueniret: augmentum igitur diminutioni sexdecuplū esse conueniet. Geminata adhuc proportionem incrementum diminutioni proportionem habebit, quam sexagintaquatuor ad unum. Constat igitur longè maiorem duritiem accedere ex tenuitate substantiæ aquei humidi, quàm ex incremento frigoris, quod experientia docet. Cum igitur gemmæ durissimæ sint, frigore paucō congelantur, tenuissima tamen substantia aquei humidi constant. At tenue humidum à calore fit: gemmæ igitur optimæ in calidissima generantur regione. Quòd & si aliquæ eiusdem generis sub polis oriantur, duritiæ longè inferiores erunt.

Iuxta hoc igitur dicemus, humidum omne purum, multum esse: & multum, purum: & impurum, paucum: & paucum, impurum. Quoniam si multum sit, necesse est cum referatur quod reliquum est, esse exiguum: ergo purum. Atq; ita de alijs. Sint igitur hæc mixtorum genera: Aqueum purum crassum, ut glacies. Aqueum purum tenue, ut adamas. Aqueum impurum crassum, ut later. Aqueum impurum tenue, ut gemmæ opacæ, è quibus nobilissima Achates, & quam uocamus Nicolum: sunt enim duriores. Rursus pingue humidum purum crassum, ut lachryma. Et pingue humidum purum tenue, ut succinum. Pingue humidum impurum tenue, ut metalla. Pingue humidum impurum crassum, ut adeps. Porro uitrum humido constat aqueo puro, & in substantiæ crassitie mediocri. Ideo tanto durius glacie, quāto mollius gemma. Intellego discrimen hoc iuxta genus, non magnitudinem. Nuper enim ostendimus, longè plus adamantē duriorē uitro esse, quàm uitrum glacie. Æqualis enim differētia iuxta mensuram in tenuitate & crassitie, maiorem multo facit proportionem frigoris in extremitate tenuiorum substantiarum quàm crassiorum, ut in figura uides. Nam differētia proportionis triginta ad unum, à proportionē triginta ad tria, est tripla. Sed differētia proportionis triginta ad tria, ad proportionē triginta ad quin-

*Differētia  
mixtorum.*

1.3.5
11/
30

Iam uerò uideamus, in quo genere reponendum sit uitrum, ac talia: manifestum est autem, quòd humidum eius est aqueum, quia minimè ductile: & purum, quia translucet: & mediocre, quia mediocriter (ut dictum est) durum. Marmor uerò, humido aqueo constat impuro, quia opacum & mediocris substantiæ, ob mediocrem duritiem. Butyrum & cera, ut adeps. Pix uerò, humidis aqueis & pingui-  
bus, impuris & crassæ substantiæ constat. Ob hoc ardet, & non bene: opaca est satis, & parum dura fit. Argilla, aqueo humido mediocri &

*Vitrum.*

*Marmor.*

*Butyrum &  
cera.*

*Argilla.*

*Humidum  
aqueum cum  
pingui celeri  
consumitur ab  
igne, cum per  
se sola fuerint:  
cum uerò cum  
terrea substan-  
tia, cōtrarium  
accidit.*

crasso constat, ob id parum durefcit. Habet & nonnihil pinguis humidi, unde ducitur: & ob id etiā mollior est, nec siccessit, ut later. Que enim terreum admixtum habent ubi coquantur, pingue humidum celerius aqueo absumitur, quia exurit. Sed si pingue & aqueum humidum absq; terrea substantia excoquantur, humidum aqueum celerius pingui consumitur: lana uerò & spongia, pingui humido impurissimo & tenui constant. Ob hoc duci possunt, & opaca sunt, & dura, licet ob tenuitatem non talia uideantur. Sal uerò ex aquea substantia mediocriter pura crassaq; ut quæ nil concoctionis sortita sit, constat. Sed non propriè frigore concretum est, licet autē in tabella cuiq; hæc exponere. In uniuersum igitur, aquei humidi proprium est non ductile euadere cum concrefcit, ut pinguis contrā. Impuri opacum, ut puri perspicuum. Crassi parum durefcere, tenuis multum. Explicanda igitur est omnium horum ratio. Sed quòd impurū humidum sit opacum, purum autem perspicuum, si quis aut dubitet aut causam quærat, absq; sensu esse uidebitur. Terra enim quoniam fex est quædam, opaca est. Verum quòd tenue humidū, frigore in magnam concrefcit duritiem, iam demonstratū est, non solum ob tenuitatem qua plurimum patitur, sed & ob diuturnitatē actionis. Nam frigus illud elementi, est & saxorum. Ob hoc gemme pleræq; quod duriores sint cæteris lapidibus, inter saxa concrefcunt. Propria etiam causa duritiei est, quòd minimè sit porosum, & ideo ualde continuum: substantia D autem quo tenuior, eo magis continua: & eo magis cum concretio, non simul, sed sensim fiat: propter frigoris paruitatem. Quod autem pingue humidum ductile sit, clarum est, quia nunquam perfectè concrefcit ob aëream partem (non dico aërem, nemo sit tam amens) quæ ubiq; sparsa est. Ideo cum aërea illa pars solum crassior fiat, nō autem concrefcit, ut de oleo Aristoteles testatur, constat nullum pingue ita posse frigore concrefcere, quin ductile remaneat. Idem quoq; facili- ter ardet, quoniam à calore iam est immutatum, cum sit concoctum.

*Vitri & cor-  
nuum disci-  
men.*

His uilis, scire necessarium est, cur uitrum cum liquefactum est ducitur: cum concreuit, non. Sic & cornua, sed nō adeo ut uitrum, cum mollescunt: cum uerò refrigerantur ductilia, aliquo modo manent, uitrum autem nihil: Vtrumq; igitur ex puro humido constat: uitrum tamen ex puriore ac tenuiore, utpote ex aqueo. Pingue enim humidum crassius est, paribus causis, aqueo, quod pingue sit, quia coctū. In coctione uerò licet aërea quædam pars generetur, mixtum tamen densius redditur. Vitrum igitur, ob tenuitatem substantiæ ubi à frigore concreuerit, ductile nullo modo manet. Cornua nunquam perfectè concrefcunt, ob humidi pinguis partem. Vitrum igitur liquefactum ducitur, ob aquei humidi substantiæ mediocritatē. Densum enim est quodcunq; tenuis est substantiæ, quia partes partibus maximè cohærent. Cornua non perfectè liquefcunt, ob humidi impuritatem.

Lac uerò

**A** Lac uerò & sanguis à quo fibræ non sint detractæ, à frigore concre-  
 scunt, uelut & adeps: sed aquea & terrea substantia constant, terreum  
 autem plurimum: & cum à frigore coguntur, exhalant: ideo à calore  
 non liquefcunt. Quæ uerò concrefcunt à frigore perfectè, parum hu-  
 midipinguis habent, uelut serum, urina & lixiuium. Vrina uerò plus  
 habet pinguis humidip, q̃ reliqua. Ex his tandem concluditur, quòd  
 si quis uellet inuenire materiam duram, ductilem atq̃ perspicuam, o-  
 porteret ut esset pura, tenuis, & media inter pingue & aqueam, qua-  
 lis est uitri, cum liquefactum est. Sed cur substantia hæc uitri non po-  
 test manere liquida absq̃ immenso calore? Ex hoc enim tota ratio que-  
 siti pendet. Conuenit autem eadem quæstio metallis, quanquam di-  
 uerso fine. Illa enim ductilia sunt, uitrum autem nequaquam. Causa  
 igitur in uitro est, quòd quia ductile est dum calet, nec pingue, oportet  
 ut sit tenuissimæ substantiæ: quamobrem confestim ut à minimo  
 calore patiatur necesse est. In metallis humidum pingue, est ob duri-  
 tiem necessariò ualde tenue, igitur à quocunq̃ frigore statim ferme  
 cōgelantur. Quod igitur durum est, liquidum absq̃ immenso calore  
 manere non potest. Non igitur ab igne hoc fieri potest, ut confestim  
 cogatur. Quod enim confestim cogitur, aut impurum habet humi-  
 dorum alterutrum, atq̃ sic opacum erit: aut tenuissimum aqueum,  
 nec ductile erit: aut pingue, sicq̃ durum esse non potest. Relinquitur  
**B** igitur, ut sensim cogatur quod tale esse debet. Distillatione igitur ma-  
 teria collecta & sepultura diuturna, necessariò constat quòd durum  
 perspicuū & ductile esse possit. Fabulatur igitur Plinius, qui uitrum  
 ductile factum paulò antè sua tempora, affirmauit. Sed & reliqua fer-  
 mē omnia talia sunt.

*Lactis & san-  
guinis natura.*

*Cur uitrum  
non potest ma-  
nere liquefa-  
ctum absq̃ ca-  
lore immenso.*

Quæ uerò ab igne patiuntur, quadrifariam afficiuntur: alia enim  
 uruntur, ut ligna: alia liquefcunt, ut metalla: alia in uaporem & in fu-  
 mum uertuntur, ut aqua: alia exhalant, & dupliciter, pingue quod in  
 fuliginem, & ut ab oleo quod uertitur in nidorem. Differt fumus ab  
 exhalatione in tribus: nam exhalatio à pingui fit, & partem etiam sic-  
 cam secum trahit, & coinquinat, nec madefacit: contrarium fumus.  
 Quædam etiam uidentur ab igne non pati, aut parum omnino, ut au-  
 rum & carbunculus, ob substantiæ densitatē. Sic igitur Aristoteles in  
 Meteorologicis differuit. Corporum uerò differentiæ ut ad ignem  
 comparantur, sunt tres: quædam concipiūt flāmam, ut aqua ardens,  
 quædam ignem sine flamma, ut ferrum & lapides: quædam solū ca-  
 lorem, idq̃ dupliciter: aut ut in uaporem concedant, ut aqua: aut ut  
 molliantur humore cum aqua ingreditur, elixatioq̃ uocatur. Quæ-  
 dam plura ex his concipiunt, ut ligna, quæ & uruntur & inflammantur.  
 Quæ etiam inflammantur, in uaporem transire possunt, uelut o-  
 leum & reliqua pingua. Quædam etiam dum inflammantur, lique-  
 scunt, ut thus. Quædam etiam dum calorē solū concipiunt, lique-

*Ignis quadria-  
fariam corpora  
ra afficit.*

*Fumi & exha-  
lationis differe-  
ntia.*

*Lib. 4. cap. 9.*

illa longè maior uidebitur, quàm si cryftallum nō interponatur. Re-  
franguntur autem (ut Fracaftoreus docet) radij  
plures, uelut cū luna dimidia est, ut maior in-  
de uideatur. Exemplum fit A Sol orbis lunaris,  
qui continetur inter CDF & CEG, ponatur luna  
in C, propior coniunctioni in E, in quadrante  
cum Sole in G, remotior quadrante: radij ergo  
Solis, dum est in C, refranguntur ex tota parte  
trianguli ABC, quæ continetur in circulo: ad E  
ex tota parte trianguli ADE, contenta in eodem circulo: & ad G, ex  
tota parte trianguli AFG, in circulo contenta. Constat uerò, quòd  
pars trianguli ADE, uel proxima, maxima est: quoniam supra C sunt  
minores, & infra contingentem in puncto H, iuxta coniunctionem  
K & oppositionem L, minima uidebitur: quod etiam in superioribus  
obferuasse se, affirmat: quamuis minores uideantur in coniunctione,  
quàm oppositione. Septima causa magnitudinis & paruitatis, est per  
spicua propinquitas & distantia: turrim enim & Solem, parua ob di-  
stantiam existimamus. Et quæ sub angulo minore uidentur, uelut si  
baculum eundem inspicias, oculo in A posito, maior uidebitur, secun-  
dum situm MN, quàm BH, ut in priore figura. Et quæ debiliter uiden-  
tur, minora apparēt: uelut tenuis ualde baculus, breuior seipso, si pro-  
cul sit, crassiore. Et comparatione, uelut prope eadem longitudo mi-  
nor uidetur in crassioribus, quàm tenuioribus. Vltimum hoc genus  
& ad picturas inter reliqua utilissimum est, seu propter umbras, seu  
propter imitationem, seu propter comparationem eorum quæ nota  
sunt: uelut homo arbore maior, & si flumen transeundo superemine-  
at, imitatio ut cū alba procul significantes esse pingimus.

I N F L V X V S.

CAPVT XIII.



NFLVXVM syderū esse, nemo dubitare debet: eamq̃ uim  
occultam, qua omnia mortalia regūtur: quamuis quidam  
omnino improbi & ambitiosi, longè magis Erostrato im-  
pij, negauerint. Ille enim, uanæ gloriæ cupiditate & per-  
petuitatis nominis, Ephesiæ Dianæ templum exussit. Quod quan-  
quam egregium & pulchrum esset, nihilominus temporis cursu in-  
teriturum, & nullius utilitatis humano generi, dæmoniꝑ cuidam,  
aut simulachro dedicatum. At isti, ueritatē ipsam natura perpetuam,  
Deoꝑ sacratam & humano generi utilissimam, euertere sola ambi-  
tione inani conantur. Et tamen ille meruit, ut suppresso nomine, cu-  
ius studio tantum facinus perpetrarat, diris cruciatibus extinguere-  
tur. Quid igitur hi tantorum malorum auctores promerebuntur?  
Itaq̃ cū constet tot tantaꝑ præter spem, atq̃ communem naturæ  
usum euenire, necesse est ea omnia in aliquā referre causam. Primum  
enim

*Influxum das-  
ri quæ ratio-  
nes demon-  
strent.*

**A** enim quis nunc non admirabitur tot homines sponte, relictis bonis, filijs, uxore, extorres ac profugos à patria fieri: Et quod maius est, diris se cruciatibus subijci, ob opiniones tot, tantas, tamq̃ uarias de religione: Et quod maximum est omnium, alij etiam cruciatibus & magistratibus ultrò se offerunt: Cùm possent saltem tacendo, omnibus commodis, non solùm uita, frui. Quid est quòd multi dum cruciatus perpetiuntur, quasi lapidei, ne inter tormenta quidem uocem emittunt: Quid, quòd multis maxima eueniunt citra conatum, alijs conantibus omnia infelicitè cædunt: Deinde, quòd mensibus quibusdam puerperæ omnes intereunt: alijs, omnes seruantur: Quibusdam temporibus miracula apparent, alijs fortes homines, alijs nihil horum, sed omnia silere uidentur: Deinde tot monstra, tot uates, tot sapientes, tot præter omnium opinionem: alijs temporibus omnia tranquilla. Inde mutationes temporum, niues, grandines, uenti, & mira quædam ac quasi prodigiosa: Veluti XVI anno regni Dauidis Scotorum Regis, salutis autem anno MCCCXLVII, in Albione insula oues non pepererunt, corui atque monedulæ hyeme quidem pullos eduxerunt, æstate non. Murium quoq̃ tanta copia, ut uix ædes habitare, uel ex agro quicquam referre coloni possent. Post XI autem annos, nō minor aquarum copia, nec minore iactura, quàm murium. Sed dices, ratio horum naturalis est. Vnius dicā, atq̃ magis dignæ admiratione, utpote cur hyeme corui oua posuerint, æstate autem minimè. Quoniam calida fuit ea hyems, & præcox, ut ita dicam. Aues aut calore oua ædūt. Vnde & ars docet rustica, oua gallinarum plurima hyeme habere, si in calido loco alantur: Quid igitur mirum est, calidam temperiem cœli aues ad pullos ædendos excitasse: Tum maximè, si cibi calidi accesserunt. At dices, nequaquam: sed calor sufficit ex terra, uel mari, aut à uentis genitus. Verùm hoc nos iam docuimus in libris superioribus, nullum calorē generare, nisi cœlestē. Eum uerò qui oritur alijs ex causis quæ ex his non pendent, non facere ad generationem, nisi ut cœlestem à cōtrario impediēte liberat. Quod potissimū est materie crassities. Ita arbores quasdam igne fouemus in hyeme. Exhaustis igitur uiribus in hyeme, nihil mirum est aut fuit, aues in æstate cessasse. Hæc igitur ratio manifesta est, & ab influxu ducit originem. Igitur hæc & talia cùm omnes admittant, causam tamen aliam ab influxu esse credunt. Quidam enim primò, Deum cunctorum causam propriam arbitrantur: alij uerò, dæmonas: quidam casum, ut Epicurei: alij, à natura rerum & elementis ea procedere arbitrantur. Neq̃ uerò alios modos ulli potuerunt inuenire, aut etiam excogitare. Ego uerò satis demiror hos omnes, qui cùm uideant tantum rerum ordinem in cœlo, tantam potestatem ac magnitudinē corporum, & in quibusdam, puta Sole ac luna, tam euidentes effectus: relictis his quæ sunt sub oculis ac tam manifestis, perabsurdas, inanes, & in,

*Corui hyeme  
cur quandoq̃  
pariant.*

*Dæmones nihil posse.*

& incognitas causas quærere? Sed ignorantia & amor sectarum, hæc & alia magis mira facit. Igitur qui dicunt Deum, horum esse causam, nōne illos pudet, quasi si Regē dicant esse & calōnē & lixam & militem & scribā, quōd omnibus his imperet? Deinde cū uideant calorem à Sole progigni, & herbas à semine, cur nolūt hæc à Deo statim & absq̃ ullo intermedio produci? Demum, si tamen non à Deo poscentes, sed pane, & sitim potu sedant, cur in tam manifestis hærent aut dubitant? Dæmones autem si talia possent, aut hostes, humanum totum genus delerent, aut multos amici iuarent præter spem, cū id illis facillimum esset. In casum si omnia referas, ordinem tollis. At ordinem in cœlestibus & mirum & constantem, manifestissimū est esse. Nam non tanto tempore ante deliquia prædici possent. Qui uerò talia ad uim elemētorum transferre conantur, ac omnia eo modo confundere, si hoc quod perspicuum est (Nihil generari absq̃ stellarum & luminarium calore, Nullum esse elementum calidum natura, sed omnia frigidissima) scirent, iam de his haud dubitarent. At demum refugiunt ad calorem syderum, quo omnia profectō concallescunt, influxum tamen & abditam causam esse negant. Atq̃ se ita peripateticos profitentur. Ego uerò hos minus absurda dicere haud uideo. Sed quid interest quōd dicas, ex caloris mixtione & mensura incerta hoc fieri, aut occulta ui atq̃ influxu? Nam influxū quid sit, aliās diximus. Negare enim nemo potest, mensuras rerum & qualitatum sæpe incertas esse. Tum etiā aliquas esse, quas uocamus refractas uires, seu iteratas actiones, à quibus abditę nobis uirtutes generantur: Licebit igitur & has meritō influxus appellare. Vt in uniuersum nil aliud sit influxus q̃ certa caloris cœlestis mensura, in magnitudine, ui, tempore actionis, nobis autem incerta. Cū uerò etiam in his inferioribus uideamus, ubi sunt qualitatum actiones perspicuę, alias minus manifestas, ut in Herculeo lapide & fidibus: cur in cœlo corpore æterno ac nobilissimo, tales uires esse negabimus? Præsertim cū hæc inferiora effectus sint superiorum, saltem ratione qualitatum, quę omnibus notę sunt. Verū dices illud, Supra influxus potest esse uidetur, quōd plures se morti, ob religionis cultū, exposuerunt. Finis enim atq̃ terminus, extra rem ipsam est. Sed ô generose, si hoc à Deo est, cur in omnibus hæresibus tales multi inuenti sunt, ac propemodum innumerabiles? An Deus author est contrariorum simul? Aut modò his, modò illis, quasi inconstās uir delectabitur? Preterea multū sollicitus erit, quibus modis colatur, uelut Dñi gentium? Imò ne illi, sed auarissimi sacerdotes, quorum omnia hæc commenta fuere. Quid igitur causę est? Nōne potius humor ille ater, qui quosdam stupefacit, alios facit amētes? Respicias hos omnes qui citra delectum adhærēt opinionibus, aut prorsus stupidos, aut quasi raptos, aut omnino atra bile percitos, toruum quid inspicientes. Nōne ita esse oportere.

**A** esse oportet, cum de re incerta contententes ac nullius commodi, uitam, fortunas, honorem, filios, patriam, & quicquid bonum est atque iucundum hominibus, in medium exponunt, atque contemnunt: Quis prorsus erit horum Deus, qui tanta calamitate innocentium delectatur? An non saeuior Diana in Tauris? Paucos enim illa perdebat aduenas: hic, suos & multos. Absit igitur, ut Deum impietatis accusemus. Sua cuique stultitia damno est. Velut enim generalibus syderum constitutionibus corporibus morbi uulgares & mortes infliguntur, ita & dispositiones quibus animus laedatur & offendatur. Quae cum ualide fuerint, in his qui in philosophia exercitati non sunt, opiniones firmissimas & absonas gignunt: quae postmodum per pessimos quosdam & auarissimos uiros, in unum rediguntur atque formantur. Ita uideas plurimas sectas, atque inuicem e directo pugnantes: nec pudet dicere, Dei hoc esse dogma. Non potest Deus esse malus, aut impius. Quicumque charitatem operaque bona spernunt & saeuas res suadent, uitaeque ac corporeis perturbationibus manum dant, Deo aduersantur. Deus enim optimus est, atque optimorum amator. Sed adhuc haerebis, dicēs, Nondum exposuisti, qualiter per influxus tam fortiter cruciatus patiantur hi insani. Simulat quidam, ut facinorosi ad laqueum ducti, risum, ut animo constanti uideatur. Alijs, humor ille frigidus sensum immutat & stupefacit. Alij, mente perculsi, non sentiunt: hoc enim docuit Hippocrates. Alij intendunt aliud animum, atque sic non sentiunt. Memini me quandoque tam intentē studuisse, ut dolores saeuientis podagrae non sentirem. Quanto magis, qui iam stupido & hebeti sunt sensu, & mente constantiores, corporeque cruciatibus assueto, & humoribus admodum terreis: Galli, nudos pueros constanter uerbera pati assuefaciunt, ut in bello uulnera etiam fortius tolerant. Sed de his abunde Cicero in Tusculanis tractauit. Sed his omisis, uidetur Sol omnibus rebus maximē dominari, ob magnitudinē & lucis copiam: inde luna, ob easdem causas, maxima enim nobis est post Solem: simpliciter autem non ita. Dominatur autē maximē humidis, ut piscibus, & aquis, medullis quoque & cerebro animalium: & inter radices, alleo ac cepis, quod plurimo humido constant. Vnde Palladius refert, alium si luna sub terris posita seratur, & rursus luna sub terra latente uellatur, odoris foeditate cariturum. Generaliter autē sata semina luna crescente, robustiores plantas & insipidiores generare: ut contrā, luna lumine deficiente, id est ab oppositione, tenuiores & acriores: inde natū existimo, ut magni fructus aut radices seu herbæ raro odore & sapore praestent. Quin etiam referunt, ozimum prima luna tritum, & in ollam nouam inditum, sub plenilunio, ab altero capite flores emittere: quod si duplicato tempore sub terra defodiatur, strifiones generare, aliās dictum est scorpiones. Vt ut sit, maiores sunt astorum uires, quam ut credatur. Sauonarola scripsit, anno bissextili ste-

*Cur quidam in tormentis adeo pertinaces ac in opinionibus,*

*Luna quibus dominetur.*

*Alleū ut minus male oleat. Plantae ut sapore aut magnitudine praestent.*

*Anni bissextilis mira.*

F

rilefcere animalia & mulieres: quæ uerò pepererint, cum labore pari-  
unt. Et quod maius est ac prodigio simile, cuspidem seminum ac nu-  
cleorum fructuum, maximè mali quod apium uocant, non ad florem  
seu apicem pomi, sed ad pediculū uerti. Verū cū ratio anni huius  
non sit cōstans, sed uolūtaria (nam à quocunq; initium sumi poterat)  
manifestū est, illam ex fortuita & naturali constare: naturalis quidem,  
in libris de Subtilitate est explicata: fortuita est, quoniam contigit,  
ut talia in annum, quem isti pro bissexto statuerunt, inciderent.

*Fortunam cuius-  
cunq; anni  
quomodo con-  
iectari liceat.*

Fortuna cuiuscunq; anni, ex astris coniectari facile licebit, si XII,  
XIX, VIII, IIII, ac XXX præcedentes quis considerauerit, & ad præ-  
cedentis anni conditionē comparauerit. Exemplum, uolo scire quæ  
conditio futura sit anno 1554, inchoante mihi 24 die Septembris,  
usq; ad annum 1555 eadem die. Primū, considero annum 1542: &  
eo anno feci iter nulla causā, suscepi filium, fui infortunatus in lucro  
causā mea, non quòd multi non me quærerēt: edidi quædam, igitur  
cū nunc non habeam uxorem, reliqua omnia proportionē habita,  
correspondebunt. Similiter considero annum 1535. in quo fui infeli-  
cissimus, ut unquam in uita: tristis, anxius, cum timore, paruo lucro.  
& ita comparabo hūc annum anno 1553. sicut annum 1535, anno 1534.  
in quo fui satis felix. Idem ergo faciam de anno 1546. in quo habui  
augmentum lucri, sed anxietatē magnā, & oppressus fui multum:  
similiter ad annum 1550 me referam, in quo fuit etiam anxietas ma-  
gna, & ita ad annum 1524. in quo suscepi in fine anni honorem cum  
contētione, sine utilitate & cum anxietate magnā. Causa uerò horum  
est XII, quia Iupiter redit ad eundem locum in natalitio die, & com-  
pletur ordo XII signorum in processu: & Ptolemæus multum tribu-  
it huic creditui: nec est uerisimile quod tantum tribuerit huic circuitui  
locorum principalium, nisi id experimentis multis comprobasset:  
ideo hic circuitus est potentissimus, & significat supra uitā, hono-  
res, & diuitias, ac magistratus principaliter. XIX est, quia luna redit  
ad eundem locum fermè, & quandoq; etiā Mars, & ideo significat su-  
pra corporis statum, itinera, & fortunā, animiq; qualitates sensusq;. VIII  
anno redit Venus ad locum suum, ideo significat gaudia, dona,  
& filios, conuersationē cum mulieribus fermè similem (ut dixi) com-  
parando tamen semper statui præcedentis anni: nam nec cæcus uide-  
bit, nec pauper ditabitur, sed omnia habita proportionē sunt metien-  
da. IIII anno redeunt loca aphetica ad trigonum suum: quod etiam  
contingit octauo anno: ideo quartus est imbecillior & hoc processu:  
propter motum etiam Solis ascendens & cuspidēs, ad idem redeunt:  
ideo tales anni magnā habēt similitudinē cum suis correspon-  
dentibus, in omnibus: non tamen adeò exquisitam ut octauus, & multo  
minus quā XII. Sed XXX anno Saturnus redit ad suum locum, id-  
eo significat easdem actiones in laboribus & cultu rerum stabiliū,  
sed hæc

A sed hæc similitudo est ualde parua, propter ætatum mutationem. Hæc autem non sunt semper uera, sed ut plurimum, ut etiam omnes aliæ regulæ rerum naturalium. Et eo magis quòd directiones perturbant omnes istos ordines. Sed directiones significant unam rem tantum, & non abrumpunt, nisi ordinem duorum annorum, non reliquorum.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER TERTIVS.

*De mixtis generaliter.*

MIXTORVM PROPRIETATES.  
 CAPVT XIII.

B **M**ETALLVM est res dura, ductilis: cera ductilis est acutum, non dura tamen: lapides duri, non ductiles tamen: sulphur, nec durum, nec ductile. Nullum ductile perspicuum, nec perspicuum ductile. Vitrum dum liquefcit ducitur, at tunc perspicuum non est: cum uero perspicuum est, concreuit, & est fragibile. Ergo natura uitri quodammodo media est inter lapideam metallicamque. Quærendum est igitur, cur perspicuum duci non possit: Et quod duci potest, non sit perspicuum. Præter causæ enim quæ per se scitu pulchra est inuentione, accedet non leuis utilitas, si quoquo modo uiam inuenire poterimus faciendi, ut idem sit perspicuum ac ductile: nihil lucrosius aut dignius, si rem ipsam spectemus. Oportet autem illud supponere quod manifestum, perspicuum esse quod siccum est, tale autem duci non potest. Quod uero ducitur, humidum pingui abundat, ob idque ducitur. Indicio est, quod omnia metalla longo usu manum tingunt: lapidum autem nullus. Sed omnia habere humidum pingue, constat. Manifestum est autem in lapidibus qui flagrant, ut de bagate dictum est alias. Et ob id tales & quicumque molles sunt, tingunt gestati, & tangentes carnem: sed hi, non ueri lapides sunt. Itaque lapides ueri, & ipsi humidum habent pingue, sed exiguum ualde. Quod si perspicui sint, etiam tenue: si non, crassum: metalla autem multum, & ob id tingunt manus, nec perspicua sunt, & duci possunt, & liquefcunt: lapides autem perspicui, quoniam tenue habent humidum pingue paucumque, nec tingunt, nec duci possunt, nec liquefcunt. Cum igitur omnia consentiant, manifestum est hanc esse rationem.

Sed illud dubium magis relinquitur, cur quæ concrefcunt, perspi-

*Perspicuum  
 nullum duci  
 potest.*

*Vitrum cur li-  
quefactum mi-  
nus luceat.*

cua sint, ut vitrum: cum autem liquefcunt, fiunt opaca. At id diffolui dubium nequit, nifi illud prius docuerimus, cur vitrum frigore fiat peruium, urina autem conturbetur & opaca fiat. Contraria autem ratione, urina calore fiat perfpicua, vitrum autem opacum. Dictum eft aliàs; quoniam quæ humida funt & pingua, à frigore fiunt opaca, ut oleum & urina, quia pinguedo concrefcit in grumos. Quæ uerò humidum tenuius habent, ut vitrum, concreta fiunt magis translucida: quoniam ob foliditatem, maior fit reflexio luminis, & ob id etiam candidiora apparent. Vere tamen non funt magis translucida, fed ita uidentur. Accedit, quòd vitrum, quoniã non fine igne liquefcit, aduftis quibusdam tenuioribus partibus in fuperficie, & fumo ignis extrinsecus accedente fit obfcurius: quæ ambo, dum concrefcit ob frigus, euanefcentia, purius illud reddunt.

Sed dices, lachrymæ arborum perfpicuæ funt, & duci poffunt. Et pingua, ut fuccinum, quod maximè ardet, translucent. Verùm, fuccinum nifi liquefcit, non potefit duci. Et ideo nulla lachryma arboris admodum durefcit, quia tenue eft humidum, licet pingue. Non potefit autem multum durefcere, quoniam pingue eft, ut etiam metalla: fed minus, quia subtilius humidum ac pinguius: & ob id ardent omnes lachrymæ, & plurimum olei continent. Metallorum autem nulum, quamuis liquefactum, ardet. Quod igitur tenue eft & non pingue, ut lapidum humidum, durum euadit, & duci nequit. Perfpicuumq; eft, fi à terra fit purum: opacum, fi non. Quod uerò pingue eft ac tenue multumq; duci potefit, liquefcit facillimè, nec multum potefit durefcere. Perfpicuū & illud, fi purum. Quod uerò fpon te quafi concrefcit, pingue & craffum, durum eft: non tamen ut quod tenue eft, ducitur & liquatur. Hoc autem nunc oftendam, initio facto à manifefififimis: conftat enim glaciem ex aqua fieri à magno frigore, foluiq; minimo calore, perfpicuam effe: nec poffe duci, nec perennem effe, cum à quocunq; calore diffoluatur. Eft autem aqua humidum purum, non pingue & craffum. Quod enim purum humidum fit, manifefitum eft: cum fit adeò perfpicua. Quod non pinguis, quia non eft lenta, nec ardet: nam metalla, lenta funt: non ardent autem, licet pingua, quia terræ plurimū habent admixtū. Craffum autem aquæ, humidum eft, quia non nifi à magno frigore cogitur in glaciem. Non folum autem quæ à frigore congelantur, à calore diffoluuntur, ut inquit Aristoteles: fed quæ à magno frigore congelantur, à paruo calore diffoluuntur: ut quæ à paruo frigore congelantur, magno calore indigent ut liquefcāt. Cum igitur gemmæ perfpicuæ funt, quæ tamen tales funt, ab humido aqueo & puro creatæ funt. Quia uerò non nifi magno calore liquefcunt, à pauco frigore funt cōgelatæ. Hoc autem ita fe habet. Sit quòd congelari debet à proportionē dupla, octo habens uires, frigus igitur fexdecim: fi igitur à quadrupla proportionē congelari

**A** cōgelari debet, aut frigus ad trigintaduo perueniet, aut aqueum humidum ad quatuor deueniet. Si igitur ad quatuor deueniet, quatuor alijs numeris minuetur. Si augeatur frigus, sexdecim numeris augebitur. Et ita si ad octuplam deueniat proportionem, frigus ad sexagintaquatuor, substantia uerò ad duo tantum perueniret; augmentum igitur diminutioni sexdecuplū esse conueniet. Geminata adhuc proportionem incrementum diminutioni proportionem habebit, quam sexagintaquatuor ad unum. Constat igitur longè maiorem duritiem accedere ex tenuitate substantiæ aquei humidi, quàm ex incremento frigoris, quod experientia docet. Cum igitur gemmæ durissime sint, frigore pauco congelantur, tenuissima tamen substantia aquei humidi constant. At tenue humidum à calore fit: gemmæ igitur optimæ in calidissima generantur regione. Quòd & si aliquæ eiusdem generis sub polis oriantur, duritiæ longè inferiores erunt.

Iuxta hoc igitur dicemus, humidum omne purum, multum esse: & multum, purum: & impurum, paucum: & paucum, impurum. Quoniam si multum sit, necesse est cum referatur quod reliquum est, esse exiguum: ergo purum. Atque ita de alijs. Sint igitur hæc mixtorum genera: Aqueum purum crassum, ut glacies. Aqueum purum tenue, ut adamas. Aqueum impurum crassum, ut later. Aqueum impurum tenue, ut gemmæ opacæ, è quibus nobilissima Achates, & quam uocamus Nicolum: sunt enim duriores. Rursus pingue humidum purum crassum, ut lachryma. Et pingue humidum purum tenue, ut succinum. Pingue humidum impurum tenue, ut metalla. Pingue humidum impurum crassum, ut adeps. Porro uitrum humido constat aqueo puro, & in substantiæ crassitie mediocri. Ideo tanto durius glacie, quāto mollius gemma. Intellego discrimen hoc iuxta genus, non magnitudinem. Nuper enim ostendimus, longè plus adamantē duriorē uitro esse, quàm uitrum glacie. Æqualis enim differētia iuxta mensuram in tenuitate & crassitie, maiorem multo facit proportionem frigoris in extremitate tenuiorum substantiarum quàm crassiorum, ut in figura uides. Nam differētia proportionis triginta ad unum, à proportionē triginta ad tria, est tripla. Sed differētia proportionis triginta ad tria, ad proportionē triginta ad quin-

*Differētia  
mixtorum.*

1.3.5
/
30

Iam uerò uideamus, in quo genere reponendum sit uitrum, ac talia: manifestum est autem, quòd humidum eius est aqueum, quia minimè ductile: & purum, quia translucet: & mediocre, quia mediocriter (ut dictum est) durum. Marmor uerò, humido aqueo constat impuro, quia opacum & mediocris substantiæ, ob mediocrem duritiem. Butyrum & cera, ut adeps. Pix uerò, humidis aqueis & pingui- bus, impuris & crassæ substantiæ constat. Ob hoc ardet, & non bene: opaca est satis, & parum dura fit. Argilla, aqueo humido mediocri &

*Vitrum.*

*Marmor.*

*Butyrum &  
cera.*

*Argilla.*

*Humidum  
aqueum cum  
pingui celerio  
consumitur ab  
igne, cum per  
se sola fuerint:  
cum uero cum  
terrea substan-  
tia, contrarium  
accidit.*

crasso constat, ob id parum durefcit. Habet & nonnihil pinguis hu- C  
midi, unde ducitur: & ob id etiā mollior est, nec siccefcit, ut later. Que  
enim terreum admixtum habent ubi coquantur, pingue humidum  
celerius aqueo absumitur, quia exurit. Sed si pingue & aqueum hu-  
midum absq̃ terrea substantia excoquantur, humidum aqueum cele-  
rius pingui consumitur: lana uerò & spongia, pingui humido impu-  
rissimo & tenui constant. Ob hoc duci possunt, & opaca sunt, & du-  
ra, licet ob tenuitatem non talia uideantur. Sal uerò ex aquea substan-  
tia mediocriter pura crassaq̃, ut quæ nil concoctionis sortita sit, con-  
stat. Sed non propriè frigore concretum est, licet autē in tabella cuiq̃  
hæc exponere. In uniuersum igitur, aquei humidi proprium est non  
ductile euadere cum concrefcit, ut pinguis contrā. Impuri opacum,  
ut puri perspicuum. Crassi parum durefcere, tenuis multum. Expli-  
canda igitur est omnium horum ratio. Sed quod impurū humidum  
sit opacum, purum autem perspicuum, si quis aut dubitet aut causam  
quærat, absq̃ sensu esse uidebitur. Terra enim quoniam fex est quæ-  
dam, opaca est. Verum quod tenue humidū, frigore in magnam con-  
crescat duritiem, iam demonstratū est, non solum ob tenuitatem qua  
plurimum patitur, sed & ob diuturnitatē actionis. Nam frigus illud  
elementi, est & saxorum. Ob hoc gemmæ pleræq̃, quod duriores sint  
cæteris lapidibus, inter saxa concrefcunt. Propria etiam causa duriti-  
ei est, quod minimè sit porosum, & ideo ualde continuum: substantia D  
autem quo tenuior, eo magis continua: & eo magis cum concretio,  
non simul, sed sensim fiat: propter frigoris paruitatem. Quod autem  
pingue humidum ductile sit, clarum est, quia nunquam perfectè con-  
crescit ob aëream partem (non dico aërem, nemo sit tam amens) quæ  
ubiq̃ sparsa est. Idèò cum aërea illa pars solum crassior fiat, nō autem  
concrefcit, ut de oleo Aristoteles testatur, constat nullum pingue ita  
posse frigore concrefcere, quin ductile remaneat. Idem quoq̃ facili-  
ter ardet, quoniam à calore iam est immutatum, cum sit concoctum.

*Vitri & cor-  
num discrim-  
en.*

His uisis, scire necessarium est, cur uitrum cum liquefactum est du-  
citur: cum concreuit, non. Sic & cornua, sed nō adeò ut uitrum, cum  
mollescunt: cum uerò refrigerantur ductilia, aliquo modo manent.  
uitrum autem nihil? Vtrumq̃ igitur ex puro humido constat: uitrum  
tamen ex puriore ac tenuiore, utpote ex aqueo. Pingue enim humi-  
dum crassius est, paribus causis, aqueo, quod pingue sit, quia coctū.  
In coctione uerò licet aërea quædam pars generetur, mixtum tamen  
densius redditur. Vitrum igitur, ob tenuitatem substantiæ ubi à fri-  
gore concreuerit, ductile nullo modo manet. Cornua nunquam per-  
fectè concrefcunt, ob humidi pinguis partem. Vitrum igitur liquefa-  
ctum ducitur, ob aquei humidi substantiæ mediocritatē. Densum e-  
nim est quodcunq̃ tenuis est substantiæ, quia partes partibus maximè  
cohærent. Cornua non perfectè liquefcunt, ob humidi impuritatem.

Lac uerò

**A** Lac uerò & sanguis à quo fibræ non sint detractæ, à frigore concre-  
 scunt, uelut & adeps: sed aquea & terrea substantia constant, terreum  
 autem plurimum: & cum à frigore coguntur, exhalant: ideo à calore  
 non liquefcunt. Quæ uerò concrefcunt à frigore perfectè, parum hu-  
 midipinguis habent, uelut serum, urina & lixiuium. Vrina uerò plus  
 habet pinguis humidip, q̃ reliqua. Ex his tandem concluditur, quòd  
 si quis uellet inuenire materiam duram, ductilem atq; perspicuam, o-  
 porteret ut esset pura, tenuis, & media inter pingue & aqueam, qua-  
 lis est uitri, cum liquefactum est. Sed cur substantia hæc uitri non po-  
 test manere liquida absq; immenso calore: Ex hoc enim tota ratio que-  
 siti pendet. Conuenit autem eadem quæstio metallis, quanquam di-  
 uerso fine. Illa enim ductilia sunt, uitrum autem nequaquam. Causa  
 igitur in uitro est, quòd quia ductile est dum calet, nec pingue, o-  
 portet ut sit tenuissimæ substantiæ: quamobrem confestim ut à minimo  
 calore patiatur necesse est. In metallis humidum pingue, est ob duri-  
 tiem necessariò ualde tenue, igitur à quocunq; frigore statim ferme  
 cōgelantur. Quod igitur durum est, liquidum absq; immenso calore  
 manere non potest. Non igitur ab igne hoc fieri potest, ut confestim  
 cogatur. Quod enim confestim cogitur, aut impurum habet humi-  
 dorum alterutrum, atq; sic opacum erit: aut tenuissimum aqueum,  
 nec ductile erit: aut pingue, sicq; durum esse non potest. Relinquitur  
**B** igitur, ut sensim cogatur quod tale esse debet. Distillatione igitur ma-  
 teria collecta & sepultura diuturna, necessariò constat quòd durum  
 perspicuū & ductile esse possit. Fabulatur igitur Plinius, qui uitrum  
 ductile factum paulò antè sua tempora, affirmauit. Sed & reliqua fer-  
 mē omnia talia sunt.

*Lactis & san-  
guinis natura.*

*Cur uitrum  
non potest ma-  
nere liquefa-  
ctum absq; ca-  
lore immenso.*

Quæ uerò ab igne patiuntur, quadrifariam afficiuntur: alia enim  
 uruntur, ut ligna: alia liquefcunt, ut metalla: alia in uaporem & in fu-  
 mum uertuntur, ut aqua: alia exhalant, & dupliciter, pingue quod in  
 fuliginem, & ut ab oleo quod uertitur in nidorem. Differt fumus ab  
 exhalatione in tribus: nam exhalatio à pingui fit, & partem etiam sic-  
 cam secum trahit, & coinquinat, nec madefacit: contrarium fumus.  
 Quædam etiam uidentur ab igne non pati, aut parum omnino, ut au-  
 rum & carbunculus, ob substantiæ densitatē. Sic igitur Aristoteles in  
 Meteorologicis differuit. Corporum uerò differentiæ ut ad ignem  
 comparantur, sunt tres: quædam concipiūt flāmam, ut aqua ardens,  
 quædam ignem sine flamma, ut ferrum & lapides: quædam solū ca-  
 lorem, idq; dupliciter: aut ut in uaporem concedant, ut aqua: aut ut  
 molliantur humore cum aqua ingreditur, elixatioq; uocatur. Quæ-  
 dam plura ex his concipiunt, ut ligna, quæ & uruntur & inflamman-  
 tur. Quæ etiam inflammantur, in uaporem transire possunt, uelut o-  
 leum & reliqua pingua. Quædam etiam dum inflammantur, lique-  
 scunt, ut thus. Quædam etiam dum calorē solū concipiunt, lique-

*Ignis quadria-  
fariam corpora  
ra afficit.*

*Fumi & exha-  
lationis differe-  
rentia.*

*Lib. 4. cap. 9.*

scunt, ut metalla. Difficile autem uidetur uri & liquefieri, nisi forsan c  
aurum. Sed non mihi uidetur: nam argentum dum liquefcit, album  
uidetur. In uniuersum igitur erunt septem differentiae, aut etiam for-  
san plures. Sed simplices, non plures. Erunt igitur quæ tantum urun-  
tur, ut chalybs & lapides. Hæc autem poros habent, & humidum  
aqueum, & non multum: unde glacies non uritur, nec ligna uiridia,  
nec caro, aut pinguedo, sed inflammatur: nec carbunculus, quia po-  
ros non habet. Alia quæ tantum inflammantur, ut aqua ardens & o-  
leum. Hæc aut pingua tantum, aut siccissima & tenuissima, ueluti  
palea. Quæ autem uruntur & inflammantur, terrea sunt & pingua.  
Vt enim terrea uruntur, ut pingua inflammantur: ut ligna in cliba-  
no siccata, de quibus aliàs diximus. Talia autem poros habent. Quæ  
uerò dum inflammantur, liquefcunt, ut xyloaloes, optimū humidum  
pingue habent & crassum admixtum terreo subtili, quod absumitur  
ante ipsum pingue. Manifestum est autem, talia nihil habere humidi  
aquei. Ob id concocta maximè & redolentia. Quæ uerò non uertun-  
tur in ignem, sed exhalant: alia quia aquea prorsus, ut serum, aqua, uri-  
na, acetum: alia quia ualde impurum habent humidum, unde flam-  
mam non concipiunt, quia flamma non nisi in humido puro accendi-  
tur, & non uruntur, quia nullū humidū actu uri potest: absumuntur  
igitur. Vrantur autē, cum iam siccata fuerint. Quæ autē substantiam  
humidā admittunt, & mollia sunt ac solida, elixantur. d  
Ossa non elixan-  
tur, quia dura. Cera, quia solida nō est: & argilla, multò minus elixari  
potest. Pinguedo non elixatur, quia substantiā humidam non admit-  
tit. Quæ igitur liquefcunt, partim inflammantur, ut thus: partim ab-  
sumuntur, ut aqua: partim manent, ut aurū, & quasi argentū. Manent  
autē, quia dum liquefcunt, fiunt solidissima & absq; poris. Ob id arse-  
nicū additum cogit ipsum absumi, magisq; argentū, quia separat par-  
tes, & separando uri facit. Non autē omnia, aut plurima, separant: sed  
quod solum graue est ac tenue: reliqua enim non miscentur. Quòd  
& si misceantur, oportet ut non & ipsa non patiantur, uelut argentum  
auro mixtum. Quæ etiam statim absumuntur, ut plumbum, non co-  
gunt minui. Sed talia cum graua sint, necesse est esse crassæ substan-  
tiæ. Nullum enim graue tenuis substantiæ, potest celeriter absumi.

*Metalla cur  
nec urantur  
nec inflam-  
mentur.*

*Cur aurum  
addito arse-  
nico absuma-  
tur ab igne.*

Ex his habetur discrimen mixtorum sic. Quæ uruntur, terrea sunt,  
cum humido ualde impuro. Quæ liquantur, plurimum habent neces-  
sario humidi. Quæ liquantur & ardent, plurimū habent humidi pin-  
guis, ut bitumen, sulphur: modicum autem aquei, ut penè nihil. Quæ  
mollescunt igne, terrea sunt, & mediocrè habent humidum, ut cor-  
nua & ferrum. Quæ mollescunt aqua & igne, concreta fuerunt pri-  
mò à calore, inde frigore, ut cornua & carnes. Quæ uerò dissoluuntur  
ab aqua, concreta sunt à calore & porosa & aquea, ut sal & nitrum.  
Aquea uerò, frigidissima sunt, inde terrea: pingua autē, calida. Quæ  
uerò

**A** ab igne passa sunt, nec liquescunt, nec liquida sunt: sponte, omnia calida, ut calx, cinis, lateres: sed hi minus, quia ab initio liquidi fuere. Verum & quæ decidunt ex illis, ut in distillationibus metallicorum olea & aquæ. Et aqua ardens, quoniam à calido per distillationem prouenit. Et illa quæ putredine etiam cōcreta sunt aut dissoluta, calida omnia. Frigore immodico concreta omnia, sunt humida ualde, non tamen omnia frigida. Aqua enim frigida, uinū autem calidū, & adeps.

Tertium generale discrimen est ab aqua: id quod unius modi est: nam quæ densa sunt, non madescunt, ut metalla: & quæ concreta sunt calore, ut sal. Omne igitur quod madescit, terreum est & porosum, latis foraminibus, ut aqua ingredi possit. Quæ sponte mollia sunt, ut lora, caro, molliora euadunt: quæ omnino sicca, non, ut pumex. De descensu uerò in aqua, aut supernatione, aliàs dictum est. Madescunt ergo quæ uniuersim latos poros habent.

*Quæ madescant.*

Quartum discrimen est à uiolenta separatione, cuius quatuor sunt species: findere, frangere, comminuere, & diuidere. Comminuuntur ut glacies, quæ in partes minimas diuiditur: franguntur, quæ in maximas, ut ligna: quædā utroque modo, ut lateres. Franguntur solum quæ poros habent secundum unam rationem, & alio modo diuiduntur, ut ligna. Foramina enim secundum longitudinem habent, ubi dissecantur secundum eam, finduntur: ubi flectantur, franguntur, quia foramina non resistunt. Sed si foramina paucissima sint, ut in glacie, comminuitur percussum. At si quædam parua & frequentia, alia magna, ut in lateribus, uehementer concussa, franguntur & comminuuntur: leuiter tantum, franguntur. Oportet autem omnia talia sicca esse, nam lorum nec frangitur, nec comminuitur, nec finditur. Findi dicimus, quod iusto plus separatur quàm diuisum fuerit. Cum uerò quantum uolumus, diuidi dicitur: ut ligna diuisa longitudine, cum secantur in parua frusta.

*Frangi, findi, comminui, diuidi quid.*

Quintum uerò discrimen est absque separatione manifesta, cum uiolentia mixto accidit. Sunt autem eius octo species. Sed de ductili iam dictum est. Reliquæ sunt, flexile, tenax: quod comprimi, quod imprimi, quod formari, quod trahi, quod in massam redigi. Flexilis itaque causam diximus, poros secundum longitudinem extensos. Id etiam humidum esse oportet. Pumex enim quotquot foraminibus si flectatur, rangitur. Cera tametsi humida, & adeps, non flectuntur: oportet enim terreum id esse etiam. Tenacia diximus, aërea esse oportere, quod quælibet pars sit in qualibet parte, ut in his quæ filis breuibus constant. Facile enim cedit, nec tamen diuiditur aëreum pingue. Viscida ergo fiunt aqua putrescente, si olei quippiam misceatur, unde ampullæ proijci solent. Friabile dicitur, quod humido pingui caret. Tale uerò latorum pororum & siccum esse oportet. Et si quis (ob id) herbas terere uelit, siccet aut urit. Expresso enim humido omni, tenax omniq

*Violentia absque separatione octo modis.*

*Quæ forman-  
tur quatuor  
generum.*

omnino esse non potest, *περὶ* quod cogi potest, quoniam humido c  
pingui constant, & cavitates habent aëre uel humore repletas: ideoq̃  
compressa minus occupant spatij, ut lana atque spongia. *πιλῆται* uerò  
quæ subiguntur, ut cera & farina cum aqua mixta. Hæc materiã præ-  
bent his quæ imprimuntur & quæ formantur. Imprimuntur autem  
quæcunq̃ flecti possunt, & flexa manent, ut æs inter dura, cera inter  
mollia. Ob id nullū terreum siccum ualde imprimitur, nec ligna licet  
flectantur, non enim manent. Quæ uerò impressa formã retinēt bene,  
ut metalla pleraq̃, dicuntur formari: unde ex illis statuæ finguntur.  
Quædam uerò siccantur calore, ut argilla à figulo. Nulla autē harum  
exacta esse potest, quoniam calor necessariò siccando corrumpit. Ele-  
gantiora sunt quæ frigore coguntur, ut metalla, Alia formantur sty-  
lo, alia incude: omnium elegantissima quæ stylo, quod incus dum  
percutitur repercutitq̃, figuram uitiat: proxima tamen cælati, & me-  
liora his quæ per plasticen fiunt. Trahuntur quæcunq̃ flecti possunt.  
Ob id uerò trahuntur, quoniã multum habent pinguis humidi, non  
tamen tantum quin terrea uincat pars, ut lora, pili, farina subacta, glu-  
ten. Pleraq̃ horū comprimi possunt, non tamen omnia. Pituita enim  
trahitur, non comprimitur. Quædam etiam comprimuntur, nec tra-  
huntur, ut spongiæ. Hæ igitur sunt differentiæ rerum mixtarum, ut  
ab alijs patiuntur, nec quicquam agunt.

Præstat autem scire quæ patiantur, & quomodo: non solum in ge D  
nere, sed singillatim, & quæ non. Lateres non liquecunt à calore aut  
frigore, quia ab utroq̃ sunt siccati: ab aqua tamen, ut marmor, diutur  
no tempore dissoluuntur. Mel concreciscit calore & durum redditur:  
ab eodem tamen, ut pix liquatur. Ouum à calore & frigore seorsum  
indurari potest. Sed nō solum hoc sufficit: sed oportet scire quantum  
unumquodq̃ patiatur. Alia enim indurata euadunt, ut pix: alia ut la-  
ter, alia ut silex, & quædam ut gemmæ. Oportet etiam scire in quam  
materiam quodlibet horum transeat, ut utilis sit contemplatio.

*Inspidicausa  
& actio.*

Alia uerò mixtorum comparatio est ad sensus (auditum nunc iu-  
re prætermitto, quod sonus à mixtione non fiat) sicq̃ sapores, odo-  
res, colores, & qualitates, quæ tangi possunt, fiunt. Itaq̃ de causis ho-  
rum atq̃ differentijs, nunc dicendum est. Igitur ut à gustu initium  
sumamus, saporum quidam in humido fiunt, quidã in sicco, quidam  
in temperato. Accipiamus igitur quod manifestū, scilicet frigidum,  
nullum saporem efficere. Ob id nec aqua, nec terra, saporem ullum  
habent. Atq̃ sapore carere, insipidum saporem uocant. Indicat igitur  
insipidus sapor frigiditatem prædominari: substantiamq̃ illam, seu  
aquea sit, seu terrea, esse crassam. Quia in illam nullus calor egit. Ob  
id igitur elementa cum omnia frigida sint, insipida sunt, aër, aqua,  
terra. Hæc nostris principijs pulcherrimè consentiunt. Ex mixtis au-  
tem omnia, in quæ calor nullus egit, uel in quæ elementa egerunt, in-  
sipida

A lipida sunt, ut endiuia alba, quod terra soleat obrui. Talia igitur omnia, frigida sunt & crassa. In his ergo excellens sensus non est, quia frigiditas nihil operata est, ob substantiæ crassitiem. Omnia tamen talia, immoderatè frigida sunt. Non tamen occidunt, quoniam crassæ sunt substantiæ. Omnia uerò illa, in quæ calor immoderatus egit, necessariò sunt tenuia: non enim crassa esse possunt cum immodico calore, cum ipse calor attenuet. Omnia ergo talia, acria sunt, siue humida, ut cepe: siue sicca, ut piper, calsia, & pleraq; quæ benè olent. Acria igitur omnia, tenuium sunt partium, & immoderatè calida. Nullum igitur tale, planè humidum: retunderetur enim caloris uehementia. Inspidus uerò cum nihil agat in linguam, ob id non iudicatur. Acris soluit linguæ continuitatem, dilatando ob caloris intemperiem, & ob hoc molestior est omnibus saporibus: non ut sapor, sed ob qualitatem illi annexam. Si uerò lingua supra modum astringatur, soluitur pariter cōtinuitas, fitq; dolor: sed non tam sæuus, ut ab acri, quia acerbus à frigore fit: frigus autem minus uexat quàm calor, ut in libris de Subtilitate docuimus. Acerbus igitur sapor, ab immoderato frigore fit, ut acris à calore: & uterq; linguam uexat, sed contrarijs modis. Sed in substantia crassa esse non potest, esset enim inspidus acerbus sapor, nec in tenui admodū, ut nec immodicus calor in crasso: relinquitur igitur ut in mediocri. Sed nec in pingui humido, tale enim calidum non immoderatè frigidum: non igitur in humido puro, sed terreo commixto & temperato: ob id ex acerbis in dulcia pleraq; tractu temporis etiam sponte transeunt, ut mespila collecta. Si uerò tenuis sit substantia admodum, fit acidus sapor. Omne autem tenue, à calore fit tenue, & ita quod mediocris est etiam substantiæ. In acerba igitur & acida, calor iam egit. Ob id acida acerbis plus refrigerant, ut cerasorum quædam, & arantia uocata, & limunia etiam longè plus. Vinum igitur & lac, ob id, facile ex dulci in acidum transeunt, ob externum calorem exhalante innato: à frigore enim patiuntur: cumq; sint substantiæ tenuis, transeunt in acidum, non autem acerbum, ob substantiæ mediocritatē. Ferit igitur sapor acidus linguam, magis quàm acerbus: & ideo magis acri contrarius. Contraria enim circa idem. Frigoris igitur descripti, sunt iam tres saporis: cum enim in crassam agit substantiam, fit inspidus: in tenuem, acidus: in medio crem, acerbus. Neq; ergo plures esse possunt. Nec à solo frigore (ut dictum est) ullus sapor, ut nec odor in humido. Acido autē, ob putredinem aliquid acris admiscetur, cum ob putredinē fit acidus, & tunc fit sapor aceti: quod nō admodum ob id refrigerat. In oxalide autem & limunio, cum à natura fiāt, purus sapor acidus reperitur. Similiter quod in uino pars sit calidior, dulcis sapor, acerbis mixtus, facit austerrum. Ob id nec austera multum refrigerant: Galenusq; non ausus est hunc tanquam speciem saporis, nominare: testatus illum in solo uino reperiri,

*Acris causa  
& actio.*

*Acerbi causa  
& actio.*

*Acidi causa  
& actio.*

*Dulcis causa  
& actio.*

*Astringentis  
causa et actio.*

*Salfi causa &  
actio.*

*Amari causa  
& actio.*

reperiri. Quandoquidem mirabile esset, si una esset species saporis, & non nisi in una re inueniri. Acidus linguam astringit ob frigus, sed partes minimas, quoniam tenuitate sua ingreditur intima linguæ. Et ob id, acidus sapor maximè uentriculum lædit: quia tenuitate penetrat, & substantiam eius exanguem maximè refrigerat. Calor uerò moderatus, in substantiam crassam agere non potest: in tenuem & mediocrem, dulcem efficit saporem: humidum pingue non potest esse cum moderato calore, cum iam à mediocri genitum sit. Igitur tenuis, ut uinum dulce, & ob id difficulter retinet dulcedinem. Et ubi enane scat, dulcedo uertitur in austerum. Nam sponte pleraque uina iam partem habent acerbam, sed imminutam, quam uocamus astringentem: Sunt autem substantiæ ob id mediæ inter acidum & astringens. Vbi enim crassum, in quod nihil agit frigidum, in extremo collocauerimus, acerbum uerò crassum in extremo, in quod frigidum agit, & in altero extremo tenue, & acidum in medio: constituetur alter terminus substantiæ mediocris, in quam frigidum agit: fietque astringens sapor. Dulce igitur quod sub hoc medio est, uincente calore, transit in falsum: quod tenue est (ut dictum est) in acidum. Vtrunque tamen in acidum, uincente frigore. In falsum, solum à calore, quod mediocris est substantiæ, non exquisitè humidum: quapropter neque lac, neque uinum, etiam si per annum integrum coxeris. Mediocre igitur cum mediocri calore, fit falsum: siccum, amarum: humidum autem, fit pingue. Amara, saporis solius ratione, sunt omnium pessima: & dulci contraria. Pingue quoque insuaue, ut adipis, maximè uerò seui, & medullarum. Mediocris igitur caloris habes tres saporis, scilicet pingue, falsum, & amarum. Frigiditatis quatuor (ut dixi) moderati caloris unum, immodici unum: omnes igitur, nouem, nec plures (si rectè perpendas) esse possunt. Mediocrè calorem appello, qui magnus est, ferri tamen commodè potest: moderatū, qui exiguus est, ac prope temperamentum: immoderatum, qui non potest tolerari. Ex falso igitur cum excoquitur fit amarum, diffuso humido. Ex pingui uerò & ex dulci mediocris substantiæ, fit falsum. Ex dulci, ob substantiam communem: ex pingui, ob similitudinem caloris: atque ita diuersis ex causis. Liceat autem eos quasi in tabella depingere.

Frigus immoderatum	{	in crassissima	}	substantia.	{	Inspidum.
		in crassa				Astringentem.
		in mediocri				Acerbum.
		in tenui				Acidum.
Calor immoderatus in tenui, sicca, & humida.						Acrem.
Calor mediocris	{	in sicco.	}		{	Amarum.
		in mediocri.				Salsum.
		in humido.				Pinguem.
Calor moderatus in substantia mediocri & tenui.						Dulcem.

Quicumque

**A** Quicunque igitur sapores circa medium constant, natura uoluit esse salubres: quoniam iisdem quæ temperamento proxima sunt, salus hominibus & belluis aduenit. Ea etiam quæ moderata sunt, non uellicant sensum: his duabus rationibus, medij sapores grati sunt. Sunt autem astringens, & falsus, & horum maximè dulcis, ob duplicem causam: quoniam à calore fit moderato, & substantia mediocri: quapropter & dulce ut Saccharum, dulci ut mel, iucundius. Et uinum dulce utroq; quoniam circa medium utroq; modo consistit. Extrema uerò mala, insipidus, acerbus, acidus, acris, pinguis: sed omnium maximè amarus, ob duplicem causam: prima, quòd circa extremum consistit: secunda, quòd in sicco: natura autem, maximè hominum, inter cætera animalia, humido delectatur, quia solo eo nutritur. Ob id igitur & amarus sapor, ab Aristotele contrarius dulci statuitur: & solus per se inter sapores est odiosus. Et pinguis, quamuis in extremo sit, suauis est quoquo modo, nisi excedat, & ob pinguium perpetuum usum. Et quia ita expediebat, ne salutaris maximè rei nobis saporem aspernaremur. Demonstratū est enim in primo de Tuenda sanitate, à nobis, nihil prorsus nutrire, nisi pingue humidū. Quod ad sensum tamen attinet, gustus magis læditur ab acris, quàm amaris. Quia calor acrium, longè maior est. Fiunt autem acria ex omnibus, per distillationem, maximè ex amaris, & metallicis, ac ex austeris. Ex acris **B** bus uerò etiam longè plus, ut à similibus. Nunc ergo uidendum, cur amarum offendat, atq; adeò uehementer: falsum uerò moderatum & pingue delectet, immoderata lædant. Nam de pingui, quòd naturaliter sit odiosus sapor, ostendit nausea, quæ à solis & maximè pinguius commouetur. Igitur, ut dictum est, falsus in substantia similis est dulci, pinguis uerò ob usum & necessitatem gratus factus est. Cùm ergo exceßerint modum, falsus ob caliditatem lædit, quoniam coniunctus est materiæ mediocri: ideoq; plus iusto linguam dilatat, fitq; similis acri, si quis diligenter animaduertat. Falsus enim sapor materia ulterius productus transit in amarum, copia uerò sui transit in similem acri. Si quis enim iusto plus salis cibis immisceat, ardorem similem gustui piperis sentiet, non tamen ex toto: nam (ut dictum est) acre in tenui substantia: falsum, in mediocri consistit. Ideoq; acre uehementius lædit linguam, sed falsum diuturnius eam affligit. Si uerò falsum non quantitate augeatur, sed caloris uehementia, tunc fiet subamarum. At pingue caliditate non uexat, quia retunditur ab humido: uerum substantiæ copia: quæ cùm exiguarum uirium sit, qualitatis ratione, hoc solum facit, ut madescat sentiendi instrumentum & relaxetur, uelut in oleo uel aqua, lora. Ob id igitur non sentiunt eò perfusi alios sapores, & omnia horrēt. Pinguis igitur sapor, & falsus, & amarus, caliditatem mediocrem omnes, si sponte sentiantur, declarant. Acris non sentitur sponte, nisi lingua discissa, quoniam tanta te-

*Sapores qui iucundi.*

*Pinguis causa & actio.*

*Lingua scissa quid significet.*

G

*Amara non  
nutriunt.*

*Odores.*

*Qualitatibus  
omnibus sen-  
sibilibus com-  
mune.*

*Odoratissima.*

nuitas substantiæ, in humano corpore cum genita ibi sit, necessario c  
continuitatem linguæ diuidit. Nam si statim hoc facit piper admo-  
tum, cur non faciet acris humor imbibitus intus & infarctus? Quod si  
cum hoc non sentiat, tunc triplicis mali argumentum est: & quod  
causa immodicè calida in corpore est: & quod lingua ægrotat: &  
quod non sentitur malum, uel quia species delirii adest, uel quia uicta  
est iam natura sensus à morbi magnitudine. Verum non semper ab  
acri humore, sed & à falso & frequentius lingua scinditur, ut in scabiè  
praua, cutis. Atq; hoc non adeò letiferum est. Amarum igitur tamen  
si à caliditate mediocri fiat, ut falsum & pingue, tanto tamen falso de-  
terius est, quantum falsum pingui, quoniam siccus: humana autem  
natura (ut dixi) & maximè lingua, humido gaudet. Vnde ergo tanta  
noxa amari: tanta abominatio? Quoniam non solum in extremo est  
ratione substantiæ, sed in extremo humanæ naturæ penitus contra-  
rio. Vnde amara, proprio fine saporum carent, scilicet nutritione.  
Nullum enim amarum nutrit, ut amarum est. Et quod penitus ama-  
rum est, nihil omnino nutrit. Et non solum non nutrit, sed nutrimen-  
tum aliorum eduliorum consumit. Est enim amarum siccus, & ob id  
etiam crassius, quia magis terreum falso. Fit enim ex illo, absumpta te-  
nuiore parte. Nihil tamen prohibet amarum tenui substantiæ misce-  
ri, ut nec acrem crassæ, uerum non sunt in illis. Atq; hæc de saporibus  
dicta sufficiant: nunc ad odores transeamus.

D

Sunt qui negent discrimina odorum haberi, q; homo inter perfecta  
maximè animantia odoret pessimè, nec nisi iucundū & grauem odo-  
rem cognosci à nobis. Argumento etiam est q; non odoribus, uelut  
saporibus, coloribus & qualitatibus, quæ tactu percipiuntur, propria  
nomina indita sint. Nec certè ab aliquo ueteri hæc ratio tractata est:  
ut postmodum qui secuti sunt, & magna stipendia receperunt: quam-  
uis de his quæ ab alijs tradita sunt, & ipsi dolium uertant, & iusto plus  
quàm conueniat, nihil dicere de hoc ausi fuere: ut tractatio hæc no-  
bis integra relicta sit: & ueluti nouo Herculi, quicquid intentatū est  
ab alijs, nobis subeundum est. Sed si primū hoc statuerimus, quod  
cōmune est omnibus qualitatibus sensibilibus, scilicet q; mixtarum  
causarum saporum, odorum, colorum, & cæterorū, mixti etiam sunt  
sapores, odores, colores: & quod à maioribus causis, maiores proce-  
dunt qualitates. Et rursus aliud, q; odoribus & saporibus tantū con-  
uenit, q; sapor fit per humidum, mutatum à sicco: odor uerò, ex sicco  
terreo, attenuato per calorē, & ab humido exhalans. Iam statuemus  
principia constituendæ doctrinæ de odoribus nouæ, nec ab aliquo  
alio tentatæ. Odorem, etiam in crassa substantia esse, docuimus aliàs:  
quapropter quæ multū olent, pingua sunt. Fibri testes, moschus,  
laseris succus, styrax, zibetum, xyloaloes, hæc enim omnium quod  
sciam, odoratissima sunt: post quæ est garyophyllum: atq; hæc omnia,  
ut dixi,

**A** ut dixi, pinguissima sunt. Ergo ut rem aggrediamur, primum nobis res simplices statuemus, in quibus odor est manifestus, odoremque temperamento coaptabimus. Neque enim dubium est, quin si cui clausis oculis offeras maioranam, chamæmelum, rosas, & uiolas purpureas, non statim referat cuius herbæ aut floris sint odores illi, quamuis omnes iucundi sint. Constat igitur esse cognitæ differentias odorum, & longè melius & plures quàm saporum. Neque enim sapore quicquam horum diiudicare licebit. Dixere ob id quidam, Aristotelem intellexisse, quòd homo nō tam procul sentit odorem: sed & hoc falsum est, cum ualde procul odorē sentiamus. Hoc tantum dubium est, quòd canes acutiorē hūc sensum habere uidentur, cum feras sectantur, quas solo olfactu percipiunt. Verum non hoc est optimè olfacere, sed acutius: nec homo pessimè ob id olfacere dicitur, sed solum canibus deterius. Sed quid mirum est, uinci odoratu à canibus, cum in omnibus sensibus ab aliquo animali uincatur? Neque enim cernit ut aquila: nec tactu tam tenui est, quàm aranea. At dicas, nō errasse philosophum: non contēdo: modò fatearis his uerbis factum esse, & quòd nomina ipsa deessent, ut odorum differētiæ iam duobus ferme annorum millibus latuerint. Verum quis negabit alium esse odorem carnis putridæ, alium rancidæ, alium allij, alium meconij: cum tamen omnes sint fetidi: ex odoribus res ipsas, licet non uideat, discernere poterit. Ergo meconij grauē dicemus, allij fetidum, carnis putridæ marcidum, rancidæ rancidum. Ecce iam quatuor habemus differentias grauis odoris notissimas, ac saporibus etiam pluribus cuique notiores. Videamus modò an aliæ esse possint, idque iam certum supponamus, omnes prauos odores ex praua coctione consistere. Coctio praua est uel cum summo frigore, fitque odor grauis, ut in meconio: uel cum summo calore, sed humido, fitque fetidus, ut in allio: aut cum putredine perfecta, ut in carne, fitque marcidus: aut cum imperfecta putredine, fitque rancidus. Relinquitur igitur odor à calido & sicco, ut in abrotono (grauis & hic est) quem uocabimus agrestē, quod pluribus agrestibus plantis sit familiaris, ut ruthæ, arthemisiæ, mētastro. Porro licebit, quod & Dioscorides fecit, species etiam distinguere, quod in saporibus non licet: ut dicamus ruthaceū odorem, mentastrinum, & arthemisiacum, uelut de coloribus fecimus. Agrestis igitur odor, calidam & siccam substantiam, & terream crassamque ostendit. Fetidus, calidam & humidā, ut allij, porri, ceparum, scalongiarum, scordion, scorodon, immodicamque ostendit. Grauis autem frigidam, ut meconij, apollinaris, solani, mandragoræ, cicutæ. Marcidus, putredinem. Talia comesta, possunt statim pestilentem febrem inducere. Rancidus imperfectam putredinem ostendit, ut olei, carnis salitæ, adipis, lardi, farciminum. Manifestum est autem, quòd & talia nocent, maxime pectori.

*Odores saporibus melius cognitos esse contra Aristotelem.*

*Grauis, Fetidus, Marcidus, Rancidus.*

*Agrestis.*

*Amœnus.*  
*Suauis.*

*Aromaticus.*

*Antherinus.*  
*Earinus.*

*Triplex odor.*  
*rū discrimen.*

*Pinguis odor.*

*Oleraceus.*

Sed ne uelut milui in Britannia, perpetuò immunda sequar & putria, sunt & odorata quædã frigida & humida, ut uiolæ, & nymphaeæ croceæ flores, quæ somnum dulcem strata conciliant: uelut & frondes uitium, multoq; magis flores, & maximè albarum. Hunc uocabimus amœnum. Est qui à frigido & sicco, ut rosarum, myrti, aspalathi: huncq; dicemus suauem: cōfirmat cerebrū, sensusq; recreat. Est qui à calore immēso fit, & sicco, in quo genere est cassia, crocus, xyloaloes, anisum, & pleraq; redolentia, quæ Græci aromata uocant, thus: sed præcipui & tanquam reges, moschus, & zibethum. Hunc odorem aromaticum dicemus. Quæ eo prædita sunt, attenuant, excalefaciūt, sternutamenta mouent, membra principalia confirmant, siccant pituitam. Qui uerò fit in materia calida, sicca, tenui, ut in laferis succo, & styrace, & hyacinthi floribus, lilij, alijsq; plerisq; redolentibus, ut iasemini, cyclaminis, tum lilij conuallium. Vocabimus hunc antherinum. Qui uerò quasi temperatus est, ut chamæmeli florētis, earinus, quasi uernalis dicatur. Erunt & odores mixti, qualis coriā dri. Sub his igitur decem generibus, omnes odores continebuntur. Nam fibri testiculi subagresti, cupressi lignum, aromaticum habet odorem. Earini odores (nam uniuscuiusq; generis multæ sunt species) relaxat, & somnum cōciliat. Antherini omnes grauitatē capitis faciunt: & si applicentur, dolores leuant: licebit & (ut dixi) specierum nomine significare singulos. Amaracinus, qui inter aromaticos numeratur. Mentæ, qui antherinus est, mentaceū dicemus. Talem substantiā tenuem, calidam & humidam, beneq; concoctam dicemus. In quo mirum est de Galeno, qui eam cū statuat tenuium partium & calidam, humidum non concoctum illius esse uelit, cū benè oleat. Scio dicturos humidū esse crudum, quoniam (ut ipse ait) Venerem excitat: partem tamen siccam esse bene concoctam, unde bonus prouenit odor. Verū humidum concoctū est, quoniam uerò tenui calido admiscetur, Venerē excitat, cū semen nō absumat, quamuis de hoc sit quæstio. In uniuersum, nulla ratio suadet mentæ humidū, esse non cōcoctum, quando & uentriculū confirmet, & tam benè oleat. Animaduertendum autem est, triplicem esse differentiā odorum. Alij enim uix sentiuntur, nisi sapor percipiatur: ut rancidus, & pinguis, qui est eduliorum elixorum. Assatorum enim pinguis odor, absq; sapore percipitur: atq; hic undecimus odor est, diuisione per genera habita. Animalibus hic familiaris est (ut dixi) & iucundissimus: homini non ita, est tamen gratus. Secunda, est eorum quæ solū exusta olent, ut thus, & coria. Alia uerò cū olent, admota igni non olent, uel non idē quod antea, ut rosæ & flores uniuersi. Pinguia igitur ex tertio quodam genere sunt: nam neq; benè, nec malè olent, atq; ipsa circa temperamentum consistunt. Alia uerò quæ frigida, olerum habent odorem, ut lactuæ, portulacæ, attriplicis, & talium quæ parum olent, nec bonum nec malum,

A nec malum. Terrestria, ut terra, & legumina pleraque, & lentes coctæ. *Terrens.*  
 A calido & sicco, mediocriter concocto, fit melleus odor. Et hic sac- *Mellens.*  
 chari, saluæ, & talium quæ calida & sicca mediocrē odorem retinent  
 & exiguū. Omnis enim mediocris odor, exiguus est. Panis uerò tem- *Temperatus.*  
 peratus. Vini odor melleus: quoniam ex eo est genere, non quia illi  
 similis. Tria ergo genera maxima odorū, principalia quindecim, spe-  
 cies autem infinitæ. Circa medicrium genus, omnia alimenta posita  
 sunt. Quoniam immoderata, apta non sunt usibus hominum: excel-  
 lentia autem ab immoderato calore uel frigore. Pingue etiam humi-  
 dum alimento necessarium: at hoc coctionem simul quæ per siccum  
 fit, & frigus, & cruditatem, non admittit. Omnia igitur edulia, circa  
 medium odorum genus posita sunt. Sed cur dulcia, cum benè conco-  
 cta sint, parum tamen olent: ut lac, mel, saccharum, manna, uinum dul-  
 ce, sapa, ficus, mora, & uuæ prædulces & passæ. Nullum dulce, benè,  
 sed mediocriter (ut superius ostensum est) cōcoctum est: pingua, be-  
 nè concocta sunt: indicio est, quòd nullum dulce multū nutrit. Quo-  
 modo igitur Galenus dixit omnia nutrire, ut oblitus fui: cum mel  
 dulcissimū esse dixerit, & tamen ualde parum nutrire. Debit ergo  
 dicere, ut pingua: nam quæ pingua sunt multū, omnia multum nu-  
 triunt, tametsi dulcia minimè sint, ut oua, caro, & panis. Forſan in  
 hoc sequutus Aristotelem: sed Aristoteles ibi sub dulci, pingue ma-  
 nifestè comprehendit: & ideo ignoscendum est Aristotelicæ breui-  
 tati, quæ tamen absoluta est. At Galeno minimè, qui si per dulce, pin-  
 gue non intelligit, planè errat: si autem pingue comprehendit, præsta-  
 bat rem tanti momenti clarè tractare, postquàm in eisdem libris mul-  
 ta prosequitur longè minus utilia, longis disputationibus, ad satieta-  
 tem usque. Hæc autem quæstio præstatiſsima est. Sed omisso Galeno,  
 (Nam nō omnia possumus omnes: dicebat Virgilius. Et ille, Et quan-  
 doque bonus dormitat Homerus.) cœptam disputationem prosequa-  
 mur. Dicebamus, nutritionē non esse in dulci, sed pingui: unde etiā  
 uidemus cerasa, & persica, & melones, parum nutrire, quod non ser-  
 uentur: aqueo enim humore solum prædita sunt. Melius nutriunt  
 uuæ, ficus, citronia, quoniam talia seruantur. Atque his etiam melius nu-  
 ces, & auellanæ, pineæ, pistacia, amygdalæ: omnia autē hæc pingua,  
 & oleum emittunt copiosum. Et ob id seruantur. Sic etiam oliuæ  
 quamuis amaræ. Cōstat igitur, quòd humidum pingue à calore me-  
 diocri fit, adeò ut etiam amygdalæ aliquid retineant amaritatis. Cum  
 ergo dulcia à temperato fiūt calore, ac minore multo quàm pingua,  
 pingua uerò ne olere multū possint, tum propter humoris copiam,  
 tum caloris paruitatē: quia magnam oportet esse coctionē, aut corru-  
 ptionem, aut frigiditatem, quò magnum pariat odorem: dulcia uerò  
 sint ab his aliena: relinquitur, ut dulcia nō possint multum olere. At  
 dices, dulcia non uis multū nutrire, lac dulcissimum tamen est, & co-

*Galenus errauit dicendo quòd quæ nutriūt, ut dulcia nutriunt: sed debuit dicere, ut pingua.*

pioſe nutrit: Reſpondeo, lac ut integrum eſt, parum nutrit: ubi par-  
 tem aqueam ſegreges, fiatq; aut butyrum, aut ſpuma, aut pinguedo, C  
 quam uocāt Veneti lactis caput, aut caſeris: talia plurimū nutrit,  
 ſed omnia ſaporem habent pinguem, potius quā dulcem. Colbſtra  
 autē dulcis eſt, ſed parum nutrit. At dices, aqua ſeparata coagulo, ut  
 reliquum remaneat totum album, & quod uocant Mediolanenſes  
 zoncatam, illa dulcis eſt, & tamen multū nutrit. Reſpondeo, ibi ad-  
 eſſe ſaporem pingūe, ſed cū uincatur à dulci, latet: indicio eſt, quòd  
 celeriter ſatiat. Spuma uerò non multū nutrit pro quantitate, ideo  
 tametiſi dulcis ſit, non uitiat regulam. Si uerò ad pondus referas, plu-  
 rimū nutrit: ſed ubi compreſſeris, ſaporem reddit pinguem. Con-  
 ſtat igitur odores cognoſci, & genera illorum, ac ſpecies. Oportet au-  
 tem aſſueſcere, ut illos diligenter examinemus: ut enim ſubſtantiæ  
 mixtorum plerūq; diuerſæ ſunt, unaq; iunctæ, ita & odores. Velut  
 amaracus, non ſolū odorem habet aromaticum, ſed & agreſtem le-  
 uem: unde indicat caliditatem & ſiccitatem egregiam, cum partibus  
 tenuibus & paucis etiam craſſis iunctam. Oſtendemus uerò inferius  
 nec humano generi hac in parte naturam defeciſſe. Sed aliquos fuiſſe  
 homines odoris ſenſu, canibus præſtantes. Nec quoq; ſemper fer-  
 mē aliquem ſentimus odorem, quoniam odor & ſonus ubiq; uigent  
 perpetuò, & calor uel frigus, modò aliquis ſit præſtanti ſenſu. Di-  
 gnoſco & canem ab alijs rebus ſolo odore, alijs feles agnoſcūt abſcon- D  
 ditos. Itaq; de odoribus hæc dicta ſint. Nunc trāſeamus ad colores,  
 qui cū uideantur ſenſui notiores, re ipſa tamen magis eorum ratio  
 difficilis eſt. Album enim & in lacte, & arſenico, & niue, & rurfus in  
 agarico, calce, ceruſa, quæ omnia ſapore, odore, natura, adeò con-  
 traria ſunt, ut pleriq; negauerint (& eſt ex his Galenus unus) à colo-  
 re poſſe coniecturam temperamēti ſumi. Sed ſi illud ſuppoſuerimus,  
 cauſam albi propriā, eſſe aërem copioſum incluſum: quæredum erit,  
 quonam modo aër copioſus includatur: uidetur igitur, quòd abſum-  
 pto humore: ut uidemus in oſſibus & lapidibus, quæ diuturna mō-  
 ra in igne, candida euadunt. Sed dices, oſſa primū etiā candida ſunt  
 antequā in ignem ponantur, & cerebrum & nerui, & tamen ſunt  
 plena humore, & ideo etiam aëre uacua. Aër uerò cū non cogitur,  
 facit potius perſpicuum quā album: unde ſpuma cadentium aqua-  
 rum alba eſt: ampullæ uerò magnæ, non albæ, ſed perſpicuæ. Saccha-  
 rum quoq; cū à frigido cōgeletur humidū, nec exprimitur, album  
 tamen eſt. Sed hoc eſt rei ipſius argumentum: cū enim condenſen-  
 tur partes, reliquæ aëre implentur. Et ideo album euadit. In oſſibus  
 uerò humidum coactum eſt, ideo aër ingreditur: ſed cū caleſcunt,  
 denigrantur non ſolū diſfuſo humido, ſed illius tenuiore parte in  
 fuliginem, quæ nigra eſt, tranſeunte. Atq; hæc eſt ratio in cerebro &  
 neruis. Sed quid de lacte dicendū erit, ubi aër concludi intus nequit  
 nam ſubefſe

*Albedinis  
 cauſa.*

**A** nam subesse humido, ob leuitatem non potest. Ergo & illud considerandum, quod non à quocunq; aëre, sed congelato tantum, albedo fit: congelatur autem facile, diuisus in minimas partes, & à frigore, & longè celerius quàm aqua: unde oleum & adeps, alioquin non alba dum congelantur, oleum quidem albescit, adeps autem albus euadit. Sic & saccharū & sal, dum refrigerantur, alba euadunt, quod aër intus ob materiam frigidam congeletur. Nec aër ipse est qui albicat, sed lumen, & lux ab aëre reflexa, reflectitur à congelato aëre, uelut speculo. Est autem illustratus tunc, & recipit lumen, & nō transmittit, ut nubes, & lactea uia, & flamma. Omne igitur perspicuum, quod ita lumen admittit ut retineat, album euadit. Specula recipiunt, sed non admittunt: aqua & aër admittunt, sed transmittunt: ideo alba non uidentur. His sic constitutis, uideamus quot modis fiat albedo. Contingit autem quinque modis: ustione perfecta, ut ossa: ablutione, ut lintea: agitatione, ut spuma & saliuā: quanquam & saliuā similitudine fiat, ut lac, semen, saniesq; pura, quam pus uocamus. Omnia enim hæc à similitudine membrorum in quibus concoquuntur, fiunt. Quintus modus, trituratione constat, ut pulueres omnes qui albicant, etiam rerum nigriorum. Eorum igitur quæ uruntur, trituantur, & agitantur, causa est manifesta aër ingrediens, & qui refrigeratus lumen excipit. Ablutionis quoq; eadē: sordes enim exterior prohibet lumen cum aëre ingredi. Quod uerò sponte congeletur, indicio est, quod pulueres excalescenti, obscuri uidentur: dum refrigerantur, sensibiliter albescunt. Vt iam nemini dubium esse debeat, & lumen in aëre congelato causam esse albedinis, & aërem facile congelari. Ob id nebulae in suprema parte aëris albicant, quia frigidior est ea regio, infra autem non similiter: & in timentibus alba fit facies: contracto enim calore & sanguine, aër ibi contentus congelatur, fitq; pallor, & albicat facies. Et si perfrigeratio multa sit, albescunt plurimum, ut in mortuis. Non ergo ex sola sanguinis priuatione fit albedo in his, sed ob aëris congelationem. Propterea & ex timore eousque res quandoq; procedit, ut non aër solum, sed humor tenuis congeletur, fiuntq; hectici. Ea q; de causa etiam à tristitia diuturna hectici fiunt, maximè adulescentes, quia humor tenuior est. Quod si timor etiam ulterius procedat, congelato etiam sanguine, in grauissimos morbos incidunt. Ob has igitur causas cur albescant, perspicuum est. Sed ob generationem, cur quædam alba fiant, ut cignorum plumæ, & anserum plerunq; & quorundā equorum pili, & flores plurimi, ut rose, lilia pleraq; & sesamini, & anthemidis, & nuclei fructuum pleriq; & ossium, ut nucum, auellanarum, pinearum, ceraforum, persicorum. Et quod magis mirum est, humidiores magis albicant siccis. Cortices ouorum ferme omnium, auium, & lacertarum. Inde (ut dictum est) lac, de quo maxima est dubitatio, ut de semine, & pure. Nam de alijs sic-

*Timentes cur  
impallescant.*

*Hectici cur  
ex timore &  
tristitia.*

*Omnia spumosa tenacia.*

cioribus, ut floribus, nucleis, plumis, pilis, ouorum corticibus, ratio eadem uidetur esse, scilicet aër refrigeratus contentus in poris. At quid de pomis & lacte ac talibus dicemus, quæ non solum humida & candida, sed quo humidiora, eo candidiora sunt? Dicemus ne, in humidis aërem absque spuma contineri: cum aër humori subesse nequeat, sed in spuma continetur, quia supernatat. Aër uerò ab humido continetur, quia tenax. Omnia igitur spumosa, tenacia sunt. Rem ergo ipsam sic aggrediemur. Immixta calce aquæ, fit candor eximius, non perspicuus: neque enim parietes illiti dealbarentur, si calx aquæ immixta esset perspicua. Idem igitur de lacte censendum. Est pars aquea, quæ alba non est, nec caseus quantum lac: colostræ autem, candidissima est: post hanc, butyrum: in has enim partes diuiditur, ut alibi ostensum est. Est igitur in his proportione respondens aëri, licet non aër: reliqua autem pura, quæ luminis ingressum non impediunt, nec permittunt progredi: nam ob pinguedinem continent, ut album nullum sit perspicuum. Ostendit autem hoc & luna & stellæ, quæ lumen habent in se, aut recipiunt, quæque non transmittunt, uidentur albæ. Stellæ uerò quæ remittunt, ut Saturnus, plumbei coloris uidentur, ob densitatem. Sic charta in qua scribimus, recipit, nec reflectit, nec transmittit lumen. Homines quoque in regionibus frigidis, albi euadunt, & præcipue qui tenue habent humidum, quoniam aër ob frigus in poris contentus congelatur, atque humor etiam aëreus. Una igitur est causa candoris, lumen contentum in aëre, uel aërea substantia. Ut uerò contineatur, facit puritas partium antè positarum, congelatio aëris, & tenacitas continentis: si substantia in qua continetur, humida sit. Quæ igitur alba & liquida, omnia pingua & dulcedine participant: ut ossa, nerui, lac, nuclei. Et ob id, exhalante pinguiore parte siccantur, minus nutriunt, minusque sunt candida. Quæ uerò sicca, ut sal, saccharum, ossa exusta, arsenicum, calx, cerusa: omnia, potentia sicca sunt: nam si humidi quippiam retinerent, non essent candida. Sic agaricus & farina. Sed non adeò farina, quia albescit molita, ut aër ob formam, non substantiam ingrediatur. Nihil autem prohibet quæ humida aliquando fuere, ut sal, & saccharum, ob aërem, non solum congelatum, ob aëream partem albescere.

Hoc igitur inuento, uidendum quot sint genera colorum, & uelut in sonis innumeræ sunt differentiæ: sed quæ placeant, paucae: paucae in sonis, diapason, diapente, diatessaron, & sexta maior ac minor, atque item tertia maior ac minor: ut sint omnino septem. ita in saporibus & coloribus septem: cæteri non arridebunt, ut Aristoteles inquit. Ita ergo cum colores albo & nigro constent, quicumque per symmetriam exquisitam extremorum componuntur, uelut per æqualitatem, aut duplam, aut hemioliam, aut tales proportionem, uisui iucundi erunt. Qui uerò exquisitam non seruabunt hanc proportionem, aut nota-

rum

**A**rum aliā, iniucundi & turpes uidebuntur. Sunt in harmonijs septem, dupla, sexquialtera, epitrita, sesquiquarta, & sesquiquinta, superbi-partiens tertias, supertripartiens quintas. Cū uerò septem colores numerentur, ademptis albo & nigro, qui non ex proportionē con-furgunt, non erunt nisi quinq̃. Et rectē, superpatientes enim proba-ri non possunt, quibus subtractis, erunt sapores, colores, & sympho-niæ septem. Ex æquali autē mixtione albi nigriq̃ fit rubeus, qui quo-niam est extra proportionē dictas, neq̃ gratus est, nec nobiliori-bus coloribus adnumerandus. Si enim lacti fuliginem miscueris, ru-beus fit color. Hi igitur tres colores, albus, rubeus, & niger, gratia & uenustate carent, quoniam extra proportionē primas constituun-tur, aut omnino simplices sunt. Et alijs mixti gratiam minuunt, quia proportionē aliorum colorum uitiant. Nec nisi in repræsentationi-bus conueniunt. Primus igitur post album, uiridis est: constatq̃ tri-plo albi, & dimidio nigri. Nam fructus rubei, uelut cerasa & persica, primò uirides, post crocei, inde rubri fiunt. Virides igitur ob hoc plurimū splendent, quoniam albedinis multū habent. Croceus uerò, siue aureus, in dupla ratione candidi ad nigrum consistit. Puni-ceus uerò seu roseus, in hemiolia, quæ gratiosorem multiplici, quo-niam in paruis interuallis auget multiplicem. Cæruleus in hemiola est nigri ad album. Purpureus in dupla: purpureum nunc dico uiole

**B** colorem, iuxta Aristotelis sententiā. Epitrita ratio relinquitur in his, sicut etiam in sonis: nam non per se iucunda est. Inueniuntur igitur in coloribus, qui solū alijs iuncti gratiam habent: uelut rubro pro-ximi ultro citroq̃.

*Colorū com-  
positio.*

In omnibus uerò coloribus, discrimen est splendidi, & non splen-didi. Splendent colores, quibus lumen inest, uel propter nitorem, uel propter humidum quod illud recipit. Ob id nullius pulueris color splendidus: uix etiam alicuius rei inæqualis. Splendent colo-res, quanto albo propiores: unde argentum, inde aurum, & post in-ter gemmas smaragdus, est enim uiridis. Et sunt quæ splendent simul & perspicuæ sunt, uelut & sapphirus nitet, splendet, perspicua est & colorata. Speculū nitet, non splendet. Aurum splendet, nitet, sed non est perspicuum. Vitrum splendet, non nitet, non est coloratum, sed perspicuum. Post uiridem, puniceus, inde cæruleus splendent: mini-mè purpureus: Sed maximā gratiam habet. Ferrugineus cū splen-det, iuiubinus uocatur: atq̃ hic modicè splendet. Sed de coloribus qui lucem habent, copiose scripsit Aristoteles. Illud tamen aduerten-dum, quòd quamuis difficile sit colorata esse perspicua, nihil tamen difficilius albo. Nam cū ob id album sit, quia lumen non transmit-titur, repugnabit igitur è regione album esse, & esse perspicuum. Est igitur color splendidus aut cum nitore necessario, aut perspicuitate. Quia uel à luce contenta, atq̃ sic perspicuitatem habet, præterquam in albo;

*Colores splen-  
didi unde.*

*Album nullū  
perspicuum.*

*Colorum significata.*

*Cur cæruleus color & uiridis uisum recreant.*

*Regula sociandi colores.*

*Sensibilium quadruplex differentia.*

in albo: aut reflexa, ideoq̃ nitet. In liquidis, splendidus color flauusq̃ caliditatem declarat. Aquea perspicuitas, si sponte nata, non distillatione facta, frigiditatis argumentum est. Viridis color in mollibus rebus, humidi abundantiam significat: in siccis autem, aut extremum calorem aut frigus. Caue autē, ne sicca liquidis immixta, liquida existimes. Ruffus color uiridi est minus calidus, ob hoc in humidis uehementem significat frigiditatē: ut in peponibus, melopeponibus, cydonijs, chrysomelis, mandragorēq̃ pomo, fructuq̃ illi simillimo, de quo loquemur inferius. In siccis metallicis, usq̃ ad ueneni naturā procedit. In reliquis radicibus, leguminibus, granis, & cæteris: in unoquoq̃ genere, ut candidiora frigidiora: ut flaua & rubicūda, calidiora: ut cærulea, uel purpurea, exulta magis: uiridia autē aut multò calidiora, aut tantundem frigidiora. Cæterum, tauros efferari plerunque punicea aut rubea ueste, fabulosum non est: id contingit, quòd sanguinem esse putent, à quo irritantur. Referunt & elephantes à splendida offendi. Cæruleus color & uiridis, maximè uisum recreant, quod uterque communis sit & ualde consuetus, alter aëris terminus, alter omnium foliorum: uterq̃ etiam splendidus, uterq̃ integra constat proportionē inter album nigrumq̃, ut demonstratum est. Sed cæruleus uisum magis quàm animam, uiridis animam magis quàm uisum recreatur. Ex abiectis coloribus est phæus, fuscus is est, & leucopheus seu cinereus. Sed tamen si splendeat, & paulò sit obscurior, gratior uisui est, ut phæus leucopheo. Verùm societate multum iuuantur. Est autem regula, ut splendidi splendidis, obscuri obscuris fouentur. Inde niger phæo, sociatur optimè, proximi inuicem, modò possint distinguī. Itaque nec albus nigro, nec alteruter rubro, ob distantiam benè iungitur. Hæc rubeus ulli fermè, nisi purpureo & cæruleo: proximus enim & facilè ab eis distinguitur. At ipsi non inter se benè iunguntur, quia parum dissident. Albus, ea causa qua nulli rectè, ita niger omnibus qui parum splendoris habēt, ut ferrugineo. Adiunctus enim color splēdescere uidetur. Splendidis autem coloribus, ut uiridi, puniceo, croceo, non benè: plurimùm enim distat, & illorum retundit alacritatem. Qualitates autem quæ tactus sensu percipiuntur, sunt calidum, frigidum, siccum, humidum, graue, leue, durum, molle, asperum, lene: ut nō uideatur una ratio sensus, sed multiplex, ut in tactu atq̃ gustu: nec proportio, nec compositio ex contrarijs uideatur. In odoribus uerò, compositio ex contrarijs est humido & sicco, non tamen proportio. At in sonis proportio quidem est manifesta, compositio uerò ex contrarijs non ita. Color uerò, & ex contrarijs constat, & proportionē fit iucundior. Horum causam & ea quæ ex his procedūt, ostendere oportet. Quòd igitur color ex contrarijs & certa proportionē constet, ostensum est: quia omnis color intermedius est inter album nigrumq̃, & hi colores mixti, sensu alios progignere depre-

**A** deprehenduntur: quorum hi quidem grati, quamuis obscuro, & atro proximi, ut purpureus: alij ingrati, ut rubeus & ferrugineus. Voces uerò componunt symphoniam, non tamen uoces contrarijs constant, nisi quis silentium uocem esse dicat: & proportionem symphonia iucunda redditur. Sed odores contrarijs constare ostensum est: non tamen proportio eos reddit iucundos: aliter non essent innumeri penè odores iucundi, inter se differentes. Nam in paruo interuallo non possent esse tot integræ proportiones, medijs autem essent graues. Sapores uerò & qualitates quæ tactu percipiuntur, nec proportionem grati sunt, plures enim essent: nec contrarijs constant, quoniam acris non est inter amarum & dulcem: nec enim una est sola contrarietas in his sensibilibus: oportebat autem esse plures, ut omnia quæ salutis necessaria erant, perciperentur. Æqualis enim iactura futura erat, seu homo falleretur in frigido & calido, seu leui & aspero, atque alijs similibus. Propterea non poterant componi ex contrarijs, quæ contrario carebant, sed sola illis opponebatur priuatio. Et rursus proportionem ob eandem causam constare non poterant, multis enim oportuisset delectari. Hæc autem salutis contraria fuissent, cum quæ eduntur & tanguntur, manifestè corpus destruant, si non conueniant. Hæc quidem intus, illa uerò extra. In odoribus uerò, cum in imo essent genere contrariaq̃, in illo fines essent, contrarijs compositi fuere, non tamen proportionem iucundi, quoniam pauci iucundi futuri erant, & sæpe læsus sensus fuisset. Et rursus ubi materia praua cum proportionem iuncta fuisset, bonus odor perniciem attulisset. Cumq̃ materia odoris esset mutabilis, odores continuo ex optimis in pessimos fuissent conuersi. At colores & soni, cum corporei non essent, nec temperiem uitarent, in proportionem sunt constituti, ut magis delectarēt. Quæcunq̃ enim exactissima sunt, acius mouent sensum. Sonorum igitur congruentium minor est numerus, quàm colorum, nostri sensus habita ratione, quia interuallum quod auris nostra capit, ad XXXIII uoces uix peruenit: & hæ constant nonupla, quæ octo implet multiplices. Sunt & reliquæ proportionem ex parte, sed paucae. Horum tamen numerorum & sonorum & colorum, paruum est discrimen: sed si simpliciter sumantur, maximum. Quod soni, cum non ex contrarijs componantur, in infinitum extendantur, ut numeri: sed colores finibus circumscribuntur. Saporum uerò & qualitatum tactu perceptibilium, exiguus est numerus sensui cōgruentium, quia medium in unoquoq̃ genere, unum tantum est, & hoc solum sensui conuenit. Odorum uerò multiplex, cum proportionem non constet, sed genere, iucunditas: nec medio, ut in tactu & gustu: quoniam non erat illorum tanta uis in mutando, uelut in saporibus & calido & frigido: ob hæc igitur innumera est copia odorum, quibus homines delectantur. At belluæ, licet omnes percipere possint, ut cænes, solis tamen ciborum delectantur.

Succinū quo-  
modo genere-  
tur & colli-  
gatur.



INTER metallica succinum, præstantissimum esse uidetur, duritie simile lapidi, splendore chrysolitho, uiribus magneti, usu medicamento, miraculo nulli compar, odore simile thuri. Nancq̃ refert Hector Boëthius, quandoq̃ ap-  
pulsam ingentem molem Buthquhanix (ea pars est Scotix, ab Ori-  
ente sita, in mare prominens, contermina Morauix, ubi Buthania promontorium) pastores ubi odorem præsenferūt, nunciasse Sacer-  
doti: illum pro thure, non magnam quantitatem collegisse: reliquum quod maximi equi molem excedebat, dissipatum à pastoribus, ut uix ex tanta quãtitate perexigua portio in manus ipsius Boëthij per-  
uenerit. Fit igitur ex spuma oceani septentrionalis, allisa diu littoribus ac scopulis, ut lentore suo & animalia exigua sibi implicet grato aspe-  
ctu, & sordes quibus impurum redditur. Quòd si antequàm dure-  
scat, colligatur, inefficax omnino est, & inutile: inuenitur autem im-  
mixtum algæ: copiosum uerò, & quod ad nos conuehitur (ut aliàs dixi) colligitur in quadam penè insula Sudinorum, qui nunc uocan-  
tur Brusci, in Prussia, nunc Borussia, iuxta Venedicum sinum, & sunt orientiores ostijs Vistulæ fluuij: ubi triginta pagi huic muneri de-  
stinati sunt: nam solis illis succinum colligere licet, quod collectum præfectis ex longa consuetudine, quæ uim legis habet, pro pari salis D  
pondere dare coguntur. Itaq̃ sic colligunt uiri nudi, ubi uentus Co-  
rus, Fauonius, aut Trascias spirauerit, impellens mare ad littus, rese-  
deritq̃, capta occasione siue interdiu ea occurrat, seu noctu, cum ha-  
stis longis, in quarū summitatibus reticuli sint diducti furcula: ubi flu-  
ctus recedere incipit, accurrunt, & colligunt reti, protinusq̃ fugiunt: hos excipiunt uxores, quæ tuguriolis eos fouent igne ciboq̃, quem secum detulerūt, ut robustiores reuertantur ad piscandum. Nec ob-  
stat quòd Munsterus herbam pulegio similem, Boëthius algam esse dicat: quia ratio littorum hoc efficit. Nam iuxta Scotiam communi maris herbæ miscetur, in Sudinis herbæ littoris. Colliguntur & tota illa ora maritima, sed non cum retibus, uerùm uel relictum in maris littore, ut iuxta Helam & apud Pomerianos ac Sueuos, uel effoditur longa uetustate iam limo obrutum, ut apud Dantiscum. In pretio maximo candidum est. Tanta uerò est copia, ut uectigal quod è Sudinis solùm excipitur, VII millia coronatorum aureorum excedat. Constat itaq̃, non ex simplici maris spuma gigni, nam ubiq̃ gigneretur, sed è spuma cetorū. Neq̃ enim absurdū est, quòd in Indico mari reiectum cum aqua per modū torrentis effusa, concrescit in ambram tam pretiosam, in septentrione succinum efficere. Atq̃ id mihi ualde uerisimile rationibus multis uidetur. Vnde nostra lingua, quasi diui-  
nante, utrunque genus ambram appellare solemus: sed illam, am-  
bram

A bram canis, seu orientalem: hanc giallam, id est croceam. Argumento igitur est, nullibi in nostro mari inueniri ullum genus horum, quod phocæ nullæ sint: licet nec bitumen, nec spuma desit. Et quod si spuma sola fieret, uel etiam bitumine, longè maior quantitas ex eo colligeretur. Et quod ubi phocæ abundant, uel succinum uel ambra colligitur. Et quod aqua illa in tam pingui corpore concocta, aliquid ex eo ut & in nobis urina educit, ex cuius copia aliquid fieri necesse est. Nihil autem quod pinguescit aliud inuenitur in mediterraneo mari, sed lapides tantum aut folia, uel his similia. Præterea phocæ, odorem castorei horrent, quod quasi contrarium natura sit succino, ab eoq; (ut aliàs dixi) fugantur. Neq; est facile inuenire materiam ex qua fiat, præter hanc: nam arbores, & pisces, & folia, perspicua fieri non possent attritu maris. Lachryma arborum primò, non bene oleret in regione tam frigida. Deinde, ubi ex arboribus deueheretur in mare, nisi ipsæ arbores in littore maris essent constitutæ: Et quod maximum est, minima quantitas in tam uasto mari prorsus in nihilum redigerentur, ut tanta copia colligi non posset. Cumq; non nisi post uentos, qui illud è medio maris deferunt, colligatur: neq; è bitumine, neq; herba quæ in littore oriatur, neque è lachryma arborum fieri potest, aut ulla alia materia quæ in imo maris sit: nam ex alto originè ducit, ubi phocæ habitât. A bitumine uerò iuuari, nō perabsurdum, B ut sit ex illius genere: quoniam materia utriusq; eadem, scilicet pingue humidum concoctum: sed & in succino, quod ab animali magis concoctum & minus terreum propter mare: bitumen uerò magis terreum & exustum. Ambra autē magis olet, & minus dura quod Solis calor uehementius concoquat eam: frigido uerò cuncta fermè durari solent. Ardet uerò utraq; materia, ob pinguedinem & coctionem. Hæc igitur, de quibus aliàs diximus, sunt explicata.

Sunt uerò metallica omnia, facilioris transmutationis quàm reliqua: imperfectiora enim uelut sal & halinitrum, sulphur & bitumen, chalcātum & chalcitis & misy. Chry-  
 focolla quoque adeò alumini uulgari,  
 quod rochæ uocāt, conuenit,  
 ut ex lotura antiqui  
 aluminis chry-  
 focolla fiat.

*Chrysocolle  
 & alumen af-  
 finia,*

**HIERONYMI CAR.**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVUM VARIETATE  
 LIBER QVARTVS.

*De metallis.*

CAPVT XVI.

*Rubiginem  
prohibentia.*



**R**ERVVM & chalybs rubiginem longè facilius contrahunt, quàm æs æruginem: multoq̃ magis ab ea uitiat ferrum, quàm æs: ideo seruantur quæ seruari possunt, fursure: quæ autem feruntur, aut sub oculis esse oportet, oleo illinuntur. Apparet ergo rubiginem & æruginem fieri ab humido aqueo: nam & sub terra ubi aër non est, corrumpuntur, & multo magis. Idem uerò est dicere, aërem non subesse, & adeò exiguum, ut effectus quantitati non respondeat, ad demonstrandum, aërem causam non esse rubiginis, nisi quatenus in aquam uertitur. Fit ergo rubigo & ærugo, quoniã calor metallorum exiguus est: ob id neq̃ aurum, neq̃ argentum, rubigine tentantur: minus tamen aurum. Oleum igitur prohibet generari aqueum humidum: fursur uerò & generari prohibet illud, & genitum aufert, ob idq̃ tutius auxilium. Cùm igitur oleum prohibeat rubiginem, aqua efficiat, apparet non à frigido, neque humido fieri rubiginem: nam oleum frigidum actu est, humidum autem & potentia & actu. Fit igitur ærugo & rubigo à calore putrido, aqua autem putrescit. Et ob id utraq̃ ueneni genus est.

*Scotia cur gemas ferat.*

Quæ uerò certa specie constant, calore terræ potius quàm aëris gignuntur: absoluuntur autem coelesti calore: nam Scotia, quamuis frigidissima regio, maximè iuxta academiam Glaguenfis oppidi in Gludisdalia regione, quæ iuxta Argadiam occidentaliorem Scotiæ regionem, proxima hæc est Hiberniæ, cyaneus lapis inuenitur, præterea adamantes, atq̃ carbunculi: nam de auro aliàs dictum est. Verùm fieri non potest, ut absoluantur absq̃ calore Solis: sed aut magni imperfecti, uel perfecti parui euadūt. Illud uerò dubitatione dignum est, cur non magis in Anglia, quæ cùm sit australior, est etiam calidior, sed solùm plumbum album gignit, aut argentum: Ratio, montium est magnitudo: duriores enim lapides in lapidibus duris nascuntur, atque ideo in montibus: Anglia uerò plana est. Temperata quoq̃ regio, metallicis perficiendis haud apta est, cùm humor nec à Solis calore qui moderatus est, nec à terrestri qui non potest cogi, concoqui possit.

*Sed cur*

**A** Sed cur in Potosi regione, tanta argenti copia, ut referant DC milia aureorum in singulos menses precij argenti erui è fodina: sunt autem LX millia librarum argenti, præter id quod ab Indis aufertur. res sanè incredibilis prima facie, sed si quis diligenter consideret, non adeò. Primum enim iam constat, longo æuo latuisse, unde in unum defecatum argentum coactum est: quamobrem falluntur, qui sperant in posterum perseueraturā. Omnia enim mortalia, ubi congesta tempore incrementum acceperint, finiuntur exhausta. Deinde regio illa inæqualis est: & licet pro uno loco sit copia incredibilis, si quis tamen ad magnitudinē illius Chersonessi comparet, quæ latitudinis habet partes LXV, longitudinem etiam non mediocrem, non erit maior copia ibi argenti, quàm in Germania. Cùm etiam regio illa tota sit sub torrida, nihil mirum excocto humore aqueo, tantum argenti generari. Deinde si non miramur Italiam tantum ferri habere, ut argentum, illud nec millesima pars dici possit: cùm tamen Italia sit uix quadragesima pars illius Chersonessi, cur miramur de argento? At dices, argentum perfectum est, fateor: sed magnum etiam discrimen est inter unum, & XL millia: ibi etiam cœlum, ut dixi, proportionē respondet. Italia ferro, quia nec extremè calida, nec frigida est. Est autem Potosi mons arduus ultra, sed nō procul à circulo Capricorni, inter urbem Platam & Chile prouinciā, sed Platæ propior in parte occidentaliore seu maximè ab Hispania remota. Illud autem mirum est quod referunt, argentum illud minimè liquefcere follibus: cumq̃ omnem circa hoc curam exposuissent, edocti priorum principum exemplo, uasa ipsa in quibus argentum liquefcere consueuerat, cum argento supra, & carbonibus in imo perforata, à lateribus montium cacuminibus imponebant uento flante, atq̃ ita liquefactum, denuò postmodum, cum follibus in paruis uasis repurgabant. Causa huius & si inuentu perdifficilis sit, attamen non est omittēda. Videtur autem hoc contingere, quoniam à frigido aëre illo externo copiosoq̃, calor intus colligitur, atq̃ ita maiore ui liquefacit argentum, quod sordibus uehementer immixtum, haud potest aliter dissolui. Indicio est, quod in frigida regione, & montium uerticibus, atq̃ ubi frigidissimus est aër, hoc tantum contingit. Itaq̃ cùm non flaret uentus argentum, liquefcere non poterat, ut uentis ad nauigandum & ad habendum argentum Hispani uterentur.

Potosi fodina incredibilis quantitatis argenti.

Argenti liquefaciendi miratio.

Enses acie argentum trahere amicus meus chirurgus in Scotia me docuit, assem unus, sed egrè trahebat: dicebat habuisse, qui testonum (nummi genus est didrachmæ pondere) traheret. res mira, præsertim quod ostenderimus solùm uiuentibus uires inesse, an forsan coti aut molæ hoc inest: satis enim constat hos enses qui sic trahunt, optimos esse. Existimabam in Scotia solùm fieri illos, sed is retulit è Mediolano præcipuè deferri, hoc tamen hîc intelligere non potui, nec talem

Enses argenti nummos trahentes.

uidisse me memini. Id existimandū potius est, affricō lapide quopiā fieri: nam lapidibus, ut uiuentibus uis quædā inest: & forsan ex Herculeo: trahit enim ferrum, non solū ut dicunt, sed etiam argentum, seu aliud genus illud sit. Vt uerō splendida arma maneant, aceto alumini mixto illinantur, aut cerusa, aut cerui medulla: hæc enim etiam oleo præstantiora uidentur, oleum similiter oleo, quod pinguius sit. Æs (ut dictum est aliās) cū huius iniuriæ sit expers, nec ob id marmora, nec machinas aut trabes corrumpit. Corruptitur enim, quod à corrupto tangitur.

*Metallorum  
septem consi-  
derationes.*

In metallis septem præcipuè considerantur, inuentio, purgatio, conseruatio, cognitio, inde ea quæ ad artem propriè pertinent, miscere, ducere, fingere: de quibus promiscuè loquemur: transmutatio- nem autem proprio loco, si qua sit, declinabimus. Eroduntur acutis, uelut aceto, rubiginemq̃ contrahunt: seruantur (ut dictum est) oleo, sed amurca melius. Ferrum & chalybs mollescunt succis, ut etiam diximus: uerū repetita extinctiōe, uelut & in lapathij succo & cicuta: item in oleo, in quo plumbum liquefactum septies immissum fuerit: tum etiam si candentibus inspergantur elleborus, succinum, euforbium, sinaturq̃ (ut sæpe dixi) sponte refrigerari. Durescit melanthij succo, aut pilosellæ, herba à pilorum copia nomen habens, sed cribari maximè. Huius folia rubra, dura, semper uirentia, saluix similia, laurum olentia, stipite albo uiridiq̃ permixto, punctisq̃ distincto, montibus gaudet.

## HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER QVINTVS.

### *De lapidibus.*

LAPIDVM NATVRA, GENERATIO, AC  
DIFFERENTIÆ. CAPVT XVII.

*Lapides qui  
ardēt accensi.*



LAPIDES dixi esse qui accenderentur arderentq̃, quos carbones uocamus: horum partem uidimus Lugduni: carbones referunt, & male olent, sed grauiores sunt. Vtuntur ibi fabri ferrarij, non alij: ignem enim ualidiorē facere, haud dubium est, ex his quæ in Libris de Subtilitate sunt demonstrata. Sed in Scotia, id est ultima uersus Boream Angliæ parte, passim ob lignorum penuriam. Bitumen hoc continere docuimus. Sed Scotici lapides Anglici, nam inde aueruntur

**A** huntur in Galliam, leues sunt qui puriores, ac splendent: alij magis terrei. Vidi auehi currum satis paruum octo bouū paribus, indicium non tam illorū grauitatis quàm bouum imbecillitatis. Qui cū tam longē deferātur, egregiā declarant utilitatē, in excoquendo ferrum.

Inueniuntur autem in eis persæpe, ut uidi, colores ac quasi squamæ tenues aureæ & argenteæ. Causa est, quoniam (ut dixi) bitumine constant, quòd multo calore dum aduritur, sub terra concoquit humidum pingue, quo fit ut uel in eo metalla, uel metalli squamma generetur. Marinum littus diuersas profert lapidum formas, ut nulla alia orbis pars, non montes, non aluei fluminum. Causa triplex est: prima, quòd cū multi sint in imo maris montes, omnium genera mare quotquot in illis generantur lapidum, æstu suo in littus reijcit. Multa etiam generantur ui falsedinis ac motus, quæ omnia temporis successu, seu per æstum, seu fatiscēte mari, in littore relinquuntur: nam sal cogit & nutrit lapides, quod pinguis partis plurimum habeat & siccet ac excalefaciat: motus autem spumam gignit, quæ arenæ mixta, diuersas lapidum generat figuras. Præterea multæ sunt partes animalium, ut ossa, dentesq̃, tum cortices lapilli q̃ in piscibus geniti, tum plantarum etiam quæ in lapides transeunt, ut radices, folia, fructus, trunci, cortices, lachrymæ, uelut succinum, quæ omnia motu (ut dixi) & salis natura, lapidescunt. Quamobrem tot uariæ formæ, tot

**B** genera, tot mirabiles lapides, in littore maris inueniuntur. Grauiorum igitur minor copia, quòd motus aque ægrius ferat. Ob id etiam rarius metalla quàm lapides. Præsertim quòd pusillæ partes metallorum, inter maximam lapidum multitudinem lateat. Sed neq̃ unius generis copia, ob id, nisi ubi mare fatiscit. Habuimus à Petro Mirario Narbonensi aureum pyritidem in littore maris inuentum, undis & falsedine maris exesum, potius quàm genitum: ut constet, in monte aliquo sub mari natum.

In monte qui prope Brutios omnium altissimus est, uertex caluescit lapide albo & rediuuiuo, & qua parte Brutios spectat passim uidetis (inquit Leo Baptista Albertus) disfractos lapides, refertos sigillis conchiliorum marinorum, non maioribus quàm sit uola manus. Satis affectatè descripsit hoc, sed non tam aptè. Oportuit enim id quod uerum est, docere: scilicet lapide sub crescente loco sublato, atq̃ is rediuuius est, non ex uetusto, nisi, ut à limine dicimus, conchas olim relictas ui lapidescentis loci, cū hæ uerè rediuuiæ sint, in lapidem transeuntes imaginē suam prodere, figuramq̃ retinere: nam & frondes intra marmora idem se uidisse testatur.

Lapidum durissimi sunt quicunq̃ etiam ignibus multum diuq̃ resistunt, nō solū inter gemmas, sed etiam inter marmora: unde porphyrites non facillè ablumitur in incendijs, proximosq̃ lapides ab ignis iniuria non parum tuetur. Sunt enim duritici plura genera, sed

*Carbones Scoticum cum maculis aureis atq̃ argenteis.*

*Cur in littore maris plura lapidum genera quàm ullibi alibi.*

*Cur lapides potius quàm metalla in littore maris,*

*Pyrites in maris littore.*

*Lapides conchiliati,*

*Lapidum durities qualis,*

præcipua ignibus & aquis atq; ictibus, tamen ferro scindenti resiste-  
re: nam silex ferro, magis resistit marmore, & tamen facilius frangitur.  
Hinc aduersus uetustatem, frigora, & uentos, constantia aut imbecil-  
litas. Septem enim hæc maxima sunt ad omnia conterenda.

*Lapidum fami-  
liaritas.*

Sunt etiam lapidibus quædã familiaritatis inter se, tum cum plantis  
& animalibus indicia, uelut crystallo & amethysto, smaragdo & pras-  
sio, iaspidi & onychi. Vrtice, saxifragia, parietaria, chelidonia, polytri-  
cum, felicius proueniunt inter lapides, uelut etiam ficus atq; caprifi-  
cus. Sed de his nihil mirum, tum quia quædam refrigerant radices,  
quædam hauriunt falsedinem, quædam tutiores sunt à uermibus. Il-  
lud sanè mirum, quòd animalia insecta & exanguia lapides diligant,  
uelut lacertæ & bufones aliqui, & scorpij generaliter: quorum om-  
nium natura est frigidissima. Sed uidentur tutiores esse lacertæ, cæ-  
teraq; huiusmodi inter lapides, quàm sub terra, & magis humidum  
quàm frigus horrere, præsertim quòd his in locis æstate se proferunt,  
hyeme uerò inferius se condunt.

G E M M A.

CAPVT XVIII.

*Ordo in de-  
scribendis his  
quæ uiuunt à  
difficultate  
sumptus.*



EMMARVM nomina, naturã, uiresq; & scire arduum, & li-  
teris mandare difficillimū est: propterea q; non hæ diuer-  
sis membris aut partibus constant, quemadmodū anima-  
lia plantæq;. Ob id promptum fuit, historiam quadrupe-  
dium ad antiquorū opinionem conscribere, quòd hæc paucis specie-  
bus continerentur, & pluribus partibus possent distingui. Proxima  
huic est historia plantarum: quæ tamen plurimos celebres uiros, ob  
illarum multitudinem, tametsi haberent plantæ multa quibus distin-  
guerentur, fatigauit. Huic succedit pisciū cognitio, inde auium, à qua  
uix quisquam rectè se potest explicare: difficilior est serpentum, atq;  
hac etiam metallorum: sed in his ob lucrum, & quòd liquefcunt ac re-  
deant, inuenit humana solertia, quo dignoscerentur facilius: cuius eti-  
am rei causa inuentus est lapis lydius, qui colorem latitantem exci-  
piat, prodatq; metalli naturã. Vltimo igitur loco gemmarū scientia  
constat, quando & antiqui in eis describendis parum diligentes fue-  
rint, & ipse partium diuersitate careant, & multiplici numero specie-  
rum distinguantur: & neq; lapide ullo, neq; igne, salua earum integri-  
tate, explorari possint. Quinetiam quod maximum est, magnitudo  
& color, quæ duo erant maxima argumenta eas inter se distinguen-  
di, non constāt. Sed tum regionum diuersitate, tum (ut uocant) acer-  
bitate, diluto colore, imò fermè nullo, plurimæ in eodem genere con-  
spiciantur. Memini me uidisse sapphiros, & prægrandem carbun-  
culum, qui nihilo à crystallo colore distabant. Itaq; & hoc monstrum  
aliqua ex parte domandum, nobis relictum est. Principio igitur con-  
stituere oportet, quibus notis gemmæ differant. Videntur autem es-  
se præci-

**A** se præcipuè nouem: color, magnitudo, tenuitas, durities, perspicuitas, uarietas, pondus, propria accidentia, & uires. Ex quibus etiam alia oriuntur, uelut nitor ex duritie & tenuitate, splendor ex nitore atq; colore: casus coloris cum gemma pristinum uigorem non retinet, quod proprium est hyacinthis: hic ex coloris natura pinguedineq; oritur, pinguedo ex mollitie & opacitate leui atq; crassitie. Hanc differentiam artifices, aquæ nomine appellant. Distinguenda præterea sunt genera principalia inter se primùm, ac maximè à similibus: nam absurdum fuerit, adamantem à smaragdo aut opalo secerneret: ita fiet, ut quæ dicantur sint clariora & breuiora atque utiliora. Gemmae ergo illustriores & quæ magis uulgatae sunt, quarumq; copia magna est, sunt xvi. Quarum prima, duritie & colore candido, est adamas: hic rarò fabæ magnitudinem, oui nondum uisus est excedere: duritie facile ab omnibus gemmis, dum alias acie secatur, distinguitur, tum nitore: à candidis etiam, quod uibrat admodum. Contraria ratione crySTALLUS mollior omnibus, uixq; limam refugiens, non uibrans, ad pondo quinquaginta quandoq; excrescit: itaq; & hic facile ab alijs omnibus, ut in altero extremo est constitutus, cum adamante non solum colore, sed etiam perspicuitate conuenit. Asteria, quæ lucem in se continere uidetur ac in Sole posita regerit, candida & ipsa est, sed durior crySTALLO: probabitur, si (ut aliàs dixi) citra formæ rotunditatem

**B** id efficiat, hæc difficilis est ad scalpendum. Vidi & croceam, quæ magis id efficeret, eratq; subuivida, quam eo nomine digniorem etiam censuerim. Porro in hoc genere sunt, fiuntq; ex dilutis coloribus: & quam existimant esse sardam albam, tum quæ aurei coloris. Omnes hæ ut molliores extiterint, eo celerius nitorem illum amittunt, quam obrem iuuat expolire. Plinius etiam existimat aceto nitroq; nitidiores reddi, concipereq; fulgorem illum. Cæterum crySTALLUS Indicus quandoq; ad duritiem molliorum gemmarum candidarum accedit, ut difficilius dignoscatur. Siquidem omnes gemmæ fermè orientales sui generis duriores sunt, atque præcipuè Indicæ: quod te meminisse semper uelim. Tertia clarior gemma & frequens, est onyx, cuius duplex genus: perspicuum quod uocant carchedonium, unguis colore Indicæ cæruleæ, sed hebeti nitore, opacæ, multiplici colore, unguis nigra, purpureæ, corneæ, chrysolithi, sardæ, iaspidis. Indicæ igniculis scatet, albisq; zonis cinguntur. Pretiosiores quæ unguis colorem habent, suntq; perspicuæ: diuersorum colorum splendidiorū atq; inter se congruentium uenis concurrentibus, in ambitu autem candidus circulus. Nos plerunq; è tribus onychem probamus, nigro presso, ferrugineo exsaturato, candido puro, perfectè distinctis partibus. Commune omnibus est nitor hebes, & pinguis perspicuitas, aut opacitas nitidior. Esse uerò alterius generis perspicuā ab opaca, & si sub eodem nomine comprehendantur, sanè crediderim: nam non ut in iaspide

*Gemma nobiliores quibus notis dignoscantur.*

*Adamas,*

*Onyx.*

iaspide atq̃ alijs, coniuncta hæc duo genera aut mixta inueniuntur. C  
 Onychem ergo dicemus propriè, quam uocamus nicolum, duplici colore distinctam, unguis, & nigro opacam, sed & quæ triplici, ut dixi: uerùm alias hæc uires habet, & à prima differt: nec ad audaciam adeò animum compellit, nec adeò grata oculo: tertia perspicua sola est, cuius cærulea (ut dixi) nobilior est. quando igitur hæc tam parum inter se conueniant, nec colos unus, nec durities, nec uis, bicolor onyx uocetur, reliquæ speciem propriã constituent: quando quidem per se abundant & uulgares sint. Sextum genus Sardonyx, ex sarda & onyche nominis ratione cõstare uidetur: sed sardam sardonyx, perspicua perspicuam continet, onychem non adeò expressè: quæ & ex pluribus constat (ut dixi) & opaca est, quando lacteis uenis persæpe distinguatur (nullum enim lacteum, perspicuum) fit enim lacteus colos, ex candido in opacum diffuso. Est ergo sardonyx qualis sarda, sed radice aut nigra aut purpurea aut cærulea aut candida, qualis tamen est unguis: crescit adeò, ut olim ensium capulos ex ea factitarent. Esse autem sardonychẽ perspicuã, satis apparet ex ordine Plinij atq̃ etiam uerbis. Variarum est etiam iaspis & achates, neq̃ enim ullum hæc gemmæ colorem refugiant. Iaspis ergo septima nobilium gemmarum atq̃ uulgarium, nullum fermè refugit colorem, plerunq̃ guttis sanguineis respersa: nobilior Indica, perspicua & uiridis: nobilissimæ grammatis, quæ in uiridi lineam habet albam: & si plures D  
 habeat, polygrammos uocatur: nulli gemmæ raritate, & aspectu inferior. Oçtaua Achates, cõmune habens cum iaspide, quod & perspicua sit & opaca, & mixta, & omnem admittat fermè colorẽ: in pretio est opaca, nigra, nitens, cum candidissima linea. Hæc tria genera inter se sic distinguuntur, nam ab alijs facilè. Achates nitet magis, & durior est atq̃ splendidior: in iaspide hebetes sunt omnes colores & subobscuri, atque in perspicuo opacum, in opaco perspicuitas quasi desideratur. Iaspidi etiam colores familiares, purpureus & uiridis: achati albus & niger. In achate etiam ordo quidam est, licet non exactus colorum atq̃ linea persæpe: in iaspide omnia confunduntur: deniq̃ in iaspide permiscuntur colores & substantiæ persæpe, fluentẽq̃ sanguinem cohibet, & plerunq̃ guttatus est, quæ omnia desunt achati. Verùm referunt, in aquam immissum feruentẽ, efficere ut ossa quæ in ea bulliant, molliãtur: quod in iaspide proculdubio certius deest, quàm in achate uerum sit. Vterq̃ lapis ab onyche & sardonyche eo differt, quod sardonyx splendida est & perspicua, & duorũ colorum, & ordinata, & durior: onychisq̃ color & carneus iaspidi & achati, haud familiares nitent. Ab onyche quoniam nitidior est iaspide, mollior & obscurior achate, ut sit quasi medius inter has duas gemmas: & quod in onyche certus ille color unguis semper adsit, nunquam in iaspide forsan uisus, rarissimè in achate, nec tam ordinatè distinctus. Quibus

**A** Quibus rationibus, à tricolore lapide superius descripto, etiam hi differunt: nam in tricolore, candidus semper in medio cernitur, ferruginei atque nigri certa sede omnino ab his diuisus: à perspicua autem onyche, adeò dissident iaspis & achates, ut superfluum sit enarrare differentias, quæ sunt multiplices & euidentes. Vnusquisque autem horum quomodo à gemmis certi generis, ac non uulgatis, & generaliter uulgatæ à raris, his argumentis deprehendetur. Magnitudine, ut si certam nunquam excedat metam, atque angustis spatijs definita: nam uulgaribus uix meta ulla est. Deinde coloribus, si certo ordine disponantur semper, si numero, si macula, si spatio, guttatim, scutulatim, rotundis, rectis lineis, aut flexis, ac in certum modum sinuatis, spatijsque: tum nitore, duritie: ea sunt proprii generis indicia. Quod si omnes uno in loco aut regione oriantur, nec alibi, certius est signum. Forma uero lapidis, adhuc firmitus est argumentum, uelut si omnes, oculi, aut cuspidis, aut tesseræ formam referant. Ob id plurimum iuuat spectasse rudes, & magis in ipsa matrice: namque & hoc plurimum facit: quæ enim in animalibus gignuntur, palam est sui certi generis esse, quamuis uulgaribus sint simillimæ. Et quanquam in animali nondum gemmam congenitam uiderim, lapides tamen pretiosos in his gigni posse palam est. Gignuntur & berilli in ophite, sicut smaragdi in iaspide: quidam etiã in prasio gigni putant. Itaque si quis in matrice

**B** uiderit, & formam naturalem spectabit, quam artifices ex uulgaribus effingere solent: & præterea etiam ipsam materiã, ex qua gemmæ oriuntur: atque sic facile dignoscere poterit, an gemma uulgati generis sit, an certi proprii atque peculiaris. Post hæc duo, nullum certius signum est, quam certa uis & propria quædam natura: quæ si adsit & cognoscatur, non iam amplius an certi generis sit, dubitare licebit. Sed ad ordinem redeo, & postquam de smaragdo mentionem fecimus, illum nono loco constituamus.

*Gemma certi generis quomodo distinguantur à uulgatis.*

Multæ sunt gemmæ uirides, sed smaragdus in hoc ab alijs differt, quod nihil uiridius implet oculos, nec satiat recreatque mirum in modum uisum. Et licet crescat ad magnitudinem insignem, apud nos tamen uix unquam unguis magnitudinem æquasse uisus est: atque sic, si non sit uitiosus, xvi aut amplius talentis æstimatur. In Vraba prouincia, iuxta flumen sanctæ Marthæ (ut uocant) partibus quinque citra æquinoctij circulum, mons est non procul à ualle Spiritus sancti, in quo (ut refert Frāsciscus Lopez) breui temporis spatio, MDCCC smaragdi inuenti sunt. Primus detexit has tantas diuitias, Gonzalus Ximenez. Hi uocantur Peru, de quibus aliàs diximus: an uero solum in superficie, atque in eo monte: uidentur enim latere plurima, & pretiosiora. Hi quidē uix unquam uitio carent. Sed orientalibus duriores, & magis his quos in Brasilia effodiunt. Rari apud nos sunt, molles ac pingues, obscuriores ac nigriores, & uix sine uitio non leui. Vidi duos

magnitu-

*Smaragdus.*

magnitudinis fabæ, qui rimis fatiscere undiq; uidebantur: tot inerant C illis sales capillamentis similes, scissuras repræsentantes. Ob id nullo fermè in pretio sunt, prasio tamen pulchriores. Accidunt hæc ob regionis frigiditatem, argumento manifesto australem plagam calidior rem esse boreali: nam apud nos non gignitur. Vitreæ his sunt persæpe pulchriores: sed una ratio est illarum dignoscendarum: ueræ enim in umbra, in loco lucido, & sub Sole undiq; sibi sunt similes: adulterinæ, hominum exemplo mutant faciem. Smaragdus à lima non tangitur, expolitur à rota, uitrum exeditur à lima, nec expolitur à rota, sed consumitur. Smaragdus uitrum sauciat, ab illo non tangitur: ut adamas sapphirum, nec uicissim. Sapphirus etiam, quamuis dealbatus, cæruleum quod retinet & puluerulentū quasi, quæ uitia ab adamante absunt. Verū (ut dixi) smaragdi est oculum implere, non satiari: refocillare uisum, non dissipare: & quanto intentius intuemur, eo magis uim coloris ac nitoris reddere.

Berillus nec adeò uiridis, sed maris tranquillæ colore: nec adeò fulgens, multosq; induit colores: nam & crystallum, quidam ex his referunt: uibrant autem magis, & præcipuè quoniam India orti: & iucundior est aspectu. Sunt & in nostris regionibus, crystalli colore marino, quos forsan berillos, sed uiliores, appellare licebit: neq; enim in his uenustas, nec iucunditas adest: sed color is uitium est potius crystalli, quàm lapidis certi proprietates: obscurus enim est. Eadem forsan D ratione & inter adamantes sunt citrei, quos artifices inter uitiosos potius reponunt, quàm in certo lapidum altero genere. Et enim substantia, nitor, durities, substantiæ puritas, eadem: ut si color adimatur, exacti sint adamantes.

Prasius undecimo loco ponatur, è uiridibus pinguior, proprium eius est tempore & usu semper fieri obscuriorem. Ob id eligitur pura ac nitens, & quæ smaragdum æmulatur, plerunq; guttis nigris aut rubentibus, aut etiam candidis aspersa est, à smaragdo facile dignoscitur quod non uibrat, nec oculum reficit, & obscuritatem retinet, saltem in quibusdam partibus: pinguior est etiam, & puluerulenta quasi gemma, & (ut dixi) plerūq; guttis aspersa. A perspicuo iaspide, quod in iaspide frequentior sit gutta, & magis sanguinea, minusq; satur colos: nam prasius exhilarare potest contemplantem se, iaspis nunquam: sed quasi Saturnius sit, cum tamen Marti subiaceat, hominem contristat. Vix unquam autem (quod in prasio non est) absq; sanguineis guttis, aut etiam uenis uel candidis, iaspis uiridis inuenitur. Ego uerò grammation & polygrammon libentius ad prasium quàm iaspidem retulerim, ob earum eximium nitorem: nanq; polygrammon sæpius uidi, & uili emere potui. Substantia autem non iaspidis, sed prasij mihi uisa est. Molochites quoq; uiridis, sed opaca, sui generis est: quemadmodum & callais; nam & ipsa uiridis, sed infirmiore

**A** firmiore & hebetiore colore, est enim crassioris substantiæ & tene-  
rioris. Ob id etiam oleo obfuscatur: auro uerò excepta plurimum  
iuuatur. Prasius in immensum augetur: nostris in regionibus iucun-  
dior & clarior, sed mollior inuenitur. Topazius, quod in uiridi au-  
reus sit, solaq; gemmarum & perspicua lima tangatur, facile digno-  
scitur, crescit ad magnitudinem cubitorum quatuor. Chrysoprasius  
uirescit in aureo, & durior topazio est: crescitq; adeò, ut olim nulla  
uilius. Chrysolithus nota gemma, durior, & aurum ad unguem re-  
ferret, si non esset perspicua, notissima ob hæc. XII pondo uisa est.

Hyacinthus, XIII est uulgatarum gemmarum, nec satiat, nec implet  
oculos, sed statim marcescit: aduersa luce si inspiciatur, luteum sem-  
per refert colorem, quamuis ex opaco aureum, cytrinum, uel igneum  
reddat. Estq; hæc peculiaris eius lapidis dos: & quod pinguem colo-  
rem, ac perspicuitatem obscuram ostendat. Sarda, sanguineo aut  
carneo colore, alia demia pingui, quam propriè nunc & esse & uoca-  
ri sardam uolunt, cum prima corneolus dicatur. Est quæ argenteis  
& quæ aureis bracteis quasi sublinatur. Vidi quæ guttis aureis to-  
ta conspersa esset: nescio an potius certæ ac propriæ alterius esset gene-  
ris. Est & candida, quæ duritiæ similis est sardæ, si tamen tota talis na-  
ta sit, non existimo sardam debere appellari, sed genus proprium ha-  
bere. XVI loco sequuntur carbunculi, quorū uarietas maxima: ob-  
**B** scuriores & qui nigricant, granatæ dicuntur, uilis pretij: adeò crescunt,  
ut olim ex his specula fierent: nascebantur in Chio & in Arcadia. Na-  
scuntur & in Germania alij, quos uocant Rocha noua, molliores &  
pinguiore, sed saturi. Ob hoc cauatur, ut perspicui sint, niteantq;: ali-  
ter enim nigri uidetur. Sunt sandastri, qui aureas guttas in uentre ue-  
lut stellas ostendunt, nobilitas ab earū numero. Sunt dilutioris colo-  
ris quas uocant spinellas, minus micant: & quæcunq; micant hebetius,  
fœminæ in suo genere appellantur. Sunt Alabandici, corrupto no-  
mine Balasij: pingues enim sunt, nec lucem emittunt, sed conuolutis  
ignibus flagrant. Optimi sub tecto purpurei, sub cœlo flammei, in  
Solis uerò radijs scintillant. Proprium eorum omnium est color ru-  
bens, in luce saltē micare uiuaciter, resistere diu ignibus: quanquam  
alij plus, alij minus duriores sunt sardis, mollioresq; sapphis. In Lu-  
cayis insulis Mexici maris (sunt autem supra quadringentas, sed par-  
uæ, ut referunt) è testaceo quodam genere, instar carbunculorum la-  
pilli eruuntur, quos breui senescere uerisimile est, uelut & corallo &  
margaritas. Nam neq; in mari, quod uapor exhalet: neq; in animali,  
(quoniam à frigido tenuem humorē concrefcere esset necessarium:  
frigidum autem animal breuis uitæ) gemma generari potest. Pro-  
xima in sede carbunculis, amethystus subiiciatur, gemma pellucida,  
uinoso colore, in uiolaceū desinente. Sunt & purpurei, & qui ad hya-  
cinthum accedunt, & rosei, unde Veneris gemma ab antiquis uocata  
est.

*Gemma nuda  
la neq; in ma-  
ri, neq; in ani-  
mali generari  
potest.*

*Gemmarum  
generatio quo  
modo fiat.*

est. Mollior tamen, maximè nostrates, adeò ut è cryſtalli genere uideatur. Animaduerti hoc in Scotia, naſciq; illum inter cryſtalli fruſta comperi: ut nihil aliud ſit amethyſtus, quàm cryſtallus, uiſoſo halitu tinctus. Porro quæ de cryſtalli generatione ſenſibus cõperi, tempus eſt ut exponam. Eſt ad primum lapidem ab Edinburgo collis, in cuius ſuperficie ſigna metallicæ materiæ paſſim uiſuntur, non abſimilis recremento ferri, atq; ibidem lapides pumicoſi nigriq; ex altera ex aduerſo, lapilli plurimi è cryſtalli genere, quaſi cuſpides in unum concreti, totum lapidem integunt. Primo intuitu adamantes uidentur adeò parui, ſplendidi, & in acutum tendentes. Lapidem hos ex terra collis quæ nigra eſt, concreſcere, palàm eſt: non in pumicoſum primò lapidem, ſed cinerei coloris mollem, talcho haud abſimilem, ſed minus ſplendidum: talem enim paſſim inueniebamus, concretum ex aqua ſenſim ſtillante, ac terra nigriore: cuius tamen ſola tenuior pars concreuerat: temporis autem tractu, à frigore clarior ſubſtantia ab imo latere exprimebatur, apparebantq; uelut ſcintillæ ſolæ ſplendentes ex albo lapide, frequētius ex nigro: ſed adeò frequentes, ut ea parte totus micare uideretur, qui perfectiores ſunt, non tantum in Sole, ſed etiam umbra lucem uiſibrant. At hi in Sole poſiti, mirum in modum radiant: ut ſic iam abſolutā cryſtallum decore uincat. Dignusq; hic lapis eſt, qui ob pulchritudinem perpetuò in menſa habeatur. Oculum enim delectat, quòd ex uarietate aſpectus rutillet, aduerſa D parte pumicoſus ac nigrior eſſe incipit, ut conſtet humorem clarum ex illa exprimi: huc uſq; totus lapis opacus eſt: cùm autem perficitur pars una, cryſtallum, ſed tenuem, phaſelliq; magnitudinem uix excedentem, ſed perpetua coniunctura latum, ac ex multis conflatum cuſpidibus fruſtulisq; altera nigrior, ac quaſi igne exuſta & pumicoſa. Ut appareat primum illum lapidem, opacum & leuiter ſplendidum eſſe matrē cryſtalli. Itaq; & in alijs gemmis, generatio huic tam exquisitæ proportionē reſpondebit, præter paucarum, quæ in ipſa terra gigni creduntur. Vſus autē huius cryſtalli, non alius (meo iudicio) melior, q̃ ut regius porticus aut cubiculū eo incruſtaretur: nam & levis eſt, ut adiunctus diu manere poſſet, & copia magna, ideoq; etiā pretiū uile, & decor nō exiguus, tot cuſpidibus ſimul radiātibus: apparebāt autē in pumicoſo lapide (ut ad eius cryſtalli generationē redeam) ſermè tot foramina & tam magna, q̃ erant cuſpides. Et quamuis ne palmo infra collis ſuperficiē generaretur cryſtallus, hæc ob paruitatem tamen & puritatē, fulgorēq; uulgarī cryſtallo melior à me exiſtimatur. Generabatur autē (ut reor) ob frigus, cùm ea parte collis Boream reſpiceret, & uentorū uim, quæ ibi maxima & aſidua eſt. Porro amethyſtus, meo iudicio, ex iam abſoluta cryſtallo generabatur, quoniā nullo lapidē illi annexum inueniebamus: ſed cuſpides ipſas ſolas, easq; maximas, quaſi ſeruatæ humore ac halitu terræ in eum tranſiſſent uaporem,

**A** .porem, licebat & quædam frustra adhuc adhærentia reliquis uidere, quæ tingi iam coeperant. Idem fermè dum in Gallia essem, in onyche obseruauì, nam & ipse è fungosis lapidibus exoriri cernebatur, atq; id etiam ratione (ut dixi) constat, quoniam per expresionem gemmæ generantur: tenuis uerò earū substantia calore indiguit: hic dum agit, siccat: humor autē à frigore cogitur. Ordine ergo quodam atq; multiplici, nobiliores gemmæ generantur, in angustiore foramine, densiore matris substantia, ut magis attenuetur humor: quæ si inæqualis sit impuro, per raram substantiam transeunte, gemma maculosa euadit. Sed ad ordinem redeo. XVIII gemma est sapphirus, duritiæ & colore facile ab alijs distinguitur: colos non semper adest: si purus adsit & satur, nulla hilarior, nam cœli sereni speciem refert.

Ultima in hoc ordine est marina aqua, quòd spumæ maris similis sit: micat plus crystallo, sed duritiem illius non excedit, neq; crescit ultra nucis ponticæ magnitudinē: colos candidus, ad cœruleum modicè inclinatus. Sed ob mutationē quandam coloris, uibrat magis lumen, ideoq; adamanti adulterino conficiendo aptior. Cùm igitur gemmarum colores principales octo sint, candidæ sunt adamas, crystallus, onychis prima species, & aqua maris, sed hæ non puræ, uerùm ad cœruleum accedentes: punicea hyacinthus, aurea chrysolithus, igneæ carbunculus, & sarda: uirides smaragdus, berillus, topazius: uinosa amethystus, cœrulea sapphirus: uariæ iaspis, achates: onyx secunda, tricolor, & sardonichus. Sunt & irides è genere turbidioris crystalli, uiridibus gemmis: hi sunt quos superius berillos uocari, sed non ueros esse diximus.

Præter has ueras gemmas trulgares, sunt pretiosi lapides quidam, lapidibusq; similes, inter quos nobilissima est margarita, quæ ex lapidibus cùm nihil simile habeat, facile ab omnibus etiam distinguitur, sed eo difficilior etiam ab adulterinis. Postquàm corallus & ipse nihil simile habet ex his quæ natura constant, nitet non multum, opacus est, & undequaq; sibi similis & nodosus. Succinum attractu festucarum, & odoris iucunditate dum suffitur, ac nitore dignoscitur. Est ex eo perspicuum & opacum, sed rarius, ut sit potius uitium quàm discrimen, XIII pondo gleba quandoq; pendere uisa est. Cœruleus lapis, à Plinio sapphirus uocatur: uerba eius sunt ultimo libro: Sapphirus enim, & aureis punctis collucet, cœruleæ & sapphiri, raroq; cum purpura: optimæ apud Medos, nusquam tamen pellucidæ. Constat, hæc nostræ non conuenire gemmæ, sed cœruleo lapidi, quem etiam stellarem quidam uocarunt: quòd sit ex hoc genere, qui aureis guttis quasi stellis sit insignis: fertur, inanes timores ab infantibus depellere, suspensus, atq; crispas reddere capillos. Verùm quæ sapphiro tribuuntur ab antiquis, huic conueniunt: quandoquidem opacus est sapphirus. Arabica gemma, ebori simillima est, sed duritiæ

differt: hæc duæ certis notis haud indigent, cum nihil illis sit simile. C Garatronius & ipse cum pelli capreoli adeo similis sit, ut nihil similis possit fingi, descriptione non indiget: hoc solo differt à stellari, quem in aceto natare diximus, quod stellaris rariore substantia, ac stellis undequaque constat: cum Garatronius maculosus sit, non stellatus. Color etiam in stellari dilutior, & cinereo proximus. Pseudopalum aliàs descripsimus. Sunt qui chabratem esse uelint: quem ferunt, gestantē reddere eloquentē & hilarem, honoribusque eum decorare, ac beneuolentiā conciliare, atque ab aduersis casibus tueri: ascitē quoque curare: atque hæc tam multa, ut alibi docebimus, ex uno uidetur manare principio, quod humores nostros temperet. Satis constat, hunc lapidem esse ex fusco album, atque duritie crystallo inferiorem. Mollior enim gemmarum topazius est, post crystallos, qui medius est inter gemmam & lapidem: nam topazius nobilitate solum ac decore, non duritie gemmæ nomen promeruit. Durissima uerò omnium est adamas, post saphirus perspicua, inde carbunculus, & inter hos pyropi, granati: post achates & sarda, inde onyx carchedonia, post smaragdus, quæ à crystallo uel minimum distat. Chrysolithus carbunculo proximus, uelut amethystus smaragdo, & tamen durior orientalis Peruino par ferre, marinam aquam iam diximus, & ipsam crystallo parem, hyacinthus sardæ similis, iaspis Indica onychiopacæ æqualis: cæteræ splendidae, onyx secunda & tricolor, ferre pares inter se, & post chrysolithum. Prasius quoque similis est præcedentibus. Dubitabit autem aliquis circa gemmarum generationē iam dictā, quomodo è spongioso lapide fiant, cum iam smaragdus ex iaspide, berillus ex ophite, carbunculus ex balasio: unde quidam eum palatium uocant, oriatur. Constat enim hos lapides manere, nec pumicosos fieri. Verum non in his ita unus ex altero oritur, ut uerè nascatur ex illo: sed dum fit gemma, matrix manet, perfecta exarescit: in quibusdā, cum duo oriatur ex uno, uidetur unum ex altero oriri: uelut enim in liquoribus, pars que longius diffluit, purior est: ita è pumicoso lapide iaspis & smaragdus, at iaspis opacus & uilis, ac quasi sedes, non autem mater est smaragdi: cum autem necessarium sit ita esse, non debemus falsam ob experientiam aberrare. Velut si quis nobis obijciat, serpentes non quatuor notis moueri, quod pedibus careant, aut gryphes pluribus, quod unguem eius ostendant. Quædam tamen gemmæ in terra, & ex terra duriore nascuntur, lapidis uicem fungēte, & ob id non pumicosa. Et rursus adnata gemma gemmæ, uilior redditur illa cui adnascitur, sed non adeo pumicosa euadit. Gemmarum etiam eiusdem speciei magna uarietas est in duritie, ut ex una in aliam speciem transire uideantur, atque id locorum causa contingit: uel etiam partium ratione, ueluti in opaca onyche pars nigra durior est coerulea: in ea etiam gemma quæ pro onyche opaca habetur, ac tricolore, plures insunt colores, duobus

A duobus aut tribus persæpe, sed artifices solum congruentes præscindunt: nec plures tribus, quoniam uisus multitudine confunditur, & in annulo nimis extuberat. In quibusdā colores replicantur bini terni uel, atq; hi solū uerè onyches aut tricolores, reliqui incerti generis sunt. Causa autem multitudinis colorum, ordinem in magnitudine seruantium, in fine alterius operis explicata est.

## LAPIDVM MIRACVLA.

## CAPVT XIX.



IXIMVS aliās esse tria hyacinthorum genera, imò quatuor. Optimum quod carbunculo, ad unguem si aëri exponatur simile est. Chrysolitheim, quod uulgare est atq; pulchrum, aureo colore splendens. Est autem horum & primum maxima copia. Sed optimi uix lentis aut rarò superant magnitudinem. Sardicum, quod sardæ simile est, colore sanguineo, sed croceo & turbulento. Hyacinthorum enim omnes species inter aureum colorem & croceum posita est. Quanquam (ut dixi) genus primum dum perspicitur in aëre, sit & rubicundum & clarum ut carbunculus. Sunt qui existiment, genus id quod ex Hispania aduehitur, esse huic affine, uel etiam ipsummet: de quo non laboro, cum solū de orientalibus sermonem hīc instituerim. Omnia tamen hæc genera cognosco, & illorum apud nos maxima copia est. Primi uerò etiam incredibilis. Quartum genus quod aqueum esse dixerunt, & ualde diluti coloris, non agnosco: aureum tamen & ipsum colorem referre, necessarium est. Differunt tres primæ species (seu genera dicas) hoc modo: ut prima tertiæ ad unguem opponatur è directo, secunda quasi media sit. Sardicus enim hyacinthus annulo inclusus, aut supposita bractea metallica, rubet & splendet adeò, ut carbunculus à uulgo possit existimari. Idem perlustratus dum aëri exponitur, aureus uidetur, dilutiq; coloris, & nihil ad carbunculū attinet. Sed & turbulētus quasi est, & sardæ (ut dixi) unde nomen traxit, persimilis. Primi generis uerò hyacinthus, qui & carbunculum imitatur, huic opponitur: siquidem inclusus annulo, aut super bractea, aureus uidetur, & quasi turbulētus: si aëri opponatur, rubens & carbunculo similis. In sole hic positus, obscurus redditur & in aëre claro: sed in tenebris mediocribus splendet. Super ignem autem positus rubescit, ut carbunculus, fitq; pulcherrimus. Nec ab opposita luce, sed à calore: quoniam super carbonem cineris flos erat, ut ignis non uideretur. Contingit & super ferrum calidum non candens. Hæc igitur omnia cum supposuerimus quæ constanti experimento deprehendi, liceat horum tum aliorum quæ ad hæc consequuntur, rationem reddere. Cum enim in luce obscuratur, idemq; contingat in candela radijs Solis exposita, necesse est id fieri ob imbecillitatem proprii luminis, quod ab externo dissipatur. Rursus cum à uehementi calore rubicundior & splen-

Hyacinthorum  
genera quatuor.

Hyacinthinationes.

*Hyacinthi  
præfagium in  
tempestate.*

*Hyacinthi in  
morbis præsa-  
gium.*

*Annulus pul-  
cher.*

*Lapis natura-  
liter effigiat<sup>o</sup>.*

*Lapis natura  
uarias rerum  
imagines re-  
ferens.*

*Gemma lapi-  
di circumnata*

*Lapis aquam  
marinam dul-  
cem reddens.*

didior fiat, necesse est humidum habere densum: & multum etiam C  
ob id pati. Sit igitur ita, nōne ergo in serenitate mutabitur, & ob-  
scurior fiet ac turbidus: in nubiloso aëre & imminente tempestate,  
rubens ac uelut splendida pruina: Idem super laborantes graui mor-  
bo, præsertim pestilenti, quoniam patibilis sit, colorem amitter.

Quoniam uerò omne quod mutatur, mutat, præsertim si imbecilli-  
or sit natura quæ mutatur, necesse est hyacinthum laborantibus pe-  
ste prodesse: & non correptos, ab illa tueri. Manifestum est autem,  
quod neque semper, neque omnis, neque in omni. Talia enim sunt  
amuleta. Grauißima est fermè gemmarum, hyacinthus rubeus: ob  
id etiam humida ualde. Adamas uerò, leuißima & sicca. Sapphirus  
cū grauißimus sit, non tamen facilè patitur. Pati igitur humida &  
crassa siccis magis atq̃ tenuibus, necesse est. Sapphirus igitur propter  
densitatem grauis, ob humidum pingue hyacinthus. Cum ergo fa-  
cultas non daretur annulum faciendi cum hyacintho magno, sex ex-  
terius, totidem interius, pari & magnitudine & interuallo collocaui-  
mus, mira pulchritudine ad ea quæ diximus.

In Emæsa Phceniciæ urbe, lapis erat maximus ab imo rotundus &  
fensim fastigiatus, propémódum ad coni figuram, niger, in cuius su-  
perficie quædam figuræ naturaliter eminebant: ob id Solis lapidem  
esse, atq̃ illius imaginem ueram, ob idq̃ in maxima ueneratione non  
solum apud eas gentes, sed etiam uicinos satrapas. Iactabant etiam, D  
lapidem hunc è cælo decidisse, ut illius uenerationem augerent.

Id minus mirum uideri debet, si lapidis eius quem apud Guliel-  
mum Casanatum Bisuntinū medicum, amicum nostrum, historiam  
referam. Erat hic coloribus ferrugineo paleari q̃ obscuro distinctus,  
capuli ensis magnitudine: in quo palearis colos quasi depictus, ua-  
rias imagines ad unguem referebat: inter reliqua literas G ac C, qua  
nominis & prænominis eius initia: tum ferra, gladius latiore ferro,  
delphin, olor, omniaq̃ absoluta, quæ totum lapidem penetrabant.  
Hic si aliquantisper durior, fuisset dignus ob raritatem, ut celebrare-  
tur: sed cū facilè ferro cederet, nec niteret, non tanti præcij fuit.

Alium apud eundem uidimus lapidem, è corneolorum genere, ci-  
ceris magnitudine, quem omnino gemmam esse constabat: sed in me-  
dio lapillum album ac uulgare, lentis magnitudine continebat. Pro  
alectorio uendiderant: at ego reor, intra cauitatem fuisse hanc sordi-  
tiem. Vix enim adduci queam, ut uitia pro uirtutibus efferam. Et ut  
semper fit, gemmæ mollioribus semper atq̃ impurioribus lapidibus  
innascuntur, ita contingit ut adnascatur.

Refert Boëthius, in Fast arce Scotica, lapidem cauum, atq̃ exterius  
spongiæ similem, per quem aqua marina excolata dulcescit. Oportet  
autem satis esse densum & insipidū, nam mora pars exusta refecatur,  
atq̃ id & cera & argilla fieri posse declarauimus.

In Atholia

- A** In Atholia quoque coronam esse lapidum ingentium, qui percussi utæ resonant (est uero Atholia, Scotiæ regio) resonat autem æs, quia cauum intus, ob id plumbum & aurum non resonant. At neque pumex resonat, licet cauus. Cur igitur quædam resonant, quædam non? & metalla quædam magis quam lapides? & lutum nihil propè: & lapidum plerique, tamen plusquam metalla? & inter metalla cuprum? Manifestum est autem, sonum fieri aëre uehementer percusso: qui si exilis sit, sonum reddit acutum: si crassus, grauem. Quæcunque igitur mollia sunt, sonum uehementem reddere nequeunt, ut lutum: neque si unum tantum corpus durum sit, quoniam aër non colliditur: sed ex uno, ut in sphærulis, quæ à machinis impelluntur, stridor breuis. Quod si dura sint corpora, sed inania, reboant: pumex autem non reboat, quoniā tener est. Et hæc quæ caua sunt & dura, resonant: quod si cavitates sint exiguæ, substantia uero durissima, ut in cupro, resonant diutius: & eo magis cum forma ea sunt, ut aër colligatur, sæpiusque reperiatur, ut in nolis. Quinque igitur cum sint differentiæ percussionum, totidem erunt in sonis. Aurum ergo & plumbum non resonant, quia mollia sunt & solidissima: æs & ferrum plurimum, quia dura, & poris (ut Græci uocant) plena. Quæ uero caua intus sunt, alienum sonum non admittunt, uelut ostia duplicata, quoniam per tot intermedia sonus abrumpitur. Similiter & recta sonos ferri, hoc argumentum cognouimus, quod tubicines qui super arce pulsantes clarissime in campo exaudiuntur: imò flante uento procul & in ambitu ciuitatis, à latere arcis, & prope ualde, non audiuntur. Itaque eius miraculi quod in Caricta, Siluriæ prouinciæ regione Scotiæ accidit, rationem reddere possumus: ibi enim (ut Boëthius refert) saxum est, in cuius imo etiā si exoneretur machina ignea, ex altera parte non exauditur. Cum enim solidum fuerit & surdum, sonus haud permeat: reflectitur uero ad æquales angulos, ut ex A in B, & tum propter obliquitatem, tum ob angulum, tum quia non bene sursum uox fertur, tum ob obtusitatem, sonus non exauditur. Vnde in fidibus, linteum laneum facit, ut obsurdescat lyra seu organum. Cur igitur nolæ (tametsi parerga sit hoc quæsitum) pendulæ resonant, solo superstantes non multum neque procul? Causa est, quod dum pendent, resiliunt nolæ ad parietes, unde tremit, inde deorsum sonus fertur.
- Sed ad historiam reuertor. In Argadia Scotiæ regione, referunt lapidem esse, qui diutius manens super stramenta, sponte ignem accendat. Id certè miraculo proximum, si nulla alia uis adhibeatur: nam ex humore, ueluti in calce ignis, accenditur: hoc autem natura fieri potest, quod ab arte contingit. Sed in lapide duro & graui hoc fieri, difficillimum uidetur, & miraculo proximius.
- Lapidem habeo etiam alium in Scotia inuentum, quem Ioannes Rhoanus medicus dedit, pentacrinum, sed alterius formæ omnino

*Lapis resonans.**Honorum differentie.**Voces ut non audiantur.**Saxum surdum.**Nolæ cur pendentes resonant.**Lapis ignem accendens.**Pentacrinus lapis alius.*

ab eo quem in libris de Subtilitate descripsimus, est. Est enim omnino figura cryptæ; quales in sacris ædibus fieri solent pinnacula: rotunda enim in ambitu sunt, & sensim in fastigium ascendentiâ coarctantur. Igitur lapis hic magnitudine oui gallinæ parui est, in imo planus, nisi quod in medio quasi abscissus pediculus cernitur: atque ab eo, tanquam nodo, quinque prodeunt limbi, æquis spatijs distincti, qui planam superficiem, institarum more diuidunt. Sunt enim limbi latissimi, quantum gladioli dorsum: ex utroque termino, scilicet initio & fine ubi iunguntur, fastigiati. Iunguntur autem (ut dixi) & in basis medio, & in summo uertice. Ipsi autem limbi singuli, duabus lineis circumdantur: quarum unaquæque, quasi punctis, mira certè arte constare uidetur. Si limbis illis careret, diceret esse mespillum: ita illius formam ac magnitudinem refert, ut nihil planè aliud. Cæterum, gravis est hic lapis, coloreque buxei ligni, sed maculoso: maculæ autem ipsæ iuiubinæ, id est ferruginæ, quasi splendide: durusque satis uidetur.

Lapides e  
quibus herbae  
prodeunt.

Sunt & lapides in mari Scotico, tum alijs, qui cum durissimi sint, herbas tamen emittunt: quorum unum cum asseruassent in umbra, emisit uirentia folia, perexigua: tantum uitæ inest omnibus maritimis. Asseruauit autem, quoniam dum plantas emisisset, inde excidissent, radices in lapidis superficie quasi serpentes, transierant in coloribus lapideos candidos, cum lapis cui hærebant esset ater. Ita dixisses, non à natura, sed arte factum: quorum maxima copia in littore est. Sed enim & radices illæ, non in mollem lapidem transierunt, cum radices sint marini iunci, qui iam sponte durissimus est, quamuis flexilis antequam lapidescat.

Sarcophagus  
lapis ubi,

Sarcophagi uires cum alijs dixerimus, referunt iuxta Ason Troadis reperiri, qui cum corpora breui exedat, terræ modicum relinquit ex his, indicio certo, humanum corpus humidorum elementorum plus satis quam terræ possidere.

Achates cum  
imaginem se-  
ptem arborum.

Achatem uidisse se refert Camillus Leonardus Pisarenensis, qui septem arborum imaginem naturaliter expressam contineret: raro miraculo. Atque id tam credi illi potest (meo iudicio) quam mihi, postquam toto eo libro nihil aliud memoria dignum se uidisse referat.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER SEXTVS.

*De plantis & productis ab eis.*

PLANTÆ ET EARVM DIFFERENTIÆ,  
 CAPVT XX.



**P**LANTARVM differentias alibi retulimus, nunc uerò de causis earum differentiarum, tum etiam his quæ ab eis proueniunt, dicere propositum est. Illud in memoriam reuocantes, quòd quæcunq; cum stipite singulo anno commoriuntur, herbæ uocantur, ut lactuca, cucurbita. Quæcunq; autem amissis folijs, non amittūt stipitem, hæ arbores sunt, aut arbuta, ut quercus, rubus, punica. Quædam sunt ancipitis naturæ, ut semperuiuum & saluia & amaracus: uirescunt hyeme, seruantur in plures annos, tamen humiles sunt. Quædam cōmunis, ut rutha & caulis: quæ herbæ cū sint, in arboream tamen excre-

**B**scunt magnitudinem. Fructus igitur maximi ex herbis, non arboribus oriuntur: quamuis contraria ratione, quoniam imbecilliores herbæ & breuis uitæ, non deberent fructus maximos posse producere: uerū causa est, quòd herbę tenerum habent caulem & rarum, unde plurimū potest humidi tenuis trahi. Hoc igitur ab imbecilli planta, cū tam breui tempore ob copiam concoqui non potest: unde necesse est, omnes hos fructus esse aqueæ tenuisq; ac crudæ frigidiorisq; substantiæ. Sunt autem maximi Anguria, quam melopeponem ob id Galenus uocat, quòd non distincta sit canalibus ut pepon, sed rotunda ut pomum, καὶ τὸ μέλου. odorem tamen & saporem melonis referat: manditurq; cum interiore parte, quod in peponibus non fit. Est his insipidus sapor, substantia frigidissima: æstate dari solet in uentibus febribus. Magnitudo quandoq; tanta, ut homo expansis brachijs uix unam amplecti queat. Pòst, cucurbita inanior & longior, adeò ut hominis altitudinem, arte adiuta, æquare possit. Pòst sunt pepones, seu melones, distincti zonis: quasi natura docente non totum fructum ut in alijs, sed partem quam quisque ædere debeat. Pòst sunt cucumeres: arboreorum uerò fructuum, cū per lignum transire debeat succus, ut tenuis substantiæ sit, necesse est: ac pinguis, ne in planta siccetur, cū uno anno uix absolui possit. Demonstrauimus autem superius, acidum saporem maximè tenui substantiæ iungi. In calidis igitur regionibus, fructus maximus est coccus, longitudine

*Fructus maximi ex herbis nascuntur.*

*Fructus maximi aquei & frigidi.*

*Fructus qui maximi,*

Trinitatis  
flos.

Galeſa herba.

Hordeū ſine  
cortice.

Iuncus funi-  
bus robuſtior.

Fructibus qui  
buſq; quæ ter-  
ræ conueniāt.

ſiliqua, quam caſſiam uulguſ uocat. In noſtris, citrium ad pondus li-  
brarum & quandoq; peruenit, licet rarò: poſt cydonium, inde perſi-  
cum, punicum, & uua, non ſunt unus fructus, quamuis in immenſum  
creſcat. Differunt & coloribus plantæ. lacea, ſeu trinitatis herba,  
uiolæ genus eſt, cuius floris ſuperiora folia purpurea ſunt, inferiora  
lutea, media uerò candida. Galeſa uerò herba, non in flore, ſed folio  
atq; uno & eodem, tres oſtendit colores, uiridem ubi cauli iungitur,  
rubrum in medio, ſimilem folijs arborum omnino ſiccis, qui color  
palearis eſt, ſed abſq; nitore in apice. Eſt hæc herba betaceo folio: ſunt  
qui gelſiam, qui gigliam uocent. Caduco morbo, alijs uulneribus  
prodeſſe uolunt. Sed non eſt hîc locus talia diſcutiendi: illud potius  
doceamus, cùm ambæ herbæ hæ ſint mihi cognitæ, cur tantam uarie-  
tatem in his duabus, alijs autem rarò, natura mollita ſit. In galeſa for-  
ſan maniſeſtior cauſa eſt, nam tenui humido & calore maiore eſt, un-  
de ſiccato quod procul eſt areſcit, quod uerò in medio eſt rubeſcit,  
quaſi media uia inter uiridem colorem & glaucum, quem & arundi-  
neum hîc dicam. Sed de louis flore, quem uiolę odorẽ fermè nullum  
habentis, genus eſſe diximus, alia ratio eſt. Videtur autem natura in  
omnibus floribus, licet non in illorum tantum folijs, nec tam diſtin-  
ctè luſiſſe coloribus. Sûnt enim quidam lilijs ſimiles forma, ſed alarum  
papilionum uarietate conſpicui. Sic aſphodelus maluaq; flores ha-  
bent uarijs coloribus depicctos. Iris quoq; in medio floris, ſed nullus  
tamen louis flori aſſimilatur, quod minutim in alijs colores ſint di-  
ſtincti. Ergo color uariuſ fit in floribus, ob ſubſtantię illius tenuita-  
tem paucitatemq; humiditatis. Sed in uiolæ genere hoc humidum eſt co-  
pioſius, quàm pro caloris natura: ob id, non niſi in magnas partes di-  
ſtinctio colorum cadere poteſt: unde & frigidus eſt hîc flos, & odo-  
re carens. Cur uerò nigris radijs flores diuidantur, cùm tamen ſint  
exigui: cauſa eſt, quòd uis illa & exhalatio calidior, cùm debilis ſit, re-  
ctà ſolum fertur: unde nullam coctionem in flore, ſed pediculo tan-  
tum eſſe, neceſſe eſt. Sunt & quædam diſcrimina rerum, ſpecie,  
non re, quibus miracula ut ſint, adducimur. Scripſit Galenus, in Cap-  
padocia naſci hordeum ſine cortice: id ego uolui diligentius perſcu-  
tari: neque enim potuit eſſe hordeum. Sed eum feſellit, quod etiam  
in Italia nunc contingit: nam hordeum naſcitur, quod dum in area  
teritur, exiit corticem uelut triticum: non tamen abſque cortice na-  
ſcitur, ſed non adeò hæret, ut orizo: talia parua diſcrimina magnos  
quandoq; in rebus ipſis deſcribendis errores peperere. Sunt etiam in  
plantis uſus quidam mirabiles, uelut in Peru prouincia iunci genus,  
quo pontes fabricant, adeò tenaci neruo. Vt uerò lapides alendis te-  
nacibus plantis conducunt, ita pinguis terra fructibus, quæ ſine nu-  
cleo ſunt, uelut ficubus, uuiſq;: at his qui nucleum habent, plurimum  
obeſt. Vnde in Hiſpana inſula referunt, quòd pinguis ſit, non proue-  
nire oli-

**A**n nire oliuas: proueniunt tamen dactyli: an forſan differentia à pingui non à nucleis ſumenda erit, nam olea pinguiſſima eſt: inde uitis, non autem dactyli. Caſſia, ſeu ſiliqua Inda, egrè. Sol autem plerique conuenit. Sunt etiam herbæ quæ ſalis aliquid continēt, & apud nos, ut aliàs dictum eſt. Et in regione Popayan herba decocta, & decocta aqua congelata, fit ſal, ſed ſordidum, inefficax, & prauum. Cùm enim ſalis natura plantis ſit inimica, plurimo indiguit humido cui commiſceretur, & ob id impurum, inefficax, & malum euadit: nihilo ſecius & hoc ex his, ex hoc autem multa: ueluti ſalis congelatio, & talia.

*Herba ex qua ſal extrahitur.*

Cabuia folio grandi eſt herba, cui adnaſcitur lanugo canabe robuſtior, alba, ex qua coturni ab Indis fiunt, iuxta Quitum urbem Peru, ut plebs appellat. Sed longè mirabilior planta eſt illa quæ iuxta Mexico abundat, quam Metl uocāt, alij Magnei, cardii genus, craſſitudine humani cruris, altitudine duorum hominum, latior in imo quàm ſupremo: circiter XL habet folia, craſſa in imo, & in ſpinam deſinentia, lata: & ut cardui ſcapus in imo craſſus, ſupra in acutum ualde tendit: ſpicam edit, florē & ſemen. Folia ardēt ut tæda, truncus pro ligno eſt, tabulisque conficiendis aptus, eiusque cinis lixiuium optimum efficit: anteque creſcat multum, præciditur ſtipēs, & excauatur, deſtillatque aqua ſimilis ſyrupis uocatis: hæc cocta, tranſit in mel: ſi repurgetur, ſaccharum: ſi aquæ immiſceatur, tempore exiguo tranſit in acetum: ſi fecem auferant, fit uinum: germina ac teneriora folia condiuntur: ſuccus uiridium foliorum calefactorum ſuper uulnera recētia poſitus, ea celeriter ſanat: ſuccus radicū partiumque propin quarum cū germinant, cum ſucco abſinthij mixtus, ſanat morſus uermium uenenatorum: folia eadem, materiam præbent conficiendæ chartæ, qua ad picturam & ſacrificia utuntur. Contexunt & ex filo eius arbuſti ueſtes, calceos funeos, funes, & ſtramīneos lectos: fermè enim illud cōmune eſt filis ut pectinatim diuiſa, idonea reddant tenuibus telis: quod reliquum eſt, craſſioribus funibus aut ſtragula: aculei uerò ſpinarum adeò robuſti, ut uelut ferrum tranſciant tabulas: atque his ſuunt, non ueluti acu, ſed traiecto prius corio aut panno, inde immiſſo filo. Itaque cōſtat, hanc plantam poſt coccum eſſe utiliſſimā, & pluribus uſibus accommodatam.

*Cabuia.*

*Metl, planta mirabilis.*

Sunt & ibi aliæ plantę mirabiles, inter quas elus arbos (ut referunt) folio cubito longiore, ſimillimo tamē nuci, cuius flos candidus ac uiridis tanti habetur, ut non ſine regis licentia decerpi poſſit, aliàs capitale eſt. Aiolus uerò, roſæ florem habet ſimilem: arbos & ipſa magna ut elus flos ſubalbidus, forma cordis, odor māli dictum & huic, ſeu ob odoris ſuauitatem, ſeu quia cordi conferat, cuius figuram refert.

*Elus arbos.*

*Aiolus.*

Quæcunque autem arbores odoratæ ſunt, ſalutares umbras habent, ut laurus, iuniperus, medica mālus: quæ uerò ſalutares umbras habent, ſunt etiam odoratæ, ut hobus apud Indos: nam germina eius aquam bene olentem edunt, quo fit ut eadem laſſitudines tollat: itaque quæ

*Hobus.*

quæ malè olent, noxiæ umbra sunt: quæ autem noxiæ, plerunq̃ male olent. Videtur enim immensa frigiditas sola obesse posse, maximè calesfactis corporibus: quæ autem per se est frigiditas, concoctione optima caret: quæ autem cum foliorum crassitie & frequentia, non ita: non est etiam par ratio de muro, nam neq̃ inæqualitas: fieri enim non potest, ut qui calorem & frigus simul patiatur, magno morbi periculo nō se subiiciat. Porro ut ad Mexicas arbores redeam, genus est rosæ, quæ coloribus multis uariatur, aquamq̃ inficit. Et quæ purpurea est, tardè incalescit. Sunt & aliæ innumeræ differentię, præsertim bene olentium. Palmarum quoq̃ tot sunt genera, ut non una arbor censeatur, sed quædam ligno maximè probantur: nam hastis conficiendis adeò sunt idoneæ, ut absq̃ ferro feriant acriter, nec tamē frangantur aut flectantur: quę uerò nigræ sunt, pulchritudine præstant. Porro coloris causa est exustio, duritiæ soliditas ex humido tenui, bene concocto: quid enim prohibet, cum ferrum quod ducitur & liquefcit, tam uehementer feriat diuidatq̃, ut & ligna idem non possint? Sed & ossa & lapides huic usui apta sunt, sed ferrum, non duritiæ, sed tenacitate præstat.

*Palma.*

*Auellana Mexicana.*

Est ibi auellana genus oblongum ac striatum, ex quo optimum efficiunt uinum, & quod haud inebriat. Videtur aliquid commune habere cum palma, & quod in racemis fructum ferat, & quod non fructificet sine masculo: non crescit nisi calidissimis regionibus, ob id transferri nequit.

*Batata radix.*

In Hispana quoq̃ insula, batata folio est hederæ, radix admodū utilis segetis loco, quam referūt similem tortæ ex amygdalis & saccharo: crescit altitudine erithrodani. In uniuersum alimenta alia ex animalibus, alia ex seminibus, alia ex fructibus, alia ex plātis ipsis, alia uerò ex radicibus: nec plura esse possunt. Ex animalibus satisfacere non possunt: fructus plantæq̃ solidum alimentū præstare nequeunt: igitur si feminum prouentus frustretur, sterilitas sequitur statim, inde lues & clades maxima humani generis. Solum igitur pro seminibus radices huic malo succurrere possunt: uerū cum in nostris regionibus terra frigidior sit, q̃ ut planè radices concoqui possint, genus quoddam est deligendum (transferendumq̃ semen aut radicum germina certo annorum circuitu) quod calidum sit egregiè atque humidum, & pingui oleo refertum: unde rapæ & carottæ nō satisfaciunt: hæ enim terreæ, illæ nimis aqueæ. Habēt præterea in Peru, genus aliud panis ocam uocatum & quinui, quod semen est orizæ magnitudine, atq̃ ideo melius quàm radix. In eadem quoq̃ insula, fructus est omnium qui edi possint præstātissimus: pineā Hispani, à formæ similitudine: Indi, boniama seu hyayama uocant: è cuius genere est, quæ uocatur hyayagua. Est enim forma pulcherrimus, gustu iucundissimus, odore suauissimus, ut ex quinq̃ sensibus tres in eo maximè delectentur.

*Pinea Indæ seu hyayama.*

Oritur

- A Oritur ex planta spinosa, refertq̃ pineam figura, sed in summo uertice germen asperum, lilij caudicis quasi instar prominet, nō secus ac ē pyris quibusdam, uidimus folium cum pediculo: colore mālī medici est, dum acerbus est, & dum maturuerit, pari tempore referēs odore cotonei, adeoq̃ ualido, ut unus ex his cubiculum totum redolere faciat. Cortex ut pineis inæqualis & inutilis, sed tamen non ut pineis aperitur, uerūm alio modo fructus ipse mundatur atq̃ diuiditur, magnitudo qualis medicis mālīs, peponibusq̃: odor uerò & si cotoneo similis sit, gratior tamen, quòd adulterinus ac mixtus fragrantia uaria uideatur: succo abundat, caroq̃ æqualis est atq̃ solida, plāta (ut dixi) spinosa, folio amplo: unicuiq̃ fructui caulis suus subiicitur: maturefcit autem spacio mensium decem: quòd si ante maturitatem præcidatur, planta ipsa nulli usui præter quā impinguandæ terræ utilis est. Caulis qui supra fructum est, detractus, plantatusq̃, genus suum renouat: folia uerò similia carduo, sed longiora tenuioraq̃. Non seruatulur ultra xv dies, & dum editur, pyri muscati speciem refert: suscitatur appetentiā extinctam: idem tamē saporem uini ingratum reddit, & bilem gignere creditur: adeò nihil in humanis absolutū est: multa sunt illius genera acida, acerba, alteriusq̃ saporis, uelut etiam in pyris alijsq̃ fructibus, cœli soli q̃ uarietate & specie diuersa, tum ipsarum plantarum cultu: habet & fila uelut cardī albi, ob quæ dentibus nocet. Et neq̃ aqua epota post ipsum sapit, adeò ut hydropicos absterrendo à potu iuuare posset. Ex his etiam hyayagua, alba intus ac uinosa, sed saporis est acerbioris: boniama dulcis & ipsa alba, sed aliquantulum stuppæ refert imaginem: ambæ etiam hæ rotundiores: hyayama uerò oblongior, lutei coloris, intus subobscuri: atq̃ hæc omnium præstantissima. Rustici operam maximè fructus hic sentire uidetur, quando agrestes cultis longè sunt inferiores, immaturæ decerpæ quandoq̃ usq̃ in Hispaniam transferuntur: attamen cū in propria arbore non maturuerint, gratiæ maiorem partem amittunt. Germina translata quoq̃ corrupta sunt. Hæc Ouiedus, dignus cui fides habeatur. Esse uerò humidum in hoc fructu tenue, tum pingue, tum aqueum, ostendit copia succi, fragrans odor, breuis uita: marcescit enim citò: quæ autem oleum ferunt, seu in baccis, seu in tuberculis, uelut iunioribus cedris quæ oleo copioso redundant, non putrescunt, ut aliàs ostensum est. Ex hoc quoq̃ perspicuum est, oleum in resinam transire temporis tractu: ut resina oleum quoddā terrestrius sit: hinc fit, ut resina oleo diluatur: miscetur enim, quoniam eiusdem est naturæ, & mixta diffunditur, amittitq̃ lentorem. Varietatem soli plurimū afferre diuersitatis, tum species uarias sub eodem genere collocatas, aliàs docuimus. Nunc uerò omnia communia esse uidentur, adeò industria cum bona quadam fortuna nostro sæculo certare uidetur.
- Myxa, nec auditu olim cognita antiquis, iam nunc in Italia uicinisq̃ regionibus

*Cedrioleum.**Myxa.*

regionibus colliguntur, ut recētia degustare liceat. Arbor est, ut Matthiolus refert, pruno similis, aliquanto minor, cortice trunci subalbido, ramorum autem subuiridi, folio rotundo firmoq̃, fructus minor pruno, uiridis fuscusq̃ cum maturuerit, ossa triangula: gustus dulcis, sed adeò lentus, ut uiscum gustasse uiderer, nec ab re forsan: referunt enim, in oriente ex his fructibus optimum uiscum confici.

Ribes.

Huius memoria quippiam non inutile reuocauit in mentem, scilicet ribes descriptionem: quoniam is fructus medicinæ commodissimus est, cuius loco utimur incerto fructice fructum in umbella ferente. Itaq̃ Petrus Bellonius, qui eam plantā uidit in Libano, hæc habet: Ribes sub niuib. in uertice montis oritur, folio oxylapathi, sed rotundiore maioreq̃. Baccas fert è sinu medio rubras, ut in lauro Alexandrina, hippoglossio, ruscoq̃ conspiciamus. Itaq̃ liquet uiros huius ætatis, diligentia antiquioribus atq̃ iudicio haud cedere: peritia uerò rerum, quæ temporis auxilio parta est, superiores esse: ingenio, similes. Sed cum neq̃ magni uiri artibus operam ipsi dent, nec dantibus auxiliētur, hoc ipso maiorū ætate nostra inferior est.

Rocellæ magnitudo mira & quid.

Reducit hoc in mentem quod uidi Diepæ, dum essem in Gallia, rocellam (ea planta humili ex arbutorū genere, folio angusto ac tenui, quasi uitis, spinosa, baccam ferens, quæ cum maturescit, uiridis & subflaua est, rotunda admodū, magnitudine lupini, gustu ex dulci astringente) in arbusculā euasisse, fructum uerò ferebat cerasi magnitudine. Et tamen Lixubij regionē tam frigidam incolūt, ut uuæ nulla arte proueniant. Sed fructuum magnitudinem & iucunditatem cum ipsa arbore crescere, par est: melius enim cōcoquitur in crasso trunco humor, quàm exili. Itaq̃ cum ramosa esset atq̃ frondosa, circūduxerant illi rete, atq̃ ita auiculas in ea pulchro spectaculo nutriebant: neq̃ forsan facile fuisset aliam huic arborem persimilem inuenire, & adeò accommodatam. Prouenit enim hæc planta in frigidis regionibus, ideoq̃ plurima in Gallia, estq̃ uirens, salubris, & grata uisui.

Auicula in arbore nutritæ.

Piper antropogorum.

Vidimus & Diepæ piperis genus quoddam ex India allatum, mucosum & pingue ualde, in uaginulis contentū, quæ nigrae erant: cum ipsum piper, colore esset ferrugineo, & maius nostro quod ex oriente defertur. Itaq̃ cum plurimū habeat humidi concocti, gratius est uentriculo iecoriq̃: & maximè, quòd saporis sit mitioris, & longo piperi simili.

Diptami genus.

Aderat ibi & herba, quam Creticum diptamum esse affirmabant, folijs lanugine quadam obsitis, paruis, odore saporeq̃ acuto, nec in iucundo: flos cœruleus uidebatur: nam colorem, ob siccitatem non satis assequi poteram, referebant etiam non deesse semen: itaq̃ longè aliud ab illo Dioscoridis esse uidebatur, imò & Virgilij. Acrimonia uerò quæ illi inest, inest & multis alijs plantis quæ in Creta uel alijs calidioribus regionibus nascuntur, maximè autem in montibus: uelut origano

**A** origano & hyssopo: atque adeò magna, ut alterius cuiusdam generis esse uideantur: quemadmodum expertus sum apud Gulielmum Cauium, præfectum montium Allobrogum, qui mihi hæc ostendit, deditque.

Est etiam Lutetiæ sabinæ genus (ut etiam Bellonius refert) quam quidam bruta esse uolunt: simillima est cupresso, ut uix ab ea distinguatur, sed baccam fert dissimilem, odoratam tamen ac nigriorem, folia saluam olent: unde ferunt, Tartaros spargere puluerem super cibos. Vocant ob id quidam uitæ arborem, uel quia in contignationibus nullum uitium lignum hoc sentiat: eaq; Turcæ utuntur. Ex hoc aut cedri genere ferme est ea planta apud Indos occidentales Cumanæ prouinciæ, cuius tabulis si naues conficiantur, non sentiunt teredinem, malum illi regioni ingens: si arcæ, quæ reponuntur, omnia bene olent: quod uerò mirum dictu est, edulia tantum amaroris contrahunt, ut esui ingrata reddantur. Vt uerò regionum uarietate, quæ specie conueniunt, diuersa esse uidentur: ita sponte omnes plantæ quibusdā locis proueniunt, uelut in Atholia Scotiæ regione iuxta Ludnicum, ager ordeum absq; semine producit: & tamen triticum transit in siliginem: quod huic non conueniat, illi conueniat. Neq; hoc dubium est: uidemus enim tot herbas agris uomere proscissis erumpere, ut semine nullo natæ dici possint. nec unius magis ratio q̃ alterius, ut antiqui crediderunt, sed perfectiores pluribus indigent: neq; enim sola terra aut Sole opus est, sed mixtione atque putredine quadam. Cū enim ordeum in Scotia nascitur, frumentum in Sicilia, palma in Africa ortum habebit. Prodest semen, imò necessarium est ad abundantiam, non ad generationem: indita enim hæc uis est terræ ad perpetuitatem specierum. Quamobrem misceri, & adulterari, & degenerare omnia, necesse est, non solum mutatione conuenientis regionis, sed & artis, uelut scobis, aquarum, umbrarum, ac reliquorum.

*Sabina.*

*Cedrus Cumanica.*

*Plantæ omnes sponte proueniunt certis locis.*

**B** rius, ut antiqui crediderunt, sed perfectiores pluribus indigent: neq; enim sola terra aut Sole opus est, sed mixtione atque putredine quadam. Cū enim ordeum in Scotia nascitur, frumentum in Sicilia, palma in Africa ortum habebit. Prodest semen, imò necessarium est ad abundantiam, non ad generationem: indita enim hæc uis est terræ ad perpetuitatem specierum. Quamobrem misceri, & adulterari, & degenerare omnia, necesse est, non solum mutatione conuenientis regionis, sed & artis, uelut scobis, aquarum, umbrarum, ac reliquorum.

Sunt etiam plantæ in precio, nec satis cognita ratione, uelut coca, cuius folium manditur ab incolis Peru: crescit in modum arbuti: nec tamen arbor est, sed feritur folio myrti: adeò uerò magnus prouentus, ut multi aduehentes eam è regione in regionē, illa sola ditati sint: nec tamen constat, quid illis afferat commodi, ut mereatur tota die ab Indis mandi, & tam auidē peti. Est aliud genus plātæ, sed arbor est, mollis uocata, quæ fructum sola ferme fert inter arbores, quæ inter montes crescunt, folio paruo, odore fœniculi: cuius cortex adeò salutaris, ut si aquæ incoquatur, soluat lotio illa lasitudines ac tumores: ramuli gingiuis ac dentibus utiles sunt, cum eis dentes fricantur purganturq;. Fructum fert exiguum, qui incoctus aquæ, sola coquēdi diuersitate, mel, uinum, & acetum facit. Manifestum est autem, prius uinum fieri, quàm acetum: mel uerò dulcedine uinum præcedit, crassitie subsequitur.

*Coca planta.*

*Mollis planta.*

K

Est etiam ibi radix quædam iunci, quæ imposita per noctem in aqua, absorbet maiorem partem, si non admodum multa sit: eius residui dimidium ebibitum, purgat facillimè atq; salubriter. idq; bis expertum affirmat Petrus Cieza, dicens, purgationem non absimilem uideri ei quæ fit cum rhabarbaro: radix crassitudinem habet digiti.

Rosarum colores.

Sed non est propositum singula aggredi, uerùm ex uno plura docere, ut sæpius testatus sum: habemusq; præsentia, cur longinqua petimus: quot uidere rosas, quàm pauci animaduertunt colores illarum: sunt rubæ minus odoratæ albis: quæ uerò purpureæ, sunt omnibus odoratiores: crocæ autem etiam malè olent: cur hoc? rubæ nimis siccæ sunt: accidit autem, ut in tenui substantia, citò siccum exhalet, uelut & in syluestribus: albæ autem, quoniam nimis humidæ sunt, non tam benè olent, retinēt tamen magis odorē: purpureæ cum temperatæ sint, optimè olent, & diu retinent odorem. Croceus color in plantis fit, euanescente calore naturali: sed non croceus qualis croci, sed qualis competit rosis, & qualis paleæ & foliorum arescentium, unde odorem potius tetrum efficit. Ob id nullus flos eiuscemodi coloris benè olet multū.

Pomum croceum.

Est pomum croceum tamen apud nos, quod benè olet, scilicet mandragoræ, sed leuiter. Aliud uidi huic persimile quod malè olet, & ipsum tamen parum: plantam non uidi, quæ cum frigidi temperamentis sit, non est è genere solani, quippe fructus eius sunt rotundi, plani, magnitudine & forma pomorū sanguineorum, sed peponum instar, parum profundis canalibus diuisa. Comarus quoq; hoc anno primū uisus est in urbe nostra, fragorum forma & sapore, sed maior longè, seriusq; maturescit: uideturq; iucundior, seu ob magnitudinem, seu raritatem.

Comarus.

Blitum ruberū.

Est blitis genus rubens apud nos, ut purpura: truncum foliaq; dissecui, rubent omnia ex æquo intus: nascitur aridis locis: crediturq; blitum esse, quod loci qualitate à natura propria deuiauerit. Chelidonia succum fert croceum, lactiris album, & tamen truncus & folia exactè uiridia sunt: at blitum rubet, ut dixi. Causa est quòd pauca pars in his concocta est: unde qui fluit sponte, quasi ex uenis non distributus, alium colorem quàm succus ipse retinet. At blitum, ob substantiam raram & pascibilem, totum immutatur. Fit autem rubrum ex uiridi, cum aduritur. Ob id palàm est, hoc olus, minus frigidum & humidum, quamuis egregiè insipidū sit. In eadem enim specie plurimæ sunt differentiæ, ueluti longiorum, latiorum, asperiorum, leniorumq; foliorum: uelut raphanus, quo leniora habet folia, eo minus acris est radix, minus enim sicca: quæ autem minora, acutiora: & ideo in moderatis ac insipidis, meliora: in alijs, deteriora: quæ capitata & crispa, facilius concoquuntur, quoniam friabilia sunt.

Differentiæ plantarum in eadem specie.

Solani somni ferimura uis.

Aliud discrimen est in speciebus uelut solano, cuius species quædam adeò somnifera est, ut omnes dolores placare possit, estq; ob id mihi

**A** mihi ualde in usu. At Scoti, ea herba uino immixta, Danos, Suenone duce, sic inebriarūt & in somnum induxerūt, ut eorum exercitum funditus deleuerint. Boëthius dubitat, an id genus potius sit quod amen-  
tiam gignit, describitq; tale quale passim habetur apud nos. Est hoc ueneno aptius ad fallendum, quod qui uehant, tutò præbire possunt. Eius herbæ copiam magnam esse refert in Scotia, nos cicutam ibi uidimus. Existimoq; postquam & apollinaris herbæ copia adest, uera esse quæ referuntur.

In Palma, insula Fortunatarum, pyra ut referunt in miram magnitudinem excreſcunt, scilicet ponderis unciarum XXIIII, quæ tamen magnitudo licet rara sit, non tamen admirabilis: nam ego Mediola-  
ni nata iudico paulum leuiora fuisse, nam ad magnitudinem capitis infantuli accedebant. Regiones enim mutant plantas, commodaq; illarum. Maizum enim in India occidentali, non solum melius pro-  
uenit quam in nostris regionibus, sed Indis ipsis utilius est quam tri-  
ticum: cum & ob consuetudinem melius alat eos, & ex eo uinum con-  
ficere soleant, magisq; multiplicetur, minoriq; periculo seratur, indi-  
geatq; leuiori cura laboreq;: cum unus homo sufficiat maizo seren-  
do: tritico cum homine iuga bouum sint necessaria. Itaq; non solum  
quod optimum est, sed & cui considerandum, & in quo.

*Pyra magni-  
tudinis insi-  
gnis.*

*Maizum qui-  
bus frumento  
præstet.*

**B** ut Romani non aliam nouerint tam in externis, quam interioribus morbis: uis tam egregia, ut incocta uasis in quibus aquæ feruere so-  
lēt, crustas ab illis auferat: partibus enim tenuibus & nitro similibus prædita est. Sapore adeò suauis, ut à plerisq; nobilioribus eduljjs præ-  
feratur. Multiplex ac uariū genus, & multos habet inimicos, uitem,  
origanum, & cyclamen.

*Brassica lani-  
des.*

Totidem laudibus Medica herba digna est: quæ semel sata, xxx  
annis durat: sexies siccatur in annos, cum minimum quater, & ani-  
malium uitjs plerisq; medetur: adeò suauis ac nutriēs, ut pecus arce-  
re necesse sit, ne uel disrumpatur, aut sanguinem detrahare oporteat:  
trifolio similis est, sed geniculata: folium rugas contrahit, semen len-  
tis magnitudine, in corniculis continetur, quod ob gratiam saporis  
seruari solet. Olim in Italia copiosum, nunc aufugit ultra montes.  
Opulenta merx, si non tam exacta cura indigeret. Sunt & discrimina  
alia in plantis: quædam enim lignum ferunt, ut arbores arbutaq; &  
quæ diutius uiuunt: fieri enim non potest, ut annua planta lignum  
habeat, nec quæ diu uiuat, careat ligno: lignorū quædam medullam  
magnam habent, ut sambucus: quædam paruā, ut corni: quibusdam  
etiam loco medullæ lignum, ueluti Indico ligno quo utimur ad ele-  
phanticos, & spinosis quibusdam arboribus in Germania, unde ha-  
stæ fiunt, indicio est rotunditas: differunt tamen substantia, in om-  
nibus medulla & lignum. Durissima sunt quæcunq; solidiora, ut hæc

*Medica herba*

*Lignorum  
differentia  
in plantis.*

*Indicum lignum cur in medio nigru.*

*Plantæ infusæ.*

& buxus, & morus, ilex, robur, ebenus. Ossea hæc ligna appellantur: c  
facilius tamen quædam ex his franguntur quàm larix, quoniam celerius siccantur, uel quia rariore substantia sunt: aqueum enim est humidum. Pingue autem quod pro lachryma est, in alijs quidem continetur in toto ligno, uelut in larice: in alijs, in medulla tantum, uelut in ligno quod sanctum, seu Indicum uocamus. Experti enim sumus tabellas expositas igni, solum ea parte lachrymam reddere nigram: nigra igitur ea pars ob succum, quare & sola ea uires retinet. In quibus igitur nigredo magna, in his etiam succus nigerrimus, & terræ commixtus & exustus. Vbi uerò magna pars nigra, multum etiam de succo inest, unde & ponderosius est. Liquet igitur, in ea parte solum uel maximè uim inesse: pars enim illa sola pinguis est, reliquum potius adurit, quàm succum remittat: quod igitur medio modo se habet, & circa quantitatem, & circa colorem, ponderosum tamen est, efficacius est: & maximè si acre, amarum, & odoratum fuerit. Dictum est autem hîc generaliter, alibi autem speciatim.

Arbores esse infrugiferas, alias noxias, haud dubium est: sunt & quæ umbra sola nocent, atq; de his dictum est. Vtrum uerò aliæ alijs modis infelices esse possint, dubitatione dignum est: antiqui enim sambucū oderant, & quasi inter ferales connumerabant, quod canes ex ea solerent suspendi: similiter & ficum, & morum, quæ fructus ederent nigros, quod Diti & Inferis sacræ esse crederentur: diligebantq; D  
albos, uelut & uitæ, & pirum qualem cunq; ac mælum. Cupressum uerò & apium auersabantur, quod domus funebres & cadauera his ornaretur. Quæ omnia non solum Christiano uiro ac philosopho, sed etiam prudenti indigna sunt. Vtrum tamen arbores aliquo alio modo noxiæ esse possint, dubitatione dignum est: an fortasse umbra illarum nocet cæteris plantis, quoniam densa admodum atq; frigida sit, radix uerò longius trahat alimentum, ut nux: & quæcunq; inutiles tum ligno, tum fructu, atque folio, his enim prodesse mortalibus solent: folio ut morus, fructu ut uitæ, ligno ut suber. Nihil autem uidetur aliud excogitari posse, nisi forsan aut casu, quemadmodum de duabus domibus, quas Mediolani infelices dominos semper habuisse conspeximus, intelligatur: uelut & de Hermionis monili, fama est. Vt cunq; sit, hæc magis ad tractationem de fato pertinent, quàm præsentem. Inutilem ergo arborem esse dixerim, quæ neq; lignum, neq; fructum, neq; folium ad aliquem usum præstet: aut quæ letifera sit, uelut mælus mortifera, & inter herbas quæ lac producere solent: aut quæ umbra hominibus nocent, ut taxus: aut quæ aërem corrumpit, uelut buxus, quem constat aërem foeditate odoris corrumpere, eiusdem flores, certo experimento compertum est, necare apes: aut quoniam umbra earum serpentes delectent, ut de eruca & saluia aliàs dictum est: aut quoniam erucas & formicas alant, tum culices, uelut arundi-

**A** arundineta: uel quia melioribus plantis obsint. His modis infauftæ habentur. Sunt & quæ minimè delectent, folio liuenti ac pallido & raro: aliæ quæ aculeo lædant, ut rubus & urtica. Sed talibus pro se-  
pibus utimur. Sic contrà, aliæ pulchritudine delectant, ut platanus: aliæ odore, ut rosa: aliæ utiles (ut diximus) ligno, fructu, folio: aliæ quæ aërem reddunt salubrem, uelut pinus: aliæ decore, uelut uitis, unde topiaria & iaseminus: aliæ multiplici usu, ut myrthus: aliæ aduersus serpentes, ut fraxinus.

Vt uerò platano pulchritudinis palma debetur, ita coniferis magnitudinis & proceritatis: cuius rei duo sufficiat adduxisse exempla: unum Strabonis, eius uerba sunt hæc: De pulchra pinu Attalus qui primus regnavit, ita scribit: ambitū eius esse pass.  $\text{xxiiii}$ , altitudinem à radice  $\text{Lxvii}$ . postea in tria scissam æqualiter distantia inter se, rursus in unam apicem cohiberi. Totam illius altitudinem esse duorum iugerum &  $\text{xv}$  cubitorum. Distat ab Adramyttio stadijs  $\text{CLxxx}$ . Tiberij quoque tempore ex larice excisa est trabs crassitudine bipedali, longitudine autem pass.  $\text{Cxx}$  æqualis: ex quo immensam eius altitudinem conijcere licet. Neque tamen coniferae arbores, adeò in eximia illa magnitudine conueniunt, uelut in materiæ firmitate, & lachrymæ copia. Sunt autem illarum species decem: cedrus, thuia, sabina, picea, pinus, pinaster, larix, sapinus, abies, cupressusque. Sic inter se differunt: Cupressus nucem fert rotundam, & lignum habet bene olens, fructus galbulus dicitur. Abies proceritate distinguitur à cæteris, etenim apud nos cedrus non grandescit: folia septem in gyrum stellulæ depictæ instar, non aculeata, nostra emittit: enodis præterea est, & conum sola cum cedro ad cælum dirigit: fructum apud nos non fert. Sapinus folia habet acuta uiridioraque, longè conos profert pudendo uirili similes, uersus terram pronos, ramusculi pendentes, & nullo seruato ordine prodeunt: in cæteris magnitudine, folio, trunco enodi, abieti similis. Larix sola è coniferis hyemem sentit, foliaque amittit: fructus, cupressi magnitudine, sed oblongior: semen quoque haud absimile, sed quod mansum pineam nucem redolet: singulæ nuces, nucleos habent binos. Pinaster multa habet præcipua, primum corticem leuem ac ductilem, non secus ac corium uitulinum: & suprema pars, in coni effigie melius quàm ulla alia arbor assurgit: ramos circa caudicem, cruciformi forma per interualla: germina quoque in extremitatibus, quorum medium maximum est: & ex crassiore furculo, folia quina furculum ambientia, & in horum medio fructum, pini cono similem, sed molliorē. Pinum à fructu notissimo omnes cognoscunt, suauior & maior à satiuâ & culta quàm syluestri, ut in cæteris arboribus: cortex durissimus huic fructui, forma coni magnitudo, ut cotonei uel maximi pyri, ut formam simul exprimam: fructus suauis, nigrandus sit, facile autem in hanc labem degenerat. Picea, uelut hype-

*Coniferarum  
arborum pro-  
ceritas.  
Lib. 13.*

*Coniferarum  
arborum spe-  
cies.*

ricon crucem effingit ubiq̃, hinc atq̃ illinc ramis extentis: iulos hyeme, inde conos profert, folia gustu subacida & astringentia: caudex sauciatus resinam profert statim: radix unica tanquam palus humo infixæ. Sabina, altera magna, altera ut arbuſtum, imò frutex, folio cupreſſi, gustu amaro, odore graui, colore puluerulenti folij, cætera maiori iunipero ſimilia. Thuia non adeò familiaris, criſpa radice, atque ad nobiliora opera maximè idonea: in fructu, grana ordeo ſimilia, ſed exiliora, longiora, duriora. Cedrus altiffima, enodis, craſſa, atq̃ in his perſimilis abieti: præter id, lignum rimam non cōtrahit: cortice quoque leni ab abiete differt, quæ ſcabrum habet: conos & ipſa (ut dixi) in cœlum tendentes mittit: coni obtuſiores, & minores quàm pineæ, duriores & maiores abietinis: rami quoq̃ hincinde ſparguntur, crucis forma tranſuerſi, parumq̃ ſe attollentes in altum, aut nihil. Peculiare etiam eſt tenellis arboribus, caudicem ſcatere tuberculis, quæ diſrupta ſtatim olei non paruam quantitatem emittunt. Eſt & ex hoc genere Phœnicia, folijs oblongis, & in mucronem deſinentibus, ex trigona forma, quoniam dorſum habent prominens. Tria ex uno ſurculo prodeunt, interq̃ fructus è baccharum genere rubent, dulcesq̃ ſunt & ſuaues, niſi quòd ſemina in ea contenta, quæ triquetra forma ſunt, eam ſuauiatē impediunt nonnunquam cū amara ſint. Magnitudo fructus ut nux, cum cœlum arriſerit. Lignum rubens, & cupreſſum olens. Naſcitur & in Lycia, cuius cortex humido pingui D madet, foliaq̃ obtuſa & rotundiora, horum odor attritu perquam ſuauiſ eſt. Atq̃ hæc Bellonius obſeruauit diligentius, quàm commode tradiderit: nam quomodo ſabinam coniferam uocet, iuniperum autem non, haud edocuit. Nunc autem ad eas quæ his quaſi congeneres arbores ſunt, accedamus: è quibus ſufficiat trium aut quatuor meminiffe, uelut lentifci, terebinthi, iuniperi, & lauri. Nulla harum frondem amittit, ſed lauro maiora folia, lignum fragile, bacca nigra, nulla lachryma. Iuniperum ſi quis non agnoſcit, tangat: folijs enim ut ſpinis præditus eſt. Fructu ſuaui, rotundo, rubente, apud nos cœruleo poſtquàm maturauerit, maioris fructus æqualis nuci. Conuenit in hoc cum cedro, ſed iuniperi planta obliqua, exilis, nodola, parua: cū cedrus ad paſſuū CXXX altitudinem: qua parte ſolū ad opera utilis eſt, creſcat. Ita cū eiufdem generis prorsus ſit cedrus cum abiete, proculdubio differt tamen fructu, cū (ut dixi) abies ſterilis toto genere ſit: quod contingit regionis frigiditate. Indicio eſt, quòd nulla arbor naturaliter ſit ſine fructu. Non enim carere ſemine poteſt. Fructus autem, caro & ueſtimētum eſt ſeminis. Ita etiam abies à picea differt, quoniā picea fructum fert oblongum, obtuſum, mollem: abies nullum, cedrus rotundum: pinus durum, coni forma acutum. Vtrunq̃ autem deſcripſi, ut facile diſcerni poſſent. Pini



etiam

**A** etiā fructus multò maior est q̃ piceæ. Pinaſter piceæ fructu in mol-  
litie, pini in forma: atq̃ ita ab utroq̃ diſtinguitur. Sabina, iuniperus,  
cedrus, baccas, non conos proferunt: cupreſſus, nucis inſtar, ſed di-  
uiſum fructum, atque in hac parte coniferis ſimilem. Sic & larix, ſed  
longiorem. Sapinus piceæ ſimilem, & magis pronum: ſicut larix cu-  
preſſo, ſed longiorem. Lentiſcus racematim, & præter eos, folliculos  
intortos, in quibus liquor limpidus continetur: qui poſtmodum in  
muſcionum quoddam genus uertitur: folijs piſtaçij arboris, ſtructurā  
coryli. Terebintho ijdem corniculi, idem mos, flos oleæ, ſed colo-  
re ruſſo, fructus lentis magnitudine, reſinam præfert manibus adhæ-  
rens, racematimq̃ proueniēs. E tredecim igitur arborum generibus,  
(nam thuia ut ignotam, ac uelut cedri nobilioris ſpeciem omittere  
uolo) conoſerunt pinus, pinaſter, picea, ſapinus, nuceſ, cupreſſus,  
& larix: baccas cedrus, ſabina, laurus, iuniperus: ſed laurus, oblon-  
gas & inſuaues: racematim lentiſcus & terebinthus, exiguoſq̃: abies,  
ſterilis: frondem omnes retinent perpetuam, præter laricem. Reſi-  
nam copioſam mittunt picea, pinus, pinaſter, larix, lentiſcus, terebin-  
thus, abies: minus, cedrus & ſabina: nullam propè pinus, laurus, cu-  
preſſus. Vehementer olent iuniperi & lentiſci reſinæ, tum ſabina,  
laurus, cupreſſus, & ubi lachrymam fundit, lachryma ipſa. Lignum  
quoq̃ ſemper & iucundo odore. Acuta folia & exilia habent omnes,  
**B** præter laurum, lentiſcum & terebinthum. Itaque potius oxyphyllas  
arbores, quàm coniferas appellauerim, iunipero addita. Gaudent  
omnes ſicco loco, agreſtiq̃, ac mōtibus. Propterea Eluetiorum mon-  
tes piceas & pinaſtros, dum tranſirem, habere animaduerti, cæte-  
raq̃ eiufmodi: Gallia, buxum: Italia, iuniperum. Conſtat ergo haſ ar-  
bores in pauciora genera redigi poſſe, & quantum conueniant atq̃  
diſſideant inter ſe: uerū non tam illarum natura, quàm animalium,  
quod à noſtra remotior ſit, nota nobis eſt. Verū ſi calculus hiſ que  
narrata ſunt ſit adhibendus, poſtquàm cedrus maior conoſ, minor  
baccas profert, ambæ cedri nomen mereri nō poſſunt: quæ enim fru-  
ctu ſpecie differunt, differunt & ſemine: ſemen autem ſinis. hæ igitur  
arbores omnino ſpecie differunt, atq̃ magis quàm aſinus & equus.  
Videndū eſt igitur quæ uera cedrus ſit, an altior & conifera, in Liba-  
no abieti perquàm ſimilis, an potius baccifera iunipero: nam baccife-  
ram Dioſcorides, non coniferam, cedrum eſſe refert, ut & Theopha-  
ſtus: aut igitur mentitur Bellonius, pro baccis conoſ illi aſcribēs: aut  
dicendum eſt, abietes fuiſſe quas uidit in Libano, non cedroſ. Quòd  
ſi quis obijciat ſcripturæ ſacræ dictū, Sicut cedrus in Libano: fieri po-  
teſt, ut tunc cedri extiterint, poſt tot autem Romanorum bella atque  
excidia, ueriſimile eſt operum militariū cauſa ſucciſas eſſe, cū mons  
Libanus haud procul eſſet à Hieroſolyma. Et præſertim quòd com-  
mune ſit omnibus fermè oxyphyllis arboribus, exciſa coma interire.

Aut dicendum, abietes æterna ibi materia ob loci qualitatem, cedros c  
uocatos: nam & Theophrastus, cedros in Syria maximas nasci affirmat. Ego tamen cedros esse, quas describit Bellonius in Libano uis-  
as à se, existimo: nec baccas ædere, sed congenerem esse abieti. Theo-  
phrastum autem nō uidisse eam, sed maiorem iuniperum pro cedro  
habuisse, atque descripsisse. Eundem autem Dioscoridem secutum,  
confudisse cum cedro iuniperi maioris genus: inde ortum tam gra-  
uem errorem, dissidiumq; manifestum, ut sit cedrus conifera, enodis,  
altissima, recta, amplissima, duplici resina prædita, oleagina quidem  
& densa, materia ad opera æterna. Phœnicia uerò Lyciaq; non cedri,  
sed iuniperi maioris genera, Græcis cognita: qui cū cedrum ueram  
nunquam uidissent, hanc autem à minore iunipero differre plurimū  
intelligerent, pro cedro uera has arbores habuisse. Indicio etiam,  
quòd cedro acuta folia ut iunipero tribuunt, cū uera cedrus (ut  
Bellonius refert) obtusa & breuia habeat. Aliud est argumentum,  
quòd Theophrastus hanc maiorem iuniperum neq; nouit, neq; de-  
scripsit: licet enim duo genera iuniperi dixerit esse, unum tantū ge-  
nus tamen dixit fructum ferre, cū ambo quæ describuntur, fructum  
ferant. Et certè contenderim, Theophrastum nisi nostram uulgarem  
iuniperum sub eo nomine agnouisse. In Dioscoridem irrepsit error,  
siue ipse utranque cognouerit, inde etiam ex Theophrasto cedrum  
superaddiderit, seu corrupto capite de iunipero, quod omnes faten- d  
tur: satis constat iuniperi duo esse genera, arboris & fructus magnitu-  
dine dissidentia, non illorum aut foliorum specie: cedrum autem co-  
niferam, eiusdemq; cum abiete speciei. Matthiolus uerò Dioscori-  
dem suum secutus, conatur (ut dici solet) nodum in scirpo quærere,  
ut aliam faciat cedrum, aliam maiorem iuniperum. quanquā non ne-  
gauerim, more aliarum plantarum discrimen etiam inueniri inter ma-  
ioris iuniperi arbores, sed non tantum ut speciem uariare possit. Hoc  
principium cū antiqui non animaduernerint, nostri æui homines  
ignorent, magnos in speciebus determinandis errores admiserunt,  
cedrum ueluti bacciferam dicentes. Sed Matthiolus negabit, ullam  
esse cedrum coniferam. Atque id rectè. Nam finge de his nihil esse  
scriptum, quod melius est quàm perperam scriptum esse, si plantas  
digerere libeat in species, cedrumq; coniferam existimemus quæ eno-  
dis sit, folio piceæ, quæ in immensum crescat: quis tam mente uecors  
erit, qui congenerem & iunipero similem fructu, folio, ligno, cedrum  
uelit appellare? Sed ad utiliora transeamus: piget quòd redarguen-  
dis falsis opinionibus, contra meum morem, multa uerba, paucos  
sensus, effundere cogor: rationem picis attingamus: ea multum à resi-  
nis differt: quanquam si quis picem resinam, feculentam & exustam  
appellarit, nō decipietur. Ferunt illam ex picea sumi, quidam etiam è  
pinus lignis, & generaliter ex quibuscunq; copiosa defluerit: nam ex  
omnibus

Picis & tæda-  
rum historia.

**A** omnibus resiniferis defluit, sed non adeo copiosa, ut sumptū æquet. Liquida uerò pix, è cedro manat, id est maiore iunipero: dēior enim resina, liquidior pice: utraq; pix flaua & nigra, apud nos concreta & dura est, & è piceæ ligno excocto defluit: unde etiam tæda, quæ propriè est medulla piceæ senescentis, quod hæc facillimè ardeat, & alacrem flammam emittat. Verùm generali nomine tædam dicimus, resinifera ligna quæ benè ardent: unde etiam ex larice & pinu sumuntur. Vt autem huic proposito coronidem imponam, cedrus Græcorum est iuniperi species procerior, fructu maiore: Hebræorum autem abies fructifera, apudq; hos cedrus alia, iuniperi nomine uocabitur: sicut & apud Græcos, cedrus Hebræorum abietis species fructifera.

Sed utrū ne sensus quidam plantis omnibus, aut quibusdam tantum, uelut cucurbitis, quæ aduentu mulieris maximè mensibus foedata, contabescit? Sic & cucumeres tonitru, quos constat omnium consensu, ad aquam pergere & extendi, oleum refugere: & si prohibeantur, incuruari? An forsā hic est sensus ille cōmunis, quo ad simile quodcunque fertur, contrarium refugiens? Maior autem similitudo in his plantis cum aqua, & contrarietas cum oleo, quàm in alijs: incrementum quoque uelox, unde manifestiora omnia: in nocte enim una, ut Plinius quasi oculatus testis refert, cucumis extenditur, contrahiturq;.

*Cucurbitarū  
& cucumerū  
sensus.*

**B** PLANTÆ AQUAM SUBESSE  
DEMONSTRANTES. CAPVT XXI.



**H**ERBARVM arborumq; uaria natura, sed maximè diuersa illarū est quæ in aquis nascuntur, aut in loco aquis proximo, & quæ in macerijs ac muris rupibusq;, atq; inter saxa: nam è saxis plantę prodeuntes, miraculi speciem referunt.

Quæ igitur iuxta aquas semper nasci solent, ubi non prope nascuntur, aquam non procul subesse significant: cuiusmodi sunt sphondylium, siliqua Inda, seu calsia nostra, muscus, salgazu, algarum multiplicitia genera, plantago, ranunculus, uerbena, tulsilago, hydropiper, cyperus, iuncus, nymphaea, potamogeton (unde nomen illi) tribuli, stordeon, lichen, phyllitis, capillus Veneris, salix quoq; & oriza, & quam rutham uocant caprariam, item populus: sion uerò ac sisymbrium, in aquis currentibus inueniuntur. Tum etiam alia multa genera, quæcunq; etiam magnos ædunt fructus & molles, aquas subesse significant: uelut pepones, melopepones, cucurbitæ, cucumeresq; foliorum quoq; magnitudo & rotunditas, plantam aquis gaudere declarat. Vnum etiam quasi certum est argumentum, si pediculus oblongus sit ac tenuis, in herbis.

*Platæ aquam  
subesse signifi-  
cantes.*

At contrā, in macerijs arbuta etiam plura, plantę magnæ uix ullæ, non suppeditante humore, uelut terebinthus, caprificus, genesta, capparis, rubus, absinthium, polytricum, saxifragia, parietaria (unde illi no-

*Plantæ aridi-  
tatis indices,*

illi nomen) semperuiuum seu aizon, umbilicus Veneris, asplenion, c  
 symphytū petreum. Aridioribus autem locis, salsæ aut amaræ: amaræ plures sunt, uelut absinthium, sparthum, rubus, atq; lupini, tum rosmarinus & erica: est autem ericæ flos qualis moris cū mature-  
 scunt, puniceo uinosior, ideoq; inter duos colores medius: herba est copiosior quā uellemus, nam ager omnis sterilis hac herba abundat, crescit in fruticis persæpe morem. Salsæ est filix, unde ex ea uirum conficere solent: ut aliās dixi. Omnes igitur tam amaræ quā salsæ, aridæ sunt, tenuesq; prauī quoq; alimenti ac pauci.

Erica.

Herba quæ  
non putrescit.

Ergo inter cæteras herbas quæ in aquis nascuntur, genus unum est quod in lacu Morauia (ea est regio Scotiæ) abundat, quæ nunquam putrescit, etiā si super campos sternatur, olorumq; herba solet appellari, quod olores libenter illius semine uescantur. Itaq; cū in fonte aliquo aut lacu oriri cœperit, in paludē eum traducit, quod nūquam pereat: id uerò contingit, quod humidi parum habeat, & benè pinguis. Est & alia quæ non nisi in scopulo Maiæ insulæ, de quo superius diximus, oritur, quæ suauis est gustui: sed (ut dictum est) transferri non potest aliò: id contingit ob naturæ imbecillitatem, & proprietatem eius: qua fit, ut alijs solo atq; aëri non conueniat.

Buxi proprietates.

Apes flore  
buxi pereunt.

Frumenti ferax solum.

Plantis quæ  
aquæ utiliores.

Nec solum quo ad aquam considerandæ sunt plantæ, sed quo ad aërem & terram. Buxus aërem corrumpit, malè enim olet. Et si apes ex eius flore degustarint, ut fieri solet, cū tempestiuè & ante alias arbores floreat, statim moriuntur: ob id procul aluearijs feratur. Multa alia incommoda affert hæc planta, quæ solo ligno utilis est, & gratiosa: lignum certè solidū, & (ut aliās dixi) nobilitate nulli cedit. Gallia montes habet & colles hac plantæ genere plenos: frigidis enim & aridis perflatisq; locis feliciter provenit. Simili ratione similes proveniunt plantæ generatione, uelut tritici ferax solum est, quod ebulum, trifolium, rubum, quercum, pirum, & prunum syluestrem, tum herbam pratensem, & bulbum minutum, idemq; nigrum est, aut cinerei coloris.

Aquæ pluuiæ, plantis utiliores sunt longè q̃ irriguæ, quoniā calidiores: unde etiā inter irriguas, fontium meliores sunt q̃ puteorum: adeò enim foecūdę sunt aquę pluuiæ, ut quocunq; loco ceciderint, plenæ anima uideantur: in mari enim & lacubus, piscium generationem augment, eosq; pinguefaciunt: in stagnis & foueis, novos pisces procreant: in terra, iam natas plantas alunt, & nouas progignunt. Itaque & si irriguæ in Sole manserint, aut per loca pingua defluerint, foecundiores sunt: quales quæ è montibus decidunt: ob id etiam in sterilibus regionibus iuxta mōtium radices, prata amoena uisuntur. Pluuiæ uerò aqua, præter id quod pinguior est, & minus frigida quā irrigua, cū sensim instilletur, melius combibitur, nec effluit, nec radices plantarum nudat: quod malum, plurimū illis obest.

Hiero-

PLANTARVM MIRACVLA.  
CAPVT XXII.

**I**NTER plantarū mira illud referri debet, quòd herbæ beati Ioannis, sub eiusdem festo die, carbunculus solet inueniri. Adeò uerò hoc frequens, ut meminerim quandoq̃ XIII, una eius sancti uigilia inuenisse. Eram autem puer, nec satis memoria teneo, tametsi existimem eam esse uerbenam. Nec credendū est, non prius illos ibi extitisse: esset enim res miraculo proxima, & unde maius argumentū quæreretur. Ob hoc igitur nata est opinio, quòd iuxta semitas ciuitatis oriebatur, ubi carbones cum ruderibus transferri solent. Non putrescunt autem carbones, ut aliàs dictum est, ob id erui nihil mirum. Verisimile ergo, plantam hanc iuxta illos nasci, uelut ficus lætior inter lapides: nam sponte etiam nasci uidetur.

*Carbunculi  
sub plantis.*

De amicitia uerò & odio plantarum, referunt res prorsus miras: atque inter alia, arundinem adeò filicem odisse, ut si locus filice abundans arundinum sylua sepiatur, interire filicem, ut sola umbra perniciofa sit. Nec tamen ualde mirum, dissidere arundinē filici: siquidem, Conueniet nulli, qui secum dissidet ipse. Nam germina filicis excisa, dum putrescunt, feruntur radicem occidere, ut succus teneriorum frondium uenenum sit radici, forsan etiam uulnere læditur.

*Cannarū seu  
arundinum et  
filicis odium.*

**B** Vidimus cynorhodos adnasci spongiolæ in modum (fungus est is) luteæ quippiā friabile, adeò ut farinam referret: erat autem splendidissimi coloris, odorisq̃ suauissimi. Existimo spongas quæ ei plantæ adnasci solēt, ubi maturuerint, in hanc materiam transire: dignam certè quæ rebus memorabilibus adnumeretur, seu ex eo genere sit, seu sola una species talis sit. Et neq̃ carere magna ui tam admirabile naturæ inuentum, uerisimile est. Erat autem tempus anni, ni fallor, autumnus finis.

*Spongia, seu  
fungus cyno-  
rhodi.*

In Taraconensi Hispania, nunc uocant Cataloniam, herba Mauri cuiusdam industria cognita est, quam uocant Escorzoneram, aduersus uenena præstans: quæ etiam strenuè morbis oculorum auxiliatur. Hæc uulgaris est in prouincia Carthagera, iuxta Darienem. Existimant eandem esse, qua olim Ptolemæus liberatus sit. Credendum uerò est, non somnio Alexandro ostensam uiro impio, sed illum solertia à captiuo exploratam (nam mille habebat) docuisse familiarem suum. Cū enim ueneno infectas sagittas esse constaret, quis dubitare potest, cū tot illi essent captiui, per tormenta & testimoniorum comparisonem, noluisse & medicamentum & auxilium, si quod esset, noscere?

*Herba aduer-  
sus uenena.*

Atque hæc parua, sed uera: quod uerò subiicitur tanto absurdius, quo maius: apud Tartaros scilicet, semen feri peponis semine paulò maius atq̃ rotundius, ex quo planta nascatur palmorum quinque altitudine,

*Animal fabu-  
losum.*

itudine, agno persimilis, oculis, auribus, ore, cruribus, pilo, sanguine, carne. Sed caro cancrorum carni persimilis, non corio, sed cute tenui contegitur, & absq̃ pilo, nisi in oculis, ore, & auribus, desunt & cruribus ungues: radix plantæ umbilico iungitur per truncum. animal hoc circumiacentibus herbis uescitur: ubi herbe defuerint, exarescit. Vocant hoc patria lingua Borametz, id est quasi agnus: nullum animal hoc uescitur, quòd herbis solis uiuere aslueuerit, sed est esca carniuoris: referunt, ipsum nasci in Sauolzensi regione, inter Volgam & Saick flumina. Hæc est fabula. Sed uideamus quanti sit rem tractare naturaliter, nam Plinius pauca temerè reiecit, multa accepit, quæ tamen certam rationem non habent. Nos uerò non minorem utilitatem ex fabularum recitatione recipimus, quàm historiæ. Primum igitur hæc nos in memoriam pulcherrimi quæsi reuocat, cur nullum animal feri possit, quod terræ annexum maneat: Id accidit, quoniam cum terræ annectatur planta, necessariò solùm in partem unam extenditur: animal autem, in omnem. Præterea, animal quod sanguine præditum est, cor habet: terra autem, pulsationi & calori inepta est. Vnde uidemus animalia quæ ex semine generantur, calido indigere: seu in ouis fota procreentur, seu in utero: at terra & aër non possunt esse adeò calida. Inde patet, cur nulla planta carnem habet: Omnis enim caro, ex sanguine: & ubi sanguis, ibi cor & calor: planta uerò neq̃ cor habere potest, neq̃ calorem ingentem. Præterea omnis planta cum in longum crescat, lignosam partem ubiq̃ habeat, necesse est: in animali autem caro ob id est, quia humidum à sicco separatur, ut ossa & chartilagines: neque enim talia carni immixta sunt. Rursus quæritur, quare in mari quædam plantæ sentiāt, in terra non: At hoc inferius exponetur. Igitur forsan in crasso aëre aliquam plantam quæ sensum habeat, & similem carni imperfectæ, qualis est cochlearum & piscium, non erit impossibile.

*Planta nulla  
an animal,*

*Planta nulla  
cur carnem  
gignat.*

*Plantago  
marina.*

*Labrum Veneris.*

*Secundo Me-  
theororum.*

*Plantæ hyeme  
florentes.*

Inter plantas mirabiles est, quam appellant plantaginem marinam, cuius folium mensæ formam, cum quatuor cornibus refert: uidimus enatam in littore Oceani in Neustria. Vulgare est apud nos, labrum Veneris, herba quæ binis utrinq̃ folijs in modum uasculi coeuntibus aquam colligit, ex qua auiculæ in siccitatibus bibere solent: si aquam excutias, rorem colliges. Fortuitum ne sit hoc, an naturali quadam abdita causa, ut possit humorem continere, incertum est: dicetur autem generaliter alibi. Mirabilis quoq̃ est planta, quam Auerroës terræmotus uocat. At ego de ortu illius, nihil habeo quod dicam: constat tamen, eam nasci post terræmotum, quasi ex exhalatione uaporeq̃, ex quo terræmotus factus est.

Circa generationem quoq̃ plantarum, illud mirum est, quòd petrosilium Macedonicum, quam Alexandrinam uocari diximus, & crocus, hyeme germināt ac florent, cum aliæ herbe pereunt, plantisq̃ folia



**A** folia excidunt. Vix hoc in arboribus inuenias: atq; hæc oculis spectauimus in regione nostra. Causam esse reor, humidum bene pingue: nam toto anno uirescunt, & uelut homines calorem maiorem sub autumnii tempore concipiunt, & ob id calidas plantas esse oportet.

Id etiam mirabile, sed non ratione caret, quod referunt in Peru regione, gossipium esse uariorum colorum: scilicet, album aliud, aliud rubrum, aliud uiride, coeruleum ue. Sed quid hoc est, cum & semina in eodem genere uelut sinapis, & flores uelut rosæ diuersorum colorum inueniantur?

*Gossipium uariorum colorum.*

Quod uerò admiratione dignius est, arborem esse referunt, cuius si folia tangantur, arescunt. Forsan arescere folia quis meritò dicet, quòd humido tenuissimo prædita sint: talia facile siccari necesse est. Quæ uerò luteis floribus est, & folijs apij, eroditq; sana, & ulcera praua sanat, nihil habet admiratione dignum: ueruntamen si ulcus sordidum non fuerit, talia contingere non possunt.

*Planta cuius folia si tangantur arescunt.*

Referri quoq; inter miracula potest, qd oleam dicat e regione quercus positam sterilescere, & in aduersam partem flecti, tanquam fugientem hostem. Vitem uerò cur olea odio habeat, non aliam ob causam quam quòd utraque pingue humidum desideret. At inimicitia cum quercu, causa forsàn non abs re existimabitur, contrarietas naturæ: quæ ad umbram licet referri possit, melius ad halitum tamen reducenda erit.

*Olea & quercus inimicitia. Arbor mirabilis.*

Quod uerò supra omnem fidem est, & tamen omnes constanter affirmant, id est, quòd in insula Ferri, quæ una est ex Fortunatis, arbor est, cuius usu uniuersa insula gaudet: cum neq; riuus, neq; flumen aut fons ibi sit, circa arborem singulo mane densa nebula colligitur, quæ in aquam uersa, non solum hominibus, sed & iumentis & pecoribus satisfacit. Quomodo id fiat, nō esset difficile imaginari: sed quomodo tantum aquæ colligatur, non possum interpretari. Ponamus enim solum esse mille homines, totidemq; iumenta: in singulos mensura aquæ, quod minimū est, tribuatur in dies, fient duo mille mensuræ: amphoræ ferme quinquaginta sex: amphora continēte triginta sex mensuras, seu libras septuagintanouē, ut iuxta Georgij Agricolæ sententiam exactius explicetur. Quā fieri potest, ut arbor una tantum aquæ in una die referat: Sed postq; hoc tot scriptores affirmant, fieri potest, ut tale aliquid contingat, sed modus nondum perspectus sit.

*Amphoræ capacitas.*

In Ægypto referunt omnes, fuisse loti speciem, cuius radix cotoneo similis esset, nigro cortice, sapore uitelli oui, truncus similis fabæ, folia trifolij ferme (omnis enim lotus eiusmodi folijs est) flores cādidi, parui, lilio similes: nascitur in aquis, maxime Nilo, ubi alluit & Euphrate: occidēte Sole certum est, non solum florem constringi, sed sub aquis se abdere, exorienteq; emergere super aquas & aperiri. Sed quod maius est, in Euphrate dicunt se usq; ad mediā noctem contrahere adeò,

*Lotus Ægyptia.*

L

ut manu inueniri non queat, à media nocte paulatim exurgit, ita ut C  
illucescente Sole penitus emergat, ascendit tantundem ad meridiem.  
Semen capitibus continetur similibus papaueris capitibus, sed maio-  
ribus: ipsum autem milio simile, ex quo panem conficiunt. Vnde pa-  
lām est plurimum abundare.

*Triorchis her-  
bæ & accipi-  
tris consensus.*

Hæc atq; similia commemorabo, quoniam usu & frequentia pro-  
bari possunt: quæ uerò rara & extra usum, alijs relinquam, tametsi  
uera sint, cum ipse non uiderim: uelut de triorchi accipitre, quem ad-  
eò adamare triorchim centaurij genus, refert Plinius ex Theophra-  
ste, ut eos qui herbam effoderint, referat ab aue peti. Quod multis  
modis cum sit incredibile & rarum, præteribo: nam neq; ratione pro-  
bare, nec exemplo confirmare possum rem, quæ cui sit usui futura  
ignoro, etiam si uera sit: præstat tamen scire quæ uera sunt: hanc ta-  
men herbam, sunt qui inter orchis genera referant. Sed huius histo-  
ria in memoriam reuocauit, quod de primo centaurij genere scripsit  
Dioscorides, radicem illius quam uulgus rhapsodicum uocat, car-  
nes in lebetes iungere dum coquuntur, quod & de erica alij affirmant.  
hæc quidem uerisimilia, uelut de triorchi dicta, quod uix secari pos-  
sit quin homo uulneretur: quod ego in quodam genere herbæ folio  
tenui, ualde oblongo, duro, & triangulari, sæpe expertus sum: nam la-  
tera illius, nouaculæ instar incidunt: id etiam contingit in his, qui a-  
rundines attenuatas tractant.

*Res quæ ma-  
nus secant, no-  
bis nō animad-  
uertentibus.*

Raparum semine antiquo prodire caules, caulium rapas etiam na-  
sci, Varro prodidit. Eadē est mutatio inter ipsam & napum, soli, non  
ætatis permutatione: atq; hæc uerisimiliora. Sed postquam constat  
esse caules raparum trunco, nihil mirum: substantia enim molli sunt,  
& parum uariant membra: ideo facilis transitus, tum quia facile con-  
cipiunt: quæ enim facile procreantur, ex semine oblato etiam fiunt,  
ideoq; naturam mutare possunt: facile uerò concipiunt, quia multum  
habent diluti humiditatis: hoc autem facile paratur. Ocimum autem flo-  
res uario modo emittere, candidos, roseos, purpureos: & ipsam plan-  
tam modò in serpillum, modò in sisymbrium uerti. Quod si ita est,  
oportet eas esse affines, ac uelut perfectum atq; imperfectum se habere.

*Ocimi natura  
mira.*

*Rutæ uis mira*

Ruta uerò adeò acris est, ut meminero in Scotia curasse homi-  
nem, qui cum hortum curaret, putaretq; rutam quæ inibi copiosa erat,  
& manibus & fronte igne sacro laborauit: id illi contigisse aiebat odo-  
re. Vt minimè mirum sit abigere serpentes, si copiosa feratur.

*Phasellus Tur-  
cicus forma  
humana.*

Mirum q; in Turcico phasello obseruauimus: is aliquanto maior  
est nostro, sed admirabili naturæ arte humanam effigiem refert, fron-  
te, oculis, naribus (si tamen pediculi partem illi annexam relinquant)  
ore, quod quasi duobus testibus munitum est, ac mento, nihil certè  
humanæ faciei natura similis fecit.

*Quercus cum  
ilice cōsensus.*

Est etiam sexus, ut de palma dixi, in quibusdam plantis, uelut ilice  
& quercu:

D

A & quereu: unde illis iuxta positis, adeo radices mutuò iunguntur, ut circumcirca reliquis ex partibus truncus atq; orbarus stipes uideatur, uniusq; radici arbor ipsa inniti: tam ingens desiderium masculi atq; foeminae, ut inuicem iungantur. Persae tamen fructus edunt & propagantur. Itaq; & in animalibus quaedam prouenire ex ouis absque masculino, tamen si masculus sit in ea specie, multi crediderint. Etenim ut de piscibus dicam, ubi mas nullus est in eo genere, haud inconuenit, imò ferme necessarium est, absq; masculino oua fecunda esse: at ubi adest mas, aut rarissimum, aut omnino esse non potest, ut fecunda sine masculino sint oua. In plantis autem, quoniā pluribus modis proueniunt, sexuum perfectio generationem expolit, non impedit. Hæc itaq; rationem habent: ab alijs, ut falsis, tamen si clavis, ab authoribus scriptis, abstinemus. Quale illud quod Octauianus Horatianus in quarto de Physicis experimentis, quamuis medicus egregius, & archiater, scriptum reliquit: scilicet, Fabæ florentis summitates lectas, tritas, uasq; terreo mandatas, post dies LXXX in caput infantis cruentum conformari, antea uerò muliebri corpus. Quæ enim uis formam dare potest, cum desit generatio, atq; ideo certa substantia? Et rursus, quomodo ex foemineo corpore in infantis caput transire potest? Hæc igitur & talia quis facile intelligat uel omnino falsa esse, uel casu tantum aliquando contigisse. Quod uerò Ægyptium linum filis tot numero constet, quot sunt dies anni, id est CCCLXV, tamen si Volaterranus etiam affirmet, & esse possit, dubium tamen apud me est. Sicut & illud, apud Benacum lacum abietis genus esse, ex quo uasa facta uinum remittant. Et rursus, oleam à capra decerptam, contabescere: hæc enim persæpe succedere, non tamē semper, est existimandum, atq; in alijs alia.

*Linum Ægyptium CCC. LXV filis constat. Vasa quæ nū remittunt, Olea à capra decerpta moritur.*

## PLANTARVM CVRA.

## CAPVT XXIII.



QVANTVM pro sit cura arboribus, præcipue ostendit quercus Basileæ in diui Petri nemore, truncum terni uiri diductis manibus uix ambiunt: altitudo mihior quam hominis: exerit in uertice sex aut septem stolones sensim ascendentes, ut imaginem patere referant: inde crebrioribus ramis, tum & ramusculis ita densatur, ut olim referant Cæsarem Maximilianum coenasse in ea, discubuisseq;. Siquidem ambitus pedes centum continere haud dubium est, cum numerando illam circuirem. Ergo hac diligentia quamuis sterili solo frigidoq; coelo, Basilica quercus cum Lycia platano iure decertabit. Et quamuis gloriatur Licinius Mutianus, eius prouinciæ legatus, coenasse sæpius sub platano cum decemotto socijs, multo tamen plures quercus Germanica supra excipiet, quam platanus illa adumbrauerit. Sed discrimen erit, quod Mutiani platanus LXXXI pedis altitudinem habuit, quercus hæc (ut dixi) humilli-

*Quercus Basileæ mira,*

*Platanus sem-  
peruirens.*

*Platanus in  
Scotia & An-  
glia.*

*Fructus quo-  
modo nutri-  
tur in contra-  
rijs regionib⁹.*

*Anglia oleis  
& nucibus et  
oleo caret.*

*Edoardum  
VI, cui hoc  
opus dedica-  
bat, alloqui-  
tur.*

magis. Refertur etiam, in Creta (quod mirum nō est) platanum fuisse iuxta fontem, perpetua fronde uirentem. Id magis mirum, sola cura eam arborem, quæ uix in Italia ob negligentiam uideatur, in Anglia & Scotia esse frequentissimam. Numerauimus nos in uiridario monachorum beati Augustini, quod in suburbij Edimburgi est, supra uiginti platanos, quarum quædam pedes xxx superabant, & tamen ea regio est frigidissima: id ergo contingit partim diligentia, partim (ut reor) maris propinquitate, adeo ut hyemes ea regio mitiores habeat. Delectari puto eos hac arbore, quod folia uitibus tam similia habeat, ut cum uidissem furculos plantatos, existimarem Scotos uites colere: itaq; ueluti amatores, quod uerè possidere nequeunt, imaginibus imitantur. Habet autem non solum cum uite affinitatem in folijs, sed etiam in pediculis sarmentisq; & quod uino maximè gaudet & adolescat. Rectè itaq; Scoti fecisse mihi uidetur, ut postquam paucas arbores solum ferat, eam delegerint colendam quæ omnium sit pulcherrima. Eodem studio fermè Angli, suis syluis eas inserunt, ut postquam fructiferis fermè carendum est, non fructiferarum formosissima deligatur. Neq; uerò ob frigiditatē tantum fructibus tota Anglia aduersatur, quantum ob uentos ualidissimos, à quibus primum flores, inde si qui fructus successerint, excutiuntur. Memini me tamen in Scotia, dum prope Angliam essem, edisse circa medium Septembris pruna fermè matura, quæ in humilibus arboribus creuerant; didiciq; potius uentorum ui, q̃ frigiditatis iniuria, deesse fructus. Itaque huic incommodo succurremus, si murum altiores erexerimus, maximè ea parte qua uenti sauire magis solent, si arbores humiles tum genere tum arte nutrierimus, si hyemis temporibus fimo paleaq; eas muniuerimus: deinde si ea quibus gaudent singulæ copiosius adhibuerimus quæ adhiberi possint, eorum loco quorum facultas deest: denique si in eodem usu, patientes cœli elegerimus: uelut pro olea, quæ collibus siccis & argilla gaudet, tum maris propinquitate, nux. Sed (ut uideo) non tantum oleis, sed etiam nucibus & quibuscunq; oleum parientibus, tota Anglia, magno incommodo, caret. Nam & si adipis copia plurima adsit, tum butyri: butyrum tamen piscibus iunctum, elephantiasim generat: quo morbo Gallia & Anglia, sed magis omnibus his Hibernia laborat. Itaq; non solum egregij Regis est, armis fines tutari, aliena inuadere, strepere bello: sed sapientissimi atq; optimi (qualis tu es) meliorem prouinciam reddere: hominum multitudinē augendo in primis, artem militarem edocendo, custodiendoq; leges, concordiam inter illos tuendo: arces tutas locis opportunis erigendo, urbes & uillas amplificando: colendo quod incultum est, atq; ex pratis campos faciendo, ea quæ sunt necessaria, & tamen in prouincia deficiunt, instaurando, demolita reparando, disciplinarum studia introducendo, demumq; altissimi leges inuolabiles

**A** uiolabiles seruando: hæc si quis opere, pecunia, exemploq; iuuerit, plus proficiet, quam si totos dies bellis consumpserit: quanquam & in his is erit felicissimus, qui hæc obseruarit, pulsus ex toto adulatoribus: luxuq; omni, qui pernitiæ maximam affert his temporibus, sublato. Ergo ut ad rem reuertar, olei instauratio in Angliā, & maximè necessaria & facillima est: cùm (ut dixi aliās) omne semen oleum contineat. Edocent id prouinciæ finitimæ: nam præter cætera incommoda, lumen ex sepo uisum debilitat. Tentandum igitur est in oleis primùm, inde in nucibus, alijsq; quæ oleum continent copiosum: nam fieri uix potest, ne etiam aliquo loco cultæ oleæ proueniant, atq; etiam nuces. Parua hæc uidebuntur quibusdam qui magnum spirant, ô Rex: sed scias oportet, mortalia omnia exigua esse, minimisq; constare. Et qui minima negligunt, magnum quidem imperium fortuna habere possunt, sed non uirtute diuturnum.

Rapa maxima euadunt, si profunditate digiti germen eruatur, inde sulcis rariores obruantur, atq; terra iniecta calcabis. Hoc quidem simplex & uile: imò non: nam causam audis, nobile fit, quodcunq; præceptum ad alia transferri potest. Igitur eruto germine funditus, cùm radix nihilominus trahat, necesse est amplius tãto augeri, quantum est quod in folia & truncum absumeretur: calcatur terra, nam aliter sauciata radix faciliè ex humido & aëre corrumpetur, hoc autem aliās docuimus. cõstat igitur, in his naturam, saporem, odoremq; uariari, quando quidem & germinis & foliorum participes sint.

*Rapa ut maxima fiant.*

Referunt, bidente cupreo extincto in sanguine hirci gramen erutum, non amplius repullulare. summa enim cura est adhibenda, ut terra pinguescat, hoc fieri stercorebus haud dubium est, sed asininum præferunt: ne exhauriatur, aut uitietur quod à iuglandis umbra ac uicinitate fieri contendunt: cuius causam aliās retulimus: ne impediatur ab inutilibus, uelut filice, graminéque: porrò de his iam dictum est.

*Gramen ne regerminet.*

Plantarum commune est quoddam, quod tamen iuxta naturam earum debet uariari: scilicet ut solo, coelo, regione, loco, tempore conuenienti serantur: solo ueluti arido, sicco, humido, pingui, cretaceo, sabuloso: coelo hudo, sereno, pluuioso, calido, uentoso: regione orientali, occidentali, boreali, australi: loco in Germania, Syria, Pannonia, in montibus, in aruis, paludibus, in umbra: tempore brumali, uere, æstate, sub ortu syderum, uel occasu. Præterea cura, ut fodere, sarrire, occare, stercoreare, irrigare, necnon obtegere, uestire, purgare: atque hæc omnia seu serantur, seu inserantur, inoculentur, emplastrentur, repastinentur, transplantentur: purgantur à folijs inutilibus uites, ut uuæ melius maturecant: à noxijs animalibus, formicis, erucis, atque similibus: à fructibus etiam inutilibus, ne alij contagio pereant, aut nutrimenti inopia tabescant: auferantur & utiles quandoq; ut reli-

*Plantis serenandis quæ necessaria.*

*Cucurbitarū  
genera.*

qui felicius proueniant: qua ratione factum est, ut cucurbitæ genus illud maximum prouenerit. Sunt enim cucurbitarū genera tria, oblongum, marinum, syluestre: syluestris, rotunda est & minima & amarissima, quam uocant colocynthim: alia quæ somphos, inanis, & inter lapides nascens. Oblongum, cucurbitum per sæpe excedit: hoc utimur in cibis, candidum intus exteriùsq, sed non adeò: medulla leuis admodum, & insipida, recensq, decocta editur. Marina uerò est, quæ in maximam excrescit molem, forma qua uides, neq, enim breuius exprimere quàm pi-

*Cucurbitarū  
magnitudo  
incredibilis.*

ctura, aut euidentius potui. Vidi apud Hieronymū Amatam tabellionem & cognitorem causarum duas, quarum altera LXXX, altera CXXII libras penderet: res prorsus mira: unum semen, unam tantum gignit cucurbitā, nec semen maius quàm aliarum, nec radix ampla, sed exigua: fructus igitur raritate crescere, non est admiratione dignum, sed consuetudine præcidendi factum, ut planta unicuique fructum parere assueuerit, certè id admiratione dignum ualde est. Erant autem cortice atq, medulla similes prorsus alijs sui generis, uelut & forma. Nam marinæ cortice sunt crasso, adeò ut uinum rustici in eo condere soleāt, uiridi ex albo maculoso, uelut quorundam serpentum dorso, medulla grauior duriorq, longè quàm longarum, colorisq, nō albi: sed ferruginei uirescentis: pullum dicere posses, uelut pellis leporis, ni lucidus esset aliquantulum: ob id igitur non editur recens: est enim adeò humida, ut non possit benè coqui, sed siccat in fumo, nec elixatur ut oblonga, sed frigitur cum oleo & sale: quibus si garum, piper, alleum, petroselinumq, addideris, fiet cibus etiam mensis splendidioribus aptus.

*Plantæ septē  
modis propa-  
gant.*

Plantæ autem omnes, septem modis propagantur: quædam enim sponte nascuntur, ut cupressus in Creta, & apud nos tribulus in agris: uerisimile uerò maximam partem sic posse gigni, tum quia ubiq, nouas plantas nasci nulla cura uidemus, & maximè ubi imber deciderit, aut fluuij inundarunt: tum quia inter genera piscium, qui perfectiores sunt plantis, multa sic nascuntur, ut aphyæ, cyprini, tincæ: semine omnes uidentur posse gigni, licet multa genera commodius: sic quercus, castanea, brassaica, triticum. Id si inter lignum & corticem intrudatur, inoculatio dicitur. Plantantur etiam multæ radicibus, uelut iris: aut surculis, ut uitis, & salix. Quòd si surculus inter corticem & lignum intrudatur, insitio dicitur. Quòd si auulso cortice usque ad lignum, alterius plantæ cortex cum ramis apponatur, sic ut uulnus acceptum, ad unguem consolidet alligeturq, uocatur emplastratio.

Repastinatio dicitur, cum surculi ramique, maximè uitis aut alterius arboris antiquæ defodiuntur, aut etiam truncus inde post biennium emissis

*Colocynthis.*



*Cucurbita  
longa.*



*Cucurbita  
marina.*



C

D

A remissis radicibus, ab antiquo stipite præciditur. Memento etiã quòd quædam plantæ ex suis truncis dissectis oriuntur, quoniã uicem surculi referunt. Est tamen sciendum, inoculationem etiam fieri gemma intrusa sub cortice iam prius auulso. Infectionem quoquẽ fieri diuiso trunco, non solum cortice diuulso. Cauendum tamen est, ne germinantibus plantis aut florentibus hæc fiant, cum tunc sint imbecilliores, adeò ut referant nucis ramũ, dentibus demorsum ab eo qui prius lentes diu manderit, si floreat, totam arborem interimere. Etenim non alia est ratio, quàm si his temporibus planta uioletur, aut cortex medullæ uehementius lædatur: clara autem ratio est, cur ignitus clauus radicis trunco principaliori infigatur. Sunt qui fabarum putamina iuxta radicem sparsa, exitium arboribus plerisq; parere existiment. Id si uerum est, non aliter fieri existimandum, quàm acri succo tanquam ueneno.

*Quæ plantæ  
occident.*

In uniuersum plantæ mutant sapores, odores, colores, magnitudinem, formam, tempus edendi fructus, uim, naturamq; , aut infectione seu mixtione cum alijs, uel loco, uel cultura, uel si semina aut surculi terræ, quæ maduerit certo succo, tandiu plantata manserint donec gemmas emittant aut germen. Ita posse rosarum aut uiolarum, sed tamen tenuiter, odorẽ referre fructus qui producuntur, persuasum est.

B Quæcunq; uerò plantæ in arborem mutantur, ut rocellæ, ruta, caules, iuuantur maritatione, putatione diligenti, & ut æstate à frigorebus ac uentis tum cœli iniurijs tutæ sint, hyeme uerò palea uestiantur: nec solum folia & ramuli amputari debent, sed etiam ipsi rami: communis enim ratio est, ea quæ dicta est: debet etiam uelut animalibus dum iuuentula sunt, copia alimenti suggeri, uelut ex stercore & ramentis, aquaq; perfundi. Eadem enim ratio uidetur & incrementi, & perpetuæ frondis, & magnitudinis fructuum, & transitus in arborem: sed hoc, ut solum plantis uitæ longioris conuenit, ita omnia amplectitur: quæ enim arbore scit planta, & frondem retinet, & augetur, & fructus maiores edit. Inde uerò per successiones adhuc magis augentur & confirmantur, iuuat & ab initio laxitas terræ, & cœli constitutio. Contrarijs autem causis degenerant arbores in arbuta, ut de syluestribus uidemus.

*Arbuta &  
herbæ quomodo  
in arbores  
transcunt.*

Simili ratione mutantur & à similibus colores, & magnitudines. Argentorati, caules sub bruma maximi erant: in Belgica purpurei, ut punicæ uiolæ, iucundo aspectu, adeò ut mirari contigerit tantā pulchritudinẽ in tam uili obsonio, quamuis albos ferant esse meliores: rubent alia uini fece, alia æstu maximo, ut de betis dictum est. Calore uerò cum omnia augeantur, cura auctos fuisse necesse est: nihil autem refert, seu calor intus sit, aut in ambiente.

*Caules puni-  
ci & maximi,*

Cancros & fortè etiam gammaros, salicibus suspensos, tum etiam alijs arboribus, iumenta ab illarum iniuria arcere, pro constanti tra-

*Arbores ne à  
iumentis læ-  
dantur,*

ditum est: id uerò contingit partim formæ absurditate, partim odoris foeditate: nam iumenta odorem omnē animalis mortui, plerumque etiam uiuentis, si eiusdem speciei, refugunt.

*Ficus ut celerrimè mature-  
scent.*

Ficus ut celerrimè maturescant, ubi ad iustam magnitudinem creuerint acu perforato oleoq; liniantur, & oliuæ folijs circumtegantur, ac ligentur: calor enim non impeditus ab aqueo humido, ipsos fructus concoquit. Est autem Aponēsis Conciliatoris experimentum. At quædam proprietate augentur, uelut apñ radix à panico, mirum in modum.

Sic & quædam alijs commode inseruntur, quædam si inserantur, pereunt: atq; ita contraria ratione, aliæ plantæ admittunt, aliæ non admittunt quasdam. Omnis autem insita arbor, si fructum ferat, speciem propriam retinet, saporem aut odorem, substantiam & magnitudinem, media quasi inter insitam & eam cui inseritur. Cumq; natura plurimum differunt, difficulter uiuunt: & adultæ, facile pereunt, aut sterilescunt. Concipiunt facilius molles, sed utilior in uiuacibus arboribus. Securè igitur inseruntur tanquam cognatis naturæ qualitatibus, ut oliua oliuastro: utiliter autem, sed non tutò, uiti, ut aliàs diximus. Inseruntur autem aut ob fecunditatem uel magnitudinem uel suauitatem fructus, ut agrestia cultis: aut ob mixtionem naturæ, ut pirus sorbo: & citrea uarij generis inuicem, tuncq; affinia affinibus: uel ad decorem, ut poma moro: uel ob coniunctionem diuersarum qualitatum, ut persicum amygdalo uel nuci, uitis myrtho: quandoq; ob uarietatem, ut eadem arbor fructuum genera plura simul ferat: nonnunquam cum arbor uitium aliquod contraxit. Siliqua itaque commodè amygdalo uel pruno. Prunus uerò castaneo, sed amygdalæ longè præstantius, ob fructus excellentiam. Citrium, quod & mælum medicum, piro & moro. Mespilus, malo & piro. Ficus, caprifico (id genus est syluestris ficus) inseritur: commodè etiam platano & moro. Sorbus, spinæ albæ & cidonij plantæ: ita ut quæ alienæ aluo inferi minimè patitur, alterius tamen arboris insitionem admittat. Morus inferi potest ficui, fago, fraxino, ulmo, castaneæ, ac terebintho. Castanea autem salici. Nux arbuto & pruno. Cerasus pópulo, platano, pruno, sed conuenientius lauro, cum quandam odoris gratiam contrahat, & minus uermibus infestetur, speciosusq; rubeus fructus inter lauri redolentia, ac uiridissima folia spectetur. Persicus nuci, platano, pruno, & elegantissimè amygdalo, ut aliàs dixi. Amygdalus pruno, persico, castaneæ, ac siliquæ. Pistatia amygdalis, & terebintho. Granatum cidonio, & corno, ut quidam existiment mirum fructum gigni. Pomum piro, pruno etiã syluestri, sorbo, platano, persico, castaneæ, mespilo, salici, pomoq; syluestri. Pirus pirastro, amygdalo, fraxino, cidonio, orno, mespilo, granato, castaneæ, spinolæ, etiam arbori salici. Præcocia, pruno. Mixta, spinæ uel sorbis.

Seruandis

**A** Seruandis seminibus quæ feruntur, duo sunt auxilia. Vnum, ut infusa prius succo cucumeris anguini terræ mandes: sic enim amarore seruantur, sed & medicata fiunt. Alterum, ut acerrimæ propè serantur, qualia scilla, & arum, atq; dracunculus, lupinusq;: omnia hæc præter id quod seruant semina, terram etiam à malefico humore purgant: lupinus ab amarore, cæteræ ab acredine etiam: sed sub dracunculo latent angues libenter, scilla & cæpa innocentes, ruta salubrior & utilis. Omnia autem semina, crescente luna, tepidisq; diebus sunt ferenda. Si uerò ad radices, helleborum aut cucumim anguinum, uel scamonium posueris, pruni aut cerasi, magis etiam uitis cum ablaqueatur, fient fructus illarum purgantes, ut etiam Cato docuit: idem si iuxta caules & betam. Arbores occides, si terebra sub diebus caniculæ ad medullam perforaueris, petroleumq; cum sulphure inieceris: nam æstu sauciæ, plantæ facilius pereunt: quamobrem & cortice circumsecto, aliæ similiter sub eodem tempore intereunt. certum est enim, animam uel in cortice uel medulla contineri, ut in Arcanis demonstratum est: hæc autem utraque, & in trunco, & in ramis, & in radice. Si ergo inutiles herbas exsecueris his temporibus, sulphureq; ac cinere inperferis, morientur. Diximus pro seruandis plantis auxilia, haud dubiæ rationi innitentia: proditur & aliud, ut semina erucarum sanguine madescant: uel quod succo semperuiuæ, id est Sedi maioris.

**B** Et quod maius est, sufficere existimant, ut in cortice testudinis, dum uiridia sunt, recondantur.

*Seminibus ferenda.*

*Semina quando ferenda.*

*Fructus et olea ut purgent.*

*Plantas ut occidas.*

*Plantæ ut ferantur auxilia magica.*

## VINVM ET ACETVM.

## CAPVT XXIII.



**V**INVM, nobilissimum est, re, usu, atq; uarietate. Nunc uerò præstantissimū Monobasites, quod uulgus Maluaticum uocat, olim Falernum, ut & uitis Mersites pulcherrima. Sed Trœzeniū steriles faciebat, ut Achaicum abortum: alterum enim aut amarum aut diureticum, alterum humidius. Facile autem uino hæc facere, quod in perpetuo sit usu, & naturæ ualentis. Cum uerò pinguedine propria exuitur, transit in acetū: ob id acetum penitus nihil nutrit. Atq; eo acrius, quo fuerit uinū potētius. Ea causa uinum igne in acetū transit, quod ab eo pars pinguis absumatur. Hic uerò ordo huius libri est, ad librū de Subtilitate: ut quæ ibi breuiter tractata sunt, hîc diffusè, & quasi (ut dici solet) ad manū exponantur: quæ uerò ibi diffusè, sine causarū explicatione, hîc strictim, causis adiectis, doceantur. Igitur cum acetum pingui humido careat, extinguit maximè ignem. Nam præter id quod ueluti aqua prohibet accendi pingue humidum ob frigiditatem, illud etiam acredine corrumpit. Ob id cautum legibus est pro aceto, ad restinguendos ignes.

*Vina sterilitatem & abortum facientia.*

*Cur uinum igne in acetū transeat.*

*Comparatio huius operis cum opere de Subtilitate.*

Vinum autem omne, in acetum transit, & utrunq; fit ex omnibus quæ calida manere possunt: ideoq; ex leguminibus & cerealibus omnibus

*Acetum cur ignem extinguat.*

nibus tum radicibus acribus. Iſſei iuxta portū Spiritus ſancti, uinum  
 ex radice conficiunt, quo uehementer inebriantur, & multa mala per-  
 petrāt. Mel autē, uino gratiam addit. Fit igitur uinum quadrifariā,  
 aut ex ſucco uno: tantum optimum ex uuis, inde punicis: memini me  
 guſtaſſe quod parum à primo differebat: inde ex berberis, è coroneis  
 pomis, ac piris, item fragris, quod uix ſeruari poteſt. Deſtillatione;  
 quod ſecundo loco habetur, maxime aromatum, & granorum, uelut  
 ordeï, tritici, cicerum. Putredine, unde zethi tot ſpecies, uelut ex ori-  
 za, maïzo, centhi, alijsq; innumeris. Mixtione, quod ex melle aroma-  
 tibusq; conſtat: unde muſſam in uinum, temporis tractu tranſire di-  
 ximus: uim in his habent zinziber, piper, cinamomum, piretrum, ga-  
 riophyli. Quæ autem neceſſaria, dicta ſunt aliās. Proſunt & radices  
 herbæq; odoratæ, & acres, ſed hæ minus, quoniam non conſiſtunt.

Scriptum inueni, odorem uini mucidum emendari, ſi ſexcenteſima  
 pars aquæ ardentis addatur, & ſpongia ſuperponatur uas ſupremo-  
 ri, & in ſingulos dies exprimatur: ſpongiā amplā & nouā eſſe  
 oportet, & os uas optime concludere: in ſex diebus enim referunt  
 odorē illum tetrum auferre. Quod non ex toto, nec ſemper fieri, con-  
 ſentaneum eſt: ſiquidem ob calorem ardentis aquæ malus uapor ex-  
 halat, qui colligitur in ſpongia: nam referato uaſe, non incaleſcit, nec  
 ob id reſecatur uapor: alio autem operimēto quā ſpongia non col-  
 ligitur. Deſiſis autem uas atq; multo plenis, dum feruent, aufertur  
 odor, ut nihil certius.

Vini conſide-  
 rationes.

Vinorum enim cura atq; cognitio neceſſaria eſt: cognitionis par-  
 tes ſunt, ſi bonum, ſi purum, ſi diuturnum. Cura uerſatur circa qua-  
 tuor, ut non corrumpatur, ut non aceſcat, ut non alienum odorem re-  
 cipiat, & ut dulce maneat toto anno, atq; hæc ad primum pertinent  
 inſtitutum. Ad ſecundum, ut facta uitia huiusmodi corrigantur, uelut  
 ſi corruptum ſit, referunt meſpilorum corticibus, ex turbulento cla-  
 rum ſtatim euadere. Tertiū, ut odoribus, ſaporibus, atq; alienis etiā  
 uiribus imbuatur. Quartum, ut quæ ex uino ſiant, & quæ ſequantur  
 commoda, intelligamus. Quæcunq; igitur ualida ſunt, mutant aut in  
 acetum, aut in ardentem aquam ferme, aut in ſapam, aut melicratum;  
 aut in odoratum potum, nectar, aut ſimile aliquid. Meſpila uidentur  
 potentia & proprietate multum poſſe, quod in ſeminibus etiam de-  
 prehēditur. Alia uerò potentiam habent odoris, aut manifeſtæ qua-  
 litatis cauſa. Alia uerò ob putredinem, uelut fermentum, quod uinum  
 mutat in acetum, referunt de pyrethroid cauſam habet manifeſtam;  
 non ita betæ radix, quam haud expertus ſum: uinacea haud dubium  
 eſt biduo ſiccata, naturæ conſenſu cum Soli expoſita fuerint, muſtum  
 mutare in acetum: graminis quoque radices uetuſtas, tum rubi, nec  
 non glandium cortices, duplici ratione: & quod comprimendo ex-  
 primant, & quod ſaporem habeant affinem feci aceti. Referunt or-  
 deum

A deum tostum, ficus antiquos, & citriorum interiora, in utre aqua pleno putrefacta, acetum conficere. Similiter si gypsum in aqua marina coquas, inde fontanam superaddas. Vino addita porri semina, breui facere ut transeat in acetum, causam euidentē habet. Hæc autem atq̃ alia, pro regionū rerumq̃ ipsarum diuersitate. Quomodo autem uina uiribus imbuantur, generali ratione iam tradidisse memini.

Sed de uinis pirorum ac pomorum, quæ in Neustria fiunt, quod solum ob frigiditatem uites non ferat; siccatis iam paululum fructibus extrahitur: aqueum enim humidum exhalat, inde dum feruet excoquitur, atq̃ ita seruatur. Vide modò ut natura sagaciter prouidit: coeli frigus uuas non admittit, idem seruat uinum hoc, quod in nostris regionibus non seruatur. Est autem astringens, quia è fructibus haud exquisitè maturis extrahitur, & subamarum: tale enim est quod uehementer astringit, ibi uerò etiam ultra annum seruatur: dulcius & suauius est zetho, inferius uino uuarum. Fit uinum ex omnibus fructibus quæ non tam facile putrescunt, & plurimum succi habent, uelut pomis, piris, cotoneis, punicis, moris, berberis: è cerasis non fit, quia statim putrescunt: non ex amygdalis, nucibus, auellanis, pineis, ac talibus, oleum enim continent: facilius ergo è granis maxime, oriza: nam media illorum substantia, est inter horarios fructus, & oleagina. Fit è dactylis ac cocco: plus enim horariorum naturæ dactyli accedunt, coccus intima medulla ad oleagina, sed non ex ea parte fit uinum. Ex quibus autem uinum exprelsione habetur, ex iisdem fit & lora, admixta aqua. Referunt enim, aquam quæ computruerit, & defecata inde sit, non amplius putrescere: unde sumpta ratio zethi conficiendi, ac seruandi: nam ob putredinem iam factam, in granis semper, in aqua persæpe seruatur. Quomodo autē id cōtingat, iam ostendamus. In omni eo quod putrescit, pars una est, quam putridam uocamus: alia pars remanet, quæ expers sit putredinis: in mixtis quidem terra, in aqua uerò tenuior pars, quam aëreā uocamus. separata itaq̃ parte quæ putruit, quod reliquum est non amplius putrescit: at pars quæ putruit, cum igne cōsumatur, & densior sit reliqua: fieri non potest ut tota cōsumatur. Ob id amara sunt, quæ sic fiunt, uelut zethum & hala etiam. Est autem hala quæ fit in Anglia ac Scotia longè suauior zetho, adeò ut meminerim bibisse in ingressu Scotiæ, quæ multo dulci albo comparari posset: nec in aliquo differret, nisi quòd in fine amarorem ac odorem insuauē retineret. Hordeum xxxv i horis, aquæ iam infusum, siccatur in cumulis, in umbra: ubi calefactum germinat, spargitur: ubi desinit, rursum colligitur. ita alternatim curant per dies xv, donec totum germinauerit: inde per sex horas siccatur super prunas, impositum cratibus iunceis: post ubi perfectè siccatum fuerit, molitur: superfunditur aqua multa, si debile efficere uelis potum, pauca si ualidū. Post horas xii percolatur, & excoquitur mul-

*Vinorum diuersa genera.*

*Zethum quare seruetur.*

*Hala, qualis & quomodo fiat.*

tur multum, si ualidum: parum, si debilem: inde ubi in uase efferbuerit, transfunditur in aliud uas. Et ut seruetur, additur spuma alterius halæ iam ueteris atque consumptæ: sapore est austero, acido dulciq; mixtis refrigerat, nec ingratus potus his qui ei assueuerint. Quæ uerò amariore, minus sunt salubres: nam uel plus iusto coctæ, uel putredine, aut uetustate hordei, tales euaserunt. Sunt qui ex eadem farina halam secundam efficiant insipidiorem, frigidiorē, grauiorē, putredini magis obnoxia: nam ex priore est, quæ in multos annos seruetur. Coctionis modus horæ tres aut quatuor, dignoscitur cum tenax esse desierit. contrarium enim ei accidit, quod melli & saccharo, quæ coctione lentiora fiunt. Si plurima sit, sex horis ad coquendum quandoq; indiget: si pauca ualde, coctio hora una absoluitur. Incidit quia acida, astringit quia austera: nutrit, cum è dulcium genere sit, modicè tamen: differt à zetho, deficientibus lupulis. Feruet diebus duobus sponte, ad summum tribus. Post, musti imaginem non retinet: mirabile tamen, colore, substantia, uiribus, odore, ac sapore, uini albi substantiam referre. Quæ manet diutius incorrupta, coctionis modo, præparatione, selectis quæ ingrediuntur additis aromatibus, & tempore anni. plurimum autē potest natura aquarum. Quæ destillatur, & quæ distillatæ immiscetur, est diuturnior. Inuenio Pictos è cythi flore potus genus suauissimum & saluberrimum conficere solitos, quod cum gente excidit: nam secreta compositio apud illos erat, forsitan ob uectigal. incredibile enim ad quam summam deueniat uectigal tam absurdi potus, in his regionibus quæ uino carent. Iam dices, si aqua defecata non putrescit, cur putrescit zethum? Hoc ideo contingit, quia nō est defecata, & etiam quia aqueum segetis humidum, denuò immiscetur. Sed ut ad uina reuertar, cum berberis serius corrumpantur, corrumpetur & uinum: attamen oleum solent imponere: si coquantur, diutius durant: sed quantitas minuitur, seruanturq; frigidioribus locis ac siccis. nullum enim humidum propè exquisitè frigidum est. uinum quoq; è fragris, tum rocellis myrtisq; ac prunis syluestribus, non è persicis aut chrysomelis, ob causam dictam, fieri consueuit, sed è fragis parum seruetur: nullum magis, quàm è iuniperi fructibus, sed exigua quantitas haberi potest è multis iuniperis, & est medicatum.

Potus è cythi  
floribus.

Vinorū uariæ  
mutationes.

Aqua ardens uerò cum uim singulorum attrahat celeriter, refert etiam: ob id immiscetur uino quartadecima parte, additq; odorem, non saporem, quia ab ipsa aqua obtunditur: detrahitur sapor potentior eadem ratione: ideo acidum uinum, melle crudo in uase cereo imposito suspensioq; emendant. Ne autem corrumpantur, cutis uitis, sympathia, & quia exsiccet: necnon alumen, dum nouum est, & antequam ferueat, immixta efficiunt. Acori etiam radices prosunt eodem modo. Si uerò uinum iam uehementer acescat, triticum tam diu in aqua

**A** in aqua coquatur donec crispetur, inde postq̃ frigefactum fuerit, immittatur in uinũ, concludaturq̃ uas. Facius Cardanus pater meus expertum se affirmat, sed ait uinũ ualde eneruari, modus est ex centesima parte. Existimo etiam uerum esse quod Cato scripsit, de uinorum odore emendando in hunc modũ, tegulæ crassæ & puræ partem calefacito igne, piccatoq̃, inde resti alligatã in uas immittito, conclusoq̃ uase, post biduum experieris an sit emendatũ: aliter repetes donec oportuerit. Et odore enim & duplici calore nil mirũ est, præsertim repetendo sæpius, emendari. Ex his etiã quæ uinum iucundũ efficiunt, sunt myrtus, rosaq̃: myrti quidẽm baccae siccae & contusæ per dies decem immiscentur, salubreq̃ nō solũ odoratum reddunt. Fit & roseum absq̃ rosis, cum folijs mālī medici uiridibus, in sportula palmea immisis, anteq̃ mustũ ferueat: & cū eximitur post XL dies, eousq̃ enim relinquendũ, mel additur: par est igitur, non odore tantũ, sed sapore etiam probari. Vinum si uoles experiri, an duraturũ sit, Catonis præceptũ serua: inquit enim, sextariũ uini, quod propemodum est unciae XX. (nam uarium est pondus, cū ad eandẽ mensurã referatur, uini, olei, atq̃ mellis. Sextarius enim olei, XVIII continet uncias, uini XX, mellis autẽ XXVII. ut sit proportio uini ad oleum sesquino- na, mellis autem ad oleum sesquialtera, mellis autem ad uinum plusquam sesquitertia: quæ ratio in omnibus mensuris, ut perspicuum est, inuariabilis est, Galeno teste) polentæ dimidium acetabuli immisce- to. Est autem uini acetabulum drachmæ XX, seu unciae duæ cum dimidia fermẽ. Quod igitur uini tantundẽ containeret, si impleatur farina minus habebit ponderis, acetabuliq̃ mēsurā uocabit: igitur quantum est dimidiũ acetabuli, in uinum supradictum, ex polenta misce- bis. Est autem polenta cū ordeum torretur & molitur, inde pro singulis libris uiginti, ternæ seminis lini, & libra una & dimidia seminis coriandri, & salis unciae tres, & milij libras ternas addit. Hæc meo iudicio grandis polenta uocatur, ad differentiam eius quæ simplex, pro seruis parabatur. Seu quod ueterinarium acetabulum intellexerit, quod est unciarũ sex, grandem Cato adiecit, sed grandis oportuisset adijcere, seu ad caliculũ dissona oratione referatur. Satis, ut existimo, de re ipsa cōstat. Igitur, inquit, superponito carbonibus, facitoq̃ ut bis aut ter inferueat, colato, abijcito polentam, uinum ipsum degustato, si subacidum fuerit, non durabit. Præceptũ hoc, si uinis Romanis Hispanisq̃ accommodetur, uerum erit, ubi regio calida, & uina potentia: at Mediolani & in Germania, magis adhuc seruabuntur, licet subacida fiant, quia quamuis leuia sint & imbecillia, attamen ob regionis frigiditatem seruantur. Apud nos ergo quod acescit, uehementer sic coctum non seruabitur, secus seruabitur. Vinum asperum, ut mite, lene, suaue, bene coloratum, odoratumq̃ fiat, Cato docuit, his penẽ uerbis: uini cyathos quatuor, farinẽ erui libras quatuor

*Vinum an duraturum sit.*

*Sextarius.*

*Olei uini & mellis in pondere comparatio.*

*Acetabulum.*

*Polenta grandis quid esset.*

*Vinum asperum ut mitescat.*

M

conspergito sapa, postea facito laterculos, finito ut combibant diem ac noctem, postea cōmisceto cum uīno in dolio, & oblinito, diebusq̃ sexaginta permittito. Videtur uīni quātitas parua, ut cogi possit erui farina in laterculos: sed tantum sapæ addēdum intelligit, ut cogi possint. Hæc ratio non tantum de his, sed ut uīna optima fieri possint, tum medicata quauis ratione, imbuta' que odoribus quibuscūq̃, planē edocet. Igitur ea ratione, piper, & pistacia, uinum clarum efficere, & ex acerbo suaue efficere posse, existimant: modus est, ut in libras decem uīni, piperis grana decem, pistaciorum contritorū uiginti immisceas. Illud semper memoria tenēdo, in modica parte uīni hæc temperanda, ut bene misceri possint, nec subsidant: inde toti exiguam illam partem commiscēdam: quod generale præceptum est, in his quæ misceri debēt. Quæcūq̃ igitur sic permutantur, multis modis fiunt medicata, sed rationem singulorum exponere superuacuum est: uelut ex nouo antiquum, odoratum, dulce, clarum, album, atq̃ huiusmodi fiat. Sufficiat duo tantum exempla adiecisse, quæ & utiliora & præstantiora sint, quale est, ut Græcum uinum facias: nam alibi, plerac̃ ex hoc genere sunt exposita. Igitur musti quadrātalīa uiginti, hoc est libras MDC, seu amphoras totidem, ut sint mensuræ nostræ septem cum dimidia ad unguem, in ahenum feruefacito donec bullabit: inde amoueto, deinde in dolium quadragenarium infundito. In aliud rursus uas aquæ quadrātalī, immittito satis modū, id est libras XXVI cum besse, donec in muriam aqua uertatur, cui adde schoeni & calami sextarij mensurā, id est quantum mensura esset, quæ uīni libras uiginticareret: hoc autem est exigui ponderis quantitas, ob leuitatem: confusa igitur hæc misceto, & post xxx dies oblinito uas usque ad uer, uere in amphoras distribuito, finitoq̃ esse in Sole: post biennium recondito sub tecto, & utitor. Mutatio uerò coloris fit lomentis fabarum ac pisorum in album, uel si sine cortice uinum detrahatur, nec bulliat, aut cinere uitium mutatur in colorē similem: modus est, ut trigesima pars ponderis adijciatur. Defrutum, quod sapam uocāt, musto, ad tertias decocto fieri constat. Veneti, cidonia iam cocta immiscent antequam mustum coquatur, alij cruda in frusta diuisa, uel si melli prius, demum musto incoquantur. Sapa quæ simplex, tenuior est, & facile corrumpitur: palam igitur est, omnia mixtione, separatione, ac coctione fieri.

*Vinum Græcum quomodo fiat.*

*Defrutum seu sapa.*

*Acetum quomodo corrumpat.*

Forſan mirum uidebitur, ſed non his qui in noſtris libris diu uerſati fuerint, acetum ſi uas uel minimū aquæ tetigerit, ſaporem acrem amittere atq̃ corrumpi: magis mirum eſt, quod ad Galenū refertur, in libro de Vtilitate reſpirationis, ei attributo, uinum in quadā regione in fumo ſiccatum, tranſire in ſal: quod experimento indigeret: craſſum enim, in fumo diu ſiccatum tranſire in aliam materiam atq̃ duriorē, haud abſurdum eſt: ſed & apud nos uina craſſa multum fecis habent,

**A**bent, fex autem falsa manifestè: quamborem nihil mirum, si sal ex uino fiat: sed utiliora inquiramus: negat Galenus primo de Antidotis, si uinum in uasa, stœbe illita recondatur (est autem stœbe, herba fruticosa, ut ille describit (neque est illa Dioscoridis) uehementer calida, & acris, parum redolens, cuius loco quia nobis cognita non est, piperitim substituere liceret) deinde uasa in cella uinaria collocentur, quæ inter duas cellas, collocata igne aut fimo, perpetuò caleant, acidū fieri. Atq; id iure meritò, exhalat enim pars aquosa: sed hoc forsan operosius, q̃p̃ utilius: minui enim uerisimile est, atq; apud nos maior est iactura uini, quod peruertitur, q̃p̃ quod acescit. Retulit etiā, uinum quod ex acinis paruis fit, potentius esse, quàm quod ex magnis: atq; id iure meritò: in paruo enim corpore, concreta magis est uis caloris.

Porro uino quatuor in uniuersum contingunt principaliter: ut seruetur in corruptum, ut seruetur dulce, ut quod corruptum est reficiatur, & ut in acetum transeat. Origano dulce uinum seruari, prodidit Aristoteles adeò constanter, ut etiam causam illius reddat. Seruatur à corruptione illæsum, & si odorem etiam cōtraxerit, maximè herba sclarea (quam quidam beati Ioannis appellant) odorata, & hormino ualde simili: uel etiam corticibus mēlorum arantiorum. Transit autem in acetum, præter modos alibi descriptos, diuturna mora in Sole, uel etiam sub fœno dum feruet, & sub fimo: modus enim putredinis quidam, est transitus in acetum, sed qui exacuat: talia autem exacuant. Ad pristinam autem perfectionē redit (ut aliās diximus) aqua & uuis, certo experimento, si simul uase condita buliant: uerū non seruatur. Oleum autem superimpositum, succos seruare solet.

*Vino quatuor principaliter contingunt.*

DE ALIIS SVCCIS ET MELLE.  
CAPVT XXV.



**M**ELLIS non unum uidetur esse genus, quanquam omne ab apibus conficiatur. Sanè quod ex Cephalenia insula aduehitur, meo iudicio, præstantissimum omnium est: hæc insula in Ionio mari, iuxta Achaiam, quasi è regione Rhodi posita est: hoc degustauit apud Franciscum Bexanam pharmacopolam, quod saccharo mihi suauius uisum est, aiebatq; solū ex ea insula aduehi: proximum cui Hispanicum est, ut referunt: atq; id non immeritò: ros enim concoctior in calidioribus regionibus: & ubi purioraēr est, in omni regione, ut etiam nostra, uirgineum, id est ignis omnino expers, suauius est: quanquam Hispanicum nō gustauerim: hoc tamen quod eius copia sit, expertus sum, profluit sponte, ob id dulcius. Ignis enim, ut Galenus dicebat, mel amarius reddit. Sunt & mella uespærum, & crabronum, quæ adeò hoc ipso apum inferiora sunt suauitate & paucitate, ut inter mella referri non mereantur. Alia uerò ex apibus (ut dictum superius est) ob regionum uarietatem infirmiora multo, diluta, insipida, nec amaroris expertia. In uniuersum

*Mel optimū.*

*Mellis duo genera.*

autem duo uidentur esse mellis genera, & tertium quod saporis similitudine mel arundinis uocatur. Omne enim mel ex rore fit, nam apes ex floribus fauos efficiunt, ex arborum lachryma ceram, ex rore autem mel. Ros igitur, aut cogitur ab animalibus, fitque mel: uel cogitur sponte, fitque mel, quod manna sicca uocatur: uel non cogitur, fitque manna liquida, cuiusmodi apud Hormum urbem Felicis Arabiae, uidit Gaspar Belgicus monachus: ea est ut ros congelatus, uiscida, & gustui maxime iucunda. Verum quae sicca est, diu seruator: plerumque tamen quinquennio senescit, quaedam uel primo anno. Parum ob id purgat, quae recens non est & pinguis. Ex eo genere etiam est quae cedria uocatur, cuius meminit Hippocrates libro de Vulneribus, ut optime Bellonius animaduertisse uidetur: nam manna ferme tota colligitur in coniferis arboribus, uelut cedro & larice: colligitur & in salice, sed pauca: multoque minus in alijs arboribus, neque in tota arbore ulla, sed solum in cacuminibus, & (ut dixi) maxime coniferarum. Causa est, aer, qui undique circumambit propter foliorum exilitatem: nam in folijs latioribus spargitur.

*Mel in frigidis regionibus quomodo optimum esse possit.*

Illud fortasse circa mel dubium erit, quomodo mel in Samogithia quae ultra Moscouiam, sub Borea sita est, optimum esse possit, tum purum & candidissimum: nam id referunt. Sex modis id uere dici potest. Aut quia non simpliciter, sed (uelut dicimus) in Germania bonum uinum iuxta Rhenum, non simpliciter, sed Germanico comparatum: ita hoc non Cephalenico aut Hispanico, sed Germanico comparatum. Aut quia ex rore, cadente super flores certi generis in ea regione abundantes, qui rorem ipsum meliorem reddant, unde mel. Aut quoniam regio inaequalis, calorem aliquando sentiat: nam & ibi hominum corpora quandoque magna, quandoque parua. Aut propter uentos familiares loco, qui aerem purget. Aut propter id quod meridiei sit exposita, montibus septentrionem occupantibus. Vel quia contingat contrarium eius, quod in aliquibus regionibus Peru, quamuis calidis, quae prauum mel efficiunt & dilutum, quod apes sint muscis similes: ita in Samogithia, apes robustiores: quod uerisimilius est, cum in frigida regione non uiuerent, nisi admodum robustae: melius ac diligentius repurgent mel, ac elaborent. Nam in Germania, pabuli & roris potius uitio, quam apum, mel ignobile est. Manifestum est etiam, quod cum manna ex his causis non sufficiat, plures forsitan simul concurrent ad mellis boni in ea regione generationem.

*Mel optimum quale esse debeat.*

Optimum autem mel olim erat Hymetiū Thasiumque, sed nunc ex notis dignoscere licebit. Optimum namque est primo dulcissimum & acerrimum, hoc idem luteo colore est: substantia uero tenax admodum, ac uelut uiscum, lentum: neque crassum admodum, neque tenue: perspicuum atque purum, siquidem Atticum Hymetium fuerit, biennio exacto fit acerrimum, & ob id praestantissimum, odore uero suauis est quod

**A** est, quod uinum redolet antiquum, quod thymum: adulterinū, uel non elaboratum, quod non est lentum, sed disrumpitur: rursus amarum, cereum, inæquale, impurum: quæ omnia uitia sunt, & eo deteriora, quo à natura magis aliena. Quod uerò conficitur è thymi floribus, ob id melius est: quia mel naturam retinet eorum, ex quorum roscido humore conficitur. Melliquidum, purum seipsum reddit expurgatq̃, reiiciēs quod impurum est supra, ut expertus sum: quo fit, ut aberrare non possis, si in uase seruaueris: sed durum, manet impurum, interim uerò senescit. Manna Apula candida dulcisq̃ eligi debet, quiq̃ coiuſt in unum: & si digitū impreſſeris, uestigium illius retinet. Crocea, lutea, friabilis, non exquisitè dulcis, pessima est: & quæ impura est, generaliter optimum in unoquoq̃ genere quod secundum naturam se habet. Et si humido pingui abundat, media ætate: si aqueo, recens. Corruptitur ergo manna, sed & mel, quod seruare omnia potest, sitq̃ acre uetustate. Oleum quoq̃, sed minus. Emendatur imposita alba cera, cum olei parte liquefacta & sale frixo, inde gypsato uase.

*Mel quomodo purgetur.*

*Manna electio.*

*Oleum corruptum quomodo restituitur.*

CONSERVATIO EORVM QVÆ EX PLANTIS  
PROVENIUNT. CAPVT XXVI.

**B** CORRUMPUNTUR omnia facile, dum fiunt uelut foetus & germina: etenim inter contraria sunt, & etiam mollia: sunt enim humida: omnis enim actio in humidū fit. Corruptuntur igitur aquea omnia, humida suo generi comparata facilius: fiunt enim natura ex aqua, per aqueum humidū, transitus est in pingue humidum, quod haud corruptitur, ut nec aqua. Sed aqua, caloris actione, fit humidum aqueum, tuncq̃ iam est in motu, ideoq̃ corruptitur. Corruptuntur igitur omnia pingua animalium, & humida arborum, multoq̃ magis herbarum, nam antea uiuebant: humidum igitur pingue absumebatur, quod sedes erat uitæ: itaq̃ aliud quotidie reparari necesse fuit, quare generari aqueum humidum necesse fuit, ex quo pingue fieret. Omni igitur humido pingui, aqueum humidum iunctum est: quamobrem omne mortuum putredini obnoxium, ut herbæ, fructus auulsi, animalia mortua, atq̃ eo magis quo humidi aquei plus habuerint: unde quæ facile putrescunt, non ob id solū omnia mala quia facile putrescāt, sed quia humido aqueo multo omnia prædita sunt hoc: autem imperfectum. Altera causa putredinis est aer ingrediens, qui ob id putrefacit, quia coniunctus externo perpetuo mouetur, & mouendo diuidit, & diuidendo partes separat atque corrumpit. Quod si aer calidus sit, eo tenuior est, maioreq̃ copia & impetu ingreditur, & ob id corrumpit. Et hæ sunt causæ corruptionis, quas si Aristoteles intellexisset, non dixisset simpliciter, calorem externum humidum corrumpere: nam sic dicendo, nihil plus dixit, quàm quod sciunt omnes rustici,

*Corruptionis causæ.*

*Aristoteles non intellexit causam corruptionis.*

omnesq; imperiti, quodq; sensus ostendit: sed causam cur calor putrefaciat, explicasset. Vt uerò id uerū esse intelligas: quæ congelantur, quæ in re quæ non putrescit seruantur, quæ in calida aqua, calidior tamen paulò magis quàm tepida, non corrumpuntur. Quòd si calor externus, corruptionis esset causa, hæc corrumperebantur: deinde non reddidit rationem in ea re, quæ si ratio sola spectetur, potius contrarium doceret: calidum enim siccatur, & siccando seruari deberet.

*Septem modi  
conseruandi  
res.*

*Olera quomo-  
do toto anno  
seruentur.*

*Caules capi-  
tati quomodo  
seruentur.*

*Raparum fo-  
lia quomodo  
uiridia seruen-  
tur.*

Verum ut uideas quantum intersit uera rerum docuisse principia, & inanes disputationes, quæ nihil ueri continent. Ex his principijs, septem esse modos conseruandi omnia, docebimus, utiles humano generi, atq; à me expertos. Cum igitur corruptionis causa sit humidum aqueum, eo absumpto non corrumpuntur: absumitur tripliciter, uel perfectè, ut ea quæ omnino igne siccantur, uel in cineres, uel carbones uertuntur, perfectè dico ut stophis, & haleces fumo frigore ue. De carbonibus aliàs, quantum putredini resistent, docuimus. Imperfectè, ut quæ in Sole uel umbra, uelut olera omnia: & ideo rapicias apud nos (raparum similitudinem habent, folio & acredine eorum) diuisas in frusta minuta, siccamus in umbra, maximè luna Augusti, seruamusq; in sacculo, ubi uirides haberi desierint, hæc aqua calida infusa reuirescunt & coquuntur: melioresq; habentur recentibus, seu raritate gratiam addente, seu quòd saporem nimis acrem temperauerint. Ob id insulsis oleribus, quales sunt blitum, lactuca, malua, hoc fermè inutile est: certè gratiam non addit. Quòd si ui solùm siccare libeat, ut sale, atque pipere, tum cinamomo, uelut fungi, carnes, pisces, caules: facies ubi nec tam tenuis sit substantia ut à sale absumatur, nec tam crassa ut nō penetret. Ea ratione seruantur folia. Olerum immatura (ut ita dicam) in uase piccato. Sensim enim pix exsiccat illa. Aëris quoq; prohibitione siccamus, alia terra sicca, seu arena condentes, ut caules capitatos, & intubum, alia aqua ueluti raparum folia & caules cum ipsius rapæ germine præcisa, eodem fermè mense mergimus paululum, in feruente aqua, siccamus in umbra, mergimusq; in frigida, seruanturq; uirides, etiam si aqua gelu concre scat, ut solet fieri hyemis tempore: nec permutatur aqua, nisi in singulos menses. Cum opus est, abluuntur tepida, & coquuntur. Quæ uerò coquuntur prius, seruanturq; melle, uel etiam cruda aceto, oleo, aliàs explicata sunt. In uitreis autem pyxidibus seruantur solùm, quæ non multum humida sunt, seu natura, seu arte: unde manifestum est, quòd cum incorrupta maneant, & tamen ibi sit aër, quia tamen non mouetur, non corrumpit, aërem non corrumpere nisi continuitate cum toto continente, qua fit ut nunquam quiescat. His modis nullus adijci potest, nisi qui ex pluribus, sed isdem tamen, constat.

Ergo iam sit exemplum in uno atq; altero, uelut quæ utre inflato continentur, nō putrescere docuit Aristoteles, ea ratione quam alibi diximus,

A diximus, quoniam aër motu corrumpit: in aëre autem inflato, aër moueri nequit: ita etiam suspēsa uua seruatur, si neq̃ solem, neq̃ aquam, neq̃ uentos experiatur. Hoc autem quomodo fieri debeat, dictū est. Sed etiam seruatur, quæ Iulio mense maturescit, usque ad calendas Ianuarij, in ipsa arbore, sacco ex papyro nostra circumposito. Etenim post gelu ipso corrumpitur. Quare igitur melius in arbore ipsa seruatur? Non ob aliud, nisi quoniam dum præciditur, læditur. Oportet autem semper purgare prius ab acinis corruptis eam. Sed cur à gelu? nisi quia cogitur nimis & soluitur. Locis igitur siccis, nec omnino frigidis, & uentorum expertibus seruari debet. Quæ uerò in arbore seruatur, mihi suauior uisa est: nam apud Carthusianos ita seruari solet.

*Vua in arbore quomodo seruentur.*

Ficus autem si decidant, ita prohibebis: caprificum iuxta serito, aut ramum cum fructibus arbori appendito: nam Aristoteles refert, ex caprifici fructu culicum quoddam genus nasci: quod statim ut natum est, fructibus fici hæret: itaque absumpto humido aqueo confirmatur pediculus, seu etiam ob proprietatem nature. Eadem ferme ratione, sed euidentius seruantur frumenta: in area, in cumulis, & post duos dies Soli exponuntur expansa, atque alternatim sic siccantur. Quod si in horrea iam asportaueris, in cumulum totum strictissimè congerito, nec spargito. nam & si papiliones generentur, intra palmi mēsuram subsistent. palmum hīc intellige, digitos quatuor iunctos:   
 B iuxta illud, Est quater in palmo digitus. nam quandoq̃ spatium significat, cū conclusa palma pollex quantum licet extenditur. in quo sensu Ausonius, Gobio non maior geminis sine pollice palmis. Ergo quidam dum papiliones nasci uidentur, territi spargunt atque uentilant: illos imitari, qui dum nauis fluctuat ac pendet, in partem aduersam periculum augentes, non leuantes, se conferunt. Conclusum triticum exhalat uaporem ad partem externam, ibiq̃ ob aërem generantur animalia: intus uerò & si ferueat humidum generationi aptum, absumitur. Sunt qui sub terra condunt, & cū aperitur, uitiosum aërem fouea emittit, quia aër non corrumpit, quia non mouetur: cū uerò non mouetur, corrumpitur: & ita quod seruat, corrumpitur. Declaratū est enim, aërem non corrumpere, nisi ob motum, & quod cōseruat motu suo: exsiccatur enim, non motus autem corrumpit, quia humectat: mouetur enim semper, & in utroq̃ extremorum utilis est ad conseruationem, uel cū omnino immobilis est, uel cū plurimū exsiccatur: primū enim si fiat, non diuidit: secundū autem siccatur, & seruat. Cū igitur foueæ aperiuntur, non statim ingredi decet, sed apertas sinere, iuxta temporis quo conclusæ fuerunt magnitudinem.

*Ficus deciduis.*

*Frumentum quomodo seruari debeat.*

*Palmus duplex habet significatum.*

*Cur fouea frumento condito halant spiritum perniciosum.*

Quæ seruari debent, primū temporis, loci, ætatis, naturæ, modiq̃ decerpenti: ratione habita ubi seruari, quomodo, cum quibus, & qualiter, ac quousque considerandum. Cerasa dulcia, toto anno seruare uix possis: Genuæ (ut aliās dixi) seruantur: at pira leguntur, à ui

*Conditiones obseruande in conseruandis his quæ ex plantis proueniunt.*

gesimasecunda luna ad uigesimamoctauam, serena die: à secunda ho-  
 ra diei ad quintam, conduntur uase picato, atque uas inuertitur, oc-  
 cluso foramine, scrobæ integitur ubi Sol illustret: matura leguntur,  
 aprico loco, incorrupta, & ex arbore in qua minimè corrūpi soleant:  
 seruāturq; ad solstitium ferme. nuces uerò cum cepis commodè, diu  
 enim uirent nuces, & cepe dulciores, & minus acres euadūt: tantum  
 potest commoda societas. Solent autem quædam cuique propria es-  
 se, non omnia omnibus: cotonea enim suspendi solent, tum etiam  
 uuæ, pira in sapa obruta, sorba dissecta & in Sole macerata in sicco,  
 nuces in arena, oleæ in muria, rapæ in synapi. Punica dum adhuc pen-  
 dent in arbore, demitte in ollam absq; fundo, ollam autem demitte  
 rursus sub terram, & terram circa ita congere, ne aër ubi ramo sunt  
 annexa, neque alibi transire possit: sic enim non solum sana & integra  
 eximuntur quandocunq; uoles, sed maiora. Quid enim absurdum  
 crescere, quod in propria arbore pendet: aut seruari, cum calor nati-  
 uus foueat: Sol, uentus, aër, aqua, absint, quæ solent esse corruptionis  
 causæ: Permutantur etenim ex arboris affectibus fructus, non solum  
 seruantur. Referunt enim, dulcis amygdalæ plantam amarescere, si à  
 pecude erodatur, uelut ex amara fieri dulcem, cum circa radicem tri-  
 bus digitis terra circumfoditur, cum ue radices suillo stercore sepiun-  
 tur: aut si truncus diuidatur, cuneusq; melle circumlitus immittatur:  
 hoc enim facit, ut noxius uapor exsudet & humectetur planta, dulce  
 scatq; medulla: illud concoquit quod in radicibus continetur & hu-  
 mectat, amarum autem siccum, reliquum per radices noxium expur-  
 gat humorem. Morsus uerò amarorem gignit, quoniam quasi saucia  
 arbore, circa uulnus rancor inuadit: uelut putrescunt animalium uul-  
 nera, ni curentur: rancidum autem amarescere demonstrauius. Ob  
 id refert non parum, quale pecus sit, quale uulnus, quando arroserit.  
 Permutatio uerò coloris, facilis admodum est in quibusdam: lactu-  
 cæ, intubum, caules, ac folia omnia, candida euadunt, si fluminis are-  
 na folia intus tegantur, indeq; quasi in formam caulis capitati ligen-  
 tur cacumina foliorum: arefcunt enim ob arenæ siccitatem: quæcunq;  
 uerò arida sunt, alba fiunt, si citra putredinem. Videtur enim omnia  
 rationem euidentem habere: sed tamen opus est intellectu illo agen-  
 te, qui suscitet: uelut si plantæ uermibus laborent, æneo clauo purgan-  
 dæ: æs amarorem firmum in planta relinquit, similiter fel bubulum  
 super radices sparsum: uermes enim dulci aluntur, fel autem illud a-  
 marissimum. Atque eadem ratio in iuuandis fructibus, sed non adeo  
 potens. Sed ut ad Punica mala redeam, si acida nascantur, ablaquea-  
 tis radicibus, clauus ex tæda infigi debet. Ablaqueantur, cum terra  
 hincinde sarculo mota superiores radices præciduntur. Alga quoq;  
 marina radicibus admota undequaq; dulcescere feruntur. Si flores  
 decidunt, plumbeo circulo ramis aut trunco circumducto contineri  
 putant.

*Fructus sin-  
 guli quomodo  
 seruatur opti-  
 me.*

*Amygdalæ  
 quomodo uis-  
 cissim saporis  
 bus mutantur.*

*Plantæ quæ  
 uermibus sca-  
 tent quomodo  
 curandæ.*

*Malorum Pu-  
 nicorum cura.*

A putant. Vt uerò lætius proueniant, lixiuio atq; cinere radices foue sæpius, ut lecta seruentur, in muria seruente mergi debent, aut aqua marina: pòst ut combiberint, triduo siccentur in Sole, inde suspendantur loco frigido: cùm uti uolueris, dulci aqua pridie macerabis. Referunt, si gypsum pro quarta parte argillæ addideris, triennio plantam quæ sic nutrita fuerit, candida grana emittere. Refert etiam unde sumantur semina, aut rami, gemmæ ue pangendæ: in cucurbitis semina superiora longas admodum, in imo non adeò, in lateribus crassiores, quo breuiores, in medio rotundas. Plinius longā, nouem pedes uidisse testatur: crescūt hæ & cucumeres in longum, admodum duplici ratione, uel subiecta ex propinquo aqua, ut per duos digitos, aut si intrudantur uasi. Ob id quidam, nascētes cucumeres cannæ, cuius nodi sint perforati inferes, longissimiq; nascentur: durant magis cùm robustiori trunco innascuntur, uelut rubi, aut ferulæ: nam in his exciso quod supra terram est, excauataq; medulla, fimoq; immisso, semina cucumeris progignunt, plantam quæ in hyeme asperam perdurat. Carduos sine spinis nascituros pollicētur, si cacumina seminum confringantur. Id olim fabulosum existimabam, sed postquàm Lutetiæ & in Scotia carduos omnes fermè sine spinis esse cernebam, non dubitavi fieri hoc posse: uerùm sunt multo aculeatis insipidiores, & iure, nam siccior pars ac quasi salsa sublata est, ex qua etiam spina procreatur. Addunt etiam, saporem semina in carduis ipsis quem combiberint, multum referre. Cerasa sine nucleis nasci, generali ratione posse, docuimus: propriè id ei conuenit, ut tenella planta præcidatur ad duos pedes, medulla deradatur diuisa ad radicem usq; , statimq; uinculo stringatur, superiori parti finum adde, ne conuulnerata dupliciter intereat: deinde ubi coaluerit post annum, alteri nouellæ plantæ cerasi, quæ nunquam fructū fecerit, inseratur. Cùm nunquam hunc fructum uiderim, existimo aut uix uiuere posse, tot uulneribus acceptis, aut non in nostra regione.

*Cardui ut sine spinis nascuntur.*

Verùm ut ad principale institutū reuertar, generalis ratio seruandi est exsiccatio. Siccata enim diutissimè seruant: adeò ut panis biscoctus per annum quandoq; integrum seruetur, nanq; (ut aliàs demonstrauimus) omne quod putrescit, propter humidum aqueum putrescit: subducto igitur humido aqueo, diu manet. Verùm cùm difficile sit humidū aqueum auferre, quin etiam pinguis humidi aliquid absumatur, eò fit ut minus aliquanto nutriat hic panis, quàm communis: sed & in nauigijs, humido aquæ totus situm contrahit magna uerò ex parte, etiam computrescit, quamobrem & bis & ter recoquere coguntur, aut corruptum edere. Referunt autem in Sava insula, quæ CC millibus passuum à Moluchijs distat, panem confici, qui per triennium perdurare soleat: non tamen constat qua ratione id fiat, sed si ad nostra principia res ipsa deducatur, generalis quædam ratio sub-

*Panis quæ diu incorruptus maneat conficiendi ratio.*

duci

duci poterit. Itaq; & densum & pinguem esse oportet, & lento igne coctum, immixtis aliquibus quæ natura sua putredini maximè obstitunt: uerùm forsan ad eam metam attingere non licebit, quoniam aër hic noster aut tenuior est, aut humidior Indico illo, aut alia ex causa putredini inducendæ aptior.

*Oliuæ ut celerissime condiantur.*

*Quæ à putredine seruant.*

Oliuas uirides si citò libeat parare, incidantur, & in aqua in qua calx cum duplo cineris, per horas XXIII sinantur tepere: post, tepida quinquies lauentur, inde aqua salsa. Quæ in uniuersum cuncta conseruant, sunt mel, oleum, acetum, pix, sal, frigere in sartagine, torrere in ueru, utres inflati, aqua ardens, fumus, balsamum: quæ uerò imperfectè, frigus & palea: nam solùm per aliquot dies seruant: non esui apta, myrrha & aloës, quemadmodum cadauera: uerùm non adeò firmiter ut sal, sed carnes non liquant ut ipsum: oportet igitur immiscere, non tamè multum: multum enim, corpora dissoluit. Sed & argentum uiuum talia non sinit putrescere. Quæcunq; autem siccata sunt, & iam tuta à putredine, siccanda sunt ab humore, cum uino ablundo, & Soli ac uentis frigidioribus exponendo. Solem tamè breui, & non nisi hyeme experiantur: ita fiet, ut rei quæ seruauit, magnam odoris & saporis partem deperdant. Vt uas in dolio, memini patrem meum solo oleo atq; eo per exiguo, per annum seruasse: sed (ut aliàs dixi) diligenter illas seligere conuenit. Conueniunt autem alia alijs: mel, acetum, sal & aqua ardens, saporem excellentem addunt. Sal & mel, odorem non addunt: aqua ardens plus odoris addit, quàm acetum, & exurit substantiam. Oleum in his quæ non nisi cocta eduntur, parum affert incommodi, ut farciminibus: item cum comibitur, si tenuiter adhibeatur, ut caseo, cui etiam non paruum gratiam addit. Pix odoris plurimum, saporis parum adijcit. Pisces sic optimè seruabis: frigescum oleo mediocriter, non perfectè: inde sale asperges tenui, sic ut saliti nō sint, nec insipidi, solijsq; lauri & myrthi interpositis, postquàm paululum siccati fuerint, in cista collocabis. Tosta nō durant, nisi aromatibus condita: talia saporem & odorem, sed non iniucundum addunt. Fumus odorem addit tetrum, saporem aliquantulū uitiat, expers enim saporis est. Vt res odorem uetustatis, quia odorē ipsi non immittunt, relinquunt: hic parum abest à putredine, propterea non multum conueniunt, nisi duræ corticis fructibus, uelut etiam mālīs Punicis. Calx quoq; & alumen, ac cinis, siccant potius quàm conseruent, ideo sceletis faciendis apta: calx magis exurit. Cera uerò, si quid aliud medicamentorum uires seruat, aërem enim prohibet, & humectat moderatè. Constat rhabarbarum nō alia re melius seruari, etiam ad annos XX. Candida, odorem non remittit.

*Gallinæ ne uuas edant.*

Vt gallinæ atq; eiusmodi aues ab uuis abstineant, labruscæ acinos edendos dato: idem enim fermè eis contingit, quod hominibus qui acerbos fructus deuorauerint, obstupefunt enim dentes. Si autem paleis

A leis tritis, spartoq̃ tum argilla & amurca subactis, pauimentum areæ aut granarij straueris, nec curculio nocebit, nec formicę furta facient, granaq̃ ipsa firmiora & solidiora diutius seruabis. In uniuersum, olei amurca ad omnia seruanda, antiqui Romani, quorum rusticæ rei maxima cura erat, nihil melius inuenēre. Sic myrtææ baccæ cum cauliculis, & ramuli ficulnei cum folijs in fasciculos redacti, amurcaq̃ sepulti, uirides seruantur, sed uas gypso oblinere oportet: atq̃ ita condium sur quæcunq̃ potius spectare quàm edere, consilium est.

Grana omnia  
seruandis.

Cauliculis &  
folijs uiridibus  
seruandis.

# HIERONYMI CAR-

## DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

DE RERVM VARIETATE,  
LIBER SEPTIMVS.

*De animalibus, & productis ab eis.*

ANIMALIUM GENERALIS RATIO, AC  
DIFFERENTIÆ. CAPVT XXVII.

**Q**UONIAM animal omne, motu uoluntario ab alijs distinguitur: necesse enim est, ut sensus illi non sit frustra datus: cum uerò cognoscat, oportet ut quæ cognoscit aut sequi possit aut fugere: ideo animalibus omnibus tum sensus tum motus tum humor, ex quo sensus uitalisq̃ motus, tum solidior quædam substantia, quæ instrumentū esset motus: os quoq̃ ut electio fieret cibi, quādoquidem & plantæ etiam eligere uideantur alimentum, & id in quo recipitur cibus necessaria sunt. Verum cum sensus his quidem clarius, his obscurius datus sit, ideo & motus in his talis fuit, adeò ut nonnulla animalia prorsus motu carere uisa sint, uelut ostrea & spongiæ. Quæ cum magna ex parte locum non mutant, attamen & se contrahunt, ac extendunt, aperiunt, constringuntq̃, atq̃ is motus ipsis est. Quædam enim maximè necessario sensu tantum prædita sunt: hic autem tactus: gustus uerò, tactus species quædam est. Ob id igitur his motus iuxta naturam sensus datus est: os igitur & uentriculus, & humor, & uinculum quoddam, & sensus ac motus, omnibus animalibus propria sunt. Etenim omnibus ipsis, & nullis alijs conueniunt.

Animalium  
omnium sex  
propria.

Differunt autem animalia inter se specie, atque alijs: species autem unicuiq̃ propria est, ac differentiæ annexa. Propter quid autem differunt, multiplices causæ sunt: ad quinque tamen reducuntur. Alia enim operationibus animæ, alia forma corporis, alia principijs generationis, alia generatione, alia demum his quæ eis adueniunt. Sunt enim animalia

Animalium  
quinque differ-  
entiæ gene-  
raliter.

animalia quæ aërem trahunt, ut aues & quadrupeda: quædā aquam, ut pisces: quædam utrunq, ut cetacea: quædam neutrum, ut uermes pleriq. Similiter quædam degunt in aëre, quædam in terra, aut in aqua, aut sub terra, aut in lapidibus ipsis: quædam, incertā habent sedem: quædam etiā in igne, aut inter niues. Mores uerò animi & formæ multiplices: mansueta, fera, gregalia, solitaria, atq, eiusmodi. Corporis autem membris atq, integumentis uariantur, cortice, pluma, pilo, cute, squammis, corio, crusta, ac talibus. Sed & masculina sunt ac foeminina, & quæ sexu carent, & quæ utrūq, habent. Alia ergo carent sexu, ut pleraq, ex concharum genere: alijs sexus læsus est, ob sectionem: sed hæc speciei communia non sunt. Quòd ad generationem attinet, animalia quædam ex animalibus similibus, aut dissimilibus, aut putredine sola, aut materia quadam ac quasi semine generantur, generantur uerò quædam perfecta simul, ut quæ ex piloso genere ac cetaceis: alia oui specie primū, educunturq, alia quidem extra, ut lacertis & auibus, alia intus ut uiperæ: alia uermis forma, atque ex his quidam mouentur, quidam autem non.

*Quæ animalia sint eiusdem speciei inter se.*

Indicium unitatis speciei, est mixtio ad prole utilis, quæcunq, enim animalia eiusdem sunt speciei, nisi magnitudo obstat, iunguntur simul ac generant, non secus ac homines anatesq, Indicæ cum nostris, licet duplo ferme maiores sint. Sed quoniam non statim sequitur, ubi generet, eiusdem illa esse speciei, uelut in equis & asinis: uidendum est, an quæ generantur oblæsa sint, ut muli: talia enim ex diuersis generantur. Quæ uerò rursus generant, ex similibus generantur, ut ex uulpe caneq. Quærendæ etiā sunt propriæ operationes, uelut canis, maximè erga hominem afficitur, equus hinnit, pavo caudam in orbem erigit, homo solus ratione præditus est. Tum si quod membrorum necessariorum in altero desit, aut abundet: nam neque canes qui duplicem ordinem dentium habent, nec arietes qui quatuor cornua, alterius sunt generis à cæteris: quoniam dentes & cornua non sunt membra necessaria, & quæ simul nobiscum nascantur. Ergo si uariant, differentiam speciei ostendunt.

*Mutatio regionum in animalibus quid faciat.*

Quæ igitur eiusdem speciei sunt, tandem ad naturam regionis conuertuntur, uelut anates Indicæ ad nos translatae, tandē minores euadunt, quoniam à continente sensim ac cibis permutantur. Quæ uerò noua sunt, alia quidem statim moriuntur, ut monocerotes in Germania: alia non generant, ut elephātes: alia generant, egrè tamen, ut leones ac tigrides, quorum stirpes temporis successu, tandem interire necesse est: alia proueniunt læta, quæ etiā propagantur: quoniā nihil est quod naturæ eorū repugnet, neq, ex aëre, neq, ex cibis. Eadem quoq, ratio pisciū, qui aut ex flumine in mare, aut ex mari in flumen permutantur: quorū maxima est mutatio, & præcipuè quæ ex fluminibus in mare fit: aut si ex flumine in flumē, aut ex mari in mare aliud, aut ex

**A** aut ex eodem in idem, sed longinquo tractu, & præsertim iuxta orbis ipsius latitudinem.

Quædam tamen ad hoc natæ esse uidentur, ut inter aues, grues atque hirundines: inter pisces, clupeæ, monedulæ, thunni, limariæ, amiæ: quadrupedum nullum in his regionibus (quod sciam) ob incommodum forsan, in calidioribus desertis animal aliquod eiusmodi uelox, inueniri non est omnino impossibile. Sed causa huius clara est: nam aues ob uolatus celeritatem, regionem mutare possunt, estque transitus tempus, portio moræ minima. Pisces quoque ob facilitatem elementi in quo uelantur, hanc mutationem perferre possunt, nam tam aues quam pisces feruntur, quadrupeda ferunt se. Ob id auius uentus secundus utilis est, contrarius tarditatem affert. Idem quoque in mari euenire, credendum est. Omnia animalia quæ regionem ex ordine naturæ mutant, gregalia sunt, quoniā aliter tuta ab infestis non essent, non tamen omnia gregalia mutant, ut apes & formicæ. Quædam quibusdam solis temporibus, ut riparia æstiuis imbribus. Sunt autem animalia, uaria forma discrimineque multiplici, magis quam plantæ, quoniam functiones habent plures: functio uero instrumentum requirit, uelut ferram qui secat. Plantarum unum uidetur esse opus, uiuere: ob id plantæ omnes quasi uno modo sunt. Multum tamen coloribus florum uariantur, quoniam humidum in illis tenue est, atque

**B** in exiguo & perspicuo corpore. Habent etiam alia discrimina in truncis ac folijs, quæ omnia propter causæ genus illud eueniunt, de quo in libris de Arcanis, dictum est. Porro magnitudo & paruitas, ob materiæ quantitatem prouenit. Vnde iuxta regionum diuersitatem uariantur.

*Cur quadrupeda non mutant regiones.*

*Animalis cur magis diuersa forma quam plantæ.*

Verum discrimen uidetur esse maximum, in his quæ ex ouis generantur, in lacertorum genere, cum apud nos uix palmum attingant: iuxta Panama, refert Petrus Cieza occidisse xxv cubitos longum: sunt qui affirmant ad centesimum usque augeri: incredibile dictu, sed tamen utcumque sit, constat talia in immensum augeri, minimum uero in auius, mediocre in quadrupedibus, ueluti in canibus & equis. De auius plana est ratio, quod omnes parue sint, comparatione quadrupedum & piscium, aliter uolare non possent: at parua, magnum excessum habere nequeunt. Quæcumque uero magna euadunt, etiam excessus magnos sortiuntur: pisces igitur ob elementi naturam, & causas alias alibi dictas: lacerti uero atque serpentes, ob copiam pabuli, & quod natura minimè in his, pondere proprio sibi noceat, in immensum augentur: nam serpentes repunt, lacerti & ipsi terram uerrunt: ob id cum multæ causæ nunquam desint magnitudinis & paruitatis, maximum discrimen in talibus inuenitur. Porro calidæ regiones maximos efficiunt, & maiores etiam circa paludes & aquas: natura enim eorum frigida & sicca, ab utroque contrario, quod uitæ

*Lacertorum genus & serpentum cur adeo in magnitudine uariet.*

N

amicum est, temperatur: unde etiam lacertos apud nos, hyeme late. C  
re uidemus.

*Quomodo  
animalia ge-  
nerantur.*

Tria igitur cum sint quæ oriuntur ex animalibus, animal, ouum, uermis: solus uermis, communis est generationi quæ ob putredinem fit, nam ex putredine nihil generari unquam dixerim: quod etiam Aristoteles dixit. E uermibus ergo generantur, quæcunque ob putredinem generantur: & si uermes non sint, sed uel pisces, uel quadrupeda, seu serpentes, aut etiam uolucres. Animalium enim origo, per hoc tanquam per medium transit: omnia ergo animalia sic generari potuisse uidentur. Artificis enim exemplo, statua primum informis dedolatur, inde per singula membra distinguitur. Sic enim calor ille naturalis, primum formam uermis effingit, inde ex illo animal quodcunque. Sed & foetus perfectorum animalium, in utero ferme hac uia procedunt. Calor enim naturalis, ab actione nunquam cessat, donec perfecerit quod primum intenderat, nisi immodica siccitate præpediatur.

*Animalium  
ordo.*

Vtrum ergo parua animalia quæ tanquam cibus aliorum sunt, illorum gratia genita sint: uidetur rationi consonum, uelut in membris nostri corporis: nam membra quædam propter iecur, alia propter cerebrum aut cor facta esse uidentur: non tamen omnia propter unum cor, omnia uero sui ipsius gratia: ita & animalia pleraque propter hominem, delphinum, aquilam. Quorsum autem aquilæ aut delphini propter hominem, non uideo: sed homo tamen cæteris præstat, eaque D  
agnoscit, ut cor in homine & cerebrum & iecur. Data igitur sunt membra ad defensionem animalibus, propter illa quorum gratia genita non sunt: hic uero, quorum gratia genita sunt: alia, quibus tutelam illorum euertant: quo fit, ut hæc terrori magno sint illis, natura docente. Sic pleraque quadrupeda uocem leonis horrent, aquilæ aut delphini non timent: pisces autem, delphini & aues, aquilæ uocem & umbram reformidant. Sic & inter serpentes. Quatuor enim sunt animalium discrimina, quæ parum inter se conueniunt, aut pugnant: quadrupeda, colubres, pisces, & aues. Vnumquodque genus autem suum habet regem: quadrupedes leonem proculdubio, aues aquilam, quamuis illarum plura sint genera, pisces delphinum aut cetaceum genus, serpentes boam. Verum non sunt adeo perspecta nobis genera serpentum, quod natura eorum à nostra multum abhorreat, uiuantque in desertis. Principium autem in his, aliud quidem uiribus, aliud nobilitate, aliud magnitudine. Viribus quidem leo præstat, elephas nobilitate & magnitudine: ita & inter serpentes, regulus omnibus præstat, quamuis exiguus. Ob hoc non absurdum est etiam in singulis, horum generum multa principia statuere, uelut in homine cor, cerebrum, iecur, oculus, auris, testes. Iam uides sex principia diuersa, quorum nullum propter aliud factum uidetur, sed omnia totius hominis gratia. Quid igitur uetat in hoc maximo animali, plura esse principalia

**A** palia animalia: utpote in pisciū genere cete, delphinum, & orcadem, etiam si genere non conueniant: Igitur omnia animalia propter se facta sunt: ignobilia autem, propter nobilia etiam: nobilia autem propter se, non propter alia: omnia autem propter hominē, hoc sensu, ut ille omnibus præferatur, & omnia agnoscat, non autem utilitatis causa. Sed dices, quædam tamen ignobilissima sunt, quæ nullius alterius causa sunt, uelut typhle seu gagnola, qui à nullo attingitur pisce, ut referunt. Alia nobilissima à uilissimis non solum infestantur, sed occiduntur, ut homines à scorpīs, araneorumq; genere pessimo: & quod frequens est, delphin ab asylo. Sed nihil intactum: à piscibus enim quamuis typhle non deuoretur, aliorum tamen esca erit, uelut cancrorum, astacorum, deiectionumq;: hæc omnia uerò piscium. Asylus uerò & muscæ, ac scorpī, irritamenta sunt horum, delphini, hominis, ac talium: sed non propria: uerum ne quicquam esset sub luna tutum, aut immune à dolore. Absurdum enim erit dicere, delphinem genitum esse asyli causa: at non absurdum thynnum dicere, ut sit delphini esca. Ratio uerò multiplicatiōis in paruis animalibus, aliās iam dicta est, atq; omnibus notissima: in magnis uerò, si non gula hominum, aut alia incommoda obessent, non esset ut de raritate quæremur: adeò natura in omnibus diligenter consuluit, nihilq; non potest assiduitas. Aluntur tot hominum millia assidue, bouina carne in

**B** Italia, ut supra quàm credi possit, nunquam deficiente cibo. Recitat Franciscus Lopez Rodrigi Bastide, uaccam proletariam in insula Hispana, cum nullum ibi animal esset præter cuniculos, canes, serpentesq; innoxios, in XXVI annis, DCCC foetus ædidisse, dum ex filiis filij rursus procreantur. Neq; ullum animal minus foecundum, quod decem mensibus uterum gerat, unum tantum pariat, decem uix annis uiuat. Refert tamen, seu ob loci temperiē, seu quòd natura in itis quibuscunq; ad propagationem fauere uideatur: seu quòd illa inter cæteras foecundior esset, plerunq; peperisse geminos. Ita neq; in nostris regionibus minus incrementum: sed ibi ob causas dictas, prius animaduersum. Animalium quoq; discrimina in cibis nō parua sunt: quædam enim carnibus, quædam plantis, quædam hudo & uligine, quædam excrementis ac putridis uescuntur: quæ uerò puris elementis alantur, nōdum comperta sunt: at multa animalia cœnum edunt, alia uerò lapides, ut Indici lacerti, & uituli marini. Cum enim sint uoraces, talibus uescuntur, appetitumq; cibi frustratur. Sic & lupi, præ fame, terram deuorant. At nullum tamē animal tot lapides deuorat, quot lacertus Indicus: in eius enim uentriculo maxima copia arenæ & lapillorum inueniri solet: quoniam uerò omne mixtum, humido pingui præditum est, & omne humidum pingue nutrire potest, ideo ex lapidibus, etiam ac terra nutrimentum habetur. Bufones enim & ipsi terra nutriuntur: hudo uerò uermes, & piscium multi.

*Typhle quæ  
à nullo attingitur  
pisce.*

*Vaccæ min  
foecunditas.*

*Animalia la  
pides deuorantia.*

*Animalia  
diuersa nume-  
ro, nō possunt  
in terra & a-  
qua degere, et  
in specie con-  
uenire.*

Vtrum uerò animal aliquod, specie idem, in aquis & in terra dege-  
re possit, dubitatione dignum est: nam idem proculdubio ut uitulus  
marinus, fiber, gammarusq; maximè, specie autem idem, & in aquis  
& in terra habitare posse, uerisimile uidetur: quoniam idem numero,  
multoq; magis idem specie. Præterea uidentur & in falsis aquis & in  
fluminibus multa animalium genera specie eadem, ut cancri atq; per-  
cæ: eadem ergo ratione & in fluminibus & in terra, quæcunq; etiam  
forma similia sunt, & translata uiuunt, ut testudines marinæ & flu-  
uiatiles, quæ in terra diu uiuunt. At si rectè rem perpendamus, nul-  
lum animal specie idem uidetur posse & in aquis & in terra uiuere:  
nam quod in terra uiuit, aërem respirat: quod autem in aqua, aquam:  
operationes igitur hæ, diuersæ sunt admodū, quare & species. Testu-  
dines enim terrestres, si quod aliud animal aquatico conuenit, palu-  
stribus specie maximè assimulantur: non tamen eadem specie dici de-  
bent, nisi fuerint amphibiæ: quoniam cum prolificæ sint utræq;, inui-  
cem tamen commixtæ non generant. Simili modo dicimus, exterior-  
em illam formam in nereidibus & tritonibus, ut nihil facit ad hoc, ut  
pisces homines dici debeant, neque similes aut cercopithecis prodest  
quicquam: ita neq; ad unitatem specierum, quando hæc respirando  
aquam, illa aërem, uiuere nō possint. Quod & si testudines palustres  
in terra uiuant, aut amphibiæ sunt, aut non uiuunt nisi & ut fibri in  
aqua, & anguillæ in terra, adeo ut non uiuere propriè dicantur: ui-  
ctus etiam unus non erit, neq; mores iidem, piscium enim agrestio-  
res sunt. Ostensum est in Arcanis, si eadem esse possent specie, in con-  
finibus esse generum: at confinia generum, sunt amphibia: amphibia  
autem cum nullo generum conueniūt, quia nullum genus in utroq;  
elemento uiuere potest: amphibia autem uiuunt: non igitur gamma-  
ri aut uituli, qui uerè sunt amphibij, pisces sunt, aut terrestria anima-  
lia, neq; delphini aut phocæ, sed alterius generis: fibri autē (ut dictum  
est) terrestres uerè sunt, non autem amphibij. Nulla igitur auis, piscis  
esse potest, aut terrestre animal, aut amphibij, aut serpens, neq; alio-  
rum ullum: sed amphibia in omni genere, quæ tamen ad unum dedu-  
cuntur: quamobrem erunt sex genera prima. Terrestre, piscis, ampli-  
bium, auis, serpens, & amphibium inter serpentem & pedestre ani-  
mal: nam non repugnat & pedibus breuibus obrepere, & serpere: his  
si homo pro septimo genere addatur, nō errabimus. Tot igitur erūt  
animalia iam, quæ in eadē specie collocari non poterunt: forsan etiam  
de serpente marino questio erit, cum in arena fodiat, sed non uidetur  
à piscium genere esse alienus. multipeda autē quæ uolant & ipsa ge-  
nus proprium quoddam reposcūt: in uniuersum igitur totidē erunt.  
Quod si formicas, erucas, bombycesq; obijcias, quod quum sint uo-  
lucres, sint etiā multipedes, eiusdemq; speciei: dicimus eas tales esse,  
quia potestate tales erant: hæ autē idem numero, nō autē numero di-  
uersæ,

**A** uersæ, specie autē eadem, quia potestate non sunt, quæcunq; non eadem numero sunt, non igitur specie. Quæcunq; igitur specie eadem, non autem numero sunt, ea sunt quæ potestatē habent cum his, quæ iam actum adepta sunt: uelut lupi & ursi, qui in mari uenantur, & alio sæ, sturiones, ac salmones, cæteriꝑ huiusmodi pisces, qui in mari degunt, cum his qui in fluminibus: quidam enim non mutant aquas. Hactenus de his, nūc alias differētiās prosequamur, & primò sexus.

Dignoscuntur animalia mascula à foemininis, quæcunq; genitale extrà, & manifestum habent: reliqua partim generali ratione, partim propria: generali, quoniam plerunq; masculina sunt audaciora, mobilia, & capite maiore ac rotundiore, quod in cuniculis spectare licet. Aues uerò formosiores ac magis canoræ, quæcunq; tales natura sunt, ut in coloribus pauones, & galli: in uoce uerò cardueles & philomenæ: in piscibus, quæ lactem habēt masculina: quæ oua, foeminina. Gammarorū, astacorum, squillarum, & generaliter cortice tenui contextorū, quæ caudam habent longam mascula, arctam magis habent, haud dubio iudicio: nam foeminei sexus, ob id latiore habere coguntur, ut cōmodius oua sub ea ferre possint: quo fit, ut etiam hirta magis sit. Vidētur etiam mares, maiores generaliter foeminis in uno quoq; genere: quoniam calor maior est, & perfectior mas, & serius absoluitur: foeminæ autem mitiores, nisi cum prolis gratia sæuiunt.

**B** Mores autem animalium, trium sunt generū: quidā enim à membrorum structura proueniūt, quidā à disciplina, quidam à natura ipsa: à structura, uelut aquila ungue dextro ferit, quem robustū & quasi solidum habet, sicut & crura: accipiter autem capit, & prædam tenet, & si eo modo ferire uellet, unguis luxaretur aut frangeretur. Similiter leo unguibus & dentibus pugnat, robustos enim dētes habet, & acutos ungues: taurus neutro, unguē enim bifidā habet, & dentibus superioribus caret, nec ualidos habet lacertos mandibularū, pugnat uerò calcibus, & melius etiā cornibus. Aranea & bombyx texunt telas & casulas, quòd materia eis suppeditet, & pedes aptos ad hoc habeant: non ita uermes reliqui: hos usus habent, quoniam instrumenta illis sunt. Sed disciplina, mures & passerēs, insidias cauere didicerunt, aut ipsi, aut progenitores sui: unde in desertis insulis, inuētæ sunt columbæ (quod aliās dixi) quæ manibus hominum capiebantur: neq; enim natura, nec instrumentis ad hæc instructæ uidentur, nisi generaliter. Hoc autem in nullis animalibus euidentius cernitur quàm cuniculis: harum enim quædam alunt foetus diligentissimè, & etiam fouent: aliæ negligunt, aliæ etiam occidunt, cū tamen prorsus eiusdem sint speciei. Causa igitur est, quòd mares, ob libidinem, si paucae sint foemellæ, aliquando occidunt foetus, cū foeminæ illis educandis intentæ, illos refugiunt: assueti igitur immanitati, cū procreauerint foemellas, quædam matri similes sunt, atq; mites, educantq; filios: quæ-

*Sexus in animalibus cognitio;*

*Animalium mores, trium sunt generum.*

*Cuniculorum uarij mores et causa.*

*Animalium  
ætates.*

*Animalia cur  
coitus tempo-  
re pugnent.*

*Animalium  
pugna ob qua-  
tuor causas.*

dam patri, atq; hæ crudeles occidunt eos: quædam media natura, atq; C  
hæ illos negligunt. Quæ rursus ex his generatur, aliæ auo, aliæ auix,  
aliæ patri aut matri assimilantur: atq; ea ratione, impiæ aut mites eu-  
dunt. Sic canes, dociles aut indociles, ut alibi etiam exemplo docebi-  
mus. Natura uerò actiones à moribus differunt: nam actiones sunt,  
ueluti oua generare aut foetus, & quæcunq; sunt communia plantis:  
mores autem naturales sunt, ueluti uulpes effodere foueas, lupos au-  
tem non: cuniculos sub terra condere filios, lepores non, cum tamen  
membra fermè similia sint: atque generaliter, quæ circa ingenium &  
mansuetudinē uersantur. Quæ omnia, sexu & regione maximè, tum  
alijs mutantur occasionibus, adeò ut etiam spatia uitæ: nam in omni  
fermè genere, fœminæ maribus uiuaciores sunt, & frigida in calidis,  
& sicca in humidis locis. Lepus decem annis, capra octo, ouis autem  
decem: sed dux per sæpe usque ad quintumdecimum: uiuunt quatu-  
ordecim canes, sed & ipsi quandoque ad uigesimalum perueniunt an-  
num: taurus quintumdecimum: sed bos quòd castratus sit, uiginti ui-  
uit. Sus & pavo, uiginti quinque: equus uiginti, longior generalis  
triginta: inuenti etiam sunt equi, qui ad quinquagesimum annum  
peruenerunt: plus etiam Albertus uidisse testatur: in nostris regio-  
nibus nondum uisum. Columbi autem octo uiuunt annis, uelut &  
turtures: perdix uiginti quinque, ut & palumbus, sed hic nonnun-  
quam ad quadagesimum peruenit: asinus triginta annis. Atq; hæc D  
de animalium uita. Viuere autem singula diutius quàm possunt, ap-  
petunt: quòd in uitæ possessione omnium operationum & uolupta-  
tum usus consistat. Cum uerò semper uiuere nulli mortali cōcessum  
sit, natura rursus aliud appetitum speciei conseruandæ animalibus  
indidit. Et magis suimet quàm alterius: ob id tempore coitus pu-  
gnant, suam stirpem conseruaturi, tanquam brauius quodam, æterni-  
tatis cuiusdā sibi proposito: ferociioresq; euadunt in ea pugna, quàm  
si cum animali alterius generis decertarent: nam tunc solum pro uita  
est contentio, quæ alioquin per se habitura est finem: at in alia, pro  
spe æternitatis. Sed modum rursus posuit natura his: cum enim suspi-  
cio zelotipiæ cessat, cessat & contentio: quæ inter animalia diuersi ge-  
neris inter se pugnātia, non cessat. Pugna enim animalium est uel ob  
coitum, & hæc est cum animalibus eiusdem speciei: uel propter cibū,  
& hæc est inter animalia diuersarum specierum, similium tamen mo-  
rum, ut inter colotam & asinum, circum & uulpem, aues cum qua-  
drupedibus: uel propter salutem, ut lupo & ceruus: talia uerò mori-  
bus & specie differunt: aut propter sobolem, & hæc cum omnibus  
animalibus est generalis. Atque hæ omnes inimicitiae & notæ sunt,  
& rationem habent. Quædam autem incerta causa, ut inter sittam &  
aquilam. Ea ergo ratione, hominum genus etiam in semetipsum cras-  
satur, quòd perpetuitatem unusquisque sibi optet in stirpe. At cum  
rationis

A rationis particeps sit, agnoscatque non posse ex seipso oriri quicquam tale, in proximioribus illud agnatis affectat, itaque & pro illis pugnat. Cumque cognoscat hominem, ut uiuat, multis necessarijs indigere, ne ab alijs, aut ab ipsa egestate opprimatur: ea uero omnia opes prestare, ut amicos, seruos, honores, tutelam ac securitatem: ob id etiam acerrime pro opibus pugnat, se torquet, & sollicitus est. In quo tamen decipitur, ut in *αλθθακ* dictum est. Hæ igitur sunt causæ uitiorum: hæc autem propagatio, in quibusdam animalibus fit fortuito, ut in his, quæ ex putredine generantur: in alijs autem generantibus sibi simile, quæ perfectissima est: media, quæ ex ouis constat. Ostendere autem oportet eam, quæ fit à simile generantibus, esse perfectissimam: deinde ex hac ad mediæ cognitionem perueniemus: nam de fortuita, quod imperfectissima sit, nemo ambigit. Quæ ergo fit à generantibus sibi simile, primum omnia animalia comprehendit nobilissima: inter quæ hominem, canem, elephantem, & simiarum genera, ut de alijs taceam. Deinde, quod in generibus imperfectis species nobilissimæ tale pariunt, ut piscium genus: quanquam ouiparum, cum tamen ad summam perfectionem deuenit in balena, orcade, delphino, uitulo, hoc pariendi ac generandi modo utitur. Deinde, quod uideamus omnia quadrupeda, quasi sola specie ab homine differre, ut canem, equum, leporem: at aues & pisces uidentur plurimum à nostris moribus differre, neque unquam uerè mansuescunt: multo autem minus pisces, auibus, homini, similes sunt. Sed & aues tamen multum ab humano commercio absunt. Psittacus inter aues omnibus alijs, hominis naturæ ac moribus similior est: cum tamen illum equo, aut cani, aut simiæ comparaueris, syluestrem hominem cui contulisse uideberis. Illud etiam idem ex generationis modo habetur: quod enim in utero generatur animal, & sanguine crescit, & calore parentis conformatur: at quod ex ouo procreatur, è sanguine quidem parētis fit, cæterum à calore externo, maiore ex parte. Quapropter & hîc alterius dubitationis solutio emergit: nam cum dixerimus, genita ex ouis media esse inter genita fortuito, & in uentre animalis, uidemus autem genita ex ouis, ut aues, propiora esse genitis ex animalibus, quàm fortuitis: propterea ex ouis genita, rursus in duo genera distinguere oportet: unum, quod generatur ex ouis, à parentibus fotis, cuiusmodi sunt aues, & hæc sunt perfectis animalibus propiora, quoniam & calore animalis fouentur, & postquàmeducta fuerint, educantur: alterum autem, quod à parentibus non fouetur, nec educatur, ut serpentum plerumque, ac piscium: & hæc omnino animalia agrestia sunt, & ferina, indociliaque, fortuituque proximiora. Itaque iam habes quatuor ordines animalium, quæ animal generant, perfecta que sunt: quæ oua & fouent atque educant, ut aues, & hæc secundo loco sunt: & quæ oua ædunt, non tamen fouent, quorum quædam tamen educant (sed non

*Hominis cupiditatis cause.*

*Quæ animal pariunt, sunt perfectissima.*

*Animalium procreatio quinque modis.*

est ad tam propria descendendum) & hæc imperfecta sunt. Imperfectissima autem, quæ sine semine omnino. Cum uerò inter primum secundumque ordinem non exiguum spatium esset, inter hos rursus ne deficere uideretur in aliquo natura, quintum genus medium collocauit: quod primò in superiori parte oua, ubi locus calidus est & patens, demum in inferiore ex ouo, animal tanquam ex nido fouendo educeret, atque inde pareret, mira naturæ solertia. Huiusmodi sunt omnes cartilaginei fermè, quoniam rana ouum parit.

*Pilorum color in animalibus unde.*

*Animalium species ulla an natura morboſa.*

Commune est omnibus animalibus pilos mutare, pro aquarum natura, in his quæ natura pilos habent diuersorum colorum: atque hoc etiam alibi de hominum cute demonstratum est. Vnde narrat Aristoteles, ex aqua Pſychri Thraciæ fluminis, agnos lana nigra nasci. Atque in Antandria duos esse fluuios, quorum alter nigras, alter candidas oues efficiat. Itaque nihil prohibet, etiam ex potibus arte factis talia contingere. Rarò tamen contingit, ut uel arte, uel natura, albæ oues ex alijs procreentur: ex albis facile uariæ nigrescunt. Verum ex animalibus, utrum aliquod natura morbosum sit: non satis constat. ratio dissuadet, cum natura in tota specie deficere non debuerit: leones tamen laborare tertiano circuitu, deprehensum est: capras perpetuò febricitare, ut Varro inquit. Quin etiam lege cautum, hoc modo, non ut pro sanis uenderentur, Capras hodie rectè esse & bibere posse, rectèque habere licere. Itaque nil prohibet tam prope morbum esse, ut ægrotare omnia eiusdem speciei uideantur: non tamen ægrotant omnia: leones autem liberi non ægrotant, neque enim hoc Aristoteles præterisset. Superest ut uideamus modò, cur animalia quædam absque pedibus, quædam cum duobus, quædam cum quatuor, quædam etiam cum pluribus: Et cur crura ipsa diuersa sint forma, & quot signis, & qualiter fiat motus in animalibus singulis. Hæc autem tractata sunt ab Aristotele, sed adeò obscure, ut cum immensis commentarijs res illius faciliores, singuli expositores inuoluerint, illos duos libros in quibus hæc attigit (qui omnium quos Aristoteles ædidi, sunt pulcherrimi) nullus expositorum aggredi ausus est. Atque hic mos est mortalium, ut in clarissimis & inutilibus multa deblatterent: obscura, quanquam utilissima, omnino relinquant, imò ne (ut dici solet) à limine salutent, uel inspiciant. Porro cum Aristoteles in singulis suis operibus ingeniosus sit, in his duobus tamen non solum ingeniosissimum se præstitit, uerum semetipsum longo interuallo superauit. Nec mirum, hos enim conscripsit cum iam senex libros de Animalium historia absoluisset. At nobis, Herculis more, omnia difficillima relictæ sunt. Primum igitur supponitur, quòd omnis motus sit in animalibus aliquo quiescente. Vnde uidemus lapidibus contentis in manibus atque constrictis, nos & uelocius currere & uehementius salire: quia contentio illa, figit membra superiora, atque his innixus homo uelocius & uehementius membra in-

*Aristotelis laus.*

*Animalium motus quomodo fiat.*

**A** bra inferiora mouet. Aliud signū est, quòd si pede innixō, altero salire, uel etiam ambulare uelimus, deficiente prius quàm pes hic moueatur, eò q̃ fixo pedi subijcitur, motus ex toto impeditur. Atque de re ipsa constat satis, seu mentem nobis, seu quadrupedibus, cum mouentur, adhibuerimus: nam dum pes unus mouetur, alter quiescit: si duo simul mouentur, duo quiescunt. Quinetiam homo cum salire uult, contentis cruribus saltat, membraq̃ superiora immobilia continet. Aues quoque & pisces, de quibus maior uidetur dubitatio, dum mouentur, spiritum continent: & fixo reliquo corpore, alis aut branchijs moliuntur incessum, aut uolatum. Et generaliter, quòd in initio motus faciūt, idem etiam per totum tempus motionis obseruant: tamen si in initio hoc sit euidentius, q̃ in continuatione motus: uerū hęc sic narrata, forsan dubia uideri possent, si demonstrationem non attulerimus, quam tamē prætermisit Aristoteles: ea autem est, quòd cum omnis motus animalium, comparatione corporis, uiolentus sit: ob illius grauitatem, oportet ut fiat cum nixu: at nixus non fit, nisi aliquo quiescente, quia impulsus habet rationem: quod uerò impellitur, ab aliquo tanquam firmo impellitur, ne sit processus in infinitū: de his loquor, quæ sponte impelluntur: aliquo igitur firmo opus est, in animalium motu. Ex quo patet, quòd hoc manifestius est in grauius quàm leuibus, in uelocibus motibus quàm tardis, in initio quàm in processu motus: in his quæ non æqualiter mouentur, quàm in his quæ quasi à terra, æquē distantia feruntur, cuiusmodi sunt aues & pisces. In omnibus enim prius dictis, maior uehementia motus apparet, ideo etiam nixus, & pars quiescens in eis est conspicua, cum in auiibus & piscibus, ob dictas rationes maximē, iam cœpto motu fermē lateat. Aues enim & pisces cum leuiter ferantur, impetu exiguo indigent: quamobrem nihil in eorum motu quiescere, aut firmum esse uidetur. Atque hoc primum est suppositum. Secundum euidentius est, quod ad rem attinet obscuriorem, tamen habet causam: scilicet quòd omnia à dextris mouentur, nec solum quadrupeda & bipeda, sed quæ etiam omnino pedibus carent, uelut serpentes: à dextro enim in sinistram, si quis diligenter animaduertat, omnia mouentur. Et causa est, quoniā in singulis animalibus pars una est calidior & robustior & mobilior: alia uerò quasi quieti & firmitati destinata. Vnde uidemus gerulos, pondus sinistra spatula ferentes, facilius moueri q̃ dextra: nam si dextra ferāt, tardē & cum difficultate procedunt. Partem igitur hanc agiliorem atque ualidiorem dextrā uocant. Atq̃ hęc omnia perspicua sunt. Illud autem minimē perspicuū, cur in omnibus animalibus eadem sit pars dextra: nisi forsan coelum, & ipsum quod à dextra moueatur in sinistram, efficiat partem unam semper dextram. Sed hęc alibi demonstrabuntur: hic sufficit docere, quòd ita sit. Tertium suppositum est, nullum animal sanguine

*Cur lapidibus in manib⁹ contentis homo uelocius currit et uehementius saltat.*

*Homines cur pondera, sinistra parte facilius ferant.*

sanguine præditum, plus quàm quatuor signis, motum suum perficere. Et rursus uersa uice, omne animal quod quatuor tantùm signis mouetur, esse sanguineum. Signa uoco quibus fiunt motus in pedestribus pedes, in serpētibus partes: nam si serpētes ambulare uideas, illos moueri uidebis, ac si intus quatuor recōditos atq̃ latētes pedes haberent. In piscibus ergo plerisque pinnæ erunt, in auibus cum pedibus similiter alæ. Hoc autem demonstrandum est. Cùm partes hæ contrariæ sint, ut dictum est, necessariò ad unum terminum copulantur, qui finis est utriusq̃ partis: & ab illo termino initium, tam motus quàm quietis est: is est cor, quod in plantis in infima parte positum est: in animalibus plerisq̃, ut serpentibus & quadrupedibus & piscibus in medio: in bipedibus, ad superiorem partem attinet. In ipso uerò principio, quia naturaliter mouetur, non est discrimen ipsarum partium, sed solùm his quæ instrumentis proprijs mouentur. Quæ ergo cor habent, quoniam principium est illis motus, quatuor signis aguntur: & quæ quatuor signis aguntur, cor habent: ideo etiam sanguinea sunt. Quamobrē & talia diuisa non uiuūt, quia motu priuantur: nam si principiū diuidatur, intereunt: sin ex altera parte remaneat, reliqua non mouetur: quare interit. Principiū ergo & terminus in quo partes quæ mouentur, copulantur, indiuiduū est, & solùm in his quæ quatuor signis mouentur. Quæ ergo motus suos in unum principium non referunt, diuisa uiuunt: uelut Iulis, qui XLIII pedes habet, nam ex terrestribus nullum plures habet. Hoc ergo si diuidatur, ambæ partes ad anteriora tendunt: quia hoc animal, quasi ex pluribus est compositum. Vnum igitur principium nō potest plusquàm quatuor signis mouere, quare nec animal sanguineum: nam si moueretur, causa esset multiplex, & non unum. Quia uerò partes antè & retrò non mouentur, sed totum: nam totum est quod in anteriora transfertur, sed dextræ & sinistræ, superiores & inferiores: & omnes, si unus debeat esse motus, in uno copulantur principio atque termino immobili, quod ipsas mouet, cùm nihil moueat seipsum: nec moueat, nisi quatenus ipsum immobile est, ut in Physicis declaratum est. Constat ea animalia quæ tale principiū habēt, quatuor signis ad unguem moueri. Vnum enim principium, non nisi unum corpus mouet, secundum eandem rationem: quare nec nisi uno signo dextro, altero sinistro: uno superiore, altero inferiore: quæ duorum motuū & duorum motorum uicem subeunt: nam dextrum & sinistrum, unius motus motorisq̃ locum obtinent: sursum quoq̃ & deorsum, ex quibus conficitur, motus unus ad anteriora: bipeda uerò tametsi quatuor notis moueantur, ut cùm aues ambulant, neq̃ enim ex toto sublatis alis à scoptulis opertis, ut ne homo brachijs ambulare possunt, nec aues sublatis cruribus, non tamen quatuor notis ita mouentur ut quadrupeda: sed duabus perfectè utuntur, ut cùm aues uolant alis: cùm

Vermis pedes  
habens XL.  
IIII. & cur di-  
uisus mouea-  
tur, & quo-  
modo.

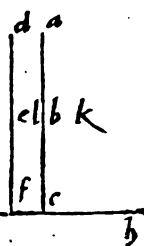
D

**A** cū ambulant, pedibus: imperfectè uerò, & quasi auxiliij loco pedibus, cū uolant: alis autem, cū ambulant. Serpentes autem & quadrupeda perfectè quatuor notis, sed manifestè quadrupeda, occultè serpentes: mouentur enim serpentes uelut homines obstipi, dextram prius partem & superiorem anteferendo, sinistrum crus relinquunt posterius, cauum uerò in medio fit: ita etiam serpentes. Cauum enim quod est pars inferior & uenter in quadrupedibus, & deuexū quod in quadrupedibus est dorsum, & pars superior, uicissim progrediuntur, & in anteriore partem deferuntur. Anguillæ uerò quartum motus obtinent modum, ex primo scilicet tertioq; compositum: nam primus est, ut perfectè & manifestè quatuor notis moueantur, ut quadrupeda: secundus, ut perfectè duabus, & duabus imperfectè, ut bipeda: tertius, ut occultè quatuor, uelut serpētes, & murenæ quæ pinnis carent: quartus, ut perfectè & manifestè duabus, & duabus occultæ, ut anguillæ: hæ enim cū duas anteriùs pinnas habeant, ab illis anterior pars manifestè mouetur, posterior occultè, uelut in serpentibus, sinuando se atq; impellendo. Quintus modus est eorum, quæ plures habent pedes, aut alas, quæ imperfectè omnibus mouentur, nec propriè ambulare dicuntur, sed potius corpus trahere. Sextus modus est uolutatio, qualis uermibus & hirudinibus: nam hæc ab omnibus alijs differunt, quoniam primò partem anteriorem mouent, inde illa posteriorem, uelut lacertæ caudam trahunt: ob id, talia cū ambulant, caput erigunt, ut uehementius trahant: pars enim anterior dum mouetur, duplici munere fungitur: duobus enim signis mouetur, inde contracta reliquū corporis trahit: hæc enim animalia adeò infirma erant & frigida, ut natura in posteriore parte principium sui motus collocare non posset. Ex his ergo manifestum est, cur serpentes absq; pedibus sint facti: nam cum duobus tantum, & ut hirudines se mouentes, exangues essent: cum quatuor, ob longitudinem, nimis essent pigri: cū pluribus mouerentur plusquàm quatuor notis, atq; ita rursus exangues, & absq; perfectò principio, sed quasi plura animalia. Rursus nec impar numerus pedum esse potest: unus enim aut tres, motū impedirent: in alijs uerò, puta VII, uel XI, incommodū tractum facerent, cū corporis pondus esset inæquale, ut uidemus, si à iulide (quam centipedam uocant, cū tamen XLIII pedes habeat) pes unus abscindatur: necesse enim est, & in obliquum procedere, & ineptius moueri. Cur autem homo cubitos posteriùs, & genua anteriùs habeat: quadrupeda contrario modo, genua anteriùs, suffragines autem posteriùs, in quo etiam auibus assimulantur, ostendere oportet. Atq; in hominibus clara est utriusq; ratio, nam brachia aliter ad usum manuum & cibum capiendum inutilia forent: crura uerò cū antrorsum ferantur, genu ante posito commodius feruntur: tum quia leuius, tum quod maius est: quoniam continuato motu, necesse est pedem

*Animalia sex modis mouentur.*

*Serpentes cur sine pedibus.*

est pedem anteriorem recto crure quiescere: ad quietem autem in ipso motu fertur, ut duobus motibus contrariis: si aliter constitutum esset pes, necessariò simul moueretur. Cuius demonstratio hæc est: sit crus ABC inflexum in posteriora, quod dum progreditur in D, pes in plano erit in F, & genu in recta DEF, igitur cum dum C transferatur in F, B, genu transferat extremum cruris uersus K, fit igitur in L, & quia cum eo mouetur pes, simul mouebitur retrò & antè: contrahitur enim crus. In auibus uerò, quia uelocitas motus huius non esset necessaria (uolare enim possunt) suffragines quadrupedum imitata est. Hæ enim in posteriora incuruantur, non propter causas ab Aristotele enarratas, sed principaliter ut recumbere possent: nam si ad anteriora inflecterentur, nunquam quiescere possent. Etenim neque humum uentre attingerent, neque æqualiter possent iacere: quod incommodum cum aliàs maximum esset, in grauidis foret exitiale, idem etiam auibus eueniret. Vnde homo cum aliter sit dispositus, contractis cruribus in solo quiescere non potest: atque ob hanc causam nates habere illi oportuit, ut sedere posset: propterea reliqua animalia commodè non possunt sedere, sed crus extendere coguntur, ut homo cum procumbere uult: sed homo crus & femur extendit: atque ea de causa, quadrupeda per transversum gradiuntur: cancri uerò etiam in obliquum, hoc autem quia antè non bene prospiciunt ob pupillam, nihilominus & ipsi antrorsum feruntur, licet quidam magis in latus: lacertæ uerò, & quæ sunt huius generis, quæque sub terra latent, cum lenem habeant cutem & duram, & pondus corporis maius quam pro uiribus, uerrunt terram: ideo crura diducta habent. Lacertis etiam longitudo corporis accedit, unde inter serpentes & quadrupeda, talia media sunt, natura semper medijs extrema copulante. Atque in hoc medio genere, etiam continentur quæ plures habent pedes. Ex his liquet, cur aues tantum duos pedes habeant, quoniam pluribus quam quatuor signis mouerentur: non sunt igitur gryphes, ut aliqui dicunt, non enim sanguinea essent animalia: aues uerò alas habere oportuit, quoniam moribus & natura inconstantes erant: itaque cibo selecto uiuunt, seminibus, & animalibus: quæ cum sparsa essent, aut in summitatibus ueprum, non nisi ab alatis colligi poterant. Pari ratione pisces, si pedes haberent, unico illo principio carerent. At dices, cor omnia habent animalia, quomodo igitur principio uno communi carere possunt? Sed inquit Aristoteles, principium hoc, in insectis toto extenditur pectore, diuisumque est: cor autem, non nisi in sanguineis animalibus: testudo uerò, quæ corde auulso uiuit, dubitationem habet: sed de hoc aliàs. Nunc autem quomodo animalia moueantur, doceamus. Duplici autem in motu parte, quiescente opus habent: altera intus quæ dicta est, reliqua extra, cuius etiam in exemplo meminimus nam



Homo cur nates habeant.

Gryphes non esse demonstratur.

**A**mus: nam seu pulsio fiat, seu tractus, nisi ab aliquo exterius quiescente fieri nequit. Velut si quis in naui malum trahat aut impellat, frustra aget nauim, si extra nauis mouebitur. Principiū autem motionis in animalibus, est appetitus: unde sensu offerēte quod appetitur, non aliter quā in machinis trochleis laxatis, unaq; aliam trudente fiunt motiones. Sed in machinis absq; mutatione qualitatum, cū in animalibus ex ira incalēcant, in timore ac tristitia refrigerentur. Etenim omnes hæ perturbationes, cū calore aut frigore fiunt, & cū cordi communicantur, totum etiam mutant, rubore, pallore, horrore, tremore. Siquidem uisa res appetitionem excitat, hæc autem affectionem, quæ instrumentum actionis præparat. Principium autem omnis motionis, & præcipuè quæ secūdu locum fit, est cor: quod cū quiescat, quatenus est motionis principium, & ut etiam quiescentis partis: ut si dextra pars moueatur, sinistra quiescente: cōstat cor quasi duplex esse principium: at unum tantū esse oportet, atq; immobile: hoc enim etiam de cœlo est demonstratum: anima ergo ipsa hoc erit, atq; una, immobilisq;. Est autem appetitio, medium quod mobile mouet: instrumentū autem, spiritus, qui partim grauis est, ut leuia possit deprimere, partim leuis, ut grauia possit attollere: atq; idem in immēsum extēditur, ac etiā in arctū cogitur. Sunt igitur in animalibus sex: quæ immobilia, anima: quæ immobilia partim, & partim mobilia, quatenus principiū, ut cor in perfectis animalibus, & in imperfectis cordi proportionē respondens: quæ mouent & mouentur, ut crura quæ à corde mouentur, & pedes mouent: quæ solum mouentur, ut extremæ partes: medium motionis, ut appetitio & affectio: & instrumentū, quod est spiritus. Motionum etiam tria genera: uoluntarium, ut cruris: inuitum, ut palpitatio cordis, & uirgæ erectio, fiunt enim ab affectibus, sed uoluntati non parent: & naturale, ut somnus, uigilia, concoctio. Inuitum motum agunt, cor & uirga, quia principia sunt: ob id non par est subijci alieno imperio, sed quasi ex affectibus ut principalia moueri: cor enim animalis principium iam geniti: uirga, generandi. In principio uerò uel leui facta mutatione, quemadmodum in remone, magna fit in extremis: unde leui ex timore, magnus pallor, & titubatio, & tremor prouenit. Memoria uerò & spes, ex usu eiusmodi motuum quasi spectrorum, nunc magis, nunc minus causæ eorum sunt. Itaq; de motibus omnibus causisq; eorum, hæc dicta sint in animalibus. Partium uerò quæ uoluntario motu mouentur, nulla extincto corde mouetur, quoniā ultimum est quod moritur, cessatq; cuspis & basis ante alas: alæ enim post omnia alia cessant, palam autem quod non uoluntariè mouetur hoc principium, licet talium motuum in alijs membris causa sit. Nihil etiam prohibet quin auulso corde, animalia moueantur, ac aliquātulum uiuant: non tamen uerè uiuunt, abest enim anima: sed consuetudine spiritus imbutus, agit uincula.

*Demonstratio ostendens animam esse immobilem.*

*Motionum genera tria.*

*Cor quæ mouet ad reliqua membra se habet.*

○

*Vaccae immē-  
se magnitudi-  
nis.*

Porro discrimina quæ in animalibus à magnitudine sumuntur, maxima sunt: & à propagatione, & cibis, tum etiam cura, ortum habent. Quæ enim locis humidis aluntur, & ubi sit copia pastus, maiora & pinguiora euadunt: uelut in Epiro Aristotelis tēpore, ubi locus paludolosus, & pabuli copia: nec usq; ad nonū annum uaccis taurus admittebatur, hoc enim ad magnitudinem incrementi plurimum conducit, & educabantur ad hoc, quæ regi seruabant. Cum alij tentassent translatas sic educare, non uiuebant: aut non ad eam magnitudinem peruenire poterāt. Erant autem natiuæ adeò proceræ, ut à stantibus emulgerentur, lactisq; amphoram, dictu mirum, redderent. Albertus quoq; refert, in Phrygia, nulla cura, sed sola pinguium pascuorum causa (est enim locus palustris, & pabuli copia abundans) boues ad equorum magnorum altitudinem crescere. Iuat etiam ad magnitudinem, si uituli castrantur: plurimum enim crescunt, cum incrementi tempore castrantur, quoniā humidiora redduntur corpora. Sed neq; ceruis cornua excidunt, si postquam nata fuerint, castrantur. Mirum autem est, bobus cornua nō cadere, ceruis autem singulo anno: cum

*Cornua bouum, mobilia.*

*Cut uaccae cornua habent ceruæ nō.*

*Ceruus cum XX ramis in cornibus.*

*Cervos, non ostendere numerū annorū numero ramorum in cornibus.*

*Ceruæ scissæ aures naturaliter.*

*Causæ sexuum in animalibus.*

tamen cornua bouum pelli annexa sint, ceruorum autem ossi: neque enim aliter sustineri possent. Indicio est de bobus, qd ossi non inhærent, tum quod absq; labore detracta cute auferantur, & quod in Phrygia (ut Aristoteles refert) boues mobilia cornua habeant. In bouum etiam genere tam fœmina quàm mas cornua habet, ceruæ autem fœminæ cornibus carent, ob magnitudinem pondusq;. Inutilia enim essent, dum grauidæ sunt. In processu ætatis augentur ramis, adeò ut Albertus referat, uidisse unum qui XXII ramos in cornibus haberet, in singulo scilicet XI. atq; existimant, pro annorum numero augeri. Itaq; si sic esset, oportuisset ceruum illum solum XI annos habere, atq; ita parum uiuerent. Aut si in singulos annos unus ramus adderetur ad numerū, aliquos esse cum centum ramis. Omnium enim confessione diu uiuit, nemo tamen hoc uidisse se unquam affirmat. Quod si dicas, cum peruenerit ad certum numerum ibi consistere: iam in prima iuuenta consisteret, deinde ferme omnes cum tot ramis inuenirentur: quod tamen falsum est. Aut ergo non singulis annis mutant cornua, quod magis uerisimile uidetur, cum incrementum tantæ molis, cum tam insigni duritie nimis uelox foret, aut saltem horum ramorum numerus, maiore interuallo quàm unius anni indiget ut augeatur. Crescunt ceruorum cornua si sub diuo iaceant, uel cum cerui ipsi consenuerint. Apud Arginusam in monte Elapho, Aristoteles refert, ceruas nasci aures scissas: quod mirum non est, contracta iam diu labe per multas generationes.

Causa uerò sexus in animalibus triplex ferme uidetur, aqua, uentus, & ætas parentum. A iuuenibus enim masculi, ac uento boreali flante, & aquis purioribus generantur. Atque id maximè in his quæ unum

**A** unum tantum aut duos patiunt animalibus, ut elephanto, camelo, uacca, capra: sed maxime in ouibus. Ex contrariis, contraria. Adeo uero in ouibus uentorum ratio dominatur, ut uix ouem flante borea arietem austro generari contingat. At in suis eadem plurimum possunt, uerum non adeo firma & inuariabilia, ut in ceteris, qui multos pariat. Et cum aliquando solipes sit, uelut in Illyrio & Pæonia regione, plerumque autem bisulcum, neutrum tamen genus æmulatur in partu: siquidem parit plures, magis similis animalibus digitos habentibus: sed neque illis, nam ea solent foetus clausis oculis & imperfectos ædere, ob illorum multitudinem: sus uero cum plures ædat, omnes tamen perfectos & absolutos parit. Itaque causa una uidetur discrimen in uno, ex quo cetera omnia confunduntur: cum enim plures pariat & non habeat digitos, perfectos parit. Et rursus, quia perfectos parit, & plures, ideo neque bifidum est, neque solipes. Solet enim natura uelut & homines, cum in uno aberrauerit, in pluribus etiam a solito deuiare. Sic illi talus est, & non est.

*Sus solipes  
des ubi.*

*Digitos habentia animalia, cecos foetus ædunt.*

*Bomafus.*

Transferuntur etiam animalia, adeo procul a natura propria, ut non satis constet de genere, uelut de bomaso Aristoteles refert, quem constat esse e bouum genere, & tamen adeo diuerso, ut aliud quippiam uideatur: nec dubium est, quin ipsum uiderit philosophus, postquam tam accurate eum describit. Gignitur enim in Messapo Pæoniae monte bos eiusmodi, sed cornua semper recurua, & crinis iubæ  
**B** equinae in collo similis illi est. Stercoris immensam molem spargit, quo etiam insequentes a se abigit, tum canes, tum homines: illo etiam bomasa paritura, circum tanquam uallo aut aggere se munit, aduersus beluas satis tuto, aduersus homines non sat scio: ferunt tum adurere quæ tetigerit: & eiaculatum uenatores ac canes si tetigerit, obcæcare, neque solum multum & liquidum, sed & longius eijcere atque urens. Cæterum magnitudo, longe maior quam nostris bobus: nam septem uiri in corio unius extenso sedere possunt. Iure autem admiratur Aristoteles, cur huic animali inutilia cornua natura fecerit: quandoquidem in se recurua sint: quod etiam in multis alijs animalibus, quasi proprii muneris oblita, quod est optima semper eligere, fecisse uidetur. Ut etiam in ceruis, cum ramosa illa moles ad pugnam sit inutilis, ad fugam uero grauis & impedita, maxime in nemoribus. An uero solum in perfectissimo etiam sapientissimè solum se gessit, quasi in alijs minima contemnens? Non hercle, si quis uel ad brucos solos animam intendat, aut si quid uilius est, artem enim & diligentiam miram undique perspiciet. Et ipse tantus philosophus naturam cuius admiratione tenetur, nec tueri audet, quod principijs non sufficientibus inniteretur, malignè cum eo animali innoxio illa se gessisset, si quod stercore posset satis se tueri, consulto cornua circumflexisset, ne ad pugnam esset paratior. At quis non uidet nostra principia esse felicissima, quæ dubijs omnibus absque naturæ accusatione satisfacere possunt. Cum enim bomafus bos sit,

*Cur quædam in animalibus non optime facta uidentur.*

*Aristotelis accusatio.*

qui à principio ab hominibus domitus, quòd ferox esset & magnus, c  
cornua arte recurua hominum, non natura accepisset: ubi greges in  
libertatem aliqua gentis uicinæ calamitate se receperunt, filios simili-  
ter recuruis cornibus progenuerunt: atq; ita ars in naturam, in simili-  
bus quæ non rem decernunt, sed qualitatem, transit. Aut quia quem-  
admodum elephas cum dentibus nascitur, imò culmis illis, ita forsân  
bomafus cum cornibus, quòd uel ob diuturnitatem moræ in utero,  
uel humoris acredinem contingit: atq; ita, ne simul parens & foetus  
rectis cornibus pereat, sagax natura, cornua in se retorfit. Vt enim ea  
magnitudine & stercorea natura illum armaret, coacta est ita effinge-  
re, ut non nisi natis iam cornibus nasceretur. Quòd si ita est, liquidò  
apparet cur necessarium fuerit eadem in se esse recurua, non igitur na-  
tura hoc uel illo modo deliquit.

## ANIMALIA IMPERFECTA.

## CAPVT XXVIII.

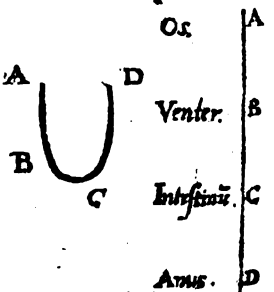
Animalia è pu-  
tri materia et  
exanguia cõt.



VR exanguia animalia genita sint, ratio fuit ornatus quidã  
uniuersi: uelut etiã in homine pili, & unguiũ segmina ex-  
crementa q; fœda, necessitatis causa: fœdius autem inani-  
matũ animato. Vis uerò Solis ualida, ne generatio defice-  
ret, cùm facta esset, ex quacunq; materia necessariò progeniuit, cùm a-  
queũ humidũ absumptũ pingui manente foret. Ob hoc in calidis re-  
gionibus, & æstate magis, talia generantur. Quacunq; igitur perfectã  
coctionem & principium absolutum, assecuta sunt sanguinea, & hæc  
cùm corde: quæ autem non, exanguia uocamus: quæ omnia uisceri-  
bus carent, corde, iecore, renibus, pulmone, septo, atq; uesica, tum te-  
stibus: deficit enim, ut iam suppositum est, id ex quo debent procrea-  
ri. Neq; idem est exangue esse, & ex putredine gigni: mures enim san-  
guinem habent, & ex putri materia creari possunt. Et rursus, multa  
non ex putredine genita, sanguine carent, ut astaci, & polypi, ac sæ-  
piæ. Sunt autem quædam cum utilitate euidenti humani generis, ut  
apes, & bombyces: quædam non, ut scorpij ac muscæ: iuuant, nec ob-  
sunt bombyces: obsunt, nec iuuant scorpij, culices: nec iuuant nec ob-  
sunt, ut locustæ canoræ, quæ sub terra latent, quas uocamus grillos:  
iuuant ac nocent, ut apes & uermes. Horum autem causas & princi-  
pia, in libris de Arcanis æternitatis locupletius explicauimus.

Exanguium  
prima duo ge-  
nera,

Nunc autem duplicem differentiam, in his considerare expediat: al-  
teram in substantia, quoniã exanguium (ut Aristo-  
teles refert) duo principalia genera sunt, insectum, A  
atq; crusta insectum: quibus omnibus commune  
est os, uenter, intestinum, & locus per quem excre-  
menta reiiciunt: quæ quidem in sanguineis & ex-  
anguibus in una linea sunt, sed in turbínatis atque  
polypo, linea illa inflectitur: atque eo fit, ut anus sit  
ori pro-



**A**ori proximius, in his ut in reliquis maximè distans, uelut in figura uides. Sunt tamen qui ricinum ano carere credant, eo argumèto, quòd sine cibo septem diebus uiuat, minus cum eo. Animal est scòdum uisu ualde, capite paruo, uentre magno duroq̃, phaseli magnitudinè: colore cineris, sed quasi flauo commixti, canibus proprium atq̃ infectum. Alia membra quædam habent, quædam non, uelut caput, crura: sed omnia cordi quippiam proportionè respondens: cùm nullum tale uerum cor habeat, atq̃ ideo etiam pulmonibus uacet. Id quoq̃ quod in corde proportionè respondet, concoctum est, & succus est sanguinis uim habens, in testaceis mutis seu papauer uocatur, quod ob id suauissimum gustu est: indicio quòd sit pars optima, & semper in medio posita dextri atq̃ sinistri in animalibus quæ mouentur, in immobilibus autem oris & ani. Et ob id etiam in his uenter permeat papauer, quoniam si à latere esset, ob testam distendi nequiret: intestino autem in his atramētum annexum, & utrunq̃ à latere: ob id, ut excrementum quàm procul distaret à principe parte. Est autem ob id etiam papauer, siue ouum in latere, non in medio testaceis omnibus, ut commodius intestinum deduceretur, quod in omnibus exanguibus singulare est, aut modicè, id est semel aut bis tantum replicatum: ob id etiam, quoniam principium non in medio est, quæ papauer habent quasi in latus mouentur: motus enim similis situi principij, principium autem motus in corde. Echini igitur cùm ex natura pectinum sint & ostreorum, ouum habent in latere, quo fit, ut cùm continuum habere nequeant, ob causam dictam, & lati sint, ut rationem imparitatis & obliquitatis seruent, quinque oua necessario habuerunt: quod imparem numerum (ut ostensum est) seruari necesse sit: neque unum, nisi continuum, sufficere poterat: at continuum non licuit esse, neque tria sufficiebant, in tam amplo spatio: nec septem, quoniam nimis angustum locum relinquerent: quinque igitur esse oportuit. Quamobrem & totidem uentres, ut demonstratum est: totidem quoque dentes, qui uentribus inseruirent. Sunt igitur quasi quincuplex animal: nam in exanguibus, quædam multiplex potestate principium habent: uelut iulis, quam centipedam uocamus, quæ XLIII tamen, non centum pedes habet, hæc autem diuisa per transversum & uiuit & mouetur: hoc uerò superius diximus. Vt ergo ad rem redeam, quæ crusta integuntur alia quidē tenui, ut locustæ: alia ualida, ut ostrea. Sed de aquaticis animalibus, sermo in aliud tempus differatur: nunc autem uideamus, cur insecta plerumque sint anulosa. Constat enim principium motus in aliqua parte esse oportere: quæ si tota dura sit, moueri non potest, nisi pedibus, ut cancri: si tota mollis, multo minus, quoniam non est quod firmum sit: oportet igitur, ut alternatim partes duræ cum mollibus commisceantur, quasi per anulos. Et rursus cum his animal sese colligit in unum, ac laxat, atq̃ lorice instar, tum costarum à læden

*Exanguia,  
quid pro cor-  
de possideant.*

*Echini cur  
quinque oua ha-  
beant.*

*Insecta cur  
anulosa.*

*Apes & muscæ dentes habent.*

*Insecta cur multa efficiant ut sericum.*

*Insecta cur diu absq; cibo uiuant.*

*Animalia e putri materia genita cur parua*

*Papilionum generatio.*

tibus se tuetur, duris partibus molles tegētibz. Id uerò ratione contingit: nam hæc animalia cū parua fuerint, sugunt potius q̃ edāt, ut muscæ, uespæ, apes: quanquam Aristoteles adeò diligens fuerit, ut in apibus & muscis dentes deprehenderit: quod difficilius etiam est in muscis, cū promuscidam habeant qua humidum colligunt. Ex humidi igitur liquidiore parte, mollis substantia: ex terrena, anuli generantur. cū uerò calor admodum sit debilis, id humidum potius cogit quàm concoquat: ideoq; lenta illa materia conficitur, ex qua erucæ corticem, aranæ telam, apes ceram, bombyces sericum, taliaq; eiusmodi faciunt. Ob id etiam pauca emittunt excrementa, & diu absq; cibo uiuant. Edere non possunt ob mollitiem: & si ederent, non possent concoquere, ob caloris imbecillitatē: edunt & concoquunt quæ magna sunt, ut polypi: hi enim maximi inter exanguia, & tamen magis exsugunt cirris, quàm ore edant. Plus tamen longē crescit, quàm pro uitæ ratione: ferunt enim non plus biennio uiuere. Hæc tamen causa est, quòd genita e putri materia non grandescant: atq; eo magis, quòd colligi tanta materia casu nō potest: unde initia exigua, & quæ sequuntur incrementa initijs correspondent. In calidis tamen regionibus maiora, uiuaciora, robustiora. Secundum diuisionis genus, ex superioribus repetere oportet. Dictum enim est, quoniā quæ generant, aut ut ex animali animal, aut ex ouo, aut putredine generantur. Aues & quadrupeda oua perfecta efficiunt: pisces & exanguia, imperfecta, & quæ exterius suscipiant incrementum, de quibus solis hic agendum est. Sic & quæ ex putredine gignuntur, alia uermes, qui non immutantur: alia uermes prius, inde in animal sui generis transeunt: alia non sine affectu animalis primò sic gignuntur, uelut apes. Constat igitur, uermium primam & facillimā esse generationem: sed de his satis. Quæ igitur ortū habent à uermibus, ut papiliones, & nectydali, triplicē ortum omnia habent: primò, cū ex putri materia uermis gignitur: hic edit, quoniam incremento indiget, & ut humor ille colligatur, quo se uestire queat: & ob id etiam excrementa reijcit. Secundò, putamine duro sibi obducto, uermis quasi in ouum transit: nam nullum membrum ei distinctum remanet, nedum ut comedat, aut excrementa reijciat: immobilis, sed tamen si tangatur, se contrahit, atq; tunc chrysalis seu aurelia dicitur. Vltimò uerò, ex ouo erumpit nympa seu papilio, qui & uolat, & sugit, & oua parit. Siquidem non hoc solū, his animalibus proprium est, quæ ex putredine gignuntur, sed etiam ex his quæ quoquomodo ex uerme, ex ouo genito, transmutantur in aliam formam, uelut bombycibus. Palam enim est, bombyces oua parere sub æstatis fine, quæ in panno seruātur usq; ad uer, loco non frigido. Et ex his Soli expositis, uermes bombycum generantur. Quatuor uerò nomina habere hæc, haud obscurum est: tria, pro temporum ratione, atque commune: uelut in sericis erucis, quod

**A** quod nomen est animalis, ab initio uermis, post bombyx, inde necydalus. Et in erucis, uermis, post aurelia, ultimo nympha. Sed uerba philosophi aliquantulum peruersa sunt. Eruca ergo atque bombyx, animalis generale ac proprium nomen est. Differunt tamen necydali à nymphis, quia neque uolant, neque sugunt necydali. Quædam uero ex nymphis, adeo ouis absumuntur, ut sub autumno ferme totæ in ea transeant, solusque cortex relinquatur atque supersit. Erucarum transmutatio hæc plerumque ter septenis diebus fit. Pereuntque nymphæ omnes sub autumno, senio incuruatæ, alisque decidentibus: quædā etiam infecta, ut tabini cæcitate, & aqua intercute.

Sunt autem multiformia animalia, quæ ex putredine gignuntur, quoniam ex eadem materia uiuunt ex qua gignuntur: materia autem ex qua gignuntur, ut aliàs dictum est, infinitarum ferme est specierum. Cum uero nutriri ac commodè degere oporteat, singulum in suo loco minimumque sit, propria forma indiguit: quæ uero uagantur, similia sunt, ut erucæ, muscæ, formicæ. Variant etiam in coloribus, ob siccitatem ac tenuitatem: splendet enim cutis eorum, ideoque colorum minimas quascunque differentias ostendit, alias etiam gignit, atque ob hanc causam densa cute sunt talia, quare & absque plumis ac pilis: hæc enim foraminibus indigent. Erucæ tamē & uermes multi, pilosi sunt, sed raris pilis, quoniam interualla foraminum magna, pro animalis ratione, esse oportet. In conis cedri, uermis oritur fabæ longitudine, capite formicæ, sed depresso, corpore rotundo, duobus in anteriore parte circulis, loricis duodecim, ternis utrinque, sed iuxta caput pedibus, ut partim repat, partim gradiatur, sitque medius inter uermem & formicam. Vide quantum diligentie natura in minima re collocauit uiuunt talia in loco ubi nascuntur, & translata etiam in similibus, plerumque in dulcibus. Narrat Ioachimus Fortius uidisse, qui ex auellana quæ uermem continebat, affirmabant serpentem magnitudine & forma educaſſe: nam nuce usque ad uermem diuisa, eoque illæso, nucem in lacte condebant, & uas Soli exponebant, sed ita ut uermis à Sole haud tangeretur. Ob id ea parte qua Sol radiabat, uas contegebant, ita multis diebus alebant. Post, lacte addito rursus exponebant Soli: lac autem ouillum esse oportet. Referunt etiam, uermem qui in ruthæ folijs inuenitur, isdem educatum, uiginti diebus superuiuere.

Genera autē exanguium, omiſſis nunc marinis, tria sunt: alia uolant, alia repunt, alia ambulāt. Quæ uolāt, quatuor differentiis distinguuntur: quædā enim memoria præstāt, domos sibi eligētes, ut apes: quædam non, sed uaga & dura, ut scarabei, quos à cornibus ceruos uocant: quædam oblonga, quæ ex aurelijs fiunt, quatuor alis prædita, quod duabus difficulter sustineretur, ut papilioes & locustæ: quædam breuia, quæ duabus alis contenta sunt, ut muscæ. Quæ uero repunt, omnia sub uno genere continentur uermium, tametsi plures

*Animalia è putri materia genita, cur multiformia.*

*Exanguia cur absque pilis & plumis.*

*Vermis cedri.*

*Insecta quorum modo alantur.*

*Insectorum genera & differentie.*

etiam eorum sint species. Quæ autem ambulant, alia ut erucæ, quas neq̃ rectè dixeris pedibus carere, nec habere: alia ut aranei & scorpiones manifestis, imò etiam longis pedibus. Sunt præter hæc (ut dixi) animalia singulis rebus propria, forma uiribusq̃ diuersa, sed tamen quæ ad hæc prima genera reducuntur. Porro cùm in exanguium genere prudentissima sint apis & formica, utilissima uerò apis & bom-

*Apis cur facta  
sapientissima,  
unde argumē-  
tum efficax  
animorum im-  
mortalitatis.*

byx, sequitur ut apis omnium sit tum prudentia, tum utilitate præstantissima, non solum forsan exanguium, sed cunctorum, præter hominem. Id effecit altissima sapientia, ut intelligeremus non corporis magnitudine, sed anima, prudentiam constare: ipsam uerò animam nulla opus habere magnitudine, quæ ut minor sit (si quod magnitudine omnino uacat, paruum dici potest) eo esse excellentiorem, utpote & ipsam partem animæ mundi. Est autem corpus huic functioni accomodatum, & generatio ipsa: nam ex mellis præcipua substantia quæ tenuissima est & sicca ac calida, gignitur: & mel ipsum à paruo animali, cùm ex rore subtilissimè elaboraretur, fieri necesse erat. Ex eo genere quod memoria præstat, nouem sunt species: apis, dux, fucus, uespa, crabro, teredo, sirenis minor, sirenis maior, & maximus qui bombyx, sed non sericeus ille, dicitur: tres ultimæ species solitariae, reliquæ gregales: quarum tres primæ, eiusdem sunt naturæ: nam è regibus apes & reges nascuntur, ex apibus autè fuci. Omnium nobiliores inter hæc etiam sunt apes, quoniam hæc conficiunt ceram, mel, fauos. Rex ape maior est, & aculeum habet. Albertus, maculam in capite quasi insigne regiū: apes magnitudine degenerant, sed aculeum habent: fuci aculeo carent, sed regibus magnitudine pares. Itaq̃ hæc tria genera, in unum cōueniūt: suntq̃ fuci quasi nepotes regum. Sobolem paruam apum, schadones uocant. Mel cōficiunt, quoniam in succingente alas parte folliculus est lucidus, ac ut mel dulce: simile enim fit à simili.

*Apum gene-  
ratio.*

*Mel cur dulce.*

*Apum regni  
administratio.*

Ratio uerò administrationis regni huius, talis est: alueo in quem confluerint proposito, cùm fauos è floribus faciant, eos construunt initium à tecto facientes: obstruunt latiora foramina, si qua sint, & eadem materia patimentum illinunt, ne bestiolæ ingrediantur, idq̃ etiam amarioribus succis, ut tutiores sint: domos inde sibi construunt à tecto initium ducētes: post regi, demum fucis, sed has minores. Sunc qui existiment, regiam domum prius confici: at postquàm unica illa est, ordinem sequi, propositum certum est. Cellas autem habent bipartitas, atque fauis pro parietibus interseptas. Aditus aluei prior ex commose illinitur. Est autem commose, purgamentum ceræ nigrum, acris odoris, ulceribus salutare, tectorum autem facies ex picata cera, quæ mitior est commosi: ceram ex lachryma arborum conficiūt: nec non etiam florū ipsorum substantia. Dum opus conficitur, à uere usq̃ ad autumnum quædam mellis, ex floribus ac fauorum materiam deferunt,

*Commose,  
quid.*

A ferunt, aliæ conficiunt ipsum mel, aliæ fauos, quædam erythacen (est *Erythace.* autem quo fauorum parietes iungunt, aliud à melle & propoli) aliæ poliunt opus: dum soboles educatur, quædam aquam afferunt. Matutino, cum adhuc omnes silent, una duplici aut triplici bombo eas excitat, surguntq; ad opus, rursus cum redierint, una leui susurro alueum circumuolitans somni uices imperat. Excrementa, quod foeteant, uolantes eijciunt: aut si non licet, in certam aluei partem conijciunt. Præstantiores animalia in alueo nata occidunt, occisa extrà deferunt, ut etiam mortuos suos. Oderunt uehementiores omnes odores: & ideo unguentatos impetere solent. Adeò spiculis nocent, ut Aristoteles referat, aliquando equum ab eis occisum. Pugnant cum uelspis, & inter se, sed non in alueis, sed iuxta: non in campis, deuictas perimunt. Reges nunquam prouident, nisi cum toto examine. Si sæpius euagentur, præcidunt regi alas: atq; ita uel inuitæ continentur. Si rex perierit, examen omnino dissoluitur ac discedit, nec ulla arte retineri potest, cum plures fuerint, & soboles pauca, ut adhæreant priori examini occidunt. Si discessum parauerit examen, apes una peculiari uoce præcinit per multos antè dies, & post cum dies discessus appropinquat, aliquot circumuolant alueum apes, atq; inde digrediuntur. Si paruum sit examen, plerunq; maiori adhæret: si rex sequatur, eum occidunt. Si fermè paria agmina pugnant inuicem, aut in diuersas partes discedunt. Cum aliquando examen apum morbo absumeretur, peregrinum aliud examen aduenit, & conferta pugna, depulit incolas proprios, mellaq; diripere cepit: quod cum cultos animaduerneret, cedebat peregrinas: at tum incolæ insurrexerunt, & illas persequentes atq; occidentes, custodem minimè læserunt, quasi adiutorem suum agnoscetes. Imminentem tempestatem agnoscere certum est, quod cum adhuc serenum cœlum sit, tamen in alueo se continēt. Si uentus fiat, ne illas abigat, lapillum pedibus arripiunt & deferunt. Si Rex fessus sit, quod facillè euenit ob consuetudinē manendi domi, alarum paruitatem, corporis molem (est enim longior ape) eum deferunt. Si aberrauerit ab examine, solertissimè illum uestigant. Si mellis penuria adsit, uelut post ultimam aluei castrationem contingit, fucos in exilium relegant: si pertinacius restiterint, occidunt eos, ipsorum quoq; cellulas spoliant. Si fucum quis præcisus alis immittat, ipsæ, incerta causa, omnium aliorum fucorum alas erodunt, quod mirum dictu est: fuci in gyrum atq; in sublime, non ut apes, cum alueum exierint, ferri solent. Cum cohærēt inuicem, unaq; ex altera pendet in ramo arboris, quasi racemum effingentes, discessum parant: & ob id custodes sono æris pellunt, insperioq; dulci uino ac melli commixto eas alliciunt. Et si regem capere contingant, illum sequuntur, & in alueum illum comitantes redeunt. Mel uernale suauius atq; candidius autumnali, autumnale tamen solidius ob roris concoctionē, æstate enim

*In melle colligendo ac cera compendium.*

*Argumentum quantum mel uitæ producendæ commodi afferat declarans.*

*Apes quæ iuuent.*

*Apes albæ.*

enim factum est: imbris minus mellis, quoniam neque ipse laborant, & necros decedit, sed soboles copiosior. At per siccitates mellis plurimum, sobolis parum: ideoque mel & oliuæ eandem sortem subeunt, quod siccitatibus utraque iuuentur, minuunturque imbris. Ob id præstat custodem hæc animaduertere, ut sciat compendium ex utroque facere: nam neque soboli per siccitates operam dare conuenit colligendæ: & melius est per imbres sobolem admittere, melque dimittere. Similiter nec illud prætereundum, in quo nunc delinquant: nam colligunt mella solum, tertio anno apes excindentes, uacuantesque aluearia, unde coguntur nouellis in uacuos alueos immisis, rursus tertium annum expectare, ob disciplinam amissam: cum (ut Aristoteles refert, Columellaque aptissime describit) bis solerent aluearia singulis annis castrari, initio æstatis quatuor ex quinque partibus, tum mellis, tum ceræ auferentes: & sub autumnii fine, ex tribus duas, quod hyeme nihil apes sibi parare possent cibi: atque ita totius mellis ac ceræ partes ferme tres, ex quatuor subducebant examini, quod quandoque in decimum perdurat annum, nullam afferentes iniuriam. Vnde liquet, robustiores apes quandoque ad XII, annum posse peruenire, sed examine in decimo absumpto etiam ualidiores, quæ tum etiã ob senium sunt imbecilles, inopia pereunt. Iure merito autem, tot uiuunt annis, cum ex melle progignatur alanturque, tenuissima, pura atque concocta substantia: quod argumentum esse potest, quantum etiam humanæ uitæ proferendæ commodi & auxiliij afferat. Cæterum apum communis uita sex est aut septem annorum: ut pro regionum etiam qualitate, & uexationibus uarietur. Quod si in castratione autumnali plus adimatur mellis quam oporteat, reddere oportet, aut dulci uino & sandaraca nutriendæ. Est sandaraca idem quod erythace, uel cerinthus amari saporis, inueniturque in fauorum cavitatibus. In uniuersum autem apes conficiunt ceram, mel, propolim, erythacen, comosim, pissoceron, seu picatam ceram. Fauos construunt ex his, neque materia differunt. Propolis est tam grauis odoris, ut nonnulli pro chalbano in suffitu utantur. Erythace Arabica lachryma minor, sed non multum absimilis: conficitur enim ex arborum succo & rore: fucos tanquam seruos ad opus primum emittunt, coguntque laborare: regibus amplas & magnificas ædes extruunt in parte aluei semota, & tuberculo eminentes. Hæc de apum solertia, regimine, atque prudentia, quod intentum fuit: non ut historiam scriberemus, uelut quod fumus stercoreis iuuenti, apibus sit salutaris, aluearia siccet, occidat noxia animalia: uel quod est stercore uituli primogeniti, aut citrariæ succo ora uasculorum illita, earum digressum prohibeant: certum est enim melissophilo plurimum eas delectari. Sunt apes generaliter nigrae, quoniam cum leues sint, tenuis earum substantia facilis excoquitur: quod autem est excoctum & humidum uelut carbo, nigrum euadit: terreum enim manet, nec aërem admittit

**A** admittit ob humidi copiam, qua ratione & muscæ tales sunt. Apes tamen agrestes, iuxta Carthaginem: Peru, albæ feruntur, quæ minores nostris, multum conficiunt mellis, sed acrioris atq; diluti. Occludunt cera ostium aluei, canalēq; solum per quem ingrediantur relinquunt. Sed & Aristoteles, albarum apum meminit. Contingere potest id, materia citra exustionem concocta, aut ob tenuitatem in summa superficie resiccata. Persequuntur apes mel sublatum, cum castrantur aluearia, tam solerti cura, ut uix abscondere liceat, inuentum deuorant & absumunt: inde orta opinio odisse fures ac furta: fures sanè è suo genere, qui non desunt, obseruant: inuentos persequuntur & occidunt, maximè quod tumidi uix explicare se possunt.

*Cur apes furta odire sentantur.*

Proximæ apibus ac earum generi uespæ sunt, quæ nec mel, nec ceram bonam progignunt: suntq; pamphagæ, & ob id, in olla in qua caro sit, facilè capiuntur: oportet enim operculo obducto ollam ignibus superponere. Sub terra cellas faciunt. Matrices sunt autem uespæ maiores, in arboribus hyeme latent. Ex his, uespæ primæ gignuntur, è quibus aliæ, donec absoluantur agmen, intereunt hyeme ineunte. Si uespam pedibus posterioribus prehenderis, sinasq; bombum mittere, cæteræ quæ aculeo carent, ad illam ut masculi ad foeminam, auxilium tanquam allaturæ, aduolant.

*Vespa ermodus capiendi eas.*

**B** Crabrones & ipsi pamphagi, sed carnem maximè appetunt: muscasq; capientes capite præciso secum asportant: fauos sub terra faciunt & plurimos: omnes aculeo armantur: oculos habent post succinguli locum, scilicet infra alas, mel & ceram non bonam faciunt in arboribus, uel (ut dixi) sub terra. Rex eorum ualde magnus est, ut nulum aliud exangue atq; uolatile. Teredines crabronibus similes, sed uariæ & cupediarum appetentiores, ideoq; ad culinas aduolant. Sirenis autè minor, fuscus est: maior, niger & uarius: sed maximus, apimilis forma, sub lapidibus in terra habitat: nonnihil etiā mellis & ceræ pallidioris cōficit, mel quoq; inutile: faui gemini terni ue tantum, quos in acutum tendentes, lapidibusq; annexos ac præacutos adeò duos & crassos conficit, ut stylo ferreo uix terebrari queant, in quibus uermes albos nigra membrana obuolutos parit. Ex quibus uerisimile est, novos bombyces oriri: nam sunt quæ uermes pariant, nec tamen ex his genus reparant, ut muscæ & pediculi: non enim ex eorum partu genus reparatur, sed lendes nascuntur.

*Crabrones & eorum mirum.*

*Teredines. Sirenium historia & mirum.*

Proxima formicis prudentiæ & politiæ laus, die perpetuo & æstiuis noctibus in plenilunijs, cibaria erosa qua germinant, recondunt, ne pullulent: eadem uia recedunt redeuntq;: cellas promptuarias faciunt, mortuos sepeliunt, pondera maiora trahunt retrò se agentes: moles quoq; maiores quàm ut ingredi possint, diuidunt: humida cibaria è cauernis prolata in Sole siccant, atq; denuò recondunt. Interlunio quiescunt, quasi & ipsæ gnaræ eorum, quæ aguntur in cælo.

*Formicæ.*

Diebus

Diebus etiam quibusdam ueluti nundinas celebrant, concursatio enim ac quædam percontatio manifestè inter eas percipit. Creduntur & tempestates prænoscere, modò segniter laborantes, modò oua efferentes, seu ut pluuiam madescant, seu ut madefacta non putreant: cibos ipsos in annum reponunt. Dum fodiunt suas domos, magnam sabuli & arenæ quantitatem efferunt: propagantur ex ouis proprijs, prius enato uerme, inde commutato. Sunt in noua Hispaniæ Indiæ occidentalis prouincia, ea parte quæ polum borealem, octo gradibus (ut dici solet) elatum habet, formicæ scarabeorum magnitudine, quarum morsus, ut par est, dolores & tubercula excitat. Senes nostræ formicæ alas emittunt, sed parum uolant: quod tamen à nemine fermè animaduersum uideo. Post formicas, aranei sunt, industria tele ac uenandi: solæ fœminæ utrunq; agunt, masculi fruuntur laboribus fœminarū, non ex uentre, ut bombyx, sericū, sed exterius educit, quo telam texat: adeò diligēs in uenando, tenaxq; reticulus, ut lacertulos comprehendat, nam se demittens assidue uulnerat eos. Sunt qui fructibus assistant, qui in pratis telas texant, qui in terræ foraminibus latitent animalculis insidiantes, quæ repente adoriuntur, alij culicibus ac muscis aquaticis. Qui telas texunt, ubi quicquam inciderit, in eam primū se in medium conferunt, quasi speculētur, inde ex eo in prædam feruntur. Commune est araneorum generi, ut filij matrem occidant, nōnunquam & patrem: quod etiam faciunt scorpiones: causa est cibi inopia, quoniam animalia sunt frigida & inuida, & quæ sibi timent: iuste quoque id agere uidentur, nam & parentes eorum proprios occiderunt: utile quoq; alijs animalibus, ne noxia hæc magis multiplicarentur: naturale uerò, quoniam eodem cum affectu à parentibus progeniti sunt. Parum uiuunt, ut etiam scorpiones, forsā & eadem causa: non ut formicæ, quas septem uel octo annis uiuere creditum est. Insidiatur formicis animal erucæ parua simile, sic interpretor Alberti, qui hoc uidit, uerba: in sabulo foueam sibi fingens, hemisphærij forma, in cuius apice, quasi polus, foramen existit angustum, ex quo improuisus insultat formicis, easq; deuorat: hoc, formicaleon ab Alberto appellatur. Sic aranea propriè muscis insidiatur. Muscæ oua pariunt alba, si magnæ sint, eaq; loco nigro affigunt: parua nigra: quæ albo atq; illa custodiūt: non tamen ex his genus earum propagatur, sed ex uermiculis, erucarum more fermè. Referunt autem in Darienæ prouincia occidentalis Indiæ, cimices esse uolantes. Sed nil prohibet quippiam tale oriri: nam & apud nos inter herbas duo progignuntur animalia cimicibus similia: unum odore, non forma: alterum forma, non odore: neutrum tamen ex ea specie est: ita de illis dicendum. Sed ut ad institutum redeam, nullum animal non utile nobis gignitur: aranei tela, scorpiones ipsi corpore, hirudines dum uiuunt, in pura aqua contentæ, aliquot diebus inde uenis applicitæ, uicem

Aranea.

Aranei & scorpiones matrem occidunt & quandoq; patrem, & id iuste.

Formicaleon.

Muscæ oua pariunt.

Cimices uolantes.

Hirudinum usus.

**A** uicem sectionis exhibent: locus prius lacte illinitur, ut adhaereat: comprimitur hircus, ut dum ulcisci uult, uenam perforet: cum remouere uis, sal insperge: acumine enim urit, & abigit. Cæterum, locus fumo calentis aquæ fatus, sanguinis copiam deinceps reddit. Ita hæc atq; similia, fortuito utilia dici possunt.

Non aspernanda est etiam cicadarum historia, cum solæ ferme ex omni animalium genere ore careant, sed promuscidem habent indiuisam, qua rorem sugunt. Vbi arbores desint, non sunt: unde neq; in campis, nec in pratis. amant solē: & ob id raræ in nemoribus, frequentes autē in oliuis, quòd Solem undiq; admittat. Diximus aliàs, in delicijs fuisse: mares ante coitū suauiores, foeminas pòst, ob oua, ut Aristoteles refert. Canit etiam cicada capite abscisso, ut experti sumus, ac diu superuiuit: quod etiam ei locustarum generi, quod gryllus uocatur, accidit: is enim per medium diuisus & superuiuit & canit. Scarabelaphus, seu scarabeus, ceruus præciso capite, utrinq; uitam diu seruat, sed tamen diutius caput uiuit: cornua habet mobilia, atque inuicem concursantia, ramosa ut ceruus, nigra, nitētia, dura: oblonga ego habeo, quantum digiti minimi longitudo est. non expers in medicina uirium est. Sunt & ex hoc uolantium scarabeorum genere, bene olentes: quos ab odore, pueri moschardinos uocant, excellentioris usus: tam pulchrè in exanguibus natura luit. Sūt & domestici grylli, qui iuxta focum in muro delitescunt, plerunq; candidiores, maximè ubi panis excoquit: canunt uesperī, noctu prodeunt: palam est putredine gigni, minus uocales quàm pratenſes. Sunt & scorpij duplici aculeo in cauda præditi, quasi non unus sufficeret ad nocendum.

Sunt & animalia exanguia, quæ quia sanguine uiuant, sanguinea uidentur: cuiusmodi hircines, pediculi, cimices, & pulices: hi maximè sanguinem, pro corporis magnitudine hauriunt: qui parui sunt, masculi: foeminas, maiores, frequenter incubare cernuntur: nati uere, Maio pereunt: qui pòst nascuntur, sub hyeme, Augusto maximè, infesti: ob id Maius mensis fermè sine pulicibus: quod priores iam intereant, postremi nondum adoleuerint. Commune omnibus exanguibus, ut frigore & metu torpeant: non tamē omnia, sed maiora: ea enim plus metus concipiunt, quoniam perfectius cognoscunt. Quæcunq; etiam ex his prædita alis, membranofas (ut sic dicam) habuere.

Sunt & animalia quædam, ut aliàs dixi, rebus propria: uelut absinthio muscarum paruarū, genus quoddam nigerrimum, dum semen mittit: nam tunc calor intus plurimus, extra humidum externum uiget: fiunt ut in erucis grana folijs ac stipiti hærentia nigra, milio longè minora: è quibus auolat hoc genus, quod ui medica præditum est: breui talia pereunt, immunes ab hac peste buglossum (borago hoc dicitur) & salvia non solū, & multæ aliæ plantæ, ut beta, sed & in ipso genere bene natæ: uidentur autem amaræ, magis talia progi-

*Cicadarum  
forma.*

*Gryllus,  
Scarabelaphus,*

*Scarabei mos-  
schati.*

*Scorpij duplici  
aculeo,  
Pulices.*

*Absinthij  
musca.*

*Vermis è pilis  
equinis.*

gnere ob calorem. Sic & ex pilis equinæ caudæ, in aquam stantem C  
proiectis, prælongi post aliquot menses progignuntur, Alberto qui  
se expertum affirmat, teste: hos ego non uidi: muscas in absinthio &  
plura huiusmodi, uidi sæpius: refert ipse, hos uermes in utranque  
partem quasi duo habeant capita, absq; discrimine moueri. Ex pinu  
quoq; & picea *πινυκάμπα*, genus erucarum uirulentissimum gigni,  
atq; tanta copia, certum est, ut arborum folia omnino absumant. Vn-  
decim constant anulis, præter caput & caudam, crassities minimo  
minor digito: longitudo crassitie ferme quintupla, capite formicæ,  
facie erucæ, pedibus quatuordecim: quorum sex priores unguibus  
hamatis, quibusq; telam texunt: octo postremi ferrati, quibus dum  
texunt folijs firmiter inhærēt: cutis nigra, pilis tenuissimis, atq; rigen-  
tibus, ut plus longè urtica urant, unde uenenum tam exitiale: at uiri-  
bus hæ parum differunt à cantharidibus: ex uno enim in aliud genus  
fit transitus: tela pityocamparum tenuis admodum, & fractu haud mi-  
nus quàm si sericea esset, contumax.

*πινυκάμπα*  
*πικ.*

*Iulis cur qua-*  
*dragintaqua-*  
*tuor pedes, ho-*  
*mo duos tan-*  
*tum habeat.*

*Nullum mol-*  
*le aut crusta-*  
*tum, uocē aut*  
*sonum ædit.*

Sunt præter supradicta animalia exanguia, alia absque numero, ut  
afelli qui sub urnis aquæ inueniri solent: asili & tabani, qui carnibus  
uescunt: bruci, silpha, cossi, scarabei foedi: iulides qui quadraginqua-  
tuor habent pedes, cum nulla animalia terrestria alium magnum nu-  
merum pedum sortita sint, neq; uiginti aut triginta: sed araneo aut  
scorpionum maximus pedum numerus ascribatur à iulide, qui tamen D  
decem pedes non excedūt. Causa huius est, quod pedes ad perfectio-  
nem animalis attinent: ideo quanto pauciores, eo absolutiores & fir-  
miores: ob id homini duo tantum, quadrupedibus quatuor, ob no-  
tas totidem, ut superius dictum est. Sed ut pedestria perfectissima, ut  
animalia quæ sunt bipeda, ultra hunc numerum quo plures sunt pe-  
des, eo imperfectiora, ut aranei & scorpiones inter terrestria, polypi  
& cancri inter aquatica & eiusmodi generis. Ob id neq; molle, neque  
crustatum ullum sonum ædit: quoniā à perfectione multum absunt.  
Iulis autem tot pedes habuit, quia proxima est naturæ uermium, atq;  
media inter pedestria & uermes. Proxima enim sunt pedibus carere,  
& numerosos habere: quod sint imperfectissimi. Vnde uidemus,  
nonnullis uermium generibus, quasi toto uentre uestigia pedum  
subesse. Sunt & galleruæ & canthari: atq; hæc nunc hîc notiora, alia  
alibi, & posteris.

## S E R P E N T E S.

## CAPVT XXIX.



SERPENTVM naturam diximus esse siccissimam, non quia  
eis humidum aqueum desit, sed quoniam pingue tale est.  
Ob id iuniores minus noxij, nocentiores senes, cum hu-  
midum aqueum quo abundant, nihil profit. Ob id igitur  
cornuti quidam, ut cæastes: alij ungulam habent, ut uiperarum ge-  
nera

A nera quædam. Manifestum est autem, talia omnia esse malefica. Sed & testudinibus in cauda unguis quandoque est, non ab similibus gallo- rum calcaribus. Opinor, quod cum testacea sit, seu callo, seu amputa- ta summitate, uelut & lacertis, duriorē renasci: sed corticibus ut calca- ria constat. Serpentū autem ungues non dissequi, ratio tamen eadem est: nam & cornua talia sunt, solidiora, pinguiora: uelut monocerotis. Excoctum namque tale humidum, serpentum autem crudum. Testudi- nes autem cornutas, meliores existimant: & planē tales esse uidentur, quod immodicæ sint humidæ. Pauca sunt ex hoc genere in nostris re- gionibus quæ edi soleant, præter has. Nam ranas à paucis annis ci- tra, edere Itali consueuerunt. Hæc tamen citra horrorem. Apud In- dos tamen, Peru yguana lacerti genus est, quod & in aquis & terra uiuit, & inter arbores, foedum aspectu, sed tamen gustu iucundum, præcipuè oua. Cum enim apud nos omne hoc genus inuisum sit, quod succo careat: apud Indos, ob aeris caliditatem, & humidam substan- tiam, ut crescunt, ita etiā pingues euadunt: & ob id esui apti: præser- tim quod in aquis etiam degant. Neque hoc serpentum genus est, quod qua- tuor habeant pedes & in aquis uersetur: pinguescit affricto arena uen- tre nouo inuento, ut ferunt: nec mirum, cum frictio carnes augere so- leat: Incrementi uerò maximi huius generis, tum serpentum, aliās exempla attulimus: nunt duo hæc adiecisse sufficiat: alterum, cuius B Petrus Chieza meminit, occidisse Hispanum serpentē uiginti pedes longum, cuius caput rubens, oculi uirides ac prominentes. Sed nul- lum euidentius exemplum, quàm quod narrat Diodorus Siculus, adiiciens capturæ modum. Et ne quid historiæ addam, aut detra- ham, illam proprijs uerbis subiungere libet. Sunt autem hæc. Con- specta Ptolemæi Secundi in huiusmodi donis munificentia, Græci uenatores communi animo decreuere, aliquem magnum serpen- tem uiuum in Alexandriam ad eum traducere. Cum hæc res grauis difficilisque esset, fortuna eorum consilio opitulata est. Serpens erat triginta cubitorum longitudine, iuxta aquas, qui reliquo tempo- re immobilis, se in circulum redigens quiescebat: accedentibus ad aquam potus causa cæteris animantibus, subito assurgens, ore que nonnulla capiens, alia circumnectens cauda, depascebatur. Hunc conspicati homines, cum longior esset, hebesque natura, laqueis & ca- tenis illum capere existimantes, primum fidenter ad eum accesserunt. Bestiæ appropinquantes, uisis igneis oculis, lingua lambere singula, squammarum asperitate, dum moueretur strepitum ingentem red- dente, dentibus insuper eminentibus, oris quoque aspectu horrido, immutato colore admodum exterriti sunt. Itaque timidè iniectis ad caudam laqueis, ad contactum funibus corpus, magnis sibillis con- uersa belua, propinquiorem ore captum uiuum deglutiuit: alium fu- gientem cauda longè apprehensum, atque ad se tractum occidit: cæ-

*Testudines un-  
guem in cau-  
da habentes.*

*Yguana Sero-  
pens.*

*Serpentum  
magnitudinis  
ac docilitatis  
mira exempla.*

teri metu perculsi, fuga salutis cōsuluere: non tamen omittentes beluæ capiendæ curam, spe lucri timorem superante. Arte igitur & dolo potiore, uiribus belluam sunt aggressi. Primum ualidis spississq̃ funibus rete concauum, gibbi forma, belluæ capax, fecerunt. Tum specular-tes serpentis cubile, atq̃ exitus reditusq̃ notato tempore, ut primum serpens ad consuetum animalium pastum prodijt, ore aditus ingentibus lapidibus terraq̃ obducto, in proximo uallis loco latum in primis ingressum, tum arctiorem interius ueluti cuniculum, cubile uersus in quo rete positum est, fecere. Reuertenti à pastu beluæ, sagittarij, fonditoresq̃, tum equitum magnus numerus, ad hæc tibicines ad id præparati, omnes sese ostendere: nulli tamen propius adire ausi sunt, aliorum malo edocti. Hos ille ut conspicatus est, caput altè ex-tulit. Sed tum coniectis procul manu telis, tum equorum conspectu, tum latrantium canum multitudine, ad hæc tubarum concentu, ter-ritus serpens, ad solitum aditum profectus est: quem obseptum cum reperisset, illi insequendo armorum equorumq̃ strepitu, tubarum insuper clangore, & uenantium clamoribus iam feritate deposita ob- stupefactam belluam, ad præparatum ad id aditum adegere: quem ingressa, in rete incidit. Deinceps reluctante, reteq̃ dentibus magnis æditis sibilis lacerantem, compresserunt. Nam & cuniculo cum reti extracta, multisq̃ ad caudā ictibus perculsa, effractis dentibus, exq̃ ea re dolore perculsa fera, mitior est effecta. Eo pacto irretitū serpen-tem deferentes Alexandriam, Regi obtulerunt mirandum spectaculum, & uix audientibus credendum. Deducto deinde paulatim ad conterendas uires cibo, feritas eius remissior reddita est: ita ut ob il-lius omnes mansuetudinem obstupescerent. Ptolemæus uenatori-bus tributo præmio, serpentem dimenso enutrens cibo, ad regiam uenientibus exteris, pro mirando spectaculo ostendebat. Constat autem ex his quæ Diodorus recitat, hanc feram sui generis fuisse, pos-tea quàm mansuefacta fuit.

*Dracones.*

Sed de serpentibus alatis, dum Lutetiæ essem, quid uiderim apud Gulielmū musicum referam. Habebat ille quinque tales, quales nunc describam: qui cum omnes diuersis temporibus habitii essent, forma uerò eadem penitus, indicabant non fuisse commentitios: neq̃ enim diuersi homines, eadem ad unguem, & maximè diuersis temporibus fingere possunt. Erant autē bipedes alis exiguis, ut uix uolare posse crediderim. Caput paruum & serpentum capiti simile, color lucidus. Plumæ nullæ, nec pili. Magnitudo eius qui præcellebat alios, cuni-culi. Præstitisset, si conficti fuissent, alas tam grandes addere, ut posse uolare existimarentur: delatos ex India constat: dracones uulguſ uo-cat. Omnes serpentes frigore obstupescunt, quoniam pauco san-guine præditi sunt: omnia etiam odorata uehementer serpentes hebetant, ut allia & cæpe: quædam uerò à proprietate, ut arum, mo-nocero-

*Serpentes qui  
bus hebeten-  
tur & obſtu-  
peſcant.*

A nocerotis cornu, fumus ceruini cornu, & apud Mexicanos mirum in modum Picietli herbæ genus: aliâs quædam descripsimus.

Sunt & in Cumana (ut referunt) salamandræ, palmi magnitudine, gracillantes ut gallinæ, quarum morsus admodum exitialis est. Seu ex eo genere sit, seu non, quadrupes est. Illud mirum quod referunt, & pro certo compertū est, uulneratos sagittis medicatis, cuius medicamēti formā aliâs descripsimus, uel etiam intincta cuspe sanguine uiperæ maleficæ, etiā si præter spem conualuerint, ex uenere uulnus consolidatum iam disrumpi: si paulò copiosius bibant, si se supra modum exerceāt, aut incommodi aliquid patiantur, reuirescere plagam & dolores ac febres excitare, adeò noxia lætalis ueneni uis est.

*Salamandra  
Cumana.*

Iuxta Caput sancti Augustini serpens est, quem cascasiellā uocant Hispani, quasi tintinabulū: serpendo enim fragorem hunc facit, quasi sonent tintinabula: id esse potest, quod squamis duris ac mobilibus sit armatus, uel etiam uoce ipsa, quam dum graditur emittit: neq̃ omnino forsan similes soni fiunt, sed proximiorē hunc existimarunt.

*Serpēs cascasiella.*

*Vide infra,  
cap. 37. in fine  
ubi sit.*

Constat enim, serpentes magnos serpendo dum concutiūt armatum corium, strepitū non leuem efficere. Est autem regio illa talibus monstris accommodata. Siquidem in montibus Andes, serpentes sunt trabium magnitudine, & tamen innoxij: tales erunt, si non uescantur animalibus, nam rarissimè animal lædit, nisi uel uexatum, uel cibi gratia, uel ob filiorum amorem dum uerentur inuadunt, uelut ursa & canis. Causam uerò incrementi diximus speciem, copiam alimenti, & aërem pinguiorem, in his quæ sicca natura sunt. In Samogithia uerò serpentes nutriunt lacertis similes, sed nigros atq̃ breues, quadrupedes tamen: pinguescunt cura accolarum: nec hos planè serpentes esse dixerim, nisi uelut & lacertos. Serpentes sabinam amare adeò proditum est, ut circa plantam, eiusmodi in agro Comensi uiperarū multitudo maxima conueniat, plures quoq̃ super arborem serpunt. Ego id nondum compertum habeo, sed id planè compertū unumquodq̃ genus animantium certo genere plantarum delectari. Cū uerò plura sint genera, licet uno nomine contineantur, ob id uariare hæc ratio uidetur: uelut bufones saluia, ob umbræ densitatem, uiperæ eruca: generaliter ferunt hæderam & foeniculum gratas esse serpentibus: uel etiam haustu atq̃ odore pleriq̃ delectantur.

*Animalia cur  
noxia.*

*Serpentes  
quibus plantis  
gaudeant.*

In India intra Gangem, iuxta Nitram ciuitatem, quam nunc uocant Cananor, lacertorum genus prægrandi capite dupliciq̃ dentium ordine iuxta stagna & aquas inueniri ferunt, quod conchis integitur uelut testudines, sed plurimis ueluti squammis, homines deuorat, & spiritus odorem moschi refert. Est enim siccum, atque ideo sæuum, & conchis tectum, & stercus habens odoratum. Neque magnum uidetur, è squamarum durarum ac crassarum genere, in conchas transire, affinia enim sunt.

*Lacerti conchiliati.*

Anguis in  
lapide.

Serpentes etiam quandoq; in lapidibus inuentos constat, ut etiam C  
is qui Martino quinto Pontifice inuentus est in lapidicina Latij: superdixitq; quanquam nulla respirationis uestigia essent in solido ac uasto lapide. Constat tamen tales esse noxios, cum naturæ cæterorum animalium aduersentur, sintq; dissimiles. Quomodo uerò respirent, hoc eodem libro superius diximus. Felix hoc animal, cui & ortus & uita & mors, eodem loco futura erat, si paulò altius lapis ille defossus fuisset. Generantur autem hi, ex lapidis substantia humidior putrescente, ut uermes. Cæterum ob solidiorem substantiam, uiuaciores sunt: atque ob id contactu suo lapidem atterunt, & ex illo attrito atque corrupto nutriuntur, augenturq;. Refert etiam in ipsis lapidibus rānas & bufones canerosq;, quod magis mirum est, sed mortuos, repertos.

Serpentes  
quando uermes  
generent  
& quando non.

Oderunt serpentes ignem, non solum quòd hebetet oculos eorum, sed etiam quia natura ignis ueneno aduersatur. Vnde cum ex mortuis serpentibus nulli uermes generentur, ueneno eam generationem prohibente, si tamen fulgure intereant, uermes ex eis generantur, quoniam fulguris uis uenenum extinxit. Referunt, serpentes odorem leopardi refugere, quamobrem expediet illius pellem habere intra cubiculum. Verum & de his infra loquemur.

Serpentibus  
fugandis.

Serpentibus hoc mirum inest, quòd linguam habent bifidam, ac quasi ex capillamentis constructam: iisdem squamis pro unguibus, D  
& costis pro cruribus adeò rectè & appositè utuntur, ut nonnulli eorum ad cubiti magnitudinem erigantur, procedantq; innixi his uiribus. Albertus refert, uiperam ascendisse arborem, picaq; pullos edisse: superueniens pica pugnavit cum uipera, sed in coxa capta clamabat: ad cuius uocem aduolauit socia, quæ uiperam assidue in capite percutiens, interemit, deiecitq;. Exitialis est morsus cuiuscunque serpentis cum alium deuorauerit, uelut & subetam aut scorpionem uipera. Esse serpentem paruum, cubitiq; solum magnitudine, quem reliqui omnes fugiant: hirsutum quoq; tuenq; sacrum appellent, prodidit Aristoteles. Cæterum & edendo & mandendo deteriores fieri quorumcunq; animalium morsus, non serpentum solum, haud dubium cuiquam esse debet. Sic & lingua bifida, non solum serpentibus, sed etiam lacertis uituloq; marino cōuenit. Causa est, quòd cum tenuis esset ob maxillarū humilitatem, acutam quoq; esse oportuit: ut uerò facilius explicaretur bifida, quo etiam melius inter dentes uibraretur: nihil enim tenue ualde, latum natura fingit, quod moueri oporteat. Capitis os unum est, & coniretusi figura: nec in eo oculorum foramina sunt: quod ideo factum est, ne facile lædatur, cum humi serpat.

Serpentum  
lingua bifida.

Historia uiperæ  
& picae pugnantium.  
Serpēs sacer.

Serpentum capita  
uno osse  
constant.

Ratio

A RATIO FUGANDORVM REPTILIVM, ET  
TALIVM: CAPVT XXX.

**H**ORVM animalium tædium graue est adeo, ut carere illis apud multos, pro nō exigua felicitate habeatur: trifariam ergo repulsa datur. Aut his quæ illa horrent, uelut frigus, sulphur, aceti fex: immoderate enim qualitatis talia participant. Aut non repellunt longius, sed offensam prohibent, ut axungia: non enim cutim ita sauciant, dum in pilis sugendis hærent. Aut occidunt, alia quidē implicando, ut resina: alia suffocando, ut oleum: alia ob uirtutem & qualitatem, ut uenena, ærugo, ac talia: quædam simul arcent & occidunt, ut staphisagria, & uernix: simili modo reliqua diuisionis membra inuicem committuntur: commune est omnibus, ut uel aliunde adueniant, uel ibi generentur. Ob hoc pluribus in locis pediculi & pulices, quàm muscæ: muscarū enim generatio non ita nos comitatur: ob hoc igitur in speculis seu turritis atrijs, quod ficciora loca sint, generari nequeunt. Sed neque illuc aliunde aduenire, non ferentibus uiribus continuum uolatum: grauis etiam est ascensus aëre descēdente, ut in Problematibus ab Aristotele dictum est. Aër quoq; qui in turriculis illis undequaq; perflatis fertur, ob frigus illas arcet, & motu suo uolatum muscarum impedit: unde flante uento maximè frigido latent muscæ, & quanto ualidior fuerit.

*Muscæ ut non  
adsint.*

**B** Est mihi atrium turratum in quarta contignatione, ab oriente coniectum, ubi Domitianum habitare diceret: si à meridie, non ab oriente erectus fuisset murus, frigidior aula foret. Sic tamen industria pauper regiam habitat: nam oportet mundum locum tenere, ac sæpius uerrere. Aliquando à prandio duæ aut tres muscæ aduolarunt, puto è cubiculis sordidioribus uiciniorum. Ambiat atrium multitudo arbusculorum olentium, uelut myrti, rosæ, & medici mālī.

In uniuersum insecta omnia quinque modis arcentur: Aut prohibendo generationem: sic in locustis oua conterere solemus. Aut aduentum, ut nuper dixi de atrio turrato, locis quoq; conclusis serpentes non admittimus: clausis fenestris, quoniam muscæ obscuro loco non uolant, ab earum tædio sumus tuti. Quædam apertè insecta pellunt, & occidūt, ut duo extrema illa, ignis & præsertim flamma, & imensum frigus. Sed & omnes feræ horrent flammam, ac fugiunt. Inde sapor acris & amarissimus, uelut acetum, fel tauri, decoctum cucumis anguini, ellebori albi, colocynthidæ, lupinorum. Quædam odoris propria quadam ui, ut sulphuris, atramenti, chalcanthi, uel, flerum & foliorū sambuci utriusq;, coriandri, cornuum & ungularū. Quædam multiplici genere incommodi illa afficiūt ut rûthia, ærugo. Atq; hæc eadem serpentibus aduersantur, & generationi & ouis eorum. Antiqui uerò duobus maximè, quorum nunc obliti sunt homines, commodissimè ad omnia seruanda utebantur, pice atq; amurca olei.

*Generalis  
ratio fugando  
rum & arcent  
dorum insecto-  
rum.*

Pix ab aëre tutatur, amurca ab animalibus. Inuenio inter odorata, o styracem suffitu omnia fermè insecta animalia pellere.

*Erucis tollendis.*

Prastocoridas Græci uocant, animalia quæ solent hortis nocere: ferunt ergo, quòd si uentriculum ueruecis statim occisi plenum for-  
dibus suis, spatio quo abundant leuiter defoderis, post biduum re-  
peries ibi animalia ipsa cōgesta: hoc cum bis uel tertio feceris, genus  
omne quod nocebit, extingues. Similiter, si in sterquilinio roborea  
aliqua materia sit, negant nasci serpentem. Halicacabi quoq; radice  
obstupefcere serpentum genus, id quod aspidem uocant, receptum  
est: nec mirum cum ea radix etiam, atq; illius semen, hominibus stu-  
porem inducat. Itaq; forsan & alijs in exanguibus, idem forsan præ-  
stare poterit. Referunt etiam, sepulto capræ felle, ranas ad illud con-  
gregari: quod uix credi potest: quòd si uerum sit, odore id fieri con-  
stat, nec altius defodi oportere.

*Serpentes ne nascantur.*

*Aspides ut obstupefcant.*

*Rana ut congregentur.*

*Pulices quomodo uitentur.*

Pulices, nulla re magis arcentur quàm munditie: uerrere sæpe cu-  
biculum, mutare lintea, læctis uti pensilibus: gossipium candidum  
per lectum spargere: nam eo ueluti reti capiuntur: congregari ferunt  
illos pinguedine herinacei. Vasis quoq; patulis aqua plenis, in solo  
dispositis, capiuntur: fugantur decocto tribuli marini, sparso per pau-  
mentum, melius colocynthidæ, aut oleandri.

*Papilionibus delendis.*

*Cimices ut non habeas.*

*Aduersus for-  
micas.*

*Vitii cruces.*

*Culicibus necandis.  
Contra om-  
nia animalia  
noxia.*

*Scorpio in  
oleo diu uixit.*

Papiliones si apes infestent, nocte accensis candelis (ad lumen enim  
properant) semetipsos perdunt. Cimices referunt pelli, si ebulus uiri-  
dis in spondarum capitibus ponatur, forsan ob odorem tetrum: hoc  
certè est malum malo pellere. Occidit eos fumus chalcanthi & ærugi-  
nis, sed non ita quin denuò redeant: itaq; nihil melius calce cum lixi-  
uio feruente mixta, & ut sic diu torreantur tabulæ & undiq; inde mi-  
sceantur staphisagria, & hydrargyrium, & sulphur, & oleum lauri-  
num, chalcantho & ærugini, & illinatur. Formicis tollendis, forami-  
na illarum limo marino aut cinere obstrues. Dicunt, noctuæ cor si-  
militer appositum, fugare illas: cinere aut creta alba earum iter inter-  
cipitur. Sed alibi multa.

Erucis quæ uitibus infestæ sunt, cantharides quæ in rosetis inueni-  
ri consueuerunt, finito in oleo marcescere, & ex eo falces purandarum  
uitium inunges. Culices moriuntur fumo concrematorum lupino-  
rum: infesta res, & de qua aliàs sermonem habuimus. Allium odore  
suo arcet scorpiones: existimauerim fermè omnia animalia arcere,  
præsertim exanguia, atq; serpentes. Præsentaneum aduersus omnem  
pestem horum animalium, maximè cimum iniuriam, cucumis an-  
guini decocto, aut felle bubulo cum aceto limites illine, nō accedent  
quòd si loca etiam ipsa, morientur.

Insecta omnia, oleo & maximè Soli exposita, perire affirmant. Ve-  
rùm scorpionem, in oleo uigintiduobus diebus uixisse, uigesimo ter-  
tio perijisse, Albertus experimēto edoctus scripsit: ambulabat in imo

uas

A uasis, & in olei superficie ampullas emittebat, quasi respirationis particeps. Aconiti folijs torpescere statim, hellebori autem reuiuiscere produnt.

Q V A D R V P E D I A.

CAPVT XXXI.



NON solum quadrupedia, sed & cætera animalia, consuetudine mores imbuunt: adeò, ut cuniculum uiderim in domo Zepedæ patritij Hispani, qui canes ultrò persequetur, morsu appetebat: eò deductus longa consuetudine, quòd canem domesticum assuetus esset impetere: erat autem canis triplo cuniculo maior, & alioquin acer, sed seu dominorum metu, seu alia causa metuebat ab illo. Vidi etiam, quòd ultrò canem meum Belgicum, quem alij canes ob magnitudinem & formam formidabant, cuniculus hic non fugiebat. Sunt autem cuniculi leporibus simillimi, sed omnino alij: neque cicurant eos homines, neque sub terra foueas faciunt, neque plures pariunt: cum cuniculi usque ad octonos in domo mea pepererint & educarint. Lepores etiam cursu, cuniculi saltu, fugam accelerant. Colorem nullum cuniculus refugit, lepori pullus proprius est. Multa alia sunt magis propria, in quibus differunt: sed non est præsentis instituti talia explicare.

Cuniculi nimia audacia.

Regiones uerò, animalium naturam maximè mutant, ut aliàs ostensum est: nam in Calydonia Scotiae sylua, boues sunt candidissimi, domesticisque per similes, sed iubam ut leones habent: odioque homines prosequuntur, adeò ut plantas quascunque per plures dies refugiant, quas homo contrectauerit. Feri sunt admodum: cumque Robertus Bruscius rex uenaretur, ab uno penè extinctus est. Capti non mansuescunt, sed merore pereunt: carnes eorum suauissimæ. Cumque pauci nunc supersint in Cummiruald, parte syluæ eius tantum inueniuntur. Qui uerò seruauit regem à periculo, Turnubub, id est tauri delector, uocatus est: nam taurum cornibus comprehensum continuit ac prostrauit, manetque adhuc familia nobilitate insignis.

Tauri Calydoniæ syluæ.

Et in Atholia prope Doundor, mons est, ubi oues dentibus, carne, uellere, aureæ, unde nomen inditum: superare enim humidum bile tenui perfusum ob aquas, aërem, & uictum, uerisimile est. Vitium enim hoc est. Velut contraria ratione, in eadem insula iuxta Dunfrein Niddisdaliæ oppidum, ouium lana purissima, atque ob id tenuissima, candidissimaque: atque ex ea contexti panni in Angliam & Gallias deferuntur. Causam horum dixi, quòd non adulteratur genera rerum apud homines qui semiferi sunt: nam culti isti ac ciuiles, re ipsa improbi, uicia permiscendo tollunt, & optima, lucris causa, dum copiam augere student, corrumpunt.

Oues aureæ,

Oues uelleris pretiosi.

In Caricta uerò Siluriæ parte, bouum pingue non concrescit, sed ut oleum manet: causam huius rei inferius explicabimus. Et lupi in ualle quadam

Adeps bouum non concrescit.

*Lupi innoxij.* quadam Angusciz, nomine Glemores, feris solum se pascunt: sunt enim timidi, & in regione frigida minus sæuiunt: imò in reliqua parte insulæ australiori, nulli sunt: sed hoc diligentiz opus est. Ibidem *Canes indagatores.* uerò canum tria sunt genera rarissima, sed nos ea tamē non uidimus: uenaticum, celerrimū & audacissimū, quod etiam dominos tueri solet: odorisequum, quod feras & aues, & pisces, etiam inter lapides latentes, uenatur: tertium, quod plerumq; nigrum est, maculis furuis, aut furuum nigris distinctum, quod fures sectatur, & mirum in modum agnoscit, adeò ut cum flumen superauerint fures, eos tamē odorando sectetur. Hosq; canes in confinibus, Angli, Scotiq;, si quis non admiserit in domum, furti reus habetur: cum enim odore plurimum ualeant, assequuntur res domesticas: atque id præstigiosum cum sit, præstigio omni caret. Quòd si naturam ars iuuerit, multominus admirabimur.

*Mures ubi non sunt.* In Buthania quoq; regione mus gigni non solet: nec si inferatur, uiuit: nam imbecille animal omnino est, ideoq; contrariam nactus temperiem non alitur, multoq; minus generat. Homo uerò quia ualidissimas uires habet, ubiq; uiuit. Alia uerò, ob qualitatis contrarietatem non uiuunt, ut elephantes in Germania.

*Capa animal.* Capa animal est asino maius, uillosum, nigrum, audax, sed tamen quòd hominem timeat. Pedes habet latos antè ac rotundos, posterius autem arctos. Canes persequitur, & unà plures ex his occidit. *Animalium foedissimum.* Aranata uerò ex genere cercopythecorum canis magnitudine, os, pedes & manus habet humanis similia, barbam hirci, uehementer clamat, gregale est animal, uenatorem deuorat, ad quem dum sagittis petitur, remittit illas iaculatus. Hūc uerò aliàs descripsimus: uelut & ursum formicarium animal, formæ absurdæ ob oris & linguæ longitudinem, animal inerme, & iniuriæ obnoxium. Sed absurdissimum animal omnium, quod & foedissimum, iuxta Cumanam occidentalis Indiæ inuenitur, facie turpissima, uulpis forma, pilo lupi scabiosi, foetidissimum, & quod uiperas egerit, sed quæ parum egestæ uiuant: cum monachi beati Dominici unum ex his nutrent, odoris pertæsi interfecerunt. Afferunt & ibi esse quam hiænam uocant, quæ homines deuorat: plorat ut infans nocte, longiusq; auditur: cane maior non est uenatico: uesciturq; aiotochtli, de quo infrà dicemus.

*Animalia communia.* Videtur autem ouis omni regioni magis conuenire, & plures habere differentias, uelut equus, bos, canis, & homo. In Peru regione, quòd calida sit, oues ad asellorum magnitudinē crescunt, longis cruribus, crasso corpore, caput longum, collum & effigies quasi cameli, caro optima agnorum maximè: castrati aratrum ducunt ac ferunt, ferunt & ligna, non clamant, nec molesti sunt: sunt albi, nigri, & cinerei coloris. Ex hoc etiam genere sunt quas uocant Guanacas, magnæ sunt, & ueloces cursu, per montesq; gradiuntur gregatim. Vicinæ quoq;

*Ouium Indicarum quatuor genera.*

A quoque oues sunt minores præcedentibus, sed syluestres, leues admodum & quæ saltant: harum uellus pretiosissimum est: carnes harum ambarum meliores sunt carnibus ouium, nec immerito, cum sint exercitationes & humidæ, ut contra siccæ, cicures & pingues. Est & quartum genus minimum, pacos nomine, ualde lanatum & turpe, quarum agni optimi sunt.

In nostra regione sues magis ouibus crescunt, quod sint calidiores, adeo ut unus ad DLXXX libras peruenerit, dumque ueheretur in curru cum alijs tribus, suffocatus est. Dum uero suspensus & adhuc calidus aperiretur, axungia profiluit, & lanionem in uultu asperges, repente ob impetum prostrauit in terrâ: unde tum ictu, tum timore, ægrotauit plusquam per duos menses.

*Sus miræ magnitudinis.*

Viscacia animal simile lepori, sed collo oblongo, carne gustui iucunda: sed si recenter edatur, non adeo grata est: inuenitur in Peru prouincijs, catulos in petris ædit, pilo adeo eleganti, ut Indi ex eo texant uestes ferme sericeis similes, tenues, molles, pulchras.

*Viscacia.*

Sunt etiam quædam admiratione digna, quorum ratio quærenda est, ut ex una plures intelligere liceat. Lupi in Scotia sæui sunt, ac magis truces quam alibi, & tamen in Glemore ualle pecoribus innoxij. Vnde tanta contrarietas: Dicemus, in frigidis regionibus idem contingere in feris quod in hominibus: irritatæ sunt magis truces, quoniam robustiores: non irritatæ, mansuetiores: non enim sanguis adeo calidus est. In Glemore, copiam ferarum mansuetiorum esse credendum est, non pugnacium: efferantur enim: unde post clades ac pestes, lupi homines aggrediuntur, non solum iumenta.

B Lupos esse canes agrestes, iam alibi docuimus: inueniuntur enim in Scotia plurimi atque atroces, ob aeris frigiditatem: nisi quod in ualle quadam regionis Angusiæ uocata, Glemores, quæ non procul est ab Edimburgo Septentrionem uersus, feris solum infesti sunt, pecori nequaquam. Atque id uerisimile, quod parum à natura canum degenerarint, reliqui plurimum. Neque enim uerisimile est, quenquam lupos insulæ importasse. Sed & uulpes omnino in canes degenerant, & canes in uulpes, iuxta qualitatem ciborum. Indicio est quod in insulis his, etiam magna est harum copia, & quod ex uulpiu & canum concubitu animal generatur, non iam sterile ut mula, sed fecundum: atque ita transit in alterum genus parentum, scilicet illius cum quo miscetur: latrat etiam uulpes non secus ac canis. Propterea ex cane & uulpe foemina: ac uicissim ex catula & uulpe masculo, progignuntur canes: tam parum abest unius ab altero natura. Sed lycisca, ex lupo & catula, uelut lyncisus ex cane & lupa, cinirus ex hirco & oue, musinus ex ariete & capra, hybrida ex apro & domestica sue, mulus ex asino & equa, burdo ex equo & asina, leopardus ex pardo leenaque: ex tigride etiam & catula, canis ferus generatur: ut ludibundos ex

*Lupi pecori haud infesti.*

*Canes & uulpes eiusdem generis.*

*Animalia eadem uersis progenita.*

dos ex cane simiaq; foemina: contingit enim, tametsi rarò, quoniam q  
simia, ut homines, non ut canes concumbūt. Sed cū deprehensum  
ex cane & muliere procreatum infantem atq; educatum, quamuis di-  
uersitas temporis gestationis uteri accederet, constat facilius ex cane  
& simia canem posse procreari.

C V R A Q V A D R V P E D V M.

CAPVT XXXII.



Venatio cum  
bobus.

VRAM quadrupedum intelligimus, uelut etiam de aui-  
bus dicitur: ut quæ cicures sunt, seruentur, doceanturq;  
quæ syluestres, capiantur, & ex his captæ mansuescant.  
Quædam uerò mediæ sunt inter cicures & agrestes, ue-  
lut testudines, cochleæ, cuniculiq;. Capiuntur syluestres feræ (ut refe-  
rūt) in Hispania, bobus, quasi ridicula fabula: post illos enim uenator  
graditur, bouem feram uersus impellens, sagittaq; ubi proximus fue-  
rit, incautam lædit. Hoc seu uerum sit, seu non, satis constat ubi fera-  
rū sit copia, prodesse posse: addūt, boues ad hoc solere doceri. Eosq;  
quos ego ob cornuum magnitudinem deductos in Germaniam exi-  
stimabam tales fuisse, argumento quòd alter non admodum longa  
habebat cornua. Et certè in Anglia, bouum genus longiora habere  
solet: ut absurdè propter id, alter ille bos duceretur. Cū uerò ani-  
malium quadrupedum, curam docere propositum sit, constat nul-  
lum inter hæc, imò omnia, esse generosius aut utilius homini equo D  
ipso, quare ab illius cura incipere decet. Sunt autem morbi duorum  
generum, uelut & in nobis, animi corporisq;. Si igitur equus uel  
fessorē respuat, uel nauim ingredi nolit, uel timeat rotas aut alia, idq;  
maximè contingit castratis, & qui malè uident, & timidis, lapillum  
ex filo suspensum in aurem immittito. Si hoc non profit, quòd illo-  
rum sensum perturbat, oculi uitta uinciantur: profuit hoc sæpe. Vir-  
ga etiam si cedantur crura quæ retrò, agit aut eleuat: ignis quoque  
caudæ submissus, tum instrumentum ferreum, quod dum retrocedit  
illum pungit & sauciat: optimum enim hoc est: ita si in humum pro-  
cumbat, infra uentrem sint aculei. Quòd si moderatè solum obnita-  
tur, non sit autem reses, leuiter castigandus, & rei quam timet admo-  
uendus: nam acriter ubi impellatur, durior sæpe fit, quod maius peri-  
culum subesse existimet. Herpeti uerò, quem uermem uocant ueteri-  
narij, uermiculum qui in cardui fullonum uertice nascitur pennæ an-  
seris inclusum, absq; offensa, discissa cute frontis, inserito, consuitoq;  
uulnus, solet uiginti post dies emori, totidemq; diebus equus libera-  
tur. alij ellebori frustum recondunt: urtica foetida in potu & cibo da-  
ta (scrofulariā uocant) est proprium huius morbi auxilium. Curant  
alij igne, alij sectione uenæ atque purgationibus, quæ duo fermè om-  
nibus morbis equorum conueniunt: cū enim parum dormiant,  
plurimo uerò cibo utantur atq; exercitio, tum absque ordine, utroq;  
auxilio

Equis ob-  
stinatis.

Equorum  
herpeti.

**A** utroq; auxilio indigent. Ex purgationibus maximè, conuenit medicamentum quod ex myrrha, gentiana, aristolochia longa, radicibus ebuli, & baccis lauri constat. Cursu à purgatione exercentur, in aqua autem ab uisione: liberis in pascuis ab utroq; nutriuntur. Generaliter autem si in pascuis nō sint, loco calido ægri equi alendi sunt, bonisq; cibis. Sanguis castratis non adeò minuendus, quia minus abundant: eo & plus etiam si abundant, læduntur. Agaricus pro medicamento maximè anhelosis conuenit, & fœnugræcum: sic equum meum curauit: laudant ueteres omnes sanguinem catuli, qui decem dies non excesserit, in potu. Item potens auxilium: ex amaris nucibus hydro-mellite, & syluestris cucumis radice fiant pastilli, & cum melle dentur: radix quoq; herbæ lanariæ pectori uel aurium uel narium radicibus impacta, uel ex mori radice errhinū, & capitis frictio cum uino, modico olei adiecto. Cæterum, familiaria auxilia, acria & ualida esse solent, cuiusmodi sulphur, nitrum, piper, castoreum: rutha quoq; in pluribus morbis conuenit, uictus plerunq; abstinentiam equi sibi instituunt. Exhiberi debent omnia cum lacte aut uino. Sed & gentiane radix utilissima est.

*Equorum generalis ratio curationis.*

*Equis anhelosis.*

**B** Equorum gressum, quem aliqui uocāt tolutarium, alij gradarium, seu asturconē, qua ratione fiat, in libris de Subtilitate docuimus: uerū fieri etiam alio modo quo Galli utuntur, haud dubium est. cū enim equus trifariā moueatur, uel extremam pedis iuncturam flectendo, uel genu. Itali, ligatis binis & binis pedibus, dextris inuicem, atq; sinistris inuicē, cogunt eos binos & binos simul mouere, spatula etiam mota, sed genu præcipuè agitato atq; flexo. Galli, ultimā pedis iuncturā arcto uinculo omnium pedum deuinciūt: ita fit, ut cogatur equus genua mouere. Atq; ita patet ad asturconis disciplinam pertinere, ut genua flectat. Nam si iuncturam solam inferiorem moueat, etiam si ambas dextras simul atq; sinistras, non perfici gradariū gressum constat. Sunt igitur duo genera gradarij incessus equorum: Gallicus, cū genua simul mouentur, spatula uix: cū uerò genua & spatulæ, Italicus. Mollior est incessus quicunq; fit altiore iunctura, quoniam modico interuallo mochlij multum spatij superatur. Mulg tum molliter incedunt, mota inferiore iunctura, uocaturq; incessus ille Traina: cū autem genu asturconius concutit, magis genu flexum, quàm pes, quod altius cadat, dum figitur.

*Asturconum seu incessus equorū ratio.*

Canes uerò qui tenuissimo & molli pilo sunt, ingeniosi ac dociliores reliquis sunt: quoniam mollis pilus sicci animalis esse non potest, nisi ob tenuitatē: unde tenues humores significat, & sanguinem tenuem. In cane autem & calido animali, tenuis sanguis prudentiam affert. Quoniam uerò quod tenue est & calidum, facile efferuescit, ob id mordaces plerunq; sunt hi canes.

*Canes longo pilo dociles.*

Cū uerò usus equorū, ut aliās dixi, maximè sit necessarius, con-

*Equis clausis.*

Q

tingit iter agentibus, præcipuè tædioſa iactura, ſi uel ferream ſoleam C amittant, uel clauo pes lædatur. Afferre ſolent clauos & malleolum, idem tenaculæ uices gerit. At ſi iam ex clauo equus claudicat, exempto illo, & ungula excauata molliter, ne corona lædatur, aut ſordes aliqua lateat, ſulphur liquefactū repurgato ulceri indito: ſoleam exterius, ne locum læſum premat incuruato: reliqua pinguedine & cera oblito, tum ſoleæ foramina quæ clauis non complentur. Sic mihi contigit aſturchonē Archiepiſcopi Amulthonis dono datum, conſeſtim ē claudo ſanū reddi. Redibā enim tunc ē Scotia. Pauca uerba: ſeptem tamē ſunt præcepta. Sunt qui ſulphuris loco, reſina laricis utantur. Sed nihil melius ſuillo felle, ſi adſit. Modus alius melior, excuata ungula, & etiam ē directo uulneris rupta corona, ut ſabulum exire poſſit, ferrum affigitur, quod inflexum locum non premat, & intus ab ungula abſcedat undiq̃: inde diligenter aqua primò, inde uino eluitur pes, ne quid arenæ aut ſaniei omnino inſidat: inde imponitur unguentum ē terbenthina, cera, oleo, ſepo caſtrati, & melle. Demum corium ita inferitur, ut prohibeat ne arena uel aqua poſſit ingredi: lignis enim cancellatis intra ferrum hæret pedis ungulæ. Sic itatim licet equum inſcendere, & expertus ſum.

Scabiei re-  
media.

Vt pili è nigro  
in album mu-  
tentur.

Equorum pi-  
tuitæ.

Equi ut habe-  
ant parū ca-  
put & iubam  
pulchram.

Cutis omnia  
bus morbis  
equorum.

Equi dolori-  
bus laboran-  
tes quomodo  
dignoſcantur.

Scabiei equorum, mundities, ſanguinis detractio, ſi ſerat, purgatio, cibus bonus, ſulphur, argentum uiuum, mel, pix liquida, ſal, cicutæ ſuccus, acetum, alumen, helleborus, ſapo liquidus, oleum, fuligo, ſtercus ſuillum, calx: atq̃ horum quædam & pro natura morbi, conferunt & reliquis animalibus. Confert & radix cucumeris aſinini, quæ cum nitro, pilos nigros in albos commutat. Sed ut ad rem redeam, oleum laurinum, & ſuillus adeps etiam multum conferunt ſcabiei. Pituïtam non ſolū in his, ſed cæteris iumentis curant ſurculi hellebori, uel cyclamini, aut radicis cucumeris anguini per aurē traiectus. D Maniſteſtum eſt autem quot morbos pituita in cerebro in his animalibus & quàm graues generare ſoleat, grauedines, deſtillationes, reuſmonem, ac talia multa.

Caput equi pulli, ſi ſæpius frigida lauetur, extenuatur & matreſcit. At contrā ſi collum calida, craſſeſcit, crinesq̃ creſcunt, iubaq̃ pulchrior euadit. Equorum autem omnibus morbis ſordidis, quiq̃ cutem paulò altius penetrant, aut omnino non penetrant, conducit, ut ſtrigili ad ſanguinem uſque fricentur, inde lauentur lixiuio facta ex una parte calcis duabusq̃ lomenti fabarum, & tribus cineris fraxini: ita tamen ne coquantur, ſed ſolū frigidæ infundantur: ubi optimè laueris inungito unguento ex hydrargirio, helleboro, ſulphure, alumine, tuſſilagine, porci axungia exceptis.

Laborant grègales equi ſola podagra, qua excidunt ungues, ſed renaſcuntur: in domeſticis ileos uehementiſſimus, & repentinus eſt morbus: indicium eſt, cū poſteriora crura ad priora contrahunt, ut ferme

**A** firmè pedes collidantur, ægreq̃ incedunt. Demū ubi sæuierit, se prosternunt, existimantes sic posse morbum propulsare: respiciunt etiam latera, cū credant causam quæ illos urget, externam esse, posseq̃ illam deprehendere. Contingit multis de causis: uel abscessu, & hic propè insanabilis est, supprimiturq̃ urina, et aures refrigerantur: quod commune est signum, in equis febre laborantium. Et si quid iuuat, est sectio uenæ duplicata, ac cum multa sanguinis effusione. Quæ uerò à flatu sit, copiosa olei perfusione indiget: & si rectè curetur, non pereunt. Supprimitur in his uenter, & urina: sed uentri consulimus enematis: & si non proficiant, porrum immittitur sapone Gallico illitum, atq̃ inde celeriter per accliuia deducatur. Cumq̃ uentre purgato urina non profluit, allium & cimices contundantur, succusq̃ eorum expressus immittatur: iuuant & fomenta iuxta testiculos, ex decocto cressonum, paritaræ, & radiculis porrorum. Quòd si nec hæc iuuent, equa iuuenula prope alligetur: excitato enim calore in partibus illis, & ueretri tensione locis dilatatis, discussoq̃ ob calorem humore, equoq̃ ob libidinis stimulum excitato, lasciuientēq̃ urina profluet. Eadem ratio in his, qui ob secum retentionē dolent, aut aliam ob causam. Sed si ex cruditate, uinum cum pipere & cumino deuorandū dabis. Solent enim plerunq̃ in hunc morbum incidere, cū excalefacti in frigido loco manserint, aut frigidam aquam biberint, aut epota plurima aqua celeriter ambulauerint, nōnunquam etiā si hordeum & magis triticū magna copia deuorauerint: neq̃ ullum malum magis præsentaneum, & lætalius, quodq̃ celerem afferat mortem. Porro ex his causis atq̃ cura, ad singulorum cognitionem & curam deuenies.

Habet præterea equus quinque uoces, affectus eius significantes. Hinnitum alacrem, quo alacritatem declarat: longus est, non tamen multum, & in fine uox exaltatur, calcitrat, sed innoxie. Cū uerò hinnit, longa uoce, quam in fine remittit, desiderat & uocat socium, aut equam, cum qua concubuit (ideò Darius regno dignus censerī nō debuit, nam alterius generis est hic hinnitus) in hoc non calcitrat. In dolore, nullam uocem: sed si multū premat, gemitum emittit, submissa uoce. Hinnitus breuissimus, iræ signū est: tuncq̃ aures demittere solet, sicut uox rauca, quam naribus solum emittere uidetur, estq̃ similis rugitui leonis, timorem declarat: atq̃ in his duobus affectibus, calcitrat & ferit equus, si generosus sit. Cæterum, ut in ira ad collum aures demittit, ita in timore erigit, atq̃ in anteriora tendit. Habes igitur uoces principaliorum affectuum, lætitiæ, desiderij, iræ, doloris, & timoris, nec fallit in his: alias non habet.

Boues, ne pedes subterant priusquam in uiam quoquam addas, pice liquida cornua infima ungito. Cornua uerò iuniorum, si cera obliantur calida, ducuntur in quamuis uolueris formam.

Bos si ægrotare cœperit, dato cōtinuò ei ouum unum gallinaceum

*Equorum uoces quinque.*

*Boues ne pedes subterant. Bouū cornua quomodo formentur. Bouū morbi.*

*Bobus sanguinem mungentibus.*

crudum, integrū deuoret: postridie caput ulpici conterito, & id uase ligneo terito, & cum hemina uini facito bibat sublimiter, bosq; ipse & qui dabit sublimiter stet: ieiuno boui dato. Ad mictum sanguinis qui eis pro peste est, certum remedium: Phasellorū rubeorū uncias tres, piperis, seminis genistæ, singulorū dragmas sex, dentur contrita ex uino fuluo singulis diebus. Vbi uuæ uariæ coeperint fieri, bubus medicamentum dato quotannis uti ualeant: pellem anguinam ubi uideris tollito, & condito, ne quæras cum opus fiet: eam pellem, & far, & salem, & serpillū, hæc omnia unā conterito, cum uino dato bubus omnibus, ut bibant per æstatem: boues aquam bonam & liquidam bibant, semper curato, ut ualeant, refert. Catonis est.

*Bouū lectus.*

*Boues ut pinguescant.  
Talpas ut tollas.*

Equis ac bobus roboreæ plantæ cum stamine supponantur: sic enim iacentibus molle, stantibus durum fiet. Pinguescunt boues dulcibus frondibus ulmi, Sole, & lotionē aquæ.

Talpas Græci hoc genere persequuntur: nucem perforari iubent, uel aliquod pomi genus soliditatis eiusdem, ibi paleas & ceram cum sulphure sufficienter includi, tum omnes paruulos aditus, & reliqua spiramenta talparum diligenter obstrui: unum foramen, quod amplum sit, referuari: in cuius aditu nucem intus incensam sic poni, ut ab una parte flatus possit accipere, quos ab alia parte diffundatur: sic impletis fumo cuniculis, talpas uel fugere protinus, uel necari.

*Mures rusticos ut occidas.*

Mures rusticos, si querne cinere aditus eorum satures, scabies eos inuadet ac perimet. Dico, nihil est quod celerius omnia animalia conficiat, napello maximè succo: sed hic antiquis ignotus fuit. Et quæ perimuntur animalia, seu quadrupeda, seu aues, seu pisces, non tutò edere fas est.

*Canes ut te non deserant.*

Canes si ranam coctam dederis, efficies ut nunquam à te discedat: tot Salserna scripsit in Agricultura. Verum ego ranas plures dedisse canibus coctas obiter me existimo, qui tamen mihi non paruerunt. Verum si cum discedunt, ab alio uerberantur: si cibum à te solum accipiunt, non deferent. Existimant quidam, exhibito pane sub ala contento, ita ut sudore maduerit, fieri obsequentiores amantioreq; domini. Alij, quod foedum dictu est, si manstrubentur. Et si uerum sit, non tanti est eò turpitudinis descendere, ut caninam beneuolentiam coëmas.

*Quadrupedibus impinguandis.*

Animalia omnia, non solum quadrupeda, maximè & celeriter impinguntur post tridui in ediam, cibo qui maximè illis conueniat: existimant equis hyoscyamum & testudinum carnem conuenire, tum ordeum ac talia. Ouibus cum cibo salem, quia potu præcipue impinguntur. Causa huius est, quod fames in his animalibus superfluum humidum absument, caloremq; auget, & appetentiam cibi per plures dies excitat. Porro belluæ, non nisi naturali appetitu urgente, cibos assumunt.

Amurcæ

A Amurcæ uerò tanti uis est, tanta utilitas, ut etiam boues præseruet à morbis, & cibi audiores faciat, immixta sensim cibis atque potui quarto quintoq; die. Ita etiam exterius cum fece uini ac lupinorum, cremore mixta illitaq;, iumentis, tum ouibus seruat pilum ac lanam, & cutim à scabie ac ricinis, imò lanam auget etiam: præstat autem inunctas oues lauare falsa aqua. Mustellarum genus omne pellitur nido felis exusti, qua ratione infecta omnia à sui generis.

*Iumēta ut appetant cibum.*

*Oues ne scabrae fiant.*

*Mustellæ ne noceant.*

*Canum morbis.*

Canum uenena sunt, spongia frixa cum adipe, deuoratur enim, nec reddi potest (tumet enim) nec concoqui, est enim contumax. Eadem ratione, sed minus occidunt, pelles animalium: nux illa quam uomicam uulgus uocat, leuis atq; dura, tum uiltrum: nam reliqua uenena uomere solent: curantur autem oleo copioso ebibito, quod & in morbis sponte nascentibus plerumq; utile est.

Ut à feris tutus sis, præter arma, hæc sunt auxilia. Ignis, eum enim horrent: non ita serpentes, nam quædam seu ob lucem, seu ob calorem, sponte accedunt. Funis attractus: uel si desit, figat lignum in medio: nam ubi uiderint, insidias timent. Retro etiā euntes uersus illos, absconso capite, ut aliās dixi, sed iumēta præcipuè, timēt. Et cornu, si quis insonet uehementius. Constat ergo machinas igneas quadrifariam illas arcere, aspectu ignis, strepitus auditu, foetoris olfactu, tum demum si attingas. Odore etiam maximè tetro abigerentur, si uis odoris, ut sonitus, aut lucis, augeri adeò posset.

*Feris ut arceas.*

*Equorum bis storia.*

Cæterum ut equorum, canum, & suum historiam perficiā, quæ maximè hominibus sunt necessaria. Equo uni triginta sceminae ad prole tribui solēt. Si alius superueniat equus, gregem prior circuit: si quam aberrantē animaduertat, morfu castigat: inde aduenam pugna aggreditur. Sunt equo dentes quadraginta. Eius ætas tum omnium quadrupedum dignoscitur tracta cute, nam in iuuenibus statim ad locum suum redit, extenditurq;: in senibus autem non ita. Candidiores sunt quandoq; senio dentes equorum, contra cæterorum animalium morem: caro lenta, nec iucunda, ut nec lac, quod similiter crassum est ac lentum. Cameli uerò caro gustui iucunda & salubris, ut etiam lac, quod etiam est suauissimum: miscetur tamen ob crassitiem duplo aquæ, nonnunquam triplo: atq; hæc rationi conueniunt, quandoquidem (ut diximus) camelus inter solipeda & bisulca, medium quasi sit. Confert lac eius, si quid aliud, asciti, confirmatq; iecur. Equam fuisse refert Aristoteles, Pharsalicam cognomine lustam, quæ omnes pullos patribus similes pariebat, unde cognomen assumpsit: nam minimum seminis emittebat in coitu, & imaginem incubantis equi firmiter in anima concipiebat: hæc duæ enim sunt causæ similitudinis foetuum ad parentes, coloris autem, ut dixi, etiam alia.

*Cameli caro, lacq; sunt suauissima atque salubria.*

Canes uero LXXII diebus, id est anni quinta parte ferunt, XII cæcutiunt: quædam ad anni quartam partem, cæcutiuntq; catuli XV II

*Canum bis storia.*

Cur fœtus  
quidam tam  
quadrupedum  
quam auium  
cæci nascan-  
tur.

diebus, totidem uerò diebus caniunt fœminæ, quot cæcutiūt catuli. C  
Apud nos sexta parte anni plerunq̃ ferunt, diebus scilicet LXI. atq̃  
hi decem cæcutiunt: uariat hæc ratio gestationis uteri, ut in homini-  
bus etiam p̃sæpe, non tamen citra LX diem absoluuntur, nec ultra  
XCII, nisi monstrificus sit partus, gestatio extenditur. non diutius  
ali possunt in uentre, qui plures sunt fœtus, ideo & celerius eduntur:  
serius quo pauciores, unum enim quandoq̃ ædunt. Sed & in auibus  
pulli cæci nascuntur, uelut cornices, passerēs, picæ, hirūdo, columbo-  
rumq̃ genera, ut turtur & palumbes, quiq̃ propriè columbi nomi-  
nantur. Causa est paucitas uitelli in ouis, aut aquea tenuisq̃ illius sub-  
stantia, quo fit ut diutius in ouo ali non possint, cogunturq̃ imperfe-  
cti exitū quærere. Canes optimi, planis sunt & longis capitibus, auri-  
bus acutis & paruis, retrorsumq̃ tendentibus, collo longiusculo &  
iuxta caput tumido: pectore lato & in imo acutiore, costis ualidis,  
ilijs strictis, cruribus longis atq̃ lacertosis ac firmis, cauda raro pilo,  
nec longa: non clamorus, nam fortiores sunt, & animi præstantioris,  
tales enim magis uenatici sunt. Quòd si præter hæc simi sint, oculisq̃  
nigris atq̃ fulgentibus cruraq̃ anteriora breuiora, & articuli recti, &  
spina carnosæ, optimi erunt. Haud obscurum tamen est, omnia mem-  
bra rotunda esse debere, collum, corpus, crura, ac pedes ipsos: sunt  
enim robustiores, agiliores, animoq̃ alacrioris, & ab imminentibus  
periculis tutiores, ut qui ab obujs corporibus minus lædantur, si ca-  
su in ea impingant. Sunt autem canum genera octo ab officijs: ue-  
natici, qui lepores & fugacia animalia sectantur: uestigatores seu in-  
dagatrices, qui odore loca ferarum ac auium (sunt enim duorum ge-  
nerum) scrutantur: aucupes qui cum accipitre & falconibus edocti  
sunt aues capere: retiarij, qui perdices maximè uenantur cum reti,  
estq̃ eorum mira ars: molossi, qui cum feris potentibus, apris, lupis,  
ursis, taurisq̃ certant: melitei, qui in delicijs habentur, paruitate præci-  
pua, quasi molossis contrarij: custodes, qui domibus & gregibus  
aduersus fures adhibentur: lusiui, qui ferunt proiecta, saltant, ludosq̃  
alios facere sunt edocti. Ad ludos aptiores, qui ex cane & uulpe na-  
scuntur. Dociles euadunt, dum uersantur cum simijs: quòd si mares  
canes cum fœmina simia progignant, qui nascuntur, ad ludos optimi  
sunt. Retiarij docentur captas perdices circundare minis, atq̃ sic ol-  
factus acutioris, auxilio euadunt in eam solertiam, industriamq̃ ad-  
mirabilem. Morbis tribus præcipuè infestantur propè insanabilibus,  
rabie, angina, atq̃ podagra. Rabiei conferunt succus betæ, medul-  
la sambuci, ignis excandēti ferro in fronte, ui diu tenere in aqua tepi-  
da demersum. Sunt qui neruum qui sub lingua est, eximant, non leui  
periculo: sed existimo, hos non uere esse rabidos. Laborāt præterea  
scabie, pulicibus, spinis, macie, alui duritie, uermibus in ulceribus,  
tumoribus, animi torpore ac desidia quadam. Oleum generaliter il-  
lorum

D

**A**lorum morbos interiores iuuat: omnibus communis sectio uenæ in cruribus: uermibus autem stœchas uel solùm suspensa, quæ epota etiam fertur sanare iumentorum pestem.

Sed iam de suis agamus, quibus morbus peculiaris est grando: *Summ histo- ria.* quæ si modica sit, carnes efficit dulciores. Dignoscuntur tribus potissimum signis: certissimo, quòd grandines ipsas sub lingua habent: quòd uix posterioribus pedibus consistere possunt: quòd auulso pilo è dorso cruor apparet. Accidit etiam morbus eis, qui ab extremitatibus ortum habens, serpit paulatim ad pulmones & occidit: atq; ideo ubi statim inuaserit, præcidendum est membrum, nam in duobus aut tribus diebus pereunt. Glandes quoq; suis licet iucundæ sint & salutare, foeminis tamen abortum faciunt: quod etiam contingit in ouibus. Sues quoq; mutant culmos, & canes cæteraq; animalia quadrupeda acutiores eo habent dentes, quo iuniora sunt.

Q V A D R V P E D V M P R O P R I E T A T E S.  
CAPVT XXXIII.



**C**ANES maculosi plerunq; mordaces, rubri quoq; ferruginei qui pilos hirsutos in dorso habent. Nam uarij animi sunt & inconstantis: canum autem natura, ut cōspicuum est, iracunda est: ob id, ut iracundi inconstantesq; ad proditiones prompti sunt, ita canes maculosa & uaria pelle ex albo & nigro. Qui uerò ferruginei, exustam habent bilem qua abundant, maximè cū in dorso hirsuti sunt: hoc enim siccitatis indicium est, & ob id malefici. Similiter parui, quoniam sanguis qui in corde feruet, non potest in cerebro refrigerari, ob paruitatem distantiae. Et macilentis, nam pingues humida qualitate obtundunt bilis feruorem. Et quibus oculi quasi mortui, quoniam atra bilis cerebrum illorum occupat. Diligunt dominum & amicos, quoniam sanguine sunt tenui, & ob id ad iram prompti atq; ingeniosi. Quicunq; uerò duplici ordine dentium anteriore constant, uehementiores sunt, & acriores: sunt enim natura sicciores: tales uidi Mediolani.

*Canes uarij mordaces.*

Feles autem cū atra bile abundant, infidi sunt & malefici, est autem tenuis substantia, ob id leues, agiles & inquieti. Nigri ergo ob id sæui, audaces, ac maximè furaces. Varij non ita, & albi: alborum notissima causa: pituita enim, pigriores reddit, etiam ad mures capiendos: plerunq; etenim ut improbiore, eo meliore, quoniam audacior & agilioresq;. Sunt & segnes, ob gulam tamen rapaces. Varij, quos syrios appellamus, mitiores: quoniam è calida regione translati ingeniosiores sint, ac magis dociles. Animalia enim quæ in regionibus calidis aluntur, sunt ingeniosiora, quoniam sanguinem habent temperatiorem, ut in frigidis feruescentem: & ob id fera magis, & indomita, quæ uix unquam mansuescunt. Docilia igitur, quæ ingeniosa: & quæ docilia, rursus mitia: nemo enim sapiens malus, aut malus sa-

*Feles nigri furaces.*

*Feles adfcondunt excrementa, ne prodantur muribus.*

*Cur plura felium genera, non canum.*

*Equi pedibus & fronte albi cur probetur.*

piens, ut alibi à nobis demonstratum est: ob id, talia animalia nisi immodicè sint uoracia, initia sunt, & tamen muribus capiendis idonea. Contrà nigra, deinde rubra: tum ob originem, scilicet quia è locis frigidioribus prognata, tum ob humoris siccioris abundantiam, immittia, ac furacia. Feles tegunt terra feces, ne odore (at mihi, ne uisu) prodantur muribus: nam de odore & urina prodit: at forsan ob utrumque simul id facit: mihi autem uidetur, quòd ob munditiam: est enim, ut liquet, animal in suo genere satis mundum.

Eius generis sunt multæ species ( quoniam etiam sylvestre est, & nomen retinet ) non ita canum: quandoquidem, ut dixi, canes sylvestres in lupos transeunt. Quamobrem sunt agrestes, Italici, & quos maimonos uocamus, egregiè caudati. Alij cercopithecus uocant, quasi non feles, sed simias caudatas, quòd sedentes ædant, non prout ut feles. Sed constat, alios esse etià in India feles caudatos, à cercopithecis. Et in uniuersum ( ut dixi ) hoc unum genus est cum pantheris & pardis talibusque. In Africa enim & India, ob penuriam aquarum & salacitatem quæ ex regionum caliditate prouenit, commiscuntur plura animalium genera, ut adulterina ex concubitu procreentur.

Equorum uerò insigne est, ut ex fronte ac pedibus ( sunt autem quinque loci ) exiguo candore fulgeant, aut linea quapiam, seu zona potius in fronte, quæ neque os, neque supercilia tangat. Sunt & qui probent frontem candida stella insignem in equo, seu nullus pes, seu unus aut plures candidi sint. Si enim posteriores pedes ac sinistri ( qualis est asturcon, quem mihi dono maximus antistes Ioannes Amulchon Scotus dedit, soleoque equitare ) dicunt optimum, quod ignobilioribus locis sit insignis. Si omnes, adiecta frontis stellula, superiora uincunt. Optimi igitur sunt, qui stellulam in fronte albam habent, & præter id zonam quæ nec os nec supercilia tangat, qualis ( ut dixi ) est asturcon meo: sed illi os candidum etiam est. Quòd si pedes posteriores etiam candidi sint, nihil potest addi. Atque eo magis, inspectare semper oportet ut parua pars sit candida, & pedis posterior magis quam anterior, & pedes posteriores præstant anterioribus. Omissio igitur signo quod in fronte esse solet, tum zona, quæ semper equum præstantiorem esse docent, post eum qui pedes posteriores solos habet albos, constituemus eum qui pedem posteriorem, sinistrum solum habet album: is enim audax & leuis est. Post hunc collocatur, qui ambos pedes posteriores habet albos, sinistrumque anteriorem. Inde qui ambos pedes posteriores habet albos, & dextrum anteriorem. Inde qui habet quatuor pedes albos, is enim animi uitio carebit, licet non adeò ualidus sit acrobustus. Post hunc, ille est qui pedem dextrum anteriorem album solum habet: is enim docilis erit, sed sinistriuentus. Septimo loco est, qui pedem sinistrum anteriorem album habet: qui uerò pedem dextrum posteriorem album habet, specie quidem fortis

- A** fortis & acer est, sed tamen superbus & infelix est, animoq; improbo. Post hunc est is, qui albos ambos anteriores habet, alterumq; posteriorum: sed horum præstantior, qui sinistrum. Vilior atq; undecimo loco, qui solum anteriores pedes habuerit albos. Pessimi sunt, quos uocant trabeatos, scilicet dextros ambos, aut sinistros pedes habentes albos: quorum qui dextra albi sunt, deteriores habentur his qui sinistra. Omnium deteriores sunt, quos transtrabeatos, id est alternatim pedes habentes candidos, seu dextrum anteriorem cum sinistro posteriore, aut uicissim posteriorem dextrum, anteriorem autem sinistrum: quorum etiam deterior est is, qui sinistrum anteriorem, dextrum uero posteriorem album habet. Atq; hæc omnino à generationis origine causisq; initium ducunt. Oportet igitur non solum horum causa, sed & aliorum, rationē exponere: qua hæc quæ dicta sunt, cur fiāt, manifesta sint. est enim ratio una in omnibus, unusq; modus. Primum igitur oportet hæc principia supponere: candorem in equis à pituita dominante procedere: ut uerò hæc moderatior fuerit, modestum & patientem facere: si abundet, pigrum, timidum, segnem: si nulla sit, præferocem, stolidum, & indomitum: robustam uero naturam, & rectē agentem quæcunq; non necessaria sunt, ad uiliora loca protrudere: sunt autem uiliora sinistra dextris, posteriora anterioribus, infima supremis. Quartum principium est, quod in fine libri de
- B** Subtilitate declaratum est: quæcunq; similia fiunt, connasci: quæ uerò connata sunt, facile etiam temporis successu in idem transeunt. Sexum, naturā uti cerebri dispositione ad animi qualitates fabricandas: & ut totum toti, ita pars, cum totius rationē subit, partes habet comparatione dignas: ueluti caput totum equum refert, oculi autem & os ueluti cor, & iecur, in toto. His suppositis linea uel zona alba in fronte, moderatam cerebri qualitatem significat, nec præferocem, nec contumacem, nec iracundum, nec dolosum, nec ancipitis animi, aut dubij. Neque potest corporis uitia significare, cum à cerebro pendeant hæc: neq; natura absq; ratione protrudit has maculas, cum nec supercilia nec os attigerit: quod si fecit, timidioris animi & inconstantis nota est. Cum uerò ad pedes hæ maculæ protruduntur, temperamentum significat, maximè si (ut dixi) paræ & ad sinistros & ad posteriores propulsæ sint. Trabeatorum uerò causa est, quoniam pedes iuncti in utero matris erant, ob id simul contraxere maculam, quod etiam in transtrabeatis contingit: allidentur igitur ambulando, & sæpe in periculum casus incident, & maximè cum ex aduerso pedes implicabuntur: atq; hæc constans est ratio equorum, quos uocant materna lingua Balsanos, ut etiā Federicus Grifonius patritius Neapolitanus disertè docuit in suis libris de Equitandi arte: neque enim nos quicquam ab alijs inuentum, nobis ascribimus: sufficiunt nobis propria. Cum multi iam nunc extent, qui post aliquos annos
- ab ædi

ab æditione prima librorum de Subtilitate, solo uno nostro inuen-  
to, librum confecerint, etiam nostro nomine suppresso: nescio an im-  
probiores consilio, an impudentiores facto, an stultiores spe, ut quæ à  
nobis uix potuerant excogitari, ipsi inertes sibi uendicarent. Quid fa-  
cturos putamus, si, ut antiquo tempore, non omnibus fuisset copia  
exemplariorum, cum nunc inter tot nostra uolumina excussa, talia  
audeant? An deerant, quæ ex nostris possent inueniri noui argumen-  
tires, nisi alter nauiis è fundo maris piscationem, alter demonstratio-  
nes Euclidis, una circini quantitate supposita, sibi ascriberet & spe-  
rantes forsan temporis longo tractu, futurum, ut homines nos potius  
ab illis sumpsisse arbitrareretur, quam illos à nobis. At nesciunt amen-  
tes, nostra inuenta talia esse, ut à nullo nostræ ætatis, aut ante nos in-  
ueniri potuerint, qui non iam fama egregia cognitus esset. Quando-  
quidem & nos uiuentes, ab omnibus qui nunc aliquid dignum me-  
moriam scribunt, ita colimur, ut non pudeat illos fateri scribere, quæ  
sint à nobis inuenta. Sed iam aliò diuertamus, cum sua monstra & cu-  
culos quæq; ætas habeat. Igitur, ut ad propositum reuertar, quod de  
pedum candore dictum est, etiam caudæ summitati ascriberetur me-  
ritò, nisi forte quadam magis illi pili ob longitudinem albescere, quam  
natura uiderentur: nihilominus & hoc signum est egregij equi. Atq;  
hec signa, à generationis ratione sumpta sunt: nam à quinque differen-  
tijs sumi solent: primum quidem (ut dixi) à generationis ratione: se-  
cundum, à pilorum substantia seu forma: atq; ut primum ad animum  
& corpus ex æquo pertinet, ita secundum & tertium ad animum tan-  
tum ferme: est enim tertium, à colore pilorum sumptum: quartum  
uerò, ad corpus solum ferme pertinet, quod à constitutione & forma  
membrorum eius sumitur: quintum uerò, ex actionibus, quod etiam  
ad corpus magis quam ad animum pertinet. Igitur, ut ad pilorum na-  
turam formamq; deueniamus, sunt in equis naturaliter loca, quæ cir-  
culis quibusdam paruis è pilis contortis in formam magnitudinemq;  
umbilici prædita sunt, & sunt quinque: frontis medium, ferme sub su-  
percilijs: colli medium, in latitudine ac longitudine: ferme pectoris  
medium, umbilicus, & ilia: ut sint sex: præter hæc igitur loca, si umbi-  
lici sint in locis ubi ab ipso equo possint inspicere, degenerem equum  
significant: si ubi ab equo uideri non possint, ut in collo aut in nati-  
bus iuxta caudam, adeò bona sunt signa, ut generosissimum equum  
per se sola declarent. Quòd si candore pedum præpostero, atq; infe-  
lici impediuntur, nihilominus etiam uel sic generosum equum de-  
cernunt, & infortunium quod à candore illo eis incumbit, auertunt.  
Eoq; magis si umbilici illi prælongis pilis, uelut pennis, aut fetis po-  
tius quibusdā, quos quidam uocant ense Romanum, præditi sint:  
tunc enim hoc signum, generosissimum equum declarat, & minas  
balsaniæ tollit. Vnde sciendum, candores equorum præposteros, tri-  
bus

Signa in equis  
à quinque sum-  
untur.

Umbilici in  
equis.

A bus maximè tolli: uel si umbilici adsint præter naturam, in locis quæ equis inspicere nequeat, atq; (ut dixi) hi qui uocantur enses Romani: uel si in parte pedis posteriore, atq; exiguus cādor ille fuerit: uel si maculis rubris, nigris'ue, in muscarum similitudinem candor ille aspersus fuerit. Prestant autem nigræ maculæ rubris. Sed iam horum causam declarare oportet: nam quod in parte posteriore pedis candor ille utilior sit, uocaturq; rapicanus, qui in locis conuenientibus nitet, iam hoc satis demonstratum est: quod uerò umbilici tantum afferant commodi cū siccitatē declarēt: à qua immodicus humor, cui equus natura obnoxius est, comprimitur. Setæ autem illæ, calorē maiorem & melius temperatam naturam ostendunt. Cur uerò in locis quæ ab equo inspicere non possint: nisi quoniam neruæ sunt partes illæ collum & nates, ubi robur & calorem & bene temperatam naturam decernunt. Verum maculæ ea ratione probantur, quam nunc de pilorum colore subiiciemus. Color igitur omnis syncerus in equis malus est, quod unum tantum humorem, unamq; qualitatem demonstrari, quæ, qualiscunq; sit, in animali docili non probatur: aut enim immodicè iracundi, aut segnes, aut contumaces, aut alio uitio animi laborabunt. Vnde quibus nullus candor est, neq; in fronte, neq; in pedibus, hi ancipitis animi atque dubij sunt. Colores autem in equis magis noti, sunt septem: albus, saurus id est rubeus, leucoteus quem uocant griseum, saggenatus, griseo obscurior & purus, fuscus, uocant morellum, & castaneæ cortici similis, uocant baium obscurum, nam roseus & ipse baius dicitur: & generaliter saurus medius est inter baium & fuscum, maximè saurus maurus: liardus autem, albus est, cum maculis fuscis prægrandibus. Albus segnes, timidos, molles: à pituita enim color hic procedit: niger melancholicos, graues, uiles, contumaces. Sunt & fusci tales plerunque, si à nigra bile is color procedat. Sed si ab exusta bile, tunc exustionis notæ aderunt, quæ in illis apparent: erunt enim rubicundiora: tales autem plerunque sunt fortes, ingenio præditi, furibundi, sed magna ex parte fallaces, malorumq; morum, Rubei autem à flaua bile, iracundi, leues, ardenti animo, non multum laboris patientes: color hic splendore non debet cedere. Qui sanguinea natura sunt, plerunq; baij sunt: & (ut dixi) color is ad roseum declinat, læti, agiles, bonorumq; morum. Sed tamen nihil syncerum in equis probatur. Optimi ergo colores ac temperati sunt, qui corticis castaneæ colorem referunt: & quos uocant liardos, maculis undique conspersos: & saggenati præcipuè, qui nigram zonam quasi transuersam in fronte & collo habent, seu simplicem, seu multiplicem: & sauri metallini, quos Hispani uocant alazan tosta-do: hi robustiores, nobiliores, moribusq; præstantioribus sunt. In uniuersum autem, quod iam dixi, generaliter maculosi maximè nigri macu-

*Indicia à colore in equis,*

gris maculis & zonis distincti, seu per crura extensis, seu per dorsum, seu in collo, nobilissimi habentur: eoq; præstantiores erunt, quo in his ordinem quendam natura seruasse uidebitur, seu numeri, seu paritatis ac loci, seu rectitudinis. Post quos sunt, qui maculas aut zonas habent rubras aut rubiginosas. Causa omnium horum, est naturæ uis & robur, permixtioq; decens, atque humor exustus; sine quo non solum in equis, sed etiam hominibus nihil egregium fieri posse, multis persuasum est. Nos uerò inter cætera ignauiae signa hoc habuimus, ut nullius exustionis, nisi in cute notas prætulerim, sed in nobis pituita & sanguis naturalisq; nigra bilis dominatur, ut potius ex institutione, aut coelo, aut aliqua alia uirtute, scientiam & cognitionem rerum pendere arbitrer. Fortitudinis uerò & celeritatis & promptitudinis, in actionibus, atq; efficaciam uim, à bile exusta pendere non negarim: quo fit, ut nulla harum qualitarum in me fuerit, minimè tamen fortis. Hæc non obiter dicta sint: scio quantum anisæ præbeam æmulis, quasi aliquem me esse arbitrer: sed ad hoc natus sum, ut intrepidè mundum ab errore liberè: quod si tam aduersus naturæ mala, quam hominum maledicta paratus essem, haud uera referrem. Ergo hæ maculæ & zonæ, insignem animum, acremq;, ac nobilem in equis referunt, à quo corpus quod regitur, præstantius reddi solet, specie potius quàm re.

Indicia ab  
actionibus in  
equis.

Sed sunt maculæ, quæ actionum sunt potius signa, quàm temperamenti: ueluti quæ in illis sunt: hæc cum equus nascitur, mensibus quibus sol peragrat leonè, tunc enim imbecillis ac paruus, ilia ore attingere nequit, nec potest se à multitudine crabronū tueri: unde fit, ut cutis sauciata, in illis maculas albas præferat: tales igitur inualidi sunt, ob triplicem causam: prima, quod eo tēpore à crabronibus sauciati, molestiamq; intolerabilem sentientes, uiribus & corpore destituuntur, ac manci euadunt. Inde etiam successu temporis, equæ, deficiente herba, lac paucum & prauum generāt, unde pullus nutriri nequit. Cum uerò hyems superuenit, nondum tantum uirium contraxere, ut ab iniuria frigoris se tueri possint. Hi igitur, in illis aut humeris albas habent maculas & paruas, ob contractam cicatricem ualidis & frequentibus crabronū ictibus. Maculæ uerò albæ in toto corpore & exiguæ probantur, nigerq; color in extremis partibus: uocantur autem extremæ partes, pedes, cauda, & aures: hæc omnia si nigricent, generositatis argumentum sunt. Si uerò ilia rubeāt, totus uerò equus fuscus sit: hunc, baiū uocant, non fuscum: fuscus uerò non unus color est, sed & fuscus uerè, & nigros, & clariore fuscedine tinctos, modò unius sint coloris, morellos uocāt. Sicut & sauri quidā purè rubent, alij maculis fuscis, uel etiā subfusci toto corpore sunt, quos preciosiores esse diximus. Sic & baij quidā rosei, quidā castaneæ corticis colore, quidam etiam clariore sunt. Splendor & tenuitas pilorum, mores

**A** res præstantiores declarant, sicut crassities atque durities, maius robur. Cum autem dico mores, intelligo ut uitij careant, ut sint dociles ac generosi. Cum corporis robur, etiam laborum tolerantiam. Crispa quoque coma aut cana, signum sunt bonæ indolis equorum. Sed ut ad actiones reuertar, qui ungulam teneram habent, si alioquin sint præstantes, leues & agiles sunt: non enim ob teneritatem multum premunt terram, sed dorso & lacertis (quos musculos uocant) innixi, agiles, & prompti, ac leues fiunt. Qui uero erecta ceruice habenas molles relinquunt, hi non ex actione tales facti sunt, sed ex actione signum præbent generosi animi & elati, & robustæ etiam ceruicis. Similiter & in dorso qui non subsident penitus, sunt ualde robusti, nec in laboribus facile deficiunt: at si etiam præter id ascendente equite, dorsum contrahunt, hoc roboris maximi & tolerantiae indicium est. Porro signorum quintum genus, à forma sumitur: at de hac aliàs satis dictum est. Generaliter autem probatur caput arietinum in omnibus, os & nares amplæ, præterquam in leuibus equis, in quibus angustum os præfertur, caput, aures, parua: oculi crassi nigrique, nam albi inter niues offenduntur, licet per noctem clarius uideant: dorsum æquale, paululum altius posteriore parte, cruribusque inflexis retrorsum, ut ceruis: nam sic ad cursum promptiores sunt. Si autem multo humiliores sint anteriore parte, nihil periculosius ad casum, præsertim cum anteriores pedes iunguntur. Ungulæ pedum rotundæ, latæ, lenes, concuæ, siccæ, nigræ, duræque: posteriora pedum pilosa: cætera mediocria, & moderata: ut macilentus non sit, sed uinculis, & lacertis, atque ossibus, tum iuncturis maximè firmis.

*Indicia ab  
equorum for-  
ma.*

Corriguntur quinque modis: uoce, quam maximè timet, uirga, freno, cruribus, maximè calcaribus additis, & labore: blandimur manu scalpentes crinium locum, palpantesque leniter, & uoce submissa: tum etiam cibo, maximè pane & uino, quibus eos nobis conciliamus. Maxima uitia sunt, si cadat, si se prosternat, si erigat se, ac si contumax sit. Erectionem, ut omnium periculosissimam, uirga corriges, anteriora crura dum se erigit uerberando, nec ullum est præstantius auxilium. Si enim adhibeatur cura, breui emendabitur uitium. Si se prosternat, uox peditis & oculi, ac baculus, ipsum deterrent: contumaces baculis inter aures uerberando, clauo post ephippias pungendo, igne denique corriguntur. Qui sæpe cadunt, cum uitio naturæ, non sponte, cadant, nulla cura emendantur.

*Correctio  
equorum.*

Hirthe Hebridum insularum ultima est: quæ autem sint Hebrides, alibi dictum memini: porro hæc ad Septentrionem in extremo posita est altitudinem poli borealis partium circiter LXIII. Hæc maxima non solum ultima Hebridum est: atque in ea oues hyrcos altitudine superant, cornua bubalis non minora habentes: caudas usque in humum protensas. Ita Hector Boethius refert. Quæ uero uidi de ouibus, aliasque

*Oues mirabi-  
les in Hirthe  
insula & prope.*

R

etiam scripsi, efficiunt ut nihil de his dubitem: nam hoc animal humi- C  
dū ualde natura, & à calore externo augetur & à frigore: cum frigus  
externum, interiorē calorem cogat atq; augeat. Quo fit, ut & illud  
quoq; credendum sit, prope Hirtham, insulam aliam esse desertam;  
in qua animal sit oui simile, piloq; medio inter ouem & capram, sylue-  
stre. Cum enim inculta sit regio, quid mirum est oues syluestres na-  
sci: uerum cum syluestres sint, frigore & pruina, cum perpetuò sub di-  
uo iaceant, asperiore pilo fiunt. Atque hæc est causa, cur in montibus  
omnia animalia pilo sint caprillo, non ouillo, frigore pilum durante:  
ut capræ, & cætera huius generis, de quibus aliàs diximus. hæc uerò  
animalia, cum ab ouibus originem traxerint, non à capris, & forsan  
non iam diu, non ex toto caprillum pilum induere potuerūt, quam-  
obrem ita se habent: ubi uerò mitius sit cælum, capræ, non solum  
oues, molliorem pilum ferent. Facilius uerò est, ut credas oues sylue-  
stres talem habere pilum ea regione, quam ibi expositas in syluestri  
loco uiuere posse.

*Aiotochthi  
animal mira  
forma.*

In noua Hispania iuxta Aluaradum flumen, animal quadrupes  
est aiotochthi fele non maius, rostrum habens anatis, pedes ericij,  
collum longum: tegitur phalerati equi instar corticibus inuicem in-  
sertis, non una, ut testudines. Differt & ab ipsis, quòd collum & ca-  
put testis eisdem contactum habet, ut solæ aures promineant: unde  
ab Hispanis, armatum, aut contactum appellatur. Aiotochthi autem D  
sonat illorum Indorum lingua, cuniculus cucurbitalis. Sunt qui refe-  
rant, grunnire ut suem, rostroq; suis esse, & ungula bifida, sed quasi  
equina. Chiurcam eadem regio mittit, seu chuciam, de qua aliàs di-  
ximus: minor uulpe, collo oblongo, pedibus breuib; capite uulpi-  
no, colore cinereo: uelocissimè currebat, cum septem filios in crume-  
na deferret. Videtur hoc animal intermedium esse inter leporem ac  
uulpem, sed alterius generis ab utroq; ob crumenam. Guabiniqui-  
nax autem, quem alij Guadaquinaium uocant, lepore maius paulò,  
colore roseo, piloq; ut taxus oblongo, pedibus cuniculi, collo & reli-  
qua corporis parte inferiore uulpi non absimili, capite muris, carne  
iucunda, gustui & ualetudini commoda, est autem agreste: multa ue-  
rò illic talia sunt.

*Vacæ cum  
promuscide.*

Referunt quidam, iuxta Darienem adesse uaccas longitudine au-  
rium mulis non absimiles, discissa tamen ungula, cinereiq; coloris,  
cum promuscide elephantina, sed tamen breuiuscula, quarum caro  
sit suauis. His erunt cornua dentium loco, ex his quæ in descriptione  
elephantis est demonstratum. Cum autem iam tanto tempore uisæ  
non sint, suspectam hæc reddunt narrationem. Sed nos de his quæ  
esse possunt, sermonē instituimus: hoc autem nihil habet repugnans.  
Nam & in prouincia sancti Iacobi portus ueteris, adsunt sues umbi-  
licum habentes supra renes: & in insula Margaritarum, quæ & ipsa  
eiusdem

*Sues cum um-  
bilico supra re-  
nes, alij cum  
unguibus lon-  
gissimis.*

**A** eiusdē est occidentalis Indiæ, crescunt suibus unguēs palmi longitudine, seu ut Hispani uocant, xeme ( est autem spaciū inter pollicem & indicem distractos palmo æquale ) quod eos turpes reddit.

*Xeme æquale palmo et quid.*

Inter quadrupedes nullum animal mirabilius esse uidetur boue corcobado, seu gibbo, qui in Quiuira regione, nouæ Hispaniæ proxima, gregatim uiuit. Ea regio XL partibus ab æquinoctij circulo uersus boream distat. Positus est ager absq; arboribus. & absq; lapidibus, inter Cicuiē & Quiuira circiter DCCCC millia passuum, ubi boues hi sunt: non ibi mayzum, non uinum, non ligna, aut uasa: uaganturq; incolæ ut Arabes, sequentes greges suos: itaque natura hoc uno animali omnibus usibus eorum satisfecit. Describā igitur illius formam, uelut & Franciscus Lopez Hispanus sua lingua tradit. Est bos (inquit) in ea regione, tauris nostris magnitudine fermē similis, sed cornibus breuioribus, pilo colore simili, sed parte anteriore uelut leoni, longiore: in dorso etiam quasi iubam equorum instar, infra genua etiā longissimo densq; in fronte, crispī pili in modum crinium: uidentur etiam barbati, adeò sub collo pilus abundat longior. Vituli collum habent longum, & in capite uelut floccus: quod uerò admirabile est, gibbam habent in dorso è directo pedum anteriorum, uelut cameli: turpe animal in uniuersum, ore, & toto corpore: currit, saltat, feritq; cornibus, ut ipsum equi formident fugiantq;, eosq; assequitur, occiditq; dum irascitur. Incredibile autem est, quot usus illis miseris præbeat hoc animal: sanguinem illius recentem hauriunt pro potu, nec occidit, ut referunt de nostris tauris: quorum sanguine perijisse dicunt Coriolanum, & Themistoclem. sicco etiam ac concreto utuntur in aqua diluentes, sic & lacte. Carnem crudam edunt, quæ illis & pro pane & carne est: comedunt & sepum. Cornibus pro poculis utuntur, uelut uesica & uentriculo pro uasis, pelle pro utribus, corio domos, funes calceos ac uestes, ossibus arma conficiunt: neruis, fila crassiora: pilis, tenuiora: nam pilus, tenuis est admodum lanæ in quibusdā corporis partibus: stercore ignem nutriūt, ac flammam. ita hoc animal, omnibus eorum usibus satisfacit. Sunt & ibi alia animalia equorum proceritate, cornibus (ut referūt) librarum quinquaginta, quæ lanā ut castrati cū habeant, castrati uocantur. Ibi quoq; canes adeò fortes, ut tauros prosternant: adeò robusti dorso, ut sarcinas ferant.

*Boues gibbi.*

Catulæ multos filios ædunt, ut quandoq; propē uiginti. Refert Albertus, se uidisse catulam nigram, è molossorum genere, quæ prima uice decemnouem catulos peperit, secunda decemocto, tertia tredecim. Constat autem, sues aliquanto esse fecundiores. Causa multitudinis sobolis à fine sumi potest, & materia, & efficiente: aut enim ne genus pereat, ut in fragilibus, cuniculis, leporibus, muribus: aut ob euidentem utilitatem. Et quæcunq; multos ferre possunt, & alere.

*Canum fecunditas.*

& quoniam parua sunt natura, nullum enim magnorum animalium adeo foecundum est.

*Homines hirsuti.*

*Boues hirsuti, Equi agrestes.*

*Equi parui.*

*Arietes cum quatuor cornibus.*

*Boues Anglici exigui & magnis cornibus, & cur.*

*Corni porcis amici.*

*Equi hermaphroditi.*

*Scrofa parva.*

*Canum proprium.*

*Taurus an masculu generet.*

*Canes & felles morbos ab hominibus contrahunt.*

Loca etiam naturas ipsas animalium plurimum mutant, atque frigus maximè, non solum animalia, sed etiam homines facit hirsutos.

Memini dum essem in Anglia uidisse iuuenem hirsutum fronte, ut miraremur: alium uidi in Scotia, non solum fronte, sed toto corpore: ursum prægrandem fuisse dixisses. Hoc etiam in quibusdam hominibus contingere, amici me docuerunt: adeo tamen naturæ humanæ pilus repugnat, ut in ualde paucis uidere tale exemplum liceat. Equi enim & ipsi agrestes apud Scotos sunt: alij apud Orchades, asinis haud maiores. Sunt etiā in Scotia frequētes arietes cum quatuor cornibus, sed non quales hi quos uidi Mediolani: Scotici enim bina incurua, & bina recta habent. Boues quoque in Anglia uidi paruos, cornibus autē maximis, ut ex his uasa magna potoria uiderim. Hoc autem generaliter. Bos enim animal est frigidum & siccum, ideo parum in Anglia crescit: crescunt autem cornua plurimum ob siccitatem. Est etiam insigne amicitiae inter animalia exemplū, quod sæpius ibidē uidimus, insidentes porcis coruos. Parit omnia hæc usus diuturnus, nam & iuxta homines uersabantur. Didicere enim, non timere paulatim, quæ non nocent. Itaque haud miror, si quibusdam in eremo habitantibus, auiculæ familiares extiterint.

Equum uidi androginum Antuerpiæ, & canem qui intus testiculos habebat: ad uenerem enim promptus erat, nec tamen testiculos habebat, qui tangi possent. Ambo autem erant amicorum. Sed equi præstat formam describere. Is erat Princiuali uicecomitis: unum habebat tantum testem loco proprio, cum mammis tumidis, ut equæ habent. Inde uuluam proprio loco: & ex uuluâ penis emittebatur. Hinniebat ad equas, & forma masculina erat, promptus & erectus capite, crassiore autem corpore, colore griseo (ut uocant) caput magnum, penis non maior palmo cum illum exereret. Emptus aureis triginta sex, certum erat cum auerso esset pene, coire illum non posse.

Scrofam tot parere filios quot habet mammas, commune est: nam si pauciores, infœcunda: si plures, prodigiosa: quoniam alere nequit.

Canes ex uno semine iuuant se inuicem, quia cognati: quid mirum est, ipsos hominibus aut æquales esse, aut certè meliores: ut Varro scripsit.

Si taurus à coitu in dextram descendit, masculum proferet uacca: si ad sinistrum, foeminam.

Vidi ancillam quæ canem meliteum, ac catum, comitali morbo affecit, ut tota domo circuncurrerent uelocissimè, & protinus uelut mortui caderent: unde duo mira sunt, comitalem morbum contagiosum esse, ac in diuersas species commigrare.

Referunt ualerianæ (quæ phu similis est, aut omnino eadem) radicem

A dicem calefactā feles detinere, quod mirum non esset, odoris causa: sed tamen bruta animalia dicunt, odorem ciborum tantum percipere. Canes autem, dominum odore cognoscunt, multa quoque alia percipiunt hoc sensu. Sed de his, cum altior sit quaestio, in libris de Aeternitatis arcanis dictum est.

*Feles ut odore  
re uideantur.*

Non minus mirabile est, quod de ceruis prodidit Aristoteles, his uerbis: uermes cerui omnes in capite uiuos continent, sub lingua in concauo circiter uertebram, qua ceruici caput iungitur, haud minores his uermibus, quos maximos putres carnes gignere solent. Vingt circiter sunt numero, & contigui sibi inuicem nascuntur atque simul: liceat hic tanti philosophi pudorem ingenuum uidere, qui quae nouit, sensu retulit, ab obscurioris causae assignatione abstinuit. Quod etiam exemplum in Problematibus secutus est. Causa igitur huius, est cornuum magnitudo: quod enim superfluum est in radicibus, exeditur ab his, non ob cornua iam facta, sed cerebri temperiem: multum enim humidum terreum abundare in eo necesse est. Quod si uel cornua minora essent, uel caput maius, aut incrementum tardius, haec necessaria non adeo fuerant.

*Vermes in cerui capite.*

*Aristoteles  
uerecundus.*

Vulpes edentes nuces perire referunt, nisi aquam ebiberint: sicca enim nux est, & pulmoni noxia. Sunt qui de amygdalis haec dicta interpretentur, codice in aliquo deficiente. Referunt etiam, apri recenter occisi dentes adeo feruere, ut capillos admotos nonnunquam exurant. Capras alij dicunt, inuenta eryngio congregari, nec discere donec una illum edendo absumpserit. Hoc, inquam, non adeo rationem habet manifestam, ut quod de dente diximus: nam apri calor magnus, ira & exercitatione feruescit: indicio est spuma: dens autem densa substantia est. Illud uerisimilius quam de eryngio, salamandra uillos ignibus haud absumi. Ego in salamandra uillos non inueni, tametsi Fortius expertum se testetur: ni forsan cutis soluta ac depecta, in uillos transierit: nam fieri potest, imò existimandum, diu ignis iniuriae illos ob frigiditatem resistere. Manum quoque dicit idem ductam super nigri equi collum, noctu scintillas spargere, interdiu tamen minime.

*Nux occidit  
uulpes.*

*Dentium apri  
mirum.*

*Caprarum cum  
eryngio con-  
sensus.*

*Salamandra  
uilli ab igni-  
bus tuti.*

*Equi nigri  
mirum.*

*Astragali  
quid sint.*

Sunt in bisulcorum suffraginibus plerumque, non tamen in alio quadrupede (quod sciam) aut etiam bipede, ossicula duo, quae ad tibiam potius quam ad crus pertinent: uocanturque astragali, Latine tali. Sed Latini etiam ossa quae supra pedem prominent, talos uocant: cum tamen nec uere in homine sint, nec supra pedem statim, sed (ut dixi) in suffraginibus. Ossa haec ut raris in animalibus sunt, quippe ferme in solis bisulcis ferme, nec etiam forsan in his omnibus, ita admirabili structura constant. Sunt autem (ut dixi) in cruribus tantum posterioribus, ea iunctura quae in anterieus sinuatur, uocaturque suffrago: flectitur in his ossiculis crus, atque firmatur, ut hominis crus & tibia in talo.

Cumq̃ ut demonstratum est, corpus omne, potestate, sex superficie-  
bus constet: astragali quatuor tantum habent, quoniā suprema & in-  
fima curuantur & extenuantur. Sed suprema, bifida est, & in cornua  
quasi replicatur. Voco supremam, quæ dum os est in animali crus re-  
spicit, infimam quæ pedem. Sunt ergo in ambitu tantum superficies  
quatuor: prona, quæ posteriorem suffraginis partem, atque (ut ita di-  
cam) exterius respicit, atque hæc prominet, & in ea talus facillimè re-  
cumbit: huic supina quæ caua est paululum, opponitur, respicitq̃ ani-  
malis crura anteriora, dum in naturali loco os ipsum situm est. Dum  
uerò proijcitur in abaco, difficillimè super hanc partem raroq̃ talus  
quiescit. Reliquorum duorum laterum, quorum unum exterius, alte-  
rum reliquum crus spectat: quod exterius respicit, canis uocatur, Ari-  
stoteles, ischion, quod intus & crus colon, seu senio. Est autē unum  
ex his cauum modicè, cartilagineq̃ munitum, ut ossi annectatur: alte-  
rum fermè leue & æquale, neruo & carne, absq̃ cartilagine cōtegatur.  
His ludere solebant antiqui: nec, ut uideo, quisquam luculētius hanc  
historiā attigit, seu formæ, seu ludi, quàm Erasmus. Quatuor talis lu-  
debant, iuxta numerum etiam laterum astragalorum, atq̃ in his supi-  
na pars & prona, nihil commodi aut damni afferebat. Senionem qui  
iecerat aut plures, totidem nummos cogebat in mensam deponere  
collusores: canes uerò qui iecerat, ipse exponebat: collectā summam  
tollebat, qui uenerem iaciebat. Erat uenus iactus, cum quatuor tali  
singuli diuersam superficiem exponebant. Sic ut unus senionem, al-  
ter canem, tertius supinam, quartus pronam ostendebat: atque ita ex  
trigintaquinq̃ iactibus, qui diuersi esse possunt in quatuor talis, sola  
uenus erat usui. Ex talorum autem superficiebus, singularibus duæ  
tantum: quarum altera utilis, senio scilicet: altera damnosa, canis. Li-  
cuit etiā, imò in usu fuit, multis alijs modis ludere, uelut etiam nunc  
alea, seu tesseriis: sed qui dictus est, absq̃ cura exercebatur.

*Animal for-  
ma monstri-  
fica.*

*Animalia felle  
carentia,  
Cameli na-  
tura.*

*Ventres in bi-  
sulcis quatuor,*

Verum ut ad rem redeam, historiamq̃ mirabilium animalium pro-  
sequar, refert Auicenna esse animal apud Parthos, medium inter uac-  
cam & camelum, cornibus angularibus, trigona uel quadrata specie,  
tortuosis, è quorum angulis rami procedunt in se reflexi, & ex eis sel-  
las fieri, nam in radice lata sunt cubito & dimidio. Quinetiam multa  
nobis mira uidentur, quæ sunt uulgaria: uelut qui felle, careant solipe-  
da omnia: & ex bisulcis, ceruus & dama: uitululus quoq̃ marinus, ac del-  
phinus: camelus quoq̃ confusum habet. Est enim cameli natura ual-  
de mira, licet frequētia tollat admirationē: nam cum cornibus careat,  
caret tamen & dentibus illis superioribus, quibus nullum animal  
quod cornua non habeat, caret. Ideo quatuor illos habet uentres,  
quos & cornuta animalia, scilicet uentriculum, reticulum, omasum,  
abomasum. Quamobrem & ipse inter bisulca, solus cornibus caret.  
Necesse est etiam cum tot habeat uentres, ruminare: aliter inutilis  
esset

**A** esset illa multiplicatio uentrium. Cum ergo cibus durus esset quo uesceretur, palatum durum habuit camelus, & multiplicem uentrem, durior enim quàm equus uescitur. Ob id dentes superiores ante non habuerunt. Sed neque cornua, quod satis longitudine & duritie crurium & soliditate ungularum armarentur. In singularibus autem propriè monstra uocantur, uelut capra cum cornu in crure, de qua Aristoteles meminit. Albertus uidisse se refert hircum, cum duobus pedibus tantum anterioribus, partemque ille posteriorem eleuatam ferebat, non habebat. Arietem quoque cum quatuor cornibus magnis in capite: duobusque ut caprarum longis in cruribus. Multa enim terrea materia, cum hæc sit quadrupedis natura, translata est ad locum alienum à cornuum natura. Nam cornua in cruribus, motui impedi-  
mento sunt.

*Animalia  
monstruosa.*

## A V E S. CAPVT XXXIII.



**V**IVM genera plurima aliàs docuimus. Vespertilionēs ne aues tutò quisquā uocare forsan possit. Et præsertim quos in pyramide Memphitica Petrus Bellonius spectasse testatur: nam caudatos esse affirmat, ut solis alis à muribus differre uideantur. Sed cur caudam hi habeant, alij non, inquirendum, ex his quæ caudam muribus utilem esse docent. Cum igitur non aliam ob causam uespertilionibus cauda sublata sit, quàm ne uolantes grauaret, perspicuum est, eos qui in pyramide degunt, uel grandioribus alis, uel leuiori esse corpore, aut uolatu rariore uti ac breuiore. Porro cauda muribus data est, ut cum præuia habeant crura, illa possint deferre cibos ad latibulum. Visus enim est quandoque mus ouum cauda uehere, imò trahere. Porro uespertiones ubi auolarint diuque circumacti fatigantur, non insident aut hærent trabibus, sed pedibus affixi pendent. Hoc ideo agunt, ut facilius rursus auolare possint: quod etiam aucupes faciunt, dum accipitres emittunt. Igitur uespertilio cum breues habeat pedes, nec alas plumeas, pendet, non hæret, aut insidet trabibus. Qui in India occidentali sunt, acriter mor-  
dent. Et

*Vespertilio-  
nes caudati.*

Ibi quoque sunt aues corui forma, anseris magnitudine, aquilæ rostro, uolant tardè, uelut aquaticæ autardæ, carniuoræ, quæ moschum olent. In Scotia est auercalze, nec alibi: sonat eorum lingua equi syluestres: uocem enim equinam imitantur, coruo aliquanto maior, solius pinus germinibus ac tenerioribus folijs uescitur: gallinæ quoque syluestres ex cytisi folijs: utrunque genus gustui suaue: nam eiusmodi sæpe ædimus. Ericam enim depascuntur, magis quàm cytisum.

*Auis bene  
olens.*

*Auercalze  
auis.*

Gerofalchi aquilarum genus quoddam, quod in montibus ultra Ruthenos sub Borea inuenitur: uocantur lingua patria cretzet: aues maximæ sunt quæ cynos uenantur: rapaces aliæ eas formidant, non solum ob magnitudinem & robur, sed etiam impetum. Et quo ma-

*Gerofalchi,*

gis in alias feri sunt, eo mansuetiores inter se: nam neq̃ pugnant inuicem, & in cibo capiendo seniore præferunt, purgantq̃ se non aqua, sed arena. Sed unius speciei quædam, aliæ diuersarū, uelut Bialozor, & Indica maxima, & Auras: eadem quoq̃ ratio magnitudinis in animalibus omnibus, quæ in hominibus.

*Græum amor  
in filios.*

Græes maximè diligunt filios, sicut pauones diligunt oua, adeò ut Albertus referat, uidisse se græum masculum, qui fœminam undecim uulneribus confecit, quoniam filios à se abduxerat: ita seu ambitio, seu amor filiorū, etiam in animalibus brutis regnat. Pauones quoq̃ referuntur de ouorum incubatu inter se pugnare: quasi norit masculus, aliquid esse in ouis suum.

*Anium rapacium  
diligentia in  
educandis  
filijs.*

Accipitres auesq̃ rapaces instruunt filios suos ad uenationem, donec ad perfectum robur peruenerint, quod tempus per mensem ferme durat, postquam è nido euolare cœperint. Refert Albertus, se uidisse accipitrem maiorem, quem asturem uocare solemus, aues cepisse uiuas, quas coram pullis dimittebat, atque ita illi sequebantur & eas occidebant: sicq̃ assuefaciebant pullos suos ad uenationem.

*Anium uitæ  
longitudo.*

Aues generaliter uiuaciores sunt quadrupedibus, atq̃ piscibus, quoniam humido aqueo magis carent: purius igitur ac densius, minimeq̃ obnoxium corruptioni est, pingue humidum earum: ob id igitur diutius uiuunt. Omitto nunc quæ de cornicibus ac coruis fabulatur. Meminit Albertus, anserem sexaginta annos excessisse: quæ uita homini sufficeret: existimarem hæc fabulosa, etiam illo dicente: uerum cum sciam carduelem adeò paruam auem, tredecim annis incauea educatam, adducor ut credam id quod de anserem relatum est, tum præcipue quod duræ carnis admodum sit, atq̃ solidæ. Constat enim, syluestrem anserem tribus perpetuis diebus excoctam, non potuisse emolliri: inde, obiectam canibus alijsq̃ animalibus, intactam mansisse: quibus adducor, ut credam solidam esse carnem illarum, & humido pingui abundare, atq̃ ideo longioris uitæ esse. Facit etiam fidem querela Theophrasti, qui cornicibus frustra aiebat longam uitam concessam, cum nulli usui essent, homini tam breuem. Quædam tamen ob fœcunditatem breuis uitæ sunt, uelut gallinæ: aliæ ob salacitatē, uelut passerēs: talia enim generaliter omnibus conueniunt: gallinæ enim & galli, annum uix duodecimum excedunt: passerum uitam duobus annis definire solent.

*Palumborum  
mirum.*

Columborum proprium est, ut maxima concoquendi ui polleant. Vnde & margaritæ illis datæ, breuiq̃ relictæ, poliuntur. Carnesq̃ eorum ad plura ualent, quoniam pingui humido, & bene concocto abundant. Adeò uerò calidi sunt, ut referant in Gilolo (ea insula est magna, & maxima earum quæ sunt apud Moluchias) maximam esse multitudinem palumborum, ac rursus amygdalarum, quas palumbi ipsi edunt: absumptoq̃ cortice exteriori dum ad insulam paruam se conferunt

**A** conferunt quæ ibi prope est, emissis amygdalis, maximam illarum quantitatem ab incolis colligi, ex qua insulæ incolæ uiuunt: nam parua est insula. Est enim huius auis maxima (ut dixi) in concoquendo uis, præcipuè autem syluestris.

C V R A A V I V M.

CAPVT XXXV.



**V**IVM quædam cicures, aliæ syluestres, aliæ mediæ. Cicures sunt apud nos gallinæ, anates, anseres, columborum genus quoddam maius, quod plerunque pennatos habet pedes. Pauonum utrunq; genus, scilicet Europæorum, atq; Indicorum, syluestres: uel quæ nunquam sunt domesticæ, ut hirundo & gustardes. Quædam mediæ, uelut psittaci, cardueles, picæ: quæ licet mansuescant, non tamen ædunt filios. Quædam non toto genere mansuescunt, sed contingit aliquam mansuescere, uelut passer: refertur illud Catullianum, Passer deliciæ meæ puellæ. Nec fabula est: raro tamen contingit & ob quam causam dictum est. Mansuescunt & apud Indos maca & xuta: est autem xuta, anate (ut referunt) paulò maior: educat in prouincia sancti Iacobi portus ueteris. Vt cicur auis perfectè dici possit, oportet ut filios ædat, ac non horreat humanam conuersationem. Vnde coturni Cyprij, qui in caueis ferme singulo mense pariunt: hi sunt perdice maiores, rostro & pedibus croceis. Turtures quoq; in caueis pariunt: quòd hæ aues, salaces, fœcundæ & timidæ sint. non refert, an eas coturnices appelles. Contendunt alij quales, coturnices appellari: satis constat coturnum, quales esse sexcuplo maiorem, nec ultrò ad nos uenire, nec similem omnino esse. Corui igitur non sunt cicures, & si admodum mansuescant. Nullum genus auium magnarum, seu gallinæ, seu pauones, aut corui sint, uel grues, aut ciconiæ, ita mansuescit, ut si propius sint, non conentur tibi oculos eruere. Hoc enim periculum à maximè mansuetis gallis passus sum, alij uerò etiam iacturam: maximè à pauonibus infantes arceudi sunt. Vt uerò educantur, mereanturq; cicures fieri, quinque sunt necessaria: magnitudo, bonitas carnis, mansuetudo, fœcunditas, & facilitas alendi. Vnde aues paruas non cicuramus, utilitatem labore & dispendio superante: neq; picas, quòd non sint ediles: neq; gustardes, quòd non mansuescant: neq; cigni, tametsi alioquin essent ualde utiles: non enim capti, fœcundi sunt. Non ignoro tamen, in Anglia ali in stagnis, certis dominis, ut capreoli & cerui: hoc enim uidimus, sed eo modo omnes aues cicures dici possent: non enim captiui sunt, nec inter homines uiuunt, sed liberi, hominū potentia sibi eos uindicante: nec transeunt ex proprijs in alienas aquas, sed quasi cicures sint, in eisdem manent ubi creuerint. Ob difficultatem alendi, multa auium genera quæ piscibus uiuunt, & quæ in desertis certo uiuentes cibo, & carniuoras, non cicuramus. Institutum autem nostrum hîc est de triplici

*Auium tria genera.*

*Xuta auis.*

*Coturni Cyprij.*

triplici genere loqui, sed diuersa ratione: de cicuribus, ut bene procreentur & educantur: de syluestribus, ut capiantur: de medijs, ut manufuescant, educantur, doceantur.

*Ut gallinæ & anates à uulpibus sint secure.*

Inter reliqua quæ ad educationem gallinarum faciunt (nam hæ fecundæ sunt, faciliè aluntur, carne præstant, & magnitudinem congruam habent) referunt decoctam uulpem, & in frusta diuisam, datamq; in cibis, illas securas reddere à uulpibus per bimestre tēporis spacium: idemq; in anatibus atq; anseribus: id uerò expertum in ualle Anguscæ nomine Glemores, in Scotia, cum uulpium maxima sit copia. Hoc si contingat, necesse est carnes gallinæ odorem illum retinere: quod quomodo procul sentiant uulpes, dictu faciliè non est: sed Boëthius adeò constanter affirmat, ut pudeat non scribere, quod pu det scripsisse.

*Aniū nictus.*

Edunt aues certos cibos, semina, herbas, uermes, pisces, muscas, atq; alia multa: terram uerò non existimasse, sed tamen uidi: quod mirum est, id an contigerit naturæ ratione, aut fame, aut quod aliquid è terra eruerent quod falsius esset, mihi incertum est.

*Aues masculæ quomodo discernantur à foeminis.*

Masculos à foeminis faciliè dignoscere licet, cum adulti fuerint, in plerisq; generibus: pullos autem difficillimè. Ob id hac obseruatione uti decet, exemplo à pauonibus sumpto, quorum tum manifestum discrimen est, cum iam creuerint, antè tam obscurum. Itaque masculi, colore sunt ferrugineo ac uario mixtoq;, & sub alis pennæ, quas gladios uocāt, rubent: in foeminis, color in dorso liuet, nec ulla uarietas, neq; sub alis gladij rubent. Plerisq; in generibus masculi canūt, silent foeminæ: ut philomenæ, cardueles, galli, coturnices quoq;, teste Aristotele. Sed apud nos foeminæ quales, canere existimantur: forsā falsò, aut quales à coturnicibus differunt. In quibusdam, diuersitas uocis sexum ostendit. Et plerunq; masculi, uocem habent robustiorem, caput maius, motum uelociorē, uegetiores, & oculis alacriores.

Quinq; causis aues ali, ac custodiri solent: uel ob loquelam, ut picæ: uel ob cantum, ut philomenæ: uel ob uenationem, ut accipitres: uel ob gulam, ut gallinæ & anates: uel ob pulchritudinem, ut pauones nostri. Maxima autem & præcipua cura est earum, quæ ob saginam aluntur & uenationem. Aues ad uenationem idoneæ, antiquis notæ, in duo genera diuiduntur: Accipitrem, & Aquilam. Accipiter propriè est, qui auem capit, inde iugulat. Aquila autem ferit ungue maiore, inde capit & uescitur. Sunt ex aquilarum genere quædam, quæ aliquando centum aues in una die occidunt, cum una aut duabus tantum indigeant. Verum alij aquilas appellant, quæ magnæ sunt: paruas, accipitres.

*Accipitres.*

Accipitres hoc modo optimi, qui pondere inter decimam & undecimam sunt unciam: nulli fermè duodecimam attingunt: plerique inter septimam & octauam, atq; hi leues. Commune est non solum his, sed

**A** his, sed rapacibus omnibus, ut sint rostro & unguibus aduncis. Quæ uerò feriunt, ungulam habent maximè dextri pedis superiorem acutam, robustam, & firmam. Pectus harum auium acutum est, ut facile per aërem ferantur, & alæ caudæq; ampla. Accipitres præcipuè cerebro uescuntur, alioquin etiam carne. Propria præda harum auium sunt columbæ, & aues aquaticæ, quod earum sit numerus incredibilis, ob fecunditatem & alimenti copiam. Maximus in accipitrum genere est, quem uocant asturem: atq; hic anatum exitium est. Aristoteles decem aut amplius genera esse accipitrum refert: sed solis nominibus penè contentus, magnam in rebus obscuritatem reliquit. Minimus accipiter est, quem smeriglium uocamus, animosus, & uiuax, ac masculus. Fermè enim in rapacium auium genere, foemina maior est masculo. Sunt qui hunc aësalon Aristotelis esse existiment: sed postquam id non planè compertum est, nec Aristoteles quicquam de ea aue referat, quid attinet talia curiosius quærere? Vnum satis constat, artem docendi accipitres, Aristotelis tēporibus nondum inuentam esse: non enim adeò sicce hæc pertransisset. Nostra autem ætate, hæc in maximis delicijs habentur: suntq; non solum accipitres, sed quos *Falcones,* falcones uocant, aquilis minores, & minoribus longè alis. E quibus generosissimi sunt sacri, aquilis robustiores, & unguibus firmioribus, capite grandi, rostro longiore, quod cōmune est omnibus, cūm

**B** ad aquilam comparantur: non tamen adeò graues sunt ut aquilæ, nec tam magnis alis, & in sublime semper feruntur. Rapaciū enim auium quædam sublimes rapiūt, quædam humili in regione uolantes, quædam, quod alis haud fidant, in terra: atque hoc discrimen columbæ agnoscere feruntur: quæ cūm rapacem auem uident, si ex his sit quæ sublimes rapiunt, prope terram feruntur, aut in terra desident: si ex his sit quæ prædam in terra quæritant, in sublime ipsæ feruntur. Hoc unum genus, caudam solum longam habet. Proximum ei est, quod more quodam diu circunuolitat, aquilarum instar: nec hoc aquilas formidat, nec paruas aues uenatur. Tertium est montanum, quod præcipuum habet, ut pedes frequenter respiciat. Est autem indignabundum, quod commune est etiam cum accipitribus: uix enim ab aucupe reuocatur, si præda euaserit. Post hæc sunt quos uocant peregrinos, quoniam longius peregrinantur: & sunt minores prioribus, longis alis & coxis, breuibus cruribus, & cauda, magni capitis. Optimi, qui rostro sunt cœruleo. Post hos, reliqui non numerantur inter generosissimos. Eorum uerò qui inter generosissimos censentur, nulli apud nos frequentiores peregrinis habentur.

Est autem falconum generosiorum forma hæc, collum breue, caput crassum & rotundum, os pectoris acutum, alæ longiores, cauda non longa, crura breuia & contracta, atq; neruosa teretiaq; superius, inferius autem firma & sicca: colos in facie ex nigro maculosus: cilia nigra,

*Falconū optimorū forma.*

nigra, sed circa oculos maculæ ex nigro albæ atq; cinereæ, uirgiscq; similes: ipsi oculi uehementer crocei, cum pupilla nigra. Pedes ex croceo albescentes, uox ex acuto in graue tendat: qui autem nimis clamosi sunt, ad aucupium minimè apti, cum uoce sua aues terreant, atq; fugent. Proprium eorum est, cum impetu in prædam ferri. Quidam adeò sæui sunt, maximeq; montani, ut cædendo aues & persequendo, cibi obliuiscantur. Refert Albertus, cum falconi aquila perdicem præripuisset, illum ascendisse, percussaq; in capite aquila, semet & illam interemisse. Nec debent falcones à nidis ante perfectionem tolli: quòd si contingat, non contrectentur, sed fabricato nido illorum proprio persimili, carne ursina atq; pullorum alantur: aliter alis deficiuntur, facileq; eis crura cæteraq; membra franguntur.

*Aues rapaces  
rostrum & ungues & anhelum habent  
maleficum.*

Omnibus rapacibus auib; anhelitus, pedes, pennæ, & sanies quæ supra caudam est, ueneno infecta sunt. Et si contingat unguibus eo humore infectis, hominem lædi lacerariq; cutim, persæpe moritur: caro tamen illarum, & maximè accipitris, leuis est, & facile concoquitur, & suauis est, atq; salubris aduersus dolores intestinorum atque uentriculi: cordi quoq; confert. Qui uerò astures uocantur, cancrorum carne delectantur, eamq; pro præmio ab aucupibus accipiunt: sed tamen non uenantur, etiam si liberi sint, cancos.

In aquilarum etiam genere, herodius est quasi princeps, omnes alias aues deuorans. Solitarium tamen est, nisi dum filios secum deducens prædari illos docet: quos ubi instruxerit, è regione pellit. Videntur autem falcones ex alio genere esse, quoniam herodij & aquilæ etiam educatæ, uix ad aucupium instruuntur: at falcones, etiam syluestres, ubi homines cum canibus aucupibus uiderint, operam suam præbent, & percutiunt aues, alias terrent, hominibus & canibus sociæ, ut partem prædæ accipiant: quod sæpe obseruatum est. Idem etiam Aristoteles de accipitribus, refert, apud Cedropolim Thraciæ. Simile quoq; de lupis, apud Mæotidem paludem fermè retulit, qui socij piscatorum pisces in retia compellunt, prædæq; partem accipiunt: quam nisi acceperint, ubi occasio detur, illorum retia dilacerant. Mirum est quod Aristoteles retulit de accipitribus, scilicet corde auium non uesci, cum constet in domesticis cor etiam maximè appetere. Sed forsan alia tunc erant accipitrum genera, uel diuersitas ex regionum natura contigit.

*Corui et picæ  
aucupes.*

Omne genus auium carniuorum instrui ad aucupium potest: unde etiam picæ quod passeris edant, & corui alaudas, Verùm si instruantur, etiam perdices capiunt, & cum hominis auxilio, etiam coruos syluestres. Est etiam falconum discrimen, ab educationis tempore sumptum. Sunt enim nidularij, ut ita dicam, qui è nido excipiuntur: atq; hi plerunq; clamosi & difficilis educationis, ut dixi. Quæ uerò à Iunio ad Augustum capiuntur, uocantur peregrinantes, seu ramenghi, qui

*Falconum discriminem  
ferre à tempore capture.*

**A** ghi, qui difficillimè educantur & instruuntur ob calorem. Sunt & qui fori appellantur, capti à Septembri ad Nouembrem, hi optimi sunt sui generis: nam & iuuenes facilè mansuescunt, & robusti, & anni tempore tepido, melius disciplinam admittunt. Sequentibus quatuor mensibus, morbosì sunt ac morosì, licet pulchri. Post hæc tempora capti, robusti quidem sunt, sed fallaces, quòd in libertate iam plenè adoleuerint: cuius memoria facilè peruertuntur à disciplina.

Sunt & differentiae aliæ à regionibus, & maximè in accipitrum maiorũ genere, quos uocant astures: optimi & maximi Armeni, pedibus albis & pulchri: post Illyrij, pedibus & corpore magni: inde Roxolani, qui ex Sarmatia, & ipsi magni corpore: atq; hæc tria genera præcellunt. Paruorũ autem optimi, qui pedes habent croceos: & nigrantes parui, Italici. Et generaliter parui, masculi censesur, suntq; fortiores & magnanimi. Cùm uerò duo sint necessaria in his auibus, māsuetudo, & generositas: quoniam plerunq; generositas cum feritate iungitur, raro sunt generosì ac dociles: nam dociles, mansueti sunt. Constat igitur, accipitres difficulter generosos, aquilas uerò mansuetas inueniri.

*Accipitrum à regionib' differentia.*

**B** Cauendum est in illorum nutritione, ne carnes duorum generum eis exhibeantur, nec animalium senum, nec ægrorum: optimæ leporum, cuniculorum, canum, murium, uulpium, perdicum, pullorum, & generaliter uiuentium ex granis, ut etiam auicularum: pessimæ felium, & luporum, & rapacium auium, cerebratq; & pili, & ossa quadrupedum: mediæ, auium aquaticarum, sed ex his meliores fulicæ, deteriores maiorum, ut anserum, & cicnorum: & sicciorum, ut ciconiarum, & gruum. Vrsi quoq; caro (ut dictũ est) optima, suis quoq; non pinguis haud mala. Laborant hæc auium genera, ut reliqua omnia, morbis tam animi quàm corporis. Corporis morbi, ex excrementis ac uomitu, pennarum cõturbatione, uel si oculos clausos teneant, uoce pigritia, potu, cibi abstinentia dignoscuntur: sanum excrementum, album, purum colorem refert, substantiaq; concretum medicriter: uomitus purus. Morbi omnes fermè, ut hominibus & equis, in capite, inguine, iecore, febris, podagra, atq; alij innumeri, quorum cura generatim subscribetur.

*Auium rapacium alimenta qualia.*

*Indicia morborum falconum.*

Anserina oua scilicet ac pauonina à gallinis fouentur: ita autem sunt supponenda: quinq; oua pauonum, reliqua gallinæ supponantur, decima die oua omnia gallinacea subtrahantur, & alia item gallinacea totidem recentia supponantur, quot ablata sunt, ut trigesima luna, hoc est expletis triginta diebus, possint cum pauoninis ouis aperiri: oua autem pauonum, quæ gallinæ subiecta sunt, sæpe manu conuertantur, quia hoc ipsa facere uix ualebit: unam partem oui notabis, ut te subinde conuertisse cognoscas. Porro cùm nati fuerint, maximè custodiendi sunt cùm cristam mittunt, tunc enim facilè pereunt. Anserina autem gallinaceis eodẽ modo supponantur, amoueanturq;

S

nam pauonum & anserum cubandi idem tempus est, gallinarum autem dies uiginti unus, nouem uidelicet minus quam pauonum. Ouis tamen anserum urtica subiiciatur. Hæc Palladius. Verum ego experimento didici, pullos anserinos aut pauonis, qui ex gallinarum foetu proueniunt, cum oua pepererint, ea nolle fouere: atque ita cogi, ut perpetuò gallinæ seruitio indigeamus: quamobrem eos saltem, quos propagationis causa habere uolumus, consulo ut à suo genere cubarificias. In fasianis eadem ratio exactè quæ in pauonibus, sed quindecim oua supponuntur, cætera sui generis terminus idem est. Gallinæ uinaceis sterilescunt, ordeo semicocto, & plura pariunt oua & maiora. Nihil autem melius hyeme quam locus tepidus, Sol, granaque calidiora, & uermes qui è fimo oriuntur. Si aues pediculis detinentur, seu gallinæ, seu anseres, aut minores, oleo lini illito curantur.

*Auium pediculis.*

*Auibuscapiendis ueneno.*

Gallinæ albo ueratro pastæ, moriuntur: & tamen tutò edi possunt: exhibetur illis cum axungia, alijs auibus cum cibis consuetis. Referunt etiam allio, quod in agris sponte nascitur, comesto obstupescere. Certius, quòd auiculæ si panicum aut milium cum auripigmento albo coquatur, statim intereunt: & tum tutò eduntur: bis enim infringitur uis ueneni. Medemur morbis rapacium auium, uelut fermè hominum, abstinentia cibi: atque tum maximè carnes in aceto maceratas exhibent à longo ieiunio. Vomitu, is prouocatur, gossipio uel pluma carnibus admixta: relinquunt & ossicula in ea, ut uiderentur solæ carniuoræ per os cibum: credo quòd ob uoracitatem, ossa & plumas sæpè deglutiant. Purgatione cum aloe rhabbarbo, erythrodano, pipere, mastiche, lauri folijs, atque myrrha: ferunt enim medicamenta ualidiora, & sectione uenæ crurium, & candentis ferri exustione.

*Capi quomodo mores mutant & impinguntur.*

*Auicularum cibis.*

Capos & gallos referunt, & iure, edito allio ferociòres reddi ad pugnam: capi etiam deplumati & urtica tacti, pullos fouent & curant: consutis etiam oculis, mirum in modum impinguntur. Auicularum præcipuè philomenarum, & melanocephalarum cibis medicinalis, paston Italicè dictus, cicerum excorticatum, nec subtilissimum in puluerem redactorum, libras duas, butyri uncias quinque, mellis tres, amygdalarum sex, croci dimidium quadratis: sunt qui cum ouorum luteo conficiant. Si ægrotent, abscissa pustula alba, quæ super caudam iacet: si intumuerit, effluente sanie, cibum oblatum capiunt: debent autem loco satis libero & calido emitti: sic sæpe sum expertus. Calidum enim omnibus paruis animalibus sanguineis, & præcipuè auibus, utile.

*Auiculæ quomodo pulchre alantur.*

Docentur mirum in modum auiculæ canoræ, & maximè carduelles: filum pedi annectitur, sicque alligatur semicirculo ligneo, semicirculus speculi tabulæ intruditur, alius infra, ambitu maiore, ita ut ascendere descendereque possit: ludit cum propria imagine, sibi similem in speculo

**A** in speculo esse existimans, à lateribus superioris circuli, duæ parvæ sitellæ, altera milio uel panico uel nucibus, altera aqua plena, eaq̃ ratione constructæ, ut una demissa, altera trahatur: miraberis auiculæ industriam, cùm nunquam aliàs hoc studio opus fuerit ei.

Accipitri amica sunt saluia & menta, & ex arboribus abies & salix. Et si sanguinem auium bibat recentem sæpius, fit fortior atq̃ robustior: amica etiam illis est aqua, & Sol, & exercitium, ut & reliquis animalibus: confert & illis suillus pulmo, cum illius felle sæpius in cibo datus, purgat enim illos. Quòd si plumas mutare uelis ac pennas, carnes muris cum puluere pisciculorum dato, uel carnes gallinæ serpentum carnibus nutritæ.

*Accipitribus  
amica & uti-  
lia.*

*Vt rapaces  
aves pennas  
mutent.*

## A V I V M P R O P R I E T A T E S.

## CAPVT XXXVI.



**N** ab omnium nobilissima incipiam: pauonis caro assata, (ut beatus Augustinus refert se expertū) per mensem sic seruatur, ut neq̃ sapor, neq̃ odor deterior reddatur. Per integrum quoque annum experimentum produxit, nec corrupta est: contabuit tamen. Id partim contingit ob proprietatem, partim ob naturā. Nam de beati Augustini authoritate dubitandum non est, neq̃ de ullius grauissimi uiri: cùm maximè res ea sit, quam liceat rursus experiri. Qua de causa meritò Albertus uenit accusandus, qui dicta ab alijs tanquam à se experta, libris suis inseruit: unde & his & alijs fidem abrogauit. Id factum est cupiditate gloriæ nimia, & iudicij proprii confidentia. Ergo de proprietate nihil agam: nam si qua est, obscura ratio illius est: de natura ipsa dicendum est. Est in pauone temperies frigida siccaq̃: ob hoc exhausto exiguo illo humido, quod superest, putredini resistit. Nec uerò hoc sufficit, nam sturnoru quoq̃ caro id efficere deberet. Oportet igitur non solū talem esse, sed & densam, ut optimè concoctus humor pinguior, putredini resistat. Oportet igitur carnem hanc melancholicā (ut Græci dicunt) esse, & densam, & humidum pinguisimum habere. Forsan qui nostra non legerunt, densum idem & terreum existimabunt. At non sic est, sed densum ostendimus fore necessariò tenuium partium: quamobrem caro pauonis, robustum præbebit alimentum, & difficulter concoquetur. Hanc etiam ob causam, pauo tam pulchrè oculis depictus est: nam humor ille terreus adeoq̃ bene concoctus, uapores splendidos & multum lucis in se habentes eleuat, unde colores huiusmodi generantur. Indicio est ita esse, quòd & psittacis, & picis, caro talis est fermè, qualis pauonibus, pennæ quoq̃ pulcherrimis coloribus depictæ. Coruis uerò cornicibusq̃ humor ater exustus, non tenuis ac pinguis: unde caro, cùm humido pingui puro careat, prauè olet, ac gustui iniucunda est. Verùm dices, unde oculi illi? nam psittaci quamuis pulcherrimis pennis uestiātur, non tamen ex ordine co-

*Pauonis caro  
assata per an-  
num seruatur.*

*Pauo cur ita  
depictus.*

*Pauones albi.*

lores suos dispositos habent. At pauones omnes & oculos illos habent inter se similes, & alter alteri, si non modò albi sint: nam & pauones albi ac niue candidiores inueniuntur. Etenim reliqui collo uiridi, corpore cinereo, cauda oculata, pedibus nigris. Vnde igitur plurimarum & pennarum similitudo tanta: nam plumis, innatus calor ac uirtus quæ fingat, non inest. Talia igitur eruditos fatigare possunt: cum non unà pennæ nascantur, ut aliàs de papilionum alis diximus. Videntur enim similitudinis partium causæ hæ duæ tantum esse, generans uirtus, & cum unà generantur, inde diuiduntur. At neutrum in hoc casu esse uidetur.

*Clakis auis  
generatio mi-  
ra.*

In Hebridibus, clakis, anseris genus nascitur, quod uulgo ex arboribus nasci creditum est. Quæ tamen de illis Hector Boëthius refert, nunc subiiciam. Inquit enim de claki aue, uim procreandi potius mari quàm arboribus inesse crediderim. Varijs enim modis, uerum semper in mari eam prouenire conspeximus. Etenim si lignum in id mare proijcias, temporis tractu primùm uermes excauato ligno, nascuntur: qui sensim enatis capite, pedibus, atque alis, plumas postremò ædunt, demum anseribus magnitudine æquales: cum ad iustam peruenerint quantitatem, cœlum petunt, auium reliquarum more delati per aëra, alarum auxilio, non secus ac remigibus. Id quod luce clarius anno à partu Virgineo millesimo quadringentesimo nonagesimo, plurimis spectantibus, in Buthquhania uisum est: nam cum in eam ad Pethslege castellum fluctibus, huiuscemodi lignum quoddam ingens delatum esset: rei nouitatem qui primi conspexerant admirantibus, ad loci illius dominum accurrentes, rem ipsam nunciant: is adueniens, trabem ferra diuidi iubet: quo facto, ingens confestim apparet multitudo partim uermium, alijs adhuc rudibus, alijs membra quædam formata habentibus, partim etiam iam formatarum perfectè auium: inter quas, quædam plumas habebant, aliæ adhuc erant implumes. Itaque rei miraculo stupentes, iubente domino, in templum diui Andreae, Tere (pagi cuiusdam nomen est) lignum comportant, ubi & hodie manet, undiq; sicut erat à uermibus perforatum. Huius simile duobus subinde annis in Taum æstū appulsum, ad Bruthe castellū uisum est, cum multi accurrissent. Nec diuersum, quod duobus post annis rursus in Lethi portu Edinburgensi, spectante toto populo, apparuit: ingens enim nauis, cui nomen atq; insigne Christophori erat, ubi apud Hebrides toto triennio in anchoris constitisset, huc reducta & in terram subducta, plena omnia qua mari merfa fuerat exesis trabibus, uermiū partim quidē rudium, partim auis nondum perfectā formam habentiū, partim etiam absolutorum ostendit. Cæterum obijcere quispiam possit, nō mari, sed ligno hanc uim inesse, nauimq; eam ex Hebridianis trabibus esse contextā, propterea eas aues generare. Itaque quod ipse quoq; ab hinc annis septem

**A** ptem uidi, non grauabor adijcere. Alexander Gallouidianus Kilken-  
densis ecclesiæ pastor, uir præter insignem probitatem, rerum admi-  
rabiliū studio incomparabili flagrans: cum extracta alga marina,  
inter caulem & ramos à radice, statim & pariter usq; ad cacumen ena-  
tas conchas uideret, rei nouitate ductus, illas aperit, maiusq; in his mi-  
raculum conspicit: non enim iam pisces, sed aues in his inuenit, atque  
eas pro concharum magnitudine, nam paruæ in paruis, magnæ in  
maioribus erant. Quare, stupens, ad me huiuscemodi nouarum re-  
rum cupidissimum accurrit, rem ostendit, qui non minus lætus fui  
cognito modo req; diligentius intellecta, quàm miraculo obstupue-  
rim. Hoc enim exemplo satis constare arbitror, non ex folijs aut trun-  
cis arborum hanc uim prodire, sed inesse semina hæc Oceano, quem  
Maro, ut Homerus, patrem rerum appellauit. Verùm quia id fieri ui-  
debant cadentibus tum folijs, tum pomis arborū, quæ in littore ma-  
ris erant in aquam, in eam sententiam deuenire, ut poma ipsa aut fo-  
lia in eas alites uerterentur. Videbantur enim satis tempora concur-  
rere, & quibus uolucres è uermibus orirentur, & poma corrupta pu-  
tre dine uideri iam desinerent. Hactenus Boëthius, ut nimis magno  
supercilio Polydorus Virgilius, pronuntiarit hanc uideri sibi fabu-  
lam, cum huius scripta uidere potuerit. Et si uidit, aut refellere mune-  
ris eius fuerat, aut non tam securè de his pronuntiare.

**B** Nos igitur uideamus, an hoc esse possit primū: deinde, ubi esse  
possit: an forsan nimis cupido nouitatis, & ornandæ historiæ deside-  
rio flagranti, impositum in his fuerit: cum plura fabulosa miscuisse  
ex auditu uideatur: atque hoc exemplum ultimum, etiam si res uera  
prorsus esset, absurdum, credituq; indignum. Nam quod clakis auis  
sit, quodq; Boëthus sciens nō fallat, nemini dubium esse debet: quod  
uerò possit tanta auis è putredine gigni, quodq; gignatur, q; etiā in  
cōchis aues ui maris inter Hebrides interiecti nascant, hæc dubitatio-  
ne prorsus digna sunt. Neq; obiter tractāda hæc dubitatio, cum ma-  
gnarū quæstionū sit origo. Si enim aues hæ ex putredine generātur,  
quid prohibet quin cuncta similiter gigni non potuerint? Audiui au-  
tem de hoc, & recēs adhuc fama est cum essem Edimburgi: nam Lethi  
portus, ab indigenis uocatur Pirili: abest paulò plus ab Edimburgo  
mille passibus: portus quidē pulcherrimus, oppidū uerò Anglorum  
incendijs fœdatum, in quo ego bis fui. Itaq; uidetur res hæc, quæ ibi  
pro constanti habetur, à ueritate non abhorrere. Neq; mirum uide-  
ri debet, si mures (teste Aristotele) è terra generātur, qui tamen inter  
animalia perfecta numerantur, posse glebam Ægyptiam lepores &  
capreolos, Hebridicumq; oceanum aues gignere. Natura uerò gi-  
gnit ea quæ loco conueniunt, ut ali possint, uelut in mari, anserum  
hoc genus. Indiciū est hoc uiuacissimi cœli: nam & omnia plena es-  
se animalibus, satis constat. Illud obijci potest, naturam transire à mi-

*Solandis avis  
qualis.*

nimis ad maiora: neque hîc uideri minores aues, quæ sic generentur: C  
nam de muribus constat, quòd sit genere minimum animalium perfectorum in terra degentium, quodq; carnes habeat. In Ægypto non solum hæc maiora, sed & minora frequentius gignuntur. Sed auium alia uidetur ratio, cum oporteat illas piscium uenatione uiuere. Neq; certum est, omnes quæ gignuntur aues, esse eiisdem generis: neque omnia animalia quæ gignuntur, esse aues: sed hoc animaduersum est in his, tanquam magis conspicuis. Rursus, animalia quæ mutant formam, non uiuunt, ut de aurelia è bombyce, & his quæ ex erucis fiunt. Quomodo igitur, è uerme mutato in auem, animal illud uiuax esse poterit? Bene fecisset herclè Boëthius, si quid de hac aue comperit habuerat, scribendo: ueluti an nidos fabricaret, an filios pareret, quomodo degeret, quibus uesceretur, in quibus ab anserè & solandi differret. Verùm Georgius Pictorius, renes ac uesicam habere refert. Est autem miraculum miraculo augere. Est nanq; aliud genus in scopulo iuxta insulam Maiam, anserum, nomine solandis: Plinius forsàn aquilam aquaticam uocat. Vere aduenit, tantum lignorum affert, ut in usum arcis satisfaciât. Homines hoc utilitatis capiunt, surripiunt & pisces quos uenantur: uenantur autem magnos, & optimos: at ille rursum alios deferunt, nec indignantur. Quid mirum: nam & patienter ferunt filios sibi tolli & nidos, neq; clamitant, neque locum deserunt: abundat pinguedine sub cute: hac lanas inficiunt. In D  
paruo quodam intestino aliud habent pinguedinis genus, quod ad coxendicũ dolores confert. Auis ipsa, anseri simillima, dum eam æderem, pisces olebat non parum. Est autem miræ patientiæ exemplum: nec alibi usquam, quod Scoti nouerint, inuenitur: necesse tamen est hyeme alijs in sedibus commorari. Multiplex lucrum, è lignis, plumis, pinguedine, ac pullis, ad quingētos aureos coronatos summam ascendere ferunt.

*Gustarda  
avis.*

Vbi Beruicũ Scotos nunc ab Anglis determinat, Pictiç olim habitabant, Tueda fluuius regionẽ Merchiam distinguit: atq; in ea regione, licet rara, auis est, gustarda ab incolis uocata, quæ magnitudine superat cynos, pluma & carne perdicibus non absimilis: hominem maximè fugit: & si oua attrectata senserit, uel solo humano habitu infecta, quod naturæ beneficio facile sentit, statim relinquit, & aliò se confert, nouumq; laborem pariendi suscipit. Haud stulta in hoc, cum prolem propriam, hominum crudelitati ac gulæ alendam non existimet. Oua autem in nuda humo, ut par est, parit, cum propter magnitudinem nidos sibi conficere nequeat. Indignabundam hanc auem esse, haud dubiè constat: & ideo biliosam. Esu quoq; eius, si modò copia daretur, tales efficere homines haud absurdũ. Hæc atq; similia ex uno principio deducere assuescas: plura intelligere enim par est, q̃ quæ scribantur: huius uerò & aliàs te admonui. In his autem non

**A**tem non omnia, sed præcipua feligere oportet. Cuiusmodi est avis ea *Anis mira.* quæ iuxta flumen Aluarad, in noua Hispania inuenitur, rostro anatis, colore ex candido cinereoq̃, picæ corpore ac forma, pede altero accipitris, reliquo anatis, quæ simul aues uenatur & pisces. Verisimile est ex duobus generibus genitam aut propagatam, temperie cœli, aut noua in dies educatione, ut in mulis continuari quasi genus. Atq̃ hæc, ut in utroq̃ genere præstat, ita infirmam etiam in utroque genere esse, necesse est.

Maius miraculum est quod fertur de passere uicilino, qui iuxta *Passer uicilinus.* Mexicū inuenitur: hic ape magna haud maior est, seu crabrone: pluma tamen uestitur, ut par est, tenuissima, rostro longo & gracili: alitur rore ac melle, & florum succis. Octobri mense, uno pede annixus ramusculo, hæret usq̃ ad Aprilem, loco tecto, atq̃ ita mortuus ueluti iacet: cum redeunt flores, reuiuiscit: atq̃ ea de causa, passerem resuscitatum uocant. Hæc forsan aliquis fabulosa arbitrabitur, sed quod in urbis, serpentibusq̃ multis, ac muribus auellaneis, gliribusq̃ contingit, atq̃ alijs pluribus animalibus, quid uetat auiculæ accidere non posse: præsertim cum cōstet muscas mortuas reuiuiscere cinere, quod & aliās recitauimus: seu noua, ob ignobilitatem, anima inducta, cum ex sola putredine generari solita sit, seu (quod uerisimilius est) cum nō omnes, neq̃ plures, sed ex plurimis uix una aut altera hyemis tempore restituitur, quod calore exiguo latitante ac penè extincto, nouo calore adueniente suscitetur. Vnde etiam muscæ magnæ uerno tempore apparent, quas certum est ob perfectionem nōn eo tempore genitas, & ut mortuas iacuisse, cum antea non fuerint uisæ: quamobrem tenuis calor idem in auicula efficere poterit. Et quanquam & hic minimus sit inter aues, tamen alius à muscato uideri debet, quod illi hæc contingere non referatur.

Psittacorum uerò discrimen, quos tota India mittit orientalis occidentalisq̃, non facile quis assequatur: seu à magnitudine, seu coloribus, seu moribus differentiam sumas. nam quod ad mores attinet, aliqui dociles admodum sunt, & aliqui rudes, alijs mites, alijs feri, alijs loquaces, alijs muti, alijs solū garriunt, nec loqui discunt. Colorum uerò differentia innumeræ: nam quot queas numerare colores, tot habent: mixtis alijs decorantur coloribus, tam diuersa ratione alter ab altero, ut non facile quis possit assequi eorum discrimina, nedum referre. Causa tantæ uarietatis est calor, ubi enim magnus fuerit, materiam multis modis mutat: ob hoc aselli omnes, cinerei coloris sunt, crabrones nigri, lumbrici rubei: quod omnium eiusdem speciei animalium mores sint simillimi. Canum autem & equorum uarij colores, quoniam & mores multum inter se differunt in eadem specie. Similiter & corui tales existunt: unicolores enim sunt, & anseres: mores enim unius qualitatis sunt. Igitur colorum uarietas, à uarietate calo-

ris est, splendor autem ob causam aliâs recitatam. Sed nulla maior differentia quàm in magnitudine: quidam enim passere non sunt maiores, ut in Peru regione: alij uerò anseris magnitudinem superant. Demonstratum est autem, hoc ex qualitate cibi prouenire, tum aëris: nam de cibi quantitate non est discrimen: in agrestibus tam euident esse non potest. Quicunq; autem parui admodum sunt, sunt eo ingeniosiores ac loquaciores, quod etiam in catulis uidemus: siccior enim ac tenuior eorum substantia, ideò imbecilliores etiam. Colorum autem duo sunt præcipui, uiridis ac cinereus: nam solis his integris qui unicolores sunt, præditi sunt. Et qui uarij, etiam maiore ex parte altero horum abundant. Fit autem uarietas colorum in auibus maximè circa caput, alarumq; & caudæ extremitates: causa est ex fine primùm, decor: efficiens autem, uarietas partium capitis: nam in eo solo aures, oculi, nares, os, multaq; alia fuere, unde diuersæ exhalationes.

Cur ex auibus diuersarū specierum diffi-  
cilius fiat  
procreatio.

Auium uerò mixtio, non adeò facilis est ut quadrupedum, multoq; minus quàm piscium: nam quamuis salaces admodum sint, quia tamen sensu plurimum ualent, alienis commisceri abhorrent: quod si etiam commisceantur, cum genitalia masculorum breuia sint, & semen quod effunditur exiguum, oportet proprietate naturæ, non coniunctione, fieri generationē ipsam: proprietas autem iam abest, cum sint diuersarum specierum, quare generatio non fit: nam in quadrupedibus membrum asini usq; ad intima uteri equæ penetrat, & copiā effundit seminis, ideo uix unquam generatio frustratur: in canibus, & uulpibus, ac lupis, idem ferme accidit: sed ob paucitatem seminis, non semper generant hæc animalia: uerum auium, ut galli genitale non attingit uterum gallinæ, sed perexiguum est, & quod emititur, guttæ instar: ob id non fit nisi inter similia, & eiusdem speciei. Referunt tamen, ex phasiano masculo & gallinis generari pullos. Mantuæq; in conuiuio principis Mediolani Francisci Sfortiæ secundi, habitos, qui præstarent utriq; parenti: nam pinguiores sunt & carnosiores phasianis, sapidiores gallinis: habent autem phasiani caudam rectam, & collum rectum, carentq; crista: quod maximum est discrimen à gallis, ut proculdubio diuersam habeant speciem. Quod si ita est, oportet eligi phasianum fœcundum unius aut duorum annorum, similiterq; gallinas: galloq; & phasianis fœminis abductis, in una corte educare, ipsam præterea cortem rete ferreo integere, ne auolent phasiani, aut præcisialis cogamur euirare eos. Quod si ita est, ob easdem difficultates, ut in mulis, non durabit propagatio. Sed ad eisdem labores denuò, ut gulæ, uel ambitioni potius seruiamus, reuertendum erit. Eadem ferme ratione, quod tamen nondum factum audio, utriusq; generis pauonum Indorum, & Italicorū, generationem tentare oporteret, atq; alia huiusmodi, iuxta definitas causas. Ad has autem mixtiones

Gallina phasiana.

**A** mixtiones plurimum confert consuetudo, regio calida, tempus coëundi idem, & fouendi oua, & cœli constitutio certa, quæ monstrificis generationibus faueat.

Est etiam in India occidentali, iuxta æquinoctij circulum, prouincia sancti Iacobi portus ueteris, in qua auis genus est, nomine maca, *Maca auis.* paulò minor gallina, sed miræ pulchritudinis pennarum coloribus distincta, cuius rostrum digito longius & aliquātisper crassum, duorum colorum, lutei scilicet clarioris, atq; rubei. Cicurāt hanc, & alunt, uelut & nos gallinas.

Aura, auis est foetens, quæ cadaueribus alijsq; putridis excrementis uescitur: è cuius genere quædam sunt adeò magnæ, ut gryphos imitari uideantur. Est enim locus robusta feruens animalia, ob pingue humidum abundans, & copiam pabuli. Quod ad mores attinet, uulturem imitatur: sed nostris uulturibus hæ longè maiores sunt. Mirum autem est, expresse ueri animalis formam per fabulosum animalis genus: cum neq; in Peru, ubi hæc auis est, neq; alibi hucusq; gryphes uisi sint, ætate nostra.

Est etiam ultra æquinoctij circulum part. uigintiocto, in magna Chersonesso, & ubi è regione insula est, auis piscium uorax, coruino rostro, nigra, & absq; pluma in corpore, adeò frequēs, ut portum Patos nomine appellauerint. Vocant enim Hispani, auem latis pedibus *Coruus marinus.* **B** patos, uelut anserem anatemq;: nos igitur meritò hanc corui marini auis nomine appellabimus.

Iuxta Zebut insulam, aues sunt nomine laganæ, dentibus quid simile in rostro habentes, quibus uescuntur. Referunt autem has balenarum ora ingredi, exesisq; rostro uisceribus, illas interficere. *Laganis auis.*

Sed ad certiora & propiora descendamus, confossis oculis pullo-  
rum hirundinum acu, sic ut crystalloides effluat, Aristoteles refert restitui oculum ac uisum: quod uerum est, nam ego in tribus pullis hoc expertus sum. Existimant aliqui chelidoniæ folijs à parentibus adhibitis, id contingere: id ego ignoro, satis intelligens, hoc potius naturæ uì prouenire, quàm herbæ ullius auxilio. Atq; in horum uentriculis, lapilli persæpe inueniuntur: credo quòd sicca pars alimenti coëat, uelut & in humanis renibus: aluntur enim insectis plerumq; quorum natura terrea existit. Nec minus mirum est, regulum auem ligneo ueru perquàm tenui infixum, semetipsum torrere. Multi hoc leuitati corporis tribuerent, cum alijs paulò maioribus id haud contingat. Maius est quod de philomena referunt, paterq; meus id testabatur, quod tamen apud me supra fidem est: scilicet philomenam deprehensam in arbore à uipera, quæ arborem ambit, paulatim, deflentem miserabili uoce in illius os, ut deuoretur, descendere. Si itaq; hoc contingat, metus & antipathia causa, ac cuiusdam stuporis ingeniti ratione fiet. Verùm talibus non subscribam, donec uidero.

*Hirundinum pullis oculi effossi redeunt.*

*Regulus seipsum torret in uetru.*

*Philomenæ & uiperæ miraculum.*

Aquilam

*Aquilæ mirũ.*

Aquilam referunt comitari à coturnicibus: id ego fabulosum existimabam, sed dum è Caletè in Flandriam irem, nescio an pro prodigio, propè ualde aquila grandis admodum auolauit, quam circum proximè sex aut octo, nescio an cornices an corui comitabantur: generosa fuit hæc, & terribilis. Volatus erat lenis, ac quasi non moueretur, sed tamen celerrimè auolauit. Captiuas multas uidi, liberam nunquam, præter hanc unam.

*Onocrotalus.*

Onocrotali quoq; reliquias, Tiguri in palatio affixas uidimus: rostrum cubitale, croceum, in acutum tendens, ab imo latum quatuor digitorum magnitudine, altitudine fermè eadem: assimilatur enim carduelis rostro, nisi quod (ut dixi) longissimum est. Nec ulli aui maius rostrum esse existimo. Cum enim auis sit cycno etiam maior, rostrum tamen habet pro corpore longè maius, & ciconia non parum longius, & crassum iuxta rationem, seu amplum. Habet præterea uentrem illum anteriorem, qualem gallinæ habent, sed amplum adeò, ut caput hominis faciliè tegat, pedes planè olorini & nigri. Occisus est in lacu Figurino, qui adiacet urbi, & ex quo Limacus amnis effluit: constat auem esse aquaticam, & quæ multos deuoret pisces & magnos, inde euomat & colligat quod utile est, relictis olsibus. Nihil enim natura frustra facit. Sed nomen ostendit uocem asini illam referre, imò potius strepitum. Existimant mari familiarè esse, & quandoq; ad lacus transire, nec absq; ratione. Illud absurdum, quod Theophrasto tribuitur: *Perdices* scilicet in Paphlagonia, duo corda habere: hoc enim esse multo minus potest, quàm ut duo habeant capita. Verùm duobus modis id contingere potest, uel ut bifidam habeant cuspidem, aut ut simile quippiam cordi, indeq; natam opinionem.

*Perdices cum duplici corde.*

At quòd *perdix* sit salacissima auium, adeò ut super aucupis caput aduolet, hoc uerum est: quòd etiam astutissima, fingatq; se laborare dum insequentes auertat, & illud uerum. Quòd uerò superuolante masculo, uel audita solùm uoce eius, uel etiam solo halitu oris concepto concipiat, Aristoteles refert. Est autem res miraculo proxima quæ si uera est, oportet in foemina uim masculi ex parte inesse, ut in feminibus. Philomena, aliæq; canoræ aues, etiam uoces instrumentorum æmulantur: certantq; inuicem cantu, atq; inter cæteras philomena, quandoq; adeò pertinaciter, ut disrumpatur. Solæ aues canere uidentur, quadrupedia non ita, multo minus pisces, nisi fabulas pro historijs recipiamus: nec omnes aues, sed paruæ solùm: nam olores non ita canunt, ut uoluptatè magnam afferant: referunt, sub mor-

*Perdix salacissima & astutissima auium.*

dulce quid occinere. Solus itaque homo & auiculæ modulantur. Sed & inter auiculas, non omnes: quædā enim quasi mutæ sunt: aliæ absonas ædunt uoces, ut coturnix. Non fit uox acuta, nisi spiritu per angusta transeunte: qui si multus extiterit, non poterit contineri, ne animal suffocetur: ob id ergo nulla magna auis modulari potest: dul-

*Auium in cantu delectatio.**Cur sole auiculæ canant.*

cis

**A** cis etiam uox non fit, nisi in sicco: quadrupedia uerò humida, piscesq̃ magis. In auiculis autem uidetur hic finis animæ: est enim ultimum opus eius, in quo delectantur. Porro cantus propria ratio est, ut spiritus per angustum locum feratur. Ob id si modò canere possit auis magna, aut quadrupes, oblongo collo esse oportet, ut multus aër longitudine instrumenti, angustiore fistula contineri possit, & contentus in uocem formari: quadrupedibus autem ualde incommoda ad fugam colli longitudo, auibus non ita. Ob id ergo, olores canere dictum est. Auibus autem non indecens est hæc longitudo, cum corpus gracile sit, & alæ magnæ: unde in paludibus & stagnis plerumq̃ tales habitant, aut aquis omnino: nam & longiora crura quibusdam ex his, ut gruibus, & ciconijs, quibus melius per stagna ambulant ac superstant, & alarum auxilio emigrant: olores & anseres, in aquis nant: omnibus uerò ex æquo utilis colli longitudo ad cibū sub aqua, aut etiam cœno latitantem, expiscandum. Deniq̃ si quod quadrupes longiore sit collo, nihil prohibet quin canere possit: sed ob incommodum seruare se poterit. Nam & si in aqua uiuat, cum ad terram se receperit, aliorum animalium iniuriæ obnoxium erit: nam cum longo sit collo, neque commodè fugere, nec se morfu tueri poterit. Erit enim illi exiguum caput & imbecille, necessariò, ob colli tenuitatem: quale canileui, de quo aliàs diximus. Homini autem gula ob id longiore deducta est interuallo, pulmonibusq̃ amplioribus, ut canere posset: atq̃ ita solus fermè modulatur, & labijs etiam auicularum uoces fingit.

Est etiam solertia non parua in auibus: nam refert Albertus uidisse se aquilam, quæ & à cornicibus & picis patiebatur se deplumari: demum pica una correpta deuorauit eam. Id euenit maxime, cum ob senectutem aut morbum inualidæ sunt: aliter, non illi iniuriam hæc aues inferre audent.

*Aquila afflu-  
tia.*

## PISCIVM DIFFERENTIÆ AC GENERA.

## CAPVT XXXVII.

**P**ISCIVM genera, uariasq̃ eorum differentias, multiformemq̃ naturam tractare uolenti, non illud mihi proposui, ut de singulis dicerem, cum hoc infinitum sit negocium, & à præsentī instituto alienum, tum etiam ab alijs tractatum: sed ut cuncta generaliter, ac ueluti per capita comprehenderem, sigillatimq̃, ac quasi per exemplum, causas illorum describerem: illud primū proponens, quod piscis nomine intelligitur: id autem est animal omne, quod in aquæ elemento commodius uiuit, quàm alibi: unde fibros & aues, quæ in aquis uiuunt, à piscium genere secludi manifestum est. Testudines uerò & cancri, ac talia, piscium nomine intelliguntur. Pisces autem qui sub terra uiuunt, cum tamen eo uiuant, quia in cœno propter aquam uiuunt, nomine piscium eorum intellige-

*Branchiæ  
quid sint.*

*Branchiarum  
usus.*

*Synodontibus  
& channis  
uentriculus  
inuertitur.*

*Pisces an re-  
spirent.*

intelligemus, qui uelut in terra uermes degunt. Pisces tamen propriè dicuntur, quibus branchiæ sunt ac pinnæ, & in uentre concauitas uento plena, atq; hi omnes fermè sine pedibus, agiliterq; in aquis mouentur: neq; tamè omnia in omnibus: nam quosdam pisces, licet paucos, constat brāchijs carere. Sunt autē branchiæ ossa curua, carne minuta contacta cum exiguis foraminibus: plerunq; autem caro ea rubra est, & per has aqua ex ore pelli potest, & ingredi: nam pars oris sunt: teguntur in plerisq; piscibus, maximè squammosis, ossibus alijs. Necessè autem fuit eas inesse piscibus, quod cum pisces in aqua uiuant, maiore ex parte parum habēt sanguinis, & respiratione aëris carent: quamobrem dum comedunt, oportet & cibum deuorari, & aquam excludi: quæ duo, in hominibus per asperam arteriam, adiacentesq; partes & faucium musculos fiunt: at in piscibus, neutrum adesse poterat. Branchias igitur natura excogitauit, quæ etiam integros cibos in gulam comprimerēt, & aquam prohiberent. Vno enim & eodem motu dum constringuntur, cibum in gulam immittunt, & aquam quæ in ore est expellunt. Tertius usus earum est, ut cor aqua sensim attracta, nō confertim, refrigeretur. In locustis uerò & cancris ac squillis, uestigia horum sunt: in ostracodermis, ne uestigia quidem. In his uerò piscibus qui aqua aluntur, qui tamen paucissimi sunt, sed hudo potius ac spuma & pinguedine, qui aqua alii uidentur, nutriri, uerisimile est: branchiæ moderatè aquam admittunt, & cor refrigerari sinunt. Si igitur non essent branchiæ, nec cibis posset deuorari, quia pisces non mandunt: plerique enim latis dentibus carent: operosum enim esset, in substantia tam crassa qualis est piscium, tot musculos & tam tenues fabricare, cum uideamus in terrestribus carnem eam rubram esse maximè. Branchiæ igitur, musculorū oris uicæ sunt. Cum autem non mandant, oportuit plerosq; illorum molaribus dentibus carere, & magna ui in uentriculū cibos cogi: quare & branchias adesse, & uim attractricem in uentriculo ualidam admodum: adeò ut quibusdam piscibus uoracioribus, in fame dum prædam petunt, uentriculus ad os inuertatur. hoc autem contingit cum gula careant, & uentriculus laxa constructione fuerit, & ipsi uoraces, ut channæ & synodontes. Quòd si branchiæ nō essent, uitaretur concoctio, dum uentriculus aqua impleretur: & pisces etiam natarent in eo, imò ne deglutiri possent. Porro branchiæ quibusdam piscibus mollioribus cute & carne integuntur, uelut mustellis, quæ è directo earum habent septem foramina utrinq;.

Sed operæpretium est, primū uidere an pisces aërem respirent, an aquam, an utrunque, an neutrum: Rondelletius existimat, etiam contra Aristotelis opinionem, aërem respirare, his argumentis. Primū, quòd cancri astaci, exocetus, hirundo, anguillæ, ostrea, diu extra aquam uiuant, quia branchijs arctis sint: contra chamæ, & inter nostros

**A** nostros pisces lutij, parum ualde, quia multum hiant: unde etiam ab hiando, chamæ dictæ sunt. Mare quoque spiritum continet, & in quolibet mixto omnia sunt elementa. Cum igitur sub aqua aer contineatur, pisces respirabunt. Videmus etiam pisces, uelut & nos pectus, attollere ossa, quibus branchiæ integuntur, atque demittere: quod argumentum est, omnino illos respirare. Respiratio quoque in animalibus alijs facta est, ad reparandum spiritum animamque ipsam: adeo ut etiam muscæ, si probe animaduertamus, respirare uideantur: cum igitur pisces spiritum & animam habeant, multoque perfectiores sint muscis, mole, natura, sensibus, generatione, conuenit ut & illorum spiritus recreentur. Oportet autem generari spiritus cum intereat, nec nisi ex aere. Plinium quoque citat hac in parte Aristoteli contradicentem, eoque maxime argumento, quod æstiuus temporibus pisces anhelent, & tranquillo mari oscitent, quoniam ab aura non perfrigerantur. Deinde adiicit, quod pisces si in uase aqua pleno teneantur, uiuant quamdiu uas detectum fuerit: si tegas, statim moriuntur. Quod si uas ipsum solum, semiplenum aqua fuerit, pisces ludent in ea, & alacres discunt: ubi manum ori obdixeris, statim ludere desinunt, & ad aquæ superficiem quicquid reliquum est auræ, hausturi se conferunt. Testudines quoque & cancri respirant manifestè, tametsi in aquis uiuant, cum tamen testudines fistulam non habeant. Cancris enim spuma circa os, ostendit illos respirare.

**B** re. Sonos etiam multi pisces ædunt, qui sine aere esse non possunt, licet uocem non ædant, quia pulmonibus & lingua mobili carent. Sepiæ quoque captæ, aerem emittunt cum sono strepituque: quod indicium est, illas respirare. Addimus & nos argumentum, quod collisa sub aqua sonum ædunt, sonus autem non sine aere: quod si aer sub aqua continetur, nemini dubium esse debet, quin pisces respirent. Semper enim quod trahitur, & quod ingreditur, tenuius est. At si Aristotelis sententiam, si ueritatē ipsam inspicere uolumus, manifestum est, prorsus solum eos pisces respirare, qui pulmones habent: atque hi etiam non obscure respirant. Visus est autem hic uir, famam potius quæsisse in hoc uolumine quod de piscibus scripsit, quam ueritatem: cum adeo constanter Aristoteli, ex professo rem tractanti, contradicat: nullum habens argumentum efficax quo se ipsum tueatur, nisi id in quo aperte mentitur, scilicet pisces in uase aqua pleno conclusos, protinus interire, si operculum obducatur: nam non celerius multo, si aqua permutetur, intereunt, operculumque calidum haud sit. Quod argumentum si ueram haberet assumptionem, concluderet: ubi enim statim interirent, indicio esset prorsus illos aeris respiratione indigere. Cum igitur falsa assumat, ut Aristotelem oppugnet, manifestum est illum iniquam causam tueri. Laudo equidem quod propter ueritatē, Aristotelem & Galenum relinquat: quod autem ueritatem relinquat, ut ab Aristotele uel alio discedat, non laudo. Multi enim conantur nos imi

*Collisa sub  
aqua sonum  
ædunt.*

T

tari, qui ab Aristotele dissentimus uno uel altero loco: sed nos ita dissentimus, ut experimentum & ualidas rationes illi opponamus. Atque id non ut illum oppugnemus, sed quoniam ars ipsa quæ innumera docet artificia, aliter constitui non poterat: adeo ut si ipse reuiuiscat Aristoteles, uel in nostram opinionem uenturus sit, uel saltem non ægrè satorus, quod tot euidentibus rationibus, ob tantamque utilitatem ab eo discesserim: atque adeo pudenter ac modestè, ut discessisse uidear, uoluisse discedere non uidear. At is contentione hanc quæsisse gloriæ causa, manifestè uidetur, qui falsa assumit experimenta, ut illum oppugnet. Iamque nimis de hoc, si illius causa hæc scripsissemus: sed non tam illius causa, qui multa præclare postmodum alia scribit, & alibi multò iustius, tum ab illo, tum à Galeno dissentit: sed potius ut eos deterream, qui impudenter magnos uiros damnant, nouas sibi sectas nondum antiquorum corticem assecuti, condunt: magna perniciæ humani generis & bonarum literarum. Nam si hic uenia dignus non est, qui tot argumentis hoc in uno solùm iniuste discessit à ueteribus, quibus supplicij digni erunt, qui ob ostentationem improbi & ignorantes sophistæ, humanum genus maxima cum iactura decipiunt: maligneque tot labores ueterum calumniantur? Ergo ut ad rem redeam, quæ latis branchijs sunt, celerius intereunt: quod non assueti aërem haurire, dum in aqua sunt, copiosius haurientes, statim suffocantur. Quod si in aquis aërem haurirent, nullus piscis tam celeriter extingueretur extra aquas. At dicit, anguillæ in turbida aqua pereunt breui, ob eam causam, quia respirare nequeant: falsum hoc: facile enim capiuntur, quia excæcantur, non autem intereunt: cum etiam sub terra, eo teste, uiuant: uiuunt & tincæ in turbida aqua, & diu extra aquam. nam hæc animalia ob id diu uiuunt, quia frigidi sunt cordis, atque ob id branchias arctas habent, nec suffocationis periculo subijciuntur, non ergo respirant: nam facilius hi, quàm alij pisces in turbida aqua suffocarentur. Vitioso igitur argumenti genere utitur, quod aduersus ipsum concludit. Mare uerò spiritum continere, certum est: si per spiritum calorem quendam cœlestem intelligit: si aërem, omnino falsum. Quia enim fieri potest, ut aër sub aqua contineatur: cum statim erumpat, eademque ratio sit paruæ quantitatis ac magnæ: quo fit, ut deterrimo argumenti genere utatur, quod in homonymia constet. nam cum spiritus quatuor significet: tenuiorem sanguinis partem quæ in animalibus est, dæmonas, aërem, & calorem cœlestem, ex uno in aliud transit. non melius concludens, quàm si quis dicat, canis ossa arrodit, igitur stellæ in cœlo ossa arrodunt: sunt enim stellæ quæ Canis nomine uocantur. Imò hoc unum est firmissimum argumentum, non respirare pisces, quoniam aër sub aqua latere non potest. Quod si adsit quandoque, non decuit rem naturalem ac generalem à tam fortuito ac raro euentu pendere, imò non solùm fortuito, sed

**A** sed omnino contra naturam. Quænam autem ea sint elementa, quæ in mixto continentur, aliàs docuimus: sunt enim elementa proportionē dicta, non substantiæ ipsæ. Cur uerò ossa attollant, quæ sunt opercula branchiarum, fit partim ut ab aqua refrigerentur: nam cum calor innatus paruus sit, sufficit ut refrigeratis partibus proximioribus, cor refrigeretur: nam neque meatus ullus apparet, per quem aër etiam si adesset, ad cor perferri posset. Et etiam si quoquomodo respirarent constrictis operculis branchiarum, extra aquam diutius uiuerent: quod tamen falsum est. imò minus uiuunt, quia minus perfrigerantur, licet non adeò lædantur ab aëre. Quæ uerò dicuntur de reparatione spiritus animalis ex aëris substantia, in piscibus fit per frigiditatem aquæ: nam neq; in animalibus terrestribus uerè fit ex aëre, sed ab aëre ex tenuissimo sanguine. Ob id pisces qui aërem non respirant, omnes sunt obtusi sensus, quia spiritus tenues habere non possunt. haurire uerò aquam, & cor refrigerari, tum hæc, tum ea quæ adducuntur de æstiuâ anhelatione ac oscitatione: sed etiam situs ipse cordis iuxta branchias, ad partē superiorē, ut perpetuò decurrētis aquæ frigore recreetur, declarant. An uerò muscæ respirēt, Aristoteles existimat eodē modo illas, & pisces multos, sonū ædere, uocem non ædere: scilicet attrito spiritu, quem continēt, interiore. nam (ut diximus) pisces omnes aërem continent intus, aut intra uesicam, aut inter dorsum & uentrem, nulla peculiari tunica. Igitur aërem continere nemo

**B** negat: respirare autem atq; externum aërem attrahere, falsum est. facilius etiam est muscas respirare, quàm pisces, quòd muscæ in aëre degant: omne autem animal à continenti elemento fouetur. Sed quòd pisces occluso uase, protinus in aqua intereant, falsum est. Et si ob id interirent, statim ad uasis apicem ascenderent, quod falsum est. pisces etiam omnes aliquando ad superficiem aquæ prodirent, quod haud faciunt, nisi pabuli gratia. Et cum uenti flant, ad aquæ superiorem partem ascenderent, cum tunc maximè lateant. Moriuntur tamen aliquanto celerius occluso uase, quod aqua non temperetur, uelut homines in aëre siccissimo in desertis, tametsi potu minimè careant. In uase autem non pleno, si quis illud occludat, accurrūt ad superiorem partem ob calorem aëris, neq; enim ob inopiam: nam primū aëre sub aqua contento non priuantur ob hoc, si ibi aërem esse uelis, nec aëre superiore, imò prorsus nullo, quandoquidem aërem non prohibet manus, sed per digitos ingreditur: suffocātur igitur immoto aëre qui perflat aquas. De sonis uerò piscium, satis iam dictum est. Testudines pulmones habent, & cancri amphibia sunt animalia: ideo hoc argumēto declaratur, non respirare pisces: nam cum uolunt, ad aquæ superficiem emergunt: quo indicio deprehendimus, cum alij pisces non idem faciant, nec illos respirare, nec sub aqua aërem contineri: natura aërem in se continēt, uelut & alij pisces, quibus si frangeretur

*Muscæ an res  
spirent.*

*Pisces omnes  
aërem in se  
cur continēat  
& quomodo.*

*Pisces audire.*

*Delphines  
cur Simonis  
nomine gau-  
deant.*

*Pisces omnes  
habent sensus  
& omnes he-  
betes.*

uesica, erumperet aër cum sono, at in sepijs non continetur uesica, sed c  
exit cum aqua. Declaratum enim iam est, pisces omnes ut natere pos-  
sint, aërem in se continere. Quo argumento deprehendimus, pisces  
non respirare; nam cum bullæ, licet exigua aëre cœncri contenti sint,  
supra eos & ad os excitentur, tum spuma: si pisces respirarent, procul  
dubio super, in aquæ superficie, & circa os (quod Aristotelis argu-  
mentum est) bullæ ac spuma appareret. De collisis sub aqua, respon-  
demus, non solum in aëre, sed etiam in aqua, soni imaginem recipi:  
quæ tamen non potest nobis repræsentari, nisi per aërem, saltem in  
auribus contentum. Piscibus autem quomodo, dubium est: sed so-  
nos percipere, certum est: quando etiam uocati sub aqua, emergunt.  
Delphines autem, Simonis quodam consueto nomine gaudent: quo-  
niam (ut aliàs declaratum est) uestigia consuetudinis, uelut in cera for-  
mæ, inhærent in animalibus. Vnde columbæ in quibusdam insulis  
desertis noui orbis, manibus capiebantur, nunc non: didicerunt enim  
prognatæ longa serie, fugere homines. Et catula mea patre & matre  
genita assuetis ferre, lapides & ferrum in octo diebus ferre didicit:  
mira res, cum alium canem uix bimestri spacio, & magno cum labore  
edoceas: imò prorsus non edocta, sponte ferebat, sed non afferebat.  
Itaque delphines priores, hoc nomine uocari assueti, uestigium in pro-  
nepotibus reliquerunt, ut etiam nunc hoc nomine gaudeant. Ergo  
ut ad rem redeam, cum delphini spirant, minus mirum est, sonos illos  
audire: sed audiunt etiam qui non respirant, neque solo motu aëris per-  
celluntur, ut in tonitruis, sed audiunt. Homines enim sub aqua audi-  
unt uoces, licet hebeti sensu. Oportet igitur, sonum per aquam ac ima-  
ginis uocem deferri usque ad aures: pisces igitur plerique, percipere illos  
poterunt. Si igitur necessarius esset aër ad audiendum, & illum natu-  
ra adiecisset in sensorio, uelut & uesicam in uentre, qua supernatare  
possent. Si non, non. Constat igitur pisces audire, sed hebeti sensu.  
Atque par ratio de alijs sensibus, non solum ob spirituum, sed etiam  
medijs ipsius crassitiem.

Declaratum est igitur illos non respirare ex proprijs eius as-  
sumptis: nunc uideamus ex alijs, quomodo id demonstrari possit.  
Dico autem, proprias assumptiones: quarum prima est, quod ca-  
reant proprijs instrumentis: nam in cor aër non ingreditur, in ali-  
is animalibus quæ respirant, nisi per proprios meatus, aliter oc-  
cideret: hi in respirantibus, in pulmone sunt: pisces autem & pul-  
monibus carent, & meatibus. Ab operatione etiam, quoniam quæ  
respirant, distenduntur, ut aues, & quadrupeda: pisces neque di-  
stenduntur, neque distendi posse uidentur. Homines etiam, &  
quæ respirant animalia, diutius sub aquis uiuerent, si aër sub aqua  
esset. uidentur autem, ut strangulati, pari tempore suffocari. Inse-  
cta etiam non respirant, quamuis in aëre sint, ut uermes, quanto mi-  
nus

**A** nus igitur pisces: cumq̃ pisces quadrupedibus sint frigidiores, utpote exangues, duplici refrigeratione, aquæ scilicet & aëris, indigerent: cum quæ respirant, sanguine prædita, solo aëre indigeant. Quæcunq̃ etiam animalia respirant sub aqua, ut delphines, & uituli, non diu sub ea manere possunt: quòd si aër sub aqua esset, non suffocarētur. Deniq̃ pisces aut solùm aquam respirant, quod uerissimum est, nec tamen aqua in cor, ut aër in quadrupedibus, ingreditur: aut aërem & aquam. hoc autem solùm piscibus quibusdã cum conueniat, uelut delphinis, generi proprium esse non potest: aut nihil, frustra q̃ esset motus ille operculorũ: calor etiam naturalis non posset moueri, nec diffilari: omne enim quod mouetur, ab aliquo mouetur. aut aërem. solùm pisces respirant, itaq̃ natura proximiores homini & pedestribus essent hi pisces, q̃ delphines, & cæteri sanguinei atq̃ perfecti pisces.

Sed ut re res, ita è dubitatione oritur dubitatio: estq̃ an cor in piscibus, uelut in nobis moueatur: dico autem pisces qui non respirant: nam orchas & delphinus media natura esse uidentur inter pisces & sanguinea perfecta animalia, quæ in solo aëre uitam ducunt. Cumq̃ nec Aristoteles, nec is qui tam diffusè de piscibus loquitur, hoc attigisset, uel alius quispiam, dissecuri tincam masculum uiuentemq̃, dumq̃ nimis festinanter rem agerem (erat enim mihi negocium) dissecuri etiam cor ipsum, nihilo secius tamẽ cor attollebatur & subsidebat, ut in quadrupedibus, uixitq̃ piscis circiter horas duas, quamuis fermè uiscera omnia dissecuisssem. Est autem cor turbinatum, cuius cuspis uersus caput, non ad pectus, tendit: rubeum & paruum pro mole, cui annectitur membranosa substantia candida & pinguis, cum fistula quæ inter branchias utriusque lateris ascendit, nam branchiæ sub capite coeunt. Et cor ipsum ob id in suprema pectoris parte, non ut auibus aut terrestribus animalibus positum est: tum, quia collo careant, tum quia frigida animalia, & exiguo calore prædita, decuit tria principia simul ferè iuncta habere, cor, iecur, & cerebrum. Carent autem collo pisces, quia in animalibus alijs collum est propter gulam, & capitis commodam conuersionem: at pisces capitis conuersione non indigent, cum in aqua sublimes se totos facillimè & unde quaq̃ uertant: nec etiam ob gulam, nam gula ad deglutiendum necessaria fuit, ut uentriculus à corde multũ abesset: at piscibus non fuit utile uentriculũ multum abesse à corde, imò melius fuit ut prope esset, ob caloris paruitatem, simul quod instrumenta defutura essent, scilicet musculi, ad protrudendũ cibum è gula in uentriculum: nam (ut dixi) ex ore in gulam, si qua esset, branchiæ protrudunt: igitur neq̃ gula, neq̃ collum, nec aspera arteria, nisi spirantibus piscibus fuit, uelut delphinis & balenis: nam his est aspera arteria & gula, id eoq̃ & branchijs carent. Ob id igitur pisces uentriculum ad os positum habent, tum ut facile cibum deuorent, tum ut melius con-

*Cor in piscibus an mouetur.*

*Cordis in piscibus descriptio.*

*Pisces cur collo careant.*

*Pisces cur gula careant.*

*Delphines & balenæ branchijs carent.*

*Ventriculus in  
piscibus cur  
iuxta os.*

*Piscium ven-  
triculus cur  
magnus.*

*Stellarum ma-  
rinarum, vis  
concoquendi  
incredibilis.*

*Stellæ piscis  
descriptio.*

coquant, cū iuxta cor & iecur sit. Sed nec sic bene concoquere po-  
terant pisces, tum ob frigiditatem, tum quia cibos non manfos deuor-  
rant, tum etiam quia cibi ipsi ualde duri concocti sunt, uelut alga,  
cortices ostreorum, ac concharum, timus, hudum: neq̃ enim aquam  
dixerim. Ob id appendices facti sunt, in quibus cōcoctio fit propriè,  
atq̃ hæ ueri uentriculi uice sunt. uentriculus autem ipse in piscibus,  
gutturis auium, quo cibos ingestos condunt, instar est: namq̃ in pi-  
scium uentriculo liquefciūt & soluuntur cibi, inde separantur, & pars  
utilior in appendicibus concoquitur: quorum est triplex usus: nam  
diuisum cibum excipiunt, & crassitie ac mora conficiunt. Est autem  
in his purus cibus, cū pisces omnia deuorent, spinas, squammas,  
ossa, quæ tamen omnia conficere nequeunt. Ob id appendices in pi-  
scibus uario numero, ut cuiq̃ robustior uis: nam neq̃ balenis aut del-  
phinis ullæ sunt, quòd gulam & sanguinem aliaq̃ auxilia habeant:  
contrà Molua trigintaquinque utrinq̃, trutta uerò supra centum, ut  
numerari uix possint. Piscium enim uentriculus magnus est, quòd  
ipsi sint uoracissimi. Sunt autem natura tales, tum quia frigidi, tum  
quia non semper occasio cibi datur. Cū enim natura multos esse pi-  
sces uellet, eos qui maximè truculenti essent, uoraces fecit, ut omni-  
bus deuoratis nihil periret, ipsiq̃ alijs uel nolentes parcerent. Quod  
in auium genere non fit, ut superius dictū est. Hanc igitur ob causam  
& apophyses & uentriculum constituit, ut copia cibi colligi posset,  
inde reiectis superfluis concoqui: nam & si testas, conchas, & spinas  
glutiant, non tamen his nutriuntur, nisi pauci admodum, uelue stel-  
læ marinæ. Refert enim Rondelletius dissecuisse unam apud Maga-  
lonam, in cuius uentre quinque cochleas inuenit, tres integras, duas  
iam cum testis suis confectas, nec tamen pede maior erat. Stellas ui-  
disse in littore Aquitanico, me memini: est enim piscis radios habēs,  
aliq̃ quinos, aliq̃ octonos, uel duodenos, aut pauciores: sed sunt qui  
negent, has ueras esse stellas. Vt ut sit, constat naturam hoc numero  
contentam non fuisse: sed tamen quæ radijs quinis præditæ sunt, hæ  
stellarum nomine sunt digniores. Piscis est mirabilis, qui dum uiget,  
calore suo cuncta urit, & atterit: sed nos in littore iacentes solū at-  
tigimus: referunt enim torpescere extra aquam, & sub æstus tempo-  
re reuiuiscere. In supina parte radiorum, septenos spiculorum ordi-  
nes, in longitudine uerò uigintiduos, quasi rationem periferiæ ad di-  
metientem obtineat. Cumq̃ animal sit exiguum, supra tamen quinq̃  
millia promuscidum cum acetabulis exerit. Echinos refert Bellonius  
supra sex millia, cū tamen stellis minores sint: os habent ut echini  
cum quinque dentibus, corio integuntur, duro, asperoq̃: tantaq̃ uis  
inest, ut cirris conuellant distrahantq̃ testas ostrearum, nec præscin-  
dantur. natant cirris, & cū capturæ sunt aliquid, eos stringunt ac  
contrahunt. E pluribus speciebus uix una edulis est, sed excoriata  
prius,

**A** prius, nec ea admodum suavis. Duæ sunt pulcherrimæ: arborea, & reticularis. Arborea, singula brachia diuidit in duo, tum ramos, donec ad capillamenta deuenit. Itaq; frondium formam præbet, iuxta os quinque appendices cum multis denticulis, & in singulis brachiorum interuallis rima: ab ore, linea albicans per singula brachia dirigitur, alioquin tota nigra est: cirros intus flectit. Reticulata, cum aculeis est & magna: tubercula habet, uelut in retibus nodi: ob hæc utraq; seruari solet ob admirabilem structuram, quamuis arborea rarior sit. Sed ad rem redeo. Cor, licet moueatur, non tamen præter mēbranas quibus annexum est, quicquam moueri uidetur: in fistula uerò ipsa, non aër, sed sanguis continetur. ascendit enim uena magna à parte illa alba ad caput: cor autem ipsum in membrana continetur, & septum transuersum non deest, sed imperfectum. Quærendum est igitur, quomodo cor moueatur, si spiritum non trahit: quæ enim follium modo mouentur, aëre plena sunt, at pisces non respirare dictum est. quòd si ob sanguinis ingressum dilataretur, non adeò distendi cor posset, quare spiritum in corde generari dicendum est. Sed si exprimitur, pulsare uenas fateri oportet. Constat ergo sanguinem, non spiritum, sed tenuem respirationis in corde causam esse: nam & in hominibus cor à dextra, non minus quàm à sinistra parte palpitat. Fit autem hic motus, ut sanguis in corde perficiatur, atq; inde ad cerebrum

**B** ac reliqua membra remittatur: cum uerò etiam auulsum cor palpiter, indicio est non ob sanguinis ingressum cor distendi, sed quia distendatur sanguinem ingredi. Vtrum uerò sola aqua uiuere soleant pisces, Rondelletius contēdit piscem nutritū ab uxore in uase tribus annis pura aqua, donec nec capi posset à uase, nec per foramen exire. Atq; hic uir adeò oscitanter maxima tractat, cum uelit uideri diligentissimus, ut neq; nomen piscis adiecerit, nec an marina fuerit aqua, an dulcis. Videtur alibi innuere, illum fuisse capitonem fluuiatilem: sed & ibidem fatetur, uiuere eum cœno & stercore: ut non sibi constet. Itaq; nec falsa sola, nec dulci aqua generaliter pisces nutriri queunt, & si ut ille faciebat, in singulos dies permutetur: sed falsa longè facilius, ut quæ sal contineat, in sale autem oleum, ut aliàs ostensum est. Ex hudo tamen & pingue aquæ, præsertim salsa, piscium plurima genera nutriuntur. Indicium est hæc ita se habere, quòd omnes pisces carne uescuntur, alijsq; insidiantur, præter cestreum & capitonem: hi enim soli ex his qui cogniti sunt, neque sui, neque alieni generis pisces deuorant. Quamobrem fieri non potest, ut sola aqua uiuant, quæ in altero extremo est: pingui autem aquæ nutriri, haud absurdum fuerit. Ob id tincæ in paludibus ac fossis non solum uiuunt, sed etiam pinguescunt. Plantæ enim multæ in ipsis fluctibus nascuntur maris. Et percolata aqua, insipida redditur adeò, ut nautæ prope mare quandoque per duos aut tres passus insipidam hauriunt. Est enim

*Pisces habent pericardium, & septū transuersum.*

*Piscis in uase sola aqua triennio nutritus.*

*Pisces omnes sarcophagi, præter cestreū & capitonē.*

*Pinnarū duplex genus.*

*Muræna pinnis caret.*

*Congrus.*

*Mustela.*

ubiq̃ aqua (ut dixi) sub terra. Aloſæ tamen quæ ſalſum refugiunt & in Sequanam ingrediuntur (harum autem infinitam multitudinē Lugduni capi uidi) non alimento, ſed ſuauiſſimæ aquæ alliciuntur: nam & aquæ fluminum aliquid ſecum dulcis rapiunt, & maximè ueris tempore, quo hi piſces e mari aſcendunt. Pinnæ quoq̃ tertio loco piſcibus ſunt propriæ, & neceſſariæ, præter branchias, & aërem in corpore contentum: nam quo motus cieret ac dirigeretur, non erat, niſi pinnæ adeſſent. Vnde duplicem pinnarum naturam fateri oportet, quamuis nomine utranq̃ confundat: aliæ enim mobiles ſunt, ut quæ à lateribus & ſub uentre, quarum beneficio piſces mouentur: aliæ immobiles, quibus piſcium iter dirigitur, & aqua facilius diuiditur, & hæ in dorſo collocantur. Cauda uerò duplici officio fungitur: dirigit enim iter, & aquam ſecat: & cū inflectitur, uelut in naui temo, piſcē circumagat, ob id pinnis pauciſſimi piſces carent. Muræna una uidetur, quæ pinnis careat. Eadem rabie tentatur, atq̃ ob id uiuaria earum piſcibus alijs non debent repleri, niſi hiſ qui illis pro uictu ſint: nam uoracitate & rabie cuncta exhaurit. Serpens uerò, anguilla, & conger, ac muſtela, pinnas habent: ſerpens etenim & anguilla ad branchias ſolū, ut caput facilius uertere poſſint: quo conuerſo, reliquum corporis quoquoque agitur. Congri quoque & ophidijs: in quibus rursus labitur Rondelletius, ea in parte qua Bellonium accuſat: nam figura unum, aliud uerbis oſtendit. Vidi Diepæ ſæpius, albo uentre, lineis à capite pallidis, per latera utrinque deductis, dentes habent, mouenturq̃ ut anguillæ, magnitudine eas ſuperant, ut quæ ad quinque nonnunquā cubitos accedāt. In Sicyone adeò magnos eſſe ferunt, ut à plauſtro uix uehantur. Murænæ morſus non caret ueneno, multo minus ſerpentis, hic roſtrum habet, latitatq̃ in arena quam eo fodit, e mari exiens. Myrus quoque pinnis caret, ut ea nota e murænarum genere eſſe credatur. Nulli igitur piſces aëre interno carent, pauciſſimi pinnis, pauci brachijs: nam cirrīs, cauda, pedibus, pleriq̃ utuntur: quod ſi pinnas propriè intelligas, branchijs pauciores quàm pinnis carent. Muſtela uerò marina, anguillarum propè modum magnitudine, os habet hiruſini ſimile, fiſtulam in capite, uelut quæ pulmones habent, nec tamen pulmone prædita, dentes habet in ore: addita fiſtula eſt, ut cū ſugendo uiuens occupet os, aquam ad branchias trahere poſſet. quæ cute craſſa inteſtæ ſeptem rotunda foramina utrinque habent: duas in dorſo pinnas habet, nullas tamen natandi cauſa in lateribus, aut ſub uentre: dorſo maculoſo, uentre candido, non adeò ſuauiſſi guſtu, ut mihi uidebatur, ut anguilla: durior enim eſt, tametſi mihi non aſſueto delicatior uideri debuiffet. Dum per Ligerim fluuium iter ageremus, hærentes proræ ſex aut ſeptem grandiores anguillis nauæ coeperūt: ſunt autem anguillis aliquanto craſſiores ac breuiores, oſſibus que carent. Erat iter noſtrum ueris tempore,

A pore, quo hi pisces fluuios ingrediuntur oua parituri, indeq̃ ad mare cum foetibus redeunt. Hærent autẽ adeò firmiter nauibus, picei odoris (ut creditur) causa, ut si clauo temonis affigantur, nauim remorentur, aut saltem retardet. quo factum est, ut multi crediderint, hanc ueram esse remoram, de qua aliàs multa tradidimus. Bellonius tamen existimat remoram, genus esse limacis marinæ uiridis, quæ cornibus iter prætentat, lentore & mucro præditæ: absq̃ testa tamen, superiore parte gibba, inferiore plana, palmi longitudine, manubrij ligonis crassitie: cui sunt ferme omnia membra quæ piscibus esse solent, iecur, fel, lien, uentriculus, intestina, cor, in saxis habitans. Sed ut ut sit, satis constat hærentem remorari naues: an uerò firmet, Rondelletius contendit experimento, uidisse triremem, in qua Cardinalis Turonensis Romam uehebatur, inhibitam à cursu: eamq̃ deprehensam, præbuisse conuiuium. Bellonius ante illum scripsit retardare, hunc ueracem esse constat. Oppianus ante omnes idem refert: nec Plinius, quamuis uariis, multum ab hac sententia dissentit. Causa est, quòd nauium clauus ab hypomochlio maximè distat. hypomochlion enim, proræ pars summa, à qua tota diametro clauus distat. Si igitur addatur mustellæ longitudo, tota cauda pro uertibulo est: ut necesse sit, iuxta proportionem, totius longitudinis nauis cum pisce, ad nauis longitudinem moueri: at non mouet, sed motum impedit: quo circa circunuertendo firmat. Sit enim A B longitudo nauis, A prora, B clauus, mustellæ longitudo ad caudæ extremum B C: uis caudæ septenario numero finiatur, uis qua nauis mouetur millies mille. Proportio ergo motus caudæ ad A, infinita cum sit, maior est proportionē uenti ad nauim. si igitur nauis in aqua pendeat, distorquebit nauim: & licet tardissimo motu, quia tamen frequenter cauda agitur, plurimum aquæ occurrit naui: quare prora non diuidit undas, firmaturq̃ nauis. Si uerò temo circunagi posset, longè facilius id demonstrari posset: nam ad illius motū, uelut & cum temo mutatur, nauis firmatur & hæret: nam cogitur undas pro tota longitudine propellere, ut facilius longè eueri quàm progredi possit. Constat ergo, & maiores & robustiores facilius retinere. Atq̃ ea causa est, cur unus remus plus retineat, quàm sex impellant: quod in proverbio apud Venetos est. Si quidem si rectà contrà nitatur minimè: at si nauim distorqueat, omniū nixum impedit. Constat etiam, aliquos remum agendo plus obesse, quàm prodesse nauis cursui: aliquem etiam remum summa ui agentem, maximè iuxta puppim positum, nauem retinere posse: quod periti remiges, ut seruitutem tam duram effugiant, faciunt, licet magno fœnore inuentio hæc illis constet. Cæterum, ut ad pinnarum historiam redeam, pinnæ in capite inutiles essent: ob id nullis, nisi monstrificis, paresq̃ semper, quæ ad latera una, si in medio, seu supra dorsum, seu sub uentre, uelut gobioni, qui unus

Remora quæ  
modo naues  
detineat.

Gobioni cur  
pinna unica  
sub uentre.

*Aculei cur  
squamosi.*

*Piscium arma.*

*Xiphias.*

*Draco.*

*Venenatorum  
aculeorum tri-  
plex alexi-  
pharmacum.*

fermè pinnam in medio uentre habet, quoniam tam incuruo corpo-  
re est, ut uenter dorso uicem gerat: hacq̃ nota ab alijs piscibus facile  
dignoscitur. Vnicam uoco pinnam, quæ in eadem est linea, quamuis  
plures numero sint, uelut in asellis multis, tres pinnæ in dorso sunt,  
sed unius non continuæ uicem gerunt: in hippuro autem una est con-  
tinua. Quibus pinnæ ualde magnæ, his corpus leue, atque ob id os-  
seum, naturaq̃ ignea, ut uolare possent, ueluti cuculus & hirundo.  
Quibus squamæ, his plerunque in pinnis aculei, ob naturæ siccita-  
tem: nobiliores enim cum sint, non tam facile aluntur: pluribus enim  
commodis indigent: ob id præstitit esse armatos. antè qui spectant,  
inuadendi & tutelæ causa dati sunt, ut etiam squillis, quæ inimicum  
dum eduntur, lupum, palatum uulnerando, occidunt: qui autem re-  
trò spectant, tutelæ tantum causa. nam pisces armauit natura multis  
modis: mole ut balenas, dētibz ut orchades & lamias, spinis ut echi-  
nos, aculeis ut fabrum, pedibus ut polypum, cortice ut ostrea, lubri-  
cos fecit congros, remoras & torpedines ui occulta instruxit, alios  
celeritate ut delphines, mucrone ut xiphias: maxilla enim superior  
ossea atq̃ prædura in cubitos duos extenditur, atq̃ ita ualida, ut ca-  
ptus retia secet, naues impetu perforet, tum maximè cum ab œstro  
uexatur, à quo etiam in littus adigitur: hærens enim sub pinnis ubi  
caro mollior est, illum mirum in modum excruciat: os illi sub mento  
ut salmoni, cutis leuis, cætera ut sturioni, gladius ille niger mediusq̃  
duritie inter os est atq̃ cornu. Sunt & alij etiam uenenati pisces, uelut  
draco: hunc enim Dieppæ uidimus, oculis uiridibus in dorso initio,  
quinq̃ habet aculeos tenues, nigros, præacutos, tenui nigraq̃ mem-  
brana coniunctos: in quibus uenenum multo lætalius est, quàm in  
branchiarum aculeis: habet enim singulos in pinnis, quæ ad bran-  
chias sunt osseos, magnos, acutos, quos ego decerptos seruo: uulnus  
ex aculeo, dolores, febres, phlegmones, deliria, atq̃ conuulsiones ex-  
citât, magis dum uiuente pisce quispiam illud acceperit. Ob id cum  
alioquin uiuax sit piscis, qui ad ultionem, non ad necem aliorum na-  
tus uideatur, piscatores nuper capto caput conterunt. Multiplex ue-  
neno auxilium: nulli piscis caro, per antipathiã: iecur proprium per  
sympathiam, & pungi sæpius eodem aculeo, quæ cura planè philo-  
retica est. Quod per antipathiam curat, uenenum extinguit: uelut fri-  
gidum à calido solet extinguui. Per sympathiam autem distrahitur,  
sicut æstus in balneo: atque hæ causæ prorsus sunt manifestæ. Pungi  
autem sæpius atq̃ curari ab eodem aculeo, ob id contingit, quòd stu-  
porem inducit frequens punctio, unde sedato dolore, prohibetur  
phlegmon, aut quia iam excitato phlegmone, attrahitur sanguis ex  
nouis punctiõibus, unde sedatur cōcoctione facta, potius quàm ir-  
ritetur: uel quia ueneni uis addita mitiore, temperatur, ut dolor in ti-  
tillationem quandam conuertatur, seu ob omnia hæc. Defodere au-  
tem

**A**tem foueam draconem, fabulosum esse reor, ut qui formam huic operationi minimè congruentem, neque uitæ genus habeat. Sed hæc de marino serpente potius credenda sunt. Serpentum enim proprium est, latibula quærere. Hic uerò latêre se in arena posse putat, cum undas exierit. Alia ueneno prædita, sunt scorpius, pastinaca, torpedo, muræna, iulis, porcus marinus, & coluber. Sed omnibus deterior est lepus, is enim uel solo tactu malè afficit. Diuersis tamen modis noxi sunt: nam scorpius, & porcus marinus, & pastinaca, quemadmodum de dracone dictum est, uenenum fundunt. Sunt & qui araneum adijciant: nam Plinius certè, araneum à dracone distinguit: sed nostra nihil hoc interest, postquàm omnes aculei ualidi, dum pungunt, uenenum continere uidentur, quòd dolores & febres ac phlegmonas excitent. Paruum enim uenenum etiam draconi ac pastinacæ inesse necesse, postquàm tot ab eorum punctura liberantur, & nos tamen acicula punctas duas mulieres, maximis adhibitis præsijs, interire uiderimus: qualiscunq; igitur humor aut qualitas, ex punctura infundatur, ab aculeis pisces uenenatos esse dicemus. Ita neq; uno araneo, præter hos, contenti esse debemus. At iulis, muræna & coluber dentibus uenenum atq; salua continent. Sunt autem iulides adeò uenentæ, ut si quem piscem momorderint, atque eo uescantur homines, cruciatum alui sentient: ipse uerò cæteruatim ad urinatores accurrunt, nec secus ac muscæ illos infestant. Habent hi pisces corpus squammis exiguis atq; tenuibus admodum circumdatum, atq; in his lineæ uirides, cæruleæ, fuscæ, uirides, ferrugineæ, rubæq; cernuntur, ut iridem cernere uidearis in pisciculo: est enim admodum paruus & gregalis, ut dixi. Itaq; ut serpentes, uario colore sunt, luridoq; & uiridi præcipuè distincti, corpore sinuoso, aculeisq; præditi: ita qui pisces aut forma corporis, quemadmodum serpens & muræna sunt sinuosa, quiq; aculeis præditi, ut scorpius reliquiq; dicti, aut uario colore distincti, ut de iulidibus diximus: quas constat, pisces, omnes formæ elegantia superare: omnes uenenati sunt. Nō intelligo maculosos pisces, uelut hinnulos, & turdorū genera: sicut nec inter animalia terrestria, pantheras & lynceos, sed uarios, ut dixi. In omnibus enim his tribus signis, siccitas demonstratur: quo fit, ut uenenati sint, non tamē in fontibus aut fluminibus hæc contingunt, quoniam aqua salua non est.

Pastinacæ ergo radius (ut ad rem redeam, de quo aliàs diximus) carinatus est, atq; aculeis hincinde munitus. Est autē pastinaca piscis planus, uelut & raia: duoq; habet genera, alterum capite acutiore, reliquum latiore, quod bufonem à capitis similitudine uocant: cartilagineus est piscis, absq; dentibus, ore tamen ex ossibus durissimo, longa cauda, & quasi alatus: ipse radius in cauda est, palmo etiā longior, aculeis hincinde uersus caput piscis tendentibus. Cura omnium horum igne fit, aut cucurbitula: exsugit enim uenenum, & etiā absomit.

Torpedo

*Pisces ueneni præditi.*

*Aculei piscium cur uenenati.*

*Iulides pisces pulcherrimi.*

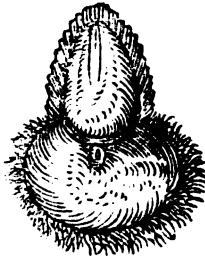
*Pastinacæ piscis descriptio.*

*Torpedo.**Mulli seu  
triglae uis.**Pinnæ cur  
magis uarij  
coloris.**Quomodo ex  
unitate in ani-  
malibus nume-  
rus omnis ma-  
cularum ori-  
ginem ducat.**Lepus ma-  
rinus.*

Torpedo uerò solo tactu omnia congelat: uis in alis, quæ etiam aculeis munitæ sunt: ipsa uerò suæ conditionis gnara, latitat in arena, mortuæ similis, ut pisces prætereuntes decipiat: cum aliter pigrum animal assequi non possit: ipsi enim mortuam credentes uellicant eam, & capientes capiuntur. Triglam refert Aphrodiseus, huic ueneno, obscuriore quadam causa, aduersari. Est autem trigla dictus, quod ter in anno pariat, seu apud Latinos nullus, qui adeo perspicuis est squammis, ut moriens sæpius colores mutet. Cuius species tres numerantur, imberbis, barbatus, & asper: omnes suauis & præstanti carnis: omnium uis aduersus uenena omnia, præcipue maris: nam omnia hebetat. Torpedine læsum si tangatur, soluit, & restituit robori suo: hebetare omnium uim, etiam bonorum, nulli creduntur: oculos, neruos, uenerem, maxime si è uino bibatur: sterilescit etiam mulier, quæ tale uinum potauerit, ita & uenenis ebibitis aduersatur. Leporem quoque solus absque noxa deuorat, nec mali quicquam contingit, nisi quod carne mollior redditur. Imberbis, formosior est cæteris. Est enim rubri coloris, capite magno, stellulisque cæato, in dorso duos ordines ossiculorum habet acutorum, inter quos carina quædam media relinquitur. Pinnam quoque in hac cauitate habet cum aculeis serratis, parum tamen, atque ea rubra est: quam alia sequitur ad caudam usque, quasi è mollioribus pilis. Dorsum lineis per transversum ad uentrem usque distinguitur. Os intus, cinnabaris colore.

Sunt autem pinnæ plerumque uarij coloris, ut etiam in auibus pennæ, quod siccioris naturæ sint: ob id aliæ albæ, flauæ, rubræ, cæruleæ, uariæque. Atque eadem causa maculæ fiunt in animalibus, uelut etiam in torpedinum genere, quæ maculosa dicitur. Sunt enim eius quatuor saltem genera, è quibus unum maculis quinque nigris, non in circuli formam, sed pentagoni potius dispositis, insigne est. Sed causæ propriæ numeri sunt, unitas cum flexura, unde binarius: & ex illo si geminentur rursus flexura, quaternarius si æqualiter, ternarius si inæqualiter, consurgit: atque ita ex ternario quinarius, ex recta quasi pentagonus efficitur, cum macula quæ in dorso est, non geminatur: ita omnes figuræ numeri, ab unitate prodeunt. Alia figurarum permixtio mutua est, alia materiæ uitium, alia ex astrorum positione sumitur. Sed ut ad rem reuertar, in quarto genere lepus reponitur, uenenum in potu maximum, antiquorum autoritate: sed hac tempestate ferme incognitum. Ælianus, pilo leporino esse hunc affirmat, sed spinis potius quam pilis obsitum, qui nec reti, nec linea capiatur, facileque in mari supernatet: hunc qui tetigerit uel baculo, uelut regulum, statim interit, ut referunt. Sed Rondelletius in hoc nostro mari tria genera commemorat, quæ se uidisse refert. Primum, cochleæ concha exutæ simillimum, quod etiam cornua duo habet: os uerò in dorso tenue, uolutæ instar intortum: pinnas quoque circa aluum, sepiæ modo replicatas,

**A** plicatas: habetq; dextra, quod mirum est, sinistris dissimilia: namq; capitis pars dextra, zigenæ capiti, seu libellæ, similis est: sinistra uerò foramen, per quod carneam substantiam exerit: in harum partium medio, rima est pro ore: atramento & reliquis loliginem refert, odore piscis, sed tetro. Si foemina diuidatur, quam hîc descripsimus, uomitum mouet, & prægnañtib; infert abortum. Secundum genus internis partibus primo simile est, sed exterioribus plurimum differt: assimilaturq; magis mari, quòd os in dorso non habeat, nec corneam substantiam prominentē: habet autem duas carnosas appendices, & dextra sinistris similia. At tertium genus splendida substantia uelut crysalli, sed forma quam à latere uides: fuscum quid in fungosa parte, atramenti instar continet, *μύκη* fortassis: hoc solo aspectu, capitis & oculorum dolorem mouet. Hæc uelut reiectanea quædam maris, non ut lepores marinos descripsi: quid enim his cum leporibus simile? nec ueneni, quod potissimū signum est, quodq; in eis letalissimum habetur, nulla mentio ferme habita. Propior forsan descriptio alterius reiectanei, à Bellonio recitati. Libet autē breuiter illud hîc subiungere, quanquam ne hoc forsan lepus marinus dici possit. Vt ut se habeat, certum est, non omnia hæc esse genera marini leporis, quando tam dissita sint forma inter se: fieri potest, ut numerum ex his in quo lateat ueneni uis, in parte aliqua, non in toto, aut coctione aliqua fiat atrocior. Sed ad rem reuertor. Inquit enim, lepus marinus, informis quædam ossa est, tetri odoris, fuluo colore, quæ frequēs est inter Cycladas insulas: per mare uagatur pellucido corpore, nec anserini oui magnitudinē excedit, gibba forma, glaber, qua partem etiam interiorē, intertextam neruis, striatamq; in fungi similitudinē ostendit: his itaque corpus totum extendit ac contrahit, atq; hoc modo natat. Septem habet appendices, innumeris diuisas promuscidibus, quibus ori cibum suggerit: hæc autē fungosæ sunt: facile digitis cedit, si comprimatur: est enim molle: & extra aquam, propriam figuram quæ (ut dixi) fungo similis est, amittit: tota corporis substantia mucosa, ac quasi cartilaginea est. Os habet in supina parte ad cirrorū radices, in medioq;. Vagaturq; ubi libet, nec uentis aut procellis ad littus propellitur: capitur tamen unā cum apuis & loliginibus ac sepijs: diuisusq; in frusta ut anguillæ, aliquandiu uiuit: demorsus, linguam ut ari radix, non tamen adeò acriter, uellicat.



Sed ista mittamus: historiam prosequamur: hoc unum solū præmonentes, corpora perspicua aquea, omnia esse à sicco concreta: foetida uerò, naturæ nostræ inimica. Igitur pisciū naturā, mores, ac uires, facilius attingemus, si primū illos per genera diuiserimus: uidentur autem illorū præcipuæ differētiæ nouem: à generatione primum di-

Piscium nouē  
differentiæ.

V

*Piscium quæ  
druplex ge-  
neratio.*

*Lamia.*

*Dentes pro  
lapidibus.*

*Oua emissa  
crescunt.*

*Amiariū mira-  
bile incremen-  
tum.*

*Cyprinus.*

scrimen sumitur: alia enim generantur ex animali ipso, uelut quæ re-  
spirant, ut tursio, balena, delphin, uitululus, ac cætera huiusmodi: alia  
ex ouo, ut fluuiatiles omnes penè celebriores, perca, lucius, tinca: alia  
è putredine aut simili, uelut anguillæ, & apuarum genera pleraque.  
Rursus quæ ex ouis (ut extrema medijs coniungantur) quædam in-  
tus prodeunt, ut in galeorum genere, ac plerisque quæ mole magna  
sunt, non tamen respirant, uelut lamia. Sunt autem lamia, ut singula  
singulis exempla subiiciam, pisces maximi: ut mediocres, mille pon-  
do excedant: maiores, ne bigis uehi possint: uoracissimi: ut Rondelle  
tius referat, in harum uentre integros homines, cum lorica inuentos  
esse. Existimentque ob id (si quid tamen ad rem refert) piscem esse eius  
generis, à quo lonas deuoratus sit. Sex, quod mirum est, ordines den-  
tium habet: quorum exterior, extrà prominet: secundus, rectà: reli-  
qui, recurui sunt intus. Galli, hos uocant serpentum linguas. Emi ali-  
quando Rothomagi, incurui & quasi penitus unguibus accipitrum  
similes, fragiles tamen: numerosi sunt, ducentorum aut etiam plurium  
numero. Sic & fargi piscis molares dentes, pro lapidibus in capite  
bufonis inuentis, quos crapandinas uocare solent, diuendunt. Sed  
ut ad lamias reuertar, oculos habet cornea dura anteriùs atque poste-  
riùs, non ut in quadrupedibus: neruorum quoque opticom loco,  
substantia cartilaginea duraque est. Sed ex dentibus in cinerem dedu-  
ctis, dentifricia fiunt. Quæ uerò oua foras emittuntur, generant ex  
ouis pisces. Ut uerò multitudini consuleretur, oua parua esse neces-  
sarium fuit: at ex ouis paruis, pisces non poterant commodè genera-  
ri: natura igitur effecit, ut incrementum susciperent extrà, atque uelox,  
ne interim corrumperentur, itaque ædita celerrimè augentur: etenim  
uim quasi fermenti retinent, sponteque intumescunt, & humidum pin-  
gue tum terræ, tum aquæ, in se conuertunt: mas uerò, exterius semen  
inspergit quo abundat plurimum, ut scemina ouis. Crescunt autem  
oua celerrimè, quia humidum pingue plurimum continent, & quod  
facile extenditur: hacque causa amiæ & murænæ adeò celeriter augen-  
tur, ut in singulos dies incrementum earum dignoscatur. Ostensum  
est autem, quæ tam celeriter augentur parum uiuere.

Quæ uerò è putredine seu absque semine generantur, multa sunt, et-  
enim & cyprinos, & tincas, & anguillas, & apuas, sic generari certum  
est. Sed, omnium piscium qui absque semine generantur, maximus in  
dulcibus aquis censetur cyprinus: hunc etiam Mediolanenses, carpa-  
nam uocant: mirum est, quod non solum ex putredine, sed etiam ex  
ouis generetur, imò frequenti partu: creditur enim, ter in anno pare-  
re: referunt, ad duorum pedum longitudinē crescere: sed ego etiam  
maiores aliquando uidi. Multa quoque piscium genera in hoc conij-  
ciunt: primū quidem scardoas pisces, spinis duris, carneque insipida,  
uiles, latos tamen: clauatos & delphinatos, quoniam rostrati sint, ha-  
bent,

**A** bent, & utrinque appendices superiori parti annexas, item balleros ac uangeros: omnes dentibus in ore carent, uelut & tincæ, sed solum molares ad fauces positos habent, quod & in tincis animaduerti: carnosum habent palatum, & in inferiore oris parte duo ossa, in palato autem unum triangulare, quibus sibi inuicem occurrentibus esca continetur. Habent & in dorso aculeos, in toto uero corpore squammas latas & præduras: lapidem super palatum, qui sitim cohibere creditur, & sanguinem e naribus fluentem sistere in ore detentus, prodesse quoque lapide renum laborantibus. Id certius est, tonitru obstupescere. Crescit celeriter, triennioque aut quadriennio piscinæ implentur, quoniam e paruis magni, e paucis multi euadunt. piscis est uilis uel ob multitudinem, sed omnium uilissimum genus spinosum & tenue. Vescitur limo ac sordibus, recens tamen primum genus, si corio ex farina includatur, & in clibano coquatur, haud ingratus est cibus, sed condiri debet pipere, cinamomo, garyophyllo, croco, alijsque similibus. Apuæ uero seu aphix, ex spuma maris generari solent: unde ab imbri Apuæ. bus plurimum numerus earum augetur: aliæ uero e sardinarum uel gobiorum semine, quod in arenam ceciderit: unde ex his rursus gobij atque sardinæ, sed ignobiles fiunt, adeo ut hic circuitus generationi bombycū non sit multum absimilis. Sunt autem mugilibus apuæ forma similes, haleculis autem magnitudine: sed neque oua, neque semen in **B** his continetur, capite & oculis maximè ab initio maioribus sunt, adeo ut nihil aliud prorsus esse uideantur: uiuunt in perpetua formidine: quamobrem se in aceruōs, uelut alga glomerant: atque adeo magnos, ut quandoque nauium cursum remorentur. Hacque de causa etiam maxima copia earum capitur, adeo ut Rondelletius duos piscatores una die questum ex his fecisse, quinquaginta aureorum coronatorum. Nec solum ob timorē tam tenaciter iunguntur, sed forsitan etiam ob caloris natiui paruitatem se sic mutuō fouent, intereuntque ob id cito, sed & cito renascuntur ex seipsis: quod etiam apud nos, in ranis perspicuum est: ob humidum itaque copiosum ac pingue, sponte in nauiculis uertuntur in oleum, quo piscatores pro lucernis utuntur. Hoc animal omnium aliorum esca est, ut etiam balenarum: quamobrem multam illius copiam suppeditauit natura, tuenturque se fortuna quadam quibus contigerit latere in medio, nullum enim aliud presidium habent: est quoddam genus earum adeo minutum, quod alias Genuæ uidi, ut nulli usui fermè esset. Hoc primum anno, questus extrema cupiditate, coeperunt esse in ciuitate nostra. Aliud genus iam diu familiare, quod encrasichole uocant, quasi fel in capite habens: ob idque ad nos absque capitibus in miria conditū deferret, appellaturque ab Insucribus anchioua, quod etiam intestinis uacuū est: nam capite auulso, simul omnia etiam intestina trahunt. Nec tamen fel in capite habere credendum est, sed quia ea parte eximi soleat: aliter commodè nequit. Dis

*Semen in pi-  
scibus quid.*

ferunt à sardinis hæ: nam sardinæ propagantur, ex ouisq̃ nascun-  
tur, maioresq̃ sunt & pallidiores, longeq̃ minus suaves, quòd spi-  
nis sint durioribus. Perspicuæ hæ apuæ dum recentes sunt, solum li-  
neam per longum extensam, obscuram habent. Aliud etiam genus  
non muria, sed sale sicco conditum ad nos defertur, quod ab argen-  
teò colore argenteum uocatur: idq̃ uilius est & inconstantis magni-  
tudinis: sunt enim ex his maiores ac minores encrasicholis. Agno-  
scuntur omnia apuarum genera hoc solo, quòd nec oua, nec semen,  
quod lactem appellare solemus, contineant. Sed forsan lactes (nomen  
enim nunc tritum sequor) à semine in hoc differt, quòd tunica, seu  
membrana tenui contineatur, nam uerisimile haud est totum effun-  
di: & dum adest, sine membrana consistere, ac in unum cogi. Itaque  
eo argumento deprehensum est, anguillas non ex ouis aut semine  
generari.

*Anguillarum  
generatio.*

Anguillas igitur generari non ex mustellis, certum est, quòd na-  
tura & forma plurimum differant, ut posterius docebimus: nec ex se-  
mine ouis' ue: hoc enim haud dubiũ est, sed ex pingui humido, qua-  
le etiam sub terra inuenitur. Vnde Rondelletius refert, in stagno Ma-  
galone proiecto equi cadauere, innumeras anguillas procreatas. Ex  
quo patet, ideas illas Platonis haud esse aspernandas: quandoquidem  
absq̃ semine tam multa eiusdem speciei animalia, penitus similia sibi  
inuicem, non minus quàm è semine aliquo certi animalis, procrean-  
tur. Etenim constat in Mincio amnæ quandoq̃ mille simul glomera-  
tas capi: cur autem tot glomerentur, aut ob timorem contingit, aut  
ob inopiam caloris, ut dictum est: uel quia hoc, loco coitus illis sit:  
nam dum simul sunt, genus earũ reparat. Verisimile enim est, quem-  
admodum quædam solo semine in proprio loco uelut perfecta ani-  
malia generantur, quædam absq̃ proprio loco & semine, uelut quæ  
primò ex putredine sola fiunt: ita quædam ex semine, sed non in pro-  
prio conceptaculo, cuiusmodi sunt anguillæ. Semen autem est pin-  
gue quoddam, quod non ex certa parte deciditur. Perficitur tamen  
certis temporibus, uelut Octobri mense, & coniunctione plurium.  
Sunt etiã inter eas quædam masculis similes, crassiore, latiore ac bre-  
uiore capite: aliæ scëminis his cōtrariæ. In quo mirus stupor Rondel-  
letij apparet, qui in eadem fermè pagina masculas describens, modò  
longiore, modò breuiore capite esse ait: adeò ut uix ulla in re fidem  
adhibere possis. Optarem autem illum castigare quæ prodidit, nam  
modò emendata sint, non erunt contemnenda. Supernatare, ut cæ-  
teri pisces ab interitu, non solent: quoniam uesicam multo aëre ple-  
nam, ut illi, non habent. Ergo primùm anguillæ ex sola putredine  
pinguis humidi generantur, uelut & apes & uespæ. Deinde facilius  
multo è succo unius seu spuma, facillimè autem ex multarũ colluuiè.  
Itaq̃ nihil mirum est, sub terra eas generari, quemadmodum & ser-  
pentes.

**A** ptes. Cùm enim sub terra (ut dictum est) ubiq; ferme aqua, uelut in spongia, contineatur: uelut serpentes ex terra humida, ita anguillæ ex aqua sub terra contenta. Et (ut dixi) una genita, aliæ generantur ex illa: aluntur autem ex his, ex quibus generantur: nam & echini & uermes plurimi, ex arena aluntur.

Simili ratione & tincæ & lucij, & absq; semine & ex semine generantur: nam in piscinis non sati, inueniuntur. Diximus autem aliàs non esse absurdum, eūdem piscem & ex semine, & sponte procreari, quoniam Aristotelis ratio haud demonstrat. Tincas nemo non nouit, quarum decocto maculas omnes tolli existimant, quoniam lentum sit ac uiscidum, unde materiam maculæ ad se trahat: lapides in capite habere, refert Bellonius: ego nondum uidi: exigui enim sunt, colore sunt uario, ac quasi inter uiridem & croceum. Dentes habent iuxta fauces, ut dixi: Rondelletius negat. Excusari potest, quòd in ore esse negauerit: sed hoc est fallere, non docere: cùm enim dentes in ore habere negamus aut linguam, de partibus oris omnibus intelligendum est. Lucios uerò è tincarum semine generari creditum est, amicitiamq; inter illos intercedere: certum est uere in piscinis ex alieno semine generari, quòd neque soli, neque sati, sponte procreentur in eis.

*Tincæ.*

*Maculis deo  
tergendis.*

**B** E sanguine generantur & absq; ouis quæ respirant, nec forsam omnia: nam mustelas respirare, os in suprema capitis parte ostendit, & tamen animal non generant: generant igitur animal tursio, ut quod frequentius uideatur. Diepæ enim in Neustria multi erant, conspeximus: & unum nuper captū in sancto Valerino, qui mille libras superabat. Erat autem adeo pinguis, ut teres uideretur: capite & oculis quasi suillis: in medio erat fistula, per quam dum in mari esset, effundere solebat aquam: erat autem digiti magnitudine, dentes obtusi & humanis molaribus similes: minxit, ore diducto respirabat, & suspirabat: lachrymabatur profluentibus ex oculis guttulis, diuq; superuixit, quamuis sanguis è uulnere, non secus ac uinum è siphunculo flueret: pinnas habebat solidas ac nigras. Itaq; ex his secundum discrimen oritur animalium quæ in aqua degunt, quod ex substantia sumitur. Quædam enim sunt sanguinea, ossibus ac carne prædita: alia mucosa, spinis ac carnea substantia, potius quàm carne prædita. Caro etenim in pauco sanguine præditis, & sanguis, & spinæ, ad ossa sanguinem & carnem, eandem retinent proportionem, quòd solida ex humidis fiant, membraq; uelut & partes, & animalia ipsa distinguantur. Igitur in paruis animalibus, & quæ non respirant, nihil horum uerè est, sed quippiam proportionem respondens. Omnia igitur quæ animal pariunt, magna sunt, & sanguine multo abundant, & ossibus ac carne prædita sunt. Quia enim animal absq; quo pariunt, ex sanguine generari necesse est, & multum esse sanguinem, ob id & ca-

*Tursionis forma.*

Pisces qui res-  
pirāt, magni  
et sanguinei  
sunt.

Delphini de-  
scriptio.

Lib. 9, cap. 8.

lidū: cogeretur enim multus ac frigidus, ob id respiratione indiguit: c  
quod uerò plurimū, & calidioris sanguinis habet, magnum esse ne-  
cesse est: quod igitur animal parit, & sanguineum est, & carneum, &  
osseum, & magnum, & respirat omnino, uelut delphin: hoc enim  
uidetur, & si non magnitudine, sensu tamen præstare. Duo maxima  
delphini, tum humanitatis, tum disciplinæ argumenta subiungere uo-  
lui: ut ex his, naturam horum piscium intelligeres. Primum quidem,  
cū scēmina duos parere soleat, educatq; secum: si hamo, reti'ue, aut  
tridente, alter eorum percussus fuerit, mater alterum cauda uerbe-  
rat; & morsu abigit: deinde misera captiuum filium sequitur usq; ad  
mortem. Secundum docilitatis miræ argumentum est, quod cū ē  
mari stagnum in Nemausiensem agrum latioribus faucibus effunda-  
tur, quod Laterra uocant, idq; in Narbonensi Gallia, iuxta Montem  
Pessulanum, atque in eo mugilum copia maxima abundet, qui cer-  
to tempore in mare agminatim erumpant: refert Plinius, piscatores  
aduocatis delphinis, dispositisq; retibus, ubiq; minus profundum est  
stagnum, inire prælium, cimbis locum occupantibus: in quo nec cla-  
moribus, nec cimbis, nec retibus, nec effusa in littore turba spectan-  
tium, delphini terrentur, nec saltu impliciti retibus explicare se co-  
nantur: sed tantisper expectant, donec retia demittantur, & mu-  
giles solūm occidisse contenti, differunt prædæ diuisionem, donec  
dies prælii transacta fuerit: tunc occisis uescuntur piscatores, retibus D  
inclusos capiunt: deinde multis post diebus sequentibus, pane in ui-  
no intrito operam delphinorum remunerant, alijsq; eduljs. Cæte-  
rum & alios affectus humanis similes habere cernitur, ad eō ut curam  
mortuorum gerere credatur, infirmos gestare etiam, & adultos co-  
mitari, nondum tamen firma ætate ac uiribus. Concumbere humano  
more & lactare filios, ipsa constructio animalis, ac sexuum insignia  
edocent. Coniugia quoq; inire creduntur, & una uni adhærere: socie-  
tatis quoq; & misericordiæ experimenta dedisse feruntur. Triginta  
propē annos uiuit: nam cauda abscisa, quidam post uigesimū annum  
capti rursus, & agniti sunt. Unguentorum & aliorū odorum, quam-  
uis narium experts, uim sentire creditur: quod cū Plinij tempore  
mansuetus in gratiam à Flauiano Africæ proconsule odoribus per-  
unctus esset, in mari uelut mortuus diu uolutatus est, inde receptis  
uiribus, gratiæ loco iniuriam se recepisse existimans, pluribus mensi-  
bus latuit, tandem denuō ad consuetudinē reuersus est. Hæc Plinius:  
quo fit, ut odores percipere existimetur, aut omnino uim unguenti  
sentire: nam & nos ab unguentis, & si nō odoratis, immutamur. Pro-  
hibiti respirare, citō intereūt: unde celerius in reti sub aqua, q̃ in aëre:  
nam quandoq; à mari Lugdunū uiui deferuntur: ob id mirum, quo-  
modo Caniculæ temporibus diebus triginta latere possint, ni forsan  
sub scopulis: nam respirare ibi licet. Oestro, aut nimio prædæ deside-  
rio, in

**A** rio, in terrā semetipſos præcipitant: atq; ibidem tum aquis deſtituti, tum cibo, tum caſu, breui intereunt: in ipſo mari, eodē impetu, nonnunquā nauium malos tranſiliunt: ob id etiam q̃ ſenſu uigeat, & calidum ſit animal, procella imminente, quaſi ludens frequētius erumpit è maris imo, aquasq; cauda uerberat: exhalationē enim ſentiens calidam, & motū aërem hauriens, non adeò refrigerat, ſed ad auras aſcendit. Linguam habet ſolutā & carnoſam, mobilē, in ambituq; parum ſerratā: quibus ſit ut uocē, non quemadmodū chromis, lyra, hirundo, pectines uē, aut teſtudines, quæ ſolūm ſtridorem, emittat. Oculos habet magnos, ſed cute adeò cōtectos, ut ſola appareat pupilla: & poſt oculos, meatus qui uix cerni poſſunt: his audit: dorſo eſt gibboſo, ſed nō adeò deformi & incuruo ut depingi ſolet. In capitis ſummo fiſtulam habet C literæ forma, geminam tamē intus: in dorſo pinnam habet oſſeam cartilagineamq; abſq; aculeis, quòd celeritate & dentibus ſatis munitus eſſet. Habet enim roſtrum prælongum, adeò ut quadraginta dentes in utraq; mandibula, ex alterutra parte contineat, qui ſibi inuicem pectinatim occurrunt cōeuntq;: roſtrum ipſum anſerino ſimile, planum, latum, rectum, humile: neq; enim craſſum habere potuit, quoniam capite magno fuiſſet, atque ideo pigrum in natando: ſi autem ſtrictum, imbecille neceſſariò fuiſſet, eoq; imbecillius, quo longius: at ſi breue & humile, non poterat magnos piſces

**B** capere. Qua de cauſa dentes tenues & acutos eſſe oportuit, cū non aliter potuiſſent firmi eſſe, & ad prædam apti: quadraginta igitur in utroq; latere ſunt, atq; in utraq; mandibula, quoniam is numerus ex quinquies octo & quater decies conficitur. Oportet autem (ut demonſtratum eſt) à paruis numeris omnia originem ducere: uiginti igitur eſſe poterant, at longitudini & tenuitati non ſatisfaciebant, quamobrem, quadraginta eſſe illos oportuit. Caro nigricat, cutis ſpiſſa, firma, ſub qua eſt pinguedo uelut in ſuiſus: felle caret, roſtrum aliqua ex parte ſub ſincipite conditur: hoc tamen proſceleto cynocephali uice aliquando uidi cum capite: conſtabat autem delphini eſſe, non hominis. Decem menſibus catulum aut catulos gerit, æſtateq; parit. Verū, delphinū hunc eſſe eum qui Ariſtoteſi & Plinio agnitus ſit, uix credi poteſt: cū Ariſtoteles, delphino linguam non ſolutam tribuat, negetq; meatus habere auditorios: os inſuper nō rectū, ſed in ſupina capitis parte, ut non niſi auerſus piſces capere poſſit, quemadmodum & pingi ſolet: cuius etiam ſitus cauſam reddit, ut aliorum piſcium ſaluti conſuleretur, cū ob uelocitatem nullus effugere poſſet, & ne ipſe propria uoracitate perniciē ſibi pareret: quod & Plinius teſtatur, qui ſe delphinum uidiſſe teſtatur: aculeos quoq; & Plinius, & ex Appione Gellius, delphino tribuunt: quibus noſter carere cernitur. Quamobrē antiquos, multa ex auditu potius, quàm uiſa, conſcripiſſe neceſſe eſt. Sed mirum de Ariſtotele, qui cū in lit-

tore maris tam diu habitauerit, tam diligenterq̃ omnia sit perscrutatus, in hos errores tam absurdos incidisse: quo fit, ut potius existimem aliud genus fuisse delphinorum tunc cognitum: nec quisquam tantæ difficultati satisfacere poterit, qui non ea quæ in libris de Æternitatis arcanis legerit, ac ipsis fidem adhibuerit.

*Piscium ab integumento discriminem differentiis tres decim.*

*Holosteus piscis.*

*Testa intacta unica trium sunt generum.*

*Lepades.*

*Turbines.*

Sed iam ad tertium piscium discrimen accedamus, quod ab integumento sumitur: quod tam multiplex est, ut plurima genera nobis ostendat. Alij enim molli cute teguntur, ut polypi: alij mediocri, ut cetacea: alij aspera, ut raia: alij cartilagine, ut torpedo: alij spinis, ut echini: alij squammis, ut lucij & mulli: alij corio, ut manati, quod etiam propria pinguedine paratur ad calceos: alij pilo, ut uituli: alij crusta, ut locustæ & astaci: alij concha, ut tellinæ: alij duriore testa, ut ostrea: alij durissima, ut purpuræ: alij osse, ut holostei. Vidi enim apud Emarum Ranconetū præsidem senatus Lutetiæ, piscem spithamæ longitudine, osseum totum, uenterq̃ dorso committebatur, ferratis futuris, quæ à capite ad caudam utrinq̃ extensæ erāt. Cauda, gallinæ rostro persimilis erat, nam in mucronem acutum inflexumq̃ desinebat. Caput maius latiusq̃, quàm pro corporis ratione, oculiq̃ grandes: color glaucus, qualis siccæ arundinis, nisi quod iuxta caput & caudam nigrescebat: nullæ ei pinnae erant, seu quod ita natus esset, seu quod decidissent. Forsan hic Niloticus est, quem prismæ referre dicunt. Testaceorum etiam quædam unica testa, alia duplici integuntur. Quæ unica testa integuntur, duorum sunt generum. Alia enim adhærent saxi, ut lepades, quibus pro altera testa lapides sunt, quibus hærent: quodq̃ magis mirum est, os & cornua (nam & illa oculorum uice illis sunt) uersus lapidem posita sunt: atque id iure merito: cum enim consenuerint, uagantur, quare cornua: & os decuit esse ex aduerso testæ, ut cornibus iter prætentarent, testa uerò integerentur. Sunt autem striatæ, & ex horum genere quæ aures marinæ uocantur, hæ auri formæ similes, atq̃ intus margaritarum conchis splendore similes, exterius gibbæ, multisq̃ lineis depictæ: contorquentur in umbilici formam, ac uelut testa concharum foraminibus circa testam & iuxta limbum dispositis, quæ quidem eo maiora sunt, quo ab umbilico remotiora. Secundum genus est eorum, quæ turbinata sunt: atq̃ sub hoc etiam cochleæ continentur, sed tenuiore cortice. Hoc uerò in sex differentias partitur: nautilos, turbines, conchas uenerias, turbinata, neritas, & cochleas. Turbines, in acutum ualde tendunt, adeo ut facile figi possint: hocq̃ uno à cæteris differunt, uelut & omnia turbinata: in eodem conueniunt, quod ex latissimo in arctum, per spiras contrahuntur, obtusior tamen cochlea. Turbines igitur maximi quidam sunt, alij exigui, plures medij: nec species aut formas numerare quisquam possit, cum infinitæ penè dici possint: cum enim uile animal sit, ex quacuncq̃ materia gignitur, uariaturq̃ forma in eis, uelut

**A** uelut & in animalibus quæ ex foliorum putredine generantur. Sunt inter hæc igitur tres præcipue species. Trochi à similitudine instrumenti appellati, quoniam à summo in imum turbinati sunt, aqualiter ferme se contrahentes. Dactilici seu echinati, qui quatuor aut quinque aculeos habent, & quandoque plures pauciores uel, firmos, longos, digitorum instar. Et auriti: qui certo ordine tubercula habent disposita: & cum magni sint, breuem habent turbinem: reliquum autem simile conchis ueneris. Sunt autem conchæ ueneræ leues, duræ, nec facile exeduntur: utuntur eis ad chartam leuigandam, diuersa magnitudine, paruarum maxima est copia, & nos aliquot habemus: ad figuram oui accedunt, denticulisque serratæ sunt utrinque, nam altera pars intus inflectitur: nec turbinatæ sunt, ita ut in acutum desinant, sed tamē utrinque à lateribus latæ, in capitibus angustiores. Et si quid ad rem fabulæ referunt, nomen ueneræ suscepisse creduntur, quæ nauem quæ pueros castrandos, iussu Periandri deferbat, hærentes firmauerint: ob idque suspensas in Veneris templo. Solidissima est hæc structura concharum ac leuissima, intus ex candido leuiter purpurascit. Turbinata, tanto sunt turbinibus obtusiora, quanto illis cochleæ: uerum nobilioris nature esse uidentur, nam & purpuræ & buccina ex hoc numero sunt: mouentur autem hæc animalia, quæ quoquomodo in angustum finiuntur, uelut cochleæ exerto capite, & cornibus, quod oculis careant, iter prætentare solent: cumque sinuosa cavitates illa, à dextra flectatur ad sinistram, ipsæ ad dextram mouentur. Viuunt autem sex annis aut septem: numerumque eorum ostendere creduntur orbibus, quod falsum est, cum ab initio turbinata sint. Porro quæ turbinata sunt, clauis testas obductas habent. Commune est omnibus turbatis ac turbini bus, quippiam habere intus quod *μυρία*, seu papauer uocant: idque etiam habent omnia ostracoderma: hoc autem, excrementitium, & aliter etiam mutim appellat. Estque in his quod dicitur ouum, sed non est excrementum id, cum ab aduersa parte intestini contineatur: atque in huiusmodi papauer ad imum in testas duas habentibus, iuxta illarum coniunctionem. Habent autem purpuræ & buccina florem quandam, sed purpura floridum, buccinum autem remittit, nec colorem retinet: hoc autem inter papauer ac ceruicem collocatur. Pars est coherens, densa atque coacta, pressaque inficit ac tingit manum, distenditurque ut uena, atque in hac est flos ille purpureus. Exterior uero albam membranam refert, hancque totam detrahere solent: reliqua uero coagmentatio proxima, alumini haud absimilis est. Sed quæ ad austrum oritur, tum Rhodi, florem illum rubrum remittit: quæ ad orientem seu occidentem, colore est uiolaceo: quæ in Ponto, atra seu uiolacea exsaturata: quæ iuxta Boream, liuida est. Promuscidē habent purpuræ linguæ loco, & in testa canaliculum, quo linguam illam exerant: arrodunt lapides ea, ac succum qui intus est ad se trahunt. Sed neque lapides

Conchæ ueneræ.

Turbinata.

Purpurarum & buccinarum discrimen.

*Turbinata cur  
operculo indi-  
guerint.*

*Cochleæ quo  
modo nutriat.*

*Cur una testa  
conclusa tur-  
binata.*

*Cochleæ cur  
testam exuat.*

*Murices.*

lapides semper nec duritie perforare possunt, sed uelut blattæ proprietate quadã & perseuerantia: nimirum igitur si carne duriore sint ac testa durissima. Caput habent cartilagineu, habent & cor, & etiam integumentum, uelut & omnia turbinata & cochleæ, uocaturq; unguis odoratus, seu blatta: ut iam dici possit fermè, omnia quæ testa integuntur, duplici parte, non una constare. Operæpretium igitur erit intelligere, cur hæc operculo indiguerint. At si quis animaduertat quæcunq; nascuntur, etiam erucas, tegmine unde quaq; muniri, admirari desinet: tum præcipuè, quòd etiam enata nullis armis prædita sunt: ob id testa cum operculo se tuentur. Purpuris uerò quarum curam maiorem natura habuisse uidetur, promuscidem (ut dixi) excauata testa dedit, ut latère simul & uesci possent: dura uerò facta est, & ut penetrare posset, & ut à minutis animalibus, quorū maxima ubiq; copia est, tuta esset. Cæterum reliqua quæ promuscide carent, ut cochleæ uescuntur, trahentes per operculum, humido terræ, quam obrem adhærere omnes, quamdiu operculo obducuntur, constat. Est igitur tunc horum uita similis foetibus quadrupedum, dum in utero sunt. Exsugunt igitur tenuius humidum, quod per rimam operculi ingreditur, atq; sic augentur: quam obrem talia tunc meliora & minus duræ concoctionis. Cùm uerò humidum copiosius ac solidius fuerit, necessarium soluitur operculum, tuncq; è loco ad locum migrant. Et quia ex tam crassa substantia, & cuius situs capitis pronus erat, oculi non poterāt fieri, cornua natura addidit. Et quoniam una testa concludebantur, non facile alligari poterant: ne igitur dum se traherent, testam amitterent, turbinata facta sunt. Ob id nautilus & quæ mari uehuntur non fuere turbinata: sed de his paulò pòst dicam. Cùm igitur non sint alligata testæ quæ turbinata sunt, prius desinet testa alí, quàm caro, ut etiam in hominibus: quare testam in senio exuere pleraq; talia coguntur: atq; tunc durissima sunt, generantq; , sed suo more: quæ enim excidit materia, pro semine est: humidum autem pingue quod fermentat in terra uel aquis, uicem habet sanguinis in animalibus terrestribus: testa uerò (ut dixi) uterus: gignuntur autem simul concha & operculum, inde diuiduntur, separaturq; operculum prius adulto animali, inde senio confecto, etiam in plerisque concha. Sed ad historiam redeo: inter turbinata sunt (ut dixi) buccina purpuris simillima, sed colore dilutior: tres habet species, omnes tamen exochis aut clauis munita sunt. Murices & ipsi clauis præditi sunt circa testam, quorum plures sunt species: marmorei, duri, candidiq; exterius, interius ex albo purpurascent: lactei à colore dicti, turbine & clauis obtusioribus, triangulares à figura, coracoides uncis clauis, aporrhaides qui saxi hæret, uelut lepas. Differunt à purpuris murices, ut ab apibus fuci ac uespæ: quidam colorem hunc, quem florem uocant, quidam figuram non retinent.

Succedunt

**A** Succedunt his Neritæ, non in alio fermè differentes à turbinatis, *Neritæ.* quàm quòd natàre soleant: iuuat turbo ille, propter acumen: nati- ces ob id à natando dicuntur, sed imminente procella adeò saxi hæ- rent, ut quemadmodum lepades adnatæ uideantur: degit in ea can- cellus, qui semet inter saxa condit tunc: papauer habet rubrum, non ut buccinum, cui nigrum est. Cæterum cùm ad natandum careat in- strumentis, turbinatum, sed nec uelo, nec remige munitum. *Nautili.*

Nautilorum species plures: natricis usque nunc, sola una species cognita est. Nautilos ergo inter polypos à quibusdā numerātur, aliàs cochleam Indicam appellauimus: rostrum habet polypi seu psittaci more, & cir- ros, quibus partim quod tenui, sed ualida membrana iuncti sint, pro uelis utuntur, partim pro remis: pellucet concha tenuis, non tamen multum perspicua inuenitur, & hic iuxta Neapolim: cùm mergere se cupit, concham implet aqua: cùm emergere, inuersa ea ascendit. *Cochleæ.*

Cochlearum plures sunt species, magnitudine, forma, ac conchæ quali- tate differentes: nam & ex his quædam rudi sunt conchæ, cylindroi- des, obtusæ, echinatae, tuberibus enim acutis quasi spinis muni- tæ sunt circa testam, depressæ non ab similes cælatarum operculis. Sunt enim cælatae cum operculo turbinis formam referente: sunt & magnæ, quarum concha olim pro olei gutto, in balneis utebantur: omnes cochleæ forma, non tamen omnes tenui cortice. **B** Sunt & co- chleæ cum umbilico multarum specierum, sed aspera insigni magni- tudine. Verùm, si singula enarrare uoluero, longiorē historiam absq̃ ullo fructu contexam. Satis fuerit intellexisse, nautilos è polyporum genere esse: nec quæ una testa teguntur, plures differentias posse su- scipere: nam quæ testa una integuntur, turbinata (ut dixi) esse necesse est: aut igitur in acutum desinunt, turbinesq̃ uocantur: aut obtusiora sunt, quæ uocantur turbinata: aut omnino obtusa, & sunt è cochlea- rum genere: uel in latum circumuoluuntur, ut ueneræ conchæ: uel feruntur in mari, ut nautili, si tenuiore & rotunda sint testa: uel neritæ, si turbinata & crassa. Esse cochleas turbinas, absurdum est: nam cùm tenues sint, si in turbinem desinant, facile franguntur. Itaque cùm na- tura nec deficiat in possibilibus, nec quicquam perperam agat, non poterunt plures differentia constitui. Species uerò innumerabiles talium esse, & cur, suprà ostendimus.

*Quæ una te- sta teguntur, sex differentijs contineri de- monstratur.*

Quæ autem duplici testa integuntur, in duo prima genera diui- duntur: alia enim dura & crassa, ut ostrea: alia tenui & fragill, conchas nominamus: implentur omnia hæc tum & quæ crusta, aut una testa integuntur: sed hæc minus, quòd duriorē sint carne, & uarietatē etiam maximam à locis in quibus oriuntur, recipiunt: quæ duo Horatius pulchrè descripsit, dicens:

Lubrica nascentes implent conchylia lunæ,  
Sed non omne mare generosæ est fertile testæ:

*Murice*

Murice Baiano, melior Lucrina Peloris,  
 Ostrea Circæis, Miseno oriuntur echini,  
 Pectinibus patulis iactat se molle Tarentum.

Luna cur con-  
 chylia im-  
 pleat.

Verum cur non solum (ut dixi) conchylia, sed exanguium quæ in aqua degunt, omne ferme genus, lunæ lumine impleatur, causam reddere difficile non est: non enim ob incrementum, non enim pinguiora, sed humidiora euaderent. Pinguescunt ergo, quoniam aquæ & limus quibus uescuntur, attenuantur, & concoquuntur: ideo melius nutriunt: calor quoque qui in cunctis animantibus augetur, in his ob propriam imbecillitatem euidenter augetur: quo fit, ut duplici causa pinguescant. Verum in polypis & his quæ carne uescuntur, non ad eò manifesta & certa est hæc differentia: quoniam quandoque contingit, ut incrementi lunæ tempore, cibis opportunis destituantur, alijs abundant. Videntur autem primæ eorum, quæ duplici testa integuntur, differentia: quoniam dura & crassa, & hæc testacea: aut molli & tenui, & hæc conchas solemus appellare. Vtrunque genus rursus diuiditur in longas, uelut pollicipedes & solenes: & latas, ut ostrea & pectines. Concharum plura sunt genera, atque ut certamen Plinij cum

Plinij cum na-  
 tura certamen

natura adiiciam, uerba eius subiungere placuit. Firmioris iam testæ murices, & concharum genera, in quibus magna ludentis naturæ uarietas, tot colorum differentia, tot figuræ, planis, concavis, longis, lunatis, in orbem circunactis, dimidio orbe cæsis, in dorsum elatis, leuibus, rugatis, denticulatis, striatis: uertice muricatum intorto, margine in mucronem emisso, foris effuso, intus replicato: iam distinctione uirgulata, crinita, crispa: cuniculatim, pectinatim, imbricatim undata, cancellatim reticulata: in obliquum, in rectum expansa, densata, porrecta, sinuata, breui modo ligatis, toto latere connexis, ad plaustum apertis, ad buccinam recuruis. Sed omissa uerborum fecunditate, res ipsas aggrediamur, quæ maiorem utilitatem afferunt.

Concharum  
 & chamarum  
 differentia.

Concharum igitur (ut ab his incipiam) genus quod semper hiat, chama uocatur: aliæ, generis nomine, conchæ. E quibus pectines nobilissimi, tum quod moueantur exiliantque, tum quod auriti sint altera parte, & utraq; à summo ad imum striati, cum exochis: strident etiam dum per summa æquoris feruntur, quasi uelificantes altera conchæ


Pectines.

parte, gustu suaues & pulchræ: uocant Veneti capas sanctas. Reliquas differentias non est ut connumerem, cum ad quinque reducuntur, colorem, formam, figuram, substantiam, & connexionem. Solum quorundam quæ rara sunt forma, inter quas balani, alij pollicipedes uocant, omnes affixi lapidibus, duplici testa nascuntur, quasi ex una radice glandis fructum, frondem ex se emittentis formam referunt: alij

Balani.

palmi longitudine, cortice nigro, mucronati, & gustu suaues. Sunt & solenes tenui testa, quos ego libenter edo: neque quod de masculis referunt, unquam animaduerti, scilicet toto succo uelut ignis splendere:

Solenes.

**A** dere: & guttas, si quæ decidant, hærent glastro lapidi, adeoq̃ intruduntur, ut ferreis ligonibus erui soleat, aluntur succo lapidum cementorumq̃, digiti formã æmulantur ac magnitudinẽ: crassiq̃ succi sunt, & lapidem generant. Ita nil natura inutile esse uoluit, ut etiam non solum alga, & hudum, aquaq̃, & excrementa animalium, tum ipsa animalia, & corrupta fœtidaq̃ usui essent, sed cemeta, arenæ, ac lapides: nam uermes stagnorum ac maris, qui quasi intestinis similes sunt, sola arena uescuntur. Et tamen hi dolores, ut terrestres lumbrici, sedare possunt: aliaq̃ animalia illis pro cibo utuntur. Sed ad conchas redeo. In saxis degunt, & pholades mytulis similes. Mytuli autem etiam in dulci aqua apud nos inueniuntur: sunt enim conchæ oblongiores, quarum corticibus pictores pro coloribus diluendis utuntur: sed mytuli & pholades absoluti sunt, at muscoli & pinnæ bysso alligantur: muscoli quidem circa saxa & ligna pilis ac ueluti lana alligantur: in carnis medio, linguæ quippiam simile habent, & mutim lentamq̃ pituitam, ac foramen per quod aquam trahunt: at pinnæ non forma concharum sunt, sed altera parte latæ, in angustum desinunt, forma qua à latere uides: atq̃ mucrone imo maris infixæ sunt, cum etiam ex illo oriantur: alligantur quoq̃ ipsi fundo bysso  adeo tenui ac florido, ut serico ad uestes conficiendas meritò iungi possit, alligantur autem ex media sui parte, & duplici concha teguntur, superioreq̃ parte quæ patula magis est, nutriuntur. Pars quæ in his (ut dictum est) ouu uocatur, similis est pinguedini, neruosa parti, quæ ex testis oritur, byssus coniungitur, longus ut pinna, scilicet cubiti quandoq̃ magnitudine, testæ exterius asperæ intus argenteæ & similes margaritarum conchis si in arena nascantur, sed si in luto fluuæ, bysso aperiuntur & constringuntur, tum etiam erectæ manent. Superiore parte latius diducuntur quàm ima. Oriuntur ex arena uel luto, nutriuntur sordibus. Genus est eius striatum, denticulis in margine pectinatim dispositis, quod pernam uocant. Cæterum omnia quæ duplici testa teguntur, seu crassa, seu tenui, neruosa, dura substantia, & testas inuicem, & carnem testis iungunt: ita ab extremis ad extrema per media transeunte natura. Sic ostrea conchæq̃ omnes, seu magnæ, quas simpliciter conchas appellamus, seu paruæ quas tellinas: hæ rotundæ sunt, leui candidoq̃ tegmine, in ambitum denticulis pectinatim dispositis: caparozolas Veneti uocant.

Sequuntur ostrea, meo iudicio, nobilissimum genus, quod suauissima sint carne primum, atque in hoc quæ in ambitu purpureum crinem habent, & à loco Britannica præferuntur: creduntur feri posse lacte earum in mare sparso: certum est (ut sæpius dixi) omnia facilius ac felicius prouenire colluue propria, non tamen generare uerè compertum est, quod translata in uasis à Chijs magnitudine aucta sunt, numero non aucta. Eadem Rhodi mersis fictilibus sponte nata, maiora

X

Vermes stagnorum.

Pholades. Mytuli.

Musculi.

Pinnæ.

Pernæ.

Tellinæ.

Ostrea.

*Gaideropoda.*

in mari alto, sed pinguiora in fluminum ostijs. Vt enim salsum magis nutrit, quod pinguius sit: ita melius, quod moderatè salsum est. Nasuntur in Propontide, & Ægeo mari, Bellonjo teste, Gaideropoda uocata ab incolis, cautibus affixa mirabilis naturæ solertia, quasi cardinibus iuncta: his quod ex elaborata substantia sint, non solum cor & iecur, sed uenter & branchiæ auriculæq; sunt intus conditæ. Caro multa, sed insuavis & penè amara: uincula illa quibus iunguntur teste, nigra sunt, uix à lapidibus ferro auelli potest, sed pars cautis simul decedit, uel testa frangitur, ut uinculum hoc utroq; durius sit. Crescunt ibi non alibi, quod aquæ semper eandem altitudinem retineant: ideo in sicco nunquam destituuntur: aliter uiuere & augeri nequirent. Sonat autem lingua incolarum, quæ semigræca est, gaideropoda, asini pes.

*Margaritarū generatio.*

Sed iam ad nobilissimum ostreorum genus descendamus, in quo margaritæ oriri solent. Videtur autem in eis hac una maris suppellectili natura, certasse cum montium gemmis, & fluminum ac arenæ auri precio. Vnde & uarietates matricum, echinophoræ, pentadactyli, melicembades, mucronatæ, quæ in occidentali India inueniuntur, copia quoq; tanta, ut omnibus simul gemmis fermè æquari possint. Differre ergo specie primùm inter se, uerisimile est: cum matricum ex quibus oriuntur, forma differant. Quod si oua gallinæ & anseris, D quanquam simillima, specie differunt: alia uerò dissimillima, nequaquam, ut alata formicæ ab alijs quæ alas non habent: non mirum erit & margaritas specie inter se, quare etiam uiribus differre plurimum. At uires nullas habere, à nobis aliàs demonstratum est: non enim uiuunt, nisi ut ad humanam medicinam comparantur. Esse igitur plurimas in una concha haud dubium est, cum tanta paruitate sint & copia, ut libra dimidiæ uncia auri pondere commutetur: itaq; si singulæ in singulis solum matricibus generarentur, infinitum numerum matricum colligi oporteret: nec tam uili precio ex India uectæ distrahi possent, tot uectigalibus præsertim, tam longo itinere, tot per manus, tot periculis. Itaq; non aliter quàm in gallinis oua, quædam absoluta & magna: sed ea unica, mediocria aliquot, exigua absq; numero. Quod uerò non ex concha tenui oriri possint, sed ostrea, & illud demonstrare possumus, quia è tenui gignuntur materia, quæ concoctione ualidiore indiget: sed hæc non nisi sub crassiore, imò etiā denso cortice potest generari. Ex ostracorum igitur genere, matricum erunt. Sed & intus matricem splendidā esse necesse, quod & uisus docet, & quia simile non nisi à simili fit, & quoniam quæ sunt eiusdem partes, affinitate quadam iunguntur. Generari uerò in testa, non in carne, substantiæ primùm similitudo ostendit. Visa etiam est margarita, testæ suæ iuncta: deinde, non in tanta copia gigni possent, si in carne generarētur. Necesse est etiā iungi testæ, ne excidāt: nec tamen  
duriore

**A** durior materia: auulsæ enim frangerentur. Ob id etiam testæ illarum intus inæquales sunt. Et margaritæ ipsæ forma diuersa, pleræque tamen ad rotunditatem uergunt: & quo maiores fuerint, referunt eo limbo esse propinquiore. Constat in oceano ubicque inueniri posse, cum & in meridionali plaga tanta sit illarum copia, & sub septentrione in Scotia plurimæ inueniatur. Vidi in capite puellæ filiæ Thomæ Tonsfordi Edimburgi, sertum esse septuaginta circiter margaritis Scoticis, paræ & insigni magnitudine. Sunt etenim & ipsæ candidæ, rotundæ, lucidæ, ut Indicæ, sed splendore tamē & magnitudine Indicis inferiores: nam Scoticæ, quæ maximæ sunt, unguis minimi digiti magnitudinem uix unquam superant. Cur autē non nisi in Oceano, nec in temperatis illius regionibus, ut neque in Gallijs aut Hispanijs: Causa est, quoniam calor maior est in his regionibus, aut à continente, aut propter antispasim, ut de gemmis dictum est. Vidi etiam Mediolani esse Scotia delatas, nec uile illis precium, nec tam ingens ut Indicis: caro illarum suavis est gustui, ut intelligo, nam (ut dixi) margaritas sæpe uidi, conchas non ita. Quæ autem Boëthius de his scribat, adijcere non grauebor. Sic enim inquit: At hæ quæ torno fastigiatas à capite testas habent, maculisque aspersas, longo interuallo reliquas (ut etiam foetum fileam) superant. Quippe adeo nonnullis in locis sunt delicatæ, ut non immerito apud ueteres, gulæ primatum obtinuerint: ut uiduarum uulgo cupediæ sint dictæ: quanquam in quibusdā fluminibus, idque præsertim Dea Donaque esui ineptæ iudicetur. Hæ apud nos magno numero reperiuntur, limpidissimis purissimisque amnibus, ac nullo unquam limbo turbidis, qua profundissimi sunt agere gaudent, in eisque solis margaritas concipiunt. Sub auroræ enim cœlo sereno temperatoque, in aërem se, donec capitibus aqua existant subleuantes, rotundum liquorē oscitatione auidè excipiunt, pro concepti seminis multitudinem, partu aut exili, aut grandi futuro. Sensus illis tam acutus inest, ut si altiores in littore altaris uocem emisseris, aut lapillum quantumuis minutum in aquam conieceris, repente se subtrahentes subsident uniuersæ. Ea enim illis thesauri custodiendi naturalis indita est solertia, haud ignorantibus uidelicet, quanti sit precij apud mortales, luxus ex foetu suo comparatus. Itaque piscantes quoque id maxime obseruant, ut primo attractu testas coniunctas arctissime detineant, protinus illis alioquin unionem euomituris. Quaterni aut quini humerorum tenuis flumen ingressi, atque in orbem stantes, contum alterutra manu, quo firmitus consistent, fundo fixum tenent. Inde oculis per aquæ limpiditatem prædas collustrantes, pedum digitis (nam manibus id fieri prohibet altitudo) testarum torturas placidè comprehendunt, atque astantibus uacua manu excipiendas præbent. Sunt etiam eiusdem ferè generis conchæ in oris Hispanicis, quarum testas qui peregrè à diuo Iacobo redeunt, adferunt, sed haud fecundæ,

propterea quòd aqua salsa uiuant, & circumquaque in littoribus c  
 Scotici maris, ingens natat, sed sterilis multitudo. Multa hic mira  
 enarrat, & quæ etiam inuicem pugnare uideantur: nam matricem  
 hanc è genere turbinatorum constituit, & quæ in fluminibus de-  
 gant inde, ut sponte ad aquæ summum emergere possint: cum nec  
 instrumentum habeant, quo se collidant, nec aërem intus, ut pisces,  
 contineant. Quòd & si impetu ( quod tamen difficillimum est )  
 emergere possent, quomodo continere se possint, haud uideo. Ipse  
 etiam cum dixit, coniunctas testas tenere, qui piscantur: sui oblitus  
 uidetur, nisi operculum pro testa alia intelligat. Hispani etiam refe-  
 runt, præcisas quandoq; manus piscatoribus à margaritifera ostre-  
 is: imo & ob hoc, edictum pietate plenum à Cæsare nostro emanaf-  
 se. quòd quomodo à turbinatis contingere possit, nō intelligo, neq;  
 audiui unquam in fluminibus, sed in oceano, margaritas uenari soli-  
 tas. Vt modò res se habeat, constat in turbinatis uix esse locum mar-  
 garitis, cum animal ipsum adhæreat testæ: & ut commodè exerere se  
 possit, totam compleat. Vt mihi uideatur relata potius, quàm cogni-  
 ta ac uisa scripsisse: aut nō diligenter scripsisse. Si enim modò turbina-  
 ta sunt, duabus conchis tamen constant, aliter suaues non essent: ori-  
 untur igitur è testa, non è rore: hoc enim absurdissimū, tum magis, q;  
 quanto maiores gignuntur, eo profundiore mari, nec res tam grauis  
 (ut dixi) absq; spiritu & pinnis ascendere potest. Legimus etiam, car- d  
 nem unius conchæ margaritiferae libras quadraginta septem pepen-  
 disse. Vidi ego nuper frustum matricis, in quo plures uniones intus  
 concreti erant, non secus ac in lapidū coagmentis (quæ rochas, id est  
 conos, à figura uocant) gēmae: nam profundiores alia, alia altiores;  
 rotundæ, planæ, informes, uelut in cinere castaneæ, ita in matrice sepul-  
 tæ erant. Verisimile igitur est, postquàm ab initio tam facile auellun-  
 tur, expressum liquorem è testa ueluti guttas in rotundam formam  
 cogi: inde facta additione, ex eodem lento humore per cortices auge-  
 ri, atq; cōcrescere: demum forsan electas alia ostrea producere: uelut  
 piscium oua pisces. Et utcunq; sit, prægrauatas magnitudine testas il-  
 las sponte eijcere. Non sunt tamen margaritæ duritie lapidea, neque  
 scio quicquam quòd in animali durius oriatur umbilicis marinis.

*Umbilici ma-  
rini.*

Cum enim opercula buccinorum ac purpurarum, multarum sint  
 formarum, longa, rotunda, & turbinata, ut dixi: umbilici lapidea  
 prorsus sunt duritie, adeò ut pulchrè poliantur. à forma & magnitu-  
 dine umbilici in hominibus dicti sunt, crassi, albicantes ex rubro cum  
 nitore: sæpius enim illos tractaui. Refert Bellonius, uidisse cinerei co-  
 loris sursum tumidum, planumq; deorsum: integumentum est igitur  
 turbinis crassiore & duriore, haud latiore testa: ipse umbilicus in am-  
 bitu rotundus est. Ex eodem genere est penicillus uermis in siphun-  
 culo nascentis, cui capillamenta quædam sunt, atque ea dum se exerit,  
 protrudit,

*Penicillus.*

**A** protrudit, ob id penicillus dictus. Siphunculus, materia testacea est, & molli ac laxo uinculo lapidibus alligatur. Nascuntur & alij absq[ue] coma in testaceis tubulis, quorum quidā contorti, alij recti sunt: omnes tamen qua parte saxi aut testis ueteribus, quibus adnascuntur, iuncti sunt, uelut cornua in angustum desinunt. Vermes qui intus continentur, digito non sunt longiores: rubri ac scolopendris similes, nisi quòd posteriore parte pineam imitantur fructum. Et ut facilius intelligeres, iconem uermis solius expressi.

Succedunt his crustacea quatuor, hæc sunt generum cancri, cauda breui: astaci longa, atque his durior cortex ac crassior: squillæ chelis carent, & crura absque forficibus habent: locustæ fragili cortice, quatuor cornibus: quorum duo maiores ex amplo in cirrum desinunt, cum quatuor nodis, quidus quaqua uersus illa circunuertunt, dorso aculeato, quibus etiam è fronte aculeus magnus eminet, ori appendices exiguæ: media quasi natura est inter astacum & squillam: nam mas, chelas propriè non habet, sed simplices pedes, licet magnos: foemina, chelis prædita est. Astaci chelas habet, nec cornua similia locustis, nec dorsum adeò asperum, nec aculeum illum magnum antè: conuenit locusta cum squilla, quòd forficulas non habeat in pedibus, ueluti astaci. Sunt præter hæc crustacei generis, sed diuersa forma echini, & reiectanea uelut cæstrum, & quædam alterius generis, ut testudines. Oportet autem omnia crustacea pedes habere, & pamphaga esse: nam si nutrir debuerant solidiore alimento, & non omnino terra, ut echini, sed meliore, motu indiguere: at in crustaceis, pinnae adijci non poterant, propter latitudinem: tenues enim frangerentur, crassæ, ineptæ motui: quare pedes habere, necessarium fuit. Crusta quoq[ue] cum sicca sit natura, mutatione indigebat: atq[ue] tunc cum mutaretur, & cum mutata esset, mori ex inedia necesse fuisset, atq[ue] ita non excedere annum, cum tamen locustæ diuturnæ sint uitæ: itaq[ue] & mutare corticem omnia crustacea, & pedes habere quæcunq[ue] perfecta essent, fuit necessarium. Vt uerò omnibus alerentur etiam conueniebat, nam cum tardè moueantur in aquis pedes habentia, non facile cibus occurrit: ob id quæ motu carent, aqua & terra: quæ uelociter mouentur, exquisitis: quæ tardè, quibuslibet ali conuenit. Itaq[ue] & sui generis animalibus uescuntur. Refert Rondelletius aliquando CC cancos fluuiatiles unà coniecisse, qui cum se exedissent, tandem ad unum redactos. Verùm dicet quispiam, cur crusta in animalibus, non ossa mutantur: Quoniam crusta tenuior est, os succosius: & intus crusta uel ab aëre, uel ab aqua marina siccatur. Ob id, crustacea non multum crescunt. Astacorum tamen chela uisa est, quæ libram aquæ continebat. Marini sunt, & quamuis cornua magna habeant, chelis tamen plus ualēt. Omnium robustissimi sunt Heracleotici, qui sibi inuicem mutuò brachia præcidunt. Sunt astaci sapore in-

*Crustaceorum genera & descriptiones.*

*Omnia crustacea pedes habere demonstratur.*

*Omnia crustacea mutare corticem, & cur.*

*Crustacea omnibus aluntur.*

*Crusta cur mutetur, ossa non.*

*Canceri Heracleotici, alij uros uocant robusti.*

*Crustacea cur  
exiguo ore.*

*Crustacea in  
uētriculo den-  
tes habent.*

*Crustaceis  
cur lapides.*

*Crustacea cur  
abjē ossibus.*

*Concipiendo  
ad uenerē ad  
spicula extrahenda.*

*Crustacea cur  
cornibus præ-  
dita.*

*Crustacea cur  
male uident.*

*Crustacea cur  
oblique ince-  
dunt.*

lipidiore, & carne duriorē ē mari, q̄ ē fluminibus: adeo ut in Scotia c  
cūm ederē, nullius precij mihi uideretur. Itaq̄ astaci & cancri, quam-  
uis plus ualeāt chelis q̄ cornibus, cornibus tamen potius pugnant q̄  
chelis, q̄ cornua penē nulli alij usui sint: natura uerō armis utitur mi-  
nus necessarijs. Cum alijs tamē animalib⁹ chelis pugnat, q̄ ea sit ratio  
uictoriæ quæ & cibi. Imbecille alioquin crustaceū genus, atq̄ penē si-  
ne capite, exiguo ore: id autem & necessariū & utile: nam si magna co-  
pia cibi ore esset amplectēda, crusta facile frangeretur: præterea stran-  
gularetur animal, cūm non esset quo dilataretur, crusta coarctatum.  
Ob id cūm cancri, & talia, non facile cibos mandant, in ore tantūm  
duos dentes habent: & ne cibis male attritus in intima penetraret, in  
uentriculo tres alios habuerunt: alitrinsecus singulos, inferius autem  
tertium: hoc uerō in locustis & astacis manifestius est. Cæterum & il-  
lud animaduertendum, quod cūm crustacea paruo sint capite, mul-  
tis uerō durioribus partibus circa caput, ut cornibus, appendicibus,  
lapides ex excrementis generantur, qui cum crusta decidunt: non si-  
mul, sed paulo pōst: ob id qui lapides hos quærunt, & maximos, in  
his quærunt qui crustam ueterem exuerunt. Neq̄ etiam ossa crusta-  
ceis conueniebant, quod ossa iuncturis indigebant: atq̄ ob id exten-  
sione, quæ sub crusta fieri non poterat: materia etiam sicca quæ in in-  
tegumento absumebatur, oberat ossium generationi. Itaque cancris  
& astacis robur in chelis est, locustis in cauda: imbecilliores sunt squil  
læ, quamuis latiorē caudam habeant, sūt q̄ ex eis maiores etiam pal-  
mo. Verūm hæc ad ueneria in maribus, ad concipiendum in fœminis,  
ad spicula extrahenda si uulneribus superponantur, in utrisq̄ ualere  
creduntur. Sed dices, cur neq̄ testacea, nec testudines mutant corti-  
cem, crustacea uerō mutant: in testaceis prius moritur animal, quā  
testa siccari possit: testacea etiam motu non indiguerunt, propterea à  
testa non impediuntur: triplici igitur causa non mutant, quia non  
mouentur, quia parum uiuunt, quia non siccantur: durior enim testa  
& crassior quā crusta: in testudinibus autem testa incrementū non  
impedit: nam in crustaceis non solum prægrauaret, & motum siccita-  
te, sed paruitate etiam incrementum impediret. Cornua uerō crusta-  
ceis largita est, non solum ad pugnandum, sed etiam ad iter præten-  
tandum dedit: nam cūm quæ bene uident, mobilibus cornibus non  
indiguerunt: quæ omnino non uident, habent, ut cochleæ, & turbi-  
nes: ita quæ parum uident, ut crustacea, cornibus eiusmodi indi-  
guere: male uident crustacea, quoniam non solum oculos habeant  
duriores & prominentes, sed etiam quoniam à lateribus positos.  
Quamobrem in latus mouentur nostri comparatione, directē autem  
oculorum suorum: melius enim est ut alter utrinq̄ prospiciant, & si  
diuersis oculis, quā utroq̄ simul, nec antē, nec pōst. Prominent au-  
tem, quoniam à lateribus, aliter antē penitus non prospicerent: à la-  
teribus

**A**teribus autem collocantur, quia si supra caput, non uiderent: ante uerò non poterant, quia os infra reponere necessarium fuisset, quòd illis magno incòmodo fuisset, quia caput habent immobile: neq; ante simul, os & oculi: oportuisset enim latam esse faciem, unde in motu etiam tardiores euasissent. Cæterum astaci, & squillæ, ac talia non in latus exquisitè progrediuntur, ob caudæ longitudinem simul ac latitudinem, nec rectè omnino ob oculorum situm: restat igitur, ut medio modo ferantur, atq; ita contingit: nam solùm cancerorum genus, ut animaduerti, quòd longa cauda careat, in obliquum fertur: latipèdes uerò cancri, testudinum more ambulant, ac natant magnitudine iuglandis, planiq; ut commodè insideant aquæ: ultimi pedes, qui maximè à chelis distant, sex iuncturis constant, lati q; sunt ac duriores, quibus anatum more natant. Sunt & flauis coloris quidam, undulato dorso lineis quibusdam. Sunt & marmorati, splēdida & leui uarijsq; coloribus depicta, albo, uiridi, cinereo, caruleo: qui tamen colores in mortuis pereūt. Sunt qui sequētes pedes post chelas, longissimos habeant, ipsas uerò chelas breues: atq; hi latiores sunt parte posteriore, quàm anteriore corporis, contra aliorum cancerorum morem: pedes uerò illi longi non solùm sunt, sed etiam crassi, in summo acuti, lanugineq; toti obducti: tredecim genera Rondelletius adnumerat, cancellis connumeratis: plura etiam longè esse constat cancerorum genera, sed omnibus duæ sunt chelæ, alijsq; octo pedes. Sunt quoq; cancris præcipuè duo foramina sub oculis, duæq; appendices latiores iuxta os: quorum omnium hic usus propemodū est, conceptam ore aquam, quia ad multos usus os dilatari sit necessarium, ne impediat coctionem & respirationem, frustra q; aggrauet, utraque appendice, ore obturato, per foramina reuomunt. Porro cauda lata fuit, ut oua sub illa contineri possent: atq; sub ea quasi pili, ex quibus penderent. Verùm id maximum, nec ab ullis fermè animaduersum, quomodo perfecta cū sint intus oua, rursus sub cauda adhæreant, quæ latior est ob hoc in scēminis, idq; præcipuum signum sexus, latitudo caudæ in astacorum genere. Cumq; natura nihil frustra agat, formam uerò in utero dederit, necesse est ut integra pariat: quod & de locustis fatur Aristoteles: laxatis igitur membranis illa parit, quæ proprio humore sub cauda statim colligit, fibrisq; annectit: ibi fouentur, quoniā frigida sunt simpliciter, & animalis comparatione: quædam enim simpliciter tantum, ut piscium, quæ foru non indigent: quædam sola fœtus comparatione, ut auium: gammarorum autem utroque modo, ideo foru indigent: nascuntur igitur annexis adhuc ouis animalia: nam cortices caudæ, postquàm gammari exiuerint, annexi conspiciuntur. Quam ob causam, in cauda etiam pinnas quinq; gammari habent, ut eundo, oua non atterātur, aut excutiantur: & sex etiam tabelis cauda constat, ut facilius moueatur: nam ea parte gammari sunt

*Cancrī latipēdes.*

*Cancrī undulati.*

*Cancrī marmorati.*

*Cancrī brachichelo.*

*Chelæ cur pleriq; cruriflaccis.*

*Cur appendices ad os, sub oculis foramina.*

*Mirabile de cancrorum ouis.*

- robustissimi. Habent & in pectore (præter chelas, geminosq; utrinq; cum forcipibus pedes, aliosq; duos simplices, ut omnes cum chelis decē sint) gammari, geminos pedes paruos, singulos utrinq;, duosq; minimos: incertum an his tam paruis innitantur, utrinque tria quasi capillamenta. Ex hoc genere est araneus, paruo pellucidoq; corpore ac tenui, duobus cornibus, prælongisq; cruribus: tamen pulex locustæ similior, sed homuncionis facie, & ualde exiguus: copia horum incredibilis est, quæ uexat pisces, qui somno alioquin profundissimo solent detineri: similiter & pediculus, a fello qui sub urceis inuenitur, similis, magnæ fabæ magnitudine, multisq; tabellis, corpore quasi scarabei, duobus corniculis, multisq; pedibus incuruis: minor etiam isto asilus seu cæstrum, & ad scorpionis formam accedit: grandiora animalia uexare solet, præcipuè thunnos sub alis. Sed iam ad aliud piscium discriminē accedamus, quod à forma sumitur: longi enim lati, tum rotundi, teretes, multis cum pedibus, aut nullis, similes hominibus, quadrupedibus, auibus, tum instrumentis artificum, & qui peculiarem quandam formam habent: quorum exempla inferius maiore ex parte exponemus, aut alibi tradidimus. Ex hoc igitur genere est libella, monstrosus piscis certè, cuius caput malleo oblongiori, seu libellæ dentium ordines habet, ut carcharias oculos in supina capitis parte, certa uoracitatis & truculentiae argumēta. Vranoscopus, quasi cælum inspiciens, oculos supra caput habet: adeò uorax est, ut crapula disrumpatur: dormit die, noctu uagatur: inter linguam & os apophysim carneam habet: hac se in limo abdens, pisces uenatur. Vsum harum appendicum iactat se primùm inuenisse Rondelletius: si quidem in quibusdam piscibus, non absurdum est: si generaliter, ipse semet coarguit, immemor antiquorum inuentum esse, alibi se docuisse: nam in ranæ marinæ descriptione, qui piscis planus est ac cartilagineus, fuscus, capite rotundo, plano, maximoq; cui quod adhæret, caudæ instar dici possit, adeò tenuis ei uenter est, ore in prona parte amplo, maxillaq; inferiore prominēte, adeoq; ut semper hiare uideatur, linguam quoq; latam & longiorē maxilla superiore habet, membranam quoq; quæ superiori maxillæ annexa uidetur, dentes uerò in palato & maxilla utraq; ac linguae radice, magni acuti & in os recurui, ut (si non diligentius inspicias) totum os dentatū esse uideatur, oculi ad latera spectantes & supra caput collocati, aculeisq; septi, ante quos appendices duæ, tenues, albæ longæq; pendent, quibus abdita in cœno, fatetur ex Aristotele, pisces alios uenari. Hunc piscē Diepæ cum essem, in portu suspensum uidi, neq; enim edulis est. Atq; in uniuersum, totus caput & cauda esse uidetur. Ob quam etiam causam cum cartilagineus sit, attamen oua solus parit ex eo genere, quod ob paruitatem corporis, & capitis magnitudinem, aculeos, ac cutis asperitatem, uiuos foetus gēdere non possit, eisdem etiam causis, nec æditos, in os, aliorum

**A** os, aliorum more, recipere. Cumq̃ fœcunda sit rana piscatrix, rara tamen inuentu est, quòd oua in littore pariat, ubi eorum maxima pars perit. Viuit diu extra aquam inter herbas, & ad duos dies quandoq̃. Etenim narrat Rondelletius, ranam uulpeculæ per noctem in littore uagantis pedem corripuisse, ac retinuisse usq̃ ad auroram. Quod ut uerum esse credā, uiri authoritas facit. Secus demiror, quomodo illa à uulpe quæ ualidissimis est dentibus, demorsa, uicissim non eam reliquerit. Sed quædam profectò supra fidem accidunt. Exenterata, inductaq̃ candela accensa, translucet, horrendumq̃ spectaculum exhibere fertur. E cartilagineorum genere sunt raia, quarum plurimæ sunt species, leuis, undulata, rostrata cum aculeis, & sine, oculata, leuis, & aspera: asteria similiter duplex, lenis, & aspera, spinosa, clauata, sine spinis, & cum spinis, fullonica, aspera, & asperrima: ut in uniuersum sint quatuordecim iam notæ. Rostrata cum aculeis, licet aculeos passim habeat in cauda, tamen scorsum tres ordines habet, quorum medius impari loco maiores habet quàm cæteros: qui uerò circa caudæ pinnulas sunt, ad latera utrinq̃ conuertuntur: qui autem in caudæ extremo, uersus caput respiciunt: iuxta oculos quatuor sunt aculei, & sub mento alij in os recurui, ad pisces capiendos ac retinendos: clauata uerò pinnas habet expansas alarum instar, nigra, incuruis aculeis unguium instar, ut aquila meritò à similitudine dici possit: cuius epar in cibo suaue est, soluiturq̃ in oleum epatis scirrhis utile. Spinosa lanifico instrumēto fermè similis est, adeò frequētibus aculeis & aduncis. Raia duo foramina uulvæ habent, quod rarum est & miraculi instar: commune etiam omnibus illarum speciebus, nebulam quandam oculis, auium more, obducere: habent & foramina iuxta oculos patentia, quæ interiore parte operculū habent: oreq̃ aperto dilatantur, occluso occluduntur, sed non perfectè: horum usus est ut branchiarum, quoniam caput tenuius est, ideo natura suppluit. Ponūt oua more gallinarū, singula aut bina tantum cum corticibus, reliqua uerò absq̃ corticibus, magno numero in suprema parte uteri manenti: cum absoluēda sunt, descendūt ad imum: sed imperfecta, uelut etiam in gallinis, uitellū tantum ostendūt, cum tamen in uitellum candidū etiā contineatur: nam, ut Rondelletius affirmat se expertum esse, si igni hæc uitella exponātur, candidū exprimunt. Etenim ab initio uidētur ambæ hæ partes esse concretæ, sed colore lutei uincente, latet candidum: q̃ post modum ui ignis, ut dictum est, quæ cuncta separam, album extrudente, apparet utraq̃ pars. Ipse uerò cortex haud rotundus est, quemadmodum in ouis auium, quod molli loco reponere nec stabili, ob maris motum, non liceat, sed quadratus est: cum appendicibus altera parte longioribus ac tenuioribus, reliqua latioribus, sed breuioribus. Asperrima autem raia dicitur, quæ etiam in uentre aculeos habet: quæ igitur grandiores sunt aculeos habent ex ossibus

*Raiarum genera.*

*In oui uitello candidum continetur.*

*Squatina.*

*Piscium genera  
quæ solum in-  
uicem mîscen-  
tur.*

*Cur pauci pi-  
scium genera  
inuicem mîs-  
ceantur.*

*Balenæ geni-  
tale magnitu-  
do mira.*

*Pisces cur te-  
stes intus re-  
conditos ha-  
beant.*

*Cur cetacea  
habeant ge-  
nitale.*

ossibus: cartilago enim cùm durefcit, ut aliâs docuimus, in os transit. c  
Huic generi affine est, quod squatina dicitur, corio asperiore, quo  
artifices ad poliêda ligna utuntur, magnitudine insigni: uisa enim est  
quæ centum sexaginta, ut Rondelletius refert, superaret. Hæc duo  
genera simul misceri ac generare, inter tam multiplices formas pisciû,  
memoriæ proditum est: nascitur autem *πρωβατ*, quasi *πρω* squatina,  
*βατ* raia, seu squatina raia: anteriore enim partera iam, postrema au-  
tem squatinam refert. Quæsitum ergo dignum est, cur hæc potissimum  
inter tot genera? Cumq; tam fecunda sit piscium natura, cur tam rara  
sit illorum commixtio ex diuersis generibus? Primum quidem diffi-  
cile est obseruare piscium mixtionem, cùm multorum primò natura  
fermè sit incognita: & eorum quorum cognita sit, in plerisq; generi-  
bus unus aut alter rarò occurrat: rarius uerò contingit, ut congregari  
illos inuicem uideamus: multo etiâ rarius, ut ex diuersis generibus.  
Et si congregiantur, potius ut deuorent, quàm ut coeant, existima-  
mus: quandoquidem, ut dictum est, uix duo aut tria genera à carne  
abstineant. Neq; si quid informe æditum est inter pisces, statim cre-  
dimus, è duobus generibus natum, sed hanc unam esse speciẽ. Rara  
quoque in quadrupedibus est mixtio generum, nisi homines arte id  
potius molirentur, ac necessitate uinculorum, ut in agrestibus raram  
hanc commixtionem uideamus: quanquam referant, in Africa quæ-  
dam talia gigni, ob aquarû penuriam, feris diuersi generis iuxta fon- D  
tes coeuntibus, ubi sine mare quandoq; foemina, & sine foemina mas,  
dum turgent, ad uenerem coniunguntur, quæ necessitas piscibus  
non est. Pauci etiam pisces inter se coeunt, nisi quæ etiam respirant,  
ut balenæ, quarum membrum, tredecim cubitorum uisum fertur.  
Et enim satis constat humeris delatum, utrinq; terrâ tangere, reliqui  
in oua cùm semen effundant, rarò ouis alienis occurrunt: & si occur-  
rant, ædunt potius, quàm in illa semen effundant. Cetacea uerò mem-  
bra iuxta genus proprium habent constituta, & inter se ualde diuer-  
sa: nam balenæ, uîtuli, delphines, genitale prominens habent, testes  
tamen intus reconditos, ne natationi obessent: habet quoq; mamas.  
Meminit Rondelletius, in littorè Aquitanico duos lactis tados è ba-  
lenæ mammis esse detractos. Sic orcas & physeter, aliâq; eiuscemodî,  
quoniam fistulam habent, & calida sunt, ac sanguinea, & animal per-  
fectum generant, semine intus indiguerunt: quare & uulua & genita-  
li, quemadmodum quadrupeda. Verùm musculus (de cetaceo pisce  
nunc sermonem habeo) cùm pulmones habeat, fistula carere dicitur:  
habereq; loco eius rimas in rostrò, testudinum more. Differt à bale-  
na, quòd pinnis in dorso careat, sed à lateribus tantum habet: oculos  
magnitudine capitis humani, & linguam (ea suavis est gustui) quæ  
uigintiquatuor fassamentaria uasa impleat: alga, mucro maris, rum  
aqua & aphyis uescitur, ut & balena. Habent cetacea & tursio den-  
tes obtu-

**A**tes obtusos, sed orcas, quasi conuerso ordine latos anteriores, posteriores acutos: id factū est, ne si anteriores acuti essent, haberet cibus: nam in minoribus acuti sunt, quoniam imbecilliores sunt, ne præda effugiat: at cetacea adeò robusta sunt, ut hoc periculo careant: posteriores uerò acuti sunt, ut carnes promptius diuidant, quoniam magnis atq; ideo duris piscibus uescuntur. Qui uerò piscibus non uescuntur nisi admodum paruis, multo minus acutis dentibus indigere. Est & alius musculus à cetaceo genere ac testaceo differens, pisciculus albus, longus, sed pro longitudine longius etiam habet caput: hunc referunt cetaceo generi ducem à natura datum, & ut iter præmonstret, & ne in uada & Syrtes tanta moles impingat, & ut cibum commonstret, & piscatorum insidias effugere doceat: talia de eo narrant. Cetaceum enim genus non solum in molam eximiam crescit, sed pinguedine & obesitate solet cæcum fermè ac surdum euadere, tum etiam iners. Eius pinguedo, quod mirum est, haud concrescit, ut reliquorum, sed ut oleum manet: ob id, in lucernis ea utuntur: non concrescit autem, quoniam nimis diluta est, ob multitudinem, & alimentū, locumq; in quo animal degit. Ergo ut ad primum institutum reuertar, squatina & raia ob id commiscuntur, quòd oua duriore testa pariant, ob idq; semine non asperguntur: concumbūt igitur, atq; ob id commisceri ob corporis similitudinem, sed magis naturæ, possunt: quod etiam in galeis contingere potest: uerum id nondum constat: ob hanc uerò causam uerisimile est, ex tribus raifarum generibus simplicissimis, leui, aculeata, asteria, reliqua omnia prodijisse.

*Cetacea cur anteriores dentes obtusos habeant.*

*Musculus pisciculus.*

*Adeps cetaceorum cur non concreseat.*

Galeorum enim natura cartilaginea, pluresq; species, & uulpes quoq; quasi ex eo genere media, sed primo ordine inter cetacea puriosq; pisces: puri enim pisces oua generant, atq; ea excludunt, ex quibus filij generantur: cetacea, animal intus ex semine, nullo ouo: squatina & raia concubitu, & ouo foras excluso: galei, concubitu & ouo intus, uelut uiperæ. Vulpem marinam dissecuisse se Rondelletius refert, in cuius uentriculo catuli uiui inuenti sunt, quos illa præ metu deuorauerat: quod commune fermè est galeorum generibus, uelut & ex ouo intus piscem generari: non solum galeis, sed cartilagineis omnibus. leuis membranis secundisq;, non secus utero alligatur, quàm si è mensibus non ouo generaretur. Acanthias enim, idest spinosus, aculeos enim in tergore habet, oua supra septum transuersum habet, & tamen foetus infra illud excludit æditq;: nec tamen ore receptos, in uentriculū condere potest, quod dum æduntur, molles sint aculei, natis autem iam præduri. Itaque si serius parere contingat, aut matris uterum lacerari, ac interire, aut sterilefcere necessarium est: cor galeis pentagonum, cum cæteris piscibus trigonum sit: nam rotunditati, quæ plura latera habet, ac cono proximior est. galeorum autem genus reliquis piscibus perfectius. Asterias species una est, nō solum maculis

*Galei in metu filios in uentre abscondit.*

maculis, sed suauitate gustus cæteris præstantior.

*Piscium colores.* Sed iam ad quintum discrimen, quod à colore sumitur, accedamus: sunt enim rubri ut mulli dorso, & rubelliones capite magno, sexdecim in ore dentibus spinis & ossibus plurimis, quibus similes sunt ferme alij aureo colore insignes: his oculorum pupilla nigerrima, irisq; argentea. Galei etiam quidam à colore glauci uocati: & sunt quibus dorsum ex cœruleo nigricat: quibus à capite ad caudam tortuosali-  
*Lacertus piscis.* nea defluit: lacertus quoq; piscis rubri maris, capite & ore lacerto similis, totus uiridis est, cubiti quandoq; magnitudinem æquat. Plani quoq; pisces, ut fusco sunt dorso, ita uentre candido. Itaq; ut ad cartilaginea reuertar, cum perfectiora sint, & media natura inter pisces ac cetacea, foetus suos comitantur, & qui possunt, in metu eos in ore condunt.

*Reiectanea maris plurima.* A perfectione autē magnum & multiplex discrimen est, cum multa sint piscium genera, in quibus solus gustus est aut tactus, uelut tethia quæ scopulis hærent: holoturia uerò sunt absoluta, sed ambo corio potius quàm testa teguntur. Ex hoc genere est quod uocant marinum membrū, à similitudine genitalis membri, cuius duæ sunt species: & pennæ, quoniam altera parte, festucis leuibusq; constant, quasi ex alumine scissili, ob idq; nocte lucent: reliqua glandi genitalis similes. Sunt & uuæ ad instar racemi florentis, uuæ annexæ pediculo, intus glandulas habent, & solidæ sunt. Alia mâlo infano similia,  
*Cucumis marinus.* alia garyophylorum floribus, quædam pulmonibus, quæ & pedes habent, uelut ex uitrea pituita: sed nihil tam in alterius formam fictum uidetur, quàm marinus cucumis: qui non solum formam terrestris fructus, sed colorem & odorem refert. Suntq; in hoc genere etiam  
*Spongiæ.* spongiæ, quarum plura sunt genera, nobilissimæ, molles, tenues, densæ, magnæ: aliæ cinerei coloris, densiores cæteris, ac duriores, nec fistulosæ, sed cavitatem habent, in qua cancellus habitare solet. Ipsæ & si immobiles, limo tamen non solum, sed & pisciculis & conchis uescuntur, quoniam contrahendo se retinent.

*Vrticæ marinae.* Vrticæ quoq; quæ manus exurunt, uelut & terrestres, hærentq; adeo firmiter lapidibus, ut non nisi disruptæ (licet non quantū spongiæ) auelli queant: cum tamen aliquæ enatent, à saxoq; absoluantur. Et quod magis mirum est, cum os habeant, carent tamen excrementis ut stirpes, & tamen pisciculos uenantur. Plura sunt earum genera: parua quæ in rimis saxorum latet, cirris paruis, & quæ contracta ani speciem referat: carnosæ, colore uario, siquidem uiridis, cœrulea, subnigra, sed punctis sparsim cœruleis, rubris, uel flauis notata: cinerea, quæ semper comam habet explicatam. Rubra parua similis, sed quæ uagatur, & fronde sit longiore, ac etiam dissimili colore. Purpurea, quæ è purpuræ tegmine nasci solet, breuibus cirris, dura, & spissa carne, filum quæ exerit longum, tam splendido floridoq; colore, ut cum

**A** cum uera purpura certet. Quæ uagari solet, pileo similis est: fascia purpurea ambitur: intus fungosa est, & in medio foramen habet, altera parte octo pedes rectos, uelut si è fungo inuerso totidem uirgæ nascantur: corpore adeò splendido ac prespicio, ut uisum hebetet & offendat: crescunt ad pilei magnitudinem, manuq; contrectatæ colliguntur, ueluti glacies, æstate præcipuè. Est quæ quatuor tantum habeat pedes, imò potius ramos, achantis ramis cum folijs similes, parte altera lineas stellam referentes. Tam locuplex natura fuit in effingendis his, quæ zoophyta, quasi plantanimes, Aristoteles uocare solet. Hæc enim minimam habent sensus & motus partem. Alia autem entoma, id est insecta, uelut erucæ marinæ: animal hoc foedum est aspectu, uarijs coloribus inspersum, septuagintaquatuor uillis partim superioribus, quibus pro pinnis utitur, partim inferioribus, quibus pro pedibus. Et phrygium, quod in fluminibus degit, senis utrinq; pedibus, quod domos sibi aranearum more construit, ut Bellonius refert: atque hic esca communis est piscium. Cæterum cum in terra, plantæ penitus è loco suo dimoueri nequeant, plerunque autem animalia diuagentur in aquis, persæpe (ut aliàs diximus) animalia cautibus affixa sunt, aut eodem loco manent, licet haud affixa, plantæ uerò & zoophyta uagantur. Humida enim maris materia est, ac pinguis, ut sæpe dictum est: ut hoc interuallum alimentorum & formarum maius sit, & in plures partes commodè diuidi queat: nec quicquam inane superest, nitente natura partim, partim (quod euidentius est) coeli ui penè infinita, atq; ideo animam ubiq; infundente. Quamobrem multo plures species animantium in mari sunt, quàm in terra. Atque eo maximè conuenit, quoniam maris natura cum mobilis sit, non facile plantas admittit: fluctus enim difficulter ferrent. Quædam uerò genera, locis propria sunt, sed ob communē elementi naturam, translatis: quæ procul sunt, plures species passim uidentur, uelut ac si partes singulæ reliquis dominarentur.

*Eruca marina.**Phrygium.**Cur in mari plurima genera animantium quàm in terra.**Pisces plani.**Rhombi.**Solea oculata.*

Inter perfectos uerò atque penitus imperfectos, de quibus dictum est, multi medijs natura sunt: uelut primum plani pisces, qui cum oculos habeant in parte prona, altero quasi orbat, incedunt: quoniam strabi acie sunt oculorum: & ore quidam etiam contorto, præcipuè hippoglossi. Hi ac rhombi, ad magnitudinem insignem perueniunt: rhombi longitudine cubitorum quinque, latitudine quatuor, altitudine pedis unius, alij pondere, quadragintaquinque librarum uisi sunt. Hippoglossi, quasi getacei generis, quorum ossa medullam gustu suauem continent. Sunt & cynoglossi squammis exiguis, & in ambitu ferratis. Diciturq; cynoglossus, quod cum buglossus à similitudine bouinæ linguæ appelletur, hic in acutum magis tendit, & minutioribus maculis distinguatur. Ex his est oculata solea, maculis in dorso ad similitudinem oculorum, cum iride & pu-

Y

*Passeres pi-  
sces.*

*Anthia sacri  
pisces.*

*Faber piscis.*

*Que respirāt  
ex piscib⁹ cur  
renes ac uesti-  
cam habeant.*

pilla insignis: squammis uerò adeò firmiter affixis integitur, ut nisi in  
aqua piscis diu iacuerit, nō queant auelli. Sunt & passeres, in quibus  
id mirum, quòd cū parui sint & sine dentibus, conchas tamen &  
cortices duriores edant. Differunt passeres à rhombis, quòd cū ita  
utrumq; piscem collocaueris, ut labrum inferius, ac mandibula quæ  
sola mouetur, terram respiciat: in passere, prona pars à dextra, supina  
à læua erit: in rhombo uerò, à læua quidē prona, supina à dextra, con-  
traria ratione. Tot uerò ossibus capita plerunque horum planorum  
piscium, qui spinis non cartilagine prædita sunt, ut affirmant facile in  
eis posse omnia fabrilia instrumenta inueniri. Omnium horum deli-  
catiores, si quid ad rem facit, passeres ac rhombi esse uidentur. Sunt  
& ex hoc genere anthiæ, quas ob id uocant sacras, quòd ubi sint, nul-  
la bellua marina esse soleat, tutoq; piscatores urinare possint. Aristoteli  
negat, quicquam esse his præcipuum, sed quòd uelut ubi lima-  
ces sunt, nulli sint fues aut perdices, quoniam limaces ab his animalibus  
deuorētur, ita de anthiis existimandum est. Verū cū belluæ  
omnibus fermè piscibus ex æquo infestæ sint, cur de anthiis solis hoc  
dici solet? Deinde cur non ubiq; belluæ? cū nec longitudo uiarum,  
aut loca piscibus inaccessa, aut hominū insidiæ, aut frequentia in ma-  
ri obstare possint? Verū anthias aliquid plus habere existimo, quòd  
longius præsentunt belluas: & ubi aduenerint, diffugiunt: reliqui pi-  
sces non tam cauti sint: aliter oportebat anthias, Aristotelem effinge-  
re immobiles penè & cæcas, uelut sunt cochleæ, si comparatio recta  
esse debuerat. Verū tantum abest ut talis sit, ut etiā captum socium  
anthias conetur adhærendo liberare. Est enim ei aspera spina, qua li-  
na disseccare solet, ac semetipsam etiam à captura liberare. Nec est an-  
thias è planis piscibus, licet lata sit, & à capite fermè ad caudā, pinnā  
in dorso continuam habet. Eius quatuor genera & copia tanta, ut an-  
no M.D.XLV. coacti sint in Narbonensi Gallia terra obruere, quòd  
nec absumi, nec cōdiri possent. In eo genere est faber, siue gallus, qui  
dū capitur, suum more grunnit. Pinnas in dorso longas & erectas  
in formam caudæ galli, & latera aurei coloris, maculamq; in ipsis ni-  
gram. Citharus quoq; à similitudine citharæ cancellatis lineis, quam-  
uis squamosus: cui uni lingua soluta est inter planos. Citharam ma-  
gis refert, qui in Rubro mari inuenitur. In uniuersum, pisces alij lati  
oculos utrinque habent ut auratæ, secantq; maria erecti: alij proni, ut  
torpedines, ratæ, quibus oculi sunt in prona parte, & os oculis æqui-  
distans: alij transuersi, ut rhombi, quòd oculorum acies ab ore non  
æquidistet.

Varia quoq; constructione sunt, alij septo transuerso præditi, ut  
qui respirāt, & renes ac uesicam. Calidi enim cū sint, sanguinæ pat-  
tis aqueæ plurimum habent, quoniam & sanguinis: hæc etiam nec  
in plumas, nec squammas absumitur, quare necessariò excernitur

opus

**A** opus igitur est renibus ac uesica. Sed in piscibus renes diuisi sunt, ut etiam in infantibus, quoniam calor imbecillis concoquere aliter ac se gregare aqueum humorem non posset. Nullum uerò pennatum, squammis ue aut cortice contactum, renes habet, præter testudines, licet quædā obscurius habeant. Aues enim cum parum bibant, quicquid aquei humoris est, ad pennas transmittunt concoctum, ideoque plumæ auium lucent, pili quadrupedum non ita. Aues autem parum bibunt, quia uesica carent: contentus enim humor, uolatuui fuisset impedimento. Quæcunque autem carent renibus, carent & uesica: aues uerò uesicam cum non habeant, simile tamen quiddam renibus sortitæ sunt. Vesica tamen homonymum est: pisces enim omnes, & præcipue fluuiatiles, quod in infirmiori aqua uersentur, uesicam habent uento plenam, & pro corporis mensura marinis maiorem. *Loligines.* Loligines atramentum habent, & os, quod altera parte calamum, reliqua gladium scriptorium refert: unde à Venetis, piscis calamaris uocatur: sic enim sua lingua, theca scriptoria dicitur: habent & sepia atramentum. Polyporum quoque forma & uita moresque admirabiles, omniaque hæc exanguia & breuissimæ uitæ, cum tamē polypus in egregiā *Polypus.* magnitudinem crescat, & robustus ualde sit: forma est araneorum, si maxima, minimis comparare licet: corpus enim marinæ cucurbitæ non multum ab simile, octonis pedibus ut mollibus plerisque, quibus tamen nullus sensus deesse uidetur: os corneum non ab simile psittaci rostro, in quo & magnum robur, & excrementi locus prope os ipsum. Pedes uerò seu cirri duplici, acetabulorum ordine muniti, pelle conteguntur uaria: unde colorem mutare uidetur, dum eam contrahit atque remittit: oculi iuxta cirros. Idem dissectus in centum partes, animam uiliorem tamen diu retinet. Masculus à coitu adeo debilitatur, ut in arena postmodum iaceat alijs piscibus præda: foemina à partu cum racematim oua pariat, atque ita uterque bimatum non excedit, omnia postquam arroserit, congerere solet. Delectatur olea & ficu, sed hac ob fructum. Est tertia species eorum densiore substantia & odorata, qui siccus arcis recondi solet, *σφυγ* dictus, qui uenerem excitat: ob id unguentis delibuti, salaciores redduntur. Dura carne omnes polypi: ne cum molli essent cute, à fluctibus soluerentur. Escis adeo firmiter hærent, ut truncari potius se patiantur, quam auelli.

Quidam etiam pisces uno sexu mutilati esse uidentur, ut phoxini, *Pisces solum* hiatulæ, passerres, rubelliones, de quibus supra dictum est. Sunt autem *foemini.* phoxini, quos alij fregarolos, pardellos alij uocant, à colore. Sunt enim pisciculi albi, maculis nigris quasi punctis distincti, laterum pinnae quasi sub uentre, & ubi corpori iunguntur, rubent: hic quam paruus sit, semper ouis plenus capitur, unde foeminei generis solum esse cognoscitur: cum & id testetur Aristoteles. At nihil mirum id fieri posse, quoniam aquæ calor loco patris esse potest. Et cum animalia

pleraque ex sola putredine generentur, quid mirum est etiam ex ouis absque mare generari. Alibi enim declaratum est, omnes formas esse in anima uniuersi: determinari autem stellarum cursu. Si igitur è limo coenoque animalia generari possunt, cur non magis ac facilius ex ouis? Cumque multorum animalium proluuiis ac sordes è terra hudoque animalia generet, quid prohibet oua hæc non posse? Neque enim obstat perfectio, cum (ut sæpe dictum est) ex ouis imperfecta, è putredine perfecta generentur: uelut in terrestribus, mures è putredine, bombyces ex ouis, & in marinis aphyæ & locustæ: nam locustæ & bombyces, exangues sunt. Anguillæ uerò nullo sexu, ut superius dictum est.

*Pisces cur  
absque palpe-  
bris.*

Carent etiam palpebris pisces, quoniam non facile muscoli iungi tam parui poterant, aperiendoque & occludendo, ab aqua oculus magis læderetur, nec obnoxii sunt oculi in aqua leuibus rebus, à magnis autem ictibus palpebra eos tueri non potest. Canicularum tamen generi, & generalius raïarum (ut dictum est) nubecula obducitur, quod oculos habeat hoc genus piscis molliores, reliqui duros: cum enim raïa perfectum esset animal & tardum, oportuit longè prospicere, atque ob id oculos habere molliores. Aurata, quippiam simile habet supercilij aurei coloris: & cum tam parua sit, conchilij tamen paruis uescitur: ruminare etiam ob id, ei necesse est. Sunt autem oculi quibusdam piscibus uarij, ut hyenæ & uitulo: plerisque etiam in tenebris lucent, maximè dum uiuunt, aut à morte statim, primi que ferme in

*Oculi cur tam-  
cito in piscibus  
generantur.*

piscibus generantur, quoniam eorum primus est usus: nam & statim ut genitus piscis, natat: & plerique pisciculorum custode & nutrice carent, cum auibus & quadrupedibus hæc non desint. Auditus contra, cum minimè esset necessarius, tam angustis foraminibus constat, ut dubium sit de multis, an eo sint instrumento præditi. Præstant eo mugil, lupus, salpa, thunnus, & plerumque qui uisu sunt hebetiore, ne omnino sensibus necessarijs destituantur. Odoratu feruntur præcellere delphines, salpæ stercus & porrum bene olet. Sicut sargi odore caprarum, unde ad cibos in pelle conditos aduolant. Sed non solo hoc sensu capras se diligere ostendunt, uerum & ad illarum umbram exiliunt. Illud etiam in hoc pisce mirum est, quod à dorso ad uentrem lineas habet transuersim actas, nigras, certoque ordine: ut quæ impari loco sunt, latiores sint: quæ pari, angustiores: squamosus est, & in cauda maculam habet.

*Sargi.*

*Pisces cur  
multa ossa in  
capite habeant.*

Piscibus quoque magnum est caput & multiplicia ossa, præcipue lucij inter incolas aquæ dulcis, & planorum plerisque: eademque est utriusque causa, scilicet quod cum manibus pedibusque careant, omnes functiones, atque ideo uarios ac multiplices motus uno capite perficere coguntur: atque ideo magnum, & in plures partes diuisum caput habent, quicumque ex his sunt nobiliores. Os quoque non secus ac labra pisces quidam extendunt ac contrahunt, ut faber, & saxatiliū plerique, quibus

**A** quibus & pro insigni nota est pulcher color, ut idem esset bonum & pulchrum: atque inter hos precipue turdi, quorum sunt plures species. *Turdorum plura genera cur.* Rondellietius duodecim enumerat, seu quod plerosque depictos huic ascribant generi, seu quod ubi multiplex est color, ibi anceps sit quasi natura ac multiplicis differentiae: seu quod cum in leui re facile uariet, & a uarietate differentiae sumantur, multiplices fiant differentiae.

Nulla autem in re magis natura uariasse ferme uidetur, quam in dentibus, cum sint arma & membra illis: nam spinæ nulli usui sunt atque aculei in piscibus, nisi uelut etiam in plantis: non enim omnibus, sed uel præstantioribus, aut formosioribus, aut quæ excisæ maxime læduntur, uelut rosis & pyris syluestribus: salici autem nequaquam, tametsi animalibus esset obnoxia. Itaque tuendi se potius quam inuadendi dati sunt aculei piscibus, dentes uero inuadendi & tuendi: rostrum in quibus est, inuadendi magis quam tuendi: licet qui acriter se tuetur, inuadere etiam uideatur. Sunt autem quibusdam piscibus dentes, quibusdam non sunt. Et quibus non sunt, ossa sunt in palato, plerumque bina, uelut lupis: uel unum tantum, uelut cyprino: occurrunt autem his quæ in inferiore mandibula inferuntur. Et quibusdam serrata, quibusdam aspera tantum, uelut lupis. Atque hos si natura dentibus armasset, cum amplum habeant oris rictum, & sint uoracissimi, male consultum & ipsis & alijs piscibus foret. Sunt autem duorum *Lupi pisces,* generum: atque ex his alterum nigris maculis conspersum, iuxta fluuiorum ostia inueniuntur, & aquæ supernatant, & lapides in capite gerunt, ob quæ omnia pereunt: fluuiorum enim aqua frigidior est marina, & dum supernatant acrius, hyemem sentiunt, frigidioresque sunt, cum lapides in capite gerant: quare hyeme multi eorum moriuntur: *Lapides cur in piscibus.* sunt lapides in multis piscibus, lupo (ut dictum est) coracino, capitone, umbrina, perca, scorpione: & generaliter piscibus ferme omnibus qui magno capite præditi sunt, unde etiam ranæ, soleæ, bugloso, alijsque pluribus: cum enim caput magnum sit, frigidum quoque erit, & humorem coget diuersa & contraria penitus ratione, qua in auibus & quadrupedibus lapides ob calorem in renibus generantur. Itaque & in asellis, glaucisque nascuntur: in rana, rotundi: in boope piscicula, oblongi: omnes candidi, molles, splendidi: aqueum enim humidum, aëri immixtum, candidum reddit ac splendidum, niuis in modum: non tamen durefcit, quoniam non attenuatur deficiente calore. Videntur autem necessitate potius quam ob usum aliquem geniti, postquam qui habent pisces, deterius afficiuntur, minusque uiuaces sunt: nec tanquam in hominibus lapis uesicæ aut renum, cum neque in toto humano genere adueniant, nec maiori parti. Constat ergo necessitate quadam in toto genere, uelut in talpa cæcitare, in cuniculo renum imbecillitatem, atque ita in cæteris. In talibus ergo generatio, non ipsa res, necessaria esse uidetur. An forsan uelut in bufone os duritie transit in

lapidē: Sed in cancris uidemus paulatim concrefcere: primoq; dum pusillus est, tunica circūdari: quod uerò medium est, lapidis quidem materiam, nondum tum concreuisse. Cum uerò aliq; alia sint forma, uelut in bottis piscibus lunaris, candidus, perspicuus, dentatus, fragilis: constat in spacijs certis formam suscipere: nam in gammaris rotundi orbem implent altera parte, reliqua caui & cum limbo: gibba parte ad oculos conuersa. Illud mirum est, in gammaris definere, cum non toto anno inueniantur: quod si in piscibus idem contingeret, facile esset rationem asserere, uelut de exuuijs serpentū: ac quæ manent, partes sunt, uelut in bufonibus ossa: quæ autē non, ueluti excrementa. In quibus ergo manent, tametū temperiem seruare uideātur, sunt tamen uelut cartilagines in corde, quæ in ossa & calcaria gallis, quæ in durio rem substantiam mutantur: non ut mutata temperiē seruent in cerebro, sed ut temperiem seruare possent, ob id mutari in lapides possunt. Cæterum manere aliquos, & aliquos non, non aliter contingit q̃ in ceruorum & bouum cornibus. Sunt itaq; lapides pluribus piscibus in capite, uelut etiā asellis: genus est hoc, quod multas sub se continet species: & quinque iam notæ sunt: à colore cinereo, qui colos est pilorū asini, sic nuncupantur: molli sunt carne ac friabili, dum sunt recētes, adeo ut meo uentriculo nullus concoctu piscis leuior sit: siccati efficiuntur duriores, merluciosq; uocāt. Lapis qui in capite inueniri solet, molaris figuræ esse dicitur: nondum enim ego illum uidi, quod mediocribus uterer: ossa sunt illis duo post linguam, totidem in gula ē regione cordis, ne cum piscis esset uorax, aculeis escarum offenderetur. Dentes non solum in maxillis habet, sed in palato etiam atq; in os recuruos. Sunt etiam quibusdā eorum appendices carneæ, aut singulæ, aut etiam binæ circa labra: atq; his aliæ totidem in superiore labro, totidemq; cirri sub mento pendēt, uidenturq; hi alterius generis esse. Sed quibus unicus est cirrus in inferiore labro, his maculæ etiam in corpore nigræ sunt, & iuxta branchias uenæ contractæ lumbricorum instar.

*Aselli pisces.*

*Dentium in piscibus ratio.*

Verū ad dentium differentias iam redeo: sunt qui unum ordinem tantum habeant, uelut scarus, & aurata: quidam duplicem, ut galis quibusdam: alijs triplex, ut malthæ, quadruplex squatinæ, & aliquando quincuplex, lamiæ sexcuplex: maraxo referunt nouem esse. Est piscibus dentium copia, quoniam exigui dentes sunt, atque in os recurui: ut capiendi potius ac retinendi, quàm mandendi causa dati uideantur: qui uerò his uescuntur cibis, qui non possint effugere, uelut coeno, alga, ostreis, hudo, his nulli dati sunt dentes: sed ossa tantum. Et in quibusdam serrata, ut dicunt, & aspera, ut melius possent continere. Ordinum uerò multitudo fuit, ut qui ualidis piscibus uescerētur, eos possent continere, ne aufugerent. Et præsertim amplum cum esset caput, aut enim latos dentes habere oportuit, ut pisces tenerentur

**A** nerentur & mandi possent: & ob id amplo corpore, nō capite solūm, opus erat: aut si uno ordine dentium natura fuisset contenta, lapsi pisces fuga essent. Multiplex ergo dentium ordo his piscibus & pro numero est, qui caput maius habent quā pro ratione corporis, & ualidis piscibus uescuntur. Qui uerō magnum habet corpus, talibusq; uescuntur, simplicem latorum sortiuntur. Sed qui pisciculis ijs simplex ordo dentium acutorum est, atq; in os recuruorum, ut prædam retinere possint. Qui uerō rebus uita carentibus solūm aluntur, ossa pro dentibus habuerunt: quod hæc latiora sint, & minus atterantur.

Vix uerō ratio tota dentiū poterit explicari, si non de lingua prius sermonem fecero: nam plurium piscium generi, natura dentes lingue adiecit: linguae usus uidetur generaliter esse, ad dignoscendos sapor-

*Linguae in piscibus ratio.*

res, ad uocem formandam, ad mansos cibos per os distribuendos ut dentibus subiiciatur: quibus igitur dentes nulli sunt, neq; uox, sufficit palatum carneum ut sapor discernerentur: quibus uerō uox & dentes fuerunt, hi omnino linguam habuere. Sed huius differentia multiplex: alia enim carnea, alia ossea. Et quibus ossea est, his obducta carne est, & sæpe dentes infixos habet: alijs etiam mobilis est lingua, qui uocem ædunt: alijs autem immobilis, quibus ad discernendum saporis opus ob id lingua fuit, quod altius esset palatum: dentes enim diducunt os, ut palatum malè cibo applicetur, atq; ob id lin-

**B** gua opus eis fuit, sed immobili, quod uoce carerent. Sed neq; omnibus quibus lingua soluta est, his uox est, nisi (ut dixi) uocem pro strepitu accipiamus. Quibusdā etiam lingua est in superiore mandibula: cum tamen omnibus quibus inferior mouetur, si lingua sit, sit in inferiore mandibula. Fuit autem maximè necessaria lingua, omnibus animalibus, ut omnes perciperet quod necessariū esset ad uitam. Plantæ attrahunt quod solum conuenit, quoniam sensim: animalia cum confertim attrahant, ut discrimen facerent inter comprehensa, lingua opus habuerūt: plantæ non ita. In quibus uerō fabricare linguam non licuit, aut fuerat incommodum, uelut conchis, ostreis, ac cyprinis, his palatum carneum factum est. Quibusdam etiam lingua est maxima, ut balenæ: quibusdam maxima & durissima, ut purpuræ: quibusdam (ut fertur) duplex, ut uitulo: qui uerō pisces aculeis horrentes deuorant, & lingua carent, & os palati durum habent, unde etiam hebeti gustu præditi sunt. Ut uerō deglutiant, quod aliàs dictum est, ossa habent in palato atq; inferius, quibus cibos in uentrem protrudant. Sed ut de crocodilo uerba faciam primū, quod is solus lin-

*Crocodili lingua.*

guam habeat in superiore mandibula, cum & solus eam moueat, tanquam rari exempli animali, quod & sexaginta diebus latere referunt annis singulis: linguam habet breuem, latam, hærentem, & intus (ut dixi) superiori mandibulæ, & solus, aut cum paucis: nam quidam existimant etiam phœnicopteros aues, mandibulam mouere superio-

lapidē: Sed in cancriis uidemus paulatim con crescere: primoq; dum pusillus est, tunica circūdari: quod uerò medium est, lapidis quidem materiam, nondum tum concreuisse. Cū uerò aliā alia sint forma, uelut in bottis piscibus lunaris, candidus, perspicuus, dentatus, fragilis: constat in spacijs certis formam suscipere: nām in gammaris rotundi orbem implent altera parte, reliqua caui & cum limbo: gibba parte ad oculos conuersa. Illud mirū est, in gammaris desinere, cū non toto anno inueniantur: quod si in piscibus idem contingeret, facile esset rationem asserre, uelut de exuuijs serpentū: ac quæ manent, partes sunt, uelut in bufonibus ossa: quæ autē non, ueluti excrementa. In quibus ergo manent, tamen temperiem seruare uideātur, sunt tamen uelut cartilagines in corde, quæ in ossa & calcaria gallis, quæ in durio rem substantiam mutantur: non ut mutata temperiē seruent in cerebro, sed ut temperiem seruare possent, ob id mutari in lapides possunt. Cæterum manere aliquos, & aliquos non, non aliter contingit q̃ in ceruorum & bouum cornibus. Sunt itaq; lapides pluribus piscibus in capite, uelut etiā asellis: genus est hoc, quod multas sub se continet species: & quinque iam notæ sunt: à colore cinereo, qui colos est pilorū alim, sic nuncupantur: molli sunt carne ac friabili, dum sunt recētes, adeo ut meo uentriculo nullus concoctu piscis leuior sit: siccati efficiuntur duriores, merluciosq; uocāt. Lapis qui in capite inueniri solet, molaris figuræ esse dicitur: nondum enim ego illum uidi, quod mediocribus uterer: ossa sunt illis duo post linguam, totidem in gula ē regione cordis, ne cū piscis esset uorax, aculeis escharum offenderetur. Dentes non solum in maxillis habet, sed in palato etiam atq; in os recuruos. Sunt etiam quibusdā eorum appendices carneæ, aut singulæ, aut etiam binæ circa labra: atq; his aliæ totidem in superiore labro, totidemq; cirri sub mento pendēt, uidenturq; hi alterius generis esse. Sed quibus unicus est cirrus in inferiore labro, his maculæ etiam in corpore nigræ sunt, & iuxta branchias uenæ contractæ lumbricorum instar.

*Aselli pisces.*

*Dentium in piscibus ratio.*

Verū ad dentium differentias iam redeo: sunt qui unum ordinem tantum habeant, uelut scarus, & aurata: quidam duplicem, ut galeis quibusdam: alijs triplex, ut malthæ, quadruplex squatinæ, & aliquando quincuplex, lamia sexcuplex: maraxo referunt nouem esse. Est piscibus dentium copia, quoniam exigui dentes sunt, atque in os recurui: ut capiendi potius ac retinendi, quàm mandendi causa dati uideantur: qui uerò his uescuntur cibis, qui non possint effugere, uelut cœno, alga, ostreis, hudo, his nulli dati sunt dentes: sed ossa tantum. Et in quibusdam ferrata, ut dicunt, & aspera, ut melius possent continere. Ordinum uerò multitudo fuit, ut qui ualidis piscibus uesceretur, eos possent continere, ne aufugerent. Et præsertim amplum cū esset caput, aut enim latos dentes habere oportuit, ut pisces retinerentur

**A** nerentur & mandi possent: & ob id amplo corpore, nō capite solum, opus erat: aut si uno ordine dentium natura fuisset contenta, lapsi pisces fuga essent. Multiplex ergo dentium ordo his piscibus & pro numero est, qui caput maius habent quā pro ratione corporis, & ualidis piscibus uescuntur. Qui uerō magnum habēt corpus, talibusq; uescuntur, simplicem latorum sortiuntur. Sed qui pisciculis ijs simplex ordo dentium acutorum est, atq; in os recuruorum, ut prædam retinere possint. Qui uerō rebus uita carentibus solum aluntur, ossa pro dentibus habuerunt: quod hæc latiora sint, & minus atterantur.

Vix uerō ratio tota dentiū poterit explicari, si non de lingua prius sermonem fecero: nam plurium piscium generi, natura dentes lingue adiecit: linguae usus uidetur generaliter esse, ad dignoscendos saporē, ad uocem formandam, ad mansos cibos per os distribuendos ut dentibus subiiciatur: quibus igitur dentes nulli sunt, neq; uox, sufficit palatum carneum ut saporē discernerentur: quibus uerō uox & dentes fuerunt, hi omnino linguam habuere. Sed huius differentia multiplex: alia enim carnea, alia ossea. Et quibus ossea est, his obducta carne est, & sæpe dentes infixos habet: alijs etiam mobilis est lingua, qui uocem ædunt: alijs autem immobilis, quibus ad discernendum saporē opus ob id lingua fuit, quod altius esset palatum: dentes enim diducunt os, ut palatum malē cibo applicetur, atq; ob id lingua opus eis fuit, sed immobili, quod uoce carerent. Sed neq; omnibus quibus lingua soluta est, his uox est, nisi (ut dixi) uocem pro strepitu accipiamus. Quibusdā etiam lingua est in superiore mandibula: cum tamen omnibus quibus inferior mouetur, si lingua sit, sit in inferiore mandibula. Fuit autem maximē necessaria lingua, omnibus animalibus, ut omnes perciperēt quod necessariū esset ad uitam. Plantæ attrahunt quod solum conuenit, quoniam sensim: animalia cum confertim attrahant, ut discrimen facerent inter comprehensa, lingua opus habuerūt: plantæ non ita. In quibus uerō fabricare linguam non licuit, aut fuerat incommodum, uelut conchis, ostreis, ac cyprinis, his palatum carneum factum est. Quibusdam etiam lingua est maxima, ut balenæ: quibusdam maxima & durissima, ut purpuræ: quibusdam (ut fertur) duplex, ut uitulo: qui uerō pisces aculeis horretes deuorant, & lingua carent, & os palati durum habent, unde etiam hebeti gustu præditi sunt. Ut uerō deglutiant, quod aliās dictum est, ossa habent in palato atq; inferius, quibus cibos in uentrem protrudant. Sed ut de crocodilo uerba faciam primū, quod is solus linguam habeat in superiore mandibula, cum & solus eam moueat, tanquam rari exempli animali, quod & sexaginta diebus latere referunt annis singulis: linguam habet breuem, latam, hærentem, & intus (ut dixi) superiori mandibulæ, & solus, aut cum paucis: nam quidam existimant etiam phœnicopteros aues, mandibulam mouere superio-

*Linguae in piscibus ratio.*

*Crocodili lingua.*

rem. Sed non adeò causa manifesta est in aue, ut crocodilo. Igitur crocodilo mandibula superior mouetur, ob id quòd cum animal sit robustissimum, & dorsi spinam ualidam habeat, oportebat mandibulam quæ moueretur, inhærere parti firmiori. Alia causa euidentior est, quòd cum amplum habeat os, & sine collo fermè, dum diducitur, si maxilla inferior moueretur, tangeret terram: breuissima enim crocodilo crura sunt. Quòd uerò in maxilla mobili lingua esse debeat, Aristoteles ostendit: aliter enim deglutientibus, impedimento esset: constat igitur, in superiore maxilla linguam crocodilis esse debere, Communis igitur sermo dētibus atq; linguæ antequàm absoluitur, ad aliud differentiaē genus est transeundum: quoniam piscium quidam marini sunt, alij in dulci aqua degunt. Marinorum autem quidam saxatiles, quidam littorales dicti, quidam pelagici, qui in profundo pelagi habitāt. Qui uerò in aqua dulci uiuunt, aut in fluminibus, aut lacubus, aut stagnis, quidam in limo, stercore, cœnoq; aluntur. Propria sunt quibusdam quædam, in limo enim ostrea, in arena conchæ, inter saxa holoturia, cautibus adhærent lepades. Sunt & amphibia terræ & aquæ communia, & quæ è mari ad flumina ascendunt: contingit id uel quia littorales sint, uel quia assueti ueris tempore parere. Sicauratę, spari, salpæ, mugiles, lupi: quo tempore lupi odij cum mugilibus obliuiscuntur, & ipsi tricubiti euadūt. Dulcis enim aqua, licet non plus alat, plus tamen pinguefacit, quoniam minus siccatur: & cum littoribus sit propior, imò ripis, plura cōtinet quibus pisces alantur, herbas, flores, & frondes arborum, insecta animalia, stercorea, limum. Ingrediuntur (ut uidi) uere è mari alosæ seu thrissæ in Ararim; tantaq; copia capiuntur, ut res sit admirabilis dictu, iucunda uisu, incredibilis auditu. Refert Rondelletius uidisse animal amphibium crocodilo simile, sed loricatum, quodq; branchias haberet. Id cordylum si quis appellauerit, non forsā facile coargui poterit: alibi fermè similibus mentionem feci, sed neq; quod branchias haberet audiui, nec simplicem corticem.

*Cordylus.*

*Botta.*

*Gobie.*

E piscibus ergo qui in aquis dulcibus inueniuntur, quidam marinis ualde similes sunt, uelut botta gobioni: ideo non immeritò aliqui fluuiatilem gobionem appellauere, quem quia à nemine diligenter descriptum uidi, hîc describere placuit. Bellonium enim in illius descriptione laudare non possum. Rondelletius adeò aberrat, dum (ut reor) obscure scripta à Bellonio, piscem non uidens, clarius explicare conatur: ut ego ipse non agnoscerē in historia, quem in manibus toties habueram. Habet igitur sub branchiarum sine pinnas duas breues, ut pedes esse uideantur: sub mento in inferiore labio cirrum unicum carnosum, in dorso pinnam paruam primū, pòst aliam lōgam priori proximā, quæ ad caudam extendit: caput latum & depressum, dentes in utraq; mandibula paruos: oculos quasi in capitis superiore parte

**A** re parte, linguam fermè solutam, uentrem tumidum, dorsum & latera flauescunt cum maculis nigricantibus: iecur magnum, molle, suauē: caro ut plerunq; sit, iecoris naturæ respondens, sed non adeò tamen mollis ac suauis. Bottam uocarunt, quod utri similis sit. Mediolanenses autem utrem uocant bottam: grandi est capite, & in eo lapillus quasi dentatus lunari forma. Paruæ, caput grandius pro corporis ratione habent. Sunt & barbi, quasi barbati, quatuor appendicibus *Barbi.* in mento: creduntur è mugilum genere esse: oua mense Maij illorum si edantur, afferunt tormina & bilis uomitum: existimatur id contingere, quòd eo tempore floribus populi alatur: hic piscis frequens apud nos, ac uilis. Est enim adagium, Barbum neq; frigidum, neq; calidum, nec elixum, nec assatum, esse bonum.

Notissimus est inter pisces dulciū aquarum lucius, oblongus, oblongoq; capite. Eius mandibula superior, latior est & breuior inferior: ideoq; sine dentibus, quoniam inferioribus non occurrerent: eorum igitur loco, duo ordines in palato dentium illi sunt: uorax est, & pisces alios edit, ranas omnis generis, ossaq; uaria in capite habet. *Lucius.* Pinnas habet iuxta uentrem: sed hoc commune est omnibus piscibus aquarum dulcium, quoniā dulcis aqua minus sustinet, altiores sunt in *Piscium marinarum ab aliis discrimin ex forma.* marinis. Cauda similiter quibusdā in spinæ dorsī superficie, ut in mugile: in alijs trāsuersa, ut delphinis. Sic & aculei in fronte, in ceruice, in **B** cauda, sed in pinnis plerūq; maximè autē in his, qui in aquis dulcibus degunt. Sunt enim pisciculi quidā in riuulis, quatuor aculeos in dorso habentes, ordine certo dispositos: quibusdam tantum tres in dorso, uerum totidem in uentre, sed iuncti in depictæ stellæ effigiem, his maxima sunt capita. Sunt qui sub uentre duos tantum habeant aculeos, squammisq; carent, sponteq; generantur: atque ex his deinceps alia genera creduntur. Linæ quoq; quæ per latera omnibus piscibus extenduntur, in marinis altiores, in reliquis uentri propiores.

Verum dulcium aquarum gloria in duobus generibus piscium fermè constat, truttarum, & sturionum. Vtrunque plurimas sub se continet species: clarior est salmo, quem nos edimus sæpius in Scotia: eius historiam ex Hectore Boëthio, quod ibi in Scotia scilicet sit frequētior (quanquam in Aquitania & multis alijs in locis notus sit) subiungere libuit: sub hac sentētia. Autumno riuulis plerunq; aut locis uadosis, coeūtes salmones iunctis uentribus, oua rariūt, sabuloq; contegūt, quo tempore masculus adeò lactibus, fœmina ouis exhausta est, ut macilenti euadant: nec quicquam præter ossa ac spinas pellemq; super sit, ineptusq; esui sit. Referunt eam maciem contagij loco haberi, cum obuios quoscunq; sui generis inficiāt, qui sic affecti sunt: cuius rei hoc est indicium, quod persæpe capiuntur uno latere extenuati, reliquo non ita. Cæterum ex ouis illis arena obrutis, pisciculi ineunte uere nascuntur: adeò molles, ut donec digiti magnitudinem non

non exceſſerint, manu compreſſi, uelut humor concretus diffluant: G  
tum primum, natura duce, ad mare pergunt: uigintiꝫ dierum ſpatio,  
aut paulò maiore, incredibile dictu qualem in magnitudinem excre-  
ſcant. Inde reuertentes aduerſis undis fluminis in quo orti ſunt, mira-  
bile ſpectaculū de ſe præbent. Flumina enim hinc atꝫ illinc anguſtis  
preſſa rupibus, ac proinde ueloci demiffa curſu, ubi prærupto caſu  
deſcendant, nec per canalem ſtatim prodeunt, ſed incuruata, undæ  
impetu paululum per aëra feruntur antequàm cadant. Salmones ue-  
rò contrà tendentes, maiore nixu aquas ſuperare tentant: & qui eua-  
ſerint, in flumen aſcendunt: debiliores, aut hærent in imo fluminis,  
aut etiam ex alto iam euecti, præcipitātur in aquas: atꝫ tamen procul  
excidunt quidam, ut à ſubiectis lebetibus qui ualde prope aquam fer-  
uent, excipiantur: accolarum in hoc euentu non leui uoluptate. Re-  
ctè quoꝫ ac diligenter à regibus cautum eſt, ne autumnno capiantur:  
nam uel ſoboles multum detrimenti acciperet, uel inutilis fermè ca-  
ptura eſſet: hoc autē tempus, à ſexto idus Septembris, talendisꝫ De-  
cembris intercluditur. Quónam uerò cibo uelſatur hic piſcis, & an  
ullo pròſus, adhuc incertum eſt: cū in uentriculo exenteratus nihil  
oſtendat præter ſpiſſum quendam humorem. Hæc ille. At nos de his  
quod eſſe poſſint, non dubitamus: an omnino omnia uera, parum re-  
fert. Nam conſtat, ſalmoni quatuor in palato dentium ordines eſ-  
ſe, linguamꝫ dentatam: inuenitur enim & in Sequana, ac Ligeri, ue-  
lut & aloſæ, ſed mira magnitudine, adeò ut cruris craſſitudinem, & D  
plurium cubitorum longitudinem, æquet. Sex illi pinnae, præter  
eam quæ in cauda eſt, una in dorſo parua, duæ ſub uentre illi eſt regio-  
ne oppoſitæ, duæ ſub branchijs, una ab ano ad caudam, carnea, pin-  
guisꝫ: dētes in inferiore maxilla exerti, pluresꝫ quàm in ſuperiore:  
e mari eum aſcendere dicūt, non omni, ſed oceano: atꝫ ideo Græcis,  
qui oceani piſces non nouerunt, incognitus: cœruleo eſt dorſo, nigri-  
canteꝫ: oculis magnis: mandibula inferiore magis protenſa, ut in lu-  
cio diximus: uenter paruus, oblōgus, cum multis appēdicibus.  
*Trutta.* His notis parum mihi à trutta differre uidetur, niſi ꝫ non aſcendit  
e mari, ſed procul etiam in initijs fluminum naſcitur, habetꝫ caudam  
breuem, latam, nō diuiſam: ſalmo longam, gracilem, biſidam: roſtro  
quoꝫ non adeò ſunt acuto, & appendices iuxta uentericulum plures  
habent. Sunt & alia plura earum genera: carpj, lauareti, umblæ,  
eperlani: hi ſplendido colore ſunt, & uiolas redolent: in capite lapil-  
los gerunt, carne translucida: linguam habet quaſi geminam, & quæ  
poſterius in radice collocata eſt: plures etiam habet dentes. Hi tamen  
etiam e mari prodeunt. Sunt etiam ſariones, & umbræ, & themali,  
forſan & alia genera ſub truttæ nomine contenta. Verū ut de odo-  
ratis piſcibus ſermonem prius habeamus, piſces rarò bene olent, atꝫ  
id parum etiam, ſi contingat. Cauſa eſt, quoniam fragrantia à tenui  
ſicco

- A** sicco sit, pisces autem non solum humida, sed etiam crassa substantia sunt: cum enim in aqua uiuant, fieri haud potest, ut & si sicca essent substantia toti, ut tenui quoque sint: aut igitur humida sunt & crassa *Pisces cur non bene oleant.* substantia, & non bene olent, imò non olent: aut sicca, sed non tenui, idque etiam uix contingit: unde nondum piscis uisus est, qui totus uel tenuiter fragret, aut parte tantum seu excremento sicci, non tamen reuues: atque ita nihil adhuc olent, nisi forsan igni admota, uelut purpurarum opercula, quæ blattæ Byzantiæ uocantur, Latine magis, ungues *Ungues odorati.* odorati: impositi igni non omnes olent bene, sed plerique grauiter: quidam tamen bene olent, & quæ bene olent opercula, bedellium olere referunt, quod contingit auxilio tenuitatis aeris regionis: ex India enim aduehi solent, & forsan quod odoratis alantur. Ita & spumam cetorum, ambram uocamus, ob substantiæ tenuitatem & magnitudinem innati caloris belluæ: fragrare aliquantisper, haud absurdum: multum uerò, difficile. Similiter unam partem, ut branchias, ut *Pisces bene olentes.* in themalo, & eperlano: themalo thymum olent, unde nomen sumpsit. Est apud nos frequens in Abdua & Ambra fluminibus, quorum aquæ maximè pellucet: unde Ambram, à nomine pellucidi cuiusdam nitri nominamus. Nec urbi nostræ propior alius fluuius. Eperlano uerò, seu epelano (nam utroque modo scribitur) branchiæ uiolas olent. Superius de fluuiatili sermonem habuimus: similes omnino *Epelanus marinus.*
- B** inter se sunt, sed marinus magis olet: quoniam (ut sæpius dixi) marina aqua calidior, pinguior, ac densior est: eius tanta est perspicuitas, ut lapilli qui in ceruice iacent, in ipso pisce, antequàm eximantur, uideri soleant. Verùm de perspicuitate nil mirum. Atherina enim, quam *Pisces perspicui.* Veneti anguellam uocant, pisciculus admodum ob copiam uilis, Soli expositus totus pellucet. Manifestum est autem, oportere esse paruos: nam aqua ipsa, quamuis admodum per se clara est, altior tamen ubi unda fuerit, prohibet uisum & arcet, ut lapillos in imo cernere non ualeamus: quanto igitur hoc magis in pisce, in quo tot membra uaria contineri necesse est, ut branchias, cerebrum, uiscera, cutim, spinas, sanguinem: Ergo si eperlanus adeò perspicuus piscis est, cum sit insignis magnitudinis (ut enim est dictum, è truttarum genere est) necesse est ut minimum terreæ substantiæ contineat, terra enim opacat: congelatur ergo aqueum humidum, sitque uelut crystallus aut gemma candida ac perspicua: frigida igitur eorum caro, atque humida, sed non admodum, quoniã siccatum est humidum. Contingit hoc, cum aqueum humidum concrescit aëreo, loco terræ. Commune ergo (ut à truttas reuertar) est omnibus truttis, aduersus fluminum cursum ferri: unde caro non solum suauior, sed & salubrior: & forma, & quod sex dentes in lingua habeant, & certo ordine dispositos, scilicet duos *Piscibus lingua dentata et cur.* ante, totidem in medio ad latera positos, reliquos iuxta radicem. Vescuntur enim phryganijs & uermibus, de quibus superius dictum est, tum

tum locustis palustribus, de quibus etiā infrā agemus: quamobrem his dentibus multipliciq; ordine in palato truttæ indiguerūt, ne esca diffugeret: nam pisces neq; manus habent quas ori admoueant, aut pedes cum unguibus, quibus, ut aues, loco manuum utantur: neque mandibulas circumuerrere queunt, ut quadrupeda: quoniā (ut aliās dictum est) musculis ualidis & sanguine indigerent longē copiosiore. Natura quoque huic operi reluctatur: nam & si mandere possent aperto ore, aqua in uentriculum delaberet, coctionemq; impediret. Propterea dentibus & aduncis indiguerunt hi pisces. Cumq; natura calidior ac mobiliore essent, tum ut magis occurrerent prædæ, aduerso amne feruntur. Itaq; & frigidiorē & puriorē aquam inueniunt, & animalia illa parua, quibus uesci solēt. Sunt uerò non solum adunci, sed etiam in quibusdam, uelut umblis, serrati: quos etiam exerit: nam inferiori labio quidam ex his infixi sunt. Aduncis autem dentibus, uel etiam serratis, illis quidem quasi per transversum secantibus in plura cibus diuiditur. Sed & sic quia mandere nequeunt, non concoquunt, celeriterq; excernunt, ideoq; uoraces sunt.

*Pisces cur uoraces.*

*Aquæ frigidissimæ quæ pisces nutriant, quæ non.*

Hic uerò contingit dubitatio, an in aquis frigidissimis pisces nasci possint? Videtur autem in quibusdā fieri non posse, ut his in quibus terra ipsa frigida est, non bituminosa: atq; id magis in montibus accedit regionum australium, uelut Atlante in Africa, & in Peru Cherfonesso, provinciæ Popayan iuxta Pastum urbem, montibus in quibus cum lacus sit xxxii. mill. pass. longitudinis, sexdecim latitudinis, neque tamen piscis, neque auis in eo crescit, quoniam imum lacus æquē frigidum est, ut etiam summa superficies. At in lacu albo qui ultra Moscouitas est, peneq; perpetuò concreuit, & in Baltico quod sub ipsis Vrsis est, maximaq; anni parte in glaciem uersum est, pisces & magni & tanta copia abundant, ut etiam in alios usus quàm ut ab incolis solum edantur, absumi soleāt: torrentur enim, uruntur lignorum uice: in oleum uertuntur: casæ ex ossibus, capuli ensium ē dentibus, alia ē corio, alia ex alijs partibus fiunt: quoniam licet aēr sit frigidissimus, fundus tamen bitumine constat, calidissimusq; est ac pinguis. Itaque in aquis frigidissimis regionum calidissimarum, triplici ratione pisces non generantur, nec translati uiuunt: in frigidiorum autem regionum amnibus, mari, lacubus, stagnis, uiuunt contrarijs causis, licet aquæ concreta gelu sint, uiuunt & pinguescunt. Prima quidem, quòd in regionibus calidis dispar est natura aquæ, naturæ coeli: & quia super saxa fluit, & imum summo etiam frigidius est: pisces autem in imo uiuunt, generant, & aluntur: in summo refrigerantur, & ludunt. Deest etiam materia alimenti, quoniam in puris aquis paucissimi pisces uiuere possunt, & forsan nulli. Elementum enim syncerum, neq; homines, neq; animalia nutrit. At nullum mare syncerum: nullum mare in imo frigidū esse potest, calidus enim sal. Sed alia ratio est

**A**lio est eorum quæ simpliciter dicuntur, alia eorum quæ comparatiue. Siquidem homo calidus non mediocriter est.

Verum ad historiam reuertor, absolutoque de truttis sermone, de sturionibus ipsis agendum est. Hi, quemadmodum & truttæ, diuersarum specierum esse videntur: communis tamen forma hæc est: terti & oblongo corpore, supina parte planus, prona rotundus, dorsum & latera tribus quasi carinis distincta ostendit: in dorso, octo ossa: in lateribus, alia octo & uiginti, calli duritiem præ se ferentia, & à branchijs ad caudā exporrecta: rostrum longum, mucronis instar habet, exporrectamque frontem & in pyramidem assurgentem. Cirros duos habet oblongos sub mento, ad instar barbæ diuisa, osque sub rostro fistulosum: cutem quasi spineā, argentei coloris, oculos paruos, dentes nullos, lenia labia, branchias simplices, uentriculum durissimum, dorsoque adeo hærentē, ut affixus dici possit, linguam crassam & densam: sic recte à Bellonio describit. Verum Rondelletius, hunc antiquorum acipenserem esse uult, ego non contendo: quamuis referant authores de acipensere, alij de elope, squammas habuisse conuersas, nunc quæ sic habeat squammas haud inuenitur: neque enim sturio talis est. Dumque luctatur & inuoluitur in nominum uarietate, ipsius piscis descriptionem prætermittit: & quod unum ex illa refert, falsum est, scilicet in prona parte os habere & ualde discissum. Ipse enim met in libro de Piscibus fluminū, reprehendens Calcagninum, ostendit ex **Cap. 6.** Aristotele, per pronam partem, superiorem debere intelligi. Quod etiam dum de passere, rana, & physalo loquitur, affirmat. At constat cuique qui hunc piscem uiderit, ut etiam Bellonius refert, os quasi rotundum esse, & in supina id est inferiore parte non discissum longius, aut prona. Idem hunc piscem modò hyccam uocat, modò aliud ab hycca esse contendit. Sed omittamus serò ædita, & breui compagina ta. Vescitur hic piscis arena, cœno, hudo. Oritur in mari, maiore ex parte: ascendit ad flumina maiora, frequēs in Eridano & Rheno. **Attilus.** Attilum ex hoc genere esse referunt, atque ideo magnum piscem, quem clupea pisciculus Padi, uena in faucibus arrosa, occidit. Similiter & quem uocant exossem, quod ossibus careat: cui sunt quatuor carneæ **Exosis.** appendices. Ex huius uentre fit morona: è dorso, chenale: ex ouis, quod uocant cauiarium: è capite, pinnis, cauda, corio, uentriculo, & intestinis, quam uocant ichthyocollam. Caiarium, oua sunt concreta, lateque condita, estque ex eo nigrum ac rubrum. Fiunt & hæc ex affinis piscibus: uoco affines, attilum (ut dixi) ac uerum sturionem, silurum, & oxyrynchum: quamuis forma omnes inter se multum differant: conueniunt enim, quia magni natura: oxyrynchus octo cubitos excedit nonnunquam, deferiturque ad nos salitus è Caspio mari. Et quoniam omnes suauis carne sint, id ferme piscibus omnibus contingit qui è mari in flumina ascendunt, atque id illis tertium commune est.

Z

*Silurus.**Pisces qui uno  
lacu tantum  
gignuntur.**Libella fluvia  
tilis.**Testudines.*

Veruntamen oxyrincho rostrū acutū est: attilo, oris loco, tuba quædam sub rostro monstrosa forma: siluro dentes. Maximi ex his sturio, qui decem octo cubitos longitudine quandoq; æquat: & exossis, qui pondere DC. libras. Est silurus, omnibus alijs nuper commemoratis insuauior, cute autem dura ac leui, ut ex ea Turcæ tympana conficiant, est enim etiam crassa ac sonora: quatuor habet branchias, omnesq; duplices, ultima excepta: caudam habet pinnæ iunctam, natatq; ut anguilla, cætera agoni similia, nisi quod longè maior est.

Referunt etiam Tigrim fluuium, in Arethusam lacum influere: ipse lacus nitrum exhalat, adeoq; densa substantia est, ut pondera sustineat. Pisces igitur fluuij in lacum non ingrediuntur. Educati enim in lucida, suauis & rara aqua, non aliter in densam, salis & turbidam ingredi possunt, quàm in aëre homines puro in æris fodinis. Habet tamen lacus piscium unum genus sibi peculiare, quod in flumen nō ingreditur, ob magnum discrimen naturæ aquarum: marina enim amarior est, & minus quàm lacus Iudeæ: nam is asphaltum redundat.

Habent & flumina, sua reiectanea & insecta, ac lacus etiam: tamen stagna, riuuli, uelut squillas, cicadas, libellas, lato capite, ternis utrinq; pedibus, cauda trifida & uiridi: muscæ quoque quæ supinæ natant, pronæ uolant. Musculi quorum conchis pictores utuntur, cochleæ quoque turbinatæ, & echinis cortice non forma similes, quoniam spinas quasi habeant ut mytuli, etiam bysso faxis aut lignis alligati, tum uermes intestinis gracilibus arena plenis, & cætera huiusmodi. Dulcium tamen aquarum propria & famosissima duo sunt, testudines, ranæq;. Quanquam enim testudines etiam mare alat, alterius tamen generis esse constat, seu formam, uitam, magnitudinem, uel aspicias, seu quod translatae alterutrinq; non uiuant. Referunt enim, marinam captam anno MDXX. quæ funibus tres homines in dorso ueheret, & uix à bigis traheretur. Est aliud genus testudinis, quod corio quasi præparato integitur, demptisq; capite & cruribus, cheli ex toto similis est. Sex enim tabellis dorsum, suturis quasi iunctis constat: supina uerò unica tabula lata, & cauda similis tenui chelis parti, cui collopes intrudi solent ad tendendum laxandumq; neruos. Forsan potius thecæ chelis similis, quàm cheli dici potest. Aliud genus uidisse se refert Rondelletius, denso & albo cortice, quod in dorso medio duas habet iuncturas. Verum plurima sunt testudinibus, etiam terrestribus communia, uelut quod sanguis ab his dum uiuunt detractus, frigidus sit: nostri quidem comparatione non simpliciter: quod omnes tenui uoce & abrupta, strideant: quod suauis sint carne iuxta omoplatas, & inferiora crura: quod rostri duritie lapillos comminuant. Bellonius adhuc uidisse apud Turcas, cortices testudinum splendidas, pellucas, chrysoliti colore, ex quibus auro exornatis, capulos gladiatorum conficiunt: deferuntur ad illos ex oriente: socmine cauiam habent

**A** habent testam inferiorē, quasi ouis fouendis, mares autem planam.

Ranæ uerò & ipsæ, forma & uitæ genere monstrosæ sunt: humidiores quàm ut in mari alantur: quæ in fluminibus & riuis aluntur, edules sunt, & incolumes, imò etiam uenenis aduersantur. Secundum genus rubeta seu bufo uocatur, uenenosissimum est: sub terra & in sterquilinijs ac in paludibus, & stagnis, imò quandoq; in ipsis lapidibus inuenitur. Rauca est, & cinerei coloris: & cùm inflatur, ferunt urinam spargere. Est & dioptes cœlestis, quæ cum nubibus cadit. Calamites, in arundinetis uiuit, parua, uiridis, muta, uenenata. Similis est quæ arbores scandit, quæ uocalis est. Nascitur hoc animal ex seipso, ut ita dicam: nam in limum resoluuntur, & rursus ex illomet renascuntur. Coaxant generaliter, sed coitus tempore ololyzant: quod genus uocis minus molestum est. Primum pisces bipedes uidentur, inde cauda in duos posteriores pedes diuisa, fiunt quadrupedes: linguam habet contrario more cæteris animalibus, solutam iuxta fauces, & annexam anteriore parte, & iuxta maxillam: satis perfectum est animal uisceribus omnibus, sed tamen (ut dixi) ualde monstrosum.

Sunt etiam pisces aquis quibusdam, non dicam proprijs, sed tamen familiares: uelut Acheloo flumine apri, canzellata cute, aspera, & dura, & absque squammis, spinis ualidis, dentibus humanis. Collisione branchiarum, strepitum quendam uoci suis similem ædit. Est autem

**B** Achelous in Bœotia, influitq; in Cephisum amnē, uelut Cephisus in Asopum. In Occa etiam flumine, quod in Rha influit, nascuntur pisces capite & ore prægrandi, spinisq; carentes: alij quoq; sed parui, qui tamen sunt suauissimi: uocantur lingua patria, bielabiritzæ. Bubulca quoq; Sequanæ alumna est: nec toto anno uisitur, sed hyeme tantum & uere: rarus est piscis, & oculorum nigredine & fellis magnitudine facile dignoscitur. Ut contra, alburnus, quem nos patria lingua uocamus arborellam, caret felle: pisciculus est fluuiatilis: caret felle, uel quia dulcibus & insipidis tantum uescuntur, uel quia caro amara est. Nec solum fluuijs & fontibus aut lacubus peculiare sunt pisces, sed etiam littoribus: ut iuxta Panama tantum pisciculorum abundat, ut referat Petrus Chieza ædificatam ob id urbem ibi, tanquam non de futuro alimento ciuibus: tametsi alioquin aer sit insalubris, & locus etiam haud commodus. Constat sane, maiorem esse copiam eorum, quæ ex similibus generantur: quorundam autem eorum, quæ fortuito.

Verum postquam de piscium partibus loquuti sæpe sumus, ut illarum historiā absoluiamus, repetenda est diuisio illarum: quoniam quædam sunt internæ, quædam externæ, quædam cōmunes, quædam propriæ, id est solis piscibus cōcessæ. Et raræ quidē uelut in cernuæ, ileo ac colo, apophysibus carneis quæ pisi magnitudine sunt: uermiculi singuli in singulis, tenues, longi, teretes, uiuicq; continentur. Piscis hic hyemē latet & Britannia proprius, maxime iuxta Oxoniū: perca quasi simi-

*Pisces quibusdam fluuijs familiares.*

*Bubulca.*

*Cernua.*

lis, sed pulchrior, aureo colore in cœruleum uergente ac splendor. **e**  
 insignis. Vnica tantum pinna etiam differt à perca in tergore, cum  
 ea duas habeat: & dum natat, uelut gobius & botta, pinnas mouet  
 uniuersas. Et quod iuxta branchias aculeum habet, ut draco piscis:  
 spineumque branchiarum integumentum spinis crenatum, ut in lupo.  
 Saxatilis est, & in tam uasto mari, regiones quibusdam piscibus dica-  
 tas continuo inuenire licet. Hippuro à branchijs ad caudam super  
 dorsum, pinna quasi crista continua extenditur. Trachurus uerò li-  
 neam habet obliquam, à capite ad caudam utrinque extensam, ossiculis  
 adeò horridam ut ferra uideatur.

Hippurus.  
 Trachurus.

**Piscium podex.** Est etiam discrimen quo unumquodque loco sit, uelut de podice,  
 quem cum omnes ferme, imò ueri pisces (reiectione nunc explodo)  
 habeant, diuersis tamen locis habent: crustata, sub cauda os ipsum est:  
 sepies iuxta os, uelut purpuris cochleisque: longiusculè ab ore rotun-  
 dis plerisque, ut rhombis: alij medio corpore, ut buglossi.

Piscium sapes.  
 Harengi.

Sunt & discrimina qualitatis carnis iuxta sapes ac mollitiem: in-  
 sipidi, ut passeris: exangues, falsi generaliter, maximè ostrea: saxatiles  
 dulces tamen aselli: acres ut thynni, ut rectius, seu thunni: amari, my-  
 tuli: alosæ cauda, pingui: suaves sunt harengi, similes thrissis, sed mi-  
 nores, nec in dulces ascendunt. Sunt hi & sardoni ac celerini ex eodem  
 genere: nam forma & magnitudine cum parum differant, triginta-  
 quinque aristas sub uentre habent. Sed harengi, sapore ceteris præstant: **D**  
 copia earum in oceano incredibilis, ut ad CC millia coronatorum in  
 singulos annos, captura pretium ascendat: sæpe etià multo amplius.  
 Huius obseruationis numerorum aliàs memini, tum in libris de Sub-  
 tilitate, tum etiam de Arcanis æternitatis, cum de causis eorum lo-  
 querer. Sic lampuga in dorso septem aculeis, firmis, acutis, breuibus,  
 in dorso semper armata est. Orcynum, alij antiquo nomine appellat.  
 Sunt & uiscera quorundam, quia pingui, grata: uelut sturionum, ba-  
 lenarum, delphinorum: nam non solum sapore, sed & odore quasi uio-  
 læ commendantur.

Dracunculus.

Sunt molli carne etiam pisces ferme quicumque spinosi, nam sicci &  
 minus terræ habentes, ut luci, perca, dracunculi: hic piscis non ma-  
 gnus, pinnis aureo & argenteo colore distinctis: nam & iuxta caput  
 sub ore ferme, & in dorso, & iuxta caudam pinnas habet. Sed dorsi  
 præcipua, aristis quinque quasi membrana coniunctis constat: aristæ  
 ipsæ quo propiores capiti, eo longiores: membrana uerò uersus cau-  
 dam crescens: distinguitur lineis argenteis in medio nigrarum dispo-  
 sitis, & in dorsi cauo conditur ut in uagina. Quæ iuxta caudam pinna  
 est, sub uentre est, & aurei coloris: corpus ipsum lineis à medio late-  
 rum ad uentrē, argenteis distinguitur: in maxillis quoque puncta eius-  
 dem coloris. At contra capito, seu mugil, carne est durior ac insalu-  
 bri, tametsi gustui gratissima sit, capito dicitur, quoniā capite magno  
 sit,

Mugil.

**A** sit, atq; ideo stupidi sensus: hoc enim necessarium admodum est: eo abscondito, se totum latere putat. Venter eius, hominum ventriculo utilis non parum esse, seu in puluerem redactus, seu ex aceto aut ex uino comestus, creditur, resiccatq; illius pituitam & humidum superfluum. Venetijs cephalum dicunt, nota dictione Græca. Sed tamen mugilis nomen meruit, qui aliquanto minore capite est, cæteris partibus capitoni simillimus. Ex his tamen lupis oua, *παίχα*, id est benè obsonata & preciosa, fiunt: uocamus botargas: nam cum folliculo siccantur, & sale modico ( ut existimo ) iucundū sanè edulium. Est ex hoc genere quod alatum est, & uolat binis magnis alis, à branchijs ad caudam fermè extensis: cui hoc est præcipuum, ut linea quæ latera piscium (ut dixi) diuidere solet supra pinnas, sit huic pisci infra, & breuis, scilicet à pinnis ad caudam extendatur. Absurdum tamen est, censere hunc piscem esse è genere cephalorū, tametsi solis alis differre uideatur. Ostēsum enim est, operationes & facultates ætate mutari posse, ut in formicis: quæ tamen diuersis facultatibus eadem ætate prædita sunt, esse specie diuersa. Quamobrem è genere hirundinis, aut milui, aut omnino alterius alati esse, crediderim. Nec adeò absurde hirundo à quibusdam dicitur: nam in nominum similitudine, rerum similitudo requiritur. Propterea *λιπαρόν*, mugilum è genere potius esse dixerim, cuius nomen rei euentui respondet: est enim totus pinguis, ita ut, si seruetur, totus etiam in oleum transeat.

**B** Vltimum discrimen à moribus, est in piscibus: sunt enim solitarij, gregales, simplices, astuti, feri, mites, uagi, quieti, atq; aliæ huiusmodi differentiæ plures: & ut ab uno genere admirabili incipiā, congrī polypos oderūt & uincūt, nam dentibus firmis muniti sunt, & sinuoso lapsu agilitateq; corporis, illorum brachia effugiunt: congrōs tamen locustæ superant, quoniam duritiem & aculeos locustarum congrī horrent: at polypos rursus locustæ timent adeò, ut si in eodem reti capiantur polypus & locusta, locusta præ metu exanimetur. Cū enim robustus sit polypus, illam capit & exfugit, inde etiam rostro, quod illi prædurum est, confringit. Sic amia delphinos inuadunt atroci odio, cū tamen uiribus longè inferiores sint. Sed multæ unum circundant & extimulant, non secus ac formicæ serpentem, industria & sagacitate præstant: ut si hamum deuorent, contrā euntes, non à linea se trahi permittūt: sed exemplo latronis illius, de quo in technis egimus, hamum præcidit. Dorsum huic pisci cœruleum, quod dum uiuit, splendet: à dorso ad uentrem lineæ obliquæ, fuscæ, certis spacijs distantes, cauda lunata. Mugiles quoque lupis inimici: sed ab his uincuntur, & persæpe cauda præcisa uiuunt tamen, ut etiam congrī à murænis.

Hæc uerò generaliter dicta sint: si quis autem singula prosequi desiderat, non solum in libris antiquorum se exercent, ut Aristotelis,

*Piscium mores.*

*Circuitus mirabilis in natura quorundam piscium diuersarum specierum.*

*Amia.*

*Salpa.**Stromateus.**Mormylus.**Pisces maculā habentes.**Pisces cur non sint pilosi.**Ophidion.**Pompilus.**Thynnus.*

Athenæi, & Plinij, tum nostræ ætatis Rondelletij, ac Bellonij: uerum etiam in ipsa rerum inspectione, cunctaq; ad hæc quæ scripsimus conetur referre: nam, ut reor, pauca supererunt, quæ uel ex his quæ hîc scripta sunt, causam non habeant manifestam, aut ex similibus facile deducantur. Nam quod de maculis dictum est, de lineis etiam earumq; differentijs dici potest: utpote salpa à branchijs ad caudam decem habet lineas utrinq;, quarum una nigra est, reliquæ omnes luteæ, mel lei coloris, piscem mirum in modum distinguunt. Stromateus aureas, sed pusillas: magnus hic in Rubro mari, at in nostro minor: isq; est quem Romæ fiatolam uocant. non sunt ei lineæ continuæ à branchijs ad caudam: neq; igitur ex eiusdem genere est, maximè cum linearum numerus non respondeat. Vt neque mormyrus, seu mormylus, qui duodecim lineas utrinq; habet transuersas, pullo colore, æquisq; spatijs inter se distantes, alternis linearum magnitudinibus, cum prima sit secunda maior, & tertia quarta, atq; sic deinceps: candidus est corpore, & auratæ similis. Verum Rondelletius hunc piscem aliter describit uerbis, aliter in pictura ostendit, qui error etiam in fiatola (nomen est Romanum) maior est, cum eam modò transuersis lineis & inflexis, modò rectis & aureis & describat & ostendat. Itaq; Bellonio, ut constantiori, credendum, ut mormylus sit, qui tam bellè transuersim & inflexas lineas habeat fuscas seu pullas, fiatola rectas & aureas, isq; etiam stromateus appelletur. Piscis uerò quem beati Petri uocant (quod utrinq; in medio laterum, maculā habeat rotundam, quasi si uestigium prehensantis digiti fuisset relictum) seu faber sit, seu mænna, seu smaris: nam hi omnes maculam iuxta medium (ut dixi) habent: uelut iuxta caudam sparus, fargus, & melanurus: ob id maculam habet, quoniam cutis non caro afficitur. At uerò in animalibus reliquis, cutis afficitur ob uapores, ut cum pili ad eam eorumq; materia tendit. Piscibus uerò ob cutis densitatem pili non innascuntur, densa uerò cutis ne ab aqua patiatur, non solum qualitate, sed quia substantia & motu attereretur: simul & pili ad natandum, ineptum redderent, ut uitulum: sed is cum pulmones habeat & pedes, loco celeritatis in natando diuerticulum ad littus accepit. Sunt & pisces toto corpore maculosi, uelut ophidion, quasi dicas serpentinus: si latine ita loqui liceret: is congro similis, carneis cirris ex inferiore labro propendentibus, geminisq; utrinq; ductis lineis inuicem proximis: qua etiam nota si non ob alias, satis clarè distingui posset. Pompilus quoq; lineam habet à branchijs ad caudam curuam, atq; infra eam lineas multas transuersas punctisq; distinctas, supra uerò dorsum uarium, supercilia aurea: naues comitari solet.

Quidam etiā pisces nomen pro ætate mutare solent: ut apud Venetos paruus sturio, porcelleta: sic cordyla, cum parua est, dicitur: quæ adulta iam, pelamys: post annum, thynnus. Habet thynnus in dorso aculeos

**A** aculeos tenui membrana iunctos, quos pro arbitrio condit & exerit. Ferunt, carnes illius salitas, hæmorrhoidas inducere: ut congrorū, elephantiasim. Ex piscibus durissimo corio sunt caprisci: siquidem Ron *Capriscus.* delletius, acutissimo gladio se illud non potuisse perforare ait: habet tamen squammas: dentibus est firmis, ut non paruum curam huius animalis natura habuisse uideatur. Atq; hæc de piscibus dicta sint, eorumq; partibus & facultatibus ac moribus. Nunc reliquum est, ut de illorum uoce, qui iam ab initio coeptus est, sermo absoluator. Est soni *Piscium uoces & soni.* quincuplex discrimen: strepitus cum aliquid uelociter mouetur, aut concutitur corpus cum corpore, aut impellitur aër per angustum spatium: atq; si rectè consideras, reliqui modi ad hunc ultimum reducuntur. Hoc itaq; modo pisces omnes strepitum extra aquam ædunt, seu concussi, seu concutientes celeriter brachias, ut tinca quæ stridorem quendam acutum emittunt, atq; hoc modo etiam pectines, ac sepia. Vel si sonus quidem ædatur, quoniã animal respirat, non tamen uoluntariè. Vbi enim pulmo, ibi sonus, non tamen uox, quoniã lingua caret, & (quod maius est) faucibus, nec aër cõtinetur: hæc enim necessaria sunt ad uocem, unde cum loqui uolumus, spiritum continere cogimur. Sonus igitur, à piscibus qui pulmones habent (carent autem faucibus, nec linguam distinctam habent) non uox, æditur. Vox uerò æditur, cum illa adfuerint (quæ dixi) duo, lingua autem non libera, & **B** est non dearticulata, uelut balenarum & delphinorum. Dearticulata uerò, qualis uitulo marino & quadrupedibus plerisque atq; auibus, etiam si hæc animalia amphibia fuerint, nō tamen loqui possunt: hoc enim præcipuum est animalium, quæ præter hæc omnia, linguam habent latam admodum, uelut homo, & psittacus, & pica. Qua de causa fabulosum existimo, pisces esse in Peru mari, halecibus non maiores, qui grunnt, & dormientes stertant: nam sub aqua id contingere non potest. Multa alia, tum maximè de amphibijs subiungere liceret, quæ consultò præterimus, quod alibi pars eorum maxima enarrata sit. Verum unius scinci historiam narrasse sufficiat. Hoc animal quadrupes est, lacertæq; simile, cauda breuiore, squammis exiguis contentum: quo signo ab omnibus lacertorum generibus distinguitur: apud Petrum Franciscum pharmacopolam, ipsum uidi. Carnem eius uenerem adeò extimulare creditur, ut nihil ei possit præponi.

## PISCIVM CVRA ET PROPRIETATES.

## CAPVT XXXVIII.

**I**NARRATIS autem piscium differētijs generaliter, ad propria quædam, & miraculis proxima descendamus: ab anguillæ initium facientes. Referunt, fides à corio anguillarum, auditores ad saltationem inclinare. In sinu detentæ *Anguillarum proprietates.* quæ magnæ sunt, ita circumuinciunt hominem, ut nonnunquam suf-

focent: calore enim illo tepido delectari, uerisimile est: in tonitru, à fundo aquæ ad superficiem eius ascendunt, sic ut tum maximè capiantur.

*Bufonis uires.*

Sed nulli animali inter ea quæ in aquis aut humidioribus locis degunt, plures uires, aut admiratione magis dignæ, quàm rubetæ natura, certamen in uilissimis etiam cum nobilissimis proponente. Refert enim, ipsam hyeme inter saxa degere, nec cibo ullo uesci: quod facilius credi potest, ex his quæ suprà retulimus: nam inuentam in solido lapide, sæpe diximus: tum uerò illa præterea de ueneno, de urinæ quam spargere solet noxa, de lapillo in capite contento: hæc enim superius partim, partim alibi dicta sunt: noua ergo referre solum propositum est, quale illud quod discissa & renibus superposita, urinam cit uehementer, atq; adeò ut nonnunquam ascitici, hoc medicamentum liberentur. Refert Aristoteles, quo anno rubetæ abundauerint, pestem significari: nam ab humido & corrupto uapore progignuntur. Dentium dolori prodest plerumq; si dentes coxarum ossibus tangantur: antipathia enim est. Siccata in umbra iecur, ad albugines oculorum elegantissimum auxilium est. Ipsa uerò tota tuberibus carneis superligata (uocant autem nâtas Mediolanenses) ea abolet & liquefacit. Scinanticis cocta & pro emplastro imposita, adeò prodest, ut quendam hoc auxilio, cui iam tanquam morienti, de more candelæ accensæ fuerant, liberauerim. Crediderim & filum quo suspensa interierit, posse conferre. Referunt multi mustellam ab ea uisam sic torpescere & exanimari, ut à rubeta occidatur & edatur: quod tamen uix credi potest: nisi, non hæc omnium, sed quarundã sit solum proprietas. Pedes omnes magnæ rubetæ ab ea uiuente abscisi, dum luna uacua ad coniunctionem properat, colloq; strummas patientis suspensi adeò conferunt, ut persæpe etiam à morbo patientem liberent. Cinis quoq; eius falconi cum carne exhibitus, tineas quæ plumas erodunt tollit. Et forsitan etiã si super auem ipsam solum spargatur. Idem collo mulieris fluxum mensium patientis suspensus, fertur eum cohibere. Quinimò referunt collo pulli cinerem suspensum, efficere, ut ne iugulatus sanguinem mittat. Certum est, nullum ostentum infelicius apparere posse, cum uel magnitudine uel loco inusitatum fuerit: animal infauftum ueneno, forma fœda, solitudine, clamore inauspicato, habitatione sub terra, & inter humana cadauera, nocturnum, spiritu graui, oculisq; intentè respicientibus fascinoq;.

*Piscis cum  
alis & pedibus.*

Piscis quidam est oceani, quem Albertus adeò diligenter describit, ut illum uidisse non dubites. Aslec, lingua loci patria dicitur. Verba illius sunt: Quatuor hic piscis alas habet, quarum duæ antè iuxta branchias, & duæ post iuxta caudam, quæ membranis constant: crassæ autem ubi corpori iunguntur, tenues in extremitatibus, branchiarum foramina utrinq; quatuor: duo quidem propinqua capiti, & reliqua

liqua duo alæ, ut sint omnia octo: caput autem & cutis & totius corporis figura, raia non absimilis. Verum cauda, raia non assimilatur, sed uelut cæterorum piscium, & aliquanto longior: in dorso uerò iuxta illam, pinna maior quàm pro corporis ratione. Habet & crura, sed cartilaginea & absq̃ iuncturis: pedesq̃, atq̃ in eis cauitates, ut firmitus hæreat. Numerari etiam inter pisciū miracula potest, cetacei pellucidi adipis copia: cum ex uno oculo undecim lagenas, quas totidem uiri uix ferre potuissent, effluxisse, Albertus affirmet. Ex illorum etiam corio, lora ad pondera eleuanda aptissima fieri refert. Hoc quidem crassissimum & durissimum, ut etiam uitulorum, illud quoniam oculorum cauitas eo humore abundat, qui (ut dictum est) medius est inter adipem & oleum, ideoq̃ lucidissimus: media enim natura piscium inter quadrupeda plantasq̃. Vnde etiam animal illud oceani hemisphærij forma, cui in medio quasi duo oculi, substantia uelut candidi oui: quod tamē solū motu uno, dum dilatatur ac constringitur, moueri constat. Ita pleraq̃ natura media inter plantas & quadrupeda ex aquatilibus, sed talia plantis proximiora, ut cetacea quadrupedibus: reliqui pisces fermē ex æquo ab utroque extremo, ut etiam ab his distant.

*Balenarum adeps in oculis copiosus.*

*Lora ē corio balenarum.*

*Pisces inter quadrupeda & plantas medij.*

Inter maiora autem maris miracula, recensēbimus quod de Nauplio fertur: hoc enim animal sepia simile, sola naturæ societate nauili concham ingreditur, tranquilloq̃ mari demissis palmulis remigem agit: sed flante uento porrigit easdem, expanditq̃ uela, atq̃ ita uehit socium, ac mutua opera uehitur.

*Nauplij mos.*

Simili ratione constat cancellos turbinatorum conchis se inferere, atq̃ ita uiuere animal hoc informe, quod turbinatorum more concha tegitur in acutum tendente: extrā prominet cancer: animal hoc non alijs sociatur, sed solū alienas inhabitat domos: animal hoc caput habet crustaceorū more: cornua duo tenuia, longa, flaua habet, chelasq̃: sed sinistram dextra maiorem, quod in turbinatis (ut dixi) habitans, opus habeat magis sinistra. Vt enim pedes manibus in hominibus sunt maiores, ita sinistra chela qua graditur. Ostensum enim est suprā, testacea in dextram partem moueri: quare ut sinistrae chelæ innitantur, necessariū est: habet præter chelas utrinq̃ pedes duos maiores, quos exerit: duos præterea alios paruos & hirsutos, quos condit: caudam quoq̃ mollem ac longam, quam testæ inserit: ut constet forma non absimilem esse astaco, potius quàm cancro: licet nomen à cancro sumpserit. opinor, quod solū priorem corporis partem ostendat, latitet autem cauda: quæ cum mollis sit, integumento & leui & cui inferi posset, quale est turbinatis, indiguit: mobili quoq̃, quod illi pedes iam sint: in caudæ extremo duas pinnas tenues, molles, ac breues, & in lateribus sitas, habet: sub cauda, oua sunt racematim disposita, ex quibus generari uerisimile est: in caudæ extremo,

*Cancellorum natura.*

meatum

meatum excrementi satis manifestum. Hæc Rondelletius, qui illum longè diligentius obseruauit, quàm qui forsan Aristoteli retulerunt: ubi igitur creuerit, ut testà non sit capax, aliam quærit maiorem atq; uacuam, quam ingreditur.

*Pinnophylax.*

At aliud genus longè est quod pinnophylax dicitur, quasi pinnae amator: hic enim non iam ut prior, uacuas testas inhabitat, sed cum ipsa pinna: non solum autem in pinnis, sed ostreorum quibusdam generibus, & in corticibus, ac testarum cauernulis, & inter lapides, & in spongijs: sunt enim exigui ualde, nec fabæ magnitudinem excedunt, præterea molles: ideo tegmine & calore indiguerunt: ob idq; cum pinnis & ostreis cohabitant: nec noxam inferunt, aut suscipiunt: in dorso rubri sunt, reliquo corpore candidi: plurimum ergo à cancellis differunt, cum cancelli astacis, non cancris, similes sint: cumq; sint minores, & (ut dixi) hi cohabitent, cancelli autem inhabitent.

*Cicada marina.*

Inter naturæ etiam miracula, connumerari potest cicadæ marinæ (quam squillam, *μάρνη* quidam uocant) forma. Ea est longa atq; crustacea, gracilis, & iuxta caudam latior, in qua etiam aculei sunt: perspicua, alba, duo priora brachia longa, & fermè ut in astacis, sed absque chelis serrata interiore parte: quorum denticuli breues in imo, & iuxta corpus prælongi, & aculeis similes in superiore parte: cornua duo bifida & longiora, alia duo iuxta oculos breuiora: capitis figura cancellis fermè similis, sub oculis quasi alæ alterutrinq; longæ atq; hirtæ: utrinq; sex pedes: alij, quorum primi tres clauati cum uncis, reliqui parui & tenues, in appendices etiam tenuiores desinunt. Corpus ipsum decem tabellis inæqualibus constat, quarum priores breuiores & angustiores sunt, his quæ ad caudam uergunt: quæ ratio etiam in aculeis ab eis prædeuntibus seruetur: caudæ os tres habet pinnas, & duas maculas, oculis simillimas in superiore parte, & aculeos (ut dixi) plures, caro suavis & dulcis.

*Μάρνη.*

E crustaceorum genere etiam est *μάρνη*, tenui & macilentio corpore, ac si ieiunio se conficeret: longiuscula est, pedesq; anteriores iunctos tenet, exemplo hominū qui Deo supplicant: hanc diuinam pueri uocare solent, ob id quod interrogata de uia, brachium extendit, atq; cum multis modis dirigi crus illud intelligi possit, prout res se habet interpretantur: spiritu enim pueri concussa, cogitur crus extendere, atque ita naturalis res apud pueros multipliciter pro miraculo interpretari consuevit: parum uerò distat sapientia uirorum à puerili, multo minus senum & muliercularū, cum metu superstitioneq; & aliena stultitia ac improbitate simplices agitantur. Lusit autem natura maximè in his animantibus tam mirificis formis, tum ob materiæ copiam, tum ob illorum imbecillitatem, tum etiam ob multiplices operationes in tam exiguo corpore collocandas.

*Cur natura  
tot modis in  
ulibus ani-  
mantibus  
luserit.  
Mœa.*

Quam etiam ob causam in Granciporro, seu Mœa sit, seu Pagurus, constat

**A** constat maximum esse cancrorum: adeò ut Bellonius in Anglia uidisse se referat, qui decem libras pependerit. In huius igitur ore tot membranas, tot appendices, tot arcana natura collocavit, ut etiam in minimis diligentiam admirari ac solertiam illius cogamur. Quòd si nota nobis essent eius opera, admirari rursus desineremus.

Veluti & in paguro, seu Mœa, ut Bellonius existimat, prudentiæ *Pagurus*, specimen insigne apparet: nam exuturus crustam cibus se replet, immodiceq; se exercet, & cum eam exuerit, sentiens se armis spoliatum, quibus & se tueatur & inuadentes repellat, latitat. Est enim huic non adeò grandi crustaceo dorsum aculeis & tuberculis frequens, unde etiã pro theca speculis adhiberi solet. Rondelletius recitat, uidisse lapideum: quoniam cum duriore sit cortice, antequàm exedatur, quæ ratio communis est, transit in lapidem.

Phycis quoq; multis modis admirabilis est: nam solus in alga nidificat inter pisces, colore candido, sed in uere uario: posteriore parte tenuis: ideoq; soleam, anteriore tincam refert. Pinnis quoq; quasi cincta rubescit. E saxatilibus est, & in capite lapides habet. Vesicam fellicis longam, & in uentriculo quindecim appendices: unam ex mento carneam pendentem: nec tamen sola in alga nidificat: nam & hippocampi, & gobi, plures etiam pisces in alga, uelut loco molliore, firmiore, ac tutiore, oua ponunt. Sed omnes fermè quocunq; loco ponant, ea custodiunt. Cur uerò non nidificent pisces, perspicuum est: *Phycis*, quia membris careant, & quoniam inconstans esset nidus, tum magis obnoxius iniuriæ aliorum: quam ob causam, quoniam multa oua peritura erāt, plura dedit: ob id ergo minora, ut superius declaratum est. Phycis ergo cum ponat oua atq; custodiat, nidificare, sed non uerè ac propriè, dicitur.

Mirabilius quod de atherina referunt: quæ cum uerus sit piscis, *Atherina*, in terra tamen oua ponit: parit autem autumnno: pisciculus est aphyis similis: coctus, perspicuus est, nisi linea quadam quæ à capite ad caudam tendit, inter oculos cælata uidetur: ob id in terra parit, quod arenæ se affricet: inde cum in littore id faciat, quoniam piscis est littoralis, decrecentibus aquis in arena peperisse creditur: nam cum non exeat aquas, extrà non potest parere: at in confinibus, quòd parua sit admodum, tueri ea commodius potest.

Sunt præterea sui cuiq; mores: nam thrissa quam alosam uocant, *Thrissa*, ad testudinis concentum aut concharum saltat, noctuq; magis inambulat quàm interdiu: ascendunt uere è mari in flumina. Alauda uerò *Alauda piscis*, seu pholis naturam, non mores, habet peculiarem: namq; circum se gignit mukum, in quo etiam cubat: tota maculosa cute est. Gallerita *Gallerita*, in capite cristam habet mollem & cœruleam. Scarus, solus ruminat: *Scarus cur solum ruminet*, is nobilissimus est inter saxatiles, sargo non multū absimilis, sed macula in cauda caret: huic uni dentes plani sunt, cum omnibus alijs piscibus,

scibus, paruis præcipuè, sint ferrati. Vnde causa manifesta cur solus ruminet: cum enim algæ uescatur, solusque dentes habeat planos, nimirum si etiam solus ruminet: nam quæ ruminant animalia, ut boues & capræ, carent dentibus superioribus antè: omnes autem alios, planos & latos habent: cumque ruminant, iacent: & dum foris pascuntur, etiam non ruminant, quoniam non durum est alimentum, sed cum sub tecto sunt: atque ideo solis septem hybernis mensibus ferme. Ex feris uero solus ceruus, quod homini sit familiaris, & mus Ponticus: quod autem dum ruminant, iaceant, id fit quoniam tunc quiescunt, & uentriculus comprimatur: duo igitur ex his tribus, scarus, atque præcipua cum habeat, ruminat. Ruminat igitur soli, qui similes sunt, ut pagrus & sargus: hepar in tres lobos diuisum habet, & non solum ipse, sed illius excrementa suauia sunt: ideoque ne deos hunc cibum aspernatos iactent. Versatur in scopulis, noctu dormit. Phasellis, coriandro, & mercuriali delectatur: intestina uiolam olent: epar habet in tres lobos diuisum. Caput ei latius, ob quod ruminare potest, ut reliqui. Inter uero præclara maris miracula, hirundo piscis censeretur debet, quæ maximè aues uolatu æmulatur: quadrato est capite, osseo, duro, aspero, uelut testudo: cuius pars posterior in duos aculeos ad caudam spectantes desinit: branchiarum quoque opercula ossea, & ipsa in duos aculeos desinentia, qui pinnam quæ ad branchias est, ferè attingunt. Vtrinque in oris scissuræ extremi duo globuli unionibus similes. Oculi magni, rotundi, rufi, ut noctuarum: oris internæ partes rubræ, & cinnabarinæ etiam splendore referentes: noctu carbones accensos existimes. Sub capite & ante pinna, appendices habet pendentes, ceu ex pilis confectas: corpus totum squammis osseis asperisque contegitur, quarum singuli ordines singulas lineas efficiunt, unde corpus angustius redditur. Quadratum uero & iuxta caput & caudam, in medio rotundius: uentre candido, dorso rubescēte, imò quandoque prorsus rubro. Pinna habet quatuor, duas utrinque longas latasque in lateribus, hirundinis alis similes: duas uero in dorso breuiores & angustiores, omnes maculis ac stellulis, uelut papilionum alæ sunt, depictas. Cauda, caudæ auis hirundinis similis, in unicam pinnam desinit: linguam ut penè omnes pisces annexam: collum & gula breuia sunt: cor angulatum, felis uelut in epate, uentriculum cum multis appendicibus, oua rubra. Volando stridet, ob angusta brachiarum foramina: unde etiam extra aquam diutius uiuit. Sed & propter alias causas stridere uidetur, uelut motu pinnarum: quæ cum duriores sint, motæ strident. In uniuersum enim ob has causas, pauci pisces sunt qui non strideant: unde etiam tincæ cum è uiuarijs educuntur: nec mirum, nam concutiuntur, & aërem pro aqua trahunt: motus autem omnis, in re quæ diuidi potest, sonum efficit. Illud sanè mirum, his qui causam non expenderint: quod si pluuia non imminet, saltant: si imminet, contorquentur solum: non enim adeo afficiuntur,

*Hirundo.*

*Tincæ  
duo mira.*

**A**untur, cūm humidus est aër, ob id nec adeò exiliunt: plerūq; autem imminente pluuiā, aër humidus est. Sed ad hirundinē reuertor, quem osseum natura fecit, ut esset leuior: quod enim tutum esse debet, aut crassum sit, oportet, aut durum: nihil autem in animali durius osse: ob id caput præsertim: ita & nauæ prorā nunquam onerāt, sed puppim potius ac medium. in piscibus uerò ut essent sicca, uehementi calore indiguerunt: unde rubra omnia, quæ iuxta ossa erant, & splendida & aculeata, oculos dedit uelut noctuis, ut noctu tutiores essent à piscibus: ab auibus enim interdiu squammæ securas eas reddunt. Volant igitur hæ ad lapidis iactum. Etenim pisces quatuor modis simpliciter mouentur: aut enim uolant, ut hirundines: aut natant, ut delphini: aut ambulant, ut cancri: aut se trahunt, ut hirudines & murænæ. Ambulant & natant testudines, ob id pinnas cum ungue habent: uolant & natant milui pisces: trahunt se, & ambulant polypi. Cūm igitur uolare & se trahere, nullum animal possit: nec si uolet, & ambulet, piscis erit: reliquum est, ut sint tantum octo differentiæ piscium, siquidem anguilla & serpens natant, & se trahunt.

*Piscium motus quadruplex.*

Sed ad mirabilia redeo: & postquā de cancri mentionem fecimus, ad eos rursus reuertamur: quorum genus unum est celeritate insigni, atque eo admirabiliori, quod phalangium grande non excedunt, quodq; (ut dixi aliās) in latus & ex transuerso mouetur, & brachia habent cūm forficulis: adeò tamen celeriter currunt, ut lacerta non eos, imò nec homo assequatur. Vidit illos quandoq; Bellonius in littore maris meridiantes: naturæ enim alia mirabili proprietate, dum Sol ardet, ipsi meridiant: Sole autem decedente, ad aquas recurrunt: seu quod tutiores se ita existiment, seu ob aliam causam. Colore sunt subalbido, punctis seu maculis subrubeis consperso: tornato corpore, ut mœa: crura quinque utrinq; uillosa, ut paguro, è quibus (ut dixi) priora sunt cum forcipibus: leues adeò, ut singuli uix unciam æquent. Soli expositi perspicui sunt, quod magis mirum est. Oculos habent in medio fuluos, & lucidos: uitri instar, oblongos, phaselli forma: agminatim incedunt, & non tam celeritate, quā etiam motus ratione dilabuntur: nam sola celeritate euadere hominem, tam pusillum animal, absurdum est. In Ægypto apparent, & longius à littore quandoq; diuagantur.

*Cancris equites.*

Est & hericius marinus magno naturæ miraculo, quinq; cum dentibus, quorū singuli in singulis maxillis positi sunt, recuruiq; in unum punctum coeunt: ossicula uerò maxillarū per symphisi iuncta sunt, quorum suprema pars rosæ pictæ figuram refert. Ex his dependent quinq; alia ossicula, minora, tenui membrana alligata, laternæ quasi similitudine. Inter dentes caruncula est linguæ instar. Aculei crassi & uacui, quibus ut radius brachio, nerui inseruntur, membranulaq; alligantur, ita ut circunquaq; mirabili Dei artificio, uerti possit. Hi quos

*Echinus sen berinaceus marinus.*

ego uidi, nigri erant, & neq; oui gallinæ magnitudinem excedebant: cum tamen plures sint illorum species, præcipui ouarij, ab ouis dicti, quòd singulis mensibus oua in eis inueniantur: quæ quamuis salsa & subamara sint, iucunda tamen gustui sunt, edunturq; cruda, nec quicquam aliud ex eis, nec alterius speciei edule est. Terrestrium herinaceorum more coeunt, & (ut dixi) diuagantur: uerùm ingruente tempestate, ne agitati spinas conterant, lapillis sese obruunt.

*Monstra ubi  
sint.*

Quod ad monstra uerò attinet: in orientali parte Indici maris, borealem quidam appellant, iuxta caput sancti Augustini, plures pisces humana forma & admirabilis figuræ inueniuntur, quod ibi oceanus maximè pateat, & cœlum Scythicum ac asperum, rariq; homines & ferinis moribus. Natura uerò ita comparatum est, ut monstra cuiuscunq; generis ac spectra, frequentiam hominum fugiant.

*Orthrorogoriscus.*

Monstrosi generis est orthrorogoriscus piscis, adeò magnus, ut ad cetaceorum naturam accedat: oui figura, cute aspera, argenteiq; coloris, ore & oculis paruis, latiss dentibus, pinna singulæ ad branchias utrinq; paruæ, latæ, rotundæq; duæ aliæ, in dorso: altera reliqua sub uentre ad anum: grunnit captus ut porcus, & ferini odoris est: abundatq; multa pinguedine, ut sus. Pro branchiarum scissura foramen adest in medio, ueluti centrum. Coctus, in glutinum transit, simile glutino quod è tergoribus bouum fit. Noctu uerò quibusdam in partibus adeò lucet, ut Rondelletius referat, seruū suum cum piscem repositum in obscuro intuitus esset, nescius rei fuga se proripuisse.

*Scolopax.*

Scolopax etiam mirabilis est piscis, sed paruus: aculeum habet in dorso, inferiore parte serratum, & elephantis quasi promuscidem.

*Acus.*

Quidam pisces una parte monstrosi sunt, uelut acus, rostro admodum longo, colore cœruleo aut uiridi, à capite ad medium exagona, à medio ubi podex est, forma quadrangula: infra podicem rima, in qua oua consistunt, & per quam exeunt: quædam rostrum habent tubæ in formam: ciconia à nobis solet (ob rostri longitudinē) appellari. Referunt, & rotas in mari Indico inueniri, radijs quatuor: has, naues ut infaustum omen euitant. Maraxum quoq; tiburoni similem, ex eodem mari trucem piscem, cum nouem habeat dentiū ordines.

*Rota.*

*Maraxus.*

*Monstra maris humana forma.*

Quæ uerò de piscibus humana forma præditis, partim supra fidem sunt, uelut quòd Cornelius Amsterodamus in oppido Edam Pomeranicæ regionis, post sæuas maris tempestates eiectam mulierem referat, mutam & salacissimam, quæ pluribus annis superuixerit. Nerei dem uerò uidisse Theodorum Gazam & Trapezuntium muliebri forma pubetenus, reliqua locustæ fermè similem, sed tamen squammis obductam, non supra fidem est: cumq; suspiria & lachrymas emitteret, redditam à Gaza mari: fieri potest, neq; enim hos homines facile mentitos suspicer. Similiter & episcopi, & monachi, & leonis effigiem inter tot uaria pelagi mōstra apparuisse, modò res ipsæ ut sunt, planè

▲ planè referantur, non negauerim. Quæ duo difficilia videntur, sunt, quòd ossibus prædita non sunt squammosa, ut delphin, orcas, physeter. Est autem orcas sæua maris bellua, quæ balenam persequitur, *Orcas.* eamq; aut interficit, aut in littus adigit, si illa non prius in altu se præripiat: pugna illa insignis est, quòd euomant orcades aquæ nimbos per fistulam, & balenæ mugiant. Physeter, longa c passibus, longior *Physeter.* uisa: hoc monstrum trux est, & nauibus periculosum: è cerebro referunt destillari pinguedinem quocunque oleo tenuiorem: sed tamen nullum horum extra aquam uiuit. Vitulum uerò marinum constat *Vituli marini* educatum in Lerini insulæ xenobio, & alium in Scotia tribus annis, *mores.* sed ita ut aditus ad aquas eis non prohibeatur: ascendunt etiam cicures scalas: dumq; somno grauissimo tentantur, stertunt more hominum dormientium, quibus collum breue & crassum, uel columella excidit, cum destillatione tentantur: hi gregatim incedunt, & dum parui sunt, hoedorum more balant: cum magni fuerint, rugiunt ut leones. Existimant adipem hydrophonis utilem esse, si facies inungatur. De pilorum autem pellis erectione satis constat: sed quomodo, non ita: Plinius æstu subsidere, recessu inhorrescere ait. Rondelletius autem borealibus flatribus subsidere, austrinis erigi: alij erigi in tempestate, subsidere dum mare quiescit. Pellem podagricorum pedibus superpositam doloribus conferre existimant. Ex hoc genere, mors *Piscium uita* piscem esse ferunt: nam somniculosus admodum est. Manati quoq; *longissima.* docilitas & mansuetudo, de qua aliàs diximus, quasi ad hoc genus refertur: in Guayanabo lacu enim constat, multorum testimonio, educatum uigintisex annis à principe Caramatexi, aquis crescentibus in mare profugisse, seu occasione data, seu iniuria læsum. Indos pueros, nam in Hispaniola insula alebatur, dum cicur esset, comitabatur domum usq; à lacu. Pilos aliquot habet in dorso, non tamen totus pilosus est ut uitulus: manus diuisas habet elephantis instar cum ungulis, propterea commodè ambulare potest. Viuere ipsum, ut ex hac coniectura assequimur, ad annos forsan sexaginta, uerisimile est: balenas quoq; & talia quæ respirant, longius cæteris quæ respiratione carent. Centrine quatuor foramina in naso sunt: alij uulpem appellant. Dor- *Centrina.* si pinnas aculeis munitas habet, unde non uidetur in metu posse ore catulos seruare. E iecore quandoq; sex olei libras, Bellonius igne cepisse refert, unde pingue maximè, maximæq; ad molliendum aptum illud esse, necesse est. Verum non solum molli, sed humanum iecur illitum confirmat. Prismati corpus simile habet, angulum in dorso, duoq; in lateribus, aculeos duos in dorso habet, longiorem iuxta caput ipsumq; respicientem, breuiorem iuxta caudam ad illam tendentem: in superiore mandibula tres ordines habet dentium, in inferiore autem unum tantum: epar quoq; album: ita rarò natura miraculum unum solum ostendere solet: sed aut multiplex, aut nullum.

*Physalus.*

Velut & in Physalo: hic enim ore atq; oculis caret, in medio latus, c in extremis tenuior & curuus: in dorso, tumores parui cum pilis uiridibus: in supina uerò parte, rugosus, non absimilis muliebri pudendo, tactusq; tumet. Supernatat in mari, & uenenatus est: quod haud mirum est.

*Animal aquaticum tarum.*

Vidisse quoq; se refert Constantinopoli Petrus Bellonius, talem animalis uiuentis speciem capite enormi, auribus paruis ac subrotundis, oris rictu adeò uasto, ut caput hominis posset continere, patulis naribus, ore repando atq; resimo, dentes equini & obtusi, oculi & lingua prægrandes: collum, ut piscibus ferme nullum: cauda, ut porci uel testudinis: crura breuissima, ut uix à terra quatuor digitis attolleretur. Corpus totum præpingue & suillum, tum etiam pedes in eum modum diuisi, ut fundo fluuij oberrare, potius quàm natare credatur.

*Piscis deformis.*

Esse quoq; in freto Magalliano piscem nauicula maiorem, eademq; duplo longiorē, corio, capite, oculisq; suillis, auribus elephātis, absq; dentibus, cauda lata cubitoq; longiore. Quidā etiam perniciosi sunt si edantur, ueneniq; symptomata afferunt.

*Piscis noxius. Piscium disciplina.*

Sunt etiā discrimina ex mansuetudine & ingenio, uelut quod de trutta refert Rondelletius, quæ in uilla diui Antonij iuxta Ambianum uocata, ad cibum ueniebat. Et glani cypriniq; in uiuario patritij uiri à Sarnaco, qui pariete pulsato ad cibum properabant. Nam hoc d nimirum est, cū non secus quàm quæ anima tantū sensibili prædita sunt, in nobis membra usus memoriā retineant, ut digiti lyram pulsantes: talis uis est in animalibus perfectioribus: alia nec eius sunt capaces, ob metum: alia ob ruditatem, quamuis & in plantis aliquid superesse ac manere uideatur: alia ulterius procedant, ut canes, elephanti, simiæ: alia uerò sponte œconomiam colant, ut apes, formicæ, imò politiam potius: nam delphines & canthari inter pisces connubia iungūt, ut inter aues, turtures & columbæ, inter quadrupeda elephantes & leones. contingit autem rarius hoc (ut dixi) quadrupedibus, quàm auibis, ut sint coniugalia. Est autem cantharus singulis utrinq; aureis lineis insignis: in cœno degit, unde nomen ei quasi scarabeus, forma auratæ, lapillos in capite habet.

*Cantharus.**Orbis.*

Inter maris etiam miracula, orbis iure numerari potest: qui adeò rotundus est, ut quomodo natare possit, quàm quòd talis sit, maius sit miraculum. Suspenditur in officinis pigmentariorum. Nec unius generis est: sunt enim scutati, & qui muricibus abundant, adeò ut uix manu comprehendi possint, quos Boreas mittit, alios Nilus. Pinnae habent ad branchias, singulas alias quidā nullas, quidam ad caudam exiguas. Suspensus, formæ ratione caput ad uentum uertit. Ventus enim occurrit semper uolubilibus corporibus, qua parte sunt angustiora. Cornuta quoque, piscis est admiratione dignus, octogonus, squammis

*Cornuta.*

**A** squammis ossis cōtectus, in quarū medio tumor durus erigitur, qui continuus toto corpore, angulosum illud efficit: capite osseo, in duo cornua antè quasi rostrum desinente. Ex inferiore maxilla, carnei cirri pendent. Vesicam quam pisces uento plenam habere solent, magnam habet, ut tantum pondus commodè uehere possit. Rubescit dum uiuit totus: mortuus, est colore phoeniceo. Mus quoq; marinus prodigiosus est in forma, non quòd quadrupes animal sit, & terreno muri planè similis, sed quòd tria habeat foramina, stercoreis, urinae, foetusq; distincta. Hippocampus quoq; (quē saepius uidi) capite, collo, pectore equino ad unguē, sed aurium loco spicula habet, quibus etiam alijs in partibus corporis abundat: caudam ut serpentis, pedibus caret, pinnas & branchias habet, ut piscis: inter reiectanea maris connumeratur, quasi ex erucarum genere: inutilis esui & admodum paruus: sed eo pulchrior, ei qui naturæ artificium contemplatur.

Mus marinus.

Hippocampus.

Referunt inter monstra maris, Basinates pisces effigie humana & euticula nigra cōtectos apparere (monachi esse uidentur) diro semper prodigio, & infausto euentu Scotis. Siquidem hoc miraculum in æstuario contingit. Est autem hic lacus in medio lateris orientalis Britannicæ insulæ: non propriè lacus, sed sinus maris, angustis admodum faucibus, qui æstu agitur assiduo, uelut & mare ipsum: unde illi nomen inditum: in eumq; Forthea fluuius influit: & si lacus aqua sit salua.

Basinates pisces.

PRODUCTA AB ANIMALIBVS.  
CAPVT XXXIX.



**V**R est quòd oua nata post nouilunium mensis Augusti, nec corrumpuntur, nec deficiunt, sed quasi integra manent. hoc ego sub fine mensis Nouembris, tribus iam exactis mensibus obseruauì, ut non pridem nata uiderētur. Hoc alij dicunt, eo mense contingere, sed solum deficiente luna. Hoc multum interest, nam nō nata eadem luna dicuntur. Causa est, quòd celeriter humidum aqueum euanesceat, & quod adest pingue & paucum: contraria ratione Februario mense, nam contrario signo Sol fertur: semesa enim quasi oriuntur, aut breui euadunt. Æstate uerò fure seruantur frigidior & siccior, hyeme palea, est enim sicca & calida. Sale autem ob uim exinanuntur. Quandam elementorum & uniuersi speciem, sed conuersam, præbere uidentur. Nam quod in medio est, cœlestem calorem æmulatur: quod circundat aquæ, cortex est qui continet, spiritus fertur intus. Sed hæc forsitan uaniora, quàm huic tractationi conueniat. Illud non uanum: coquū me agnouisse principis Istonij, qui odore seligebat oua nuper nata, ab his quæ iam diu. Ratio discriminis clara est: olent enim quid grauius, ob sanguinem & uterum gallinæ. Sed oportet in rebus tenuissimis, longa & diligētī obseruatione, uelut & in gemmarum dignotione, uti. Sed

Oua Augusto mense nata, seruantur.

Oua quomodo seruantur.

Oua nuper nata, quomodo cognoscantur.

Mares.

(ut dixi) discriminis ratio haud obscura est: oblonga oua & in cacu-  
men fastigiata, fœminas: rotunda & obtusa, ex Aristotelis sententia,  
suffragante experimēto, mares ædere solēt. Coacta manent recentia,

Oua fundæ cir-  
cumacta, co-  
quuntur.

& in aqua cocta: quæ uerò uetustiora, dissipātur, maximè si igne cocta  
fuerint. Existimāt quidā, diuturna rotatione, oua fundæ imposita ex-  
coqui: quod Babylonios fecisse comperio, teste Cœlio Rhodigino.

Oua quibus-  
dam diebus  
nata, magis  
seruantur.

Sed nō est difficultas excoquere, si rotentur celerimè: uerū ut tam  
diu celeriterq̃ rotentur, labor. Eadem Christi natalitio die nata ser-  
uari existimātur, dieq̃ ascensionis: summo enim frigore densatus cor-  
tex, non permittit uim æris crassari: summo calore exhalat celeriter,

Oua cum duo-  
bus albumini-  
bus.

quod causa corruptionis esse solet. Horum dierum alter post solsti-  
tium æstiuum, alter hyemale est. Indicio non esse miraculum, quòd  
neq̃ hoc semper contingit, neq̃ ex toto: sed deficient & concutun-  
tur ob inane. In omnibus enim his quæ facile mutantur, obseruant, si

Oua cum duo-  
bus albumini-  
bus.

casu quippiā diutius maneat, transferūtq̃ in religionē. Multos enim  
religio fautores habet. Multa quoq̃ ouis, utpote quæ non ualde sint  
perfecta, monstrosa contingunt: uelut habere duo uirella, alia habent  
duo albumina, atq̃ in his membranula interius ab exteriori distin-  
guit: talia igitur multa circa illa contingunt, magnitudo, paruitas, te-  
nuitas, & mollities corticis, color purpureus, ac similia. Quæ omnia  
ob imperfectionem eueniunt, & si quandoq̃ aliquid significare uide-  
antur: Cur uerò à capitibus compressa non franguntur, à lateribus

Recta cur  
non frangan-  
tur.

autem statim: non alia causa quàm lignorum, quæ transuersim fran-  
guntur, non autem recta. Videtur igitur alia ratio quàm Aristotelis,

scilicet quæ à poris deducitur: rectum enim, ut rectum est, non frangi-  
tur, sed prius oportet inflecti: oua igitur à capitibus compressa, &  
quanto minus fuerint rotunda, non franguntur, quoniam secundum  
rectum fit compressio. Rectum autem non frangitur, quia in se colli-  
gitur, & partes sibi inuicē occurrentes tuentur sese: itaq̃ fit, ut rectum  
tantam habeat crassitudinem, quantam longitudinem: longiora tum  
facilius franguntur, quia facilius flectuntur: initium enim fracturæ fle-  
xio est. Ergo duæ causæ cur sic frangantur oua, sic autem non, erunt:  
scilicet pororum positio, quæ secundum latitudinem est: & hanc uo-  
camus neruos, ut in lignis & in lapidibus maximè onyche inter gem-  
mas: & ut recta fiat compressio, aut non: ita fractura fit, quoties

compressio fit super inane: nam res ipsa totum pondus sustine-  
re cogitur: atque sic intelligendus est philosophus. Vt igitur  
frangas in obliquum preme & secundum poros: figura autem  
hoc facile demonstratur. Vides poros trāuersim positos ex A in  
C, ex B in D, ex E in F: sed ex A in B, & ex C in D, pori in lignis  
sunt manifestores. Nerui enim lignorū, non sunt transuersim  
ex toto solidi: pori tamen secundum longitudinem sunt maio-  
res: uerū non franguntur rectè compressi, quia inanitates non sepa-  
rantur,

A  
F  
C  
E  
Lapidis longitudo  
B  
D

**A** rantur, sed à solidis partibus comprimuntur. Fraxinus igitur & pleraque ligna illisa, & præsertim uiridia, facilius per longum rimas ac scissuras admittunt, quam transuersim frangantur, quamuis unio in longitudine maior longè sit. hoc igitur cōtingit quia pori transuersi sunt adeò parui, ut nerui solidi esse uideantur: pori autem secundum longitudinem sunt manifesti, ut etiam sponte fatiscant dum siccescunt. Oua igitur transuersim facilè compressa franguntur, quoniam nerui sunt per longum extensi, & propter maiorem obliquitatem: nihil uerò habere quod subsidat utriusque compressioni in ouo commune est: tres igitur sunt causæ.

Carnes uerò seruari incorruptas, inter montes Indiæ occidentalis tandiu referunt, ut supra fidem sit: nam iuxta Cuzcum urbem equos post quartum mensem occisos licet, adeò esse recentes ac sine odore tetro esse, uelut si nuper essent occisi. Causam esse reor non solam frigiditatem, quæ quamuis maxima sit hîc, tamen cum maiore non tam diu seruantur. Est igitur & aër tenuior & salus, forsan & cibi & inedia aliquid contulerant. Corruptur enim carnes in aqua, celerius quàm in aëre: quia aër tenuior est, si cætera sint paria. Et rursus eadem ratione caro diutius seruetur, si greus clauus infigatur: quoniam uis sulphuris siccet illam.

*Carnes in India incorruptæ seruantur.*

**B** Habent & oua miracula sua: uidisse se refert Albertus ouum cum duplici testa, atque inter primam & secundam solum album continebatur, similiter etiam intra primum corticem solum album inerat: nihil autem mirum natura sic ludente: id solum difficile, quod sub molli durum cogatur: uerumtamen existimandum est, utranque tunicam simul factam, ubi exierit, ouum indurescere: tenacior autem pars ex qua uitellum confici solet, in interiorem tunicam transierat: hæc atque similia quandoque contingunt.

*Cum aëre infixo, caro diutius seruetur.*

*Ouum potentissimum.*

Multa quoque alia de ouis referuntur, licet minus mira: ut quod uitella eorum quæ plenilunij die nata sunt, maculas detergant, immissa pannis amplis, & maximè si ignis subiiciatur in unum coiri, candido circumambiente Aristoteles refert. Nasci mollia uerisimile est, aliter læderentur aues, dura etiam: neque enim adeò confestim durescerent: media igitur natura inter molle & durum prodeunt. Grandines habent singulas in capitibus: albumque à luteo secernitur membrana. In hac dum pullus gignitus constitutus est alter umbilicorum, reliquus uerò in membrana exteriori, quæ tertiæ membranæ corticem succingenti annectitur: uterque horum uenis iungitur cordi: dum uerò in ouo adhuc est, caput super crus dextrum habet, alam autem super caput. Porro ut ad ouorum naturam reuertar, uitellum candido contrarium est: nam candidum igne concrescit, frigore non: uitellum uerò igne non concrescit, sed moderato liquidum remanet, immoderato cogitur: sed non concrescit, imò friabile fit: concoctum enim ma-

*Ouorum quædam proprietates.*

*Pullus quomodo in ouo gignatur.*

*Proprietates candidi & lutei contrariæ.*

gis candidum, ex quo pullus gignitur, & ipsum è luteo (ut diximus) c  
exprimitur ui caloris: minus tamen nutrit, & est frigidius luteo. Na-  
scuntur oua in pedes, non in caput, ut animalia: quia animata non  
sunt, ideoq; se conuertere nequeunt: annexi autem sunt utero, um-  
bilico proprio.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
DE RERVM VARIETATE,  
LIBER OCTAVVS.

*De homine.*

HVMANA NATVRA.  
CAPVT XL.

Homo mor-  
talibus omni-  
bus rebus in-  
tribus præcel-  
lit.



OMO, omnibus mortalibus rebus tribus præcellere ui-  
detur: quòd multa habeat solus: quòd quæ cum alijs  
communia habet, meliora sint: quodq; omnium sit ca-  
pax. Propria homini sunt mens, atq; hæc illum superis  
æquat: inde ratio, quæ mortalibus eum præfert: tertiu  
quod & nobilissimum, est manus. Alia tametsi manum habere uide-  
antur, differre tamen, & non esse ueram brutorum animalium ma-  
num quisq; ut intelligit, ita pauci cur manus non sit, dicere nesciunt.  
Differt autē manus humana à simiarum manu, firmitate plurimum,  
atq; situ. Sed & solus homo, uerè erectus est. Simijs, scemoris os obli-  
liquius acetabulo committitur: & quidam muscoli in tibiā longius  
extenduntur. Quamobrem bene se habet illud poëticum:

Homo quæ  
solus habet.

Os homini sublime dedit cœlumq; tueri,  
Iussit & erectos ad sydera tollere uultus.

Solus habet cordis cuspidem non in medio, sed in sinistra parte:  
solus ambidexter est, cū cætera animalia dextra parte sint ualidio-  
ra: solus, in inferiore palpebra supercilia: solus ridet: solus loquitur:  
(picæ, corui, psittaci, imaginē solam sermonis habent) soli, patet um-  
bilicus: soli, pars anterior pilis magis abundat: soli, ex mēto barba:  
solus, in uenerem fermè omni tempore pronus: solus, pedum digi-  
tos breuiiores longè quàm manuum.

Homo in qui-  
bus præcellet.

Porro & in his quæ illi communia sunt cum alijs animalibus, tan-  
tū etiam habet discriminis, ut sua etiam hæc uideantur. Veluti sen-  
sus tam interiores quàm exteriores, quibus sensibiliū medullam per-  
cipit, non ut cætera animalia solum corticem. Vide memoriam ho-  
minis quanta sit: ut aliorum animalium penè nulla uideatur. Simili-  
ter &

**A** ter & formæ dignitas, & capitis pilorum multitudo, multitudo & musculorum totius corporis, & ideo quaqua uersum motuum facilitas, pectoris amplitudo, & pedum, mammarum in pectore altitudo, sanguinis copia ac tenuitas & claritas, cerebri quoque abundantia, & uesicæ magnitudo, linguam quoque latam, mollem & solutam à uinculis, cor & pulmones calidissimos. Somnia tam multa & uaria uidet, ut solus somniare dici possit. In eius genere, plurimum masculus à femina differt.

Vt uerò multa habet præcipua bona, ita & multis malis præter cætera affligitur. Soli enim cor palpitat, solus titillationis sensum habet, solus plorat feruente, quanquam & equos, & phasianos, & thynnos, plorare quidam existiment, sed solum lachrymas fundunt. Solus mutus nascitur, claudus quoque, lithiasim natus solus & penè uiriliginem patitur. Equis sanguis profluens è naribus, à pulmonibus uenit, unde lætiferum, homini soli per nares è capite. Solus lingua hæsitat, soli è cicatricibus pili non prodeunt. Tardissime uerò perficit uocem, sternutatio illi frequentior, & oculorum situs peruersio.

*Homo quæ solus patitur.*

Frequentius oritur oblæsus cæteris animantibus, tardiusque graditur. Cæsi plerumque illi nascenti oculi sunt, & maxime tempora nascendi mutat: quæ omnia ad imbecillitatem pertinent.

**B** At ipse solus uidetur è diuerso, omnium animalium uices subire. Truculenti enim quidam ut tigres, alij rapaces ut lupi, alij immanes ut serpentes, alij fortes & crudeles ut leones, timidi alij ut lepores, & inuidi ut canes, sordidi alij ut sues, alij natant ut pisces, alij uirulenti ut uiperæ & cerastes, humani alij ut agni. Atque ita de alijs. Non desunt etiam qui formam mutant, ueluti cum digitis pedum prælongis scandunt, ut mures ac simiæ. Alij aures habent mobiles, ut Vesalius narrat se uidisse Patauij iuriconsultum Claudium Symionium Foroiihensem uirum facetum, & Petrum Rauascherium Genuensem uirum fortem & strenuum. Videntur autem morum discrimina, humanitas, laetitia, splendor, cultus corporis, habitatio, pudicitia cura in mulieribus: eruditionis in pueris, cibi & potus. Sunt & ingenia acris, hebetia, aliaque huiusmodi: ut cultus religionis, fides, prudentia, fortitudo, modestia, constantia, cæteraque talia. Hæc autem natura loci constant, consuetudine, legibus, & necessitate quadam. Mansueti sunt Indorum quidam: Scythæ autem & Parthi, quos communi nomine nunc uocamus Tartaros, feri. Extrema quidem non solum in regionibus, sed etiam ætatibus feritatem retinent. Antiquo tempore, ob robur corporum & libertatem, cum nullis arcerentur legibus, incultosque animos gerent: postremo ob uasfriciem. Verum extremum in omnibus, ubi ultimò imperium fuit. Nam neque imperare absque maxima prudentia ac ciuilitate contingit, nec imperium parare absque fortitudine. Nam qui imperant & acquirunt, alij sunt ab his per quos acquiritur.

*Nature hominum uariæ.*

*Homines aures mobilibus.*

**Nec**

Neque ubi constiterit Imperium, alij mores, alius cultus esse potest: cum igitur ad Italos postremo Imperiū peruenerit, omnia discrimina in illis magis erunt, & maiora quā in ullis alijs gentibus. Constitutis igitur Italis in altero extremorum, reliquum obtinebunt Anthropophagi, quos nunc uocant Canibales. Hi enim, ut nomine ipso decernitur, humanas carnes edunt, ab omni cultu corporis atq; animi, tum ædium ac liberorum uxorumq; alieni. Adeo ut cum seruabus coeuntes & filios procreantes, illos comedant. Proximi his sunt Scoti syluestres, ac Scythæ, & Hispani. Nulla enim gens Italis similior est. In horum rursus medio Angli, & Germani: ex aduerso latere Galli positi sunt: licet enim Galli situ sint proximiores, loci tamen ratione & diei prolixitate plus distant. Vnde fit, ut Angli ob utrumque, plus etiam Gallis, ab optimo genere & medio distent. Corpora autem minus differre uidentur calore maris, frigus regionis moderante.

Edoardi sexti  
regis Anglo-  
rum laus.

Sed plurimū in cunctis leges possunt: si Rex Edoardus sextus huius nominis, adolescentulus miræ spei superuixisset, non parum ad totius regni institutionem contulisset. Beata enim (ut inquit Plato) Respublica, in qua reges philosophi sunt. Sed alia maiore causa forsā non expediuit. Regem enim cuncti suspiciunt, & iuxta illud Claudianum,

Regis ad exemplum nec sic inflectere sensus  
Humanos edicta ualent, quā uita regentis,  
Mobile mutatur semper cum Principe uulgus.

Cur hominū  
nam uarij mo-  
res naturæq;

Vt uerò generalis quædam ratio conditionis hominum habeatur, tum cæterorum animantium, scire expedit, terras quasdam esse steriles, quæ paucas herbas salutare atq; homini utiles nutriat: pleraq; autem saluginosas atq; amaras: optimæ uerò imbecilles, tum propter nutrimenti inopiam, tum naturæ terræ contrarietatem. Vnde fit, ut etiam animalia sint minus robusta, pingua atque fecunda. Et præcipue usui hominum accommodata, ut oues ac boues. Ex his itaq; nutriti homines fiunt macilenti, laboriosi, agiles, industrii, fortes, crudeles, naturæq; ferarum similes. Sunt & seditiosi atq; iracundi, nec fideles, nec ingeniosi natura. Cute sunt aspera, nec magni. Sic igitur ex elementis, alimenta: ex his, corpora: ex his autem, mores. Vnum uerò exemplum pluribus sufficiat explicandis. Causa uerò horum, ut aliqui sint molliores cane leui Indiæ occidentalioris, alij mustella ferociore, alij uiperis (ut dixi) uirulentiores, est (ut exempli causa proponatur) quod in aconito partes sint tres terræ exustæ, puræ autem una, & tantundem aquæ: exustæ uerò & quasi corruptæ, duæ. Hæc quidem confractis primū inuicem uiribus, quemadmodū dictum est, aconitum creant. Si autem denuo retundantur, manente mensura, uiperam generabunt: & rursus refracta hominem uirulentum, & ipsa uipera uenenosior. Ob hoc igitur pleraq; animalia uenenosa etiam

**A** etiam uenenatis aluntur. Et uiperæ bufonibus, terra quoque corrupta & uenenatis herbis. Et raro ob id natura hæc tam praua hominibus contingit, quod etiam rara uenenatis utantur alimentis. Indi tamen uiperis & pediculis, quod sordidius est, ac rubetis uescuntur: non omnes, sed quibusdam in regionibus tantum. Refert quoque Albertus, puellam se uidisse triennem, quæ cum libera dimittebatur, accurrebat ad araneas, captasque auidè deuorabat: tantumque abfuit, ut earum usu læderetur, ut etiā pinguior fieret. Itaque nil mirum est, Numidas tam feros esse, uescuntur enim camelis & struthijs assatis. Et in Fessa, Africæ urbe maxima, morboſi, uescuntur enim ferculis ex farina & fructibus ter in die. Degenerant autem moribus celerius quam corpore, quoniam mores facilius mutari possunt: & etiā ab alijs causis iuuantur, ut sunt consuetudines. Exiguus etiam humor potest mores perturbare, cum afficiat spiritus: at in aliam formam non potest mutare, quin cor mutet. At hoc difficile est, quin uita excedat, nisi sensim fiat. Ideo in pestilentijs contingit hoc: sed corpora eorum qui afficiunt, iam & ipsa ut moriantur, parata sunt. Ergo in omnem naturam alimenta mutare possunt homines, imò & canes, ut aliàs de rabiei causis dictum est. Itaque diligenter studendum, quo quis alimento utatur. Qui ergo ferarum carnibus aluntur & aromatibus, omnes feri & truculenti euadunt: qui oleribus, contrà. Effectus uerò ex consequentibus perspicere licet, uelut cum essemus Basileæ iam biennio, pestis eos solos afflixerat qui essent Eluetij: adeò ut eo toto tēpore uix unus aut alter (dictum mirum) Gallus aut Italus obierit: ueluti cum pestis pecudes affligit, homines non: & homines sic, equos autem & canes non. Manifestum est igitur homines inter se paulò minus differre, quam ab illis bruta animalia: quod mensuris elementorum non secus quam ab illis, inter se differant: licet omnes æquè contractis uiribus, aut proximè constent. Haud dubium igitur esse debet, quin serpentes plantis, homines serpentibus, uenenum magis exitiale & præſens afferant. Pestis tamen non adeò celeriter quandoque occidit, ut serpentiū quidam: quod pestis, tantum uaporem afferat: serpens, ueneni substantiam, ac uulnus. Nec scio, morbum magis celerem mortem afferentem peste, uno solo attonito excepto, qui præter cæteros suprà connumeratos, & ipse solum hominem uexat. Sed sunt etiam pestis genera, quæ non minus ictu oculi homines occidunt, quam morbus attonitus.

*Pestis cuius contagio efficiat & occidat.*

*Pestis quædam mira in Eluetijs.*

Cum igitur ad omnia habilis uideretur humana natura, hoc solum ei repugnat, ne uolare possit. Id contingit, quoniam non à temperamento hoc pendet, sed à forma. Adeo uerò hoc naturæ nostræ repugnat, ut ne per fabulam ausi sint somniare, ut de Thyaneo plurima confingunt. At certum est, nihil illi esse difficilius propter molem.

*Homo cui uolare nequeat.*

Cur uerò cum totus sit glaber, barbam habeat & densam & oblongam?

Neque ubi constiterit Imperium, alij mores, alius cultus esse potest: cum igitur ad Italos postremo Imperiū peruenerit, omnia discrimina in illis magis erunt, & maiora quā in ullis alijs gentibus. Constitutis igitur Italis in altero extremorum, reliquum obtinebunt Anthropophagi, quos nunc uocant Canibales. Hi enim, ut nomine ipso decernitur, humanas carnes edunt, ab omni cultu corporis atq; animi, tum ædium ac liberorum uxorūq; alieni. Adeo ut cum seruabus coeūtes & filios procreantes, illos comedant. Proximi his sunt Scoti syluestres, ac Scythæ, & Hispani. Nulla enim gens Italis similior est. In horum rursus medio Angli, & Germani: ex aduerso latere Galli positi sunt: licet enim Galli situ sint proximiores, loci tamen ratione & diei prolixitate plus distant. Vnde fit, ut Angli ob utrumque, plus etiam Gallis, ab optimo genere & medio distent. Corpora autem minus differre uidentur calore maris, frigus regionis moderante.

Edoardi sexti  
regis Anglo-  
rum laus.

Sed plurimū in cunctis leges possunt: si Rex Edoardus sextus huius nominis, adolescentulus miræ spei superuixisset, non parum ad totius regni institutionem contulisset. Beata enim (ut inquit Plato). Respublica, in qua reges philosophi sunt. Sed alia maiore causa forsā non expediuit. Regem enim cuncti suspiciunt, & iuxta illud Claudianum,

Regis ad exemplum nec sic inflectere sensus  
Humanos edicta ualent, quā uita regentis,  
Mobile mutatur semper cum Principe uulgus.

D

Cur hominū  
nam uarij mor-  
res naturāq.

Vt uero generalis quædam ratio conditionis hominum habeatur, tum cæterorum animantium, scire expedit, terras quasdam esse steriles, quæ paucas herbas salutare atq; homini utiles nutriāt: pleraq; autem falluginosas atq; amaras: optimæ uero imbecilles, tum propter nutrimenti inopiam, tum naturæ terræ contrarietatem. Vnde fit, ut etiam animalia sint minus robusta, pingua atque fecunda. Et præcipue usui hominum accommodata, ut oues ac boues. Ex his itaq; nutriti homines fiunt macilenti, laboriosi, agiles, industrii, fortes, crudeles, naturæq; ferarum similes. Sunt & seditiosi atq; iracundi, nec fideles, nec ingeniosi natura. Cute sunt aspera, nec magni. Sic igitur ex elemētis, alimenta: ex his, corpora: ex his autem, mores. Vnum uero exemplum pluribus sufficiat explicandis. Causa uero horum, ut aliqui sint molliores cane leui Indiæ occidentalis, alij mustella ferociore, alij uiperis (ut dixi) uirulentiores, est (ut exempli causa proponatur) quod in aconito partes sint tres terræ exustæ, puræ autem una, & tantundem aquæ: exustæ uero & quasi corruptæ, duæ. Hæc quidem confractis primū inuicem uiribus, quemadmodū dictum est, aconitum creant. Si autem denuo retundantur, manente mensura, uiperam generabunt: & rursus refracta hominem uirulentum, & ipsa uipera uenenosior. Ob hoc igitur pleraq; animalia uenenosa etiam

**A** etiam uenenatis aluntur. Et uiperæ bufonibus, terra quoque corrupta & uenenatis herbis. Et raro ob id natura hæc tam praua hominibus contingit, quod etiam rara uenenatis utantur alimentis. Inditamen uiperis & pediculis, quod sordidius est, ac rubetis uescuntur: non omnes, sed quibusdam in regionibus tantum. Refert quoque Albertus, puellam se uidisse triennem, quæ cum libera dimittebatur, accurrebat ad araneas, captasque auidè deuorabat: tantumque abfuit, ut earum usu læderetur, ut etià pinguior fieret. Itaque nil mirum est, Numidas tam feros esse, uescuntur enim camelis & struthijs assatis. Et in Fessa, Africæ urbe maxima, morboſi, uescuntur enim ferculis ex farina & fructibus ter in die. Degenerant autem moribus celerius quam corpore, quoniam mores facilius mutari possunt: & etià ab alijs causis iuuantur, ut sunt consuetudines. Exiguus etiam humor potest mores perturbare, cum afficiat spiritus: at in aliam formam non potest mutare, quin cor mutet. At hoc difficile est, quin uita excedat, nisi sensim fiat. Ideo in pestilentijs contingit hoc: sed corpora eorum qui afficiunt, iam & ipsa ut moriantur, parata sunt. Ergo in omnem naturam alimentà mutare possunt homines, imò & canes, ut aliàs de rabiei causis dictum est. Itaque diligenter studendum, quo quis alimento utatur. Qui ergo ferarum carnibus aluntur & aromatibus, omnes feri & truculenti euadunt: qui oleribus, contrà. Effectus uerò ex consequentibus perspicere licet, uelut cum essemus Basileæ iam biennio, pestis eos solos afflixerat qui essent Eluetij: adeò ut eo toto tēpore uix unus aut alter (dictum mirum) Gallus aut Italus obierit: ueluti cum pestis pecudes affligit, homines non: & homines sic, equos autem & canes non. Manifestum est igitur homines inter se paulò minus differre, quàm ab illis bruta animalia: quod mensuris elementorum non secus quàm ab illis, inter se differant: licet omnes æquè confractis uiribus, aut proximè constent. Haud dubium igitur esse debet, quin serpentes plantis, homines serpentibus, uenenum magis exitiale & præſens afferant. Pestis tamen non adeò celeriter quandoque occidit, ut serpentiū quidam: quod pestis, tantum uaporem afferat: serpens, ueneni substantiam, ac uulnus. Nec scio, morbum magis celerem mortem afferentem peste, uno solo attonito excepto, qui præter cæteros suprà connumeratos, & ipse solum hominem uexat. Sed sunt etiam pestis genera, quæ non minus ictu oculi homines occidunt, quàm morbus attonitus.

*Pestis cur contagio efficiat & occidat.*

*Pestis quædam in Eluetijs.*

Cum igitur ad omnia habilis uideretur humana natura, hoc solum ei repugnat, ne uolare possit. Id contingit, quoniam non à temperamento hoc pendet, sed à forma. Adeo uerò hoc naturæ nostræ repugnat, ut ne per fabulam ausi sint somniare, ut de Thyaneo plurima confingunt. At certum est, nihil illi esse difficilius propter molem.

*Homo cur uolare nequeat.*

Cur uerò cum totus sit glaber, barbam habeat & densam & oblongam?

*Barba cana  
vel cadēs quid  
significet.*

gam: Quid aliud quàm extremæ eius caliditatis indicium? Non quidem totius, sed genitalium. Indicio, quòd neque pueris, nec mulieribus, nec eunuchis barba oritur; nec alibi quàm in mento. Eunuchis orta seruator, non tamen (ut dixi) oritur. Quibus ergo decidit, corruptionis circa genitalia est argumentum: ut in Indico morbo. Si uerò cadant & capilli, tabem & uniuersi corporis malum habitum. Si uerò capilli soli, siccitatem cerebri & ab initio, ob id sensuum perspicuitatem. Eadem ratione si barba sola canescit, imbecillitatem genitalium & impotentiam ad uenerem significat. Sicut si soli capilli canescant, curas & cerebri imbecillitatem ac timores. Velut si utrinque canicies contingat, senilem habitum & totius corporis refrigerationem.

Videntur autem omnia quæ ipsi homini contingunt, hominis ipsius esse, non autem corporis aut animi. Dolet corpus: non equidem, sed totus homo. Tristatur animus: non per fidem meam, sed homo ipse. Ita & intelligit. Dico autem de his affectibus, quæ cum cognitione fiunt. Nam de alijs, siue sit ita, seu non, parum nobis esse curæ debet. Itaque cum totus homo semper afficiatur, modò tamen initium à corpore trahitur, ut in dolore: modò ab anima, ut in tristitia & timore: modò ab utroque, ut in somno ac uigilia. Quærendum est igitur, postquàm unus omnia esse uidetur, sapientissimus, stultissimus, optimus, pessimus, robustissimus, imbecillissimus, felicissimus, atque infelicissimus. An omnia hæc adsint, aut nihil horum. Nam aliquod horum adesse, aliquod non, iustum non est. Neque uerò plures his quatuor differentijs esse possunt. Ad animi enim substantiam & mentem, pertinet sapientia & stultitia. Ad qualitatem, probitas & improbitas. Ad probitatem omnes uirtutes: ad improbitatem omnia uitia referuntur. Corporis autem qualitas ad robur & imbecillitatem, ad quas sanitas & morbus, perspicacitas sensuum & obtusio referuntur. Forma autem, alienum bonum est, non proprium. Felicitas & infelicitas, omnia quæ fortunæ subiacent amplectuntur. Quod uerò maximum est in his omnibus, an efficax, an quasi somniū: cum enim ad res præsentis specto atque futuras, spes, metus, actionesque, egregium aliquid uidetur esse humana uita: cum uerò ad præterita longaque obliuia, non somnium, non umbra, (hæc enim aliquid esse uidentur) sed somnium umbræ potius appareret. Nuper inspiciebā duos improbos, qui ducebantur ad mortem, (ferre autem illam uidebantur fortiter) sub ipso mortis tempore, de more, quædam in aures sacerdotū garrientes, quæ forsan illi magna existimabant: at spectatoribus fabula uidebatur. Omitto nunc diuina (nam hæc in Dei sunt æstimatione quanti sint) de humanis loquor. Quod ergo illis magnum aliquid uidebatur, nobis instantis temporis contemplatione, nihil prorsus uidebatur: imò tale quippiā erat.

erat. Cætera ergo mortalium paulò maiuscula etià talia erunt, quamuis falsi specie decipiāmur. Et quod omnino propter recentem memoriam aliquid esse creditur, successu temporis manifestè ad interitum etiam imaginis peruenit. Nihil uerò cum ex re ipsa pereat, statim ut non est, tanquam nunquam fuisset, æstimanda erit. Sæuissima est omnis publica mors, si quid aliud, ob quinque causas. Prima quòd diu meditatione miseros affligit, ut una dies anni centum uideantur mororis: centiesq; ac millies prius moriatur, quàm moriatur. Inde refer carceris sordem, uincula, & miseriam, & tormenta si accedant. Deinde pudorem cum ducitur, & anteaetæ uitæ recordationem. Accedit quòd integer & sanus moritur. Vltimò, recordatio infamiæ, quæ manat ad posteros, ut nullus nisi inimicus suis, uelit illius recordari. Atque hæc, si mors etiam absque cruciatu sit, omnibus adueniunt. Quibus uerò etià mors crudelior aduenit, his tanto difficilior fit exitus. Ergo hæc, & filiorum mors, quod à perpetuitatis spe nos subtrahat, maxima malorum sunt in humanis. Et tamen utraq; multi sine philosophia æquo animo tulerunt. Sed audi quomodo.

*Mors publica  
ob quinque cau-  
sas sæuissima.*

Est quidam humor in nobis, quem atram bilem uocamus, qui cum sæuit, & supremam cerebri arcem occupat, mentē è statu deijcit. Hunc dæmonem apellant multi: hic facit audere maxima, & ad flagitia impellit. Adeò ut pleriq; ex his qui talia perpetrant, furore rapti, ad hæc perpetranda ducantur. Idem humor ad tolerandam mortem & cruciatus, mirū in modum iuuat. Vnde plures ex his, nō tam digni morte sunt, quàm quis existimat. Principes tamen acriter puniūt, ob propriam securitatem, ut in exemplum res transeat. Sed falluntur, quoniam qui moderati sunt, à multis flagitijs certè arcentur: sed hi nihil supra uires cogitāt. Qui uerò hoc furore agitantur, non plus his supplicijs commouentur, quàm si nihil illos pati uiderent. Quinimò furore exacerbato plus irritantur. Ob hoc igitur apud multos populos ubi leuiora sunt supplicia, nihil adeò immane admittitur. Et ubi grauiora supplicia, immania etiam scelera magis perpetrantur. Videtur igitur utilius, fontes diuturno carcere macerare (tempore enim humor dissipatur, & agnoscit reus culpam, atque poenam) quàm sæuo mortis genere eos interficere. Sed ad philosophiam reuertor.

*Cause patientie in tormentis & patrandi maxima scelera.*

Hincinde igitur constitutis terminis humanæ conditionis, supplicio publico, & summa felicitate (quæ qualis sit, nunc dicam) quaeritur meritò, an intersit aliquid, postquàm fueris & iam non sis, qualis fuëris. Nam si sis, aut per animi immortalitatē, nemo dubitat: quamuis sint uariæ de hoc opiniones, quæ in libris de Cōsolatione, sunt recitatæ. Ex Virgilij enim sententia uidetur præstare memoriā malorum, ut ibi:

O passi grauiora, dabit Deus his quoq; finem,

Forsan & hæc olim meminisse iuuabit.

At Ausonius aliter:

b

*Verum præstet  
cum nō sis, fu-  
isse foelicem?*

Sparge mero cineres, & odoro perlue nardo. Et reliqua quæ se-  
quuntur. Sed nos non de memoria rei quærimus, sed de re ipsa. Est  
autem quæstio nobilissima & tota naturalis, quæ ad foelicitatē quæ  
ex animi immortalitate habet, etiam plurimū conducit. Nec scio an  
ut in alijs arduis quæstionibus explicādis, eadē lux me comirabitur.  
Sed tentabimus difficillimā quæstionum sic: supponentes quòd no-  
stra uita talis sit, qualis aquilæ, quæ foelicissima est inter animalia ratio-  
ne carētia, aut leporis, quæ miserrima. Beatus Paulus dicit, deteriorē  
esse conditionem nostram brutorum animalium, si nihil à morte su-  
perest. Igitur si foelicitas præterita aliquid faceret ad beatitatem, cum  
palām sit hominem esse feliciorem belluis, præstaret fuisse hominem  
quām belluam. Sed Paulus non de omnibus hominibus, uerū de  
seipso & sibi similibus, qui miserrimam uitam ducebant ob persecu-  
tiones, sermonem habet. Quare argumentum concludit oppositum.  
Aristoteles quoq; dum in tertio Ethicōrum agit de fortitudine, cen-  
set uirum fortem se debere sponte exponere morti. Quid igitur iuua-  
ret, si fuisse foelicē nihil prodest? Nam quòd in eo aēru tantum uolup-  
tatis ob excellentiam uirtutis capiat, quantam etiam si superuiveres  
centum annis non esset accepturus, non satisfacit, cum moriens pro-  
tinus nihilo sit foelicior. Quòd si dicas, moriēdum fore, quia uita tur-  
pis ob fugam esset deterior? Respondeo, nos supponere nullam esse  
talem necessitatē, ut in Horatio Coclite, & in Curtio: nam de his, seu  
similibus Aristoteles loquitur. Forsan dices, fortem morti se expone-  
re, quia si superuixerit, uitam ager foelicē, ob gloriā & honores ei de-  
latos: si morietur, nihilo est alijs infelicior. Igitur adhuc hæremus in  
uado, cum nec una, nec altera autoritas rem hanc decernat, soluatq;  
dubitationē. Rursus ergo repetētes quæstionē, quæ non solūm ad fe-  
licitatem, sed etiam ad uirtutē, ad gloriāq; pertinet: ut in his & filij,  
& familia, & literarum monumenta comprehendantur: quanquam  
ardua nimis sit hæc dubitatio & uiribus meis impar, aggredi tamen  
debet. Si igitur à morte quisquam alio non est beator, nec iuuat fuisse,  
quid esse prodest? Et si omnino anima superest, magna pars mise-  
riæ est recordatio amissæ etiā præteritæ foelicitatis. Quòd si nihil in-  
terest fuisse foelicem, cur foelicitas tam anxie queritur? Et eo magis  
memoria post mortem apud homines, quasi ea uitæ pars sit. An non  
præstat fuisse Lælium Publicolā, Catonem, Antoniū, Crassum, Cice-  
ronem, Grachum, Porcinnam, Galbam, Hortensiu, Q. Metellum, de-  
niq; Pompeium, Cæsarem, Varronem, uirosq; illos foelicissimos, aut  
semper, aut maiore ex parte, quām mendicantem? Videtur sanē ita  
esse: sed nondum ex his liquet quo modo, & an semper: uelut ab obi-  
tu subito quidam existimantur esse foelices, non tamen diu post: sed  
uelut notæ ac picturæ obliterantur paulatim temporis diuturnitate:  
sic memoria ipsa foelix: an nō memoria, sed ipsum fuisse? Hoc autem  
semper.

**A** semper. Semper enim fuit, quod aliquando fuit. Vnum certum esse uidetur, nihil ad foelicitatē magis conducere uita Epicurea, quā cum fortitudine & mortis contemptu coniuncta est. Edere, bibere, ludere, nihil de morte & successibus rerum cogitare, commodis humanis consulere. A morte autem talem fuisse praestat, uelut bucephalo & dormienti. Memoria enim laetior & pars in toto superest, praecipue in homine. Intellectus enim manet, atque est. Sunt etiam filij partes parentū, & ideo & fratres & familia & affines & germina. Filiorum autem casus & foelicitates, in parentes redundare uidentur, quare & ceterorum affinium. Neque enim tam miserabile esset aut iucundum, mori in orbitate uel florenti sobole, nisi in filiis pars patris esset. Auulsum igitur germen laetatur & affligitur. Quocirca cum semper maneat, etiam a fato fuisse foelicem & gloria dignum praestat. Indicio est appetitus naturalis in belluis etiam, ut pro filiis se morti exponant, & gloriae nonnunquam cupidae sint. Naturale igitur desiderium cum frustrari nequeat, oportet aliquid esse quod fueris. Illud etiam facit, quod qui fuit, non amplius futurus est: quasi fuisse aliquid etiam sit, cum non sis. Ideo & illud cessat, quod eius quod amplius non est, nihilque sit, neque bonum sit aliquod, neque malum: est enim aliquid in coniunctis. Nec obscura est haec participatio in plantis, & uilibus animalibus, quasi omnia unum sint: in hominibus autem, quamuis obscurior sit, ob perfectionē est tamen. Videtur etiā aliquid esse benignius, quandoquidem semel tantum fueris, foelicem fuisse, & illustrem potius quam abiectum & infelicem: & hominē, melius quam scarabeum. Propter haec omnia, etiam foelicē fuisse praestat, si nihil superesset. Inde illa facta fortissimorum regum, praecipue Alexandri magni, Caesaris, & aliorū. At nunc (ut dictum est) intellectus manet. Multipliciter igitur beatum fuisse iuuat. Et cum non sis quod esse possis, uelle quod esse possis, tanquam summum bonum: hoc autem lex nostra praestat. Quadupliciter igitur foelices simus: fide firma futuri seculi, sobole firma, beata uita, atque gloria rerum gestarum aut sapientiae: haec autem bifariam nos foelices reddit, & memoria apud homines, & conscientia cognitionis. Videtur autem & hoc naturalis affectus indicare: nam quilibet optat se potius fuisse Atticum, quam seruum qui in crucem actus fuerit. Nemo autem optat magis fuisse bucephalum, quam leporem. Ut non solum fuisse felicem, etiam cum non sis, praestare constet: sed & in cognitione rationeque foelicitatem esse constitutam.

Est autem & his qui uitam beatam agere student, istud necessarium scitu, quod diximus: scilicet, praestare uitam, & praeteritas actiones bonas fuisse. Nam si nihil omnino sit discriminis, uoluptati opera danda esset. Hoc enim tantum habemus, quo fruimur. At uerò est: idco uirtutis opera exercenda. Virtutis enim opus, postquam peractū

*Felicitas quibus conflet.*

est, affert uoluptatem animi: corporis autem uoluptas, tristitiam. Ergo ex his satis constat, hanc nostrā uitam nihil habere commune cum superiorum uita. Illa enim semper est, & efficax: hæc inefficax, & umbræ somnium. Quamobrem & felicitas nostra, eodem modo nihil est prope. Constat autem felicitas primò quidem iuuenta, & sanitate firma, cum decore corporis. Circa autem fortunę bona, ne sit pauper: sed nequāde diues: nam domus & diuitiæ, ad metam hominis esse debent. Si quidem diuitiæ multę sunt, ut triremis magna cum paucis epibatis: si enim non custodiantur, pereunt: & homo desidii & stulti nomen subit. Si autem custodiam adhibeas, quis custodiet ipsos custodes: uillicus, medicus, dispensator, cocus, mercator, aduocatus, ancillæ, omnes furantur. Itaque nulla est maior pœna, quàm uelle seruari, quod seruari uix potest. Hoc autē sunt opes magnæ. Præterea cum ægrotas, nullus peius se habet quā diues. Medici proferunt morbum: hæres insidiatur: & sub ridentis persona, mortem tibi optat si optimus sit: si malus, etiā accelerat. Nec filij prædiuitis, modò magni sint, uolunt quicquam melius patri cæteris hæredibus. Sint filij parui, tūc maximè sollicitus est pater, quomodo si moriatur illos tutos possit relinquere. Ergo diues sit, sed non admodum: uerū pro familiæ qualitate. In regione felici, sub Rege potente, aut constāti republica, cum antiqua supellectile atque domo parata. Amicos habeat paucos & bonos, ipse uerò nulla respersus infamia. Sciens quæ ad delicias pertinent. Nihil autem cogitans, nisi præsens: ac etiam circa illud sola minuta, quibus in dies utatur. In his ergo solis elucescit quædam beatitudo humana per tempus, maior aliquanto indolentia Epicureorum. Quæ tanto diutius protrahitur, quo hominis uita melius fuerit instituta atque fortunata.

*Felicitas adulterina.*

Est & aliud genus felicitatis adulterinæ, uelut scabiei prurientis, & uindictam quærentis, & amantis, quod in diuitiarum acquisitione constat: cum enim aliquid uehementius appetunt, illud quod possident, beati sibi uidentur: cum tamen sint miserrimi, in labore, ubi uoluptas abest, & opere non secundum uirtutem: cum omnes fateantur, felicitatem humanam in alterutro horum esse constitutam.

*Scelus quid.*

Scelus uerò est mali ingentis perpetratio, propter spem futuri boni. Si uerò absque spe, amentia est. Vtrique qui magna perpetrant mala, atrabile aguntur, quamobrem & furere uidentur, & quæ faciunt, parati sunt pati. In stultis quidem & hæreticis, hoc perspicuum est: at in sceleratis nouo quidem, sed inusitato exemplo nuper apparuit. Quidam enim cum principem nostrum Gonzagam prodere uellet, & hostium in manus tradere: ubi caperetur, multis se cōfodit uulneribus: sed diligentia militum seruatus ne occideretur, impetrauit ab ijs, cum ad principem equo insidens duceretur, ut quod frigeret, pallium uultui obducerent. Quo factò, dentibus linguam præcidens, sanguinis

*Historia mira.*

copia

**A** copia mortem asciuit: sibi non solum moriendo cauens, ne proderet complices, sed etiam si nolens superfuisset. Non est ergo ut tantum de morte ultrò appetenda glorientur antiqui, cum & nostra ætas sæua miracula & maiora referat. Is igitur scelestus fuit, qui spe præmij aggressus est tantum scelus. Ferus & inhumanus cogitatione flagitij: inde in se impius manu, nec minus meditatione facinoris, demum perpetratione: ut nulla sit immanior bellua. Sed qui absq; spe bona, ista audent, non iam scelerati, sed amentes solum ac stulti sunt: cum alij, amentes & scelerati. Quamobrem hi quidem graui poena digni sunt: illi, ad summum simplici morte. Nec hac quidem ob facinus, sed ne alios lædant, aut causam præbeant simulata stultitia, facinora perpetrandi. Atq; hæc de hominis affectibus, quæ ex anima ortum habent.

Ex corpore uerò initium ducunt, ab humore quodam qui fex est sanguinis: atq; hic eadem fouet ex quibus etiam oritur, metus, cogitationes, superstitiones, ieiunia, labores: ex omnibus autē his etiam oritur. Sed idem præter hæc facit tolerantiam cruciatuum, & futura præuidere: quod etiam testatur Aristoteles. Sed & dæmones illis uidentur, & illudi ab his se existimant. Sani uiuunt, quoniam humor ille cum frigidus sit & siccus, omnem putredinē prohibet. Solum contingunt his quartanæ, & macilenti sunt. Mirum est quantam habeant in tormentis patientiam, ut supra naturam res uideatur. Quod si cum hoc auderent, essent strenuissimi milites. Sed ut asini, longè plus perferunt uerberum & cruciatuum, quàm si aduersus lupos depugnarent: ita illi (dictu mirum) animosi sunt ad perferendū mala & iniurias: ad inferendum autem, timidissimi: nisi atra fuerit bilis, aut melancholia ferueat. Admiratione uerò digna sunt, quæ ex ieiunio per hunc modum contingunt. Somnia, superstitio, dæmones, contemptus tormentorum, mortis desiderium, solitudo, futurorum diuination, obstinata opinio, constātia naturæ aduersus nocentia, ut serpentum ictus, uenena, uigiliæ. Insaniæ enim pars, hominem à tota stultitia redimit. Naturaliter igitur ieiunium & diuturna cogitatio ad mortis contemptum & aduersa perferenda, hominem præparant. Quinimò & tales cum plurimū ab humana natura recedant, odore corporis, feras quibus exponuntur, quamuis famelicas, nonnunquam arcent. Sed hoc nec in omnibus, nec pluribus, neq; semper. Tales etiam plerunq; si non ui pereant, diutissimè uiuūt sibi in eo uitæ genere (ut uidetur) felices. Quibusdam uerò & scientiarū initia quædam, & linguarū alienarum notitia, uel sponte, uel etiam exigua adiecta industria accedit. Quicquid autem supra hæc est, ex Deo est. Coadiuuantur autē & in illis, ita ut neq; ex hoc solo, nec ex illo, sed uelut cum de Diuinatione loquemur, exponemus. Natura enim humana, à corpore afficitur & à legibus & consuetudinibus, & ab eo quod exterius aduenit. Quod uerò lege & consuetudine constat, uiolentum quid habet, & magnis

*Melancholiæ  
opera mira-  
bilia.*

*Modus quo  
quis euehitur  
ad potentiā.*

motibus agitur, indigetq̃. Res enim humanæ, motu perpetuo cre-  
scunt, sponte uerò decidūt, ob alienos motus. Propterea uideas stul-  
tos & imperitos optimis præferri: quoniam uulgus motui cedit, ut li-  
gna securi. Imperitum enim est uulgus, & omne insensile cedit uiolen-  
tiæ. Vulgi autem opinio, fama est: famæ cedunt potentiores, nihilo  
uulgo sapientiores, sed in maioribus causis, & habitis foeliciores. Vi-  
detur igitur in humanis, plus esse ad ostentationem & infinitum nu-  
garum ac fabularum, diuini autem parum, aut nihil: tot uerba inania,  
metus, spes, cogitationes, atq̃ facta.

*Processus re-  
rum humana-  
rum.*

Verum natura hæc nō solum secundū regiones, ut ad medium fer-  
tur, perficitur: sed & in unoquoque genere & gente, successu tempo-  
rum, quasi melius mixta. Vt uerò ad summū peruenerit, rursus de-  
cidit. Et ob id, filij sapientissimorū ignaui uidentur, quia iam mixtio  
ad summum subtilitatis peruenit: igitur infirmi fiunt corpore, atque  
ideo etiam anima: nam, ut ostensum est, animæ operationes corpora  
sequuntur. Cū igitur sapientes melancholia & tenuitate substantie  
constent, in horum altero degenerant filij, uel in utroq̃: atq̃ primum  
ad animam, secundum ad corpus refertur. Simili ratione & fortissi-  
morum uirorum, & robustissimorum, & extremorum, in unoquoq̃  
genere, filij ad familiaria degenerant. Alij quidem ad iracundiam, ut  
Caracalla Seueri, atq̃ ita in alijs. Aliquid tamen faciunt matres. Pro-  
pterea & si extremi uiri (ut ita dicā) plerunq̃ sunt steriles, tum etiam <sup>D</sup>  
propter uitia, tum propter incuriam & naturam: quæ si simili iun-  
gitur, steriles efficit: si moderatæ, imbecilles: si cōtrarijs, sceminas, aut  
læsa generant.

*Maximi uiri  
cur steriles.*

*Hora ortus  
quid faciat.*

Mutantur uerò etiam facilius foetus & partus, si homines mutan-  
tur affectibus: tenera enim illorū substantia. Vnde quidam nascētes  
in terræmotus momento, semper pauent: alij in tonitru, pauidi & lan-  
guidi. Hora uerò qua cometæ lucent ardentiores, & quasi rapti uelut  
amantes. Sed hæc non tam euidentiora, quòd cometæ tēpus longius  
sit, & strepitus ac commotio corporis plus agat, quàm sola uis astri.  
Nati quoq̃ interlunij tempore (ut Aristoteles censet) aut nō uiuunt,  
aut debiles sunt: obseruauimus nos, omnes atra bile laborare.

*Perfarum ca-  
dauera nō cor-  
rumpuntur.*

Mirum uerò, quantum possit regionis diuersitas & uictus: cū  
sub Amida ciuitate, quam Perfarum rex Sapor oppugnauerat, cor-  
pora Perfarum & Romanorum ad sepulturā requirerentur, per De-  
scenum tribunum & scribam animaduersum est Romanos ceterosq̃  
Europæos post quatrimum putrescere, taboq̃ corrumpi, ut non fa-  
cile qui sint, dignoscātur: cū contrā Persæ, siccatis corporibus, sine  
tabo, ut ligna durescunt. Quod ego in cadauere parentis, cū lapis  
post uiginti annos inscripto epitaphio reponeretur, animaduerti. So-  
lū enim labiorum caro, & nasi summitas, & oculi absumpti erant.  
Indicio igitur, quantum ad corporis salubritatem, aër purior & exer-  
citatio

**A** citatio, cum uictus moderatione, conferat. Vt iam Xenophonti credere possimus, qui panem, nasturtium, & aquam cibum dicat Persarum, aut salem nasturtij uice. Nam si ab obitu nec humor sit qui computrescat, nec solida membra, quanto minus uiuentibus morbi aduenient?

Simili ratione, beatus Augustinus quendam se agnouisse refert, qui sudaret cum uellet: nec hoc parū est, sed maius ac rarius quā lachrymari: atque hoc maius tamen, quā tussire, sternutare, crepitum uentris mittere pro arbitrio. Nam omitto quod hæc sint frequentia huius rarissimi prodigij quasi causam tradere opere precium est. Fit sudor, ut uidemus, à calore: calor autem, à spiritus retentione, ab exercitatione, ab agitatione, à timore, à coitu: itaq; hoc nō aliud est dicere, quā laxam habere cutim, prætenuēs humores, & animæ ualidiores affectus, quibus diu exercendis assueuerit.

Vidisse dum puer essem, me memini Germanum quendam tribunum militum, qui cum Gallis stipendia merebatur, solitū uinum haurire, immoto gutture. Alij ligatis cruribus ac brachijs, amphoras plurimas sorbēt, quas perpetuò meiunt. Cuius rei aliās memini, sed non huius q̃ hominem uiderim, qui urceos uitreos, clauos ferreos, aliaq; multa deuorabat modica stipe, inde paululum contrectatis præcordijs singula reddebat: idem aliquando ad octoginta porcos magnos **B** crudos comedit. His igitur uētriculus est pro sacculo, & mergos imitantur. Ciuius qui uoces animalium, dicas canem latrare, balare ouem, grunire porcum, hinnire equum: plures erūt quā apud Ouidium, si modò eius sunt illa carmina de Animalium uocibus. Hi à pueris hæc discūt, quod pulmones & aspera arteria, in quamuis formam effingantur. Sed & spiritus quantitas, & linguæ motus adhibere pro opportunitate conuenit. Firmus, è Romanorū tyrannis unus, Galieni tempore, ob hoc puto nomen adeptus, quod incude super pectus imposito malleorum ictus perferret. Gratianus uerò pater Valentini Imperatoris, Funarius dictus, quod quinque milites funē ab adulescente, ui, nunquam è manibus extorquere ualuisse. Alius, in uenerem flagris cæsus, accendebatur. Philinus, Theophrasto teste, solo lacte tota uita usus est. Ratus credo forsan, se diuturniorem futurum. Alios uerò solis ficibus, & aqua alioquin robustos & incolumes, sed quibus sudor admodum malè oleret.

Nec solū mira quædam in natura, hominibus contingere solent, sed etiam circa mores ac casus: quibusdā enim morbus corporis, animi salutem attulit: uelut Ptolemæo secundo, qui dum ualeret, occidit fratrem Argeum, Magam alterum fratrem bello lacessuit: Arsinoem sororem, atq; uxorem ductam, in exilium egit: eius filijs, ex altero tamen priore cōiuge genitis, occisis: unde meritò per antiphrasim Philadelphus uocatus. Vbi morbo diuturno oppressus est, totum se stu

*Homines qui sudant cum uolunt.*

*Germanus hauriens uinū immoto gutture.*

*Homines qui uentriculo pro sacculo utuntur.*

*Roboris mira exempla.*

*Homines cibis unicis utētes.*

*Homines ex morbis meliores facti.*

*Homines rarò  
anima & cor  
pore præstāt.*

*Damocrates  
è podagrofo  
athleta stren-  
uus factus.*

*Homines sæ-  
pius accusati  
& absoluti,  
& cur.*

*Hominis pro-  
bi officium.*

*Animi an cor-  
poris affectus  
plus nos mo-  
neant.*

dijſ dedit: doctore habuit Stratonem Lampsacenem, studiorum au-  
tem hortatorem Demetrium Phalereum, unde bibliothecam illam  
poſtea tam inſignem inſtituit: cui quicquid ex antiquioribus codici-  
bus habemus, præſertim Hippocratis, debemus. Sacros codices per  
Septuaginta interpretes in Græcam linguam uerti iuſſit. Ducenta  
millia ludæorum libertate donauit. Theophraſtum ad ſe acceſſiuit:  
in omnes eruditos mirum in modum beneficus. Eadem fortuna idem  
exemplum in Hierone Syracuſanorū tyranno, qui ante morbum ni-  
hilo mitior, nihilo cordatior, Gelone fratre fuit: poſt uerò ad ſtudia  
Muſarum artiumq; contulit, ut ſimul animū inſtruxerit, moresq; in  
melius mutauerit. Rarò enim fit, ut natura uel in utroq; peccet, uel in  
utroq; præſtet, ſcilicet anima ac corpore. Robur enim immēſum, ple-  
runq; ſtultam de ſe confidentiam præſtat: & ferinos mores, immodi-  
ca ſapientia ac morum integritas, imbecillibus uiribus ſociari ſolet.  
Sed hæc rationi conſona: illud magis mirum quod Rhodiginus ſcri-  
bit, Damocratem Palæſten morbo pedum certaminibus ſacris ita ſe  
dediſſe, ut deducta circa ſe linea, iuberet aduerſarios ſi poſſent, illum  
loco ſubmouerent: quod cū non poſſent, abijt è certamine ſacro  
coronatus. Videtur enim humana natura, cū uelit, plurimum poſ-  
ſe: adeò ut fermè in contrarium affectum ſe transferat. Quibuſdam  
etiam caſus quaſi naturam æmulari uiſus eſt, uelut in Catone Cenſo-  
rino, qui quadragies quater accusatus, toties cauſam pro ſe dixit, to-  
tiesq; eſt abſolutus. Sæpius Ariſtophon Athenis, Æſchine teſte, nam  
gloriabatur nonagesies quinquies accusatus & abſolutus. Nec mi-  
rum, illum magnitudo adminiſtrationis & humilitas natalium expo-  
ſuit accuſationibus: hunc uerò Græca leuitas, cū uterq; ut bonus eſ-  
ſet niteretur, iam malo ſeculo. Quo circa id me mouet, quod ad aliam  
tamen pertinet tractationem, ſed ob utilitatem ingentem non præ-  
tereundum, ut adiſciam. Scilicet probum uirum quærere debere ma-  
giſtratus temporibus bonis, ut pluribus & plurimū proſit. Tempo-  
ribus autem malis, & tyrannicas poteſtates quærere non debet: ob-  
latas recipere debet: ut minus obſit, mitiusq; agat, etiā in re peſſima,  
quandoquidem ſi ipſe non recipiat, alter eo deterior ſit recepturus.  
Cauet tamen, ne authoritatē loco det, aut tyrannidi fulcimenta præ-  
beat. Priuatus autē, non ſe opponat improbis magiſtratibus, nec pri-  
uatorum uelit corrigere peccata. Nam ſi hoc ex uniuerſi bono eſſet,  
atq; Deo gratum, occaſionem dediſſet, ut iure id facere cum poteſta-  
te poſſet. At ubi in magiſtratu ſis, pro iuſtitia & aduerſus improbos  
uſq; ad mortem depugnandum eſt.

Illud uerò quæſtione dignum eſt, an animi affectus, corporeis ſint  
potentiores: Dico autem dolorem, & uoluptatem, ad quos omnes  
alij reducuntur. Videntur autem corporei magis afficere præſentes,  
quoniam præter affectum etiam corpus mutant, & maximè dolor.

Multi

**A** Multi enim post dolores maximos, claudi aut cæci, multo plures autem debiles euasere. At mentis affectus bifariam maiores esse uidentur, & quod in parte principaliore, & quod pro præsentis tempore non solum, sed etiam pro præterito & futuro nos afficiat. At præteritum longè maius est præsentis, futurum autem cum termino non comprehendatur, imaginem habet infiniti. Si quis enim articulorum doloribus torqueatur, ubi resederint, statim quiescit omne malum: nec corpus imaginem morbi sibi in posterum fingit. At si quis fratrem aut dignitatem amittat, recordatur præteritæ uoluptatis, & in futurum quod cariturus sit, perpetuò discruciat, imminente diuturno malo quasi toto præsentis. Ergo longè maiores sunt uoluptates & dolores animi quàm corporis. Et eo magis, quod (ut docuimus) hi ab animi uiribus possunt cohiberi, animi autem à corpore nequaquam.

Verum dices, dubium uidetur, quia præterita felicitas, eiusque memoria apud Epicureos in præsentis uoluptate collocatur: miseria, in dolore. At communiter contrarium credi solet & iuxta poëtam,

*Præterita felicitatis memoria an iucunda.*

O passi grauiora, dabit Deus his quoque finem. Et paulò post: Forſan & hæc olim meminisse iuuabit.

**B** Dupliciter illos solatur, & à memoria maiorum calamitatum præteritarum, & à futura præsentium, ut iucundum sit, meminisse malorum, quæ præterierint. Videtur igitur & in hoc & in præcedenti quaesito quandoque distinguendum: nam uelut animi affectus maiores sunt (ut docuimus) quàm corporis. quidam tamen tam stupido sunt ingenio & molli corpore atque delicijs ac luxu obruti, ut in his plus corpus possit quàm animus: ut in Scythijs Thracibus, ob ingenij stupiditatem, & in Indis feris ob luxum. Ita memoria calamitatum, ubi aliquid habeat coniunctum uoluptatis, ut lustrationem regionum, aut uirtutis, ut in naufragio, bello, fuga è carcere, iucunda est, secus autem tristis. Ita è diuerso memoria uoluptatum, ubi uel uirtute partæ sint, aut aliquod earum uestigiū maneat, uel sint continuatæ, usque ad præsens, uel cum alijs uoluptatibus, aut non finitæ nostra culpa, inter iucundos affectus numerari debet. Quod si (hoc autem solum superest) calamitates continuatæ sint ad præsens tempus usque, sed tamen genera illarum, uirtute nostra finem fuerint consecuta: erit earum memoria mixta ex dolore atque uoluptate: atque hæc de finibus euentuum. Aduentus uerò ipsius memoria semper est similis naturæ rei. Nam seu felicitas fortuna contigerit, gaudemus: seu industria, duplicata uoluptas erit. Ita si calamitas spontè sua euenerit, solemus sortem nostram dolere ac deplorare: si nostra culpa, duplex erit malum. Ita uerò (ut dixi) in quibusdam lætioribus natura & usu sapientioribus, memoria calamitatum, etiam magnum commodum affert ad bene beateque uiuendum. Sicut contraria ratione, stultis & tristibus onerosa est recordatio præteritarum felicitatum, quæ iure merito grata esse deberet.

deberet. Epicurus igitur, qui angustam uiam, & inopem habuerat su-  
pellectilem felicitatis humanæ constituendæ, ut qui deorum affinita-  
tem, eruditionem, uirtutem, atq; honestum sustulerit: quasi coactus  
est in tanta penuria materiæ, cū præsens uoluptas breuissima esset,  
futura incerta, felicitatis sue maximam partem in memoria præteritæ  
uoluptatis collocare.

*Infelicitas  
triplex.*

Infelices autem prorsus uitæ, aut casu, aut natura. Natura maximè,  
quorum corpora ab animis discordant, uelut animus egregius in in-  
firmo corpore, qui seipsum arrodit; & corpus ualidū atq; pulchrum  
cum animo uili, quod spernitur & contumelijs afficitur. decorū enim  
putant multi, his qui specie insigni sunt, iniuriam inferre, ut fortiores  
uideantur. Vt species digna non omnino optanda sit, neque utilis, si  
non eidem etiam fortitudo adiungatur: & quanto robur maius, eo  
infelicior sit conditio. Nunc quidem de sanis corporibus loquimur,  
quanquam & in ægris tolerantia fortis animi uix tantum conferat,  
quantum obest dolor quem suscipit, recordatione impeditæ uirtutis  
animi.

*Pygmei an  
sint.*

*Lib. II, iuxta  
finem.*

Ex his autem quæ dicta sunt, quæstionis solutio oritur: scilicet, an  
Pygmei esse possint? Multum autem refert, credere esse Pygmeos, &  
pumiliones aliquos esse: nam de his satis constat, & nos in libris de  
Subtilitate, mentionē unius egregij fecimus. nam reliquorum mem-  
bra crassiora sunt, quàm ut magnitudini tam exiguæ respondeant: at  
hic membra ad symmetriam facta habuit. Non tamen Pygmeus erat:  
nam gentem, non casum, refert Pygmeus, & quæ octo solū annis  
uiuat. Quidam ergo homines, iuxta Aristotelis sententiam, esse pu-  
tant: at hominis uita tam breuis, in una gente esse potest. Garaman-  
tum genus, quamuis innumeris afficiatur incommodis, atque maxi-  
mis, quadraginta annorum spatium (quod ferè minimum esse existi-  
mo unī genti) uiuit. Si igitur Pygmei octo solū annis uiuerent,  
necesse esset aliquas gentes illis proximas uiginti aut triginta annis  
etiam uiuere: quod tamen neque ipse Aristoteles affirmat. Præterea  
si tam parum uiuerent, parum etiam in utero matris essent: quoniam  
gestationis uteri, tempora & uitæ sibi necessariò respondēt. Et quan-  
quam uitulus in utero nouem menses, ut infans, impleat, uiuit tamen  
uitulus usq; ad quindecim annos: quamuis ob labores, multi boues  
ac uaccæ, aliq; incōmoda, decimum annum non excedāt. Indicio est,  
q; ob incommoda, quoniam (ut superius diximus) bos uigesimū im-  
plet annum. Sed & alia est ratio, cur tam breue uitæ tempus, tam lon-  
gæ conformationi non conueniat in homine: possit tamen in belluis  
admitti: nam si lōga gestatio uteri sit, uita uerò tam breuis, genus ne-  
cessariò breui peribit: quoniā tertiam partem saltem senectæ tribue-  
re oportet, sextam ephebiæ, relinquentur quatuor anni tantū ge-  
nerationi utiles. In hominibus autem uides, cū sit animal rationis  
compos

**A** compos, quot impedimenta contingant ob leges & consuetudines: & ob mentis affectus, quot sint impotentes: quare necessarium esset ut plures uno, uelut catuli & sues, gignerentur. at hoc in nullo animali longæ gestationis uisum est, quare necesse est hoc esse fabulosum quod fertur. Qui uerò dixerunt, non hominum hoc esse genus, sed quippiam medium, quod neque regatur, nec habeat rempublicam, loquitur tamen & imperfecte, ut inter belluas & homines moribus & ratione sint constituti, uelut & de Satyris antiquitas fabulatur: hi maiore reprehensione digni sunt. Existimant enim hoc, quoniam hominem pluribus principiis à belluis differre credunt, uelut differt pluribus potentijs, membris, facultatibus, atque operationibus. Homo autem non ita à bellua differt: sed hoc uno quod est ratio. Est autem ratio, ut ex uno aliud inferre ualeat, quæ sæpius (ut aliàs dixi) geminata, ut in numeris, in mundi constitutione, tot rerum uarietates, tot ornamenta affert: sicut in hypericonis herba pro exemplo uidemus. necesse est igitur, animal habere, aut non habere hoc: neque inter ista medium potest inueniri: quod habet homo est, quod non habet bellua. Si dicas imperfectam habere, hoc esse nequit: quoniam, ut in Arcanis demonstratum est, omnis forma perfecta est, & suæ operationis propria potens. Si obijcias, animalia quædam quosdam habere sensus hebetes, ut pisces uisum: non forma hebes est, sed instrumentum: cuius indicio est, quod & inter ipsa quædam præstant alijs, quoniam instrumentum habent præstantius: at si forma ipsa & anima circumscripta haberet facultatem, uel sub optimo instrumento melior fieri non posset. At si dicas, tales esse Pygmeos, hominum comparatione atque rationis ipsius, quales sunt pisces uisus habita ratione in comparatione ad aues, ad quadrupeda: nihil secius fatearis oportet Pygmeos perfectos esse homines, quoniam eorum forma perfecta est: non autem medios inter belluas & homines. Apparet ergo Pygmeorum historiam esse fabulosam, quod & Strabo sentit & nostra ætas, cum omnia nunc ferme orbis mirabilia innotuerint, declarat. Sed quod tantum philosophum decepit, fuit Homeri auctoritas non apud illum leuis: & uulgaris quædam fama, est felium quodam genere solertissimo, cuius antea meminimus, imò potius simiarum orta. Et forsan quod existimauerint utrumque extremum, pari ratione atque necessitate in naturalibus habendum esse. Cum igitur dentur gigantes, dantur & Pygmei: quod & uerum est, nam si pro gigantibus extremam magnitudinem intelligas, sunt Pygmei plures quam gigantes: sed pro miraculo, non pro gente: sin autem gigantes pro gente procera accipias: sunt & gentes pusilla statura: sed non adeo parua, nec breuis adeo uita, nec quæ cum gruibus pugnent. Quod & si essent homines, non possent esse destituti proprio hominis sine, qui est cōtemplatio: nam tam breui uiuentes, ad summam perfectionem peruenire non possent, naturæ impotentia, non casu: quandoquidem summa perfectio omnium

nium scientiarum cognitionē præsupponit, quæ plus exigit temporis quàm illis supersit à pueritia, ab actibus uitæ, alijsq̃ impedimentis. Nam si homines sunt, oportet & affectus ciuiles habere, & uitæ rationem, & nouem mensibus in utero manere, ut tam uaria machina & tam exactum temperamentum naturæ absoluator, ut instrumentum esse possit animæ nostræ. Eadem quoque partes sunt in magno & paruo.

*Cadaverum  
humanorum  
propria.*

Hominum quoq̃ cadaveribus, quædam dictu mira inesse uidentur: suspensi, ad solem conuerti dicuntur: aut forsan id contingit, quoniam propter obliquitatem quocunque facies respicere uidetur, aut quoniam solis calor humidum ad se trahat. Eiusmodi de plantis alibi narrata sunt. At pilos barbæ, tum capillos & ungues crescere deprehensum est etiam ultra annū. Synesius enim narrat, corpora Ægyptiorum deradi solita, ut conderentur. Causa igitur est, uel cutis contractio, uelut etiam in unguibus: uel quia etiam hæc à calore præternaturam contingere solent. Referunt, beato Gaudentio cum sex perpetuis mensibus ab obitu inhumatus mansisset, perpetuò illi ungues & capillos superauctos.

*Auriū sordes.*

In sordibus etiam humani corporis, uires sunt haud contemnendæ. Aurium enim puncturis impositæ dolores sedant: & urinæ spumam palea circumactæ dissoluunt. Et stercus & urina, & quæ in balneo colliguntur, & salua, omnia egregias habent uires: de quibus in Medicamentorum historia tractatum est.

*Lactatio à capra  
quid agat.*

*Mortis mitis  
jex genera.*

Nutrices multum afferunt infantibus, non solum circa temperiem, sed etiam mores. Vnde sapienter, seu finxerint, seu uera narrauerint, ueteres dixerunt, Romulum à lupa lactatum: fuit enim ferinis moribus, astutus, fortissimus, & omnis incommodi patientissimus. Itaque qui à capra lactantur, stulti ac salaces euadunt: talis enim est hircus.

Mors homini minus molesta est ex senio, ut Aristoteles inquit: hoc solo deterior, quòd antè multa perfert incommoda adeò senex. Proxima, quæ ex uiperæ cuiusdam morfu contingit, cuius meminit Plutarchus. Succedit huic, quæ ex potu meconij: nam dormientes pereunt. Quarta fit potu cicutæ, de qua aliàs, authore Theophrasto: sed hæc torquet persæpe, ut & meconium: uiperæ autem morsus non adeò cuiq̃ in promptu est. Quinta fit dealbatis nuper cubiculi parietibus, accensisq̃ carbonibus cum quis dormierit. Interrogauimus enim iam deprehensos ac penè mortuos, qui mihi retulerunt nil sensisse mali. Ultima contingit his, qui in aqua suffocantur, nam quæ ex sanguinis profluuiò accidit, iuxta finem laboriosa est, ut Tacitus refert.

*Mulier quot  
possit infantes  
parere.*

Quæsitum est sæpius etiam, quot filios parere possit mulier, qui superuiuant? Aristoteles refert, mulierem quatuor partibus uiginti ædidisse, quorum maior pars superuixerit. Idem Paulus libro XLVI Digestorū, dum agit de solutionibus, ad Vrseium Ferocem scribens affirmat:

**A** affirmat: sed non satis explicat Aristotelis mentem, aut forsan plus æquo. Maius est quod addit: fuisse suis tēporibus Romæ mulierem Ægyptiam ex Alexandria urbe, quæ quinque simul pepererit, & tum habuerit incolumes. Idem Paulus censuit libro quinto, dum de ludicijs agit, tantum tres nasci posse qui supersint, quod nos aliquando uidimus. Rursus titulo Si pars hæreditatis petatur, ex Theophrasto dicente, τὸ γὰρ ἀπαξ, ἢ δις παραβαίνουσιν οἱ νομοδῖται. tres tantum ac si possint educari legem statuit: quod quæ semel aut bis contingunt, leges prætereant. fieri igitur potest, ut plures quàm tres simul nati uiuant, sed monstrificum est.

Caluescit homo anteriore parte ac media, non occipitio, nec pueri, *Qui caluescant.* nec mulieres, nec spadones, nec cæci: castratis, pili sensim decidunt, præterquàm pubis, cilijs, & supercilij pili non decidunt, quoniam ab ortu congeniti sunt. Qui etiam bifida barba sunt, non adeò caluescunt. Supercilia etiam quibusdam decidunt, barba mulieribus nonnunquam adnascitur, uelut olim in Caria, quod diuinationis signum erat. Canities uerò in temporibus primò, inde in sincipite, ultimò in occipite: canescunt qui simul dormiunt celerius, ob anhelitum quem à socio excipiunt. Pili præcisi à radice crescunt, non pennæ, neque alæ insectorum: perfrigeratis quouis modo, ut senio, tabe, morbo, etiam morte, pili & ungues crescunt, durioresque euadunt. Homini cilia sunt in utraque palpebra, & pili in anteriore parte corporis, cum cæteris animalibus solum in superiore palpebra cilia sint, & pili in dorso magis, quoniam dorsum quadrupedibus iniuriæ & casibus magis obnoxium est. Sic & cilia magis superiori palpebræ conueniunt, quoniam prona sunt.

## SENSVS.

## CAPVT XLI.



**S**ENSVS esse, omnibus notum est: quotque sint, & causam quod totidem sint, in libris de Subtilitate declarauimus. At uerò uires illorum partim sic, partim autem non. Quis enim sensus tactu hebetior in homine? Et tamen lapidem in uesica cathetera deprehendimus. Nam si illum tangamus digitis apprehendentes catheteram, sentimus lapidem non secus ac si tangeremus. Quomodo, uix dici potest: & tamē licet. Quinimò & quantitatem percipimus, deducentes catheterā. Percipitur & auditu, cuius causam aliàs diximus. Sonus enim transfertur per inane non solum, sed etiam per solidum. Est autem sensus, potentia quædam in corpore animato cognoscens, certam habens sedem. Quod uerò potentia quædam solum sit, nec actu quicquam, indicat id quod homo, si ubi sonus nullus exaudiri posset, educaret, quid esset auditus, non sciret: & cur nobis essent aures admiraretur. Potentia uerò quadrifariam dicitur, aut ut dispositio, aut ut ad aliquid refertur: ipsa tamen est res non sub aliquo genere, ut materia: aut ut præparatio quædam ueluti

*Lapis in uesica quomodo dignoscatur.*

*Sensus quid,*

*Cur aliqui ui-  
deant aut au-  
diāt quod non  
est præsens.*

*Cur quidam  
sola iucundi-  
tate uiuant.*

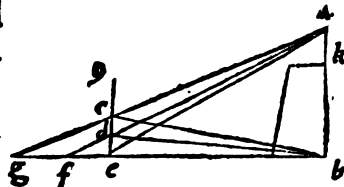
*Quatuor sen-  
suum differen-  
tiæ.*

mollities ad recipiendum: aut aliquid melius preparatione, ut sensus. **C**  
Est enim auditus aliquid, & si non audiat: non tamen aliquis sensus, nisi per sentiendi actum. Esse autem aliquid actu sensum præter præparationem, indicat id quod in instrumentis sensuum uidemus: & quoniā sensus certas habet sentiendi proprias rationes, etiam de proprijs obiectis iudicat. Est autē duplex, interior ac exterior. Differunt, quoniam exterior non conseruat species rerum, ideo non fit absente obiecto: interior conseruet, & ideo fit etiā absente obiecto: imò etiam in somno. Tactus autem seruare uidetur imaginem calidi ac frigidi, sed non ut sensus, uerū ut pars sensui iuncta. Videtur & gustus seruare dulcedinem & amaritatem: sed non in se, uerū in proxima parte: quoniam sensoriæ qualitates hæ sunt etiam corporum. In uisu autem atq; auditu non seruatur species, sed commune quippiam, ut fulgor in oculo, & stridor in aure. Cū igitur in aliquibus constructio fuerit quæ reseruet, hoc autem contingit natura omnem potestatem, ut solet, implente (uelut aliās dictum est de Engastrimythis) fit etiam sensus absente obiecto. Manifestū est autem, quod non in omnibus, neq; semper, nec eodem modo: sed in quibusdam plus aut minus, & quandoq;. Immutant autem corpora mirum in modum externi, & magis interni, omnium autem maximè mens. Adeò ut quidam sola contemplatione diutius uixerint, optimumq; habitum seruauerint. Sanguis quoq; in uenis bonus ac purus euadat. Dumq; aliquid spe- **D**  
ramus reuiuenscimus, & corpora alioquin morbosa, sana degunt. Oportet autem spem esse bonorum, non solum utilium, sed simpliciter. De fide uerò cū sit quasi mentis somnus, non aliter afficit nos quàm etiam corporeus. Corporeus autem nos palàm recreat: itaq; & mentis. Mentis enim opus, non sine animi totius agitatione fit, & hæc cū spirituum motu, unde corpus perturbatur. Deseruntur functiones, uires minuuntur, corpus & contenta in eo, in alienam qualitatem mutantur. Indisio sunt perturbationes, ut metus, dolor, ac ira. Sed ut res sit manifestior, à corporis dolore initium ducamus, quem constat per sæpe integrum exanimare hominem. Inde transeamus ad metum ac tristitiam: post ad spem, quæ gaudio & metu constat. Post ad contraria transeamus, lætitiā ac fidem, quæ omnibus melior est, ut ostendemus. Sensus uerò interiores omnia hæc faciunt: atq; ob id causa sunt per sæpe uite ac necis. Sed ut in somno qui profundus non est, hominem quasi affligit, ita & fides infirma similis est spei. Ita fides cū spei similis fuerit, corpus exagitat.

Sunt uerò sensuum differentię quatuor: optimi, qui bona pro bonis, mala pro malis habent: contrarij, mala pro bonis, bona pro malis habent: hiq; pessimi. In horum medio sunt, qui uel utraque probant, atq; hi optimis proximi: sed ad præcauendum, inutiliores his qui omnia damnant. Secundus & quartus modus, in ægris est, ut primus ac tertius in sanis.

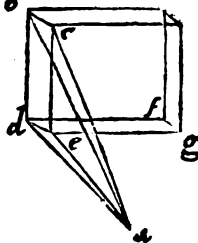
**A** Falluntur ergo sensus uel uitio proprio, uel natura rei, uel arte. De proprio uitio iam nūc diximus. Natura, ut cū Solem pedalem existimamus, quod longius absit: atq; in his duobus generibus, nec utile, nec pulchrum falli. Arte uerò falli, pulchrū quidem artifici, iucundum autem sensibus. Eram iuxta Briarā Galliae, iter agens per lucum illi proximum: is uerò altiore à dextra loco prominens opaca fronde coeli aspectum prohibebat, cū uerò (ut dixi) locus esset elatior, pars coeli quæ humilior fronde nemoris erat, quod candidior uideretur, nec superior pars ob frondes, nec inferior ob terrā inspicere posset, speciem lacus aut fluminis præbebat. Vt autē id demonstramus, sit pars coeli quæ uideri poterat CDE ad perpendicularum terræ plano insistentem, collis eleuatus BK, ut oculus sit in A: erit igitur CG breuis in comparatione ad AC, & FD in comparatione ad DA, igitur oculus existimabit D in F, & C in G, quia CE opaca non est. Angulus etiam CAE, minor est BCE: cū uerò BC & BE magis extenduntur, magis distant: quamobrem oculo posito in A, CE uidebitur coelum. Et posito in A lacus aut flumen, tātō latius quanto A punctus humilior fuerit. Sed si prospectus à frondibus non auferatur, CE uidebitur coelum, propter continuitatem cum CH. Ex hoc igitur patet, quomodo sensu decepto, erecta uidentur plana.

*Vt lacus uel flumen ubi nō sit, uideatur.*



**B** Contraria ratione, plana erigi uidentur in solida, umbrarum causa: & eo magis si pluteus accedat. Vt in loco qui templo beati Ioannis Lugduni adiacet: fenestra enim adeò intra murū uidebatur, ut depicta cū esset, pro uera haberi posset. Sit igitur gratia exempli, solidū BCDE, annexum parieti, eruntq; lineæ AB & AD inferiores & magis sinistrae lineis AC & AE: cū igitur depinxerimus solidum, ea ratione oculo in A posito uidebitur BCDE, solidum uerū, quoniam non iuxta rationem plani, id est, lineas BD & CE manet. Si ergo plana superficies DEFG adumbretur, DF uidebitur remotior multo EG, quia per umbram totam: igitur EG uidebitur solidi extrema superior linea. Explicatae igitur sunt duæ rationes in libris de Subtilitate, propositæ: reliquæ enim sunt manifestæ. Similis error in coloribus accidit. Ex Doura quæ in Britānia est, Icium in Gallia (abest autē mille passus triginta) cōspicitur candore niuis. Primum quidem ob terræ naturam, quæ (ut dixi) cana est & alba, ob id, obq; lucem multā, quæ spatij magnitudine intercipitur: demum quod cū mare cœruleum sit, coelum uerò cyaneum, intermedium quicquid fuerit, modò albidius sit, cōparatione album existimatur.

*Vt pictura solidi uideatur.*



*Cur remota alba uideantur.*

Dubitabit autem aliquis, cur solus unus sapor iucundus, scilicet

*Cur unus tant*

*nam sapor iucundus aliorum sensuum, plures differentiae.*

*Cur solus odoratus non delectatur sensibilibus mixtis.*

*Amara plura mixta inter se, cur iucundiora quam enim dulcibus.*

*Dulce cur omnes sapores vincat præter amarum.*

dulcis: Indicat autem excellentia omnium aliorum ingrata. Multi autem odores iucundi. Tum colores & symphoniae. Cum solus sapor, salutis gratia sit, & qualitas quæ tactu sentitur, iucundum solum quod temperatum est illi, dico autem animali, erit. Temperatum autem unum. Cæteri sensus cum gratia uoluptatis sint, uoluptas autem in uarietate, plura sensibilia iucunda esse conuenit. At cur gustus & uisus multis sensibilibus differentiis mixtis inuicem delectantur, sicut & auditus, odoratus autem non? Quoniam hic sensus in nobis ualde hebes est. Vnde cum mixti sint odores, mutuò se obtundunt, sensusque non cognoscit, delectatio autem in cognitione. Neque solum qualia sint quæ sentiuntur, considerare oportet, sed qualiter inuicem conueniant si socianda sint. Nam moschus, per se optimè olet: cum styrace aut porro, minimè. absinthium cum rutha, alijsque amaris herbis, tum ouis & caseo, item oliuæ cum sale, optimi sunt saporis: absinthium saccharo reliquis uel dulcibus mixtum, nauseam mouet: sic absinthium salu bene sociatur, sapæ inutiliter. causa uidetur esse, quòd dulce ad se rapit sensum, ingrediturque quasi illo aperto amarum, offenditque uehementius. at salsum & acre, quoniam amaro acutiora sunt, obtundunt uim amari & hebetant sensum. Dulce etiam cum in altero sit extremorum, omnes superat sapores, solo amaro excepto. uidetur tamen acre ut piper magis afficere, sed non ut sapor. primum enim dulce non ad eò dulce est, ut acre, acre: quoniã in temperamento uel proximè consistit dulce, acre autem in extremo. deinde acre corrumpit sensum: unde qui à pipere afficiuntur, non tam saporem quam dolorem sentiunt: sicut & in acerbo & salso uehementi. Vt uerò sapores sunt, dulcis omnes præter amarum uincit. acre igitur circa medium consistit, sed causam habet in extremo: dulce uerò causam habet circa medium, ipsa uerò est in extremo. amarum uerò neutro modo circa medium est, ob id ingratum per se omnino: nec ut tale à sensu secundum naturam se habente, diligi potest.

## MENS.

## CAPVT XLII.

*Mens quid sit.*



MENS est sempiterna substantia, imago uerarum rerum à materia secretarum, extrinsecus homini adueniens. Indiget autem uehiculo, quo corrupto, eius operatio corrumpitur. Ipsa quidem infatigabilis est, sed cum spiritu antea indigeat, lassantur ante extremum operis meditantes. In ipso autem fine conuersa in seipsam manet. Hoc autem extremum exiguo temporis momento perficitur. Estque hæc perfectio humana. Illius substantia nihil est unum, sed omnia potest. Hoc est quod Protei sub fabula antiquiores celarunt. Esse autem æternam & immortalem quinque modis demonstrari potest, neque pluribus. Hoc autem in libro huic nomini dicato docuimus, qui & de Animi immortalitate, inscribitur. Sed licebit hinc solum adijcere, quod ibi omissum est. Est autem demonstratio quòd

**A** quod tot modis neque pluribus contingat hoc demonstrare. Similiter ex his substantia mentis, multis modis cognita fiet: ex qua tam multiplici modo cognita, multiplices etiam illius vires ac penè innumerabiles tunc potestates & actiones fient manifestæ. Igitur mentem si quis velit scire qualis sit, uel illius propriam substantiam consideret, uel eorum quæ illi eadem sunt, uel operationis modum, uel similia in opere ipso intus, aut extra. Tot igitur modis neque pluribus illius essentiam deprehendere licet. Ex propria igitur substantia, quæ uel omnia est ut Deus, uel omnia recipit ut materia prima, uel omnia agit ut coelum, constat mentem æternam esse, seu sit omnia, seu possit, seu recipiat. Horum enim singulorum æternum est, Deus, hyle, & coelum. Neque enim elementum ullum omnia recipere potest, aut esse, aut facere. Neque mixtum, ex finitis enim infinitum constare non potest: nec ex mixto ullo. Præterea mens quodam est simplex. Nullus præterea sensus, non memoria, non imaginatrix uirtus, omnia concipere potest. At intellectum & mentem omnia uel esse, uel fieri, uel posse, constat, cum bouem, equum, coelum, intellectum, numerum, speciem, ipsum denique infinitum comprehendat. Quod si mentem ceræ aut argillæ assimiles, quæ quamuis mixtum sit, omnes tamen figuras effingere potest. Nihil hoc est: nam figura accidens est: substantia manente nihil prohibet mutari accidentia, cum hoc non ex natura substantiæ, sed accidentium contingat. Mollities igitur & ipsa æterna esset, sed corrumpitur ob substantiam cui inest. Hoc enim quod potestate est, perpetuum natura est. Sed non est potestate, etiam ad ea quæ natura & specie differunt. Solæ autem substantiæ natura & specie uere differunt. Figure autem solo sensu. Ex his autem quæ illi eadem sunt, manifestius deprehenditur. Quod enim omnia non possit, sed aut sit, aut recipiat, manifestum est, cum Deum, coelum, & species rerum intelligat: quas res cum facere non possit, uel eas recipit, uel in illas mutatur. Vnde constat, æternum esse uel quod recipit uel quod mutatur. Neque enim talia uel elemento uel mixto, uel interiori sensui, aut exteriori imprimi possunt. Facilius etiam esset corruptibiles formas in æternis subiectis inueniri, quam æternas in corruptibilibus. Nec umbra esse potest, quod recipitur diuinorum: nam intelligendo mortalia, mens separat quod mortale est. Ex operatione autem duobus modis, primum quidem quod semper perficitur, nec unquam senescit: at cæteræ uirtutes non ita agunt: imò memoria, quæ præstantissima uidetur sensuum interiorum, quo plus habet, eo minus est habilis ad habendum. Nec uisus ex priore uisione melius uidet, aut opere suo proficit. Intellectus autem semper proficit intelligendo. Nobilius enim est scire quod in orthogonio trigono latus recto angulo oppositum tantum potest, quantum duo continentia, quam scire quod omnis trigonus habet tres angulos duobus rectis æquales. Et hoc quam scire quod maius

*Mentem esse  
immortalem  
quinque modis  
demonstratur.*

latus maiori angulo opponitur. Et rursus, quod non atteritur, non senescit: quod non senescis, non corrumpitur: mens non atteritur, sed semper manet. Quæ enim corrumpuntur, senescunt omnia, ut animalia & sensus & stirpibus marcor. Neque senescere quicquam potest quod non atteratur: siquidem senectus ipsa, attritio quædam est. Intellectum etiam non atteri patet, quod corpore senescente, ipse melior euadat. Vnde senes bene instituti, omnium iudicio & prudentissimi sunt & sapientissimi. De seipso etiam patet quod non senescat, quoniam cum ad ulteriora semper procedat, in posterioribus uero priora contineantur, ut in conclusione præmissæ, atque principia, manifestum est non atteri. Quod si dicas, obliuisci senes: hoc nihil est, cum iam eius rei non sit intellectus. Omnes enim uirtutes, deteriores senio efficiuntur, quoniam non ex priore substantia pendent, sed prima & ingenita, hæc autem corporea & senectuti obnoxia. Ex comparatione ad ea quæ intus sunt, rursus deprehenditur æternam esse mentem, cum uideamus diuturniorem esse atque perfectiorem his quæ simpliciter quidem mortalia sunt, fortuito autem, & natura quadam immortalia, uelut anima & materialis uocatus intellectus: purior enim agens & uiuacior his omnibus. Nec ut anima perit corporis ratione: nam accensus esse non potest, cum nos intelligamus, & substantiis idem sit, aut eas recipiat, ut demonstratum est. Nec corporis pars: esset enim anima corpulentior: nec actus illius, non enim posset æterna capere, quæ naturæ illius repugnarent: nec externum quicquam, non enim nos ipsi intelligeremus.

Ex comparatione uero ad similia exterius, quoniam qualis exterior lux dirigit animalia bruta ad opera recta, ut bombices & hirundines, ita hominem ad eadem interior: solus enim nouit quid agat, propter quid, & quomodo. At exterior lux, cum speciem dirigat totam, & in materia non sit: sempiterna est igitur, & interior. Esse similes hæc lucis partes in his & in illis, ostendunt opera ipsa. Nec uidetur difficultas, nisi quis dicat ex habitu hæc in animalibus fieri: quod & si pauci nouerint sapientes, magnam tamen habet dubitationem ob tres causas: prima, quod in insulis nouis uideantur aues noui uitare homines, quoniam non nouerunt: eadem fugiunt iam frequentantes loca. Præterea quod hunc habitum in manibus, pulsando lyram uideamus, cum nihil cogitantes tam celeriter & appositè digiti didicerint cordas, alij premere, alij percutere. Tertia, quod nulla uideatur recta uia ad declinandam mentis humanæ immortalitatē, præter hanc. Sed his iam alibi satisfecimus.

*Quæsitum de intellectu.*

Tempus uidetur esse, ut de mentis uiribus loquamur, cum iam demonstratum sit, substantiam hanc esse atque æternam, in omnia transmutabilem. Non tamen materiam aut accidentia retinet. Quid igitur, quod his quidē clarior, illis obscurior? Et etiam per diuersa tempora

A pōra in eodem, quod dæmoniū Socrates appellare solebat. Et quomodo eiusdē naturæ esse potest in omnibus, si non una etiā in omnibus sit. Sit uerò in omnibus una & eadem, an nō habet partes. Quid igitur, an quāta, an omnino diuidi nequit. Vtrunq; autem per absurdum, ut aliās declaratū est. Igitur mens quidē & intellectus omnis extēsus est & quasi immēsus, sed non limitibus comprehensus. Sed cur corpore ipso comprehenditur. Et quandoq; silet, hoc autē dictum est aliās. Est igitur absq; termino mens, & quasi coextenditur omnibus. Contrahitur & extendit, fulget & obscuratur, silet & operatur: hocq; præsertim, quoniā initium operis eius à quodā corporeo originē ducit: quo corrupto, intellectus operatio marcescit. Est uerò mens alia plena suis numeris, ut in eruditis, in alijs imperfecta. Nam & imperfectio, in rebus æternis est, ut in luna cū eclipsatur. Est igitur mens perfecta non alia, sed tamen perficitur. Cū autem posteriora non sint eadē prioribus, nec cœlum equo aut boni, quomodo mens una eademq; erit, si equus & bos non unum sunt. Manifestum est autem, hoc idem in uno eodemq; homine contingere & segregari. Nam in quibusdam mens segregatur ab homine, inde ectasis, quam nos percipimus. Sed quid mirum est, mortalia apud mentem, mortalitatem exuere, cū in speculo quæ uidentur, propriam exuant magnitudinem. An illud mirabile uidebitur, mutari in singulas formas mētem, cū speculum mutet idola ex rebus quæ obijciuntur. Sit igitur altior intellectus, lux, & lumen, & humana mens, speculum, & imago imaginantis animæ (quam phantasma Græci uocant) res quæ uidetur, & idolum intellectus. Quærendum est igitur quintum, scilicet cui repræsentatur: nam hoc perpetuum esse, necesse est. Si igitur speculum esset, id perpetuū esset imaginum æternarum; non quatenus reciperet, sed eatenus tantū ut perciperet. Siue igitur unū, siue plura, æternum esse necesse est. Cessat autem ab opere, uel cū cessat imaginatrix, uel cū lux ipsa & intellectus agens. Videtur autem perfectis imaginibus subito adesse. Quare à multis creditum est, mentem esse imaginatricem uim. Sed in animalibus alijs ab homine imaginatrix est, non autem mens. Mentis autem & perfectæ imaginatricis discrimen ferme nullum in accidentibus, sed in substantijs manifestū: non enim imaginatrix, aut alia uis à mente substantiam comprehendit: multoq; minus secundam, seu quam dicimus uniuersalem. Similiter in hoc à ratione differt, quod ratio non est uniuersalium, sed singularium. Quærendum est igitur, quónam pacto mens singularia percipit, quæ æterna non sunt. Et an complexa solū intelligat. Et an in his unū sit complexū aut potestate plura. Et an uniuersale ipsum, aliquid sit. Ob id enim Plato uniuersale aliquid esse statuit, ne figmentum esset: atq; ob id intellectus mortalis existimaret. Igitur cū mēs quod commune est, intelligit, quoniam ex imaginibus singularium

hæc colligit, & illa esse ex quibus colligit, percipere necesse est. Ad-  
 ducamus autem exemplum, si quis lumina plura speculo obijciat, ex  
 quibus in obiectum parietem iridis species fiat, quam oculus in spe-  
 culo intuetur, erit iris aliquid, & nihil horum ex quibus fit. Mens igitur  
 & hoc & illud apprehendit. Non est igitur uniuersale figmentum,  
 sed non sine singularibus aut mente, sicut neq; iris: aliquid enim est,  
 sed non sine luminibus & speculo. In anima autem forsitan nihil neces-  
 se est ponere simile parieti. Ipsas uero substantias separatas ut sunt, in-  
 telligit, ex quadam similitudine ad ea quæ sunt ex sensibilibus. Qua-  
 re simplicium est intellectus. Est & complexorum, ut quod homo est  
 animal: sed ratio plura facit, intellectus autem unum. Non enim ani-  
 mal comprehendit, nisi ut est homini idem. Et si diuersa non simul,  
 nec per se, sed cum intelligit hominem non esse bouem. Ex hoc intel-  
 ligit, quod homo ipse est, non ergo bos, ratio infert non intellectus.  
 Auxiliantur enim: intellectui & seruiunt ratio, imaginatrix, & me-  
 moria: ut his uirtutes reliquæ. Si igitur unum non sunt omnia, quo-  
 modo anima est omnia sensibilia per sensum, & intelligibilia per in-  
 tellectum, idemq; recordatur, sentit, sapit, atque intelligit. Si autem  
 unum, quomodo quidem hoc perpetuum, & hoc mortale? Nam de  
 sensibus saltem exterioribus, quos cum belluis cōmunes habemus,  
 nemo dubitat. Atq; hæc est altissimarum quæstionum quæ de anima  
 habentur, fundamētum atq; initium. Et ob id rursus peccauit Plato,  
 omnem belluarum animam statuens immortalem, ne in id quod di-  
 ctum est, absurdum incideret. Peccauit autem grauius, quod anima-  
 lium scēdiorum animas non statuit immortales, aut uulgi rumorem  
 metuens nimis, aut ne cogeretur etiam similiter ad stirpes usq; descen-  
 dere. Par autem ratio erat de omnibus animalibus. Nam tametsi sca-  
 rabei & apes imperfecta sint animalia, audituq; carere credantur, ho-  
 mo tamen solertia magis cum his conuenit, quam cum oue uel boue.  
 Sed de apibus Virgiliana poësis docuit, & experientia ob utilitatem,  
 ut omnibus compertum: de scarabeis non ita omnibus notum, non  
 tamen secus se habet. Verum à clarioribus initium sumendum: ut po-  
 te quod his quidem purior, his impurior sit: alijs plus de mente, alijs  
 minus: siue quod secreta impuriore animæ parte magis eluceat, ut in  
 principibus. Secernitur enim in his, ob magnam rerum cognitionē,  
 & motus spirituum, qui sunt animæ primum instrumentum. Ex quo  
 manifestum est, cur principes plura præuideāt, etiam si mali sint: nam  
 mens ut purior est, primæ origini iungitur, & facilius & frequentius:  
 ob scelera autem turbatur, coniunctio tamen illa non interruptitur:  
 ut in C. Cæsare & Augusto: qui tot hominum cædibus sunt coinqui-  
 nati. Sed sapientum anima non solum pura est à sordibus sensuum &  
 corporeis, sed plerumq; à uitijs. Ut igitur in speculo polito, ita in ani-  
 ma disciplinis & multa rerum cognitione exercitata intellectus pu-  
 rus

Principes cur  
 sapientes.

**A**rus redditur. Hic est immortalis & lux suprema. Scelera igitur diuinitatis hunc sensum haud impediunt, sed spectra conturbant: eaq̃ dæmonibus tribuuntur, quos constat esse mendacij authores, cum ab impura anima profiscantur. Ob connexionem uerò totuirium, instrumentorum, partium, operationum, difficilis redditur cognitio essentiae ipsius humani animi. Separatur igitur mens, atq̃ hoc est manifestum: utrum autē sit separabilis, magna est dubitatio. Cum enim ad ordinem rerum respicimus, ad coniunctionemq̃ operationū nostrarum inter se, ac similitudinē infirmitatemq̃ nostram, cum ad scientiae paruitatem, separabilis non uidetur esse. Hoc autem superius demonstratum est, ex euentibus atq̃ proprijs principijs. At uerò uidentur initia contemplādi proxima sensuum finibus: ipsius autem cōtemplationis processus maximus, & multum à sensuum limitibus remotus. Hoc autē idem in coelo inspicitur, quod quamuis æternum sit, contiguum est tamen mortalibus elementis. Indicio est, quòd qui plurimum recedunt à sensibus, quasi se nihil scire existimant: ob id contingit, ut eruditi parum ualde se scire credant, ineruditi multum: *Ineruditi enim diti cur plus se scire credāt* cum tamen potius contrarium contingere deberet. Nam ineruditi, quaecunq̃ norunt, quoniam hærent sensibus, firmiter noscentes, nec ultra ad æterna progressi, multum se scire existimant: eruditi æternorum magnitudinem & multitudinem cernentes, horum autem inferiorum infirmam notitiam, tum magis cum à sensibus abscedunt, nihil propè se scire putant. Et nos qui admirationi fuimus pluribus gētibus tam humiliter de nobis ipsis sentimus, ut malim iudicio acerbissimi inimici stare, quàm nostro, ubi de doctrinæ existimatione agatur. Improbata est illa scientia, quæ quanto magis crescit, eo proprio iudicio fit minor. Sed hæc ad Arcana æternitatis potius pertinent. Nunc uerò ad propositum redeamus: anima, eo magis intelligit, quo magis exercetur: nec ullus ei terminus est præstitutus. Ut igitur in speculo quo politior fuerit, eo magis & exquisitius imagines relucet, ita in anima. Aut ut comparemus eam argillæ, quæ eo magis fit tenuis, ac ad figuras recipiendas idonea, quo magis tractatur. *Mens tribus modis pura redditur.* Fit autem tribus modis purior, exercitatione bonarum artium (atq̃ hæc præcipua) ut in sapientibus: abstinentia, ut in eremo habitantibus: morum integritate, ut in his qui ciuiles res tractant. Cum uerò non ex operibus tantum, sed uoluntate Dei hoc fiat, hæc quidem uidentur fortuito ministrari, sed non sic, uerum diuino nutu. Itaque cum ad omnia conuertatur, uidetur immersa materiæ impediri, alioquin natura coelestis. Quo fit, ut quidam hæc magis aut alia intelligant. Vnus igitur intellectus, omnia intelligit, perficiturq̃ successive partium. Vna igitur mens, omnium qui sunt, qui fuerunt, quiq̃ futuri sunt. Alij igitur ad alia habiles magis ac promptiores, quod alias partes mentis & aliud instrumentum adepti sint. Adeò ut qui magis mente

*Cui qui men-  
te ualēt, opere  
non ita.*

mente ualent, ad opera minus sint accommodati: ut enim qui contemplatur, omnes uires animæ ad ea quæ sola immortalis est, trahit: ita contraria ratione, qui operi addictus est, quicquid est uirium in parte intellectiua, ad sensitiuas & singulares tractationes reducit. Illo igitur, eam partem destituente prorsus: isto, omni nixu uires animi ad illam contrahente: quid mirum esse debet, hunc illo hac in parte quæ ad negocia pertinet, euadere superiorem? nisi excellens quædam uis animi & mentis perfectio obstet: ut in Hippocrate, Aristotele, Galeno. Itaque, ut rem ipsam qualis sit doceam, si omnes homines perpetuò uixissent, ac usque in infinitum, unus fieret Deus quidam, quòd omnia in unum coirent, atque ulterius procederent. Conamur hoc scriptis: sed hoc quaecumque sit, exiguum est, cum ad infinitum refertur. Neque etiam seruari diu potest: sed est æuum scriptis, ut etiam hominibus ipsis, sed longius. Indicio est, quòd ante Troiæ excidiū nihil certi habemus. Fuit autem ante nos annis MDCCL ferme; & ab eo tempore solum rerum memoria colitur. Nec ea rectè, sed fabulæ potius quam historiæ similior. Nam antiquior Homerus atque Hesiodus, & quædam Dictis atque Daretis fabulæ, & ipsa quàm historiæ propiora: tempore excidij urbis, aut longè post, habentur. Sed natura humana conscia immortalitatis, & ad illam aspirans, inexhaustis laboribus texit historiam, non solum factorum, sed naturæ. Quo titulo superbissimo Plinius suos libros inscripsit. Potestate igitur mens intellectus supremus, quæ tamen nunquam perficitur. Velut & terra potestate perpetua, nulla tamen eius pars, ita anni, nullus tamen annus. Si igitur perpetuum est, partem esse perpetui, mens nostra perpetua est. Sed cum idem sit totum cum parte, melius est dicere mentem esse perpetuam, uelut & hyle. Cõstat enim, si memoria suppeteret, uel libri perpetuò subministrarentur, corporeæque uires non deficerent, in uita perpetua quemcunque futurum beatum, id est felicitatem habiturum, quam & supremæ substantiæ, quæ nobis momento contingit. Hoc autem est cognituram seipsam mentem quid sit, & unde profectæ: immortalis enim natura, est mens atque anima intellectiua. In his uerò quorum pars à toto distinguitur, totum immortale esse potest, partes autem corrumpi: ut in elementis & singularibus specierum animalium aut stirpium. Quamobrè omnes qui naturaliter locuti sunt, animam statuentes immortalē, unam esse dixerunt, ut Theophrastus, Themistius & Auerroës. Vt igitur una & in toto, perpetua est, cõiuncta superiori menti: & ita extrinsecus aduenit: ut cuiusque anima, & cuique propria, & in corpore, mortalis. Hinc igitur substantiā, illinc opus habet. Sunt illius quatuor habitus: aut agendi, & dicitur prudentia: aut operandi, & dicitur ars: aut cognoscendi tantum, uocaturque scientia: aut ingenitorum axiomatum & tribus prioribus necessario, diciturque intellectus: ut quod totum, sua parte semper maius est.

Aristoteles

**A** Aristoteles autem diuidit notitiā simplicem in duo genera: aut enim est eorum quæ sensibus quoquomodo subiacent, uocaturq; scientia: aut quæ non subiacent, diciturq; sapientia. Quæ quanto scientia est minus certa, eo nobilitate præcellit. In uniuersum igitur quinque erunt habitus mentis. Atque his illa quasi constat. Nobilissimus omnium, cuius minor habetur pars, scilicet sapientia.

Mens ergo pars animæ quædam melior est, atq; perpetua substan- *Fides quid.*  
tia & opere: quiddam aliud ab eo quod est præparatio, etenim potentia ut materia. Et ut quies spiritui somnus, ita illi fides. Et ut somnus perfectus, perfecta quies spiritibus, ita quies perfecta mētis. Cessat enim in utroq; rationalis animæ opus: ob id qui plus ratione ualent, minus habent fidei: ut etiam in somno anima quasi libera, menti superiori exponitur, præuidetq; futura, non facit: ita in fide unitas fit mentis nostræ atq; superioris: & ob id facit, non præuidet. Vt uerò potius mons transferetur, quàm quod admittatur aut uacuum, aut materia ultra naturam extendatur: ita unitas hæc potius uniuersum dissolui patietur, quàm non idem sit uelle, fiatq; separatio. Velle autem mentis ueræ, dispositio est uniuersi: oportet igitur iuxta fidem omnia fieri. Sed uelut in somno non semper exponitur anima, nec fit diuinatio & reflexio, ita multo minus in fide unitas. Cùm enim anima aut impura fuerit, aut ab exteriori affectu turbata, non copulabitur nec exponetur. Dicemus autem de hoc aliàs. Quamobrem hæc est summa perfectio huius mortalis conditionis. Primum quidem ut in corpore, ut tale sit: secundū, ut hoc sit quod in illo est. Est autem anima humana: deinde, ut in ea sit sempiterna mens: ultimum, ut quasi per somnum copuletur diuinæ. Huic quidem tanquam spirituum, & corporeis tumultibus sedatis exposita: cum hac uerò proprijs quasi sublati, in unum coit. Itaq; & hoc totum potestate quidē maximum & admirabile, tempore uerò exiguum atq; alieni muneris. Manifestissimum autem est primum genus, quoniam proprium est animæ, & tamen ratio latet. In hoc uerò frequens quod in nobis, inde quod in similibus. Dico autem hominibus, equis, ac talibus, unde præcantatio. Difficillimum & rarissimum in his quæ anima carent, quoniam principium eorum non adeò consentit cum ea unitate quæ separata est.

Præstare autem homines in duobus uidentur, uel quia plures imagines rerum seruant, & meliores, unde senes & studiosi & exercitati in mathematicis, & ueritatis amatores, alijs sunt sapiētiores: uel quia quasi uno ictu eleuant, quas iam seruauerūt imagines, ac quasi transilientes ex una in aliam permeant, donec rei finem attingant. Qua in re neq; senes, neq; pueri sunt præstantiores, sed iuuenes. Qui non solum celeriter, sed quasi robustè, hoc onus ferunt. Hoc uerò totum quicquid est, nō multum à sensibus remouetur, quoniam ab illis or-  
tum

*Mentis huma-  
ne declaratio  
pulchra.*

tum habens, non potest ulterius ferri ob breuitatem uitæ uniuscuiusque hominis, & memoriæ imbecillitatem. Tametsi monumentis remotissima à sensu traderentur, nihilominus comprehendi non possent, quia necesse est unumquemque redire ad prima principia ab initio, ut intelligat & cognoscat. Nisi quispiam doctrinam traderet demonstratiuam, historiæ modo. Et propter hoc dicunt, quod fides ulterius fertur quàm humana sapientia, idque uerissimè dictum. Quod enim terminum habet in primis principiis, non potest procul multum abscedere, si continuis demonstrationibus procedatur: tum ob uitæ breuitatem, tum quia animus fatigatur. Ergo nostra mens, quasi unus orbis est contiguus humanæ cognitioni, quæ per sensum habetur. Atque ideo etiā plenus erroribus, dubitatione, & totus impurus, propter immixtionem cognitionum singularium, quæ nobis propria sunt ob sensus & familiaritatem: nihil tamen cum mentis orbe commune habet: orbis autem huius motor, est agens intellectus. Partes uero cum finem habeant, necesse est ut eis absolutis post tempora redeamus ad idem eorundemque scientiā. Cumque longè maior sit orbis hic quàm humana capacitas unius hominis, imò & multorum hominum, & multorum seculorum, necesse est ut qui sciret omnia quæ iam cognita fuere alijs temporibus ab omnibus, instar unius intelligentiæ esset: quorum nos minima pars sumus. Verum quilibet superior intellectus hæc omnia simul habet, & præter id longè plura, id est orbem alium sapientiæ: ut sit proportio ueluti immensi ad exiguum in quantitate: sed in essentia infinita propter rationem substantiæ ad umbram: ommissis etiam erroribus, dubitationibus, atque impuritate, quibus totus hic noster orbis commaculatus est, atque impeditus, & imperuius.

*De uisione  
mentis cum  
Deo.*

Cum uero mens ipsa ardens fuerit in Deo, tunc nostra natura supra seipsam effertur, miraculaque contingunt: uideas ex timidis fortes, ex miseris beatos, ex ignaris sapientes, ex imbecilibus robustos fieri. traducitur enim humana mens ac quasi copulata altiori, corpus secum eleuat: hic feruor facit obliuisci miseriarum, laborum, mortisque: unde semper hilares in Deo militant. Non facile autem est hac face ardere, sed à Deo datum est hoc. Oportet autem primum obliuisci diuitiarum & uoluptatum omnium, inde etiam suorum necessariorum, gloriam odisse & omnia exteriora bona: post uero etiam uitæ & incolumitatis obliuisci, deinde propriam ignorantiam & improbitatem cognouisse, odisseque facta sua: alios uero omnes, nisi qui in malo pertinaces sunt, in Deo quasi semet diligere: bonorum uero facta suis præponere, nihil sapere, nihil cogitare aut amare, quàm Deum, in eoque solo sperare. His nouem gradibus mens preparatur, ut fiat fax Dei, neque tunc ullo casu aut incommodo separari potest: hocque Christus docuit Apostolos undecim, & paucos alios. Cum uero arserit in Deo, quæcunque facere potest, agnoscit, & quando: nec unquam tristis est, nunquam

quam ægrotat, miracula ædit, inscia peccati & fastus. Dum uerò talis est & ante (nam hæc utriq; temporis communia sunt) ieiunant assidue & orant: nō esca post labores ubi ardere cœpit, impedit, ut neq; aqua incendium magnum. Quorum uerò mens cacodæmoni iungitur, hi ferme contraria his patiuntur: inquieti sunt, tristes, cupidi, morboſi, oculos uibrant ut solo aspectu dignoscantur. Semper autem diuinus ardor aliquid egregij parit. Vtriq; in hoc conueniūt, quòd hominem è proprio habitu deturbāt. Sed diuinus ardor facit prudentes, pios, & bona facientes. Dæmoniorū uerò coniunctio obiter sæpe contingit, rarò tamen illi cui contigerit, obiter euenisse uisa est. Harū utraq; cum non successerit, terminatur in amentiam: excussa enim mens è propria sede nutat, nihil aliud firmum complexa.

*Dæmoniaci  
quæ patiuntur.*

Est etiam illud consideratione dignum, uarios homines uarijs in rebus præstare: Indi occidentales qui Peru incolunt, manuum opere: qui nouam Hispaniam, agilitate corporis: oriētales, ingenio: Turcæ, robore: Europei, agilitate: Ægyptij olim mathematicis: Græci, philosophia. Hæc uerò contingūt ob mentis naturam, partes, usum. Quibus igitur ex toto mens sepulta est in corpore, ut neq; uestigium illius appareat, hi robori solū incumbunt, suntq; feri, uelut Tartari ac Turcæ. Quibus uerò mens sepulta non est, sed tamē coniuncta corpori ualde: si corpus robustum fuerit, hi agilitate ualent: si imbellē, artibus: ut Indi Peru, qui minimis instrumentis subtilissimè texunt, edificant, uasq; conficiunt. Quòd si parum annexa fuerit corpori, artibus nihil ualent, sed studijs: si quidem imbecillis, mathematicis: si robusta, physicis. Si uerò admodum separata, minus etiam artibus præstat, aut conuersatione hominū, sed diuina intelligit. Quæ uerò ualida est partibus inferioribus, & bene annexa, negocijs tractandis accommodatur. Constat igitur, neminē in omnibus posse præstare: quòd si usus adiungatur, conueniatq; naturæ, mirabiles euadunt: si non, mediocres: si usus desit, ignobiles. Ob id unaquæq; regio in eisdem rebus extellit, in quibus etiā multos habet cultores eius studiij. Atq; inter reliqua quosdam, tum ob superstitionem aut religionem synceram, tum ob naturæ proprietatem, tum mentis ipsius uim seu supplicationibus Dauidicis, quas Psalmos appellamus, luminis potestas in animam infundendi insit, seu non: constat puris corporibus ac sobrijs, tum animis futurorū scientiam adeptos esse. In uniuersum tamen omnium præstātissimi sunt, qui auditu aut olfactu ualent, aut alio exteriori sensu: aut etiam memoria uel ingenio, quod

*Cur homines  
in diuersis  
præstent.*

*Modus futuræ  
præsciendi.*

*Homines præ-  
stātissimi qui.*

magis mirū est: multo minus qui robore, aut corporis agilitate, sed qui optimè reminiscuntur: proximi his scilicet qui iudicio ualent. Sed hæc nō una uirtus est.

d

*Homines ca-  
pillis mouen-  
tes.*



*Authoris pro-  
prietates qua-  
tuor.*

NON minus miraculis homo, quàm corporis aut animi excellentia, cæteris animantibus præstat. Augustinus recitat de hominibus, qui capillos immoto capite traducerent ad frontem, reducerentque. Id certè mirabile: nec enim uis ulla capillis inesse potest: sed causam, in cutis laxitatem & robur referre debemus. Narratur de quodam presbytero, Restituto nomine, qui quoties uolebat, iacebat ut mortuus absque anhelitu, nec solum uellicantes sed & pungentes non sentiebat, & admoto igne amburebatur absque dolore. Id mirum & incredibile multis uideri posset, qui hoc apud Turcas frequens esse ignorant. Multo uerò minus, si quipiam tale apud nos esse docuerimus. Quatuor enim mihi indita sunt à natura, quæ nunquam aperire uolui, & omnia (meo iudicio) admiratione digna. Quorum primum hoc est, quòd quoties uolo, extra sensum quasi in ecstasim transeo. Volo autem docere, quomodo id agam, & quid sentiam: nam non eodem modo quo ille presbyter, afficior: ille enim dolorem magnum non sentiebat, anhelituque destituebatur, ut dictum est: uoces tamen quasi è longinquo audiebat. mihi uerò non ita: sed uocem quidem leuiter audio, quid dicant non intelligo. Dolorem magnum an sensurus sim, nescio: uellicationem ualidam & podagræ dolores uehementissimos, nihil prorsus sentio. Sed diu in ea permanere non possum. Sentio dum eam in eo, ac (ut uerius dicam) facio iuxta cor quandam separationem, quasi anima abscederet, totique corpori res hæc comunicatur, quasi ostiolum quoddam aperiret. Et initiū huius est à capite, maxime cerebello, diffunditurque per totam dorsi spinam, uim magna continetur: hocque solum sentio, quòd sum extra me ipsum: magnaque quadam uim paululum me continet. Secundum est, quod cum uolo, uideo quæ uolo, oculis, non uim mentis: uelut imagines illas de quibus dixi, cum infans essem, me uidisse. Sed nunc credo ob occupationes, nec diu, nec perfectas, nec omnino semper cum uolo, nec tamen nisi uelim. Mouentur autem perpetuò quæ uidentur imagines. Itaque uideo lucos, animalia, orbis, ac quæcunque cupio. Credo causam esse, uim uirtutis imaginatricis, uisusque subtilitatē. Tertium est, quòd omnium quæ mihi uentura sunt, imaginem uideo per somnum. Neque unquam ausim fermè dicere, uerè autem dicere possum, meminisse quòd quicquam boni aut mali uel mediocris mihi euenerit, de quo prius & raro ante multum, non fuerim per somnium præmonitus. Quartum est, quòd eorum quæ mihi euentura sunt, quanquam sint perexigua, uestigia in unguibus apparēt. Nigra & liuida malorum & in medio digito, felicius alba: & ad honores in pollice, ad diuitias in indice, ad studia & res maioris momenti in annulari, ad exiguas inuentiones in minimo: coacta, res fir-

**A** res firmas : si sint ueluti stellæ , res minus constantes & magis publicas uerbisq̃ plenas . Hæc si quis obseruet ut naturalia , nec fallitur , nec Deum offendit : imò gratias illi reddere uidetur , nisi apud supersticiosos , aut imperitos . Si ut à demonibus immissa , idololatriã aperte committit , atque insanus est & uanus . Omitto quatuor alia , quæ non minus mihi sunt propria his quæ dicta sunt , sed haud ex natura pendent , sed à fortuna quadã aut nimis corporea . Neq̃ enim memini me , cùm iam quinquagesimum secundũ annũ exegerim , una die tota integra ualuisse , sed semper aliquid sensi incõmodi . Quinimò tunc lætus sum cùm aliquid dolitat , tristis cùm nihil : atq̃ hoc perpetuò mihi contigit . Ad scribendũ quoq̃ impulsus , non allectus : somnijs , occasionibus , patientia , successibus , impedimentis aliorum negotiorum , deniq̃ desperatione aliarum rerum : alioquin natura supra modum luxui ludisq̃ deditus , nec ab ambitione lucrisq̃ cupiditate alienus . Consuetudine autem ita obdurui , ut nunc diuitias parum , honores nihili faciam . Illud pro miraculo duco fermè , quòd in absoluen-  
dis rebus neq̃ unquam tempus defuit , neq̃ superfuit : sed contingit ad unguem absoluerè quæ cœperam , quando amplius non poteram differre . Ita & negocia & reliquæ actiones , finem cum occasione semper acceperunt . In assequendis autem occasionibus scribendi , fui felicissimus , in cæteris infœlix . Tot uidi mira , tot occasionibus usus , tot  
**B** rebus interfui memoria dignis , ut unus breui tempore uiderim , quæ forsàn multa post me secula non uidebunt . Adeò ut timeam , ne quisquam existimet me uanum fuisse . Sed si alijs forsàn relicta cupiditate tanta habendi , mentem adhiberent nouis rebus , licet non nouum opus in hoc genere egregium , tamẽ forsàn edere possent . Natus sum sæculo raro , quo totus orbis innotuit , quo typographica ars & multa alia quæ antiquos latuẽre , inuenta sunt . Fui diligens , cupidus sciendi , contemptor diuitiarum & honorum , uersatus cum eruditis : nullius disciplinæ , quæ ad ueram scientiam pariendam ignarus : spreui uoluptates , amicitias , & Principũ maximè : alienus à scribendis epistolis & salutationibus , in quibus scribendis pleriq̃ uiri egregij nostræ ætatis plurimum temporis attriuẽre . Deniq̃ tantus amator ueritatis , ut facilius meipsum oderim quàm ueritatem . Nam ipsum me odi centies , ueritatem nunquam . Pòst , uisus sum ab aliquo numine ( ut sæpius dixi ) foueri . Non defuit ætas ( ut dixi ) quæ præter id quod iam prouecta sit , ab octauo anno ad hanc usq̃ diem , nunquam ita morbo detẽtus sum , ut uel horæ spatium impeditus fuerim à legendo scribendoq̃ . Quædam etiam fuẽre iuxta ætates : nam prima inuenta , quod & aliàs dixi , & cum Tiberio Cæsare cõmune fuit , nuper experrectus , in maximis tenebris omnia lustrabam , ac si dies clara esset : sed breui tamen uis illa mihi subtrahebatur . Nunc etiam aliquid uideo , sed tamen non discerno . Causa est cerebri caliditas , spirituum

*Videre in nocte.*

tenuitas ac substantiæ oculi, & uis ualida imaginantis uirtutis.

*Homines in  
ecstasi tran-  
sunt.*

Sed ad propositum redeo: illud de unguibus commune mihi est cum sacerdote quodā primario. Is cum ægrotaret, uestigium ingens in medio digito mihi ostendit, quod simul cum morbo euanuit: ut morbos decretos à cœlo haud obscurum sit, licet non omnibus uestigia appareāt. Verū de hoc suo loco dicemus, dum de chiromantia loquemur. At illud in ecstasi collabi, idem est quod Auicenna non intellectus ab interprete, appellauit fieri paralyticum: quando in libris de Animalibus, dixit quendam fuisse, quem si serpētes momor dissent, peribant, ipse autem non lædebatur. Et quod quoties uellet, fiebat paralyticus, id est iacebat absq̃ sensu & sicut mortuus. Liqueet igitur, quod illud quod ei superueniebat, & nobis & Restituto presbytero, & quod Turcæ habent in usu, est unum & idem, scilicet ecstasis. Et quod multi alij possent id facere, si animaduertant: omnes autem, non existimō. In nobis hoc contingit leuius, ob quatuor causas quā in illis. Prima, quod natura sim ualde sensibili: unde non adeo possum exquisitè in contrariū transire. Secunda, quia non ita me exercui ut illi: nam hoc à puero nesciebam, & etiam dum essem iuuenis: sunt enim tantū circiter anni decem, quod cognoui hoc me posse facere: eius initium fuit casu. Quæcunq̃ autem magna hominibus eueniunt, oportet ut à pueritia illis assuescant. Tertia, quia hæ uires sunt maiores & minores in diuersis hominibus, ut memoria, auditus, uis uidendi, & reliqua: & in Turcis transit per stirpes, & hoc modo augetur mirum in modum. Quarta, quod ego non audeo multum intendere hanc uim, quæ est naturæ contraria, ne forsan aliquid mali inferret. Neq̃ artem augendi eam noui, quam uerisimile est illos longo usu & multis iam seculis continuatam, edoctos, habere. Et forsan, quod etiam credo, cibi aliqui ab hoc conferunt. Animaduerti, si id agam apertis oculis, me nil prorsus uidere.

*Olorere abq̃  
causa man-  
ifesta.*

Aliud est prodigiosum in nostra natura, & est quod semper odorem aliquem percipio. Quandoq̃ mihi carnes propriè bene olere uidentur, aliquando thus, aliquando male. Dum essem in Saccensi oppido, perpetuo fermè biennio sulphur adeo olebant, ut mihi & timerem & essem odiosus. Alij haud sentiebant. Sed hoc tempore multis ac uarijs periculis ac calamitatibus sum conflictatus. Poterat hoc pro quinto mirabili connumerari, sed causas habet manifestissimas: subtilitatem sensus maximam, & cutis raritatē, tenuitatemq̃ humorum, ut perpetua fiat exhalatio quæ sentiatur. Neq̃ ergo mirum, si tot tantaq̃ scripsimus: octo enim in nobis conuenerunt, quæ forsan fuerit difficillimum aliās inuenire. Ætas floridissima, diuturna sanitas, peritia mathematicarum usq̃ ab infantia, contemptus diuitiarum & honorum, sensuū subtilitas, amor ueritatis maximus, opportunitas occasionum, & auxilium à numine. Sed ut ad rem reuertar, non solum ex me,

**A** ex me, sed etiam in aëre odores uarios sentio. Quandoque etiā percipio quendam tremorem soli: atque omnia hæc ex sensus subtilitate. Forſan quibusdam uidebitur ridiculum, quod tot de me ipſo ſcribam: alij uero tot miracula in hominibus eſſe haud exiſtimabunt: alijs graue, quod minima quæque attingam. Prioribus quidem iam ſatis reſponſum puto, cum nos loco diuitiarum & honorum, ſtudioſi fuerimus ſapienciæ. Si quiſque pro illa inexplebili harum rerum, tam citò interiturarum cupiditate uolet experiri ſolum quæ in ſe ſentiet, ſi non tot experietur, ſaltem aliqua. De miraculis autē unaquæque ætas aut regio ſua habet mirabilia. Superius recitauimus, gigantes in Chieora regione adhuc eſſe: olim ætas maiores tulit homines: iunctis utriſque cauſis tam ingentiū uirorum oſſa inuenta ſunt in Mexici ſepulchris, ut partium ad totum habita ratione, uiginti palmos excederent magnitudine, hoc eſt triplum iuſtæ magnitudinis ferme hominum noſtræ regionis & æui. At hoc cōfirmat ſacra pagina, hitoria docent, monumenta declarant reliquiariū. Noſtra ætas uidit: Diegum giganteſcem Cæſaris ſtipatorem Bononiæ (ut aliās diximus) Conſtat iuxta fauces freti Magaliani in Boreali littore ad quinquagintaduas partes altitudinis, eſſe Patagones gigantes octo palmis longiores, magnis pro ſtatura pedibus: qui crudis carnibus ueſcuntur, piſcibus uerò aſſatis, pane enim careat. Vna buccæ libras duas carnis aut piſcium ſumunt: tantum aquæ uno hauſtu bibunt, ut duodecim hominibus ſufficere poſſet. Cæterum, forma decenti ſunt, membrisque pro altitudine cōmensuratis. Cursu uelociſſimi, hilares, fortes, robuſtiſſimi etiam ſupra magnitudinis rationem. Furtis mirum in modum delectantur: crudeles tamē (quod mirum eſt) non ſunt, nec humana carne ueſcuntur. Sagittas adeò profundē in gulam demittunt, ut in uentriculū peruenire exiſtimentur, quod ipſi pro egregio ſpectaculo habent. Itaque noſtra ætas nihil non uidit mirabile. Sed & nos cum non ſemper magna referre poſſimus, uera tamen, ſed rara recitamus: neque enim minore miraculo in paruis natura ludit, quàm in magnis. Multa quæque ſupra fidem eueniunt: exiſtimamusque egregijs uiris qui ſe uidiſſe teſtantur, fidem habendā eſſe. Quod ſi quis nolit, maneat apud authorem. Quale illud beati Auguſtini aduerſus Academicos primo: fuiſſe uirum Carthagine, nomine Albigeriū, infamis uitæ, & turpiſſimæ libidinis notatū, qui omnia abdita noſſet: adeò ut cum à diſcipulo Romantiani, ad quem ipſe Auguſtinus ſcribit, tentādī cauſa interrogaretur quid nam cogitaret: reſpondit ille: Virgilij carmen. Cum rursus interrogaretur ab eodem, quod carmen: illud recitauit. Duorum igitur alterū neceſſe, uel diuo Auguſtino aliquo modo impositum plurimum de ſe pollicenti, nouarumque rerum cupido obtexendam hitoriam; aut his ſæculis, quibus aliqua tractantur atque ſcribuntur, numquam aliquod fauere: uel omnino, quia talia certis cau-

*Gigantes erant  
& quales.*

*Albigerij diuinatoris hitoria mira,*

sistunt contingunt, scriptoribus materiam suppeditare.

Homines  
absq; ceruice.

Id & in corporibus admiratione dignum, quod apud Indos occidentales in prouincia Portus ueteris cernitur, cum homines ceruice careant (eam uoco nunc partem colli, quæ est iuxta atlantem uertebra) & caput illis quadratum sit. Sed hoc arte, non natura, comparatur: uerum etiam ars in naturam quandam transit. Etenim nati ab his, quorum caput ab initio inter tabulas colligatum fuit, quibusq; compressum statim ut nati forent similem formam contraxerunt. Constat igitur humanam formam multis modis uariari, tum arte, tum diuturna successione. Verum quicquid fit aduersus naturæ decreta, non iam affert illi tum putant eos incolumiores & robustiores euadere. Sed obstetrix ad naturalem statum retrahere debet, non abstrahere. Neq; tamen absq; ceruice omnino, sed exigua: ita enim usus loquendi obtinuit.

Ioannis Par-  
ni ossa.

Plerumq; autem monstra hæc in extremis regionibus contingunt, ut dictum est, neq; in calidis solum gigantes, sed etiã in frigidis. Recitat Hector Boëthius, in templo Pettæ, regionis Morauia, quæ pars est Scotiæ, seruari adhuc ossa Liril Ihon, id est parui Ioannis (cōtrario enim more proferunt Scoti quàm nos, ut etiam ludunt à sinistra incipientes) quæ uidisse ipse refert, atque inter cætera, coxendicis os non breuius humano crure, quod suræ crassitudine erat, & in quod totum brachium inseruerat: ut coniectura assequeretur, hominem illum quatuordecim pedum altitudinem habuisse: ideo per ironiam, paruus appellatus est. Idem Boëthius, testatur anno M.D.XXI. detectis sepulchris in Croiudain agro Buthouhania, uidisse plurimorum gigantum omnia ossa. Quid igitur obstat aliud his temporibus, quo minus talia monstra procreentur, nisi permixtio gentium & uictus ratio adulterata: uelut aliàs docuimus. Itaque nil mirum quod refertur, de his qui habitant iuxta Caput sancti Augustini, quas referunt esse gigantibus similes, adeoq; cursu ueloces, ut uenaticum canem seu leporem assequantur. Parum autem abesse à uero puto, cum de Corsico illo cogito, qui uelocitati confusus, occidere Ferrandum Gonzagam Cæsaris præfectum tentauerat. Moscouitas refert Sigismundus liber Cæsaris apud eorum principem legatus, ieiunij tempore abstinere penitus à cibo diebus lunæ, mercurij, ueneris: alij pane tantum & aqua his tribus diebus uescuntur: quidam die sabbati & dominico cibum capiunt, sequentibus quinque diebus à cibo prorsus abstinentes. Id forsitan quibusdã fabulosum uidebitur, sed non est. Concurrunt enim ob frigus parua resolutio aëris, cōsuetudo per plures progenies propagata, & copia cibi quæ his diebus assumpta quibus comedunt, cruditates multas efficit, somni præterea longi ob noctium prolixitatem, & quies, & ciborum natura. Aliquanto maius est, canere inflareq; tibias per horam, absque attractione aëris per os: ipsam enim implent aëre, post-

Homines cursu  
uelocissimi.

Moscouita-  
tum mira.

**A** aëre, postmodū canentes inflātes uē tibias, aërem per nares trahunt: tantum potest consuetudo. Idem cū patrio more tubis canentes, mirum concentum ædunt.

In eodem genere miraculorum humanæ naturæ, reponi debet Hay Scoti tum filiorum incredibile robur: is enim cum duobus filijs, solum, quasi nouo exercitu superuenientes, Danos uictores uertit in fugam: quodq; magis mireris, non claua, aut gladio, sed aratro. Data sunt illi predia uillæq; nobilitatusq; in posterum, ut nunc etiam familia maneat: camporum magnitudo, quæ sex millia passuum longitudinem habet, latitudinem quatuor, declarat quā insigne fuerit factum horum rusticorum. Atq; hæc quidem uera. Cæterum quæ de Merlino feruntur, quodq; Vterus rex Britannorū in Gothloidis formam sit mutatus, genueritq; eo adulterio Arthurū regem insignem, res est fabulosa, & risu digna. Finguntur talia, uel ob barbarorum simplicitatem, aut æui distantiam, aut rerum gestarum magnitudinem, quæ omnia forsā hac in fabula conueniēre. Vt cūq; sit, extant adhuc libri quidam huius fatuitatis, & apud illos intelligo alij quidam, quibus fidem, me reclamāte, adhibebāt. Porro inter mira recenseri debet diuturna uita mulieris Scoticæ, quæ Robertum Brusium iuuenis agnouit: sub extremis annis Iacobū primum eius nominis Scotorum regē, inter quos centum ferme anni intercesserant, cū cæca luminibus, integra mente esset. Maius uidetur de Ioanna, Gallica uirgine, quæ supra sexum fortis, supra ætatem prudens, supra corporis habitum robusta, docuit Gallos uincere Britannos, uictorij alacres repulit, ac demum Galliam seruitute liberauit. Digna res quæ perpetuis monumentis consecraretur, seu miraculi uice, seu sine miraculo admiratione maiore digna fuerit. Hanc tamen cū incidisset in hostium manus, spacium paucorum mensium, mentita prægnatione constat impetrasse: inde crematam publico iudicio. Quæ si diuino numine adiuta fuit, cur capta: si non, quomodo tanta uirgo peregit: Deniq; si magicis artibus supra uires humanas potuit, cur capta non euasit: si absq; cur damnata: Quamobrem non omnino fabulosam Camillæ historiam quis dicat. Nam & nuper in India, mulier plures Hispanos occidit, quā sæpe Indorum uirorum integræ acies.

Quod uerò referūt de puellis in pueros mutatis, haud fabulosum est, dicente Plinio. Ipse in Africa uidi mutatum in marem, nuptiarum die, Lucium Cossicium, ciuem Tisdritanum. Imò ne mirum, si quis rectè rem intelligat: nam uerè contingere omnino impossibile est: iuxta autem hominum opinionem, facillimum. Nascuntur pueri contra cto genitali membro, obductaq; membrana quasi sinu quodam, atq; in ea foramine angusto: ob id puellam, qui non attrectauerint, existimant: alijs autem sponte, ubi penis erigitur adolescentiæ initio, fracta mēbrana penis erumpit: pluribus in conatu uiri, dum cum spon-

Hay Scoti incredibile robur.

Merlini libri.

Mulier longæua.

Ioanna puella.

Sexus mutatio quomodo.

sa rem habere se putat, disfracta membrana, & attritu erecto pene, masculus prodit maximo miraculo, & prorsus nullo: nam maius est, ano haud perforato nasci, & tamen nascuntur quidam, & absq; miraculo: sed tempus facit.

*Homines cur  
diu sine cibo  
uiuere possint.*

Quæ uerò de his qui sine cibo diu uiuunt, ad melancholiam sunt referenda: non enim ex humore crudo, ut quidam existimant. Scotus enim ille, qui tam diu sine cibo uiuebat, omnino erat melancholicus atque stultus: qui cum quadraginta diebus, sine cibo clausus in turri Londinensi ieiunasset, lac pro primo cibo atq; potu assumpsit. Refert & Albertus, se uidisse melancholicum quendā, qui cum diebus penè quinquaginta à cibo abstinuisset, solo aque potu interim singulis aut alternis diebus contentus erat. Itaq; constat eum humorem tam diuturnæ inediæ causam esse: sed non omnis humor eius generis: uerum qui ex lentis & crassis humoribus gignitur, quiq; in loco sit opportuno, siquidē in uentriculo & mesereis atq; iecore, cuiusq; pars euinci queat: si hæc conuenerint, ususq; & natura adfuerit, longa ieiunia ferent: necesse est autem & aliquid cœlum conferre.

*Scintillæ e cri-  
nibus homi-  
nis.*

Inter miracula hominis magnum illud censeri debet, quòd cuidam monacho Carmelitani ordinis, per annos tredecim perpetuos euenit: nam quoties capitiū reducebat ad occiput, scintillæ ignis e capillis erumpebant. Atque ea de causa ad conuiuia frequenter uocabatur. casu fiebat quod etiā arte facere licet: in obscuro facilius, quoniam & sine igne multa splendorem ignis emittunt.

*In hominibus  
post multa se-  
cula quandoq;  
similitudo, &  
uestigia reno-  
uantur.*

Plutarchus author est, in corpore filiorum Pithonis Nisibensis, hæc signum apparuisse, Spartanis conueniens: quod post multorum seculorum cursum, renouatum est. Idq; maius quàm quod retulit Aristoteles de muliere Sicula, quæ puellā ex Æthiope albam cum genuisset, pronepos tamen Æthiopis similis natus est. Atq; huius rei propè modum infinita sunt exempla, sed non adeò clara atque admiranda ut illud Pithonis. Causas in Medicis disputationibus retulimus.

*3. Meteororū  
cap. 4.  
Spectrū pro-  
priae imaginis  
cur.*

Recitat etiam idem Aristoteles, fuisse hominem, qui semper suam imaginem ante se uelut in speculo uideret. Id si ille non finxit, ostentationis causa & leuitate Græca certè ob solam uisus imbecillitatem accidere non potuit, sed accedente ad hanc etiam summa anterioris partis cerebri caliditate, spiritusq; uisui tenuitate, efflati quoq; uaporis crassitie, ut sic tanquam e speculo reflecteretur.

*Scopeliani  
mirum.*

Mirum quoq; est id quod Scopeliano, pontificis Asiæ filio atque oratori accidit: nam dum in cunabulis esset à fulmine occiso fratre, qui unā cum illo natus erat, ipse euasit omnino incolumis, atque per maximos labores ad extremam etiam peruenit senectutem. Sed sunt fulgurum uaria decreta, & multo certiora miracula. Referunt enim, in Lemno insula, ubi insulæ cornu diuiditur, octo messorum sub quercu cœnantes, à fulmine percussos, atq; exanimatos mansisse sub ea specie qua

*Hominum à  
fulmine per-  
cussorum,  
mirum.*

qua discubuerāt, ut unus comedere uideretur, alter ori poculum manu ad mouere, alius bibere. Cumq̃ nigri omnes essent, imaginem statuarum totidem repræsentabant. Tantum in his, fulminis uis potuit, tam parum in illo.

Atq̃ hæc licet magna sint, maius tamen est quod Erasmus Roterodamus in Oratione quam pro laude medicinæ conscripsit, recitat: nam uidisse se ait uirum, nomine Phliarium Spoletanū, qui cū Italia esset, nec in Germania uersatus unquam, pulchrè tamen Germanorum lingua loquebatur, quasi dæmone detentus: quamobrè curabatur à Panaceo medico celebri: isq̃ medicamento exhibito, magnum uermium numerum eduxit, soluitq̃ hominem morbo, & linguæ Germanicæ usu atque scientia priuauit. Quædam uerò pro miraculis habentur, & non sunt: uelut quod recitat Albertus, se uidisse, inquit, hominem anno octuagesimo, cui nascebantur dentes. Neq̃ enim adeò mirum est, cū supra uigintiocto illos omnibus communes, quatuor sint qui sapientiæ uocātur, quiq̃ post trigessimū annum oriuntur. Similiter uidisse se refert mulierē in Germania, cuius primo genitus ultimum quadraginta annis superabat. Fieri potest, quandoquidem ad sexagesimū usq̃ p̃rere possit mulier. Puellam quoq̃ nouem annorū, quæ magnitudine unius anni uideretur. Gemini quoq̃ adeò sibi inuicem similes, uoce, forma, sermone, ut uix dignosci possent, atq̃ hi mirum in modum se diligebant. Mulier cū peperisset, à partu septima die concepit, genuitq̃ filium ex toto priori similem, quamuis non eodem partu ædidisset ambos. Virginibus quoq̃ lac ui exprimitur à mammillis, non secus ac capris: nam mammillæ urtica uerberant, quibus compressis exit sanguis primò, inde sanies, post lac. Mulier quoq̃ in Vormatia, Vangionū urbe, fuit uirilibus mammis, quæ tamen adeò prolifica erat, ut etiam quandoque uno partu geminos æderet. Talia plura contingunt mira, sed tamen uera, & à ratione non aliena.

Accidit sæpe quod aliàs retulimus, etiam dormientes ita dormire ut uigilare uideantur, & ob id ambulant & aperiunt ostia ac repagula amouent, uestes quoq̃ induunt: qua in re uisus est Aristoteles longe oculatior quàm Galenus. Cū enim duplex sit sensus, interior atque exterior, contingit in somno exteriorem uinciri, interiorem non: quod plerunq̃ fit, dum somnia uidemus, & rursus interiorem sopiri, exteriorem non: cuius exemplum Aristoteles dabat alibi, dicens: Ac primū dormientibus nonnullis, accidit quodam modo sentire sonum, lumen, saporem, atq̃ etiam tactus sensu fungi: leuiter tamen & quasi procul. Habentur etiam qui somno capti, leuiter suspiciebant, & lumen quod tum leuiter uiderāt, ut putabant, id ipsum experrecti continuo uerum agnouerint. Nec desunt qui gallinaceorum cantu & canum latratu leuiter audito, eundem ipsum cū edormierint, manifestè

*Quidam ob uermes Germanica lingua loquebatur, cū natus quam eam didicisset.*

*Varia mira, de hominum natura.*

*Mira de somno & uigilia, & cur contingant.*

manifestè perceperint. Nonnulli etiā ex interrogatione respondent. Accidit enim in uigilia & somno, cum unum eorū adsit, alterū etiam eorum necessario adesse: quorū neutrū somniū esse existimare oportet: nec notiones eiusmodi sunt, quæ uerè per somnū percipiuntur, quæq; præter imagines adiunguntur: sed imago quæ ex sensibiliū spectrorum motione affigurata, dormientibus animalibus representat, quatenus dormiunt, ea somnium est. Iam igitur tria habemus diuisionis membra: superest quartū, cum simul uterq; sensus imperfectè uincit, tunc enim & uolūtate & cogitatione deliberamus, & sensibus exterioribus leuiter cuncta percipimus: atq; tunc per somniū quasi uigilantes operamur. Ex his solū iudicantes nos dormire, quod utrumq; perperam agimus, atq; leuiter in sensibus exterioribus percipimus, & in deliberatione aberramus: ueluti si cras cū socio equitandū sit, intēpesta nocte, quasi iam orto Sole, surgimus. Confirmat id quod ē diuerso sæpe contingit, ut quædam uigilantes agamus, ita ut paulò post nesciamus an uigilantes an dormientes id egerimus. Aliquando mihi hoc contigit, cum uidissem quædam mirabilia, nō audebam interrogare alios qui & ipsi uiderant, an uidissent: timebam enim, ne dormiens uidissem, atq; ita ridiculus haberer: & rursus in eodem periculo, quanquam non adeò euidenter, si uerè uidissem: obliuiosus enim nimis uideri poteram, atq; ideo uerebar hæc scribere: sed postquam Petrum Belloniū in libro de Eiulatu, animaduerti narrātem se quandoq; Corcyræ cū antelucano surrexisset, eiulantiū strepitu perturbatum, uidissetq; mulieres nudis papillis undiq; per urbem discurrentes & plorantes ob luctum, denuoq; obdormisset, ubi hora congrua iam elato Sole surrexisset, narrasse quæ uiderat hospiti, somni nomine, quod ea per somnium uidisse se existimaret: admonitumq; ab eo non iam per somnum, sed uerè uidisse, contigisseq; ita: iam tum utriusq; rei ueram causam nactus, ausus sum hæc mādare literis. Contingunt enim hæc maximè, ubi quis protinus, ut uidit, obdormiscit: aut maiore cura interpellatus reuocatur à cogitatione. Vtq; priora eueniūt dormientibus nō perfectè, tamen sensibus tam interioribus q̃ externis obuolutis, ita hæc nō perfectè uigilantibus, quoniam sensus utriq; sint impediti. Cum igitur tam in somno quàm uigilia huius generis propositi, sensus utriq; non perfectè torpescāt, apparet aliud esse tertiū in hominibus, quo somnus à uigilia discernatur, estq; uinculū mentis. Est igitur somnus, uinculū mentis cum impedimēto sensus utriusq;. Vigilia uerò (in homine dico) mētis libertas, seu sensibus obuolutis, seu & ipsis liberis. Cum ergo mens libera est, & sensus impediti, ut in somnolentis, quæ per uigiliā uidētur, per somnū uisa existimantur. Et rursus cum mente uelata utriq; sensus parte aliqua liberi sunt: hi quæ uigilantes efficere solent, operantur: at si interior sensus solū uincitur, hi uident aut audiunt, sed non deliberant: at si ex-

Somnus &  
uigilia quid.

terni

terni sensus obuoluti sunt, interiores non, hi somniant uerè: nec sentiunt, quæ se sentire existimant. Contingit igitur hominibus quibusdam tria hæc simul adeò iuncta esse, scilicet mentem, sensum interiorē & exteriorē, ut cū dormierint, nec sentiant, nec quicquam somnient: alijs duo tantū iuncta, tertium autē diuisum: quibusdam omnia sic diuisa, ut per somnum sentiant, atq; deliberent: & quæ per uigiliam senserint, somniasse se existiment: quorū exemplum in ebrijs percipitur: agunt enim ex deliberatione plura, cū mente non consentent: & quandoq; sui satis compotes, multa agunt rursus, quæ somniasse se putant. Audiui quendam adeò diuulsis his tribus principijs fuisse, ut indueret somnians se, legeretq; supplicationes pro mortuis: ad uocantem Principem, cuius erat cubicularius, accederet, demum etiam interrogantibus responderet.

## CVRA MORBORVM SUPERSTITIOSA.

## CAPVT XLIIII.

**N**ON simplex est hæc tractatio, sed & causas morborum mirabiles amplectitur, & curas rursus mirabiles, & quæ egritudines corporis humani partibus sanentur. Nuper dum hæc scriberē, ciuis noster Ioannes Baptista Modætiensis, singulo die, sole exoriente, dolore capitis supra nares corripiebatur, inde crescebat dolor donec sol meridiem attigisset: ubi decederet, minuebatur, sic ut sub uesperā cessaret. Quid hoc: nisi q; sol ascendēs, uapores sursum in corpore trahit, quibus cerebri membrang uexantur. Trahit autem, quia lentus est humor ac frigidus, qui non remittit nisi ui solis. Vt uero à calore non uidetur, nam post meridiem magis cresceret: calor enim à meridie accenditur, magis quàm ad meridiem: æstatis exemplo, quæ à solstitio initium ducit, non ante illud.

*Capitis dolor solaris.*

Quædam uerò sunt, quæ licet ad morbos non pertineant, superstitiosa tamen ob occultam causam esse dicuntur: uelut quæ insomnia mouent, maximè tristia: uelut caules, cepe, polypi caput, quod etiam in adagium transit. Et non solū quæ eduntur, sed lapides gestati, uelut ex achatum genere quicunq; maximè rubent, aliq; plures. Horum omniū causam scire oportet: nam de polypi capite, adagium ob id factum est, quod tantum incommodi afferat nocturnis terroribus, quantum edendo, quod sit sapidissimum, uoluptatis. Omnia igitur quæ mala insomnia mouent, insomnia uideri faciūt: attamen non omnia quæ insomnia uideri faciunt, somnum conciliant: nam noster ille lapis, de quo aliàs dictum est, cū insomnia uidere faciat, tantum abest ut dormire faciat, ut etiā strenuè uigilias inducat. Vt uerò sunt quatuor discrimina circa somnum, ita totidem circa causas. Quædam enim somnum aut uigilias faciunt, alia insomnia mouent aut prohibent, alia iucunda aut tristia efficiūt, alia demum uera aut inania. Causarum quoq; genera totidem forsan erunt, aut secundum naturam, ueluti

*Quæ insomnia mouent cur.*

ueluti Garamantes non somniare existimantur: plurimum somniant, qui in regionibus ubi uenti flant, degunt. Somnolēti item in conuabulis, & in hyeme, frigidisq; regionibus: uigiles, qui in siccis. Alij, turbida somnia & terribilia uident: alij, iucunda. Quidam falsa, quidam uera, aut secundum cibos: castaneæ, legumina, caules, somnia falsa & terribilia immittunt: iucunda, quæ dulcem sanguinem generant. Et generaliter iuxta humorum generationem, cibi abstinencia mediocris uera: nimia autem, tristitia facit. Et animi cogitationes quales sunt, talia somnia faciunt. Vnde Caium Caligulam terreri solitum in somnis referunt: id non tam natura, quàm sceleribus, ipsis euenisse puto. Similiter & sensuū actiones per loca amœna ire, interesse iocis ac ludis somnia affert iucunda: bello & tumultibus, tristitia. Inde amuleta & preces, somnia uera exhibent. Nam de somnijs terribilibus haud dubium est, quæcunq; turbulenta generant, talia mouere: generant autem omnia acria quæ malè olent, & quæ flatus: etenim ciunt motum in spiritibus cum uinculo: uelut cepe, allia, porri, fabæ, caules, caput polypi. Maximè autem talia generantur, cum in ore uentriculi fuerint: uel iuxta illud. Styrax quoq; talia excitat copiosè bibitus, & ieiunium exquisitum. Somnos autem simpliciter, odores, & potus ex his quæ uehementer infrigidant & humectant, præterea anethum & iuncus leuis, inunctiones & balnea. Quæcunq; uerò somnos conciliant, odoreq; & sapore acri ac tetro carent, somnia iucunda mouent: magis autem mitia, ut uiolæ & nymphaea, lactuca quoq; est ex his. Imaginari etiã amœnos recessus prataq; uirentia, & fontes ac flores, conual es, umbras, puellas, stellas in nocte serena atq; tranquilla, in somnia iucunda mouent & somnum pariter, uelut & inter gemmas smaragdus, quia uiret splendore iucundo, & achates uirens: rubeus autem terribilia, niger tristitia, uelut & sardonix. Referunt & genus esse crystalli cœruleo colore, qui iucunda somnia efficiat. De hyacintho aliàs dixi. Generaliter uiridis, croceus, & cœruleus, hi quidem remissi: uiridis autem intensus cum splendore, somnos, suavesq; excitant: uelut & croci odor aqua uiolacea conspersi. Non parum est iucundè dormire: nam præter uitæ auxilium, quibus nulla sunt insomnia, his temporis totius pars tertia perit: quibus tetra eadem pars est in cruciatu: quibus læta tanta pars accedit ad uoluptatem. Sed hoc diuinius est, futura aut ignota intelligere: utrum id contingat, nemini dubium est. Verùm an certa ratione, an fortuito, multi dubitāt. Et si modò certa ratione, quomodo uana à ueris dignoscere licebit? Cur etiam fiant quæ uera sunt, dicemus infrā, cum theorematum aliorumq; legoricorumq; causas explicare cogar. Quomodo uerò fiant quæ uera sunt, nunc locus dicendi est: atq; ex his perspicuum erit, quantum ars euentum iuuare possit.

Principiò in omnibus, natura præferenda est: nostrum genus ita  
somnia

**A** somnijs ueris ex utroque parente assuevit, ut res mira uideri possit. Sic Galenus de seipso etiā ac patre refert. Post, est locus: in templo Æsculapij, ægri uera somniare soliti erāt. Existimatur cum qui ouina in pelle dormierit, uera somnia uisurum. In sepulchris quidam dormierunt huius causa: alij solū apud, uelut Aristotelis. Causam uel ingenium, de quo dicam, uel in locum, uel in affectum referre oportet. Omnino uerò decet esse uacuum ab animi perturbationibus, & bona mente, tum uerò cibo mediocri atque simplici uti. Veritati quoque perquirendæ intentum, non ab affectu trahi in partem. Demum orare Deum, ut talia ostendere dignetur. Quod si quis operibus prijs sanctisque animū adhibeat, non leuiter proficiet. Quæ uerò de beata Helena referuntur, forsitan ueriora sunt ad impetranda somnia, quàm ut in crystallo uideantur. Cum uerò obiter tractata res soleat non bene intelligi, quæ uerò magno cum studio intelligatur, somnia in quibus uersatur homo, & non confusa sunt, sed sibi consentiētia, & quæ animam uehementer afficiunt, & clariora sunt, concoctoque cibo, & post parcam cœnam, ex orienteque sole, uerissima sunt & euidētia. addidimus & aliās, ut recta imago nobis obijciatur: talia ubi expergiscitur homo, animam admiratione plenā relinquunt. Certa ergo ratione uera fient somnia, ubi nouem illa superius enarrata affuerint. Quod si uel locus, uel amuletū, uel natura hominis iuuerit, quandoquidem

**B** hæc non tam in nostra sunt potestate, longè tutius pronuntiabimus. Tametsi uerò omnia perfeceris, non tamen omnia sunt recipienda, sed seligenda: quod nihil inter mortalia toto genere perfectum & absolutum sit. Terminus autem abstinentiæ ciborum & uitæ sanctioris & tranquillitatis, quoniam hæc omnia mediocria esse debent, nullus præfiniendus est: exquisitioris uerò continētiæ in omnibus his, tum precum & cogitationis, intra quadragesimū diem finiri solet. Spontanea tamen somniorū uisio, semper, quæ sita, paribus in causis, securior est: quod illa ex largitione ac liberalitate à dæmonibus habeatur, hæc extorta uideatur. Optimum est igitur hæc facere, sed de somnio non cogitare. Cum enim adeo anxie quærantur hæc, seu dare cogantur quod nolint, seu deludere hiantes fas putent, aut ut fatum perueratur, ambigua & fallacia præmonstrant insomnia: licet tamen his uti cum à Deo quærantur, nec tantum adhibes fidei, ut naturali ratione relicta, somnijs confidas. Hoc sapientis & religiosi uiri munus est.

Nam somnia nonnulla, à ratione naturali diuinationē nanciscuntur, quam tam turpe est negare, quàm damnosum negligere. Huiusmodi Hippocrates & Galenus amplectuntur, sed nec alia genera contempserunt. Fuit mos antiquis, somnia meticulosa nemini patefacere, sed sibi soli enarrare, itemque auerruncare, ac quasi auertere. Id quomodo fieret, ex Persio discere licet:

Hæc sanctè ut possas, Tyberino in gurgite mergis

*Insomnia uera  
quomodo fiat.*

Mane caput bis terq̃, & noctem flumine purgas.

C

*Infomniorum  
ueritas unde.*

Quæsitum igitur est iure meritò, unde ueritas somnijs: & cur allegorica? Aut igitur quemadmodū in cœlo ui formæ sunt animalium atq̃ plantarum atq̃ certi generis, ita ut colubris aut rosæ. Hæ autem causæ pro effectuum natura obsunt, aut hominī prosunt: imagines igitur non ex cibo aut humore, sed astri ui, à similibus causis excitatæ in somnis, declarant causam eam hominī illi commisceri: ob id igitur eo modo homo afficietur. Videt quis sorbere se flumen: fluminis causa præpotens est, & quæ oppressura sit priuatum quenque: sorbet id, indicat intus & in penetralibus ingressuram. Causam igitur præpotentem, uiscera eius commoturam declarat: non ferente igitur homine tantam cōmotionem, mortem portendit. Alius modus est, ut dæmones id ostendant: non tamen clarè, ne uel fatum impedianc: uel quia commodiora instrumēta docendi non habeant. Nos enim docemus canes & equos, qui si loqui possent, se lōgè melius doceri posse contenderent. Vel ut sic adigant nos ad ipsorum seruitutem, interpretes somniorum consulendo, aut quia sic coargui non timeant, si aberrant.

Tertius modus est, ut hæc uis non in imagine, sed interpretis anima posita uideatur, dæmone docente. Vnde ex iisdem, non eadem prædicunt. Cæsari, quod uisum sibi esset cum matre concumbere, prædixerūt interpretes, dominum futurum orbis terrarum. At Hip-<sup>D</sup>pias Atheniēsis cū in Marathone barbarorum exercitum duceret, ex eodem somnio nihil plus lucratus, quàm ut ei dens excussus iaceret in terra, tantum scilicet terræ possessurus, quantus dens ipse esset. Ergo uis illa est in anima diuinantis, quia genio hæc habet. Prima quidem ratio absolutior, secunda faciliior, tertia utriq̃ seruit æqualiter. Si quis obijciat de petentium somnijs, respondebimus animam intentam negotio, causas uel leuissimas præsentiscere: semper enim homo dum uiuit, causis aliquibus, imò pluribus cōmiscetur, quas cū sentit imminentes, etiam effectus cœli cognoscere poterit. Anima enim nostra tanquam speculum.

*Infomnia om-  
nia uera sunt.*

Verū ut ad rem reuertar: postquā naturaliter somnia humoris dominantis qualitatem significant, fieri potest (cū tria sint somniorum genera, à cibo, ab humore, à causa superiore) ut in duobus primis iucunda, in tertio uera habeamus, temperantia scilicet cibi & potus iuxta singula, propriè autem purgatione iuxta secundum genus, & sanctitate uitæ ueritatisq̃ amore iuxta tertium. In uniuersum igitur, omnia somnia uera sunt, aut enim noctis initio & cum sanitate fiunt, mutanturq̃ mutatione ciborum, & tunc à cibis proueniunt. bonum igitur est in his perseuerare, quæ iucunda pariūt somnia, & absq̃ perturbationibus: abstinere ab his autē quæ tristitia, terribilia, & cum grauitate & impedimēto. Si uerò iuxta mediam noctem & cum per-  
turbatione

**A** turbatione, perseverantque diu, nec tamen eiusdem sunt argumenti, tunc humores significat. Si igitur iucunda & cum leuitate non mutare corpus: si tum timore, tristitia, grauitate, cibum minuere nutrientem, purgare corpus. Si uero iuxta diluculū longa, clara, nec tum diu perseverant, sed uel una uel altera die à coeli imaginibus fiunt, imminentiisque portendunt. Quæ uero præterita referunt, ad cibos, ad humores, ad coelum referri possunt, nam quæcumque uidemus, ex uisis ortum habent. Cum uero miscentur, tunc uana apparent, sed non sunt: uerum non facile est interpretari. Et cum interpret non bonus est, & cum genus ad genus aliud refertur, uelut si cibos referat ad humores. Et cum non recte meminit.

*Insomnia falsa  
uidentur quatuor  
causis.*

Sed ad rem reuertor: ex hoc genere est poculorum ratio, iuxta lignorum naturā, aduersus uenena & lienis uitia, è fraxino: iuualet ex auro, si quæ bona sunt tam facile nobis communicarent, quàm mala: alia piccata, qui mos fuit antiquis, uelut aduersus comitiales cum peccedano. Talia ad ueram medicinam pertinent, tametsi ob desuetudinem superstitiosa uideantur: sufficiat autem in omnibus exempla adduxisse: & pro exemplis, principalia quædam auxilia.

*Medicata potula.*

**B** Maius est quod in canis rabidi morfu, uaria afferuntur experimenta. Quidam cum à rabido cane morsus esset, transfixo pollice, panis crustā, ut à latere uides inscriptā, tribus diebus sumpsit: quinquiesque dicta singulis uicibus ieiunus precem dominicam dixit, pro quinque

*Canis rabidi  
morsui.*

uulneribus Christi, quæ moriendo accepit, nec non pro clauibus, ut dicunt: seruatusque est immunis à maximo periculo. Res ita se habet, sed causa admodum incerta est. Videtur enim rabies primum quandoque falsa, cum miseri canes in fugam acti pro rabidis habentur: atque ita seruari à rabie, quæ nulla tamen est, frustra creduntur. ipsi uero canes etiam rabidi quosdam afficiunt, quosdam non: & hoc multis ex causis: aut quia exigua est, atque ita paratos afficit, aliorum neminem: aut quia cum quædam sit proprietas non satis manifesta, non omnes afficere potest, ut neque aliarum ulla: aut quia in hominibus quædam sunt proprietates, ueluti in cæteris animalibus: muli enim à canibus rabidis morfi, facile corripuntur, non ita anseres: ita hominum natura huic uel huic animanti similis conspicitur: aut quia homines contraria natura sunt, uelut humidiores non afficiuntur ita, unde rarissimi, imò nulli (quod uiderim) infantes rabie corripuntur: neque fortes, ut timidi: neque qui purgationes habent consuetas: aut ex uulneris qualitate, ubi enim multus defluerit sanguis, spuma illa cum sanguine simul exit, & si uulnus amplum existat: aut si uni in carnosa parte, alteri in nervosa: uel ex syderum uaria constitutione, uel quia affectus in cane nondum est plene confirmatus, uel iam minui ob uitæ imbecillitatem incipit: aut ob

f	a	t	o	i
a	r	e	p	o
t	e	n	e	t
o	p	e	r	a
z	o	t	a	s

uarietatem auxiliorum: quædam etiam minuunt affectum, quæ auxilia non esse creduntur, alia augent: aut ob dispositionem hominis præsentē ieiuni, irati, ad morbum parati. nimis longum esset, si cuncta referre uelim. Itaque multis modis contingit hunc effectum frustrari, cum uideamus ab uno cane rabido, plures quādoque quā à centum alijs similiter rabidis interire: ut quasi fatale uideatur homini illi qui rabie correptus interierit. Quod si pro ratione numeri rabidorū canum homines interirent, non adeo pauci hoc morbo interirent. Sed cum tam multi euadant, & medicinæ, & superstitioni, & miraculo locus amplissimus datus est. Forsan etiam confirmato animo ex superstitione, cum morbus hic, non nisi ex aquæ timore oriatur, tales euadunt. Vnde uidemus ex diuersis admodum generibus superstitionum eundem tamen effectum sequi. Sed & de hoc etiam aliās.

*Quomodo natura immutanda.*

Quæ uerò odium inferunt aut amorem, societate constāt: putrida maximē horremus, ut odor magis quā sapor displiceat: inde coniuncta his tædium uelut uini, lactis ac cæterorum, inter cætera uerò quæ magis corrumpuntur, nec tam tetro odore sunt, uelut erythrinus, nam quæ foetent multum, nō facile bibuntur: & si bibantur, non continentur, sed statim euomunt: ita etiam sensim amaris assuescimus, & foetidis, & uenenis, cum contrarijs eorum coniungantur.

*Caroli Zeni uulnerati cura mirabilis.*

Illud uerò quod contigit Carolo Zeno, Venetorum duci clarissimo supra fidem est: nam cum uulnus accepisset in genu lætale, nec imposita medicamenta quicquam proficerent, referunt Gallogræcum medicum sano genu medicamentum imposuisse, ex quo conualuit. Ego certē cum neque rem uiderim, nec de ueritate satis constet, diuinare non possum. Sed sit ita, uel sic est intelligendum, quod colligatis cruribus inuicem, medicamenta perferente parte sana ut magis ualida & doloris experte, conualuerit: uel quod facta comparatione ægram ex sana dignouerit: uel quod apposis medicamentis super partem sanam, morbum ab ægra distraxerit, uel etiam infirma parte adeo imbecilli calore incolumis fouerit, tot modis citra præstigias uidetur curata pars una, alteri opem afferre.

*Cepe cur lachrymas cieant.*

Quæri solet, cur cepe lachrymas cieant: non ob acrimoniam, quia nec allium nec piper, cum sint acriora. oleum illitum cit lachrymas, non nisi quia lentum sit: at cepe quia acris, oculos ferit: quia lenta, humorem educit. Quid igitur lentor facit (nam hoc de cepis à Rhodigino scribitur) ut lachrymas cieat? Quia oculus multos habet spiritus, unde ex eo multa perpetuò fit resolutio, quæ cum impeditur, aut nimis properè prouenit, aut cogitur, lachryma prodit: impeditur à lentis, cogitur à frigore, properè exit uel ob gaudium, uel ob dolorem, uel ob æstum cerebri: atque his omnibus causis oculi lachrymantur.

*Puella plus urinae emittens, quā ponderaret.*

Contingunt etiam quandoque mirabiles morbi, & inter reliquos anno salutis MCCCCLXXXI. puella octodecim annorū mingeabat singulis

- A** singulis diebus urinæ libras circiter triginta sex: assumebat autem ex potu ac cibo non plus septem libris: itaq; factum est, ut singulis diebus emitteret circiter libras uigintinouem: cumq; hoc sexaginta diebus perseverauerit, conuenit ut in his sexaginta diebus emiserit, ultra cibi & potus substantiam, libras MDCCXL. hoc autem est longè maius pondere puellæ, etiam si tota in urinam fuisset resoluta: nam puella non poterat excedere ad summum, pondus CCL librarum, cum neq; attingeret CL. Itaq; quæsitum fuit à Ioanne Marliano unde hoc contingere posset: respondit, aërem qui in arterijs ubiq; contineretur in substantiam aqueam conuerti, eaq; eiecta alium succedentem similiter conuerti in aqueam, atque ita multiplicari. Quod uerò omnium maximū fuit, puella hæc post duos illos menses exactos, sanata est à Francisco Busto medico. Existimandumq; est, cum illo tempore bonæ literæ adhuc laterent, & cum his Græci authores, curatum fuisse uia & iuxta doctrinam Rasis in nono ad Almanforem, & Auicennæ. Hoc autem aliàs à patre audieram, sed non satis fidebam: inueni post modum totam historiam descriptam. Quidam etiam retulit mihi uidisse impressam, sed nomen libri referre nesciuit. Et quamuis Marlianus materiā urinæ generādæ edocuerit, quod facillimum erat, quandoquidem nulla alia esse posset: nihilominus quod obscurum fuit, non declarauit, causam scilicet efficientem. Hæc fuit, ut uerisimilia referam, frigida & humida intemperies cum leuitate superficialium arteriarum & membrorum, per quæ urina permeat, scilicet renum, ureterarum, ac uesicæ: propter quas causas, uapores omnes qui in aëre humido continebantur, in aqueam substantiā uertebantur. Et ob id credendū est, tempus tunc fuisse humidum: nam & hoc in marmore templi augustioris Mediolani uidemus. Et ita constitutione cessante, sanata est potius quàm auxilijs, quamuis & illa nonnihil profecerint.

Porro corporis morbi omnibus noti sunt, tam his qui assistunt quàm qui habent: animi autem his qui habent, omnino ignoti sunt, alijs etiam non adeò. Quamobrem apud barbaros, & maximè Dei nomen ignorātes, quasi pueri certatim sibi fingunt dæmonas ac mortuos eorumq; societatem, non ob aliud quàm ut quòd si sani essent, negarēt, tametsi uerum: nunc cum falsum sit, pro laude ducunt quod omni laude uacat. Quòd si nos aliqua testati sumus in hoc genere, ueritatis studio fecimus, nō iactantiæ: nam & honores spreuimus, & Principum gratiam non affectauimus, postquàm posse uiuere cœpimus: & opes negleximus. Itaq; hæc nos fecimus, alium nobis finem proponentes humanæ uitæ quàm communem, seu errore ducti, seu aliquo numine, seu certa ratione: at quæ uituperanda sunt, si quis ueluti laude digna & maximè falsò sibi ascribat, helleboro dignus est. In hoc itaq; genere fuere Indi occidentales, strygæ apud nos, leuiumq;

*Vnde mirabilia hominū.*

hominum non exiguus numerus. Vt omnes qui talia narrāt, sint aut omnino simplices, aut improbi, aut stulti: nisi hi qui nimio ueritatis amore tenentur, qui numerum non faciunt. Ego si ueritas à Deo aliena esse posset, non magnificerem utrum de Deo propter ueritatem malè sentiret, an de ueritate propter Deum. Sed hæc tractatio alibi peracta est.

*Inunctionis  
mira uis.*

In Peru regione iuxta Bilcā, uidisse se refert Petrus Cieza Indum, qui pro castrato curauit ancillam suam, quæ ulcera in pudendo habebat, ob idq; dolitabat, sola inunctione ex pinguedine cui immixtus erat puluis herbæ ferētis florem luteum, siccata, imò exustæ igne candelæ. Quid mirum, si ex genere uenenorum sit, cum apud nos argentum uiuum idem faciat, napellus etiā prudenter adhibitus. Erat & in eadem prouincia usus cuiusdam herbæ, quæ odorem tetrum ab ore auferebat, dentesq; dealbabat, mirum in modum affricata horæ spacio. nec tamen istud mirum omnino est.

*Vrinæ quæ  
non retinetur.*

Quædam etiā à proprietate, & quædam à similitudine, miro modo liberant: à similitudine, uelut uesicæ bouis tres coctæ in aqua, ebibita aqua, siccatisq; uescicis, ac cum aqua ebibitis, dicunt omnes morbos uesicæ sanari, præcipuè uerò urinae incontinentiam. Et similiter cum à simili trāsitur in simile, uelut ad eosdē morbos ericij terrestres non solum, sed & marini prosunt: & marini quidē ardori plurimum

*Tineæ & alopecia.*

prodesse creduntur. A proprietate etiā, uelut tineæ & alopecia, loto capite cum decocto furfuris, abiectoq; furfure inungitur oleo, sale, succoq; hypomaratri, seu fœniculi parui, seu tortuosi. Ambrosiā quæ producere uitā in longissimū æuum pleriq; affirmāt. Italia quæ hanc herbā, licet raram fert: sed si seratur, non reijciat: facile dignoscitur, quod sola suo semine quemadmodū copiosum fert uinum, suauiter redolet: racemosa est, ruthæ folio, radice ualde longa exiliq; nunquam floret. Vsus igitur herbæ huius, uitam producere creditur: nec ratione caret, quod ex proprietate fit.

*Filiorū multitudi-  
nudo quomodo  
dignoscatur.*

Caret autem ratione quod dicunt, nodos in umbilico ostendere filios ex eadem matre nascituros: aut enim simpliciter atque hoc superstitiosius astrologorum prædictionibus. Fieri enim potest, ut moriatur, aut casta uiuat, quæ plures sit habitura filios: aut non simpliciter, sed quia potest: hoc autem modo plures nodos pleræq; habebūt, atq; unī cōiuncta uiro plures, alteri pauciores: quod esse non potest, ut simul diuerso numero comprehendantur, aut maximū numerum continebit quomodocunq; coniungatur. Cum ergo rarissimè contingat hanc potestatem non frustrari: aut enim non cōmodè cōiuncta erit, uel etiam si commodissimè, morbis alijsq; occasionibus impediatur: quomodo igitur sciri hoc potuit, quod nunquam fermè accidit: Dicendum igitur erit, fœcundos uteros, plerunq; plures nodos parere in umbilico, steriles autē paucos, nec ad unguem distinctos, ut euen-

*Problemātū  
ueritas quomodo  
exquiratur.*

tui per-

**A** tui persæpe concordare uideantur, atq; hoc modo, problematum ueritas exquiritur.

Refert Hector Boëthius, Guanoræ cuiusdā beatæ mulieris in Scotia sepulchrum, si qua mulier calcasset, perpetuò sterilem euasisse. Ita & sanctæ fœminæ obsunt potius quàm prosint. Contigisse potest ut fortuitò aliquibus id euenerit, inde aliæ metu suppressis aut corruptis imaginatione mēsis, tales euaserint. Vel quod alię tentare non auferint, aut quòd in solo fuerit quod sterilitatem afferat. Hoc enim haud dubiè contingere potest: ita omnia credamus potius, quàm quòd qui boni sint, malè faciant.

*Guanoræ se-  
pulchrum.*

Sed quid est quod multis per morbum mortuos aut dæmonas uidere contingit, atq; adeò constanter, ut sanati uidisse se affirmant. Velut Alexander ab Alexandro de seipso testatur: cū (inquit) Romæ ægra uoletudine oppressus essem, iaceremq; in lectulo, speciē mulieris eleganti forma mihi planè uigilanti obuersatam fuisse: quam cū inspicerem, diu cogitabundus & tacitus fui, reputans nunquid ego falsa imagine captus, aliter atq; res esset aspicerem. Cumq; meos sensus uigere, & figuram illam nusquam à me dilabi uiderem, quæ nam illa esset, interrogauī: quæ tum subridens, & ea quæ acceperat uerba respondens, quasi me planè derideret, cū diu me fuisset intuita, discessit. Forsan quis eum falsi accusabit, sed de hoc in libris de Arcanis dictum est. Nihil autem referre puto, seu is uiderit, seu alius: constat enim hæc fieri posse secundum naturam, & citra dæmonas: hoc enim nunc est nostrum institutum. Igitur ægrorum quidam nihil uident tale, quidam uident, & horum quidam reminiscuntur, quidam non. Eorum qui reminiscuntur, quidam existimant omnino se uidisse, quidam agnoscunt se non uerè uidisse: cur igitur hæc accidant, inquirendum. qui non uident aut cerebrum non afficitur omnino, aut si afficitur, non superatur: quoniam igitur morientibus cerebri uires imbecilles fieri necesse est, ideo omnes uident. non tamen sentimus in aliquibus eos uidere, quia motus exteriores cessant. hi igitur nihil uidere existimantur, in quibus cerebri temperamentum tardius corrumpitur, quàm uires aboleantur sensus ac motus: quibus citius, hi omnes uident. Qui igitur uident in morbis, hac de causa uident, quòd cerebri temperamentum corrumpitur, & spiritus extinguuntur, & uapores ad cerebri uentriculos ascendunt. Morbi autem hæc omnia facere solent: qui uerò cerebrum non petunt, ut in diarrhœis & abscessibus duris membrorum inferiorum, & hæmorrhoidibus & talibus, mortuos aut dæmonas, nisi prope mortē (cū, ut dixi, discerni nequeat) non ostendunt. Qui uerò uident & obliuiscuntur, quasi est ac si non uiderint, quod ex toto mens turbata sit, & uariantibus imaginibus, seu intercepto interim sensu, uelut in profundè dormientibus cessat memoria. At qui uidēt, dum uerò recordantur, agnoscunt

*Cur ægri quidam uerè uidere mortuos se arbitrentur.*

se non uerè uidisse, sunt hi in quibus ualidi sunt sensus, licet à nimio humore præpediantur, uelut de Osiandro aliàs diximus. At si sensus imbecilliores sint, aut quasi dormiētibus nobis, aut cū ieiunamus, quia reliqua non immutantur, uelut lectus, tigna, dies, hora, memoria enim manet, & sensus exteriores, in his uerè uidisse uerèq; audisse arbitramur. Et in uniuersum hoc accidit in ecstasi, quæ media est inter somnum & uigiliam: hæc autem leuis sit oportet.

De duobus  
fratribus mu-  
tia.

Magna & miranda sunt naturæ nostræ arcana: mulier quædam quæ habitat in orientali porta, uxor artificis cannarum, uiginti quinque filios enixa est: atq; ea fecunditas primū mira fuit. Ex his, duos intra decem menses ambos mutos surdosq; qui ambo superuixerunt, uiuuntq;. Primū cum tribus molis, secundum cum duabus non solum mortuis, sed putrefactis. dum eos in utero gereret, non quemadmodum in alijs se habuit, sed in imo uentris pondus quasi plumbi sentiebat: uerisimile est, adnatas molas sua frigiditate (sunt enim quasi sanguis congelatus) cerebrum læsisse: inde auditum & uim loquendi hebetatam, maximè cū computruerint: læso autem cerebro fœtum descendisse aliquantulum, tum ea ratione, tum molarum pondere grauata fuisse admodum. Sed & imaginatio rei plurimum potest: & maximè in pregnantibus. Nam prima uis huius uirtutis, est in uenere: cū illa enim maximè excitatur, aut extinguitur. Secunda est in somno, ut aliàs dixi: unde ego cū audio Polyphili historiam, statim dormio. Tertia est uomitus, ut enim fœda quasi sub oculis proponimus, statim nausea excitatur. Quartus locus est in prægnantibus, quæ fœtus maculis ex desiderio inficiunt. Quinta uis est in sonis, quorum memoria, horripilatio, & quādoq; horror nos inuadit. Post hæc, uires obscuriores sunt, ut mingentium.

Imaginatio  
quibus in cau-  
sis plurimum  
possit.

Sed tamen mortis imaginatio potens est, quæ si sit magna, secundo loco reponi debet. Quæ autem causam habent, plus posse uidentur quàm ut simplici imaginationi tribuendum sit, ut expectatio tormentorum, metus Principis, res peragenda supra uires: hæc enim trepidationem, & mortem etiam quandoq; inducere solēt, concussis spiritibus: quemadmodum fieri solet in turba quæ magno in timore est: fleuisse quosdam cū uellent quis dubitare potest, cū & pueri iam diu maximè iniuste cæsi proruant in lachrymas: sudant alijs eadem ratione æstum imaginantes, alijs oscitant, alijs rident etiā nolentes, quod risu digna imaginātur: uolūtati enim hæc uirtus paret, illi & huic pleræq; talia: id uerò & timidis & assuetis magis contingit, humidiorisq; naturæ, unde pueris ac mulieribus maximè: in his enim omnia hæc sunt. Et quibuscunq; ualidiores sunt mentis motus ac sensuum. Quibus uerò aliquid deest secundum naturā, his plerunq; abundat aliud quasi præter naturam, aut naturalium aliquid præstantius est, ueluti cæcis, auditus, aut tactus: quibus autem plus aliquid, Aristoteles putat non

\* tat non habere usum: atq; ita plerunq; euenit, non tamen semper, et- *Homo sedigitus.*  
 enim Coelius Rhodiginus scribit uidisse Bononiæ hominem paupe-  
 rem, utraq; manu, utroq; etiam pede sedigitū, qui tamen omnibus di-  
 gitis uteretur integrè, nec aliter quàm si tantum quinq; digitos in sin-  
 gulis manibus ac pedibus habuisset. hi tamen deficiunt alijs in parti-  
 bus ut plurimum, quod uitiosam habuerint generationem. Et quasi  
 monstrosi nō exactæ mentis & infortunati. Existimāt autem foetus  
 contineri, si uermis qui in gramine inuenitur uiuus, & antequàm ter- *Abortu præ-*  
 ram tangat collo suspendatur: diximus aliàs de ætite lapide. Sed ue- *hibentia.*  
 rius est, nodos ligneos è uisco quæ quercui adnascitur, id genus con-  
 uulsionis sanare quòd à flatu fit, nostri gramphum uocant. Debet su- *Convulsioni*  
 perponi loco patienti, ut statim diffugiat: pingui sicco tenuiq; præ- *à flatu.*  
 ditum est id lignum, aut occulta ratione.

Similiter referunt squatinam, mammis mulierum superpositam, *Mammis ma-*  
 adeò illas constringere, ut uirginum mammis assimilentur: atque id *lierum coër-*  
 compertum experimento Rondelletius refert. Est autem frigida & *cendis.*  
 sicca natura squatinæ, & quasi humanæ naturæ contraria, quam ob-  
 rem & à recenti id magis fieri posse crediderim, & ab omnibus carti-  
 lagineis, & in puerorum genitalibus pari ratione.

Pili è mammis (postquàm in mammarum mentionem incidimus) *Pili è mammis*  
 non prodeunt, quoniam nutrix talia deuorarit: sed Rondelletius af- *cur?*  
 B firmat, uidisse uermiculos è mammis mulierū exeuntes: acum quoq;  
 è brachio cùm aliquot annis in eo latuisset, nobis uermiculi minimi  
 ut uix discerni queant, in urina iam diu apparēt. non negarim tamen  
 etiam, ueros pilos lactationis tempore ad mammas peruenire posse,  
 cùm attractrix uirtus in eis tunc ualida uigeat.

Multa enim sunt quæ quibusdā propria sunt, & mirabilem euen- *Dentium dō-*  
 tum sortiuntur, latente causa. Nuper cùm hæc scriberem dolor acer- *lor qui mirabi-*  
 bissimus duos ultimos maxillæ sinistrae superioris dentes uexabat: *li modo sedab-*  
 unde consensu quodam, & alios omnes superiores eius partis dentes *batur.*  
 affligebat, & maxillam totam adeò ut os excuti uideretur: tum etiam  
 oculum & aurem & nasi partem, eandem uehementer urgebat, nec  
 ullo auxilio abscedebat, sed intermittens quandoque, reuertebatur.  
 Dextra manu dentes apprehēdebam, distrahebā, nihil proficiebam.  
 Tandem casu aliquo inueni, quòd ubi sinistra manu leuiter appre-  
 hendissem dentem qui magis uexabat, ita ut pollice partem exterior-  
 rem, indice interiorē comprehenderem, statim non solum dolor il-  
 lius dētis, sed & totius partis sedabatur. Illud uerò mirabilius, quòd  
 quanto lenius tangebam, tanto celerius ac perfectius dolor sedaba-  
 tur. fiebat autem sedatio hæc confestim: & hoc cùm rediret dolor, sæ-  
 pius plusquàm uicies sum expertus, donec sic spōte abcessit, & libe-  
 ratus sum. Narrabat mihi Lactātius Florētinus uir grauis, & olim à  
 secretis Pontificis maximi Clemētis quinti, & nunc principis Floren-  
 tiæ,

*Mēbris præcis  
sis sensus manent & consensu.*

tiæ, quòd cū ei manus sinistra præcisa aliquando fuisset, & Norisæ medico dextra, dum simul fabularentur, quisq; affirmabat in trunco brachij sensus digitorum mansisse, iuxta neruorum in digitos descenduntium rationem. Et quod mirabilius est, pruritu eos neruos in memoriam quasi digitorum uexante, alterius manus digitorum correspondentium scalptu cum ore, pruritū in neruis cessare solitum: adeò consentientibus partibus superioribus cum inferioribus, ac dextris & sinistris, ut etiam superius dictum est.

*Torpori sanando.*

Cū membra compressa detinentur, spirituum transitus prohibetur, unde torpent adeò ut non tutò homo illis se committat, sentiturq; stupor: uelut & oculus dum inflammatione laborat, cæcitatē: at uerò præter id uellicationem quandam, uelut formicarum: ea sit quoniā partes inæqualiter afficiuntur, stupidæ enim sanis cohærent: quamobrem hic affectus & ob impotentiam & ob doloris speciem quandam, grauis persæpe homini est. Nihil autem præsentius quàm membrum totum uehementer extendere ac fricare, uel alterius lateris manu, pollice apprehenso, pedem patientis cruris eleuare.

*Lapis in iecore humano.*

Apparent autem in quibusdā hominibus res monstrificæ, qualis in Augustino Barbadico patricio Veneto, qui cū dissectus quod ex incerto morbo obijisset, inuentus est lapis in iecore iuxta felis uellicam grandior oliuæ nucleo: & quod magis mirum est, uiridis ad nigredinem declinans, qui colos durioribus lapidibus solum inesse so-

*Causa cur cadauera aquis innatent.*

let: unde coniectura facile assequi licet aleætorium lapidem, si modò in gallo inueniri possit, in substantia iecoris potius aut uentriculi inueniri, quàm in ulla cavitare. Postquàm uerò in cadauerum mentionē incidimus, uisum est ut causam huius quæramus, cur nam cū corpora merguntur (nam si non mergerentur, non suffocarentur) post duos aut tres dies aquæ innatent. Causa quidem est flatus, qui inter peritoneum & omentum gignitur: quod enim ita sit, ostendit tumor ille immensus uentris præ cæteris. Videtur autem & tota cutis inflari, sed & pectus, sed hoc non sufficit. Neq; enim mergerentur contento spiritu. Causa uerò quærenda est, cur adeò uenter in tantam molem excrescat: flatum enim constat esse: flatus autem ex humido generatur, cū à calido dissoluitur: calidum autē ex putredine, putredo uerò quoniam pingue multum aqueo mixtum est.

*Homines è frigore quomodo pereant.*

Qui frigore pereunt, mortis quidem initium à genitalibus suscipiunt. Indicio est, quòd mortuis genitalia inuoluta inueniuntur, atq; corrupta: quod etiam de equis diximus. neq; enim uidentur interiora membra per se adeò à frigore affici ut corrumpantur, quoniam septicis fulcita sunt: consensu autem exterioris & principalis sic afficiuntur, unde mulieres minus, genitale enim his intus est: unde iuuat ea fouere.

*Leprosi cura mirabilis.*

Referunt, leprosos balneo eius aquæ, in qua cadauer ablutum sit, sanari.

**A** sanari. Sed de qua lepra agatur, haud compertum est: quædam enim scabiei pessimæ species est, alia ipsa elephantiasis. Similiter neq; obseruatum est, an semper id contingat, an forsitan aliquâdo fortuito: ratione tamen res ipsa non caret, nam materia quæ ad cutim propelli solebat, antipathia cadaueris à natura non amplius propellitur. Indita enim est hæc ratio contrarietatis, etiam in insectis, & eo magis in perfectioribus animalibus, & maximè equis ac canibus, ut odorem mortuorum sui generis refugiant: quanto magis humana natura, quæ admodum sensu prædita est, atque eo exquisitissimo. Itaque occulta uinatura, non amplius audet transmittere exterius humorem peccantem: atque eo magis si hæc patiente, hæc sciente fiant. At dices, retenta ergo maioris morbi causa erit: non, nam colligitur & unâ emititur per aluum, aut sudorem, aut alia uia: in quibusdam concoquitur: calor enim internus, ualidior est. In quibusdam non sæuit, quia exigua res est: sed in cute, ob aërem, ob imbecillitatem, ob molestiam pannorum multum affligit, & amplum spatium occupat, & profundius depascitur. In quibusdā alijs diu latet, augetur, cogitur, & si malum accedat regimen uictus, nec purgatio adhibeatur, tandem occidit. Inuatur natura similibus, lac equæ bibitum à mensibus, uterus leporis, hirci testiculi adiuuant ad conceptum. Quædam certa ratione, phu, scobs ligni cupressi, cortex mori, arthemisia &c.

*Ad concipiendum,*

**B** Quædam etiam ueneficij potius quàm medicinæ loco habentur: sat sit leuiora recensere. Crepitus uentris, oua formicarū uel castanearum flores mouent: cymini suffitus, pallorem: itaq; eo utebatur Porcius Latro, ut studiosus uideretur. Maculosam faciē, uinū ebibitum in quo stellio quasi computruerit efficere, proditū est. Hoc ego non sum expertus. Verisimilius quod fertur de cyclamine: nam ebrietatem uino infusum parit, si uinum postea bibatur. Alij sal uino miscēt, alij putant sordes aurium id efficere. Nymphææ radicem, obesse coitui, plures existimāt: fieri potest, cum flos idem efficiat, qui est imbecillior. Idem facit uitex: & de caphura aliās dictum est. Mouent somnia terribilia, acria omnia quæ foetent, & fabæ, ac lentæ & caules: sed usu mitescunt omnia: ob id ualidius id efficere existimabantur semina leontopodij, & pycnocomi, drachmæ pondere: sed nunc herbæ, quamuis à Dioscoride descriptæ, ignotæ sunt. Porro pro regula habendum est, omnia quæ somnum grauissimū mouent, mentem quoque mouere, & uanas imagines ostendere: qualia solanum, mandragora, apollinaris, halicacabum, mālum spinosum, meconium, faba inuerfa. Verū ex solani speciebus eligere oportet, id quod folia ocimo similia habet. Verū hæc fermè innoxia, cum morbus cessauerit: reliqua quæ ex animalibus, præter polypi caput, ueneficia sunt. Quoniam autem homini soli cor palpitat, ideo cum stans aut supinus manens hoc sentit, cuspis ipsa iam palpitat: hoc autem contra naturam est,

*Crepitus uentris,*

*Pallori inducendo,*

*Faciem maculosam quid efficiat,*

*Inebriantia,*

*Coitum impediens,*

*Somnia terribilia,*

*Quæ mentem mouent,*

*Cor palpitat  
quadrisariâ.*

est, quoniam immobilis sit. Quòd si stanti palpitât, supino non, cor loco mouetur, & cuspis afficitur, sed non adeò. Si uerò neutro modo sentit hoc, sed cùm super latus sinistrum decumbit, alæ solùm uehementer mouentur, & supino hoc nō adueniet. Verùm si se reuoluat, & manus sinistrum latus tangat, nec sentit, palpitât quidem cor & loco mouetur: cùm uerò sentitur, manu frequentia motus, non tamen decumbēdo, leuissima est palpitatio, & cor immobile. In corde enim mobili, quælibet palpitatio maior uidetur. trisariâ autem palpitât, aut propter uenenum, aut flatum, aut sanguinis ipsius motum, uelut in timidis. Melancholicis hoc symptoma familiare est, ob timorem: spiritus enim concitatur, à quo sanguis; & quia lien plerunque in his afficitur.

*Pueri & puellæ ne pubescant.*

Ut pueri puellæq; non pubescant, sanguine tynni illine pudenda: frigidus enim est ac crassus; & si alibi illinatur, idem præstabit. facit & ad hoc lomentum fabarum, si assidue loca eo lauentur: detergit enim atq; ita prohibet, donec cutis solidetur humore glutinoso: talia autem, ut omnia ferme alia, minimè sunt perpetua. At quæ absurda sunt diligentius perquirēda, uelut quod Aëtius refert, scilicet in domo, in qua ciconiæ pennæ fuerint, infantem non sternutaturum. Exercui enim te certis in rationibus: quoniâ quod uita caret, si longius absit, ab homine nullas uires habere potest. Quòd uerò sint homines qui nunquam somniant, & ubi cœperint, moriuntur, aut grauiter infirmantur, hoc & uerissimum est, & rationem habet: quoniam supremi membri temperies mutata est. Sic quod quæ utero ferunt, grauiore

*Homines qui nunquam somniant.*

patiuntur molestias, cùm foetus capillos ædit: tunc enim foetus afficitur, uelut post ortum dentibus erumpentibus: affecto autem foetu, afficitur & mater. Muliebrium uerò mensium, cùm alibi sæpe meminerimus, placet hîc uires unâ colligere: itaq; insecta occidunt, herbas pleasq; siccant, specula polluant, lymphaticos ebibiti faciunt. Et si dum illos mulier effundit (solet autem plerunq; id sub lunæ coitu facere) concipiat, foetus imbecillis & leprosus, totusq; morbosus æditur. Ebur quoq; uitiant.

*Gruida quando magis affligitur.*

*Mensium muliebrium uires.*

Comitialibus morbis (nam nulli alij magis debentur auxilia illa, quæ physica uocantur) Alexander scripsit pinguedinē chameleontis in oleo decocti, uentreq; ac dorsi spina inunctis, adeò prodesse, ut à morbo statim surgant, & post septimam inunctionem liberentur. Nicolaus prodidit, insusurrando in dextram aurem illud, Oremus præceptis salutaribus moniti: adiecta dominica oratione, post Completam supplicationem, antequàm absoluantur hæc ambo, ægrum à morbo surgere: uel forsan quandoq; ita contigit, uel susurrus ille in eam aurē prodest. Vel cùm à flatu fiat, ut multi medici credunt, interrim ille cōsumitur. Rinaldus magis ad rem: cùm luna Ioui iuncta est, dato patienti tribus diebus maceris, pæoniæ seminum & radicis dimidium

midium drachmæ, foliorum garyophilatæ, & primulæ ueris (quæ est bellis) drachmam unam, teratur ac partiatur.

Melancholiam non parum iuuat, corpus urticis perfricare. Velut dentium doloribus, inter indicem & pollicem medicamentum imponere quod bullas excitet: quale cortex medius uitis albæ, uel ligustri exterior, uel ranunculi (cuius radix rotunda est) ipsa radix. Fumus quoque hyoschyami decocti canaliculo super dentem deductus, inde os aqua impletur. Ebrietati absinthium, amygdalæ, caules præmansi.

Somno conciliando auxilia physica hyoschyamus sub cervicali uiridis. Fructus iunci caulis pinguioris epotus. Oleum in quo oculus sinister erit incoctus sit, in aure instillatum. Vel apposita hirudine in angulis oculorum, atque abducta, meconium instilla potens est. Validius adhuc, si ex eodem fiat suppositorium, sed auferatur somno iam inchoato.

Vel plantam pedum inunge pinguedine gliris, aut unguento ex aqua & aceto rosaceis atque argilla. Dicunt etiam, quod uix credi potest, dentes inunctos ex forditiæ aurium canis, somnum profundum prouocare: referturque ad Mundinum. Velut & illud, Malchus, Malchinianus,

Maximianus, Constantinus, Dionysius, Ioannes & Seraphinus: sicut isti septem dormientes requiescunt in monte Celior, nutu Dei, sic iste famulus pleno somno utatur, ipso iuuante, qui uiuit & regnat Deus per omnia sæcula sæculorum. Ita imago rei etiam si falsa fuerit, plurimum hac in causa conducit: nam nos librum habemus fabulosum,

quem cum legimus, statim somno corripimur. Similis ferme, sed euidentioris superstitionis, est cum spleni scirrhuso lintea in crucem imponunt: his securim, quam ligneo malleo percutiunt, scirrhusque soluitur succedentibus diebus.

Illud absque superstitione, radix Peoniæ masculæ Maio collecta & crescente luna, pro amuleto suspensa, podagricos & calculosos iuuat. Si sanguis fluat ex naribus, constricto eiusdem partis digito persaspessitur. Alij in fronte patientis ex illius sanguine scribunt, Consummatum est. Quid opus habet hac superstitione diuina potentia? Ad præcantiones igitur referendum: frustratur enim sæpius, ut pleraque talia. Hoc minime, si mammæ lacte turgeant, ampullæ in aqua calefactæ papillis appensæ, illud trahunt, uelut si infans fugat. Cicatrices etiam constat proprio semine abscondi ac quasi delitescere. Febris accenditur, si cornuti scarabei in oleo decoquantur, atque ex eo pulsus inungantur. Confert enim non parum quandoque febris superueniens, ut in conuulsione & arthritide, cum ex materia frigida fuerint, nonnunquam etiam in resolutione. Cur uero id contingat, an ex sola caliditate, an etiam proprietate quadam, ut potius reor, nam & ex euforbio id accidit, sed exurit, non est hic locus disputandi. Vesicæ & œdemata excitantur, si thapsia loco superponatur, aut raspiolæ puluere locus fricetur. Soluuntur illita theriaca, uel cumino, aut aceto superpo-

Melancholiæ.

Dentium dolori.

Ebrietati.

Somnum ut inducas.

Superstitionis sum.

Scirrhus splenis.

Calculosis & podagricis amuletum.

Sanguini ex naribus fluenti.

Lacti ex mammis extrahendo.

Cicatricibus.

Febri cienda.

Ut locus citra lesionem infletur.

*Vt tortus in  
eculeo nō con-  
fiteatur.*

*Vt in somnis  
videas mira.  
Mutatio mor-  
um quomo-  
do fiat.*

sito. Quæ hominis sensum in tormentis auferunt præter stupefacien-  
tia, sunt ueluti succus apij, chelidoniæ, crocus, fuligo, medulla & pin-  
guedo humana, & hæc arterijs illita, ut etiam oleum lacertarum: ebi-  
bitum quoque uinum, in quo octo diebus infusum fuerit semen portu-  
lacæ marinæ, prohibet ne tortus confiteatur. Referunt etiam, si quis  
dormiturus tempora liniat upupæ sanguine, uisurum in somnis mira-  
bilia: quod à ratione alienum minimè est.

Atque hæc ita se habent: quod autem utilissimum est in hoc  
proposito & maximè admirabile, est morum mutatio. Quàm pul-  
chrum enim est filium perditū recuperare, & in melius commutare:  
quod in pueris una ratione, uerberibus scilicet, fieri solet. Sed hanc  
pro literis discendis improbat grauis iudicij Quintilianus: nihil ta-  
men terribilius fame: iuuant & admonitiones seueræ & æmulatio-  
nis studium inter illos, & socius bonus ac satis firmus, ne maiore pe-  
riculo quàm spes agatur. Et quæcunque mutare possunt adolescen-  
tium animos, & mores illorum corrigere. Posse autem mutari, ex hoc  
conspiciū est, quod etiam insani & stulti medica arte curantur. Quæ  
igitur hoc possunt, sunt trium generum: humana, medica, & diuina.  
Humana reuerentia: unde patruis antiquitus pueri educandi daban-  
tur, in quorum fide par securitas, nec amor nimius iudiciū peruertit,  
nec seueritatē frangit. Vnde illud Persianum, Cum sapimus patruos.  
cuius frequens est exemplum in comcedijs, necessitas, peregrinatio, <sup>D</sup>  
ornatus: in alijs autē uilis uestitus, carcer, compedes, triremis, fames  
quæ omnia animantia domat sensus uegetioris. Medica, ut sanguis  
detrahatur ad uirium casum: atque id sæpe, si oportet: sed hoc nō absque  
periculo uitæ, certum tamen: reficere autem oportet uino, in quo co-  
lumbi iuniores cocti sint. Sunt qui cum alio iuvene bonorū morum  
duplici fistula, alij unica, commutare sanguinem posse sperent: quod  
si fiat, commutabuntur & mores. Helleboro quoque tutius, & lapide  
Armeno purgantur: nec minus utiliter, si sæpius. Sic & cibi certi &  
qui cerebro conueniunt, uelut nuclei omnes, & præcipuè pineæ: &  
amygdalæ dulciores, & auium cerebrum, præcipuè gallinarum, &  
columbi nondum uolantes, & somnus prolixior, & quæ humorem  
affectui animi contrarium generant. Diuina autem supplicationibus  
constant, & philosophiæ institutione, & lectione assidua sacrorum li-  
brorum. Enthusiasmo quoque, qui fit in habitatione loci secretioris,  
præsertim sub terra: ubi tam terra quàm aqua diuinum quiddam spi-  
rant: & magis si soli inhabitent, & aquam bibant illam, & à carnibus,  
sanguine ac uino abstineant. Profunt quoque lapides suspensi pro amu-  
letis: smaragdus inter alios: chrysolitus noster qui topatius est uete-  
rum, magnum autem frustum suspendi debet. Adamas quoque & hya-  
cinthus gestati, ita ut carnem tangant. Dicunt etiam de chelidonio, &  
maximè epoto. Et assiduus usus margaritarum & hyacinthorum ru-  
bentium

**A** bentium multum confert: sicut & melissa, & borago, & annulus gestatus, de quo suo loco dicetur.

Aurilamina super coronalem suturam gestata, cerebrum confirmat, & dolorem capitis remouet. Eadem diu è cordis regione gestata, palpitacionē illius curat, & cor confortat, lætitiāq; auget. Quòd si super renes ponatur, ipsos confirmat, refrigerat, & ob id nephreticis magno est auxilio, doloresq; sedat. Inde nata opinio sigillorum: constat enim sigillum Leonis liberasse mulierem iam pluribus annis renum calculo laborantem: sed cū ex auro esset, & super renes deferret, an metalli, an sigilli uis iuuerit, dubium sanè est. De his tamen suo loco dicemus. Brachialia quoque ex auro iuuant, ne materia ulla manus infestet.

Quædam etiā referuntur ad astra: nam nodi, silente luna, si diu fricentur abscedunt, oportet autem singulis mensibus repetere. Quædam dubia ratione: uelut quòd fulmine percussi, si homo circumambulet, uim loquendi recipiunt: attoniti enim prius, resipiscunt & loquuntur, nam de his qui mortui sint iam, aut breui morituri, si intelligas, absurdum erit. Os hominis appensum ut carnem tangat, prodesse doloribus uentris qui per circuitum redeant, creditum est. Et annulos ex bubalorum cornibus, prohibere dolores qui in membris fiunt à flatu: ramphum quidam uocant. Est autem propriè in musculis, & quasi cōuulsionis initium quoddā. Talia nec semper uera sunt, nec silentio tamē prætereunda, cū in auxilio nullum sit periculum: & persæpe, ipsa morbi uiolentia, omnia etiam absurda cogat experiari. Illud planè non absurdū, ægros qui imaginem è pupilla reddunt, posse sanari: qui non, non. Eorum tamē qui sanari possunt, multi moriuntur, quod nondum uis lethalis eo obreperit: periturorū autem, uix unus aut alter seruatur. Cū etenim uitalis calor manet, pupilla reddit nitore imaginem. Nulla uerò in parte medicina superstitionis, quàm in abolēdis uerrucis. Serapio refert, contactas singulas singulis ciceribus in mensium Calendis, ciceribusq; post terga reiectis, deleri. Nec tamen in Calendis Sol est in signorum initijs: imò neque semper certo loco. Deinde quid refert, an post terga proijcianur, an in latus: uel aquam aut ignem? Et tamen uir hic, in cæteris minimè est supersticiosus. Alij referunt, quod etiam expertum est, folio ficulneæ contactas aboleri, si folia ipsa sepeliantur. Sed quid sepultura hæc foliorum commodi afferat in hoc casu, non uideo: forsan etiam insepulta, idem efficiēt. Eandem superstitionē in columbi corde obseruant, postquàm uerrucas tetigerint. Alij salis granis tangunt, & in furno illa postmodum exurūt. Causam omnium horum esse existimo, uim medicamenti, & opinionem hominis, & facilitatem operis, & casum ipsum: quem syderū constitutio quandoq; iuuat. Simili superstitione Aëtius consulit, canem summa diligentia sepeliendū, qui ex mor-

*Capitis dolori.*

*Cordis palpitacioni.*

*Nephreticis. Manuum morbis.*

*Nodi quomodo tollantur.*

*Fulmine percussis.*

*Ventris doloribus.*

*Musculorum doloribus.*

*Æger an conualefcet.*

*Verrucis tollendis.*

*Homines morbos in canes secum cubantes trāsfundū*

*Pernoctare  
locis humidis,  
quid afferat.*

bo ab homine contracto perierit, nam plerofq̃ graues morbos homi-  
ne liberato in eum trāsfundi putat. Dormire in locis humidis, aut in-  
tra nouos parietes, præsertim testudinatos, graues morbos gignit: ue-  
luti dolores, febres, cæcitates, resolutiones neruorū, memoriæ amif-  
sionem, insaniam, pituitæ abundantiam, destillationes.

*Vnguentum  
emolliens ma-  
ximè.*

Vnguentū emolliens maximè, olei de uitellis ouorum, mellis pu-  
ri, singulorum partes duas: resinæ puræ, ceræ uirginis, singulorum  
partē unam: olei laurini partes quinque: misce, & cola, inunge in Sole.

*Adurentia me-  
dicamenta.*

Adurentia medicamenta calcis uiuæ partes duas, salis & saponis  
singulorum partem unam, trita misce, ure, & loco impone. Aliud,  
perforetur locus ignita subula, coryli ligno cortice nudato fricetur,  
inde uitella ouorum tepēfacta superponantur. Quòd si auro ignito  
locus aduratur, innoxium erit ac salutare. Aliud, è radícula orbiculī  
fiant, & super tegulam ignitam incalescant, superponantur à quinque  
ad nouem, unus post aliū.

*Fœcunditatis  
ac sterilitatis  
signa.*

Vt fœcunditatem ac sterilitatem dignoscas in masculis, semen in  
aquam immitte: si fœcundus sit, descēdit ad imum: si fœcundissimus,  
etiā concretum, est enim ualde concoctū: si spargitur, minimè pro-  
lificum. In fœminis autē, si suffitus ex utero seu pessaria nares petant,  
& colores in angulis oculorum impositi saluam tingant, prolifica  
est: aliter, ut Aristoteles inquit, sterilis. Si igitur fœcunda est mulier,  
nec tamen concipit, à coitu pessarium immitte statim, cerusam, thus, y  
& picem: nam ex picis odore ad superiora uterus contrahitur, ceru-  
sa & thus confirmant ipsū: ita in usu antiquis hoc medicamen fuit.

*Ad concipi-  
endum.*

*Partus facilis  
ac difficilis  
notæ.*

Mulieres autem parientes quædam lumbis dolent, quæ uix pari-  
unt: quædam aluo, quæ ocysimè: quædam imo uentre, quæ pariunt  
difficiliter. Infantes autē nuper nati, sanguine ex umbilico profuen-  
te, moriuntur: at obstetrices peritæ, repulso per umbilicum sangui-  
ne, eos restitunt uitæ. Vt uerò nati sunt infantes, statim manum ad  
os admouent, querunturq̃: & intra uigintiquatuor horas excremen-  
tum reddunt. Vbi mensis septimus aduenerit, dentire incipiunt: atq̃  
eo celerius, quo nutritū lac calidius extiterit. Vsq̃ ad septimum diem  
obnoxij conuulsioni sunt maximè, lætaliior tamen si aluus supprima-  
tur, & à scapulis incipiat conuulsio, & quæ in plenilunio oritur. Et  
cū nutritrix obesior, lacq̃ crassius fuerit: ipsaq̃ flatuosis cibis ac uino  
utatur, maximeq̃ nigro.

*Infantes nup-  
er nati quid  
agent.*

*Infantes qui  
conuulsioni  
obnoxij.*

## COMMVNES CALAMITATES.

### CAPVT XLV.



DE communibus calamitatibus, non uno in loco locuti su-  
mus, seu in libris de Æternitatis arcanis, aut de Fato, seu in  
Commentarijs super Ptolemæi artē prædicendi per astro-  
rum cursus. Nihil tamen alibi dictum est, quod hîc repe-  
tatur: ratio enim tractationis, penitus diuersa est in omnibus. Sed  
his

**A** his omiſſis, naturales cauſas, & quomodo fiant hæc, diligentius ſpectemus. Videntur enim calamitates generales, ex generalibus cauſis neceſſariò fieri. Quæ autem generalia ſunt, primùm quidem tria elementa. Et ſecundum unumquodq̃ horum generaliter affici homines contingit: à terra quidem terræmotu, unde excidunt domus, & terra dehifcit, & colliduntur montes, & mare abſorbet naues. Ab aqua fiunt inundationes, unde ſuffocantur homines & animalia, ſitq̃ terra inhabitabilis, paluſoſa, & ſtagna frequentia, & aër corruptus. Ab aëre autē fiunt uenti domos euertētes. Sed & hoc cōſideratione dignum, quanquam alibi alijs cōmunibus calamitatibus hoc genus non adnumeretur. Fiunt & defectu neceſſariorū, ut in annonæ penuria, & fame, miſerrima certè mortaliū conditione. Aut læduntur homines ab hominibus, aut ab animalibus: ab hominibus bellū uocatur, omnia ſecum mala adducens, cædes, direptiones, iniurias, incendia, famem: ab animalibus, cū uel ueneno perimunt, aliter fieri non poteſt, ut communis ſit calamitas, uel tædio, ut ranæ, muſcæ, culices, uel ſi ſata deſtruant: ſed hoc ad aliud genus transferri debet. Vltimum eſt, cū ſponte homines pereunt, nulla ui exteriore manifeſta adacti: uocaturq̃ hoc calamitatis genus, peſtis. Pereunt & quandoq̃ animalia uſibus hominum neceſſaria: ſed hoc genus, licet aliàs adnumeratum ſit inter calamitates communes, non tamē hīc cenſeo debere numerari:

**B** quoniā de proprijs homini, ſermo habetur. Porro hæc lues pecudibus & ſuibus & bobus accidere ſolet, equis capris & canibus non. Quæcunq̃ igitur uiuacia nō ſunt, & gregatim uiuūt, & humida natura conſtāt, maximè lue corripuntur, ut oues: boues gregatim uiuunt, & uiuaces non ſunt, ideo non tam facilè lue corripuntur. Sues uerò uelut oues. Canes non ſunt uiuaces, ſunt tamen ſicci, nec gregatim uiuunt, ut nec equi, qui etiā uiuaces ſunt, ob id rarò lue corripunt. Qui cunq̃ uerò gregatim uiuūt, tentantur quandoq̃ ab his. Capræ ob immodicā ſiccitatē, rarius bobus tentantur. Itaq̃ conſtat ſeptem eſſe calamitatum humanarum genera communia, quæ repetere non pigebit, Terræmotus, Inundatio, Ventus, Animalia, Peſtis, Bellum, Famies. De incēdio multi dubitarēt, ſed hoc calamitatibus publicis non meretur adnumerari: trifariā enim imaginari poteſt ut contingat, caſu, ab hominibus, naturaq̃. Quod ab hominibus ſit, ad bellum aut ſeditionem referri debet. Quod caſu, generale eſſe non poteſt: præterea ſi generale uni urbi ſit, ad hominum factum pertinet: at hīc de illo non conſideramus, quanquam conſtet olim Scoticam regionem ſparſo igne quandoq̃ penè totā conflagraſſe, uento iuuante. Sed hoc ob ædificiorum materiam contigit, quæ incendio tota parata erat. At naturale incendiū, Puteolis contigit ætate noſtra, & diu in Ætna fuit: uerū non incendium propriè, ſed terræmotus eſt: non enim igne domus conſumuntur tam, quàm cineribus obruuntur. Si igitur

*Curequis capris & canibus lues non accidat.*

*Septem humani generis uniuerſales calamitates.*

*Pestis quatuor de causis contingit.*

hoc incendium esse debeat, uel flamma, uel pruna erit: pruna, lente orbem occupabit: flamma, mare non potest absumere. incredibile enim est, igne tantum aquarū absumi: aut igitur prius maria absumi oportet atque sicari, aut orbem non conflagrare. Dupliciter autem contingit hoc: aut quoniam supra naturam hæc erunt, aut non sic intelligenda: uel prius confundī omnia, necesse erit. In aliqua tamen regione hanc calamitatem oriri haud absurdum est, cum solum & agri in sulphuris ac bituminis naturam transierint: quemadmodum circa Sodomam & Gomorrhā olim. Quapropter hæc calamitas, licet generalis sit, alijs tamen septem non adnumeratur: quoniam toti orbi simul contingere non potest, donec orbis ipse consistat. De hac tamen, ut de alijs dicendum erit. Est autem præter id, hæc etiam rarissima inter alias. Porro pestis, ut ab ea initium sumam, quatuor de causis contingit: uitio aquæ, aëris, cibi, & contagio. Vitio aëris atque aquæ, nouit Hippocrates: ut uerò tam uehemens sit hæc in aëre putredo, ut Prothasius Rouellus amicus noster, referat anno MDXXIII quo adeò pestis in urbe nostra sæuijt, uidisse panem recentem per noctem aëri expositum, non solum mucidum euasisse, sed totum scatere uermiculis. Quòd si uera refert (dubitandū enim semper censeo de ueritate generali, quæ est Dei sapientia, ut in libris de Aternitatis arcanis, dictum est, testimonio singularis quantumcunq; probi uiri) nihil non timeri oportuit: & certè bene ualentes, intra sex aut octo horas moriebantur. Quid mirum, si aërem alimentum cordi & cerebro, id est spiritibus in eis contentis, esse oportet: Ab aqua tam perniciosa esse non potest, quod excoquatur, quod uino liceat uti. Vtrum autem aëris substantia putrescere possit, alibi dictum est. Eam uerò quæ ex alimentorum uitio contingit, fami succedere ferè necessarium uidetur. Refert Auenzoar, quandoq; in regionibus suis eo uentū (horribile uel solo auditu) ut propter famem cadauera mortuorum è sepulchris eruerent homines, ut ossium medullas ederent. Vt nihil non posse uideatur atrocitas famis. Sed eam consecuta est pro magnitudine pestis, quam Arabes medicos agnouisse haud dubium est. Eam uerò Italicā quæ nostris temporibus crassatur, & non solum hîc, sed & alibi, ex contagio leuissimo præsentem mortem afferentem, nec Græci nec Arabes cognouisse uidentur.

*Pestis cur magnis caloribus & frigoribus sedetur.*

Itaque de causis horum dicendum, tum etiam accidentibus. Itaq; contingit eam, quæ cōtagio fit pestem, sedari magnis caloribus, dum uapor ille prius dissoluitur quàm arteriæ illum hauriant: & à magnis frigoribus, quoniam arterijs occlusis non attrahitur, nisi postquam uires amisit. Manifestū est igitur pestem contagiosam fieri, ob attractionem uaporum ab arterijs, unde sanguis inficitur: ut in corruptione aëris, spiritus: in aquæ corruptione, humores: in ciborū autem putredine, humores, spiritus, pariterq; membra. Vnde ab hac uix homines es-

**A**nes effugiunt: cū reliqua afferant mortem quidem, non tam securam, quā celerem.

## HUMANARVM RERVM SVBSTANTIA.

## CAPVT XLVI.



**Q**VÆCUNQUE in his alijs uel libris de naturali historia aut circa alias disciplinas scripta sunt, solum postulare uidentur eius artis quam attingimus peritiam, ac ingenij quandam mediocritatem: uerū quæ hīc scribuntur, non his tantum egent, sed præter summā peritiam, senilē requirunt ætatem: & neq; sic semper, aut persæpe, sed rarissimè, & quasi per numinis afflatum, solum percipiuntur. Quædam autem in his quasi supposita uel narrationes sunt, quædam uerò ipsius rei substantia. Quæ meritò ad uniuersi substantiā traduci poterat, sed ad hominem tantum eam contraximus, quod homo maximè & præcipuè diues, felix, & aliquid esse sibi uideatur. Et quod quæ de eo dicuntur, uniuerso etiā conueniant. Itaq; ut ad rem ipsam ueniam, Diodorus ostendit Osiridē tot commoda hominibus ostendisse, ut etiam zithum: sed & alibi Dionysium, quibus in regionibus liceret uinum. Regna illa magnifica Sesostris, Amasis, Simādij, Osiridis, tot reges, ut CCCCLXXV Ægypto uiri imperarint, præter scēminas quinq;. Addunt tempora quibus dī imperarūt anni decem millia: horum postremus Osiris. Viri quindecim millia. Operum uerò magnitudo, quorum etiam tempore Diodori uestigia incredibilis magnificentiæ & uetustatis longè maioris supererant, aliud in æstimatione humanarum rerum relinquūt. Templum enim diui Laurentij, Mediolani, quod iam annis MCCCC constat extructū esse, nullam ferè uetustatis iniuriam ostendit, imò nec testimonium. At Ægyptijs longè solidiora erant opera, & tamen uetustate exesa. Quorum mores & circuncidendi consuetudo ad ludæos, & Colchos, & Troglodytas transferāt. Ita fit ut aliud earum quæ traduntur rerum, initium habeatur. Sed hæc ad Arcanæternitatis pertinent. Vnum hoc uniuersum constat tale esse, ut ubiq; indigetes habuerit atq; iam diu, ut tam multi indigenæ in insulis præsertim tam remotis, uix tam breui tempore concrefcere potuerint. Deinde quis impulit: nam necessitas, & copia hominum, nouas sedes quærere coëgit. At statim ab initio mundi tot fuisse mortales, ut nouas sedes quærere cogerentur, res prorsus miraculo similis dici potest. Quare necesse est hominum genus substantia potius propria, quā ortu, consistere. Quæ autem sunt, alia quidem uerè, ut cælum, & intellectus, & elemēta: in quibus neq; prius, nec posterius: alia uelut umbræ, & potentia quadam, ut elementorum partes, & quæ ex his animalia, & plantæ: alia media, ut hominum substantia, & si quid melius in eo genere est. Sed non uidetur hominis substantia esse, quoniam neq; in præterito, quod penitus nihil esse uidetur. Ostendit au-

Ægyptij Regni antiquitas.

*Inferorum opi-  
niones unde  
ortæ.*

*Actiones hu-  
manæ infi-  
gniores.*

tem hoc longa uetustas & obliuio, quæ eiusdem est naturæ cum nu- 0  
per præteritis: neq; in futuro, quod in expectatione manet, eademq;  
nobis incerta: neq; præsentī, quod momentaneum est & instabile. Et  
ob id sapientes pyrrhonicī dixēre, nihil interesse inter bonum ma-  
lumq;, cū adeo parum distent. Nam quæ de inferis feruntur, inuen-  
ta sunt ab Ægyptijs, cadauera, ut apud inferos fertur de animis, tra-  
ctantibus: nauigio imponuntur, accusantur, defenduntur, iudican-  
tur, impiorum cadauera uolucris exponuntur: piorum immorta-  
litate, quatenus hominibus fas est, donantur, ea à corruptione uindi-  
cantes. Exemptis enim uisceribus, superfusq; uitro, post aromata in-  
dita, seruabantur magnificis sepulchris. Atq; horum ac reliquorum  
quæ circa funera exercentur, inuentor Pluto Saturni filius apud Cre-  
tenses: ob id Deus inferorum existimatur. Et certè hic metus iudicio-  
rum, & contumeliæ cadaueris, longè plures auocabat à facinoribus,  
quàm fabulæ de animabus confictæ, similes his quæ uerè in cadaue-  
ribus celebrabantur. Nec minus, ut nunc uideo, faciat religionis no-  
stræ reuerentia, & si uerissima sint quæ in ea docentur, & multo ueri-  
similiora his quæ apud Poëtas de inferis narrantur. Quid igitur re-  
linquitur nobis, si spem eam de inferis & superis sustuleris? Vt cūq;  
igitur sublata ea spe, tenuissima est substantia rerum humanarū. Sed  
augetur affectibus. Diues celebrat conuiuia (ludos olim Romani)  
pompas, ædificat. Honoribus insignis comites ducit, imperat, oppu-  
gnat, repugnat, euehit, deprimat. Principes bella gerunt, opprimunt,  
eleuant. Eruditi scribunt, docent, contendunt inter se: dumq; hæc  
agunt, aliquid esse uidetur, præterea nihil. Quod si Epimenidis som-  
num obdormias, ne utiquam uiuacior aut diuturnior extiteris. Cū  
ergo ex hac uita emigras, quid iuuat etiā si mille uixeris annis? Tunc  
enim ne plus quàm in Latmio Cariæ Endymioni. Sed hæc oprauit pu-  
er ad amatum. Et præstitit foemina iudicij expers atque amans. In hoc  
uerò perpetuo fluxu refluxuq; rerum, tumultus speciem alicuius rei  
præbet: nobis autē duo affectus, spes & timor: quorum principium  
est ἀπείθεια nostra. Ergo ut in toto quodam pars, ita uiuimus, & in ar-  
bore truncus. Sed his quidē obscurius, his clarius esse datum. In hoc  
ergo toto in quo uiuimus, continuitate quadam uita perstare uide-  
tur. In plantis nos fallit maximè, quæ deiectæ renouantur, ut uitis.  
Sed ad uniuersum quidem aliquid, ad nos autem forsā nihil attinet.  
Rursus quod uerè est, sempiternum est: homo paruo tempore uiuit,  
infiniti finitum pars nulla est, itaque hominis uita omnino inanis est,  
atq; media inter id quod est & quod non est. Tempore tamen modico  
in quo tempus nullum est, dum cōtemplamur, dijs simillima. Sed  
hanc similitudinem uix queas exprimere, cū nescias similitudinem,  
quoniam uitam diuorum ignoramus. In hac igitur, perfectio est uita,  
& uita in contemplatione. Referuntur autem hæc ad ea quæ de hu-  
mana

**A**mana anima scripta sunt. Quid igitur, si non infinitum est quod comparatur, refert triennium, aut paulò plus, non autem plus, ad totam æternitatis longitudinem? certè nihil. Hæc igitur sunt quæ in tota humana felicitate, potestate, ambitioneque, sita sunt: sed affectus umbræ, & in umbris magnitudines rerum, uelut in somnijs, & laruis, ac spectris, fabulisque, per machinas repræsentatis, æstimantur. Fallimurque imagine recti, & magis uiolentia quadam. Est autem aliud æternum apud nos uersari, aliud quod assumitur: hoc autem partim modico tempore, partim perpetuo, ueluti animus qui intermedium fuit. Itaque cum tam tenuis sit nostra substantia, à minimis afficitur, & omnium successuum minima quædam sunt exordia, & minimis mutationibus oritur & desinit: parumque abesse uidetur à fictis poetarum nominibus. Quòd si ad præsentia respicias, omnia sunt confusa, imperfecta, & perturbatione plena. Omitto nunc ægros, captiuos, exules, mendicos, quos nemo audeat dicere felices: senes etiam & infantes, hos sub mortis limine, illos sub metu ferulæ infelices, & penitus miseros: de his qui optimam uitam ducere existimantur, sermo habeatur. Pauper, perpetua est in solitudine ut diuitias acquirat, atque hic est semper infelix, triplici, non uno modo: labore primùm, inuidia qua torquetur, & desiderio cum timore iuncto. Sit modò diues, non pauper, plures ex his orbi cupiunt filios, alij secretioribus quibusdã morbis detinentur. Sed hos, ut infelicissimos prætereo. Quid dicam de his qui in mediocri statu timent, primùm à principibus, à potenti

*Humana miseria.*

bus, à casibus, inde inuident melioribus: quo fit, ut ille dicebat, ut Tantum crescat amor nummi, quantum ipsa pecunia crescit. Iam sit diues affatim: quot curæ seruandi parta: imò Princeps: furantur dispensatores, procuratores, alius non est soluendo, differt alius, alius litem intendit: grando, pruina, latrones, quilibet indies existimat explicaturum se melius à negocijs, meliorem fortunam sibi pollicetur. O si nunc morerer, dicit, quanta & qualia imperfecta mihi manerent: sed si uel mensibus decem octo superuixero, omnia redigam ad libellam, ab omni debito creditoque me explicabo. Prætereunt interim & menses decem octo, & cum illis anni, & adhuc plura restant quàm prius. Quid igitur speras, ô insane, finē, quem tuis rebus non inueneras in iuuenta, in senectâ impositurum? O dementiam extremam: cum ergo nunc ob curas, ob negocia sis infelix, uel iudicio tuo, quid putas futurum cum plurima supererunt? Si res minuitur, crescunt debita, crescit sollicitudo, & curæ crescunt: si augetur, plus laboris, plus periculi, atque debitorum, ut ex infelici, sis futurus infelicissimus. Præsertim ea ætate quæ non solum alijs imbecillior est, sed etiã contemptui habetur. Te despiciunt omnes, nisi qui uel aliquid expectant, aut metuunt: qui metuunt, oderunt: qui expectant, non solum oderunt, sed exitium tuum auide cupiunt: qui meliores sunt, aut coniuncti ual-

cti ualde, ut filij: alij etiam molliuntur. Ergo si rectè substantiam rerum humanarum metiaris, cum perfectionis omnis expers sit, cumq̃ perturbationibus plena, tota in spe ac metu constituta est. Nec est quòd potentes, beatiores alijs credas, cum suos quisq̃ patiatur manes. Quid habent deliciarum præter alios: in cupedijs gulæ, cocus & pueri illotis manibus ab exoneratione uentris omnia tractant: commodi conuiuium. In uenereis, uetitis uti placet, licet sordidioribus: Non: sed Cæsar & Rex Gallorū Gallica lue correpti sunt: quid profuit Regnum: Sed adsunt diuitiæ. His ipsis hæredibus inuisus es: seu filij, seu affines, seu ex testamento, seu fiscus. Filius ante diem, patrios inquirat in annos. Verum saltem filijs relinquantur.

*Præcepta Regis filium im-  
puberem relin-  
quentis.*

Hoc nuper apparuit, quàm non tutum esset, pupillum etiam Regem relinquere, Regi Anglorum. Quanquam in hoc errauit Henricus pater, quòd lege cauere debuit, ne quispiam plus anno magistratum gerere posset: & ne duo affines, aut ex eadem familia, simul magistratus primos gerere possent. Quales sunt Princeps, Senatus, Prefectus classis, Aerarij custos, A cubiculo Regis, & Arcium Præfecti, & urbis principalis. Maiore errore admisit inter consilij primos, filios damnatorum. Quos si iustè damnauerat, flagitiosorum filios quorsum euehere fuit: Si iniustè, decuit formidare, iniuriam illatam ne ulciscerentur. Itaq̃ peccauit multipliciter. Sed fac non erret testator, omnis adhibeatur diligentia, fieri ne poterit, ut substantia hæc quæ circulo quodam agitur, cōsistat diutius: Vbi tot Ægyptiorum, Persarum, Scytharum, Græcorum, Romanorumq̃ Reges: Vbi familiae ullæ ex antiquis, uel duorum millium annorum, quæ uel solum nomen retinuerint: Quid igitur sperandum, aut optandum, hac in causa: Cum uerò bis mille anni ad æternitatem collati, seu ad necessitatem cursus, seu ad præteritum, puncti uicem referant retineantq̃, quid in hac tanta uicissitudine atq̃ instabilitate spei aut securitatis uoluptatis ue constituendū est: Quid ue in hac sphærule fidum, quid tutum, aut multo minus firmum esse potest: Ergo nulla substantia, nisi umbra, & umbræ somnium.

*Tria maxima  
habet huma-  
na sphæra.*

Tota uero sphæra, ut sertum solidum est, in quo gemmæ quædam relucet ac scintillæ: aliæ modico, aliæ maiore temporis spatio durant. Hi sunt sapientes, in quorū ortibus ac occasibus uidentur quædam mirabilia, quoniam superior sphæra coelestis ac intelligens relucet in illis. Perpetuò uerò nouis partibus pereuntibus, & succrescentibus, uelut & terra ipsa manet & permutatur. Nec tota mutari uidetur, ob partium quæ mutantur paruitatem: nec omnino uidetur, ob continuitatem successionis. Quædam autem partes uidentur obscuræ & tetræ, ut quæ ad Parthos & Scythas & Arabes. Quædam etiam insignes, ut Reges. Sunt autem tanquam nodi: & ideo etiam in horum interitu quædam prodigiosa apparere solent. Sunt & Prophetæ & le-

& legum latores: his tribus tantum generibus sphaera hæc illustratur. Collidunt autem se partes ac atterunt, proximiores præcipue.

Assimilantur autem homines quadrifariam: Deo in primis, uocanturque probi: Eorum autem delectatio est, uel in cognitione altissimarum rerum, uel secretarum, aut in opere secundum uirtutem: unde probus homo, idem qui & sapiens. Vel propriæ perfectioni, uocanturque prudentes: eorum autem delectatio, in opulentia & tractatione rerum maximarum, ciuiliū. Vel mulieribus, uocanturque effœminati: eorum autem delectatio, in luxu est. Vel feris, uocanturque ferini: eorum autem delectatio, in cruciatu tam uirorum quam etiam puerorum. Videntur enim omnes ad hæc genera reduci. Aut enim ad remissionem procliuēs sunt, ut effœminati: aut intentionem operum diuinorum, aut humanorum, aut ferarum.

Quatuor hominum genera.

Sapientum proprium est posse prodesse, Regum autem obesse: atque his maximè discriminibus seiunguntur. Legum latores autem speciem quandam utriusque retinent: sed ad populum referuntur & rudes, ut Reges ad optimates, sapientes ad eruditos. Propterea Reges cum sapientibus conueniunt: utrique uerò à legibus destruuntur: leges autem dico nouas: nam temporum successu, ambobus aliis carere nequeunt. Sed de his in Arcanis dictum est. Nunc satis sit ostendisse, quoniam ea prodita est opinio humanæ substantiæ, quæ magis intelligi possit: cum ea quæ uera est & obscurior, eundem finem habeat.

Legum latorum Regum & sapientum discrimen.

# HIERONYMI CAR,

DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

DE RERVM VARIETATE,

LIBER NONVS.

*De motibus.*

MOTVVM GENERALIS RATIO.

CAPVT XLVII.



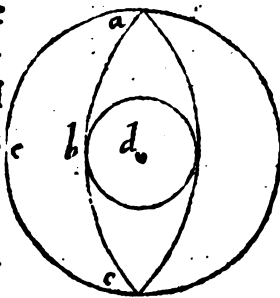
VINQVE uidentur esse circa motum & quietem, quorum tria euidentem habent causam, reliqua duo non ita. Quod enim terra quiescat, id euenit quoniam grauis est admodum & sicca, ut si moueretur, dissipari necesse esset. Cum uerò extra locum suum sit, rectissima linea ad eum redit: quia quæ rectissima, eadem est & breuissima. Hoc autem factum est, ne extra locum proprium quiescendo corrumpetur. Appetitum autem naturalem, perfectissimum esse constat, quare necesse

cesse est eam rectè ferri. Rursus aquam & aërem, quod perspicua sint c  
 & liquida atque tenuia, partim cœlo, partim terræ, quia elementa &  
 corruptioni obnoxia duplici motu moueri conuenit: recto, ne si sint  
 extra suum locum, diutius moram trahât in eo: & circulari, quoniam  
 cœlum sic fertur. Et quia duo media inter duo extrema posita sunt,  
 aqua scilicet & aër, inter cœlum & terram, aqua recti motus particeps  
 magis est, adeò ut solum eo moueri uideatur. Existimatur enim mo-  
 tum fluminum & uerè rectum esse, sed uideri circa centrum, quia à ter-  
 ra descendere prohibeatur. Atq; idem in æstu maris, abdita quadam  
 ratione, sed tamen à directo & ad centrū tendente, ortū habere: quod  
 tamen falsum est. Aëris autem motus, magis similis cœli motui uide-  
 tur esse quàm elementi. Est tamen & ipse rectus, cū ad locum suum  
 redit, propter causam dictam: sed à centro, non ad centrum, quia lo-  
 cus eius comparatione terræ & aquæ superior est. Hęc igitur tria sunt  
 manifesta, & causam habent euidentem: scilicet, cur terra quiescat, cur  
 per rectam lineam ad locum suum, cū extra fuerit, redeat: cur cæte-  
 ra elementa aër & aqua utroq; motu participant, aër autem circularis,  
 aqua autem recti. Et quæcunq; ex his componuntur, mixta adeò, ut  
 hydrargirium, & ipsum circa centrum moueri uideatur, fluit enim: &  
 flamma, quia aërem continet, sursum ferri conspicitur. Ob id uerua, à  
 flamma longè magis quàm à fumo mouentur, ut infra docebimus:  
 quamuis fama sit, à fumo agi. Quæ autē obscura sunt, sunt cur cœlum D  
 moueatur, & cur circulariter: uidetur autem hoc secundū non ualde  
 obscurum, si primum concedatur: quoniā rectè non poterat moueri,  
 cū non possit esse extra locum suum, neq; partes inuicem separari.  
 Si igitur tantū sint duo motus simplices, rectus & circularis, nec re-  
 cto motu moueri queat, & tamen moueri necesse sit, relinquitur ut  
 necessarium sit illi circulariter moueri: quod autem duo tantū mo-  
 tus simplices esse possint, facile demonstrari potest. Hocq; modo,

Quod nō pos-  
 sint esse nisi  
 duo motus sim-  
 plices.

Quoniam certum est, motum omnem esse translationē quandam  
 ex loco in locum: aut igitur hæc translatio est per rectam lineam, sitq;  
 motus rectus: aut per obliquam, atque sic circularis erit. Si au-  
 tem non, sit ut ex A in C per B fiat motus: & quia non sunt in B  
 recta ut supponitur, poterit fieri triangulus: & ideo ex Eucli-  
 de, portio circuli per illa puncta deduci quæ sit ABC. dico igi-  
 tur quod omnis alia linea per eadem puncta deducta, erit composita  
 uel ex recta & circulari, uel ex pluribus rectis, aut pluribus obliquis:  
 nam per ABC nullus alius circulus duci potest, quia secaret priorem  
 in tribus punctis: quod Euclides ostendit, fieri non posse. Sit igitur  
 alia linea, in qua D punctum signetur, & quia non est recta ad BC, ut  
 supponitur, similiter constituetur triangulus ex ABD, & deducta  
 portione circuli, si cadit super partem, igitur ad B est composita ex  
 circuli periferia, & alia: si circuli portio cadit extra, ex demonstratis à  
 nobis

**A** nobis super Euclidem  $ADB$ , aut recta est, aut ex re-  
ctis, aut diuersorū circularū portionibus compo-  
sita. Et similiter si in puncto secat. Si uerò circuli  
portio tota intra cadit, rursus diuidemus partem  
 $AD$ . Ex modo igitur demonstrandi per infiniti ra-  
tionem, erit  $ABC$  aut recta, aut circularis, aut com-  
posita. Patet autem ex his, Aristotelē non demon-  
strasse motum cœli esse circularē, quia ad medium  
uel à medio, uel circa medium. Neq̃ enim circularis est, quia circa me-  
dium, sed quia simplex & in suo loco: medium autem contingit ei, seu  
centrum, neq̃ circulus propter centrum, sed centrum propter circu-  
lum, nisi in artificiosis, cū circulum fabricamus.



Verū dilucidius naturaliter ostendamus simul & cœlum esse  
exactē sphaericum, & circulariter moueri. Sit enim  $ABC$  cœlum alte-  
rius figuræ quā sphaericæ, & moueatur sponte: quare mouebitur in  
proprio loco, aliter uiolenter moueretur: uel si ad locum suum redi-  
ret, nulla est causa cur ui extra iterum redire cogatur: quare cū infi-  
nitum sit tempus, infinito tēpore iam est in loco, uel infinito fuit ex-  
tra: quod esse non potest, corruptū enim esset: igitur semper est in suo  
loco. Cū igitur moueatur, maneatq̃ in suo loco, circumuerti ipsum  
necesse est. Si igitur sphaericum non est, describantur duo orbes, alter  
**B** intus, alter extra, qui sit  $AEC$ : cū igitur  $A$  &  $B$  moueantur uersus  $C$ ,  
si spatium  $EB$  uacuum fuerit, erit motus in uacuo: si autē corpore ple-  
num, pars  $A$  mouebitur cum resistantia corporis totius  $AEC$ , & pars  
 $B$  cum nulla: & ita motus hic erit & uiolentus & inæqualis, & partes  
supra  $B$  necessariò atterentur. Necesse est igitur, cœlū circulariter mo-  
ueri, ac simul exquisitē rotundū. Quod si ponatur, quod motus eius  
sit rectus, sed in suo loco cogetur redire: igitur interim quiescet: at in  
libris de Arcanis, ostensum est, cœlum oportere perpetuò moueri.

His sic demonstratis, sequitur ut motus rectus sit uelox & tardus  
iuxta comparisonem temporis ad spatium: in circulari autem non  
est ita, sed cū partes in orbe inæqualiter moueantur, quæ enim sunt  
iuxta polos lentē, quæ in medio uelocissimē, dicimus tamē esse unum  
motum, uelut & in rota. Velocitas ergo in motis circulariter, duplici-  
ter dicitur: aut simpliciter, cū reuolutio fit in breui tempore, atq̃ ita  
omnes cœli tardē mouentur, ut quorum reuolutio celerior fiat in ui-  
ginti quatuor horis: aut comparatione orbis, & tunc dicemus quod  
omnes uelocissimē mouentur, etiā si triginta sex millibus annorū cir-  
cuitum suum perficiant. Sed hoc est discriminis in simpliciter tardo,  
& tardo quo ad quantitatem ambitus: quoniam uelox ob ambitum,  
tardus autem simpliciter, absq̃ labore fit: quod etiam apud nos uide-  
mus. Neque enim homo magnus, maiore cum labore progreditur,  
quā pumilio, & tamen magnus longos passus facit, pumilio par-

*Motus circula-  
ris duas ha-  
bet uelocita-  
tis rationes, re-  
ctus tantum  
unam.*

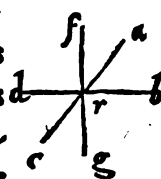
uos. Nam anguli cū fuerint æquales, æqualem laborem præstant: ubi uerò latera fuerint maiora, tantò basis maior erit. Passus igitur gigantis & pumilionis æquali labore fiunt: gigas largos, pumilio paruos & angulos faciet. Licet autem æquali cum labore fiant, inæquali tamen robore indigent ut moueantur. Est tamen maximum discrimen in motu cœli & rotarum: hæ enim mouēt extrema habentes initium motus in axe & circa polos, aut circa centrum, ideo etiam uolenter mouentur: at cœli principium motus habent, ubi uelocissimè mouentur, ut sub Solis uia, & sub æquinoctij circulo. Ob id ergo hi duo circuli maximas uires habent, non quoniam uelocissimè moueantur, sed quia ibi uis est ac principium animæ.

*Supposita pro  
motib⁹ orbū  
& circulorū.*

- I. Quomodo uerò cœli moueantur, quomodoq̃ hi motus misceantur, nunc dicendum est: sed antea quædam supponere oportet: quorum primum est, in circulo triplicem contineri contrarietatem, quod & ab Aristotele in mechanicis dictum est: prima quidē est centri immobilis, & periferiæ quæ uelocissimè circumfertur, & positionis: dum enim à leua mouetur circulus antrorsum, retrorsum fertur à dextra: & concaui atque conuexi, tantum discriminis est in indiuisibili linea. horum uerò media concaui & conuexi rectum. quo fit, ut magis concaua sit, quæ magis est conuexa. Ante & retrò, dextrum ac sinistrum: centri & periferiæ partes reliquæ uniuersæ circuli, quæ inæqualiter cum illis mouentur: & etiam quæcunq̃ in medietate eadem diametri
- II. inter se. In orbibus uerò præter hæc omnia contingit, ut centrum non solum, sed orbis puncta, quæ poli appellantur, immota maneāt. Partes quoq̃ orbium quæ inæqualiter à polis distant, inæqualiter mouentur, tametsi in extimo sint: at circulorum partes extimæ omnes æqualiter mouentur semper: & cū circulus tantum duobus motibus moueri possit, uel antrorsum uel retrorsum, orbis qui solum unā differentiā positionis ultra circulum, infinitis tamen modis moueri potest, commune autem est utriq̃, dum secundum naturam mouetur,
- III. dum mouetur, in proprio loco manere. Omnes autē orbes contenti eodem motu, mouentur quo continens, eisdemq̃ motibus si à pluribus contineantur, nisi contrā ferantur: tunc enim comparatione illius contra quem feruntur, mouentur: comparatione autem superioris, non mouentur. Partes autem quæ in cœlo sunt, uelut circuli & puncta, quatuor modis dicuntur (dicemus autem de punctis, exempli causa) aut enim fixa simpliciter dicuntur, quia nullo modo mutantur, uelut quæ sunt in cœlo immobili, si tale aliquod sit: uel quæ ita imaginamur, comparatione habita ad terræ centrū: uel ut poli in primo mobili, quod nullo alio motu moueri existimatur. Hæc puncta fixa appellātur, quorum comparatione reliqua moueri dicuntur, circulosq̃ aut helicas describere. Punctum aliud, naturale dicitur, quod in orbe suo est, manetq̃ semper, & eius comparatione penitus est immobile.
- V.

**A** mobile. Velut canicula stella, naturalis pars est octauæ orbis: & eius centrum fixum est, comparatione sui orbis: uelut clauus in rota, ut bene dixit Aristoteles. Quomocunque enim circumuertatur orbis octauus, semper canicula in eadem cœli parte posita est: licet comparatione aliorum orbium & cœli immobilis, & punctorum fixorum, moueatur ad orientem, occidentem, & reliquas cœli partes: atq; hoc puncti genus punctum, simpliciter uocabimus, nulla facta adiectione. Tertium genus uocatur mathematicum, & est punctum in orbe inferiore, quod est in linea ducta à centro terræ, ad punctum fixum: hoc enim comparatione sui cœli mutatur, quia cœlum suum perpetuò mouetur: comparatione autē cœli immobilis, uel superficie terræ, est immobile: & ideo è directo opponitur puncto, simpliciter dicto: hoc igitur mathematicū appellabimus. Quartum est, punctum positionis, & est quod æqualiter à suis polis & in eandem partem distat. Vbi enim poli quiescerent secundo uel tertio modo, hoc punctum unum esset ex his: at cū poli moueri dicantur, hæc puncta, ut liquet, erunt aliquo modo fixa, seu eadem positione: nō tamen erunt naturalia, nec mathematica. Hoc igitur, punctum positionis uocabitur. Sic igitur & poli uel erunt fixi, uel naturales, uel mathematici, uel positionis: nam fixos esse polos omnino oportet, ut ex uno quatuor horum modorum. Scire etiam oportet, quod breuissima uia ab uno puncto ad aliud, in orbis circumferētia, est per circulum magnum qui rectæ uicem subit. Ostēsum est enim, quod uelut in planis duo quælibet latera sphærici trigoni tertio sunt longiora: & quod portiones circularū maiorum, sunt breuiores portionibus minorum inter eadem puncta contentis. Superius uerò demonstrauimus, quod eadem sunt minores helices: igitur portiones circularū maiorum inter duo quælibet puncta in circumferentia orbis, sunt breuissimæ omnium linearum quæ inter illa puncta duci possunt. Dicitur autem circulus magnus, superficies plana secans sphæram in duo media, cuiusq; centrum est idem cum sphære centro. Moueri quoq; puncta in cœlo & stellæ, dicimus tribus modis: uel quia sic uidentur, tuncq; situm mutant, ut omnes stellæ: uel quia mutantur poli naturales, manentq; mathematici, ut in erraticis poli motus diurni: uel quia positione mouentur, ita ut polus neutro duorum modorum consistat, nec naturali fixatione, nec mathematica: tunc enim æqualitatis ratio tota uariabilis est. hicq; modus ultimus, polis proprius esse uidetur, uelut in motu octauæ orbis, iuxta Thebit opinionem. Sciendum quoque omnes orbis qui plus uno motu mouentur, moueri secundum omnem partem primo modo. nam cū uno motu omnia moueantur præter polos, igitur pluribus motibus omnia mouentur. Omnes quoque qui homocentricos esse dicunt, uolunt polos orbium ad perpendicularum sibi inuicem superstare, uelut F antarticus, G arcticus, centrum

terræ R, B & D poli meridiani, A & C poli circuli transeuntis per oriens, occidens, arcticum, & antarcticum: is igitur transibit per BFDG, eritq; in plano, ut uides, & axes BD & FG ad perpendicularum sibi inuicem erecti sunt. super hanc igitur superficiē, & in centro intelligatur utrinq; erecta, ac ad perpendicularum. In his igitur punctis uolunt esse omnes polos orbium, ita ut semper quomodocunq; moueantur orbes, hi poli inuicē distent alter ab altero, quadrante circuli magni ad ungulam.



XII. Cōstituto igitur puncto F, gratia exempli, antarctico polo, seu mobili seu immobili, secundo modo constat, A dextra, B punctum esse, uerum occidens A, sinistra D oriens, & A cœli medium, C uerò imum: totus igitur semicirculus FDG, cuius medium est D, oriens appellabitur, FBG occidens, FAG meridiei, FCG imi cœli, DFB antarcticus, DGB arcticus semicirculus seu pars uocabitur. Et quæ uersus hos

Oriēs uerum  
& occidēs &  
reliqua, quo  
modo habe-  
antur.

XIII. semicirculos mouebuntur, ad partem illam dicentur moueri. Et circuli medij inter polos transeuntes per puncta positionis, & non per polos, dicentur circuli motuum: orientis ergo & occidentis ABCD, transit enim per B & D, & non per F & G, arcticus & antarcticus DFBG, medij & imi cœli AFCG. Suppositis enim polis, confestim habentur circuli medij, & sunt hi qui per polos non transeunt. Circuli autem determinantes partes sunt, qui transeunt per puncta partium & polos illius motus. Porro circulus positionis definit, quicquid est ab una parte pro uno motu, quicquid est ab alia pro contrario: ueluti FDGB, quicquid est supra, mouetur ab oriente in occidentem: quicquid infra, ab occidente in orientē. Singuli igitur circuli seruiunt duabus positionibus, & singulæ positiones duobus circulis: ut à latere uides. Exem-

plū, ABCD est

circulus posi-	D F G B
tionis medij	A B C D
& imi cœli, &	A F C G
medi <sup>9</sup> motus	Or. & Oc.
ex oriente in	Ar. & An.
occidentē, &	Med. & im.
rursus positio	

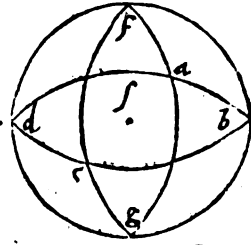
Pos.	Med.
Or. & Occ.	Arct. & Ant.
Med. & im.	Or. & Oc.
Ar. & An.	Med. & im.
D F B G	A B C D
A F C G	D F B G
A B C D	A F C G

orientis & occidentis habet circulum determinantem eam DFBG, & medium per quem motus ille celerrimus est, & est ABCD. Nam quilibet motus in quocunque orbe habet unum circulum magnum, in quo sunt omnia puncta, quæ uelocissimè mouentur: quia sicut sunt poli naturales, uel mathematici, quiescentes in quocunq; motu, ita & circulus magnus, medius inter illos qui fixus est naturaliter: aut mathematicus est, qui ex motu uelocissimè mouetur. Est etiā intelligendum pro cognitione præcedentium, quòd cum tres circuli magni in sphaera

XV.

XVI.

**A** sphæra seinuicem secant ad perpendiculū, communes sectiones illorum semper sunt loco poli, respectu tertij circuli, ueluti AC, BD, FG, se secant ad rectos in sex punctis AB CDFG, ita ut FG & BD secant se in AC, erunt AC poli FDGB, qui est tertius circulus. uidetur autē esse octo sectiones in plano, sed non sunt nisi sex, ut liquet experto in sphæra. Ex his liquet cū dico gratia exempli, s moueri ab oriente in occidentem, dupliciter posse intelligi: uel ratione totius, ita ut intelligamus circulum ABCD moueri à sinistra in dextram, & s feratur in parte superiore uersus B ex D, in inferiore ex B in D, & ita illi opponetur motus ex B, in D, per A, & ex D in B per C, uel ratione partis, & ita in eodē motu circuli ABCD: & ad eandem partem dicemus, quòd illud quod mouetur in tota medietate superiore quæ est DAB, mouetur ab oriente in occidentem: & quicquid mouetur, in tota medietate inferiore mouetur, ab occidente in orientem, id est ex B, uersus D per C, hocq; secundo modo eodem motu (ut antea diximus) idem potest ferri in cōtrarias partes, quia circuli partes contrarijs motibus mouentur. In primo ergo modo, latio contra lationē distinguitur: in secundo autem, termini lationis naturales uel mathematici, quos (ut dixi) supponentes homocentricos dari affirmant: ea ratione moti, quòd sicut datur arcticus & antarcticus polus fixi, ita & de reliquis polis censendum est. Ergo cū dicemus, motum ab arctico in antarcticum, intelligemus lationis differentiam & primo modo: cū autem uersus arcticum uel antarcticum differentiam terminorum, à quo, & ad quem, secundo modo: & ita de alijs. hoc igitur secundo modo dicemus, s inter D & A moueri uersus cœli medium: dum est inter A & B uersus occidentem: inter B uerò & C uersus cœli imum: & inter C & D uersus orientem. Constat autē, quòd sunt tres positiones ab oriente uel occidēte, quæ appellari solet longitudo: ab arctico uel antarctico, quæ dicitur latitudo: à cœli medio uel ab imo, quæ profunditas uocatur. Cū igitur iuxta unamquāq; positionem bifariam unusquisq; orbis moueri possit, ut demonstratum est, utpote ab oriente in occidentem, & ab occidente in orientē, contrarijs motibus, iuxta lationum, non terminorum differentiā, seu primo modo, constat motus simplices iuxta ponentes, homocentricos posse esse solū sex. Motus autem ueloces aut tardos trifariam dici consuetū est: uel ratione spatij, quod pertransitur: sic quæ in circulis maioribus reuoluuntur, pari temporis spacio uelocius: quæ iuxta polos, tardius moueri dicuntur: aut anguli ratione iuxta polos, sicq; lunam Saturno uelocius moueri dicimus, quamuis ob magnitudinem Saturnij orbis forsan secus sit: aut ratione longitudinis uia: sic quæ per helicas ascendunt descendunt ue, superata longiore uia, uelocius moueri dicuntur: & quæ per circulos



XVII.

XVIII.

XIX.

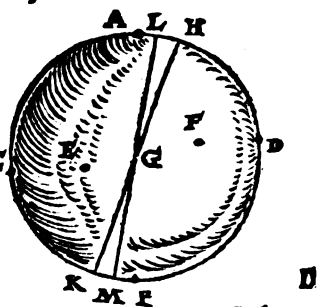
XX.

XXI.

- XXII. los paruos. Omne quod miscet ex duobus perfectè, per quorum uariam mixtionem necessariò peruenitur ad diuersa semper, nunquam ad aliquod illorum peruenit. Vocantur autem orbes, maioris claritatis causa: primus qui alios mouet circunducēs, qui autem continetur circitor, tertius contentus contrauectus, & qui sub eo positus est anticircitor, quartus uel quintus uerò (nam non excedit in ullo ordine hunc numerū) anticircitor secundus. Orbes autem inferiores, superiores non mouent. Motus trepidationis dicitur, cum orbis inferior duobus punctis è diametro oppositis, duos circulos circa duo puncta opposita superioris describit, & circa alia puncta nullos alios circulos.

Motus in æquales quomodo ex æqualibus oriuntur.

- XXV. His uisus, cum ex undecimo supposito omnes qui homocentricos ponunt, polos statuunt, ea ratione ut axes ad perpendicularum sibi insistant, necesse est illos esse immobiles secundo uel tertio uel quarto modo, ut in sexto supposito: nam de primo modo, fieri prorsus non potest. Vel igitur omnes fixi sunt naturaliter, id uerò esse non potest: sit sphaera AB, & hi poli naturales motus ab oriente in occidentem, ad antarticum EF, igitur ex decimo supposito mouentur AB: igitur cum uideamus illos quiescere, non possunt moueri. quòd si dicas moueri, sed tardè, ut non deprehendatur, mouebuntur alijs motibus super CD, polis mouentibus ad meridiem. Et licet etiam tardè in octauo orbe, non tamen in luna & alijs erraticis: igitur si dicas in his uelocius moueri, non erunt poli motus ad occidentem in luna idem cum polis Mundi & octauo orbis, quod est contra experimentum: uidemus enim quòd omnia astra, Sol, luna, erraticæ, & fixæ, quo ad motum, ex oriente in occidentem, & super eisdem polis & æqualiter mouentur.



Nec possunt aliqui poli quiescere mathematicè, aliqui naturaliter: nam cum quietem & motum mathematicum sensus deprehendat, & maneant, gratia exempli, A & B poli mathematici, & super polis EF transferatur D uersus A, & C uersus B, non distabunt amplius C & D quadrante ab A & B, quod iam est contra suppositum.

Sed nec possunt poli mathematici quiescere, quia istud est contra experientiam: nam uidemus, quòd erraticæ omnes mouentur super polis eclipticæ, qui quotidie mutant locum, cum ferantur circa polos mundi. Quòd si dicas, non esse illos polos, sed uideri: nam non distat quadrante à polis mundi, respondeo, difficillimū esse, ut tam procul sint poli, ut propter tam paruam inclinationē, remoueantur XC partibus. Præterea dicunt, Solem posse oriri ex occidentis parte, ortumque bis fuisse: at hoc non potest contingere, si poli mathematici quiescant, nam latitudo est una: & sicut nunc nullus punctus, nullum sydus ex occidente oritur, ita neque unquam sol.

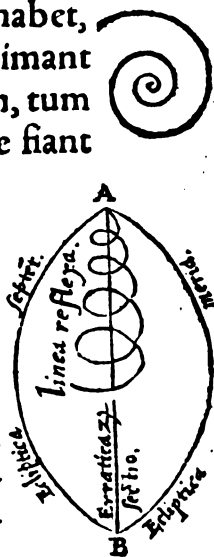
Forlan

**A** Forſan dicet quiſpiam, moueri ſuper poliſ naturalibus, ſolos polos primi motus eſſe mathematicos & fixos in mundo, regulam uerò ſectionum orthogonalium ſeu ad perpendicularū intelligi de proprijs orbibus. Sed id non dicūt primum hi. Deinde neceſſe eſt, etiam illos mutari, quando quidem poli illi fiunt propiores fixis: igitur cū partes cœli non mutantur in ipſo cœlo, ut omnes fatentur, poli nō erant fixi naturaliter. Nec obſtat quòd dicas, poſſe polos primi motus quieſcere in quocunq; orbe mathematicè alios naturaliter, ſi ponantur duo motus tantū: nam hoc eſſe uerum poteſt, ſed primū (ut dixi) illi non dicūt polos mundi eſſe fixos: deinde, quod maius eſt, licet in duobus motibus, quia poli feruntur per circulum magnum, hoc poſſit eſſe uerum, in pluribus non poteſt, ut oſtenſum eſt: at duo motus non ſufficiunt, ut illi fatentur: quinimò ponunt duos ordines in ſingulis erraticis, & in unoquoq; ordine plerunq; quinque orbis.

Hic ergo primū uidendum eſt, cur motus ab occidente in orientem ſub ecliptica, ſit cauſa helicarum in motu diurno, diurnus autem non ſit cauſa helicarum in motu ab occidente in orientem: Forſan dicet quiſpiam, eſſe etiam helicas in motu ſub ecliptica propter latitudinem: ſed hoc non eſt uerum: primū, quia Sol ſemper mouetur ſub ecliptica octauī orbis, ideo nullas facit helicas: deinde, quia helice illæ eſſent maiores, & cum maiore uarietate, propter motus diurni uelocitatē. Præterea, latitudo non ſit per helicas, ſed per reflexas lineas.

**B** (Helicæ enim lineæ, ad helios, quod eſt Sol, dicuntur) Harū initium eſt anguſtū, & ſemper latius fit, donec ambiat totum orbem, ut à latere uides: nec erraticarū latitudo talis eſt, ſed in uno circuitu ſæpius dilatatur ac reſtringitur. Verū reflexa alio modo ſe habet, cū ſe ipſam interſecet: hanc depingere libuit. Exiſtimant enim eo modo erraticas, tum circa proprium circulum, tum uerò iuxta eclipticam ferri, ut circa ſectiones minimæ fiant latitudines: ut circa A & B. Ergo, ut ad propoſitum reuertar, helice ob hoc fiunt in motu diurno, non ab ecliptica, quoniam poli eclipticæ ſunt poli naturales, & naturalis fixio non prohibet uarietatem mathematicam. Ex duobus ergo motibus, quorum alter ſit ſuper polos mathematicos, alter ſupernaturales, mathematicus circuitus ſit per helicas in comparatione ad motum mathematicum. Si uerò ambo motus fiant ſuper poliſ naturalibus, uelut in figura ſphæræ ſuperiore, ſuper AB poliſ, moueantur HK: deſcribent ergo circulos circa AB parallelos: ſint rursus circitoris poli HK, duæ uerò ſtellæ LM æqualiter ab HK diſtantes: ipſæ quidem deſcribent circulos circa HK, & reliquæ omnes: ſed HK circa AB, quia HK mouentur circulari motu circa AB, quia AB ſunt poli circūducentis, & non mo-

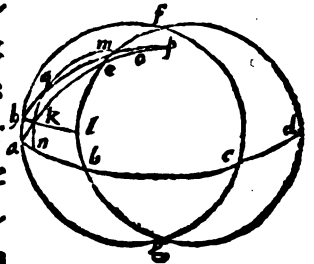
*Helica lineæ  
quæ ſit.*



*Linea reflexa  
quæ ſit.*

*Reflexa linea, quomodo in homocentricis orbibus fiat.*

uentur in circitore, quia sunt poli eius: ergo, si AB essent poli fixi, KH <sup>o</sup> describerent circulos circa eos, & ita circulariter moueri uiderentur, & circa ea puncta omnes stellæ & puncta circitoris, sed circa AB nullum aliud punctum, quia circa HK. Ergo ubi ambo orbis haberent aliū motū super polis mathematicis, helicas faceret circitor, & in circitore helicas cōtrauectus: in circunducēte uerò helicas mixtas. At si poli ita constituātur ad eclipticæ polos, ut ad eclipticā medius circulus secando appropinquet, ex his tribus motibus cōtrarijs, quorum duo sunt super polis naturalibus, manifestū est fieri posse reflexas, ut in exemplo te docui. Sed poli non quadrante distabūt, nec horum motuum ratio adhuc cōstat, nec multo minus retrocessus. Oportet autē in reflexa motum cōtrauecti uelocem esse, & polos parum distare à polis circitoris, seu exiguam esse inclinationem: in omni autem motu circitoris, qui sit super eisdem polis cum circunducēte, si sit ad eandem partem, tanto uelocior est, quanto ipse circitor uelocius mouetur: & si poli non sint ijdem, quanto distantia minor fuerit, & anguli mediorum circularū acutiores. Si autem in contrariam, tanto tardior, quanto circitoris motus uelocior est. Et si poli non sint ijdem, quanto anguli mediorum circularum fuerint acutiores. Sed ubi quadrante poli disteterint, uariabuntur omnia: si naturaliter fixi sint, mathematicè: si autem mathematicè fixi sint, naturaliter, hac ratione quam nunc describam. Cū igitur duo orbis circulos medios ad rectos positos habentes mouentur, ita ut inferior proprio, & superioris motu moueatur inferioris puncta in omnem partem, iuxta secundum significatum decimiseptimi suppositi, cadētq; perpetuò super puncta inferioris orbis, tantoq; propius aut longius, quanto proportio uelocitatis motuum fuerit maior uel minor. Exemplū sit æquinoctialis ABCD, sitq; circulus medius orbis superioris colurus, gratia exempli, per æquinoctia gratia maioris claritatis, nam quilibet meridianus aptus est: imò nec uerè potest dici colurus circulus medius, quia medius est circulus mathematicus, & colurus est circulus uerus, dummodo sit circulus medius, & sit BFDG: alter colurus per tropicos, uel meridianus secans ad rectos priorem sit AFCG: moueatur igitur circulus ABCD ab oriente in occidentē in superiore & in inferiore correspondēs illi, orbis autē inferior moueatur ex A in F & in C per suum circulum medium mathematicū, capio punctum A, communē æquinoctiali & coluro, dico quòd ubi hi motus fiāt in æquali tempore, quòd A perueniet in E per lineā AE, mediam inter AB & AF. Quia si moueretur solū motu motoris, procederet per AB: & si solū motu moti, procederet per AF: igitur cū æqualiter trahatur ab utroq; æqualiter etiam distabit ab utroq; igitur cadet in E. Et pari ratione, si cū cadit super



- A** super B cadit in medio, cadet etiam ubique: igitur A mouebitur per AE. Quòd si motus AFC tardior sit, mouebitur ad partem propiorē B: quia minus trāferetur à moto. Vbi ergo A discefferit ex intersectione circularū mathematicorū ABCD & AFCG, statim mouetur per duos circulos quāsi hincinde minores & minores, & tamen uerè per nullū. Ita ut si motus sint æquales, AH & AN erunt æquales, igitur KH & KN: cū ergo uicissim discedat ex AF, uersus BF, & ex AB uersus AF, & æqualiter non poterit peruenire, nisi ad E. Sed si moueatur uelocius motu AB, quā AF: ita ut AH sit longior AN, erit HK pari ratione longior NK: igitur A non perueniet ad E, sed propius B. Habes igitur motum A usq̃ ad BF: puncta uerò quæ sunt in AF, ut pote H, non peruenient ad lineam BF in F puncto: quia statim ubi discedet ex AF, mouetur utrinq̃ quasi per parallelos AF & AB, igitur non perueniet ad F: perueniat igitur in P, quando A peruenierit in E, & directā AE, perueniat ad O, dico quòd P erit propinquius F quā O. Quia enim H distat ab quarta circuli, & ABF minus mouebitur H ad antarcticum uelocius quā ad occidentē, sed A æqualiter, ut demonstratum est, & H iam ab initio fuit propius antarctico quā A, igitur in fine H erit multò propius F quā A: igitur P quā O. His cognitis habes motum omnium punctorum in quarta ABF, nam puncta in AB mouebuntur respectu AF, ut in AF respectu AB.
- B** Quia B & F sunt poli uicissim. Puncta uerò intermedia mouentur, ut demonstratum est in sua origine, ut K uelut AKE, & ita de alijs. Ex quo patet, quòd duo puncta, puta A & H, nunquam poterant peruenire in idem punctum mathematicum, quia simul mouerentur per duas lineas propriam & alterius, quando ex illo puncto discederent. Ex his habes motum punctorū dimidiæ sphaeræ, quia cū sint octo partes ABF, ABG, CDF, CDG, CBF, CBG, ADF, ADG, & sint sex puncta terminalia, è quibus quatuor sunt poli BDFG, duo reliqua non: scilicet A & C, erunt quatuor partes primæ terminatæ duobus polis, & ideo inter se similes: reliquæ quatuor uno tantum, & ideo etiā inter se similes. Capiō igitur BCF, in qua etiam puncta BC & CF correspondent punctis AB & AF, quia sunt inter polum, & punctum mobile, ideo notus motus eorum. Superest ut doceamus motum BF. Capiō ergo A punctum quod non mouetur ex se, cū sit polus, sed motu F tantum uersus orientem infra, statim uerò ubi discefferit à suo loco circumagitur AB puncto mathematico per paruum circulum uersus septentrionem, & perpetuò hi circuli augentur, sicut reliqui quibus fertur ad orientem, minuuntur: quia tamen cū B, fuerit iuxta CG, mouebitur ab occidente in orientem per parallelum maiorem medietate æquinoctialis: sequitur ut B citius perueniat ad CG, quā ad dimidium CG, uersus G. Nam A cū moueretur per æquales parallelos, peruenit ad mediū BF: igitur B perueniet propius C, quā sit di-

**Motus orbium  
mixti nullo  
instrumento  
possunt des-  
monstrari.**

sit dimidium  $CG$ . Puncta uerò quæ sunt inter  $B$  &  $F$ , usque ad me- C  
 dium cadent in  $CG$ : punctum uerò  $E$ , cadet in  $C$  ad unguem. Nam si  
 moueretur solùm motu  $B$  poli, caderet in medio  $BC$ : & si solùm mo-  
 tu  $F$  in medio  $FC$ , igitur ex utroq; æqualiter in  $C$  ad unguem.  $A$  igitur  
 perueniet ad oppositum suum per lineam  $AEC$ . Puncta autem  
 ultra  $E$ , uersus  $F$ , cadent in  $CD$ , proximiora  $C$  quàm  $D$ , quia uelocius  
 mouentur ratione poli  $B$  quàm  $F$ . Et etiam quia motu  $B$  poli ferun-  
 tur in  $BC$ , & motu  $F$  poli in  $FC$ : igitur utroq; magis iuxta  $C$ , quàm  
 $D$ . Confurgit autem hæc diuersitas translationis, quia in gratia exem-  
 pli transfertur ab  $F$ , non solùm in  $FC$ , sed uersus  $FD$ : ideo ex ambo-  
 bus fit, ut cadat in  $CD$ . Et etiã quia usq; ad  $E$  cadebat in  $CG$ , &  $B$  in  $C$ ,  
 igitur ultra  $E$  in  $CD$ : aliter paritas seruari nequiret. Ex his igitur habentur  
 motus punctoꝝ intermediorũ, & quòd omnia puncta mouentur  
 in omnes partes, nō tamen ad omnia puncta mathematica peruenire  
 possunt. Cũ uerò duo motus fuerint inæquales (quoniã mixti mo-  
 tus nullo instrumẽto possunt imitari, licet aliqui circumuertẽdo ma-  
 nibus orbes id tentauerint, nec præter inæqualitatẽ ipsam quicquam  
 fuerint assecuti) dicemus, quòd si punctum aliquod per duos motus  
 inæquales sibi succedentes in duplo temporis, ad punctum aliquod  
 mathematicũ peruenerit, ad illud idem in dimidio temporis per mo-  
 tum mixtum ex his motibus nō perueniet. Sit igitur punctũ  $A$ , quod  
 in die procederet uersus  $F$ , per dimidium arcus  $AF$ ,  
 qui sit  $AC$ : & in eodem tempore si esset in  $C$ , pro-  
 cederet in  $E$  per parallelum  $CEO$  (nam supponitur,  
 ut in alia figura, quòd hi arcus sint omnes quadran-  
 tes &  $F$  polus  $AB$ , &  $B$  polus  $AF$ ) Et sit gratia exem-  
 pli,  $CE$  quarta pars  $CO$  sui paralleli, ita quòd ex duo-  
 bus istis motibus, sibi inuicem succedentibus,  $A$  perueniret in  $E$ , in  
 duobus diebus: dico quòd  $A$ , ex motu mixto ex duobus talibus mo-  
 tibus, in una die non perueniet in  $E$ . Nam capio motum dimidiũ di-  
 ei, in quo perueniet motu per  $AF$  in  $G$  dimidium  $AC$ , & ex  $G$  in di-  
 midio die perueniat in  $H$ : ducam igitur parallelum  $KHLQ$ : & quia  
 in dimidia die, si  $A$  fuisset in  $A$  loco, peruenisset ad mediũ  $AD$ : igitur  
 cũ puncta in  $GHM$  moueantur iuxta eandem proportionem, qua  
 mouentur in  $AKDB$ , cũ moueantur super eodem centro, si  $AK$  est  
 octaua pars  $AB$ ,  $GH$  est octaua pars  $AN$ . Si igitur per aliam me-  
 diam diem  $A$  moueretur ex  $H$ , perficeret quartam partem  $KQ$ , igitur  
 perueniret in  $L$ : & eadem ratione ex  $L$  in  $E$  per octauam partem  $CO$ .  
 Sed  $CL$  fuit maior octaua parte  $CO$ , &  $HK$  maior quarta parte  $KQ$ ,  
 igitur  $DE$  est maior medietate  $DP$ , &  $CE$  maior quarta parte  $CO$ : non  
 igitur  $A$  peruenit ad priorẽ locum, sed ad australiorẽ & occidentalio-  
 rem quàm per singulos motus debuerat, & etiã ad occidentalio-  
 rem quàm in primo casu, igitur ex uigesimo secũdo supposito patet propo-  
 situm.

tum. Vt uerò hoc intelligas, sciendum est, quòd assumpta quacunq̃ parte circuli magni, puta AG, quæ est quarta pars AF, si parallelus eius alio parallelo è directo secet per idem punctum, puta KQ per GN transeuntē super G, dico quòd BK est maior quarta parte KQ. Nam si ducatur ex B portio circuli magni, BHR ipsa cadet infra G, igitur cadat in R, portio igitur AR, similis est portioni KH, quia clauduntur ab eisdem circulis magnis à polo utriusque uenientibus, sed AR maior est quarta circuli, quia est maior AG, quæ supposita fuit quarta circuli: igitur KH maior est quarta circuli. Ostendo modò quòd HR cadat infra HG, nam cum uterq̃ circulus secetur ab ACF, ad rectos, eò quòd BHR procedit à polo FA, & NHG secetur ab FA, quæ ducitur à polo NHG, igitur cum GHN sit minoris circuli portio quam RHB, cadet HG supra HR, quod erat demonstrandum. Hoc autem demonstrationis genus perfectum est, & est quintum à nobis inuentum & ualde necessariū. Ex his igitur liquet, quòd E punctum in primo processu est australius medietate circuli, sed non occidentalius: & in secundo processu occidentalius & australius: igitur nec simpliciter, nec eodem modo mouentur: igitur si moueantur motibus mixtis in nulla horum loca perueniet A punctum. Sequitur etiam, quòd celerius quam per unum motum in utraq̃ differentia ab initio in finem mouebitur, igitur ad aliquas partes infra debitum tempus perueniet.

Itē sequitur, quòd si prius supponamus moueri per AD, inde per DE, sicut in primo casu E fuit australius quam debuit esse in secundo casu erit occidentalius: ergo uerè cadet inter ista duo puncta australius & occidentalius, sicut etiam diuidendo tempus conclusum est. Nec possumus dicere, quòd moueatur per circulum maiorem A, quia mouetur per parallelos paruos qui sunt ualde obliqui, & reliquus motus potest esse adeò tardus, ut non retrahat etiam qui potest infinitis modis uariari. Ideo mouetur per helicas.

*Demonstratio  
nis perfectæ  
quintū genus.*

De motu autem trepidationis, cum in eo eclipticas duas naturales faciant, duo quoque modi inuenti sunt, quorum alter qui Alphonsi est, statuit eclipticam octauæ orbis secare eclipticam fixam semper in eisdē punctis eclipticæ nonæ, quæ sunt initia Cancrī & Capricornī: ecliptica quoque octauæ orbis, circulos singulos paruos secat in duobus punctis, & in medio horum sit maxima declinatio eclipticæ octauæ sphaeræ ab ecliptica nonæ. Et poli eclipticæ octauæ, modò sunt iidem, modò accedunt, modò recedunt à polis eclipticæ nonæ ante modò, retro modò: ita tamen quòd hi poli semper sunt in circulo magno transeunte per polos nonæ eclipticæ, & centra paruorum circulorum. Modus reliquus Thebit, omnino falsus, quo ad computationem, est ut ecliptica naturalis octauæ semper secet eclipticam nonæ in initijs Cācri & Capricornī octauæ seu eclipticæ mobilis mathematicæ. Ex quo patet, quòd in primo modo, sectio distat semper quadrante

*Motus trepidationis quadrans.*

drante ab initijs Arietis & Libræ, seu à centrīs circularū paruorum, seu à sectione eclipticæ nonæ & æquinoctialis: sed in secundo, sectio hæc distat quadrante, à sectionibus eclipticæ octauæ, & paruorum circularū certis atq; determinatis. Hoc dico, quia (ut proposui) ecliptica octauæ in utroq; modo secat circulos singulos in duobus punctis, sed unum tantum est in consideratione. Poli autē eclipticæ octauæ accedunt, recedunt ante retroq; ad polos nonæ, & semper sunt in circulo magno, transeunte per polos nonæ, & sectionem eclipticæ octauæ certam cum paruis circulis. commune igitur est utriq; modo punctum sectionis naturalem, fixum manere in altera eclipticarum: polos esse in circulo magno transeunte per polos nonæ eclipticæ & capita Arietis & Libræ, eosdemq; mobiles esse, & initia Arietis & Libræ octauæ orbis describere circulos paruos circa puncta sectionum uernalis autumnalisq;: nec tamen hanc sectionē esse polum, aut moueri perfectō motu circulari: nam si sic, ecliptica octauæ orbis quandoq; secaret eclipticam nonæ ad rectos angulos, & ita declinatio unius eclipticæ ab altera, seu latitudo, posset implere quadrantem: cū tamen (& hoc est sextum cōmune) nunquam excedat semidiametrum paruorum circularū. Septimum est, quòd nulla alia puncta penitus, præter hæc duo, describunt circulos, sed quasi ouales figuras: quod facile posset demonstrari propter duo puncta quæ perpetuò in ecliptica fixa manent. Discrimen uerò est inter hos modos, quia in primo, puncta sectionū fixa sunt in nonæ ecliptica: in secundo, octauæ. Poli etiam in primo modo, sunt in circulo transeunte per capita Arietis & Libræ nonæ, & ubi fit sectio cum æquinoctiali, in secundo circulus transit per initia Arietis & Libræ octauæ eclipticæ, & ubi non secat æquinoctialē. Æquinoctium etiam in utroq; modo, licet nunquam fiat, dum sol est in initijs Arietis & Libræ octauæ sphaeræ, nisi quādo hæc initia fuerint in communi sectione æquinoctialis cum paruis circulis (& hoc est octauum commune) & maxima differentia æquinoctiorum, etiam æqualis sit paribus positis circularū, magnitudinibus (& hoc est nonum commune) non tamen conueniunt nisi in quatuor punctis: quorum duo sunt sectionū æquinoctij, & parui circuli, & duo maximarū declinationū eclipticarum, cū eclipticæ se in tropicis punctis mutuò secuerint. Poli quoq; mobiles in primo modo per unum circulum feruntur, naturaliter fixum: at in secundo, nequaquam: nam circulus qui eos excipit, per pūcta mobilia deducit. Colligitur autē ex his utrunq; modum in suo motu tria genera polorum habere, cū nullum uerum habeant: circa quos & sunt puncta æquinoctia nonæ sphaeræ: nam circa ea motus agitur, circa polos autem solent orbis reuolui. fixa etiam sunt puncta eclipticæ in primo modo mathematicæ, respectu octauæ, in secundo naturaliter: alij poli sunt eclipticarum, quæ habent rationem circuli mediij motus. Maxima quoq;

**A** ma quoque latitudo eclipticarum in primo modo, est in puncto medio eclipticæ octauæ, inter puncta in quibus secant paruos circulos: sed in secundo modo est semper in initijs Arietis & Libræ eclipticæ octauæ, & in periferia circellorū. Commune etiā est utriusque modo æquinoctiū fieri nunquam in initio Arietis nonæ sphaeræ, ex quo computatur distantia locusque tam errantium quā inerrantiū, nisi cum duæ eclipticæ in unum coierint, quod bis solum accidit in reuolutione una circa paruos circulos. Vnde maxima cōfusio oritur in locis omnium astrorum, cum plusquam triginta partibus distare possit initium Arietis eclipticæ nonæ, ab eo loco in quo sol sub octauæ ecliptica delatus, æquinoctij circulum secans, ad nos transit. Melius ergo fuerit & naturali rationi accommodatū magis, principijsque artis prædicendi, & a confusione remotius, neque noni orbis initium Arietis facere signorum initium, neque initium signi in octauo orbe, quod iam pluribus partibus ab æquinoctio recessit circulo: sed punctū illud, in quo ecliptica octauæ æquinoctiū secat, ut superius demonstraui. Discrimen etiam aliquod est inter hos duos modos in supputandis, quas uocāt æquationibus stellarumque locis, cum Alphonsi modus operatione una indigeat, Thebit autem duabus, ut Monteregeus docet. Porro pro his scire expedit, hoc axioma esse firmissimū, Cum orbis uno puncto describit figuram aliquam certo tempore modoque, quocumque motu, in eodem tamen loco stans moueatur oppositū ei ē regione punctum æqualē similemque figurā, & eodē modo & in eodē tempore in opposito describit. Vnde quæ de duobus circulis dicta sunt, facilius percipi possunt. hoc unū est discrimen, quod describendo cōtraria latione feruntur. Vt si unum ex oriente in occidentem, aliud ex occidente in orientem. Et si distinctē magis ex oriente uersus boream unum feratur, reliquū ex occidente uersus antarcticum. Aliud scitu necessarium est, quod accepto orbe duobusque punctis signatis ē regione oppositis, atque alio tertio ubilibet in circumferentia, semper per hæc tria puncta poterit duci circulus magnus. Sit sphaera AB, & in ea opposita puncta ē directo A & B, & aliud punctum C ubilibet: dico quod per hæc puncta poterit duci circulus magnus, ducaturque ADB quomodolibet, & factis polis AB circumducatur: manifestum est igitur, quod transibit per C, & tunc circulus ADB transibit per illa puncta tria. Aliter ducta dimetiente quæ transibit per centrum sphaeræ ex A in B, ducetur lineæ ex C ad A & B, eritque trigonus ABC in una superficie, ex undecim elementorum Euclidis: huic circumscribatur circulus ex quarto elementorū, eritque magnus ex octauo supposito. Ex hoc igitur habetur ratio utriusque modi motus trepidationis: nam cum supponantur in ecliptica octauæ sphaeræ, duo puncta opposita naturaliter fixa uel mathematicè, poterit semper per ea & tertium quod est in perife-

*Astrorum omnium loca ætate nostra sunt incerta.*



ria unius ex paruis circulis duci circulus magnus, & idem trāſibit per C periferiam alterius oppoſiti cum oppoſito puncto per axioma præmiſſum: igitur erit hoc, ac ſi circulus ille unus & idem (poſtquā manent puncta ſectionis fixa) moueretur, puncto certo dato circa periferias circulorum, motu illo inordinato, quem uocant trepidationis, quia ſit non circa polos ueros (ut dixi) & hoc ſatisfacit primo modo planè. Secundo ſatisfacit, quòd accepto quocunq puncto in ſphæra, puta q̄ refert caput Arietis octauæ, & ideo omnia puncta periferiæ circellorum, & accepto quocunq circulo magno, utpote ADB, pro ecliptica nonæ ſphæaræ, potes deducere ex C circulum magnum, qui ſecabit ADB in punctis diſtantibus AC, per quadrantem: quia duces perpendicularẽ ad eundem ex C, & inde à loco caſus, puta D: ſecabis hincinde quadrantes, puta DA & DB: circulus igitur ductus per ABC magnus, quem nuper duci poſſe demonſtrauimus, ſecabitur in C, ita ut ex C in A & in B ſit quadrans: conſtat igitur ſecundo modo orbem moueri poſſe. Et ita habes ex motu æquali, quomodo oriatur & fieri poſſit motus inæqualis, quem uocant trepidationis. Hunc autem Fracaſtoreus, ita ex æqualibus & ordinatis motibus fieri affirmat, dicens: Si circitori orbi alius contra feratur in latitudinem, & ſuper polis circunducẽtis contra uectum, hunc eo mirabili motu moueri, qui trepidationis dicitur. Bene ſeciſſet, meherclè, ſi in tam difficili & admirabili ſuppoſito, & ſuper quo totam tractationem fundauit, tamq̄ utili negotio (poſtquā etiam unum tantum erat) demonſtrationem aliquam, quemadmodum nos in tam multis fecimus, attuliſſet. Et ſi hoc facere non poterat, ſaltem id declarare, quomodo ex motu perpetuo poli alterius motus, non niſi ad certum ſpatium deduci poſſint: quod in motu trepidationis, neceſſarium fore demonſtrauimus. Sed iam his relictis, ad ſermonem de artiſcioſis motibus, quorum gratia maximè, hanc tractationem inſtituimus, poſtquā antea & ſuo loco de animalium motibus ſufficienter dictum eſt, tranſeamus.

*Cauſæ motus  
uvalidi.*

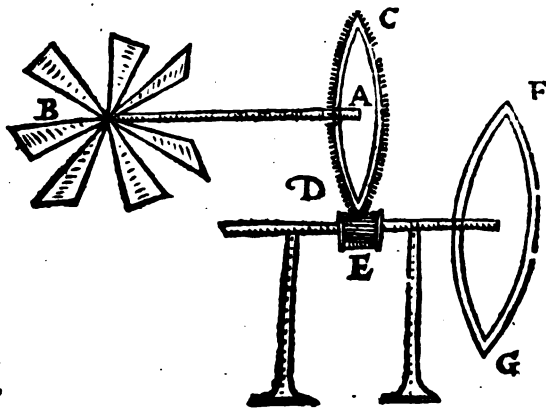
Poſtquā igitur duo ſunt tantum ſimplices ratione loci (nam longè plures alias eſſe oſtendimus) uidendum eſt, quo nam pacto motus primum ualidiores ſint: nam non idem eſt, motum ualidum eſſe & uelocem: motus enim quidam ueloces ſunt, non tamen ualidi: uelut charta quæ acui infixæ in baculo ita ſuperſtat, ut circumagi poſſit, uelociter mouetur dum homo currit, non tamen ualido motu. Rotæ autẽ graues cum lentè circumaguntur, ualido tamen motu mouentur, ut non facile ſiſti poſſint. Cauſa igitur ualidi motus cum initium ducit ab aqua, eſt aquæ multitudo, & caſus ex alto, & pinnarum latitudo, & frequentia. Non oportet autem pinnaſ aquam quæ ſubiecta eſt tangere. Caſus ex alto, & aquæ multitudo, impetum augent: latitudo autem, cauſa eſt ut plus aquæ excipiat: ſed frequentia, ut motus  
magis

**A** magis cōtinuetur. Si uerò pinnæ aquam tangant, à motu impediuntur. Fit igitur motus & tardior & debilior. Quomodo uerò motus alternans fiat, quomodoq; quod trahitur simul sisti possit, partim dictum est, partim dicetur: at quo pacto ex uno motu alter oriatur, speciatim dictum est alibi. Nunc uerò generaliter explicabitur. Quod mouet motum, necesse est ut tangat: tactus autem si fiat uel curriculis denticulatis, uel fune fiet. De fune autē alibi dictū est. Curricula uerò uel transferūt motū, uelut qui à fursum deorsum ad eum qui est à dextro in sinistrū, isq; modus etiā alibi demonstratus est, uel iuxta eandem motus rationem mouentur, atq; de hoc nunc dicendum erit. Sit igitur quem mouēt pinnæ ab aqua motæ AB axis, circum eum rota CD cum denticulis: qui si sunt respicientes centrum A, & axem eius in circumferentia exteriori, facient motum eiusdem rationis. Si autem essent ad perpendicularum super superficie laterali CD & paralleli axi, translationem motus facient. Erit autem utriusq; motus, quo ad numerum par ratio. Sint ergo denticuli in rota CD exteriores, gratia exempli, LXXXIII agentes curriculum E, cuius sint denticuli septem: manifestum est igitur, quòd dum reuoluitur rota ab aqua cum pinnis, reuoluitur eodem tempore AB axis, & cum eo CD rota, & ideo LXXXIII denticuli: sed pro quibuslibet septem denticulis CD, reuoluitur curriculum E: igitur E duodecies uertetur, dum CD semel. Sit igitur rota uersus FB super axe in quo curriculum E: dum igitur uertitur E, uertitur FB: sed dum rota cum pinnis semel uertitur, FB duodecies uertetur. Si igitur in FB totidē denticuli infingerentur, agentes curriculum super alio axe, rota quæ super eo axe esset, centies quadragies quater in ictu oculi, ut ita dicam, circumuerteretur. Quarta igitur rota millies septingenties uigesies atq; octies, dum B rota semel. Quòd si quinta addatur, uertetur eadē ratione singulis momentis uigesies millies septingenties trigiesies sexies. Atq; hic motus uelocior est, quàm diurnus cœli Lunæ, supposita magnitudine dimetientis ultimæ rotæ, quinq; passuum erit ambitus, passuum XVI, minus duplici septima parte: hūc ducemus in XXXM DCCXXXV, fient CCCXXVMDCCCL: milliaria CCCXXV, singulo momento, ambitus orbis Lunæ est mille passuū bis millies ac decies nouies mille: ita fiet, ut in singulas horas peragat Lunæ orbis millia passuum LXXXIIIMCLX. hoc igitur spatium diuisum per CCCXXVM. passuū, efficit proportionē quam habet, id quod Lunæ orbis procedet in hora, ad id quod rota in momento: est autē CCLIX,

In 17. de Subtilitate.

In 1. de Subtil.

Motus artificiosus æqualis cœlesti in uelocitate.

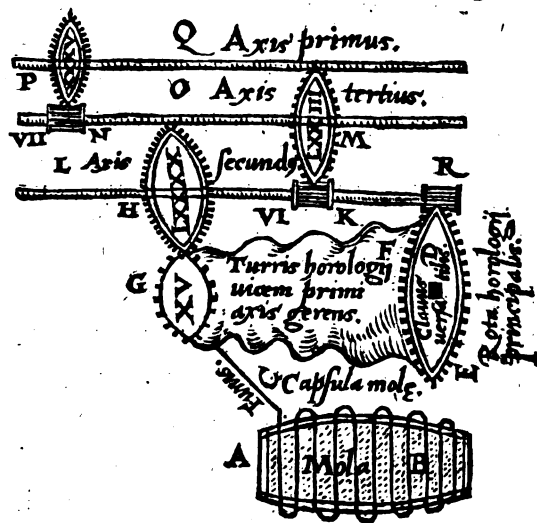


*Motus ualde  
tardi necessa-  
rio quietes ha-  
bēt interme-  
dias.  
Ratio genera-  
lis augendi &  
minuendi ue-  
locitatem mo-  
tuum.*

Si igitur in hora, rota B toties circuiret, motus quintæ rotæ æquaret cœli motum. Sed ad utiliora trāseamus, postquā is motus fieri non potest, propter id quod oportet (ut dixi) rotas inferi curriculis aut fune alijs rotis: at funis cū sup̄æquitet semet, tantam uelocitatē non feret, imò statim frangetur. Si autem rota denticulis inferatur curriculo, quoniam non tangit ex tam ueloci motu non solum, sed ex longe tardiore, frangentur denticuli & curriculum subito: quod enim mente concipitur & rationibus uidetur uerissimile, sæpe fallit, ut hoc quod dictum est, motus tarditas nullum habet horum impedimentorum: qui tamen tardissimus est, quietibus multis interpositis necessariò agitur, quia ferrum & lapides, multoq̄ magis ligna paululū potius flectuntur, quā tam exiguo spacio procedāt. Generalis autem ratio tarditatis motuum, ad unguem, rationi uelocitatis contraria est. Sicut igitur pro uelocitate rotæ mouent curricula, ita in tarditate curricula mouent rotas. Sit igitur ut uelimus rotam aliquam in LX diebus, gratia exempli, circumuerti, sitq̄ mola aut rota ponderū quæ in una die circumagatur. Tunc cōstat, quòd oportet secūdam rotam circumagi semel eodē tempore quo prima sexagies: ergo denticulos secundæ rotæ sexagintuplam habere decet proportionem ad denticulos curriculi primæ. Hoc autem esse non potest: & si fiat, magna cum difficultate fiet, ob causam quæ mox subiungetur: igitur inueniemus duos numeros qui inuicem ducti producant sexaginta: sintq̄ hi D sex & decem: constituemus igitur in primo axe curriculū cum quotquot denticulis uoluerimus, & in secundo axe rotam cum sexcuplo denticulorum, & curriculum cum quotquot denticulis uoluerimus, & in tertio axe rotam cum decuplo denticulorum curriculi secundi axis. Exemplum, ponatur curriculū primi axis cum septem denticulis, & secundi axis cum octo, ponemus rotam secundi axis cum XLII denticulis, & tertij axis cum LXXX, & ita mouebitur rota tertij axis in LX diebus: & regula generalis est. duc denticulos curriculum inuicem, uelut VII cum VIII fit LVI: hoc ducito per numerum proportionis, qui est LX in exemplo, fit ter mille trecentum sexaginta, & hoc productum est idem cum producto numeri denticulorum rotarum, id est XLII in LXXX. ducti enim hi numeri, inuicem producūt ter mille trecentū sexaginta. Ex hoc patet, quòd si numerus proportionis non sit compositus, sed primus uelut LXXXIII, faciemus axem primum cum curriculo seu rota parua, cum quot uoluerimus denticulis, puta cum XV, & rotam in axe secundo multiplicem quomodo uoluerimus, puta cum XC denticulis, ut sit proportio sexcupla: igitur faciemus curriculū in secundo axe cum sex denticulis, & in tertio axe rotam cum LXXXIII denticulis: dico igitur, quòd si P turris circumuerteretur in una die semel, M rota circumuertetur in LXXXIII diebus: cuius demonstratio est (ut una pro omnibus sufficiat) cū

G rotula

**A** G rotula circumuertit̃, una dies peragitur, quia turris F in una die circumuerti supponitur, sed cum G circumuertitur semel: circumuertuntur xv denticuli eius, & ideo xv denticuli H: igitur xv denticuli H, circumuertuntur in una die: ergo H tota cūm cōtineat xc dēticulos, circumuertet̃ in sex diebus. Ergo & axis eius L, & curriculū K. Et quia K habet sex dentes, circumuertēt̃ etia sex denticuli rotæ M, qui sunt curriculo inserti, in sex diebus. Igitur si sex M circūuertunt̃ in sex diebus, in unaquaq̃ die procedet unus denticulus M: sed M rota habet LXXIII dentes, igitur M rota circumuertetur in LXXIII diebus: quod erat demonstrandum. Quod si numerus reuolutionum & dierum sit maior, quā ut tot denticulis commodē in rota significari possit, puta CCCLXV. factis tribus axibus in exemplo priore, quorū ultimus mouet rotam M in LXXIII diebus: cūm LXXIII sit quinta pars CCCLXV faciemus curriculū N in tertio axe quotquot uoluerimus denticulorum, utpote septem, & in quarto axe collocabimus rotam cum quintuplo denticulorum, id est cum trigintaquinque denticulis quæ sit P, igitur P ex demon-



**B** stratis faciet unum circuitum in quinque circuitibus M: sed M circuitum peragit in LXXIII, igitur P in CCCLXV: & ita habebimus motum solis, & ita de alijs. Regula igitur generalissima est, in quotquot axibus, rotis, & curriculis, productum ex denticulis curriculorum ductum in numerum reuolutionum, semper æquatur producto ex numero denticulorum rotarum. Velut in exemplo denticuli curriculorum sunt quindecim, sex, septem, qui inuicem ducti producant DCXXX, qui ductus in CCCLXV producit CCXXXIX. MDCCCCL. & tantum producant denticuli rotarum inuicem ducti, qui sunt XC. LXXIII. XXXV. Cū igitur habueris numerum reuolutionum, puta CCCLXV, inuenies iuxta rationem inferius dicendam, numerum denticulorum curriculorum pro arbitrio induabus, tribus, quatuor aut quinque aut pluribus axibus: hunc ducito per numerum propositum, puta CCCLXV, deinde productum diuide per numerum qui sit pars CCCLXV, ut uocant, aliquota: utpote LXXIII, & exeuntis numeri, qui erit gratia exempli, MMMCL. dabis totidem rotas quot sunt curricula, una minus: utpote si curricula fuere tria, dabis duas rotas: si quatuor curricula, tres rotas: si quinque, quatuor: reliqua rota est numeri diuisoris, & fuit LXXIII. facies

igitur rotam unam LXXIII dentium, reliquas facies hac ratione, ut numeri denticulorum producant numerum qui exiit, utpote MMMCL. Si uis facere cum duabus rotis, potes facere ut una habeat denticulos nonaginta, alia trigintaquinque, nam XXXV in nonaginta producit MMMCL: & unam cum denticulis LXX, aliam cum XLV: ex his enim inuicem ductis producit idem numerus. Constituto numero denticulorum rotarum, nihil refert quo ordine collocentur, quantum ad numerum reuolutionum, sed bene quantum ad reliqua quæ dicemus inferius. Hæ igitur regulæ & inferius dicendæ, conuersa ratione inferuiunt pro motibus augendis, dando plures denticulos rotis motoribus, & curricula axibus qui mouentur: ita ut cum hîc curricula moueant, rotæ moueantur: ibi rotæ moueant, curricula moueantur.

Quod si numerus reuolutionum sit adeo magnus, ut in una rota tot denticuli cõmodè non possint collocari, nec possit diuidi in partes numerantes ipsum, uelut CCXXIX, qui est numerus dierum, in quo Mars mouetur per tertiam partem cœli æqualiter: ut per hunc possimus triplicando constituere mediũ motum Martis, absq; errore sensibili. Cum nõ possit in alios numeros minores diuidi, nec tot denticuli in una rota collocari, tũc accipiemus duodecies XIX, qui produciunt CCXXVIII, proximum ualde proposito, & iuxta regulam constituemus rotas: & si rota F seruit tantum huic motui, faciemus eam quiescere per unam diem: & si communis pluribus motibus, addemus rotam D aliam diei, quæ uocabitur rota additionis aut diminutionis. Hæc erit constituta inter F & L super axe proprio. Quod si numerus dierum motus, esset minor uno aut duobus diebus numero habente partem, puta CLXXXVII, est minor CLXXXIX, cuius pars est XXI, nona apta proportioni denticulorum, per clauum rotæ additæ, uelut D, faciemus ut rota H procedat duobus diebus. Vel faciemus id per motum inæqualitatis, de quo infra dicemus. Quod si numerus dierum non sit integer, puta pro Luna, quæ in diebus uigintiseptem, horisq; octo conuertitur in suo circulo, cõsidero quod octo horæ sunt tertia pars uigintiquatuor & unius diei: duco igitur uigintiseptem cum tertia in tria, & fiunt LXXXII: F igitur circumuertatur in una die, ponam E rotam XLII denticulorum insitam curriculo K habenti dentes XIII. mouebitur igitur L axis ter perficiendo circulum in die, numerus igitur reuolutionum L, debet esse LXXXII: faciam igitur curriculum in K quinque denticulorum, mouens rotam M denticulorum XLI, & in axe O curriculum N cum quatuor denticulis, & rotam in axe Q cum quadraginta denticulis quæ perficiet motum lunarem. Nam hîc mouentes sunt rota E, & curricula K & N. E autem supponitur denticulorum XLII, K V. N IIII, quæ ducta inuicem produciunt pcccxl, sed quæ mouentur sunt L curriculum, & rotæ M & P, sed L habet dentes XIII. M XLI. P XL, hæc inuicem ducta produciunt xxiiipcccclx. sed hic  
 numerus

I. numerus diuifus per DCCCXL, relinquit xxvii cum tertia: igitur dum rota P circuitum unum absoluet, E circumuertetur uigefies fepties, in fuperq̃ tertia fui parte: fed E circumuertitur in una die ex fupposito, igitur P perficiet motum lunarem.

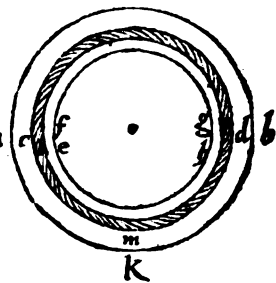
His uifis, ad ea quæ naturali ratione conftāt in horologijs, ueniendum. Nam quæ fcripta funt, haud fallunt per fe, cū mathematica ratione conftēt. Primū igitur difficillimum, imò impoffibile eft facere motum turris ad unguem in xxiiii horis æqualiter circuitum perficientem: nam mola uelocius trahit in principio, quā in fine, quia magis contrahitur. Deinde, quia motus naturalis uelocior eft iuxta finem, ubi reliqua funt paria. Tertiò, propter inæqualē duritiem partium molæ. Quartò, propter inæqualem duritiem in partibus funis accedit inæqualitas denticulorum rotæ E uel G, item curriculorum quibus inferuntur, item additio aut diminutio rotarum, quæ plurimum facit. Hudū, rubigo, puluis, & quòd mola femper fit debilior, quia eft res inanimata quę summum laborem patitur. Animata enim cibo reficiuntur. Ideo omnia horologia fucceffu tēporis fiunt tardiora, nullum fit uelocius. Eft etiā inæqualitas dierum naturalium, quam exigua. Cū uerò omnia pendeant ex hac rota prima, ut certo circuitu, aut circuitibus, diem naturalē ad unguem perficiat, ideo horologia noſtri æui, plus temporis apud artificē conſumunt, q̃ apud dominū: & eo magis, quo plures motus diuerfos adiunctos habent; error tamen qui contingit in alijs rotis, fi primus motus unius diei fit exactus, leuis eft, & leuius emendatur, fi denticulus non defit. Prima quoq̃ rota E non poteſt circuitum perficere in una die, fed requiruntur plures circuitus ad unam diem perficiendam, quia funis C tota ferme circumagitur capſulæ molæ, reuoluēdo F toties, quoties illi fuerit circumplicata: hoc autem ſexies, aut etiā pluries contingit iuxta qualitatem horologiorū, igitur ſingulo die capſula molæ & F turris circumagitur. Et hæc eft cauſa, quòd in horologijs neceſſarię ſunt ſaltem tres rotæ, quæ loco plurium circuituum F retardent ultimam, ita ut in una die perficiat motū ſuum, redeundo ad locum unde moueri cœperat. Ob æqualitatem igitur moderandam, & ne molæ iuſto eſſent debiliores, ſubtili ratione occurrerunt, molam longè robuſtior faciendo quā par eſſet, & tempus rotæ ſuperponendo, quòd retardat motum rotæ: indicio eſt, quòd ſi illud ademeris (eſt autem ferrum tenue, forma qua à latere uidetur) rotæ omnes præcipiti motu circumaguntur, celeriter motum finientes. Si igitur uelocius uertatur rota index, augēt pondus tēporis: ſi tardius, minuūt, ni ſit aliud uitiū. Atq̃ ita uel curricula, uel rotas, uel molā tangere coguntur, aut mutare. Quòd uerò ad curricula pertinet & rotas, præter id quòd debet eſſe æqualibus magnitudinibus & interuallis elaborata, oportet & eſſe ex chalybe optimo, ne flectātur, & craſſa, non adeò tenuia, ut poſt-

Horologia-  
rum regula.

T  
Φ

*Motus conti-  
nuitas iuuat  
ad augendum  
impetum.*

modum ex quacuncq; causa lædantur, ideo etiam magna ea esse oportet: parua, licet delectet, nullius sunt usus. Præterea denticuli rotarum denticulis rotarum insertarum aut curriculorū, ita debēt conuenire, ut quasi impleāt spacia interposita ad unguem: nec diu sine motu manere debent, nec perpetuò exercenda, ob ea quæ dicta sunt: cauere oportet hudum, & puluerē, sed super omnia concussionem. Neq; dissolui debēt ex quacuncq; leui causa. Eadē regula quæ de fune habetur, eadē de his horologijs quæ loco funis molæ per rotam aliam iunguntur: ita hæc horologia duplicem rotam habent in turri, quanquam turris non sit eis necessaria, & unam circa molæ capsulā quæ cochleæ instar est, ut aliās dictum est. Si non exerceantur horologia, rubigine tentantur: si assidue, debilitantur: neq; cū clauus circumuertitur, ad finem deduci debet, sed aliquid relinquere, seu funis tendatur, seu rota molam premat. Dicta est mola, à molæ similitudine, quæ sæpius circumagitur, licet diuerso modo. Denticuli uerò curriculorum quo humiliores & axi propiores, eo minus mouent rotas insertas & difficilius, sed non adeò mouentur ab alijs. Cōmodiores sunt, quia minus occupant spacijs, & firmiores. Rursus quo frequentiores, eo exactius tempus propositum referunt, & motum æqualiorē ac robustiorem seruant, quia motus continuitas impetum addit, & sunt etiam diuturniores, quia dum denticulus insertus fertur per inane, percutit & frangit. Nec obstat frequentia denticulorū aliud, nisi quod succussa machinā facile obuiando se impediūt, quia tunc minima loci mutatio sufficit, & quod tanto tenuiores redduntur: quod si latitudine supplere nitaris, facile se mutuò impediunt cum implexis: longitudo denticulorum in curriculis, id est iuxta distantiam, à dextro in sinistrum facit fragiliores, nec ulli est usui, nisi quod uenustatem quandam affert. Oportet etiam esse proportionem dimetientium rotarum ad dimetientia curriculorum, qualis est numeri denticulorum rotarum ad numerum denticulorum curriculorum. Nam si cū hoc spacia denticulis modico fuerint maiora, optimè conuenient, nec facile machina impediatur, & uenustatē habebit. Quiescunt etiam rotæ (ut dixi) uerè in his motibus, nam gratia exempli, rota peruersatur una uice cū xxxv denticulis in cccxv diebus, igitur septem denticuli in lxxiii diebus: igitur unus denticulus requirit plusquam x dies, & ita uidebitur quiescere, mouebitur tamen sensim ingrediēdo: & hoc est quod superius dixeramus.



*Orbis unam  
tantum in par-  
tem mobilis  
quomodo fiat.*

Cæterum cū libuerit facere orbem, qui duplici aut triplici motu uersetur, oportebit unum in alio collocare, seu super eodem centro, seu super alio, nil, quo ad hoc, refert: & ut singuli non possint procedere, nisi in eandem partem, nec possint regredi: ueluti



**A** ueluti sit orbis AB, & in eo alius intrusus CD: uolo autē gratia exempli, orbem CD moueri duobus motibus similibus, puta cū orbis AB ex A in K, & ex K in B, motu etiam proprio ex C in M, & ex M in D. constat igitur, quōd cū moueatur per se ex C in M & M in D, & deferatur etiam ab orbe AB, quōd oportet ipsum manere annexum orbi AB, respectu motus ex A in K, & ex K in B: igitur orbis CD, in orbe AB potest moueri ex C in M, & M in D, & non potest moueri motu contrario. Hoc autem sic fit, superficiem concauam AB, qua parte tangit gibbā CD concauā facito, minutis incisuris sensim ascendentibus ex latere C uersus M, & ex M in D: quarū pars quæ remotior est à puncto, tangit CD: quæ autē est uersus C, profundior est, quantum est dimidium profunditatis grani mili, cuius imaginem exprimit L figuræ in conuexo autem orbis CD, duo denticuli EF & GH ex aduerso positi, qui lateribus E & G sunt annexi orbi: ex F autem & H prominent quasi contingentes orbem CD, ut uides in figura prima, sed flexiles, & concauitatem in orbis extremo circulo habentes, ita ut cū comprimuntur, perficiāt orbem ad unguem. His sic ordinatis, cū C mouetur uersus M, EF & GH mouentur cum suis inijs & compressi, & ascendunt sensim per concauitates L, igitur nullum habent impedimentum, & procedent. Sed cū uolueris mouere conuerso modo, aut immobili manente CD circumagere AB, ita ut A procedat uersus K, statim F & H cadent in concauitates AB, qua parte sunt profundiores, & nulla uī poterit orbis AB, circumuolui, quin secum trahat CD orbem: nec CD orbis dum circumuoluitur, potest trahere secum orbem AB, tum quia est separatus ab illo & leniter procedit, ut demonstratum est, tum quia AB retinetur à rotis illi contextis, à quibus mouetur. Super sunt duæ difficultates. Prima, si uellemus ut orbis AB moueretur motu contrario, & tamen traheret sibi coniunctum CD, dico quōd fiet istud absq̃ denticulis & cauitatibus, inferendo orbem CD firmiter orbi AB. Secunda difficultas est communis, utriq̃ motui tam contrario quā simili, quia qua ratione CD, non potest trahere in motu simili orbem AB, quia retinetur à denticulis aliarum rotarum sibi insertis, eadem ratione orbis AB, non poterit circumducere orbem CD, quin omnia frangantur ubi fuerit annexus, ut in motu ad eandem partem: aut omnino non trahet, ut in motu in contrariam partem: & hoc maxime cū motus origo fuerit ex una principali & unica rōta seu turri, si sit cum fune. Dico igitur, quōd orbis exterior, ob causas dictas, fit denticulatus & implexus rotæ mouenti, uel omnino connexus illi: interior autem nō, sed annexus tantū rotæ denticulatæ, ita ut ab illa moueatur: potest tamen contrario nixu moueri ab orbe maiore, cui per motum similem est annexus duobus denticulis concauitates ingredientibus. At in contrario fieri non potest, ut duo orbis plani, quales hīc pro horologijs describuntur, moueantur super eodem

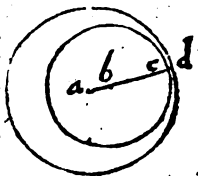
*Orbis exterior quomodo mouebit interiorem et non mouebitur ab illo.*

*Non possunt duo orbis plani, moueri duobus motibus*

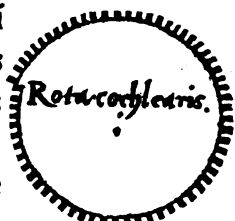
*dem*

contrarijs su-  
per eodē cen-  
tro, ita ut un⁹  
ducat alterū.

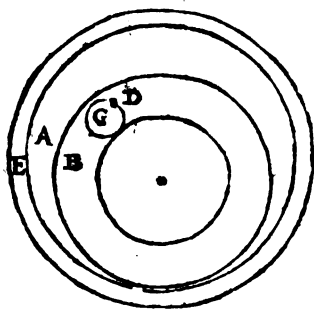
dem centro ut unus transferat alium, & non transferatur: quia si **AB** **C** transfert **CD**, ita quòd **D** tendat uersus **M**: igitur **CD**, est magis annexus **AB** quàm rotæ propriæ mouenti, igitur rota propria non poterit mouere **CD** in contrariam partem: fit tamen alternando, ut cum manibus uel denticulis depressis. Constituuntur igitur duo orbés **D** super **A** centro, **C** autem super **B**, & fit centrum infixum **D** orbi, **C** autem orbis non sit annexus **D** orbi, igitur circumactò **D**, mouebitur **B** centrum circa **A**, igitur & punctus **C**: sed **C** potest moueri motu contrario circa proprium centrū à suis rotis, cum non sit annexū **D**.



His uisis, si uellemus constituere motum octauī orbis in annis **XXXVI** millibus, constat quòd hi anni continent dies **XIII** mille, **CXLIX** millies: constituendo ergo quatuor rotas, quarū una circumuertatur in diebus **XLIII**: secunda uerò habeat denticulos **XLVIII**, quorum singuli reuolutionem integram primæ exposcant: tertia uerò habeat denticulos **LXXV**, quorum singuli post exactam secundæ rotæ integram reuolutionem procedant: demum quarta, quæ indici annectetur, **LXXXIII** denticulos habeat, qui & ipsi procedant singuli postquàm tertia rota uniuersum cursum cōpleuerit: ita fiet ut quarta rota circumuoluatur in diebus **XIIM**, **CXLVII** millies, ducentis insuper additis, quare in annis **XXXVM**, **DCCCXC**V, deficientibus tantum quinque annis, quod tempus atq; spacium omnino in tanto numero est insensibile. Sed si libeat exquisitè & in numeris non habētibus partes has reuolutiones perficere, assumemus denuò exemplum de motu Martis, qui fit in **CCXXIX** pro tertia parte: uolo igitur redigere ad uerum numerum: & quia deducimus ad **CCXXVIII** dies, possumus includere orbem hunc orbitalij, qui moueatur contrario motu in diebus **LIMDCCCLXXXIII**, & ita in **CCXXVIII** diebus retardabitur una parte: quare in **CCXXIX** complebitur reuolutio. Alius modus facilius fiet rota ultīma, quæ habeat **CXIII** denticulos, secundā **LXXII** curricula cum sex denticulis, & ita quilibet denticulus secundæ rotæ continebit duos dies: faciemus igitur rotam cum **CXV** denticulis, sed in forma cochleæ, quasi ita ut centesimus quintusdecimus denticulus dimidio primi occurrat, ut uides: & hoc etiam modo satisfacies pro parte diei, si supersit. His uisis, supponamus quòd uelimus constituere motum astri alicuius, compositum ex tribus motibus diuersis: ut sint orbés plani **A**, in quo **B**, in quo **C**: qui si moueantur motibus contrarijs, oportet (ut dixi) eos constitui super diuersis centris: uoco orbés planos semper circulos forma rotarum, sed differunt à rotis, quia rotæ habent denticulos circum, & sunt uacue in medio: orbés carent denticulis, & sunt continui in medio. Rursus differunt à circulis, quia orbés habent crassitudinem gladij

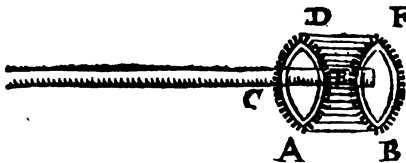


**A** gladij aut paulò maiorem. Differunt etiam orbes plani à solidis, quia non sunt sphaeræ, nec undequaq; rotundi, sed plani ex duabus partibus, ideo nō inueni nomen commodius orbibus planis. Et quia hi tres orbes mouentur, oportet alium facere orbem fixum eos continentē, qui sit E, cuius comparatione deprehendimus aliorum motum per indicem & situm stellæ D, qui constituitur ex omnibus motibus. Itaq; primò faciemus rotas mouentes C, deinde faciemus rotas mouentes B, cum tota machina rotarum mouentium C: nam si rotæ B, solū mouerent B & C orbem qui est in eo, non posset C moueri à proprijs rotis, quia rotæ quiescerent & C moueretur. Eodem modo rotæ A circumducunt rotas B, non solū illius orbem, & ideo etiam rotas C. Et hoc imitatur cœli motum & ordinem. Sed non solent artifices apponere motum diurnum, idest orbis A, in erraticis: sed faciunt unum motum diurnum seorsum cum inerrantibus. Ergo in omnibus his, non solū motuum tempora seruare oportet, sed & magnitudines partium, & differentias iuxta quas mouentur.



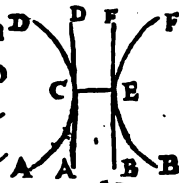
Quomodo uerò ex uno principali motus plures, & in omnem partem oriri possint motus, nunc dicendum: ostensum est autem tres esse situs, & iuxta unumquēq; duos motus, seu ad locum, seu à loco: **B** quoniam uerò non simul licet & rotas & situs contrarios cōstituere, sed inter se tantū. Velut, sit curriculū

AB, in quo dentes in circuitu duplici ordine: siquidem extra, mouebunt contrario motu ambo ordines curriculorum,



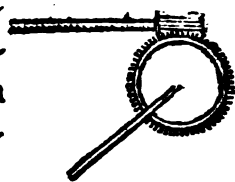
*Motus plures  
ex uno & con-  
trarij.*

uelut si in dextram, in sinistram: si uerò in exteriorē superficie & ad eandem partem mouebunt, contrario rursus motu iuxta primam differentiam: iuxta autem situm alium, qui sit erecto curriculo, ut in libris de Subtilitate dictum est, etiam in eandem partem: si uerò in oppositis extremitatibus, & in exteriorē superficie, simpliciter quidem seu proprii circuli rationē eandem partem ferunt: quia si essent continui, ita mouerētur: at si continui fiant, & in unum coeant, ex utroq; latere nihil mutantur. Cū uerò mouent curricula erecta ad perpendicularum, quoniam ad eandem partem mouētur, ex aduerso in contrarias partes mouent, uelut ex A in C, & ex C in D: igitur ex B in <sup>D</sup>E, & ex E in F: ad eandem enim partem est. dico igitur, mouere in contrarias partes curricula ad perpendicularū posita, nam trāsferūt per ACD & BEF rectas, ut in plano: si igitur hæ curuētur in latera in eodē plano, ut uides, transferunt eodē modo: at si acceperis duos circulos integros ACD & BEF, & transferantur pūcta in utrisq; eodē modo, ut per ACD & BEF, manifestū est, q̄ in contrarias partes: quoniā completo circulo, utpote ACD ex aduersa parte mouetur



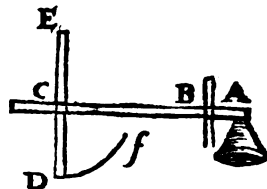
mouetur ex D in A rursus: cū igitur BEF sit ex eadē parte, erit quasi C procederet ex F in E, & E in B: igitur cū hic motus sit exquisitē contrarius motui ex B in E & E in F, constat propositū. Ex hoc uerō habemus motus contrarios iuxta axis propositi rationē. Nam si curriculo eidem altrinsecus duæ rotæ inferantur, mouebuntur motibus contrarijs: commodius autem si duobus curriculis in eodem axe rotæ duæ, dextra altera, altera à sinistra inferantur, quæ eidem axi incumbant: sit autem axis & ipse à sinistra in dextram exporrectus, rotæ illæ contrarijs mouebuntur motibus.

Quæ uerō insident axi obliquè, rotæ, curricula ue mouent insertos sibi axes, seu per rotas, seu per curricula in obliquum & medijs motibus. Idem contingit, si rotis curriculis ue ad rectum stantibus, axes iuxta obliqui situs rationem constituti, illis per rotas aut curricula inferantur, uelut in figura uides. Quomodo igitur ex uno motu, omnes differentia, tum mensuræ & lationes, contrariæ habeantur, perspicuum est in artificiosis. Sicut & in naturalibus ex tribus simplicibus, & ad rectos constitutis motuum differentijs, ferri possint sydera in omnem partē, retroq̃ agi lentè, uelociter, multisq̃ ac uarijs simul motibus.



*Pondera quomodo facillimè moueantur.*

Quæcunq̃ autem aguntur ponderibus aut nixu, eo facilius aguntur, quo mota res leuior fuerit, & ipsa propior æquilibrio, & quod mouet remotius ab agina, & cardines uolubiliores. Ita nola maxima Lutetiæ, me spectāte, ab uno uertebatur solo nixu pedum, ut tertiam circuitus partē fermè perageret. Sit A nola iuxta hypomochlion B, ita ut uersari possit tignum ABC, quod uersatile sit in B, in C tignum, aliud fursum deorsumq̃ dum mouetur, uersat ABC in dextram ac sinistram partem: quia ergo A proxima est æquilibrio, propter pondus BC, & BC longa, & hypomochlion uersatile, facile agitur A, ex C: sed quia D multum distat à C, facile mouebitur C ex D, ergo A facillimè. Sit gratia exempli, DF sexta pars circuitus CD, quia ergo C & D circumaguntur in eodem tempore, tanto facilius uersabitur C sexta sui parte, quanto proportio DF ad sextam partem ambitus C maior fuerit.



## PERENNI.

## CAPVT LXXX.



**M**OTVM perpetuū simpliciter alibi non esse quā in cœlo, haud dubiū est. Nam & si perpetuus sit refluxus maris aut fluminis, descensus cum substantia ipsa, cū neque ipsum totum sit perpetuum, non erit etiā motus. Non enim unus motus esse potest, res autem quæ mouetur nō eadem. Similiter, ut in libris de Subtilitate demonstratum est, nec in artificiosis esse potest: quoniam

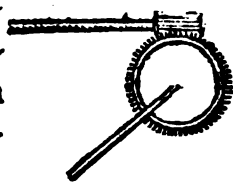
**A** quoniam omnia motus recti principium habent. Rectus autem motus situm habet: quæ autem situm habent, ad terminum quendam feruntur. Motus igitur perpetui ratio circularis, & in eo quod situm non habet. Dico autem principium, non materiam: materia enim omnis, situm habet. Quæ igitur situm non habet, principia sunt quæ trahunt aut expellunt naturæ proprietate, quemadmodum herculeus lapis. In circulari igitur machina, & ab eo lapide & ex ferro, cum nihil aliud trahat hunc motum inueniri, aut omnino non inueniri necesse est. Deinde oportet perpetuò plus trahi quàm retineri, & rursus propelli quàm resistere: duplicato igitur excessu, motus continuus euadet. Non potest autem plus trahere, quàm retinere perpetuò: nisi quod trahitur, sit propinquius eo quod retinetur. Et eadem ratione in his quædã. Sed in his puluis, & humor, & senium lapidẽ uitiant: est igitur hoc perpetuum, uelut anima. Per se quidem talis, mortalis autem ut in corpore. Impedit autem senium & ferrugine & attritu instrumentum, non solùm lapidem.

Antonio igitur de Fantis Taruisino, uiro nostræ ætatis erudito atque ingenioso, uisum est Instrumentum perpetui motus conficere posse, tali industria, quali infrà describitur: uerùm ad hoc ostendendum, tria supponit sibi experimẽto probata: primùm, quòd lapis herculeus si forma circulari figuretur, duo habet puncta è directo opposita: quorum alterum semper ad boream, alterum ad austrum tendit, si in æquilibrium & liberè suspēdatur, & similiter si in pixide lignea imponatur, ea uerò in aqua tam diu circumuoluetur, donec ea puncta quæ polos appellat, ad suas cœli partes respiciant. Hoc autem à nobis aliàs ostensum est. Secundum suppositum est, quòd ex experimento assumpsit: est quòd polus borealis australem alterius trahit, & australis borealem, si duo lapides orbiculares fuerint: quod ex primo quasi supposito pendet: nam si borealis boream respicit ex aduerso, igitur australis alterius collocabitur, quoniã in oppositis sunt partibus, ut in figura uidebis: quòd si polus borealis boreali, aut australis australi applicetur, qui plus potest abigit debiliorem à se, & cogit ut reuertatur, ubi rota leuiter moueri possit, uelut in exẽplo de aqua est dictum. Tertium suppositum est, quòd agens plus agit quàm resistat: hoc dicit etiam experimento se comperisse.

His constitutis, accepit formam orbicularem ex argento tenuissimam, ueluti capsulæ speculi rotundi, & diuisit eam in circuitu, & cui libet diuisioni applicauit acum ferream, & posuit distantiam unius ab altera ciceris magnitudinem: deinde in medio fixit lapidem herculeum siue magnetem perfectissimũ figura ouali, ita ut in summitatibus figuræ oualis poli adessent, & posuit rotam super axem, & in eius centro stylum argẽteum, tanquam rotæ diametrum: axis autem & stylus immobiles sunt, rota uerò mobilis. Quòd autem perpetuò

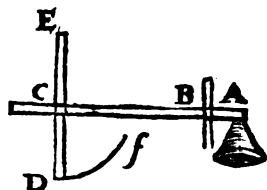
mouetur ex D in A rursus: cū igitur BEF sit ex eadē parte, erit quasi C procederet ex F in E, & E in B: igitur cū hic motus sit exquisitē contrarius motui ex B in E & E in F, constat propositū. Ex hoc uerō habemus motus contrarios iuxta axis propositi rationē. Nam si curriculo eidem altrinsecus duæ rotæ inferantur, mouebuntur motibus contrarijs: commodius autem si duobus curriculis in eodem axe rotæ duæ, dextra altera, altera à sinistra inferantur, quæ eidem axi incumbant: sit autem axis & ipse à sinistra in dextram exporrectus, rotæ illæ contrarijs mouebuntur motibus.

Quæ uerō insident axi obliquē, rotæ, curricula ue mouent insertos sibi axes, seu per rotas, seu per curricula in obliquum & medijs motibus. Idem contingit, si rotis euriiculis' ue ad rectum stantibus, axes iuxta obliqui situs rationem constituti, illis per rotas aut curricula inferantur, uelut in figura uides. Quomodo igitur ex uno motu, omnes differentiæ, tum mensuræ & lationes, contrariæ habeantur, perspicuum est in artificiosis. Sicut & in naturalibus ex tribus simplicibus, & ad rectos constitutis motuum differētijs, ferri possint sydera in omnem partē, retroq̃ agi lentē, uelociter, multisq̃ ac uarijs simul motibus.



*Pondera quomodo facillime moueantur.*

Quæcunq̃ autem aguntur ponderibus aut nixu, eo facilius aguntur, quo mota res leuior fuerit, & ipsa propior æquilibrio, & quod mouet remotius ab agina, & cardines uolubiliores. Ita nola maxima Lutetiæ, me spectāte, ab uno uertebatur solo nixu pedum, ut tertiam circuitus partē fermē perageret. Sit A nola iuxta hypomochlion B, ita ut uersari possit tignum ABC, quod uersatile sit in B, in C tignum, aliud sursum deorsumq̃ dum mouetur, uersat ABC in dextram ac sinistram partem: quia ergo A proxima est æquilibrio, propter pondus BC, & BC longa, & hypomochlion uersatile, facile agitur A, ex C: sed quia D multum distat à C, facile mouebitur C ex D, ergo A facillimē. Sit gratia exempli, DF sexta pars circuitus CD, quia ergo C & D circumaguntur in eodem tempore, tanto facilius uersabitur C sexta sui parte, quanto proportio DF ad sextam partem ambitus C maior fuerit.



## PERENNI.

## CAPVT LXXX.



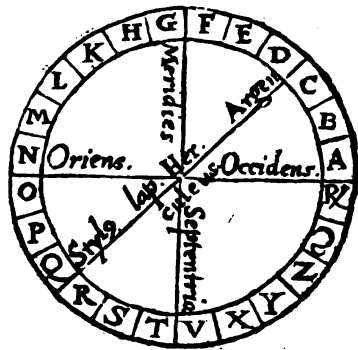
OTVM perpetuū simpliciter alibi non esse quā in cœlo, haud dubiū est. Nam & si perpetuus sit refluxus maris aut fluminis, descensus cum substantia ipsa, cū neque ipsum totum sit perpetuum, non erit etiā motus. Non enim unus motus esse potest, res autem quæ mouetur nō eadem. Similiter, ut in libris de Subtilitate demonstratum est, nec in artificiosis esse potest: quoniam

**A** quoniam omnia motus recti principium habent. Rectus autem motus situm habet: quæ autem situm habent, ad terminum quendam feruntur. Motus igitur perpetui ratio circularis, & in eo quod situm non habet. Dico autem principium, non materiam: materia enim omnis, situm habet. Quæ igitur situm non habet, principia sunt quæ trahunt aut expellunt naturæ proprietate, quemadmodum herculeus lapis. In circulari igitur machina, & ab eo lapide & ex ferro, cum nihil aliud trahat hunc motum inueniri, aut omnino non inueniri necesse est. Deinde oportet perpetuò plus trahi quàm retineri, & rursus propelli quàm resistere: duplicato igitur excessu, motus continuus euadet. Non potest autem plus trahere, quàm retinere perpetuò: nisi quod trahitur, sit propinquius eo quod retinetur. Et eadem ratione in his quædã. Sed in his puluis, & humor, & senium lapidẽ uitiant: est igitur hoc perpetuum, uelut anima. Per se quidem talis, mortalis autem ut in corpore. Impedit autem senium & ferrugine & attritu instrumentum, non solum lapidem.

Antonio igitur de Fantis Taruisino, uiro nostræ ætatis erudito atque ingenioso, uisum est Instrumentum perpetui motus conficere posse, tali industria, quali infra describitur: uerum ad hoc ostendendum, tria supponit sibi experimẽto probata: primum, quod lapis herculeus si forma circulari figuretur, duo habet puncta e directo opposita: quorum alterum semper ad boream, alterum ad austrum tendit, si in æquilibrio & liberè suspēdatur, & similiter si in pixide lignea imponatur, ea uerò in aqua tam diu circumuoluetur, donec ea puncta quæ polos appellat, ad suas cœli partes respiciant. Hoc autem à nobis aliàs ostensum est. Secundum suppositum est, quod ex experimento assumpsit: est quod polus borealis australem alterius trahit, & australis borealem, si duo lapides orbiculares fuerint: quod ex primo quasi supposito pendet: nam si borealis boream respicit ex aduerso, igitur australis alterius collocabitur, quoniã in oppositis sunt partibus, ut in figura uidebis: quod si polus borealis boreali, aut australis australi applicetur, qui plus potest abigit debiliorem à se, & cogit ut reuertatur, ubi rota leuiter moueri possit, uelut in exẽplo de aqua est dictum. Tertium suppositum est, quod agens plus agit quàm resistat: hoc dicit etiam experimento se comperisse.

His constitutis, accepit formam orbicularem ex argento tenuissimam, ueluti capsulæ speculi rotundi, & diuisit eam in circuitu, & cui libet diuisioni applicauit acum ferream, & posuit distantiam unius ab altera ciceris magnitudinem: deinde in medio fixit lapidem herculeum siue magnetem perfectissimũ figura ouali, ita ut in summitatibus figuræ oualis poli adessent, & posuit rotam super axem, & in eius centro stylum argenteum, tanquam rotæ diametrum: axis autem & stylus immobiles sunt, rota uerò mobilis. Quod autem perpetuò

moueri debeat, sic probat. Cùm enim extrema lapidis, ad se trahant partes proximiores & secundum situm, & una dirigat ferrum ad Boream, & alia ad Austrum, fiet ut O descendat in P, & P descendat in Q, & similiter A in B, & B in C; fertur enim sic pars Orientis ad Boream, & Occidentis ad Austrum: quare se iuuabunt, & motus erit unus, ex primo supposito. Et quia per tertium suppositum, pars unaquæq; magis trahit quàm resistat, partes F & T, G & V minus resistunt, quàm trahantur partes N & O A, & maximè quia priores stant in æquilibrio & ad perpendicularum, ideo immobiles natura sua: partes autem quæ ad Orientem & Occidentem, decliues & mobiles. Et si quis dicat, quòd Occidentalis resistit ascendendo, si Orientalis debet descendere, dicit, quòd quantum ad motum grauitatis sunt in æquilibrio, sicut & superior & inferior: ergo ratione grauitatis non impediunt, nisi quantum est grauitas rotæ quæ parua admodum est: igitur cùm motus lapidis se iuuent inuicem, & grauitates non impediant, perpetuò circumagetur rota, quod dixit se expertum esse. nunquam ergo deficiet causa talis motus: atque ita erit perpetuus: nam **D** acus rotam agunt.



Rursus constituit alium lapidem, qui ad perpendicularum illi priori superstet, eademq; ratione ac demonstratione utitur ad declarandum hunc motum esse perennem. atq; hoc inuentum hoc habet difficultatis, quòd ferrum quàm celerrimè ad lapidem ipsum fertur, unde concitata rota uersabitur cum impetu. uidentur autem perpetua inæqualitate carere, quoniam ea interrumpit motum: nemini autem dubium esse debet, quin remissum oporteat esse omnem motum, qui perpetuus futurus sit, uelut & cœli: at hic si remissus fuerit, erit etiam tardus: quia omnibus impedimentis obnoxius.

Perennia  
quæ.

Perennia ergo, alia successione sunt, ueluti species ac materia: alia quia potentia quadã sunt, ut locus: alia ut mens. At non de his sermo nem instituimus: sed uelut aurum inter metalla, adamas inter lapides, cupressus inter ligna: talia dicuntur ita, ut non simpliciter sint perpetua, sed quia diu durant. Cupresso certè nihil inter arboream materiã diuturnius, adeò ut æri præferatur, quamuis falsò. Seruatur & seruat, nec rimas contrahit. Adeò pingue humidum optimè absolutum est, & ob id bene olet, & subtilibus artificijs idonea est. Aurum uerò existimarunt aliqui non solum gemmis diuturnius, sed nunquã corrumpi, quod falsum est. Nullum enim corpus sub Luna perpetuum esse potest. Quæri igitur solet, in quæ abscedat, cùm aqua non dissol-

A dissoluatur, igne non absumatur, uetustate non exedatur: nam longo tempore manifestum esset, at non est. Sed error inde prouenit, quod mille annorum tempus accipimus pro diuturno: fallimur autem, exeditur, consumitur, dissoluitur: sed sensum latet, quod exiguum est. Sed si exeditur, dissoluitur ue, cur non totum? eadem enim est ratio partium omnium. Itaque quod proximum est continenti, & in igne quod in summo est. Eadem enim ratione quærere liceret, cur cum liquecat, hæc pars sit in summo, illæ in imo, cum totum sit aurum syncerum atque purum.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER DECIMVS.

*De ignis artificijs.*

IGNIS VIRES ET ALIMENTA.  
 CAPVT XLIX.

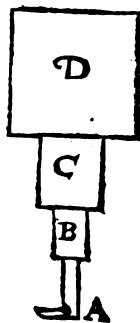


**E**XPERIMENTO compertum est, nihil tam facere ad ignium artificiosorum uim arcendam, quam coria recentia, quæ ob aqueam substantiam prohibent ignes accendi: ob leuitatē autem eliditur, nec subsistere potest. Ammianus hoc refert, qui etiam aluminis experimentum comprobat, cum ipse defensionī & expugnationi præsens adesset. Porro in libris de Subtilitate, docuimus ignem non esse substantiam, sed summam caliditatem substantiæ corruptricem. Quomodo igitur actio qualitatis erit? & quod erit calidum? Caliditatem enim calidam dicere, perabsurdum est. Calidum igitur ferrum, aut lignum: cuius indicio est, quod ubi lignum esse aut ferrum desinit, calidum amplius non est, nec ignis, sed cinis. Est uerò actio nō ferri aut ligni, qua ferrum est aut lignum, sed ligni aut ferri ardētis. Est autem ferrum ardens neq; ferrum, neq; ignis, neq; cinis. Nam ferrum frigidum est, ignis autem calidus. Cinis non est, quoniam cinis est cum ardere iam desierit. Ignis non est: hic enim accidens, ferrum autem substantia. Quid igitur? substantia corrupta immenso calore. Seu melius, immoderatus calor in substantia quæ corrumpitur. Sic igitur pars ea quæ accensa est, nō redit amplius: neq; totum ardere potest, quin pars confestim in cineres uertatur. Ergo non uersa tota substantia, non tota ardet, sed pars accensa est, pars autem non. Manifestum est

*Aduersus  
ignes ar-  
tificiosos.*

*Ignem esse ac-  
cidens cum sub-  
stantia media.*

igitur, candens ferrum partem habere ardentem, partem autem non. C  
 Neque partes hæ loco distinguuntur, sed secundum substantiã ac meatus: ardetur enim aer, unde ex candenti ferro emittitur flamma. Sed cum ardet, quadruplex uidetur partium discrimen, alia (ut dixi) mutata est, alia mutatur, alia uerò refecatur, ex eo quòd mutatur ut fumus: alia relinquitur, ut cinis. Quæ igitur refecatur, uim retinet: alius enim est fumus thuris, alius uerò assæ. In eo uerò quod iam mutatum est, discrimen est in igne, non in eo quod mutatur. Dictum est enim, aliam esse uim carbonum roboris, atque salicis: aliam esse flammam ardentis aquæ, aliam lignorum. Ex his uerò quæ post relinquantur, discrimen esse necesse est: quoniam si ab inæqualibus inæqualia, sed minori discrimine auferantur, aut multiplicentur, quæ proportionem habent minorem, relinquantur inæqualia, & producuntur: at ignis ab igne minus differt, quàm res à re: quia quæ ardent, differunt, ut ignis ab igne: quæ igitur relinquantur, differunt, scilicet cineres: atque non parum, si quæ exulta fuerint, multum differant. Quæ uerò mutatur, dubium est an uim retineat. Videtur autem quòd non, quia non ex igne, cum nondum mutata sit, nec propriam, quoniam ab adhærente igne obscuratur. Nunc modò, quoniam de lucerna locuti sumus, quæ inferius osculum habet quo ellychnium fouetur, demonstramus, nō id obiter, sed necessariò tale esse debere, si diuturna lucerna esse debeat. Nam si in suprema parte sit osculum lucernæ, D  
 ut oleum absumetur, magis etiam elongabitur ignis ab oleo, quare nec bene ardebit, nec erit diuturna. Quòd si subere & ferro descēdat ut in lampade, durabit equidem plus: sed si oblonga fuerit lampas, abscondetur ignis sub uitro, nec eminebit, luxque obtusa erit. Si uerò lata lampas, obumbrabit lumen, diuturna tamen esse poterit. Hac igitur ratione lucernam pro toto anno constituemus: faciemus lucernam A, quæ tantum capiat olei, quantum sufficit pro una die, ratione scilicet dicta in primo libro de Subtilitate. Huic sexcuplo maiorem faciemus B, iungemusque ipsi A ex superiore parte. Ipsi uerò B sexcuplam faciemus C, agglutinantes ipsi B superius firmiter. Ipsi quoque C faciemus D sexcuplā cum sextante, quam eodem modo adiungemus ipsi C. Sitque tota machina bene undique conclusa: suppeditabitque oleum toto anno, perpetuò ardente ellychnio & illustrāte. Porro, ignis cum cuncta cōsumat, detracta ter tia ponderis parte, plerumque lapides uertit in calcem.



Calx quantū  
decreseat.

Ligna quædā  
cur liqueſcāt.

Sed cur quædā ligna liqueſcere uidetur, uelut xylon, de quo dicemus post: dicitur autē per excellentiã, quod aloes appellatur. Videtur ergo tenuis substantia, lignea esse ac ualde arida, pingue uerò adeò crassum, ut ardente ligno nondū liqueſcat: cum uerò liqueſcit, totum liqueſcere uidetur, tū quia maxima pars, tū quia quod uerè lignū est, consum-

**A** consumptum est. an idem potest esse lignum & lachryma, cum lachrymam terræ plurimum continere demonstrauiamus: mira sunt quæ ignis ostendit, quoniā magno interuallo à cunctis alijs distat. Nam candelas extinctas non perfectè, imaginis ori admouens reuiuiscere, qui ibi sulphur & petroleum adesse non norit, admirabitur, aut si ex ore imaginis uentus exsuffletur. Et multas candelas unico filo accendes, si prius aqua madefactum sulphure & auripigmento cum oleo dissolutis illinas: sed utrunq; purgatum esse oportet: nihil enim uritur à tenui uel exiguo igne, donec aqua maduerit. Vnguentum hoc Hermetis uocant. Referunt autem, quòd si partem unam halinitri sumptis, addiderisq; thuris, olei cōmunis, & lactis lathiridis quintam singulorū partem, decimam sulphuris, ceræ dimidiū, candellam conficies, quæ colore, odore, motu, ac strepitu, erit admirabilis: neq; hæc ratione carent: alij uerò calce dimidium corticis oui implēt, partemq; pyrii pulueris superaddentes, cera concludunt, imponuntq; aquæ frigidissimæ: nam persæpe ignis accenditur, emicatq; flamma. Sunt qui affirmant, aquam ex humano stercore destillatam, ardere: pinguior enim est & satis tenuis, minus tamen quàm ex uino. constat sanè aduersari eam bubonibus, maximè gulæ. Forsan hæc inter minima experimenta referri poterant, sed nihil minimum est quod igne fiat: nam incrementi uelocitas, facis ut omnia eius opera magnis adnumerari queant.

*Candela quæ extincta accenduntur.*

*Vnguentum Hermetis.*

*Candela mirabilis.*

*Aqua destillationis humani stercoreis.*

*Pruna cur rubra.*

Ignis autem purus, albus est, quo fit ut pruna rubra sit: nam ex albo nigroq; mixtis, æqualiter colos is fit, carbones autem nigri. Vt uerò commiscetur color, mutatur: unde & cœruleus, & uiridis, & pallidus uidetur, quoniam uapores illi commiscentur. At uapor in igne manere non potest, nisi substantia densa sit, qualis durioribus lignis & lapidibus, ac magis metallis aut metallicis, ob id talia mutare colorem flammæ solent. Itaq; cum mutato lumine, necesse sit mutari quæ uidentur, non difficile fuerit rerū colores mutari, ut suo loco dictum est. Manifestum est autem, hæc esse media uī quæ absumuntur, & calore agi ad intima, unde suffitus perniciosi.

*Flamma uarijs coloribus quomodo fiat.*

*Clibanus cōpendium pecunie faciēs.*

Clibanus ad coquendum multa, simul utilis, nunc in usu Mediolani, compendiū duatum partium è tribus lignorum faciēs, quoniam conclusus ignis, triplo efficaciores uires habet. Quadratam efficies formam duorum cubitorum fermè latitudine, altitudine unius cum dimidio è creta lateribusq;. Superius quatuor foramina ampla, rotunda, pro magnitudine lebetum & patellarū. Superficiem totam superiorem integre ære: sed ubi foramina adsunt, æs excinde, fientq; frustra hæc pro operculis. Vbi ergo usus erit, patellas & lebetes suis locis impones: ubi opus non est uase, operculum indito, ut clibanus nullibi respiret. Sub folio superiore cauitas est, ostiolumq; quadratū per quod ligna carbonesq; immittuntur: à latere uerò multò latius, sed

humilts ostium atq; in inferiore parte. Medio folio crates ferrea simplex, per quam cinis demittitur: constat itaq; ostium per quod ligna immittuntur, in parte superiore esse, reliquum autem in inferiore. Coquantur & ueru carnes, propositis cardinibus à lateribus eius ostij, per quod cineres extrahi solent: nam ibi pruna torret carnes, & flamma in superiore folio, si aptetur rota, circumagit uerua. Verum tunc cum exhalare eam oporteat, non tantum fit compendium lignorum.

*Ratio sphaerularū in igneis machinis.*

Ignis uis tanta est, ut conclusus, si moram trahat, suffocetur: si suffocari nequeat, disrumpat: propterea cautè agūt, qui machinis igneis magnis sphaerulam immittunt: non enim sinunt ut canalem ad uiguem occupet, sed inane aliquid relinquunt.

*Ignis quomodo feratur ad pabulum.*

Quomodo uerò ignis ad pabulum flectatur, uel si lucerna, ut Galenus inquit, arcto ore extincta nō perfectè sit, denotò flamma superimposita accenditur. Vt rei quæ neq; uiuit, neq; naturalis est, sensum quasi assignare cogamur. Atq; id sanè obscurum, quod ad pabulum attinet: nam de flamma, cum sit motus acrior, iuuatur à circumfusa caliditate: quoniam ibi è regione aër adeò attenuatur utrinq; excalescit, ut flammam excitet. Verum in pabulo difficilius est, cum flammam ferri ad ipsum uideamus. Non enim naturali affectu id contingere potest, cum affectū non habeant, sed uim: est enim qualitas cum motu in aliena substantia. Necessè est igitur casu id fieri, non ob pabulum, sed in pabulo manifesta inclinatio percipitur, quoniam accenditur. Quòd si qua alia causa sit, non alia quàm ex flatu, & quia pabuli obiecto aër incalescit. Et quoniam à quibusdam uapor exhalat: ea parte ut bitumine, calor enim trahit, uapor autem accenditur, atq; ita flamma permeare uidetur. Declarauimus enim, neq; ignem neq; flammam manere: non ergo inclinari potest, sed noua generatur. His ergo quatuor modis, non quoniam ignis natura ad pabulum feratur, inclinari uidetur. Quantum uerò discriminis sit inter uim quam habet, dum sursum fertur, & à lateribus: nemo ignorat, qui palmam supra & à latere extenderit: multo enim magis calefacit palmo magno procul supra, quàm à latere duorum digitorum spatio. Mihi autem hæc reputanti, decupla proportio aut proxima uidetur, cum ignis collectus fuerit ut in candela. Ob hoc igitur lebetes superpositi (ut aliàs dixi) alter ab altero feruorem contrahūt, ut quandoq; omnes bulliant: sed si temperetur, ratio antiquorum declarabitur, qua eodem igne caldarium infra, tepidariū in medio, frigida in supremo loco ordinè ue ad lauādum habebitur. Tria enim uasa aqua plena sic sibi inuicem imponuntur, imò inferuntur, ut uno igne omnes, diuerso tamen modo, temperentur. Si quidem inferioris aqua feruet, non tamen ita ut bulliat, nam sic idonea non esset lauationi, & suprema etiam necessariò incalesceret: sed ea ratione quæ subtilis, nec negligenda erat, ignis temperabatur, ut cum supremæ aquæ frigus mitigari

*Lauandi anti-  
quitus ratio.*

A gari atq; mutari inciperet, media tēperet, infima sic ferueret ut lauari homo commodè posset: à feruida enim incipiebant, ut meatus aperirentur, sensusq; si quis esset lassitudinis, discuteretur: pòst, tepida abundantius lauabant, ut humectarent, & omnem squalorem abluerent: pòst, frigida perfundeabant, in qua non solùm uoluptas egregia percipiebatur, sed etiam uires à frigore confirmabātur, demum oleo è gutto inungebantur: cuius usus à Galeno & à nobis alibi est explicatus. Satis est hīc edocuisse, eam inunctionem mollem carnem reddere, & ab æstu atq; frigore magis immunem. Temperanda ergo erat hæc aqua nō obiter, sed industriosa symmetria indigebat: nam non ut in eodem uase pars superior, calidior est inferiore, sed in diuersis uasis ratio hæc contrario modo se habet: plus enim incalescunt, ac euidenti discrimine inferiora superioribus, quòd illa sint igni propiora. Quid etiam quidā figuram apponere solent, ut etiam in quibuscunq; alijs, ut nunc mos est: alij omnino figurarum exemplum damnant, ut Galenus in plantis. Cū tamen utriq; aberrant, nam in nullis facere uelle figuras, nimis duri hominis aut uerbosi est, cū quædam figura ipsa sola facile explicentur, quæ uix longa serie uerborū liceat edocere: in cunctis uerò figuras apponere uelle, puerile omnino est, ac humile. Ergo tribus in casibus figuræ conueniunt: primus cū machinas perdifficiles explicare uolumus, in quibus plus uno intuitu figuræ intelligimus, q̃ oratione multis chartis descripta. Secundus, cū res comparationē indigēt, ut differentiā perdiscamus: quæ magis hæret sensibus, si uisu percipiat, q̃ lectione aut narratione. Hoc enim in narratione aut lectione, periculū est, ne unū omittas quod nō percipias: quo omisso, iam nihil prorsus poteris intelligere. Itaq; in anatomia maximè figurarum exacta descriptio conuenit, atq; non tam utilis est q̃ etiam necessaria. Tertius, cū multa sunt eiusdē generis memoriæ cōmendanda: quocirca plantarū historiæ non solùm delineatio, sed etiā pictura utilissimè adhibetur. Est etiā genus necessitatis aliud, cū proprijs nominibus caremus, uelut in antiquorum uasis, uestibus, fabrilibus instrumentis, quæ omnia tantum defecerunt, quantum pictura quæ illa exprimeret, defuit. Ex quo liquet, eam fuisse necessariam. Fomes ex minima causa, ignem concipiēs (escam uulgares uocant) sic fit: fungi arborum maximi, exactè à lignosa parte mundantur, ac sic lixiui longo tēpore decoctos siccari facies, ac cuilibet libræ ipsorū addes sulphuris uncias duas, salis nitri unciam mediam: ac sic lixiui eousq; incoques, donec absumatur lixiuium, siccatosq; in sole, rorabis aqua uitæ (alij appellant ardentem) siccabisq; denuò: quantò frequentius efficies, eò meliores euadent: seruantur aut olibano, uel uulgari sandaraca. Aliud eò longè paratu facilius, sed minus concipit, & si multum satisfaciatur: linthea è gossipio, præcipuè nigra, leuiter combure, & dum comburuntur, suffoca & serua.

*Figurarum  
descriptio in  
quibus con-  
ueniat.*

*Esca ignis.*

Ignis exstinguendi auxilia,

Ligna & tabulae ignibus non obnoxiae.

Cause cur ignis non possit extinguī.

Ignis cur sæpe prodigiose excitatus uideatur.

Ignaria quomodo fiant.

Aqua quomodo bifariam ignē accēdat.

Exstinguendū autem ignem auxilia, ab ipsa ignis uita sumuntur: uuit enim alimento & motu. Ergo quatuor modis extinguitur: si motus prohibeatur, si alimentum subtrahatur, corrumpatur, aut interceptatur. Prohiberi motum & suffocari, terra maximè & lapidibus constat. Sed & terra corrumpit alimentum. Subtrahitur alimētum dum domus ardēt subtractis tabulis, trabibusq; præcipuè antiquis ac larignis aut piceis aut pineis. Ex his enim pix effluere solet. Refert Theophrastus, in pino mascula subnasci interius (loco tædæ in foemina) rubidiorem materiā, grauiter oleantem, à qua ignis resiliat. Inde tot errores in autoribus irrepsērunt: nam tabulata ex his ignem non concipiunt, manifestum est autem hoc lignum colore tam simile larici, quàm natura contrarium. Corrumpitur alimētum aqua & arena (ut dixi) Interceptur autē muris lapideis linteisq;, aqua imburis. Verūm scēuit ignis in domibus, maximè uetustis, aduersus omnia hæc: cum per noctem clam acceperit incrementum, inde ubi diruere scalas cōperit, murosq; concutere, ab aqua tutus euadit: quæ neq; subtus attingere, nec superius immitti potest: inde ruderibus semet cōtegens tutum præstat ab omni incommodo, ardetq; sensim donec omnia absumat. Superius itaq; labefactatis muris, scalisq; sublatis, inferius ipsi ruderibus præcludit uias obstantibus. Præstat igitur fornicata conclauia & scalas habere lapideas, hæc enim maximo præsidio sunt ædibus ipsis. Publicè autem, præter custodias nocturnas, Rempubli- cam habere paratā magnam sabuli quantitatē in hos usus, fontes certis spatijs, nam è puteis tardius hauritur: canales ac fistulas quibus aqua per masculos protrudatur: scuta ampla, ut tutò homines subire ruinosā loca possint: scalas ferreas & lapides pro muris, si oporteat in magnis incendijs, extruendjs: demum ligones ad rudera subruenda. Contingit uerò, ut iam quasi extinctus, in flammam accensus erumpat, ob falsedinem murorum, & halinitrum quod muris uetustis adhæret, & lignorū cariem: quodcunq; enim flatū gignit è pruna, flammam excitare solet. Vnde apud multos, & sæpe, hæc ignorantibus, prodigiosa quædam eueniunt, ut mirentur homines, & quasi diuinitus ignem immissum putent: quo circa & Vestalem illam uirginem quis prohibet, ne existimemus derafo muro ueteri ignem succendisse, etiam sine igne ullo, sed cineribus solū calidis, motus autem celeritas, ac incrementi magnitudo, talia nescientibus, auget admiratiōnem. Porro ignaria fiunt è tabula attagenis (hederæ hæc species est) & stylo lauri arboris in terebræ morem, dum cōcitato motu circumagitur adiecto sulphure: at de his alijs etiam diximus. Ceterum illud animaduertere decet, ut multa aqua ignem suffocat, & corrupto alimento extinguit, ita paucam bifariam illum accendere, & flatu genito motuq; ob id concitato, & calore contracto: ut etiam mortuum, aut qui nondum accensus sit, exsuscitet: itaq; & quando eam adhibere con-

At re-conuenit, & ad quæ, & quando, non perspicuum est.

Refert Olaus, non alia re magis saxa frangi, quàm lardo accenso. *Adfrangenda saxa.*  
Quod ueri simile est, quoniã pingue humidum salicq; admixtum sit,  
& ob id flamma diu maneat, atq; acris.

## DISTILLATIONES SEV COCTIONES.

## CAPVT L.



ISTILLATIONVM commoda adeò magna & multa sunt, ut uix quicquam adeò excellens in hoc orbe rerum mortalium possit inueniri. Nam partes dissimiles separat, & nobiliores ab impedimento liberat: quæ uerò imperfecta sunt, attenuando, perficit: & rursus quæ diuisa sunt, in unum iungit, uiribus ac facultatibus, corporibus etiam immixtis. Mortales res cœlestibus æquat, infelicissimasq; regiones felicissimis. Memini cum essem in Scotia, zethum me uidisse Hibernicum, aqua ardente non parum præstantius. Fit ex communi zetho, additis aromatibus, inde omnibus distillatis: liceat ubiq; solo gingibere, uel uini fece, aut siliquaistro, iuniperi' ue semine, aut amaraco, uel serpillio, cum auena, mētiri ardentem aquam, imò Elizir uocatum: quandoquidem Hibernicum ab hoc parum differat, quo gens illa admodum delectatur in magna uini caritate. Quot uero modis distillatio fiat, alijs in locis dixisse me memini: iuuabit tamen singula diligentius ad trutinam, *facilioris doctrinæ causa, reuocasse.* Sed prius de his modis differemus, quibus à siccis in liquida sapor, odor uiresq; traducuntur.

Zethum Hibernicum.

Primum igitur & absq; calore ullo fit trituratione, ueluti cinamomum aut zinziber, seu gingiber (uolo enim utroq; nomine, quod ex æquo barbaræ rei est, barbarumq; uti posse) aut alterius rei odoratæ substantia teratur, uinoq; immixta agitetur, recipit odorem atq; saporem una in die. Sed quantumuis egregiè teras (debent enim talia in pollinem redigi) nunquam ubi resederint, si dura sint substantia, uires in uinum transfundētur: imò cinamomum ardenti aqua cum diu in Sole seruassent æstatis tempore, nihil egregium sum consecutus. Sed tamen si residere non permittas, plurimū retinent uirium, quòd tenuissima substantia uino aut oleo aut alio liquori adhæreat. Hocq; modo fieri solet potus ille apud nos suauissimus, quem uocamus Hippocraticum. Ex uino albo, præstantissimo cinamomo, gingiberis modico, & sacharo. Alter modus superius dictus est, cum amygdalis uel glande unguetaria. Tertius, est quasi mixtus ex utroq; odoratam rem in pollinem rediges, in tresq; partiarias partes, & primæ tantum uini infunde odoriferi albi, quantū sufficit, ut mellis accipiat spissitudinē; inde optimè reclusum uase uitreo, in tepore linteorum, uelut panis cum fermentatur, contineto per horas sex: inde sub torculari exprimito diligētissimè, sed prius linteo atq; manu, quòd quasi sponte fluit. Ei quæ relinquitur feci tantundē alterius uini ex eodē genere

Vires, odor & sapor rerū, quomodo confestim in liquorem transfundantur, prius modus.

Secundus modus aliàs dictus.

Tertius modus.

nere addes, atq; asseruabis, & exprimes; & quod detraxeris, uini prio-  
 ri addes. Feci rursus tertio addes tantundē uini, imitatusq; primam  
 rationem recōdendi, asseruandiq; tum exprimendi: quod etiam in se-  
 cunda, obseruare te uoluerim: quod exprimes, alijs partibus uini iam  
 seruatis addes. Inde rursus diuiso uino in tres partes, primam impo-  
 nes secundæ parti pulueris iam seruati, imitaberisq; rationem quam  
 in prima parte docui te, tum temporis, tum modi recōdendi, tum  
 exprimendi. Atq; ita in tertia parte adhuc. Eo modo totam uim odo-  
 ratæ rei detrahes, ut inanis sola substantia remaneat, & nihil uini aut  
 liquoris peribit. Manifestum est autem, quod idem & commodius  
 cum oleo fieri poterit, & quod licebit & tria genera facere olei uel ui-  
 ni, si primam partem semper primæ solū adieceris, secundam secun-  
 dæ, & tertiam tertiæ. Quod si acrius fuerit quā par sit, aut copiam  
 eius desideres, licebit diluere quantum uoles. In uniuersum, cū om-  
 ne quod fit, alicuius causa fiat, necesse est & distillationis omnis ali-  
 quem esse finem. Voco autem distillationem hīc, transmutationem  
 in substantiam tenuiorem, manente qualitate. Distillationis igitur  
 finis aliquis, is est actionis commoditas. Hæc autem quadruplex: aut  
 enim diuturnior fit substantia, aut efficacioris actionis, aut melio-  
 ris, aut usus facillioris. Diuturnior dupliciter: alia quidem, quoniam  
 corrumpitur statim quod distillatur, ut olera pleraq; aut quia longē  
 plus durant distillata, & si etiam ante distillationem, ut rosæ & pin-  
 guedo. Validioris autem actionis trifariā, aut quia efficaciora fiunt,  
 aut promptius penetrant, aut magis in intima: quæ omnia in ardenti  
 aqua, uini comparatione, inueniuntur. Meliora uerò fiunt duplici  
 modo, tum quia puriora, tum quia partes diuersæ separatæ unaquæ-  
 que proprias retinet uires. Commoditas usus contingit, tum ob pu-  
 ritatem, qua plurima odore uel sapore uel specie tetra spoliatur, ut  
 aqua absinthij, lasseris foetidi, uel cotulæ, aut asinini stercoris: tum ob  
 substantiam, qua ex pulueribus in aquas transeunt, & ob id etiam  
 commodius aut sumuntur aut inuicem miscentur. Genera igitur tran-  
 situs quatuor: calor, humidum, mora, & trituration, seu expressio. Ca-  
 lore, ut cū aqua ardens uino detrahitur igne. Humido, cū quip-  
 piam infunditur. unde manifestum est, decoctionem utroq; horum  
 constare. Mora, uelut cū amygdalæ compressæ inter cinamomi fru-  
 sta, odorem recipiunt. Sed expressione fiunt succi atque olea. mani-  
 festum est rursus, quæ prius moram simul traxerunt, inde exprimun-  
 tur, ut pleraq; olea odorata, ex utroq; horum modorum constare: ut  
 iam sextus hic modus sit. Sic alia miscentur, inde distillantur: sitq; se-  
 ptimus modus. Calor per se attenuat, quia separat, calefacit, atque  
 ideo etiam siccatur: sit igitur acris, & arrodens, & feriens, ac penetrans.  
 Hæc octo distillationi insunt per se, quæ solū à calido fit. Verūm  
 calores diuersi sunt, magnitudine & applicatione. Applicantur enim  
 diuersis

Distillationis  
diffinitio.

Distillationis  
comoda qua-  
tuor.

Distillationis  
genera qua-  
tuor.

Distillationis  
species octo.

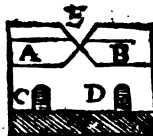
A diuersis modis, & magnitudo alia ignis reflexi, alia simplicis, alia prunæ, alia cineris, fimi, Solis, balnei, ac talium. Rationem igitur habere oportet, ne quod distillatur pereat: hoc autem maximè contingit tribus modis: qualitate uasorū, ut cū in plumbo aut ære distillantur: quantitate, si uratur aut exhalet, & modò, ut si quod distillatur corumpatur, odore tetrum & saporem exusti acquirēs. Materia igitur omnis distillationis, utrum, inde aurum, pōt argentum, & uasa figulina, ac ferrum. Duo autē prima, omnibus sunt præstantiora. Vtīmur auro, cū timemus de fractura, & cū qualitas melior est addenda. Nec quippiam auro obstat, nisi pretium. Quamuis minus pereat in auro, quā in uitro. Sed aurum non eos sustinet ignes, quos uitrum. Auro argentum succedit. Ferro utimur, ubi firmitate opus est: de innocentia parum curantes, quoniam quæ distillantur, exterius sunt applicanda. Figulina propemodum nullius usus. Ne exhalent, luti genera, iam alibi diximus. Cæterum, ne quicquam ob ignis uolentiam aut pereat, aut corumpatur, magnitudine & qualitate ignis, tum etiam aquæ applicatione, mixtione quoq; occurrimus. Si ergo ignis non profuerit, ad cineres confugiemus. Et cineres aut ignis ex salice, magis quā robore. Ita ad Mariæ balneum, cæteraq; huiusmodi. Mixtione autem, ut cū sicca admodum, admixta aqua, distillatur, uelut cinamomum, gariophylum. Aqua autem multis modis

Modi quibus calore peccatur.

Distillatoriorum uasorum materia,

Quatuor obseruanda, ne quod distillatur, corumpatur.

B tur, uelut cinamomum, gariophylum. Aqua autem multis modis exterius adhibetur, quorū aliquos in libris de Subtilitate retulimus. Sed præstantissimum, ac commodissimum ostendit nobis in typō Conradus Gesnerus Tigurinus medicus, dum Tiguri essem, rediens in Italiam. Is talis erat, ut super AB crucem ferream firmaretur uas F in loco E, ignis super crate ferrea CD. Pilei foramina HH, in inferiore parte, & canaliculi per inane G, hoc autem satis amplum, in quo fumus colligitur. Cautas L perpetuò aqua frigida impletur. Ita fit, ut fumus nō aduratur, & copiosior humor colligatur. Referebat, cinamomum impositum in aqua, exquisitissimè puluerizatū, primū reddere aquam claram & debilem, inde lacteam, quæ odore atq; sapore uehementer refert cinamomum, ultimo parum quid exustum ac nigricans. Quòd si & in modico aquæ fundus F uasis sedeat, minus etiam aduretur.



Differentie ignium iuxta materiam distillantorum.

Calido igitur uehementi, ubi opus est, puro uti oportet. Hoc autem est necessarium in his quæ metallica constant substantia: uelut alumen, & calchanthum, & arsenicum. Vbi uerò substantia sicca est & tenuis, promptè aduri parata, calore opus est miti, & aquæ auxilio, ut in cinamomo, gariophylis, pipere, gingibere. Vbi substantia tenuis est & humida, tenuissimo calore opus est absq; balneo. Cū uerò substantia crassa fuerit, & succus plenior, calido & humido indigemus, ueluti in balsamo Indico, & radicibus. Exemplum

plum huius apposuit Gesnerus de helleboro in euonymo, cuius sententiam paucis exponam.

*Hellebori succus quomodo extrahitur.*

Hellebori nigri libram minutim incisam, aquæ per noctem aut amplius infunde: inde in eadem incoques, perpetuò despumando diligentissimè, ac percola, seruaq; aquam. Iisdem radicibus tantundem aquæ puræ adijcito, infusas permittito, coquito, despumato, percolato, seruato. Idem repete, donec radices amaritudinis expertes inuenieris. Hoc continget septem uel octo decoctionibus. Iunctas igitur eas aquas, omnes super prunas ponito, ut non ferueant, proximæ tamen feruori redigantur in mellis spissitudinem: ubi uerò sic concreuerit, addita lentisci lachrymæ parte quarta uncia, agitabis medicamentum, ignem sensim minuens prout magis densatur: atq; ubi densum quasi cera fuerit (id autem penè confestim fiet) auferes ab igne seruabisq;. Color fuscus est quasi ferruginis, amarissimus, tum etiam acer ualde. Datur ceteris magnitudine hora una post coenā, purgatq; generosè: & si paulò maiore quantitate assumatur, referunt plus iusto & per uomitum & per aluum superpurgari. Vnde mirum est tantam uim inesse huic succo, quam decuplū radicis uix habeat: cum tamen nocentior sit radix, succus fermè innoxius. Manifestum est autem, quod & in alijs idem continget, scilicet colocynthida, cucumere asinino, lathyridibus, rhabarbaro, agarico, tum alijs minimè purgantibus etiam medicamentis. Sed robur rei inspicendum est. Nam helleborus adeò est efficax, ut uino per noctē infusus, uinum reddat gnauiter purgans: at eadem radix sæpius repetita multis purgationibus, eodem modo sufficit. Reliqua medicamenta eo minus uexanda, quo imbecilliora fuerint. Indiciū autem imbecillitatis, saporis & odoris interitus. Sicut & decoctionis perfectæ, quod etiam aliàs diximus, constantia guttæ super marmor aut lignum instillatæ. Quòd si uehementia hæc medicamēta cum glycyrrhiza coquantur, uberiores succum reddere uidebuntur, quod glycyrrhiza plurimum per se reddat. Mitiores autem absque dubio. Nam & de copia, non magnum est discrimen.

*Modus excipiendo uires singulorum, aqua ardente.*

Aliorum autem confestim ego soleo uires excipere, maximè odoratorum aqua ardente hoc modo. In aquæ ardentis purissimæ uncias tres aut quatuor quæ uitreo uase arcti oris crassoq;, contineantur medicamenta electa & bene sicca, minimasq; in partes incisa infundo, occlusoq; uase cum subere prius, atq; exterius candida cera, in paruam arcam cineribus calentibus plenam absq; igne recondo. Arcam in lecto rursus pono, & die sequente eadem hora extraho. Idem fiet uase sepulto in fimo, aut suspenso in aqua calida, aut his quæ uim eandem retinent, superiusq; in libris de Subtilitate sunt explicata. Vim eandem retinere uidetur, quam medicamētum elysir uocatum. Sed illud putredine præcedente iam perficitur, hoc uerò integro ipso.

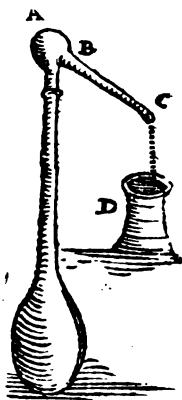
Verum

**A** Verùm putredo omnino non conuenit in his quæ facile corrumpuntur. Ob id neq̃ herbas, aut fructus, aut aliquid simile sepeliemus unquam in calido fomento, si uires integras excipere consilium fuerit. Qui igitur consulunt ut aquam iam detractam, aut feci, aut alteri eiusdē speciei herbæ misceamus ac sepeliamus, dupliciter peccant: & quòd corrumpunt medicamentum, & quòd opere ignis ipso nimis exacuunt. Iteratio igitur conuenit in his quæ attenuare, excalefacere, siccareq̃ uolumus: putrefactio, cum ea quæ componuntur, in ueram putredinem transire nequeunt, sed potius miscentur, ut aromata lachrymæq̃. Vbi uerò duplex aut triplex substantia fuerit, quarum alteram corrumpere sit propositum, alteram retinere, si separare non liceat, ubi humidior fuerit quàm corrumpere desideramus, eatenus sepeliemus medicamentum donec pars illa pereat. Sed neq̃ sic erit syncerum medicamentum, nisi partem corruptam eiecerimus. A putrefacto enim medicamēto omni, destillari ac secerni acutum aliquid, & naturæ humanæ inimicum & pingue, & alienum ab eo quod putrescit, necesse est. Porro & hæc uarietas substantiæ efficit, ut quandoq̃ aqua sapore & odore aliena, ab eo quod destillatur, euadat. Absinthium amarissimum est, aqua quæ ex eo deciditur subdulcis, caretq̃ odore absinthij. Crassior enim substantia amaritudini iuncta, non ascendit, ob grauitatē: quæ uerò in medulla & reliqua, humidior, subdulcis & leuis, ascendit. Et enim cortex amarus: quod sub cortice in caule aut ramulis, dulce. Sed non ob hoc, uerùm quia humidius & tenuius. Portio enim ex herba ascendens, si loco solùm distincta essent, aut maximè amaram redderet aliquo modo aquam. At nulla ex parte amara est, non tota autem loco separatur amaritas, necesse est igitur hoc, ob substantiæ uarietatem accidere. Pura igitur, ex puris optimisq̃ fieri solent debentq̃.

*Putredinis uires in destillationibus.*

Aquam igitur ardentem unica destillatione optimam sic faciemus: uinum purum ætatis mediæ, elegantissimum & odoratum, in uase uitreo, cuius collum non minus sit cubitis tribus, destillabimus lento admodum seu potius exiguo igne. Videbitur autem primùm in toto spatio, ABC, uelut ordo quidā funium, sic guttæ continuantur guttis: atq̃ eousq̃ colligenda est aqua syncerrissima, donec funiculi illi continuabuntur. Demū uerò auferendum uas D, cū uiderimus funiculos illos quasi interruptos. id continget, cū fermè duodecima pars uini exierit. Ergo hæc aqua purissima est, quoniā quod solū est in uino tenuissimum, & efficax, & acre, ascendit. Non tamen hæc aqua facillimè ardet, aut calidissima est, uel siccissima, quoniam non omnem prorsus, nec repetitam uim ignis experta est. Optimè igitur uinum referet, nec suauitate carebit, quoniā est flos (ut ita dicam) animæq̃ ui-

*Aque ardentis optimæ extractio.*



k

ni. Nec quintum corpus dici potest: non enim nisi post multas circulationes purissima euadere potest. Igitur purissima non est, est tamen syncerissima, id est totam uim uini referens.

*Virū auctio  
quomodo fiat.*

Conduplicatio autem uiriū ac auctio non fit (ut dixi) repetita destillatione, quoniā uis ignis crescit, ignis autē (ut dictum est) corruptio alienæ substantiæ, nisi si qua sit ipso potior. Augentur igitur uires, & cum uiribus odor saporq̃, trifariam: primū quidem electione, mediæ ætatis plantæ, è montibus plerunq̃, odoratæ, recentes, è genere optimo, paululum siccatae in umbra, taliaq̃ eiusmodi. Ignis moderatione, tum uasis uitreis, copia rei, modoq̃, de quo aliàs dictum est in aquæ rosaceæ destillatione. Et repetitione substantiæ, ut cū sæpius infundimus.

*Aqua uesicæ  
lapidem frangens cur frangat.*

Sed facile est uires eas augere, quæ ignis opus consequuntur. Velut cū aquam lapillum frangentem destillare uolumus. Videamus igitur primū, quoniam pacto lapis ab aqua frāgatur. Id perspicuum erit, cū primū uiderimus quomodo lapis frangatur. Ostensum est hoc superius, in foraminibus ipsis (Græci poros uocant) fieri fracturam. Itaq̃ & aqua per eos penetrante ac diuidente. Quomodo autem penetret, perspicuum est, nempe subtilitate propria: quomodo disrumpat, nondum. Porro dissecantia esse oportet, & qualitate quasi temperata. Enumerat autem Galenus, quatuor præstantissima in hoc genere: paliuri semen, uitrum combustum, lapidē Cappadocem, & lapidem Iudaicum foemineum. Sed & alibi existimat ab extenuantibus frangi lapides. Omnis igitur ratio cōstare uidetur, ut dissecant & attenuent, citra caloris magnitudinē. Incidunt autem quæ amara sunt, extenuant autem calida. Atq̃ utinam potius Galenus, saltem in his quæ magni momenti erant, & suæ professioni propria dixisset, quomodo lapis Iudaicus incidit, & quomodo amara incidant, tum maximè quòd is lapis nō est amarior aloë, nec gentiana: quomodoq̃ uitrum ustum, quod crassioris substantiæ est, incidere possit, & in lapidem penetrare. Atq̃ hæc utiliora fuissent & magis conuenientia illius doctrinæ q̃ mathematicæ quæstiones, in quibus minus quàm mediocriter fuit eruditus. Aggrediamur igitur postquàm ille hoc nos non docuit, docere, cur lapis ab incidentibus medicamentis extenuantibus atque subtilibus frangatur. Palàm est igitur, tenue esse oportere ut penetret: incidens autem medicamentū est, quòd siccare potest pingue illud & lentū humidū, quo lapis cōcreuit. Ergo siccissimum esse oportet & tenuissimū. Quòd si immodicè sit frigidum, adhuc magis, ut aurū ab argento uiuo, & lapides in hyeme. Constat autem difficillimum esse, ut tenuissimū sit frigidissimū, aut calidissimum ac siccissimū, quod non lædat corrumpatq̃ uesicam. Ob id igitur acetum destillatum probat. Sunt qui chrysocollā in eo dissoluant, aliaq̃ hîc, tum alibi expressa. Sunt qui limuni succum. In uniuersum igitur sæpius

¶ Lepius destillata sit tenuior: iuuat & raphani radix, taliaq̃, modò ne temperamētum excedant. Quì fieri potest ergo, ut uel lapis Iudaicus, uel cinis scorpionum, quæ crassa sunt substantia, uel cancrorum oculi, atterāt lapidem, cum crassi sint substantia, nobis autem tenuissimis opus sit: nisi quia hæc partes has continent, quasi succum quæ à calore naturali non corrumpuntur, ob substantiæ circumuestientis crassitiem, ut in alijs uis non consistat. Quare talia per catheteram immissa haud proderunt.

Subtilissima destillantur igne acerrimo repetitoq̃, integerrima minimò calore & humidissimo, qualis est balnei uocati Mariæ: media medijs, ut cinerum & arenæ: suntq̃ media mediorum, ut si arenam aquæ misceas. In ipsis autem ignibus quantitas etiā uariatur, mutata minimè qualitate, ut cum candelæ lumine aqua ardens destillatur, aut Sole. Tunc uerò uariatur utrunq̃. Sed aqua corrupta destillari magno igne debet, & altius, ut quod corruptum est, pereat. altius autem, quia aliter colligi non posset: lana uerò suspendi solet, ut expressa plus aquæ colligatur, nec opus sit uase alio, sed ahenum solùm sufficiat.

Quæcunque uerò corpulentiora sunt, ut quæ quasi balneo Mariæ destillantur, sed loco aquæ fumum solùm recipiunt, supenso altius uase ut odorem saporemq̃ exactius seruant, & qui exprimuntur succi, ita facilius corrumpuntur. In destillatione enim octo genera rerum excipiuntur. Aut enim sola uirtus, atq̃ cum ea odor ac sapor. Siquidem cum uirtute hæc & illa cum his transit, ut cum rosas in linteis seruamus, aut etiam inter amygdalas. Aut solus fumus, ut in thure, hisq̃ quæ adolentur odoribus: manifestum est autem, quòd in his etiam uirtus transit atque alia ei coniuncta: quæ autem sint, iam dicta sunt. Aut aqua pura. Atq̃ hi modi etiam absq̃ igne fiunt: optimè uerò cum balneo Mariæ. Aqua uerò impura difficulter extrahitur Mariæ balneo: multoq̃ magis oleum. Quædā tamen media sunt, uelut caphuræ oleum, quod hoc modo excipitur. Saccus autē absq̃ igne, ut cuiq̃ manifestum est. Quæ enim facillimè ardent, ut caphura, balneo indigent, quia ab igne corrumpuntur. Oleum inde purum sequitur: ultimò, oleum quod uim ignis retinet, oletq̃ malè & exustum quid, nigrum cum quodam splendore igneo. Hæc autem non sine ignis maxima ui extrahuntur: adeò ut quandoq̃ terra secum exeat.

Ea uerò à quibus hæc extrahi solent, si paucarum sint uirium & quasi incertarum & non amica naturæ, putredine meliora euadunt, id est præstantiora: maximè si facile putrescant. Meminit Conradus Gesnerus uidisse mulierē, quæ à tuberculis faciei liberata est, sola lotionem aquæ destillationis fragorū: cum tamen illa priusquam destillaretur, sub fimo in uitreo uase essent putrefacta. Existimat idem fieri posse, cum illa in aqua ardente uirtutem reliquerint, modo superius

Destillandi  
cōpositi modi

Aqua corrupta  
ut facile  
emendetur.

Octo genera  
rerum destil-  
latione habentur.

Quæ putrescere prius debeant antequam destillantur & quæ non.  
Fragorū aquæ uires.

explicato. Verùm alia est ratio uirium synceri medicamenti, alia autem exhausti ab ardente aqua & attenuati, alia putrefacti atq; corrupti & in aliam naturam transmutati. Vt sit triplex discrimen. Syncerum quidem medicamentum, puriorem habet uirtutem: attenuatum per ardentem aquam, efficaciorum & celerius operantem, atq; ad intimam magis penetrantem: putrefactum, maiorem, sed neq; simplicem, uerùm cum ignis ui coniunctam, neq; eiusdem generis, uerùm corruptam. Velut si quis holeris aut carnis uim, ad uim uermiū ex eis nascentium comparet.

*Ignis ē carbonibus cur odoratiores aquas faciat.*

*Omnis ignis inaequalitas praeter ordinē corrumpit coctiones & destillationes.*

*Mali medici aqua incundissima.*

*Vasorum destillatoriorum nomina & figure.*

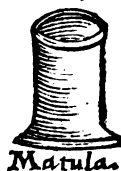
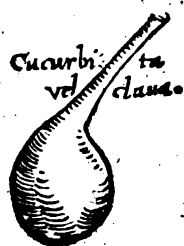
*Quinq; regulae destillationum.*

*Fornacium genera.*

Ignis autem ratio, plurimum etiam facere uidetur: ē carbonibus enim odoratiorem aquam reddit quàm ē lignis, quoniam is fumus qui à carbonibus procedit, uix sentitur: qui à lignis, magnus, odore suo odorem aquae corrumpit. Praeterea ignis lignorum inaequalis est, ideo modò tarditate sua consumit aquam, modò celeritate exurit, & oleagini aliquid cogit ascendere. Atq; idem contigit quòd in lateribus, qui intermisso igne excoquantur. Regula enim generalis est, Omnis ignis inaequalitas quae ab ordine aliena est, omnem coctionem destillationemq; uitiat. Verùm differētia haec magis euidentis est, cum ignis uasi in quo sunt destillanda, subijcitur: obscurior, cum Mariae balneo. Ex his igitur quae suauissimè olent, & utilissima sunt etiam, est mālum medicum, cum totum destillatur: nullam aquam adeò referre id ex quo excipitur, memini. Destillatur Mariae balneo, uase uitreo, prius tyrocnesti cōminutum, ueluticaseus, seminibus etiam confractis.

Vasorum nomina non est ut recenseam, quandoquidem ars haec & si antiqua fuerit, non tamen prodita literis, ita tamen agendum ut intelligamur. Apponemus autem figuris in margine sua nomina, ne ad facilitatē quicquam desit. Sed ad rem redeo: ex omnibus quae destillantur recrementis, postquàm aqua extracta fuerit, oleum rursus ualidiore ignis ui extrahi potest. Nec regula haec ullam patitur exceptionem, praeter quàm in aqua pura. Ostensum est autem hoc aliàs. Et à quibus oleum excipi solet, & ab iisdē aqua. Et ubi aqua & oleum ab eodem excipiuntur, aqua oleum semper praecedit. Atq; ubi oleum incipit exire, coniunctū est aquae. Vt uerò magis urgetur, nigrius grauiusq; olens, & impurius exit.

Fornaciū autem forma, licet multiplex sit acuaria, ad duo tamen genera fermè reducuntur: excoquentium,



*Pellicanum seu Ansatum vas.*

**A** tium, & indigent magnò igne si materia metallica sit, & destillantur. Quæ igitur destillant, si sicca, multo igne & maximo indigent: si humida, minòre: dum repurgant, minimo. Quæ autem excoquunt, aut molliunt, aut siccant, quòd opus fornace re percussionis fieri solet, & flammæ summitate: ut sit hoc genus quasi tertium. Est & aliud re percussionis genus, cum augetur ignis opus. Sunt & fornaces non fixæ, sed quæ transferri hinc illincq; soleant, cuiusmodi describitur à Gesnero sub hac forma. Super tabulam crassam, ligneam, longam, latamque, quantum oportet, latera altitudine duorum cubitorum, latitudine unius, unde quaq; ex lateribus ac cemento optimo eriges: fornacis fundum ferrea lamina munies, ostiumq; efficies in imo, ut ferro prohibeas ignem à cinerum iniuria, ostio extrahas ipsum. E directo summitatis ostij, ferream cratem lateribus insertam constitues. Super hanc ostiū aliud, per quod carbonēs immittantur: ac super ostij summitatem rursus crucem ferream, lateribus & ipsam insertam collocabis. Hæc autem caua sit in medio, ut uas ipsum commodè possit recipere. In fornacis apice quatuor foramina fiant, per quæ flamma fumusq; exeant ac exhalent: foramina autem iuxta angulos fieri consueuere in quadrans fornacibus: in rotundis autem, paulò supra crucem, è regione lebetis. Atq; hæc est fornax communis.

**B** Fit & destillatio mixti generis: uelut cum cucurbitæ superligamus spongiam oleo leuiter imbutam, sic, ut cucurbitæ totum os claudat; inde tubus imponitur: sic fit ut quicquid pituitosi excrementi inest, relinquatur in spongia, puraq; aqua, maxime ardēs, prodeat. Verum & sine oleo id fieri potest. Sed neq; sic purissima prodit, & aliena qualitate infecta: deceditq; multum è quātitate. Vtilis tamen hic modus & ad compendium temporis & impensæ.

*Destillatio mixta.*

Acetum referunt turbulenta clarare uel minima quātitate, ut gutta ferme libræ sufficiat. Huius causam quæ in plerisq; liquidis aliquid uirium habet, non tamen magnarum: nam sic ex salsa dulcem efficere aquam posset, haud dubium est esse uim nō acrem solum, sed potius acidam: acidum enim separans sua tenuitate, facit ut separatum decidat: nam quod turbulentum est, ob id superstat, quoniam licet sit grauius, hæret tamen, quia tenax: acidum ubi soluit lentorem, efficit ut turbulentum subsidat. Ergo & omne turbulentum, lentum, quod etiam in nomine ipso contineri uidetur: & omne acidum dissecans. Et acetum omne, quod acre ualde est, clarum. Itaq; hæc succos à fecibus separant.

*Acida cum clarificet succos.*

Rursus fit dimidia destillatio, cum simul & ardens aqua extrahitur, & uis rei: ut in elysir uocato, in melissaq; dictum est. A radicibus maiore negocio. Velut pro exemplo, si quis summo studio dissecare attenuareq; studet, gētiana utitor: est enim amarissima calidissimaq; quo fit etiam, ut nec in uino corrumpatur, nec uinum ipsum corrup-

*Destillatio media.*

pi sinat. Huius igitur radices in uase uitreo sic siccatas, ut, ne quid perierit humidi pinguis, & ideo non in Sole, uino rubro potenti, aut etiam flauo, obruito: & sepelito in fimo equino: inde, post dies XL. destillabis, ut habeas & aquam ardentem, & gentianæ uim uniuersam. Aliud tempus postulant, quæ molliora sunt, minusque sicca, ac calida, ac etiam graciliora, neque enim (ut dixi) putrescere debent.

*Sicca quomodo in aquam transeant.*

Quædam uerò sicca etiam destillantur, si odorem retinuerint, ut rosæ & anthemis: infunduntur enim prius in aqua, imò solum asperguntur ut combibant, uelut & uinum apud Æthiopas, quod è passis uuis exprimitur. Alij super linteum nocte æstiuâ sereno tempore talia rori exponunt, quæ ubi maduerint combiberintque rorem copiosum, destillantur. A rore quidē efficacior: ab aqua herbæ, si conspergantur, purior euadit. Quod si ros ipse per se destilletur, magnā uim habet & multiplices emittit partes, adeò ut quidam præter illa uulgata, aquam, oleum rubrum & nigrum, quintumque corpus, salē etiam colligi putent: nam aqua à quinto corpore multum differt, pituitosa enim aqua est: & in holeribus plerumque sola pituita.

*Septem modi quibus destillata præstant.*

E quibus uerò ualidissima prodeunt: alia quidē ob ignis modum, ut calchanti oleum: aut substantiæ tenuitatem, ut aqua ardens: aut substantiæ densitatem ac duritiem, ut aqua arsenici uel ferri: aut ob acredinem, ut acetum destillatum: aut ob qualitates manifestas, ut aqua separationis: aut ob puritatem, ut quintum corpus: aut ob naturæ proprietatem, ut aqua sanguinis humani. Manifestū est igitur, quòd ex his fiunt plures modi compositi, atque rursus compositorum: alij in unum quasi coeunt, ut aqua auri ob proprietatem, substantiæque densitatem: alij non, ut ferri. quatenus enim densa substantia prodit & magnis ignibus, potens & acris, qualitate autem frigidissima: ita scorpionum, ad lapides conterendos præstantissima, & aduersus uenena.

*Aurum cur non queat destillari.*

Sed dicet aliquis, cur ex auro argento'ue nulla aqua prodit? In aquam tamen transeunt. Sed non destillatione, uerum ab erodentibus. Causa est, quoniam non duplici substantia, sed unica constant: in destillatione oportet aut totum transire, aut partem: totum quidem nō potest propter pondus, nec pars cum sit humidum unius modi, sola concoctione densatum & concretum à frigore. Præterea (sed causa remotior est) nihil ab igne ex his resoluitur: at si nihil resoluitur, nihil transit in fumum: destillatio uerò, est extractio rei humidæ per conuersionē factam in fumum. Verum dices, aurum & argentum cum metalla sint, humido impuro constant, ut superius uisum est: neque enim sunt perspicua. Sed hoc humidum unum factum est, quoniam ad tantam tenuitatem reductum est, ut non sit separabile in his duobus metallis, atque in auro maximè. Oportet enim quòd quæ separari

A separari debent, ut aliquò diuarentur: illud autem tenuius esse, necesse est, cōpagine. At quomodo aliquid cōpagine tenuius erit, cū ipsa sit ex tenuissimis: nō igitur ab igne cōsumi, aut separari poterunt absq̃ ui ac potentia alterius. potentia autem non corpus, sed proprietas quædam caloris. Cū igitur exhalauerit, aurum destillatur: nam in fumum transit: sed ueneno transit & exhalat: ob hoc igitur mortuū est atq̃ corruptum. Et aqua quæ destillatur, praua, & à corrupto corpore manans, ut inutilis reddatur. Si igitur non corrumpatur, sed à mitiore calore aqueum à terreo separetur, fiet aqua uitæ, aurumq̃ potabile. In alijs uerò metallis separatur tenuius à crasso, quoniam ad minima non diuiduntur: fitq̃ fumus, & ex fumo aqua atque oleum: atq̃ ideo ex plumbo stibioq̃, nam metallicum est.

Extrahunt alijs ex his uim atq̃ oleum alio modo. Metallum metallicaq̃ in pollinem redigunt, ea arte qua plumbum redigi docuimus. Puluerem hunc, aut si nitare placet hunc laborem, folia metallorum malleo attenuata, in acetum destillatum immittunt, tandiuq̃ loco calente sinunt, donec aceti color augeatur: inde eo detractō, diligenter aliud superinfundunt: inde aliud atq̃ aliud, donec desinat acetum quod superinfusum est, colorari: totum igitur hoc acetum seruatum miscent atq̃ destillant, abijciuntq̃ acetum quod primo purum ascendit ac leuiore igne: quo conduplicato, humidior metalli pars, instar  
B olei, ascendit, remanentibus fecibus. Quæcunq̃ igitur aceto soluuntur (& sunt omnia præter aurum atq̃ argentum) reddunt oleum illud. Sic etiam & lapides, corallus, margaritæ, crySTALLUS, smaragdus, hyacinthus etiam, sed parum. Ignita uerò aurum atque argentum aliquid reddunt, maximè argentum, quod tenerius est: atq̃ eo magis (ut dixi) scobes: quare fieri potest, ut aliquid per exiguum magna arte & longa assiduitate detrahatur, quòd eo pretiosius est, quo difficilius & rarius.

Cū ergo dissolutio fiat aut ob tenuitatem substantiæ, quam efficit frequens destillatio: aut ob qualitatis exedentis excessum, quam habet acetum acre ac potens: necesse est, ut eo perueniatur potentiæ, ut etiam ab aceto sæpius destillato molliores lapides colliquantur, inter quos coralli sunt. Sunt enim mollissimi pretiosorum lapidum, itemq̃ margaritæ. Non igitur omnes, neq̃ ab omni, neq̃ semper: sed ut in his quorum magnitudinis excessus requiritur.

Ergo ut ad rem reuertar, quæ tenuissima sunt substantia, & quæ facile aduruntur, minimo igne indigent: uelut herbæ, flores, & odorata. Mensuram ignis æstimant, à guttarum cadentium raritate. Refert Conradus Gesnerus, tantum temporis interponi consueisse inter guttam & guttam, ut decem unitates possis numerare: eamq̃ esse suauissimam destillationem. Ex his igitur refert unam, qua aiunt M. Gallum medicum Caroli Imperatoris, uixisse CXXIII annis. Con-

*Oleum è metallis quomodo extrahatur.*

*Corallus & margaritæ quomodo dissoluantur.*

*Cur aqua ardens inueniet absque detrimento.*

stat cubebis, cinamomo, galanga, gariophyllis, nuce myristica, & zin C  
gibere pari pondere, saluiae quadruplo, ardente aqua sexies destilla-  
ta ex optimo uino quantum est pondus omnium reliquorum, condi-  
ta destillabis. Agit in materias ob tenuitatem, uimq̃ illam impartitur  
spiritibus: colliquat, ob caliditatem uehemētem: nec tamen membra  
excalescit, ob substantiæ raritatē, ut aliās de ardente aqua ostensum  
est. Sunt forsan qui saluiae loco athanasiam, nominis claritate, prefer-  
rent: hanc quidam danedam esse existimant, fanacetum alij. Sed &  
ambrosiam putant: ob id dictam, quod uitam hominum dijs simili-  
mam, illam proferens in longissimū tempus, reddat. Sed hæc rarior.

Liquores quo-  
modo colora-  
bis,

Porro cum sapore odoreq̃ color etiam imbuatur, longe q̃ melius  
ac facilius & exquisitius: quoniā odorem & saporem ardentis aquæ,  
sapor & odor magis obtenebrant, cū color à nullo uitietur. Can-  
dida enim aqua ardens est. Siccata igitur in umbra herbæ, & selecte  
immittuntur, aliæq̃ quæ tingere possunt. Verū

Et prodesse uolunt & delectare poëtæ.

Non sine utilitate egregia id fiat. Imbuuntur & alij liquores, ut ace-  
tum aqua q̃. Imbuuntur & aquæ odoratae externis odoribus, sed  
præcipuis, ut rosacea moscho, zibeto, ambra q̃: in uase uitreo inca-  
lescent paululum, inde refrigerata, post biduum utimur: interim ue-  
rò conclusum uas tenere oportet, ne respiret: hoc autem, ob substan-  
tiæ tenuitatem contingit.

D

Modus destil-  
landi per li-  
gnum,

Itaq̃ quædam generalia sunt in hac arte, uelut & in alijs: plura ue-  
rò singularia, quæ & ex illis tamen pendent, & quæ scire necessarium  
est. Velut cū resina destillatur in uase ligneo, cuius fundus sit adeo  
tenuis, ut sit perspicuus: nam cū in loco calido fuerit, per lignum re-  
sina destillatur, inficitur q̃. Sed & in aceto, uino, aqua q̃, & oleo, idem  
eueniet: fiet q̃ potus aut medicamentum pro ligni ratione.

Sex modi ex-  
trahendi oleum  
cum igne.

Ea uerò quæ oleum per se non emittunt, multis modis parari pos-  
sunt: aut exusta, ut calchātum: aut mixta, ut ferrum ac plumbum: hoc  
quidem spumæ, illud calci misceri solet: aut prius detracta aqua, ut in  
elysir: aut cōiunctione aquæ, ut in floribus his quorum pars pinguis  
adeo tenuis est, ut cum aqua exeat, uelut in spicæ floribus, saluiae, ro-  
ris marini, & generaliter siccarum plantarum: aut additione cōtrarij,  
ut in cinamomo & gariophyllis: aut substantiæ pinguis, uelut cū  
herbæ in oleo aut terbentina infunduntur, inde q̃ destillatur: aut per  
insolationem, aut expressionem, aut per additionem eorum quæ o-  
leum continent. Sed hi tres modi, igne non destillantur. Hoc autem  
est ac si dicamus, uel non mutatur, nec additur: & tunc uel simul exit  
demum cum aqua, uel post: uel mutatur urendo, uel additur substan-  
tia, atq̃ hæc aquea, uel pinguis, uel sicca. Omnium autem oleorū, spica  
tum odoratissimum est: quod etiam Gesnerus animaduertit: tam ma-  
gnus enim est odor, ut grauis uideatur, ideo guttis solum utendū est.

Oleum odora-  
tissimum,

Oleum

**A** Oleum è quocunq; ligno copiosum detrahitur (si tamen pingue sit, ut piceæ, pini, et talchæ seu guaiacani) scobe illius uase inclusa terreo ac uitro intus obducto, fundo uerò punctim pertuso, contegi debet diligenter, lutoq; obliniri: sub eo uerò, uas aliud collocari, in quo aqua sit: igne igitur circumdato superiori uasi, oleum effluet in suppositum uas: cuius pars turbulentior, imum aquæ petet.

Colores autem eorum quæ destillatione ignea proueniunt, quatuor sunt: aqueus, ut ex uino atq; aceto (acerum enim destillatū, substantia & colore aquam refert, odore & sapore acetum ipsum, tametsi acrius sit. Gesnerus refert multis annis acetum destillatum integrum seruari) aureus, qui aëri comparatur, ut aqueus aquæ, rubēs qui igni, niger qui terræ elemēto conformis est. Viridis non exit, quia nimium ab his coloribus distat, ut neque cœruleus: nam ignis uis corrumpit splendorem omnem, qui coloris alterius est, quàm eius qui igni conuenit: non enim flammam uiridem uidemus: cœruleam nonnihil ex ardente aqua: candidus, rubens, & fuscus color, cū flamma transit in fumum, igneis familiaris est.

**B** Sunt uerò quæ destillantur, natura simillima his à quibus sumuntur: aqua & oleum ferri ponderosa sunt, ut uidi: oleum autem nigricat: celeriter autem utrunq; defluit: aqua intra duas horas effluere incipit, oleum intra duodecim, si rectè peragas. Sale addito duabus de causis, metallica omnia metallaq; & lapides, olei plus reddunt: & q; sal oleum contineat, quemadmodum dictum est: & quòd separet celeriter ob acuitatem, humidum pingue à sicco, antequàm exuratur. Cū enim moram trahunt quæ destillantur, sub pari ignis ratione, semper minus liquoris reddunt. Solet autem adijci pro pondere destillandæ rei, pars duodecima. Et ammoniacum communi, plerunq; melius est. Ex charta igitur & fœno, leuissimum oleum exit: par ferme ratio extrahendi: accensa enim dum ardent, fumus collectus plumbo albo, trāsīt in oleum: nam plumbum quòd humidū sit, colligit: quòd frigidum, resōlui prohibet: quòd aliter, ob tenuitatem diffaretur.

Olea uerò repetita destillatione, cū tenuiora & minus humida reddantur, similia fiunt antiquis oleis: unde idem ferme usus esse solet: neq; tamen ut antiqua dealbātur assidua destillatione, sed potius rubent. Copiosum destillatur ex his omnibus, quæ natura pingua sunt: uelut lachrymis, thure, mastiche, laricis, ac terebinthi, & piceæ, sarcocolæ, ligno aloes, nuce myristica, ambra, elemi: lachrymam, aliqui: gummi, alij uocant. Hoc interesse putant inter gummi & lachrymam, quòd lachryma liquatur & ardet, gummi neutrum rectè facit. Ut uerò Plinium sequamur in nominibus ipsis, quæ ardet & liquida est, resina uocatur: quæ crassa, pix: quæ non ardet, gummi appellari debet. Terebinthos resinam & picem fundere scripsit, cedrum, lentiscum, & cupressum. Sed res magis spectare decet: humor qui resudat, cū

Colores eorū  
quæ destillantur.

Sal additum  
destillationi-  
bus cur copio-  
sius oleū red-  
dat.

Discrimen  
inter lachry-  
mam & gum-  
mi.

*Balsamina  
fructus sepul-  
tus transit in  
oleum.*

*Balsami artis  
fictiosi descri-  
ptio.*

cum crudus est, gummi: cum excoctus, resina: cum exustus, pix debet uocari, ob id pix ardet maximè, sed ob terrèa partem non tam facile: medio modo, resina: minus, quod gummi uocamus. Ergo (ut dixi) cum pinguißima plurimum obtineant olei, resinæ, & his similia copiosum reddunt: ut etiam cortex phaseli Indici, de quo aliàs dictum est. Omnia igitur hæc uim maximam obtinent ad sananda uulnera, doloresq; leuandos, ut etiam balsaminæ fructus, de quo aliàs dictum est: adeò uerò redundat pingui parte, ut maturus si sepellatur, sponte in oleum transeat. Sic myrrha, & styrax, atq; ex his omnibus tamen aloë ac melle, quòd putredini mirum in modum resistent, iridisq; radice ac uino conficitur, quòd uocant balsamū artificiosum: ut sit summa medicamentorum xviii, quæ nobilem illum liquorem continent: qui postmodū destillatione excipitur. Quòd si phaselli cortex desit, balsami Indici eius loco aliquid cõmiscatur: aut si nec hoc, siliqua stri semē cum cortice: aut (quod melius est) si copia adsit, anthrophagorum piper. Aqua quæ primò exit, etiam in potu datur. Calefacit, siccatur, attenuatur, aperit, digerit, putrediniq; maximè resistit. Olea uerò quæ (ut dixi) duorum sunt generum, uulnera & ulcera mala, & punctiones neruorum egregia ui sanant.

Eadem occidunt uermes atq; serpentes. Ob id quod amara sunt ac calida & sicca, & uehementer odorata, & ob uim quandam naturalem, & ob ignis impressam effigiē, ut multipliciter hæc faciant. Quòd si galbanum & hederæ gummi addantur, efficacius id efficient: leuabunt mulieres utero laborantes. Et dentes corrosos dolentesq; iuuabunt.

*Oleum laterum.*

Cæterum, quod huic proximum est, & paratu facile, nobileq; fama, est lateritiū oleum. Sic autem paratur: lateres antiqui bene cocti, inter carbones absq; fumo accenduntur: prius tamen diuisi in frusta, ponderis uncia unius: inde extinguantur rubentes bene, ut prunæ solent, in oleo antiquo: inde siccantur: post, uase argilla munito, & ignibus uehementibus, destilletur oleum. Hic magna uarietas est: nam aliqui non antiquos lateres, sed nouos & aquæ expertes eligunt. Alij, ubi siccata sint frusta, terunt: quidā alia addunt: sed cum intentio sit subtilissimum liquorem extrahere, later nouus nil habet præstātius, nisi quòd aquei humidus magis sit expers: sed dum ignitur antiquus, nihilominus aquei humidus sit expers: habet autem præter id tenuitatē maiorem, conceptamq; temporis diuturnitate putredinem, ut olei partem aqueam magis absumat. Vt uerò diligentius teratur, causa non est: quoniam nimis oleum quod intus est, uritur: minorq; quantitas exit, & minus syncera, quam obrē sic frusta relinquere oportet. Manifestum est autem, quòd primū aqua colligenda est, quæ mitiore igne exit, inde oleum. Vis eius tota est ignea, & ob id amara & calida: sed longè siccior. Vrinam mouet, ob tenuitatē & caliditatem: lapides

**A** lapides etiam frangit, arthritidi & ischiæ doloribus alijsq; diuturnis multum conuenit. Et paralyfi & comitialibus non paucis, & furditati instillatum, & suffusioni incipienti, & uermes necat. Sed hæc neque in omnibus, neque semper: nam causam semper agnouisse talium oportet. Quòd si hoc idem laterum loco fiat, uel in Iudaico lapide, uel uitro combusto, oleum fiet ualens ad lapidem frangendum.

Proximum huic nobilitate oleum est calchanti, acre ualde, & ad ulcera pulmonis sordida utile, non tamen multum: uerrucis (ut aliàs dixi) utilius. Gesnerus dicit, gustasse genus olei huius quod suaue est, gratum, atq; efficax: & quòd, si bene meminit, erat albicans. Hoc autem sic habetur: calchantum in calcem redige: huic ardentis aquæ tantum superfunde, ut integatur: destilla primum lento igne, deinde sensim ualidiore, donec totum exeat, pòst Mariæ balneo, aqua uix calente, ardentem aquam detrahes: oleum autem ipsum rursus destillabis: quòd si ab initio, aquæ aliquid effluat, in uase cæco aut duobus uasis superpositis inuicem insolabis, ut pars aquea ascendat hæreatq; uasis atq; illo mutato, etiam in alio insolabis, aut alijs: quo enim diutius insolatur, non solum purius (hoc enim per se manifestum est) sed etiam iucundius efficitur. Hæc ille: sed non obiter tractanda est: nam calchanti oleum, acre non parum esse, necesse est. Siquidem calchantum **B** nigrum est, cum sit materia ut liquet atramenti scriptorij: nigrum autem omne, præcipue metallicum, exustum est: exustum autem acre, acris enim sapor, ut Galenus dicit, omnium est calidissimus. Sed non potest esse uehementer acre, nisi terrea tenuior pars (que maxime ob id exusta est, quod sit maxime tenuis) cum oleo mixta sit: at per admixtionem ardentis aquæ fit, ut ea non ascendat, neq; ulteriori exustione affetur quod ascendit: dupliciter igitur iuuat ardēs aqua, ut oleum non sit adeo acre. Quòd si ita est, neq; oportet exactam esse olei de tractionem, sed ubi statim coeperit exustum quid olere, sisti: tunc enim omnia quæ dicuntur, uera erunt: aliter autem non. Si enim tempestiue destillatio sistatur, solum id oleum ascendet quod pinguiissimum est, & minime terreæ parti coniunctum: & ob id etiam minime exustum. Sed hoc iam per se manifestum: illud modò declarandum, cur & insolatio, & circuitus, seu in uase cæco, seu in duobus uasis per balneum Mariæ, aut arenam, aut cineres, uel similem calorem, iucunditatem afferat, cum potius saporem acrem deberet augere: nam acris sapor, à calore fit. Primum igitur manifestum est, omnia comparatione dici, ut hic calor frigus mereatur appellari: nam & æstiuum colorem, & ignis etiam exigui, docuimus, frigus debere dici: uimq; illius habere, quod in illo & metalla omnia & metallica etiam quædam, quæ ab extremo calore liquefacta erant, congelentur. Itaq; hic calor, cum locum ac uim habeat frigoris ob comparationem, impressionem factam à uehe-

Calchanti  
oleū quo mo-  
do facile ha-  
beatur.

Insolatio cur  
suauitatē affe-  
rat.

à uehementi calore corrumpit, & cum ea simul saporem illum acrem qui ab ea prouenerat. Atq; hæc causa generalis est: propria autē nondum explicata est: igitur & illam doceamus, quæ scientiā rei gignit: non enim parui momenti negotium est, cū aliās docuerimus æther sic fieri, seu quintum corpus, seu immortalitatis aquam: hoc uerò & nectar est mortalium & ambrosia, quamuis nonnulli ex daneta herba notissima fieri credant, ut aliās diximus. Igitur ut calor ille leuis resoluit quicquid acutum est, cogitq; dissipari, partē quoq; aqueam consumit. Hoc enim declaratum est, quòd pingue humidum aqueo iunctum non dissipatur, antequā totum aqueum sit consumptum. Quod uerò pingue est, à temperato calore cōcoquitur: & ob id præstat tepido calore uti, & maximè iuxta finem: adeò ut si in oliuarum recrementis fiat circuitus, & repurgatio hæc melior planè futura sit etiam quā in Sole, quod ualde hæc inæqualis euadat. Tria igitur commoda affert insolatio & temperatio hæc: resolutionem humidi aquei, & partis igneæ exustæ, & concoctionem pinguioris, unde tenuissima substātia redditur. Coctio enim crassius totum reddit: partes autem ex quibus miscetur, tenuiores: aurum enim percoctum est, atq; ideo crassum & densum admodum: idem tamen ex tenuissimis partibus constat.

*In destillationibus cauenda.*

Cauendum est autem generaliter in destillationibus, quo in loco fiant, & quomodo tractentur: nam quædam pernitiē arboribus affe-  
runt, uelut calchanti. Narrat Gesnerus Franciscum Montanum, medicum ossium, qui fracta & luxata reponeret restitueretq;, dum calchanti oleum in uiridario destillaret, arbores omnes eius loci extinxisse. Alij uerò maiore periculo sibi ipsis magna detrimenta intulere: nam & in destillationibus argenti uiui, quidam resolutione neruorum capti sunt: alij, ex uenenis in maximū uitæ discrimen uenire, quidam etiam periēre, multis ratio læsa est: cū enim ignis & fumus oculis & cerebro per se noceant, & pulmōni fumus: quæ destillantur, qualitatem quam habent, remittunt. Ob id non aperiēda uasa priusquā in frigidata fuerint penitus & sensim, si quid noxi in illis destillaueris aut putrefeceris. Summo quoq; studio cauendum, ne uasa ipsa ui ignis disrumpantur, & præter id quod liquorem contentum effundant, lædantur artifices. Quandoq; dum puer essem, memini uidisse Galeaziū Rubeum, cum pluribus uulneribus in facie, quæ uas disruptum ui ignis effecerat.

*Observationes destillationum.*

Obseruandum igitur in primis diligenter, ut uasa è uitro sint optimè coctō atq; dealbato, sine bullis, sine nodis, æqualia undiq; & crassa, & quæ experimento probata sint: lutum quoq;, quod minimè aduratur, aut dum igne circumdatur, nō scissuras admittat. Ignis præterea è lignis sit mollioribus, aut carbonibus: & non solum qualis esse debet, sed etiam æqualis & continuus: nisi dum ab initio sensim augetur,

A getur, aut in fine minuitur: cognitio quoque tolerantiae rerum, & modus. Electio quoque rerum optimarum, & suo tempore, tum praeparationes unicuique necessariae. Obturatio quoque uasis, ubi opus est, diligens, magnum momentum affert. Senfim quoque, quae magnis ignibus admoventur, excalefacienda sunt: & dum refrigerantur, senfim quoque & loco calido sunt refrigeranda: liquores praeterea locis frigidis & siccis seruandi sunt. Optimum uero in uno quoque, est finem agnoscere, & perfectionem rei. Ratio ipsa, rei magistra est. Foeni oleum requiritur, obstat aqua: ideo accenditur & extinguatur, inde super prunas leues aduritur: fumus, ferri lamina excipitur: est charta non licet, quia nihil retineret, metallicum non redderet: accommodata sit tractatio in omnibus. Differentiae autem rerum, antea descriptae sunt: considerandum adhuc quid detrahare uelimus, non solum a quo.

*Oleum feni  
& supra charta.*

Et quandoque facilitas praepositur: uelut Gesnerus testatus est, oleum est nucibus myristicis excepisse, illis prius contritis & infusis in uino per noctem: deinde excalefactis parum, & sacculo ligneo exceptis atque expressis torculari ligneo: demum, uinum ab oleo quod concretum est separare, nullum negocium est. Excipitur pars octaua ponderis nucum. Et licet rursus ex eadem materia nouum oleum excipere, sed minus pingue, & utile: modus autem, idem & secundo & tertio.

C Est uero maximum discrimen oleorum aliarumque rerum, ex parandi modo: nam est lentisci resina oleum & infusione paratur, extrahiturque ignis ui, quod tantum a priore distat, ut aera lupinis, uelut dici solet. Ex ouis uero scilicet luteis, & expressione, cum durata fuerint, redduntque ferme ponderis dimidium: & destillatione. nec tantum discrimen est inter haec, quod expressum ualentius sit, quam id quod per insolationem paratur, quanto infirmius destillato. Florum uero insolatio est: & transmutatio spontanea, dum sepeliuntur in uasis uitreis sub terra: & per coniunctionem, ut cum amygdalis. Hic modus medius est inter insolationem expressionemque, quo ad uires. Fiunt & ut seminum Apollinaris, & similia, quae aqua madescunt, exponunturque Soli: repetiturque hoc saepius, inde torculari exprimuntur, refert hoc putredinis imaginem quandam. Estque uiribus natiuis proximum ei quod per insolationem fit ualidius: & longe plus in refrigerando & humectando, cum per aquam fit. Quod etiam destillatione fit, subtilius est ac diuturnius: facillime corrumpitur, quod sponte exprimitur, aut per additionem aque, aut rei oleum continentis: quod autem insolatione paratur, tenuitate & diuturnitate proximius est destillato, quam reliqua genera, quae etiam crassiora sunt.

*Olea sex modis sunt.*

Porro quaedam etiam uirtutem remittunt, non oleo, sed & alijs liquoribus: unde uina illa uocata Hippocratica, taliaque: quorum omnium, ut dictum est, rationes eadem sunt: calor, trituration tenuis, atque mora. Calor autem bifariam: aut ascititius, ut ab igne: aut naturalis,

*Vina artificiosa.*

cùm mustum feruet. Hoc autem modo & grata & salubria parantur, aduersus uentriculi imbecillitates, ex absinthio: aduersus flatus & atram bilē, ex rutha: aduersus iecoris uitia, ex cichorio & apio eupatorioq̃: aduersus lienis tumores, è tamarisco & capparibus: ad lætitiā, è croco, apio, melissa: ad confirmandum calorem innatum, è laseris succo: aduersus putredinem, è styrace quam calamitam uocant, & ligno aloës: aduersus morbum Indicum, è guaiacano uocato: aduersus oculorum obscuritatem, è foeniculo & eufragia: ad cerebrum, & cor confirmandū, è moscho & ambra: pro renibus, ex halicacabo, betonica, cypero ac seseli: profunt & uesicæ, adde serpillum pro illa. Materia autem iucundi odoris & gustus, sunt primū gariophyli tenues, tenuēq̃ cinamomum, saccharumq̃, aut mel purissimum: inde zinziber, nux myristica, crocus, piper, olim amomum nulli secundum, cardamomum utrunq̃, cyperus is quem uocant galangam, macer. Cubebæ autem ac spica Inda, medicamentum magis sunt quàm aroma, ut etiam thus: nō ingratum est lignum aloës: seu agallochum, moschus, laseris succus: sed hæc in parua quantitate. Parantur & uina quæ purgant, eodem modo quo ex rutha aut absinthio: præcipua, ex polypodio, fena, rhabarbaro, agarico. Vinum ex caricis melicratī uim habet, expectorat crassos humores uehementer, sudorem prouocat, attonitum morbum prohibet, renibusq̃ non parum auxiliatur. Folium Indum si haberetur, per se uina facit elegantissima. Schoenum autem ad medicinam magis pertinet, & si bene oleat: non enim quæcunq̃ bene olent, statim uinis condiendis sunt accommodata, ut necrosæ aut uiolæ: sed rosæ aceto utiliter infunduntur, isq̃ odor aceto conuenit, uino non uenit: uiolarum neutri. Memini in Germania bibisse hæc nectaris genera certè optima, loci propriè non memini. Vbi intenderis ingenium ualet. Odoris & saporis magni sunt, quæ ex gariophylis, cinamomo, & gingibere fiunt. Hæc tria, si in aqua ardente infundantur, linteo contenta, inde patera ea colluatur, uino quod bibitur multum addunt: iucunda & mansueta sunt, quæ nuce myristica & amomo horum loco condiuntur: maximam enim suauitatem tum saporis, tum odoris acquirunt, si rectè temperentur. Amomum uidisse uerum me puto, sed non contendo: quid enim si non sit: & tamen iucundè ac suauiter oleat, ut in nullo prorsus offendaris? Licet autem non solum ex simplicibus, sed & ex compositis medicamentis uires, aquam, oleum, odores extrahere: eodemq̃ modo, igne, insolatione, expressione, modò natura rerū pro duce utaris. Illud solum animaduertens, composita medicamenta tanto esse simplicibus infirmiora, quanto ars ipsa à natura robore superatur. Et ob id, nec olei tantum in se continent, nec tam diuturnas insolationes sustinent, celeriusq̃ putrescunt, raroq̃ destillationem uehementiorem quàm per Mariæ balneum sustinere possunt: aliter uires euanescent, aut ipsa medicamenta

*Acetum rosæ-  
ccum.*

*Compositorū  
medicamentorum  
destillatio.*

A menta corrumpuntur, non destillantur. Sed & hæc pro ratione eorum ex quibus constant.

In destillationibus etiam obseruanda est coniunctio motuum: ueluti argentum uiuum ignem fugit, & descendit. Qui igitur è terra argentum uiuum extrahunt, terram in clepsidras imponunt, & sub illis sepultis uasa alia collocant, ignem uerò supra accendunt, ita duplici ratione, & ob grauitatem & ob ignis fugam, hydrargyrium descendit. Acceditq; aliud commodum, quoniam sic leuis ignis sufficit, à multo enim absumitur: in leuibus igitur supponendus. Exiguus autē sufficit in leuissimis, ut uiola. atq; hæc est ratio coctionū: nam præter id quod substantia à mediocri igne magna ex parte absumitur, quod etiam reliquum est, uitiatur, uirtusq; perit.

*Argentum uiuum quomodo extrahatur.*

Fiunt & destillationes quædam sudorificæ, qualis est ea qua fit singulare illud collyrium, quo plurimos sanatos uidi supra spem, ex suffusionibus & maculis inflammationibusq; oculorum. Modus hic est: in uinum album Maio dum florent, & cum rore collectæ herbæ oculares, iniiciuntur ac coquuntur: excipiunturq; patina terrea ac integuntur, sudorq; qui adhæret colligitur, denuò quoq; coquuntur, ac ter, quater, quinquies, similiq; modo, semper colligitur ros ille: qui tanto tenuior est destillatione quæ fit per uasa collecto, quanto minore calore ascendit: signum est quòd aquam ardentem uix refert, post annum autem cæruleus paululum euadit, estq; ad suffusiones erodendas tunc magis accommodatum: talia enim medicamenta tenuissima esse oportet, ut penetrare possint oculi substantiam, nec lædere. Rursus media esse oportet acrimonia, ut suffusionem erodere, non oculi substantiam, ualeant.

*Destillatio per patinas.*

Est etiam genus quoddam destillationis, cum per media uirtus ipsa transit in alienam tenuiorem substantiam: ut uix ei definitio destillationis conueniat: neq; enim, ut dictum est, substantia manet: sed uis, incorrupta substantia, trāsmeat. Veluti si libeat oleum conficere quod illitum eradat pilos: in aquam partes quinque calcis, quatuor auripigmenti, filicis quercini tantundem, lachrymæ hederæ partem mediam: scolopendras quatuor aut quinque, aut quàm plures habere potueris incoque diu in aqua, & abiectis omnibus, alia noua adde si placet, in eadem aqua sinendo, loco tepido: deinde excolatā aquam cum tertia parte olei excoque, donec aqua absumatur, oleū id illitū loco iam aqua madefacto tepida, pilos absumit. Ita fit ergo, ut uis medicamentorum per aquæ coctionem geminatam, absq; substantia ipsa in oleum transeat. Semper autem memineris, in talibus quæ infundendo uim tribuunt, aut incocta relinquunt, repetitis iniectionibus, etiam supra naturam medicamentorum, uim augeri.

*Destillatio per quam sola uis transeat.*

Optimum uerò destillationis genus est subterraneum, quo ligna corticesq; tum duriora semina oleum mittunt, nec aduruntur. Sic ge

*Destillatio subterranea.*

nistæ, fraxini, sambuci, nigræq; spinæ, cortex medius in frustula diuisus, ipsaq; medulla sambuci, tum ramenta & scobs ligni Indici, syluestrisq; mâli, tum nucis, ac agallochi, necnon cornuum, utpote ceruini, capriniq; tum lignû cyparissi, aliaq; huius generis: sed tamen prius omnia siccata, medullæ uehementius, medij cortices leuiter, ligna mediocriter in oleum uertuntur. Alberti inuentû est, olla pertuso fundo pluribus foraminibus, nec uitro oblita impleatur, media scobe ramentisq; destillâdis, sub fundo alia uitro oblita, luto quod uocant sapientiæ, huic consuatur, sic ut nullibi respiret: utraq; defodiatur, sic ut prioris labrum solo æquetur, æneumq; tegmen superponatur: cui ignis pro ratione contentæ materię multis horis insistat. Sic enim fit, ut propter distantiã ignis, & circumstantis terræ hudum, oleum eliciatur, non aduratur.

*Margaritæ  
quomodo dis-  
soluantur.*

Destillantur etiam & colliquantur quæ lapidea sunt, sed molliora, ut margaritæ, coralli, smaragdi. Vt ergo margaritas dissoluas (nam hoc propono, quia expertum est) ipsas integras laua, succumq; limonium bis aut ter cola, inde merge, & Soli expone: in quinque aut sex diebus colliquantur, ut mellis, quod ad substantiam attinet, similitudinem referât. Ego, si hoc olim nouissem, diues in paucis diebus euasissem. Sed omnia uicē suam obire, necesse est: seu casu, seu negligētia, seu contēptu. Hoc enim intellecto quod nuper sciui, atq; alio secreto quod experientia didici, poteram ad sex millia coronatorum in XL uel paulò pluribus diebus superlucrari. Sed hæc mittamus, satis diuites sumus, quòd in omnibus bonis plus sumus consecuti, quàm mereremur, imò quàm sperabamus. Existimo, sed nō sum expertus, aceto destillato eas etiam posse liquari. Paucis adiectis, etiam aurum his dissolui posse affirmât. Constat hæc ratio tenuitate, & calore temperato, temporisq; spatio. Ergo & salis genera, & talia quæ deuorari tutò possunt, licet addere. Atq; hoc summum præsidium est.

*Causæ dissolu-  
tionis in li-  
quidiore hu-  
morem sex.*

In uniuersum igitur quæ liquefcunt & destillantur, sex ob causas in liquidio rem humorem dissoluuntur. Sunt autem hæ: calor, humor, mora, acrimonia, tritura, atque proprietas. Quædam hoc uel altero, quædam pluribus etiam indigent. Et quædam quidem in liquidum humorem atq; perspicuum, relicta fece, dissoluuntur: quædam in substantiam melli similē, quia terreum etiam admixtum manet: talia torculari exprimuntur, ut liquidiora & pellucida euadant.

*Pulueres ut  
subtilissimi  
euadant.*

Quæ etiam teruntur, ut tenuissima euadant (nam hoc utile est planè medicamentis internis: cū, ut alibi dixi, liquoris uim habeant, & facile ac celeriter ad membra penetrent, & externis ne acrimonia lædant: & ad plasticam artem, dum minimas referunt imaginum differentias: & ad mixtionē perfectam, ex qua firmitas operis oritur: & ad naturæ imitationem, quæ facile complexa tam tenuiter, mutat) igne in ferreo uase urenda sunt, inde aceto & aqua terenda, post in aqua

**A** aqua copiosa mergenda, turbandaq; aqua: & paulò pòst ubi aliquantulum subsederit, leniter detrahenda pars quæ pulueri superstat: infundenda autem sæpius aqua, sæpius turbanda, sæpius educenda: quod tandem subsidet, denuò urendum, terendumq;: ubi totus puluis sic cum aqua eductus fuerit, siccata aqua, per se terendus est, & setaceo cribro ualde denso cribrandus: ut sint trituræ tenuioris partes, urere, terere, aquæ permiscere, atq; cribrare.

Aqua ardens quæ primò detrahitur & ex optimo uino, & purior & tenuior & melior est. Succihabentur ex herbis, ut Dioscorides docet, tum radicibus, aut fructibus trifariam: uel ex herba cum semine confusa, deinde expresso succo & in Sole siccato, ros autē prohibet condensari: uel si uiridis cum in aqua mergatur per quinque dies, inde coquatur in eadem: pòst exprimatur, & rursus coquatur, donec cogatur ut mel. Infirmior modus est, cum siccæ radices aut folia cum semine quinque diebus infusa coquuntur: hîc autem oportet omnem ferme aquam absumi, demum expressum, iterum coquitur ad mellis spissitudinem. Ego igitur cum in libris XL aquæ centauri, libras IIII incoxissem, uncias tres succi optimi collegi, uerum non adeò efficacia ad purgandum ut isti referunt, nam neq; drachma una alium subducebat, sed tamen is modus elegantissimus est. Proprius uerò quibusdam, nam & floribus sambuci sepultis iuxta medium Maij sub terra usq; ad finem Iunij, inde Soli expositis, elicitur oleum singulo die, quod in uas uitreum demittitur, colore rubens, acuti & amari ualde saporis, pellucidum tamen. Purgatio lachrymarum, ut galbani, ligen-  
**B** tur in linteo raro, & ferueant in calida: effluet enim quod purum est. Mel, ut expertus sum, in uase lato contentū, tertiam sui partem liquidiores & perspicuas ac suauem separat: quam cochleari sensim excipere oportet. Terreum enim cum diu manserit, pendens ad imum descendit. Vnde etiam idem contingit in uino, alijsq; liquidis humoribus, qui non breui corrumpuntur, & ante separationem, ut lac.

*Aqua ardens  
quæ melior.*

*Tres modi suc-  
cos excipien-  
di.*

*Oleum è flori-  
bus sambuci.*

*Lachrymarū  
purgatio.*

*Mellis destila-  
tio absque  
igne.*

## CHYMICA.

## CAPVT LI.



**T**RIA sunt chymistis necessaria scitu. Quid optandū, quid sperandum, & quomodo habendum quod speratur. Horum primum ex parte facile, ex parte autem non adeò: tertium, difficillimum: secundum, in medio horum positum uidetur. Nam tot sunt quæ optari iure meritò deberent, ut numero uix comprehendantur, nescimus tamen illa. Et rursus aurum & argentum facere, seu ex alijs metallis ea conficere, aut gemmas facititare, uel uiliores in nobiliores transmutare, nemo non optare debet ut sciat: at quid horum fieri possit, difficile scitu admodū est. Et si hoc etiam sciuerimus, longè difficilior est scire quomodo fiat. Statuamus igitur id primum quod uerum est, infinita latere, non solum naturæ, sed artium, & præcipue huius secreta, quorum maxima pars extemplo di-

*Chymistæ sci-  
tu necessaria.*

tare hominem posset, ubi in lucem prodiret. Ea tamen ut ad genera quædam deducantur, uel ad uoluptatem pertinent, uel ad usum: ad uoluptatem sunt, gemmæ & metalla nobiliora: ad usum, tincturæ, ac colores, materiæ uasorum, ac talia, quæ numero uix comprehendî possunt. Quibus constitutis, tria circa quodlibet genus excogitari possunt, & ob id sperari: aut ut fiant, quod maximum est: aut ut purgentur, aut ut perficiantur. Horum primum, de metallis adhuc sub iudice est an fieri possit: in paucis autem uix, ut docuimus. Secundum cum tertio in idem coïncidit. Vt uerò secundum, ita & tertium ferme inuentum est ad summam perfectionem. In gemmis autem, alia est ratio. Sed & in his, quoniam non solent igne probari, maior spes est in transmutatione, minor in perfectione quam in metallis: generaliter tamen facilius uidetur perfectio, quam transmutatio. At transmutatio, res magni momenti est, ut aliàs docuimus: generatio uerò, ut ita dicam, uix perfici potest. Velut transmutatio ex sapphiro in adamantem, si nota non esset omnibus, posset imponere: facit autem adamantem ex aliena materia, qui adeo oculos insipientium perstringat, difficilior. Sunt uerò hæc generis eiusdem, sed altera ars ex propinquo & simili mutat, altera ex remoto atque dissimili. Eorū igitur quæ transmutantur, facillima uidetur in smaragdo, aut ex remotiore materia, & propè nullius usus: aut ex propinqua, uelut ex crystallo, beryllo, irideque, lapidibus pretiosis, itemque ex sapphiro, corneolo, carbunculo diluti coloris. Ignis autem, per se colorem adimit, non addit. Quo fit, ut omnes gemmæ, in similitudinem adamantis & crystalli transeant per ignem. At nobis propositum est, colores ipsos augere atque intendere: ignis igitur duplicem tantum usum exhibebit, aut ut gemma priorem colorem imbuat, ut alium possit excipere, oportet enim recipiens nudum esse à natura recepti: aut ut color penetret & inficiat. Necessesse est autem hoc in aliquibus, nam cum ignis molliat semper gemmas, aptior erit substantia sapphiri ad carbunculum, quam carbunculi forsitan ipsius: certè carbunculi ad smaragdum aptior quam crystalli: & forsitan etiam quam smaragdi met. Ergo duæ iam insurgunt intentiones: altera, perficiendi ex simili simile: altera, mutandi ex dissimili. Vt in priore colores intensiores sint eligendi, ut ex smaragdo smaragdus fiat: in posteriore autem dilutiores, ut è carbunculo smaragdus, è sapphiro carbunculus: commune autem omnibus est, ut eligantur optimæ in substantia, in puritate, forma, cæterisque quæ suo loco recitata sunt. Non omnes autem transmutari possunt: nam molliores in duras per ignem transire nequeunt. Duriores autem maiore cum difficultate, molliores autem maiore periculo transmutantur, perficiunturque.

*Gemmæ  
transmutatio*

Colores igitur intendimus & augemus ac perficimus, aut materiā subiectam molliendo, & hoc cum plumbo fit ac metallicis, natura enim

A enim mollia sunt, sed cū in uitrum transeant, nullius usus sunt pro- quibus modis  
pemodum: nam si molliantur donec ad naturā cryſtalli aut ſmaragdi fiat.  
ſolū tranſeant, adhuc quæſtio de tinctura manet. Si autē infra eam  
duritiem non ſunt gemmæ, nitorem amittunt, bullas, & alia quibus  
uiles habentur, aut tenuitate eius quod ingreditur: nam tenuiſſima  
totum penetrare poſſunt, & perfundere ſolēt. Ob id igitur materiā  
coloris tenuiſſimam eſſe oportet, & metallicam: aliter enim non ma-  
neret, tale genus à ſale ſumitur, maximè ammoniaco, atque etiam ar-  
te ipſa attenuato. Referunt Todeſchinum gemmarium (ut aliās dixi)  
tentafſe hoc, & cœpiſſe: ſed morte præuentus non perfecit.

Vtrum ergo metalla tranſmutari poſſint, quidam Ianus Lacinius Rationes pro  
diſputauit: eſt autem ſeries argumentorum talis: Metalla quædam chymiſtis,  
ſunt pura & concocta, ut aurum & argentum: quædam cocta, ſed im-  
pura, ut æs ac ferrum: quædā cruda & impura, ut utruſq; plumbum:  
ſed impura repurgari poſſunt, cruda concoqui: igitur ex ære, ferro,  
ac plumbo, aurum & argentū fieri poteſt. Quòd autem talia purga-  
ri, & concoqui poſſint, ex Ariſtotelis ſententia ac diuiſione in quarto  
Metheororum de coctione demōſtrat. De purgatione, dubium non  
eſt, poſtquā proprium ignis opus eſt ſeparatio. Alumen quoq; &  
calcanthum (quidam abſq; H in fine ſcribunt, ſed talia modò ferri poſ-  
ſint, non referunt, neq; enim de nominibus litigandum an per H an T  
B ultima ſyllaba ſcribatur) arte fieri dicit. Alumen quidē ex calce quo-  
rundum lapidum iuxta Conſtantinopolim, calchantum uerò à chy-  
miſtis: inducitq; Ariſtotelem Metheororum quarto, ſed is huius non  
meminit. Quòd igitur ex calce fit, per artem fit proculdubio: nam  
calx ipſa, res eſt non naturalis, ſed artiſicioſa. Propinquitas etiam &  
paruum cauſarum diſcrimen in metallis hoc idem ſuadet, cū ab iſ-  
dem omnia fiant. Supponitur autem, quòd omnia metalla ſulphure  
& argento uiuo conſtent: quæcunq; uerò ſimilia ſunt, facile inuicem  
tranſmutantur. Eoq; magis, quòd natura uidetur perfectiſſimū ſem-  
per intendere in omni genere, uelut aurum: quæ igitur imperfecta  
ſunt, artis beneficio perfici poſſe uidentur. Tum quia ut ad finem,  
tum quia ut ad motus ipſius, perfectionem. Nam non ſolū natura  
aurum intendere, ſed facere uidetur: adeò ut metalla ſint auri compa-  
ratione, ueluti foetus infantis. Aſtruit uerò id etiā exēplis ranarum,  
quæ ſtatim ob præparationem materiæ ex puluere generantur. Sunt Animalium  
autē rang genere perfectiores auro. Et ut animalia perfecta, nō ſolū generations  
ſimilarium compositione, ſed & instrumentorū indiguerunt. Auicen  
nam quoq; citat, dicentem uitulum in nubibus generatum excidiſſe  
ſemiuiuum, inter imbres. Ex iuuenco ſtrangulato apes, quod aliās di-  
ximus, ſcorpiones ex baſilico, buſones ex elixatura anatis ſub diuo  
expoſita. Et ut ex iuuenicis apes, ita ex aſinis ueſpæ, ex equis ſcarabei,  
ex mulis locuſtæ ſunt. Mutantur & plantæ, de quibus aliās dictum

*Ferrum in chalybem.*

*Cap. 3.*

est, inuicem. Et in Perside, æs è cœlo exustum cadit, quod tamen non liquefcit igni expositū, sed uritur. Et apud Vergen, ferrum immensi ponderis, cuius pars cū esset transmissa regi Corasceni, iussit enses ex eo fabricari: sed cū esset compositum ex frustulis grano milij similibus, aut paulò maioribus, non potuit concrefcere simul. Aquæ etiam in lapides, quibusdam in locis conuertuntur, & elementa inuicem. Et aër concussus inter duriora corpora, repente trāsit in ignem. Æs quoq; arte, ut aliās dictum est, in aureum colorem atque argentum transit. Et fumus metallorū, præcipuè plumbi, cogit argentum uiuum. Et cortex māli punici, ferrum mutat in chalybem. Atque hæc omnia uera sunt. Supponit uerò, artem esse naturę imitatricem, iuxta Aristotelis sententiā, quarto Metheororū. Cū igitur natura concoquendo purgandoq; ex sulphure & argēto uiuo aurum argentumq; perficiat, ars quoque idem efficere poterit. Quòd si quis obijciat, ferrum & æs superassata, non posse concoqui amplius, & ad moderationem substantiæ reuerti: respondet, in his duplex esse sulphur: unum exterius assatum & ustum, quod separatur dum per lapidē metallum transit in aurum: aliud argenti uiui substantiæ planè immixtum & inseparabile, quod auelli nequit, sed hoc crudum est solūm atq; impurum, exustum autem minime. Cū uerò obijcitur formas quæ nactæ sunt perfectas, non posse transmutari in alias: respondemus, inquit, uerum esse de his quæ ordine naturali in alias factæ non sunt: sed si sint (exemplumq; de ouis affert, nam illa in pullos transmutantur, & tamen propriam habent formam) non est uerum quod assumitur. Rursus, si quis obijceret (cui tamen non responderet) ignis calorem nihil posse generare, ut in prioribus libris demonstratum est: respondere posset, in Ægypto oua excludi ignis calore, quod ab omnibus affirmatur: ita dicet, ex imperfecto metallo, ui ignis, perfectum, ut ex ouo pullus, poterit generari. At quòd metalla, auri comparatione imperfecta sint, & eiusdem tamen generis, ostendit ille exemplo, quòd qui attonito morbo detinentur, aut comitiati, omnem quidem substantiam retinēt, operationes tamen non efficiunt: itaq; & plumbum & æs, auri substantiam habēt, functionibus carent. Illud ego adijcio, quod opponi posse intelligo, ea dici secundum naturæ ordinem copulata, quæ nullas habent alias operationes ab his: & quas habent, imminutas habent: uelut foetus infantis comparatione, ouum pulli, aurelia papilionis: at plumbum, æs, ferrum, argentum, nullas habent operationes ab auro distinctas, sed quas illud habet, utpote liquefcere, duci, graue esse, nitere, ignibus resistere: eas habent hæc, sed uitiata & imminuta: non enim ita splendent, non sunt adeò grauiæ, minus resistunt ignibus, non tota liquefcunt, non tam tenuiter ducuntur: igitur hæc aurum imperfectum dici debent. Atq; hoc est maximum argumentum, quod pro illis adduci possit. Cæterum, hæc omnia falsis

**A**nia falsis innituntur principijs, quandoquidē (ut dixi) ignis nihil generat. Pulli uerò qui excluduntur ignis auxilio; hoc solum assequuntur, ut calor ille naturalem torpescere non patiatur. Sic m̃la medica in æstuarijs feruantur. Mutationes uerò elementorum imperfectorum sunt. Ob id enim facile mutabilia effecit, quòd esset forma illorum imperfecta, & substantia eorum, materia omnium. Quod uerò ad reliqua attinet, ut de uitulo, ac iure anatis, hæc à natura fiunt, non autem ui ignis. Quæ inter nubes genita uidētur, partim translata (ut aliàs demonstraui) partim nullam formam perfectam sunt assecuta. Vnde & ipsemet ferrum illud ductile non fuisse, confessus est. Erat enim lapis ferri similitudine, nec lapis uiuēs, sed ut later excoctus, qui ferri, ut uidemus, speciem refert: quamuis cum eo nihil commune habeat. Calchantum arte nulla fit, sed aut ex propria materia, quamuis propria non uideatur: aut aliquid calchanto simile fiet, non calchantum. Alumen, non ex calce fit, sed in calce relictum fuerat, si modò ita factum est. Nam & metalla, post exustionem habētur, ut & calchanti oleū. Verum nō tot, neq; tanta disputationis causa adduxisse operæpretium fuisset, cum hīc non disputandi contra inanes argutiūculas locus sit, sed docendi, nisi his obiectis ueritas illustraretur. Constat enim quot modis chymica utilis esse possit: primū, cum non idem, sed simile fit, ut argentum & aurum ex ære, æs ex ferro, gemmæ atq; talia, quæ probationem & certum iudiciū non admittunt. Secundū, cum aliquid in aliquo potentia continetur: uis autem ignis calorem proprium excitat, ut perficiatur: his igitur lentus erit ac diuturnus, similis quasi naturali, nec tamen aliquid generabit: sed ut in ouo quod potētia est ad actum, ui caloris naturalis, perducetur. Tertium, cum ea quæ sunt, ui sua superflua absumendo detegit: ut cum ex calce alumen excipitur, quod non genitum est ui ignis, sed exceptum. Ita fit quod uocant multiplicationem, cum ex terra ipsa quæ aliquid continet, quod continetur excipiunt. Præterea, ui ignis multæ fiunt compositiones atq; separationes, utiles ac lucrosæ, nec minus his quæ quærentur trāsmutationibus: atq; hæc innumerabiles: ipsæ tamen trāsmutationes, quoniam ignis calor nihil generat, sunt impossibiles. Quatuor igitur generum aliquot exempla subiiciemus ex infinitis, numeroq; incomprehensibilibus. Simile uerò dupliciter: aut exterius, uelut cum Indi succo herbæ, æri colorem auri addunt: siccatur enim igne succus, & ut frequentius illinitur eo, melius colorem illum recipit. oportet autem herbam illam uim quandam metallicam habere, ut superficies æris permutetur, & simul leuitatē ac splendorem cum colore accipiat: hæc autem trāsmutatio quasi inutilis est. Alia utilissima, cum manente metallo, totius substantiæ color immutatur, atq; hæc in solo argento utilis, cum ad aurum transit: quoniam utrunq; ignibus resistit, & utrunq; tenuissimæ substantiæ, maximeq;

*Argenti in  
aurum mutat  
io.*

ximeq; ductile: unde ad omnia opera quibus auro opus est, & maximè ferri accommodatum est, uocant Damascena. Igitur hoc metallico indiget medicamine, aliter ignis uim non ferret, nec terreū esse oportet, quoniam friabile fieret, nec in tenuissimas partes diuidi posset: à molli igitur ac tenui metallicoq; tingi oportet.

*Metallorum  
durities ac  
lentor.*

Est etiam illud consideratione dignū, quòd omnium metallorum mollius ac tenacius aurum est, inde argentum, pòst æs, mixtum uerò ex argento auroq; mollius est ac tenacius argento, durius ac fragilius auro: at in ære & argento non eadem ratio est: sed quod conflatur utroq; durius ac frangibilius, uelut contingit etiam in mixtione plumbi albi ac æris, dum ex his conflatur cuprum: ergo utrunq; magis siccatur, fitq; porosum: aurum enim argēto miscetur, quod utrunq; humidum sit, æqualiter fermè, nec ab igne absumatur: at æs ut auro miscatur auxilio indiget, quoniam rara substantia æris in solidam ingredi non potest: hoc auxiliū immodicè siccum esse oportet, ut attenuet: ab utroq; igitur æs siccatur, & ab auxilio & ab igne, quoniam æris humidū euanescit, ergo & friabile & fragile euadet: magis etiam cum plumbo albo iungitur: utrunq; enim humidum, ab utraq; causa consumitur. Ob id etiam dealbatū æs, durius, siccius ac fragilius redditur: fermè enim hæc omnia mutuò se consequuntur. Quòd si æs mollescat, & fiat candidius, argento cōmodè copulatur: si non, auro.

*Margaritæ  
adulterinæ ue-  
ris pulchrior-  
es.*

Nuper inuentum est, quod uidi, ut margaritæ fiant adeò ueris similes splendore, ut si forma quæ solū dimidium orbem implet, non obstaret, asperitasq; quædam, omnino pro ueris atq; optimis etiam ex eis assimilarētur. Quoniā solū iuxta littus maris effici illas posse affirmabat, solumq; uere, & hemicycli (ut dixi) forma: coniectura assequor ex lapidibus astucorum, aut pagurorum, uel eius generis illas confici. coquebat autem illos cum aqua, liquorem circumponens illum, à quo tam splendida euaderent. Certè si rotundæ pro dimidijs fieri possent, etiā ipsos gemmarios fallerent: quando & nunc in egregia opera inserantur. Quod uerò optimum est, tardè senescunt, multis annis splendorē suum seruantes: leues sunt, & pondere ipso etiam parum à natiuis differunt. Cū uerò peteret centum coronatos ut doceret, non tanti fore existimaui, ut doceret fallere. Sed constat, originem hoc adulterinū à Talcho ducere. Alia autem sunt meliora, & experimenti certioris: uelut separatio metallorum, maximè argenti & æris, ab auro, quæ cum aqua separationis fieri soleat, multum periculi dum uasa rumpuntur, & impensæ in emendis, & sollicitudinis incurando requirit. Pulueribus existimatur fieri posse, quoniam referunt stibium argentum ab auro separare, sed argenti non exigua pars consumitur. Rursus sal, & halinitrum, & fex uini, repurgant aurum argentumq; & æs, à ferro ac terra: sed ferrum prius tamen magnete lapide excipitur. Est autem alia ratio separationis, alia consumptionis: inuentam

*Separatio lu-  
crofa.*

A inuentam ergo referūt nuper, sicut & purgationem auri, quæ quamuis antiquissima sit, tamen exquisitissima sit æt secuta, non leui cura indiget: ut sit maior operis pars in labore, quàm doctrina.

Fiunt & doli, cū argēto superinducitur aurum, ut in torquibus: lucrosa fraus, sed periculosa, ni fiat uolentibus dominis. Vocant artifices trahere in pellem.

*Trahere in pellem.*

Stannum uocant (ut dixi) plumbū album quod stridet, incoquitur auripigmentum leui igne cum triplo olei, donec consumetur oleum: inde miscetur stanno: atq; sic mollius redditur, ut non strideat.

*Plumbum album ut non strideat.*

Plurima quidem de his in libro de Secretis scripsimus, quædam etiam in libris de Subtilitate: sed cū in hos sermones incidissem, probari hanc artem illustri Emarus Ranconetus præses Lutetianus demonstraui, carmine Sibyllino: adeoq; ad amussim, ut cū ambigua soleant esse talium responsa, hac in causa clariora Solis luce ænigmatis uerba fuisse uideantur. Itaq; quæ ille doctus uir miro expressit artificio, prout ab illo accepi dum Lutetiæ essem, subiungam. Verū, prius ex ipsius Sibyllæ libris carmina sumpta proponam: ea autem sunt,

*Emari Ranconeti præsidis Lutetiani laus.*

*Ænigma ad chymicam pertinet pulchrum, ex sibyllinis libris.*

Ἐν τῇ γραμματῇ ἔχω τετρασυνταβὸς ἑμὴ νόσος με  
Αἱ τρεῖς, αἱ πρῶτοι, δύο γραμματῇ ἔχουσιν ἑκάστη,  
Αἱ λοιπαὶ δὲ τὰ λοιπὰ καὶ εἰσὶν ἄφωνα τὰ πέντε,  
Τὸ πέντε δ' ἀριθμὸς ἑκατοντάδης εἰς δὲ οὐκ ἓξ  
Καὶ τρεῖς τρεῖς δεκάδες, σὺν τ' ἑπτὰ γνῶς δὲ τίς ἐμὴ,  
Οὐκ ἀμύντο ἔσθ' οὐ τῆς παρ' ἐμοὶ σοφίης.

Dicit igitur, esse nomen nouem constans literis, quod quatuor continet syllabas, quarum tres primæ duas tantū continent literas, reliqua reliquas, scilicet tres. In hoc autē nomine *Ἀρσινικόν* uidetur omnia pulchrè cōgruere: nam quatuor constat syllabis, *Αρ, σιν, ικόν*. Quarum primæ tres, duas singulæ continēt literas: quarta & ultima, tres ita ut sint in uniuersum, nouem elementa. Atq; hæc omnino clarissima sunt experiētia, quæ manifestè Græcè produntur. Subijcit deinde, quod ex his quinque sunt mutæ, ut intelligamus quatuor tantū esse uocales *Α, Ε, Ι, Ο*: reliquas quinque appellauit mutas, id est non uocales, quæ sunt, *Γ, Σ, Υ, Λ, Ν*. Inde addit, quod numerus qui literis his significatur, mutis est, *ἑκατοντάδης δὲ οὐκ ἓξ καὶ τρεῖς τρεῖς δεκάδες*: id est, bis centum & octies atq; ter tribus decadibus continetur: quod est nouies atq; octies decem: quod est centum septuaginta, ut totus numerus sit CCCLXX. is autem significatur quinque literis mutis, si eam quæ replicatur, id est *Υ*, semel tantū sumpseris. Nam assumptis, *Γ, Σ, Υ, Λ*, tantundem conficitur apud Græcos. *Γ* significat C. *Σ*, CC. *Υ*, L. *Λ*, XX. collecta, faciunt CCCLXX. Inde subiungit *σὺν τ' ἑπτὰ*, quod est, τ, CCC significat. & *ἑπτὰ* septem, scilicet decades, nam refertur ad superiora. Solū uidetur elocutionis congrua ratio tribus modis repugnare: *δὲ ἑκατοντάδης*, & *ἑπτὰ δεκάδες*, & *σὺν*, pro cum. Abijcit etiam *Υ* alterum: cū hoc Sibylla

bylla haud dicat: & pro  $\pi$  seu  $\pi$ , legit  $\tau$ . Nam codex habet,  $\sigma\upsilon\upsilon$   $\pi$   $\iota\omega\pi\epsilon$ , quod est, cum septem scilicet additis: dixit quod facile uerum esse posset, inter  $\pi$  &  $\tau$  parum interesse, quo ad formam. Tandem concludit, quod qui hoc nouerit, non erit suae sapientiae expers. In quo & illud mirum uideri posset, quod tam procul uates abscedat à proposito. Sed hæc & maiora longè sunt uatum privilegia, & maximè lymphtarum & phanaticarum. Accedit illud, quod res ipsa, uerbis & nominis expositioni congruit, ut aliàs docuimus: nam & arsenico æs in argenti similitudinem transit, & in auripigmento aurum continetur. Si non hoc, aliud quippiā sibylla indicare potuit ualde utile. Vt cunq; sit, omnino uel admirabilis est interpretatio, uel inuentio: saltem ut non indigna esset libris de Subtilitate, si illi iam non perfecti essent. Sit igitur in arsenico fundamentum alicuius præsentis utilitatis, atq; initium operis, sicut in calchanto initium transmutationis ferri in æs: nam & confestim color immutatur. Constat sanè, me præsentem, argenti summam Patauij oppignoratam, multis aureis æstimatam, Cx xv. cum uix quatuor aureorum pretio digna esset. Ob id ad prætorem, ex publico pauperū subsidio delatum, cum querela inani. Quod aliter factum non esse constat, quàm arsenico ex ære. Ita etiam metalla singula in lapidem conuerti possunt: nam ex plumbo hoc factum uidi. Quod si ex auro uel argēto id fiat, non citra commodum fiet: nam occultè deferri poterit sub lapidis specie.

*Alchymica  
uastæ & xema  
plum.  
Plumbum in  
lapidem.*

*Metallica in  
calcem & a  
quam quomo-  
do transmuta-  
tentur.  
Metalla quo-  
modo in calcē  
reducantur.  
Gemma adul-  
terinæ quara-  
tione genera-  
liuer fiant.*

Quæ metallica in aquam transmutantur, primò in calcem deducta (deducuntur autem igne in fornacibus, solo uel aceto superinfuso ardenti materiæ, uel sale iuncto, dum coquitur) inde aqua sublato sale uel liquido æri trita & infusa, sed & metalla sale & igne in calcem transeunt, uel aqua separationis, uel attenuata, & hydrargyro copulata, post trita cum sale, inde igne sublato hydrargyro & sale cum aqua. Fiunt gemmæ fictæ generaliter, crystallo, sale, chali, paulò minus & colore: in smaragdis ærugine, in carbunculis cinabari, in sapphiris cœruleo lapide: atq; ita de alijs metallicis coloribus, gemmis proportionem respondentibus. Fiunt & solo ære & onychi, calce, ac melius. Gemmæ autem ex duobus crystallo frustis fiunt, interposito colore & mastiche clarissima & tenuissima. Sed non melius quàm si superior pars uera gemma sit, ac tenuis: hæc enim auro clausa fallit artifices, ut aliàs dixi.

## VITRI ARTIFICIA.

## CAPVT. LII.

*Vitrū in hye-  
me sub niui-  
bus positiū ge-  
nerat aquam.*



ADEM causa qua crystallos aquam concipit, eadē uitrum hyemis tempore sub niuib. diu manens. Neq; quomodo aquei uapores frigore densari in aquam transeant, arduum est intelligere, cum in ferro & marmore hæc quotidie experiamur. Illud uidetur difficilior, si nullibi respiret, quomodo mole aëris contracta uacuum non detur. Duorum itaq; alterum est ne-

**A** est necessarium, uel ut aër qui intro est rareseat, uel ut etiam per uirum aliquid aëris, licet ægrè, temporis successu ingrediatur. Vt uerò sinuosis anfractibus totum abundauerit, atq; in his carbonum exigua quædam corpuscula fuerint, tunc concepta aqua, puerorum ludus euadet.

Inferius est uirum gemmis, quod facilius frāgatur, limaq; teratur, nec cælari facile queat. Est tamen mihi sigillum è uitro adeò subtiliter elaboratū; ut gemmam mentiatur, sculptæ sunt in eo figuræ quatuor, quasi sacrificantium: oportet igitur ut mollescat, & lentum euadat: quamobrem melius conficitur uirum, ut etiam smaragdus adulterinus.

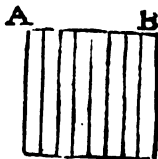
*Vitru quibus sit inferius gemmis.*

Accepi lapides fluuiatiles, splendidissimos, quales iuxta Ticinum & in uado eius solent reperiri, excoqui in igne, sic ut redeant in candidissimam calcem: quod in sex horis fieri solet. Huius calcis ac minij partes æquales accipito ac terito, sicut tactum effugiant: & in uase terreo (crucibulū uulgus uocat) habēte pileum, impone: carbonibusq; accensis undiq; uas circunda, ita tamen ne quid carbonis aut cineris intus possit ingredi, & in spatio horæ mediæ liquecet: ubi perfectè liquefacta fuerit hæc materia, quod pileo amoto uidebis, amoue: & ubi congelata fuerit, rursus uase fracto extrahe, & omnem immunditiam circū auferto: inde tundito subtilissimè additoq; minij, dodrantem eius quod prius miscueras, cōtusum & ipsum subtilissimè, ac de nouo eodem modo coque, filoq; ferreo tenta: ubi plus coxeris fiet uiridius, sed tanto obscurius, ob id occasione obseruare oportet. Hæc Ioannes Baptista Farufinus. Ratione autem constat, cum ex albo ac rubro temperatè mixtis uiridis color cōficiatur. Sed par est, hunc teneriorem esse. Itaq; talia uitri genera elaborari possunt, maximè addita chrysocolla.

*Vitri uiridis conficiendi ratio.*

**B** Vitrum candidis lineis æqualiter distinctum aut alio colore, sic fit: lamina accipiat longā, æqualis aut maior longitudine uitri: sitq; lamina ferrea plana, atq; in ea æqualibus interuallis recti sulci excauentur: quantoq; frequentiores & tenuiores, eo melius elaboratum uirum reddunt: impleantur hi terra materiaue cuiusuis coloris, sed cuius colos ab igne non corrumpatur: inde uirum candens forma emboli, cuius ambitus æqualis sit latitudini *AB*, ad unguem circunducatur super laminam, ita ut puluis qui tenuissimus est, hæreat. Inde excoquatur uirum, & in uasa formetur. Quod si sulcos non perfectè excaues, sed in limæ instar, habebis aliud genus linearum. Item si inter latos sulcos tenues interponantur certo ordine, adhuc iucundius opus reddes. Cancellatum autem opus ita efficiunt.

*Vitrum lineis distinctū quomodo fiat.*



Vitrum aliās docuimus, cum gemmis pulchritudine contendere, sed subtilitate cum quouis alio corpore: adeò ut catherenam quidam

*Catherena uirena quæ allim*

m

*sa solo ob tenuitatem non frangebatur.*

fabricauerit Lugduni, quæ solo allisa haud frāgeretur. Miraris: nil est miraculi: frangitur enim ab aëre, aër subito exilit à tenuissimo corpore: ob id nihil tenuissimū sic frangitur. Sed tenuitas uitri uidetur omnibus alijs esse maior. Vidi elaboratam speluncam, montemq̃, atque animalia cum coloribus: diceres è cera facta fuisse: sed non uidebantur ei qui iacula, & quædam alia quæ minima fabricauerat, fuisset contemplatus. Hic uero artifex adeo subtiliter è uitro cūcta elaborabat, ut quandoq̃ currum cum bobus fabricauerit, qui sub muscæ ala continerentur. Hæc quidem atq̃ alia nequaquam antiquis artificijs cedunt. Constant autem omnia tribus: acie uidendi acutissima, materia tenuissima, atq̃ ideo tenacissima. Ostendimus enim hæc in libris de Subtilitate: & quod quāto magis coquitur uitrum, tanto fit tenuius, & manuum subtili atq̃ eleganti tractatione.

*Curus cum bobus sub ala muscæ.*

*Modus elaborandi uitrum.*

Constat autem artificium hoc modo. Frustra uitri excocta & omni genere colorum (hæc autem Venetjs, ut pleraq̃ alia pulcherrima fiunt) candelæ exponuntur: & ut in tenuitatem quam uolueris, atq̃ mollitiem deuenerint, confestim admota loco annexaq̃ franguntur aut extenduntur: & ob celeritatem hæc ambabus manibus fiunt. Difficilius est in his, non ut in alijs initium assequi, quàm ex initio exactam artem.

*Filicis usus.*

Vitrum uiride fit ex cinere filicis: falsum enim aliquid continet, & chali simile: unde melius redditur. Videntur igitur talia non carere utilitate, ut etiam ostreorum cinis. Pingue enim & lapideum humidum in his continetur. Neq̃ uitri compositio negligenda est.

*Vitri miraculum.*

Nam uitri frustum habeo uiride, sanguineis maculis atq̃ effigie sacrificij, quod gemma inferius non erat. Cū maius esset in arte naturæ similitudinis miraculum, quàm in ipsa posset natura expectari: uelut & illud quod nuper inuentum est, ut urceus in lineam degeneret, & rursus ex linea in cochleæ formam, fiat urceus admittens uinum, nec remittens per rimas. Hispani inuentū est, nec absurdum: quandoquidem ita expolitur, ut undiq̃ hæreat, & pars parti inseratur.

*Urceus uitreus solubilis.*

*Vitru ut mollescat.*

Vitrum mollescit maximè plumbo. tenax fit diuturna coctione. plumbum metallaq̃ in calcem prius redigere oportet, absumitur enim pars impuriore & opaca, & uis illius tamen in uitro manet.

Hiero-

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER VNDECIMVS.

*De artificijs communibus.*

ARTIVM VARIETAS.  
 CAPVT LII.



**M**IRA subtilitas est in cælâdis armis, de qua partim aliâs, *Arma quomodo cælare possis in ferro.* partim etiâ nunc dicetur. Modus ergo alius, picem, oleum lini, & thuris modicum coquunt, inspissant, illinunt hoc quod uocant uernicē: depingunt stylo quod uolunt: deinde implent locum, ex quo uernix erasa est, aqua separationis: cui additum sit argentum sublimatum & ærugo, & intra uiginti quatuor horas cælant figuram adeò pulchrè in ferro, ut non melius in cera possit fingi sigillo. Atq; hæc ad defensionem. Illud ad offensam, quod Symon Turca excogitauit aduersus Ioannem Baptistam Deodatum. acceperat in facie ab eo uulnus, & simulata pace, in uiridarium, quod hac causa conduxerat, iuxta urbis pomarium (erat autem urbs ipsa Antuerpia, emporium toto orbe celebre) cathedram transtulit, in qua cum quis sederet, statim atq; sponte ita claudatur, ut sessorem undiq; cōstringeret. Eo ergo inuitato, commercij titulo (nam ambo erant Lucenses, ambo mercatores) sedere illum hortatur: sedit: statim uinculis ferreis undiq; constringitur: tunc Turca gladio educto, iam es (inquit) in manibus meis, improbe, eò te deduxi, quò optaram. Ille rogabat, ueniam petebat, supplicabat: sed omnia in irritum: multis eum uulneribus spectantemq; mala sua, confodit, uultu prius dilacerato: quod in uultu uulnus (ut dixi) ipse accepisset. Sed deprehensus, miro casu publicè in eadem cathedra totidemq; ac similibus uulneribus, Perilai exemplo, mactatus est. Vt uerè credam, paucos maleficarum artium inuentores, inuentione sua gaudere.

*Cathedra sponte se claudens.*

Artis nauticae  
mura.



ESGIO an nauticae artis inuentio mirabilior, an subtilior, an audacior dici debeat? Primum quidem, quod tam temere ausa sit nauigio exiguo, duorum digitorum spatio morti se approximare. Ventorum furorem, maris rabiem contemnere. Tam longa itinera nullo calle, nullis hospitijis, etiam per summas tenebras, in quibus homines in ipsis etiam urbibus atque cubiculis timent, peragere ausa sit: Vnde non mirum dixisse Horatium,

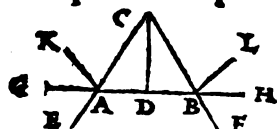
Illi robur, & æs triplex

Circa pectus erat, qui fragilem truci

Commisit pelago ratem

Primus.

At si subtilitatem spectes, quid maius excogitari poterat, quam obscura nocte, nubilo coelo, nulla certa uia per maris incertos tramites, per tot scopulos, uortices, charybdes, syllas, rectum iter, tanquam præstans luminibus & certo duce, dirigere? Tot excogitasse comoda, malos, uela, temonem, anchoras, pyxidem: tot arma, tot instrumenta. Sed non satis fuit remis & hominum auxilio potuisse huc illucque transire, uelisque secundo uento ferri, nisi hoc etiam supra fidem excogitasset (proh hominum ingenia & curam) ut eodem uento uideas certe quotidie naues in contraria ferri. Res proxima miraculo, nisi iam ad eum pertrita esset: ut sit proximior uanitati, uelle referre quod nemo ignorat. Sed quamuis hoc nemo ignoret quod fiat, & quomodo fiat etiam plures sciunt, uix ullus tamen cur fiat, nouit: propterea operæ pretium esse duco, eius quod quotidie fit, causam reddere cur fiat: & quod fieri possit conuersa rerum uice edocere. Sint igitur naues A tendens ad G, & B tendens ad H: uentus ex C recta feratur in D: igitur nauis A feretur in E, & B in F. Et fiat angulus GAK cum temone, æqualis GAE, & HBL æqualis HBF cum temone. Quia igitur nauis A iuxta uentum fertur in E, & iuxta temonem in K, feretur recta in G, eadem ratione B in H. Licet autem ex his facile coniectari primo, quod in unoquoque uento est quoddam quasi centrum, licet secundum latitudinem totam nauis ferri uideatur. Vt in uento AGB, centrum est secundum DC: rursus quod nauis cum erit in D, difficilius dirigetur ad locum destinatum, & quanto remotior à puncto D, uelocius & facilius. Inde quod nauis ut processerit per spatia, mutabit temonem perpetuo. Tum uero etiam uela eadem ratione mutanda sensim. Demum quod cum in D naues tametsi laborent, tamen procedant uelis & temone, necesse est oblique ferri uelis, ac à recta uia discedere, temonis causa & uelorum, inde etiam recte ad locum destinatum. Igitur tandem concluditur, quocumque uento quamuis è directo contrario, posse nauim quò tendit ferri, quamuis tarde & magno cum labore, & plerumque etiam non absque periculo.

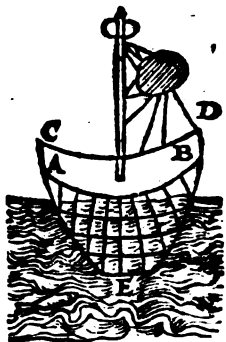


**A** periculo. Manifestū est autem, quòd nihil differt, seu per maxima interualla fiat reflexio, seu per exigua, quod tutius est. Nam periculum non adeò imminet, ut commutetur uentus. Solū enim mutato centro uenti, contigit non omnino posse progredi. Ob id, si per magna interualla temo mutetur, mutato uento, peribit utilitas. Longè igitur tutius est, per magna interualla, non mutasse uela aut temonem: sed mutasse, longè melius ac securius, ne frustreris. Modò uerò cū in arcto nauis fuerit atq; sinu, tunc nulla arte progredi poterit aduersante uento: ob id contingit, & etiā ob motus initium nondum factum, ut multo maiore labore naues, aduersante uento, progrediantur ē portu, quā ut inchoatum iter peragant, ubi portum egressæ sunt. Pericula uerò & ratio nauigandi sic habentur. Securitas enim, nihil aliud est quā cautio à periculis. Periculorum autem genera septem sunt: neq; plura esse possunt. Aut enim dehiscēte aqua in gurgitibus nauis absorbetur, uelut olim in Charibdi: in mari autem, rara hæc: in fluminibus, frequentiora, ob motum circularem. Hic autem constat: re-cto cū in imum fertur, ut etiam in lapidibus aquæ immerlis. Aut in scopulos fertur nauis, & frangitur: ibi enim montes plurimi ac colles: ui autem aquæ ac uentorū dirumpitur, in illos incidens impetu maximo. Talem fuisse Syllam referunt, atque ambas circa Siciliam. Hæc ambo peritia naucleri euitant. Facilius etiam quasi in Oceano, quòd

**B** copia aquarū uortices impleti, & scopuli sint absconditi. Sunt præterea Syrtes, & uada, in quæ incidentes naues, tum etiā breuiā allidunt, & dissoluuntur, & mora periclitantur: atq; hæc certis quibusdā locis: minus tamen periculosa, quòd arena, non lapide, aut solido cemento constent: arena cū cedat, non frangit. Deuitant hæc etiā periti, ubi æstu maris solet agglomerari. Hoc autē maximè incertum, cū mutant locum: sed petentes profundas aquas, euadunt. Quartum periculū est, ne rima obducta casu uel uetustate, omnino periclitetur nauis. Huic prudentes nauæ occurrere solent stupa, cotto, alijsq; tomentis. Simul consulere oportet, ne nauis uetusta sit: dignoscitur stridore, pice, lignisq; cariosis. Atq; pericula hæc potius sunt errantium, quā delinquentium. Aliud est periculum, cū grauitate ipsa submergitur: idq; præcipuè euenit, cū ob humilitatē spondarum aqua ingreditur. Contingit hoc maximè, onerata plusquā decet nauī. Sed & ob impetum maris ualidum, is fit à contrario æstui uento, aut contrarijs uentis. Præter hæc pericula, alia sunt quod euertatur: id uerò maximum, dum pugnantibus uentis concutitur: & qua parte maximè obnititur, obruitur. Dupliciter id contingit, uel à lateribus, uel à capitibus: frequentius tamen à prora. Si enim non oneratur in imo, facile magna ex parte aquis prominens euertitur. Si oneratur, nec uelis sustineatur, opprimitur ab aquis & mergitur. Si uela tueantur, uento simul & aqua ingruentibus, euertitur. Porro aduersus undas in-

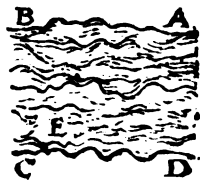
*Pericula nauis  
errantium.*

gredientes & obrutam iam molibus aquarum nauim, unicum præsidium paratū est, nauim conclusam in medio facere, ut quod à pondere premitur, ab aëre concluso sustineatur. Et tubæ etiam ad euacuandam aquam (ut dictum est) auxilio sunt, imò necessariae. Hæ autem impetu undarum obruatur, auxilio etiam uela sunt, quibus dum antefertur & undis celerius, impetum illarum effugit. Ostendamus autem quonam pacto nauis, quamuis uentis & undis prematur, nihilo tamen minus tuta sit à submersione. Sit igitur pars sub aqua AEB, & E centrum grauitatis, CD spondarum fines: eritq; CA spatium quo supereminet, ut etiam BD: spatium autem EA & EB, quo subest aquis. Vt igitur inclinetur BD infra, oportet BE uel descendere, uel obniti aquis. Ne igitur descendat, facit quicquid est inane non solum supra AB, sed etiam infra. Hoc autem est æquale ponderi, quod à nauī ex aqua contineretur: aliās enim hoc demonstratum est: cum uerò nauis loco cedat, uix fieri potest ut cedat ponderi. Quod si rursus inclinari debeat, oportet & centrum grauitatis mutari, quod difficillimum est propter pondus in imo, ut in eo situ omnino non possit consistere uel momento, nisi mutatis quæ intus sunt ponderibus: ea autem sunt æqualia, & maximè iuxta spondas, ubi grauiora sunt ob inclinationem pondera: sed & totam aquam iuxta BE, pelli necesse est. Hæc autem resistit, quantum est illius pondus, scilicet medietatis, quæ in nauī contineretur, ubi tantum inclinari necesse sit, ut D submergatur: cum igitur nauis non consistat, ex malo id fieri non potest: nisi reditus ab unda impediretur superiore ex AB parte, & simul uentus premeret uela inclinando nauim, nec nauis posset procedere propter undas altiores aut scopuli difficultatem: hæc autem tria uix simul contingere possunt. Quamobrè uix in libero mari, nauis potest submergi: & certè nunquam contingit, nisi errore aliquo admissq; sed in incognitas terras transfertur. Perire autem solet, dum obniti pergit nauta, ne in inimicas & feras gentes incidat, uel ubi in breuia aut scopulos (ut dictum est) ignotis locis impegerit, uel cum uenti contrarij & ualidi nauis munimenta disfregerint, remos, anchoras, uela, malum, temonem, aliaq; illius præsidia. Hinc manifestum est, naues ima parte ut latiores fuerint, eò facilius inclinari, sed difficilius subsidere. Submerguntur & ultimò non paucae naues à belluis, & hoc fermè non nisi certis maris partibus, ut iuxta uocatam Islandiam insulam, & glaciale mare: & maximè ab eo physeterum genere, quod aquas fistula, quasi tuba, supra os posita, altius ei aculatur. Sed has tubis & bellicis tormentis alijsq; strepitibus terrent, doljs in aquam iniectis ludificant, belluis ludentibus circa illas, & castoreo sopiunt. Porro nauium mensura sic habet: à puppi temo secundum altitudinem totam à sum-



Nauium mensura.

**A** à summo ad imum extenditur: cū uerò tenuior pars sit nauis, quoquo dirigitur, nauem sequi necesse est. Ita fit, ut rectā trāsuersimq̃ feratur. Vt uerò tota commodius ferri posset, ab imo ad supremū extenditur: est uerò uersatilis, ut quacūq̃ ducere possit nauim. In eadem parte tenuissimus est: & sola tabula imum constat fermē ad dimidium usque altitudinis, duas ob causas: tum ut nauis inclinari non possit in latera, uentorū ui: tum etiam quòd uentus uelum premens eleuat nauim à prora, quē si grāuior esset à puppi, mergeretur. Nauis enim incessus est ueluti animalium, prora ueluti capite, quod elatum ferri necesse est. Ob id etiam tabula, sed non adeò profunda, à prora posita est. In medio, palmus solū tabulæ altitudine subiicitur, tum ut facilius aquas secet, tum ut in sicco relicta, sustineatur absq̃ tabularum iactura. Ipsum corpus nauis rotundum planē est: ut capacius sit, ut tutius à læsionibus, ut facilius aquas secet. A puppi, latius quā alibi, ut leuius reddatur: nam ob latitudinem mergi non potest. Versus proram finitur in angustum. Par enim est tenue esse, quòd aquas dissecare debet. Præit enim ea pars plerūq̃, tametsi non semper. Nihil adeò absolum quā præire puppim, quod contingit aduersantibus uentis, & nauta pugnante pertinacius. Longitudo latitudini tripla, altitudo quanta latitudo, ubi in summo, id est medio latior. Quo fit, ut cū circularis sit ambitus nauis ubiq̃, ut contineat fermē quatuor dimetiētis quintas partes: totius uerò peripheriæ, quoniam in altitudine computatur supposita tabula, duas tertias partes. Crassitudo tabularum, non minor palmo esse debet: lignum solidum, leue, quale pino & cupressō: est autem id minimē cariosum. Magnitudo minorum, quæ uelis tribus agantur, in longum habet pedes xxii, seu XLIII palmos, depictos à nobis. Hæ naues duò tantū habent solaria in medio: nam nec prora, nec puppis superius teguntur. Maximæ nostra tempestate lanuenses: quinque hæ habent solaria. Vt maiores, eo tutiores: modò ne in breuia, uel scopulos, aut terram inci dāt. Malī tres: maxima, in medio, ut lanuēsis, uix duo homines imum amplectantur: minima, à puppi, nam & quæ duobus malis contentæ sunt, postrema carent: media, à prora. Vela, magnitudine malis respondēt. Triremes, humiliores, ut sint leuiores. Cū nauis aut triremis seu quinq̃ remis dirigēda fuerit, ex A (gratia exempli) in D, sit enim planum aquæ ABCD: & ex A in B, & ex D in C situs ex oriente in occidentem: ex A in D autem, & ex B in C, ex septētrione in meridiē. Sit fluxus aquæ, qui semper est ex oriente in occidentem, par autem est ratio de uentis. Ducā nauim ex A uersus C, donec fluxus durat, & perueniat usq̃ ad E: igitur per refluxum, celerrimē ex E referetur in D: & hoc præcipuē obseruant nautæ: & est ingeniosum, maximē si cum fluxu ac refluxu aquæ, uentus etiā misceatur: non est tamē refluxus (ut aliàs diximus) seu æstus, nisi in Oceano.



Modus dirigendi naues.

Quòd si iter sit per ignota maria, plurimū confert, ut dux uiaē una nauis præmittatur: nam si periclitatur, seruantur aliaē: si seruatur, aliaē non periclitantur: qui mos est equitibus flumina transeuntibus. Omnes igitur tanto intervallo singillatim alia post aliam ducem sequuntur, ut allidere (quod noctu frequenter contingit) non possint, & suppetias afferre queant. Confert ob id noctu, ut solūm unum lumen in naui sit: atq; illud in malo, ne multitudo errorem pariat: noctu enim, & præsertim in mari, lumina magis distare uidentur, quod maiora appareant. Proportio enim corporum & distantiarum, seruari solet. Quòd si lumen uideri non posset, machinarum strepitu uia significetur. His qui negligenter rem tractauerint exequantur uē, pœna pecuniaria, qua magis quàm corporea torquentur uiles homines, proposita sit. Inertes, ac oscitanter rem tractantes, nauium rectores maxima iniuria commutare decet: ut qui præcipere assueti sunt, parere cogantur: hoc enim metu fiunt uigilātiōres. Talibus præceptis Lopez Suarez Meneseus Lusitanus, classis regiē præfectus, seruauit classem integram, redijtq; integro numero earum quas deduxerat: cūm nemo ante illum uix dimidium classis seruare potuerit. Sed uir hic, ut etiam ex actis ab eo coniectari possumus, non solūm prudens, sed egregiē bonus extitit. Hos laude dignos existimo, nō ut eos his inseram qui turgidi ambitioneq; pleni, malē parta fama, ob spem, aut metum, aut leue aliquod beneficium impellunt: quemadmodū nunc solent pleriq; scriptores, qui suis mendacijs, illos ad deteriora audaciores faciunt: exemplum non magis philosopho quàm Christiano dignum. Liceat nobis uitam Aristotelis ac Platonis, incerto quantum uis carere: certē nullum habemus argumentum, quòd quempiam laude indignum uel ob opes aut potentiā laudauerint, sed ob uirtutem tantūm: idq; etiam parcē. Nostris uerò temporibus, nō ipsos Principes (tolerabile enim forsan hoc) sed eorum improbissimos adulatores laudant. Sed hæc mittamus, ad naualemq; rem redeamus: in qua illud mirum præcipuē, quomodo in imo disfracta naui, malleo, clauis, stuppa, in ipsis aquis per urinatores, audeant sarcire damna. Verūm non semper exterius nauis reparatur, sed nonnunquam intus. Deinde inclinata naui, non sub aquis ipsis, sed supra sæpius restauratur. Quòd si neq; tempus, neq; locus patiat, per urinatores assule clauis affiguntur, sæpius eundo redeundoq;: nec à belluis periculum imminet, nam maximas naues uitant, mediocres & minores ob tormenta bellica procul absunt à nauibus. Quæ autem sic reparantur, & quæ magnam cladem accepere, & quæ plurimum concussæ sunt, solent omnes ubi ad portum redierint, in sicco refici.

Lopez Suarez?  
Meneseus, Lusitanus.

Naues fractæ  
quomodo re-  
staurantur.

Naues cori-  
aceæ & com-  
modæ.

In Borealibus regionibus, naues fiunt coriaceæ, utiliores ad resistendum aquis. Latrones autē his maximē utuntur: quòd faciliē, quia humiles sint, his mercatorū nauigia perforent: nec credo quicquam obesse.

A obesse, nisi quòd parum durent, quòd sint tardæ, quodq̃ magnitudinem egregiam non admittant. Conficiunt etiam naues neruis ringiferorum, & uiminibus compaginant, quòd ferro careant: illinunt autem multa pice, & clauis ligneis iungunt tabulas. Faciunt autē breues & arctas, sed profundas, eo quod breues sint: undæ & spumosa, ob latentia saxa sub aquis. Inde non solū necessitati, sed utilitati consulitur: nauibus non fractis, sed impetui uelorum & maris, ob nexu, non secus ac coriaceis cedentibus, longoq̃ tempore ob picem copiosam iniuriæ uentorum & aquarum resistunt. Sunt & longæ naues, haapar dictæ, eo periculosiores, quo celeriores: breuiores autem scatha appellantur: longioribus in mari non utuntur, nisi rarò, sed in fluminibus rapidis, præsertim piscatores, ut periculum quàm celerimè effugiant.

*Naues absq̃ ferro.*

## ARCHITECTURA.

## CAPVT LV.



ARCHITECTI munus est scire, quæ & quomodo facienda. Quæ trifariam distinguuntur: usu, firmitate, decore. atq̃ hæc eo ordine seruanda, si quid omittere necesse sit. Vtus est finis & propter quem fit: firmitatis autē finis, uita: decor uerò, ornamentum finis. Quomodo autem ut sciat facere & eligere: facere, uelut quomodo coquenda calx, & quantum, quoniam ponderis pars tertia decedere debet. Eligere uerò, ut puluerem Puteolanū in structuris, arenæ loco. Facere & eligere, uelut in fundandis ædificijs seu terra seu aqua. Oliuæ ligna eligere oportet, ad fundanda ædificia seu in terra seu in aqua, præ ceteris, ubi opus fuerit: atq̃ ea semiambutere: nam si urantur, fragilia euadunt, ut carbones reliqui. Ad ornatum quædam sunt, quæ etiam usum aliquem præstant, uelut Andronici cirrhestis. Tritonia imago uersatilis, qua uentorum status dignoscebantur, taliaq̃ eiusmodi.

*Architecti munera.*

*Calx quantum decedat pondere.*

*Oliuæ ligna semiambuta, æterna subter aqua.*

Contra uentorum iniuriam, maris halitum, imbriumq̃ damna, pice parietes, Carthaginensium more, illiniantur: non negligendum consilium, neq̃ dubium, quamuis Plinij sit. Meliores tamen sunt crustationes, quæ inter delicias cubiculorū etiam adnumerari possunt. Fiunt autē parua impensa iucundissimæ, marmor ipsum æmulantes atque diuturnæ, hoc modo: calcem candidissimam aquamq̃ maceratam subigito: eius uerò spumam, quæ crustæ inducendæ aptissima est, mortario marmoreo diu tundito, diluito, compingito, ut ferrum non detineat: tunc enim aptissima est: crustam inducito dum uirescit, planatorijs bacillisq̃ fundito uerberatoq̃, donec densetur: si rimas induxerit, sparti aut ibisci manipulis uirgularum fissuras castigato: sic enim optimè constat experimento emendari posse: nam nec uestigium ullum manet: siccata igitur densataq̃ crusta, ceram, mastichem, pari pondere, adiectoq̃ olei modico, colliquefacito, ac illito, carboneq̃ ignito expelui concalescito, donec murus plenè unguentum ipsum

*Cubicula quomodo elegantia fieri debeant.*

ipsum combibat, sic enim splendorem dabit speculi: marmora uincet candore, quod si caniculæ ardoribus, crustam contingat inducere, rudentes uetustos minutissimè concidito, calciq; admisceto: sic enim immuniùs à fissuris euadit: quòd si sculpturas, aut signa, siue retonsa, siue prominentia, parieti adijcere libuerit, sigillis ex gypso celeriter perficies: materia quidem cerea, cerusa densata, aut calce, demum unguento prædicto illita, decorem & integritatē seruabunt per secula.

*Area quomodo faciendæ.*

Vbi aream facias, sternito solum, non ad libellam, sed leuiter castigatum, & confodito: postea amurca conspergito bene, finitoq; combibat: postea comminuito benè glebis, deinde cylindro aut palmicula coæquato, & paliculis uerberato: postea denuò amurca conspergito: cùm aruerint, neq; mus, neq; formica nidum faciet, neque lutescet, neq; herba nascetur: creta huic operi plurimum afferet soliditatis.

*Fenestris lapis conueniens.*

Ex Sogobria Hispaniæ oppido, & Bononia Galliæ, lapis specularis aduehitur, rarò pedali amplior, translucidus, ac purissimus: cui peculiare est, ut uetustatem non sentiat: is fenestrarū intermedijs plagis inseritur, ad continendos uitri orbiculos, aut tenues tabulas alabastri translucidi, aut etiam (si libet) retia ex ære uel marmore.

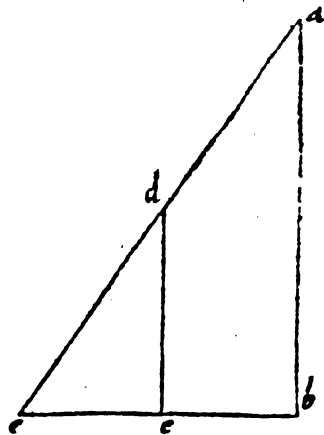
#### INSTRUMENTA ET VASA.

##### CAPVT LVI.

*Scalarum muralium ratio.*



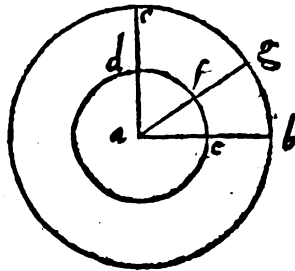
**S**CALARVM ratio quæ in oppugnandis urbibus necessariæ uidentur, à Polybio hac ratione descripta est: murus AB, pedes x altus, scala AC, XII pedes lōga esse debet: nam admodum distabit C, A, B, latere XLIIII: cùm enim duxerimus x, in se, fiunt centū: & XII in se, CXLIIII. igitur cùm quadratum ac æquale sit quadratis AB, & BC, erit BC, latus quadrati XLIIII. quare BC est pedes sex & duæ tertiæ, & ita duæ tertiæ AB. neq; igitur admodū ardua ad scandendum, neque periculosa, ut facilè retrò agatur: quæ eueniūt, ubi BC ualde breuis esset: nec facilè frangitur, quod euenit ubi BC longa ualde esset: difficilior etiam ob immensam longitudinem tractantur. Sustentaculum quoque DE, in medio esse debet ipsius AC: nam cōstat quòd erit è directo medijs, & AB: ex demonstratis ab Euclide. Ob id dicit, dux exercitus, Geometriæ & Astrologiæ peritus esse debet. Cur autem DE in medio esse debeat, ostendit: quoniam si D, sit proximius A, debiliior erit scala: si uerò inferius, nimis erecta erit. Oportet præterea compaginationem, & extrema esse ferro munita, inferiusq; cuspidē addi, ut terræ infixamaneat: superius uerò duci in cuspidem iuxta perpendicularum, ut apposita hæreat.



Omne quod mouetur uolenter, eo uelocius mouetur, quo celerius &

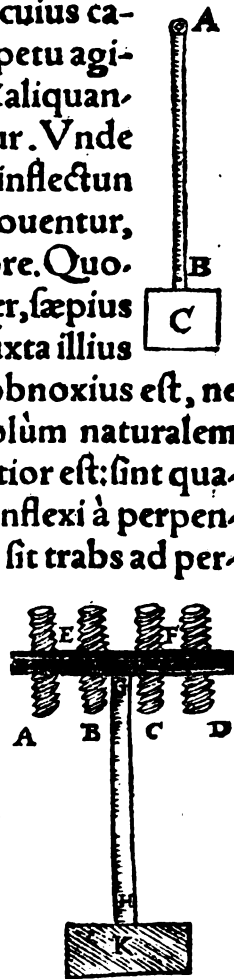
**A** rius & per longius spatium ab eo à quo mouetur. Nam si longissimo spatio & tardissime aut celerrime atq; breuissimo non procul eiacula-  
bitur, longissimo spatio fertur quanto magis ab hypomochlio diste-  
terit, & angulus in eo maior fuerit. Sint AB, AC, AG, duplæ AD, AE,  
AF, & sint BC tripla BG & DE, tripla EF, quæ  
mouentur duo E & B, quæ æquali uelocitate  
transferantur, & E perueniat ad D, & B ad C, eij-  
cietur B duplo maiore spatio quàm E: & si E ad  
F perueniat, B ad C, B sexcuplo maiore quàm E,  
non tamen necesse est ut ad unguem seruetur ra-  
tio hæc. Vt uerò graue pondus feratur, maiore  
tanto nixu anteferri illud oportet, quo eijci debet: quare & instru-  
mentum solidius. His constitutis, funda fiet machina tribus modis,  
quorum singuli uariari multipliciter possunt: nos tamen simplices  
tantum diuidemus, atq; ex his unum bifariam diuidemus. Primus igi-  
tur fit hominum ui, dum uno impetu uoceq; (nam id plurimum re-  
fert, ut unà consentiant uires, adeò ut incredibile sit) circumductus  
funis trabiq; appensus aut baculo, unum aut plures lapides emittit.

*Ponderum et  
iaculandorum  
ratio.*



*Funda.*

Secundus, ut tignum AB, per uim retro flectatur, in cuius ca-  
pite castellum sit C: ubi autem redierit, maximo impetu agi-  
tur. Omne enim inflexum ui, ad suum locum redit, & aliquan-  
to ulterius eodem in tempore, nisi uis eius frangatur. Vnde  
fit ut duplici modo quæ inflectuntur, quanto magis inflectun-  
tur, eo maiore impetu redeant, tum quia celerius mouentur,  
tum quia maius spatium pertranseunt æquali in tēpore. Quo-  
modo autē per ergatas retro agatur facile ac celeriter, sæpius  
dictum est. Oportet autem in tigno, ferrum esse iuxta illius  
longitudinem. Sed hic modus pluribus periculis obnoxius est, ne  
frangatur tignum, ne uis languescat, quoniam uim solum naturalem  
habet. Tertius autem modus, omnibus alijs præstātor est: sint qua-  
tuor rudentes antrorsum, per quartam recti partem inflexi à perpen-  
diculo, crassitudine longioris palmi, quibus inserta sit trabs ad per-  
pendiculum & in superficie pendent. In hac uerò ti-  
gnum aliud firmissimum, & ferro munitum, & pro  
distantia ictus cum castello in summitate. Deduca-  
tur ergatis ac trochleis, donec æquidistet plano, atq;  
ita per rectū cum quarta. Hæc funda ubi dimittatur,  
maximam uim habet: multum autem differt à balista  
antiquorum, cuius ictus plano æquidistans erat, &  
per rectam lineam. Huiusmodi est, si G latus alterum  
tigni plano firmiter inhæreat: nam tunc magis con-  
torquebit ictus & firmitus, non tamen longius: plus  
enim ponderis feret. Habet hic modus cōmodi id, ut ABCD ruden-  
tes rela-



tes rela-

res relaxari possint, atq; ita celeriter intendi funda. Et etiam quia relaxati & ulterius tracti ac contorti, fiunt efficaciores ad emittendum. Multo etiam in emittendo maiorem uim habent, quatuor funes tigno uno: nec ita facile frangi possunt, nec languescere.

*Clepsydra.*

Inter uasa tam admiratione dignum quàm uulgatū est clepsydra, nostris cenopho, magnitudine amphoris forma persimilis: gracile. scit enim in collo, fundus perforatus ut cribrum, suprema pars osculum tantum habet, fit ex argilla figulino opere: potest & ex quacūq; alia materia confici: aperto superiore osculo uacua, demittitur in aquam, impleturq; ad certam mensuram: inde obducto pollice extrahitur ab ea, retineturq;, irrigatur horti pars: & cum cessare libet, obducto pollice aqua continetur.

*Materia uasorum & instrumentorum quæ præstantior.*

Verum cum non solum in operibus forma, sed & materia spectanda sit: considerare oportet quæ nam materia seu in genere seu in specie utilior sit: in genere, lapides, metalla, mixtura, ligna: lapides duriores metallis, sed facilius franguntur: plasticæ conuenit mixtura. Inter metalla tenuitate, si cælare opus est, aurum assumatur, ob pulchritudinem etiam: æs sub aquis, chalybs durior, sed facile frangitur: ferrum contumacissimum, plumbum sub terra perenne, argentum auri uicem supplet, æs cyprium durius alio ære, sed cibos non uitiat: unde uasis coquinarijs utilissimū: ita omnia metalla aliquid habent, in quo præstent. Ligna, copia & facilitate dolandi, præferuntur. Atq; inter ea uitis æternum, & operibus subtilibus accommodatissimū, post quod cedri, buxiq; uidi opera è buxo adeò tenuiter elaborata, ut sculptos lapides diceret, si colos non prodidisset.

*Vasa coquinaria quæ præstantiora.*

Vasa ergo coquinaria præstantissima post aurum, terrea sunt: nam & ad sanitatem utiliora, & cibos reddunt suauiores. Proxima ex argento, inde cyprio ære: nam uitrea franguntur, cetera deteriora. Plumbum enim insipidos cibos reddit, æs amarus, utrunq; erosiones uiscerum facit. Sed plumbum peculiariter labefactat uim intestinorum, quod etiam faciunt lapidea uasa. Vtili cōsilio usus est, qui plumbum album illiuit æri, nam amaritudinem sustulit, candorem addidit: nec ipsum ob tenuitatem nocere potest.

#### COMPOSITIONES PVLCHRÆ.

##### CAPVT LVII.

*Metalla quomodo aureo colore uideantur.*



COLOREM aureum pro metallis & lapidibus adulterandis sic efficito: salis armoniaci, chalcanti albi, singulorum partes æquales quatuor, salis lapidei, æruginis, partes tres ex unoquoq; omnibus in pollinem redactis, siue anulum, siue lapidem mergito, ut à puluere circumtegatur, atq; sic in ignem imposito per horam, extractum, urina mergito recenti.

*Effigies et imagines solidæ, pulchræ.*

Cornea membrana, ex qua laternæ fiunt, cum glutine pisciū mundo, in formas subigitur aqua, figurasq; effingit, omnium maxime nudæ puel-

A dæ puellæ: roseum enim colorē facile combibit candore pellucido. Nec soluitur ea compago, nisi igne & ictu. Viuas refert formas, tum flores uarios, herbasq; mixtis coloribus, ut non pauci hoc solo artificio uiuant.

Specula chalibea uocata, fiunt ex æris partibus tribus, stanni & argenti parte una, antimonij decima octaua parte. Aliqui, imò plures argentum compendij causa relinquunt. Sunt qui ex stanni libra, æris triente, colliquatis iam, ac tartari uncia, auripigmenti albi semuncia additis, ac donec fumū emittant super prunas decoctis, laminas conficiant. Deniq; exceptum metallum liquatum denuò tabulis ad rectitudinem formatis, calefactis, & fumo lachrymæ laricis siccatis, & uis cinere leuigatis, in speculi figuram deducunt. Post aqua & arena tabulæ glutino annexū leuigant: inde, smeriglio aut pumice leui: tertio, stanni calce. Argentea uerò specula minore negotio miscentur, quandoquidem ipsum per se solum argentum, quasi id præstat quod à speculis requirimus, uerū & illustrius, & minore ne frangantur periculo.

*Speculorum  
compositio.*

Imagines & statuæ: cortices ulmi & populi cacumina decoque, & dum feruet calcem purissimam immittito, donec formam coagulati quasi lactis acceperit, inde marmor candidissimū tenuissime tritum ac cribratū adde, & in formas iniice: siccatoq; in umbra, sic uasa etiam fingere licebit eximia pulchritudine, impensa exigua.

*Marmoreæ  
effigies.*

Pari ferme modò, sed splendidiora erunt, efficies ex ære ac uitro pari pōdere, sed & labor curaq; maior. Rursus ex lateribus percoctis ac durioribus, calce & ferri squamma: sed dupla ratione ponderum later & calx ac squamma constare debēt: candido oui excipi debent, ac sub terra coalescere, atq; durari.

*Æreæ effigies  
splendide.  
Effigies duris-  
simæ.*

Candida mixtura ex cera alba & modico lachrymæ larignæ ceru-  
fæq; tantundem constat. Hoc utuntur qui imagines fingunt ac sigil-  
la, tum modulos: tenax est, splendida, tenuis, perennis.

*Mixtura ad  
multa utilis.*

Materia pro statu is operibusq; maioribus, firma atq; utilis: Cre-  
tam mollem pari pondere fimo equino commisceto, additoq; lateri-  
tij pulueris ac cineris partē duodecimam, tamdiuq; tundito ac sub-  
igito donec nullum sit discrimen partiū, demum siccetur. Inde ad-  
dita rursus aqua tunditur, subigitur, siccatur: repetuntur eadē qua-  
ter, quinquies ac etiam pluries: conflaturq; materia, quam si tingere li-  
beat, licet in omnem colorē: atq; ex ea fiunt statuæ firmæ, ac tenuiter

*Materia pro  
statuis elegas  
& parata fan-  
cilis.*

elaboratæ. At quis nō uidet hæc opera esse subtilitatis, du-  
ritiem, pulchritudinem, diuturnitatē, & ad opera  
exquisitissima habilitatem: Itaq; de om-  
nibus alijs par ratio erit, ut mi-  
xta perfectius mi-  
sceantur.

C

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER DVODECIMVS.

*De artificijs subtilioribus.*

ARTIFICIA MIRABILIA.  
 CAPVT LVIII.

Murus miræ  
soliditatis o-  
lun Byzantijs.



INTER artificia memoratu digna, primum illud recen-  
sere libet, quod ad Byzantijs ciuitatis muros pertinet.  
Hi enim soliditate fuerunt incredibili. Verba Hero-  
diani adijcere decet: ea sunt: Erat enim munita urbs,  
ualido ingētiq; muro, qui Milesio quadrato lapide con-  
structus, adeo tenui iunctura fuit, ut nemini compositum opus, sed  
ex uno tantum lapide perpetuoq; uideretur: ac nunc quoq; ruinas ip-  
sas reliquiasq; cum uideris, mireris utiq; uel eorum artificium qui pri-  
mi extruxerunt, uel horum uires qui deinceps sunt demoliti.

Atq; hæc scire præstitit: non enim facile est scire talium compositio-  
nem & quibus temperetur modis, tum quod uniuersa sit ad salutem  
humanam. Verum qui adeo in his cruciantur quæ mensura & nume-  
ro constant, non recte id agere uidentur, quando quidem hæc ad hu-  
manam perniciem sint comparata. Nec plurimum intersit quid sibi  
uoluerint authores, sed certis rationibus inueniri possint, etiã si nun-  
quam alias inuenta fuissent. Irridere soleo eos, qui maximo studio ri-  
mantur aliquid uetusti in geometricis arithmeticiq; inuentionibus,  
cum eisdem principijs eos inñiti uideantur: quasi de certa compo-  
sitione medicamenti, de mixtione aliqua temperanda, de historiæ  
ueritate, aut recta ratione aliqua dicendi agatur. Vnusquisque in  
mathematicis tanti est, quanti est quod recte ab eo demonstra-  
tur. Neque præstantior Euclides existimandus esset me, in demon-  
strando quod trigonus quilibet tres angulos habet duobus rectis  
æquales: neque plus habet authoritatis, nec plus illi hac in re quam  
mihi recte eandem demonstranti, nisi esset quod ego ab illo, aut ab  
his qui ab eo didicerunt, eam perdidicissem. Igitur instrumentor-  
um missilia emittentium, tria sunt genera: aut enim spicula emittunt  
eaq; recta, aut lapides recta, aut ut funda. Quæ emittunt recta (Vitu-  
uium nunc sequamur) catapultæ & scorpiones sagittas, balistæ saxa,  
asini uero ut funda emittunt. Non est ut nunc de nominibus agamus:  
quæstio est facti. Appellet quis licet bouem uel aprum: Cæsar, quod  
uerisimilius

**A** uerissimilius est, catapulta lapides, non spicula, iaci refert. Ammianus aliter. Sed nos regulas cōmunes tum in his tum alijs statuemus. Vis omnis machinarum consistit in quatuor: in celeritate reditus, in longitudine eius quod redit, in magnitudine spatij quod interiacet locum unde mouetur & ad quem, & in proportionē roboris certa ad pondus quod emittitur. In spiculis uerò, ut dictum est aliās, alæ robor addunt, & rectitudinem. Quod prima tria sint necessaria, nemini dubium esse debere arbitror. At quod proportio, sensu demonstrare oportet: super scorpionē enim si paleam loco sagittæ ponas, propter id quod ictum nullum faciet, etiam parum longè emissa procedet. Quod si graue spiculum superponas, etiam lentius & minus longè emittetur. Est igitur aliquod medium optimum, ubi extrema ambo uitio non carent. Idem dico de longitudine & breuitate. Sed de subtilitate non eadem ratio uidetur, quoniam robore stante ac firmitate, tenuitas celeritatem addit: quoniam aër minus obstat. Vbi uerò impetus languescit, facilius descendit, quoniam aër non adeò sustinet. At longitudo arcus seu machinæ latitudo, maiorem impetum facit: uelut si quis baculo longo percutiatur, magis tundit quàm breui, quia, ut dictū est, in maiore circulo fertur, quoniā à cētro plus distat. Quod igitur in maiore circulo mouetur, maius spatium peragit in æquali tēpore, & ob id uelocius: quare maiore cum impetu mouetur.

*Machinarum  
uis omni-  
quadruplici  
ratione cōsta.*

**B** Ut igitur uelocius moueatur & longius sit, firmitus esse oportet: quare ferreum & purum & crassum & bene temperatum: ut sit maxime durum & flexile. Cū uerò flexile etiam molle sit, & durum non flexile, necesse est tale esse natura, ut quoniam pori angusti sint, & secundum unam rationem ex optima commixtione terreæ partis cum aquea: ut etiam in chalybe molli minutis granis constāte, puroq̃. Ut uerò celerrimè redeat (ad impetū enim hoc necessariū est) robore opus est, ac lenitate summa. Ut uerò redeat, opus est contractione in aduersum, tanto nixu, quāta est uis quam inesse uolumus. Ergo funibus firmis opus est, & fuculis quibus inuoluātur, uectibusq̃ quibus uertantur. Sed asinis tantū inest uirium, ut nisi strato molli insideant, quicquid sub sit, siue agger, siue murus, breui ob impetū, non ob pondus, euertatur. Impetu enim tāto fertur lapis excussus, ut referat Ammianus Marcellinus, uno uiso lapide, quamuis intacti barbari fuerint ab eo, destitisse à pugna, & abiisse: ut parū à machinis igneis nostris differre uideretur. Πολιορκητὴς quoq̃ machina fuit à subruendis urbibus dicta: facta fuit aduersus Rhodios, altitudinis pedum CXXV, latitudinis LX, pondo CCCLX millia. Ita bene compaginata, ut tuta esset aduersus ignes: & lapidem pondo CCCLX balistæ sustineret. Ex quo quanta uis esset alteri ad emittendum, alteri ad sustinendum, facile dignosci potest. Constat testudine, corijs, uiminibusq̃ superspersa terra contextis, ad ignem arcendum, atq̃ hæc tutelæ gratia: ro-

*Firmitatis &  
roboris ma-  
chinarum qua-  
tuor conditio-  
nes.*

*Poliorketes  
machina.*

*Arietis machi-  
nae structura.*

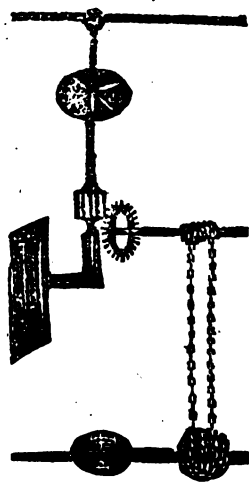
tis ac funibus, quibus uehitur iuxta muros: & ariete, qui non minus **C**  
muros machinis nostris igneis euertit, sed difficilior admouetur. Constabat geminis trabibus, ambabus per longum directis, altera<sup>q</sup>  
sub altera collocata: & quæ inferior erat, funibus ac ferreis orbibus à  
superiore pendebat. Hincinde paxilli, quibus aliæ funes annexæ erāt,  
trahebant<sup>q</sup> inferiorem trabem: quæ quanto magis retrahebatur, eo  
maiore impetu redibat. Frons ferrea ad tutelam erat, ne ignibus ab-  
sumeretur, & ut muros perfoderet. Duos habebat uncinos, ut arie-  
tis caput referret: nam ne<sup>q</sup> acuta admodum erat in summitate, ut ma-  
gis frangeret: & ne<sup>q</sup> æqualis, ut muri latera disijcerentur: & cornua  
non recta, ut dum retrahitur, summa uel lapides secum trahēs quibus  
implicatur, dilaceraret celeriter muros. Is aries qui testudinibus in-  
feritur erat tricuspis, ne in reditu, si cornua haberet, implicaretur la-  
teribus testudinis, aut lapides in testudinis basim traheret. Solebat  
**Malleoli.** autem malleolis obnoxius esse. Erant autem malleoli in modum sa-  
gittarum acuto ferro, inter tubum & hastile: materia erat bitumine,  
resina, sulphure, stupa, oleo<sup>q</sup> incendiario constans, quæ accēsa, emit-  
tebatur à machina non maximo impetu, ne accensa materia extingue-  
retur: ubi adhæserat infixio ferro, aqua ignis non extinguebatur, sed  
terra solum. Erant qui ferulæ medullam adijcerent. Asini haud com-  
modi ad emittendum, quod (ut dixi) recta non emitterent: & etiam  
ui tanta, ut fulmen imitarentur. Porro testudines, octo rotis insiste- **D**  
bant, maiores etiam pluribus: quæ in unamquāq; partem uersati-  
les essent. Id fiet, si axis in axe rursus contineatur. Veluti rotæ *AB*, uer-  
tantur circa axem *CD*, machina axi insideat per *EF* infi-  
xam trabem: sed trochlea sit in *F*, in qua uertatur quo-  
ties machinam uerti oportuerit. Ita enim directis alio ro-  
**Rotæ uersati-  
les ad omnes  
partes.** tis ac temone, qui ad perpendicularum insistat axi, uerte-  
tur machina quocunq; libuerit. Sed de his satis super<sup>q</sup>, cum hæc scri-  
bantur ad defensionem iustas<sup>q</sup> causas tuendas: uerum si quis perpe-  
ram utatur, poenas Deo exigente, dabit. Itaq; præstiterit potius ratio-  
nem firmissimorum murorum construendorū superius propositam  
explicare. Fiebant igitur ex terra cretosa albida seu rubra, purgata ab  
arena, sabulo, calculis, luto: inde non igne, sed Sole, ad quinquenium  
usque siccantur: uerno tempore & autumno ducendi sunt, ne per sol-  
stitia summo corio siccescente contrahantur & frangantur. Exacto  
biennio utiles esse incipiunt, perfecti quinquēnio. Antequam ducan-  
tur, diu macerandi palea<sup>q</sup> immiscenda. Calx ē uiuo lapide, arena au-  
tem qualis puluis Puteolanus aut carbunculus, aspera, leuis, & uel  
ignis exusta. His materijs, maximè si etiam lateres ē pumicosa argil-  
la fuerint, muri fiunt æterni. Quod parum differat cementum à la-  
teribus ipsis, & utrunq; cum uim ignis senserit, ac attenuatum fuerit,  
ad extremum usq; in duritiem adamantinam transeat, lueat etiam ut  
sub



A sub æquinoctijs fiant ædificia, cementumq; sit haud copiosum, lapidesq; bene quadrati, structuraq; ad perpendiculum exquisitè erecta.

Sed ad molliores inuentiones iam trãseamus: sit sub camino instrumentum, quo ueru sponte uertitur minimo igne. Constat ea ratio, quamuis pertrita, sic: (nam in omnibus maximum est quod additur. Etenim muros etiam nunc norunt facere, sed ex excocto latere non siccato, & arena, non igne torrefacta attenuataq;: quo fit, ut nec aduersus hyemes aut imbres aut uentos perstent, nec durescant) Ferrea lamina lateribus camini muro utrinque infigitur: in ea est foramen, in quo cuspis flabelli ferrei uersatilis intruditur, flabellum tenue est, & ab imo tympanũ habet dentatum, cuius cuspis altera parum obtusa infigitur foramini superiori clauis, & ipsa in eo uersatilis. In eodem clauo iuxta foramen superius, aliud est foramen à latere, cui intruditur cuspis alterius uirgæ ferræ, cui iuxta cuspidem quæ est in clauo, rota ferrea cum denticulis circumducta, sic ut denticuli tympano inferantur, & ipsa cuspis uersatilis, ut etiam ex aduersa parte quæ includitur annulo: iuxta medium ligneum circumducitur tympanum excauatum multis circulis, quorum cavitatibus catena circumacta ferrea rur-

*Instrumentum  
quo uerua, cir-  
cumaguntur.*



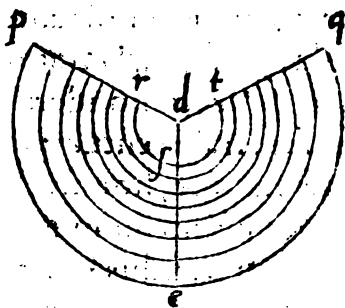
B sus circumambit circulum ferreum circumdans ueru: ut quot fuerint circulorum cavitates in tympano ligneo, tot etiam sint catenæ, totidemq; uerua quibus inferantur. Ita ergo fit, ut fumo flabellum, quod quasi alis inæquale redditur, ac quasi inclinatum conuertatur, quo tympanum rotam circũagit, quæ catenam ob inæqualitatem secum trahens, cõuertit rotam ueru. Tanta uerò in æquilibrio & ad perpendiculum, stante flabello, uertitur facilitate, ut etiam sine igne, modò ueru non adsit, etiam tympanum circumagat rotam sibi insertã, non obscura ratione. Nam sub camino aër inclusus, cùm in arctum feratur, uim habet, ut aliàs de cryptis ostēdimus. Indicioq; hoc est aërem etiam sursum ferri. Atq; eo maximè hoc cõtingit, cùm leuis fuerit machina, & bene polita, & camini spatium circa flabellum undequaque conclusum, ut minimum respiret. Camini nomine, ut clarius intelliger, quemadmodum alibi etiam licenter usus sum: non ignorans locum latinè, aut fumidum operculũ rectius dici debere: agitur flamma potius quàm fumo, propter motum uehementẽ: à prunanequaquam. Uerua quoq; rotunda esse oportet, ea parte qua insident macrotripodibus, angularia enim non facile uertuntur.

Erit quoq; & illud forsan inter artificia mirabilia annumerandum quod Plinius de obelisco in campo Martio addidit: sed uerba referã, ea sunt: Ei qui est in campo diuus Augustus addidit mirabilem usum ad deprehendendas Solis umbras, dierumq; ac noctium magnitudi-

*Lib. 36. cap. 10*



rum puncta E & F: & manifestū, quod eccentricus circulus (quamuis  
 o sit altior N, duodecima parte semidiametri eccentrici Solis: tantum  
 enim est differentiae ab apogeo ad eius oppositum) in umbra nul-  
 lam facit uarietatem: nam seu Sol sit in o, seu N, nihil refert: umbra  
 enim est CM. cognita igitur aliqua umbra, puta CK, cum Sol est in G,  
 scies ex tabula declarationū quantā sit GB, & locū circuli æquinoctij,  
 & solstitiorum, etiam si non haberes latitudinem regionis: deinde in  
 parte circuli EF, describes locum iuxta quantitatem declarationum  
 loci Solis, pro quibuslibet duobus diebus sibi correspondentibus:  
 quibus peractis, pones regulam in punctis descriptis, in portione cir-  
 culi EF, & super centrum D: & ubi regula scindet lineam BC, ibi erit  
 locus umbræ in meridie illorum dierum: quibus inuentis, iuxta ean-  
 dem proportionē diuides lineam meridiei tui gnomonis, ascribesq;  
 dierum nomen, & reliqua. His quatuor peractis, superest ut ex um-  
 bra Solis per gnomonē hora diei temporaria, ut Romanis mos erat,  
 dignoscatur. Nam ex hac habebis horam etiam æqualem, quoniam  
 ascriptum est, diei quantus sit: ducendo horas quas habes inæquales,  
 per horas quantitatis diei, & quod prouenit per XII diuidendo. Ex-  
 emplum, ex gnomone habeo horam diei quintam, cum dies est hora-  
 rum nouem & trium partium ex quinque: ducō igitur nouem & tres  
 quintas partes in quinque, fiunt XLVIII: diuido per XII, exeunt qua-  
 tuor: & ea hora æqualis exacta est. Vt igitur eas inæquales horas ha-  
 beas, descripta linea meridiei, & ductis DP  
 & DQ lineis capientibus angulos maiores, cum Sol est in horizonte in solstitio æstiuo,  
 quoniam inflectuntur ad meridiē, describes  
 circulorum portiones iuxta quantitatem um-  
 brarum meridianarum, deinde habita poli  
 altitudine ex umbra aliqua nota, ut te do-  
 cui, ex conuersa ratione describes in singulis  
 portionibus circulorū per sex lineas ex pun-  
 cto D uenientes horas æquales per XXI<sup>a</sup> problema Monteregij de  
 Primo mobili: similiter & incrementum angulorum: quæ addes con-  
 uersa ratione, aut minues pro horis temporalibus, & ita signabis lo-  
 ca illa: deinde iuxta proportionem eandem, umbrarum loca ex gno-  
 monē describes. Vnde manifestum est, querelam illam Plinij quam  
 sibi habet, processisse, quod falsa ab initio fuerit. Error enim fuit po-  
 tius quàm mutatio, quamuis etiam mutatione forsan auctus fuerit.  
 Verum ut huius rei habeas aliquod exemplū, sit ut uelim horas sol-  
 stitij æstiuī inæquales Mediolani, ubi latitudo est partium XLIII  
 cum tertia, & maxima dies est horarum XV cum tertia, cuius dimi-  
 dium est horæ VI & duæ tertiæ: inuenio igitur horam primam ante  
 & post meridiem part. 10. min. 50. secundam, part. 22. min. 24. tertiam,



part. 35. min. 35. quartam part. 51. min. 5. quintā part. 69. min. 28. sextam **C**  
 part. 90 semper: septimam part. 110. min. 32. finem diei & initium part.  
 122 min. 48. Diuiso igitur arcu RST qui sit solstitij æstiu, & sit part.  
 (ut dixi) 145. min. 36. per lineas SR & ST inscribemus horas inæquales  
 hoc modo: cum enim dies tunc sit horarum 15 cum tertia, diuisis 15  
 min. 20. per 12 euenient, pro qualibet horæ inæquali hora æqualis  
 una & min. 17. quæ sunt quarta pars & trigesima. Pro hora igitur  
 æquali dabimus part. 10. min. 50. & pro quarta parte & trigesima se-  
 cunde horæ inæqualis part. 3. min. 16. ita statuemus finem quintæ ho-  
 ræ distantem à linea SD part. 14. min. 6. & tantum etiam distabit fi-  
 nis septimæ horæ. relinquentur igitur ex secunda hora æquali part. 8  
 min. 18 quæ sunt pro min. 43 horæ. defunt igitur ad complendā ho-  
 ram inæqualem, min. 34. quæ sunt dimidium & trigesima pars tertiæ  
 horæ æqualis, pro quibus sumemus part. 7. min. 29. ex spatio tertiæ  
 horæ: habebimus igitur finem quartæ horæ distantē à linea SD part.  
 29. min. 53. & tantum distabit octauæ horæ finis ex altera parte. Et ita  
 habebis horarum inæqualium spatia, inchoando à puncto R orien-  
 tis, in portione circuli RST, hoc modo, ut uides. Oportet autem pla-  
 num totum ad æquilibriū statui, tam meridiani circuli, quàm orizon-  
 tis: hoc autem ex libramento depre-  
 henditur.

Pondera quon-  
 modo duplo  
 celerius sur-  
 sum trahantur  
 & cum dimi-  
 dio funis.

Aliud est instrumentum admiratio-  
 ne dignum, quod tamen parua indu-  
 stria fit. Gabriel Arator animaduertit  
 fieri posse, ut pondera duplo celerius  
 sursum traherentur quàm soleant uul-  
 gari ratione, hoc modo. Sit altitudo  
 AB, cuius medium D, & funi DC ap-  
 pensum pondus C. Et in D trochlea,



autē trochleæ funis in A. cum  
 igitur trahetur, cochlea usq̃  
 ad E, DC fiet duplo breuior  
 quantitate: igitur cum D erit

in A, erit C etiam in A. Hoc autem contingit, quia DC du-  
 plicatur ascendendo descendendoq̃: igitur non conueniet,  
 nisi cum D fuerit in medio AB, uel infra: hoc autem instru-  
 mentum maiore indiget ui, quàm si simpliciter traheretur  
 pondus. Quia tamen rationibus dictis hæc attractio alleuia-  
 ri potest, fieri potest ut eisdem uiribus & in dimidio tempe-  
 ris trahatur: tantum potest ars atq̃ subtilitas.

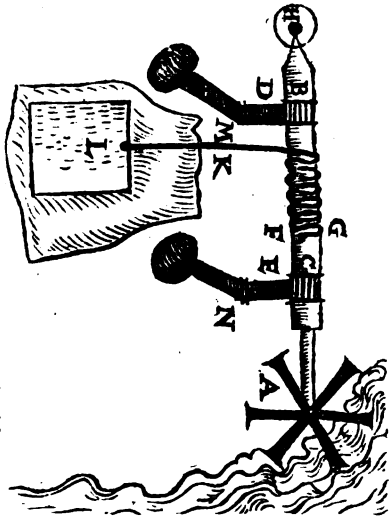
Est etiam motus non rediens, qui sic fit: in trabem BC, in-  
 cisuræ uelut gradus, quales libro nono depictæ sunt, rota A, seu  
 aquæ

### Horæ inæquales.

	Part.	Min.	
Prima.	24	13	
Secunda.	50	34	
Tertia.	73	56	
Quarta.	92	33	
Quinta.	108	20	
Sexta.	122	26	Merid.
Septima.	136	32	
Octaua.	152	19	
Nona.	170	56	
Decima.	194	18	
Vndecima.	220	39	
Duodecima.	244	52	

D

A aquæ impetu, seu alia uî circumuertatur ex F in G, qui modus etiam incîsuris est: nam ex F, in G descendunt: ex G in F, altitudo ualli obstat: D & E, paxilli qui paululum solum deprimi possunt, L pondus quod eleuatur aut trahitur. Remissa ergo uî rotæ A, figi axem HC, necesse est: quoniam DB in M, EC in N finitur. Si igitur HC rediret ex G in F, necesse esset BD & EC deprimi: at non possunt, quia M & N superstāt & æquidistant. igitur L redire non potest: nec K rudentē dissolui. In uniuersum cū plures sint modi, omnes ad unū reducuntur: ut quod priore motu breuius aut angustius fit, cōtrario longius aut latius euadat, aut ob casum motus intercipiatur.



Motus non rediens.

B Referunt etiam in Obdora regione, ultra Obium flumen, instrumenta esse quæ in modum tubarum sponte pulsant. Et quamuis tota illa historia de Obio flumine & aurea statua falsa sit, nihilominus res ipsa non solum possibilis, sed etiam factu facilis: quemadmodum in Belgica Galliaq; per rotas illas à me descriptas superius, molæ agitantur: ita tympana pulsari, inflari tubæ, & non solum incōdita uoce resonare, sed etiam concentu miro possent, atq; id perpetuò, uelut organis per folles inflatis. Non est ut describam modum, quando dictu & intellectu facilis sit, factu uerò non adeò: nam follium loco ac digitorum, follium multitudo sola satisfaciet, fistulæ uerò ad modulum compositæ erunt, eleuationes autem alternatim. In Gallia etiam in plano fieri possent, ob uentorum assiduitatem: in Italia non, nisi in montium uerticibus, aut inter rupes. Sed tubæ parua arte indigent, cū aër collectus lato canali cogitur per tenuem fistulam in canales æneos uî ingredi: poteruntq; etiam sic cum concentu, sed equali esse.

Tubarū sonus perpetuus.

Reuocauit hæc narratio memoriam eius quod Bruxellis in Belgica uidi. Nolæ plurimæ in circuitu positæ super turri, ut fieri solet, uocum musicarum sonis proportionem obtinet: adeunt gnari artis, & tangentes singulas pro notis descriptis cantilenam pullant, admiratione potius dignam, quàm iucundam auditu: nam nolæ non retinent uocē, sed cum ictu statim desinit. Idem Louanij Antuerpiæq; fit. Transferri etiā potest ad urceos, aliāq; uasa. Si dicas, quis usus harum nolarum? Ut tota ciuitas audiat musicam: quod commodum, non est exiguum.

Nolarum harmonia.

E genere mirabilium artificiorum, sunt quæ tenuissimè cælantur. Omnium uerò lapides, & quanto duriores, uelut sardonius & achates: nam durissimi gratiam amittunt, cū magnitudo sola raros efficiat, celatura uerò splendorem auferat. Pōst aurum, inde lapides molliores,

Quæ optimè cælantur.

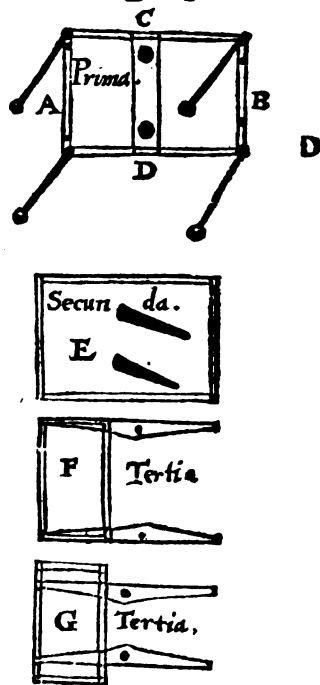
liores, deinde ligna ultimo fermè loco: nam ferrum, æs, argentum, medium inter ligna lapidesq̃ molles locum obtinent. E lignis nulum buxo (quod sciam) aptius est, quod durum sit & æquale ac quasi continuum, adeò ut uiderim ornamenta organi, è buxo tam subtiliter elaborata ut uisum fallerent.

*Statua quæ regem occidit.*

Mirabile dictum est quod à Boëthio recitatur: inquit enim, Cùm Chennetus rex Cruthlintum Fenellæ filium occidisset, tum etiam Malcolmū Duffum Regem & affinem Fenellæ, ille statuam mira arte fabricari iussit, in cuius manu pomum aureum gemmis nobilioribus refertum erat, quod cùm quisquam tetigisset, qui tangebatur, statim multis iaculis confossus, interitum sibi accerferet. Eo igitur dolo Regem nil suspicantem, inuitatum in Fetircarij oppido occidit. Cumq̃ paratis equis ad portum primū, inde in Hiberniā se transtulit, euasitq̃. Nuper intellexi quendam, furem machina cœpisse dum loculos expilare conaretur: nam machina uinculis firmioribus, uesti iuncta erat.

*Mensæ quæ duplicantur.*

Non contemnenda est constructio mensæ, quæ à me sæpius in Belgica, maximè Gandau, uisa est. Sumatur quadrata margo quatuor ueluti cubitis longa, totidemq̃ aut paulò minus lata AB, in medio huius sit secundum transversum CD, tabula lata dodrante affixa clauis margini, atq̃ in eadem duo foramina, in quibus paxilli possint intrusi infra descendere ac firmari, columnæ quatuor in capitibus marginis, & iuxta illas quatuor foramina, singula singulis non è regione inter se posita in lateribus longitudinis, sed tanto interuallo ut repagula non se mutuo impédiant. Ipsa uerò foramina usq̃ ad marginis superficiem attingunt quadrata & profunda ac lata pro magnitudine extremitatū repagulorum quæ ipsis inseruntur: nam omnia tantum profunda esse debent, quantum est altitudo minima repagulorū, seu ut extrema eorum quibus inseruntur foraminibus ad unguem omni ex parte conueniant. Sub tabula etiam CD tignum collocari debet, in quo incisuræ profundæ quatuor iuxta magnitudinem repagulorum qua parte latiora sunt, latæ etiam ad modum eorum ut ipsa recipere possint cùm intruduntur. Est postmodum tabula E longa lataq̃ ad unguem quantum margo AB & duos habet paxillos qui intruduntur CD foraminibus, ita ut eleuari ac descendere possit, loco moueri non possit, eaq̃ perpetuo superstat margini, nisi si quis uelit alia ex causa eam auferre paxillos eleuando. Porro tabula CD super marginem insidet, eleuatq̃ pro sua crassitie E tabulam



**A** bulam à margine, dum repagula extenduntur. Demum fiant duæ tabulæ  $F$  &  $G$  altitudine æquali exactè tabulæ  $CD$ , tum inter, longitudine uerò ac latitudine tanta, ut ad unguem compleant spacia circa  $CD$  ipsius marginis, adeò ut  $CD$  &  $F$  &  $G$  simul iunctæ æquantur  $E$ , his repagula bina & bina clauis & glutino firmissimè sub affigantur, repagulorum uerò longitudo æqualis sit  $AB$  longitudini, latitudo quanta cavitatum in margine quibus excipiuntur, altitudo etiam in extremitatibus æqualis ad unguem cavitatibus marginis, sed sensim ab utroq; extremo uersus mediū augetur, adeò ut altius medium sit extremis ad amussim, quantum est crassities  $CD$  &  $F$  &  $G$  tabularum, quas æquales esse supposuimus: in medio quoq; eius maximæ altitudinis duo utrinq; tubera prominent à lateribus. Quibus expositis ostendo rem perfectam esse. Cùm enim extrema repagulorum aduerso margini intruseris, medium eorum cavitati subiectæ trabis insidebit. Cumq;  $F$  &  $G$  conueniant spatijs circa  $CD$ , non excedent limbum, nec deficient: & quia altitudo  $F$  &  $G$  tanta est quanta  $CD$ , fiet una quasi tabula ex tribus composita  $CD$  &  $F$  &  $G$  unius altitudinis, cui superinducta  $E$  effigiem quadratæ tabulæ referet atq; solidæ. Cùm uerò exeris repagula, quia latiora sunt uersus medium, ideo excedent cavitates, sensimq; eleuabunt tabulam  $E$ , quæ ob paxillos patitur se eleuari: non enim coniuncta est cum  $CD$ : & eousq; eleuabitur donec limbi interiores  $F$  &  $G$  cadent extra  $E$ : tunc enim  $E$  cadet super  $CD$ , &  $F$  &  $G$  illi conuenient: retinebuntur autem propter tubera, ne amplius extractæ rimam latiore relinquant cum  $E$ . nec poterunt decidere, quia repagulorum extrema continentur à  $CD$  tabula, cùm ad illius medium perueniant exactè, ut demonstratum est: nec altiores possunt esse quàm  $E$ , aut humiliores, quia differentia medijs repagulorum ab extremis, est supposita æqualis altitudini  $CD$ : igitur repagula eleuabunt tabulas, quibus affixa sunt supra marginem ad quantitatem altitudinis  $CD$ : cum igitur  $E$  superstet,  $CD$  erit ad libramentum  $E$  cùm  $F$  &  $G$ , quod erat demonstrandum. Manifestum est autem, quòd cum uolueris reducere rursus  $F$  &  $G$  sub  $E$ , quod oportet eleuare utrinq; capita  $E$ . Cùm uerò (quia infinitum esset singula recensere) uolueris mirabilia quæq; artificia inuenire, Galeni uia progrediaris: finem igitur primùm tibi proponito, deinde proximiora fini excogitato. Et rursus quæ sunt necessaria illis medijs, atq; ita demum perages, donec ad primas causas & partes perueneris. Quòd si causæ ac partes mutuò se impederint, modum excogita ut separentur, sicut & ut una pars multiplici officio fungatur: hæc q; methodus est.

Modus inueniendi artificiosa.

Memini me legisse, in Apis æde simulacrum dæmonis fuisse, quod faciem in quamcunque partem Sol declinaret, uerteret: id nobis in quacunq; statua imitari non erit difficile, si ad horologij rationē animaduert-

Statua quæ semper respicit.

maduerteris occultis uectibus ac mola, ut uocāt: quod spectaculum c uidere iucundius, quàm rationem conficiendi scriptam legisse.

*Telum pendēs  
nullis uinculis*

Simili modo & in Dianæ Ephesiæ templo literis mandatū inueni, cupidinis telum nullis retentum laqueis pependisse: quòd si cui ingenium æmulari libuerit, facilè id assequetur: leui ferro harundinem pro hasta adijcito, lapidemq; herculeum cubiti magnitudine excauatum eximiae bonitatis inserito testudini templi, appositumq; spiculum per plura secula sponte pendere uidebitur, neque id magno miraculo.

*Sphæra solida  
geographica.*

Si cui desiderium describendi orbis in sphæra fuerit, id facilè ac bellissimè ex Ptolemæi uerbis quinque dierum labore sic perficies. Sphæram æneam exactè rotundam primum sic fabricabis: æneum semicirculum secundum quantitatem diametri confice, ac sphæræ omni ex parte applicato: si semper undequaque contingat, exactè rotunda est: ubi super excesserint, tantundem detrahendum: ubi defecerit, adijciendum. cum uerò exquisitè rotunda facta fuerit, utraq; parte copulato: orbiculisq; ita infigito, ut neq; nimis molliter nec asperè nimium circumuoluatur: post æquinoctialē circulum, ex auro tenuissimum æqualiter à polis distantem summa cum diligentia describe, atque diuides per 360 æquas portiones, ita ut unicuique parti punctus, omnibus aut quinque partibus numerus per quinarium superactus ascribatur: sic & semicirculum immobilem sphæræ æqualiter coherentem eius sedili ita affigemus, ut per sphæræ motum immobilis maneat: atq; ita eum diuidemus, ut ubi æquinoctialem ad perpendiculum secant ab eo puncto 90. partes æquales distinguantur inter utrumque polum, ita ut totus semicirculus in 180. partes sit diuisus, punctis singulis, numeris autem quibuslibet quinarijs distributis, ita ut numeri ab æquinoctiali incipientes, in utramque partem ad nonaginta sectiones uersus polos terminentur. Cum igitur loca inscribere uolueris, numerum longitudinis in æquinoctiali quaesito, ac ipsum (sphæram uoluendo) meridiano subijcito, latitudine autem loci in ipso meridiano siue citra siue ultra per gradus partesq; eorum inuenta, in eius directo punctum signabis pro loci magnitudine: atq; ita in singulis perficies. Per omnes autem quinque gradus æquinoctialis ad meridianum immobilem adductos meridianos à polo ad polum deduces, qui circuli XXVI erunt: eos autem præacuta styli acie lineabis, similiter & parallellos & climatum initia atq; fines, in utraq; sphæræ medietate ad meridiani gradum firmiter adhærente ac circumuoluta sphæra, donec ad primum punctum redierit, abradente stylo conscribes. His peractis omnes circulos aureos atque exiles ad modum depinges, climatum exceptis, qui non æquè tenuiores habebuntur: maria ac flumina cœruleo, ciuitates & oppida rubeo, mōtes argenteo, colles syluæq; uiridi: solum terrarum glauco distinguetur, nomina nigro superadde.

Vnum

A unum autem animaduertere oportet, ut cunei typi'ue locorum triplici sint magnitudine distincta, maximo metropolis, medio ciuitates, minimo oppida designabuntur, quod si & principum dominia distinguere libeat, filo ambitum eius uiridi cinge: illud autem maxime in mente habendum est, ut nouissimis ac castigatissimis commentarijs utaris, atq; decenti magnitudine: ea autem est, ut maximus circulus, hominis longitudinem æquet.

Similiter æneam sphæram stellas omnes fixas continentem, planetasq; singulis diebus reuoluentem, regium nempe instrumentum, aureorum decem impensa decemq; dierum labore fabricabis. Huius autem structuræ modus hic erit. Primum quidem facies semicirculos duos crassitudine grani frumenti, latitudine uerò digiti, quorū ambitus interior sphæræ superioris ambitū capiat: pars igitur intima quartam latitudinis portionē assumens, in acutā aciē paulatim decrescēs, terminetur, ita ut extrema pars, semicirculorum qua sphæram tangere debent, linea sit subtilissima: quemlibet igitur horum semicirculorum diuides in 720 partes, quarū quælibet quatuor, gradum unum referent, omnes æquales ac secundum latitudinem totam, deductis tantummodo graduum lineis, secundum portionem autem latitudinis quartam portiunculæ linearum minuta 15 intercipientium, locabis numeros ab unum usq; ad 180 in ambobus semicirculis, inter lineas latitudinē totam capientes, eo etiam modo eos in capitibus formabis, ut si libeat mutuis complexibus inhærentes, æqualiter circum sine ulla additione perficiant: his peractis, sphæram rotundam pro ambitu semicirculorum interiore perficito, ita ut ex præcedentis doctrina nihil omnino desit ad exactam rotunditatē, deinde superpones quomodolibet semicirculorum alterum, in cuius extremis signabis duo puncta, qui erunt poli mundi: post hæc interius atramento illitis circulis firmabis utrunq; semicirculorum super polos, ita ut circum unum perficiant: iterum etiam amotis eisdem denudatoq; illitis, applicabis extrema eorum ad polos, ita ut perfectum faciant circum, secutq; priorē in ipsis polis ferè ad angulos rectos: post hæc diuides quatuor semicirculos per æqualia, formabisq; æquinoctialem, quem scalpello figurabis auroq; decorabis: deinde in uno meridianorum descriptorum, atq; in eius opposito applicatis semicirculis, super ipsos coeuntibus secundum extrema: super æquinoctialem describes duo puncta opposita, distantia ab æquinoctiali gradibus 23. & minutis 30, uel gradibus  $23\frac{1}{2}$ . post hæc remouebis semicirculos, ambosq; ita super æquinoctialem atramento illitos statues, ut ipsis coeuntibus transitus eorum sit super ambo puncta signata, eritq; circum designatus linea eclipctica omnibus sphæris inseruiens: demum aptabis semicirculi initium super punctum maxime declinationis, transireq; facies super polum ei proximiorē, punctusq; finis eius in

*Sphæra solida  
cælestis.*

altero extremo erit polus eclipticæ, & similiter reliquum polum eclipticæ signabis: post hæc per locum Lunæ, locum unius stellæ in longitudine experieris cum armilarum instrumento differentiamq; longitudinis stellæ in tempore tuo, à longitudine eiusdem in tempore Ptolemæi longitudini cuiuslibet stellæ fixæ superaddes, & habebis loca stellarum tuo tempore tam in longitudine quàm in latitudine certa, nam latitudo non uariatur: post hæc figes semicirculum in polo eclipticæ à parte ubi est signatum 180. aliud uerò extremum facies cadere super eclipticam, & pones stylum distantem octo gradibus ab ecliptica cum semicirculo, & stante fixo eius extremo in polo eclipticæ circunduces semicirculū, & similiter ab aduersa parte, describesq; signiferum habentem latitudinem graduum duodecim, cuius extremæ lineæ æquedistant octo gradibus ab ecliptica, post hæc initio facto ab intersectione altera, quauis eclipticæ cum æquinoctiali, diuides æquinoctialem, & eclipticam in 360 partes per puncta, & quibuslibet quinque partibus lineam tenuem adijcies, usque ad augmentum 360 graduum, numeros per ordinem assignando, eritq; initium & finis utriusque numeri in eodem puncto: tunc igitur quære longitudinem cuiuslibet stellæ in numeris eclipticæ cum parte gradus secundum estimationem, & fige semicirculum in puncto longitudinis, & extremum eius in polo eclipticæ, & quæres in eo circulo latitudinem stellæ ab ecliptica, & ibidem figes stellam cum cuneo aurei coloris: erunt autem cunei numero sex, diuersarum magnitudinum, ac ualde distinctarum, ut solo uisu dignosci possint: post hæc deduces lineas aureas figuras ambientes cœlestes, & nomina in eis impones, ac nomen in medio earum ex argento superaddes: cuneo autem primæ magnitudinis uteris ad designandas stellas primæ magnitudinis, hæc quindecim sunt quæ bebeniæ uocantur, sic & secundo in secundis, atq; ita de reliquis: post hæc characteres duodecim signorum signifero inscribes, initium sumendo ab ariete, in loco ubi ecliptica secans æquinoctialem exordium numerorum inchoat, lineisq; totum zodiacum diuidentibus per transuersum ductis, triginta gradus cuiuslibet assignabis signo: demum in polis mundi axes figes, sphaeraq; super sedile fixa, ab uno latere rotas adijcito, ut cum ponderibus ueluti in horologio tota reuoluatur singulo die cum uno gradu ultra. Ita ut singulo die gradus 361 ascendant, quo peracto, solem ac cæteros sex planetas rotunda forma crassitudine, grani milij efficies rubeo colore, ac cum characteribus suis, ita tamen ut proprias seruent magnitudines: nam Solē ciceris magnitudine figurabis, ac radijs circumquaq; fulgentem: post lunam corniculata fronte, post louem qui dimidium orbis solis impleat, statuemus: in qua magnitudine, stellæ fixæ clariores etiam describendæ sunt, sed stellæ hærent sphaeræ, iupiter & planetæ cæteri in totum absoluti sunt à sphaera, stellæ pictura tantum constant

constant aurea, planete rubenti metallo corporeoq, stellæ radijs constant, planetæ rotundi atque sine radijs, præter solem: igitur planetas singulo die in meridie locis ex ephemeride sumptis tam in longitudine quàm in latitudine per semicirculum, modo quo stellas fixas in sphæra collocasti, sphæræ annectes cum albæ cæræ modico: totum uerò cœli ambitum cœruleo colore ex lapide cyaneo, præter ea quæ aurea sunt, decorabis, ut sic sereni cœli speciem referat: post hæc circulum totam sphæram ambientem, ac secundum interiorem superficiem sphæram ita complectentē, ut ab ea undequaq per quantitatem ciceris abscedat, ne ob sphæræ reuolutionem planetas à locis suis amoueatur, fabricabis. hunc igitur per medium oppositis foraminibus ita institues, ut inter sedile & sphæram axe utrinq per foramina transeunte, quiescat: demum eadem magnitudine quinque alios circulos conficies, diuisoq primo in 360 partes à medio uersus foramina gradus 90, quater signabis, ita ut initium numerorum sit in directo æquinoctialis ipsius sphæræ, finis autem semper ad polos: deinde habeas altitudinem poli tuam, auxilio planisphæræ diligenter sumptam, atq eam detrahe de 90. & secundum numerum qui remanserit, pones distantiam secundi circuli à medio primi: adiunges igitur ipsos simul sub ea forma, eritq hic secundus circulus orizon tuæ regionis: collocatis igitur his cum sphæra, per puncta sectionum eorum, quatuor reliquos circulos ita diligenter deduces, ut in ipsis coniungantur sectionibus meridiani & orizontis, atq ut inuicem æquali sint magnitudine, diuidantq æquinoctialis circulum in sphæra descriptum in duodecim partes exactissimè æquales: sit & pars interior circulorum acuta, atq in lineam terminata, ueluti in semicirculis dictum est: latitudo omnibus eadem, sed crassitudo differens: nam meridiani digitalis sit, cæterorum omnium ut grani frumenti: solus etiam meridianus numeris diuisionibusq scatebit, reliqui autem pura ac leni erunt superficie, ultimò tandem hac sex circulorū congerie diligenter sphæræ aptata, meridianum ex ima sui parte sedili copulabis in medio, ut à ponderibus sphæra circumducta, congeries illa neq moueatur, neq nutet, neq inæqualiter appropinquet: atq ita opus admirabile, modico dispendio cōsummabis: erūtq in ipso sex circuli immobiles extra sphæram, quorum intersectiones dicentur poli circuli uerticalis, in sphæra autem erunt quatuor circuli, uidelicet æquinoctialis & tres circuli zodiacum perficientes, & quatuor poli, quorum duo dicuntur mundi, super quos sphæra reuoluitur, polus autem circuli uerticalis infra polum mundi, ex parte septentrionis erit, per tot gradus & minuta quot polus mundi super tuum eleuatur orizontem: alij duo poli eclipticæ erunt: reliqui autē circuli, qui in perficiendo sphæram fuerant necessarij, obliterabuntur. Vfus huius instrumenti est, ut pro quolibet momento temporis nulloq labore scias quis gra-

duſ aſcendat eclipticæ decimæ ſphæræ, quæ figura octauæ cœli oria-  
tur, quæ occidat, quæ cœlum mediet, quæ in imo ſita ſit, initia duode-  
cim domorū, ſtellæ omnes fixæ, in qua domorū diuiſione cōſtituan-  
tur, cum quo gradu iterū occidant, aut cœli mediū poſſideāt, ipſi pla-  
netæ cum qua ſtellarū in longitudine ſtatuantur, cum qua etiā earum  
figuram perficiant equicruriā, ortus præterea & occaſus matutini ue-  
ſpertiniq̃, directiones etiā annorū, menſiū, ac dierū, nullo negotio ac  
mirabili artificio, plera quæq̃ alia ſcitu ualde; digna cōprehenduntur:  
illud autem animaduertiſſe oportet, q̃ ſi ſigniferum mobilē efficeret  
ac ſphæræ tenaciter hærentē, utilitas huius instrumenti & exactior &  
diuturnior fieret, nam ſic ad 300 ferè annos perduraret: quidā etiam  
horizontem cum reliquis quatuor circulis ita meridiano inferunt, ut  
ipſo immoto reliquos ad quamcunq̃ uelis poli altitudinem ſtatuas,  
ut omnibus regionibus instrumentum æqualiter inferuiat: id ego  
laudo, modò circuli quatuor reliqui qui duodecim domos diſtingu-  
unt, ea ratione cōnectantur, ut dilatari & cōſtringi poſſint eo dum, ut  
ad quamcunq̃ poli altitudinem horizontem depreſſeris aut eleuaue-  
ris, ſas tibi ſit æquinoctialem, per illorum poſitionem, in duodecim  
æquales partes ad unguem diſtinguere, ne principali ſine fruſtreris.

*Lib. 5. cap. 1.*

*Armilla.*

Deſcripſit etiam Ptolemæus instrumentum armillarum, quo poſ-  
ſemus longitudes atq̃ latitudes ſtellarum inuenire nullo nego-  
tio, mira artifiçij elegantia: quod nos, ut ab ipſo diligenter deſcriptū,  
& ei qui metheoroſcopium, cuius mentionem in libris de Subtili-  
tate fecimus, non ignorarit, intellectu haud difficile.

*Planisphæriū.*

Inter admiranda artis ſtudia, planisphærium etiam mihi uidetur  
eſſe adnumerandum, ſed cum de eius ſtructure utilitateq̃ diligentius  
pertractauerit uir egregius noſtræ tempeſtatis Iohānes Stophlerius  
Germanus, fruſtra hîc aut alibi pertractandum de eo fuerit.

*Instrumentum  
dirigens.*

Instrumentum uerò differentiarum, ſeu aſcenſionum, ſiue diri-  
gens: Aeneam tabulam aut ex aurichalco æqualis craſſitudinis leuem  
& exactè rotundam, cuius dimetiens ſit duorum paſſuum cum dimi-  
dio, craſſitudo unius digiti, duobus circulis ſatis propinquis in am-  
bitu diuiſis, in partes æquas ter mille ſexcentas, ita ut ſingulæ decem  
unum perficiant gradum: inde poſt aſcriptos numeros duas lineas  
ſe in centro ad rectos angulos inuicem ſecantes ducito, ei quæ à ſu-  
periore ad inferiorem tendit, quæ uocabitur meridiana linea, in ſu-  
periore parte adſcribe merides, in inferiore ſeptentrio, à leua alte-  
rius lineæ oriens, à dextra occidens. Poſt regula poſita ſuper pun-  
ctum occidentis in circulo interiore, & extenſa ſuper punctum decli-  
nationis maximæ, ſeu diſtantiæ partibus CCXXXV. quæ ſunt gra-  
dus XXIII cum dimidio, obſeruabimus punctum in quo diuidit li-  
neam meridiæ, & ſuper centro communi iuxta diſtantiā illius pun-  
cti deſcribemus æquinoctij circulū. Quem ruruſ in MMDCC par-  
tes di-

**A**tes diuidemus, numeros & puncta non ut prius cælando, sed cum atramento scribendo, ut peracto opere deleri possint. Superius uerò armillam superaddes, ut instrumentum commodè ferri possit. Inuenies præterea punctum in æquinoctij circulo distantem à linea orientis uersus septentrionē quanta est eleuatio poli regionis tuæ: ueluti Mediolani CCCXLIII partium erit, & sunt gradus XLIII cum tertia fermè; per hunc igitur punctum, & punctum occidentis in æquinoctiali ducta regula, ubi secabit meridiei lineam, ibi punctum figes. Et hoc erit communis intersectio horizontis & meridiani, quæ erit infra centrum. Rursus assumpta eadem eleuatione in circulo æquinoctij ab occidente meridiē uersus, & erit punctum priori oppositum, regula super ipsum & punctum occidentis in æquinoctij circulo deducta, obseruabimus punctum ubi secat meridiei lineam, quod erit in superiore parte ultra circulum exteriorem, ideo meridiei lineam producere oportebit. Sumpto ergo medio inter hæc duo puncta in meridiāna lineā inuenta, faciemus centrum, & per punctum intersectionis horizontis & meridiani describemus ipsum horizontem regionis, ducendō partes circuli donec occurrat utrinque circulo marginis interiori. His peractis, pro reliquis omnibus circulis, positionum assume puncta æqualiter distantia, infra orientis lineam & supra occidentis, uel supra orientis lineam & infra occidentis in æquinoctij circulo, & duc per ea & communem meridiani & horizontis sectionem portiones circulorum, quia semper talia tria puncta triangulum efficiunt, & cuilibet triangulo potest circumscribi circulus, ut Euclides docet. Ergo habes positionis circulos, & pro exemplo duos tantum ultra horizontem descripsi, ut ex illis reliquos describere posses.

His in matre constitutis, tabellam aliam ex eodem metallo æqualem & leuem tenuioremq; adeo, ut posita in matre cuius limbus per tertiam digiti partem prominet, ad unguem limbum, & altitudine possit coæquare, & in interiore circulo coaptari, namq; rotunda esse debet, & in centro matris firmiter affigi, ita tamē ut circumuolui possit. Cuius causa ipsi reti annecti debet clauus, quo cōmodè circumagi possit. Describemus etiam in reti (ita enim uocamus hanc secundā tabulam) circulum ad unguem æqualem æquinoctij circulo in matre descripto, quo deletō hunc ipsum cælabimus, ut in matre limbum cum suis diuisionibus ac numeris horizontem & circulos positionis. Inde æquinoctij circulum duabus rectis ad rectum angulum in centro distinguemus, diuidentes illum ut limbum in partes MMMDC: ē quibus assumes CCXXXV à septentrione orientē uersus in eodem circulo, & ibi posita regula & super punctum occidentis eiusdem circuli punctum figes, ubi secat lineam meridiei infra centrū. Inde sumpto medio inter hoc punctum, & punctum retis in linea meridiei supremum, describes per utrunq; eclipticam. Quæ, si ritè egisti, æqui-

noctialem fecabit, ubi etiam à linea recta orientis & occidentis diuiditur.

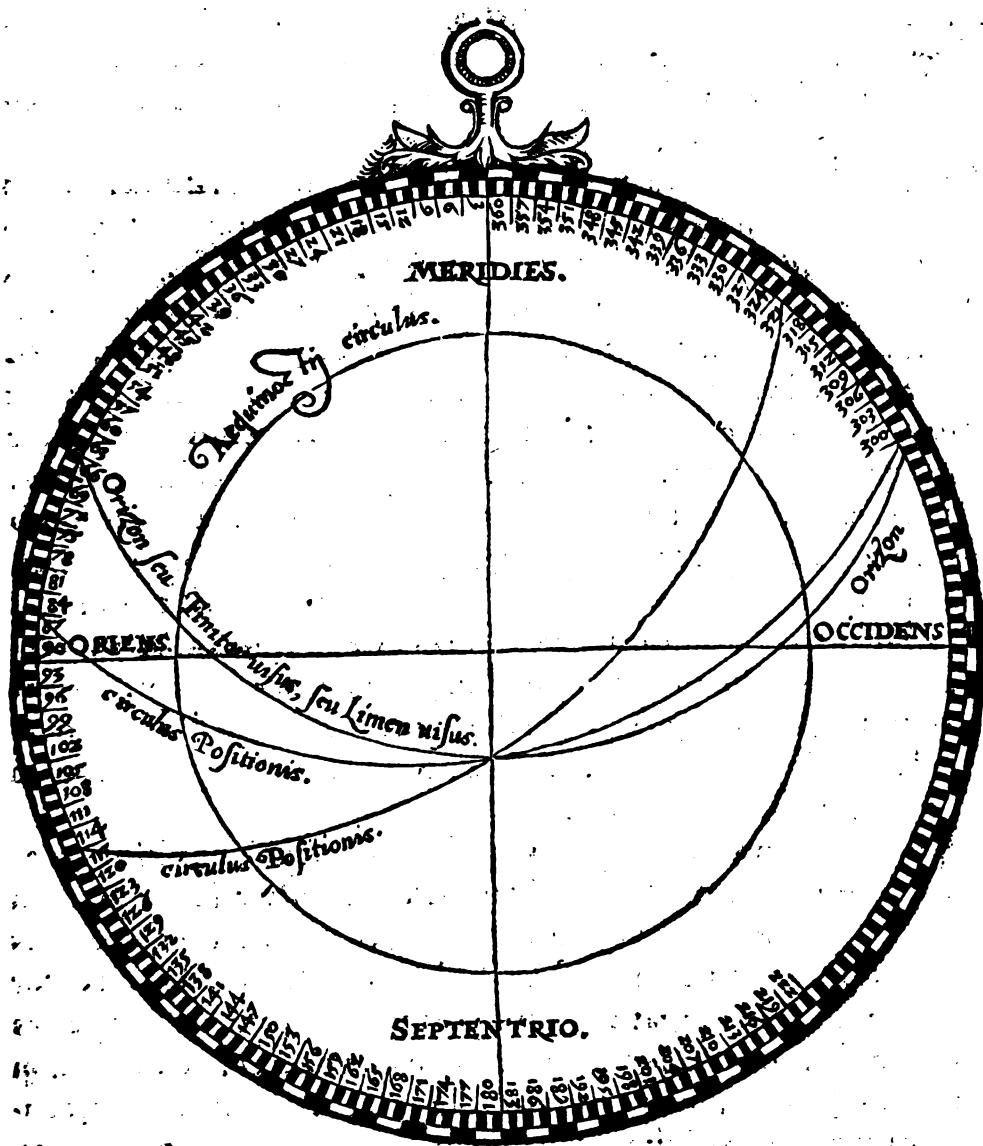
Post hæc & ipsa in totidem partes, quot æquinoctij circulus, sed non inter se æquales, uerùm hac ratione, diuidenda est. Numerabis ab oriente uersus meridiem partes CCXXXV maximæ declinationis in æquinoctij circulo, & super id punctum & sectionem æquinoctij cum ecliptica, occidentalem extende regulam, & ubi secabit meridiei lineam, constitues punctum quod uocant polum septentrionalē. Super singulas igitur partes æquinoctij circuli, & hoc punctum posita regula, ubi secabit eclipticam, ibi eundem numerum constitues. Et si posita fuerit regula super initium Tauri æquinoctij circuli (nam & signa duodecim à sectione leua æquinoctij circuli & eclipticæ incipiendo ascribere oportet) ubi eclipticam secabit, erit initium Tauri. Et ubi ex sexta parte & minutis XV III, gratia exempli æquinoctij circuli eiusdem signi, ibi è regione in ecliptica adscribere oportebit gradus sex, & minut. XV III Tauri.

Pro latitudine autem fixarum & erraticarum, auxilio tabularum aut solidæ sphaeræ uti conuenit, ut exactè rem assequaris. Si tamen auxilio huius instrumenti utcumq; uti uelis, hoc modo ages: longitudinem stellæ, seu uerum locum in ecliptica inuenies: & ex eo in centrum æquinoctij circuli deduces lineam, non cælando, sed atramento describendo. Declinationis autem gradus, atq; minuta, si borealis fuerit, computa à linea meridiei in æquinoctij circulo uersus orientem: si meridiana, ab eadem linea uersus occidentem: & superimposita regula super punctum ubi finitur declinatio, & super punctum æquinoctij circuli ubi secatur à linea occidentis, obserua punctum ubi regula lineam meridiei secat. Per id punctum ex centro æquinoctij circuli circulum ducto, & ubi secabit lineam prius ex eodem centro ad locum stellæ in eclipticam ductam, ibi deletis circulo & linea recta, ascribes locum stellæ cum sua latitudine. Quorum omnium causa sequentem figuram exaravi. Omnibus itaq; perfectis, ut circuli positio num & orizoni in matre perspici possint, quicquid non cælatum est, in reti excinde: tantum relinquens circulis duobus in eo descriptis, tum duabus rectis lineis ipsum diuidentibus, quantum ad firmitatem operis & numeros ac signa, tum diuisiones nominaq; stellarū, ac loca (si eas adijcere libet) adscribendum fuerit necessarium.

Animad-







Animaduertendum quòd hoc instrumentũ, quod ad stellas latitudinem habẽtes, non potest esse exactum: quia sphæricum non nisi unius lineæ ratione quæ hic est ecliptica, ad planum traduci potest, ut aliàs demonstrauimus. Et hæc fuit causa quòd Stoflerinus plures ponit modos, sed nullus planè satisfacit: quia (ut dixi) approximare licet, transferre exactè non licet: aliter Ptolemæus defecisset in describendo orbe: aliàs enim à nobis demonstratum est, ne uel modicam sphæræ superficiem sic in plano describi posse, ut rectè situs & distantia partium obseruetur. Nos etiam limbum non in MMMDC, sed solum in CCCLX partes diuisimus, inutile curam fugientes, cum non describerimus instrumentum ipsum, sed exemplum condendi illud: atq; ita etiam neq; æquinoctij neq; eclipticæ ambitum, nisi per signa & quinas partium distributiones. Quòd si libeat etiam cum instrumento in CCCLX partes solum diuiso, dirigere licebit quidem absq;

errore sensibili, licet non tam exactè. Sumes enim differentiam graduum eorundè, sed propinquiorum, & rursus uno addito, & harum differentiarum differentia partem sume, secundū multitudinem minorum qui supersunt ultra differentia graduum primò assumptorum, & eam adde differentia primæ.

*Columba lignea volans.*

Sed iam his relictis, ad magis communia transeamus: quæri enim solet an columbam lignea, qualem Architam Tarentinum ex Gellio alibi narrauimus fabricasse, facere liceat: scilicet quæ sponte uolet, ubi tamen quieuerit, immota maneat: Nam imagines statuasque ambulantes super mensam, rotarum abditarum ui, aliquoties uidimus. Volantem etiam auem, sed funi insitam: per se, nondum. Ergo quæ se sponte eleuet, uix fieri potest: quoniā firma oportet esse vincula, quæ moueant: atque ideo grauiora, quàm utagi proprijs possint uiribus. mota uerò ab initio & impulsæ & maximè uento flante secundo, ob alarum magnitudinē & uim rotarum quæ illas agat, nihil prohibet. Conueniat igitur leuitas corporis, alarum magnitudo, & robur rotarum, atque uenti auxilium: quod & anseres & grauiiores aues non negligunt, ut columba euolet certo ordine, incerto autē ignis ui, quem admodum & lampades. Sic enim & sponte se eleuabit & alas mouebit, sed statim desinet, quoniam ignis non manet: & materiam circa pondus, suppeditare non licet.

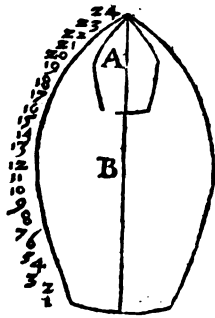
*Currus quare inuenit.*

Atque hæc in aëre. In solo autem solido quæ ac leui, ubi ad punctum redigitur, pondus fit leuissimum. Ob id etiam super glaciem pondera facile ducuntur, ut apud Sueuos: Germanorumque hic lusus est, uehi à cane. Sed cum insistens punctio facile caderet, quatuor punctis uehiculum tangat terram oportet: nam cum sex sint partes corporum, sursum quod graue est, cadere non potest, neque deorsum obnitente solo: si igitur dextra leuaque & ante ac retro sustineatur, contrario contrarium prohibente, in nullam partem cadere poterit. At si sustineretur axibus totidem, propter impedimenta distraherentur & frangerentur: rotundum uerò in puncto planum tangit solum, ut ab Euclide demonstratū est, & facillimè uertitur circa axem: ob hæc igitur currus cum quatuor rotis, ad uehenda pondera comodissimè inueniuntur. Atque iuxta horum rationem, faciliores construere licebit: alia erecta sustentibus hincinde funibus super chalybeo & præacuto axe trahere conueniet.

*Horologia ex puluere horarum XXIII.*

Est etiam ratio horologiorum, è puluere ad hanc diem non ultra horam deducta: ad minutiores tamen partes etiam redacta: cum diurna tot rotis constent, ut annum censum constituere artificibus necesse sit: nec hoc satis, nam ut horologiorum ita nostri domini esse uolunt, & interim horario caremus: ita dum eximitur, dum rota aptatur, dum dens reponitur, dumque lamina tenditur, semestre spatium labitur. Itaque Polonus quidam, seu melius Sarmata, horologium confecit Hiero-

**A** Hieronymo Palatino principi, horarum  $xxiiii$ . è plumbi puluere ueluti tenuiore, ut aliàs dictum est. Constat autē hac ratione: sit **A** horarium horologium, cuius rectā ad perpendiculum uocetur **A** rursus, cui assumatur **B** tripla, constituanturq; horologium simile **A**. constat igitur ex  $xxiiii$  undecimi elementorum: erit **B**,  $xxvii$  horarum. relicto igitur quantum est triplum **A** inani, erit **B** horologium  $xxiiii$  horarum. Oportet autē diuidere spatia ē regione horariorū temporū in capsula exteriorē, per singulas horas, ut à latere uides: ubi ergo circuitus perfectus fuerit, & obseruatio diligens experimento comprobata, habebis exactissimum instrumentum, quod neq; hudo aut sponte facile interuertetur, aut uentis, ut alia horologia. Antiqui tympano intruso canali faciebāt horologia. Dum enim sensim instillatur aqua, tympanum quod aqua leuius est, eleuatur, numerumq; horarum sigillo ostendit. Arena uerò tenuior & plumbum, potestate media est inter solida corpora atq; aquā: nam fluit ut aqua, & dura est ut lapis: ut ergo tenuior fuerit constiteritq;, celerius fluet & ad aquæ naturam accedet. Ob hoc igitur aqua grauior est ac densior puluere: nam est ut arena in minimas partes comminuta. Sed ut ad rem redeam, non solum sic, sed multis alijs modis, exactiora horologia conficere licet, quam ea quæ rotis circumaguntur.



*Arena tenuior, est media inter aquam & lapides, nō autē puluis.*

MODVS MIRABILIS COMONENDI  
EPHEMERIDES. CAPVT LIX.



**E**PHEMERIDVM compositio præclarissima est, non solum ob id quod motus cœlestes locaq; & latitudines contineat, sed quod tam facile absoluat. Quæ si Ptolemæi tempore nota fuisset, longē magis aucta fuisset ars iudicandi per astra: cum tunc laboriosissimē cogerentur per tabulas omnia supputare. Postquā uerò inclaruit, opinor autem ab annis  $CL$ , citra tantus philosophus tantusq; artifex defuit qualis Ptolemæus. Referunt quidam uidisse anni  $MCCGGXII$  ephemerides impressas, cum tamen ars typorum anno solum  $MCCCCXLIII$  inuenta sit. Potuit tamen ante inuentum, postea excudi: ut res typorum se habeat, & excusorum ephemeridum, constat ante Ioannem Monteregium inuentam fuisse artem quæ illos cōdere doceret. Quicumq; igitur fuerit author primus (nam apud me non satis constat) Georgius Purbachius hanc artē aperuisse uidetur: quam Ioānes Monteregeius auxit mediocriter. Post quem Gulielmus Zelandinus, is fuit qui eam in publicum prius emisit: instrumentis quæ apud me fuerunt etiā, & nunc ni fallor apud Ludouicum Ferrarium compositis. Inde quō ad compositionem attinget, Ioannes Stophlerinus perfecit, ita ut iam nihil desiderari posse uideatur. Demum Petrus Apianus, in suo Instrumento Cæsareo descripsit

*Ephemeride componendi modus.*

*Authores cōdendarum Ephemeridum.*

scripsit eam, sed nos breuiter & exactè huius rei compositionem docebimus, ut ratione habita, uir excellentis ingenij uniuersam constructionem perficere possit. Quòd si perfectum opus uelit, librum Apiani habeat. Ita tamen ut instrumenta illa maiora, & ad amissim conficiat. Alia enim est ratio docendi, quæ ibi continetur, alia est operandi: maximè si quis facilè operari ac exactè uelit. Parandi igitur (ut pro exemplo faciliorem sumam motus solis rationem) duo circuli plani ex ære, aut charta solidiore: minoris autem latitudo tanta, ut non contrahatur aut flectatur, dimetiens, cuius duos contineat passus, alter maior iuxta hanc rationem, ut centro eius distante à centro prioris circuli, secundum proportionem distantiae centri mundi à centro circuli eius qui solem defert, exterior interiorem tangat. Intrudantur cavitates tabulæ utrique, ut moti nec excidant, nec impediuntur, nec flectantur. Et maioris centrum erit mundi, minoris orbis eius in quo sol defertur. In utroque filum annectatur, in centro quidem maioris longius, in minoris autem quod usque ad superficiem interiorem maioris pauloquæ amplius perueniat. Minoris circuli ambitum in MCCCLXI partes æquales diuides, & singulis quatuor lineam interijcies, numeroque dierum ab uno usque ad CCCLXV inscribes: exteriorem autem diuides in partes æquas MMMDC, colliges autem quinq; & lineam duces: inde quibuslibet decem longiorẽ. Adscribesque numeros ab uno ad triginta: nam singuli numeri decem continent partes, quæ sex minutis unius partis æquantur, in initio cuiusque ordinis triginta partium suum signum ascribitur: primò aries, inde taurus, atque ita deinceps. Hoc igitur constituto, supputa locum absidis Solis, & illum cum cera signa. Deinde supputa loci illius ingressum per tabulas exquisitissimas, quo tempore sol perficiat, etsi paucæ horæ ad meridiem desint, transfer absidis locum pro paucis illis horis, nam nullus error ex hoc cõtinget cera transposita. Inde diem illam per filum longius sub loco absidis pone, & deinde habebis dies mensium in ephemeride descriptas, & è directo diei illius locum absidis pro loco solis scribe. Deinde retro agendo filum, & ante tabulis firmatis, locum solis cum filo longiore habebis, nõ solum in dies singulos, sed etiam in quartas partes eorum. Nec si usque ad decem annos locum absidis commutes, errorem sensu dignum facies. Absidis autem locus semper est is, qui filo longiore supra centrum minoris ducto designatur. Vltimò decet propter illa duodecim minuta quæ deficiunt, pro singulis duodecim annis unam partem ex MMMDC detrachere à motu solis seu loco. Nam in CXX ferme annis, sol procedit una parte, si annus censeatur diebus CCCLXV horis sex integris, igitur cum sit minor minutis ferme XII diuisa parte una in decem, quæ est una ex MMMDC, illa prætergreditur in XII annis: qui sunt decima pars annorum CXX. Quare in XII annis solem retrahere oportet una ex MMMDC partibus

**A** partibus signiferi. Manifestum est etiam, quòd circulus inferior non debet moueri, nisi quantum una parte integra spatij, id est partibus quatuor ex MCCCCLXI continetur: quoniam undiq; sibi similis est. Præstat autem hanc rationem exquisitè tractasse, ut alias intelligas, magis quàm obiter omnes.

Quòd si ex hac Veneris motum locumq; scire desideras, circulum pro magnitudine epicycli illius indici minori ex centro annecte. In circulo autem paruo ex centro index alius procedat, & pro numero dierum spatium index superet: diuiso limbo illius circuli iuxta numerum dierum quibus circumagitur. Indices autem hi ambo ærei sunt. Filum autem ex centro maioris orbis per extremum parui indicis, ostendit locum proprium, ut de sole dictum est in signifero.

Est etiam ratio latitudinis eo modo quærenda in circulo alio exterius uel intra addito, nam ex concursu centri & argumenti perficitur. Hæc autem cùm filo unico ostendatur quòd è centro minoris circuli ducitur, constat latitudinis partem, & quantitatem unica operatione, sed tamen diuersa ratione ostendi. Minorem hic circulum non epicyclum, sed è primis duobus minorem uoco. Hæc si quis diligenter construat, facillimè absoluat ephemeridem in singulis planetis: adè ut omnium cursum quindecim annorum, uno anno perficiat. Quanto enim plus laboris in instrumento conficiendo impenderis,

**B** eo ninus in describenda ephemeride tædij relinquetur.

## COROGRAPHICÆ DESCRIPTIONES.

## CAPVT LX.



**C**OROGRAPHIA est descriptio particulatim & distincta singularum regionum, in quibus nihil obest rotunditas terræ, quæ (ut demonstratū est in XII parte) parum refert. Corographia uerò quinquagesimam partem, id est mille passuum CCCC excedere uix solet. Ideo ad describenda singula loca ut se habent, & ut tanquam quis illa peragrauerit, dignoscere queat, atq; etiam multo melius, sex sunt necessaria: longitudo locorum, latitudo quoq; singulorū: atq; hæc duo, ut quisq; sciat quam partem cœli spectet, & quā iter dirigendum: cōiectariq; possit de locorum natura ac salubritate. Deinde ut norit uerū iter, ut circino dimetiri queat cuiusq; magnitudinē. Describantur & itinera consueta cum suis magnitudinibus, obliquitatibus, cæterisq; impedimētis: hoc enim est necessarium uolēti regionē tueri aut ingredi. Quinto loco oppida, urbes, arces, emporia, syluæ, nemora, colles, rupes, montes, lacus, stagna, flumina, torrētia, paludes, mare, riuuli etiam, & loca aspera, campiq;. Deum mores, leges, animalia rara, herbæ mortiferæ, fertilitas, magistratus, leges, sed hæc seorsum adiſciantur: quamobrem & hæc tractatio, huic negotio ut minus necessaria, pro nūc relinquatur. In reliquis arcibus, paludibus, fluminibus, mari si alluat, & montibus describēdis, maior

*Corographia  
sex necessaria*

maior cura adhibenda erit. Describuntur maximè forma, magnitudi- C  
 ne, coloribus, & ea ratione picturæ quæ umbras ostendit, corpora &  
 distantias oculo repræsentat. Arces turribus rotundis & ferreo co-  
 lore sunt pingendæ, quod is color referat duriores lapides. Hæ urbes,  
 emporia, & oppida, uillæq̃, quadruplo maiora quàm sint, describan-  
 tur: quoniam hoc ob paruitatem non impedit descriptionem, & ob  
 magnitudinē, formam & situm referre potest. Vrbes & oppida em-  
 poriaq̃ rubro colore qualis laterū est, pingi debent. Sed urbes turri-  
 bus acutis, emporia paucioribus, sed cum uexillis: oppida, ut minora  
 unica turri acuta quæ ædem sacrā refert, pinguntur. In omnibus situs  
 & locus & forma urbis seu arcis aut emporij explicāda: & quibus mō-  
 tibus aut collibus adumbrentur: & si portus aut stagnum uel lacus  
 adiaceat, uel flumen media permeet, aut muros lambat. Mari portus,  
 si qui sint, & moles, adiſciantur: in eo naues cum uelis piscesq̃ magni  
 pingantur, colos cœruleus obscurus, qualis solet esse lacus claro colo-  
 re nauiculisq̃: paludes diluto cœruleo, intermixto glauco colore,  
 quoniam arundinetis abundant: flumina cum nauiculis, ibi diligen-  
 ter pontes & uadosa loca describātur. Et pontium genus illud quod  
 fune ac nauibus iunctis constat locis, omnia suis locis diligentissimè  
 pingantur, torrentia absq̃ nauiculis: stagna uerò pura ex aqua sine na-  
 uiculis & arundinetis: riuuli exigui absque pontibus, quibus à tor-  
 rentibus differunt. Succedit tertium genus montium, lapidei pin- D  
 guntur, cacumina niuib, colles terrei, sed tamen prominentes: ubi  
 syluæ ac nemora, arbores ac umbræ, quātitas & situs in his omnibus  
 haud negligatur, rupes abruptis saxis ac nudis. Campi segete tenuis-  
 sima, prata uiridi colore floribus intermixtis. Succedunt itinera, quæ  
 linea punctatim (ut ita dicam) describenda sunt, recta, sinuosa, flexa,  
 quæq̃ per pontes uadaq̃ fertur ac ualles, tum angustos calles & præ-  
 rupta: ubi periculum imminet † adiſcienda, lata latis punctis: angu-  
 sta, uix ut conspici queant: ubi desit, intercipienda distantibus pun-  
 ctis: hospitia quoq̃ publica in solitudinibus, 10 20 30 40 50 60 65  
 & mensura exacta stadiorum, ut in exemplo  
 uides.

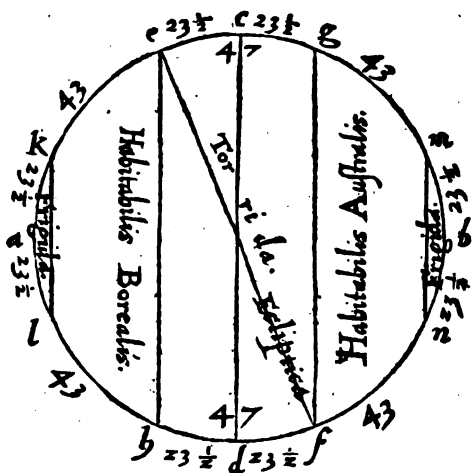
Verum autem iter, longitudo latitudoq̃ loci, altioribus initijs sunt  
 repetenda. Cū enim terra cœlumq̃ rotun-  
 da sint, & sphæræ in modum, atq̃ terra ipsa  
 quasi suspensa in medio pendeat, quædam  
 de circulis præscire oportet, quos maiores  
 uocant. Igitur circulus qui in sphæræ superficie describitur, cuiusq̃  
 superficies per sphæræ centrum transit, eamq̃ per media diuidit:  
 quiq̃ maximus est omnium, & centrum idem habet cum sphæræ cen-  
 tro, is inquam magnus uocatur. Secunda propositio, circuli magni  
 cū sphæram per æqualia secant, si se inuicem secuerint, uicissim per  
 æqualia

Propositiones  
 de circulis.



æqualia & per mediū se secant. Tertia, idem in CCLX partes æquales diuiduntur, ut singuli quadrantes 90 partes obtineant. Quarta, polus est punctus in circumferentia sphaeræ æqualiter ac 90 partibus distans à singulis punctis circuli cuius est polus, unde patet uniuscuiusq; circuli magni polos esse duos, qui sunt puncta opposita. Quinta, cum circulus magnus circumulum magnum ad perpendicularum secat, transit per poliū illius, imò uterq; per alterius polos uicissim, qui sunt in medio semicirculorū. Sexta, omnes portiones circulorū deductæ à polis ad suos circulos, illis ad perpendicularum superstant. Vnde anguli utrinq; recti sunt. Septima, si duo circuli eundem circumulū secant ad perpendicularum, sintq; omnes magni, hi circuli se inuicem in polo eius quem secant, secabunt. Octaua, distantia breuissima à puncto ad punctum in superficie sphaeræ est per circumulum magnum, sicut in plano per rectam lineam. Nona, per duo puncta in sphaera quæ non sint opposita nō potest duci nisi unus circulus magnus, ut per secundam propositionem potest demonstrari.

His intellectis quæ Monteregus & Theodosius demonstrarunt, suntq; quasi axiomata, sciendum est terram cum immobilis sit, cœlum autem circumuoluatur, axes immobiles motu diurno sunt poli circuli magni diuidētis cœlum & terram, qui uocatur æquinoctialis. Alio motu Sol per lineam quandam periferiam magni circuli, quæ ecliptica uocatur, fertur in diebus CCLXV cum quarta die ferme. Ecliptica uerò secat æquinoctialem, ut patet ex secunda propositione, per æqualia secaturq;. ubi uerò maximè distat ab æquinoctiali, 23 partibus & dimidia distat, ut sit hæc inclinatio partium 47 tota. Circulus uerò qui per polos mundi transit, & æquinoctiali ad perpendicularum insistit, ex sexta propositione meridianus uocatur. Huius igitur causa iam constituatur meridianus ACBD, polus borealis A, australis B, æquinoctialis CD, ecliptica EF. Constat igitur arcus CE, CG, DH, DF, esse partium  $23\frac{1}{2}$ : & EG & HF 47 partium. similiter iuxta polos assumo partes  $23\frac{1}{2}$  utrinq;, ubi dies in æstate incipit esse horarum XIIII, & hyeme tantundem nox, constat igitur KL & MN esse 47 partium. Cum igitur CA sit partium 90, ut ex tertia propositione habetur, erit KE 43 partium, & LH & GM & FN. ideo totus orbis in quinque regiones distinguetur, quarum duæ extremæ sunt quasi inhabitabiles propter frigus, & obscuritatem hyemis, montes, ac sterilitatem; media male habitabilis est, tamē ualde habitata, quia licet æstus



Partium orbis  
terre magni-  
tudines.

torreat homines, tamen dies & nox semper ferme æquales sunt, & terra fecunda: ideo dicitur male habitabilis, non propter raritatem hominum, cum sit populosissima regio, sed ob incommoda. duæ uero mediæ EKHL, & GMFN, 43 partium, ut dictum est, latitudinis singulæ, dicuntur simpliciter habitabiles, quod & frequentes sint, & immo dicis caloribus ac frigoribus non urgeantur. Præstat igitur singulæ magnitudinē describere, id ex Archimede in primo de sphaera assequemur. Sphærę totius superficies est æqualis circulo, cuius semidiameter sit ED, ponatur CD. 14. erit ambitus sphærę totius 616. igitur pars KAL 25 & trigesima, ambæ igitur inhabitabiles partiū 50 &  $\frac{7}{10}$ . Et ita sunt  $\frac{7}{10}$  ferme totius. Portio uero EAH est part. 186 cum tertia, detractis 25  $\frac{7}{10}$  relinquuntur part. 161  $\frac{7}{10}$ , & tāta est habitabilis CEHD. Cuius duplū est 322  $\frac{7}{10}$  & hoc est  $\frac{1}{4}$  totius ambitus. Duplū uero EAH est part. 372  $\frac{7}{10}$ , residuū igitur usq; ad 616 est part. 244  $\frac{7}{10}$ . & hæc est quantitas zonæ torridæ. Et est ferme  $\frac{1}{3}$  totius ambitus. Igitur habitabiles dimidiū, male habitabilis duas quintas, inhabitabilis duodecimam.

His sic expositis, intelligatur circulus meridiæ ACBD, transiens per Canarias insulas quæ à Ptolemæo Fortunatæ appellantur, ita ut hæc sit mediætas sphærę superior, sient quatuor quadrantes terræ CDA unus superior, in quo est Europa, & maxima pars Asiæ & Africæ, & inferior in quo est Mexicū, & pars Peru uocata, & tertius CBD quadrans, in quo Æthiopię pars, & India orientalis, & laua maior, Taprobanæq; insulæ pars maior. Et quartus quadrās est inferior, & sub hoc ubi Patalis regio & insula Timor, Arcipelagusq; aliud innumerabilium insularum. Igitur habitantium in his regionibus sex maxima discrimina reperiuntur. Periscij sunt qui sub æquinoctij circulo habitant, propter umbras rectas. Antiscij qui sub polis, quanquam hæc nomina latius extendantur, perisciorum ad torridam incolentes, antisciorum ad utranq; inhabitabilem: cæterorum aliās in his libris meminimus: nam Narlinge habitatores, ad anguem antichthonēs sunt Mexicanorum.

Locorum lon-  
gimdo & la-  
titud, quæ  
sint & quid.

Ergo ut ad institutum redeam, tria considerantur in locorum distantijs: longitudo, & hæc est quantitas paralleli circuli seu æquinoctialis circuli in nostris regionibus inter locum propositū & fortunatas. Latitudo & hæc est pars meridiani intercepti inter locū propositū & æquinoctij circulū, seu altitudo poli super finitorē, longitudo autem in medietate orbis quæ est apud Antichthonas, est à fortunatis cōtraria ratione, id est uersus occidentē. Et latitudo ultra æquinoctij circulū similiter sumitur ab æquinoctij circulo, sed uersus australem polum. Quando autem in Antocis numeratur latitudo & illa uersus alium polum extenditur, ut nunquam simul iunguntur, sed interposito æquinoctij circulo alterutrinq; scribi solet 1. 2. 3. 4. 5. & ita usq; ad 90. quia non ultra polus extenditur. At in longitudine quidam solent nu-

**A** lent numerare à fortunatis uersus Europam, idest uersus orientem usq; ad CCCLX partes & perfectum circulum: & hoc parit confusionem. Vt igitur scias loca quantum distant uersus occidentē à Fortunatis, si numerus ille superauerit CLXXX, detrahe ex CCCLX. & numerus qui relinquitur, est longitudo loci à Canarijs uersus occidentem. Exemplū. Mexicum ponitur cum longitudine partium CCLX. detrah eCCLX, ex CCCLX toto circulo, relinquitur centum partes: & tantum distat Mexicum à Fortunatis in contrariam partem à nobis, idest uersus occidentem: nam nos à Fortunatis distamus uersus orientem, cū Fortunatæ insulæ nobis sint extremum occidentis.

Ex hoc patet, tabulas omnes Indiæ nouæ à Matthiolo æditas sub Ptolemæi nomine, falsas esse, & iuxta longitudinem ac ueram distantiam aberrare quādoq; xx partibus. Secutus (ut reor) more temporum nostrorum, cū malunt scribere pro compertis quæ nesciāt, quā quicquam præterire quod sciant. Sed ut ad rem redeam, cū loci eandem habuerint longitudinē, si latitudine in eandem partem parum differant, paroci sunt: si latitudinis numerus sit idem uel propinquus, sed tamen in cōtrarias partes boreæ & austri, antœci erunt: sed si locorum longitudo CLXXX part. aut fermē differat, tunc si latitudo eadem sit numero & ad eundem polum, antichthones erunt: si ad contrariam, antipodes.

*Antœci, antichthones, antipodes, quomodo dignoscantur.*

**B** Porro latitudinem locorum simpliciter ex instrumentis habere licet, cum planisphærio enim (uocant astrolabium) cū Sol est in meridie (hoc autem dignoscere certa ratione atq; perpetua docuimus) altitudinē eius seu distantia à linea meridiei planisphærij quære, à qua detrahe declarationē loci Solis, si Sol in australibus signis extiterit: aut adde, si in borealibus: & habebis latitudinem loci, in quo obseruasti. Idem noctu atq; eodē modo ad unguem efficere poteris, cū stella cuius declarationē, & in quam partem sit, notam habueris. Qui uerò per poli altitudinem eam uenantur, maiore labore & errandi periculo intentum assequuntur: quoniam polaris stella, non in ipso polo, sed procul quinq; fermē partibus distat. Exemplum igitur huius est, Sole possidente undecimā partem Libræ, distet eius altitudo à meridiei linea Mediolani part. XLVIII. minut. XL. declaratio XI partis Libræ est partium IIII. minut. XXI. detrahe part. IIII, minut. XXI. ex part. XLVIII. minut. XL. relinquuntur part. XLIII. min. XIX. latitudo Mediolani.

*Loci latitudo quomodo habeanur.*

Longitudo uerò tantū in comparatione dicitur: ideo ad eam assequendam necessariū est locum alium statuere, uel pro termino, ut sunt insulæ iam dictæ Canariæ, uel cuius nota sit lōgitudo: inde notabimus eclipsim quæ utrobique uideri possit, & tempus mediæ eclipsidis, & differentiam temporis: pro qua numerabimus singulis horis xv. partes distantie, & pro singulis quatuor minutis horæ unam partem

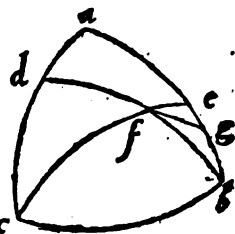
*Loci longitudo quomodo habeatur.*

ex CCCLX ambitus, & pro quolibet minuto horæ differentiæ XV 0 minuta, seu quartam partem integræ partis, statuendo orientaliorem eam ubi plures horæ ac minuta numerantur, occidentaliorem ubi pauciores. Exemplum, Toletum in Hispania habeat XX part. longitudinis ad orientem, uideatur eclipsis: hora X perfecta noctis, quæ Mexici obseruata uisa sit hora II perfecta noctis, dicemus Mexicum esse occidentalius Toletum horis VIII, differentia scilicet II à X. igitur erit Mexicum distans uersus occidentem part. 120. numerando pro unaquaq; hora part. XV. ut dictum est. Sed quia Toletum iam distabat à Fortunatis part. XX, detrahemus eas ex 120, relinquentur part. centum longitudinis occidentalis Mexici.

*Viarum quas  
suo naturalia  
impedimenta,*

Vera autem locorum distantia, neq; itineribus, neq; instrumentis haberi potest, sed sola ratione: itinera tamen maris, certiora sunt & ueris proximiora: inde trita & recta in regionibus habitabilibus. Sed ubi torrentes, montes & paludes atque solitudines impediunt, quæ quatuor maximè ex naturalibus impedimenta maximè obstant, plurimum differt uerum iter & rectum à consueto. Cùm igitur multis obseruationibus longitudinis ac latitudinis locorum discrimen (sæpe enim iterare oportet eas) uerum iter uel instrumento meteoroscopio perfecto, id est cui sphaera cum paralellis subiecta sit, uel cum tabulis uenari oportebit. Porro meteoroscopij constructio operosa est, sed usus admodum facilis, tabularum constructio faciliior, usus longior est. Sed cùm ille iam alibi descriptus sit, hîc tabularum usum subiicere oportebit: atq; hic etiam duplex Ioannis Monteregij de primo mobili generalior, nostra uerò breuissima atq; pro tabulis Monteregij ad unguem intelligendis, ut certius operari discamus, & errores si contingant agnoscere, sciendum quod proposito trigono ex sphaeralibus circulis CDF, cuius omnia latera sint quadrante minora, & angulus D rectus, ostendit omnia illius latera cognita esse, & hoc propositionibus antea præmissis, & quatuor theorematibus quæ statim subiiciam. Igitur deducit latus CD usque ad A, ut CA sit quadrans, id est partes 90, & ducit AB ad

*Monteregij ta-  
bularum primi  
mobilis decla-  
ratio pulcher-  
rima,*

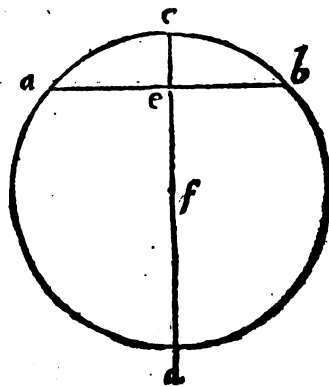


perpendicularum super AC: igitur per quintam propositionem, C est polus AB. igitur facta AB 90 partium, erit per eandem B polus AC producta igitur CF usq; ad E, erit CE ad perpendicularum superstans AB per sextam propositionem. Et quia C est polus AB, CB erit per quartam propositionem CB quadrans, & ad perpendicularum superstans ipsi AB. Iam igitur habes in hac figura quinque quadrantes AC, CB, AB, DB, & CE: & omnes ad perpendicularum stantes super opposita latera, ut sint anguli A, C, B, D, E: & sunt septem omnes recti. Hæc est figura quam præsupponit. Post ostendit quatuor theoremata, quorum primum est, supposito D angulo recto, erit proportio sinus

totius

**A** totius, id est quadrantis ad sinum residui lateris continentis rectum, puta  $AD$ , uelut sinus anguli cum recto latus continentis, uelut  $AB$  ad sinum residui anguli respicientis idem latus, & est  $F$ . Hoc in  $XVIII$  propositione quarti de trigonis, docet. Pro quo sciendum, quod sinus anguli dicetur sinus arcus circuli subtenſi angulo qui est in polo illius circuli: uelut sinus anguli  $ABD$ , est sinus arcus  $AD$ , & sinus  $CD$  dicitur sinus residui anguli  $ABD$ . Et sinus anguli  $ACE$  est sinus arcus  $AE$ , & residui arcus  $EB$ . Sciendum etiam, in omnibus propositionibus tenere commutatam rationem, uelut in præſenti dicemus proportionem sinus totius ad sinum anguli  $C$  esse, ut sinus residui lateris  $CD$ , ad sinum residui anguli  $F$ . Secunda propositio est  $XIX$  quartieiusdem, & est quod supposito trigono orthogonio  $CDF$ , cuius  $D$  est rectus, proportio sinus totius ad sinum  $FB$ , residuum lateris  $DF$ , est ueluti sinus ad residui lateris  $CD$ , ad sinum  $FE$  residuum lateris  $CF$  recto subtenſi: & ita in hac propositione considerat residua trium laterum trianguli, ut sit proportio sinus totius ad sinum residui alterius continentis, uelut residui alterius lateris, continētis ad sinum residui lateris oppositi angulo recto. Tertia propositio est communis omnibus trigonis, seu rectangulis, seu nō, & est  $XVII$  quarti eiusdem libri, in qua ostendit, quod in quolibet trigono circulorum magnorum proportio sinuum angulorum inter se est, ut sinuum laterum illos respicientium. Vnde permutata ratione, proportio sinuum angulorum ad sinum laterum angulos respicientium, est eadem: nec hoc exemplo indiget. Quarta propositio est, quod in quocunq; trigono circulorum magnorum, seu sit orthogonium, siue non, proportio quadrati sinus recti totius ad productum sinuum laterum trianguli inuicem, est ueluti sinus uerſi anguli ab illis duobus lateribus contento ad differentiam sinus uerſi tertij lateris & sinus uerſi differentie duorum priorum laterum. Exemplum: capio trigonum  $GBF$ , de quo (ut dixi) non præsuppono quod sit orthogonium, sed qualiscunque sit, dummodo sit ex circulorum magnorum portionibus, dico quod proportio quadrati sinus recti totius ad productum ex sinu, gratia exempli, recto  $BG$  in sinum rectum  $GF$ , est ueluti sinus uerſi anguli  $G$  contenti à  $BG$  &  $GF$  ad sinum uerſorum differentiam, quorum sinuum uerſorum alter est sinus arcus  $FB$  tertij lateris, alter arcus differentie  $GB$  &  $GF$  arcuum priorum.

Vt autem intelligas quid sit sinus rectus & uerſus, ſcias quod recta subtenſa arcui, chorda uocatur. Cum uerò illa diuiditur per æqualia à diametro circuli, medietas eius dicitur sinus rectus, medietatis illius arcus: recta uerò quę portio est diametri ten-



Arcus, chorda, sinus rectus, & sinus uerſus quid ſint.

dens à sinu recto ad arcum, uocatur sinus uersus medietatis eiusdem arcus. Exemplum in circulo ABCD, dicitur AEB chorda arcus ACB: diuidat igitur DEC per centrum ueniens A B per æqualia in B, quæ etiam ad rectos secabit, ut Euclides ostendit, & arcum AB similiter per æqualia in C. erit igitur EB sinus rectus BC, & EC sinus uersus AC. Vnde cognito arcu ACB, ex Ptolemæo, habemus chordam AB: igitur & EB, quia est dimidium AB: & ita proposito arcu sinus rectus est dimidium chordæ dupli illius arcus: quo habito, habebimus sinum uersum, ex demonstratis ab Euclide, ducendo EB in se, & qua-

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

A dratum hoc deducendo ex quadrato  $FC$ , & residui, sumendo latus seu radicem, quæ est quantitas  $FB$ : qua detracta, ex  $FC$ , relinquitur  $EC$  sinus uersus: cuius causa, & ob egregiam utilitatē, constituimus præsentem tabulam.

Extraximus autem sinum rectū ex Ptolemæi tabula, uersum autem ex recto cōfecimus. Quòd si minutia in arcu adhæserint partibus, duc numerum earum in numerum minutiarum differentia, & productum est numerus secundorum sinui addendorum.

Modus autem quo Monteregeius tabulas suas condidit, hic est: cum fuerint quatuor quantitatum proportionem eandem habentium tres cognitæ, nota erit & quarta: quia ex Euclide ducta prima in quartam, tantum producit quantum ducta secunda in tertiam: igitur si sint tres notæ, erunt uel prima & quarta inter eas, uel secunda & tertia: ductis igitur notis sibi respondentibus, quod producet notum est, & id diuisum per tertiā quantitatem notam, declarabit ignotam quantitatem. Cum uerò in primis tribus proportionibus semper prima quantitas supponatur sinus totius, id est part.  $LX$ . ideoq; notus: ergo duabus quibuscunq; ex alijs tribus quantitibus notis, nota erit & tertia. Ergo sufficiet in tabula duas supponere notas, seu illæ laterales ambæ sint, seu una lateralis, altera arealis, ut tertia è regione cognita sit. Secunda igitur & tertiā quantitas semper sunt laterales, quarta autem arealis, quia illa ducta per  $LX$ , producit quantum reliquæ dug. Cum uerò secūda & tertia quantitas sint minores toto sinu, erit ex demonstratis ab Euclide in quinto Elementorum, quarta omnium minima, quare arcus arealis semper minor est utroq; laterali. Apponit autem dictorum sinuum arcus, ad tollendos labores & abbreviandam operationē. Hoc uerò tutò, cum unusquisq; sinus suum arcum respondentem habeat in quouis circulo.

His igitur cognitis, ut per tabulas quærat ignotos arcus per notos, reducit ad unam ex tribus propositionibus primò descriptis: sint igitur in quadrilatero  $ADEF$ , quod subiicitur duobus trigonis  $BEF$  &  $CDE$ , & sint duo anguli recti  $E$  &  $D$ , ut in prima constitutione duo latera quæ non sint  $AD$  &  $AC$ , dico reliqua duo nota esse. Sint igitur primò  $DA$  &  $DF$ , intelligo trigonum  $CDE$ , eritq; proportio sinus totius ad sinum  $FB$  residui  $DE$ , ut sinus  $AD$  residui  $DC$ , ad sinum  $FE$  residui  $FC$ . igitur habitis  $AD$  &  $DF$  pro lateribus, in area erit arcus  $FE$ : accipiemus autem  $FE$  in area (ut dixi) quia in propositione secunda adducta qua hîc utimur  $FE$ , est quarta quantitas. Quòd si cognitæ essent  $AD$  &  $FE$ , uel  $FE$  &  $FD$ , quæreret  $FE$  in area, &  $AD$  uel  $FB$ , residuum  $FD$  in latere, & quod est in latere, id est in eo uel supra tabulam (nam ambo lateralium arcuum numeri sunt) esset numerus tertij arcus per eandem. Quòd si datis  $CF$  &  $FB$ , uelles  $DA$ : tu scis quòd  $BF$  notus est, quia residuum  $FC$ , & ita habebis  $DA$ : & eodem modo pos-

ses habere DC, quia est residuum DA. Et ita si habitis PD & DA, uelles C AE, tunc habebis FE (ut dictum est) per eandem secundā: & residuum eius, quod est FC. Habes igitur in trigono BEF, rectangulo, quod proportio sinus totius ad sinum FC, residuū lateris FE est, ueluti sinus à residuū BC, ad sinum FD, residui lateris recto subtensi. Igitur ingredi cum DF areali & FC laterali, & erit arcus lateralis AE quæsitus.

Sed ubi noti essent duo arcus AD, & AE per primā harum, ingrediemur tabulā cum arcubus AB & AD lateralibus, & habebis arcum residui anguli F. Et quia per tertiam etiam harum, proportio anguli D ad angulum F, est ueluti sinus CF ad sinum CD, & sinus D est sinus totus, quia D rectus est, igitur sumus in casu tabulæ. Sed sinus CD notus est, quia est sinus residui DA noti, & sinus anguli F notus. quæremus igitur sub numero laterali anguli F in arcu arcum DC, & à latere nota erit arcus CF quantitas, quæ cognita habes omnia reliqua, ut in prioribus exemplis. Igitur exemplum primæ operationis habes in secundo problemate Monteregij: huius autem præsentis in sexto, sequentis autem in quadragesimo quinto: atq; his tribus exemplis omnes operationes declarantur, nisi quod iteratione aut mixtione harum trium opus est. Ex quo etiam patet, quod cum sine in figura ABC tota nouem portiones circulorum, dimittendo BC in alijs, datis quibuscunq; duabus quæ non sint eiusdem quadrantis partes, omnes reliquas sex cognitæ iri.

Tertius igitur casus est, ut latus FG, gratia exempli, nullū rectum angulum faciat, nec cum BF, nec cum BG: unde patet, non transire per polos per sextam propositionem superiorum: igitur in hac figura trigoni BFG constituti super latus unum trigoni magni ex quadrantibus constituti, per longius latus quod sit BF ducatur quadrans ex polo C, qui sit CFE, & ducatur BF usque ad O. Dico igitur, quod si nota sint latera BG & BF, & angulus quod latus tertium FG notum erit, quoniam in trigono orthogonio BEF, nota est AD: quia angulus B & BF, cum AD & BF habeo in area tabulæ FE, & hoc uocat inuentum primum: deinde cum residuo huius inuenti, & est arcus FC laterali & FD areatim, residuo FB noti ingredior tabulam, & iuxta primum exemplum habebimus in latere communi AE, quo detracto ex AG nota, quoniam est residuum BG notæ, relinquetur EG nota. Habemus ergo trigonum orthogonium EFG cum duobus lateribus rectum continentibus EF, & EG notis: igitur per secundā harum proportio sinus totius, ad sinum residui EG est, ut sinus residui EF ad sinum residui FG. ingredior igitur tabulam quærendo in lateribus residua BF inuenti primi, & GG, quod uocat secundum inuentum, & in communi area reperio residuum FG, quo detracto ex AG partibus seu quadrante relinquitur FG quæsitæ nota. Quod si supponantur tria latera trigoni BFG, tunc oportebit uti aliā uia supradicta ante

**A** ante declarationem tabellæ arcus & sinuum.

His ergo intellectis ponatur polus æquinoctialis B æquinoctialis A C: sitq; unus locorum E in meridiei circulo BA. alter igitur uel erit in eodē circulo, puta in G: & quia AB est circulus magnus, ducemus E G differentiam per L X, & habebimus millia passuum. Exemplum, Mediolanum habet longitudinem partium 30. minut. 40. distantiam ab æquinoctij circulo part. 44. minut. 15. Neapolis in Sardinia iuxta Pachiam promontorium, longitudinem habet eandem, latitudinem uerò part. X X X V I. quo fit ut differentia latitudinis sit part. VIII, minut. decem, duc igitur V I I I in L X, fiunt 480. quibus adde X V pro totidem minutis, habebis ueram distantiam Mediolani à Neapoli Sardinia mille passuum 495. atque hic est primus casus, nec tabulis ullis indiget. Circa hoc animaduertendum quòd Ptolemæus & reliqui uidentur ascribere quingenta stadia unicuique parti, ut sit millia passuum LXII. Hispani tamen non nisi LX diligentioribus observationibus, seu quod mille passus Ptolemæi sint aliquantulū breuiores: leuca enim Hispanica, tria millia passuum Italicorum continet: & pars una cœli, XX leucas Hispanicas. Vtrum uelis modum sequi, non multum refert.

*Locorum longitudines ac latitudines, tum distantia quomodo ex tabulis solis habeantur.*

**C** Secundus casus est, ut unus locus sit E alius F, sed BC & BF sint æquales, tunc erūt in eadem latitudine, sed diuersis longitudinibus, & sit differentia FB nota seu arcus AB, tunc potes duplici modo assequi ueram distantia. Exemplum autem hoc sequaris, Ilissus quæ sola Rhodi ciuitas superest, habet longitudinem part. LVIII cum tertia, Paphara uerò iuxta Hierapolim, quam hodie Alepum uocant in Syria, longitudinem part. LXXI cum dimidio lat. autem part. XXXVI. sunt igitur in eodem parallelo, sed diuersis quidem longitudinibus. Per tabulam igitur nostram ita ages: quære sinum rectum LIII part. id est residui latitudinum locorum ad quadrantem, & est 2912. & sinum rectum part. VI, minut. XXXV. dimidij arcus differentia longitudinum locorum, & est 412. duc in 2912, fit 1199744. diuide per totum sinum rectum, qui est 3600, prodeunt 333 sinus recti: quære arcum qui est part. V, minut. XIX. cuius duplum est arcus distantia in circulo magno part. X. minut. XXXIX. igitur uera distantia est mille passuum DCXXXIX. Per tabulas uerò Monteregij, quia supponitur AD nota, & est differentia longitudinum in angulo B & EA & FD notæ, scilicet latitudines æquales: quo fit, ut neuter angulorum E & F notus sit: aliter per V I I propositionem esset B polus EF non A D: igitur supponitur diuisa EF per æqualia, arcu procedente ex B, qui cadet ad perpendicularum super EF. Cum dimidio igitur part. 13, minut. 10. quod est part. 6 minut. 35. in latere, & sub part. 54 quantitate BF, & residuo latitudinis inuenio dimidium FC, ut arcus magni part. 5. minut. 19. cuius duplum, scilicet part. 10. minut. 39. ferme, est uera

uera distantia, & ducta per LX fient passus MDCXXXIX. Tertius casus est, ut loci sint G & F, & latitudines notæ, & arcus AD differentia longitudinis, & non sit BF æqualis BG, & uelim ueram distantiam, operaberis ut in tertio casu supra exposito, cuius sit exemplum. Romæ longitud. part. XXXVI minut. XL. latitud. part. XLII. Nürimberga Germaniæ longitud. part. XXVII. minut. XL. latitud. part. XLIX minut. XXX. differentia igitur longitudinis seu arcus AD, est part. nouē, & FB est part. XLVIII. residuum altitudinis minoris, scilicet Romæ: igitur acceptis nouem & XLVIII in lateribus, erit in area part. VI. minut. XL. & est EF inuentum primum, igitur FC est part. LXXXIII. minut. XIX. cum hac igitur & FD quæ est latitudo minor in area sumpta & est part. XLII. inuenio AE part. CLII. minut. XXV in latere qui ex AG maiori latitudine deductus relinquit EG inuentum secundū part. VII. minut. V. cum residuis igitur horum quæ sunt part. LXXXII minut. LV. & LXXXIII minut. XIX & sunt residua FG & XX in lateribus inuentis, inuenio in area residuum FG part. LXXX. min. XV. & residuum eius scilicet FG est part. IX. minut. XLV seu mille passus DLXXXV. distantia uera ex suppositis tamen.

Per tabellam autem præsentem sic operabimur. Accipe sinum uersum differentię longitudinum, quæ fuit IX part. & est minut. 44. & sinus rectos residuorum latitudinum Romæ XLVIII part. Nürimbergæ part. 40. minut. 30. quorum sinus recti sunt 2675 & 2338. hos tres numeros inuicem ducito, fiunt 275182600 tertia, diuide hoc per 12960000 quadratum totius sinus recti & sunt secunda, prodeunt minut. 21. quare etiam sinum uersum differentię latitudinū, quæ fuit part. 7. minut. 30. & est minut. 31. adde ei 21 minut. fiet uersus ueræ distantię locorum minut. 52. cui respondet arcus part. 9. minut. 45. ut prius. Et nota, quod hoc exemplum apud Monteregium in Problema 45. est uitiatum, dum quærit secundum inuentū in area, & debuit quæri in latere.

Quartus casus est, ut notæ sint latitudines locorum, & uerum iter & longitudo unius loci, & uelim habere longitudinem alterius loci. Et hic est ualde utilis, quia difficile est obseruare eclipses in locis barbaris & in orbe nouo & ad unguem: & minimus error temporis, est causa maximi erroris in distantia. Et hoc est supponere in trigono BGF, omnia latera cognita, & uelim inuenire ad differentiam longitudinum: & hoc non potest fieri per tabulas Monteregij, ut ipsemet in libris de Trigonis testatur. Ergo distantia Romæ à Nürimberga mille passus 585. latitudines, ut prius notæ etiam, & diuidatur 585 per 60. prodibunt part. 9. minut. 45. ueræ distantię. Ergo per quartam harum propositionum, ut etiam in præcedenti, sed conuerso modo, quero eius arcus sinum uersum qui est minut. 52. ab hoc detraho sinum uersum part. 7. minut. 30. differentię latitudinum, & est minut.

A. minut. 31. ex 52 minutis iam inuentis relinquuntur minut. 21. quæ du-  
co in quadratum totius sinus recti, quod est 12960000. fit tertia 27216  
60000. quæ diuido per 6254150 secunda (producta ex sinibus rectis  
residuorum altitudinū inuicem, idest ex sinu BG in sinum BF) pro-  
deunt minut. XLIII. sinus uerſi arcus AD. Igitur arcus AD est part.  
IX ad unguem, & tanta est differentia longitudinis quam detraho ex  
longitudine Romæ, quæ nota supponitur & fuit part. XXXVI mi-  
nut. quadraginta, relinquitur lōgītudo Nurimbergæ part. 27 minut.  
II. Quintus & ultimus casus est, ut sit nota latitudo unius loci & diffe-  
rentia longitudinum & uerum iter & uelim latitudinem alterius lo-  
ci: hoc non potest haberi per hanc tabellam, sed per tabulas Mon-  
teregij. Sint igitur notæ AD, GF & GB, uolo scire FB, cum altitudinis  
maioris notæ residuo & differentia longitudinum in lateribus inuen-  
tis; inuenies in area arcum communem. Inde cum residuo huius com-  
muni in fronte tabulæ quæres duos arcus in area, scilicet altitudinem  
ipsam maiorem & residuum ueri itineris cogniti, & habebis duos ar-  
cus in latere è regione, quos simul iunge, & ab aggregato detrahe 90.  
relinquetur altitudo. Vt in exemplo dato differentia longitudinum  
fuit 9 part. uera distantia part. 9. minut. 45. maxima latitudo part. 49  
minut. 30 sub 9 part. & part. 40. minut. 30. inuenio part. 5. minut. 50. in  
area, & hic est arcus communis. Inde sub part. 84. minut. 10. residui  
huius, & part. 49. minut. 30. latitudinis, & part. 80. minut. 15. residuo ue-  
ræ distantie in area inuentis, inuenio part. quadraginta nouē min. 54.  
& part. 82. minut. 6. in lateribus quæ iunctæ faciūt part. 132. abñce 90.  
quadrante, relinquitur latitudo part. 44. Et si latitudo data esset mi-  
nor cum uero itinere & longitudinum differentia, cum differentia  
longitudinis, & residuo latitudinis, quæres in area arcum, quem de-  
trahe ex 90 & residuum uocatur arcus communis. Sub hoc igitur &  
in fronte tabulæ quæres duos arcus in area, quorum est latitudo loci  
proposita alter residuū ueri itineris, & inuenies duos arcus in latere,  
quorum differentia à quadrante detracta est latitudo quæſita. Iam  
ergo habes quinque casus, quorum primus sine auxilio ullius tabulæ  
perficitur. Quartus cum tabella nostra sola. Quintus cum tabulis  
Monteregij solūm. Secundus & tertius cum utriſq. Et est mirabile.

Nunc solūm superest, ut ostendamus quanta sit unaquæq. prouin-  
cia in comparatione ad totum ambitum terræ ac maris. Et ex conse-  
quenti partis habitabilis, quæ est ualde proxima tertiæ totius ambi-  
tus terræ ac maris. Ponatur enim tota sphaeræ superficies partium  
72. detrahes 6 pro partibus inhabitabilibus extremis fermē, relin-  
quentur part. 56. detrahe aliquanto plus dimidio pro maribus ac la-  
cubus fluminibusq. relinquuntur part. 32. à quibus detrahe quartam  
partē pro solitudinibus, paludibus, mōtibusq. inaccessis relinquin-  
tur part. 24. quæ sunt tertia pars 72 partium, quas supposuimus esse  
totius

*Habitabilis  
pars qualis  
portio totius.*

totius ambitus. Cùm igitur proposita fuerit prouincia, utpote Gallia, describemus fines eius in charta cum circino iuxta latitudinis partes & longitudinis, contrahendo eas ut in secundo exemplo, auxilio tabellæ, & hoc ubiq; in ambitu, pòst abscinde ex medio maximum circulum, & residua in ambitu minutim diuisa adijce, ut perficiatur circulus maior, cuius semidiametrum metiaris iuxta partes latitudinis: & est Galliæ part. 5. minut. 24. cum quibus habebis in tabella hac sinus uersi minut. 16. quere igitur quota portio sint dupli totius sinus idest minut. 7200. & est una ex 450. & tanta portio est Galliæ totius ambitus: igitur totius habitabilis est pars centesima quinquagesima.

## OCCULTATIO.

## CAPVT LXI.

Occultationū  
genera.



Animi perturbationes quomodo lateant.

Negotia quomodo occulte tractentur.

Locutio quomodo occultetur.

Epistola sub epistola condita.

OCCULTATIO fit in rebus, & conceptibus animi, & negotijs, & significationibus. Res occultantur alijs in rebus ex similibus sarcitis: quia similitudo, causa est ignorantie, ut discrimen cognitionis. De his autē in libris de Subtilitate actum est. In animi autē perturbationibus, aut alijs cogitationibus, occultatio fit à contrario uultu: ut ille,

Spem uultu simulat, premit altum corde dolorem.

Negotia uerò occultantur primū, cū per alios administrantur, & cū aliud simulatur, & cū soli clām illa tractamus. Cū autem sint incerti generis, non est ut hīc de illis loquamur, sed potius ad significatorum occultationem trāseamus. Significata sententiae animi nostri sunt duo, uoces & scripta. Voces septem modis occultantur: primus absentia, hæc tutissima est, & si non deprehendatur, suspitione caret. Inde obmurmuratio uel locutio submissa, quæ indecora est & suspitione plena, & sæpenumero maximorū malorum causa fuit. Tertius lingua aliena, ut Græca Latinis, Germanica Italis: sed & hic suspitionē parit, & est indecorus. Quartus est per nutus, ut colludentes: est autem hic maximè turpis & irrisorius. Quintus est per uerba alia significātia, qui circulatoribus est familiaris. Itali Calman locutionem uocant. Ea indiget longa obseruatione: si quis tamen dexterè ea utatur, suspitione carere potest. Vtilis est ad pueros instituendos, qui in domo seruiunt. Sextus est, cum circumcise loquimur, hic haud irrisorius est, & grauem uirum decet, cū ancipitem sensum reddat. Adeoq; legitimus, ut etiam scriptis magnorū uirorum sit familiaris.

Scripta uerò occultantur, uel communi ratione, qua rimæ similibus sarcuntur condita exempla ligno ferro ue: uel nota, cū aqua aut igne aut puluere admotō apparere tum primū incipit, de quibus in libris de Subtilitate tractatum est. Nunc autem amici experimentum afferam. Diluitur tantū atramenti scriptorij in aqua, ut uix scripta exempla uestigium nigredinis appareat: qua siccata, super eadem uerba iisdemq; lituris alia, ex carbone salicis & aqua pluuiæ spissata scribitur, quæ uerum atramentum refert. Vbi siccata fuerit transmissa.

transmissa quoque, libeat quoque legere, galla aquae incoquitur, imposita quoque spongia ac expressa medio critere detergit epistola nuper conscripta, quod carbo nec lachryma nec galla adhaereat, reliqua prior emergit, cum gallae colore & tenacitate affigatur chartae & obubretur. Id quoque (ut dixi) se expertum affirmat. Nec mirum, carbone scribi posse: tum etiam cerasorum succo uirides literae fiant, tum aliorum fructuum alterius aut eiusdem coloris.

Tertius modus est, ut quae scripta sunt, aliud significant quam uideantur. Hoc autem contingit quinque modis: aut quae nihil significant, significant aut aliud, aut plus aut minus: aut ut non literarum, sed dictionum fiat commutatio. Porro duo primi modi uulgati sunt, & innumeras habent differentias. Atque ex primo genere sunt hieroglyphicae literae, de quibus Horus Apollo tractat. Ex secundo, sunt ferme epistolae Principum, quas occultas esse uolunt, si intercipientur. Caesar hoc genere delectatus est, quamuis satis crassa Minerva, ut dicitur ei solet. De his, & de minus quam scriptum sit significantibus, in prioribus libris dictum est. Superest ut de commutata ratione uerborum loquar.

Fuit uir paulo ante nostram aetatem mendacior Agrippa, inanius Raymundo Lullio, Abbas Trithemius, qui totum librum satis grandem, hoc uno solo somnio impleuit, nec tamen expleuit. Et ut fidem fabulae faceret, finxit se necromantiae, cum potius stultitiae deberet accusatum. Impudens certe sycophanta, si quis unquam mortalium. Sed audi miram artem. Literis singulis in unoquoque alphabeti ordine dictiones e directo positas necit. Cum uel sic longissima oratione & absurda atque suspecta, breuissimum exprimat sensum. Veluti: Iudex sempiternus cernens cuncta, retribuatur optantibus beatitudinem super celestem, amicus seculum. Virtus mitissimi imperantis fragilibus reuerenter recogitanda, honestis dogmatibus iniustos mercenarios hortatur catholam considerationem, artificis aeternorum delectari. Donum re promissa requirit desiderio flagitare abstinencia, infelicissimi exules, suscipite superuentura spectacula, principatum gubernatoris bonorum. Emigrare maxime alacres, attendite breuissimis traditionibus conuersationis: cantilenas potentissimi redemptoris terrenorum lucidas mitissime assumendi. Recognoscite infelices Christicolae. Velocius aufugiunt inferiora, studiosissime flagitio amplectimini, nebula corrumpemini. Formidatis eia nunc orthodoxi, reuoluite bonum tripudio, sacerdotum principis nostri termino continuo. Haec est series incondite ac stultae, tamque longae orationis: cuius sensus est, In Trithemij stultissimi inuentione, demiror uirum egregium scripsisse expositione. Sed dices, quomodo? Liber impressus habetur: hoc exemplo rem assequeris. Non est digna res sumptu temporis, etiam si non per se aperta esset. Breuiter tamen exponam.

Trithemij stultitia inuentio.

Sex aut septem sunt ordines literarū, quos Alphabeta nuncupamus. C Singulis autem dictiones respondent eiusdem sensus, quæ epitheta solēt uocari, atq̃ ita ut ē multis ordinibus ritē fabricari possit oratio, uelut in exemplo uides. Nam si uis scribere (gratia exempli) Dea, capies pro D Seruator  
 in primo ordine; pro A Deus Sapiientissime Adiuua  
 E iustissime, in secundo ordine, quia E est C Creator Optime Tuere  
 secunda litera, ut D C Fabricator Aeternae Protege  
 prima fuit; & pro A, D Seruator Misericors Serua  
 E Author Iustissime Defende  
 Adiuua, in tertio ordine. Et ita dices, Seruator iustissime adiuua. Et hæc est tota series su-  
 per quam condidit tot libros.

Modus omnia  
 scribendi oca-  
 culte pulcher-  
 rimus.

Verū persæpe ex rudibus inuētis pulcherrima uenari licet, quale est hoc nostrum. Capiemus duos libros eiusdem typi, puta Plinij epistolas aut Ciceronis, & sensum quem exprimere uolueris collige ex dictionibus collectis, uel per singulas paginas in lineis eiusdem numeri, uel in eadem pagina, lineis autem ordinem seruantibus; uel in utrisq̃, numerorum ratione eadem seruata. Semper autem tres lineas ad facilitatem computa. Melior autem est primus ac tertius modus. Hac perfecta epistola, oportet aliam ex antecedentibus uerbis, aut proxime sequentibus connectere: licet autem in utrisq̃ casus, tempora, numeros, modos, generaq̃, ac eiusmodi, in singulis mutare, uerbum attamen non. Eligatur ex libris, qui dictionum uarietate præstat, aut contextu uerborum floreat. In primo genere sunt Plinius, Volaterranus, Rhodiginus, Munstherus, Gellius, Biblia, Gellius, Macrobius, Crinitus. Ex Poëtis Virgilius, Horatius, Ouidius. In secundo uerò Cicero atq̃ Quintilianus. Sed præstat rem facilem, quæ forsan ardua uidebitur aliquibus, exemplo qualis sit, ostendere. In Plinij (gratia exempli) epistolis Aldi. 1518. mense Iuni, pagina 19. Tu fortasse me putes indulisse amori meo, supraq̃ ista q̃ res patitur sustulisse: Dabis (ueniam) placeat. Est illud inculcandū pulchre, & tu rationē non habenti mulieri, uitam te odisse. Ergo si pro his totidem uerba sequentia in eisdem paginis legas, non obseruatis lineis quod perbreues sint pagine, habebis hanc epistolā: Ego fide mea spandeo, ut omnia longe ampliora, quàm à me prædicantur, inuenias, poenas si debitas cautissimè infigas Petro Namuto. Hæc igitur est ratio integra tantæ industriæ, ut serues paginarum ordinem. Numerum uerò primæ, à qua coepisti numero dierum mensis significabis. Nomina prænominaq̃ literis capitalibus dictionum effinges. Ut uerò initium habeatur & finis, literas capitales duas maiores formabis, inter quas nomen & prænomen iacet. Vbi uerò ad complendum sensum epistolæ quam scribis dictio aliqua desit, eā, aut (si plures sint) eas, inter duo

**A**ter duo parēthesis parua signa collocabis: ut illud (ueniam) hæc enim dictio si legatur, ut interposita ex libro omnem ordinem peruertet & maximam confusionem pariet. Sufficiet igitur pro signo nomen authoris habere, ac eius qui excussit, ut exemplar consimile emere liceat. Eo habito numerum dierum mensis quære, aut alium frustra interpositum & paginam ei numero correspondentem, in qua leges uerba epistolæ tuæ quotquot cōtinua inueneris. Inde totidem proximè sequentia transcribes: deinde ad sequentem transi, & modò (ut dixi) uirgula non obstat, singula uerba expendes, totidemq; sequentia repones, donec ad literas capitales maiores deuenias, tunc ex intermedijs hominum nomina, & prænomena nosces. Facilis per se res etiam absq; usu, faciliior usu adhibito. Possumus & in parte epistolæ illud solùm efficere. Plus autem significantium, quàm scriptum sit exemplum dedimus in libris de Subtilitate: nunc uerò aliud proponamus Francisci Offusij Geldrensis. Tabula è pergameno uel ære fiat, latitudinis duarum literarum cum dimidio, dimidioq; longior quàm lata, rectangula, diuidaturq; longitudo in treis æquales partes interductis lineis, latitudo uerò in duas partes, & mediam seu quinq; , duas ex quinq; à sinistra linea ducta per longum separa, reliquas tres duabus rectis similiter per longum ductis distingue. Verùm primam lineam quæ duo spatia comprehendit, superius educes tantum quantum sinistrum spatium habet latitudinis. Hæc omnia in exemplo à latere posito manifesta sunt. In primis igitur spatijs à sinistra literas singulas inscribes quascunq; uolueris, utpote A B C, uel H K T, uel aliàs: in alijs uerò binas in singulis, unam à sinistra supra, alteram infra à dextraq; sic ut cū sint spatia nouem, erunt literæ 18. exclusis H, & K, quæ literæ non sunt. Sed si libeat H præponere Græcorum more, aspirationem appones supra sequentem literam. Vt uerò commodius agas, literas quæ multiplicis sunt usus, ut uocales s & r, in quadrangulis à sinistra describes: quæ rarioris, ut B Q T, à dextra. His sic dispositis tabellâq; præcisâ eam margine superiore ad æquabis lineæ, super quam scribere decreueris, & in spatio superiore quam uolueris ex tribus literis fortuito scribe, quoniam litera illa nihil significabit. Inde primam literam eius quod scribere uis, quære inter 18 quæ sunt à latere dextro, & correspondentem à sinistra sinistra, magnitudine superscribe literæ à dextra inuentæ. Post spatium transfer, sic ut literam secundo scriptam cōtineat, & à dextra uenare secundam literam seu elementum propositæ orationis, & super illam & in directo duarum scriptarum, scribe illam literam, quæ ex tribus à sinistra positis correspondet. Deinde transfer spatium superius, ita ut literam ultimò scriptam amplectatur, quæresq; tertiam literam scribendæ orationis, cui superscribes è directo priorum trium iam scriptarum lite-

Modus scribendi omnia tribus literis,

A	a	r	c
	e	n	b
B	i	d	g
	o	l	q
C	u	m	p
	s	f	t

rarum literam quæ à sinistra è regione posita est. Atq; ita per singulas c usq; in finem. Res patebit exemplo tali,

Aabccc aba a cba bca c cbccb ba aacb ba cc a ab-  
cb b abc c ac cac ccab bab cc acc, c a b b c caaac  
cc b ca aca caac cb b bbc baa bba ab cc cc b c b  
cbcc bca c c a cba c cc aa aa?

Idest: Eius scientiæ quam possidere uidemur, nihil nostrum est, sed Dei munus. Propterea stulte, cur te extollis de alieno mutuo, potius quàm etiam munere?

Leguntur eadem ratione qua scriptæ sunt, sed si uno genere literarum aut duobus tribus ue, uel quatuor, spatia inania compleantur, decora res magis uidebitur, licet non tam admirabilis. Et nisi quis hanc rationem norit, frustra conabitur interpretari.

*Occultæ &  
personatæ li-  
teræ quomo-  
do interpre-  
tari soleant.*

Interpretari solent tali modo scriptæ epistolæ, ex literis frequentius assumptis. Has enim uocales esse necesse est, aut s. Et item frequentiores EIAO. Inde ad consonantes pergunt. Difficillima ratio ab initio, facillima ubi uel unum uerbum fueris affecutus. Sed in modis à nobis traditis, Apolline opus esset. Nulla enim ratio utilis est in his, nisi homo rem ipsam teneat. Genus tamen rei disquirere oportet. Nam si paucioribus literis epistola constat, uel ex situ, ut hîc, uel ex replicatione constat. Veluti aa a, significat A: aab, B: aac, C: aba, D: abb, E: abc, F: aca, G: acb, I: acc, L: baa, H: bab, K: bac, M: bba, S: d bbb, N: bbc, O: bca, P: bcb, Q: bcc, R: caa, T: cab, V: cac, X: cba, Y: cbb, Z: cbc: ET: cca, uel, ccb, CVM: ccc, RVM. quæ sunt dictiones aut dictionum partes frequentis usus. Potes autem, ut liquet, innumeris modis rem hanc uariare. Sed quod in hoc optimum est, oportet punctis suprâ positis literarum initia statuere. Veluti sub hoc alphabeto, b â à â b b a, habes. Ita licebit ad epistolam confictò alphabeto, qui tamen labor immensus est, literam pro litera reddere, ut solum duæ quod minimū est, supersint. Etiam sine punctis, si modò ordinem alphabeti teneas. Excrescunt ad 28 numerorum notas alphabetorum ordines. In his igitur regula opus est, quandoquidem nullis libris tantus numerus comprehendi posset. Sed sicut sex multiplicationibus conficitur summa immensi numeri, ita etiam distinguitur. Oportet igitur obseruare si distantiam mutant, tunc tabella opus est. Facile etiam est aliena lingua, personatas scribere epistolas, sed difficile habere fidos interpretes qui talia norint.

*Modi breuiter  
et celeritè  
scribendi.*

Ex hoc orta est ratio scribendi breuissimè, unde Ciceronis ætate, anagnostæ orationes mira celeritate scribebant, ut ne uerbum excideret. Notis enim quàm breuissimis multa amplectebantur. Constat ars quatuor præceptis. Vsu primū, ut xp̄s, Christus. Quid enim xp̄, cum chr̄ sc̄, scilicet. Secundum est ex consueta oratione: ut, s. v. v. f. q. v. b. e. e. q. v. Si ualetis uos filijq; uestri, bene est

A ne est, ego quoque ualeo. Tertium, ut uerbum quod sensui respondet inter uerba iam cognita, disponatur per extremas literas. Velut: h<sup>c</sup> op<sup>e</sup> f<sup>m</sup> est, ut l<sup>a</sup> perpe<sup>o</sup> l<sup>n</sup> sol. exc<sup>t</sup>. Idest: Hoc optimè factum est, ut luna perpetuò lumen solis excipiat. Sensui enim & literis quæ iam percipiuntur, talis interpretatio respondet. Quartū, ut syllabis notæ propriæ, & monosyllabis dictionibus tribuantur, tum etiam alijs quæ sunt in usu. Punctis enim ac lineis titulisque, in hoc negotio iuauimur. Quòd si quid potest aut aliqua in re, necessarius est diuturnus usus, certè non ulla in re magis quàm in talibus, quæ non solum consensum quendam, sed etiam celeritatem requirunt.

Cum igitur essent tres scribendi subtilitates, ut occultè scilicet scriberemus, ut scripta interpretaremur, ut breuiter, cum temporis angustia non admittit, ut in auditoribus, omnia iam absoluisse nos satis palàm est. Nunc uerò tempus est, ut doceamus quomodo absque epistola res procul significari possint: id cum facibus fieri posse aliàs docuimus, existimantes nostrum esse inuentum, sed olim à Polybio in quodam fragmento descriptos, duos modos huius generis, alios tamen à nostro inuenimus, qui cum obscuri sint & mutili, non ab re esse existimaui, ut à nobis explicarentur, simul locupletem factururus doctrinam de hoc, ut commodè ea uti possimus. Igitur Æneas uasa utrinque constituit longa, arcta, sed profunda, in ternas aut quaternas partes diuisa, & in his, ut in lampadibus fieri solet, ligna cum subere posita, super lignis tædæ impositæ, è directo in limbo uasis res inscriptæ principaliores, ueluti frumento indigemus, seditio in urbe est, præsidium receptum, peste laboratur, cras foras irrumpemus: atque multa talia capita rerum. Ergo utrinque impletis uasis aqua, & tædis accensis ubi aliquādiu arserint, detracta fistula, fax descendit ad imum: subducta aqua, alter legit quæ in limbo scripta sunt. Sed hic modus satis rudis est: nec docet quæ uelimus, uerum ex infinito numero fortuitorum pauca admodum, nec perfectæ.

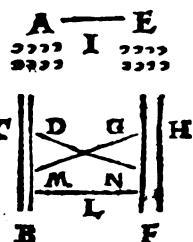
Alium deinde subiungit nostro satis conformem, qui talis est: Ex constituto utriusque habent quinque tabellas, in quarum singulis alphabeti elementa quinque aut quatuor saltem, eo ordine quouides, descripta sunt. Qui uerò uolunt ostendere quæ uelint, decem habent tædas ardentes, quarum quinque à dextris, aliæ à sinistris sunt collocatæ: igitur primùm faces eleuantur ab eis qui aliquid significare uoluerint, ac toties donec alij facem eleuēt, ne initiū incertū sit. Vbi responderint signo, & si quæ fiunt animaduertere docuerint, totidem faces eleuantur à dextra, quotus est numerus tabulæ in qua

Modi quibus  
res ex urbe  
obsessa signifi-  
cant.

	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta
Prima.	A	f	m	r	Y
Secunda	b	g	n	s	Z
Tertia.	c	h	o	t	
Quarta	d	i	p	u	
Quinta	e	l	q	x	

litera est descripta, inde à sinistra totidem, quotus est numerus elementum in tabula. Gratia exempli, uolo significare VENIEMVS, à dextra quatuor faces, quia V in quarta tabula est, & totidem à sinistra eleuabimus, nam V quarto in ordine tabulae collocata est: inde X nam à dextra, & quintam à sinistra pro E: est enim in prima tabula quinto loco descripta. Inde tres à dextra, duas à sinistra pro N, & pro I duas à dextra: est enim I, in secunda tabula, & quia est in quarto loco, quatuor à sinistra: rursus pro E unam à dextra, quinque à sinistra: & pro M, tres à dextra, unam à sinistra: & pro V quatuor à dextra, totidem à sinistra: & pro S quatuor à dextra, duas à sinistra. Adhuc hic author & quadrantem astrologorum instrumentum, multaque alia quae forsan non tam factu quam dictu facilia sunt.

Nos uero alium modum ab his, atque etiam eo quem in libris de Subtilitate descripsimus, trademus: ut cum duabus facibus res tota absoluat ad omnem confusionem uitandam. Igitur constitutis duabus facibus praelongis, ut sufficiant ad totam sententiam per elementa declarandam, atque in tanta distantia inter se, ut pro intervallo eorum quibus signum hoc proponitur, in distantia quatuor cubitorum esse iudicentur. Datoque ac recepto signo à complicibus utrinque facibus eleuatis, aut abditis, ut initium rei statuatur, sinistra eleuata, elementum unum significabit: debet autem eleuari X cubitis, depressa sic ut lateat, aliud in sinistrum latus inclinata, aliud in dextrum, aliud ut quatuor amplectatur elementa, totidem dextra significabit. erit autem pro arbitrio, & pro condictione elementorum haec significatio, ne si (ut hic pro exemplo scripsi) res pro elementorum ordine sit ita hostibus, ut amicis res: pateat poteris enim primo loco pro A constituere N, uel aliud quodcumque uolueris elementum: habes igitur iam octo elementa, quatuor habes si ambae facies moueantur simul: utpote eleuare I, absconditae L, in sinistram inclinatae M, in dextram N. Rursus sinistra eleuata & dextra depressa O, in sinistram inclinata P, in dextram Q. Sinistra quoque depressa tres alias notas, in sinistram tres alias, ut sint 21 elementa, & absolutum alphabetum usque ad Z literam. Superfunt praeter has, tres aliae differentiae, quae à sinistra face in dextram partem inclinata prodeunt, cum dextra simul mota fuerit sursum aut deorsum, aut in sinistram partem. His igitur constituemus 0.1.2. Et si repetatur 3. 6. 9. ut constituantur secunda uice ab 1. usque ad 11. tertio repetiti prima constitutio. 9. 18. 27. Et ita habes ab uno usque ad 38. Quod si quarto repetieris primum signum 27, secundum 54, tertium 81 significabit, perueniesque usque ad 119. Ita in quinto habebis 81. 162. 343, & summam omnium 462. Neque parum est tam breui duabus facibus, quarum altera eodem modo semper se habet, scilicet ut ad dextram inclinetur, reliqua trifariam



uariatur,

**A** uariatur, omnes numeros significari ab unitate usque ad 462. Atque hic modus minimè fallax est, aut confusus, brevisque ac perfectus. Verùm exercitatione in talibus opus est, & ut iam antea de his, obsessi cum auxiliariis conuenerint. Noctem etiam esse claram atque serenam & absque lunæ lumine.

Verùm ut ad sermonis occultationē redeamus, septimumque illius modum explicandum, qui uocibus rudibus perficitur, ut in Mexico latrones & amantes sibilo, ita omnia explicant, ut loqui dixeris illos, refert Franciscus Lopez. At mentitur, dicas. Sit ita centies dictum: me non contendere an ita sit, modò esse possit: modus est explicandus. Sed primum usum docere oportet: procul explicatur, quod uoce dearticulata nequit: atque occultè. Quomodo igitur? Id duobus modis contingit. alter quidem, ut in his fistulis quibus canimus simul & loquimur, dictum est de his in quinto Musicæ nostræ. Vox lingua dearticulatur, latet non animaduertentibus paruum sub magno, & umbra sub sono. Constant fistulæ illæ cicutis simplicibus, ligneis, unico foramine lato, sub eo posito per quod inflantur: id uerò membrana tenui contactum est undequeque, ita & uox & sermo resonat. Sed reliquus modus, in eleuatione uocum per paria spacia constat, quibus singulæ literæ significantur, & ex literis dictiones, & oratio tota, indiget consuetudine, sed non est assuetis ardua res.

**B** Epistolarum usus, & ratio obsignandi tam utilis est, quàm etiam necessaria. Si igitur adsit sigillum, antequam cera imponatur, charta sub eo in capillamenta diuaricanda est, inde cera tolli non potest ulla arte, quin capillamentum pereat. dignoscitur ergo aperta epistola ex aduersa sigilli parte fraus. Rursus si sigillum non adsit, altera ex parte regula & stylo diuaricanda est pars AD, postquam iam plicata fuerit epistola, & ubi epistolæ cohæret pars AD (quæ rectangula & oblonga esse debet) duabus scissuris, altera tangente A, altera prope ualde deducenda est ad aduersam partem epistolæ per B, inde rursus reducenda per C, & demum præcisa parte & in mucronem formata, reducenda iterum pars mucronata E sub BC, ex B in C, ita ut pars quæ tegit BC, quadrata sit non mucronata. Post ex aduersa parte pars folij ad unguem æqualis a c similis AD abscindenda est: ita fiet ut similes sint alterutrinque partes, nec unde clausa sit dignoscere quisquam facile queat. Inscribendæ etiam literæ sunt utrinque super obsignatum locum.

Aurum & argentum aqua separationis solue, aut solutum denigra, inde aurum plumbo, argentum pici liquefactis immisce, aut arena: & sic occultè deferres.

Cum uerò sint tria genera eorum, cum quibus literæ occultæ scribuntur atque imperfectæ: uel quia res alia desideratur, ut quæ cum sæpo, quæ cinere aut carbonibus indigēt: & quæ aqua, & lachryma A-

*Locutio per sibilum.*

*Epistola quomodo concludatur ut aperiri claculum nequeant.*



*Aurum & argentum quomodo deferantur clam.*

*Modus cognoscendi literas in charta latentes.*

rabica, chalcantio: aut perspicuo, ut quæ alumine, in aqua enim candor uidetur: aut quæ densitate, ut quæ sale ammoniaco, nam ab igne coguntur: necesse ut qui explorare uelit, & inunctam oleo chartam contra solem inspiciat, & ut mergat in aqua, & ut igni exponat, & ut chalcanthi puluere inspergat.

*Epistola quomodo aperienda.*

Literas obsignatas aperire solent seta caudæ equinæ, sed prius parum ceram excalefaciunt, res hæc manuum agilitate & iudicio, quam doctrina constat: restituere oportet è regione prioris loci, ne consuetudine sigilli, situs mutatus prodat dolum. Forsan me quispiam, quod mala doceam, coarguet: sed rectè ille dixisse uidetur, qui nihil malum esse simpliciter affirmabat, nam & Deus serpentes & uenena plura sparsit. Vt ergo ratio bonum à malo solus secernere debet. Aliter inunge sigilli locum, inde superfunde dilutum gypsum tenuissimum ex aqua cum modico glutinis piscium aut lachrymæ Arabicæ: finito cogi, & ita sigillum adulterinum habebis.

*Modus occultandi res in solidis corporibus.*

Ex onychis fragmentis, cerusa, oui cortice, ac cera, gluten fit, quod fissuras & rimas occultat in marmoribus, parietibus, ouis, atque alijs rebus albis: addi potest & gypsum, & pro subiecti ratione uariari, quoniam ex his quædam candidiora, quædam minus candida. Eadem quoque ratio silicis, lignorum, ac metallorum. Sed & in lignis uiridibus summa uiriditas diuulsis, exemptaque parte quanta opus est: inde religatis partibus, ut coalescant, præsertim in ipsa arbore lignum consolidatur, ut absque suspitione sit. Meminit & similis fermè exëpli Theophrastus, nam mos antiquis fuit talibus, homines etiam post se in admirationem & religionem trahere.

*Scyptale Laconica qualis.*

Commentum hoc ut scyptales antiquæ Laconicæ rationem explicarem, admonuit: neque enim res tam uulgata, uulgatū habet constructionis modum: is autem talis est: Duo ligna teretia polita æqualiaque omnino, charta sic ad cochleæ instar stricta & æquali à summo usque ad imum inuoluebant alterū, ut nihil omnino è ligno cōspici posset, inde alterutrinque capita quæ non integebantur, præcidebant in formam quam à latere uides. Vnum ex his lignis imperator exercitus accipiebat, reliquum apud se retinebant. Vbi opus esset epistola, chartam ligno prædicta ratione inuoluebant capitibus utrinque affixis & in medio etiam tenuissima cera certis locis: inde inscribebant quæ uellent: eaque à ligno auulsa, epistolæ loco trans mittebant. Hæc alibi tractata, sed non exposita: uelut & hoc quod ad delendū literas pertinet. Cerusam in æstate cum lacte ficus misce, & in pastillos redige: siccato in umbra & tere, ac rursus nouo lacte ficus imbue: forma pastillos, siccato, terito: atque id repete quater, inde serua. cum opus est, literas leuiter madefacito, & puluere illo inspergito, sicut undique adhæreat, finito per horas 12 saltem, confricato tenui linteo aspersiusculo, in quo gossipium includatur.

*Modus delendi literas.*

Vt uerò

**A** Ut uerò breuiter absoluam: seu ex titulo, seu ex primis uerbis collectis literis, aut (quod pulchrius est) dictionibus, per singularum literarum numerum consuetum, seu permutato initio accipere antecedentem aut consequentem in singulis: ut,

A B C D E F G H I L M N O P Q R S T V X Y Z  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Sic ergo elementis NDX PCRZ HOHPHQYNX. Dictionibus autem ex lexico sumptis. Aliter contingit initijs ac secundis & tertijs elementis sub una dictione, uelut in priore exemplo, NTF ZCLT NVHR YVIPE. Atq; ita innumeris alijs modis.

ACTIONES MIRABILES. CAPVT LXII.



**D**ICI solet, nihil tam esse improbum, quod boni aliquid in se non contineat. Vidimus plerosq; uiros, qui insigni aliqua uirtute pollerēt, uitijs adeò magnis imbutos, ut plus uitæ ratio turpitudinis uirtuti afferret, quàm decoris uirtus homini. Quod in Cōmodo Imperatore conspicuū maximè fuit, ut nescias an trulentiam, libidinem, impudentiā, odium omnium disciplinarum, cæteraq; nephanda uitia magis horreas, an sagittandi iaculandiq; peritiam admireris. Dignam certè quæ pro miraculo huic libro inseratur. Cumq; nec fidelius ut à præsentē, nec efficacius, ut qui adhuc uerbis, rei imaginem iunctam haberet, nec elegantius ut à facundo uiro, uerba ipsius Herodiani de hac re subijcere libuit. Ea igitur sunt: Ceruos igitur, & damas, item cornigera alia præter tauros, currens pariter ipse atq; insequens impetebat, ac præuenta fuga certissimis ictibus prosternebat: leones uerò & pantheras, aliaq; id genus nobilissima, currens in orbem supernè iaculis confodiebat: sicut nec telum quisquam secundum, nec uulnus uiderit nisi lætiferum. Nam ut primùm se fera concitauerat, statim illam uel in fronte, uel in corde sauciabat, nullo præterea usus scopo. Neq; ad aliam corporis partem telo destinato: sicut pariter cum uulnere ipso conficere tur. Cæterùm bestię conquiescebantur undiq; , ac tum primùm uidimus, quæ antea in picturis mirabamur. Quippe ex India, Æthiopiaq; , itemq; à meridie, & à septentrionibus, quidquid incognitum prioribus sæculis fuerat, confecit ille pariter, atq; ostendit, nullo non obstupefacto: tam certa illa manu, tanquam nusquam telis oberrantibus. Idem aliquādo sagittas lunatæ cuspidis in Maurusias struthos intorquebat, qui & pedum celeritate, & alarum quasi uelis ocyssimè ferebantur, sic ut summum cōtingeret collum, atq; ita capita amputaret, ut ex sectis ceruicibus (qui teli impetus fuerat) aliquandiu tamen uiuentibus similem cursum continuarent. Quin & pantheram, quæ scilicet eductum quendam in arenam, cursu accerrimo comprehendere, sic ut iam iam laniatura uideretur, ita opportuno uulnere confectus est, ut interfecta bellua hominem seruauerit, ac dentium quoq; aciem

*Commodi Imperatoris in iaculando peritia mirabilis.*

aciem cuspidē ipsa iaculi præueniret. Leones item cauea centum.edu-  
ctos totidem missilibus uniuersos occidit: ita suo ordine iacentibus  
corporibus, ut numerari facillimè singula possent, nullo scilicet su-  
peruacuo incidente telo.

*Flaminij Ro-  
mani robur ac  
dexteritas,*

Hæc quidē industriæ, & constantis sensus: at non minus dexterita-  
tis Flaminij Romani uiri nostræ ætatis, qui uix tamen uigesimali an-  
num excefferat, cum septē hastas equitum simul colligatas uno equi  
impetu ostio occurrendo infringeret. Cum Gallorū rex pondus illa-  
rū examinasset, inquit, hoc solo pōdere admiratione dignū est, quod  
uel robustissimū ferendo quenq; fatigaret hominem. Ratio erat,  
quod dum attingerent flectebat, flexæ facile franguntur, quæ nullo  
robori cederent: sed hic triplex miraculum, in tanta celeritate quan-  
tum postulat equi cursus, posse flectere ictum: quod proculdubio su-  
pra hominis expectationem est: audere hoc nuda manu & corpore,  
quæ ut magis digna admiratione, ita necessaria: nec in tam multiplici  
periculo periclitari: ut illud dubium sit quonam ex his præstaret, ro-  
borē ne an dexteritate, audacia an exercitatione.

*Mexicani io-  
culatores,*

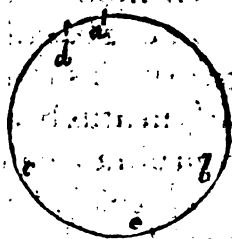
Mexicani ioculatores primū pedibus ea agunt, quæ alij uix ma-  
nibus facere solent, hastiludia exercent, iactant recipiuntq; quæ in  
sublime iactauerint alij pedibus superstant humeris alienis, ita ut se-  
cundo tertius insistat. Facile est ascendere, si primum tertius secundo  
genibus insistat, inde eodem modo secundus primo, post singuli se  
erigant: quæ autem supremus agat iactando ludendoq; fidem quasi  
excedere uidentur: robore hæc fiunt, quod contentione constat, tum  
exercitatione, atq; agilitate, unum alteri insistere, uulgare est apud no-  
stros gerulos, tertium secundo difficilior, non tamen ita, ut magnam  
admirationem pariat: quæ uerò sic actitat, rara sunt, & ideo etiam ad-  
miratione digna. Dicitur solet robur spinæ dorsi, omnibus his plurimū  
conducere, quale hoc est.

*Præstigator  
Hibernicus.*

Adolescentulus Hibernicus, octodecimū agens annum, binos cul-  
tellos naribus recta adeò inserebat, dimidij palmi longitudine, ut ad  
perpendicularum faciei superstarent: nostri erant cultelli, adeò ut ne-  
cesse esset transire illos per foramina, ea quibus os naribus commi-  
titur: atq; ita foramina illa multo ampliora esse, & situ inferiora quàm  
sint naturaliter. Paleam etiam obliquam per omnes faciei partes ad  
perpendicularum insistentem transferebat per frontem, supercilia, pal-  
pebras, buccas, nasi summum, mentum, solo musculorum faciei mo-  
tu: unde interim miras formas effingebat. Prægrandem quoque gla-  
dium recta super frontem absq; alio auxilio, & transferebat & conti-  
nebat. Paleas recta hærentes uentri, gladio ut nouacula incidēte, ma-  
ximis ictibus incidebat: nec unquam irritō ictu. Deinde similibus icti-  
bus cum uentris cutem feriret, haud uulnerabatur. Cultellum quoq;  
mordicus ex altera parte ore tenens, ei ex aduerso lignum cum ferrea  
cuspidē

A. cuspide superponebat, & rursus ligni cuspidi scutulum plumbeum, quam assidua celerrimè uersatione rotabat. Enses plures corpori tum pugiones cuspide admovebat, quorum capuli solo insisterent, duotq̃ præterea manibus, sed acie ipsa continebantur, solisq̃ manuum ac pedum extremitatibus tum gladijs ipsis innixus, mirum quanta uelocitate se inter illos uersaret. Interrogatus à me an Hibernia tales multos haberet: respondit, plurimos atq̃ longe præstantiores, quiq̃ multo mirabiliora facerent. quod uerum esse existimo, quandoquidem uirgos pueris in singularis artibus præstare uideamus. Vt facile intelligerem etiam apud barbaros & syluestres homines coli artes, maxime quæ ad corporis exercitationem pertinent: præstareq̃ in illis adco, ut cæteris mortalibus admirationi esse possint.

Sed hæc forsitan exigua, atq̃ humilia uideri poterunt: quod nunc subijciã, tanto maius erit. *Navis que orbem circumambuit.* Navis una que Victoria à tã celebri euentu uocata est, nauclero ductoreq̃ Ioanne Sebastiano Cano Nicola Guetariæ provincie Guipuzcoa, discedens ex Hispania uigesima Septembris anni MDXIX, reuersus est anno MDXXII sexta Septembris. Cumq̃ quinq̃ discessissent, hominesq̃ 237, reuersi sunt octodecim cum naue illa. Numerauerunt autem diem unum plus, quod non solum contingere potuit, euntibus ab occidente uersus orientem, sed etiam fuit necessarium: uelut euntibus ab oriente uersus occidentem unum minus, quodq̃ maius est, fieri non potest, ut hoc animaduertatur, nisi expleto circulo toto: quoniã res quamuis fortuita sit, tamẽ diuini non nihil habet. Sileant igitur Græcorum fabulæ cum sua Argo Iasoneq̃ ac Colchide: Salomonis quoq̃ classis maiora sunt, ac tãto que nostris temporibus acciderunt, ut fabulosa aliquando uideri possint. Sed demonstremus quod propositum est: nam res hæc simul plura continet miracula, tametsi simplex uideatur. Statuamus igitur circulum orbis terræ ABC, solis processus ex A in B, & ex B in C die singulo, in anno uerò ex A in C, & ex C in B, nam contrario motu mouetur: quibus constitutis, si in una die navis circumiret orbem, palam est habituram semper solem eodem loco quo habuit: igitur in momento orbem circuisse uidebitur. Quod si nauis procederet prima die ex A in B, & secunda ex B in C, & tertia ex C in D: cum nauis esset in B, sol esset in A rursus & cum in C, sol in B, & cum in A, sol etiam ibi: igitur duo dies tantum præterisse uideretur: numeratur igitur dies unus minus, quam uerè sit semper pro centum nonaginta nouem, & pro trecentis sexaginta quinq̃, trecentis sexaginta quatuor, & pro tribus annis, tres anni una die minus: atq̃ hæc ratio perpetua est. Sed si contrario motu huc illucq̃ redeat, ut naues facere solent, dummodo navis ex A in A per BC reuertatur, una dies minus numerabitur, sicut si ex A in A per CB, conuerso

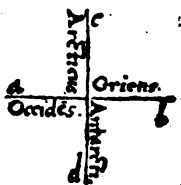


Ratio subtilissima de die tum numero

uerso ordine, scilicet ab occidente in orientem una dies plus. Statua-  
tur enim nauis in A, itura per C in una die, rursus in A, sitq; punctus op-  
positus A, B nauis, ergo in duodecim horis pertinget ad E, ex parte C,  
& sol etiā erit in C ex parte B: igitur sol erit in meridie rursus, numera-  
biturq; dies una, altera cū reuertetur ad A, igitur pro una die duo  
numerabuntur. Quamobrem retro agatur, redeat quomodo libet,  
licet eundo per BC adimatur dies numero, & per CB addatur, quia  
tamen tantum adimitur quantū additur, aut additur quantū adimi-  
tur, semper in fine circuitus dies una minus numerabitur, ubi nauis  
per BC transierit, aut plus ubi per CB, quantumcunq; errauerint na-  
ues. & hoc uerū est ubi motus diurnus solū obseruaretur: nam dies  
fiunt tantō longiores euntibus ex A per BC, & tanto breuiōres eun-  
tibus per CB, ut in prima computatione dies unus minus, in secunda  
plus numerentur. Sed quia sol singulis diebus ex occidente in orien-  
tem una parte procedit, uideretur quōd celerius nauis deberet occur-  
rere loco solis in D, & ita dies minor esse: sed non est, quia punctus  
D procedit usq; ad A: igitur ratio constantissima manet, quōd nauis  
quæcumq; aut eques circuat orbem ab oriente in occidentem, unam  
diem minus, contraria parte plus numerabit: etiā si circuitus is in  
uno mense aut decem etiam annis contingat.

Solis ortus &  
occafus mira-  
biles.

Est aliud consideratione dignum, quōd his qui torridam transeunt  
sol oriturante à sinistra, quoniam spectantibus antarcticū ex arctico  
oriens à leua est, occidens à dextra: spectantibus uerō ar-  
cticum ex antarctico contrarium accidit: sed qui spectant  
solem, spectant semper oppositam partem, quia uia solis  
est in medio: igitur euntibus uersus torridā sol oritur no-  
bis à sinistra, occidit à dextra, contrarium uerō contingit  
reuerentibus ex antarctico per eandē torridā. Ex hoc apparet quōd  
idem homo uidebit solem ex orientem & occidentem ex eadem par-  
te in una & eadem die: uelut si sol sit in linea AB, & uadat motu pro-  
prio uersus C, nauis in mane sit uersus C, proxima tamen AB, ueni-  
atq; uentus borealis, ut contingit sæpe transferens DM passuum na-  
uim ultra AB uersus antarcticum, tunc sol exortus à leua etiam occi-  
det à leua, & ita sequenti die exorietur à dextra, cū pridie esset exor-  
tus à leua. Idem dico de luna cæterisque syderibus, & forsan hoc fuit  
miraculum Aegyptiorū. Dicetur etiam nauis circuisse orbem quan-  
do transierit ad antipodas, & recta reuersa fuerit in patriam eodem  
cursu, quia duo puncta opposita non possunt esse nisi in eodem cir-  
culo magno. Et si reuertatur iuxta situm æquinoctij, continget di-  
uersitas illius diei: sed si per meridiei circulum, quod est fermē impos-  
sibile, in computatione dierum uno pauciores erunt. Quōd si per cir-  
culos magnos medios inter æquinoctij & meridiei circulos iter di-  
rigatur, si quidem ex oriense in occidentem, uno pauciores numera-  
buntur,



**A** buntur, contrario modo, uno plures, contingent præterea inæqualitates uariæ, longæq; maiores quàm si sub torrida perpetuò iter fiat. Verùm Ioannes Sebastianus, sexies referebat torridam transmeasse.

Intèr hæc sunt adnumeranda etiam, audaciâ eorum qui pinnaculis templorum insident: & certum artis experimentum illorum qui sagittam per medios pueri digitos mittunt. Quod Domitianum fecisse legimus, & à Parthis originem habuisse creditur. Tiberium referunt, talitro solitum caput pueri uel etiam adolescentis uulnerare. Audiui, quendam ex altissima turri sic saltasse: in dolium stans ingressus quod superiore parte patebat, hastam tenens, dolium iussit è turri deijci: ubi terræ hasta inhæsit, è doliq; saltauit incolumis. Dolio diuiditur aër, ut quod intus fertur, absq; impetu feratur, nec suffocetur, nec peruertatur. Quidam currentibus equis, qui mos est Tartaris, ex equo in equum transiliunt. Alij pugione pectori impresso, trāsiectis septem tripodibus, septē saltibus, absq; terræ contactu, in pedes surgunt: alij auerso corpore, quod genus saltationis mortale uocant.

*Variae actiones hominum mirabiles.*

**B**oreales, ut Olaus narrat, Decembri mense, quo lacus & flumina solido gelu concreescere solent, spectacula cursus equorum ædunt: in quibus super glaciem sex millia passuum, dictu incredibile, homines equis insidentes, cursu pernici illos agunt. Brauius proposito tum equorum amissione, brauium autem est seges quæ ibi carior est. Ita ibi **C** currunt, ubi ambulare summum periculum est. Iidem per cacumina montium ac niues solidiores discurrent, partim lignis pedibus annexis, corioq; ceruino molli uestitis, partim suppositis ossibus aut ferro, alijs foccis ceruinis axungia unctis, nam sic lubrici fiunt, & aquæ iniuriæ resistunt.

*Equorum certamina.*

Ludebant antiqui pila adeò decore, ut homines mirarentur, ad amoremq; iuuenum & puerorū ob id incitarentur. Saltabant Thracæ maximè ad rhythmū eam saltationem armati, quam hodie uocare solent morescam. Alij & tripudiabant fingentes militem cum bobus arantem depositis armis: inde latronem superuenientem, militem arreptis armis superare latronem, interim furem ligatis bobus illos abducere: bubulcum autem superuenientē ligato prius fure eum adducere ad dominū. atq; hæc omnia cum decore, & ad rhythmum

*Ludi antiqui iucundi atq; mirabiles.*

fistularum & tibiarum, meminit prioris Xenophon in ascensu. Mouent autem hæc, quanquam puerilia, homines plerosq;. Eorum enim maxima pars belluina est, atque præcipua.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER XIII.

*De artificijs humilioribus.*

EXPERIMENTA MINIMA.  
 CAPVT LXIII.



**Q**UOD humilia ac puerilia fermè ad Principem scribam, tum diuersi generis in unum, scio multos mihi obijcere posse: præsertim eos qui adulationibus potentiorum, & calumnijs studiosorum operam dant. Sed si hæc sibi proponerent, quòd humana primùm omnia minimis constant, ipsædemq; reges & subditi, domini ac serui indigent, tum q; ex minimorum intellectu ad maxima breui peruenimus, & quamuis regibus hæc nuncupentur, in utilitatem tamen omnium libri hi, quod proprium regibus etiam esse debet, transeant, à calumnia uoluntariè abstinerēt. Quoties cogimur ambulare super glaciem: quot cecidere, aliquot nos mortuos uidimus, super iuga montiū iter agendū est, ubi non de casu, sed præcipitio agitur: nec ipsi reges quandoq; securi sunt, leuis tamen res nos tutos reddit, calceis subligantur chalybeæ cuspides ferreis laminis iunctæ, quæ quadrilateram formam referunt. Verùm absq; artificio sufficiet plerunq; summis pedibus ambulare: licet enim calceo uestiantur digiti, plurimum tamen iuuant contorquendo se, ut corpus in contrariam partem eius in quam labitur, inclinet: hærentq; magis solo, non tantum ob id quod cum plures sint, multorum instar pedum sint: sed quod dum corpus uniuersum eis solis innititur, sit ut exigua pars maiore pōdere pressa firmitus adhæreat. Pars etiā pedis reliqua cum libera maneat, auxilio est parti laboranti. Vt enim Aristoteles dicebat, quod mouetur, semper in animalibus alicui stabili inniti solet. Deniq; homo studiosius iter agit, plerique ob incuriam cadunt: iam ergo uides tam leue præceptum quantum utilitatis afferat, quamq; iucundum sit causas enumerantibus. Aliud in simili genere contingit, ut per scalas ubi quandoq; fracti sunt lapidei gradus, & per montes eamus ubi multi periclitantur: atq; inter cæteros ferunt, Asclepiadem famosum medicum obijisse: cadunt facillimè & frequenter descendendo, ascendendo homines minimè: equi pari fermè periculo in utroque uersantur, huius primùm causam quærere oportet, cum homo descendit, nititur in inferius, si labatur

*Super glaciē  
 quomodo am-  
 bulandum.*

*Quomodo per  
 montes & sca-  
 las eundum.*

**A** labatur pondus corporis, cum nixu iungitur: ideoque homo maximo impetu, præceps agitur in inferna: at ascendendo, cum nixus sit ad superiora, etiam si labatur, corporis pondus à nixu & uiribus continetur, atque ideo non facile ruit. Equi tamē quoniam poplites non adeò flectere possunt, ascendendo longe magis fatigantur quàm descendendo: ideoque lassi & facilius labuntur, & lapsi maiore cum impetu ruunt: descendendo autem magis obnituntur contra pondus, quod quatuor habeant crura, ideo facilius homine labuntur dum ascendunt, rarius uerò illo dum descendunt. Est etiā alia causa huius homini peculiaris, scilicet timor: nam descendentes coguntur altitudinem uidere, non ascendentes: adeò uerò hoc perdifficile quibusdam, ut præeligant quandoque retrocedere, oculorum usum posthabentes, ut timore careant. Boues tutius equis per montes incedunt, quod pedes sint latiore, & ungula humiliore atque diuisa, & lentius eant: sic ut bos pedē, ut B. Hieronymus testatur, posteriorē non prius eleuet, quàm priorē fixerit. Sed si homines suis pedibus innitātur, decet illos dum descendunt summa uti diligentia, nixu ad superiora, uel etiam auxilio, quod multi facere solent, retrahentes.

Sed forsan hæc non delectant, uis aliquid heroī necessarium: quid maius esse potest quàm ut celeriter fuga te eripias, uel fugientē sequaris: id multi conantur: pauci qua ratione agendum sit, norunt: igitur **B** septem præceptis res hæc optimè absoluitur. Eligas primū equum leuem laboribusque assuetum & super omnia mitem: o quot uiris equi insolentia exitio fuit. Deinde singulis pedibus, loco octo clauorum, quatuordecim affiguntur, ne per montes quibus atteri solent clauicuntibus aut tenacius lutum excidant soleæ. Ipsi uerò cursores secum deferant carnes pauonū aut ceruorum modicè salitas siccatasque ac tritas, proprii usus causa: panem quoque aridum, non solum sibi, sed equo utilem: machinam quoque igneam, quæ rota exonerari soleat, multiplicemque ut commodum ususque postulauerit: cingulum quoque coriaceum, de quo aliàs diximus, si contingat non uadosum flumen transire: demū norit iter optimè. Quod si casus obijciat iter nō cognitū, hac ratione tibi agendū erit, cum uiæ ducem nactus non fueris (nam alienis fidere periculosum adeò, ut ego iuxta Iuliacum, ni Deo impellente iter rectum ingressus essem, periclitarer) locum ex quo discedis pro centro statue, & circulo descripto, aut mente cōcepto constitue loci ad quem tendis situm, & meridiei lineā quam ex Solis ortu occasuque uenaberis. Etenim intercedente errore quatuor aut quinque partiū, nihil penè oberit. Quod si pro his omnibus tabellā regionis depictā habeas, non parum proderit. Ergo ubi iter die agas oculo locum Solis obserua, & diei horam mēte aut horologio conijce, iterque illius ratione habita ad locum diriges, memor quod meridiē respicienti ortus est à læua, occasus à dextra: orientē uerò meridies à dex-

*Fugam mediantes quid agere debeant.*

*Quomodo per regiones ignotas ad locum destinatum peruenies.*

tra, Septentrio à sinistra: atq; ita de alijs contrario ordine. Noctes lū: nam aut stellam cognitam aut polum ducem habebis. Hæc ratio ut pleraq; alia, usu & consuetudine facilis redditur, ac prompta. Horologium uerò ob pyxidem, etiam præter horarum cognitionem, commodum non leue affert. Sed si de uia declinare cogaris, per æquidistantem procedes: neq; enim plus admittes erroris, quàm sponte ab initio feceris: quoniam eundem seruabis angulum. Quòd si angulum mutare cogaris, dum in uiam redeundum erit, duplicato angulo in aduersam partem æquali q; itinere absoluto, in rectam uiam redibis. Sit recta uia ex A in B ab linea ubi perueneris ad C, uel ob montes, aut aquas, aut latrones, aut quia iter tritum sit, deflectere cogaris in C D, post horas duas peruenias ad D, ibi sit locus patens, redeundum est ad A B, assumes ad dextram angulum F D C, duplum D C E, qui fuit ad sinistram, & rectà tendens per duas horas peruenias ad B, dico E esse in recta A B: nam quia ex æquali itinere D C, & D E sunt æquales, erunt per quintam primi elementorum Euclidis anguli D C E & D E C æquales: & quia F D E duplus est angulo C, erit etiā duplus E: at A C G supponitur linea, quare C G E est linea una: igitur E punctus est in recta A B. Altera cautio est, ut in ignotis itineribus uiam tritiorē sequaris: præter enim quod securior sit, facilius hospiti ac uiatori occurreris, à quorum altero sciscitari de itinere poteris, maximè si linguæ non ignarus sis, ab altero iuuari potes, periculum q; effugere. Tertia cautio est, ut animaduertas si uia in fluminis ripa sit, aut mōtis radice: tutius est flumen, aut montē sequi: tritior enim hoc ipso est, quæ secum flumen ducit comitem aut montis radicem: urbes enim, pagi atq; hospitia solent iuxta hæc ædificari, ut etiam apud Rhenum in Germania. Sunt qui etiam equorum uestigia obseruent, quod non improbo: in tam facili enim periclitandi uia, quæcunq; animaduersio utilis esse potest. Et cū mortalium casus ac uita, minimis semper à rebus pendeant, in itinere hoc adeò est manifestū, ut nihil magis: nam ubi parum à uia deflexeris, aut sub diuo pernoctandum, aut in latrones incidendum. Vbi clauī defectu ferrum ab equi pede exciderit, claudicat equus, iter pedibus agendum: aut igitur molliter deferendi q; comites, per noctem q; incognita q; loca solus ibis, aut citato itinere contrahenda lassitudo, æstus q; ac febris exinde, unde nonnunquam etiam mors sequitur. Si dissutæ sint ocreæ, admittitur aqua: inde in hospitio commorandum, pecuniæ absumuntur: ut non sit numerus incommodorum quæ sequuntur iter agentes, si non omnino aut diligentissimi, aut potentissimi fuerint.

*Panis electio.*

At uerò neq; in ciborū delectu, nec in alijs, minus utilis est hæc minimorum obseruatio, seu panem seu carnes seu alia emere uolueris, aut emptis uti: nam panis leuis & bene assatus fungosus q;, optimus est, si



**A** est, si sit suavis. Si enim aut non fermentescat, aut aliena immixta, aut non coctus, grauis redditur aut mali saporis: nam & panem non solum, sed etiam ceram fermentare oportet, imò & metalla quandoque. in his eadem est ratio quæ in uitro, nam tepido calore omnia commiscuntur, in pane id efficit ut bene coquatur, in cera ne frangatur, idemque in uitro ac metallis. Sed diuersa rursus hæc ratione, panem fermentamus antequam coquatur, ceram & uitrum ac metalla postquam liquefacta fuerint: adeò uerò necessarium hoc opus, ut si desistas, cerei rimas ubique contrahant: candor autem non ex hoc, sed ob naturam: orientalis enim cera candidior non parum, quod humor ex quo fit sit purior, & ob diligentiorum purgationem & insolationem, his dealbatur cera tum alia, uelut lintea: quamuis calce perperam aliqui id efficiant. Sed ad ciborum delectum reuertor. Caro rubra recens est, cum pinguedine alba sani est animalis: morbosa liuida quandoque, plerumque crocea est: si iecur sanum est, tota uictima est sana, unde sacrificiorum ductus mos. Oua candore corticis splendoreque, & quod opposita manu lucem in Solis radijs non admittunt. Caseus uerò pinguis & grauis croceus leuiter, suavis gustu, odore iucundus, & omnino à sordibus purus. Seruari existimant, nec absque ratione, inter folia dracunculi maioris: nam cum acria sint uehementer & subamara, prohibent uermium putredinem. Allium enim tametsi putrescat, & caepe, non tamen animalia generant, sed contabescunt potius.

**B** Piscium salitorum nunquam fallax obseruatio, si non muria, sed sale sicco conditi fuerint: candidos eligito, & contortos: omnes enim hi boni, & qui boni sunt, contorti, & nisi natura alterius sint coloris, omnes candidi sunt. Nam ubi sal seruauerit piscem, nec rancorem contraxerit, albus manet. Obliquitatis non minus causa est manifesta, nam si saliatum antequam putrescat, contortus manet: pisces enim omnes, dum uiuunt, se contrahunt, quia conuellantur moriendo. Atacus seu aphyæ rubent, bene olent, paruæ sunt: ita differunt à sardinis, medias in utre eligere oportet, inficiuntur enim à ligno, præ se ferunt optime iucundum odorem quendam illis proprium, spinæ aphyarum quod tenues sint ac molles, non ut sardinarum, molestæ sunt. Non saliti uerò pisces aut uiui aut contorti emendi sunt, nam in hoc fraus admitti non potest, cum sanguine branchias inficiant, ut recentes uideantur. Aues uerò mortuas ab oculorum nitore discernes: nihil enim celerius in mortuis contabescit: quæ ratio etiam in feris obseruanda est. Sed in feris plaga, breui, ætate scæter: hyeme sanguis in ea liuet: in auib; etiam cutis color obseruandus, maxime gallinis, albus ac rubens subcroceusque cum quodam splendore, nuper extinctam significat. Idem splendor & color uiuidus, qui probat aues & oua, probat & fructus. Sed in fructibus maturitas obseruanda & rugæ, nam diu decerptos nuntiant, sicut & olera quæ splendore pro-

*Cerā fermentare cur sit necesse.*

*Carnis electio.*

*Oua qualia esse debent. Caseus quomodo seruetur. Piscium salitorum electio.*

*Aues mortuæ & feræ quomodo eligenda.*

*Fructus & olera quomodo probentur.*

bantur & si bene oleant in suo genere quod fructibus cōmune etiam est. Sed peculiaris ratio distinguit à fructibus, quæ piscibus ea sociat, nam laxa folia & rami cœptam iam putredinem ostendunt. Itaque postquàm hæc animaduerti, docui que familiares, optimis cibis usus sum.

*Aqua lactis  
fontanæ simi-  
lis.*

Simili diligentia etiam in medicamentis utimur: aqua lactis fontanæ per similes sic habetur, seruefactæ uespere acetum album aut arantij succum, aut omphacium inspergito, sed caue ne bulliat, post linteo in sacculi formam confuto ac spissiore percolato: turbida primùm exibat, id uerò sæpius cum repetieris, ut aqua fontis tandem exibat, nam fex eius retenta in sacculo clariorem reddit. Seruantur etiam me-

*Catapotiorū  
cōpositio quo-  
modo seruan-  
da.*

dicamenta, unde salus homini, ob tam exiguam rem: nam catapotiorum compositionē, ut rebar mihi utilem futuram, quanquam postea minimè usus ea fuerim, charta oleo amygdalino dulci delibuta inuolui, chartam (erat autem Pergamena) uitreo uase circumdedit lati oris, uas rursus pyxide lignea, pyxidem in arca condidi, neque post annum siccatum est medicamentum, neque situm contraxit: adeò ut melius condi posse talia non existimem: licet & uim rerum traducere exigua industria: uelut cornua & maximè ceruina in tenuissimas bractæas di-

*Unguentum  
ex cornibus.*

uisa excoctæ per diem integram & etiam amplius, unguentum efficiunt rubrum, nec uiribus mediocribus. pulchra hæc scitu, nec Rege indigna, multis autem opere utilia, indecorum Regi est ea scire quæ

*Regium præ-  
ceptum pul-  
chrum.*

nec digna Rege, si exerceantur sunt, nec sine exercitatione sciri possunt: uelut inflare tibias, pingere, sculpere, at rationem cunctorum scire minimè indecorum, imò etiam utile. Scientia enim quæ sine opere habetur, est sicut Solis radius: qui quantum uis in abominandam rem incidat, purus manet, nec coinquinatur, quoniā è cœlo est: ita scientia cū sit cœlestis res, modò sine opere sit quàm maximo Rege digna est. Nec etiam huius nostri propositi exemplum deest, nam Aristoteles quorundam minimorum animalium formam naturamque ita diligenter prosecutus est, ueluti cancellorum ac aphyarum, cū maiorum descriptionem magis neglexerit, ut quemadmodum natura maius in his artificium ostendere solet, ita ipsi cuiusdam maioris industriæ esse censuerit, minima, quàm maxima, describere. Sed iam his relictis, quæ solum calumniari, non accusari possunt, cœptum institutum exequamur.

*Escharoticum  
celerrimè cu-  
tim perforans.*

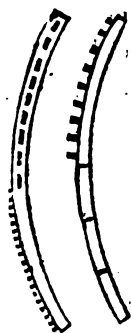
Sæpe nobis occurrit, ut cutim aut carnem erodere ac perforare celeriter uelimus, non satis fidentes sectioni: aliàs mollissimum medicamentum descripsimus, nunc efficacissimum: ex aqua enim saponis aut lixiuii tinctorum, quod ex cineribus roboris fit, conficitur hoc modo libræ duodecim lixiuii acerrimi super calcem uiuam, & roboris cinerē superfunduntur, permittunturque destillare, inde super aliam calcem & cinerem denuò infunditur, repetiturque donec ouum susti-

neat

A neat aqua. Inde adduntur chalcanti unciae singulae in singulas libras aut dimidium, & in aeneo lebete sensim spissatur, donec extractum cogatur in pastillos: cochleari enim sensim extrahitur, hoc in octaua parte horae si rectè preparatum fuerit, perforat.

Sed iam his omissis ad iucundiora transeamus, doceamusq; serua- *Pelles quomodo seruentur.*  
re pelles, coria, pannos, uasa uinaria, nam de fructibus alijsq; eduljs alibi dictum est. Pelles siccas aut in sole diligenter siccatas, excusso puluere in arcis loco sicco collocabis: sufficiet semel in anno aëri sereno exposuisse, melius seruantur sibi similibus, nam laneis immixtae eroduntur à tineis, à lineis humectantur.

Coria uerò loco mundo altioreq; à terra seruari debent, ut nec hu- *Coria quomodo seruentur.*  
do nec puluere tangantur, praesertim quae tincta sunt: haec enim duo corrumpere omnia solent, uelut & laneos pannos. Puluis enim erodit & blattas procreat: hudum autem situm, & ex situ putredinem affert: uentus ergo ut refrigerat ac siccatur utilis: qui puluerulentus est qualis Ecnephias ac Typhon, aut humidus qualis auster, & qui à mari, iuxta corrumpit omnia, ut etiam laneos pannos. Quod si ualidus sit assiduusq; nec expers acris qualitatis, etiam ferrum exterit. Memineris autem his omnibus duas pestes non exiguas obesse scilicet *mur* res atq; cuniculos: erodunt enim haec animalia coria, pelles, pannos, lintea, ligna, si quid elaboratū habes: cuniculi uerò, ut minus obsunt *B* in quibusdam, ita è doljs uinum effundere solent: uinaria quoq; uasa loco sicco frigidoq; ac perflato condi debent: ubi uinum consumptum fuerit intra dies quindecim, exempto ostiolo purgabis relinquesq; aperta, sed obstructo superiore foramine. Quod si humida sit cella, libras quatuor aut quinque uini feruidi odoratiq; immittes, & sic undequaq; occlusa seruabis. Illud sanè mirum uideri debet, cur foramine superiore recluso, odorem prauum, contrahant quamuis exiguo: à maiore longè, sed à latere, non inficiantur. Causam esse dicemus quod sine motu uapor descendit, atq; hic crassior, motus autem aëris non corrumpit: contrahunt autem aliàs mucidum, alias foetidum, qui deterior est, odorem. Compendio est rei familiaris, si ferreis circulis uinciantur: nam in singulos annos sumptus est fermè ex octaua parte. Verum & ferrei circuli quandoq; franguntur, lignei autem frequenter dum mustum feruet. Remedio sunt circuli ferrei, qui omnibus uasis conueniunt, quos Mediolani è Germania delatos uidi, iuxta templū beati Ambrosij. Eorum constructio talis est, circulorum ferreorum portiones quasi maximorum uasorum, adeò parum incuruatae iunguntur, flexilibus fibulis ueluti nodis: itaq; fibularum auxilio adeò incuruantur, ut etiam minimis utribus possint conuenire, in quibusdam harum sunt clauī exterius, prominentes altera medietate, altera foramina quibus clauī alterius portio-



Sec. Pri.

*Circuli ferrei omnibus uasis uinarijs accommodati.*

nis excipiuntur, ita fit ut modò producti, magnum explicent circum- Q  
lum, modò contracti paruum sed multiplicem. Extrema iunguntur  
cochlea mascula, quæ simplici foramini aduersæ partis quasi annulo  
inclusa ac prominēs ea parte inferitur qua prominet foemine cochleæ  
minimè circulatorum portionibus iunctæ, sed uecti ferreo, à quo cir-  
cunducta constringit circum, ut totum id quo laxior est auferatur,  
utreque in se coacto, uinum effundi non permittat.

*Due cause  
maximæ inte-  
rius hominū.*

Sed postquàm de cōmodis agitur, adiiciamus rem exiguam quæ  
tamen pluribus neglecta exitio fuit. Et quanquam principibus non  
sit usui, scire tamen causam mali haud leuīs momenti fuerit, cum ma-  
ximè, quod cū noxa sit tam lætalis & frequēs, Galenus tamen alio-  
quin diligentissimus, etiam in minimis usque ad tædium, in libris de  
Tuenda sanitate, uerbum non fecit. Sunt autem duo incommoda,  
quæ maximam partem humani generis tollunt, plus'que satis quàm  
bella aut crapula: æstuantem exponere se aëri frigido, & humidos ac  
madidos pedes diu ferre, id est per aliquot horas, & maximè si quis  
cum hoc cibus se repleat. Porro quod ita sit, experientia docet, cū  
sub uere tot rustici apud nos pereant: & in urbibus uix unus aut al-  
ter absque his initijs moritur. De horum causa non est hic locus dicen-  
di, sed suo loco diximus: nunc cū exercitatis & æstuantibus de am-  
bulatio in cubiculo concluso satisfaciatur, aut si non licet, circumducta  
ueste donec sensim remittatur calor, ne pedes madescant: postquàm D  
non tam facile est illos siccare, calceis subere in solea supposito consu-  
limus. Suber flecti potest & si tenue sit, non minus fermè quàm co-  
rium. Crassius supponitur, si profundius sit lutum: nam quod qui-  
dam crepidis utantur, non laudo, & si frequens sit usus: sunt enim  
inconstantes, ut facile quis labi possit, fatigant quoque pedes pluri-  
mum, ut sæpe in paratis podagram excitent. Vbi autem lapidosa &  
lutosa sit uia, nihil melius si pedes ambulandum sit, ligneis calceis:  
quorum usus est in Gallia: non facile humectantur, & humidi facile  
siccantur. Sed quia pedes duritie lædunt, nec facile accommodantur,  
stupa implentur. At si per saxa eundum sit, Turcarum more soleæ fer-  
reæ tenues supponantur: quod etiam militibus salutare consilium  
est ad uitandum ferreos tribulos, qui ab hostibus nonnunquam spar-  
gi solent. At si per siccum breue sit iter, crepidæ utiles erūt, quoniam  
pedes excalefaciunt. Ob id in domo, manentes his utimur, quoniam  
pedes siccōs reddant & calefaciant. Ocreæ, cothurni, ac socci, equi-  
tantibus conueniunt, pedes iter agentibus haud utiles: nam seu rima  
aquam admiserint, seu (ut solet) celeriaut diuturna ambulatione ma-  
duerint pedes, non nisi detractis licet illos siccare: præterea detracti  
refrigerato crure noxam afferunt, nec tam facile ut uolumus detra-  
huntur. Iam ergo uides etiam principes, his tam minimis indigere,  
postque cerdonum ars etiam in illis ad tam pauca cōmoda redigitur.

Non

*Calcei lignei  
ac eorum tum  
aliorum com-  
moda.*

A Non solum etiam nobis ut commodè eamus, sed rebus ipsis preciosioribus est consulendum. Vasa crystallina, tabulae ex iaspide uel onyche, ac similia, quae non nisi magno periculo deferri possunt, sic sunt deferenda: nam plurimis hoc nescisse, exitio fuit: includantur pyxidi, ipsa uerò gossipio impleatur, & suspendatur uinculis, sic ut pendeat in arca undiq: uel tutius inuolutum corio, lana aut gossipio intermedio, in uase ferreo oleo pleno includatur. Cum enim quae franguntur, à corpore moto frangantur, quaecunque dura sunt minimo motu, imò ipso solo pondere frangere possunt: aut cōstricta, haec autem continua esse oportet: aut uibrato aëre, sed aër non tangit, propterea frangi non poterunt. Etenim si immittas manum uasi oleo pleno, quantumuis uas percusseris, minus manus concutietur quàm si uacuum fuerit, aut gossipio lana ue plenum. stridet enim aër dolio concusso. Et tamen si libeat suspendere, extendenda sunt uehementius uincula, innectendaq: linteo aut corio, quo uas gemmeum continetur.

*Crystallina  
uasa & res  
quae similia  
quomodo de-  
ferenda.*

Iam uerò tot mihi ex his minimis commoda se offerunt, ut si omnia referre uelim, curiosus uideri possim: nec tamen possum praetermittere. Quis amurcae tot usus, tantamq: uelit utilitatem praeterire? Dicunt enim Varro & Cato, quibus credendum haud dubiè est, tum magis quòd rationi consentanea dicant, amurcam ad dimidium decoctā, si ex ea fundus anguliq: ac pedes arcae ungantur, deinde postquam inaruerit, uestes condantur, à tineis illas nō attingi. Sunt enim tineae ac uermes formicaeq: adeò inimicae amurcae, ut solo odore intereant: imò ne talpae ubi amurca tetigerit, accedunt, sed nec herbae nascuntur ubi illita sit. Ob id commodissimè in areis spargitur. Sed & ligna quibus inungitur, splendidiora euadunt: ferrum quoq: & aes si prius deterferis quàm inungantur, à rubigine uindicat: cruda uerò lignis illita postquam illa siccaueris, tædarum uisce ardere facit.

*Amurcae uti-  
litates.*

Sed huiusmodi (ut dixi) penè infinita. Ossa dealbantur mirum in modū, decocta cum aqua & calce, si perpetuò despumaueris. Charta pergamena translucida fit ut uitrum, nec tamen fragilis redditur, si super ferrum leue calidiusculum sensim lachryma abietis aut laricis imbuatur. Vtilis maximè ad astronomica instrumenta fabricanda. Aliter, candidis ouorum, lachrymaq: Arabica & melle despumato. Album oui quod uix concussum per horam soluitur in aquam, pictores pediculis fici incisis minutim statim in aquam uertūt, et (quod maius est) uim glutinis recipit, ut infusis coloribus, illicò tanquàm Arabica lachryma liceat uti. Expertus quoq: sum brasiliū in scobem redactum immissum, oleo tartari statim efficere atramentum rubrum pro scribendo, & quod fuci uim obtineat. Id contingit, quoniam id oleum acre est & tenuissimum, media quadam substantia (ut ita dixerim) inter oleū ardentēq: aquam. Sed sapo tener, ungues tingere solet, etiam

*Ossa ut deal-  
bantur.*

*Materia colo-  
rum ut statim  
habeatur.*

*Vngues quomodo rubro tingantur.*

*Calida quomodo celeriter refrigerentur.*

*Vasa ne frangantur igni exposita.*

*Vasa uentosa.*

*Phialæ quomodo implentur.*

*Oua uitrea quomodo implenda.*

let etiam in multos dies rubro colore. Fraudis utilis locum habet ut uulgus decipiant chirurgi quidam uino rubro ulcera abluentes ut rubra uideantur etiam prope mortē. Sic enim facile persuadent uulgaribus, si tempestiuus uocati fuissent, potuisse egrum sanari. Quod si fortuna aliquis languēs sanescat, ut cuius ulcus minimè maleficum fuerit, magnam gloriam ex hoc fuco adipiscuntur, rubedo enim ac splendor ille in uulnere minimè profunda sunt, nec ui naturæ, sed acredine uini in superficie excitantur: nihilq̃ conferunt in capitis uulneribus, sed solùm in carnosissordidissq̃. Semina uerò urticæ, uel fici surculi, uel mellonis frustum, uel si dum caro coquitur frigidam superfundas, & maximè si parum exiure illam exemeris, sæpiusq̃ repetas, carnem coqui celeriter faciunt. Sed semina urticæ, & fici surculi, & mellonis frusta, uim medicam addunt: frigida uerò ob id coqui celerius cogit carnes, quod calorem impellat intus: à quo (ut dixi) aliàs soluitur substantiæ compago: quædam uerò ita conueniunt, uelut uinum castaneis, nam in eo facile coquuntur, additq̃ gratiam apud aliquos, præsertim si dulce fuerit. Quæ autem refrigerari celeriter cupis, in sole & loco frigido expone: auocat Sol calorem, ambiens frigidus aër feruorem extinguit: ita à contrarijs idem, ab ipsdem contraria nōnunquam prodeunt. Oppositæ autem qualitates corrumpunt oppositas, sic siccitas humidū & aquam. Etenim Caniculæ temporibus referunt, primam pluuiam amarescere. At plumbea uasa ab igne cum aqua exposita illi non terebrantur, secus si lapides addideris. Contrario quasi exemplo in destillationibus ac reliquis uitreis uasis quæ igni apponuntur, lapides candidi immissi fracturam prohibent: calor enim exacui non adeò potest. Simili ratione ego gladios urceis qui igni exponuntur superponi consulo, ne frangantur.

Vasa quoq̃ uentosa Vitruuius facere docet, cuiusmodi à latere uides, forma humani fermè capitis unde quaq̃ conclusa, nisi quod canalem habent, per quem dum aquam continent igni exposita uentum emittunt, ignemq̃ accendunt. Excalefacta enim aquam uertunt in aërem, & ab aëre accenditur ignis, ita quodam circuitu calor & spiritus manent.



Quod si ex aduerso canalius fiat, aquam trahet ubi immissus fuerit, non solùm ob naturalem aquæ descensum, sed ob calorem: nam calor trahit, ut aliàs dictum est. Eo etiam argumento phialæ angusto ore implentur: nam si immittas aquæ, quoniam aër exire non potest, aquam non admittunt: ob id stupa immissa & accensa aut excalefacta igni, implentur, etiam ore inferius uasis conuerso. Oua uerò uitrea quæ exiguum tantum habent foramen, attracto spiritu, statimq̃ aquæ immerfa, repetito sæpius ordine, sensim implentur. Aliter autem repleri nequeunt: adeò enim aër resistit, ut si imo urcei etiam latissimi oris charta extendatur, urceus uerò sic conuerso ore, rectè sub aqua

A aqua etiam in multam horam detineatur, non madescit charta, quoniam ne aqua ascendat, aer ipse exhibet. Sed postquam in urceorum mentionem incidimus, non pigeat referre experimentum loachimi Fortij: uerum ad amissum omnia expostulat. Super duos urceos uitreos aqua plenos lignum digiti crassitie extenditur, sic ut uix urceorum labra tangat, gladioq; scinditur lignum, urceis non fractis. Oportet autem gladii aciem, cetera esse factam acutissimam, lignum uiride, urceorum altitudinem æqualem, utrumq; firmum ac crassum, & ictum æqualem, plurimis autem experimentum hoc male cedit. At quod de urcei crassitie diximus, non obiter adiectum est: habeo enim uas è uitro corio circumdatum, quod & si cadat non frangitur: huius etiam duritiei aliud exemplum alibi retulimus. Itaq; uasa hæc eo ligneis & metallicis in seruando, syncerius liquores præstantiora sunt, quominus sunt secuta ac tuta.

Lignum uer  
urceos quomo  
do frangatur.

Vasa uitrea  
quæ uix franguntur.

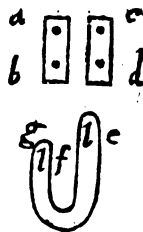
Phiala quomodo palea eleuetur.

Mortarium quomodo urceo eleuetur.

Sed dum è rebus in res progredimur, succurrit memoriæ ut dicam quomodo phiala eleuetur palea, & urceo mortarium. Phialæ etiam magnæ, & aqua plenæ, paleam non tractatam inflexam ad angulum C A B, ita immittimus, ut C D A: recta collo phialæ hæreat, ex altera parte B, cuspis, ita ut dilabi non possit, apprehensa C suspenditur phiala. Ut uerò angulus A latior fuerit, A B firmior erit, quoniã breuior: nam cum B D, sit latitudo colli phialæ, & D, rectus, quo A maior fuerit, erit & maior proportio D B & B A, quare A B minor. Sed ut A acutior, firmior erit A B, quia propior perpendiculari. Mortarium uerò ab imo urceo, cera aut alio glutine annexo eleuatur: quoniam aer non patitur plus extendi, quàm natura ferat: nec diuelli potest, ne aer magis conuellatur, tum ob gluten: nec urceus frangi, quia rectè trahitur: ostensum est autem rectè ad frangendum esse contumacia, seu trahantur, seu premantur: reliquum est igitur, ut eleuetur mortarium, & incus, ac similia: maius autem periculum ne comprimendo frangatur urceus: comprimitur enim quod apprehenditur. Postquam uerò ludicra me excitarunt, etiam ludos adijcere uolo, sed prius de glutine aliquid dicturus sum. Fit ex pice Græca, picea resina, & laterum puluere: dum frigidum est, firmissimum: cum concalescit, remittit. nihil melius quàm quod similibus: similia enim similibus facile iunguntur. Sed ut ad rem redeam, duas tabellas strictas nec longas assumpto, in quibus foramina duo A B & C D iuxta tabellarum capita, lorum uerò discissum in E & F per longum, superponatur igitur E super A, & ex inferiore parte G ducatur per utrumq; foramen, post per B C D alternatim sursum atq; deorsum, rursus autem per C deorsum inducatur ut sursum ascendat, atq; eodum donec tabella A B per F lori foramen possit educi, atq; sic inclusum erit lorum utriusq; ligno: contraria ergo ratione extrahetur: ita ludimus, ut

Gluten optimum.

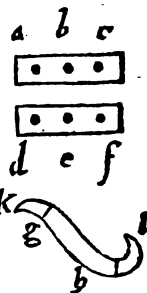
Ludicrum primum.



in meæ

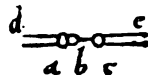
Ludicrum  
secundum.

in mææ ore, quanquam exiguo natura. Similiter fiet si duæ tabellæ mi-  
nimi digiti longitudine tenues & coæquales assumantur cum tribus  
foraminibus, in singulis æqualibus distinctis interuallis, ut à latere  
uides: lorum quoq; transuersim iuxta capita diuisum in G  
& H deorsum: ergo caput K lori ducito sursum per B, L  
autem per C ex aduerso, ut capita ex eadem parte promi-  
neant, post L duc per G, post per A sursum, ut deorsum ten-  
dat L, inde L rursus deorsum per D & sursum per F, & de-  
orsum sursum per E, inde rursus per D, post per H sectio-  
nem transmittes tabulam ABC, inde reducta L in contra-  
rium per D, fiet ut conquiescat in E, uelut K in B. Aliud,

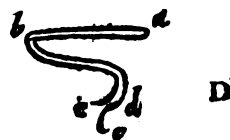


Ludicrum  
tertium.

duas habeto ligulas, quas plicabis ut à latere uides, iungesq; eas filo  
eiusdem coloris, & super eas orbiculos tres induces, qui-  
bus pro numerandis precibus utimur, sint autem ABC,



sed medium non apposuius, ut quomodo filum iaceat  
intelligeres. His paratis, reducito capita D uersus C, E uersus D, no-  
do super orbiculos iniecto, deinde trade in manibus alicuius, & sty-  
lo scriptorio præscinde filum B, stylum infra D & E ponens, relin-  
quentur ligulae integræ, orbiculis excidentibus. Simile ferme est  
quod contingit filo conduplicato, uelut ABC: ducatur  
extremitas C per A, ita ut sub digito lateat A, & C sub  
alio digito, remaneatq; pars CD duplicata, ita diuida-  
tur CD gladio, & uidebuntur quatuor initia & fines,



Ludicrum  
quartum.

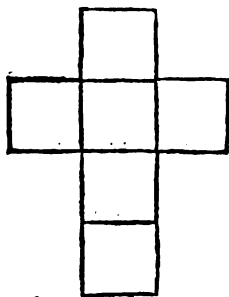
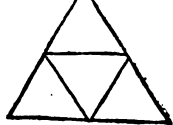
ubi dimittas clanculum excidere CD, apparebunt tantum duo ini-  
tia, & tamen filum uidebatur quadrifariam diuisum. Hæc igitur sub-  
iungere uolui, ut quisq; intelligeret artem delusoriã, totam eiusmodi  
esse, ut anteq; quomodo fiant scias, miracula esse existimes quæ fi-  
unt: postq; noueris, puerilia esse cognoscas. Nunc uerò ad artifi-  
ciosa sermonē conuertamus, explicemusq; quæ iam in libris de Sub-  
tilitate sumus polliciti: scilicet, quomodo quinque corpora illa quæ à  
regula, regularia dici solent, in plana superficie ad amissim describi  
possint. Eademq; ratione & alia, si uelimus, facile poterimus construe-  
re, quæ alioquin sunt laboris non parui. Igitur chartã illam, ex qua lu-  
soriæ tabellæ Gallicæ fieri solent, inscribes his figuris, deductis lineis,  
& ubi lineæ, plicis, ut statim ex corporibus in plana, & ex planis in cor-  
pora possint transmutari: addentur extremis angulis unci & fibulae,  
ut cum in corpus coierint, firmiter maneant: unci ac fibulae, ut firmiter  
contineant, permutato ordine constitui debent: quod si longiusculi  
sint ac stricti, recuruiq; & longius aliquanto positi, firmiter contine-  
bunt: cum uero distendantur, firmos esse necesse est, ne facile frangan-  
tur: id in uestibus obseruare oportet, quæ plus oneris ferunt, tam exi-  
gua obseruatio multum sæpe incommodi tollit, dum per hyemem  
laxatis uncis uestes diffluunt, uentusq; frigentes occupans rigere fa-  
ciat,

Corpora quæ  
regularia dici  
solent, quomo-  
do in plano  
formantur.

Hamuli, ne ex  
circulis exci-  
dant,

**A** ciat, calidis uerò non solùm dolores, sed & abscessus excitet. Sed cur alterna illa positio firmior (nam aliorum ratio per se est manifesta) hoc contingit quoniam laxantur unci propter uehementem motum & accessum partis unius ad alteram: at sic impeditur utruncq̃, quia situs partiũ per se rectus est. Sed ad corpora redeo, quorum aspectus tum iucundus, præsertim si anguli gemmis ornentur, tum etiam utilis & admiratione dignus propter corporum principalium intellectum: iuuabit & ad iucunditatem si aërijs ac splendidis coloribus depingantur. Tetracedron igitur facile formamus, triangulo æquilatæro prius descripto: inde singulis lateribus per æqualia diuisis ductisq̃ lineis inter ipsas diuisiones, quatuor æquilateri trianguli atq̃ æquianguli constituentur. Horum medius pro basi habeatur, ceteri in unum erecti tetracedron constituent, quatuor solidis angulis, totidemq̃ superficiebus triangulis. Oportet autem meminisse, ut in singulis figuris postquam exactè descriptæ fuerint, quod superest superficiei auferatur, ut partes ad amussim quæ corpori conficiendo sunt, necessariè coire possint. Hexacedron autē sic describemus, quadratum primò conficiemus: & super unumquodq̃ illius latus quadratum, atq̃ ita fient quinque quadrata, demum etiam ex una parte adijciemus quadratum, ut in formam crucis euadat. Ergo si medio quadrato tanquam basi relicto, quatuor quæ illi hærent erexeris iunxerisq̃, reliquum uerò superinduxeris, habebis corpus uocatum hexacedrum: quod ut alij tetracedron pyramidem, ita hoc cubum uocare solent sex angulis solidis, totidem superficiebus contentum.

Tetra cedron.

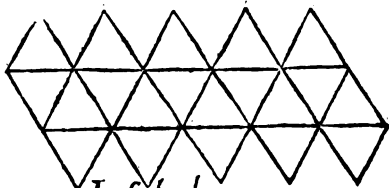


Hexacedron.

**B** Octocedron uerò constituemus, recta linea in quatuor per æqualia diuisa, & super unamquancq̃ partem utrinq̃ erecto triangulo æquilatæro, ut sint octo trianguli æquilateri: faciemus autem ut quatuor trianguli in unum coeant, inane quadrati pro basi relinquentes, similiter & reliqui quatuor basimq̃ basi iungemus constituentes octocedron, octo superficies triangulas corpus habens, angulos autem solidos tantum sex. Icocedron uerò eadem ratione conficitur, assumendo rectam, & eam per æqualia in quinque partes diuidendo, constituendoque duos triangulos æquilateros super duas partes extremas ex una parte, deinde per cuspides eorum triangulorum ex una tanquam termino alia recta æqualis priori ducatur, quæ tantundem prominebit altrinsecus, deinde diuisa & ipsa in quinque



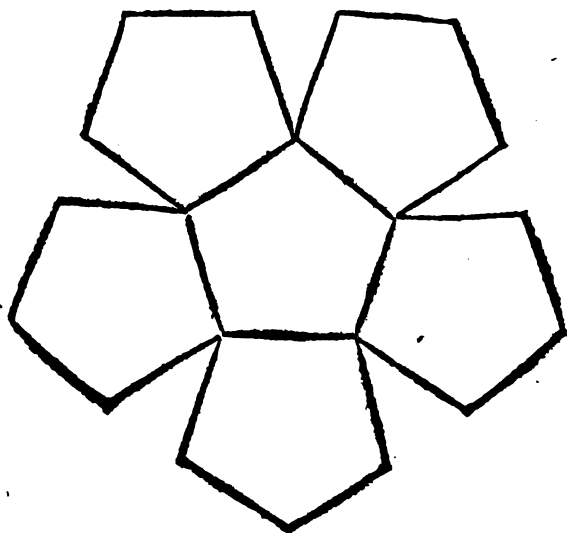
Octo cedron.



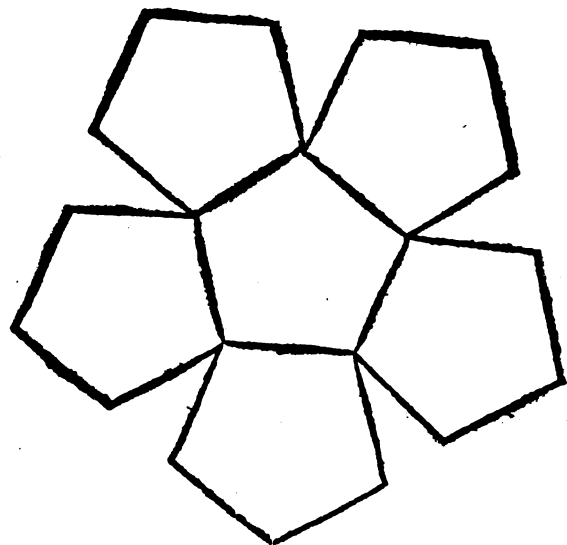
Icosa hedron.

æquales partes deduces ex extremitatibus prominentioribus, alterutrinque duas lineas, quæ tantum promineant ultra extremitatem eius quæ ea parte breuior est, quantum est ipsa linea intercepta: septem autem medias, quatuor quidē parallelas duabus extremis iam productis & tres quæ illas decussatim diuidunt utrinque tantundem, demum duas illis tribus parallelas ex contractiore extremitate singularum longiorum linearum per primam alterius lineæ diuisionem, tantundem in partem lineæ per cuius sectionem transit, duas uerò alias his etiam æquidistantes quæ singulos compleant triangulos, ut sint in uniuersum lineæ, præter priores duas longissimas, tredecim, constituentes trigonos (ut uides) uiginti: atque ita erecti, ut quinque conficiant angulum solidum, icosaedron quidā uiginti triangulis complebunt, solidis uerò angulis tantū duodecim. Ita uides ex tribus cor-

poribus principalibus, quæ triangulis figuris circumambuntur, unius quidem anguli solidi, idest tetracedri tribus triangulis, secundi siquidem octocedri quatuor, tertij autem icosaedri quinque constituantur. Duodecedron uerò tametsi una figura cōstare possit ut reliqua, commodius tamen duabus atque similibus conficitur. Statuantur igitur primum duo pentagoni, inuicem æquales, æquilaterique & æquianguli, & super quodlibet latus utriusque singuli pentagoni similiter æquilateri atque æquianguli constituantur: erunt igitur duodecim cū primis, ut etiam in figura uideri potes: medius ergo quemadmodum in exacedro, & tetracedro pro basi cōstituatur, fient igitur conclusis pentagonis, erectis duæ figuræ cum quinque cuspidibus, totidemque spacijs inanibus, ita ut una alteri superposita compleatur corpus duodecim figuris pentagonis contentum, angulis uerò solidis uiginti: nam uelut in ico-



Duodecedron.



sahedro

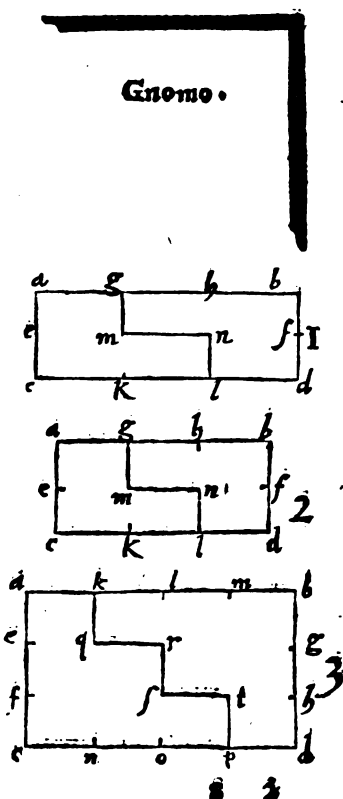
A *l*ahedro quinq; trigoni in unum coeunt, ita in duodecedro tres pentagoni uersa uice. Vt uero hos pentagonos describere facilius possis, circulos duos æquales pro duobus primis pentagonis describes, deinde inscripto pentagono unicuique æquilatero, secundum eandem magnitudinē semidiametri describes circulos, quinq; quorum singuli singula latera includant, deinde iuxta magnitudinem alterius circuli qui latera priorum interceptit in unoquoq; circulorum in ipsa peripheria describes tria puncta, per quæ ductæ lineæ rectæ complebunt pentagonos propositos.

Vt uero ad amissim hæc fiant, & absque litura circulorum, postquam hæc omnia in inutili charta descriperis perforata charta inutili in angulis figurarum tenuissima acu, & extensa super chartam nobiliorem in qua figuras describere propositum est, carbonem tenuissimè cribratum insperges, & signatis initijs ac terminis figurarum, deduces lineas complebisq; figuras. Qui modus etiam alijs figuris transferendis in usu est etiam apud pueros.

Quæ proposita in memoriam reuocant quo'nam pacto duobus coloribus, imò uno tantum, liceat plures differentias ostendere, uelut in latruncolorum ludo typis mandando: ubi qui Hispanicum librum emiserunt, omnia confuderunt. Igitur loci nigri lineis nigris, quasi cancellis sunt distinguendi, cum albi puri relinquantur, latruncolorum uero figuræ, nigrae quidem tota superficie, atramento tingantur, albæ uero in ambitu solum lineæ nigra deducenda, totum quod interius in typo est album maneat. Sed ad figuras reuertor quæ si quadrilateræ sint, in alias quadrilateras facile unica futura commutantur. Sit mensa *ABCD*, quam uelimus breuiare, ut tamen maneat quadrata ut erat, scilicet rectis cum angulis: obseruanda igitur sunt quinq;. Primum, ut latera opposita, æquales in partes diuidantur, puta tres, duas, quatuor, quinq;. Secundum, ut semper latera duo sectione una plus quam reliqua diuidantur, uelut si duo latera *AB* & *CD*, diuidantur in duas partes, *AC* & *BD* diuidantur in tres, aut non diuidantur. Et si *AB* & *CD*, diuidantur in tres partes, *AC* & *BD* diuidantur in duas aut quatuor. Et ita si *AB* & *CD* in quatuor, *AC* & *BD* in tres aut quinq;. Tertiū, quod si uolumus breuiare, debemus longiora latera plures in partes diuidere, breuiora in pauciores, scilicet una minus: & si uolumus longiores facere mensas, longiora latera in pauciores par-

*Figurae quomodo sine litura describi possunt.*

*Latruncolorum ludus quomodo typis excudi possit.*



*Figurarum transmutatio.*

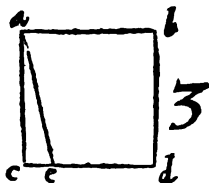
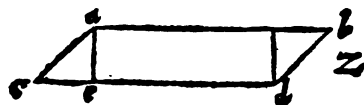
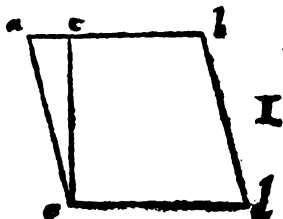
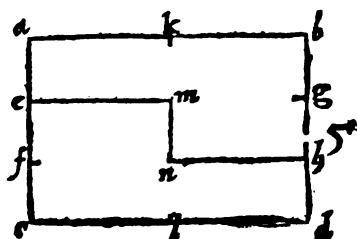
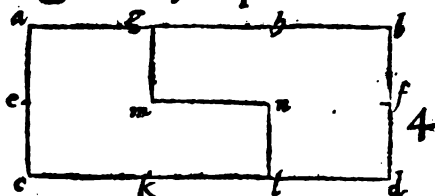
tes, breuiora in plures, scilicet una plus. Quartum, ut quod uolumus

addere lateri, sumamus ex ipso latere: exemplum in prima figura, sint latera breuiora duo, longiora sex: & uelim facere figuram longam quatuor, latā tribus, quia ergo uolo breuius latus (quod est duo) facere ut sit tria, & tria superant duo in unum, ergo diuidā AC, & BD in duas partes æquales, ut quælibet sit unum: quare ex tertio præcepto diuidam AB & CD in tres partes æquales, inde posito gnomone (Est autem instrumentum ex metallo uel ligno fabricorum, quod angulū rectum continet rectis lineis ad amussim, latum & crassum ut non flectatur, cuius formam in margine expressimus) super G & E signabimus punctū M in angulo gnomonis, & similiter superposito gnomone super F & s signabimus N: ductis ergo rectis GM, MN, NL, & abscisa figura GM, NL, DB, si recta linea MN, iungatur supra AG, cum ea cadet LD super MN, & habebis, facta coniunctione, quæsitum.

Et ita si uelles ut in quinta figura ex ABCD cuius latera AB & CD sint sex, & AC & BD quatuor facere longam nouem: igitur differentia nouem & sex est tria: & quia uolo longiorem facere, quæro tria quota pars sint sex, scilicet AB & CD laterum longiorum, uideo quod est medietas: diuido igitur AB & DC per æqualia, & per tertium præceptum AC & BD in tres partes, & superposito gnomone super punctis K & E, item super L & H, inuenio puncta M & N: & ductis lineis, diuido ABCD in duas figuras ACMNHB & ECDHNM, & superposita EM super NH, AK cadet in directo EM, fietq; figura nouem longa, lata quanta est EC, duo cum besse. Quintum est, quod si uelis: deducere ad exactum quadratum, oportet ut proportio laterum longiorum ad breuiora, sit uelut duorum numerorum quadratorum, quorum radices unitate differant. Exemplum in tertia figura, AB sit quatuor & dimidium, AC duo horum, proportio est ut nouem ad quatuor: radices autem horum numerorum sunt duo & tria, quæ unitate differunt: per tertium igitur præceptum diuidemus AB & CD in tres partes, AC & BD in duas æquales, & cum gnomone habebimus figuram GMNLDB, quæ co-

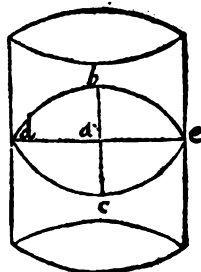
ptata

Gnomon fabricilis.



D

**A**ptata reliquæ parti, facit figuram quadratā, cuius singula latera erunt tria. Et ita in quarta figura  $AB$  sit octo, &  $AO$  quatuor cum dimidio, proportio est ut sexdecim ad nouem, radices horum sunt quatuor & tria: quæ unitate differunt: diuidamus igitur  $AB$  &  $CD$  in quatuor æquas partes &  $AC$  &  $BD$  in tres, & cum gnomone habebimus figuram quæ alteri parti superinducta constituet quadratum, cuius singula latera erunt sex. Quod si non sit hæc proportio laterum, proximè accedemus uelut in quarta figura: sit  $AB$  octo,  $AC$  tria cum octaua, proportio est ut sexagintaquatuor ad uigintiquinque: hi numeri habent radicem, octo scilicet & quinque, sed differentia horum non potest reduci ad unitatem, nisi numeri ad fractiones redigantur, ideo una futura non poterit hæc mensa ad quadratum perfectum reduci. Sed quia quinque & octo sunt proxima proportioni trium ad duo, ducā enim octo per duo & fiunt sexdecim, & quinque per tria & fiunt quindecim, quæ parum differunt, ideo diuidam  $AB$  in tria, &  $AC$  in duo, ut prius, & ita latera eis opposita, & habebo figuram longam quinque cum triente, & latam quatuor cum undecim partibus è sexdecim.



**B** Quod si rhombos in quadrata reducere uelis, aut rhomboïdes in mensas, nullo negotio id facies: deduco gratia exempli in rhombo  $ABCD$  ad perpendicularum  $CE$ , & abscisso trigono  $ACE$ , cooptabo  $AC$  latus cum  $BD$ , ita ut  $A$  cadat in  $B$ , &  $C$  in  $D$ , & habebo quadratum, atque ita in secunda figura de rhomboïde, & in tertia ex quadrato rhombū efficere doceo, quomodo cūq; ducta recta  $AC$  ex angulo quæ coapta  $AC$  ipsi  $BA$  fiet latus rhombi. Non me latet rhombum  $ABCD$  non posse transire in perfectum quadratum, nam  $EC$  linea utrinque erit breuior  $AB$  &  $CD$ .

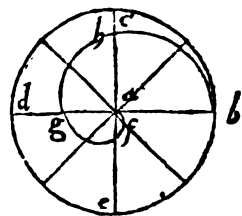
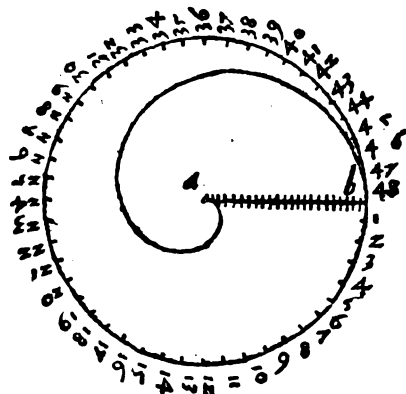
Oui figuram statim describes, uel descripto circulo cum filo, inducos duos stylos à capitibus sensim trahes, & illitum atramentum describet oui figuram in charta: aliud melius, circumda chartam baculo cylindri formam habente, scilicet undequaq; rotundo, & fixo pede circini in  $A$ , describes circulum in charta, quia igitur  $BC$  recta est & æqualis rectæ  $AD$  &  $AE$ , at  $AD$  &  $AE$  arcus longiores sunt rectis, igitur extensa charta obliquæ lineæ  $AD$  &  $AE$  quæ erant æquales  $AB$  &  $AC$  fient longiores, & mediæ sensim magnitudine appropinquabunt  $AD$  &  $AE$ , ut etiam situ: igitur linea descripta per earum extrema, oualis est figuræ.

Oualis figuræ  
describendæ  
ratio.

Helicas lineas Durerius multis modis describere docet, sed tamē nullus satisfacit, imò ne proximè ad scopū accedit, quod (ut aliàs dixi) hac in causa maximū esse debet. Igitur optimus modus fit cum horologijs, ita ut quemadmodū æqualiter fertur index, ita per indicem denticulus describens helicam. Secundus modus, quoniā præce

Helicæ lineæ  
quomodo de-  
scribendæ.

dens operosus est, affigas regulam tabulæ, & in regula scissura sit, atq; C in ea denticulus qui circūducta regula ducatur sensim per scissurā rectā, & lineā in charta hærēs delineabit. Tercius modus non adeò exactus, circulum describe, quem diuide saltem in quadraginta octo partes, & quanto plures tanto melius: sed tamen circulum oportet esse magnum, eo quòd semidiametrum à cētro uersus peripheriā in totidem partes diuidere oportet, inde ex centro lineas absq; atramento tenuissimas ad singula puncta diuisionis peripheriæ deduces, pones circini pedem in centro, & secūdum latitudinē primæ diuisionis signabis punctum in prima linea, & secundum latitudinem secundæ diuisionis in semidiametro factæ signabis punctum in secunda linea, & ita de singulis alijs, deinde ubi signaueris quadraginta octo puncta, unum scilicet in qualibet linea, eruntq; eo remotiora quo lineæ erūt remotiores à linea AB, & punctus ultimus erit punctus B, deduces portiones circularū inter duo puncta proximiora semper, correspondentium distantia puncti remotioris: exemplum, portio circuli quæ deducetur à centro ad primum punctum, erit portio circuli cuius semidiameter est distantia primi puncti à centro, & portio circuli quæ deducetur à uigesimo puncto, ad uigesimum primum, erit portio circuli cuius semidiameter est linea æqualis, ei quæ intercipitur inter centrum & punctum uigesimæ primæ sectionis. Ex quo sequitur, quòd omnia centra dictorum circularum erunt data & inter se omnino uaria: nam primæ portionis centrum non erit punctus A, sed punctus tantum distans à puncto A, & à puncto primo in prima linea, quantum punctus ille in prima linea distat à centro A. Pro alijs autem partibus secunda, tertia & quarta diuisio in circulo prædicto, & lineæ eædem ad diuisiones ductæ, & modus satisfaciēt: sed lineas illas producere oportebit, & regulæ partem extra circulum productam totidem diuisionibus, & primis æqualibus, cūq; suis numeris signare oportebit. Alius modus absolutior, descripto circulo & deducta diametro, eam in centro alia diameter ad rectos diuidet, igitur in semidiametro AE signabis punctū quarta eius distantem A centro in AD dimidio, in AC dodrante, inde diuisis circularū portionibus per æqualia BE, ED, DC, CA, duces lineas ex centro, & has omnes cum ungue aut stylo corneo, ut sint delebiles, nec chartam lædant, & in eis puncta alia signabis media à centro distantia inter A & F, F & G, G & H, H & B. Pariratione diui-



dia à centro distantia inter A & F, F & G, G & H, H & B. Pariratione diui-

**A**ne diuisis rursus portionibus circulorum per æqualia, deduces octo alias lineas ex cetro, ut sint iam sexdecim, signabisq̃ intermedia puncta inter iam signata: deinde diuides ea sexdecim interualla alijs sexdecim lineis ex centro ad arcuū diuisionē ductis, pariq̃ ratione signabis puncta loco medio inter puncta inter quæ lineæ singulæ cadunt, atq̃ ita licebit ex trigintaduobus ad sexagintaquatuor procedere & ulterius si sit magnus, aut subsistere etiā in sexdecim lineis, si admodū sit paruus. Hic igitur modus præcedente longe melior est, quod per æqualia semper fiat diuisio, qua ratione diuidendi maximè utitur Archimedes, quod facilius sit & exactior, & diuisionem lineæ AB superfluum & tediosum deuitet, nec necessariū sit numeros ascribere, qui & scribendo & delendo non paruum negociū exhibent: deniq̃ suis locis puncta, & exactius designari possunt. Punctis igitur signatis latitudinē circini tantam adhibebis unicuiq̃ interuallo, quanta est distātia puncti illius ex duobus quod à cetro maximè distat, ut etiā superius dixi: centrum igitur primæ portionis deducendæ erit in linea AE, eo quod eam portionem contingit AB lineæ: huius igitur gratia solum helicā ex octo punctis adieci, nam in exemplo claritas potius quàm subtilitas exigitur. Verū si rectè peregeris, centra omnia in alternis lineis quæ ad perpendicularum superstant, cadunt: ut facillima sit hæc descriptio, non solum ob hoc, sed etiam quia loca punctorum facile habentur ex una circini diductione pro omnibus intermedijs lineis, dum prima mensura detrahatur à loco priorum punctorū, pro linea quæ ipsum punctum antecedit, deinde in singulis circulorum portionibus diductio circini eadem seruit puncto in linea signando & portioni describendæ.

Sed postquā in ligni rotundi mentionem suprā incidimus, placeat inuentum Georgij Ioachimi uiri ingeniosi adijcere, quo in ligno figuras effingere docemur: lignū durum, rotundū, perpolitum, neq̃ uiride neq̃ planè siccū, crassitudine pugni, uel etiā maiore, in aquam aliquot diebus donec intumescat demissum, stylo ferreo malleoq̃ ligneo sensim elaborato: erit autem cuneus cum margine ut à latere uides, ne profundius possit immitti: cū uerò quod uoluisti, absolueris, torno leuigato lignum ad unguem usq̃ quo penetrauit stylus: inde permitte in umbra siccari, nam ui coactæ intro ligni partes protuberabunt, atq̃ ita formam quam meditatus es referent. Sit autem stylus obtusus aliquantulum.

*Ut in ligno figuras effingas*



Literarum autem cōscribendarum (de Latinis loquor) non omnis ex quadrata figura habetur, seu magnæ sint seu paruæ, altitudine quidem omnes æquales esse debent ex maioribus, minorum prominent quæcunq̃ uirgulam habent diductam, sunt autem *b d f g b k l s y* & *z*, ob id ergo qui docent pueros, inter duas parallelas lineas scribere eos assuefaciunt: latitudine autem ex minoribus nulla eximitur,

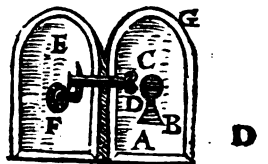
*Literarum ratio.*

æquales enim ferme omnes esse debent: maiores autem omnes etiam præter BEFILST, hæ enim dimidio latitudinis contentæ sunt pariter, nisi quod Lexiguum spacium occupat, atq; uix partem totius quadrati octauam. Sed huiusmodi manuum diligenti & erudita exercitatione indigent, uelut & illud propositæ peripheriæ & superficiæ circuli rectum & quadratū cœquale describere: hoc autem in libris de Subtilitate, ex Archimede docuimus: opus autē sic constat, Dato circulo superiore BCD, deduces contingentem spiralem in B (nam eam ducere te docui, potes & si uelis, solum partē quæ puncto B adiacet, describere: compendij laboris causa licet) & ad perpendicularum AC, donec occurrat contingenti pars intercepta inter A & punctum, concursus æqualis est peripheriæ circuli BCDE: ei in directum iunge dimidium AB, & super totam describe semicirculum, & ex puncto occursum deducito ad perpendicularum lineam ad circumferentiam usq; huius describe quadratum circulo proposito exactē æquale.

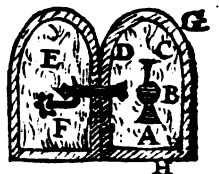
*Circulo pro-  
posito æquale  
quadratū quo-  
modo descri-  
batur.*

*Portæ quomo-  
do à domesti-  
cis solum ape-  
riuntur.*

Sed ad mechanica redeo, describamus autem duos modos, quibus construi possunt seræ portarum, ut à domesticis solum possint aperiri, ab alijs minimè: ut ex his innumerabiles uariosq; ab his possis excogitare. Sit igitur A annulus iunctus baculo ferreo, solido BC, annulus alius CD, in cuius medio BC circumagitur (quia rotundus nec annulo iunctus) intra postes est, A autē extrā prominet: conuenit autem baculus ipsi CD, DE uerò est lamina ferrea iuncta an-



nulo CD, ut circumactō annulo eleuetur, per se autem sponte decidat, decidit autem super F unicum ferreum alteri posti infixum, GH pars ianuæ in qua annuli. Itaq; cū A circumducitur, non mouet CD, tum propter pondus DE, tum quia annexus baculus non est ipsi CD. Cū uerò GH impellitur, uehementer E adheret F, ideoq; non potest eleuari DE: cū autem mediocriter, B adhæret CD, eleuatur annexum CD, & DE lamina, aperiturq; porta. Igitur & trahendo uehementer, & non trahendo, immobilis manet DE: mediocriter autem mouetur, atq; ita inter immobilia extrema, medium mobile manet. Alius modus hoc subtilior: A annulus extrā portā prominens iunctusq; baculo, qui intra portam annulo B iungitur, ipse B iungitur superius alter baculus C, ita ut circumagendo A circumducatur & C: prominet autem C aliquanto ultra postem interius, ita ut si circumuoluatur, non cadat supra DE. Est autem DE lamina infixa posti GH cum clauo, ita ut decidere possit & eleuari, quia foramen per quod clauo D intruditur, laxius est: decidit autem in F unicum, ut prius alteri posti infixum: hoc totum artificium lignea tabula concaua, quæ motum repaguli minimè impediatur posti GH, affixæ integitur, sicut & in alijs quæ occulta esse uolumus. Trifariam igitur decipitur



**A** decipitur in hac constructione, qui compositionem & usum ignorauerit: primum quod cum in alijs DE, sit annexum B, circumuerti solent à sinistra in dextram: hîc autem uersa uice, quia aperiuntur ualuæ eo quod G deprimit D, & ita propter hypomochlion eleuatur E: secundo quia cum C promineat longius à porta quàm DE, nisi retrahatur A non cadet C super D, & ita non aperiatur: tertio quia nisi statim aperiatur porta, C descendet infra D, & E rursus concidet, quoniam C longitudo uix extenditur ultra D. Ex quibus quartum sequitur, quod nisi fiant duo motus cōtrarij, non poterit ianua aperiiri. Oportet enim trahi ut C decurtetur, & impelli, ut aperiatur: quos duos motus contrarios simul efficere insuetis, non est admodum facile.

Expeditis his ex ordine, ad quædam quasi tumultuaria & incondita transeo: si cassidem aut thoracem ferreum prominenti cuspidi gladij è tabula incusseris, multo facilius penetrabit q̃ si gladio manu apprehenso ferrum impingas, quoniam motus ille tremulus dum uibrat, reduplicat impetū, neq̃ enim diffundi potest aër ut in simplici ictu. Stuchum uocant artifices colorem (ut ita dicam) perpetuū, quo maximè sepulchris literæ solent inscribi, iam prius literis in marmore incisis: constat fumo olei è semine lini pici nauali commixto. Eius enim fumî nigredo non mutatur, nec pix ab aqua aut uento corrumpitur. Constat & subtilitatis ratio in examine rerū, meminit Galenus de philosophis contendentibus num grauior esset aqua lignorū dicitq̃ architectum ueram attulisse rationem, quæ experimēto consentiret. Aëdepol rectè fecisset Galenus, si hanc docuisset, si sciuit: est autem demonstratio facilis: uas unum cui embolus conueniat, in lance appendito: idem impleto aqua, & quorum pondus maius erit, id maius esse pronuntiabis. Sunt autem quædam ligna aqua grauiora, quædam leuiora, quoniam multum inter se dissident, uelut buxus & salix. Eadem ratione uasa æqualia faciemus, cum eidem embolo ad unguem conuenerint, atq̃ id certius: aut si liquida substantia eadem in utroq̃ pari pondere contineatur. At liquidorum pondus eadem mensura dignoscitur, imò & excessus & ratio. Sed si dura sint, uelut lapides ac metalla, pari pondere sumpto ex utroq̃, mittes in uasa ipsa singula corpora in singula uasa, implebisq̃ aqua, inde aquam expendes mensura aut pondere: cuius maior aqua fuerit, corpus id grauius est. Aut æquatis ponderibus corporū æquas aquæ mensuras superaddito, & cuius aqua altius exuberat, corpus id erit leuius. Multipliciter uerò errare continget, si oscitāter expendas, aut quia uas exigit aquam, uel quia circulus superior aque, maximè in uitro uisum fallit. Vel quoniam aquæ pars perit in alterius experimento.

Quædā etiā sunt subtilioris inuentionis, quæ usu non uacant: uelut si herbas & ligna cæteraq̃ eiusmodi, quantū elementi terrei aquei ue contineāt metiri uolueris: cinerem earum & ipsas herbas aut ligna compara;

*Ferreæ quomodo facilius penetrent.*

*Atramentum perpetuum.*

*Lignum an aqua grauius.*

*Vasa æqualia quomodo fiant.*

*Liquidorum pondus quomodo examinandum.*

*Siccorum pondus quomodo habeatur.*

compara, & iuxta proportionem ponderis, iudica. Ita scies quæ nam c  
herba humidior aut siccior fuerit. Sunt qui (uelut Nicolaus Cusa do-  
cet) arenam certi ponderis & aquam miscēt, inde adulta herba siccam  
arenam quanta sit explorant: atq; hæc omnia coniecturalia, in quibus  
tamen aliquantulum erroris latet. Eodem modo uim herculei lapi-  
dis in lance explorabis ferro, & arena æquis ponderibus altrinsecus  
positis, inde supposito lapide ipso ferro, & arena ex altera parte, do-  
nec rursus in æquilibrio consistent. Sed (ut dixi) talia non absoluta ra-  
tione experimenti constant.

*Herbarum  
natura.*

*Magnetis ui-  
res quanta  
sint.*

*Vt aqua in ua-  
sis delata non  
effundatur.*

*Piscium spina  
noctu lucent.*

*Omnia quæ  
lucem habent  
mouentur.*

*Nola filo cir-  
cundata facile  
frangitur.*

*Pondus dela-  
tum à duobus  
longiore ligno  
cur leuius.*

*Sigillorum imi-  
tatio.*

Quædam cum minima sint, ob frequentem usum negligi non de-  
bent, uelut id quod ferentes aquam in uasis, tabellam imponunt ut  
non effundatur. Cum enim aqua eleuatur ut effundatur, tabula natu-  
ræ lege quod leuior sit, licet inferius iaceat, ascendit: quamobrem lim-  
bo uasis, quod superior sit, occurrit ante aquam ipsam, unde reper-  
cussa aquam reducit: nec effundi potest, nisi cum adeò tabula eleua-  
tur, ut inter ipsam & limbum uasis aqua media effluat. Itaq; ex mini-  
mis maiora, cum essem in Scotia animaduerti, piscium quorundam  
spinas noctu prunarum instar lucere, cum autem asseruassem post  
quindecim dies euauit nitor ille: non euanescit in cicendula, non in  
ligno, quoniã in spina causa est nitor, in ligno candor, in animali lux:  
tribus igitur rationibus splendent, quæ in nocte splendent, sed nitor  
non sufficere uidetur, quoniã specula nocte splenderent. Igitur aqua D  
si fiat quæ noctu splendeat, breui necesse est ut hebetescat: talia autem  
contemplatione digna sunt, nam lucē sine motu esse, impossibile est.  
Ob id solum lucent astra, ignis, aqua, & quæ in animalibus partes, ue-  
lut oculi. In huiusmodi exercere se conuenit, uelut & illud Ioachi-  
mi Fortij, cur nola filo tenui circumdata facile frangatur: tam exigua  
re, tantum recipitur detrimenti. Dum enim pullatur, tremulum mo-  
tum efficit, de quo iam toties dictum est, atq; ideo non cum filo collu-  
ctatur, quod molle est, sed partes metalli inuicem quæ duræ sunt: ue-  
lut & de fune, quæ (ut aliàs docuimus) manu frangitur, nō à manu, sed  
à fune. Et illud cur ferentes pondus in medio longioris ligni, leuius  
sentiūt, quàm si sit breuius: cum tamen ligni longitudo pondus ad-  
ijciat. Et si ab uno feratur, tanto grauius uideatur, quanto longius li-  
gnum fuerit. Causa est, quoniam flectitur: nam si rectum maneat, se-  
cus contingit: inflexum uerò maiorem spatulæ partem occupat, un-  
de quælibet pars minus afficitur. Alia uerò ad prauos usus dirigi so-  
lent, uelut sigillorum imitatio, quæ fit gypso diluto aut sulphure li-  
quefacto, aut seta equina transponitur: hæc minima & magnorum  
sæpe malorum causæ, ridicula & minima, uelut mendicos Ægyptios  
qui in nostris uagantur regionibus, gallinas, anates, anseres, cunicu-  
los hamo subfurari, dum statim trahunt: neque enim concutiendo  
aut uoce furtum prodere possunt, dum sensim ac celeriter illa ad se  
trahunt,

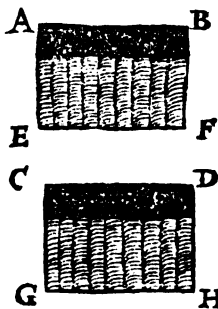
A trahunt. Itaq; hi non indigent cane Belgico, cū sint in unoquoq; genere sua cōmoda pauperibus. Traducta est hæc inuētio à piscibus ad aues. Sed & ea similitudine diuites cū habeant pro lectis plumā, lanam, sericū, gossipiū: pauperes habent fagi folia anteq̃ pluat collecta, ut monticolæ in nostris regionibus; & tiphæ lanuginē, cuius rei nulla maior est copia. Et in Scotia uidisse me memini herbā iunco similem, quæ gossipio quid simile ferebat. Quid igitur prohibet ex his fieri lectos: ut enim cōmodi sint & salubres, mollis, sicca, frigida, & quæ facile concalescat, & calorē retineat, materia ex qua lecti fiunt, esse debet.

Gallinae quo  
modo sine stre  
pitu capiatur.

Lecti uarij.

Lecti ex ar  
cis.

Lecti memoria ad aliam significationem me transtulit. Fiunt pro iter agentibus, pro militibus, duæ arcæ quæ lectum continent, nam parte altera arcæ sensim declinant, uelut sepulchra, posteriore quæ altior est rectæ sunt. Constituuntur ea parte ē regione altera alteri tanto interuallo quanta est longitudo, hæc autem maior paulò hominis altitudine: partes autem AB & CD tabulis constant quæ cardinibus insident, mobilesq; sunt, & reliqua parte uncinis iunguntur uicissim alteri arcæ, atq; ita spondæ lecti constituuntur: in altera earum sub tabula, exempli gratia, AB tabellæ tenues ferreis nodis iunctæ latent, quæ ut explicatæ fuerint pro longitudine sua, ad reliquā arcam perueniūt, illiq; uncinis iunguntur, atq; ita pars lecti inferior cōstituitur, cui stramenta superponi solent. Hanc structuram apud legatum Venetum Ioannem Formentum uidi, uirum elegantis ingenij, amicumq; nostrum. Ut uerò sermonem absoluam, fundi tabellæ annectuntur intus in inferiore parte tabellæ, quæ pro sponda diducitur: spondarum uerò altitudo palmo maiori æqualis est. Atque hæc ad compendium ac commodum.



Ad compendiū etiam rei familiaris, faciunt calcei ex corio asinino, ea parte tergi qua onera gestare solet: namq; ut Albertus refert, nullo temporis tractu atterūtur: neq; si perpetuò per lapides quis ambulet, frangūtur: uetustate tamen nimia adeò durescūt, ut ferri non queant.

Calcei ē corio  
asinino qui  
nunquam fran  
guntur.

Quadrupedum pinguedinē uelut leporum, agnorum, hoedorum, cuniculorum, explorare solent à cauda primū, quoniam in pinguib; non prominent nodi. Et ante humeros glandula prominet, quæ ex adipe constat: simili ratione oculi prominent, & candidi eorum anguli sunt, & renes pleni & lumbi pleni, ac animal ipsum graue & ponderosum.

Animalium  
pinguium di  
gnosco.

Horam diei Sole lucente, quocunq; tempore sic habebis: Dorsum soli obuerte, sicut extento brachio, & manu sinistra polliceq; super indicem collocato umbra stethi exigua in palmam cadat, tunc stylum sub iunctura pollicis colloca, & ad perpendiculum superficiei palmæ considera q; umbrā: nam si cadit ubi index manui iungitur, uigesima-

Hora diei quo  
modo habea  
tur.

*Urcei qui non  
se mergunt.*

quarta est aut octaua: si in illius summo, uigintitria uel nona. Si in me  
dij digiti apice, XXII aut decima: si in annularis uertice, XXI aut undeci  
ma: si in uertice minimi, uigesima uel duodecima. Si in ultima iunctu-  
ra, decimanona, uel decimatertia. Si in secunda eiusdem iunctura,  
decimaoctaua uel decimaquarta: si in radice ubi manui iungitur, de-  
cimeseptima uel decimaquinta: in lineæ mensalis initio decima sex-  
ta. Hanc tamen obseruationem ad crassam Mineruam, ut dici solet,  
pertinere haud obscurum est. Urceus longiore collo, nisi totus ple-  
nus sit, mergitur in aqua positus: unde consueuerunt qui urceos ad  
uina refrigeranda emunt absq̃ collo illos: res quidem per se clara est,  
uerum non tam facile est causam uenari. sit igitur urceus D, cuius col-  
lum ABC, eius pars inanis AB, quia igitur AB superemi-  
net aquæ propter aërem qui intus continetur, pondus ui-  
tri AB trahit uersus centrum: & neq̃ potest descendere  
per rectam ABC, quia frustra niteretur: inflectit ergo D,  
quia D cum uinum sit in aqua positum, non resistit: ergo  
AB descendit, donec perueniat ad superficiem aquæ: sed  
cum AB fuerit in superficie aquæ E mergitur, quia est inferior pars,  
igitur & collum urcei.



*Tabulae ne  
urant à uasis  
in quibus ig-  
nis defertur.*

*ῥυψόρου* superpositū scabellis aut tabulis breui exurit: nos id ustio-  
nis genus cremare dicimus: quod & Latinū est, sed sub alio significa-  
to: interposito autem folio chartæ, nec scabellum nec charta uritur, D  
simili fermè ratione qua de filo diximus, ouum circumdante. Nam  
charta humescit igne humidū ad se ex tabula trahēte, nihil autem uri-  
tur dum humidum est: oportet enim prius siccari, at medio non exu-  
sto extremum non potest uri: ignis autem deficit.

*Specula quæ  
iuniores ho-  
mines osten-  
dunt.*

Specula quæ iuniores homines repræsentant, sunt quæ rugas non  
ostendunt, & rubri aliquid immixtū habent, porro rugas non osten-  
dunt quæcunq̃ non sunt omnino exquisita, sed tamen splēdida: itaq̃  
& talia uidimus, & casu & arte fiunt, ut quædam decennio iuniores  
redderent.

*Statuæ li-  
gneæ miræ.*

Mira sunt quæ de duabus statuīs ligneis paruis & colludentibus,  
à duobus Siculis fieri uidi: erant autem unico filo transfixæ hincin-  
de, quæ annexæ altera quidem parte ligneæ statuæq̃ fixa manebat,  
reliqua tibix quam ille pulsabat, extenso utrinq̃ filo: nullum saltatio-  
nis genus non æmulabantur, gesticulantes miris modis, capite, cruri-  
bus, pedibus, brachijs, totq̃ in uarias formas, ut ingenuè fatear me  
tanti artificij rationem non assequi: neq̃ enim plura fila, neq̃ modò  
extensa, modò remissa, sed unicum filum in singulis statuīs & semper  
intentum: nam multas alias uidi quæ pluribus filis, atq̃ his modò in-  
tentis, modò remissis agebantur, sed id nihil mirum. Id uerò pulchrū  
erat, quod saltationes gesticulationes que modis cantilenæ con-  
gruebant.

Sunt

**A** Sunt & in minimis experimenta quædam admiratione digna, licetq; ad alias rationes ea transferre: uelut qui cubitū flectere alterius nequeunt, ad robur referunt, cum tamen ipsa rerum natura constet hoc, modica adhibita industria: namq; cum brachiale humero inferatur sinubus atque processibus mutuis, atq; eisdem asperis uinculisq; firmioribus contentis, necesse est ut paululum deflexo, in aduersum situ brachiali ab humeri osse, ut inflecti nequeat, ni ossa & radij mutuò inferri perfringantur cum tota cubiti structura. Itaque fieri non potest, ut aliqua ui humana cubitus hoc modo peruersus inflectatur, intusq; sinuetur: quod tamen mirum uidetur ignorantibus causam, alijs insigne roboris argumentum existimantibus. Tam paruis animaduerſionibus maxima miracula constant.

*Quomodo cubitus hominis flecti nequeat*

Pomum illæſo cortice sic in frustra diuiditur: acus tenuissima filo inserta pomum sub cortice sensim transmittitur, ac rursus denuò rectà inferitur, donec pomi totam superficiem in ambitum peregerit. Rursus ad rectos angulos perforato cortice, acus deducatur, ac toties repetatur, donec ad primum locum redierit. Quod si in sex aut octo frustra diuidere illud uolueris, filum denuò reducito per æqua, semper pomum sub cortice diuidens: ut uerò negotium peregeris, obducto uulneribus cortice, extrema fili trahes, atq; ita intus illæſo cortice mælum in quotquot frustra uolueris diuides, inde ablato filo, mælum ipsum seruabis.

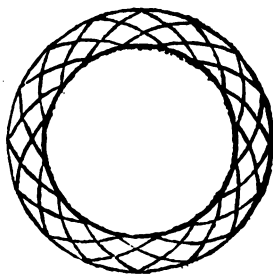
*Pomum illæſo cortice, quomodo in frustra diuidatur.*

**B** Ferunt radicem althææ in frustra concisam & in aqua infusam, per noctem ipsam cōgelare: cuius rei author est Dioscorides, pro ueroq; est existimandum, nam & ipse hoc constanter affirmat, & ratio suadet: glutinoso enim & abundanti succo prædita est, unde gelationem fieri credas, non gelu. Constat & idem fieri ex piscibus, sed iucundior gelatio est.

*Aqua congelanda.*

Cingulus aut annulus præstigiōsus sic fit: elaborantur tres circuli, aut si libet plures, ita contexti, una tamen sola ductili linea, ut nulla ex parte alter alterum tangat: sic fit ut duo penduli in aëre stare uideantur, miro artificij uastroq; inuento: at efficere facilius longè est quàm effingere: quanquam, ut potuimus, eum depinximus. Ratio autem talis est, si annulum triplicatum facere uoluerimus, describemus circulos duos, deinde accipiemus numerum quem uolumus, qui diuisus per tria, numerū circulorum annuli super relinquat unitatem: utpote sexdecim: nam diuisus per tria relinquit unum, & exeunt quinque: diuide igitur circulum exteriorem in partes sexdecim æquales, describendo totidem puncta: totidem quoq; diuisiones in minore circulo efficiemus, ita tamen ut puncta inferiora intercipient in medio superiora: deinde ductis portionibus circulo-

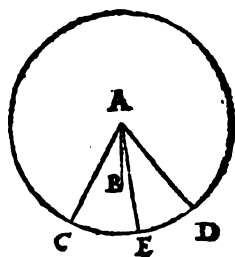
*Annulus præstigiōsus.*



rum à puncto inferiore ad superius, ab eo autem ad inferius, duobus c  
semper intermissis, ac iterum ad superius duobus intermissis, tādē  
redibit post exactos tres circulos ad eundem punctum, itaque unus  
circulus tres efficitur. Circulos autē hos extremos, seu qui prius de-  
scribuntur dimissi, ut melius descriptionis ratio intelligatur. Cate-  
rum iuuat eos delere, ut absolutius & nitidius opus uideatur. Opor-  
tet autem in sectionibus quæ in solido sunt, non se tangere annulos  
corporeos. Sic enim penduli uidebuntur ac per se, cū non sint.

*Recta linea  
quomodo de-  
scribatur.*

Recta linea certius filo exactē extenso quā regula delineatur, ne-  
que id ignorant architecti. Quæ uerò meridiem ostendit alio modo  
quā aliās descripto, stylus ad perpendiculū (ut superius te docui)  
figatur AB super planum, & circa eum circulus CD:  
obseruato autē in eadem die, cū umbra ad unguem  
attigerit, nec excesserit peripheriā ante meridiem in  
C, post in D, diuiso CD per æqualia ductaq; ē styli imo  
AE, ad locum diuisionis, ea erit meridiei linea. Circu-  
lum autem absq; circino facile describes, quod suto-  
res non ignorant, fixo extremo uno fili altero circun-  
ducto, donec ad locum redeat: indicio est te non aberrasse, quod cir-  
culi initio, non suprā aut infrā, occures.



*Recta linea  
meridiei quo-  
modo habenda.*

*Circulus abs-  
que circino  
quomodo de-  
scribatur.  
Vas uinarijs  
sarciendis.*

Ad refarciendum uasa uinaria, ne quid remittant, Catonis medica  
mentum salubre: ceræ, resinæ, singulorum partem unam, sulphuris D  
partem unam & mediam, colliqueſcant in calice nouo, tantumq; gy-  
psi addatur, ut crassitudinem æmuletur emplastri, eo dolia sarcito:  
quod si colorem uelis etiam dissimulare, cretæ crudæ partes duas cal-  
cis unam commisceto, inde laterculos facito, in fornacem coquito,  
conterito, atq; inducito.

*Literæ in la-  
pidibus quo-  
modo inscri-  
bantur.*

Si in silicem nullo compendio aliquid inscribere uelis: oblito to-  
tum cera, inde inscribito quod lubet, cera tamen exactē deraſa ubi li-  
teræ sunt, ut nudus silex appareat: post merge lapidem in aceto acer-  
rimo per septem horas, & exime: at si pluribus horis immerſus mane-  
at, citius crusta excidet. Contingit enim fermē quod in humanis cor-  
poribus, cū escharotica uocata medicamenta applicantur: supplet,  
in aceto uim potentioris medicamēti mora, & multitudo aceti, cū  
mergatur. Siccat enim & penetrat, unde lapidem comminui necesse  
est. Palām autē est, & hoc ad alios lapides traduci posse, qui non sint  
multo duriores.

*Gluten tenue.*

Gluten tenue sit ex piscium glutino, diutius ac uehementius super  
incudem contuso grauiter, inde horis uigintiquatuor in tepida aqua  
super cineres madefacto: contusio enim illa & calefacit & attenuat,  
unde etiā firmitus coit: adeo ut uitri frustra glutinet. Aliud optimum,  
calcem uino extingue, tunde, adde suillū adipem & ficum, inde subi-  
ge, lapidis hæc duritiem superat: estq; Plinij.

Si inter

A Si inter duos urceos chartam collocaueris utro pleno, nihil effundetur, quamuis alter pronus sit: sic lacti aquā superstare coēgi. In his actalibus, si rationem subiungere uoluero, opus in immensum crescet. ratio itaq; experimenti index erit, experimentum quoq; rationis argumentum, ita uicissim se iuuabunt, quod in cunctis præceptum obseruare te iubeo: nam ex uno in aliud facilis transitus patebit.

*Vi conuersus urceus non effundat.*

Oleum lixiuio mixtū transit in lactis speciem, si diu agitetur, quod etiam fermè contingit ex aqua: nam lixiuium tenue est & calidum. Oleum itaq; cū aëreum sit, attenuatur, & aërem concipit, aër autem dealbat, indicio est spuma, est igitur spuma tenuis. Cæterum quomodo amyllum candidū, tum sal fieri soleant, non aliter quàm Cato, quia non uerius neq; Latine magis, ascribere lubet:

*Oleum cum lixiuio in lac transit.*

Amyllum sic facito, siliginē purgato bene, postea in alueum indat, eo aquam addat bis in die, die decimo aquam exiccato, exturgeto bene in alueo puro, misceto bene, facito tanquam fex fiat, id in linteum nouum indito, exprimito cremorem in patinam nouam, aut in mortarium: iam omne ita facito, & refricato denuò eam patinam, in Sole ponito ut areseat, ubi arebit in ollam nouam indito, inde facito cum lacte coquat.

*Amyllum quomodo fiat.*

B Salem candidum sic facito, amphorā defricato colluitoq; puram, impleto aqua pura, in Sole ponito, ibi fiscellam cum sale populari suspendito & quassato suppletoq; identidem, id aliquoties in die facito, usq; adeò donec sal desuerit tabescere biduum: id signi erit: ouum demittito, si natabit, ea muria erit, qua uel carnem uel caseos uel fassamenta condias: eam muriam in labella uel in patina in Sole ponito, usque adeò in Sole habeto donec concreuerit, inde flos salis fiet, ubi nubilabitur noctu sub tecto ponito quotidie: cū Sol erit, in sole ponito.

*Sal quomodo candidus fiat.*

Licet & ex animalibus quædam percipere commoda, quæ homo tamen facile prætermittit non animaduertens. Velut sues uineis immissi, nondū turgentibus uitibus aut uindemia exacta dum gramen effodiunt, fossoris uice circa uites funguntur.

*Sues ut uinea fodiant.*

Non præteribo quòd sus occisus, pilis sanguine & intestinis detractis, sexta parte decrescit, ut ait Aristoteles.

Quæ sub terra seruantur, plumbo, aut marmore, aut figulinis uasis seruari debent, nam metalla reliqua magis læduntur, maximè ferrum, aurum, & argentum, pretiosa: æs manet. Figulina uasa omnino incorrupta post mille annos sæpe uidimus: Silex & ligna magis obnoxia iniuriæ. Vitrum frangitur facile.

*Quomodo seruanda quæ sepeliuntur.*

Fiunt specula rotunda, in medio crassiora, è uitro densiore, absque plūbo, multiplicis usus: nam propè ostendunt quæ è regione sunt, ut perspicilia: procul imaginem, speculi instar: Soli exposita, ignem ut sphæraulæ ex aduerso accendunt.

*Specula usus multiplicis.*

*Tigna an so-  
lida.*

Si uelis dignoscere tigna, an uitio aliquo laborent, aurem ab uno c latere admoueto, à reliquo concutito: si sonus obtusus erit ac inæqualis, sanum non est, sed intus teredine exesum, aut rima diuisum. Præstat autem ut seruētur, ubi cæsa fuerint, statim fimo bouino obliniri.

*Tigna ne ni-  
sientur.*

*Vitrum ut di-  
uidas.*

Vt uitrum diuidas, filum sulphure & oleo imbue, locum circunda, accende, repete donec locus optimè incaluerit, inde statim filo alio aqua frigida madefacto rursus circundabis: frāgitur enim eo loco ac si diuisum fuerit adamante. Nanq̃ & adamante certius & exactius diuiditur, sed longiore tēpore opus est. Et rursus rota ænea & smiride.

*Ludi aduer-  
sus conuiuas.*

Si lintea & mappæ calcanthi puluere inficiantur, qui loti se detergent, ea parte nigri fient, cū tamen lintea prius sint candidissima. Si gladī succo colocynthide, omnia amara uidebuntur. Si quam uocāt assam, cuncta foetida uidebuntur.

*Musica facili  
modo cōflata.*

Musica facili modo conflata, inuentumq̃ Aristotelis: urceos plurimos æquales exactè uitreos habeto, uelut uiginti: hos sic imple, ut rationem discriminis uocum retineat. Siquidem quod semiplenum est ad inane, diapason consonantiam facit. Si ergo tertium uas quarta parte impleatur, diapente quidem ad inane, ad illud uerò semiplenum diatessaron, consonantiam obtinebit, atq̃ ita pari ratione, inanis differentiaē habita, constitues harmoniam.

*Annulus in-  
trusus digito  
quomodo ex-  
trahatur.*

Si cui annulus in digito intrusus, digito tumēte ita hæreat, ut aueli non possit, filum acui indito sub annulo acum ac filum ducito: parte altera filum digito circumuoluito, atq̃ toties & adeò diligenter ut totus nodus ac pars digiti nodum & anulum interiacens filo circumtegatur, nec pars ulla uideri possit: demū acu subducta reliqua parte circumages filū uelociter: ita annulus super filū sensim translatus nodum superabit, exhibitq̃. Sed caue, ne morā interponas: nam facile digitus adeò intumescet, ut dolore excitato annulus educi nequeat.

*Manibus de-  
tergendis.  
Vestēs ne dis-  
suantur.*

Manus si pice aut resina foedantur, oleū extergit: oleum furfur tollit, furfur aqua eluit, aquam linteo demū siccabis. Atq̃ hic ordo rerū humanarū est: ut uix absq̃ malo, malum depellere liceat. Et sæpius uitia uitij alijs potius q̃ continentia tolluntur. Ne uestes dissuantur, quod facile euenit iuxta humeros, si ex malè contextis pannis, quales sunt bernucij nostri, constent, polymitas dicere possumus, & picturatas, aut serico laneam subsutam ualidam assuito uesti, partesq̃ subsutæ consue simul arctius ut breuior sit, uestem autem molliter iunge: ita firma erit connexio, nec futura laborabit, nec usus atteret, atq̃ hæc utilia sunt & à ratione non aliena. Hoc uerò inutile atq̃ à ratione alienum, quod mālī medici eius, quod Arantium dicitur, cortex compressus extra uitreum calicem, succum emittat, qui uitrum penetrare uideatur statim, & digito mador deprehenditur, & oculus guttulas uidet, & infuso humore redolet corticem: nescio an fallente potius sensu, quandoquidem quæ tenuitas, quæ acrimonia potest adeò celeriter uitrum penetrare? Et tamen hoc experimentum edebat coram

bat coram

**A**bat coram me iuuenis quidam, nomine Fabritius Bozius, ex familiaribus meis.

Quædam quamuis minima, in salutem hominum plurimum possunt. Adalligant igitur Boreales corbes ex uiminibus ac uirgultis equorum pedibus, & ipsi & cum baculo sic ambulant tuti per niues. Nix enim sustinet, cum aqua etiã lata pondera sustineat. Sensim enim equi & homines assuescunt sportulis, feruntq; hastas, ut si in niue mergantur adhuc possint extrahi. Hoc autem maximè in uallibus montium Doffra, Schars, Sulla, Horuilla, qui quasi recta linea à Septentrione in meridiẽ dorso feruntur. Periculũ autem maius in faucibus.

*Quomodo equi & homines tuto per niues ambulant.*

Pelles animalium nobiles, debent in clara luce diligenter inspicere, & linteo detergi, ne fucus additus sit: trahi etiam, ut si pilus sit caducus, exploremus. Sunt & in paruis obseruationibus nõ exiguæ quandocq; utilitates & etiam damna: uelut,

*Pelles quomodo exploranda.*

**C**Thoraces lacerantur distentione quæ à ligulis fit, dum caligis alligantur: ob id non paruo compendio rei familiaris inuentum est, thoracem lineum qui caligis alligetur sericeo supponere: namq; præter id quod diutius durat, ac quantum uestis, nitidior manet. Oportet autem deponere, & facile licet. Est autem compendium octo coronatorum in singulos annos, & magis ornat hominem, minusq; fatigat ferentes, at tamen lassitudines & deinde febres ex hac tanta & tam crebra mutatione interioris amiculi exoriri solent.

*Thoraces ferici ut diutissime uiuent.*

Velutum tribus rectis ordinibus filorum constat. Quorum duo inferiores terna fila habent sibi inuicem supposita, atq; ex his tela constat: duobus quoq; transuersis, quorum inferior medium rectorum inferiori, superior mediũ superiori iungit. Rectorũ supremus unico aut duobus filis constat, hisq; simplicibus aut duplicatis. Si uno simpliciq; est unius pili: si uno & duplicato, duorũ: si duobus altero simplici, altero duplicato, triũ: si duobus duplicatis, quatuor. Superstãt autem fila sibi inuicẽ è regione, ut pannus crassior euadat. Tertius ergo seu supremus ordo rectorũ, supposita nauicula scinditur ea parte, quæ transuersa fila ob nauiculam immissam interiaret. Fouet uelut ut pelles calorem: & corium ceruinum, tametsi bubalo tenuius, præstantius tamen ad arcendum frigus, naturæ proprietate.

*Velutum quomodo dignoscatur quot habeat pilos.*

*Corium ceruinum calidius alijs.*

QVÆ AD SCRIBENDI ARTEM  
PERTINENT. CAPVT LXIII.



**Q**uis modus esset antiquo tempore scribendi, iam ex parte diximus, membranas fuisse Commodi tempore notas, illud Martialis declarat:

Hos eme quos arctat breuis membrana tabellis.

Idem de Papyro.

Sit mihi charta papyrus.

Et tamen Commodus in philyra scribebat, dicente Herodiano: Quales de philyra tenuissimi, atque in

*Delicatio-  
scribendi ma-  
teria philyra.*

*Lib. 14. ca. 11*

*Chartæ no-  
stræ quomodo  
fiant.*

utranq; partem replicabiles fiunt. Consentaneum est, luxuriosum Im-  
peratorem in elegantissima charta scribere tam pulchrum memoria-  
le uoluisse. Fiebant autem philyra duplici ex planta, papyro scilicet  
quæ in Nilo flumine nascebatur, cuius historiam absolutam apud  
Pliniū uidere licet. Alia uerò ex tilia cortice medio delicatior, quam  
acu extendebant. Nunc uilior facta est hæc inuentio charta nostra,  
quæ frustis linteorum linearum tuis conficitur. Nostra ætate scribi-  
mus in Pergamenis & charta, quæ ex linteis frustis lino confectis lon-  
goq; usu attritis conficitur hoc modo: Madescūt hæc aqua, quæ per-  
petuo ex euripis deriuatur, tunditurq; ligneis pistillis quæ aquæ cur-  
su mouentur: inde aëreis tabulis ex filis tenuissimis confectis, post-  
quam iam & ut puls tenuissima & candidissima euaserint, excipiun-  
tur: reponunturq; inter linteæ frusta lanea, quæ filtra solemus appella-  
re: sunt autē ex crassiore lana. Post ubi cōcreuerint, madescunt aqua,  
in qua coriorū retrimenta fuerint dissoluta. Quòd si addatur alumen  
quod uocant rochæ, fiet solidior atq; splēdidior ac longè melior. Sic-  
catur autē postmodū extensa in Sole. Cū enim ad scribendū neces-  
saria sint quatuor: quo, in quo, ex quo, modusq; siue ars. De arte hīc  
sermo habendus non est, quo scribimus, calamus aut penna, in quo  
(ut dixi) charta, ex quo atramentū scriptoriū appellatur. Pennæ cala-  
miq; gladiolo aptatur, de his igitur omnibus agendū uidetur. Sed ad  
chartā redeo: sit crassa quæ pergamenæ nō cedit, candidior æstate, hy-  
eme non adeò perfluit, quod melius combibat gummi. Quæ optima  
est & pergamenæ similis, crassa est, æqualis undiq; lucida, ac lenis ad-  
modum, nec atramentū perfluere sinit. Poliri autē solet corneolo lapi-  
de magno aut onyche: nam densatur ex hoc, & præstantior euadit.  
obseruaui in antiquis codicibus, chartā fuisse politā. Olim in cera gra-  
phio, in charta calamo scribere soliti erant. Calamus celerius scribit,  
penna pulchriores notas efficit. Pennarum usum antiquo tempore  
aut ignorarunt, aut neglexerunt. Nunc uerò frequentior usus, com-  
perta utilitate. Non enim tam graphice scribere calamo licet. Cū  
uerò solidior esset charta ex papyro, calamus satisfaciebat celeritati,  
penna ob inæqualitatē erat minus utilis. Sed si diffuat atramentum,  
lachrymæ arborum, ob pinguedinem continere solent. Arabica, sed  
quæ ex iunipero quod sicciior sit, omnium est præstantissima, sanda-  
racham uocant: lapides non possunt, quia non combibunt, nec adeò  
resoluunt. Vernix enim, ut communī utar nomine, calefacit, siccatur,  
astringit, repletq; partes laceratas. Plus tamen potest (ut dixi) alu-  
men cū in aqua dissolutum fuerit: at non satisfacit, licet in pollinem  
redigatur. Integrā igitur chartam alumine præparato, si tempus ad-  
sit: derasam autem repentinē sandarachæ puluere. Post hanc sunt lapi-  
des leuiiores candidiq; sed charta prius siccetur igne, ne quid combi-  
berit in imo prioris atramenti: inde aspergatur puluere tenuissimo,  
tenui

**A** tenui pennæ acie scribendum est, cum derafa est prior litera. Vbi siccata fuerit, nec diffluet, super eadem scribendum rursus. Fit enim ut atramentum, atramentum retineat, ubi prius siccatum fuerit. Quatuor igitur præceptis instaurantur literæ loco derafo: primum, ut tenuiter illæsaq; charta derauantur: ut igne siccetur locus: ut tenui acie scribatur pennæ seu calami: ut prius puluere siccissimo, calidissimo ac tenuissimo astringenteq; , tum etiam candidissimo, aspergatur. Vnde sulphur & si siccissimum sit atq; calidissimum, non tamen est candidissimum. Pix quoq; humescit facile: oportet autem siccum esse, non solum potentia uel potestate, sed etiã actu. His ergo modis quantum uis conspersa atq; infelix litura, instauratur nouis dictionibus conscriptis. Derafam autem chartam si polias, rarò meliorem, persæpe deteriorem reddes. Vbi tamen sandaracha defuit, pice utebar. Vnde quidam ex utraq; lota & madefacta, purgataq;, ac subtiliter trita, massam conficiebant, qua chartam affricarent. Sic enim facile apparatur. Delectantur enim aliqui charta uernice inspersa, sicut ego polita, atque antiquiores. Porro in quatuor casibus uernix, seu sandaracha, seu iuniperi lachryma conuenit: Aut quando literas elegantes conficere propositum est: unde scribendi doctores cum graphicè scribere uolunt, chartam inspergunt sandaracha: nam literarum discrimina uel minima, elegantissimè recipit. Vel cum perfluit charta: uel cum est inæqualis, uel nimis dura. Alijs in casibus superfluum est. Atramentum ubi desit, ut in peregrinatione, puluerem ex calchanto & galla & lachryma Arabica tecum feres, nam magno compendio hæc erunt. In hyeme uerò, si gelascit atramentum, fiat ex ardente aqua, aut illa superaddatur. Constat enim ardentem aquam non congelari, resistit enim etiam uis uini potentioris. Nam gelu fit terreo imixto, concretio autem aqueo: cum uerò ardens aqua si pura sit, nec terreum quicquam habeat nec aqueum, constat illam non posse congelari, nec concreescere. Aër uerò si congelatur, non purus est, ut aliàs dictum est. Pennarum discrimina multa sunt, maximæ cygnorum, crassissimæ struthionum, pauonum etiam nostrorum & Indicorum, ob raritatem & mediocritatem: sed optimè anserum, maximè syluestrium. Eliguntur rotundæ, tenues, duræ, perspicuæ, mediocris ambitus, longæ, & ex ala dextra. Ex ala dextra, ut exterius incuruentur: rotundæ melius seruant duritiem, quoniam partes magis inuicem distant. Perspicuæ plerunq; pinguedine carent: & ob id non respuunt atramentum: longæ diutius satisfaciunt, ut tenues melius: nam literarum etiam tenuiores uirgulas perficere & delineare possunt: ambitus mediocris efficit, ut commodius apprehendatur, quoniam non excedit magnitudine, & ut facilius deducatur. Atq; hæc omnia peninis generaliter conueniunt. Verum quod superest, est ut doceamus si quid desit, quomodo instaurandæ sint. Igitur si sub cinere calido

*Literæ derafæ  
quomodo re-  
parentur.*

*Sandarachæ  
inspersio in  
quatuor casibus  
conuenit.*

*Si atramentū  
congeletur.*

*Demonstratio  
ostendēs aquā  
ardentem nō  
congelari.*

*Pennarum  
qualitates.*

*Pennæ quomodo corrigantur.*

*Pennæ quomodo aptantur.*



*Atramenti promptuarij optimiq; descriptio.*



absq; igne semel aut bis deducatur, multis unâ succurritur incommo-  
dis: nam statim fricata exuit pinguedinē, & flexa incuruatur in quam  
partem uolueris (sit enim mollior) incuruatur autem in dextram (ut  
dixi) atq; formatur in rotundū: inde refrigerata atq; humido aqueo  
consumpto, siccatur, atq; durefcit. Præstantiores autem sunt quæ ex  
animali iam senescente habentur, atque sponte deciderunt sub ueris  
initio: nam sic manent, & densiores substantia sunt, nec friantur. Aptari  
consueuerūt in hanc formam, ut primū pars quædam sensim de-  
tracta relinquat spatium dehiscēs hiansq;, post in cuspidem præcep-  
deriuetur, sensimq; rursus terminetur. Tota uerò cauitas ambitū pen-  
næ compleat. Sicut longitudo circuitui, alius æquetur. Fiunt & ex ar-  
gento æreq; pennæ eiusmodi, sed chartam rodere solent. Et ubi acies  
non respondeat, difficillimè restituantur. Debent autem scindi per  
longum omnes, nec multum, tenuissimaq; scissura, & acies exterius  
attenuari, & paululū claudicare, sic ut interior pars seu sinistra paulò  
minor sit reliqua, gladioli uerò dorso eradi debet, ne fila rapiat. Sunt  
qui rectam præponant incuruæ. Sed nos (ut diximus) utranq; pro-  
bamus: improbamus incuruam ad sinistram.

Æstate seruantur in aqua, sic tamen ut sola acies madeat. Atramen-  
tum nouum esse debet: ideo facile reficitur. In libram & semis aquæ  
pluuialis uncia tres gallæ crispæ & in frusta pistillo confractæ infun-  
dantur in sole per duos dies, inde addantur calchanti splendentis ac-  
bene colorati tenuissimè paluerizati uncia duæ & ligno ficus opti-  
mè misceantur, relinquunturq; in sole alijs duobus diebus, demum  
addantur lachrymæ Arabicæ splendidæ & corticum malorum puni-  
corum singulorum uncia una, sed cortices integri seu frusta iniici de-  
bent, lachryma autem in puluerem redacta: coquantur post unam  
diem, sic ut solū ferueant momento & lento igne, inde colentur ser-  
ueturq; uase plumbeo. Si dilutius euadat & diffuat nimis lachrymæ  
aliquid, si corpulentius lixiuū addatur. Sed ut ad pennarū historiam  
reuertar, memento ut exeras prælongam illam spongiolam quam  
penna continere solet. Quatuor ictibus gladij, si peritus sit magister,  
aptatur: primò abscinditur tota transuersim, ut uides in secunda figu-  
ra: secundo ictu completur forma eius, tertio scinditur cuspidē gla-  
dioli: quarto reduci cuspis pennæ, adimunturq; squammæ scobesq;  
dorso gladioli. Sed hoc non uno ictu sed pluribus, & sensim fieri de-  
bet. Varia est forma notarum, tenuis, lata, rotunda, obesa, polita, in-  
æqualis, profunda, acuta, aspera, superficiaria, ut ita dicam, aliæq; in-  
numeræ differentia: quæ omnes triplici modo scribendi perficiun-  
tur, & moderatione pennæ diuersa, arctiore, latiore, tenuiore, crassio-  
re, latius diuisa, aut subtilius, alijsq; eiusmodi discriminibus: uelut  
polita acie aut aspera. Scribimus acie tota transuersa latissimas notas:  
contrà tenuissimas recta acie & sola pennæ crassitie, medio modo pul-  
chrio-

A chriores ac temperatæ magnitudinis. Ita solemus asteriscos & lineares radios atq; appendices recta acie pennæ describere. Porro in atramento quatuor uidentur necessaria, fluxio, corpulentia, nigredo, & splendor. Splendor habetur à corticibus malorū punicorum, fluxio ab aqua, corpulentia à lachryma, nigredo à calchanto. Sed galla facit ut nigredinem melius recipiat calchanti, quod etiam corpulentius sit. Et nisi esset corpulentum, minimæ lineæ & umbræ non possent describi: & nisi lentum, non hæreret chartæ. Seruatur plumbeo uase, aut uitreo. Plumbum nigredinem magis fouet, uitro absq; detrimento fordes elui possunt: contegi semper debet ob puluerem, à quo mirum in modum uitiat.

*Atramenti quatuor conditiones.*

Succedunt anserinis pennis aureæ, indeq; argenteæ, æreæq;: sed ubi uel minimum uitiatæ fuerint, non facile (ut dixi) aptantur. Præterea non flectuntur ulla ex parte, quo fit ut neq; satisfaciant ad amissim. Pictores nanq; pennicillis utuntur, quæ summitatē mollem habent. Vbi enim manus leuis sit, melior est penna auis quàm metallica. Quibus autem grauior manus est, his metallica magis proderit. Calamorum autem optimi sunt rotundi, parui, exiguo admodum foramine, & duri. Aptantur non ut pennæ, sed à lateribus abscinduntur, ea forma qua uides: ut media pars superior non contrahatur, sed promineat. Nodus in medio decorem aufert, incommodi tamen nihil affert. Qui credit uetustatem nihil afferre incommodi, beatus est, quoniam mortalitatis suæ oblitus est. Cæterū adeò illius usus euiluit, ut scriptores, ne dignentur quidem nunc eius habere rationē. Omnibus scriptoribus calamis pennisque cōmune est, ut quanto duriores sint & maiores, eo habeant cavitatem longiorem & scissuram, magisque manifestam. Calamorum cuspis pumice politur. Eliguntur orientales.

*Calamus.*

Gladioli ex puro chalybe fieri debent. Ego nouaculam bonam soleo ubi liquefacta fuerit, in duos gladiolos diuidere: sic enim optimi euadunt. Forma debent esse curua, paululum tenues, & mediocriter lati, non caui, quadrato dorso ut quasi lateribus dorsi incidant, non longi, sed breues potius, manubrio per clauiculos iuncti, manubrium quadratum, gladiolo saltem triplo longius, crassum & firmum, tale à latere cum sua fermè magnitudine non solum forma descripsimus. Atteruntur gladioli, aciesq; corrumpitur, si uel charta scindatur, uel eradendo literas, aut si quid durius disseccetur. Ob hoc igitur illos in usum pennarū & calamorū seruabimus. Solēt hi saponē & aqua dum formant, durescere. At de his aliās scripsimus.

In uniuersum igitur sufficiet equitanti unicum, sed bonum habere gladiolum scriptorium, sandaracham, pennas duas, & cal-

*Gladij scriptorij.*

calchantum. Vbi atramentum desit, sandaracha & calchantum suffici-  
ent: nam galla & cortex mali punici utilia sunt, sed eis carere possu-  
mus, sandaracha pro gummi erit. At uino ubi tempus non adsit, ute-  
mur potius quàm aqua: & aceto pro lixiuio. Si globum efficere uelis  
expice sandarachaꝑ (ut diximus) par utriusqꝑ pondus sit, & bene tri-  
tas pinse cum aqua, & inuolue charta duplici iam madefacta, sed for-  
mato in conij figurā: & sub cineribus calente foco: absit autem ignis,  
obruito donec coëat inde refrigerata massa deducta, charta in usu  
erit. Sunt qui sandaracham sic effingant, aiunt autem adulterinam  
uera esse præstantiorem. Cortices ouorum interiore tunica detracta,  
in clibano siccato & cum dimidio thuris masculi in pollinem redigi-  
to & utere. Vbi opus sit hanc aut aliam à charta auferre postquam  
scripseris, iam siccatis optime literis medullā leniter imprimito, hæ-  
ret enim sandaracha & aufertur. Memento etiam ut parcè utaris atra-  
mento, ubi litera loco sit reparanda, quo crassa fuerit quamuis sanda-  
racha illum insperferis siccauerisqꝑ.

*Sandaracha  
adulterina.*

*Modus aufe-  
rendi sanda-  
racham.*

*Cotes opti-  
mæ.*

Atramentum in uase poni debet, latam habente ab imo sedem, ne  
facile euertatur. Serica fila imponi debēt, nam cottum aliquid remit-  
tit quod pennæ adhæreat, spongia non tam facile purgatur, tametsi  
cotto melior sit. Pauonum pennæ breues nimis sunt, struthionum ni-  
mis crassæ semper, pingues plerunqꝑ. Æreæ cæteræqꝑ metallicæ cote  
reparantur, ut acies gladiorum. Optimæ cotes in hoc casu sunt, quæ  
ex oriente ac Syria uehuntur, tenuibus quasi granulis constantes,  
lenes, uirides, duræ, & quæ oleo nō aqua temperantur. Aqua tamen  
efficit, ut gladioli celerius aciem recipiant. Expoliuntur & ipsi cote  
chalybea, amittuntqꝑ aciem quandam tenuem caducamqꝑ, prorsus  
aptandis pennis inutilem. Sunt qui tabella picea exacuāt gladiolos:  
ego cum smiride buxæqꝑ tabula. Optimus smiris est qui iam fuit in  
usu, quod mollior sit & tenuior, magisqꝑ faciat nitere ferrum. Viden-  
tur forsan hæc plura quàm expediat in re tam exigua: sed incredibi-  
le dictu quantum commodi afferant instrumenta parata pulchrè, his  
qui assidue operam scribendo impendunt. Iam enim hoc minuit la-  
borem & tædium, plus efficit operis ac pulchrioris. Memineris au-  
tem uasa uniuersa, sericumqꝑ ac spongiam frequenter abluere: facile  
enim sordibus implentur, unde atramentum expeditè non fluit, &  
delitæ literæ fiunt, implenturqꝑ lituris, quod turpissimum est. Eadem  
ratio est pennarum: atramentū siccatum impedit, ne quod liquidum  
est liberè fluat. Nimis etiam coactum, repente totum decidit, maxi-  
mè si sit copiosum, lituramqꝑ facit: expedit igitur priusquam scribas,  
quod exuberat excutere. Toties etiam quoties scripserimus, affrica-  
re pennas decet extergereqꝑ. Exterius atramentum maiore ex parte  
sit: aut spiritu excutiat: nam intus si abundauerit, confertim exci-  
dit, & literas delet. Smiris tenuissimus sit quo gladij acuuntur, adsit  
& aqua

**A** & aqua, nam si non tenuissimus sit, corrumpit: si desit aqua, parum proficit: ob id (ut dixi) melior, quanto magis usu diuturno fuerit attritus: ferme enim prius desinit esse quàm expolire & exacuere. Alia enim est ratio docendi quæ sunt necessaria in unaquaq; re, alia usum, alia si non rectè utaris quid sequatur incommodi, alia causam cur uel iuuat, uel obsit. Quæ differentia in omnibus, quorum usus docetur, utilis scitu est. Siccari autem solent quæ scripta sunt, uel per se, qui optimus est modus, modò per ocium liceat, uel igne, uel puluere, uel scobe metallica, uel charta. Ignis chartam lædit, & inæqualiter afficit: charta uerò quæ glutino caret, nam ea sola usui huic apta est, atramentum diffluere facit, multumq; literarū pulchritudini detrahit: melior tamen est, ubi ex aduersa parte scribendū sit, ut contra pulueres ferme inutiles, cū ex aduersa parte scribendum est, aliter expeditè siccant chartam. Siccant autem & ligni scobs quæ serra excidit, & arena, & silex coctus qui in auream scobem transit. Hæc melior arena, & arenæ optimum genus tenuissimū nigrumq;: quòd si exusta sit, tunc nihil addi potest: melior autem hæc scobe metallica. Ex harū genere eligitur, quæ lima atteritur ab orichalco. Est enim quanquam grauis leuior cæteris, & magis splendet. Quæ combibunt atramentum, nimis hærent, quæ non combibunt, tardè siccant & dura sunt: omnia dura, ex aduersa parte scribenti inimica.

*Quinq; quæ doceri debent in artibus.*

*Literæ scriptæ quomodo siccantur, quinq; modi.*

**B** Typographorum autem atramentum (ut aliàs dixi) fuligine olei & lini semine & oleo constat, sic æqualius est alio atramento atq; tenuius, nigerrimum præterea & maximè hæret: argumento est quòd lucernæ in quibus oleum ardet, & præcipuè hoc, inficiunt sputa, ut difficile sit de ægrotantibus in pectore iudicium ferre. Et ut oleum impedit atramentum scriptoriū ne hæreat, est autem typographici materia: & ut scribimus sicca in charta, humida diffluit, typographi in humida imprimunt, sicca uix recipit: contrariasq; notas hoc modo, & d o b o t ut omnia ex aduerso pendeant. Mira certè ars, qua MM chartarum una die conficiuntur: nec facile est iudicare, an in tanta facilitate ac celeritate pulchritudo: an in tanta pulchritudine celeritas & facilitas sit admirabilior. Fiunt primò styli chalybei, in quibus elementorum notæ conuersæ prominent: inde ex his rursus rectæ cælantur in ferro, in ipsum ferrum materia liquata funditur, quæ constat utroq; plumbo pyritideq; lapide, unde literæ rursus prodeunt his quæ in stylis erant sculptæ persimiles: hæ igitur iunctæ & claustris constrictæ atramentoq; oblitæ, superposita charta, cui puluinar tenue superponitur tensum, atq; illi superstat ligneū quasi clathrum seu potius crux in modum lacunaris quæ cōprimitur, ita imprimitur.

*Atramentum typographorum.*

*Typographica artis laus.*

Figuræ uerò quæ ære aut orichalco celatæ imprimuntur, tanto præstatiores sunt atq; elegantiores impressis ligneis tabulis, quanto æs aut aurichalcum nobilius ac durius est ligno: causa est tenuitas substantiæ

*Figure celatæ metallo elegantius imprimunt quàm quæ in ligno.*

substantiæ metalli & durities, nam propter tenuitatem umbras recipiunt, à quibus res ipsæ repræsentantur: sed durities efficit, ut non uietur tabula, nam ex diuturna & assidua percussione tympanorum, celatura in ligno corrumpitur: non ita in metallo, præsertim duriore. Literæ ut deleantur, aliàs docuimus: nos aqua separationis id subito effecimus.

## FVCI ET DECORATIO.

## CAPVT LXV.



*Faciei uitijjs  
tollendis.*

**I** tutum esset, uideretur argentum sublimatum maximam huius negotij partem absoluere. Nam cutim dealbat, & lucidam facit, & eam repurgat, ui quidem maxima, quæ per arterias delatum cuncta impura propellit. Propterea ad lepras & uirilignes cæterasq; cutis foeditates, nihil præstantius illo esse uidetur, ubi his commisceatur quæ actionem eius impedire nequeunt, detrimenta tamen tollere possunt. Eiusmodi est expertum hoc: succi limuni uncias duas, aquæ rosacæ tantundē, argenti sublimati uncia partem quartam, cerusæ tantundē: in modum unguenti misce, & lini locum uesperis, mane butyro inunge. Præstat autem in omnibus talibus, imò necessarium est, ut tutò agas, totum corpus antea repurgare. Manifestum est etiam quòd aucta cerusa, aquaq; rosacea, fiet eo mitius medicamentum, contra acrius uesperis inungitur, mane locus butyro illinitur.

Aliter ego & ad uaros, albuminis oui in aquam redacti per diuturnam agitationem uncias duas, cerusæ semis, argenti uiui quartam partem, caphuræ octauam, misce.

Ad maculas, pannos, lentigines, uirilignes, & incipientes impetigines: calchanti uncias quatuor, hali niri tres, scobis chalybis unam, distilla addens caphuræ dimidium. Aliud ad maculas: radicum ari, liliorum, & maluæ quam uocant maluauiscum, singulorum libram mediam: coquantur in aqua pluuiali, inde terantur in marmoreo mortario, cui addantur quarta pars olei Tartari, & ceruinæ medullæ, & pars uigesima quarta caphuræ, & seruetur in usus.

In uniuersum repurgant uitia faciei quæ discutiunt, ut argentum uiuum: quæ acida sunt, aut acerba, ut omphacium, & limonium: uerum hoc faciem nonnihil nigriorem reddit.

Maculas peculiari medicamento faciei sic delebis: oua recentia quindecim aceto acerrimo cum cortice integra infunde, inde fracta excipe eodē aceto, & sinapis uncia addita, uiureo uase distilla: aquam superpone cotto dum dormitum uadis. Tolluntur maculæ quas lentigines uocant.

*Faciem or-  
nantiæ.*

A leuibus detrimentis uindicat faciem, eamq; dealbat, claritatem afferens aqua distillata ex polygonato, frassinellam Itali uocant. Sed puluis cyclaminis faciei affricatus, etiam præter alia rubedinē illi pulchram affert.

Aliud

**A** Aliud ad maculas delendas, iniuriam frigoris & uentorum repel-  
lens, candoremq; cum luce addens: columbus unus albus abiectis  
uisceribus, pennis, pedibus, capiteq; polygonati quantum manu ter  
capi potest, lactis libras duas, pinguedinis præter hæc lactis uncias  
tres, olei amygdalini dulcis recentis uncias sex: omnia iuncta, uitro  
distilla, & ex hac aqua assidue uultum laua.

Est ex hoc etiam genere aqua distillata ex oui albumine, & quo sæ-  
pius distillatur, eo melior. Dealbat enim faciem, & eam splendidam  
facit, præter id quod maculas tollit. Si uero lauetur facies ex aqua di-  
stillata ex lacte asinæ & corticibus oui, mirum in modum fit pulchra  
atq; decora: detergit, splendorem cum candore addens. Quæ uero  
ad fucos attinent, nunc subiiciam, si prius docuero quod crus bouis  
à genu infra ungula detracta & pelle, si ossa, nerui, medulla distillen-  
tur, faciem aqua illa splendida, albam pulchramq; reddit. Concidun-  
tur autem minutim omnia antequàm distillentur. Pro fuco igitur ac- Fuci.  
cipe primùm dragaganti uncie partem quartam, dissoluantur cum  
albumine oui bene concusso, cui addantur chrysocollæ, cerusæ, ca-  
phuræ, singulorum uncie dimidium, forma pastillorum componan-  
tur. Ex his unus cum rosacea aqua dissoluatur, illinitaq; eo facies ue-  
speri, mane lauetur cum aqua distillationis florum fabarum, uel de-  
cocto furfuris.

**B** Aliud dealbans & splendorem addens: recipe spumæ argenti un-  
cias duas, aceti albi libram unam, coquantur ad consumptionem ter-  
tiæ partis. Inde capias caphuræ, aluminis, chrysocollæ, olei ex tartar-  
o, singulorum uncie quartam partem: coquantur in aqua rosacea,  
& ex his duobus liquoribus æquales portiones misceantur, quibus  
illinita facies, à maculis etiam munda efficietur.

Aqua faciem tingēs rubro colore, splendore addit, & pulchritudi-  
nem: glutinis piscium, aluminis, singulorum unciam unam, uerzini li-  
gnum, hoc est rubrum notissimum uncias duas: infundantur diebus  
tribus in aqua, inde coquantur, colentur, seruenturq; in uase uitreo.

Fucus facilis & pulcher ualde: argenti sublimati quarta pars un-  
cie unius, quæ in uitrea amphora (communi nunc utor nomine atq;  
significato) aqua plena coquatur ad consumptionem decimæ partis,  
ei addantur cerusæ uncia media, caphuræ & chrysocollæ singulorū  
octaua uncie pars, limonis præterea succus totus: omnia misce &  
igne lento per septem horas coque, & utere. Sed argento uiuo aut  
sublimato quæ constant seu fuci seu unguenta, dentes primùm deni-  
grant, deinde excutiunt, oris odorem foedant, cerebrum & neruos  
lædunt, sicut tremorem & resolutionem inducant.

Aliud dealbans & roseum inducens colorē cum splendore: chry-  
socollæ uncias duas, cicerum alborum, fasellorum, fabarum, singu-  
lorum uncias quatuor, fel unum tauri, candida ouorum duodecim,

u

*Argenti sub-  
limati detri-  
menta.*

uini albi uncias uigintiocto, ~~tege~~, misce, distilla. Hoc innoxium est. **G**  
Manifestum uerò est non parum detergere.

Regalis fucus ex septemdecim rebus compositus, omnium optimus: florum oliuæ, sambuci, rosarum albarum, citrangelorum, tasemini, singulorum quantum manu contineri potest: oua recentia, ficus immaturas recentes, limaces, ex singulis assumes duodecim numero: caphuræ, aluminis quod uocant scaiolam seu sciffum, singulorum octauam unciae partem: chrysocollæ quartam unciae partem, aluminis rochæ sextamdecimam, aluminis plumæ uocati sextam unciae partem, argenti sublimati tertiam, ceræ rubæ unciam unam: florum liliorum alborum quantum manu capi potest: florum singulorum suo tempore aqua excepta distillatione, tum uerò ouorum, limaciarum, & ficuum misceatur simul: cuius medietatem seorsum serua, in alia uerò ceram ac reliqua in puluerem redacta impone, ac in uitreo uase Soli exposito tandiu relinques, donec omnia in ceræ formam transeant. Post linteo lineo albo excepta infundes in aquam distillationis ouorum quindecim recentium cum libra una mellis, expones' que Soli tandiu donec aqua siccetur: tunc demum accipies quantum est lens, & cum priore aqua seruata iam, illines faciem. Et est mirabilis.

*Ad rugas tollendas.*

Quæ rugas tollunt, uitis alba, uel brionia, cum pingui fico tusa, inde illinita, oportet autem superambulare ab unctione, usque ad sudorem. Aliter, uitis alba cutim exulcerat, brionia autem pruritum mouet.

*Vt pueri puellæq; diu im-  
puberes ser-  
uentur.*

Pilis contingūt tria: ablatio, instauratio, permutatio. De ablatione aliàs dictum est. Nunc sufficiat adieciſſe quo antiqui mangones pueros à pube in pudendis seruabant, frequenti affricu bulbosæ radices hyacinthi.

Forcipes ex ære, talacon seu nouacula, id uerò æris genus admixtum habet auripigmentum, aut si extinguatur in sanguine uespertilionis, aut salamadræ, aut lacte tithymali, assiduo usu pilos nasci prohibent, quoniam quod relinquitur in radice uitiant, & cutim etiam à temperamento proprio remouent.

*Ortui pilorū  
& capillorū.*

Pilos capillosq; citra iniuriam nasci faciunt stelliones seu lacertæ uirides, capite & cauda præcis: tum ranæ marinæ in clibano siccatae oleoq; uitellorū ouorum puluere immixto, & loco illito. Est genus stellionum in Memphiticis pyramidibus, quod cum muscis uelcatur (ut ferunt) stercus ædit ornandis mulieribus multis modis accommodatum, & ob id à Turcis expetitur ualde.

*Capillis tingendis.*

Antiquo tempore capillos tingebāt aureo colore, ut Cōmodus, Caracalla, Heliogabalus: ne hoc infamiae illis fuit. Pulchritudo oris illos euegit, maximè Heliogabalum, uicia depulerūt. Fit hoc auri tenuissimo puluere. Puluis autem ut è plumbo fit. Diximus autem hoc superius.

A superius. Imperatorium & Regale auxilium est.

Pro constanti etiam habetur pectines plumbeos, nigros efficere capillos. Dum effigiem Francisci Gallorum regis intueremur, cana barba, nigerrimis capillis, hoc animaduersum est. Ratio id docet: pingue enim plumbi humidum, capillis inhærens, hoc potest. An uerò tutum: certè non. Minus noxium, si prætenues sint dentes pectinis. Quæ autem non ex radice tingunt, inutilia: pleraque etiam praua. Pectines cornei coruinorum ouorum oleo imbuti, & ligni Indici interioris, salubriter quod propositum est efficere possunt.

Quæ dentes à maculis purgant, præter cætera, est aqua distillatio nis limuni. Ea enim admota detergit. Quinimò & succus ipse, si quid aliud. Sed potentior aqua, quia acrior & tenuior, modò distillatione uires auxerit, non amiserit.

*Dentibus de albandis.*

Forſan aliquis nos reprehendet, uelut inutilia recensentes: nam medici operis non est, ea attingere quæ salutem non afferunt homini: nec probi, quæ decipere docent. At plurimarum rerum usus anceps est. Gladius si ad offensam fabricetur, sicarii uicem qui illum fabricat subit: si ad patriæ defensionem, optimi uiri, & patriæ amatoris. Similiter fuci, si moderatè ut coniugi placeat uxor utatur, reprehendi non debet, Mosesque admisit: si ut adultero, adultera. Plerumque etiã cogitur medicus dum seruit Principibus talia præstare, quæ & si nō omnino bona sint, nō tamen adeò mala, ut ob hoc solū princeps sit deferendus. Tractare autem de his cū ad medicos libros non pertineat, teste Galeno, & tamen ob id sit necessarium, in hunc locum tractatio reiecta est. Porro cū alia alijs in locis sint meliora, nos methodū & exemplum potius tradidimus, quàm huius rei perfectam tractationem.

Aqua ex Gesnero destillata, quæ splendidam & rubram faciem facit sine noxa, tincturaque diu permanet. Aquæ ardētis ter destillatæ libram unam, brasilijs optimi unciam unam, garyophylos decem, totidemque grana minoris cardamomi, cubebarū grana quinque: lignum in scobem redigitur, reliqua teruntur & feruent cum ardente aqua, parum tamen, & uase diligenter occluso, inde destillantur balneo Mariæ, aut igne perexiguo. Porro scobs ligni synceri est eligenda, cū alia ligna eius colore imbuta pro illo uendi soleant: cætera etiam odorem commendant, bibique potest hæc aqua, nam brasiliū innoxium est. Quod uerò tingere debeat, & id credi potest, quoniam potentia non actu talis est, color tamen dilutus est. Ergo augere licet uim, & qua parte deficit, reliqua probentur: attrahit uerò etiam sanguinem quatenus calida & acuta, ut etiã natium calorem augeat. Hæc uerò non sit præscriptæ formæ loco, sed normæ potius: atque ad hunc modum alias etiam excogitabis & facies. Qualia sunt quæ lac, medullam panis, albumina ouorum spongia in aquam redacta, caphuram, alu-

*Aqua multiplicis usus.*

*Aquarum destillatarum in commotica usus.*

men saccharinum, corallum album, calcem ex ouorum putaminibus recipiunt, nam hæc dealbat & detergit. Quæ uerò illustrat & detergit, non autem dealbat, constat ex limacibus sale & succo limonum: limaces autem sine corticibus: succus limonum tantus sit, ut limaces tegat. Atq; hæc certè egregia sunt: sed considerandum quid uelis.

Sunt & quædam quæ utroque modo iuant, seu destillentur, seu qualia sunt adhibeantur, uelut hoc ex eodem Gesnero, quod constat radicibus ari, dracunculi, lili, ciceribus excorticatis, cerusa, amylo, oriza, sapone molli seu nigro uel gallico, in olla coctis, inde tufis: adde tragacanthum lachrymamq; Arabicam, dissoluta in aqua destillationis florum fabarum, & cochlearum minutarum, quas porcellanas uocant, in succo limonum liquefactarum, & chrysocollam, & cum porci axungia & aqua florum fabarum seu unguentum fiat, seu destilletur aqua, usus idem erit, detergit enim & illustrat faciem mirum in modum.

*Pilis tuto tingendis.*

Ad barbam tingendam expertum: accipe aque separationis uncie dimidium, & in ea dissolue argenti puri uncie partem quartam, his adde aque rosaceæ uncias sex & ablue: hæc sine periculo est, etiam si carnem tangat, non tamen nigro, sed fuluo colore tingit. Lithargyriū sed tamen quod potius auri colorem refert, cum cinere roboris, non solum capillos, sed quadrupedum pilos tingit.

*Glabra loca quomodo reddantur.*

Quæ glabrum locum reddunt & maximè statim natis, aurum ex igne candens admotum sæpius, inde rosaceo illinatur. Exurit enim aurum, & ob id quasi cicatricem inducit: cicatrix autem pilorum expers: repetere autem iuuat, & leniter per summam cutim aurum deducere, & ut purum sit curare omnino.

*Ad ephelidas.*

Fiunt & psilotra destillatione uirium ex metallicis in oleum, ut superius docuimus. Ephelidibus uerò conuenit oleum è nucleis chrysomalorum, aut persicorum duabus partibus, atq; una seminum cucurbitæ: detergit enim, lenit ac temperat cutem. Porro cutis uitia emendant lachryma Arabica cum nitro rubro farinaq; fabarum: hæc enim tuta.

*Commodus Gesnerus Tigurinus Medicus.*

Admirabuntur forsan quidā, quòd Conradi Gesneri mentionem fecerim, illud obijciētes: Muli mutuū scabunt. Sed dicā quid contigerit. Reuertebar è Scotia, cumq; detentus essem à Sedunensibus die una, trāsiui Tiguro, conueniēq; hominē humanū, simplicē, quales esse debēt qui sacris Musis sunt initiati, eruditissimū atq; studiosum, non solum sapientiæ, sed eorum qui sapientiam sectantur. Scripserat Eonymum hunc, nomen suum non addiderat, dono dat, causam non quæro cur nomen suppresserit: illud potius admiror, quòd homo incognitus tantum mihi tribuat: synceritatem hominis amplexor, inuenio quædam quæ placent: inserenda meo more hīc loco suo existi mai, paucula etiam in capite de destillationibus. Neque ut sua prorsus, quod

**A** fus, quod soleam ubiq; causas adiungere. Eo enim impetu oratio ac stylus fertur: atq; id non ex nobis, sed (quod testatus sum sæpe aliàs) agnosco beneficium. An modò decebat: si eorum qui mihi essent incogniti inuenta ascribo nomini illorum, huius nomen suppressere, quod esset amicus: Et ut improbi meritò multum tribuunt amicitiae, ego immeritò ab amico quidpiam detraham. Neq; extimui unquam ne scripta mea cōmemoratione præsentium authorum minus haberent authoritatis, quod ueluti anguem multi cauerunt, & tamen uel sic à paucis, tametsi in uno tantum uersentur genere, leguntur, nostra ab omnibus. Pluris enim facienda sunt quæ uerè scribuntur ab empiricis in libris quibusdam uulgaribus sine titulo & nullius pretij, q̃p quæ falsò à clarissimis authoribus sunt commemorata. Veritas cuncta exornat. Quæ nobilitauit antiquos cur deferenda erit ipsa cum ab eis relinquitur. Et si modò relinquerer, malo uera scripsisse quæ pauci legant, quàm falsa quæ plurimi admirentur. Sed hæc res tam bene cessit, ut licet non omnes laudent, omnes tamen legant, requirant: & dolent quòd nimis publica sint: ob hoc etiã à multis qui præclaro ingenio erant, hortatus sum, ut paulò obscurius scriberem: ut si non possent gloriari de inuentione, possent de interpretatione. Sed non opus fuit industria, sponte enim defluxit oratio in quàm plurimis locis, quæ obscurior est quàm uellem. Verùm uidemus

**B** Auerroëm citasse Auenzoar, & Rasis alios obscuriores: ut sit hoc uitium temporum non existimare præsentes. Plura enim & melius forsitan scripsit Gesnerus, quàm quisquam illorum. Ego autem illum admiror potius ob morum synceritatem & integritatem, de qua solùm (non de eruditione operibusq; artis, aut estimatione uel scriptis aut alijs quæ me habere incertum habeo, & si habeam incertum an boni cuiusquam causa) soleo gloriari.

Sed ad rem redeo inter ea quæ exornant, reponi etiã debent quæ foetorem oris tum corporis tollunt. Eiusmodi est usus catapotiorum horum: serpylli, cyperi, myrrhæ, singulorum partes æquas, terito & cum resina confice catapotia, & cum uino exhibe. Si è cerebro uitium est, nares expurgato: si dens est in causa, erue eum: si tabes, immedicabile malum est: si aliæ causæ, sic sanabuntur, iuuat & apij folia uiridia his adijcere: colluatur & os his cum uino mixtis, sic etiã male olens sudor emendatur. Exterius myrrha, iridis radix, ac rosa illita, etiã ante balneum: pòst uerò moschus, ambra, & zibethum. Exercitia quoq; & cibi bene olentes & sicciores, nec copiosi.

*Foetore oris et corporis.*

## DELICIAE. CAPVT LXVI.



**Q**UÆRENDVM est cur poma pyracæ ac talia in furno cocta sint meliora: & neq; hæc sola, uerum etiã artocrea ac reliqua, quoniam æqualiter calorem recipiunt: similitudo autem delectationem parit: quæ autem sic cocta sunt, simi

*Cocta in furno cur meliora.*

*Iuleb uiolaceū cum colore uiolarum.* lia omni ex parte sunt, & ob id gustu & odore gratiora atq; iucunda. **e**  
 Iuleb uocatum uiolaceū, gratum gustu, colore odoreq;, quod omnibus modis uiolas referat, ubi aqua uiolacea confeceris ipsum, cum nondum saccharum cogitur, uiolas adde recentes, & statim ubi efferverint extrahe, aliasq; adde: id uerò totiens repete donec liquor colorem planè uiolarum repræsentet. Oportet autem statim extrahi, nam ulteriore coctione corrumpuntur omnia.

*Rosarum succus rubens.* Ita è rosis rubeis succus perfectè rubens extrahitur, ubi paululum excalescens in sartagine rosa expresseris succum leuiter, relinquitur autem rosæ substantia alba, ergo si exquisitè expresseris ac diligentius, color corrumpetur: atq; ita de alijs.

*Saccharū roseum purgans.* Hoc præcepto admonemur, ut etiam in medicamentis & ab hominibus potitionibus deliciæ locum habeant, nam ubi alius non demittat, paratur saccharū roseum huiusmodi: libram unam sacchari cum libra una roris, dissolue, purga ut solet cum oui cādido, inde unciam unam rosarum persicarum immitte cum iam feruet saccharum, & ubi paululum coxeris extrahe, aliamq; unciam simili modo indito, atq; ita usq; ad duodecimā unciam: præstat autem rosas cum rore esse collectas, demum coquito ad perfectam rationem, additoq; uncias quatuor rosarum rubearum, & in Sole exponito: hoc non differt ab alio saccharo & innoxie purgat, cum uoluptateq; deuoratur.

*Purgans medicamentum omnium suauissimum.* Aliud longe melius, duodecim pruna sicca quidem, sed haud erosa incoque in libra una aque donec ad uncias duas aqua decrescat, adde roris coacti seu Syriaci seu mannæ parthenopeæ binas uncias: parum coque, cogitur hæc materia uelut saccharum super pruna: si libet acidum degustare, arantij succum adde, hæc pruna deuorata purgāt præclare, & etiam bilem, & gustu atq; odore sunt suauissima, nec obsunt uentriculo. **D**

*Aroma quid.* Multa licet uidere consimilia aspectu, quæ tamen multum differunt: recitat Frāsciscus Lopez in Lucaijs insulis maris Mexici, iuxta Hispanam insulam, arborem esse punicæ similem, sapore cinamomi, gingeris acrimonia, odore garyophyli, quæ tamen aroma non est. considerauī idem apud nos contingere: nam neq; rosæ, neq; cyperus, nec radix garyophylatæ aromata sunt, & tamen optimè olent: est igitur unum aliud necessariū præter uim suauitatemq; saporis atq; odoris, scilicet tenuitatem ac densitatem substantiæ ac pinguis humidi, ut cum in puluerem redigitur tenuissimum magis oleat, aliaq; immixtum redolere faciat. Erunt igitur tria necessaria ut sit aroma, sapor acris & uehemens, odor iucundus ac uehemens, & ut in minimas partes redactum melius oleat, efficaciusq; linguam afficiat.

*Aqua frigida quomodo habeatur.* Aquæ frigiditas æstate iucunda non solum, sed salubris: quomodo paretur, aliàs diximus: nunc uerò solum expedit id docere, quòd aqua quæ profunda est, melior est ac frigidior, ut iuuat profundius puteos

A pūteos effodere. Arte uerò cū uitrea uasa aut ferrea crassiora fuerint: & si inter illa hydrargyrium interponatur, & si suffodiantur.

Herbæ gratiosæ sunt melissa, menta, piperitis, dracontium, cuius folia sunt similia rorimarino, sed tenuiora, longiora, molliora, acria: petrosilium macedonicum uocant herbā Alexandrinam, potest addi nasturtium & eruca tenuiorum & exiguorum foliorum, quod in omni genere herbarum est obseruandum: quo enim minora sunt folia, eo odoratiora, sapidiora, iucundiora: in potibus bibinella & borage, rosa cum aceto, & inter puluinaria. Alexandrina hoc etiam præstat quod hyeme uirescit. Generaliter autem quoniam uariantur loco & tempore, odor, sapor iucundus, quod conferat, quod semper uirescat, quod non facile fastidiū sui pariat. Quid enim odore aut sapore hebetiore quàm panis, nihilominus fastidium nunquam parit.

*Herbæ gratiosæ.*

Pellium preciosarum usus ad delicias pertinent, tametsi lupina maxime sit salutaris. Sabellæ probantur multitudine, longitudine, nigredineq; pilorū, & si capti sint opportuno tempore, hoc autem dignoscitur quod certis pilis careant: unde qui uendunt, ne fraus seplasiæ ullibi desit, eos auellunt: quæ enim pilum habent illum, etiam deciduum totum habent ac ueluti infirmum. Rutheni præferunt omnibus pelles aspreolorum, inde nigrarum uulpium, post sabellarum, inde castorum, reliquas quasi contemnūt. Nostri habent lynceorum

*Pelles preciosæ quales debent eligi.*

B ualde pulchras. Quæ martoræ dicuntur, ab aspreolis parum differūt, sed apud nos minori sunt in precio quàm labelle, uel ob copiam, quoniam & alibi nascantur, uel quia martorus ab aspreolo differat, quod & uerū est, saltē à Ruthenico. omnia hæc genera uidi, præter aspreolum Ruthenicum, & nigram uulpem. Vulpium enim pelles ob caliditatem nigrescunt, contracto calore ob immodicū frigus aëris, nam quod urforum pelles albæ sint iuxta Duuinam flumen, quod ultra Sueuos & Nouogradientes ad boreā positum est, non ex solo frigore contingit, sed quia hoc animal ibi pabuli necessitate cogatur ferme uitam in mari agere, ideoq; aqua maris albescunt pili, tamen etiam uistu piscium uelut etiam hominibus contingit. Leporum autem pelles candida euadit solo frigore, sicut & murium, quod calor taliū animalium sit imbecillis, urforū autem & uulpium ualidus. Sed ursi duplici ratione ibi afficiuntur. Sunt tamen raræ, quoniam capi non facile queunt, ob regionis asperitatem: & ideo Sigismundus liber refert quasi pro miraculo duas se uidisse: sunt autem magni precij, ut pleraq; rara, & quæ magnis laboribus habentur. Constat in Gallouidia Scotiæ, Dunfreis oppido iuxta Nid fluuium lanam candidissimam & tenuissimam nasci, quæ ob id ad Anglos, Gallos & Germanos deportetur.

*Pelles preciosissimæ quæ sunt.*

*Ursi albi ubi erant.*

*Lana præstantissima.*

Odorum iucundissimi sunt, moschus atque zibethum, florumq; quorundam, sed is citò euanescit. Dissoluitur moschus contritus diu

*Odores iucundissimi.*

*Aquæ moscho  
imbutæ.*

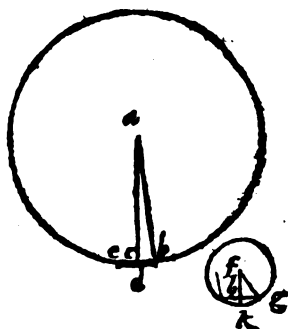
*Iter agentium  
commoda.*

*Plantarū fru-  
ctus ac flores  
quomodo se-  
rius prodibūt.*

cum aqua illius odore imbuta, assidueq; molere oportet manè ac se-  
ro, aquam paulatim superfundendo: adeò enim quod sincerum est,  
pingue est, ut aquam quasi in oleum transmutet, ab oleo uerò sicce-  
tur, id facere conuenit, donec mellis spissitudinem acquirat, pòst zi-  
bethi quartam partem addunt: sic seruant se mutuò, & mixtis tempe-  
ratè odoribus fragrant. Aquæ uerò potius odore imbuuntur ac ua-  
poribus, quàm substantia, ut referebat Gulielmus Balinus: Moschi  
enim substantia adeò sicca est, ut non bene diffundatur. Ob id igitur  
moschi pauca grana torrentur sub uase canaliculum in medio haben-  
te, excipiturq; fumus uitrea ampulla, cui alia plena aqua superponitur,  
atq; ita committitur, ut dum calet alterutra, excipiat, reddatq; aquam  
odore imbutam: demum in ea quæ fumum excepit, seruatur aqua pau-  
co moscho addito.

Quæ uerò iucundū iter reddere possunt, lecticæ hyeme, essedum  
æstate præferes. Essedo adeò commodè ferebantur Augusti, ut alea  
interim luderent. Constat duabus rotis maximis, ob id minimū con-  
cutit, quaternæ enim cū maius spatium comprehendant, quia se-  
cundum longitudinem geminantur, fit ut currus pendeat, repenteq;  
desiliat: geminæ autem paruæ, neq; uehere pondus possent, nec uelo-  
citer, & incommodius: cuius demonstratio est, sit rota cuius dimeti-  
entis dimidium AB, alia cuius FG: sit uerò qua-  
drupla AB, FG: & transeant ambæ spaciū æqua-  
le, gratia exempli, semidimetienti FG, & sit in AB  
spatium BC, in FG, GL: media horum C & H, per  
quæ ducantur lineæ ex centris A C D F H K: con-  
stat igitur, quòd CB est octaua pars AB, igitur  
CA est octo minus fermè parte sextadecima u-  
nius, igitur CD tanta est: quia uerò HG est dimi-  
dium FG, & FG est duo, quia est æqualis LG &  
quarta pars AB, erit BG unum: igitur HF unum  
& tres quartæ, quare HK quarta pars unius, igi-  
tur cū inclinatio CD sit sextadecima pars unius, & HK quarta pars,  
quadruplo magis agitabit essedum cum rota FG quàm AB: leniter er-  
go ubiq; essedum cum maximis rotis, adeò ut alueus fritilli non tur-  
baretur. manifestum autem est, quòd quāto maius, tanto firmitus ef-  
se debet, & quanto firmitus, tanto grauius: atque ideo pluribus iugis  
equorum indiget. Lectica uerò à mulis mollius fertur conclusa un-  
diq; hyeme, uitreis fenestris & thymiamate fota, ut liceat sine noxa  
etiam uoluptates quascunq; capere.

Quæ emittere flores ac fructus cogunt hyemis tempore, calida  
sunt & pinguiā ac tenuiā, uelut uinacea demptis corticibus, & oliua-  
rum recrementa ossibus demptis, & fimus. Sic sub calendis Octobris  
garyophylorum plantæ coelibes, & uiolarum, taliumq; in his cum ra-  
dice se-



D

**A** dice sepeliuntur, edunturq̃ flores sub bruma, atq̃ ita de fragris ac melonibus, sed his ad maturitatem magnitudo obest, fiunt autem coelibes succidendo sensim germina: ita transferuntur fructus ac flores exhaustis plantarū uiribus, propter quod cum foetibus cōmoriuntur. Vniuersa igitur ratio in quatuor praeceptis cōstat: retentione germinis, loci caliditate, alimēto pingui, ac plantæ certa ratione cōgruenti. Porro has rationes semper subiungere soleo, q̃ hæc solū perpetuæ sint, nam experimēta doctrinæ causa addidimus, ea uerò mutantur. Olim *eruca* tantam gratiā cibis addere solebat, ut Græci (teste Plinio) *euzo* mon appellauerint: nunc ne quisquā uelit eam esse in cibis, seu quod aliud esset genus, nam & apud nos magnū discrimen in speciebus est, seu quod semine tantum uterentur. Et Apicius uix meminit semel aut bis, cū ruthā sapius inculcet: quæ quomodo grata sit, nō uideo, sed & mores & regiones & tēpora omnia mutant. Ergo ut ad rem redeā, fabam referūt nouem diebus obrutam in oleo, germinare in duabus horis impositam pani calido: atq̃ hæc mira, parum tamen utilia: utilis tamen ratio, per quam & ad similia & ad contraria transire licet. Ita fructus ac semina dulcibus, acribus, iurulētis, propitijsq̃ medicamentis imbuta, uim retinent in his qui exinde proueniunt fructibus: atq̃ huius est demonstratio, quantū uerò retineant non est. Veluti etiam si rosas toto anno habere uelis, flores semiapertos sub uespera præci-

**B** de ferro, manu ne tangas: nocte serena sub diuo habeto, mane fictili uitreato reconde, uas obtura, sepelito in arena sicca. Alius modus, siccatas rosas madefacito aqua rosacea, inde per quinque dies in uale figulino sepelias. Aliter, præcisos botros circunliga filo, in arundine pone, claude os cera & sepeli. Sed longè melius Palladij experimento, decerptos enim botros arundini uirenti, & plantatæ discisso nodo impones & nodi partes coire patieris, abscissa arundine cū opus fuerit botrum excipe & aqua tepida foue.

*Erucæ præstantia.*

*Rosæ quomodo toto anno habeantur.*

Gustus autem deliciæ multis constant, sed tamen quatuor ad capita rediguntur: his duo si addas, opus perfectū reddideris. Primum constat electione substantiæ, auesq̃ uidentur primum locum obtinere, atq̃ inter eas quælea, seu sit coturnix seu non, haud refert: affines his quas uocant Girardinas, oriza uiuunt & dressæ parum uariant magnitudine, sicedula inter minimas: phasianus, & gallopauus, hic est Indicus pauo, inter maiores: pauo dignitate, perdix salubritate præstantior: olim phœnicopteri & turdi. Inter pisces olim accipenser, qui coronatis ministris ac tibicinibus ferebatur ad mensam: nunc sturio, anguilla, & trutæ genera, de quibus egimus, mulusq̃ iure merito præferuntur, quod omnium horum generatio, aut uita, aut mores, sint admirabiles, ut rari dici possint, & naturæ priuilegio prælati. Reliquos forsan aut raritas aut nouitas commēdabit. Quadrupedū lepus adhuc primas obtineat partes, post aper. Secundò præferuntur electione in unoquoq̃ genere, uelut pingua macris, masculina femininis

*Gustus deliciarum sex constant.*

mininis, nisi in his generibus in quibus oua commendant piscem, ut in trutis & gammaris ac maijs, iuuenula senibus, magna paruis, tum anni tempore & loco alijsq; differentijs obseruatis. Tertiò obsonandi ratione: assa, elixa, frixa, tosta, igne uehementi, paruo, diu, parum, cum intestinis ut pingues quales. Quartò condimentis, aromatibus, herbis, uino, sapa, oleo, succis. Quod autem præstantissimum ex multiplici genere cõstat, ut pastillus: furno coquitur, farina circundatur, aromatibus & adipe conditur. Electio uerò partium, ut gallinarum secora, caput trutæ, linguæ piscium, quos uiuiparos uocant, oua mariarum, uentriculus ac feces scarorū, quas ne Deos reiecturos dicunt, ad secundum caput electionis pertinent. Quæ autem addenda uidentur ad perfectionem suauitatis est primū ordo, quem si cõfuderis, nihil proficies: & tempus non solū uulgare illud obsonandi, sed ut postquā cocta fuerint fermentescant. Bellaria autem & casei fructusq; condimentis aut proprijs generibus tribues. tam paucis præceptis gula constringitur. Sed hæc obiter cõgesta uidebuntur, id uerò sæpius admonui plus latere in abdito, uelut pastillos prætuli: in his enim pingue humidum assatur, non aduritur, non exhalat, contestum enim est undiq; humido tegmine, quamobrem odorata miscentur, nec uruntur, quod facile eis euenit. Vbi igitur nihil tetri odoris est, nihil melius, uelut in quibusdam, ut quod graue est, exhalet prius: ob id non tam bene porcelli condiuntur.

D

*Vt quæ co-  
quuntur gra-  
tiam retineant.*

*Aqua decocta  
optima.*

luuat & ad saporis iucunditatem & substantiæ soliditatem, ut non prius res aquæ immergantur, q̃ ipsa ferueat, uerum tamen ius insipidum redditur: ita carnes, & pisces, & astaci, & testudines, & lactucæ, & caules, cæteraq; eiusmodi saporem & odorem retinent, & friabilia redduntur, non tamen adeò mollia fiunt, nec ius tam bonum reddunt. Inter aquas quæ gratiores habentur, nulla melior est quā pura decocta, proxima quæ è solo pipere fit, tertia quæ è seminibus melonum & uuis passis, inde octo prunis additis, sed à prunorum impositione parum excoquenda est: quantitas est drachma seminum melonum, drachmæ sex passularum in uncijs quadraginta aquæ: hæc enim si ter aut quater excoletur, colore persimilis est uino, sapore dulcis, & subaustera.

*Cubicula  
quæ diu calo-  
rem retinent.*

Inter ea quæ & uoluptatem & utilitatem afferre possunt, id est, ut æstate sine calore, & hyeme sine frigore degamus: nihil autem commodius ad frigus tollendū cubiculo ligneo, paruo, unde quaq; bene concluso, ut ne rima dehiscat: commodius uerò fuerit, ut è tabulis fiat quæ calorem diu retineant: oportet ergo solidiores esse, & pingui humido & calenti abundante, cuiusmodi forsan est lignum eius iuniperi à quo lachryma fluit, quam sandaracham solemus appellare: forsan melius erit, quod anacardos parit: huiusmodi in Sicilia est, sed rarum & exile: aut lana inducta, aut pellibus, uel pluma, melius calor continebi-

**A** continebitur. Itaq̃ fieri potest, quanquam difficile creditu, ut calor ille ex igne conceptus in his cubiculis per plures dies maneat. Cubiculorum autem commodè æstate lino, hyeme lana parietes uestiuntur: alij corio, tapetis alij, atq̃ hæc omnia utilia. Mira certè ars fuit coria auro pingendi.

Inter delicias gulæ olim fuit brassica, non solum in Apitiij monumentis celebrata, & amplissimis lautissimisque cœnis adhibita, sed Tiberij ac Drusi iudicio inter curas administrationis orbis locum obtinuit, adeò in humanis delicijs possunt, & inter delicias brassicę quoq̃ authoritas ualuit. Nomen quæris, cyma uocatur genus id brassicæ. Sed adhuc hæres: quæris rem? cùm sub autumno brassica tener adhuc solum quinq̃ obtinet folia, transplantatur: uere decerpitur, cruda à quibusdā æditur, adeò illis placuit: nos sub hyemem capitatum caulem edimus, sed coctum, suauem simul atq̃ salubrem.

Semen plantaginis incoctum iuri atq̃ expressum, & per noctem iure in loco frigido reposito concrescit gelu, fitq̃ ius acidum concretum. Gelationem quis ausit nominare?

Inuenit & gula cochleas saginare, ut longè meliores essent & odoratiores. Olla crebris foraminibus perforata, ut liberè interspiret, farre & sapa incrustatur, & lauri folia inter cochleas sparguntur: sicq̃ aluntur aliquot diebus, nescio an iucundiore, an utiliore inuento.

**B** Inter delicias quoq̃ principalem locum obtinent domus magnificæ, horti q̃ amcenissimi, quales Lutetiæ uidimus, atq̃ inter multos mercatoris Florentini, cui nomen erat Ioānes Baptista. Primum quidem horti parietes stuccho in uenationem ornata, fons sub speunca, mensa rotunda in medio magna, cum rotunda crypta sed aperta pro splendido conuiuio apparando, alia prope mensa & ipsa lapidea atq̃ rotunda sed parua sub crypta lupo salictario circumdata, quatuor circum tuguriola uimineæ, lupoq̃ salictario uirentia. Sed hoc solum ex tota illa structura non probo, postquàm didici quercubus aut salicibus uel ulmis non ad quincuncē, sed arctius dispositis umbram densissimam ac frigidissimā parari posse. Cùm enim aliarum plantarum umbra noxia sit, aliarum non perpetua, quarundam natura sit ut non possint nisi latius disponi, hæ uidentur esse opportune (ut dixi) salix, quercus, lotos, populus, ulmus. Sed quercus umbra uirentis frondis frigida & saluberrima. Pomorum & pyrorum etiam arctior & utilis. Detondere autem oportet arbores, ne serius proueniant, aut magnitudine gratiam amittant. Quædam igitur tardius proueniunt, quædam non admodum uirent, quædā longius abesse uolunt, aliæ non densam habent frondem, aliæ non salubrem (ut dixi) umbram habent. His tot causis lupulus suppositus est. Sed uitis umbra uel quercus aut alterius similis elegantissima est. Aderāt à lateribus ania-  
ria reticulis ferreis circumdata, uirenti nadequaq̃ intus & extra arbo-  
re aut

*Cyma genus  
brassicæ nobi-  
le.*

*Gelatio seu  
ius concretū.*

*Cochleæ sa-  
ginatæ.*

*Viridarij  
amcenissimi  
descriptio.*

*Umrarum ele-  
gantissimarū  
ratio.*

re aut lupulo, mihi rosa maximè probatur: cuius & aspectus hilaris, & odor iucundus, & umbra salubris est. Digesta per ordines thymus, spica, rosmarinus, rutha, salutifera & alexicaca: nec deerat myrtus ueneris. Erant & in areis labyrinthi, & circuncirca, tum etiam in medio locis opportunis fructiferæ arbores. Domus ipsa statuis & ornamentis exulta. Quid plura: paradisus hic erat. Nam multi pretiosas ædes & uiridaria construunt: qui sciant disponere, ualde pauci sunt. Audiui sæpius, uxorem pulchram, unius anni, domum perpetuas esse delicias. Itaque hoc primum studendum est, ut domus cum eleganti uiridario ac piscina (nam hoc solum defuisse uidetur ei horto) habeatur. In piscinam pellucidus riuulus, cuius ripæ consistæ sint arboribus, influat. Ipsa uerò piscina arboribus pomiferis circumdetur. Sint & depictæ porticus ex aduerso ianux, & cubicula parua ad æstiuum Solis calorem recreandum, atque in uno eorum natatio, totusque paries ex aduerso ianux constitutis picturis maris, & montium ac coeli sylvarumque ac nemorum ornatus. Absint domus & multò magis ciuitates, nisi si quæ in montis cacuminibus procul extructæ fingantur. Paries hic ad Septentrionem positus, ianua ad meridiem, ut umbra nulla sit præter arboream. Si non possit sic disponi, ianua orientem, paries occidentem spectet: nam occidui Solis minor iactura est. Totus hortus planus sit & ad libellam, sed licebit quæ spectat ad boream aut occidentem collem esse. Vt sic opacus multis arboribus fructiferis alijsque perpetuo sole gaudentibus, amœnum præbeat aspectum, utilemque fructuum nobilium & rariorem copiam. Inter opaca nemoris aut sylux, pratum ex trifolio cythisoque & herbis, quæ flores uarios & pulchros ædunt, suauiterque spirantibus. comoda uerò non solum quæ flore & folio ac fructu bene olent, sed & ligno, qualia iuniperi crassa & bene sicca, ignem enim faciunt redolente thymiamata elegans, ut in Anglia uidi in ciuitate Roffensi. Atque ideo uel sola ad iucunditatem odoris, & aeris faciunt salubritatem.

*Ignis odoratus*

*Thymiamata,*

Deduxit hæc narratio me, ad memoriam thymiamatis uulgaris, quod ardendo olet. Componitur è ligno iuniperi crassiore siccato & in scobem redacto, truncis Celticæ nardi & libanotidis, carbonibusque ligni iuniperi ex dimidio, inde additis styrace, ladano, thure & laseris succo ex quadragesima parte cōficiuntur cum rosis, siccanturque in umbra. Si tantum rosarum addere piget, conficiuntur cum aqua in qua rosæ sint decoctæ.

*Ut hyeme & semper iter agas absque incommodo.*

Horum usus est cum ad alia, tum ad eos qui tempore hyemis iter agunt. Nam lectica fabricatur ex corijs quæ non respiret aliqua ex parte: in ea sunt quatuor fenestræ satis patentes, ex clarissimo cornu, æstate aperiuntur parte qua flat uentus ex aduerso Solis, hyeme clauduntur, thuribulumque alitur thymiamate. Medijs temporibus ignis non adhibetur, fenestræ modicè patent. Romani essedis, lecticarum loco,

A loco, utebantur. Trahuntur uno equo: sed non ubique tam facile uehantur, uerum uia plana facilius, celerius & commodius: aspera, lecticae meliores. Manifestum est autem, quod & esseda claudi possunt quemadmodum & lecticae. Minus necessaria sunt quae ad colores pertinent, nec tamen praetereunda. Omne lignum humido nigrescit. Nigerrima fiunt quae prius nigra, ut nucis: uiridia quae alba, ut salicis. Antequam enim putrescant resecta, ab humido uarios inducunt colores, e quibus propinquissimus putredini est uiridis. Haec autem pro cubiculorum ornatu.

*Ligna uiridia.*

Lactis pinguedo qua Veneti utuntur, caput lactis appellantes, non minus salubris quam gustu iucunda, quam me docuit Ioannes Formetus legatus Reipublicae Venetae, uir singularis uirtutis, lac purum uase oblongiore arctioreque pro lactis quantitate, sic ut lactis altitudo in uase quadrupla sit aut quintupla, dimetienti superficiei superioris super flammam puram fumiisque manifesti expertem tamdiu continetur donec ferueat, antequam uero bulliat, & in ipso feruoris extremo, ne humidum quicquam redoleat, imponatur super tripodem prunis absque flamma aut fumo suppositis, atque ibi saltem eo modo per uigintiquatuor horas contineatur. Vbi amplius sic steterit, crassius euadet & plus pinguedinis ac solidioris dulciorisque colliges, adeo ut quidam ad tres dies usque sinant. Concrescit enim superiore parte, & ad dies usque quindecim loco frigido ac sicco perflatoque, tum etiam plures, seruatur incolumis.

*Lactis pinguedo.*

Conclauia frigida fiunt, si pumice parietes illinantur: nihil enim caloris retinent aut reddunt, nam frigidum nihil esse alias ostendimus: elementa autem omnia sponte frigida: num igitur inanimatorum aliquid calidum, certe non: at pumice, frigidum esse dicimus, calidam lanam: quaecunque enim coelestem calorem retinent, calida esse dicimus, ut plumam, lanam, pelles, atque haec omnia, si quis recte perpendat, integumenta sunt animalium: an calida quia rara: certe non, nam pumex rarior: an quia densa: multo minus, nam porphyrites & marmor densiora multo sunt. Ergo quia mollia: neque hoc, nam sericum, linum, alga, & pappi, mollia omnia & frigida. Ergo quia pluma ex exusto sicco ut nondum exaruerit, lana ex humido constant.

*Conclauia frigida quomodo.*

Mel coctum quod iucundum est, & leuiter mouet uentrem, in uase mundo mel purissimum coquitur: assidue circumagitur ac mouetur ligno, cum spissum & tenax fuerit, circumagitur in ferro uel ligno, oleo illito, ducitur in modum penidiarum, sic enim uocant saccharum eodem modo coctum & agitatum: spargitur praecisum super marmoream tabulam, farina prius substrata. Sunt qui in fine addant piper aut anisum aut cinamomum: ego zinziberi albo nihil praetulerim, sed modice.

*Mel coctum quomodo.*

Quaecunque etiam seruantur, aut odorata, aut gustu iucunda, uel

x

*Persica quomodo seruantur.*

uisu, ad hoc genus pertinent. Sit exemplum in fructibus, quos aliàs seruare docuimus melle uel saccharo. Persica igitur aut chrysomela uel pruna cæteraq; eiusmodi seruantur, maxime in calidioribus regionibus, tum quia exactius concocta, tum quia celerius torrentur antequàm putrescant: ob id etiam æstate & serena & sicca, si diuisa in Sole per diem exponantur: inde leniter iulebo, idest saccharo purgato & cocto cum aqua donec consistat illinantur, atq; in sole torreant: rursusq; illinantur donec obducta crassiore crusta simul aqueum humidum totum absumatur, & sacchari substantia ubiq; permeans & seruet simul & iucundū gustu reddat. Candida hæc uocantur. Suntq; dura, & plerunq; si recte tractentur, perspicua pellucidaq;.

*Deliciarum mirabilia exempla.*

Deliciarum usque ad contemptum & abusum omnem Galienus perpetuò donec imperauit, exhibuit exemplum. Inquit enim Treuellius: uere cubicula de rosas fecit, de pomis castella composuit, uuas triennio seruauit, hyeme summa melones exhibuit, mustum quemadmodum toto anno seruaretur edocuit, ficus uirides & poma ex arboribus recentia alienis mensibus præbuit. Mantilibus aureis semper strauit, gemmata uasa fecit. Ita in turpissimo luxu non deest etiam quod laudes, nam ingeniū laudo, luxuriam ac iudicium non probo. Pulchrum fuit potuisse seruare & exhibere, uti turpissimum, præsertim ei principi, qui captiuum patrem haberet apud Persas.

*Zulapii odorem & colorem florum refertens.*

Zulapium cum odore & colore fit, si loco aquarum flores in Sole siccati, saccharo purgato immittantur.

*Vinae cerasis dulcibus & acidis.*

*Coria quomodo inauriuntur.*

Fiunt & uina ex utroque cerasorum genere, gustu suauia, sed non diuturna.

Inter delicias est usus coriorū pictorum, quæ parietibus applicantur, nec ulla res iucundior: aureo colore æterno pinguntur: oleo lini, sandaracha seu uernice liquida, pice brutia, & croco: ita ut oleū croci & sandaracæ triplum sit, crocus septuagesima secunda pars: coquantur simul, & aloes pici pari pondere misceatur, cauendo ne aduratur. Si loco croci, liliorum semen quod in medijs floribus est misceatur, melius erit. Inde corijs oui candido, argenti, uel plumbi albi folia applicantur, & medicamentum calidum superfunditur, & Soli exponitur.

COLORVM, ODORVM, SAPORVMQVE MATERIA.

CAPVT LXVI.



INCTVRA semper purpurea in maximo pretio fuit. Ea autem duplex: lanæ quæ olim murice fiebat, de qua ubi de piscibus egimus, locuti sumus. Nunc ea fit cocco, sed cocci historiam suo loco tradidimus. Sericum uerò tingeatur (ut diximus) apophyse quadam bibinellæ: sed nunc maior copia grani quod è ficu indica prodit, meminimus superius dum de aloë loqueremur, & cum de serici tinctura: sed hæc duo in unum referre nunc

**A** nunc opportunum est. Ficus hæc est Indica, quoniam fructu & foliorum magnitudine ficum refert. Describā autem eam diligentius, cum Genuæ olim uiderim hanc plantam apud medicum quendam, apud quem etiam balsamum Indicum primum uidi. Ergo ficum Indicam Mexicanī, apud quos frequens est, uocant nuchtli, arborem nopal: Indi autem insulæ Hispanæ arborem uocant & fructum timas: alij uerò pithaiam etiam huic generi adnumerant: quoniam in duobus conueniunt, in colore rubro splendido, quo manus inficiunt: quodq; ad eò urinam tingunt, ut sanguis exquisitissimus uideatur. habent & utriq; fructus grana intus rubra uelut ficus, & ex aculeatis plantis oriuntur: sed pithaia coronatum non habet fructum, ut tuna: sed mālō Appiano non absimilem forma, colore rubro, cortice præduro. Tunarum igitur seu nuchtli planta, est folijs oblongis ad pedis magnitudinem, latis ad palmi, crassis quantum digitus, colos uiridis admodū, aculeis ualidis ac frequentibus, cinerei ferme coloris, fructus optimi, candidi, post lutei, inde uarij, demum uirides: atq; hi omnes absq; metu eduntur: at qui sanguineo sunt colore ut pithaiæ, licet sint suaves, inficiunt tamen manus, & urinam sanguinolentam prouocant, & uix macula illa detergi post aliquot dies potest: fructus ipse ficui persimilis est, lenitate corticis, forma, sed tamen longior est, & coronam ut mespila habet in apice. Folia ex folijs oriuntur absq; pediculo, tum in uertice, tum à lateribus, fructus quoq; similiter, sed hi spinis carent. Sapore alij pira, alij uuas referunt, granaq; intus illa continent, quibus (ut dixi) ad sericum tingendum utuntur. Refrigerant hi fructus, succo quoq; foliorū pro aqua utuntur. Ergo ficibus foliorum sola magnitudine tunæ assimilantur: fructu uerò forma, corticis crassitudine & mollitie, tum granis: atque ob id ficus Indica meruit appellari. Cæterum an omnino ex granis illis sericum tingatur, haud multum refert, quandoquidem æternas res, non quæ mutantur, edocemus: singula enim cursu temporū & multa cum regione mutantur: at ratio perpetuò manet, uelut si quid colorem hunc rubrum splendentem retineat: substantia uerò & tenui & densa mediter præditū fuerit, tunc cum uires habeat efficaces, tincturæ serici uell lanarum erit idoneum. Quod si hîc planta hæc posset propagari, melior esset hæc chymica quàm metallorū: nam non solum sericum, uerum & lanam hoc medicamento inficiunt, purpuramq; seu chermesinum uocant.



Ficus Indica.

Pithaia fructus.

Ibidem lachrymæ genus est nomine copalquahuitl, perspicuum & suauis odoris, quod ex arbore sauciata destillat: existimant aliqui esse myrrham, hæc lachryma cum oleo mixta transit in substantiā resinæ, unde ipsam humido ualde pingui præditam esse constat. odorum uerò species aliās descripsimus: hæ uerò substantiæ omnes humi

Copalquahuitl lachryma.

Ocoçotl ar-  
bor.

Cyprius pul-  
uis.

do pingui & tenui constant. Attulit & mihi Antonius Bambinus Pl. c  
saurenſis incerti generis odorisq̃ rari fruſtū lachrymæ nigrum, quod  
ex Mexico teſtabatur attuliſſe, forſan ex Ocoçotl planta erat, cuius  
ſuccus ligni ſui ſcobi mixtus, efficit thymiamatis id genus. Eſt autem  
arbor formoſa proceraq̃.

Simili modo muſcus, qui è cortice ramisq̃ cedri coniferæ arboris  
atq̃ altiffimæ procedit cubitali perſæpe longitudine, tritus eum pul-  
uerem efficit quem cyprium uocant, ſi modo cyprius hic puluis rectè  
ſit conſectus: iureq̃ merito cū generaliter omnium arborum mu-  
ſcus redoleat quid de cedrino cenſendū eſt cuius planta reſinam fra-  
ga olentem fert, odoratiuſq̃ oleum iuxta ſemen. Sunt & cedri bacci-  
feræ illis inferiores uiribus, atq̃ minores.

Colorum pro-  
priorum no-  
mina.

Albineus.  
Albidus.  
Gilbus.  
Gilius.  
Murteus.

Ceruinus.

Muſtellinus.  
Burthius.

Preſſus.

Pineus.

Piceus.

Hyacinthinus.

Balauſtinus.

Coccinus.

Byſſinus.

Glaucus.

Cæſius.

Hyſginus.

Pallidus.

Verū ut ad colorum materiam redeam, ut illam agnoſcamus,  
operæpretium eſt primū non ſolū differentias colorum genera-  
les in libris de Subtilitate traditas, ſed etiam proprias ſcire. Harum  
quædam ſimplices ſunt, quædam compoſitæ. Simpliciter autem  
quædam communes, ut coccinus: quædam propriæ, uelut in equis  
albineus, qui in alijs albidus, id eſt leuiter albus dicitur: & gilbus qui  
in alijs gilius (mellis hic color eſt) in equis minus ſplendoris habet.  
Murteus quoq̃ quem uulgariter oliuaſtrum in equis dicimus, ab oli-  
uæ colore. Sic & ruſſeus propior rubro, ſed tamen obſcurior, ratio-  
ne ea quæ alibi dum de pilorum coloribus loqueremur, explicata eſt. D  
Cerinus quoq̃ equis ita proprius eſt, ut tamen ceruo ſit principalis,  
ceruatum noſtra lingua ſolemus appellare. Sic muſtellinus obſcu-  
rior: hoc eſt à pelle muſtellæ dictus: & burthius in equis, in cæteris ru-  
ſus, non tamen excluſiue, nam ebrj colori ſimilis eſt: & preſſior ru-  
fo. Dicitur & preſſus color in equis, cū nigerrimus fuerit. Sunt &  
magis communes, à rebus tamen, quarum ſimilitudinē contraxere,  
uel alia cauſa nomen ſumentes: uelut pineus à pino, qui parum à ru-  
fo diſtat, ſed puluerulētus quaſi uidetur. Piceus à pice: uelut & à hya-  
cintho, hyacinthinus: balauſtinus, à balauſtio flore mali punici: coc-  
cinus, à cocco, quo purpura noſtra inſicitur, preſſior balauſtino: byſ-  
ſinus à byſſo color lini, & parum à glauco differēs, quanquam res ip-  
ſa nobilis ſit, ut aliàs docuimus: nam de glauco quid dicā, cū ſit ſy-  
nonymum potius quā ut rei plures differentias contineat: ceterum  
tamen glauci omnes colores ex uiridi albicāt, uelut arundo, cortexq̃  
caſtaneæ, cæſiusq̃ colos uegetus qui oculis proprius eſt, & ſub uario  
tamen continetur: & in ulua herba fontibus familiari. Manifeſtum  
eſt autem quantum hi colores iam inter ſe differant, qui tamen glau-  
ci omnes ſub nomine continentur. Hyſginus etiam coccineo proxi-  
mus, non tamen adeo hilaris neque ut hyacinthinus. Olim in Gallia  
ob cocci caritatem in uſu fuit, iuiubinoq̃ melior & aliquo modo ciperi-  
ſimilis. Pallidus in ægris conſpicitur, euidentius in morituris, ac ut  
hementi terrore conſternatis, abſolutus in iam mortuis, præcipuè lar

**A**gis uulneribus uel diuturno morbo, cui proximū est insuasum quod appellant, cū album ueluti fumo denigratur & obscuratur. Sunt qui suāsum malint uocare, ego de nomine non contendo: sed satis est & hunc proximum esse pallori, quando & in pallore obscuritas, & nigredo albedini misceatur. Fuscus uerò pressior est quā insuasum, estq̃ ut Æthiopum, imò luti colos. Sunt qui xerampelinum addant, nomine non satis usitato, sed tamen eum colorem docent, qui propriē apud nos rosa sicca dicitur. Est enim uelut rosarū siccarum: atq̃ ideo ut breuiter rem absoluam, roseus absq̃ luce: atq̃ ideo etiam roseo pressior: quod cum luce candor, rosei pars euaneſcat. Præter hos sunt septem colores compositi, ē quibus duo non tam proprii sunt quā conspicui in equis: scutulatus quem uulgato nomine pomelatum uocant Itali atq̃ ueterinarij propriē, & guttatus qui maculis non magnis quemadmodum scutulatus, sed exiguis, respersus est, ambo tamen ordine certo. Verū maculosus dicitur, cū sine ordine & mensura magnitudinis maculis & colorum uarietate conspersus est. Varius ab his differt, quod eosdem colores non in diuersis partibus, sed in eadem secus quā prius dicti retinet. Huius generis est molochinus à maluæ flore: nam ut in eo uides duo colores ita in unum coeunt, ut multi inter simplices eum collocauerint. Diuisus autem est, cū magnis partibus colores distincti habentur, uelut in psittacis ac hominibus pictis. Spumeus uerò colos est mālorum à spuma deductus: nam non candicant, nisi aqueo etiam colore permixto. Est etiam incertus atq̃ multiplex, qualis in collo columbæ sericeisq̃ pannis qui ex alio colore texuntur, alio tenditur tela: uerū & hic uariis colos, sed uicissim alternantibus speciebus, non simul. Hi igitur colores uiginti septē sunt, qui principalibus, qui triginta quatuor sunt iuncti, sexaginta unū efficiunt numerum colorum nobiliorum, atq̃ magis uulgatorum. Contingūt igitur omnibus ex æquo quatuor, coloris firmitas, æqualitas, splendor, & densitas: in unoquoq̃ enim laudatur quod sit pressus, non dilutus: firmus, non caducus: æqualis, non uariis ac obsoletus: splendidus, non obscurus. Assequimur hæc omnia rursus quatuor modis: proprietate materiæ, uelut coccus pleniorē dat colorem terra rubra & hyacintho: mixtione, nam (ut dixi) medijs colores ex extremis componuntur, sic metallica ut alumen firmitatem, æqualitatem & splendorem præstat, intus enim colorem deferret: coctione, nam incredibile est quantum momēti in singulis afferat: & mora ac tempore seu in calida tinctura seu in temperata, seu dum siccatur & quando aëri exponitur, modus est adhibendus. Sunt autem colores principales quinque: uiridis & cœruleus pulchritudine præstant, alter plantarum, alter cœli (ut dici solet) iucunditatē æmulatur: ui & ut extrema, candidus niueus atque splendens qui omnes colores uincit: & si maculis non esset adeò obnoxius, nihil pro uesti-

*Insuasus.**Fuscus.**Xerampelinus.**Scutulatus.**Guttatus.**Maculosus.**Varius.**Molochinus.**Diuisus.**Spumeus.**Quatuor in coloribus spectanda.**Quatuor in tinctura obseruanda.**Colores principales quinque.*

bus speciosius, nihil maius aut lætius: tum niger ueneratione & gravitate, uerum tamen longas uestes exposcit: luctus quoque declarat & mortalitatis nostræ imaginem: reddit & comparatio ipsa candidiora corpora: pramnius huic negotio magis idoneus. Quintus est purpureus aut flammeus, quia in medio est extremorum: & cum æqualiter ab utroque distet, micat plurimum atque alacritatem facit. Simul & purpuræ honos illum decorat. Ob similitudinē etiam cum sanguine accendit animos, & pallidis auxiliatur: tam uehemens enim est, ut seipsum proximorum corporum superficiē in sinuet.

*Atramentum  
uiride.*

Viridis igitur coloris ad picturā materia metallica est ac fossilis, ad scribendum ærugo electa & pulchra, cum aqua destillationis gallarum uiridium & modico aceti in pastillos digeritur, inde siccatur. Cum usus reposcit, in consimili aqua dissoluitur, additur lachryma Arabica. Est uero par ratio ferme in alijs ac diligentia tum usus.

*Argentens  
color.*

Sic etiam pro metallis exemplum unum sufficiat. Pro argenteo bracteas eius uiuo argento, ut uocant, solue: ei aquam ē uitro & alumine superinducito, ferroque stylo permisceto: mergatur post oleo feruenti, inde super prunas accenditur, extinguaturque urina in qua tartarum & sal sint dissoluta: post expolitur: inde rursus tingitur exposito liquore, aliaque repetuntur eodem ordine.

*Colorum im-  
buendorum  
media.*

*Herbæ & flo-  
res quomodo  
colorem, odo-  
rem, saporemque  
efficaciorē  
resinent.*

Quæ tinguntur, lana, sericum, ossa, cornua, ligna, alumine prius imbui solent. Imbuuntur autem uel calore, uel temporis spatio, uel tenuitate aquæ. Itaque separationis aqua statim id efficit, deinde aceti uis maximè decocti. Videtur enim alumen materia colorum media ac præparatio. Flores in Sole aut in clibano siccati, colorem & odorem ac uires magis retinent quàm in umbra, modò ne metam excedant moræ, sed statim ut siccati fuerint extrahantur: nam in illa diuturna mora, antequàm humidum aqueum consumatur, pingue in quo uires omnes, & pulchritudo sita sunt, putrescit: atque ita corrumpuntur & infirmiores euadunt: idem de folijs, fructibus, atque radicibus existimare decet.

*Aureus color  
quomodo ab-  
que auro fiat.*

Licet etiam aureum colorem fingere absque auro: croco scilicet, auripigmento nitido ac speculari, & felle capræ, aut lucij piscis: quæ omnia in uitreo uase sub fimo equino conduntur. Aliter, ut refert Alesius Pedemontanus, luteum oui cum argento uiuo & sale ammoniaco contrito, ocluso ouo sub fimo sepeliuntur, duplicato cortice per quindecim dies. Dico uix hoc expertum credo, nam

argentum uiuum gravitate ac tenuitate  
pertuso ouo emigrabit. Dubiū  
tamen non est, ex simili-  
bus hæc & talia con-  
fici posse.

Liber

A **HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER XIII.

*De diuinatione occultiore.*

DIVINATIO AN SIT, ET AN IN OMNIBVS.  
 CAPVT LXVIII.



**V**TRVM quidem diuinatio sit, & quid sit, & in quibus, diu quæsitum est. Esse autem in quibusdam diuinationem, nemini dubium est: ueluti in his in quibus futura tam certa sunt quæ præsentia, ut quod morieris, quodque crastina die Sol orietur. Neque enim in solis immortalibus necessitas est, sed etiam mortalibus. Solem enim oriturum crastino tam certum est quæ cum illum oriri uidemus. Nec minus certum est, moriturum eum qui nascitur: Sed differunt tamen hæc, quoniam quod morieris, licet certum sit, quando tamen morieris certum omnino esse non potest. At Solem oriturum & quando orietur, ad amissim certissimum esse potest, ei qui hanc scientiam habuerit. Verum forsitan horum quispiam negabit esse diuinationem, sed potius eam scientiæ appellatione dignabitur. Ergo ea relicta, dicemus rursus diuinationem esse scilicet in quibusdam artibus, Medicina, Agricultura, Nautica, Physionomia, & Astrologia. Quinimò unaquaque ars suam habet diuinandi rationem, ut architectura. Eadem enim est ratio eligendi quæ & prædicendi. Vt si murus certa ratione construendus sit ad firmitatē, puta ut rectus sit, ubi defuerit rectitudo, poterit Architectus prædicere de ruina. Atque ita de ratione ponderis & magnitudinis columnarum, materia & crassitie fornicum. Sed tamen in illis quinque adeò manifesta est diuinandi ratio, ut hæ artes diuinæ quasi semper habitæ fuerint. Sed quanquam ita sit, cum non uertatur hoc in dubium, de hoc genere diuinationis quæstio non est. Sit igitur quæstio de his quæ extra causas sunt iam naturales, ueluti de duobus qui inuicem sint pugnatu: cumque constet quosdam in iudicio sæpius errare, manifestum est & alios si oppositum sentiant, diuinaturos. Natura uerò contrarijs semper utitur. Si igitur sunt qui sponte errant, erunt & qui diuinent. Hos igitur esse certum est, qui quodam naturali instinctu rectè de futuris sentiunt: non aliter quam & quidam qui semper sunt sani, alij qui parum aut nihil à uiperarum morso læduntur, atque ita in alijs. Verum hi nec semper tales sunt, nec in omnibus dubijs, sed in quibusdam, cum omnia ad unguem præ-

*Differentia  
 necessarij in  
 immortalibus  
 & in mortali-  
 bus.*

*Ars qualibet  
 suam habet di-  
 uinationem.*

*Quinq; artes  
 maxime diui-  
 nae.*

*Differentia  
oraculorū ab  
his qui fortui-  
tō diuinant.*

idisse uideantur, in alijs nihil sani dicunt. Quoniam non arte id faciunt, sed natura quadam. Atq; de hoc etiam loco suo dicere opportunum erit. Nunc uerò cū iam constet in tribus esse diuinationem, reliquum est ut uideamus an aliqua sit occulta diuinandi ratio, quæ tamē artificiosæ sit similis? Nam oracula & Sibyllæ aliquid plus proferunt quàm qui natura & fortuitō diuinant. Hi enim solū quod futurum sit, aut non, prædicunt: at Sibyllæ aliquid addunt propter quod uel scire id quale futurum sit uidentur, uel ab aliqua illustriore uirtute didicisse. Argumento est quod Iustinus philosophus dicit in Admonitorio gentium. Rectè itaq; eos quos fatidicos uocant, diuinos appellabimus. Neq; enim hos frustra tales esse dicemus & diuinare afflatos deoq; possessos, cū multa & magna uerè prænuntient, ignari eorum quæ proferunt. Hæc Platonis uerba in Memnone sic interpretatur. Clare manifesteq; ad Sibyllæ respexit oracula. Neque enim illa ueluti poëtæ faciunt, castigandi poliendiq; quæ scripsisset potestatem habuit metricæ diligentiae debitam, sed afflatus tempore, quæ ad prædictionem spectabant ædebat, quo cessante etiam memoria eorum quæ ædebantur simul cessabat. Et hoc fuit in causa cur Sibyllinorum uersuum mensura custodita non fuerit. Ipsi enim dum Cumis essemus, id ipsum didicimus ab his qui hæc enarrauerant, qui & ostenderunt ubi oracula cecinisset: & lenticulam pariter ex ære fabricatam, ubi reliquæ illius asseruarentur. Inter alia uerò plurima hoc retulerunt, quod à maioribus audiuerant, eos qui oracula excipiebant plurimū ineruditos, à metri ratione multis in locis deuiasse: hancq; assignant causam cur multi illius uersus mensura debita careant, tum uidelicet quòd ipso afflatu destituta, non recordaretur Sibylla eorum quæ prius effuderat, tum quòd notarij ob inscitiam & ruditatem à metri ratione exciderent. Eapropter Platonem Sibyllæ oracula contemplatum, de fatidicis illud protulisse constat, cū & magna & multa prænuntient eorum quæ loquuntur, nihil gnari eorum.

*Historia mi-  
ni septuaginta  
interpretum.*

Simile huic esse uidetur quod & ibidem recitat de Ptolemæo rege qui Philadelphus nuncupabatur. Is enim cū bibliothecā construere insignem cuperet, ubi maximam illorum copiam magnis pecunijs unde quaq; inuestigatis exemplaribus cōgregasset, audiuit esse in ludæorum archanis librum qui de principijs rerum ab omnibus alijs dissentiret. Cū ergo exēplar accepisset, septuaginta uiros Hebræos legis Græciq; sermonis gnaros accersuit, illisq; dispositis in Pharo quæ turris est mari ex Ægypto inter angustias imminens: cū existimaret aliqua latere, quæ Hebræi uel supploderent uel immutarent, utilia hæc esse, & admiratione digna persuasus: quæ opinio adhuc apud aliquos uiget, ut de nomine Dei magno paruoq; mensurisq; ac numeris, de quibus Thalmut quidam differuit, singulos interpretes seorsum,

**A** seorsum, ne simul colloqui possent aut conuenire, in turri disposuit, cuius rei (ut dixi) adhuc Iustinus testis est, dicens: Vt autem ab omni perturbatione semoti citius interpretationis officio fungerentur, iussisse illis non in urbe, sed ab ea procul septem stadijs intra Pharum paruas exædificari domunculas interpretum numero pares: unicuique scilicet suam, ut eorum unusquisque priuatim demandatum munus exequeretur. Astantibus uero ministris præcepit haberent quidem omnem in curandis illis diligentiam: prohiberent uero ne inuicem conuenirent, ut & interpretatio exactior & consonantia simul comprehendiposset. Postquam autem cognouit septuaginta uiros non solum eadem sententia, sed etiam eisdem dictionibus usos: & nec uerbo quidem alternam consonantiam interrupisse, sed eadem omnino & de eisdem simul scripsisse: stupefactus ac constanter credens, interpretationem diuina uirtute confectam, omni quidem honore dignos interpretes tanquam Dei amicos intelligens, multis donis affectos in patriam redire iussit: libros autem illos diuinos, ut decebat, existimans illic reposuit. Hæc uobis gentiles uiri non fabulæ, non fictæ historiæ instar attulimus, sed quæ Phari accolæ nobis tanquam patria nuntiarunt, & quæ uidimus ipsi, illa protulimus. Etenim cum in Alexandria essemus, casularum uestigia in Pharo, ueluti reliquias custodiri conspeximus. Verum hæc mira, & falsa sunt: quando quidem

**B** haud uerisimile sit, Regem si hoc experiri uoluisset omnes unâ collocasse, cum multis modis custodes fallere in eodem loco positi potuissent. Sed ob id potius unâ collocauit, ut communi consensu ardua quæque melius uerterent. beatus quoque Hieronymus à Septuaginta interpretum sententia aliquibus in locis dissentire se fatetur, quæ si à diuino spiritu fuisset, non solum ab ea dissentire stultum esset, sed etiam impium. Referunt etiam septuaginta duobus diebus negocium absolutum, statim que cum donis remissos interpretes. Nec desunt qui ex unaquaque tribu solum peritos longe minore numero, quod uero propius est, existimauerint. Extat & de hoc Eleazari epistola. Sed à tanto miraculo iam abscedamus. Nam & si uerum esset, alienum tamen esset à proposito, cum nos quæramus an aliqua sit naturalis ratio diuinandi: nam de Dei potestate nemo dubitat. Expertus ego quandoque sum dum ab æmulis oppugnarer, multa uidisse per somnum quæ ab oraculis ueritate & claritate parum differret. Alia instinctu quodam, ut ab imminentibus periculis liberarer.

Rursus alia sorte. Nuper cum quidam ex his qui nomini meo parum amici sunt, polliceretur si quid secreti haberem ad urinam retentam (habebam autem insigne) facturum ut aduocarer, modò secretum uellem communicare: ut mos est hominum gloriæ & lucricupiditate stimulante, hominis natura retrahente, anxius quid agerem Deo me commendaui. Et aperto sacro libro hæc uerborum series ex

*Experimentum  
authoris futura  
præsciendi.*

ries ex Ieremia, occurrit: Hæc dicit Dominus, Sic dices ad eum, Ecce quos ædificaui, ego destruo, & quos plantaui, ego euello, & uniuersam terram hanc. Et tu quæris tibi grandia? noli quærere: Quia ego adducam malum super omnem carnem, ait Dominus: & dabo tibi animam tuam in salutem in omnibus locis ad quæcunque perrexeris. Multa talia ad amissim occurrerunt quærenti. Ob id igitur exterefactus, cum calamum sumpsissem ut ad illum scriberem, desij. Ac æger tertio die mortuus est. Ad quem si accessissem, maxima cum infamia secretum palam æmulis meis, & in derisionem facturum eram. Sed tamen si à Deo, cur quandoq; falsa; si ab alio, cur uera plerumq;? Omne etiam opus nostrum contactu quodam fit, nisi à Deo sit: prudens enim ex hoc in illud fertur, & tandem usque in finem, atq; ita futura præuidet, & de his deliberat. Quomodo igitur absq; Deo diuinare cõtingit? Plutarchus enim in libro Cur oracula esse desierint, in uim terræ transfert diuinandi potestatem. Vt enim ex uino impetus intus, ita ex terra exhalatio animum circumfert: ut ex duobus motus ille fiat naturali & ipsius uaporis. Circumfertur igitur animus ex his duobus motibus, ut diuina prædicat. Impetus is uaporis si ualidior sit, & in carmina efferenda & in futura prædicenda animum impellit. Is tamen si à carminis scientia & eruditione remotus sit, uelut in Pythia & Sibylla, carmina absona & incondita, & pedibus non congruentibus profert. Si uerò impetus minor sit, solutam orationem solum proferre cogit. Cum uerò uis illa ab initio Apollinis, seu antri, maior esset ab initio, etiam oracula carminibus ædebantur. Itaq; non ea uis uaporis, aut Dei carmina condebat, sed cogebat lumine futurorum indito, proferre pro natura animæ puellæ uirginis, quæ Deo sacra erat. Verum quod uapor prædicere cogat, carmina etiam condere, haud absolum est: nam & uinum idem facit ante perfectam ebrietatem: uerum quod uera, hoc adhuc dubitatione dignum, præsertim cum non de seipsis, sed alijs Pythia oracula ædere soleret. Apollinem autem esse, cum nondum an dæmones sint cõstitutum sit, causam dicere haud conuenit. In cœli uim igitur si referas, omnibus satisfacies. Nam & antro & uirgini, quia uirgo futura erat Veneris cum Sole uis atque Saturno dominabatur. Vnde & ueridicæ uates carmine oracula solebant ædere: & nomen uatis à diuinis ad poëtas translatum est. Ita fit, ut cum uis esset coelestis, ut mutata uirgine ueritas maior uel minor in oraculis reperiretur. Et mutatis etiam temporibus, ut tandem uis illa consenuerit. Eadem quoq; uirgo ex diuersa astrorum constitutione uariam in oraculis ædendis claritatem, ueritatē, & elegantiam carminis ostenderet. Venerei igitur astri aptè collocati, uis hæc fuit. Et ut melius collocabatur in uirginis genesi & in antri initio, ita omnia rectius succedebant. Componebatur igitur oraculum ex tribus: ui terræ quæ agitabat mentem, & ui coelesti in puella, & ui coelesti in

Oracula antiqua quomodo fierent.

**A** leſti in antro. Cùm enim in penitiora antri ingrediebatur, uapor ille in ecſaſim deducebat uigilantē. At ecſaſis uigilans, etiam ſi caſu contingat, diuerſa oſtendit: quæ in Pythia ab aſtro in ueritatē, & ea quæ uentura erant, dirigebantur. Maniſteſtum eſt igitur ex his, cur oracula plerunq; uera: & cur non ſemper: Et cur quandoq; clara, quandoque obſcura: Cur ab initio & multis pòſt temporibus, carmine æderentur, tum ab eadem cœli ui, ſcilicet Veneris aſtro, quod & poëtas & diuinos facere ſoleat. Tum quia mos eſſet antiquis carmine, in cunctis uti: ueluti Orpheus, Heſiodus, Parmenides, qui philoſophiã carminibus tradiderūt. Deniq; cur uis illa non repente, ſed ſenſim deſierit, primò in ſolutam orationem, inde in abſurda reſponſa degenerans. Quod non ſolùm antri uis uetuſtate corrupta eſſet: ſed mundus qui tunc ſub Anaëlis præſectura fuit, ad Sachielem tranſijt. Porro ut Veneri Mars, ita Ioui Saturnus commiſcebatur.

Ex his maniſteſtum eſt lapides aliquos eſſe, qui ſub lingua detenti, aut collo appenſi, aut geſtati in annulo, hominem ad diuinandum futura ac rectē præuidendum inducant. Quinq; autem ad hoc ſunt neceſſaria. Primum ut homo is, natura talis ſit. Sunt autem tales ueridici, moderati, & ſub aſtro Veneris nati. Secundum, ut ea ætate & tempore aſtrum illud dominetur. Cognoscitur autem id ex cogitationibus, ſi ueræ aut falſæ ſint, tum etiam ex ſomnijs. Tertium, ut lapis is

**B** moueat enthuſiaſmum, ideſt religionem in animo cientem. Quartum, ut genere cōgruat cum aſtro, ueritatem ſignificante. Quintum, ut etiam ipſe propriè in hoc ſit efficax. Quod & ſi eo aſtro dominante appendatur, forſan magis etiam proficiet. Ex hoc patet, quod non ſemper uates uera dicit, nec ex æquo futura præuidet. Propterea dicunt dæmones eſſe fallaces, cùm ratio diuinandi quæ naturalis eſt, fallax ſit. Illi uerò qui hæc obſeruant, non ut coniecturas, ſed ut certa decreta, in magna incidūt mala. Quod cùm cuidam nobili qui operam talibus artibus dabat, dixiſſem, nec perſuaſiſſem, in diſcrimen uitæ, honoris, & fortunarum incidit, maleq; mulctatus eſt. Hinc ſoluitur ænigma, cur quidam quaſi artibus futura prædicunt, cùm tamen per ſe non poſſint: nec tamen illæ ſint artes, ſed meræ nugæ & deliramenta quædam, ut in quarto de Sapientia, oſtenſum eſt. Imò quanto exactior hæc inqueſitio fuerit, tanto etiam prædictio certior, & clarior, uelut aliàs de Geomãtia diximus. Cauſa eſt, quod figuræ illæ & ratio mouent animam ad ueritatem dicendam, intentam atq; idoneam diligentius, uimq; illius ad amuſſim & exactē excutit, ut ſit potius irritamentum, quàm ratio diuinandi. Indicio, eſt quod tunc ex diuerſis figuris eadem ille fermè pronuntiabit, anima iam unde quaq; ſibi occaſionē quærente, ad ueritatem prædicendā. Vt contrà alius quamuis eam rationem teneat, ex toto diuerſa ab illis pronuntiabit, quoniam animam paratam non habet ad præuidendum quæ futura ſunt.

*Lapides futura geſtati præcognoscere faciunt,*

*Dæmones cur dicantur fallaces,*

*Cur ex artibus uanis quandoque futura prædicere liceat,*

lam

Iam igitur quod sit diuination de futuris, ostēsum est. Et in quibus, c  
scilicet ad ueritatem prædicendam paratis edocuimus. Quod & Mo  
ses docuit, dicens: Verum prophetā à falso, euentu dignosces. Quasi  
uellet ut uim in eo esse intelligeremus, qui iam præstat quod pollice-  
tur. Sed & id cognitum scilicet, quid sit: est enim coniectura uera de  
futuris, non certa ratione habita. Quæ enim certa ratione habetur,  
ars est aut prudentia. Sed & quomodo possit haberi, iam declaratum  
est. Quoniam per lapides aut supplicationes. In his enim uis diuina,  
in illis naturalis. Causam quoq; eius in astra retulimus, scilicet beni-  
gnum Veneris sydus, quod more faciliū hominum arcana reue-  
lat. Quomodo etiam fiat, disputatum est. Nanq; ex duplici motu sy-  
deris & naturali. Et ob id etiam cur in antris hæc uirtus uigeat, curq;  
labefactata sit, cur' que ijdem homines & uates & poëtæ fuerint, cur  
etiam multi auxilium à diuinatione, pleriq; malè abutentes in maxi-  
ma detrimenta inciderint. Quamobrem etiam fallaces dæmones dici  
soleant, explicatum est. Quodq; multi ex fallacibus artibus, & cur ue-  
ritatem præuideāt. Reliquum est ut doceamus, cur qui diuinant, en-  
thusiasmum patiuntur. Et enim si anima præuidere debet, cū sen-  
sibus magis moueatur, oportet uim sensibilem obrui. Velut in nocte  
exiguos sonos exaudire magis licet, quàm in die, quòd die soni exi-  
gui à strepitu maiore obruantur. At quomodo sensus obrui poterūt  
manente uel animæ imbecilliore, cū maiore obruta minorem obrui d  
necesse sit? Nisi uelut in somno spiritus sensibiles quiescant, interio-  
res moueantur. Ostensum enim est in his quæ de anima scripsimus,  
omnem nostram cognitionem cum motu spirituum fieri. Et ob id in  
profundissimo somno nihil penitus cognosci sentiri' ue. At in enthu-  
siasmo non dormit homo, sed uis exterior concutitur: manet motus  
ille astri qui uim animæ exuperat, cū in alijs actionibus anima mo-  
ueat & imperet, hic moueatur & uincatur pareatq; potentiori. Quo  
fit ut omnis diuination, sine propria cognitione necessariò fiat. Diui-  
namus per somnum, sed non id uidemus quod futurum est, uerūm  
id per quod futurum prælagimus. Quidam tamen uident & illud  
idem, sed iam homo alius factus est. In uniuersum homo uigilans &  
cognoscens non potest diuinare. Nam si diuination est præsensio rei  
incognitæ, secundum rationem & sensum: sensus autem obiecta so-  
lū agnoscit, mens ratione percepta: si mens constans diuinaret, ea-  
dem cognosceret atque non cognosceret. Quod cū esse non possit,  
sequitur ut qui præter artem uaticinatur, quod prædicat non cogno-  
scat. Si igitur non cognoscit, aut dormit, aut enthusiasmum patitur.  
At dices, qui ratione quadam ut ex Geomantia prædicat, quod præ-  
dicat intelligit, nec dormiēs, nec enthusiasmum patiens. Respondeo,  
eos qui talia prædicunt, uti innituntur interpretationi, interpreta-  
tionem quidem percipere, rem autem nō percipere. Sed anima quasi  
figuræ

Cur qui præ-  
dicūt quæ præ-  
dixerint non  
intelligunt.

A figuræ illi aptatur & coæquatur, figuram sibi assimilans, non autem ipsa figuræ assimilatur. Ob id cum reciproca actione fungatur, decipitur, existimans se scire quod nescit. Prima enim actio quæ fit à uate, semper illi ignota est. Secundā ita esse, non est necesse. At prima actio est assimilatio animæ ad figuram. Hæc igitur ignota est. Nam & Sibyllæ carmina si quis post enthusiasmum ostendisset, nihil prohibebat, maxime si fuisset ingeniosa & erudita, scripta sua intelligere. Ut & somnia interpretem, somniorum postquam experectus fuerit. Quod enim Sibylla patiebatur dum carmina proferret, quod somniorum interpretes dum somniant, idem interpretes figurarum dum illas describit, & dum animæ imagines figuris descriptis aptat. Duo enim sunt officia animæ in uate, quæ nisi quis rectè distinguat, in maximam deueniet confusionem. Prædictio futuri, quæ semper sine cognitione fit; & interpretatio prædictionis, quæ necessario cum cognitione est. Non enim si non cognosceret interpretes esset. Ob id si quis figuram Geomantiæ describat absq; entusiasmo, sed ratione utatur aut puncta numerans aut conatus eam felicem reddere, nihil boni prædicere seu ueri poterit. Ergo qualem uim habent Sibyllina carmina, talem & figuræ hæc sorte factæ, nisi quod sunt obscuriores. Idem dico, cum quis sortem à Deo petit, ecstasim & enthusiasmum, si rectè petere debet, pati necesse est.

B Ex hoc liquet, omnes uates amentes esse, quoniam non fit diuinitio absq; entusiasmo: in eo autem sensus & ratio ablegatur. Quamobrem tum ex frequenti usu, tum ex natura ad hoc parata, necesse est illos esse insanos. Non ita interpretes & qui aliorum prædictiones scrutantur. Hi enim plerunque non solum prudentes, sed plusquam prudentes, scilicet dolosi.

Omnes igitur explicatis, tum unā consentientibus, ut in his quæ rectè explicata sunt accidere solet, una sola relinquitur dubitatio: scilicet, quomodo astra in animam quod futurum est, maxime illi cui imprimitur alienū, imprimere possint. Quid enim habet astrum Veneris, ut mihi captiuitatem urbis in Gallia ostendere debeat: deinde quomodo: cum omnis nostra cognitio ex connexis fiat & præcedentibus cognitis, ut etiam Aristoteles in Analyticis scripsit. Præterea quomodo astra cum nesciant ipsa, nos quæ nesciunt docere possunt. Neq; illud significare possunt per causas, cum nondum causæ paratæ sint, sed ex ordine illorum hoc pendet. Ordo autem ad fatum, non ad astra pertinet. Nam astra ordine tenentur, nec illum ostendere possunt. Itaq; hoc antiquis difficillimum uisum est. Sed intellectus qui in astris est quod potestate est sempiterna, per illa in animam infundit: uelut in mortalibus animalia præsentunt aëris mutationes antequam fiant, & antequam causæ illarum sint. Sunt enim causæ cum effectu semper, ut in Astronomicis demonstratum est. At dices meritò

causarum præcedentium hoc fit. Verùm & illud contingit multo antequàm fiant. Gratia exempli cùm octauī orbis aries arieti noni cœpit appropinquari, id autem fuit per annos mille ante Christi natiuitatem, Si bylla potuit illud præuidere ex influxu aſtri Veneris, quod Virgilius cecinit,

Iam noua progenies cœlo demittitur alto,  
Tu modò nascenti puero quo ferrea primùm  
Desinet, ac toto surget gens aurea mundo.

Siue illud Apollinis ut ferunt.

Θνητὸς ἐν λυαῖσιν σαρκῇ, σφὸς τερατῶδ' ἐργαῖς,  
Ἀλλ' ὑπὸ χαλδαίων κριτῶν ὁπλοῖς συναλωθεῖς,  
Γέμοις καὶ σκολόπιοισι πικρὴν ἀνέτλυσεν πελυντήν.

Et illud Sibyllæ,

— Νεκρῶν δὲ ἀνάστασις ἔσται  
Καὶ χαλῶν δρόμος ἔσ' ὤκτις, καὶ λυφὸς ἀκούσει,  
Καὶ τυφλοὶ βλέψουσι, λαλήσουσ' ὃ λαλῶντες.

Et rursus,

Εἰς αὐτὸς χεῖρας καὶ ἀπίστων ὕδατον ἄξει,  
Δάσσοι δὲ διὼ βραχίσματα χόρσιν ἀνάνοις,  
Καὶ τόμασιν μισροῖσι τὰ πύσματα φαρμακόντα,  
Δάσει δὲ εἰς μάστιγας ἀπλῶς ἀγνὸν τὸ τε νῆπτον.

Et alibi,

Καὶ κολαψίζουμένη σιγήσει, μέγας ὕδατι γὰρ  
Τίς λόγος, ἢ πόθεν ἔλθον, ἵνα φθιμυλίοισι λαλήσω,  
Καὶ σέφανον φορέσει τὸν ἀπένδινον.

Et id quoq̃,

Εἰς δὲ τὸ βροῦμα χαλῶν, ἢ εἰς δὲ φανὸς ἔδωκεν  
Τῆς ἀφροσύνης ταύτῃ δαίμωνι τράπεζαν.

Et ut generaliter dicam futura diuinare licet, estq̃ de illis coniectura, imò quasi scientia. Sed si ad modum cognoscendi conferatur, certissima scientia est. Si ad nos & euentus, fallax cōiectura. Habet enim res hæc sic. Intellectus supremus aut aſtri rector quale lumen, anima uatis quale speculum: si pura à motionibus fuerit, in ea igitur relucebunt imagines futurorū, quæ ab insipientibus comprehenduntur, non ab ipsa anima: ut neque speculum imagines concipit, sed ab illo refiliunt. Tot autem modis uariantur imagines, quot modis & specula. Nam disfracta, inæqualia, aspera, foeda, imagines imperfectas, disfractas, obliquas, & impuras reddunt. Ita fit, ut non omnes, neq̃ semper reddere responsa ualeant. Redduntur autem persæpe consentanea petitioni, quandoque uerò etiam quæ sitis absona, & incongrua.

Modus quo diuinationo fit.

Sed quia nobis quispiam obijciat hæc legi nostræ aduersari, quæ talia responsa in dæmonas refert: nec putat licere consulere sortes, quod uaticinium demonis sit. Respondemus, nos naturalia sectari & principia rebus correspondentia. Lex enim Christi uerax est: qui in illa scripserunt, dum philosophi uideri uolunt, ridiculi fiunt. Quis enim ferat Lactantium Firmianū antipodas & terræ rotunditatem negantem? Et tam frigide quod summum est Dei opificium tractantem? Itaque & nostri sancti patres, dum uerba ad plebem se facere putant

A putant, longè plus legis nostræ authoritati detraxerunt, quàm addiderunt. Vt etiam Augustinus in libris de ciuitate Dei, Tertulianus, Iustinus, Lactantius. Quos omnes fermè Ecclesia suspectos habet. Nihil illorum scriptis magis fuit quàm Gentilium deorum absurditas: ubi ab his recessum est, nihil sani extra sacram scripturam dicunt, aut mores componendos. Nam philosophia non conuenit illorum figmentis. Præstat scire, unum Deum esse, authoremq; bonorum omnium, in cuius uirtute omnia fiunt, & in eius nomine quæcunq; bona patrantur: etiam si quis erret, non peccat; neminem esse alium, cui quicquã debeamus, quem colamus, cui seruiamus. Hæc si pura mente seruentur, puros nos reddunt, & à peccato securos. Dæmonē non scio qui sit, non cognosco, non diligo, unum Deum adoro & illi soli seruiō. Verūm non sunt hæc propalanda plebi aut rudibus: facile enim concepta de dæmonibus opinione, & his artibus seruientes, quod Dei munus est, ad Diabolum transferrent. Plus etiam quàm oporteret fidei uatibus adhibentes, innumera flagitia committerent. Ob hæc Dei scientia solūm apud illos sit, qui Deum uerè diligunt. Hi sunt qui contemptis diuitijs & honoribus, ueritatem etiam uitæ anteponendam existimant. Hæc sacræ scripturæ testimonijs innumereis comprobare possem, ni clariora doctis luce ipsa esse existimarem. Quamobrem ad utiliore tractationem transire, oportunum existimo. Illud solūm animaduertēs, uates in hoc decipi solūm posse, quod mundam animam habere existiment & lumen diuinius, cū non habeant. Ob id de seipsis multum pollicentes, solent in maximos errores semetipsos & alios qui eis credunt, adducere. Cæterum si lumen habeant, errare illos omnino possibile non est. Ob hoc tamen periculum nunquam tentanda est diuinatio, cū arte uel industria uel prudentia certior de re ipsa fieri potes.

*Cur uates falsa prædicant.*

Genera igitur diuinandi nouem erunt. Mathematicum, quod ut in consuetis uile uidetur, puta quòd Sol cras orietur, ita in remotis dignum admiratione: uelut si quis eclipsim futuram mille annis antè prænūciat. Artificiosum, ut in medicina, astrologia, physionomia, nautica, agricultura. Prodigiosum, ut ex partibus, extis, fulguribus, auium cantu, ostentis coeli, ac terræ motu, mugitu, aquarum inundatione, ac huiuscemodi. Præstigiosum, cū quis dolo ueritatē exquirat, de quo nos in libris de Sapiētia egimus, dum de galli cantu loqueremur. Sic alij supponunt dormituris magnetem, quasi ob id secreta reuelaturo, unde dum ille lapidem amouet, criminis reum se fatetur. Sed de his hæcenus: de quinque proprijs dicendum est. Primus est diuinus, à Deoq; poscitur. In omnibus autem diuinandi generibus hoc obseruandum est, ut de his quæras solūm quæ naturali ratione aut prudentia sciri non possunt. Deinde, ut puro corde puraq; mente id agas. Præterea, ne cibus & potibus sis plenus. Et ne tentandi, sed ueri-

*Vt quis delictum fateatur.*

*Quæ uati sint obseruanda.*

tatem sciendi causa tantum inquiras. In diuino autem modo tria alia sunt necessaria: ut res sit bona & magna, & tu odium remiseris omne, nisi si cui ob iniustitiā meritò debeatur. Mentem igitur ad Deum dirigens & illi te commendans, sacræ paginæ libros aperies, & quod fortuna occurrerit perlegas, & diligenter interpretaberis. Si tamen absonum sit omnino à quæsito, scias non expedire tibi talem diuinationem. Prohiberi quæ meritò ne id scias. Secundus modus est cum supplicatione id agis, ut per somnium id uideas quod quæris. Actum est de hoc diffuse in libris de Somnijs. Tertius est, ut animam pueri uel prægnantis ad hoc impuleris. Nam (ut dixi) uicti sensus pueri, utpote imbecilles tum à precibus tum animæ tuæ motu, relinquunt animam pueri puram, in qua relucet intellectus supremi decreta, uidetque anima in urceo aquæ uel futurū, uel præsens, aut præteritum. Quartus est, cum nos ipsi uidemus per lapides suspensos, quorum uis est ciere motum in anima, sensus autē hebetare. Vbi enim pura fuerit anima, statim recipit imagines futurorum à suprema mente quasi speculum. Quintus est per ingressum antri, ut antea dictum est de Trophonio.

*Diuinitio in  
quibus utilis.*

Verum dicet quispiam quid prodest hæc diuinitio? Si enim falsa fuerit, nihil absurdius. Si uera & de futuro malo, nihil affert commodi, sed solum metum & tristitiam, cum non possit quod futurum est auerti. Si futuri boni, omnino etiam si nesciamus eueniet, ut nihil ob id cōmodi sentiamus. Respondeo non ut de Astrologica prædictione, quod coniecturalis sit, possitque mutari cum naturalis existat. Hæc enim non mutabilis est, sed aut ex toto uera, uel ex toto falsa, si lumen coeleste non affuerit. Nam coelestis sapientia errare non potest, nec prouidentia falli. Sed utilis est hæc scientia pro his quæ succedunt. Velut si quis sciat se moriturum: poterit condere testamentum, credita sua recuperare: Quæ persoluit fide publica, dum illi negare non audent, declarare soluta esse. Si dignitas habenda, lætius interim uiuet: aduersis minus discrucabitur: ad aliam maiorem dignitatem se præparabit. Malum seruum ablegabit, si sciuerit illi fecisse furtum. Nam tametsi diuinitio sit de futuris propriè, est tamen etiā de præsentibus atque præteritis cum occulta fuerint. Sic cum ego monitus essem per somnum, ut hos libros de Rerum uarietate conscriberem, sciens futurum esse ut perficerem, audacter rem sum aggressus: nec timui pericula intermedia, cum toties ab hoc munere sim impeditus. Quæ enim futura sunt, ut sint necessariū est. Cum enim multos libros scripserim, ut etiam in libello de Libris proprijs, solum de libris his atque de Subtilitate, ut eos conscriberem sum admonitus. Quod si quis dicat, & succedentia etiā esse necessaria, utque eueniant cogi, quamobrem diuinationem nihil profuturam. Respondemus, talia necessariò successura, non simpliciter, sed quia præcedentia sciuntur. Sicut quod Lucullus

*Author per  
somnia moni-  
tus ut libros  
de Rerum ua-  
rietate con-  
scriberet.*

**A** cullus futurus esset felix, quia diuitias maximas paraturus. At de hoc abunde in Hecatoncephalo dictū est. Nunc de his tantū dixisse sufficiat. Verū quæ & qualia sint adhibenda ad diuinationem, non est præsentis negocij tractare, sed ad librum secretorū pertinet. Dicentur tamē & aliqua inferius. An uerò impij & dolosi diuinationis participes esse possint, dubitandum est: uidetur autem quòd sic. Nam & Caiphas & Sylla diuinarunt. Quomodo igitur improbis commune aliquid cum Deo esse potest? Verū (ut dixi) duplex est diuination: de bono, hoc Dei munus est, nec improbis conuenire potest: & de malo, hoc Deo non conuenit, sed fit tamen cœlo medio & ab intellectu regente. Quod ergo malorum est, nequaquam ad Deum pertinere potest: quod autem bonorum, etiam ad malos.

*Impij ex Deo diuinare non possunt.*

Cæterum nec temerè, nec frequenter, nec paruis de rebus, nec bis de eadem re, nec nisi coactus, ac consultò, ad diuinandum accedes, statum propriū prius moderatus. Vnde nil mirum est, Socratem dicere solitum quòd dæmoniū haberet: diuinare enim poterat semper, cū animā haberet à sceleribus ac perturbationibus mundam, corpus autem sobrium à cibis.

*Socratis dæmonium.*

Vtrum autem ut cibi quidam perturbant mentem & à diuinatione auertunt, uelut cepe, caules, lentes, fabæ, uinum: ita alij eam purgent & ad diuinationem præparent, non satis mihi compertum est. **B** Medicamenta quidem ut helleborus, & agaricus, nihil prohibet: ciborū quoq; usum, ut ad reliqua, ita ad hæc conducere posse existimo.

Verū cū de ostentis agendum sit, forsā quis meritò dubitabit, quoniam cū quæ eueniunt, à proprijs causis pendeant, non poterit quod futurum est ex ostenti causis pendere, neq; ex ipso ostento dignosci aut præuideri. Velut si coruorum multitudo maximè ignoti generis appareat, uelisq; ex ea excidium urbis præfagire, oportet excidium urbis ex causa illa pendere, quæ coruos eò transuolare impulit. Clariore etiam utar exemplo, si biceps uitulus impotentiā dominationis significat, quomodo id infortuniū ex uituli bicipitis causa pendere poterit, cū propriam habeat? Et maximè cū philosophi fateantur hoc monstrum ex materiæ impedimento atq; naturæ errore contingere. Dicimus ergo non ex materiæ inepta mole id contingere, sed ex motu inordinato hæc fieri qui à causis contrarijs peruertitur: neq; enim solū impedimentum facit monstrum, sed naturalem tantū processum impedit: ut in foetibus abortus, in motibus animalium abigat à consueto loco. Videtur ergo causa Deus aliquis idest anima cœli, dæmone longè nobilior atq; potentior, ministerq; altissimi. Et ut impedimenta ex minimis in minimis uelut uitulo, ita in mediocribus ex mediocribus uelut in ciuitate, quæ impedimenta sunt Deorum atq; maxima: non sibi aduersantiū (hoc enim nephas) sed diuerso ordine operantium, ut hæc inferiora numinis uim illam

*Coruorum multitudo maximè ignoti generis, excidium urbis significat.*

*Cur humana  
periclitentur.*

per multos gradus ab altissimo immiffam haud plenè & liberaliter excipiant: atq; per illam more folito feruentur. Quamobrem & hæc poft ingentia peccata fequi folēt: nam ab eadem numinis diminutione, afflatus & flagitia exuberant, & deftituta inferior natura periclitatur. Sunt peccata atq; flagitia, contemptus altiffimi, peruerfio omnis iufti, extrema fociordia, fuperbia cū in noftris uiribus confidimus, feditioq; quæ perfidiæ iuncta eft. Cur uerò hæc non femper in Arcanis edocuimus. Vnū nunc fat fit, femper hæc euenire, id eft nunquam non euenire: at fi femper ita intelligas, quali ftatim à fcelere: fi femper hæc euenirēt, neceffariò nunquam euenirēt, quod fibi ipfi repugnat: nullum igitur oftentum inane, fed paruitas lapfus à naturali ordine, aut tarditas euentus, frustrationis opinionem iniicere frequenter folent. Verū hæc difputatio minimè huic loco neceffaria eft.

OSTENTA IGNEA. CAPVT LXIX.



*Species eorū  
quæ in cœlo  
uidentur.*

**Q**UÆ quidem in aëre uidentur, flammæ stellæq; cadentes atq; incendia, fi omnia enarrare uoluero, integer à me liber conſcribendus erit: fed ſolū ſufficiat illorum primas ſpecies definire, inde uerò mirabilia ſubijcere atque omnium cauſas. Quandoq; igitur totum ardere cœlum uidetur, quandoq; autem pars, & quandoq; ignis quantitas ferri per aërem uidetur: atq; ea diuerſis formis, trabis, gladij, haſtæ, clypei, hominis, leonis, turris, nauis, crucis, aciei, lampadis, iaculi, facis, ſerpentis: & ut uno uerbo dicam, tot figuris quot in nubibus perſæpe, & abſque miraculo ſpectaſti. Frequentior omnibus eſt ſtella, quam ego ſæpius Papiæ proximam cadere uidi. Sunt autem ſtellæ ſimillimæ his quæ in cœlo conſiſtunt, candidæ, lucentes, rotundæ, diſcurrentes primū, inde pleræq; ex his deſcendunt. Poſt has frequentior eſt candelæ: ſed hæc in mari nauibus tempore, tempeſtatis: in cœlo autem faces. Frequentiora omnibus ſunt fulgetra, quæ in Italia ueſperi per æſtatem centies una die ſpectantur: ſed hæc ignes non ſunt, ſed ſoli quidam ſplendores, uelut cū fulgurat. Sunt & differentiæ primū à tempore: mirabiliora enim ſunt quæ die apparent quàm quæ noctu, uelut cū lampades & faces meridie ardere Germanico Cæſare munus gladiatorium exhibente, & iacula bello Mutinenſi uifa ſunt: rurfus quædam moueri, quædam quieſcere uidentur, hæc autem terribiliora. Rariora autem, ut uno uerbo dicam, quæcunq; admirabiliora: & quæcunq; admirabiliora, terribiliora. Raritas enim admirationē parit, admiratio terrorē. Præterea quædā rubra ut torres, quædā candida ut ſtellarū pleræq;, quæ flammam ut illa prunam emittūt. Sunt & pleræq; ex his altiora quali in cœlo uideantur, alia humiliora uelut in nubibus, alia humillima quæ circa terrā, unde capræ ſaltātes, & ignes farui qui equum præcedere ſolent, alias uerò, ſed rarius ſequi. Refert Mizaldus, quod à pluribus etiā uifum eſt, quādoq; infantis effigiem ſemouen-

*Ignes ambu-  
lantes.*

A semouentis ignes hos præbere, qui præter id quod equos terreant, etiam homines perturbant, adeò ut nonnunquam adducant in præcipitia, & fluuios, aut paludes. Eoq; præsertim quòd iuxta cœmiteria, patibula, templaq; soleant uideri. Quis qui naturales causas non norit, non admiretur ignem hunc præcedere sequētes, stareq; cum stantibus? Et quacunq; circumaguntur, habere semper hoc ostentum ante oculos, quasi equi ductorē, atq; hominis equo insidentis aurigam? Contingit ut præter id dum crepitant, hi ignes pariant inconditas etiam uoces quasdam atque humanis simillimas, unde credulis quibusdam persuasum est animas defunctorum his ignibus circumdantas expiari atque purgari. Sed non esse propria humanis corporibus hæc indicat, quod etiā in coquinis & cloacis ubiq; sordes animalium occisorum expurgant, talia uideri soleāt. Imponunt tamen talia multis, & terrent non immeritò pavidos. Sunt etiam ignes hærentes, alij uolitantes, ut in castris sæpius hastis aut pilis militum hæserint. Quidam sunt magis naturales, ut qui in montibus erumpunt, quiq; è lignis putridis emicāt. Liquet autem ex hoc, non omnes ignes qui noctu uidentur, ueros esse ignes, sed plurimos habere speciem sine substantia atq; calore.

*Ignes sonori  
seu crepitan-  
tes.*

*Ignes hæ-  
rentes.*

Est & in hoc genere etiam fulgurum obseruatio adeò exquisita, ut Plinius dicat eò processisse diligentiam, ut etiam numerum dierum  
B Hetrusci prædicerent. Id eo creditum existimo, quòd antequàm Augustus obierit, decidens fulmen sustulerit primam literam Cæsar, ut æsar relictum sit. Porro aruspices intra centum dies Augustum moriturum hac ratione prædixerunt. Hetrusca enim lingua, æsar deum significat. C. autem apud Romanos centum. Gentesimo die deum dici debere Cæsarem, quod nulli uiuentium conuenire poterat, argumentum clarissimum fuit eum illa die interiturum. Quòd cum euenerit, dubitationem non leuem affert an demonis fuerit præstigium, an fors, an omnino naturali ratione factum sit? Fulgur sepulchrum tangens, immortalem gloriam decernere creditur. Proditum est à Plutarcho, nemini præterquàm Lycurgo & Euripidi id contigisse. Nostra ætate autem referūt lectum, non sepulchrum, Ruino Iurisconsulto tactum post obitum. Tanguntur excelsa à fulminibus, atq; ea fieri solent uiris magnis. Præterea his in obitus tempore sol accedit testimonio, qui gloriam significat. Sol enim, ignis significator est.

*Fulgurum  
mura.*

*Fulgur sepul-  
chrū tangens,  
cur gloriam  
decernat.*

Si fulmen decidat arboremq; occidat aut ædificiū diruat, portendit iacturam domino loci: quòd si duo fuerint, geminabitur malum. Antiqui uerò Hetrusci insita arbore percussa, tot augurabātur fulminibus quoto numero arbor insitiones haberet.

*Fulgurum  
decreta.*

Sed ut ad ignes rursus redeā: Iulianus Imperatori pridie quàm occideretur à Persis, cum nocte surrexisset ad sacrificium, ignem è cœlo descendere uidit. Responderunt interroganti uates, ut uel saltem in

*Ignis è cœlo  
descendēs cur  
mala denun-  
tiet*

diem alteram discessum differret: quod ille nō tam contempsit, quā facere coactus est deficientibus alimentis, frumentum enim naufragio perierat. Verū ignis ē coelo cadens semper clades & mala maxima prænuntiat, seu quod ab eisdem causis proueniat, seu quod ex corruptis uaporibus factus, ubi quiete opus est exercitui, urget & inficit, uel quia mentes sensus moueant. Satis est nunquam in irritum descendere. An forsan hominum istud contingit diligentia, quæ infortunia ad miracula referunt: aut ad dæmonas?

Cometes  
in die.

Cometes nostris in regionibus, ut aliās dictum est, in die uisus portento habetur. At uerò referunt Hispani iuxta Brasiliam uisum cometem mense Iulio, qui decem diebus tam die quā noctu cum radijs perpetuò emicuit. Itaq; non eadem omnibus in locis eodem modo se habent, prodigio tamen & ipsis exitiali fuit, submersis quatuor nauibus, cæterisq; dispersis ob tempestatem, uidentur autem in die uel ob aëris subtilitatem, uel quia splendor colligitur, uel quia dies obscura est, uel quia lux ipsa uehemens.

Ignis scintillæ  
quid significent.

Cuidam amico nostro, cuius nomen propter dignitatem silentio prætereo, cū domum uenisset, hora prima noctis exacta. In pallij consueta depositione, scintillæ à dorso petasi sparsim prosilierunt, iterumq; reposito pallio dum amoueretur, denuò eruperunt. Vnde geminato timore perculsus est. Infra quindecim dies accusatus ueneficij ab inimicis & quæsitus ut occideretur, uoluntarium suscepit amicorum consilio exilium. Hæc non omnino contra naturam existimo, quandoquidem nulla diuinitate fiunt, nec tamen ad causas naturales traducere noui: posset quidem lignum exiccatum faginum, ignem producere, etiam in die: nam tunc meridies erat, de petaso autem difficile est reddere rationem.

Historia horrenda.

Alius amicus & fidedignus, historiam mihi talem narrauit puero, narrabat & omnibus: sapius quoq; eadem narrantem audiui, nec sibi discordem. Quid plura: cū non esset causa cur mentiretur, cū esset uir probus, cū spectrum pestis statim subsecuta sit, quæ omnes oppidi eius accolæ fermè peremit, non est ut mētiri illum credamus: uiuit enim adhuc, quāquam res iam annis ab hinc penè quadraginta acciderit: Redibat Medioloano Gallaratū annos natus circiter uiginti, & erat iam nox, sed cœlum atrum obscuriores tenebras faciebat, pluebatq; leniter, & ipse ē regione oppidi alterius Busti quatuor milia passuū distabat adhuc à Gallarato, uisus est sensim uidere splendorem uocesq; bubulcorum à sinistro latere augeri, ac breui cū seps media esset, iam uidet currum totum flamma contectū. uox bubulcorum erat, caue, caue: quo ostento territus, calcaria equo addit, sed seu curreret seu citato pede progrediretur, semper illi ē regione currus adesse uidebatur: ipse uerò cū interim supplicationes ad Deū recitaret, tandem post horæ fermè spatiū peruenit ad ecclesiā seu sacram ædem

**A** ædem beati Laurentij quæ extra portam oppidi est, atq; ibi sub terra omnia mergi uisa sunt, currus, boues, bubulci, flamma. Quid igitur futurum esset, uox declarabat. Cæterum uidisse constat. Vtrum uerò flammam tantum uiderit, uocemq; casu similem audierit, ipse uerò currum bubulcosq; superaddiderit, nolim discutere: metus enim, cogitatio, ambitio, solent talia augere. Potuit & uapor ater cogitationem ita peruertere, ut uidere ac audire talia se existimauerit: uelut in ecstasi, in somno, morbisq; potest enim principalis spiritus ita affici, uelut ægrotante corpore, non tamen ipso affecto, uelut contingit pestis tempore, aut parum ante. Significat autem ignis pestem & seditiones ac desolationes, nam & Gallarate non solum pestem, sed & multa alia mala perpessi sunt. Verum & ignis miseris & exulibus quandoq; salutis ac bonæ fortunæ signum est. Contigit cuidam exilio damnato, ut soror & mater ignem uiderent per cubiculum uagantem, uelut crabrones facere solent: erat autem media nox & tenebræ: inde lucernam extinctam accendit, tantumq; lucis enituit, ut media dies uideretur. quo ostento percussæ mulieres, mane factæ ad sacerdotem statim se contulerunt, narrataq; historia ille cum esset minimè ignauus aut stupidus iussit mulieres bono animo esse, nam exulem suum citò reuersurum & ad magnum deinceps fortunæ statum peruenturum: atq; res ita ad unguem cessit: liberatus enim breui ab exilio mutataq; fortuna, ex summa inopia & humillima, etiam natalium conditione, ad principatum peruenit perseuerauitq; usq; ad mortem, cuius soror adhuc superstes est. Rara autem sunt talia ostenta, cum etiam euentus tales non sint frequentes: accensa autem lucerna semper ut etiam restituta arbor, pro bono omine accipienda sunt.

*Historia alia  
ignis prospera  
portendens.*

Cæterum ignis ille seu splendor, qui ex urnis antiquis emicare solet, non pro ostento habendus est, sed laudanda solertia maiorum. constat enim in uitreis urceis aquam, in urnis puluerem inuentum: quid horum splendorem illum emitteret, nondum compertum. Verisimile tamen est potius aquam, quoniam in urna pulvis cinis erat, qui rogo superfuit, aquam metallicam aut certi fontis, fuisse existimandum est: quæ tamen obscuro loco reposita, splendorem illum minimè retinuit: an forsitan acies oculorum id sibi, ob nouitatem ac spem confinxit. Effossa autem sunt hæc mea ætate apud ædem beatæ Euphemiae. Urcei longi atq; angusti in quibus aqua continebatur.

*Sepulchralis  
splendor.*

Apparuit nuper sub initio Martij anni MDLVI cometes stella, æqualis fermè Lunæ dimidio, cum crinibus non longis, nec constantibus, sed uelut in incendijs rutilantibus, ut in tædis dum uentus fiat. Fusca erat & rubens, ac turbida: quinta die Martij erat iuxta medium Libræ, cum illam primùm uidimus: nona uerò in ipso mundi polo: antea sexaginta partibus ab æquinoctij circulo declinabat: mota igitur est toto quatrduo septuagintaquinque partibus ab oriente in occidentem;

*Cometa descriptio.*

*Fulgurum si-  
gnificatio.*

dentem, & triginta à Meridie in Septentrionem. Tum uerò assidue c  
pluit, & cum desit pluuia, non apparebat. Referunt tamen in Germa-  
nia apparuisse usque ad medium Aprilis. A fine Martij subsequuta est  
perpetua serenitas usque ad uigesimam septimam Aprilis, & tantus calor, ut  
Iunio mensi similis esset temporis constitutio. Significat autem dissi-  
dia circa leges, propter colorem, crines, & motum: & etiam morbos  
pestiferos. Atque in Germania, & Pannonia, Asiaque, ac Græcia, apudque  
boreales nationes. Fulgura autem exhalationem sulphuream osten-  
dunt: inde mores huic similes proportionemque respondentes. Indicio  
sunt montes qui his abundant. Videntur autem quid diuinum ha-  
bere fulgura, seu consensu quodam naturalium, seu quod aliqua me-  
liore quam elementorum potestate dirigantur, seu quod iuxta quod  
frequentius uerum esset futurum, à dæmone notitia apud nos perue-  
nerit. Quæ ergo damnum afferunt, omnia mala: quæ splendorem ci-  
tra iacturam, felicitatem: quæ neutrum, iuxta proprietatem rei, & ma-  
ximè quæ nomine aut imagine aut possessione conueniat.

#### OSTENTA QUÆ IN AERE.

##### CAPVT LXX.



**N**ULLA sunt certiora ostenta his quæ in aëre accidunt, quod ab omnibus uideantur, nec ambiguos habent suc-  
cessus, quod à maximis causis profiscantur. Eas tamen  
scire arduum est. Quicumque in fortunam referunt, ingrati  
Deo uidentur: quod cum cœlestia tanto ordine tam perenni guber-  
nari cernant, hæc casui tribuere uelint. Legimus apud Herodianum  
Commodi temporibus stellas per totum diem apparuisse. Quasdam  
etiam in longum productas, medio quasi aëre suspensas uideri. Quod  
argumentum erat non accensæ, sed quasi tersæ & coactæ nubis. Accen-  
sa enim nocte uidetur, die cum procul absit, euanescit. Ni forsan, ut  
aliàs dictum est, astrum sit. Astrum non in longum extenditur. Se-  
quuta est magna strages Parthorum Commodi dolo, non uirtute. In-  
de bella ciuilia oppressis anni spatio, quinque Cæsaribus, bello tribus  
Didio Iuliano, Pescenio Nigro, Albino: duobus fraude Commodi  
ipso & Pertinace.

*Stellæ in die.*

*Quomodo  
stellæ in die  
uideri gene-  
raliter possint.*

Temporibus quoque Constantij ab ortu Solis ad meridiem usque  
in oriente tenebræ fuerunt, & stellæ apparuere, sub exitu Sol ueluti  
luna primò cornutus, inde medius emerfit. Ex quo deliquium fuisse  
haud dubium est. Cum uerò deliquium Solis ut à Ptolemæo osten-  
sum, solum momento temporis perduret: totum uerò uix excedat  
unquam duas horas, illud quærendum ergo erit quoniam pacto à  
mane ad meridiem extendi potuerit: quomodo que tam diu stellæ  
uideri quas par est non uideri, nisi prorsus obscurato sole: hoc autem  
(ut dixi) solum momento perdurat. Igitur causam accipe: Diximus  
aliàs de Venere & Mercurio quocumque anni tempore: at nunc non  
de quo.

A de quocunq; anni tempore, sed in Solis defectu præsertim per lunam factò, & de omnibus stellis clarioribus, ut sunt Iupiter, utraq; canicula, arcturus, pleiades, hyades, orionis cingulus & pes, aliæq; consimiles sermo habetur. Manifestū est autem primū quòd solū in una regione id contingere potest: dico tam obscuritas quàm stellarum uisio: neq; enim sol ob immensam magnitudinē & rationem radiorum ad centrum uenientium tegi potest, uniuersaq; terræ tenebras inducere, neq; per lunam, neq; multominus per aliquam nebulam. Sed si contingat, pro maiore miraculo habendū maioreq; prodigio, quàm si mortuus ab hinc multis iam annis resurgat. Porro in una tantū regione id fieri neq; impossibile, neq; alienum à natura, præsertim deliqui tempore. Igitur cū in oriēte sit deliquium generale Solis, aer uerò fuerit purissimus, uidentur stellæ nobiliores itemq; proximiores. Purus autem est aer in Perside & uicinis regionibus, rarò autem in occidente hoc euenit. Quòd si præter hoc pars orientis nebula crassiore obducta fuerit, quod in eclipsi sæpe Solis euenit, producitur stellarum uisio ex tertia parte horæ usq; in horam horas ue. Videtur autem hoc tempus longè maius quàm sit, ob admirationem & timorem. Cū igitur hoc contigerit attenuato nimium aëre, seditiones, bella, proditones, clades, direptionesq; urbium consequi solent.

*Solem obscurari tenebras ue toti terræ obduci eodem momento in a possibile est.*

B Lapides pluuisse olim Romæ ac prope, tam certum est ut nemo inter miracula id referre uelit. Sunt tamen qui causam quærant. Nuper accepi inter Ciciuic & Quiuira prouincias Hispaniæ noue in India ubi maxima planities est, pluuisse lapides, mälorum cotoneorum magnitudine. id autē contingere ex causis naturalibus aliàs docuimus: quoniam tamen hæ causæ superioribus coniunctæ sunt, dira omnia sunt & maximas calamitates afferunt, ostenduntq; hominum corda lapidea & crudelitatem ac feritatem.

*Lapidum casus quid significet.*

Vidimus obequitantes anno MDXXVIII, octaua Iunij cælo sereno aream circa solem iridis similitudine non obscurā, quam & pluribus tunc hominibus ostendimus: uidimus & post hæc iterum eo anno quo Carolus Cæsar est coronatus: siccitates nuntiat.

*Corona circa solem.*

Stellas quoq; die sereno bis uidisse Mediolani me memini cum tota ciuitate: alteram splendidissimā anno MDXI, cū pulsī sunt Galli: aliam anno MDXXXV subobscurā, cū mortuus est Francisus Sfortia secundus. Sed & tūc quòd sine filiis mortuus fuerit, mutatus est princeps, transijtq; in Carolum imperatorem ciuitatis regnum, uariato rerum statu.

*Stelle in die.*

Illud etiam prodigiosum quod anno MDXXI accidit in arce: discēta enim fulmine adeò uehementi est, ut CXIII homines in ea perierint, mutata rerum facies, & portarū uectes fracti aut flexi, quanquam maximi, & quingentis etiam passibus ab ea distantes ceciderunt homines ciuitatis qui tum stabāt: porro hoc accidit uigesima octaua Iunij, pulsī sunt Galli mense Octobris proximo.

*Fulminis id admirabilis.*

Soles tres.

Vidi quoque anno MDXXXII die undecima Aprilis, hora diei secunda, tres soles conspicuos ac splendidos, Venetijs, cum duabus iridibus, non cum capitibus descendētibz, sed soli oppositis, quorum prima citò desijt, altera in medio cœli parua constitit, horarum duarum & plus spatio, altera uelut corona, altera ut semicirculus plano terræ æquidistās præter aliorum morem: soles uerò ipsi pellucidi, ut intueri nequaquam possent, sicut nec qui in medio erat: qui ergo ad solis leuam habebatur, ualde lucidior maiorque ac splendidiore, uisus est uersus austrum: qui uerò ad dextram, boream uersus spectabat, minor nec tam splendens, hunc tamen in fine magis perseverantem auctumque animaduertimus. Sic tamen ut ambo simul desijisse uisi sint, uterque tamen maximos radios per cœlum & ad terram extendebant, colore omnium ad rubedinem declinante. Apparuerunt & aliās, maximè autem post obitum Iulij Cæsaris, unde triumphatus secutus est, similiter & Q. Minutio & Q. Martio consulibus. M. Antonio & T. Planco & Claudio principe consule. Atque ita sexies tale ostentum obseruatum est. Semper autem pluias & diuisiones ostendit: triumphatus autem cum omnes radijs illustres fuerint, magis autem ostendunt pluias occidentes. Nam & gemini frequentiores sunt, & imbres ostendūt, ueluti anno MDXXVIII, uigesima octaua die Maij, & in mense Februario anni MDXXXIII. Nunquam tamē plures tribus obseruatū est apparuisse. Hunc triumphatum nunc exercent Carolus quintus, Imperator: Henricus, Gallorū rex: Sultanus Sulimanus Turcarum & Aegypti rex. Hæc igitur à me uisa plusquam MM testibus spectantibus, nam ædis beati Marci aream compleuerant ciues.

Ventorum significata.

Venti generaliter, motus & turbationes prænuntiant. Et ob id, seditiones & proditiones. Si consimiles naturæ temporis fuerint, erunt & consueta: sin contrarij, insueta. Calidi quidem, uelut hodie qui dies est tertius à calendis Ianuarij anni salutis MDLVI. quod luna ex Leone Marti opponatur, flauit Euris adeò calidus, ut qui occurreret, in æstuarium ingredi uideretur: pariunt morbos primū, iuxta illud Hippocratis, Austri auditum hebetantes, caput grauantes, caliginosi, & corpora dissoluentes: acres autem omnes & pestem & incendia minantur: uelut frigidi calido anni tempore, morbos contrarios, & penuriam, paupertatem, sterilitatem, urbium obsidiones. Quòd si arbores & domos pauperum euertant, ac tegulas asportēt, damna in proceribus arbores magnæ significabunt, turres etiā & domus prætoriae: casæ rusticæ in humilibus ac rusticis, regulæ in mediocri conditionis hominibus. Quòd si absque iactura acres sint, perseverentque: Inter nobilissima quæ in aëre ostenta uidentur, sunt cometae, de quibus aliās dictum est. Earū tamen differentiae plurimæ sunt: quædam enim pogoniæ quasi barbæ & iaculi, & xiphias ensi similis, quæ bella propriè minatur: discus rotunda, ceratias cornu, lampadas facem

Cometarum historia.

refert

**A** refert:hippus equum,pithus dolium: forma ut horribilior fuerit, eo maiora mala minatur. Colos quoq; rubens ac splendidus uel liuidus aut niger, hæ enim pessimæ:argentea autem & candicans minus formidabilis. Diuturnæ quoq; & plures & magnæ, contrarijs sunt deteriores, & quæ frequentant:& hyeme, quàm æstate:& diurnæ quo rariores, eo maius exitium portendunt. Et iuxta Saturnum, pestem & proditones & sterilitatem: circa Iouem, legum mutationē, mortem pontificum:iuxta Martem, bella:iuxta Solem, toti orbi magnam cladem:iuxta lunam, inundationes, aliquādo siccitates:iuxta Venerem, principum mortem & nobiliū:iuxta Mercurium, uaria mala & multa:iuxta Iyram, deliciosis & nobilibus: iuxta coronam & in tropicis æquinoctijsq;, regum interitum:iuxta serpentes & in scorpione, pestem:iuxta trigonum, perniciem ingeniorum: in fixis signis, terræ motus:iuxta caput Gorgonis & armatas figuras, bella:iuxta Andromedam & Cassiopeā, seruitutes & desolationes:iuxta Eridanū & Argo, tempestates & inundationes. Cum deliquijs & terræ motu, horrendæ & miserabiles. Mobiles ualde, siccitates & uentos pariunt: fixæ, diuturniora mala. Cuspis etiam locum ostendit huic malo obnoxium.

**B** Aëris ostenta in borealibus regionibus & mira magis, & frequentius apparēt. Sed ut rem facilius absoluā, uerbis ipsiusmet Olai utar: sunt autem hæc: Solent quandoq; etiā circuli uersus Septentrionem altis niuib; terram tegentibus, circa uernum æquinoctium apparere, tali uidelicet situ, ut amplissimus circulus per horizontem sparsus totaliter albus est, ita & tres orbiculi, in eius superficie diuissim appendentes, qui tamen uersus orientem croceo colore, quasi solem imitantes distinguuntur. Præterea ipsum solare corpus corona siue halone, instar iridis, in colore circumdatum est, utroq; latere Solis imagines puniceo colore annexas habens, à quibus imaginibus, siue duobus solibus duo semicirculi ad similitudinem arcuum per transversum sese incidentes exurgūt, ac tandem more halonū extensi euanescent. Circa umbilicum uel centrum amplissimi circuli, iris est obuersa, quæ in tenui nube splendet. Deinde eidem iridi in colore situq; contraria alia apparet iris subnigra. Postmodum uersus meridiem per amplissimum circulum transversa iris eadem, & subfusca protenditur, colore semper uariato, quemadmodum fieri solet in arcu, siue iride cœlesti. Hi tamen circuli siue halones uix ultra duas horas cum dimidia durant, semper habētes uel sui natura uel alia quauis secreta ratione, pessimos proximos secuturi temporis euentus: uidelicet portentosa tonitrua, atq; fulmina, quæ ædes & iumenta prosternunt, captiuitates & occisiones tam nobilium quàm plebeiorum ac incolarum, rapinas præterea, hostiles classes, piratarū grassationes & incendia: imò ad finem ueris circulis euanescentibus, pluere solent sulphurea grana cum uapore foetido, mox quæ sequuntur horrenda tonitrua ut con-

*Circulorum mirabiliū quæ apparent sæpe sub septentrione descriptio & significata.*

*Sol duplicat<sup>o</sup> cum circulis, de quo etiam infra tractat sub signo Solis.*

Lib. 2. cap. 30.

Lib. 6. Naturarum quæ-  
stionum.Circularum  
alterius gene-  
ris descriptio.

tremescere faciant audientes, rapidaq; flumina plus solito niuium resolutione excitata, omnia suo cursu obruant ac dispergant, prout alibi latius de natura septentrionalium fluminum ostendetur. Alferit Plinius, circulos repētinos rubei coloris plurimum esse prodigiosos: bella etenim prælagiunt ob longiorē Solis defectum & continuum pallorem. Stellarum errantiū aliquam, si circuli aut orbes incluserint, imbrem prælagunt. Ceterum quomodo aut quibus rationibus fiant huiusmodi circuli siue coronæ circa Solem aut reliqua sydera, Seneca docuit inter alia, dicens: Hæ uerò coronæ cū æqualiter delapsæ sunt & semet euanuerunt, significatur aëris tranquillitas: cū autem ad unam partem ruptæ cesserint, illinc uentus est: unde & nautæ inde uentum expectant, quando contextus coronæ perit. Si à Septentrione discedit, aquilo erit. Si ab occidente, Fauonius. Si uerò pluribus locis ruptæ sint, tēpestates fiunt. Et noctibus quidem præcipue circa lunam & cæteras stellas, hæ coronæ notantur: interdiu uerò raro, quia solis lumen fortius est, ut aër coagitatus ab eo calefactus subtilior & solutior sit, lunæ autem inferior uis, ideoq; facilius circumposito aëre sustinetur. Cætera quoq; sydera infirma sunt, nec aërea ui sua perrumpere possunt. Illorum itaq; imago suscipitur & in materia solidiore, minusq; cedente seruetur. Debet enim aër esse non tam spissus, ut lumē ad se immissum excludat atq; submoueat: nec tam tenuis ac solutus, ut nullam uenientibus radijs moram præbeat. Et hoc noctibus temperatioribus contingit, cū sydera circuniecūta aërem à luce leui nō pugnaciter nec asperè feriunt, spissioremq; quàm esse solet interdiu inficiunt. Et rursus circuli siue coronæ figuris similibus, certis annis, tempore uernali apparere solēt, præsertim quando densioribus niuibz regitur superficies terræ hoc modo: quod amplè per horizontem circulus unus apparet nubibus totaliter albus, alter uerò interior penes eum densiore amplitudine niger. Qui quidem circuli maximi in superficie quatuor habent lineas, siue hiatus rotundos croceo colore distinctos, inter quos uersus meridiē in nubibus candidis quæ niuibz sunt repletæ, apparent duo circuli contrario modo dispositi: quorum unus in exteriori latere est atrii coloris, in interiori uerò candidi. Alter autem circulus inferior, in cuius centro apparet solare corpus (in quod superior circulus eccētricus incidit) est exterius albus atq; interius fuscus, eò tamen candidior, quo soli proximior. Præterea in opposito Solis circa centrum maximi circuli per horizontem (ut dictum est) effusi arcus apparet situ transuerso, colores habens instar iridis in nubibus densis, subruffum exteriorem, medium puniceum seu croceum ac uiridem inferiorem, magisq; hic omnes circuli inter auroram & meridiem nubibus auctis apparent, uix una cum dimidia aut duabus horis duraturi, quia sol illicò nubibus rarescētibus clarescit & horrendum frigus adducit, aut nubibus densatis

**A** fatis importabilem niuium molem (dum pluribus diebus splendere nequit) nature potentia in omnia subiecta loca descendere sinit, quia inusitata magnitudine & specie nubes interdum candidæ, interdum atræ & maculosæ ascendunt: quemadmodum scaturigines aquarum & uaporum unde exhalant, materiam administrant. Neq̃ otiosum pauco post temporeprehenditur, quod portentosis huiusmodi casibus fuerat demonstratum. Surgit enim in aëre mira contrarietas huiusmodi uaporum siue nubium sic eleuatarū, mutua uiolentia sese impugnantium, atq̃ eo modo terribiles cometæ, qui (Isidoro teste) famem, bellum & truces uentos significant: uersus septentrionem tanquam aërem pinguiorem emergunt, qui non minus homines in stuporem suo horrore trahunt, quàm circuli supradicti. Generantur & alij circuli albi, ampli ac densi, iridem includentes cum coloribus suis, supposito circulo fusco, qui omnes reflexu atrarum nubium, & albedine densissimæ niuis, faciem terræ totaliter cooperientis, præsertim mense Februario ac Martio, ob Solis elongationem & obliquitatem uidentur. Effectus autem eorum parumper à superioribus differentes retinent, nisi quòd atriores nubes inferioris circuli, uehementiores imminere prælagiunt tempestates. Hancq̃ causam etiam maritimæ aues rapaces è mari ad campos fugientes, incessabili garritu prælagire signareq̃ uidentur. Sed hæc similesq̃ tēpestates (ut superius de turbine dictum est) non diu durant: quanto nanq̃ sunt impetu uehementiores, tanto durabilitate breuiores. Estq̃ notandū quòd Solis lumen caligine obfessum, quandoq̃ maiori anni temporis spatio pallens globus, & sine splendore oriens imbecillem ac tenuem ex se calorem emittit. Quare grauis ac dispartientis imbecillitate caloris obscurus aër, semicoctos edit fructus immaturos, & imperfecto flore collabentes. Tantum aëri frigus ingerit, ut pauendæ exinde sequi uideantur sterilitates: eoq̃ hæc, & similia horribiliora eueniunt, quo circuli latiores extra orbem solarem in atrioribus nimbis nubibusq̃ conspiciuntur. Accidit etiam siue hac siue alia causa dirarum exhalationum, ut ingentia arborum robora in nemoribus deſciātur, intumescant ultra solitum alueum flumina, rumpantur aggeres, infinita hominum iumentorumq̃ multitudo interimatur: casuq̃ profundissimarum niuium inuia reddantur itinera, geluq̃ intolerabili superueniente, uiatores nec antrorsum, nec retrorsum euadere cupiētes, nec ualentes, repentina miseria intercipientur. Contingunt præterea circa Solis ortum atq̃ occasum, similiter etiam Lunæ, soles gemini aut tergemini Lunæ uel similiter: quæ cum ubiq̃, maximè tamen in his regionibus, splendidi ac diurni frequenterq̃ apparēt. Horum igitur omnium causa, ut breui rem repetam, ut ad naturam refertur, ob crassitiem exhalationis & luminis uarietatem est. Niues enim (ut nunc ego de his disseram, nanq̃ superior prima enarratio, quæq̃ sæpe con-

*Circulorum  
tertij generis  
historia.*

*Causa multi-  
plicis solis Lu-  
næ tum circu-  
lorum mirabi-  
lium,*

*Nix varia figuræ cadens.*

tingunt in borealibus regionibus docet, parum ab historia nostra de triplici sole differt, ut sit quasi mixta) multiplex lumen & magnum reddunt, ipsumque aërem uaporibus crassis admodum replent. Ita fit ut ex duobus his & frequētes & uariæ & admirabiles uisiones in aëre cernantur atque appareant. Ergo & uersa uice cum talia apparuerint, aërem uaporibus repletum, etiam in medijs calidioribusque regionibus ostendent. At aëre condensato multiplicique uapore referto, pluiæ magnæ, tum etiam frigora aut morbi succedere solent. Vt omnium horum ratio sit manifesta. Idem quoque narrat per sæpe eadem nocte niuem cadere decem aut quindecim modis uariatâ, ut modò crucis, modò stellæ, modò floris, aut rosæ, aut lilij, aut scorpij, uel muscæ, imaginem quandam referat. Vnde solent homines otiosi uel pueri uitreas æstuariorum fenestras ea uarietate pulchrè depingere. Mirum sanè est ut quæ noctis prima hora cadat, tota crucis imaginem, exempli causa, quæ secunda stellæ, quæ tertia lilij, atque ita de singulis referat. Significata horum dicta sunt, si quis fortuitâ causam naturalemque amplecti ac in portentum transferre uelit. Porro unde fiat, non adeò planè perspicuum. Sed uidentur omnia ex uaporis crassitie procedere: propterea neque semper apparent. Vt enim cera formatur, aqua non formatur, ita cōtingit de uapore crasso aut liquido. Formatur autem à uentis, ut etiam in illis uelut in floribus ac papilionibus, ex uno multa prodeunt. Et ex generalibus causis singularia, quemadmodum in ultimo libro de Subtilitate dictum est.

Contingunt & ibidem grandines immensæ magnitudinis, capite hominis quandoque non minores. Quod ex uaporum rursus tenaci crassitie prouenit. Atque ut rarius grandines, & à difficiliore causa in illis regionibus quàm in Italia, uelut etiam hyeme quàm æstate proueniunt: ita maiora mala portendere creduntur quàm apud nos. Existimat autem illas significare cædem ac stragem.

#### OSTENTA QVÆ IN AQVIS.

##### CAPVT LX XI.

*Procellarum præfagia.*



INTER ostenta aquarum referri potest quod me præsentē accidit in Patauino agro anno MDXXXI nocte, quæ sextadecimam diem Decembris subsecuta est, & Mediolani anno MDXXXIII die undecima mēsis eiusdem: nam tam immensa grando, tam crebra fulgura atque tonitrua sæuierunt, ut homines quasi amentes tum metu tum superstitione discurrent. Maius tamen fuit prodigium Paduæ, quàm Mediolani. Hæc autem bellorum metus ac nouorum uestigalium damna portendunt: si nullum aliud terribilius signum adiungatur. Non enim talia præter naturam sunt, sed solum extra temporis conditionem.

*Inundationes quid significet*

Inundationes maris ac fluminum eadem ratione scilicet, cum præter naturam quasi fuerint, populorum & gentium hostilium ad-

uentum

A uentura prænuntiant: aquæ enim multæ, multi populi. Et si agros enim obruant, depredabuntur finitima, & agros ipsos, si mœnia steruant dirum est. Multitudo quoque aquarum generaliter morbos portendit, ut etiam medici affirmant. Flauiorum & fontium salubriorum exortus nouus, gratiam & gentem meliorem ac mores futuros prænuntiat: quod accidisse Augusti tempore alibi testati sumus, cum in Ciceronis laudem traheretur. longam enim quæ postmodum subsequuta est pacem præmonstrauit. At è diuerso aquas perniciosas & fœdas nasci, tyrannidem declarat: arescere uerò fontes & amnes præter solitum, inopiam & diram necessitatem minatur.

## OSTENTA TERRÆ.

## CAPVT LXXII.



VIDIMVS anno MDX cum cecidissent è coelo lapides circiter MCC in agrum fluuii Abduæ conterminum, ex his unum CXX pondus, alium sexaginta delati fuerunt ad regis Gallorum satrapas pro miraculo, plurimi: colos ferrugineus, durities eximia, odor sulphureus: præcesserat in coelo ignis ingens hora tertia: decidentium lapidum strepitus hora quinta exauditus. Vt mirum sit horis duabus tantam molem in aëre sustineri potuisse. Intra uiginti menses pulsæ Galli. Triennio post reuersi, uaria prius fortuna, inde iterum pulsæ ad excidium profligati. Vrbs nostra in cuius finibus ceciderant lapides, uestigialibus, incendio, fame, obsidione, peste nunquam aliàs uexata grauius.

Lapides è coelo.

Sunt inter terræ ostenta uoragines, & specus nouiter nati, qui certe malum portendunt & faciunt. Referunt Curtium in uoraginem iuxta Romam inferis deuotum se præcipitasse, terramque coaluisse: quod propius fabulæ esse reor quam historiæ, propter euentum: nam scindi terram ex flatu, & maximas indicare seditiones, haud dubium est.

Specus quid portendant.

Terremotus magni, bellum aut pestem nuntiant, uel tyrannicam oppressionem. Efficiunt & segetum inopiam & famem. At ipsi quandoque nihil minantur amplius mali, dirutis urbibus ac pagis, mortalibusque qui in eis habitabant oppressis. Quod si insulæ in fluminibus nascantur, haud prodigiosum esse debet, ob frequentiam casus: in mari uerò noua decernit imperia, nouasque leges, longo post tempore hæc accidunt, quod horum ortus sensim fiat.

Terræmotus quid significant.

Insularum ortus quid decernat.

Montes quoque principes declarant: supereminent enim cæteris, neque unum declarant, diu enim manent, sed stirpem nouam, quæ & ipsa diu perseverare potest: ob id steriles & infrugiferi tyrānos: at culti, molles: & sensim accliuēs, utiles, iustos, atque modestos: durus tamen est horum omnium principatus, quod mōtes ex lapidibus constent: at si colles ex terra emerferint, molliores dominos, sed diuifum imperium. Stultum est autem magnos effectus absque magnis causis fieri posse credere. Et si magnæ sint causæ, etiam ab his inter homines

Montium ortus quid declaret futurum.

magni effectus prouenient. Et à diuturnis diuturni, & à feris atq; sa-  
uis saui atq; diri, atq; eadem ratione in alijs. Hæc uero ut ignota an-  
tiquis fuere, in cato dæmonas frustra translata sunt: atq; ex his in su-  
perstitionem: unde uanitatis opinio exorta est, interdictumq; disci-  
plinæ: uelut si quis in uehementibus caloribus ac siccitatibus prædi-  
ceret morbos acutos & famem.

## OSTENTA PLANTARVM.

## CAPVT LXXIII.

Plantarum  
præfagia quo-  
modo ducen-  
da.



Coronarum  
differentiæ.

PLANTARVM ostenta iuxta naturam illarum sunt: si exare-  
scant, mortem, & maxime uitis, quod cum uita affinitate  
habeat, sitq; hominum usui saluberrima. Sic & ficus: omni enim & uiuac-  
inutilis & infirmus. Est etiam quod ad rem  
magis attinet, fructus suauissimus, uitæ autem similis ob hoc: & plan-  
ta ipsa, ætati hominis æqualis. Adnata palma Trallis in Lydia in tem-  
plo Victoriæ, ubi Cæsaris statua erat dedicata, uictoriam illi porten-  
dit, iuxta naturam arboris: nam palma ut contra nititur ponderibus,  
ita uictoria quo magis crueta, eo illustrior. Sic & Augusto enata pal-  
ma ante domum suam. Laurus possessionem pacificam, quod ea coro-  
nari solerent triumphantes, ideo etiam gloriam partæ uictoriæ signi-  
ficat: coronantur & poætæ, quod pulcherrima in Parnasso laurus ex-  
oriatur, ubi Apollo poëtarum patronus habitare fingebatur ob tem-  
plum. Myrtea & ipsa uictoriæ indicium, quod olim ouantibus dare-  
tur: & ante lauream etiam triumphantibus. Et cum bene oleat, tota  
arbos numinis afflatum indicat: unde Veneri dicata plâta. Ciuica ex  
querna fronde fiebat: & obsidionalis è gramine, quæ non ab impera-  
tore ut cæteræ, sed à toto exercitu concedebatur. Gramen eligebatur  
quod circa muros obsessarum urbium nasci soleat. Apio mortui, &  
cyparisso domus funestæ coronari solebant. Sisymbrio aut aspara-  
go uerbenaq; coronabatur sponsæ admixtis floribus: ob hoc uel eius  
potius causam lætum auspicium. Erant & murales & rostratæ seu na-  
uales cæteræq; coronæ, sed non explâtis discrimen. Ad rem redeo.  
Ilex robur & principatû significat, ob ligni duritiem, & uitæ diutur-  
nitatem. Ob id Octauianus Augustus, illius uetustæ confirmatione  
admodum lætatus est. Sic & Vespasianus restituta quercu. Cum na-  
scuntur, nouam rem significant: cum restituuntur uel deciduæ uel are-  
scentes, maiore prodigio sunt, ut magis contra naturam: nam in om-  
nibus his obseruare oportet, ut quæ contingunt, omnino præter na-  
turam existimari possint: nam si naturales euentus pro ostentis habue-  
ris, ridiculus fies & inanis. Si ergo concidat repente quæ unica est &  
absque causa, non solum exitium, sed fortunarum & familiæ ruinam  
portendit. In alijs uero totus lucus aut lauretum si arescat, pro prod-  
igio habendum: sed si fulmine percussæ pereant arbores, non est pro-  
digi loco habendum, modò uel quicquam peculiare cum domino  
nō habeat, uel ipse ictus fuerit prodigiōsus. Id uidetur insinuare Vir-  
gilius

A gilius, dicens: De cœlo tactas memini prædicere quercus.

Hæc igitur ut naturalia, ut cum ratione, ut pauca ex innumeris, non ut portenta dæmonum (hæc enim inania) sunt animaduertenda. Eorumq; exemplo cætera condiscere licet.

OSTENTA QVÆ IN AGRESTIBVS ANI-  
MALIBVS. CAPVT LXXIII.



OMNIA animalia hoc nomine, ut etiam aues atque pisces & serpentes comprehendere uolo. Itaq; plura horum tametsi prodigiosa uideantur, naturalia tamen omnia sunt. Sed ut à naturæ legibus, non quidem omnibus (nihil enim ferme tale) sed consuetis aberrant, ita mirabilia & ob id prodigiosa uidentur. Vt cornix alba, quod etiam in prouerbium uenit, quæ tamen Rhodigino uisa est post templum peruetustū beatæ Virginis, quod ab urbe distat stadio: ipsa autem cornix post templum uisa est tantundem ab illo distans, quantum ab urbe templum: nec semel uisa, sed plurimum mensium spatio. Id autem contigit anno MDVII, ut ex euentu colligitur. Nam præcessisse cladē illam grauem Venetorum, narrat Cœlius Rhodiginus: & illam etiā ut nouum quoddam prodigium significasse. Erat autem non prorsus alba, sed quasi liuens: nec tota, sed nigro, ut aliæ capite, & apicibus alarum ad rubedinem declinantibus.

Coruum quoq; candido nitore conspicuum, misit rex Britanniae Alphonso Siciliæ regi, tēporibus Calisti pōtificis magni. Horum uerò causam alibi diximus. Nec desperandū arte naturam iuuante, posse tales inueniri. Nunc uerò ad alia transeamus. Cū iam istud præter propositum, ac magis pertineat ad tractationem de monstrosis animalibus.

Apes igitur locis insuetis aluearia condentes, amissionem partorum & exitium ostendunt. Quod hæc animalia ubi sibi mel & ceram congregauerint, soleant fumo necari, aut exigi ui ac metu strepentis ferri. Id prodigium contigit olim Barbationi peditum duci, Constantis tempore. Nec perperam, cū leuissima causa atq; omnino præter propositum iudicio damnatus aliena culpa, uita & bonis simul exutus sit.

Cū Valentinianus imperator in Sabaria urbe esset, noctua super cacumen balnei sedit, mœstum & lugubre canens: aderat ipse imperator: ob id non defuere qui saxis & sagittis illam impeterent: & quamuis collimarent, non potuerunt illam unquam abigere. Itaque paulo post, uixq; una intermissa die, repente interit. Affuere & alia signa, sed communia: hoc uerò euidentissimum.

Ni fallimur, audiuius à familiari nostro iam duobus annis exactis, Genuæ caput balenæ extractum à mari, in littore diu iacuisse: quod adeo prægrande fuit, ut à faucium imo ad os decemnouem pas-

sus numerarentur. Quid aliud hoc est quàm quod cyrna amissa, signi-  
ficabatur caput amisso corpore remansurum. Nam Genua capitis &  
dominij ratione & paruitatis uicem subit, cyrna corporis. Id ostētum  
cū post annum contigerit, si interpretati tempestiuē fuissent, ad-  
uersus Turcicam classē arces munire poterant: unde neq; insula ip-  
sis, neq; tantum pecuniarum perisset. nunc hoc factō, tota Europa in  
metu constituta est, atq; etiam in periculo. Vt igitur omina supersti-  
tionis partes sunt, ita ostenta cum naturali prudentia coniuncta, ad  
conseruandam rem publicam utilissima cura obseruātur. Neq; enim  
tantæ belluæ caput abscindi uel à maiore bellua potuit, nec tormen-  
to bellico, nec ullo alio casu. Sed si modò ea casu aliquo aut impulsu  
occisa simul, & contorto collo computrescente corpore relictum ca-  
put, quoniam pacto caput ipsum non prius computruit: aut quo-  
modo collum abrumpi potuit, quod in cetaceo genere maius non  
parum est capite, adeò ut pisces collo carere dicātur. Demum in tam  
uastis litoribus quænam singularis uis caput Genuam adegit: nisi  
conscia quædam fati mens, opportunè pro casibus singula signa di-  
stribuens?

*Muriū copia  
maxima,*

Quod uerò contingit in Peru regione, miraculo proximum est:  
nam cū ibi nulli mures essent, sub aduentu Blasci Nunnez repentē  
tanta copia illorum apparuit, ut maizum, cannas, arbores, cæteraq;  
fata corroderent: molestia Hispanos, terrore Indos afficiebant. For-  
san mures inter cicures quis numerabit, sed agrestes sunt maximè qui  
in agris uersantur. Apparuerunt & locustæ inusitatum malum illi re-  
gioni, ne forsan aliquis de muribus contendat aduectos naui, inde  
multiplicatos. Sed dirum fuit prodigium: namq; acerbitate eius du-  
cis, & auaritia senatus, tyrannide uerò Alonsi Pizarri, factum est ut  
infinita prælia inter Hispanos facta sint, direptiones urbium, rapinæ,  
cædes sine fide, tum desolatio ingens totius prouinciæ. Indi bello, fa-  
me, laboribus ad internicionē fermè deleti. Ergo horum, secundum  
naturam, non tanquam à dæmone, causas exquirere oportet, ac im-  
minentibus prouidere.

*Aues nouæ,*

Referunt (sed id non uidi) in agro Alexandrino anno MDXXXV  
post prodigiosam grandinem, nouum quoddam auium genus ap-  
paruisse. Nec certè absq; euentu correspondente. Nanque tot modis  
misera illa ciuitas uexata est, tot genera barbarorum experta est, ui-

ditq; incognitos nobis laziges Metanæstas: nec  
adhuc cū iam uigessimus annus finem  
accipiat, spes ulla mitioris for-  
tunæ refulget.

*Ostenta*

A. OSTENTA QVÆ IN CICVRIBVS.  
CAPVT LXXV.

VM sub Ctesiphōte esset Iulianus Imperator, uicissetq̃ leui  
prælio Persas MMD. eorum occiderāt Romanorū ad LXX,  
uolens Marti ob uictoriā sacrificare, ē decem tauris quos  
destinauerat cædi; ultrò antequā ad aras peruenirent

*Taurorum  
mors sponti-  
na quid ostendit.*

nouem extincti sunt: decimus fractis funibus uix captus & deductus  
est ad sacrificium: ibi moriens multa mala prodigia ostendit: nec falso:  
fame enim exercitus consumptus: pugnando Imperator occisus,  
pax foeda & turpis proditis ciuitatibus, quæ nunquam iuri Persarum  
cesserant. Nouem tauri sponte mortui, exercitum fame & morbo maxima  
ex parte consumendum declarabant. Decimus autem fugiens,  
exercitum succumbere: captus & moriens in fausto omine mortem  
principis. Quæcunq̃ enim præter naturam uidentur, non ad inane  
omen, & dæmonum artes, sed ad impendētia, quasi naturæ ordine  
æterno, sunt referenda. Vt enim uideatur, liceat dæmones authores  
facere: ut sit, non licet: præsertim si dominū Deum recta fide excolue-  
ris. Cū Pistoriæ asinus hora tertia diei super tribunal ascendisset  
præsentē turba rudens uehementē contigit, ut Terentius quidam  
pistor, quod accusasset præfectum eius prouincię furti, factus est præ-  
fectus, cū etiam esset ignobilis: qui paulò post publicē ob flagitia

*Asinus rugiens  
super tri-  
bunali.*

B poenas dedit.

Ante Cæsaris mortem ad Rubiconē equi consecrati ab eo flebant,  
idq̃ magno augurio exceptū est: sed in domo, asturco meus Scotus  
fleuit sæpius ubertim, nec causam cognoscere possum, lachrymæ ex-  
cidebant palam. Hoc autem æstate maximē accidit: nihil enim sini-  
stri mihi contigit. Constat, naturam esse equorum aut morbum.

*Equi lachry-  
mantes.*

Stephanus Cardanus uir octuagenarius, felem masculum educa-  
bat, habebatq̃ ut ferre solent senes eiusmodi in delicijs: cū ægrota-  
ret ad mortem, iamq̃ animam ageret eo strepitu quo pleriq̃ moritu-  
ri solent, felis ē gradu se erexit in spondam duobus pedibus, inspi-  
ciensq̃ diu laborantem dominum, tandem edito clamore ingenti ab-  
ijt, nec postea unquam uisus est. Simile ferre quippiam audiui de la-  
nio, qui felem paruum ac scabiosum misertus educauit, quasi nolente  
uxore, quod foedus nimium uideretur, dormiebat hic inter uirum &  
uxorem: contigit quandoq̃ ut unguis inter mammas uxoris teneret  
lædebatq̃ eam: tum illa, ut mulieres solent (inquit) lēdis me: at felem,  
referunt, non de more unguis contraxisse, sed pedes uertisse, ut qua-  
pilus esset, illius carnem contangeret: coniunx ut hoc uidit, quasi ter-  
ritus, dixit, Videtur hoc animal habere animam aliquam humanam:  
nam & multa magni sensus, sed non tam euidentia signa ædiderat, in-  
ter quæ domino uenienti descendēs ē scala semper obuiam ibat. Pau-  
cis post diebus quā hoc acciderat, ægrotauit uxor lanij & mortua  
est, tumq̃

*Felium miu.*

*Portenta animalium domesticorum quid referant.*

*Vitulus biceps.*

e<sup>p</sup>. rumq<sup>ue</sup> felis quamuis diligēter quæsitus nusquam comparuit. Aut ergo in tanta multitudine, uelut alearum miri iactus, talia cōtingunt: uel, ut in hominibus, quædam animalia excellunt inter reliqua sui generis: aut à cœlo id habent: uel casu quodam occiderunt sub dominorum morte: aut lumen aliquod recipiunt ab aëreis potestatibus: nisi quis uelit dæmonas, ut de suis narrat Euangelium, in bruta animalia quodam diuino iudicio ingredi. Sed ut animalium domesticorum portenta in corpore fausta sunt plerumq<sup>ue</sup>, ita animorum infelicia.

Vidimus anno MDXL uitulum bicipitem singulo capitum perfecto, lingua, dentibus, naribus, oculis, auribus, iuncta erant in occipitio. Capita quorum unum masculi rotundum, alterum fœminæ oblongum, speciem diuersi sexus præ se ferebant. Animal uitula erat enteratū, ac ex matre excisum: occisa quod diutius partum traheret, quàm ut seruari posset, superuixit, ut referebant, fœtus dimidio horæ: erat in caupona Cancrī. Translatum est regnum ad Cæsaris filium qui uxorem habet, multisq<sup>ue</sup> incommodis à Gallis acceptis: quia uitalus laborem significet, & sexus, multorum ducum infelicitatem & fugam, atq<sup>ue</sup> amissas absq<sup>ue</sup> expugnatione urbes, & arces provinciãq<sup>ue</sup> absq<sup>ue</sup> prælio.

#### OSTENTA QVÆ IN HOMINIBVS.

##### CAPVT LXXVI.

*Infelicitatis imminuentis maximum signum.*



NON est solum ostentū quod in corporibus hominum aut cæterorum animantium apparet, sed etiam quod in animis. Tagetes Hetruscus scripsit, eos quibus maximū imminet infortunium adeò obstupescere, ut nec Iouem tonantem sint audituri. Id uerò singulis diebus experimur. Neque enim maius est signum imminuentis alicuius maximæ calamitatis, quàm quasi deprehensos iacere. Huius causam in Problematibus exposuimus. Neque enim ob scelera id solum contingit, cum multi scelerati euadant etiam præter spem. Nec ob timorem, cum multi alioquin sint & fortes & audaces. Sed contingit id quoties pereundum est: quasi urgente fato. Vnum satis constat, hoc & signū esse, & sæpius causam etiam subministrare imminenti exitio.

*Vir à publico supplicio seruatus.*

Vidimus & hominem qui anno MDXL, damnatus pœna capitali, bisq<sup>ue</sup> claua percussus cadente etiam succula, seruatus est coram populo oppidi Castrinoui provinciæ Turonensis. Prædixerat hoc futurum antequàm duceretur, astansq<sup>ue</sup> supplicio, ab ea die quæ uigesima octaua fuit Nouembris, peregrinatus est ex uoto saucius, tamen paululū euasit. Fertur & hoc Caruagij accidisse iam circiter ab hinc annis triginta: depicta ibi res est, & ad beatam Virginē tantum prodigium refertur. Ego uerò de hoc dicam quid sentiam: prior cum uulneratus esset, ostendit se minimè opera diuina seruatum: sed cum iam diu nemo securi percussus esset, falx æruginem cōtraxerat, carnifex minimè expertus:

**A** expertus, ipse qui plectebatur confidens & robustus, ac partibus loci more defensus. Alius etiam Cremonæ à suspendio euasit, fractis laqueis. Clarum hoc est indicium impotentiae principum: hæc enim sunt illorum iussa, quibus satraps aduersatur. Si enim iniuste damnatus liberatur, coarguuntur iniustitiae magistratus: si iuste, iustitiae administratio prohibetur. Si dolo res agitur, & maioribus sceleribus atque flagitijs damnisque reipublicæ locus est. Constat tamen quendam bis suspensum, seruatum, miraculi specie: inde cum tertio iudicis solertia perisset, inuentam osseam asperam arteriam. Alius cum fracto laqueo bis cecidisset, tertio statim suspensus perijt, quod laqueus maior & firmior esset. Ergo citra miraculum, multis modis, & natura, & casu, atque dolo, talia contingunt.

*Vir asperam  
arteriam os-  
seam habens.*

Annis ab hinc duobus contigit, ut in orphanotrophio Romæ omnes puellæ (erant autem, ut audio, circiter septuaginta) nocte una factæ sint dæmoniacæ: nec ulla usque nunc, cum iam exacti sint duo anni, curari potuit. Causa igitur ex halitu loci prouenire potest, aut ex aqua: aqua enim pilos & humores mutat: potest & esse dolus. Agnosco nunc uirum, qui puer per sex & amplius annos, dæmonem se uidere simulauit, tum ut liberius uiueret, tum ut homines in sui admirationem traheret: atque etiam sic effreni uoluptati operam daret. Multa contingunt in hominibus. Sed si quis obfirmato animo secum reputet talia **B** omnia esse uana & dolis plena, facile subolebit fucus. At dæmone corripì seu insanire, quis uanum non esse dubitat: utinam esset. Si ergo hoc absque fuco contigit, futurorum temporum & Antistitum improbitatem declarat: nam sicut innoxia ætas in pessimum exemplum transijt, ita qui præesse debent religioni, in improbum sensum tradentur. Vnde non solum execrandi explodentur & irridebuntur, sed etiam damnabuntur.

*Puella facta  
dæmoniacæ.*

## OSTENTA QVÆ IN PARTVBVS.

## CAPVT LXXVII.



**C**ONSTANTII tempore natus infans duplici ore, duobus dentibus, quatuor oculis, duabus exiguis auribus, barbaque. Inquit Ammianus, mutatione reipublice in deterius significasse: eoque præsertim quod non expiatum sit hoc prodigium. Natum autem est in Daphne urbe regionis Antiochiæ. Quot uno uerbo admisit erroreshic uir. Primum quod post successit Iulianus, quem optimum ille imperatorem fuisse affirmat, longeque Constans meliorem. Deinde, quid Romanis profuerunt tot expiationes, cum prodigijs moniti Cæsari succubuerunt amissa libertate? Quod si futurum est malum, quo modo expiabitur? Si non, quid opus est expiatione? Alij ex aduerso insurgunt: nullam his fidem adhibendam, quod dæmonis sit præstigium? An dæmon potest formam humanam mutare? Si sic, delebit eam: si Dei permissione, igitur Dei est hoc factum, non dæmonis. Deus enim

*Infans cum  
duplici ore,  
quid significet.*

enim nihil per se facit. Agunt omnia illius ministri, angeli, natura, cœlum, & si aliquid aliud est: hoc totum tamen Deus agit. Demonstrabimus autem inferius, dæmonem nihil agere corpulentum. Quòd si dæmonis factum non est: neq; interpretatio, sed naturalis: ut etiam generatio. At Moses prohibet talia animaduertere. Multa dicit, Dominus concessit ad emolliendam duritiem cordis Iudæorum: ita multa prohibuit, ne in idolorum cultum, in quem Ægyptiorum consuetudine proni erant, ruerent. Significauit igitur hoc monstrum, duplicem imperatorē: quòd factum est Iuliano Augusti auctoritatem usurpante. Nam quadruplices oculi, duplicem prospectum, duplicia ora, duplicem linguam quæ imperat. Duo dentes atrocitatē & pugnam, ut contentio ultra uerba progrediretur. Barba, dolosum & uafrum eum qui sequeretur & qui arriperet, ac bellicosum. Cùm enim homo barbam emittit, fit fortior, prudentior, & dolosus magis. Aures paruæ significant paruum robur. Atq; ita breui apud Persas succubuit. Significant & paruæ aures sagacem & discretum, ut equi, in comparatione ad asinos, & simiæ pro molis corpore. Cæterum partus monstrosi ob id significant mala, ut cruda urina in morbis. Nam naturam aliò intentam esse, & à recta uia aberrare demonstrant: quoniam in tam nobili opere nisi destituatur, aberrare non potest. Sic infante nato in Britannia, cuius genitalia genitalibus inserta erāt, crura cōmixta ut in duo redirent, cætera duorum, caput, brachia, uenter, atq; ex aduerso positi, mortem regis, mutationemq; regni, & sororis successionem ostenderunt. Anno MD XLIII mense Ianuarij, nata est puella biceps, reliqua autem omnia unum corpus referebant: nam bina crura, bina brachia, uulua una, sed tamen cùm amicus noster Gabriel Cuneus chirurgus, discipulusq; meus, eam me absente dissecuisset, primo quidem gulam interiorem (sunt qui meri uocant) ac cum eo uentriculum inuenit geminatum, sed tamen in fundo coibant: ibi pylorus unus, attamen ex eo intestina gemina exoriebantur: ut uterq; ordo duplicatus esset illorum præter quàm in recto: nam in illo rursus in unum coibant: sicq; ad anum finiebatur. Erant autem feces in ambobus, pulmones gemini uisebantur, atq; hi nulla ex parte in unum coibant. Cor paulò altius quàm in alijs esse solet, v literā Græcam referens: bifidum scilicet, sed tamen in una sede. An uterq; uentriculus superior in eo esset, haud explorauit: iecur crassum ualde oblongum, sed absq; penulis seu additamentis, atq; ideo informe: spina dorsī duplicata, distabatq; una ab altera digiti magnitudine, unaqueq; suo inferuiēs capiti, & usq; ad crus quod sibi in directo erat, ferebatur. Dentes inferiores anteriores quatuor, superiores autem duos tantum sed magnos, uerum inferioribus duriores, ac paulò solidiores: sed tamen qui nec ipsi dentis exquisitam præferrent duritiē habuit: renes duplicati, uterus & uesica minimè. Orta est mense nono, & absoluta, ac etiam

*Partus monstrosi cur significet.*

*Infans duplici corpore ad genitalia usque quid significet.*

*Puella biceps.*

**A** etiam corpulenta. Verum in ipso ortu, ob errorem obtorto collo  
 unius ab obstetrice, idē dies eademq̃ hora fuit qua tenebras mortis  
 & uitæ huius lucem experta est. Manifestū est igitur idem in his con-  
 tingere quod in fructibus: duas tentauit natura creare puellas: in ip-  
 so exortu principalium membrorum collisa atq̃ constricta sunt om-  
 nia præter caput, omnia igitur principalia præter cerebrum in unum  
 coiuerunt, fuerunt tamen potentia duo: quæ autem posterius creata  
 sunt, uelut uterus, brachia, & extrema, ab uno tantum principio &  
 tanquam in uno foetu sunt absoluta. Ergo cerebrū prius creatur in-  
 ter omnia, non cor, quēadmodū dicit Aristoteles: aut simul cum alijs,  
 ut Galenus cēset: nam plures bicipites infantes uidere cōtingit: qui  
 autem geminū corpus habeāt, atq̃ unum caput, non ita. Atq̃ hæc in-  
 fausta, & (ut dixi superius) ad fœmineos mores, ac successus ducum  
 pertinent: hæc quidem mollia: masculorum, crudelia: utraq̃ infauista.

Refert Volaterranus, natum ex cane & muliere infan-  
 tem in superiore parte: atque expiationis causa ad Pontificem dela-  
 tum. Id uerò mirum est, nimis dissentientibus inter se genitalibus,  
 tum forma totius, & pariendi tempore. Itaq̃ satis de hoc an contin-  
 gere possint, dubito. Sed tamen cum uideamus ui stellarū sola id con-  
 tingere, quid prohibet ne etiam cum seminis alieni auxilio id fiat? Di-  
 ximus autem & de hoc alibi.

*Infans ex can-  
 ne & muliere*

**B** **HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERVM VARIETATE,  
 LIBER XV.

*De diuinatione artificiosa.*

PRÆSAGIA PER GENERA RERVM.  
 CAPVT LXXVIII.



**P**ESTILENTIÆ indicia sunt, pestis in animalibus, quod illa cum prona sint ore, magis attrahant impurum ter-  
 ræ halitum, atq̃ ob id magis ac celerius offendantur: maximè humida natura, ut oues, inde boues & sues.  
 Minus his capræ, equi, & multominus canes. Et hæc  
 cum in talibus perseuerat, facile transit ad homines. Dictum est aliàs  
 quod ex aduerso multitudo reptilium, & ranarum, & serpentum,  
 tum muscarum, indicium est futuræ pestis. Et mox ē ueris tempore  
 cum ignes uagantur in aëre. Et æstas nubilosa ac torrida absq̃ uentis.  
 Cumq̃ multum pluit magno succedente calore, putrescit aqua, gene-  
 a A

*Pestilentia  
 futura præ-  
 sagia.*

raturq̃ lues. Et locustarū agmina cū perierint, periculum non leue corruptionis aëris afferunt. Et regiones proximæ laborantes peste, periculū minantur, & maximè cū orientiores fuerint. Solet enim pestis ut reliqua, quasi motu cœli diurno, ab oriente in occidentem procedere. Et soni inconditi noctu, & uoces quasi hominū mortuorum, & terræ motus, & deliquia luminarium, & inundationes, signa & causæ sunt eius: sicut & annonæ penuria, & bella, & geminorum partus quasi natura supplere uolente, & puerperarum interitus.

*Proprij exitij  
præfagia.*

Proprij exitij nullū maius præfagiū est genij cōspectu, aut minantis, uelut Marco Bruto bis: Sum (inquit) Brute, tuus malus genius, in Philippis me uidebis. Hoc dum ex Asia discederet, uenturus cum Cassio in Philippicos campos, ubi occubuit. Secundò fertur, nocte præcedente diem qua uictus est: sed non satis constat. Aut tristis, ut Iuliano Imperatori, qui dum iuxta Ctesiphontē esset, uigilansq̃ philosophiæ operam daret, genium uidit suum (quem olim in Gallia lætum uiderat, nescioq̃ quos uersus prænuntios futuræ mortis Constantij, atq̃ ob id suæ felicitatis) tristem, occlusoq̃ cornu amaltheæ cum quo pingi solebat Reipublicæ genius, uel qui illi præfuisset è cubiculo regioq̃ palatio excedentem. Ita sequenti die occisus est Imperator. Tribus opus est, ut hæc uideantur: non enim omnibus uidetur genius perituris, sed paucissimis. Oportet igitur uirū ualde præstantem esse primò, ut Brutus, qui Romanæ totius reipublicæ uice fungebatur, uiresq̃ contraxerat, ac exercitus habebat. Deinde, ut fuerit egregiè malus: nam Brutus Cæsarem à quo seruatus erat, occidit, ut ingratis nomen effugere nō potuerit. Omitto quòd multi dicāt, Cæsaris etiam illum fuisse filium. Iulianus & ipse ingratis Deo, & Constantio, & Vrsulo, quem benefactorē suum occidit. Simili ratione & Dioni tale ostentum uisum est, qui & ipse ingratus aduersus Dionysium eius affinem fuerat. Fuit & Dion fama celebris, & dux exercituum. Tertiò, necessarium est ut dæmonas esse credant colantq̃, uelut hi quos diximus. Vnde Cassio genius nullus uisus, tametsi ingratus & ipse in Cæsarem, à quo seruatus fuerat, extitisset, & exercitibus reipublice præesset, sed addictus Epicuro, cū dæmonas nō esse existimaret, non par fuit genium uidere. Sylla quoq̃ dictator & dæmonas esse existimans, & ingratus erga Marium à quo occidi poterat & seruatus, eundem genium uidit, sed per somnium. Constat igitur, illos qui insigni aliqua ingratitudine uisi sunt, quiq̃ magni nominis & alioquin egregij animi fuerint, dæmonibus sacrificantes, dæmonas fermè omnes uisuros sub mortem: quasi plaudente illo erga quem fuerint ingrati: seu dæmone, cui nihil est iucūdius, quippe qui & ipse ingratus fuerit erga autorem suum, seu alia ex ratione.

*Exaltationis  
uiliū præfagia.*

Cū sub Valentiniano atq̃ Valente Cæsaribus scopæ in palatio floruisent, exaltationem hominū uiliū & sortis infimæ significauerunt.

**A** uerunt. Eadem ratione & quęcunq; uilia, cūm præter naturam in melius uertuntur. Sicut si asinus humano capite nasceretur. Si dumus rosas emitteret. Eiusmodi fuit quod suprà narratum est de asino tribuna ascendente. Lib. 14.

Urbium autem præfagiū Hertrusca disciplina sic habebatur. Obseruabatur natus eadem die qua urbs ædificata est, qui ad perfectam perueniret ætatem, qua fortuna usus esset: & qualis ille inter homines fuerit, talis urbs inter urbes. sic Numa Pōpilius decimo tertio calēdas Maías ortus, & qua die Roma ædificata est regnauit, atq; Roma regina urbium facta est. Quo uerò die ille excedit e uita, qui nascitur e ciuibus & diutius uiuit, secundum seculum explet. Quo moriente, rursus natus ea die qua ille moritur, ac ad perfectam perueniens ætatem, tertium perficit seculum urbis: atque ita ad duodecimum. Vt sic ulla urbs uiu ad mille annos peruentura sit. Illud uerò quod primò dicitur, maxima ex parte uerum existimo, & à superstitione alienum, quòd quę nata sunt simul, similem fortunam consequi debeant: reliqua, superstitione non carent. Rectius, inquam, si pro duodecim uulturibus, MCC annos Romę dederimus, capta à Getis anno conditę urbis MCLXIII, Alarico rege illorū, Arcadio uerò socorde uiro imperāte. Quòd si quis etiam duodecim secula pro spatio uitę Numę perfectò, quod fuit octoginta ferme annorū, non errabit. Vnum satis constat, Varronem hunc terminum Urbi ex uatis responso assignasse.

Victorię uerò prodigia ex quatuor rebus sumuntur. Cœlo, uelut Victoria præfagia. cūm signum aliquod firmum in cœlo cōspicitur uni parti proprium: ut crux pro Christianis: luna pro his qui Maumetho addicti sunt. Et ex his quę à cœlo cadunt, uelut fulminibus atq; ignibus. ignes decedentes, cladem: si hastę ardere uideantur, uictoriam significant. Verū à Duce obseruanda sunt somnia, si integer uir sit: qualia erunt, talem docebunt exitum: si improbus, uideat expressa, uelut uictoriam aut fortunā alacriter excitantem ad pugnam: nam Pompei somnium lætum Pharsalica clade, non solū falsum, sed exitiale fuit. Ab animalibus uerò certius ac frequentius: corui & uultures qua parte respiciunt, cladem prædicunt, quòd hæc animalia cadaueribus uescantur. Deteriores apes uexillis insidentes aut ducis tentorio, nam hoc animal absq; uindicta, cūm mel fecerit, aluearibus solet excludi, & fumo atq; igne pelli. Dux etiam quidam Heluetius nouem uictorijs clarus, decimam præfagiuit aduentu canum ex hostium castris in propria, nam deserunt infaustum omen. Equi quoq; alacres & hinnientes uictoriam, tristes & lugentes cladem prædicunt. Quædam etiam uictoribus solent accidere, quę clarè illos admonent uincendos obscurius.

Excidijs ciuitatum signa sunt, armatę acies in cœlo uisę: apparue-

Excidiū ur-  
bium.

runt tempore Machabeorū bello funestissimo: inde sub excidio Ve-  
spasiano ad id bellum destinato. In Germania quoq̃ uisas ferunt, sed  
non continuis diebus.

Ante Mexicum excidium, in quo pulcherrima urbs cum habitato-  
ribus deleta fermè est, hæc eadem apparuisse referunt. Cumq̃ prælia-  
ri uiderentur, obiectū est Moteczumæ eorum regi à regulis Tezcu-  
co & Tlacopan uestes & arma induisse similia his quæ in coelo uisa  
forent: nam Fernandus Cortes uestem & gladium Hispanicum illi  
inter reliqua munera miserat. Vixq̃ eos placare potuit, mentitus esse  
arma maiorum suorū. Vtq̃ fidem rei faceret, obtulisse ut educerent  
gladiū: quod cū illi nequiuissent, acquieuisse. Eo factum est etiam  
ut publica uoce ab his hominibus regnum euertendum prædicarēt:  
Viderant & ex orientis parte, ubi condita fuit colonia Hispanorum  
ueram crucem, flammæ igneas ascendentes, & hominem qui capite  
coelum attingere uidebatur, quod non parum eos perterritum. A ma-  
ri quoq̃ pluribus diebus exorientē lucem duabus horis ante diem  
cometes is erat: cumq̃ coeli medium obtinuisset, subito euanescebat.  
Captiuus de more dæmonibus sacrificandus, cū fleret ubertim,  
Deumq̃ coeli inuocaret, astitit ei quidā, qui hortatus est eū, ne adeo  
mortem formidaret, Deum coeli misertum eius esse: annuntiaret sa-  
cerdotibus, breui desitutum hoc genus sacrificij: uenire iam eos qui  
terram essent mundaturi. Sacrificarunt illum eo loco ubi nunc dam-  
nati suspenduntur, eoq̃ anno excidium urbis initium accepit: nam  
tertio post capta est urbs. Notata fuere diligenter uerba hæc. Cumq̃  
Mexicani angelos pictos uiderent more nostro, dixerunt talem fuisse  
qui à damnato uisus fuisset. Tertio anno ante excidium inundauit  
mare terras illas, effusis passim maximis piscibus, non sine omnium  
admiratione.

Excidiū gen-  
tis.

Nullam gentem funditus adeo excisam legisse me memini, ut Pi-  
ctos populos in Anglia: quos ad nominis usq̃ interitum concidisse  
constat: itaq̃ nec immerito maxima prodigia hanc calamitatem præ-  
cessere: cometes duo autumnis, unus solem antecedēs, uere sequenti  
alter solem sequebatur. Acies igneæ coelo concurrere, ac subito alte-  
ra profligata euanescebant. Lituus Episcopi, eo Cameloduni (ea erat  
Pictorum regia) sacra peragente, adeo arsit, ut nulla humana ope  
ignis extingui potuerit. Sereno medioq̃ die tantus armorum equo-  
rumq̃ ac pugnantium strepitus in agris inter Pictos & Scotos, à qui-  
bus Picti deleti sunt, exauditus est, ut plurimos agricolas utriusque  
gentis exterruerit.

Pestis in pe-  
cudibus & in-  
mentis.

Ulmī ac persici folia præter tempus decidentia, pestem in omni  
iumentorum & pecuino genere prædicunt: nam corruptionem cibi  
significant: hæc autem arbores, celerius ac facilius frondem amittunt.  
Eo enim peruenisse uitium in plantis conijcimus, at minore quàm ut  
folia

**A** folia decidere cogantur, pecudes primùm, inde iumenta pereunt. For-  
san & folia ob aëris corruptionem decidunt: ergo animalia cum pro-  
na sint capite, facile iniuriam à terra exhalantem sentient.

In negocijs tum bellis gerendis, infausta semper fuere in initijs im-  
pedimenta, & signorū iactura. Cùm dux Albæ aduersus Gallos pro-  
ficisceretur, in ipso primo exitu, tubicini tuba excidit in terrā. Signi-  
fer puer cum equo cecidit & uulnus in capite accepit. Prædixi ego ir-  
ritam futuram profectionem & ingloriam, propter tubæ casum: &  
exercitus principem non tamen supremum ducem periturum: legio-  
nes tamen seruandas. nam signum illud ad principem pertinebat, non  
ad pedites. Et uulnus signiferi mortem ducis, non tamen supremi:  
oportuisset enim uel terræ motum accidere, uel fulgur è cœlo demit-  
ti. Atq; hæc omnia sic contigerunt: nam frustra oppugnatum oppi-  
dum Sanctia, amissum Vlpianum, occisus præfectus machinarum si-  
ne clade & cæde alia. Cuius prædictionis testis est legatus Veneto-  
rum Ioannes Formentus, insignis uir, qui hoc mihi in memoriam re-  
uocauit, cùm per negocia grauiora non recordarer. Ita ergo non so-  
lùm genus rei, sed & tempus & quantitatem, & reliqua perdiscere  
oportet. Atq; id licet, si singula prout eueniunt, animaduertas.

#### CHIROMANTIAE RATIO ET PRÆDICTIONES.

##### CAPVT LXXIX.

**B** MANVS est instrumentum corporis, sicut lingua animi, soli  
homini membra cōmunia: cùm in alijs animalibus solum  
nomen cōmune sit. Tres sunt illius partes: Carpus, quem  
uocant rascetā supra manum spatium iuncturæ interius:  
Vola, pars interior manus digitis circundata. Et digiti ipsi. Digito-  
rum supremus qui duas tantum iuncturas habet, quiq; alijs solus  
quasi cōtraponitur pollex dicitur, quasi quòd uiribus polleat. Hunc  
sequitur index ab indicādo. Inde medius, quem infamem uocant ali-  
qui: post anularis: ultimus, minimus seu auricularis. Spatium inter  
pollicem indicemq; Thenar. Quod ei opponitur sub imo digito,  
quo percutere solemus, Hypothenar. Quod sub imo pollicis in mo-  
dum monticuli assurgit, stethos. Suprema digitorum pars interior,  
acinus seu uertex. Articuli inferiores digitorum, procondyli: medijs,  
condyli: supremi, metacondyli appellantur. Vt etiā Rustus Ephesius  
docet. Pollex & stethos Marti tribuitur. Ibi uiolētia, audacia, robur,  
ignis, crucesq; ostenduntur. Immoderata etiam Veneris uoluptas at-  
que uetita ac infamis. Index Ioui sacerdotia, & honores, ac magistra-  
tus. Medius & qui in imo monticulus assurgit, seu uallis (hoc enim  
ubique intelligi uolo) Saturno. Ibi carceres, tristitia, cruciatus, quar-  
tanæ, uenena, insidiæ, metus, luctus, profundæ cogitationes, occul-  
tæ scientiæ, ædificandi studium, laboresq; & paupertas declarantur.  
Annularis soli honores maiores, existimatio, amicitia regum, poten-

*Negociorum.*

*Nomina par-  
tium manus.*

*Partes manus  
cui plura sub-  
iaceant.*

a A }

tia. Minimus Veneri, filij, uxores, uoluptates, & felicitas. Triangulus in manus medio, Mercurij est: ibi eruditio, ingenium, læsio linguæ, furta, & reliqua naturæ illius plurima. Hypothenar lunæ, defluuia pituitæ, suffocationes & submersiones in aquis, naufragia, & talia.

Linearum nu-  
merus nomi-  
na, natura.

Quæ sub stetho est linea, uitæ, cordis, & Solis est. Quæ à thenar extenditur in manum, cerebri, ac lunæ. Quæ à carpo ad hypothenar porrigitur, hepatica, atq; Iouis. Omittere decet nomina quæ ad rerū scientiam nihil conducunt. Hæc igitur non in omnibus, ut duæ præcedentes cum ea quæ sequitur, est conspicua: uerū in aliquibus latet. Quæ ab hypothenar ad thenar ascendere uelle uidetur, Veneris, & membrorum generationis, & renum linea est. Est præterea linea in pluribus quæ à carpo per uolam mediam extenditur, Saturnia uocata: & qui habēt, laboriosissimi sunt, & difficultatibus pleni. Hanc uitalis sororem quidam appellant. Alia exoritur inter minimum & annularem, exporrigiturq; usque quo ad spatium inter indicem & medium perueniat: uocant hanc Veneris cingulum: quod qui habent, nephariæ & immodicæ libidini sunt dediti. Sororem hanc uenereæ quam mensalem multi nominare solent, dicunt. Quæ uerò à carpo ad auricularem extenditur, hepaticæ sororem esse uolunt, est autem magnæ felicitatis argumentū, uocatur lactea uia. Super uitæ lineam alia persæpe in stetho inueniri solet Martia prorsus, quam uocamus sororem uitalis in monte. Inuenitur & adiacens cerebri lineæ in uola manus, uel sub radicibus digitorum, quæ lunaticos ostendit. Est præter has linea in radice annularis digiti, uocata solaris. Alia inter mensalem & auriculare quæ uenerea est. Vt cum quatuor sint principales, decem tum sint lineæ famosæ atq; potentes: ea prætermisssa quam diximus esse sub auriculari. In omnibus, quatuor spectari debēt: quantitas, qualitas, adiacētia, & situs. Quantitas longitudinē, latitudinem & profunditatem continet. Qualitas figuram, ramos, colorem. Situs proprius uel alienus, ascendens uel descendens. Adiacentia, puncta, lineæ, tubercula, signa. Sunt præter hæc duo spatia, triangulus, de quo locuti sumus, quem linea cordis, cerebri, & iecoris continent, Mercurio dicatus. Et mensa, uenerea & cerebri linea circumscripta, quadrangularis oblongaq; naturæ Veneris lunæq;. His enim terminis definitur. Significat enim itinera ob lunam, liberalitatē ob Venerem. Est & alius modus demonstrandi quenq; locū cui planetæ subiaceat. Nam in genituris, ut quisq; planetæ potentior est, eo locus magis conspicuus. Et ut infelix est erratica, ita & locus sibi subiaccēs. Vnde qui Saturnum habent malè affectū, ac loca principalia opprimētem, his medius digitus saturniaq; linea male quoq; affecta est: loci autem male afficiuntur, si inæquales, laxi, pallidi, uerrucis occupati, prauisq; signis, capillaribus lineis, & præter propriam formam. Calor frigus ue immoderatum, callus præter rationem: nam in artificibus nihil ab-

hū absurdum significat. Lineæ igitur cōmunes sunt decem, uel si addatur quæ sub auriculari digito est, undecim. Septem tamen tantum naturales: uitalis, cerebri, iecoris, genitalis, saturnia, lactea uia, & solaris. Martia autem & Veneris cingulus, & soror cerebralis, immoderantiam affectuum, perturbationesq; animi significant.

Est autem tota consideratio in iudicijs diuisa, in tres partes. In naturalium locorum constitutionē naturalem, aut præter naturam. In linearum non naturalium significatis. Et in figuris, quæ proprietate quædam maxima significant. Oportet autē in singulis animaduvertere quod præsens est, quod aduenit, quodq; delitescit. Naturalia quidem bonum, si naturaliter se habuerint: malum, si contrā. Præsentia diuturnos & præsentēs effectus. Quæ adueniunt, futuros: quæ delitescunt, præteritos. Considerabis & quæ conueniunt, aut quæ dissident. In omnibus utranq; manum inspicies: sed dextra plerumq; est efficacior: sub lumine etiam claro, lotisq; manibus inspectio fiat.

Morituri de proximo lineas habent principales pallidas & quasi delitescentes, colorem etiam inæqualem, & nigrum, intersectiones etiam illarum in locis maleficarum: signa quoq; quædam præter naturam manifesta & efficacia.

Lineæ in nodo pollicis manifestæ, pericula publicæ mortis prænuntiant: maximè si iungantur circumcirca, uel intus: in pauperibus, laqueum: in diuitibus, capitis detruncationē, cum laceratione corporis: extra uerò, solam capitis amputationem. In metacondylo Martis, supplicia & uitia & morbos, suspensionē, capitis amputationē, ignē, adulterum, elephantiasim. In condylo, submersionē & carceres. Cum uerò inter articulos in iunctura fuerint, manifestius ut à natura remotiora signa fuerint, uelut  $\bigcirc =$  in hoc signo, quod per longitudinem ambit lineas iuncturæ extrorsum, suspendiū portenditur. Metacondyli aliorum digitorum, si lineæ in his ordinatæ fuerint, significant magnam uim planetæ dominantis digito illo. In annulari honores, in auriculari ingenium, mollem autem generaliter naturā & hominem qui pluribus delectetur studijs. In condylis morbos malè dispositos: bene autē, honores: ut malè positæ in metacondylis, submersiones. In medijs digiti condylo uenena, & ueneficia manifesta fiunt: lineæ secantes iuncturas ex articulo in articulum si rectæ fuerint atq; profundæ, magnū in genere planetæ bonum denuntiāt. In auriculari, occultarum scientiarum cognitionem, acutum ingenium atq; mirabile. In indice, magnam in rebus gerendis prudentiam atque scientiam. In procondylis, lineæ felices significant studia rerum, & res externas. Malè positæ, uitia & euentus externos, ut fures in auriculari & uulnera: sic benè positæ, filios filiasq;. Rectæ masculinum genus, quod perfectius est: obliquæ fœmininum, quod infirmius.

Benè disposita signa plerumq; sunt, quæ æqualitatē quandam ser.

Moriturorum  
indicia.

Lineæ & signa  
in nodis  
quid significet

Bona signa.



A illa ascendere, ad dextramque tendere, bonum significat: si contrarium, malum: lineæ capillis similes, plerumque malum portendunt.

Principales lineæ trina cum dimensione, loco suo, rectæ, non impeditæ, profundæ, cum ramis sursum & ad dextram tendentibus, coloratæ, cum sororibus suis, in loco bene disposito, robur membri & propriæ functionis significat: obliquæ, exiles, pallidæ, imbecillitatē:

*Linearū qualitas quid significet.*

Lineæ plures fiunt pueris, ob cutis tenuitatem: senibus autem, ob illius siccitatem. Quamobrem dicet quispiam, quomodo lineæ negotia significare poterūt, cum non magis abundant quàm ea ætate qua nihil agitur: Dicendum est igitur, quod in pueris futura prædicunt, sed ob id sunt exiles: in senibus uerò præterita, ob id obsoletæ & minime profundæ, ut literæ caducæ. Igitur lineæ non profundæ & quasi euanescentes, præterita significat: subtiles, futura: fractæ autem, quæ tamen continuæ sunt, magnos excessus & casus: Quæ uerò intercisæ, impedimenta: non continuæ, sed deficientes, imbecillitatem ac defectum eius uirtutis quæ per lineam significatur. Obliquæ, malam temperiem membri & functionē uitiosam, non debilem ostendunt. Pallor effectum distare significat. Præcipue ad præterita pertinet. Nudæ & sine sororibus, si latæ & profundæ fuerint, robur, sed solitarium & sine auxilijs, significant. Cuius locus unus omnino est lineis plenus, extuberans ampliusque ac coloratus, is functiones ac fortunam & mores habebit ei loco conuenientes: contraria ratione, si locus aliquis quasi incultus sit, & omnino asper.

Thenar ignis pericula nūtiat, ut hypothenar aquæ. Vt enim manus totum corpus, ita & pollex quasi totam manum refert. Suprema pars superiorem partem, infima inferiorem. Itaque & lineæ inter indicem & medium crassæ rubentesque, uulnera in capite significant, si ad thenarum tendant: in pectore autem, si ad medium. Inter mediū autem & annularem, si uersus indicem, in humeris: si uersus annularem, iuxta manus. Inter annularem & auricularem ad dextram tendentes rami- ces, & uulnera renum & coxarum: si ad sinistram, in suris & iuxta pedes.

*Vulnenum pro corporis partibus signa.*

Principales deficientes præter iecorariam, aut coeuntes præter rationem, ut uenerica cum cerebri linea, aut ualde loco motæ, magnos casus & repentinas etiam mortes nuntiant. Saturnia uerò, si ad radicem medi digiti perueniat, magnas ærumnas & in carceribus mortem præfigit.

Consentientia quoque obseruabis, furtum & suspendium. Temeritatem & uiolentam mortem. Intemperatum & morbosum, lusorem gulosum & meretricibus deditum ac pauperem, latronem aut homicidam & capite plectendum. Hæreticum aut adulterinæ monetæ fabricatorem, aut pediconē, & cremandum. Segnem & contemptum, loquacem & odiosum multis. Iracundum & præcipitem: & si habuerit signa mortis ex ueneno, & febre acuta, morietur ex peste. Et si ex morbo

morbo intestinorum, & sanguinis profluuium ex dysenteria. Difficile enim est causam absque effectu inuenire, multo difficilius effectum sine causa.

Cum uerò (ut dixi) multa superueniant signa, non est necessarium deficiente signo periculum deesse. Sed & ex incrementi signorum uelocitate, tempus futuræ rei satis exquisitè coniectari licet. Præuenientibus igitur malis ac morte, alia mala & bona quæ significabantur, præuertuntur. Vt non omnino tutum sit uel polliceri uel negare, futurum esse aliquid. Verumtamen plerumque contingit, ut & futurorum & non futurorum cognitio habeatur. Hæc enim ars ut & reliquæ diuinatoriæ, mediæ sunt inter fortuita ac necessaria.

*Digitorum radices quid significant.*

Ex signis autem bonis est litera B. Sed C & D sunt ancipites, quandoque optimæ, quandoque autem pessimæ. Montes in radice digitorum plani, infelices nuntiant. Iidem rotundi pulchri absque fossicula fortunatos, sed qui multa de se pollicentur & tumidos. Si utrumque adsit & bene posita sint, felices, prudentes atque humanos facit. Valles ingenium, montes fortunam significant.

*Propria quædam signa.*

Quædam etiam sunt propria signa, uelut O plerisque in locis detrimenta oculi ostendit: linea cerebri bifida claudos. Vitalis iuxta carpum lata, & auricularis non attingens iuncturam supremam annularis, spurios ferme semper declarat. Iecoraria discontinua & male constituta, & saturnia obliqua in mensa manus ac bifida, uel duæ lineæ ex concauo manus ascendentes ad mensam oblique, morbum Gallicum nuntiant. Linearum principalium non naturalium, cingulus Veneris cum transeat per Saturni spatium pessimus est circa mores. Non enim solum agere & pati nephanda significat, sed facit mastrubatores, irrumatores, fellatores, cum bestiis coeuntes, ingenium quoque rude, & naturam ab omni disciplina alienam. Est enim mixtio ex Venerem male posita atque Saturno, sicut uitalis soror in monte pollicis & ipsa Martem cum uitali miscet. Significat autem immoderantiâ & feruorem libidinis. Soror cerebri rarius inuenitur cæteris, adeo ut non mereatur principalis linea dici. Cum igitur naturalis non sit, si fiat, imbecillitatem significat: quoniam est ac si lignum per longum diuidatur: aut enim inæqualitatem materiæ significat, si tenuis fuerit: aut abundantiam, si crassa. Volunt quidam hanc qualiscunque sit, hæreditatem significare.

Exoritur à cerebri linea alia quæ ad radicem & imum medi digiti pertingit, quam quidam Saturniam putant, cum sit linea calamitatum, inopiæ, exilij, carceris, laborum, persecutionum.

*Lineas non ex rugis fieri.*

Cum uerò in senectâ oriantur lineæ, ut dictum est, dubitatio duplex emergit: prima quia ex rugis fieri uidentur, non ab astris: & quoniam cum non præfuerint, nihil potuerunt significare. Sed ueritas est quod tales lineæ quibus effectus non succedunt, non fiunt, sed antea cum

**A** cū fuissent, laboribus delituerant. Rugas autem non esse, consensus cum genituris ostendit. Et (ut dixi) nouarum linearū signorumq̃ ortus, declarat à rugis eas non fieri. Plerunq̃ tamen cum illis sunt. In pueris etiam, in quibus minus est rugarum, plus tamen est linearum. Aristoteles quoq̃ tres lineas longas, dixit signum esse longitudinis uitæ. Non igitur ob rugas solū fiunt, nisi rugosos uiuaciores esse dicamus. Sed cur non quatuor dixit? Prætermisisse iecorariam uisus est. Quod ea in loco pingui, & absq̃ rugis rarò sit ut aliæ, manifesta, continua, atq̃ profunda.

*Aristotelis hoc  
cum expli-  
catur.*

Angulus autem qui ab illa & uitali conficitur iuxta carpum, sinister dicitur, qui paulò minor recto esse debet: Qui à iecoraria & cerebri dexter, qui ad unguem rectus sit oportet, & è directo spatij interiacentis annularem & auricularem. Qui uero à cordis linea & cerebri sit, supremus appellatur. Debetq̃ esse inter spatium mediij & indicis, uel sub ipso indice: interq̃ montes indicis ac pollicis in thenaro. Quicumque horum disiunctus fuerit maximè supremus, malos mores, inconstantiam animi, & infidelitatem significat, ad ludumq̃ propensionem. Sed hîc ex his quæ ab Euclide sunt demonstrata, acutissimus esse debet: si latior sit, obtusius tardiusq̃ ingenium significat: si ascenderit ad montem Iouis, aut è directo mediij digiti fiat, imbecillitatem ingenij, & cerebrum debile, & humilem animum abiectumq̃ decernit. Alij anguli obtusi, prodigalitatem in quibus non oportet causis declarant, atque auaritiam qui iusto sunt acutiores, similiter & inconstantiam & tarditatem, ut acutiores præcipitis consilij hominem & uafum, ut latiores rursus stuporem. Sinister in rebus gerendis, supremus in studijs.

*Trianguli  
significata.*

Non ignoro Bartholomeū Cochlitē Bononiensem patritium, Tricassum Cæsariensem Mantuanū, Indaginē, Coruum, Albertum, Conciliatorē, atq̃ alios chiromanticos, tribuisse pollicē Veneri, minium Mercurio, triangulū Marti: sed Antiochus Cæsēnates rectius sensit, quoniā cum Ptolemæi principijs astronomicis consentit. Neq̃ enim Venus ullo modo cum morte publica consentire potest, neque multò minus cum ea quæ ab igne fit. At Mars nō solū concubitus illicitos, sed etiam maximè significare solet. Ita Venus largitrix est ingenij, filiorum, uxorū: non potest Mercurius uxorū & filiorum perpetuus author esse. Mercurius in trigono, ingenium significat. Idem malè dispositus fures facit, & suspendia decernit. Causa huius erroris fuit authoritas maiorum, cū tamen libri illis falsò tribuantur, ut Ptolemæo. Qui uerò secuti sunt, ignari bonarum literarū fuere, solis experimentis innitentes: sed res tamē ipsa luce clarior existit.

Ergo his cognitis, ingenium à trianguli natura locoq̃ Veneris, & prædominantis planetæ, loco lunæ, & triangulo, eum scire non licet: nisi quod præter locum lunæ quilibet alius ingenij qualitatem significare

ficare potest. Atque in hoc, cerebri lineam diligenter observa. Valitudinem ex uitali, uenerea & iecoraria coniectaberis. Venerea capillaris, morbos adeo significat, ut Tricassus testetur se cum habeat cæteras principales bene dispositas, ex hac sola cum ageret trigessimum quartum annum uigintitres ægritudines habuisse. Idem dixit, sororem lineæ cerebri nunquam uidisse. Oculorum dispositionem uitalis, cerebrique linea, hypothænarum decernunt. Si enim in his locis o cum puncto uel sine etiam fuerit, oculi detrimenta significat. Linea cerebri longior & in sinistra parte fracta, morbum ex destillatione quasi perpetua significat, ut mihi in utraque manu: sed in sinistra ea linea rectior est, æqualior, & non discontinua. Saturnia in mensa manus diuisa linea quadam, iter significat pro lineæ magnitudine. Memini duas tales habuisse in sinistra, & unam in dextra magnam, quæ perfecto itinere euauit, de quo miratus sum, reliquis remanentibus. Est etiam mihi uenerea tendens & diuidens tuberculum iouis, quam diuidit uitalis: ad radicem tamen digiti non attingit, sed crucem facit, quæ in puncto sectionis à lineâ diuiditur, tendente à mensali ad lineam cerebri, quam ferè attingit. Hanc constitutionem nemo ad hanc usque diem potuit explicare quid significaret, cum multi dicant minari attonitum morbum, sed iam quatuordecim annis hoc signum in manu mea clarissimum extitit: nec tamen ab hoc genere morbi sum tentatus. Vitalis etiam ramo dextro cum cerebri linea facit hanc figuram **XXXXXXXXXX** admodum longam, quæ lufores solet significare. **X** quoque litera est in thenaro, significans animi feruorem quendam. In omnibus iuncturis digitorum lineæ sunt. Saturnia profunda cum trina dimensione recta. A mensali linea profunda oriens, medium Saturni montem qui altior est pulcherque diuidit, sed digiti iuncturam non tangit. Enata est mihi nuper cum compleam annum quinquagesimum secundum ætatis, soror uitalis in pollicis monte longissima, sed non continua, uerum pluribus lineis breuioribus continuata.

Lineas coniunctas initium à coniunctione habere uerisimile est, nisi aliud obstiterit. In ortu quoque lineæ plerumque sunt rubicundiores, profundiores, & latiores, quia diutius iam ortæ antè partes illæ factæ sunt euidentiores. Ut uerò pallere cœperint, in ortu sunt pallidiores.

Vngues lucidi ingenium declarant. Manus benè composita aptum ad artificia: robustum autem magna atque iuncturis firmis, ut laxis imbecillum. Manus quæ retrò flectitur, mollem aut rapacem. Procondylos indicis tumens & pulcher, robur iecoris indicat. Quod est supra thenarum exterius exile, tabificum proculdubio, aut elephanticum declarat. Cætera non ex arte ulla disci possunt, aut ratione: sed ex longo usu, uelut gemmarum cognitio & aliorum obseruatione habentur.

Omise-

A Omisimus autem plura, uelut uiam combustam, quæ est linea orta à uitæ linea, & ad spatium inter indicem & medium delata, quæ periculum ignis decernit & magnas ærumnas.

Cingulus autem Orionis ab initio uitalis lineæ ad hypothenar extenditur, & significat abundantiam humidi, periculaque submersionis. In omnibus iuuat scire causam, ueluti quod spuris (ut dictum est) auricularis ad supremam annularis iuncturam non attingit, quoniam imbecillem generationem significat. Ob id ergo neque in septimestribus, nec in gemellis, utrinque enim generatio imperfecta: his quidē ob locum & nutrimentum imminutum, illis ob tempus.

Mensura uerò linearum naturalis est: uitalis duodecim continet latitudines unguis minimi digiti in summitate. Cerebri linea, Saturnia, & combusta uia, in tres partes æquas diuiditur. Mensalis, cerebri lineæ æqualis esse debet, & utraq; iecorariæ sesquialtera: ipsa autem iecoraria, tertia uitalis pars esse debet. Saturnia, cum uitali oriri, & ad mensalem finiri.

## STRIGES SEV LAMIÆ ET FASCINATIONES.

## CAPVT LXXX.



B QVAMVIS non eadem sint fascinatio lamiaequæ, quia tamen lamiarum propria esse creduntur, ad ludum ire & fascinare pueros: ideo de utroque in capite isto tractandum uideatur. Apponam autem primò historiam Hectoris Boëthij, quæ talis est.

*Fascinationis  
historia mira.*

Inter hæc Duffus Rex incidit in langorem non tam grauem quam cunctis uel eruditis medicis (Scotorum tunc uiuendi modi corporeæque constitutionis, quos nondum peregrinæ inuaserant ægri tudines habita ratione) cognitu difficilem. Siquidem sine ullo signo bilis, pituitæ, alterius uel peccantis humoris exundantiæ, uel ab humano temperamento lapsus Duffum sensim afflixit. Noctu enim sub perpetua uigilia decumbens, in sudorem sine modo soluebatur: interdium uix dolore quo nocte laborauerat leuatus, quieti sedabat. Corpus lenta conficiebatur tabe, effœto similimum. Hærebat cutis rigida uenas, neruos, & qua forma ac situ ossa essent humana spectantibus ostendens. Suauis ac uniformis spirituum à corde profectus, quod tactu cordialis uenæ arteriæ deprehendere uitale humidum, nihil temperiæ excessisse demonstrauit. Viuidus illi color, aurium oculorumque uigor integer aderat, temperatusque frequentior cibi potusque appetitus. Hæc sanitatis signa in languente multoque dolore afflicto cum medici admirationi darent, posteaquam quæ suarum erant partium egissent, nihilque inuenissent ad superfluum nocuumque sudorem sistendum accommodatum, aut quod somnum prouocaret: sed Rex in horas magis magisque sudore & perpetua uigilia angeretur, uersi ad patientis consolationem (nam huic soli locus eorum sententia erat relictus) pre-

b B

cari bene de salute speraret, haud sibi deesset: fore externorum medicaminum medicorumque, quos ipsi ocys accirent, ope, quod peregrina & parum eis cognita esset ægritudo: aduentante autem uere, solæque uitæ in animantibus assertore ad nos redeunte consequeretur sanitatem. Obortus est sub id tempus incerto authore, popularibus susurris rumor, regem ueneficarum mulierum & arte dæmoniacæ non naturali morbo tabescentē, per tam longa tempora corpore ac uiribus confici: easdemque apud Forres, Morauiae oppidum, magicam & fortilegam artem in regis perniciem exercere. Horum fama ilicò ut ad regis aures peruenit, ne auctus rumor, re propalata, fascinatrices ut supplicium euaderēt, in fugam ageret, mittuntur in Morauiam, qui an uera essent quæ ferebantur, perquirerēt. Missi nuncij itineris causam dissimulabant, & ueluti in eundæ pacis gratia inter Duffum regē & coniu-ratos Morauos, Forres adiēre: noctuque in arcē admissi (steterat ea adhuc in regis fide) quam obrē uenerant Doneualdo arcis præfecto, ut imperatum eis erat, exponunt: eiusque fidem & auxilium ad negotium conficiendum implorant. Milites qui in arcis erant præsidio, tenuit non nihil huiusmodi rei suspicio. Nam ex prostituta quadā (erat huic mater sortilega & incantatrix) dum blandiusculè eam tractaret amator de regis ualeitudinis tempore, modo, perpetuitate: quibus fortibus, quibus magicis carminibus uterentur ueneficæ, postea quæ non nihil audiuerat, sodalibus indicauit, & illi Doneualdo, Doneualdus autem regis legatis: meretricēque tempestiuā tanti facinoris nuntiā (erat ea tum fortè in arce) Doneualdus ad se accitam quæstionibus quo ordine cuncta gerebantur, & in quibus ædibus ubi fateri coegerat, mittit in tempesta nocte milites ad rem omnem explorandam. Hi in sortilegarum ædes foribus ui reclusis irrumpentes, ueneficarum unam cæreum simulachrum ad regis Duffi imaginem dæmoniacæ arte (ut credere par erat) confectum, ligneo affixum uerū, ante ignem torrentem, alteram carminibus recitatis liquorē quendam fundentem sensim supra statuam inuenerunt. Prehensæ itaque ocys fascinatrices coniectæque in uincula & tractæ simul cum simulachro in arcem, rogatæ ad quid sub noctem carmina recitantes, effigiem regis igni exponerent: responderunt, dum simulachrum igni adhibitum torreretur, Duffum regem in sudorem solui, carminibus autem recitatis perpetua teneri uigilia, & ad liquescentem ceram macie confici. Consumptam autem ceram, regis mortem continuo sequuturam: ita se malos dæmones docuisse, ad facinusque exequendum mercede à Morauorum primoribus conductas. Perciti ita astantes ad anus uerba, effracto simulachro, ut ueneficas scelus ingētiluentes supplicio, flamma consumeret, ex templo curarunt. Ferunt sub tempus quo hæc in Forresensi arce sunt acta, regem languore leuatum, & nocte absque sudore quiesuisse. Postridieque redeuntibus uiribus, quæ erant humanæ facultatis promptè

**A** promptè egisse, perinde ac si nulla aduersa ualitudine antea fuisset detentus: uerùm ut res se habuit, Duffus recrefcentibus uiribus fanitanti breui restitutus.

Simile quippiam referunt fidedigni authores de Petro Portucarero Hispano, qui cùm Augustinam quandam adamasset filiam magæ: eamq; postmodum dimisisset, quòd mater ob ueneficia publicè uirgis cæsa esset, cœpit ita animo torqueri, ut perpetuò existimaret hanc quam amauerat, illius lateri incumbere: atque ea de causa strenuus alioquin eques, obequitando perpetuò pendebat super latus, tandem ex diuturno tædio in morbū incidit. Aiebat autem si adduceretur amasia se superfuturum: sed illa recusante, contabescendo perijt. Quod uerò adijciūt in submersione urbis regiæ Quahutemallan, dum aqua ex specu, ex quo ignis erumpere solitus erat, effluxit, uaccam unicum habentem cornu reliquo funi alligatam, multos perdidisse cum fune à domibus & regia maximè, auxiliores retraheret, fabulosum existimo ut in magam referatur. Sed casu contigisse potuit, ut hoc animal perfractò fune, in periculo dum se seruare studet, natando ob rudentis annexi longitudinem, multos euertisse ac suffocasse: dicunt enim sexcentos homines perisse.

*Historia alia,*

**B** Qui uerò naturæ principijs insistant, talia ut fabulosa irrident. Itaque magna dubitatio de his orta est, alijs censentibus eas esse, alijs negantibus: qui illas esse affirmant, in medium experimenta adducunt qualia superius narrauimus: tum uerò religionis & arcanorum eius contemptū usq; adeò, ut nec fas esse existimem talia recitare: Adorant autem ludi dominam: ei' que, ut Deo cuipiam libant. Mors quoq; infantium sæpius subsecuta quos attrectauerint: aliorū etiam, quibus solūm, ut illæ referebant, ueneficium obfuit. Atq; hæc in tormentis fatentur, cùm sciant huiuscemodi confessionem exitio illis futuram. Nec etiam euentus à confessione dissidet, cùm multi pueruli, boni alioquin habitus, absque causa manifesta ad mortem usq; contabuerint. Et sicut ex multis experimentis ars ipsa constituitur, ita tot consentientibus in unum, eiusdem rationis exitijs atq; factis: uidetur historia hæc quasi artis, potius quàm malefici cuiusdā euentus esse. Eadem fatentur se choreas ducere, saltare, iocari, epulari, splendidissimis conuiuijs, concumbere: inebriantur, fatigantur, ac talia perpetiuntur iuxta illarum existimationem. Aut igitur somniant, aut imaginantur, aut mentiuntur, aut uera omnino narrant. Mentiri in eculeo, atq; tot & cum uitæ periculo euidenti, absurdum est. Somniare, non minus: nam qui somniant, diuersa somniant, & non semper: at hæc semper, stata die atque eadem fermè, atq; paulò differentia inter se. Imaginari eadem, ad stultitiā pertinet: at ipsæ secus, prudentes sunt, & hæc non in uigilia, sed per somnum uidēt. Ducunt etiam filias, aliosq; docent: quamobrem uera esse oportet, hæc profana fa-

*Rationes quibus persuadetur lamias dari.*

cra uoluptatisque plena. Sunt etiam sæpe contestes, ut una aliam detegat, atque in uisibilibus ac tempore concordant. Fatenturque diuersas esse congregationes ducesque earum & loca, tum ritus, quæ omnia ita bene inter se concordant atque coherent, ut historia non ficta res dici possit, præsertim quod personæ à quibus agitur rudes sunt & absque dolo. Perseuerantia etiam multorum annorum in eadem re, imò uix ullus cum implicitus fuerit huic superstitioni eam deserit, etiã post carceres ac mortis metum. Quoniam pacto igitur res inanis, tam tenaciter tot diuersi sexus, ætatis, conditionis, naturæ, tam diuque inhæreret, si nulla res, nullusque uerus rei sensus subesset? Puniuntur etiam grauissimè acerbissimeque à legibus, igneque uiuæ concremantur: quod supplicium maius quàm siccariorum cum exigatur in insontes, si hæc insontes sunt, leges & Iurisconsultos sugillat ignorantia, & crudelitatis damnat. Sciunt præterea hæc rudes scemina (nam maior pars ex hoc sexu est) multarum herbarum uires, curationesque morborum difficillimorum, & obscurorum, aliaque non uulgaria norunt: quædam etiam futura prædicunt. Visio etiam hæc contingit in initio somni, quo tempore negat Aristoteles, experimentumque id docet uerum esse, scilicet insomnia non uideri. Non etiam hæc casu contingunt, sed à perito duce artis primum ducuntur: præcipiturque, ne crucis signo se muniant. Resipiscunt etiam aliqui poenarum timore, qui ceremonias dimittentes, non amplius eadem uident. Non ergo somnium, aut imago quædam, aut mēdacium est: nam mendacium ut abscedat, nullo opere indiget. Quibusdam quoque uidetur quod pueros & animalia excoquant, igne e pectore efflato, inde ducis præcepto ossa colligunt, atque ita rursum reuiuiscunt: quod spectaculum horrendum & obscœnum admiratione illas delectat. Quæ etiam ab his qui ueneficio laborare uidentur, per os præter rationem euomuntur, aut in lectis inueniuntur nodi, acus, ossa, clauī, capilli, carbones, aliaque innumera. Dices has esse technas: & ego tecum sentio: nam certum est, his maximam eorum partem & immitti & prodire. Recitabo tamen quæ mihi rusticus probus uir & amicus, ut facilius esset illum decipi quàm decipere, annos ab hinc iam decem octo narrauit, eum morbo quodam incognito laborasse per plures annos, quo tempore excantationibus sæpius euomebat uitrum, capillos, clauos: demum sanatum, sed tamen etiam in eam diem qua mihi hæc referebat sentire in uentre maximam uitri con fracti congeriem, sonumque non leuem, quasi quis saccum uitri fragmentis plenum concuteret, à quo non parum uexabatur: tum uerò singulis diebus octodecim, singulis noctibus septima hora, etiã si horarum numerum non teneret, totidem ictus per octodecim annos (ut dixi) quibus iam persanatus erat, in corde maxima cum molestia sentiebat. Sed libet maius quippiam ex Francisco Mirandula uiro philosopho & ueraci, tum etiam illustri, hîc adijcere.

Inquit

*Rustici història mira.*

**A** Inquit enim, agnouî uirum nomine Benedictum Bernam, ætatis annorum septuagintaquinque, eundemque sacerdotem ex his quos presbyteros uocant, qui annis plusquam quadraginta cum dæmone familiari sub forma fœminæ illi associato concumbibat, in forum deducebat, alloquebatur, adeo ut astantes qui nihil uidebant, eum pro fatuo haberent. Vocabat autem illam Hermelinam, quasi mulier esset. *Historia mirabilis.*

Alium quoque Pinnetum nomine, qui ad octoginta & amplius annos peruenerat, cum dæmone alio qui muliebri forma ei uidebatur (uocabaturque eum Florinæ nomine) plus quadraginta annis uenereas uoluptates exercuisse. Sed hic dum scriberet, uiuebat: alter poenas iam dederat, confessus arcana in sacrificio non protulisse: consecratum autem munus mulierculis ad ueneficia præbuisse: pueris sanguinem exsugisse: atque alia eiusmodi grauius scelera, tormentorum uide, ne iocum fuisse credas. Atque hæc aliaque plura, si uellem adijcere absurda, uiroque tam graui profectione indigna sunt ac uana, & ab omni ratione aliena. Primumque ex suis exemplis confutare illum licet, nam iuuenulæ illæ uel uera uidebantur corpora, cum non essent, quod non solum sensibus & naturali rationi repugnat, sed etiam Seruatoris autoritati. Si enim non solum uisus, sed etiam tactus hoc modo decipi potest, Christi dictum nihil concludit aduersus Thomam. Sin autem corpus fictum illis uidebatur, quod atrocius poterat esse tormentum quam uelut damnatus à Mezëtio cum mortuo concubere: Horret animus, mens stupet, ubi talia cogitat. Sed uir alioquin non admodum prudens, & nimium quorundam Platoniorum figmentis addictus, mendacia monachorum, uulgi famam, muliercularum nœnias fabellasque aureo asino dignas, sanctis philosophiæ sermonibus immiscuit, totamque artem foedissime conspurcauit: nec Peripateticus usquam, nec satis hac in parte Christianus, nec Platoniorum celeberrimus, è quorum grege se unum fore existimauit, placitis consentiens. Eo igitur factum est, ut delectare potius lectores atque allicere, quam serio tractare quicquam uisus sit. Sed & beatus Augustinus à tam absurdis narrationibus si abstinuisset, licet forsitan pauciores habiturus lectores, grauioris tamen uiri opinionem nactus fuisset apud eruditos. Sed ea fuit seculi labes, ut plurimi, uelut nunc de regno, sic grandioribus mendacijs decertarent: quæ ille uir sanctus pro ueris accipiens, ac quasi æmulatione gentilium figmentorum, libris suis inseruit: itaque illi tantum fidei habeo, quantum se oculis uidisse testatus est: in alijs, minimè. Iam enim constat apud unumquemque, maiorem partem talium narrationum fabulosam esse. Sed unde tanta incrementa tam absurdis deliramentis, iam penè dictum est. Auaritia eorum quibus inquisitio talium iusque in eas puniendi permissum est: uanitas ac stultitia delinquentium: nouitatis desiderium, & ignorantia causarum euentuumque naturalium. Olim cum luna deficeret, existimabant præcantatione aliqua eam è cælo

deductam: unde Horatius,

Quæ sidera excantata uoce Thessala

Lunamq; coelo deripit.

Et Virgilius,

Carmina uel possunt coelo deducere lunam,

Carminibus Circe socios mutauit Vlyssi.

Frigidus in pratis cantando rumpitur anguis,

Quæ Propertius sic irridet:

At nos deductæ quibus est fallacia lunæ

Et labor in magicis sacra piare foris,

En agendum dominæ mentem conuertite nostræ,

Et facite illa meo palleat ore magis:

Tunc ego crediderim uobis, & sidera & amnes

Posse cireinis ducere carminibus.

Tam longa series nugarum reprehendi apud philosophum posset, ni melius esset carmina elegantissima, quàm mæras fabulas conscribere. Itaque si quis ordinem uniuersi respiciat ac contempletur, nihil perperâ contingere intelliget, quando natura ipsa ne uel in uno aberrauerit. Sed in plerisque latet causa, quòd maior sit sapientia opificis antequàm condiderit, quàm nostra qui iam res perfectas uidemus.

Quod uerò genus hoc hominum sit, quas lamias uocamus (uul-  
gus strigas, à strige, ut opinor, aue nocturna atq; infausta, qd utrunq;  
his conueniat deductum) scire primùm decet. Sunt hæ mulierculæ  
mendicæ, miseræ, in uallibus uictitantes castaneis & agrestibus oleribus, & nisi lactis quippiam adesset, uiuere omnino non possent. Ideo  
etiam macilentæ, deformes, oculis emissitijs, pallidæ & subobscuræ,  
atram bilem ac melancholiam ipso intuitu præferentes. Sunt taciturnæ,  
amentesq; ac parum ab his quæ dæmonio teneri creduntur, differunt: fixæ in suis opinionibus, atque adeò firmæ, ut si solùm ad illarum  
uerba respicias, quàm intrepidè, qua constantia ea referunt quæ  
neq; unquam fuerunt, neq; esse possunt, uera illa esse existimes. Vnde  
nil mirum ab his moribus his qui philosophiæ expertes sunt, egregiè  
imponi. Laborare autem eas atræ bilis morbo, tum uictus ratio, tum  
aëris qualitas, tum forma atq; effigies, ipsa uultus & corporis, tum uerba  
ipsa stultitiæ, & (ut ita dicere liceat) impossibilitatis plena, ipseq;  
toruus in dicendo aspectus: tum casus quidam, qui Philippi uice-  
comitis Mediolani principis ætate contigit, declarant. Res autem ita  
gesta est, ut pater meus retulit: Damnatu erat profanæ huius artis  
uillicus quidam nomine Bernardus, alioquin uir simplex ac frugi, ob  
idq; domino percharus. Sed quia nec minis, nec persuasionibus ad-  
duci poterat ut poenitere uellet, ad ignis poenā poscebatur à iudici-  
bus. Dominus cuius pigebat, quiq; principi gratus erat, obtinuit ut  
fideiussione data, quanquā illis reluctantibus, liceret hominē apud se  
uiginti diebus habere. Coepit ergo illū alere nō ut medicus, sed ut ru-  
sticum

*Historia rustici  
damnati ar-  
tis maleficæ.*

**A**sticum nobilis amicus: quatuor oua recentia mane, totidem uesperis, tum uinum dulce atq; iucundum administrabat, carnes quoq; & iura pingua. Postmodum ut uidit hominem ex longo ueterno resipiscere, hortatus est ut omissis falsis atq; absurdis periculosisq; persuasionibus, ecclesiæ adhærere uellet. Sed paucis opus fuit: resipuit, optimusq; Christianus factus, liberatusq;, usq; ad mortem absq; querela perseuerauit: quem atrocitas iudicum immerito, crudeli supplicio affecisset.

Restat nunc, ut obiecta diluamus: & an inter tot miraculorū commenta quicquam ueri subsit, doceamus: nam maximam eorum partem fabulosam atque confictam esse, uel ipsi qui hæc constantissime astruunt, negare non audent. Quæ igitur Boëthius refert, condendæ historiæ haud iucundæ non ignauus author, alliciendi lectores causa conscripsit, Vt quos Scythica facta moresq;, tum regionis descriptio non delectarent, fabulæ tædium saltem minuerent. Neque uitiosum historico, sed ubi historia (ut dixi) per se sterilis sit, licet iocis ac fabulis eam exornare. Quamobrem & iure ab his Titus Liuius abstinuit, & Herodotus iuste damnatur, & Saxo Grammaticus laudatur. Tum uerò maximè quod hæc Boëthius scripta inuenit, & factum ipsum extra historiā est. In ipsa autem historia enarranda, utpote moribus gentis, bellis, prelijs, numero cæsorū, aut nominibus eorum qui prælio interfuerunt, qui ue strenuè se gesserunt, familiarum initijs, causis bellorum, temporū ratione, gestis ac serie principum, quibus tanquam membris historia constat, fuit diligentissimus. Quinetiam in his quæ prope historiam sunt, nihil tam minimum fuit (taliam autem sunt regionis & urbium situs, magnitudo, oppida, insulæ, nemora, montes, plantarum noua genera, animalia quadrupeda, aues, serpentes, pisces, soli fecunditas, uentorum uicissitudines, cœli clementia, stagna, paludes, distantia, cæteraq; omnia quæ aut rara sunt, intelligendæ historiæ accommodata) quod neglexerit omiserit'ue, aut secus quàm esset enarrauerit. In talibus uerò existimauit ornandam historiā, seu quòd uera esse crederet, alioquin sacris philosophiæ haud initiatus. Quæ uerò Berna & Pinnetus, nosterq; ille rusticus, aut uidere aut audire sibi persuadebant, partim uera, partim falsa esse reor: nam uerè aliquid uidere, diuq; in uisione perseuerare, ni aliquid sit quod uideatur, absurdum est. Vident tamen quædam, tum audiunt: atque causam horum in atram bilem (ut dixi) reijcere oportet, quæ partim cibus ac potibus, & aëre, & mœrore, timoreq; paupertatis, partim à cœli constitutionibus, partim ex consuetudine aliorum delirantium contingit. Habebam ego olim amicum, cui contigit ut in unam harum uallium, per decem octo menses commorari cogeretur: ubi redisset ad me, multa de his incredibilia, quamuis philosophiæ haud ignarus, enarrabat: admonui hominem ne amplius talia pro-

*Historici minus.*

ferret, ni uellet pro fatuo haberi, & uitæ periculum subire. Immiscuit G itaq; se negocijs arduis, commutataq; uictus ratione, dum urbem incoleret, ad se redijt. Seminis quoque ac menstrui sanguinis retentio, pluribus causa est huius morbi aut ortus, aut incrementi. In uniuersum tribus maximè hæc deceptio constat, atræ bilis imaginibus, constantia ipsorum qui hac labe correpti sunt, ac fraude iudicum. Nam olim permissum erat, ut ijdem accusarent, condemnarentq;, ad quos bona damnatorum perueniebant. Vnde, ne hos miseros adeò iniuste damnare uiderentur, multa fabulæ addebant. Cæterum in illorum examine cõfessionibusq; nihil non inane, aut falsum, aut inconstans, aut nullius momenti reperiiebatur, præter contemptam religionem. Quædam enim Christum abnegabant, aliæ sacrificium ipsum inter uestes consuebant: conspuebant aliæ imagines diuorum, atque hæc tum alia similia perpetrabant. Sublata primùm in hos miseros ac infanos potestas, fuit à sapientissimo senatu Veneto, cùm animaduerteteret eò progressam horum luporum rapacitatem, ut omnino infantes damnarent spe prædæ: neq; contemptor diuini cultus quærebat, sed diuitiarum possessor. Inter hæc emicuit Lutheranorum secta, cumq; in hac quòd urbes perambulare non iam miseri, sed opulenti deprehenderentur, omiſsa priorũ cura, ad hos conuersi sunt. Sic nunc cum illis mitius agitur, ut omnia uel stultitiæ uel avaritiæ plena esse comperias. Hi ergo, ut ad propositum redeam, quandoq; sibi uidere, D persuadebant atq; audire: uerùm, postmodum rem ipsam ex propria leuitate augebant mendacijs, tum uerò mutuis colloquijs (ut dici solet) è culice elephas exoriebatur: nam & plerisque hominibus quandoq; aliqua insolita uidentur audiunturq; ab his: sed ea contemnentes, sanoq; iudicio abigentes negligunt.

*Dominicani.*

In puerorum tamen lactantium causa, aut qui adhuc tenelli sint, maximè peccant tractatione, intuitu, osculo. Cùm enim foedum habeant anhelitum, uitiant persæpe illorum pulmones, unde tabescunt. De intuitu uerò, non id omnino solùm poëticum est:

Nescio quis teneros oculus mihi fascinat agnos.

Sed naturale, & ipsa quoq; experientia comprobatum. Constat enim esse quasdam angues, quæ solo intuitu homines perdunt: & in speculis maximè metallicis, menstruatae mulieris uitia in maculis deprehenduntur, tametsi forsan ad spiritum referri conuenientius posset. Vtcunq; sit, cùm tot modis nocere possint: neq; si nocuerint aliqua pro fabula omnino habendum, neque tutum est illis infantes committere.

Constat itaq; has sæpe meritò plecti, quòd sint maleficæ, aut etiam ob impietatē, cæterum plerunq; stultæ solùm, nec confessio integra ac iudicium uelut de latronibus ac furibus reliquisq; sceleratis hominibus ad mortis poenam cõfici posset. Sed omnia plena uanitatibus, menda-

**A** mendacijs, repugnantia, inconstantiaq: nam illud quod dicitur conuenire, & contestes esse absentes, omnino falsum est: nec nisi de die congregationis conueniunt, cum uulgata sit quæ nam sit. Id uerò argumentum si rectè & diligenter examinetur, ostendit hanc artem esse falsam omnino, & illas non uerè in unum coire: nam una centum aut etiam plures detegere posset, cum tot intersint illarum testimonio. Verum non nisi fama agnitas aut uisu, detegunt quas non ex ludo (sic enim uisionem illam uocant) sed ex auditu atque colloquijs agnoscunt. Vtrum uerò uigilantes an dormientes, certum est quod in utroq: tempore. Eadem autem uident atq: audiunt, ob fixam contemplationem fidemq: illius rei: uelut Rasis enarrat de illo qui se galum ob stultitiam existimabat, statis horis gallorum more ad canendum surgebat, cum hoc illi per plures annos contigerit: hæc autem opinio ac uisio multum mutuis earum inter se colloquijs confirmatur. Neque adeò frequenter ad hunc ludum eunt: sed quædam sunt mulieres quæ uix ter in anno sibi accedere uidentur, ita ut cum contigerit, iuisse se affirmant, non ut uolentes eant, quamuis & hoc (ut dixi) persæpe contingat, maximè auxilio unguentorum.

**B** Nemo igitur has mulieres hæreticas, demonum cultrices, impias, & homicidas, morte non dignas existimabit. Si tamen factum absit, solaq: opinione laborent, è stultorum genere sunt, hoc tamen stultitiæ genus etiam periculosum est: ob id, nisi resipiscant, morte daminari solent. Præter enim hanc superstitionem, inuentæ sunt mulieres quæ pueros occidebant, carnes eorum sale condientes: quorum nescio: una me spectante poenas tam inusitatae sæuitiæ dedit. Cæterum sanitates nullas, nisi ex herbis diuturna experientia aut medici consilio cognitis non afferunt, neq: mortes, nisi inter cibos datis ueneficijs: quorum plura genera nouère malæ quædam meretrices, quam lamia. Eo tamen insania earum sæpe procedit, ut morborum ac infortuniorum quæ inimicis contingere, authores se faciant, iactantiæ causa, tametsi fortuito ea illis contigerint. C. Octauij & Lentuli Spinteris olim exemplo, qui necis Cæsaris insontes & conspiracyonis ignari, cum utriusq: ob iactantiā reos se fecissent, grauissimas poenas luerunt. Cognoui ego medicum, qui quos ignorantia perderet (erat enim imperitissimus) odio perdidisse iactabat, aliquaq: odij indicia subiungebat. Quasi minore flagitio quisquam occidatur, quam sponte pereat. Quamobrem quorundam qui obierant, & de quibus talia iactabat, necessarij illum in iudicium uocauerunt: sed pecunijs corruptis iudicibus, poenam effugit. Similiter neq: futura has præscire, neq: tale quippiā boni facere posse credas, sed omnes amentes, fatuæ, miseræ, improbæ, & inconstantes sunt.

Itaq: cum hæc tum alia omnia quæ de his proferuntur, uana esse comperiantur, & fabulis quàm ullis alijs rebus longè similia, utilius

lius censeo de origine huius technæ aut stultitiæ aliqua recensere. G  
 Hæc quidem proculdubio ab Orgijs antiquis, in quibus mulieres  
 bacchabantur palam, ortum habuerunt. Deinde metu legis talia pro-  
 hibentis, clàm celebrari cœpêre. Et ubi illud etiam prohibitum est,  
 uel ipsa cogitatione agere perseverarunt: adeò inueterati erroris opi-  
 nio constans est. At nunc etiam manet imago quædam saltationis, &  
 impudentiæ illius. Cæterum ut etiam à Dulcino alijsq; hæreticis qui  
 omnia miscere studuerunt, ac uitam Sardanapali instituere, quiq; Or-  
 gia excogitarunt, cœptum atq; institutum erat captandæ multitudi-  
 nis gratia, ut omnia miscerentur. Dederunt manus his sceleribus ho-  
 mines improbi, ut eo titulo atq; prætextu iuuentulis potirêtur, adul-  
 teriaq; perpetrarent: inde res longius processit, ut uelut fluuî ubi lon-  
 gius processerint, & urbium ætas, & res reliquæ humanæ in longè  
 dissimilia initijs suis desinunt, ita & hæc consuetudo, hi ritus, atq; fla-  
 gitium. Adeò uerò constanti animo postquàm initiati fuerint his sa-  
 cris, illa tuentur, ut neq; ratione uinci, nec suorum miseratione flecti,  
 nec promissis mutari, aut tormentorum ui, uel mortis timore à pro-  
 posito decedant. Causa huius pertinaciæ est ex humoris (ut aliàs di-  
 xi) qualitate, quæ etiam in seipsam reuoluitur: fingunt enim dæmo-  
 nem illas à supplicio & cruciatu tutas redditurum. Quòd si quis, ut  
 sæpe accidit, obijciat hanc & illam quæ perijt: respondent, non pe-  
 rîsse, quòd dæmon eas seruare nequiuerit, sed illius potius ira, quo- D  
 niam illius arcana propalauerint: atq; ita duplici metu perstant in tor-  
 mentis firmæ ne fateantur, primùm supplicij, pòst etiam ipsius dæ-  
 monis metu. Mira certè res amare qui tibi non bene fecerit, timere  
 quem nunquam uideris. Sed obstinatiores sunt quæcunque sæpe  
 itant ad ludum, quæ omnino addictæ sunt huic flagitio. Bis in heb-  
 domada hoc uitio corripiuntur.

Animaduertendum autem est, quòd uelut in his quæ naturaliter,  
 frequentissimè, & ex ordine eueniunt, quædam monstra contingunt:  
 ut in partibus bicipites: solis ac lunæ geminata uisio: tonitru acuta  
 uoce: grando mediâ hyeme: nix æstate: strepitus locis quietis: ita etiã  
 in hominū operationibus eadē contingūt, quæ adeò quibusdā natu-  
 ralibus rebus conueniūt tempore & rei qualitate, ut hæc ab illis pro-  
 cessisse uideantur: & ob id arti meritò tribui. Veluti infinitos constat  
 aduersum reges atq; priuatos ueneficia construxisse, quæ diu perse-  
 uerarunt irrita. Inter tantam autem multitudinem contigit, ut unus  
 ex his quem fascinari cupiebant, naturali causa eodem tempore in  
 morbum ueneficio congruentem inciderit: quod rescitum, à uene-  
 ficio ortum habuisse credebatur: quoniam morbi natura & tempus  
 conueniebant. Ipsi uerò censores, à rerum naturalium scientia alieni:  
 hocq; relatum in historias, auctumq; at exornatū, ut solet, materiam  
 uberem huic stultitiæ præbuit. Non negarim & in se, & contactu, &  
 cibis,

**A** cibis, alijsq̃ partibus multa fieri non posse admiratione digna, de quibus fermè plusquàm par erat, tum hîc, tum in libris de Subtilitate, dictum est: uerùm horum omnium causa sufficienter est explicata, hæc uerò ad dæmonium referuntur.

Porro quod ad maleficia attinet, narrabo quid contigerit Casali turbe Salassiæ Italig regionis. Coniurarunt circa annum Domini MD-  
 XXXVI uiri ac fœminę circiter quadraginta: inter quos carnifex erat, ut cùm pestis antea sæuisset, tunc uerò iam mitesceret, unguentum conficerent, quo ungentes portarum uectes, qui eos tractarent inficerentur: puluerem quoq̃ conficiebant, quem super uestes clàm spargentes exitium illis afferret. Latuit aliquandiu hæc res, sublatisq̃ multi: atq̃ etiã (ut audio) à coniunctis data ueneficis pecunia, hæreditatis causa. Sed cùm cuiusdam nomine Neci fratrem atque unicum filium sustulissent, uixq̃ aliq̃ quàm domini ipsi domuum aut filij perirent, simulq̃ animaduertissent Androginam se in domos insinuantem: atq̃ eos maximè perire, quorum domum ingrederetur, deprehensa coniuratione, omnes exquisitissimis tormentis necati sunt: falsi etiam decreuisse in pompa celebri diui cuiusdam, subsellijs perunctis, uniuersos ciues occidere: paratasq̃ ad hunc usum supra uiginti ollas. Tentarunt & idem Geneuæ pòst, dederuntq̃ pœnas. Alios etiam constat Mediolani inunxisse uectes: sed diu torti, cùm nihil cõfessi essent, nec quisquam obijisset, dimissi sunt. Tantum ergo potest unguetum ueneficum.

*Veneficium  
maximum.*

## MIRACULA.

## CAPVT LXXXI.



**M**IRACULA tribus causis confinguntur, ut difficillimè falsa à ueris seiungantur. Primùm quidē auaritia sacerdotum, ut etiam de his qui Belo sacrificabāt, sacra scriptura meminit. Certatim quoq̃ ob ambitionem leges augent. Vt cum idola colentes iactarent se, Iudæi ex aduerso maiora proferebāt. Multo uerò magis in Christiana, quòd hæc fides potissimè his innitatur. Neq̃ enim regna habebat, quibus se tueretur: ob id adeò abundarūt eis, ut tanquam seges sub inutilibus herbis, quæ uerissima sunt lateant. Miracula enim rarò sunt, & ob raritatem effectus, secutus unde nomen sortita sunt. Quædam ficta ad excusationem, uelut cùm Maximi ni milites Apollinem dicebant pugnasse pro Aquileinsium muris, quòd ipsi ignauiter depugnarent. Sed nos ueriora quædam certo iudicio deligemus. Augustinus itaq̃ in his quæ ipse uidit, firmus est testis, ut aliàs retulimus: ubi auritus, non contendo. Is itaq̃ refert Innocentium aduocatum uicariæ præfecturæ cum ulceribus chironijs in ano laboraret, dissectusq̃ esset, sinu quodam medicos latente, factum est ut ad necessitatem secundæ sectionis deuentum sit: quam cùm ille magis quàm mortem ipsam formidaret, orarūt pridie quàm secaretur pro illo Saturnius episcopus Vzalēsis, Gelosus presbyter, diaconiq̃

*Miraculum  
primum.*

diaconiꝫ Carthaginienſis eccleſiæ, inter quos Aurelius, qui poſtmo. c  
dum fuit epiſcopus, proſtrati in terram flentesꝫ uberrimè cum Satur  
nino ipſo, qui ſanctus uir habebatur. Aderat & ipſe Auguſtinus for  
tè apud ægrum hoſpitatus cum fratre Alipio. Factum itaq; eſt ut ma  
ne ſequenti, dum medici adeſſent, ut qui inter manus ſecantium mo  
riturus exiſtimabatur, abſq; ſectiōe ſanus inuentus eſt.

*Miraculum  
ſecundum.*

Cùm uerò beatus Ambroſius per ſomnum uidiſſet corpora bea  
torū Prothaſij & Geruaſij martyrum, illa inuenit, aſſistenteꝫ populi  
maxima parte, tuncꝫ in ciuitate Auguſtinus ipſe aderat, & Impera  
tor Theodoſius cæcus illuminatus teſtimonium attulit non falſum  
uiſſe beati Ambroſij ſomnium: itaque tam publico factō, tot teſti  
bus, Imperatorisꝫ præſentia miraculum confirmatum eſt. Quæ ue  
rò à beato Stephano ætate Auguſtini fiebant, dum reliquiæ defer  
rentur aut repositæ eſſent in oppido Synicenſi Africæ oræ, non pro  
cul ab Hippone, tot & tanta fuère actam præſentia, ut meritò con  
gruerent ei qui primus uiam poſt Chriſtum aperuit, ad uoluntariam  
mortem atque crudele exitium, qui primus poſt Chriſtum orauit

*Miraculum  
tertium.*

*B. Stephani  
laus.*

pro interfectōribus, qui primus prædixit excidium gentis, qui pri  
mus exemplum Spiritus ſancti in eo loquentis, dum ſapienter diſpu  
tat aduerſus ludæos, dum conſtanter Chriſtum conſiteri non eru  
buit, qui primus gloriam uidit Dei antequàm corporis mortem, qui  
primus ſe uidendum qualis futurus eſſet poſt mortem exhibuit, qui  
non minus ſanctè uixit quàm fortiter mortuus eſt pro nomine Chri  
ſti, in cuius obitu alia uita ſurrexit Apoſtoli gentium: qui ſi quid atti  
net, coronatus nomine ipſo fuit. Quamobrem tot & tanta Deum il  
lius ſignificatione feciſſe, nihil mirum ut & ægri ſanarètur, & mortui  
reſurgerent, & detenti ſoluerentur. Vt certè impietas multorum ap  
pareat, qui dum iuſtiſſimè aulæ pontificiſ inaudita ſcelera perſequun  
tur, nos à meritis omnibus, ab omni bono inſtituto retrahunt, mi  
ſcentꝫ facta impiſſimorum ac Sardanapali, cum ſanctiſſimorum ui  
rorum innocentia ac factis generoſiſſimis: quaſi Stephanus ſit unus  
ex his, aut nihil referat quod propèmodum fatentur qualis fueris.  
Non enim Chriſtus dixit, Cùm omnia paſſi fueritis, dicite, ſerui inuti  
les ſumus: ſed cùm feceritis. Sed iam ad aliud miraculorū genus tran  
ſeamus. Illud memorātes, tunica huius ſancti multos fuiſſe à mortuis  
ſuſcitatos. Hoc cōtigīt in lauacro regenerationis, dum Chriſtiani fie  
bant, & id Auguſtini tempore præſentia illius referre par eſt. Curubi  
tanus dum baptizatur, à paralyſi & pondere genitaliū liberatus eſt:  
mendicus quidam, à podagra in perpetuum: atq; hæc publica fuère.

*Miraculum  
quartum.*

*Miraculum  
quintum.*

Quintum genus eſt, ex pura Dei miſericordia, uelut Innocentiæ  
fœminæ primariæ & religioſiſſimæ Carthaginienſi, quæ cùm carcino  
mate laboraret, medicorum ſpe abiecta, uidit per ſomnum qui mone  
ret, ut locum ſub paſchate obſeruaret ubi baptizaretur, mulierem

quæ-

A quæcunq; illi baptizata primò occurrisset, ut illa in loco ubi affligebatur, signo crucis signaret: quo peracto confestim sanata est, multa addit Augustinus more oratorum, quæ potius rem minuunt. Ornari res ipsa negat contenta doceri.

Sed iam aliò transeamus: narrat Hector Boëthius cùm Saxones & Picti hostes Christiani nominis aduersus Vterum Britannorū regem pugnaturi incederent, armati contra inermes, exercitati contra rudes, plures contra pauciores pugnaturi, ducerenturq; à Germanio & Seuero Episcopis, antecedente Germano, & Alleluia exclamante cum sacerdotibus & reliquo exercitu, tantus inuasit pauor hostes, ut existimantes ruituros in se montes, in fugam uersi incruentam uictoriam Britannis cōcesserint, inultiq; caderent, iam tamen Britanni partim ex hæresi reuocati erant, partim ab idolorū cultu nuper ad Christum transierant. Et hæc quidem, ut dicam, manifestam etiam naturalem rationem habent, adeò ut facilius admitti possint. Beda huius auctor est.

*Miraculum  
sextum.*

B Simile est fermè quod accidit dum Hungus Pictorum Rex & religiosus Scotis auxiliaribus contra Athelstanum Anglorum regem esset pugnaturus: nam per noctem Hungi exercitus Athelstaniq; crucem in cœlo uidebant beati Andreæ lucidam: hæc instar est χ græcæ literæ: cùm his formidinem, illis timorem adderet: sed & Hungus per somnum monitus non de futuram crucem, ante uictoriam monuit milites hortatusq; uictor euasit. Simile quoq; est quod Edgardo Scotorum regi aduersus Donaldum regem ui factum contigit: nam per somnum monitus, ut Cuthberti uexillum secum ferret uictoria potiturus, ubi peractis sacris uexillum D. Cuthberti sustulit è cœnobio, Donaldum sui deseruere, atq; ita absq; seditione & sanguine illum captiuum habuit.

*Miraculum  
septimum.*

Aliud uerò absimile refert idem: nam cùm Vuilhelmus Leo Scotorum Rex, Ioannesq; Anglorum Eboracense concilium celebrarent, allatus coram eis puellus nobilis oculo sanien mittente, lingua impeditus, altera manu arida, pede claudus: cùm frustra tentata cura à medicis destitutus esset, Vuilhelmus cruce signatum dimisit incolumem.

*Miraculum  
octauum.*

Dauidi Brusio Scotorum regi impactum in crure telum, nulla arte extrahi potuit, nisi postquam ad B. Niniani templum delatus est: tunc enim manifestè uulnus dilatarì uisum est, telumq; excidere.

*Miraculum  
nonum.*

At contrà euenit Henrico Quinto Angliæ regi, qui dum beati Fiacrii templum in Gallia spoliasset, morbo Fiacrii correptus, quo omnia uiscera prius computruere, extinctus est. Dum uerò adhuc uiueret, inexpugnabilemq; morbum à medicis esse intelligeret, quod quasi diuina ultione procederet, interrogauit quis nam esset fuisset ue is Fiacrius: responsum est, filium Scotiæ olim regis: tum Henricus

*Miraculum  
decimum.*

quo pacto hæc gens in nostrum excidium nata uidetur? quæ domi, G  
foris, uiuens, mortua, etiam in diuos relata, exitium nobis parit.

*Miraculum  
undecimum.*

Refert Gaspar Belgicus, societatis Iesu, cœnobita, ut dicunt, in ciuitate Ormus, cùm pactus esset cum prudētissimo uiro sacerdoteq̃ primario, quem sæpe loci rex consulebat, loque uocant, ut triginta diebus abstineret, quinquiesq̃ in die semetipsum pro Christi amore flagellaret: una ex his diebus audiuit uocem dicētem, Surge, quid agis? Christianum te fac, optima enim hæc lex est. Inde confestim uidit cubiculum, quasi pontificiā domum aut ecclesiam exornatam. Vt si hic uera refert, quamuis de uoce in eremo ubi erat, falli potuisset, de uisione dubium non erat: factusq̃ est Christianus. Nemo autem sponte ex summo gradu in inferiorem descendit: ut si hic planè non mentitur, aut in scelerum officina hæc nō sunt excogitata, de miraculo non sit dubitandum. Quinimò ille subiicit, quotquot ferme Christiani facti sunt nuper, aut uoces audiuēre, aut mira uiderunt, alij Christum, alij Mariam uirginem.

*Miracula dari  
demonstratur.*

Quærendum est igitur in his omnibus, an miracula sint? Et quæ uera? quæ non? quot sint modi causæ uel quibus fiant? & à quo fiant? Quòd igitur contingant miracula, nemini dubium esse debet, cùm in singulis legibus aliqua uideantur: tametsi pleraq̃ sint commenta doliq̃ hominū. Verumtamen, ut creduli est omnia amplecti, ita pertinacis cuncta negare: abrogat impietas hominum fidem ueris, ut D  
nulla sit occasio securitatis. Sed tamen miracula esse haud dubiè confitendum, cùm in naturæ operibus perfectis talia eueniant: monstran-  
enim oriri nemo nisi stupidus, aut qui iunior sit, dubitat, infantes bicipites, trioculos, capite aquilino: nec tamen hoc magis mirum est, quàm uidere, audire, mortuū surgere, repenteq̃ sanari: & si nihil sit quod uideatur, quod uel audiat. At dices mortuū suscitari, contra naturam est, non naturæ error: uidere quæ non sint, aut audire, error est animæ, quæ perfecta cùm sit, non tam errare potest quàm natura materiæ immerfa. Sed ô generose, mortuus non nisi ad nostram existimationem mortuus erit, nec sensus hi perfectæ sunt naturæ, sed uitiosæ. Ob hoc quidam uident, quidam non: quidam audiunt, quidam non. Neq̃ absurdum est, talia aliquando uerè contingere: uarietas enim, quæ in longo tempore contingit, est res maxima & incredibilis.

*Miracula sex  
occasionibus  
sunt.*

Fiunt autē miracula sex occasionibus: in initijs legum, quas Deus constituit: uelut de claudo sanato, qui ad portā templi Speciosam iacebat, à Petro & Ioanne. Constat enim quòd miraculū illud fuit fundamentum fidei nostræ: nam Christi miracula ad alias causas & hominem referebāt: hoc uero à piscatore, maximum & euidentissimum fuit: aut propter confirmationem legis & incrementum, ut quartum miraculum in ordine: aut ob p̃ij uiri memoriam celebrandam, ut de  
tertio

A tertio exemplo recitauimus, aut ut reliquiæ sanctorum agnoscantur: ut in secundi miraculi historia dictum est. Et Hector Boëthius de ossibus beati Nicolai inuentis, à monacho per somnium monito talia refert: aut propter innocentiam patientis, ut in quinto miraculo diximus, aut ob rogantium sanctitatem, uelut in primo exemplo. Neque expedit ut in omnibus eueniant: non enim esset miraculum, sed naturæ ordo præuerteretur, neque nunquam: si enim qui non fecit, soluit, Deus author omnium cur efficere non poterit?

Quæ uerò fiunt uidenturq; miracula, alia quidem dolo fiunt, ut pleraq; alia quæ fieri possunt, non tamen fieri posse naturaliter uidentur, de quibus dubium non est: alia quæ omnino fieri nequeunt, contra quæ abundè disputatum est à Peripateticis: alia quæ licet naturaliter fieri non possunt, quodam tamen alio agente supposito fieri posse uidentur: hæc autem ad libros de Æternitatis arcanis pertinent. A quibus uerò fiant, denuò lis est: quorundam tamen constans causa est, hæc autem trium sunt generum: alia ab abditis naturæ causis, alia à sensuum perturbatione, alia à ui animæ & consilio hominis: de his quidem omnibus apud omnes conuenit, sed non eodem modo: primum quidem, cum plura ad hæc genera traducuntur: deinde, cum hæc à Dei speciali uirtute separantur. Contrà, illi obijciunt supposita, ut quæ à Mose scripta sunt de initijs rerum. Sed ut scripsimus, natura nostra uidetur ardere, cum Deum uerè amare cœperit. Ergo & hoc ad Æternitatis arcana referendum est.

Quærendum est autem cur maximè miracula fiant in his qui fortuito læduntur, ut uulneratis, submersis, cadentibus, ictibus serpentum, morsibus canum rabidorum, adeò ut audeant referre iam paucis ab hinc annis clauēs quasdam in laude Pompeij (nunc Laudem ueterem uocant) sponte calefcere solitas oblato patiente: unde argumentum sumebatur, rabiei imminētis, si incalescerent: nunc etiam seruantur, sed clauibus igne calefactis: nam quòd canem morsum ab alio rabido sic seruare uoluissent, perijisse uires has admiratione dignas referunt. Itaq; multæ horum causæ esse possunt cur in fortuitis, non sponte uenientibus morbis, aut iudicio damnatis, aut si res ipsa pereat furto, aut naufragio, talia contingant. Prima, quoniam multa primo occurſu nos proſternunt, quæ reassumptis uiribus, natura sola duce restituuntur. Deinde, quòd in his paruum discrimen exiguaq; res magnorum errorum & uarietatis euentuum causæ sunt: quæ omnia in religionem referuntur. Præterea repentino aduentu percussus animus in his facile decipitur, non ita in præmeditatis. Magna etiam hæc cum sint, & ad religionem referantur, in eis illa omnem locum occupat, metu Dei. Sunt autem magna, quia repente eueniunt, uidenturq; ita Dei contigisse, & ob id etiam auxilium expectare, unde periculi causa ortum duxisse creditur. Demum fides maior est in his ubi

*Miracula cur  
maximè in for-  
tuitis.*

nullum speratur auxilium aliud, quoniam supra naturam non solum humanas vires esse creditur, fides autem & corpora muta & superioribus mentibus animum coniungit, ut uideatur miraculum uerè fieri in talibus posse. Natura quoque alioquin integra multa corpora sanat, cum in sponte ægrotantibus nihil sit prorsus sanum. Videntur quoque ex astrorum incurfibus talia fieri, illis ante uix unquam accidit ut multa non immisceantur, adeò ut nihil tale sine magna mixtione contingat. Demum uidetur pluribus, ut suo loco referetur, genius quidam seu dæmon adiectus, qui ad fortuita impellat, aut ab illis retrahat, uel in ipsis fortuitis auxilietur, aut perdat: quasi tertium nactus principatus genus alienum, & à natura quæ spontaneis dominatur, & à uoluntate quæ nos ultro quoquouersum uergit atque impellit, hoc autem genus fortuitorum, cum nulli horum subiiciatur, meritò forsan genij subiici dixerimus.

*Miraculum  
duodecimum.*

Vt uerò aliquid referamus de præsentibus: Franciscus Lopez, alijque qui historiam Indiæ occidentalis scripsere, uno consensu affirmant, dæmones, postquam propagatum est Christi nomen in illis regionibus, responsa non dare. Crucem quoque fixam à Christophoro Columbo, qui primus eas prouincias ingressus est ex Europeis, cum multi auellere conarentur, nunquam potuisse. Principem quoque uallibus Caonau, cum in ecclesia illa, tamen contradicente, cum uxore concumberet, subito mutum factum esse & extra mentem. Inde poenitentia ductum inter ministros ecclesiæ ipsius mansisse, incolumitati restitutum. Sed hoc ita fingi potuit ob Hispanorum uexationes, ut sic religionis titulo coleretur. Sed tamen graue uidetur principi uerrere templi pauimentum, quod ille faciebat. De dæmonibus res non magna uidetur, cum hoc detegeretur fraus sacerdotum, ut apud Danielem. Cum enim non haberent quo possent tegere fallacias, instantibus Hispanis, excusarunt uictos. De cruce maius miraculum est, aut non omnino tantis uiribus conati sunt auellere. Sed utcumque sit, multa talia contingunt in initijs promulgationis legum, nam proculdubio aliqua uirtus uidetur impiorum uindex. Vt non iam fabula uideatur quæ Senacherib bello contigit. Refert enim idem Lopez cum Hispani milites qui omnes erant pedites, à quadraginta millibus Indorum premerentur, iuxta Cintlam nouæ Hispaniæ pagum, & partim ob loci inæquitatem, partim ob arborum copiam, superuenisse Franciscum Morlam, equitem unum qui tot tantaque urgendo terrendoque peregit, ut Indi pedem retraherent, ubi retraxerunt abiisset: confestim Indos multitudinem fretos, coepisse premere Hispanos, cumque iam in manifesto discrimine positi essent, superuenit ille eques, ac rursus Indos coëgit pedem retrahere: quod cum tertio fecisset abiissetque, rursus instantibus Indis superuenit Fernandus Cortes dux illorum Hispanorum, cum tredecim equitibus: Indosque iam qui unum non sustinui-

**A** sustinuerant, in fugam compulit, exercitumq; dissipauit. Cum autem Hispani ad urbem quam occupauerāt, rediissent, constabat equitem illum non fuisse Franciscum Morlam, cum nullus ob uiarum difficultates potuisset præmitti. Viderāt & Indi illū captiui, & Rex qui post suorum cladem conciliatus est Hispanis. Equus quoq; rubeus & maculosus & terror tantus ab uno solo equite, cum aduersus sex machinas igneas, magnas multasq; paruas instarent fortiter, nec cederent: neminem præterea ex Christianis mortuum fuisse in tam diuturno prælio, totq; pugnātibus, cum tamen septuaginta fuissent uulnerati, miraculū euidentius fuisse declararunt. Indi quoq; qd nullum potuissent occidere, mirabantur. Præterea eques ille nullū occidit ex Indis, nullum uulnerauit, sed solū turbabat perterrefaciebatq; ubi cederent, abibat: quæ omnia à mortali homine fieri haud potuissent. Propterea Hispani illum equitem, D. Iacobum Hispanorum patronum, Cortes D. Petrum proprium dominum esse affirmabant. Tot coniecturis constat de miraculo, nec superest nisi facti quæstio. His tamen consentiunt quæ Romanis contigere de Castore & Polluce, & post Cæsari iuxta Rubiconem. Dicerēt qui philosophiæ studiis incumbunt, genium fuisse Ducis scilicet Fernandi Cortes: nam & ipse ut Cæsar, multis petitus insidijs, demumq; ui & in hostis potestate captiuus, constitutus Diegi Velazquez & ille prorex erat: inde noctu in mari tempestate oppressus, præter spem omnem seruatus: bis fuga, etiam catenis per uim educto pede, à tempestate quoque enatauit: chirographis etiam ponē collum, quæ aduersus proregem collegerat seruatis. Ultimo dolos illius sentiens, uitato conuiuio euasit. Talia uidentur penitioribus causis in constitutione magnorum imperiorum contingere. Nam & hoc primum prælium fuit, quo Mexicum imperium euersum in ditionem Cæsaris peruenit, idolorumq; cultus sublatus est.

*Fernandi Cortes laus.*

Pleraq; autem miracula ante maximas res aut contingunt, aut fiunt, ut non culpa hominum, sed Dei uoluntate, accidisse credantur. Ego tamē in magnis ac raris excidijs magna euenire crediderim, non falsò certè (postquàm quæ mihi contigerunt in amici morte sine fraude aut ulla culpa fuere) sed uel repræsentatione, uel superiorū uoluntate, uel causis obscuris nobis, naturæ uerò illustribus: quale est quod accidisse ferunt in ripa riui Consote, duobus millibus passuum distantis à Chartagine urbe Peru. Nam ibi cum mulieres lauarent, ut moris est, apparuit uir augusta forma, exenteratis uisceribus uentreq; dissecto, infantes duos in ulnis gerēs, qui puellis dixit, Christiani omnes mulieres interibūt, maiorq; pars uestrū: subitoq; euanuit: risere mulieres, nec expauerūt, quod multæ unā essent, solq; meridiaret, & uiri etiam Indi adessent. Visum est & hoc spectrū, sed equo insidens, per montium iuga uento ocyus discurre: subsequuta mox pestis,

*Miraculum decimumtertium.*

quæ mulieres Indas, & maximè quæ iam Hispanis, & Christiano nomine adhæssissent, ad unam fermè perdidit. Mulieres uerò per id temporis, pueriq; multi Indi affirmabant, plurimos uidisse è suis qui antea obijissent. Hæc igitur & talia, ut uideātur, aut uidere se existiment homines, per sæpe contingunt causis dictis.

*Miraculum  
decimumquar-  
tum.*

Nam & in Ormus quendam referunt malæ uitæ, cum persuasus mutasset institutum, & confessus de peractis poenitentiam ageret, uidisse circa mediam noctem magnum numerum murium, felium, animaliumq; nigrorum, exterritumq; confugisse ad Christi imaginem, confestimq; illa enanuisse.

*Miraculum  
decimumquin-  
tum,*

In regno quoq; Paranas orientalis Indiæ, scribit Emanuel Morales, cum nobilis quidam idolorum cultor ædem sacram quandam igne consumpsisset, correptum repentè morbo extimuisse, atq; pollicitum restitutionem sacræ ædis: sed nihil profuisse. Alium, cum monachum occidere destinasset, repentè interiisse. De ipso Emanuel scribit Henricus Enriquez Hispanus, quod adeò studio religionis tenebatur, ut inter maximos labores ac difficultates, tædia, uictus inopiam, optimè ualeret: laborabat cum quiesceret, & commodè uitam duceret. De seipso autè testatur, linguam Indicā, quam alij uix quinquenio addiscerent, quinq; mensium spacio ita assecutum, ut & loqui & scribere optimè sciret, & uariare nomina: adeò ut indigenæ maiori cuidam uirtuti hoc tribuerēt, cum esset præmium diligentiae, industriæ, atq; ingenij: in quibus latuit diuina quædam uis. Nam omnia ita sunt cōstituta, ut utrinq; referri possint. Imaginando enim uident quæ non sunt, & metu etiam corripuntur, & quædam etiam uident, tametsi uerè uidere nemo existimet. Itaque factum est, ut qui sapiens uerè inter ipsos haberetur, Christi legem receperit: cuius exemplo multi facti sunt Christiani: atque ita scriptum est, Filij uestri uisiones uidebunt, & somnia somniabunt. Vbi enim lex renouatur, aliquid maius profectò humano consilio affulget. Multa tamen ex his, sacerdotum testimonio habita sunt, quorum proprium est mentiri, ut in Problematibus dictum est.

*Miraculum  
decimumsex-  
tum.*

Inter maxima & euidentissima miracula, quæq; nostro æuo contigerunt, nullum maius ac nostræ fidei firmitus testimonium uideri potest, quàm quod de Duarto Pacheco Lusitano refertur: is enim uir singularis bonitatis, prudentiæ, & fortitudinis, circa annum Domini MCCCCXCIII, in orientali India (credo, ut lex Christi inter barbaras gentes promulgaretur) toties, modò cum duabus nauibus, ad summū cum quatuor, pugnavit cum infinita multitudine gentilium & Mahumetanorum: ut aliquando etiam cum octoginta nauibus, præterea cum turribus: & quod maius est, aduersus infinitas machinas igneas semper uictor: & quod maximum, nemine unquam bello interempto: quod uerò supra fidem est, à sphærulīs milites icti so-  
lum

**A**lūm prosternebantur in terram, signo in corpore relicto, cū tamen eādem transeuntes (miraculum prorsus) tabulas nauis perforarent. Si quis uelit ad naturalem rationē reducere, oportet ut dicat uel mensuram pulueris, uel rationē componendī defuisse. Sed mirum in tanta copia ictuum, nunquam aliquē in capite ictum, cū omnes ictus in tam angustum spatium dirigerentur. Atq; eo magis quod solūm nonagintaquatuor homines quando plures depugnarent, plerūq; tantūm septuagintaquatuor aduersus triginta millia ac plures. Inter reliquos Cantaber Piceator nomine Innichus, quem cū pila in facie percussisset, eo in terram proiecto, exusta barba, solūm ruboris signum reliquit, eadem tamen nauis parietem illo percusso perforauit: id etiam mirum quod pilæ illæ cū ex ferro essent purgato, non poterant nisi maximo impetu ferri: neq; enim ullum graue ualde leniter moueri potest, & maximē per longum spatium.

Quæret autem quispiam, cur miracula magis circa homines quā belluas, cū & belluarum anima sit immortalis, sed non eodem modo quo mens: plurima enim talia ut locus, materia, elementum: Vide mus enim plura circa homines & maximē probos cōtingere, ut olim de Secdalo ac filiabus referunt. Ita cōtingit etiam, ut iugulati loquantur, aliāq; præter naturam mira. Id ergo euenit, quoniam hominis natura in medio est constituta mortalium atq; immortalium: ideo ē statu suo facilē in extremum delabitur. Hoc autem quod immortale est, cum superis commune, & supra naturam: aliud mortale penitus, & miraculi expers. Nisi miraculū dixeris, uitium & defectum atq; errorem. Qui uerō hanc refugiunt mediocritatem, & immortalis naturæ participationem, ad multiplicem illius compositionē hoc retrahunt.

*Miracula cur magis circa homines.*

## A V S P I C I A .

## CAPVT LXXXII.

**I**C primū quærendum, quod à multis sæpe tentatum est, scilicet an animalia sermone utantur: dico canes, boues, aues, piscesq;. Nam quod uarijs uocibus ad uarias animi affectus significandos utantur, haud dubiū est. Gallina enim cū pullos uocat, crocit: cū pullos ad fugam ob miluum hortatur, extendit uocem in longum & extollit: cū capitur, clamat anxie, repetitq; quasi singulciens: cū ouum parit, exultat: cū pullos deducit, alia uoce, asperiore, crassiore, atq; rariore utitur, q̃ cū illos ad se uocat: cū cubat, uoce submissa & ab alijs dissimili utitur. Igitur cū hæc semper faciat, intelligaturq; ab alijs, clarum est diuersarum animi perturbationum animalibus diuersas inditas esse uoces significatiuas. Psittacus quoq; & pica, merula, sturnus, coruus, discunt loqui adeo ut & rideāt, & canant uoces musicas ut, re, mi, quod nuper etiam uidi. Sed & anates repetunt colloquium, ut omnino similes sint hominibus congerronibus. Verū licet affectus animi in brutis animalibus uocibus significantur, atque intelligantur ab alijs

*Animalia brutia an utantur sermone.*

quæ eiusdem sunt generis: nihilominus cum uideamus uoces esse in hominibus timoris, doloris, lætitiæq̃, quæ strepitu non linguæ distinctione dignoscuntur, constat animalia bruta sermone non uti: nam quod ad psittacos attinet, uerba illa non ex significatis in anima, sed sola consuetudine formantur. Distinguitur igitur sermo à uoce significatiua in duobus, & quod sermo à motu linguæ procedit, & animi cognitioni conformis est, quorum alterum deficit semper in belluis: nam canes quidem blandiuntur, & uocem emittunt animo lætanti ac gratulanti conformem, uerum non linguæ motu id agunt, sed solo impulsu aëris: aues dum modulantur, lingua id efficiunt, sed nihil habet uox illa congruens animi affectibus. Et ut uno uerbo explicem, nullum genus animalium, præter hominem, cognoscit quid agat, quamuis agat. Cum igitur sermo sit uox significatiua eius qui cognoscit se hoc significare, solus homo sermonis compos est: facile autem est intelligere quod significant, & quod sint uoces hæ animalium, cum in nobismetipsis hæc experiamur. Videntur autem homines iracundiæ uoce carere: non enim habent ut reliqua animantia, quod homo inter cætera animalia fera minus sæuiat: adeo uerò iracundiæ uox animalibus est familiaris, ut certantes columbi atq̃ cuniculi eam ædant. Feri soli homines habent, estq̃ fremitus quidam. Anates frequenti illa uoce utuntur, quod etiam ab affectu quasi titillationem patiantur. Voces igitur in auib, affectionum illarum notæ sunt.

Itaq̃ nihil mirum, si ex earum uocibus auspiciu sumebatur. Dolentis enim, aut lætantis, aut esurientis, aut in amorem pronæ, uel lasciuientis affectum, & sortem cum affectu ostendebant. Atq̃ cum ea natura auis considerabatur, mores, tum conuictus: quanquam quod ad uoces attinet, ne hi tantæ fuere solertiæ aut diligentia, ut hoc animaduernerent, tantus stupor in inuentoribus, tam rudes qui fallere plebem solent. Cum inconstantia & uanitas artis nota sint, aut pactum cum cacodæmone. Maximum uerò post auis naturā moresq̃, fuit numerus & regio unde auolarent, & ubi residerent, nostri habitata ratione.

## ARVSPICIA.

## CARVT LXXXIII.

*Victima sine  
corde quid si-  
gnificet?*



MAIUS testimoniū artis præbuit Spurina, qui cum sacrificasset, non inuēto corde uictimæ, Cæsari respōdit, imminere periculum mortis, qd non ultra idus Martias producere-  
tur. Hanc historiam confirmāt etiam uerba Cæsaris apud Suetonium: Nec pro ostento (inquit) ducendum, si pecudi cor desit: futura omnia lætiora cum uellet. Et ipsis idibus Spurinae irridens dixit, Idus iam uenēre. Quasi diceret, & tamen sospes sum. Maius etiam à Ciceronis autoritate argumentum habetur, qui eo tempore & presens affuit. Et ne sperem elegantius dicere posse, suis uerbis ascribam:  
Maximo

A Maximo est argumento quod paulò ante Cæsaris mortem contigit: qui cùm immolaret eo die quo primum in aurea sella sedit, & cum purpurea ueste processit, in extis bouis opimi cor non fuit. Num igitur censes ullum animal quod sanguinem habeat, sine corde esse posse? Quæ illi rei nouitate percussus, cùm Spurina diceret timendum esse, ne & consilium & uita deficeret, earum enim rerum utrunque à corde proficisci: postero die caput in iecore non fuit. Quæ quidem illi portendebantur à dijs immortalibus, ut uideret interitum, non ut caueret. Cùm igitur eæ partes in extis non reperiuntur, sine quibus uictima illa uiuere nequisset: intelligendum est in ipso immolationis tempore, eas partes quæ absint, interfuisse. Hæc in primo de Diuinatione. Vide quid habeat in secundo quod respondeat: Quæ fit, ut alterum intelligas, sine corde non potuisse bouem uiuere: alterum non uideas, cor non potuisse subito nescio quò auolare? Ego enim possum uel nescire quæ uis sit cordis ad uiuendum, uel suspicari contactum aliquo morbo bouis exile, & exiguum, & uietum cor, & dissimile cordis fuisse. Itaque defensio hæc tam tenuis est, ut comprobatio uideatur.

Simile quippiam Iuliano Imperatori contigit: Aprunculo enim oratore Gallo Aruspice, qui postea Narbonæ præfuit, inspectante atque etiam ostendente, iecur uictime cum duabus tunicis ipsi Iuliano, *Iecur cum duplici tunica quid.*  
B maximè de futuro euentu sollicito, Constantiū Imperatorem à quo nuper per scelus defecerat mortuum esse. Nam iecoris caput Imperatorem significabat, ut qui orbem uelut iecur sustineat ac mutet. Tunica illa ostendebat iam oppressum & inutilem quasi uinculis impositis factum, quales mortui sunt: cùm uerò hæc iure significant, quaeritur multò iustius quonam pacto hæc eueniant?

Itaque illud statuendum, aut cogi nos dæmonas fateri, atque ita ars hæc improbissima erit: aut quod tutius, in initio cuiusque Imperij ac regni consentientibus causis, conuenire prodigia euentibus. Vt sic naturalis prorsus sit diuinatio. Orta erat uictima cum oblato corde, *Quomodo uictima absque corde.*  
uel etiam loco suo emoto: nam & hominibus quibusdam ad tempus cor in dextra parte nos pulsare uidimus: quorum alter statim perijt, alter adhuc uiuit. Verum cùm in tam graui causa uerissimile sit cor Spurinā quæsisse diligentissimè, dæmonum præstigias fateri tum ob hoc, tum

ob multa alia quispiam melius  
existimabit. De quo  
inferius dicendū.

Soni

Soni auditi ab  
authore, mira  
historia.



QVOD facilius sit sonos audire qui non sint, q̃p imagines uideri, docebat Horatius, dicens: Segnius irritāt animos immissa per aures, Quàm quę sunt oculis subiecta fidelibus. Cuius causam sequenti capite ostendā. Verum quę mihi quandoq; contigerunt, enarrare opere precium esse duxi. Studebam Papię, anno ni fallor MDXXII, cū surgente aurora dormiens, audiui ictum in muro ē regione capitis quasi mallei ualidū, dum expergis cor secundū, tertio iterum, ut mihi uidebar, prorsus expectus. Surgo confestim, & in bibliothecam, quę pone cubiculum erat, me confero (nam murus utriq; communis erat domui. Habita-  
bam enim iuxta templum antiquissimum beatę Marię Venerię (credo oppidō quod Veneri olim esset dicatū) nihil inuenio, clausę erāt fores. Nō solūm dolus aberat, sed & omnis suspicio doli, cū omnia composita essent, nec quisquam eō ingredi posset. Socium, qui tum fortē unā mecum aderat in cubiculo, alioq; in lecto Ambrosium Tægium expergefacio, commotus omine non parum: rem narro: ille, ut erat miti ingenio, iubet me confidere. At ego tamen, quod prorsus res mihi uideretur ominosa, formidabam euentum. Itaq; cū & mihi aliquid esset immicitiarum, decreui me ea die cōtinere domi, quasi certus uenturum quicquam quod me malē haberet. Contineo me  
domi, nec solūm contineo, sed in superiore domus parte, & domus porta occlusa. Vbi ad uesperascit, ut gratificarer contubernalibus, portam quidem aperiri sino, me tamen contineo superius: cū ecce aduenit Bonetus Sganzolus, amitimę meę quam Drusiana Micheria genuerat, coniunx. Quem cū ego de parentibus interrogarem, quod illis non parum metuerem, respondit, saluos esse. Quare una discussa cura, ad pristinam adhuc me retraho. Sed non diu latuit causa, Galeazius enim de Rubeis, faber armorum egregius, cuius aliās mentionem fecimus, ea ipsa hora qua ego strepitū sensi, me adhuc inscio quod uel morbo laboraret, expirauit. Præstat autem qualitatem hominis coniunctionemq; nostram hīc adiungere: ut quisque possit coniectari, unde hæc proueniant. Erat hic uir annorum circiter quinquagintaquinq; probus admodum, ut existimabatur, & religiosus: ingeniosus quoq; & mirum in modum mansuetus & comis: absq; uxore & filijs, addictus societati eorū, & ex his unus, qui festis diebus hymnos canūt: scholares beatę Marthę uulgus appellat. Hic ergo ob suauitatem morum, & ingenium, & paternam amicitiam quoad licebat illi, ab ineunte ætate mea gratissimus comes fuit. Ægrotauit, ut postmodum intellexi, laterali morbo, & in furorem uersus, nec peccata confiteri uoluit, uel quicquam de more facere. Quinimō etiam medicamentum propinatum abiicit, dispersitq; ob insaniam. Iam uerō mortui

**A** mortui sunt omnes focij, qui tunc aderant. Atque inter reliquos Ambrosius Taëgius, hac ætate: Nam Bonetus & Margarita materna amita, iam pridem obierunt. Leonardus Iudi literarij magister, qui domus mihi partē locauerat, obiit, ni fallor: iam diu enim illum non uidi. Atque hoc est unum quod tota uita mea uidere, præter naturam contigit ad hanc usque diem, nisi quod in obitu matris strepitus inconditos sensi uigilans, longeque maiores quam credi possit, ut adhuc hæream: sed & de his scripsi aliàs, quoniam & ad naturales causas à multis reduci posse uidentur.

Ex auditis autem à fide digno, narrabo historiam mirabilem (nam quod strepitum senserim in hora mortis Ludouici Magij uiri patritij & amicissimi mei, non audebo in prodigiū referre, nam alta nox erat & tenebræ, arca uno ictu uehementer icta concrepuit) Erat affinis mihi Baptista Cardanus maior natu me longè, is Papiæ studebat, nocte quadam ut surgeret igniculum tentabat accendere, interim audit uocem hanc, Vale fili mi, Romam uado: uiditque immensum splendorem qualis fasciculi paleæ ardentis: territus, abiecto focili, sub culcitra latuit, donec contubernales ex academia redirent. Vbi redierunt, existimantes illum ægrotare, pulsant ostium, aperit: moræ causam sciscitantibus, respondet, arbitrari se mortuam matrem: narrabatque quæ & uiderat & audierat, simulque flebat: illi in iocum rem uerterunt, partim **B** irridentes, partim consolantes: sequenti die cum nondum accepisset nuncium de illius ægritudine, de morte certior factus est, quod ea ipsa hora expirasset, qua ille hæc præsenferat. Abest Cardanum oppidum à Papiâ millia passuum quadragintaduo: uir ille minimè mendax, aut uanus, uel superstitiosus: & qui nihil unquam aliàs præter naturam uidisse aut audisse se referebat.

Quod autem supra omnem fidem est, manetque nunc, admiratio nemque maximam apud omnes qui uiderunt audieruntque facit, est mulieris cuiusdam plebeie nomine Margaritæ, uxoris Ludouici pictoris: manebat olim in porta Cumana, nunc autem in Porta noua. Ea per urbem uadit ad eos qui illam uocant, & dæmonem socium habere se refert, sed non ire secum nisi rogatum, discedereque quandoque per multos menses, deinde reuerti: atque hic est quæstus eius: introducta enim in cubiculum, iubet ut illum uocet, & interroget: ipsa uero cõdit caput in sinu, rogatque: uocat autem illum materna lingua, Signor caualier, quod Latine est Princeps eques: ipse uero tandem respondet non prope ipsam mulierem, sed procul, quasi uox è muri foramine prodeat: quod si quis ad locum illum accedat, aliubi resonat uox illa: porro uox illa uerba nulla habet, nec quicquam significat, sed exilis ac tenuis, qualis ligneorum mimorum paruorum, quos uocant materna lingua magatellos: stridula enim est: ipsa uero mulier interpretatur quæ audierit, suo more. Dicitque aliquando uidere eum. Dicebant mulieres cum quibus ha-

*Vocis auditæ  
ac phantasmat  
is historia  
mira.*

*Mulieris cuius  
iusdã mirum.*

bitabat, eam dæmonem illum cum linteo quandoq; colligere, ipsum labium eius solitum mordere. Satis constat, illam ubicunq; habitauerit inuisam fuisse omnibus, adeò ut illam commonstrare nollent, nec illius nomen audire; ipsam uerò mulierem labia quasi uellicata & ulcerata habere. Existimamus fucum esse, sed non tanti sumus, ut modum quo id fiat intelligere potuerimus: quamuis multis iam annis publicè tales præstigias exercent. Accepimus autem à fide dignis, qui illam uiderunt, artem esse qua uocem reflectit: existimo tamen uix posse fieri, ut si quis mentem adhibeat, exortū illius unde sit, non animaduertat.

*Strepitus in  
littoribus &  
sub aqua.*

In Angermaniæ littoribus rupes & specus cum tam horrendo sono fluctuum & uoraginum ac scopulorum sunt, ut qui eas charybdes impegerint, omnino obruantur, inquit Olaus. Et qui etiam prope accesserint, strepitu nimio obsurdescant, & penè mente excidant. Sub glaciè etiam fluminum ac lacuum, cum fatiscere cœperit, subtus tonitru similis sonus extruditur: quo audito, qui illi incumbūt, statim uasa colligunt. In arcto enim uapor conclusus talia efficere solet, exhalat autem semper aqua: sub glaciè autem exhalare nequit.

## VOCVM VARIA RATIO.

## CAPVT LXXXV.

*Sonus in aere  
perpetuus.*



VOCES sunt aëre percusso cum re duriore. Aër autem perpetuò mouetur, ideoq; etiam sonus perpetuus est. Indicio est, ut Priscianus in Commentarijs super librum de Sensibus Theophrasti, quòd obturatis auribus aërem qui intus est sonantem audimus. Sonat igitur perpetuò, sed ob exteriores sonos, non sentitur sonus interior: leuissimus autem sonus exterior multo minus, nam apertis auribus ab eo qui intus est, impeditur: conclusis uerò non potest exaudiri. Ob hunc igitur sonum quoties uapor aliquis aërem mouet uelocius, sonus absq; causa manifesta exauditur. Atq; id prodigij loco est. Transfertur enim spiritus cum imagine aliqua maximè proprii nominis, quoniam illi frequentius assueuimus, unde nos uocari existimamus.

*Voces quæ nõ  
nisi procul au-  
diuntur.*

Sunt etiam alij soni uocesq; mirabiles: libet autem duo referre exempla, quorum alterum non absimile est uisus proprietati, quæ accidit in nebulis: absentem enim oculus uidet ac remotam, præsentē & propinquam non cernit, quoniam in illa est: simile quippiam in uocibus contingit, cuius tamen causa obscurior uidetur: nam Aniguardæ referunt in uinea uocem ex aduerso auditam, quæ semper in altero termino uineæ esse uidebatur. Quòd si duo alterutrinq; starent, quilibet uelut ab alio prodeuntem audiebat. Quin etiam quædam uagæ uidentur uoces, ac quasi dolentium ac suspirantiū, nec ut prope accesseris ibi audiuntur, sed procul quasi effugiant. Nec est hic affectus audientis, quoniam pluribus simul idem euenit: qui autem sunt

**A** sunt hominum errores idem proprii sunt illis: quare nihil tale potest esse sonus. Sed quemadmodum Gryllis hincinde strepentibus, semper audimus eos qui procul absunt, silent proximi præ timore, ita contingit in his uocibus, si modò uoces appellare fas est. Inde ad dæmonas hæc ob admirationem referri solent, aut animas iam defunctorum. Referebat M. Antonius Maioragius Aprili mense audiri in Eupilo lacu sonum seu uocem eiusmodi, oh oh oh oh oh, sed longiusculam, ita ut extrema uox concisa esset: & his annis, neque enim singulis auditur, prouentum uberiorem omnium sequi, uini, tritici, ac cæterorum. Igitur cum hæc, ut aliàs dixi, & si ita non essent, certum tamen sit esse posse, quærenda est ratio: nam in religionem talia uerti solent. Haud dubium esse debet percussa, uel sub aqua uel in imo ac fundo sonare, sed obtuso sono, quod experti sumus: adeò ut concussio sub aqua corpore, aër qui ibi est sonat, transitque sonus in aquam ac rursus in aërem. Itaque concalescente, accedente uere, limo, & in aërem cōuerso, fit sonitus: nec necesse est semper aquam feruere ob id, nam frigore aquæ dissipatur, aut extinguitur uapor. Quod si dissipetur, motum in aqua concitat, sed non uno loco, uerum per magnum spacium, ut deprehendi nequeat: calor uerò ille fertilitatis plerunque signum, quod omne solum aquis abundans, ubi incaluerit fertile sit. Sed iam redeo ad primum, quod causam habet obscuriorem: necesse

*Eupili lacus mirum.*

*Sonus transit per omnia elementa.*

**E**nim est ex similibus similia interpretari. Cum enim nebula procul uidetur, non prope, hoc cōtingit quasi radius ab oculo prodeat, qui non potest ubi debilis extiterit, penetrare aërem densiorem: ita fit, ut cum sonus leuis uniuersum aërem agitet, procul quasi sentiatur, conuersa quasi ratione, quoniam qui ex longinquo auditur, quasi leuis apparet: & maxime cum tardo motu aduenire uidetur. Grauiores igitur ac submissæ uoces, procul sentiri existimantur. Accedit, quod sonus is ob motum aëris & impedimentū colligitur in extremis, ut de Echo diximus: nihil autem impedit, quominus maior sit uis reflexæ uocis, quam principalis: quoniam quæ reflectitur, colligitur, principalis autem dissipatur. Indicio uerò est ubi reflectitur, non posse exaudiri, sed procul, quod neque in echo hoc contingat. Tot igitur & tanta ad ementiendam uocem in agro quæ procul exaudiat, prope autem non, accepisse oportet: ob idque rarissime contingit: prope autem nunquam, nisi uitio hominis.

*Nebulae cur procul non prope uideantur.*

Verum cum multa casu fiant, quæ omnem superant cogitationem, ideo fit ut etiam in miracula referantur. Quod uerò mihi contigit catendis luni, dum hæc emendarem, dicere non grauabor. Fortè fortuna intentus his cogitationibus, à cane uilloso Belgico qui è more super limen ostii decumbebat, dum pulices excutere nititur percussio ostio sub aurora expectatus eram: dum interim sentio clauem in feram introduci, expauesco, & iure merito: nam seu latro esset, de uita

*Historia ris dicula.*

dD

cum ageretur, seu id ostentum esset, timendum mihi erat. Interim o clavis non circunagitur, sed paulo post rursus uidetur introduci: iam tunc confirmor rem hanc esse præter naturam, ut crederem. Surgo, narro hæc domesticis, quid plura: illi mirabilia audisse testantur: multa erant quæ audisse sibi persuaserāt, sed multo plura addebant. Quid amplius, iam tota domus plena dæmonibus erat, dicebam ego nil mirum, omnia mihi conuerso ordine eueniunt: alijs enim cū domus infamis strepitibus fuerit, exædificatis nouis muris purgatur, ego cū nuper ædificauerim quæ pura iam esset, eam pollui. Sequenti die ecce canis rursus dum cū pulicibus rem habet, ostium pulsando, expergeficit, tum sentio rursus clauim induci in seram, sed non tam exquisitè: tum ego sedata mente, ecce dico dæmoniū ridiculum: surgo & experior, in cardinem repagulum laxius incidebat: quod compresso ostio cardini affricatum, imaginē inductæ in seram clauis exhibebat: ita egregius hic dæmon in uentos euauit, nam canis ubi excussisset pulices, sensim ostio hærens atq; illud comprimens, repagulum affricuit cardini. Multa igitur talia quæ omnem effugiunt rationem, casu & natura fiunt: quibus indocti, aut superstitiosi, aut timidi, aut nimis præcipites, miracula sibi fingunt.

*Vox submissa  
quomodo ex-  
audiat.*

Naturale quoque est, ut uox per fornices transferatur, adeo ut si quis ex aduerso cubiculi constitutus sit in angulo, etiā submissa uoce loquentes exaudiat, cū qui in medio sint, nihil possint audire: nam uox parieti hærens progreditur, uelut aliās de hasta dictū est: quamobrem fornices planos esse oportet, non autem lunatos aut inæquales. Et quanto antiquius cubiculum fuerit, eo melius, quia siccus, manifestum est autē hoc modo, posse dolo sciri secreta colloquia. Quia ergo proxima adheret stridente muro in uertice, quia rotunda æqualiter fertur, adeo ut nihil referat ac si propè fores, quia æqualis non intercipitur ullibi, quia murus siccus facilius resonat, sonant enim quæcunq; sicca clare, humida nequaquam. Ergo auris ipsa ut magis hæserit parieti, eo melius. Vt ergo ad propositum argumentum hoc reducam, qui nesciunt naturales causas, ad miraculū hoc traducunt.

*Mons dolorosus.*

In Calidonia regione Scotiæ, mons est nomine Dolorosus, in quo noctu uoces quasi hominum excruciatorum exaudiebantur: an dæmones, aut animæ defunctorum? cur enim ibi omnes, aut si pars tantum, cur pars: an ideo quod maiori spacio omnes indiguissent? Ergo uapor erat tenuis, qui sensim statisq; tēporibus prodibat, nam si plurimus & crassus extitisset, die quoq; sonum edidisset, idem noctu attectus non iam ingemiscientium hominū speciem, sed boatus speciem fecisset.

*Tonitru diu-  
turnum quid  
significet.*

Tonitru naturalis profectò res est, sitq; diuisione nubium: neq; uerò multiplex hæc diuisio esse potest, quoniam ex eadem parte exaudiuntur: contigit tamen ut in diuersis partibus simul fiant, atq; eo modo

do ē

**A** do è pluribus unum fit, quod in longum extenditur, uelut contigit sub initio Septembris huius anni, magis autem hodie uigesima scilicet octaua mensis Septembris anni MDLV, ferme enim per duas horas perdurauit, quod unum alteri succederet atq; iungeretur: fit hoc ob densas nubes quæ multipliciter magis, atq; in minima diuidi possunt: tum uerò multiplicibus uentis, qui ex diuersis partibus exoriantur, perpetuoq; successu hanc imaginem reddunt. Itaq; quamuis naturale hoc sit, si tamen ultra horæ metam extendatur, prodigiosum erit, quoniam sui natura tonitru breuis sonus est: fit enim ex impetu uenti nebulam lacerantis, ut dictum est: uenti autem impetus diuturnus esse nequit: si igitur contingat ut ultra horam extendatur, prodigiosum quippiam significat, stellarumq; consensum, quæ multis ex partibus uentos simul excitant acres, simulq; necesse est concursum secundarum causarum fieri: unde & motum deriuari ad hæc inferiora, ita ut infra breue tempus contingant in ea regione bella & seditio- nes ex pluribus partibus, & fiat maxima desolatio.

Vox ipsa maximè frangitur inani, si obstacula adsint, unde si cubi- ti spatio conclauiorum ostia distent, uox exterius occlusis ostijs non exauditur. Ego tamen tutius expertus sum solidum obstaculum ue- luti murum. Sin autem foramen aliquod sit; aut superius pateat, uox non intercipitur.

*In conclauis  
bus quomodo  
uox intercia-  
piatur.*

**B** Multa præterea accidunt quæ ratione carere uidentur, & ob id in prodigium referuntur. Anno præsentis die uigesima sexta Aprilis, se- quente uigesima septima nocte, audiui strepitum quendam uelut ex- cutientis pennam ictibus circiter quindecim uel uiginti: ter autem id contigit, nec quicquam notatu dignum subsequutum est, nec cau- sam possum uenari. Ita multa circa hæc contingunt, quorum causam coniectura assequi non facile est. Nec tamen præter naturam facta uidentur. Si enim dæmon est, cur in luce hæc non agit: & cur non perseuerat: & quid molitur his ictibus: An ideo agit in tenebris, ut nos terreat: an quia in luce uideri timet?

*Soni quorum  
causa obscura  
est.*

## VISVS FALSA CAUSA ET SPECTRA.

## CAPVT LXXXVI.



**Q**UONIAM spectrum fit mutato sensu, aut medio, aut re: neque enim plures modos est inuenire. Ut uerò sensus certa ra- tione mutetur, difficile est: ut incerta, facillimū. Medium uerò cum Sole illuminatur, difficiliter immutatur, quòd Solis uis potentior sit: ob id noctu facilius spectra fiunt & illusiones sensibus. In rebus autem ipsis, multis modis contingit. Quæ igitur ad sensum attinēt, nunc omitam, quod non solum (ut dixi) ad incertum genus tendāt, sed quod non unum tantum sensum mouere possunt, sed plures, aut alios, atq; longè diuersos, ueluti auditum pro uisu. Di- ctum est autem de hoc aliàs. Præterea de magicis inferius tractabi-

*Spectra quòt  
modis fiunt.*

mus. Relinquitur ut de ipsa dicamus & medio m est etiam c  
de medio aliàs. Sed res ipsæ à natura sua multis n. utantur, ut  
in ioculatoribus manifestum est, ob uelocitatem, . ut instrumenta  
quædam.

*Spectrum ar-  
tificiosum.*

Nox uerò uidetur harum ineptiarum mater. Verùm utut ineptiæ  
sint, etiam quandoq; magnarum, imò maximarum rerum causæ sunt  
præstigiæ. Veluti contigit Cenetho Secundo Scotorum Regi, cui  
cùm Picti patrem Alpinum captum occidissent, & ipsum Regem ti-  
more perculsis, cùm persuadere non posset subditis ultionem, nam  
maxima pars nobilium & militum regni, paterno prælio ceciderat,  
principes Regionum conuocatos benignè excepit. Inde etiam hospi-  
tio & conuiuio dignatus est. Sequenti nocte in singula illorum cubi-  
cula dum omnia silerent, singulos immittit homines, baculo in manu  
dextra ex putri ligno, quod uelut fax splendet in tenebris (hoc enim  
aliàs docuimus, ueste ex corio piscium non desquamato, quod &  
ipsum noctu mirum in modum splendet, tum maxime baculo auxi-  
liante (est autem horum piscium magnorum in Scotia ingens copia)  
In sinistra quæ ori admodum erat, ingens bouis cornu: nam & talia in  
ea insula cornua bouum esse declarauimus. Hi omnes per cornu re-  
boant horrenda uoce, parendum esse, Regi Pictos daturus poenas  
scelerum, uictoriam ingentem apud Scotos stare, se nuncios à Deo  
missos. Facile fuit somnolentis imponere, quum neq; uenientes nec D  
abeuntes uidere possent: nam uestem inuoluerant dum abirent, ba-  
culum absconderant. Vbi mane uentum ad consilium est, quisque  
narrat quod uidisset audissetq;: sed Rex metuens, ne fabula prodi-  
ret in publicum, ob idq; detegeretur, primùm docet id sibi etiam ui-  
sum, deinde cauere illos ne diuinitus monita promulgando cœle-  
ste numen haud dubiè propitium, insensum redderent. Itaq; nemine  
fucum agnoscente, in bellum consentiunt, fuitq; euentus non minus  
quàm oraculo diuino respondens: siquidem uicti Picti semel, bis, tér-  
ue: ad extremum deleti sunt à Scotis, ut ne reliquiæ aut uestigium  
superesset.

*Spectrum se-  
cundum.*

Aliud quo plures usi sunt: scarabeos uel testudines aut cancos ci-  
miterijs præsertim spargunt cum exiguis candelis: alij subtilius mor-  
tuorum capitibus intra condunt candelas, horrendamq; faciem præ-  
bent. Si autem locustarū dorsis candelæ exiguæ annectantur, terro-  
rem non leuē afferunt. Ignis enim saltare uidetur.

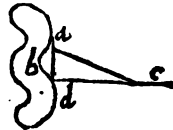
*Spectrum ter-  
tium.*

Aliud quo chirurgici etiam falluntur, existimantq; uulneratū mem-  
brum haud dubiè: cū manus sic medicamēto inficitur ratione con-  
stat, ut pleraq; experimento & usu: talia plurima edocuit uir Græcus  
natione, qui ad nos peruenit, quæ tamen solū ioci causā fiunt, cū  
nullam afferant utilitatem. Ratione igitur quoniam in uulneribus ca-  
uitas, sanguis, atq; nerui nonnunquam spectari solent: semper autem  
fermè

A ferme uulneris labia. Cavitatē ergo prominentia laterum mentitur: sanguinem minium, aut lacca, uel cinnabaris, optimē sanguis draconis: neruos, fila: cuti & carnis, labia, cerusa, resina, sepo, uel cera alba: hæc autem experimento. Vfus ornat fallaciam.

Aliud quo omnia quæ in domo sunt moueri uidētur, ut terræ motus tempore, sed solus uisus in hoc fallitur. Primū quidē laquearia & parietes ē ligno aut cemento sint forma serpentis, & striata in obliquum, & inaurata sic ut splendeant: inde fiat flamma tremula, ut suo loco docuimus, & ablato omni alio lumine, dico omnia tremere uideri. Nam quia pars AB (sed tortuositas in plano non bene exprimi potest) uidetur iuxta AC lineam, lumen uerò fertur per AD, necesse est ut AB moueri uideatur, rectus enim motus luminis fertur per obliquū: igitur tum propter proprium tremorem flammæ, tum propter obliquitatē motus, uidebitur tremere. Adiuuant autem plurimum ad hoc ignis non splendidus & cum fumo: nam debilis actio facilius uitatur, quā ualida, sed fumus flammæ sociatus, & flamma imbecillis quæ à leui substantia procedit, debilem uisum facit: igitur talis ignis flammaq; leui fumo iuncta, hoc spectri genus efficiet.

*Spectrum  
quartum.*



B Non possum præterire quod edoctus sum per somnum hac nocte quæ est uigesima octaua dies Ianuarij M. D. LIII, præcedens, dum librum hunc ultimò transcribere, uidebā parietē in quo imagines depictæ erant plurimæ, quarū aliæ ambulabāt, aliæ colloqui uidebantur, stabant nonnullæ, erant quæ sederent, quæq; deambularēt: mira certè res. Tum ego, id mirum profectò est: tum quispiā qui aderat, Non est hoc miraculum, sed tu inuentor fuisti huius rationis, memini sane: tum ille excipiens inquit: Paries hic in cryptoporticu ex aduerso uiæ publicæ, quam scis esse maximè frequentatam, & nunc fortè fortuna milites transeūt, positus est. Illucescat sol in uia, docuisti qua ratione imagines ex umbris in aduerso pariete uideantur: hæ autē quæ plurimæ sunt in extremitatibus parietis, ac quasi confusæ, nonnullæq; in medio, & quas sedere perspicis, omnes sunt picturæ, ad similitudinem umbrarum effictæ: ut cū umbræ discedunt ex finibus parietis, aliqua pictarū moueri uideat. Tum ego, Certè pictas uix ab umbris distinguere licet. At ille, Fuit hoc artis egregiæ opus: nam sumpta ratione ex libro tuo, dominus ædis hoc commentus est: hominum colloquentium effigies, non picturæ sunt, sed umbræ: stant enim hi duo in uia, & mox discesserunt. Verū ego mecum recogitans, intellexi licere hoc idē in tabella facere, quæ transferri posset. Nicolaus Sic-

*Spectrum  
quintum.*

*Spectra in nubibus quomodo fiant.*

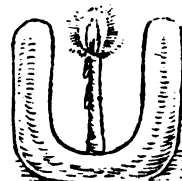
mira uideatur, id uerò iure meritò: nam cùm uentus in aduersum fere-  
tur, imago uerò lata sit ac leuis, nō potest rectà decidere: sed neq̃ iux-  
ta uenti impetum, uelut reliqua quæ decidere solent, quia à filo reti-  
netur: necesse est igitur sursum ferri, ac spectri uidendi causam præ-  
bere: uerùm ad nubes usq̃, magna dubitatio est, aut enim filum fran-  
getur, aut uenti uis non eousque pertingit, aut impetum tanta longi-  
tudo fili retinere non potest. Verùm id alijs experiri sinamus: com-  
pendiosior enim ratio in Æsopi fabella descripta est: nutrita enim a-  
quila ex his quæ in sublime uolant, annexaq̃ pedibus imagine, dein-  
de dimissa, spectri uidendi causam subministrabit, His quidem ar-  
tibus ad accendendum militum animos, dum pugnaces exercitus  
prope positi sunt, non inutiliter utimur.

*Tympani  
murum.*

Fiunt & quædam quæ spectra licet non sint, admirationem tamen  
pariunt. Tympanum è pergameno figuris pin-  
gitur uarijs, ita ut sensim descendat ratio pictu-  
re, & rursus descendentes excipiantur ab ascen-  
dentibus: in obliquum enim situs earum tendit, ac quasi per æquidi-  
stantes lineas, ut à latere uides: in medio lumen collocatur, quod mo-  
re flammæ quæ uerua circumagit tympanum uertit, cumq̃ semper  
situ differentes figuræ occurrant oculis, omnes aut ascendere aut de-  
scendere uidentur: quod mirabile est. Lucundum etiam est uas du-  
plici uitro conficere, ut à latere uides: in medio candela  
ardet: inter uitri superficies, aqua aut humor uarius ac  
perspicuus ponitur: ita & splendor duplicatus, & mira  
colorum uarietas interlucet. Quidam auem in medio,  
pisciculos inter uitri superficies collocarunt, auicula mo-  
dò pisciculos mirabatur, modò rostro petere nitebatur. Licet multi-  
plices candelas & lumina & uasa humoresq̃ iungere, ut res fiat admi-  
rabilior.



*Vitreum uas  
duplicatum.*



D

*Homines ut  
mortui uide-  
antur.*

*Lib. 4. de Sub-  
tilitate.*

*Homines ut  
nigri uidean-  
tur.*

*Carnes co-  
ctæ ut crudæ  
uideantur.*

*Arces & tur-  
res ut in aqua  
uideas.*

Vt homines mortui uideantur: uinum cum sale ad consumptio-  
nem partis tertiæ coquito, inde uinum illud accende, sublata omni  
luce alia, & ipsis immobilibus manentibus, speciem mortuorū præ-  
bebunt. Hoc autem alibi aliter facere docui. Referunt etiam astantes  
Æthiopas uideri, sæpiæ atramento: addunt quidam calcantho, alij  
addita ærugine, si nulla alia lux adsit. Ostendit enim lux quæ sunt, &  
sub proprio colore: lux quoq̃ similis ei in quo accenditur, cùm repen-  
tè ardet: ardet autem flamma omnis repen-  
tè, pingue autem ardet. Ob id non atramētum, etiam si oleo misceatur. Carnes quoq̃ coctæ  
crudæ uidentur, inperso agnino sanguine sicco: soluitur enim, & car-  
nium colorem mutat. In uitreo uase matulæ simili aquam conijcies,  
parumq̃ ex ea sumēs crocum in linteo ligatum donec tingatur aqua,  
confricato: inde ouicandidum digitis septies aut octies confractum  
in ea ponito, totumq̃ in uas illud conijcito permiscens aquæ: uide-  
bis enim

**A** blis enim, ut referunt, quasi oppida & arces ac turres in aqua sparsas.

Vt uerò omnia sub quocunq; colore uelis certissimè uideas, later-  
nam construe totam quidem ex lucidissimo cornu atque perspicuo,  
sed maxima parte candido, una uerò colore quo uis imbuta: atq; alijs  
sublatis luminibus partem coloratam uersus eos uerte, quos uis eo  
colore uideri, & tota quidem domus splendida uidebitur: hi uerò ni-  
gri, uel uirides: est autem hoc genus umbræ, umbra etiam semper ni-  
gra: hæc uerò per corpora transiens, illorum colorem super obiecta  
defert, ut alibi ostendimus. Consimili ergo ratione non solùm colo-  
res, sed & motus modo supradictò, & formas etiam aliquatenus imi-  
taberis.

*Ut omnia quæ  
uelis, colorem  
uideantur ha-  
bere quem  
uelis.*

Verùm mutatio coloris haud præstigiōsa fit atramento typogra-  
phorum, non eluitur ob pinguedinem: & nigerrimum est, quoniam  
totam superficiem ob tenuitatem occupat: neque diffunditur ut scri-  
ptorium, imò madida charta & minimum habens, glutinis prælo su-  
bñcitur. Vix eluitur etiam post multos dies. Sed de his alibi dictum  
est. Constat sanè faciem sic posse mutari: alia quoq; rugas tollunt, alia  
inducunt: color etiam capillorum & barbæ mutatur, ut superius do-  
cui. Dignoscuntur enim homines maximè quinq; signis, faciei habi-  
tu, colore, statura, uoce, ac uestibus. Vestes facillimè, inde colos, pòst  
uox mutari possunt: faciei habitus & maximè hominem prodit, & dif-  
**B** ficillimè peruertitur: omnia tamen magico auxilio, naturali tamen,  
permutari possunt. Hoc est quod antiqui sub fabuloso uelamine pro-  
diderunt, dicentes, hominem posse reddi inuisibilem: talis enim est  
qui non potest agnosci. Sunt autem quidam, qui uel solo incessu lar-  
uati dignoscuntur, alijs solà intuendi consuetudine.

*Hominis mu-  
tatio.*

## MENTIS PRÆSAGIA ET ORACULA.

## CAPVT LXXXVII.



**M**ENTIS præſagia tribus modis fiunt: alia quidem in somnis  
uotiuus, uelut qui Æſculapij tēplo curabantur ſomnio ad-  
moniti. Sic Caracalla cōcepto furore quòd Getam fratrem  
occidiſſet, ſanatus eſt. Alia uerò aliquid agentes, ut oracu-  
lum Colophonium, ebibita fontis aqua, qua in furorem agebantur:  
Branchidicum, cū ſedentes ad fontem hauſto uapore diuinabant:  
Delphicum, cū ſedentes ad os antri: & Trophonium, cū antrum  
ingrediebantur. Spontaneum, cū nihil agendo mens præſagit. Fa-  
cilis autem eſt præſagire in ſomnis ac ecſaſi, quàm cū prudentes  
ſumus: quoniam ſeu dæmon, ſeu cœli uis quædam, ſeu ſimulachrum  
cauſa ſit: omnino facilius mouet mentem, non occupatam ſenſibus,  
quàm implicitam alienis negotijs. Non ſecus ac qui in nocte exiguos  
ſonos percipiunt, in die autem non. Quo fit, ut qui ſubtili ſunt men-  
tis acumine, & puri à cibis, moderatiq; & abſtemi, & carnes nō eden-  
tes, & à Venere ciuilibuſq; negotijs remoti (quoniam omnia hæc ue-

*Tria præſagio-  
rum genera.*

*Oraculorum  
genera qua-  
tuor.*

*Conditiones  
bene præſagi-  
entis.*

*Præfagia &  
oracula cur  
per sepe falsa.*

*Causa uerita-  
tis præfagio-  
rum.*

*In principio  
huius libri.*

*Somnium au-  
thoris mirū.*

hementibus motibus animas mouent) melius præfagiūt. Parati quo-  
quē sacrificijs, non ob illa, est enim præter institutum hoc, sed sicut  
adhibita aure menteq̃, melius audimus quā non animaduertētes.  
Ob id igitur miramur errasse quandoque, cū in tenuibus sensibili-  
bus facile contingere errorem, non sit admiratione dignum. Igitur  
seu species hæ sint cœlestes, seu naturales, seu dæmonum, cū præte-  
nues sint, facile fallunt. Velut cū in tenuibus picturis oberramus,  
nec tam bene collimamus filum immittentes foramini acus, ut ruden-  
tem in ostium. Et ob id dicimus, oracula esse dæmonum, quod per-  
suasum sit dæmones fallere. Sed mens potius (ut dixi) fallitur, quā  
species fallunt nos. Sunt enim aut rerum, aut causarum, aut ostentan-  
tium se dæmonum. Illud uerò fecit fidem, quod à dæmonibus prodi-  
rent responsa: quoniam ex antris illis, ubi fatidica erat, etiam usque in  
adytum ignis & flamma procederet. Ignis autem dæmonibus tribui  
solet: malis quidem ob cruciatū, bonis uerò & à Platonicijs ob splen-  
dorem & claritatem. Videtur igitur in his omnibus puritas ani-  
mæ ab affectibus causa esse, & cōsensus in hoc toto. Cū enim unum  
sit uelut homo totus, modica festuca inter dentes recepta, molestia af-  
ficitur: ita & in mundo plurima alijs compatiuntur, maximè distanti-  
bus. Penetrat autē uis intellectuum in animas tenui spiritu reuulsas  
à sensibus, uelut dum de hominis miraculis loqueremur, diximus.  
Atq̃ ob hanc coniunctionē (ut antea diximus) relucet in sensibus ab  
anima quod in illis est. Sed cur non per eadē, uelut & in somnijs: hoc  
enim multos fatigauit. Dupliciter enim illud, aut ueluti cū oracu-  
lum respondit, Appio:

Effugis ingentes tanti discriminis expers  
Bellorum Romane minas, solusq̃ quietem  
Euboici uasta lateris conualle tenebis.

Verū hoc facile dissoluitur dubium: quæ enim futura erāt de il-  
lo, quanquam præter propositum interrogantis, respondit: Initium  
autem ex motu, ut in organis: fides enim quæ respondet pectini, reso-  
nat. ita fatidica eam speciem mente concipit, reijcitq̃ in sensum, quam  
intellectus supremus, amoto uelo, per conceptam iam uerbis imagi-  
nem in fatidica referat. Difficilius quod in somnis euenit, ut mihi nu-  
per asturco in ouem mutari uidebatur, & ex oue in asturconem rur-  
sus: cū uerò equitare asturconem uidebar, ibam & tutò, ut par erat,  
& facile ferebar, ferebat & ovis sed difficulter, & postmodum posse  
ferre desijt: atq̃ ita inequitans ouem albam solutus sum somno, cū  
equus esset fuluus. Vnum igitur equus, quod mihi uerè sit, & quod  
equus, aliud ovis, quæ mihi nulla est: & præter naturam transmuta-  
tio & neutrum significat id quod futurū est. Vnde igitur hoc? Ovis  
quidem significat fortunā, & bonam, præsertim alba, & nobilem ac  
potentem: equus ille dono mihi datus fuerat, à uenerabili Archiepi-  
scopo

A scopo beatæ Andree: significabat igitur eum mihi aliquo modo suffragaturum, quando imago muneris eius in rem utilissimam transierat. Venerunt intra duos dies nuntij ab illo, atque iam uisum est somnium quid portendat, & quale initium. Cur igitur non potius uidi nuntios fortunamque qualiscunque futura est, quam equum loco domini, ouem loco fortunæ? Si ad illos qui dæmonas nobis præsidere arbitrantur dubium transferatur: facile respondebunt, quod breui plura significatur: puta ouis quietius lucrū, quia facilius tractatur quam equus, cum dubio itineris, nam modò ouis, modò equus uidebatur, demum ouis, ut demum me non facturū iter significaretur: minusque lucri quam olim, nam ouis longè minus equo æstimatur: absque scelere, fraude, contentione, nam ab omnibus his hoc animal immune est. Forsan & tempus designabat ætatis scilicet, nam ouis eo tempore tondetur. Cum non plena animi satisfactione, cum mihi conuenire haud uideretur, quod ouem quæ me ferre uix poterat equitare: indicās fortè bellum, cuius causam præbuit euentus qui secutus est intra tres dies, occupatis Vercellis à præfectis Regis Gallorū per prodicionem, unde mihi optabilius iter foret: ut utrinque proposita conditione, electaque quiete, præfagiret poenitentiam electionis. Vnde igitur tam paucis qualia fuerunt ouis, & equus mihi olim dono datus, tot significari poterant: & forsan longè plura quæ euentus postmodum declarabit, quæ nunc difficillimum esset præfagire. Nolle etiam dæmonas hæc tam clarè uideri, ne Fatum possit declinari, & quia forsan neque illis omnia perspecta sunt. Vnde his inuolucris reperfecta præuidisse illos intelligimus, nec fas est subterfugere. Et quæcunque eueniunt præfagio melius accommodantur. At qui dæmonas in causa esse horum negant, difficiliter his respondent. Nam loco dæmonis, ipsam mentem accipere conuenit, quæ speciem ab intellectu supremo demissam, uelut in cauis atque enormibus speculis, diffortem reddit, atque ideo interpretatione postmodum indigentem.

Cognitio autem quæ à medicis, agricolis, nautis, militibusque habetur, non est admiratione tam digna, nec illi conuenit præfagij nomen. Neque etiam prudentum diuinatio debet præfagium appellari, quamuis cognitio illorum certior, & minus fallax sit. In se autem & causæ contemplatione, certissimū est mentis præfagium. Nostri autem ratione securior est naturalis prouidentia. Hæc autem plurimos alit: illa si bene cedat, ad maximos gradus ex infimo statu eleuat. Ob id non malè mihi fortuna usi uidentur, qui temerè quasi: audacter autem certè, ex præfagio de magnis rebus & felicibus pronuntiarunt, sed non frequenter: non bene autem timidè & cunctanter. Ergo de magnis rebus ac felicibus raroque securiter prædicendum. Erramus ergo bisariam, si uel timidè de his & ambiguè prædixerimus, aut si audacter & explicitè, cum aliqua ex tribus conditionibus defecerit. Sed & quartam adesse

*Nihil est  
quod tam ce-  
leriter euehat  
quàm certum  
mentis præsa-  
gium.*

tam adesse oportet, ut scilicet illi prædicatur ad quem pertinet.

*Modi præsa-  
giendi ex men-  
te, qui.*

Modi autem prælagiendi ex mente, tres sunt: somniū, fors, ac sternutatio: demonstrandum autem hos esse, neque plures, & quomodo: nam uigilantes, aut naturæ impetu prælagimus, atque id ex sternutatione: inquit enim Aristoteles in libris de Natura animalium, sternutamentum signum augurale, & unum est spiritibus uniuersis sanctum & sacrum. Existimat idem auspicatiora esse quæ post meridiem fiunt. Est autem ueritatis signum, & liberationis à discriminibus. Symbolum uocant id augurium, in pugna obeunda felix, natura infestum flatum propellente: in alijs negocijs solum haud auspicatum: adeo ut si caligas induentibus contingeret sternutare, in lectum redirent antiqui: geminatum felicius est. Sed in omnibus non solum sternutamentis, uerum etiam alijs, quæ nunc dicemus, auspiciorum generibus obseruanda tria sunt: Primum, ut non naturalis res sit, sed à naturali aliquantulum dissidens, uelut & de tinnitu illo quo ego per multos annos famæ & rumoris de me admonebar: neque enim similis hic erat affectui morbofo, quem nunc aliquando experior: hic enim intra, ac quasi fixus est & grauis: ille leuis, & tanquam exterius adueniens ac uelut separatus: quinimo & totum concutit caput, quasi cogat me animaduertere, hoc uero seu sternutamentum foret, Socratis Deus aut dæmonium appellatur: res sanè mira & incredibili proxima. Dignoscitur uero ex hoc principaliter, quod familiaris est, & in negotijs semper ferè adueniens: neque aliàs, quod in morbis haud contingit. Secundum, ut hæc obseruationes sint à probis uiris factæ: nam si ueræ esse debent, quoniam pacto absque afflatu diuino erunt: quamobrem & quomodo in anima flagitijs coinquinata, sceleribus sordida, uitijque maculata: Est autem munda omnis anima, quæ quatuor hæc secum retinet constanter: amorem iustitiæ, recognitionem omnium bonorum à Deo, ut nihil sibi penitus tribuat: poenitentiam male factorum cum recōpensatione damni iniuste alteri illati: & ut ueniam à Deo petat. Manifestum est autem quod sobrium & moderatum esse decet. Fiunt & malis quandoque uera auspicia reipublicæ causa: sed malorum semper inconstantia atque rara. Et in sceleribus patrandis nulla fiducia. Fallax enim est autor mali. Haud dubium enim esse potest, idem esse necessario malum & mendax, uerum & bonum: quod & hi qui de entis generibus locuti sunt, docent. Tertium est, ut non in leui causa hæc adhibeantur, nec repetantur, nisi cum obscura fuerint: alterum enim nimis solliciti est, & ad humilia opera tantum numen reuocantis: reliquum rem desiderantis, non rei ueritatem. Digna est ueritas, quæ illam exposcētibus seu studij causa, seu ob necessitatis alicuius impetum impertiatur animæ puræ, non obscenæ.

*Quæ in præ-  
sciendo obscu-  
ra sint neces-  
saria.*

*Anima pura  
quæ requirit.*

*Somnia uera  
quomodo im-  
peranda.*

Secundus modus est (ut dixi) per somnia, animo quidem ut propositum est, elato ad Deum, & minimè sordido, uisum autem est ut sub cer-

**A** sub cervicali librum quempiam ad hoc intentum conuenientem ponerem. Elegi autē Vitam patrum, tanquam optimā in hoc negotio; profuitq; quanquam enim plura fabulosa contineat: certum tamen est, illos uiros beatos tanta abstinentia tantaq; animi puritate atq; innocentia multa promeruisse ab eo qui fons est ueniæ, sapiētiæ, beneficentiæ, atq; liberalitatis. Itaq; hæc quasi animam confirmant ad securius petendum, & firmitus sperandum: nam falsa illa quæ libro inserta sunt, non uitiant illorum dona aut uirtutes, sed in crimine historiam texentis sunt reponenda: haud enim dubium esse potest hos homines tam sanctos uidisse quàm plurima & uera: uitamq; duxisse, si non omnino tam admirabilē qualis describitur, saltem tamen asperam atq; arduam ac raram. Post Patrum uitam, si desit, Nouum testamentum supponatur capiti. Sed hoc diuinius est, minus negotio accommodatum. Succedunt ergo ex his somnia clara, nitida, ordinata, læta, etiam in malo genere quæsi sub diluculo quæ animam admiratione plenam reddunt, diuq; in sui memoria retinent.

Sortes uerò ex utroq; testamento à me deduci solent. Et rarò nec nisi in magnis (ut dixi) negotijs, & ubi humana ratio non suppeditat argumentum. Prophanum enim est ubi naturalis prudentia nos adiuuare potest, diuinam tentare maiestatem: & singularia quærere auxilia cùm communia satisfaciunt. Quamobrē & hæc non tuta tamen, neq; pia: ut neq; his omnibus superstitiose uti, seu suffitis, seu notis, seu uestibus, seu dierum obseruatione, aut alia quapiam perdita consuetudine: cùm sufficiat mentem puram offerre purissimo illo splendore, neq; libris aut talibus ad supplicationem indigemus, sed solum ut nos per aliquas notas intelligamus: aut ut mentem nostram magis à corpore Deum uersus eleuemus. Quo fit ut etiam puri suffitis thuris, quales in sacrificijs adhiberi solent, & ad uenerationem altissimi, & ad constantiam fidei uelut & libri sacri, & ad cerebrum repurgandum uelut abstinentia, proficiant. Itaq; hæc omnia & ad religionem & ad superstitionem solo mentis nutu retrahi possunt. Cauendum est autem omnino, ne pro pecunia nec uili re, aut improba, uel improbo homine, imò uix pro alio etiam innocente, talia tentare audeas: præter enim quod irritæ tunc uel in posterum reddes uaticinia ac diuinationes, margaritas suis obijciendo, non leuem offensam superum incurres, quam forsā protinus proprijs malis incertus causæ expiabis. Porro alias sortes tentare omnino prophanū est: ac quasi alium quàm cui cuncta debemus obseruantis. Sternutamēta etiam nimis curiosè stulti, quoniam nimis frequenter naturalibus causis sunt obnoxia. Illud quoq; absurdissimum matutina esse irrita atq; nephanda, meridiana autem firmissimi auspicij: quandoquidem à cibo facilius concitentur, meridiana quàm ieiunis matutina. Stultissimum uerò existimare quod à dextris magis quàm à sinistris prosint, cū talia

*Sortes quomodo explorandæ.*

talía ominosa sint & antiquæ superstitionis deliramenta: quandoquidem aliena, non nostra, & à naturalibus causis procedentia. Erunt igitur sortes quasi mediæ inter sternutamenta & somnia. Mihi sanè uidetur Aristoteles plus illi autoritatis tribuisse quàm par sit, tum plerunq; fiat uapores à pulmonibus delato ad caput. Et maximè cum ipse mentem in corde, non in capite statuatur. Certius igitur signum est cordis palpitatio & mens præfaga mali (ut inquit poëta) quàm sternutamentum. Si igitur non omnino absq; causa adueniat, nec caput occupet, libereq; edatur, nihil prorsus significat, imò naturale est symptoma. Similiter in somnijs non semper sequi ea necesse est, sed differri, cum mens pura fuerit, corpus uerò humore onustum ac graue: talibus enim expedit abstinentia diuturna & exquisita uti, non tamen irrita adueniunt somnia, sed non adueniunt: expedit autem noscere aduenientium, quæ nam sint diuina, quæ non, ut superius diximus. Turbulenta enim imperfecta non coniuncta, obliuiosa, mutabilia, sub initio noctis uel medio inania sunt: quippe uel à memoria rerum gestarum, uel animi impetu, uel à cibis uel humoribus proueniunt. Dubitabit autem aliquis, an ad animæ puritatem requiratur iniuriarum remissio: atq; hinc quidam critici rem ipsam, ad summam reuocant seueritatem. Verum animus ipse perpendendus est, nam leues iniuriæ condonari omnino debent, magnæ quoq; quæ fortuito acciderunt, aut ex prouocatione, uel errore, licet tamen exigere quod ablatum est, aut famæ, aut pecuniarum: aliter, si neget, consultò & malitiosè fecisse uidetur: quod ubi constiterit perseveraueritq;, iam licet odisse ut improbum, ut iniustū, ut hostem humani generis, ut seruum Dei nequissimum & peruiacem, semper autem hæc æquiore animo continenda: sed de his apertius in libris de Æternitatis arcanis.

Oracula quot  
generum.

Nunc autem ad oracula transeundum, quæ duplicem habere ut reliqua originem uidentur, bonorum atq; malorum: bonorum autem dæmonum, seu Deorum ac spirituum, nec non afflatuum, nuper meminimus: malorum autem præstantissimum, Delphicum. Erat enim in Phocide, ubi Bœotia mons, Parnassus duobus cacuminibus se attollens Thitorea & Hyampeo: in quorum alterius fastigio Nyssa Baccho, in alterius Delphos Apollini, in radice autem Cyrrha iuxta mare urbes sunt cōsecratæ: celeberrimum hoc, sed clarum responsis, quod Delo una ex Cycladibus insulis reddebatur. Multis autem in locis per somnum responsa reddebantur, ut in Amphiarai templo, & in Serapis apud Canopum, & in Æsculapij apud Pergamū, & in phano Pasiphaës: & in Ardali ara, & in Narbaca apud Hyrcanos, & Isidis Ægyptiorum, & Melopide in Bubasto. Atq; hæc partim natura, partim dæmonio, alia afflatu, uel animæ coniunctione, ut quisq; Deos uenerabatur puriore mente, licet deciperetur, seruos pro domino honorans: plurima autem sacerdotum dolis cōficta: nobis quidem hæc haud

**A** haud necessaria, sed potius illud quærendum, quónam pacto haberi possint. Eadē uerò ratio quæ in alijs sacrificio purgatæ mentis Deum uenerando. Sed noli plus quærere quàm licet. Cætera plena doloris, periculi, mendacijs, superstitionis, cultusq; idolorum, scæda, tristitia, atque prophana, uanitatisq; gentilium argumentum euident.

Verùm naturalia, cibus, potibus, antris, aquis, suffitibus, morbis, lapidibus, stellarumq; ac uisionum obseruatione constant: quæ si contra cultum dæmonum ac superstitionē fiant, utilia sunt. Cibus, si quis ab omni animãte abstineat: potibus, si à uino ac lacte: antris, propter halitum terræ: aquis sponte nascentibus, quæ experimento dignoscuntur, quales etiam circa Trophonium antrum, & Helicon olim: suffitibus, maximè thuris: morbis, qui cum atra bile conueniunt (uulgius dæmonas esse censet, cùm satis manifesta sit malorum causa: alijs a Deo hæc fieri censent, cùm Deus non morbos, sed sanitatem afferat: sed forsan aliquid est in his, quo anima uelut in somnis, à terreo uinculo liberatur) lapidibus, de quibus tum etiam stellarum obseruatione dicemus. Nihil autem tantum potest, quantum uisiones, & quæ phænomena Græci uocant. Quibusdam enim cometis fulgentibus multi consurgunt uates, quorum causa suo loco docebitur.

*Oracula quomodo fiant.*

## PRÆSAGIA TEMPESTATVM.

## CAPVT LXXXVIII.

**B** **P**RÆSAGIA tempestatum, non tantum iucunda sunt scitu, sed uehementer utilia: non tantum autem ad agrorum cultum, uerum & ad plurima obeunda negotia: quo fit, ut plurimi clari auctores, & disertè & luculenter scripserint de his, nihil prætermittentes quod ad eam præcognitionem pertinere putarent. Quod uerò non exactè præfagiendi formam inuenerint, id causæ esse reor: quoniam quemadmodum iidem uenti, his serenitatem, illis pluuias promittunt, ob locorum situm ac rationem: ita & reliqua signa non eadem omnibus sunt: differunt etenim loca, quoniam quædam admodum borealia sunt, alia autem admodum australia: quædam autem temperata, quædam etiã sunt mari aut lacubus propinqua: alia autem plurimum absunt: quædam etiam in planitiè posita, alia in montibus, alia in uallibus: eorum autem quæ iuxta montes sunt, quædam ab ortu, quædam ab occasu, quædam à borea, quædam ab austro montes positos habent. Montium etiam diuersitas ex altitudine & niuium frequentia non parua est. Quædam etiam loca pluribus montibus sepiuntur. Quædam mari circundantur, ut insulæ: uerum nobis generalia quædam signa status temporum tantum referre libet: quæ tamen si optimè accommodabuntur, uniuersis proderunt. Dicta sunt autem alia alibi.

Obseruatum est igitur, quod si splendente sole tegulæ guttas ad impluuiam per uices dimiserint, tanquam pluuia iam paruo tempo-

*Pluuiæ futuræ signa.*

eE

ris spatio præcessisset, imbres promittunt, non iam ambiguo uel fallaci signo, quod & ego obseruauī.

Porro uentorum ratio in aëris constitutione principalissima est. Sed (ut dixi) regiones obseruare expedit: à mari namq̃ prodeunt humidi, & ab austro calidiora montium faucibus & borea, frigidi. Eo fit, ut orientales quibusdam sicci, quibusdā humidi, ut nobis. Mare enim nobis orientale est.

Nubium quoq̃ formā inspicere decet, nam humiles citò pluuiam casuram nuntiant, tardè sublimes, magnam & diuturnam densæ, paucam & breuem raræ: tenuem quoq̃ & diuturnam, quæ admodum densæ sunt, sed altius positæ iam cadere incipiunt.

Hominibus quoq̃ quædam talia contingunt, uelut capitis grauedo aut dolor membrorū, & palmæ manus siccitas & sternutationes.

Cū faces & fulgura plurimum micant in nocte, qua parte splendent, eadem uentos expectato: si autem ab utraque parte aduersi micant, ab utraq̃ uentos expectato.

Cū Sol tanquam ex speculis relucet undiq̃, tunc uenti & imbres & fulgura & grando etiam timenda erunt, est autem hoc quoniam nimis splendet, & radijs refulget, ob aëris nimiam crassitiem: uel quoniam loca in quæ incidit humore aëris madida, tanquam leuia & polita radium reddunt.

Ex signis autem inferioribus est primū maris sonitus & fluctus & mugitus in cauernis promontiorum, & littoris resonantia, hæc enim uentos indicant, & persæpe tempestates.

Ex piscibus autem delphinus ludit, modò caput abdēs, prosiliens modò, & polypus saxi hæret, echinus absconditur, ut uenturam fugiat tempestatem. Atq̃ ex hac obseruatione quidam ditatus est.

*Ventorum  
signa.*

Ventorum autē quæ ex terra colliguntur signa, & pelago sunt montium & sylvarum stridor, & mugitus quidam: nam hæc signa uentos pollicentur.

Ex animantibus, ericius duo ostia foueæ suæ facit: quā sperat uentos futuros, concludit: si autem contrarij erunt, ambo obducit: uidetur etenim hoc animal flatus maximè pertimescere.

*Tempestatis  
signa.*

Ex uarijs accidentibus, uelut cū flocci aquis supernatant, aut carbonibus cinis leuiusculus hæret: odoris flagrantia in floribus, apum reditus ad aluearia, uel latitatio sub arboribus: uel q̃ non procul à sede auolant: bufonum uermiumq̃ è terra ascensus, pluuiā nuntiant. Atlantidum occasum, & Pleiadum ortum, quidam obseruare iubēt: nam illæ uesperis occidentes, noctis qualitatem: hæc matutino orientes, diei nuntiant.

*Qualitatis  
temporum  
anni signa.*

Crabrones si ante occiduas atlantides apparuerint, longam notant hyemem & futuram etiam pluuiam. Anas si ad finem hyemis pectore rubet, adhuc hyems producet: si candida est, finis frigoris instat, &

A stat & uer proximum est. Partus uaccarum frequentes, aut earum mors, pluuias sequente hyeme nuntiat.

Arietes uerò & oues antiquæ, cum ad uenerem in uere promptius mouentur, subsequentem æstatem declarant calidiorem. Quod si hyeme res quæ madidæ esse solent, sicciores uideantur, aut guttæ ex tectis manantes lentius cadunt ac quasi hærent, grauioris hyemis & gelu indicia sunt.

Calidæ æstatis indicia.

Gelu signa.

Referunt obseruatū, uigesimali sextam lunam si serena fuerit, subsequi imbrem aut nebulas: si nubilosa & turbulenta, serenitatem: quod tamen semper uerum esse haud credo.

Lunæ præsagium mirum.

Quamuis multa de his tum alibi tum hîc dicta sint, illud tamen etiam adiiciendum existimo, maximi frigoris præsagium esse in regionibus borealibus, Sol condēs se in nube rubente, ut ignis columna, & eiaculans radios uelut igneos conos ac cuspides, inde Sole descendente in atrum nubes uertitur. Atq; hæc non generaliter, sed ubi regio natura frigidissima est. Sol enim his nubibus obruitur. Frigus enim, caloris priuatio est. In frigidissima autem regione & hyemi tempore, non fit impressio.

Frigoris maximi signa.

## HIERONYMI CAR-

B DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,  
DE RERVM VARIETATE,  
LIBER XVI.

*De rebus præter naturam admirandis.*

SIGILLA.

CAPVT LXXXIX.



TRVM sigilla uim aliquam habeant, iure meritò dubitatum est: nam figura ad primas qualitates nō attinet, nec inter agentia numerari meretur. Cumq; in re mortua fiat, non uidetur aliquid posse: ostensum enim est, uiuentium solū operationes & opera esse. Præterea cū artificiosa res sit, sigillū opus naturale perficere nō poterit: aliter ensem liceret fabricare, qui per se homines iugularet. Hæc autem non disputationis causa adducta sunt, neq; enim hic locus est talibus, sed ut rei ueritatem per hæc argumenta diligentius perscrutemur, & exactius assequamur. Qui igitur sigillis ob figurā fidem adhibent, superstitione utuntur. Cū enim sub syderū constitutionibus fabricatus est annulus, quicquid in sculpsit æqualem retinebit facultatē: similiter si aliud existimaueris posse, quā quod naturali uirtute euenit, deciperis: nam sigillum potest hominem reddere sanum, longæum,

Sigilla quæ superstitiosa.

CE 2

*Viuum quo-  
modo à morta-  
to dignosca-  
tur.*

facundū, mitem, fortem: quibus uirtutibus multa & magna gestant & assequetur: quod uerò gratum faciat principibus absq̃ gratia, aut diuitem absq̃ negociatione, aut militem fortunatum reddat absq̃ fortitudine aut militaris rei peritia, per absurdum est. Metalla uerò & lapides preciosos mortuas res dicere non licet: propterea ut in ligno quia mortuum est, nihil possunt, ita in auro ac gemmis maximè uiuacibus plurimum ualent. Vt uerò quod mortuum est à uiuente discernas, operatio & color edocet. Vides ligna ut mortua sunt, nec furculos aut frondes emittere, nec adeò candida esse aut succulenta. At metalla & gemmæ colorem ac uim suam retinent: idq̃ rationi consentaneum, cum omnia quæ uiuunt auulsa, aliquandiu uiuant. Quæcunque igitur minori indigēt cura, substantiaq̃ sunt solidiore atq̃ tenuiore, paucioribusq̃ opus habent, diutius uiuunt: ut quercus, ob soliditatem: salix uerò, ob facilitatem. Quamobrem cum has plantas pluribus mensibus durare uideamus, uiuent & metalla, maximeq̃ aurum & gemmæ, præsertim nobiliores: atque in his sculpere oportet, quæ necessitati parent.

*Quæ in sigillis sunt necessaria.*

Oportet autem quatuor in his conuenire: facultatis naturam, & materiæ, & syderis, tum hominis qui eo uti uelit. Velut si uelim annulum sigillum uel ad conciliandum somnum, eligam lapidem somniferum, qualis est hyacinthus, aut crySTALLI species coeruleo distincta & maculata in congressu lunæ cum Venere in Piscibus aut Tauro, & ut tum rectè se habeat, ad genesim eius qui ferre sigillum uoluerit: nam si congressus hic in opposito Martis eius qui ferre debet, incidat, parum iuuabit, aut etiam forsan uigilias inducet. Figura quoque in his quæ ad affectus animi pertinent, multum confert: ueluti ad somnum in sculpemus hominem iuxta riuum in sylua dormientem, nam & intuitus & memoria imaginis proderit. Quod si lapis uiridis sit, ipso colore iuuabit, aut ex aqueo & uiridi commixtus, uelut prasilij species cum albis fascijs.

*Sigillum ad somnum conciliandum.*

Oportet autem scire duo esse genera sigillorum: quædam enim generalem uim obtinent, iuuantq̃ ferè omnes in ea causa, sed nulli proprij sunt, & non facile fiunt, nisi in constitutionibus generalibus, quales sunt eclipses & coniunctiones magnæ, dum etiā luminaria coeunt aut inuicem opponuntur. Propria autem unum iuuant, alium non: sed longè sunt efficaciora generalibus, ac facilius parantur. Oportet tamen illius pro quo fit sigillum, exquisitè genesim esse notam. Rursum sigilla quædam ad bonum opus uim habent, quædam ad malum. Et quædam etiam ad honesta ac licita: quædam ad turpia, licet non mala. Nos ergo de generalibus tantum sermonem habebimus, licitis honestisq̃, ac ad bonum opus tendentibus: cuiusmodi sunt ad somnum conciliandum, ad sanitatem, uitæ longitudinem, ad memoriæ ingeniumq̃ augendum, ad futurorum naturalem prouidentiam, ad diuitias,

**A** diuitias, honores, principum gratiam, continentiam, filiorum procreationem, amicos, ad securitatem, à fulmine, à serpentibus, à feris, ad animi tranquillitatem, atq; cetera huiusmodi. Sunt etiam sigilla alia quidem planetarum, alia coelestium figurarum: nec solum signiferi, sed etiam aliarum: nos uero solum de planetis, & signiferi figuris loquemur. Ob id nouemdecim sigillorum, præter eam quæ ad somnum iam tradita est, structuram docebimus. Dubitabit autem aliquis, quoniam sic quilibet fortunatus euadere poterit, etiam infelici sydere natus, & imperitus atque ignauus: Decet ergo scire, quod (ut dixi) generalia hæc primum pluribus cum quibus parum conueniunt, parum profunt: quibusdam etiam nihil omnino. Deinde, quæ profunt (ut dixi) ita profunt, ut omnia tamen in te sita sint. Velut sigillum diuitiarum facit cautum, sollicitum, auarum, omnia præter opes despicientem, atque ita ad illas comparandas hominem instruit & exacuit, non secus ac quidam mercator exercitatus, iam diu atq; admodum peritus fortunatusq; in parandis diuitijs. Nec statim ista consequuntur, sed post diuturnam gestationem. Deniq; ut in quibusdam profunt, ita in alijs causis nocent. Ob id periculosa est horum tractatio, ne forsandum diuitias augere studemus, sanitati aut filijs aut nomini bono aut uitæ longitudinè officiamus: tutius enim tractantur naturalia, & plus plerumq; iuant quàm sigilla. Et generaliter tractatio omnis eorum, quorum uis non satis perspecta est, periculosa est admodum.

**B** Veluti sigillorum, lapidum non uulgarium, dæmonum ac talium. Et quanto potentiora, eo utiliora & periculosiora. Quibus tamen bene cedunt talia, plurimum conferunt, & maxima præbent incrementa. Exemplum autem aliàs me de lapide illo uario qui somnum impediebat, tradidisse memini: nam ut memoriam & ingenium augebatur, ita peribat somnus. Debent autem omnia sigilla seu metallica seu lapidea carnem tangere, assidueq; gestari. Quod uero talia efficere queant qualia proponuntur, atque maiora, & experimentum docet, & ratio ipsa suadet: nam dum sculpimus, dum fingimus, uis astri influit, recipiturq;. Propterea metallica sigilla plus uirium ab astris consequuntur: lapidea autem plus sponte habent.

Reliquum est ergo ut doceamus, quæ metalla planetis, quicq; illis tum rebus ac quæsitis lapides congruant, tum generalem rationem construendæ constellationis, ad unumquodq; propositum opportuna. Est autem una omnium generalis ratio hæc, ut geneses eorum qui maximè tales sunt, animaduertas: atq; ad illarum similitudinem, quod ad rei significatores attinet, quantum licet assimiles. Velut ostensum est ascendente Sagittario & Ioue in Geminis constituto, corpulentos & præpingues nasci: si igitur sigillum ea causa constituere uelis, Sagittarium in ascendente statues, cum Iupiter est in Geminis, in ipsoq; occasu lunam luminibus plenam excipiat: absit autem Sol, Sa-

*Materia figil-  
lorum iuxta  
finis rationē.*

turnus atq; Mars: lunam uerò in talibus obseruare oportet, utpote  
 imbecillioribus uirtutibus præditis, quàm in causa genethliaca. Itaq;  
 hæc ratio, hic modus, ac fermè exemplum omnium. Sed ut ad quæsi-  
 ta reuertar, non lapides incognitos recensebo, nec molles, sed in qui-  
 bus maior sit spes. Ad sanitatem igitur tuendam generaliter carbun-  
 culus pallidior, quem Balassium uocant gemmarij: ad omnem urigi-  
 nem doloremq; memphites lapis, comitalibus smaragdus, coral-  
 lus colore ardens, chelidonium infans, præ timore adamas corallus  
 ue: furentibus autem carbunculus pallidus: amethystus omnibus:  
 ex equo chrysolithus: fluxionibus berillus: faucium & gulæ mor-  
 bis succinum, conuulsioni arthritidiq; magnes, neruorum doloribus  
 lapis Arabicus: uoci obtusiori asperiori q; onyx, gingiuarum morbis  
 corallus: sanguinis fluxui undecunq; carneolus, iaspis, topatius: cor-  
 dis imbecillitati corallus: idem uel etiã uiridis iaspis uentriculo con-  
 firmando: elephantiasis berillus, morbo regio chelidonium, asciti ia-  
 spis, aut etiã gagates: nephriticis borax, & succinum: foetui con-  
 tinendo ætites, gemma durior, quam ego noui, non uulgaris lapis  
 ac mollis, tum berillus: uenenis Indicus achates, pazar, borax, uel  
 ætites: serpentibus autem & uiperis propriè Siculus achates: pesti-  
 lentia hyacinthus rubens, atque sapphirus: uisui Indicus achates,  
 aut smaragdus: coercendæ libidini onyx, smaragdus, topatius: ti-  
 mori irritato, & maximè per somnum, adamas: generaliter autem in-  
 tegritati corporis & uirium Creticus achates: casui ex equo uel ex  
 alto, erano: aduersus feras adamas: idem iuuat eos qui parum con-  
 stanti sunt ingenio: aduersus tempestates corallus, onyx, Indicusq;  
 achates: fecunditati progignendæq; soboli amethystus: idem uel  
 Achates propriè ad ignauiam depellendam: uitæ diuturnitati iaspis,  
 sed non omnis, uerùm purus, uiridis admodum, durissimus, per-  
 spiciuusq;, ac sanguineis guttis inspersus, & hic quidem ex oriente ad-  
 uehitur, plurimumq; splendet. Facundum, amabilè, astutum, si uelis  
 efficere, galactite uteris aut magnete aut achate Cretico: ingenio ac  
 memoriæ si prodesse uelis, smaragdo uel Indico achate: idem ad su-  
 perandos hostes in prælio uel certamine eligendus erit, uel ame-  
 thystus orientalis scilicet, atque durior, tum garatronius uel belocu-  
 lus alba gemma, cum nigra pupilla, sed splendida: in litibus autem  
 onyx, sed non omnis, uerùm Indicus ille sapphirinus. Ad animi au-  
 tem tranquillitatem, amethystus, balasius, carneolus, sapphirus:  
 hic idem uel ætites gemma probitati, & morum integritati conse-  
 runt plurimum: sicut ad honores hyacinthus, ad gratiam principum  
 topatius & smaragdus pellucidus, sed candidis cum lineis, aut ga-  
 lactites, iuxta quosdam: & ad diuitias sarda in primis, hyacinthus,  
 carbunculusq;, is quem præ splendore pyropū uocant, idest igneum,  
 & topazius. Deniq; ad omnem felicitatem, animiq; lætitiā, onyx  
 Indicus,

**A** Indicus, aut berillus, hyacinthus (Indici omnes magis) uel sarda.

Quæ uerò metalla aut lapides singulis planetis conueniant, breuiter hîc exponam.

## Metalla:

## Lapides ac geminæ:

Sol, aurum.	Carbunculum, hyacinthum.
Luna, argentum.	Adamantem, crystallum.
Saturnus, plûbû nigrû.	Chrysolithum, onychem perspicuum.
Iupiter, æs utrunq.	Sapphirum, amethystum.
Mars, ferrû & chalybē.	Iaspidē, garatroniû, onychē opacû, magnetē.
Venus, plumbû albû.	Smaragdum, sardam.
Mercurius, electrum.	Achatem, topazium.

Singuli planetæ duos fermè lapides fortiuntur, ut orientales nobiliorem, splendidiorem ac magis perspicuum. Sic Saturnus chrysolithum, Iupiter sapphirum, Mars iaspidem, Venus smaragdum, Mercurius achatem, Sol felix carbunculum, & luna adamantem. Contrarijs dispositionibus uiliores fortiuntur, Quasdam uerò ex commixtione, ut galactitem Venus cum Mercurio, atque ita de cæteris.

Nunc demum sigilla singula, iuxta signa ac planetas sunt explicanda. Arietis sigillum fit ex auro, dum Sol initium illius signi ingreditur, luna uerò in Cancro uel Leone, & sit libera à maleficis, & hora meridiei uel ortus Solis, aurumq. omnino purum, quod & in alijs sigillis ac metallis obseruari præcipio. Confert diuitijs, existimationi, morbis omnibus capitis ac sensuum, in nauigationibus & aduersus tempestates. Sigilla signorum.

**B** Tauri sigillum fit, dum Sol illud signum ingreditur, & luna sit in Cancro uel Leone, à maleficis libera: confert scinanchicis, & hominem reddit ad opera diligentem. Figura hominis studentis. Gemino- rum sigillum fit, dum Sol illud signum ingreditur, & in meridie uel ortu; hoc enim de omnibus intelligi uolo: sicut quòd luna à maleficis sit libera, sed in Leone uel Libra uel Cancro. Prodest chiragræ & morbis brachiorum, comitialibusq.

Eadem ratione ingrediente Sole Cancrum, & luna in Libra uel in Leone, sigillū fiet ualidius duobus proximè dictis aduersus tussim, sanguinis sputum, lateralem morbum, ulcera exedentia: & si fiat in iaspide figura, aut corallo, affectibus uentriculi plurimum proderit. Debent autem omnia sigilla deferri in parte patiente, si curationis causa aut præseruationis deferantur. Si autem ob diuitias, uel honores, aut sapientiam, super pectus. Si ad diuinandum, supponi capiti, aut in ore teneri. Si ad actiones, in digitis, ita (ut dixi) ut semper carnî hæreant, non solum tangant.

Leonis eodem modo cùm Sol signū illud ingreditur, & luna sit in

Libra, nephriticis plurimum prodest, cordisq; palpitationibus, febribus acutis, Solis ardoribus, fortem facit & probum. Figura homo triumphans.

Virginis sigillum Sole signum ingrediente luna in Libra uel Sagittario. Confert omnibus doloribus uiscerum, & horrore ac typis febrium. Medicamenta quoque quæ deuorantur, si hoc sigillo imprimantur, non parum plus prodesse dicunt.

Sigillum libræ cùm Sol signum ingreditur & luna fuerit in Capricorno uel Aquario: facit gestantes pios, misericordes, mansuetos, prudentes: ad coniugum, concordiam, ac lucra, & contra hæmorroidarum cruciatum: tutos reddit nauigantes. Figura hominis sedentis ac quasi cogitantis.

Sigillum Scorpionis cùm Sol ingreditur hoc signum, estq; tertium generale præceptum, luna uero in Aquario uel Piscibus: ad quartanam, amphimerinam, tabem, & uesicæ morbos. Quod si Venus Soli tunc iuncta fuerit, & Iupiter ambos respexerit, urigini urinæ multum proderit. Facit etiam pertinacem & inuictum. Dolores quoq; ex ictu scorpionum sanat, uel si thus eo impressum deuoretur.

Sigillum Sagittarij cùm luna fuerit in Piscibus uel Ariete: comitialibus, dæmoniacis, insanientibus, ischiæ dolori, febribus mixtis ex bile & pituita uel sanguine.

Sigillum Capricorni Luna in Ariete uel Tauro, ad artuum dolorem, & contra canes etiam rabidos.

Sigillum Aquarij Luna in Tauro uel Geminis: ualet in doloribus crurium, facit studiosum & prudentem: uisui conferre atq; oculis referunt: reptilibusq; animalibus resistit.

Piscium sigillum dum Luna est in Geminis aut Cancro: prodest podagricis, elephantiacis, atque ulceribus prauis, carcinomatibus, phagedenæq;. Atq; hæc ex Rinaldo Villanoua fermè.

*Sigilla planetarum.*

Verùm sigilla planetarum multo nobiliora sunt, maioriq; indigēt obseruatione. Communia uero his sunt, ut significator sit in angulo, luna felix ipsum respiciens, & Sol illi fauens: scilicet ut primùm à radijs eius liberetur: nec malefica significatori obstet, aut super ipsum eleuetur: & ut in proprio metallo fiat, uel gemma: pro Sole, in auro uel carbunculo: pro Marte, in iaspide uel ferro. Solis igitur sigillum cùm fuerit in Ariete uel Leone in oriente, & Iupiter in coeli medio cum luna in aspectu Veneris: & adsint fixæ uelut lampas, spica Virginis, cor leonis, erit res illustrior: facit hominem sapientem, grauem, pudicum, fortem, honorem illius auget, uictorem aduersus hostes, potentem, magnanimum, seuerum ac felicem, nisi quod erit cogitabundus. Lunæ uero in itineribus, in mercatura, in diuitijs, fortunatum, uersatili ingenio, lepidum in societate: cum mulieribus gratiam præstat.

Louis

**A** Iouis ad honores, magistratus, gratiam principum, diuitias, mansuetudinem, bonos mores, animi tranquillitatem, continentiam, amicitiam contrahendā, sacerdotia, obtinendamq; in litibus uictoriam. Quòd si Saturnus illi faueat, etiam ad hæreditates consequendas.

Mars ad uictoriam, fortitudinem, ad lucrum per ludum etiam, si Mercurius illi faueat.

Veneris ad dona consequenda, ad gratiam principum & magis mulierum: ad sacerdotia etiam, sed magis ad connubia: ad salutem morborum desperatorum, lætum & hilarem gestantem reddit. Obluisci facit mœroris & curarū, pluresq; largitur amicos, facit comem & affabilem.

Mercurij facit sollicitum, promptum, elegantem, diuitem, facundum, astutum: ad disciplinas & artes discendas non parum iuuat: ad lites uincendas: ad consequenda officia, ut scribæ magnorum uiro- rum efficiantur.

Nobile uerò sigillum fiet Ioue, Venere, Luna, & capite draconis in Leone uel Aquario uel Tauro aut Ariete uel Libra iunctis, uel si Luna respiciat reliquos, in cœli autem medio constituere oportet: hoc igitur sapientiam, honores, diuitias, gratiam apud principes, potentiam, famam, omnia deniq; bona largitur. Fit autē in auro, aut carbunculo, etiam si sit balasius aut granatus.

*Sigillum nobile.*

**B** Sigilla autem unicuiq; propria: uelut mihi ad diuitias, & acutendum ingenium lætitiāq; & superandos æmulos: in Sarda sculpere oportet, quoniam lapis hic hæc significat & adauget: estq; lapis ipse Venereus, sed occidentalis Veneris, quæ mihi dominatur. Constituenda est igitur Venus in initio Libræ, ubi est fors mea, & ibi etiam dominatur, libera à maleficis & Solis radijs, directā, in aspectu lunæ amico, uel coniunctione, aut quadrato, cum mutua receptione in cœli medio. Sculpemus arbores, & herbas ac riuulum. Sequitur autem ex his, quòd nullus lapis diligenter impressus, figurisq; nobilioribus insignis, uires sigilli & à cœlo efficaces habere possit: antequam enim absoluantur figuræ, dissoluitur nexus ille astrorum. Deferre autem oportebit tangentem pectus. Vix enim quicquam potest lapis ex angusto foramine digitum tangens, in causis quæ ad res magnas, & extra nos pertinet. At uerò si ritè omnia peragantur, non uilis est utilitas aut uana sigillorum. Adeò magnam uim habent in nobis, ut maximos cruciatus nos sentire non sinant. Quibusdam diuitias, alijs

*Sigilla pecuniaria.*

honores magnos pariunt, etiam in ipsorum constructione, uelut alijs omnibus non parum uariante fortuna.

Reliqua uerò quæ de his traduntur ac mutatione sigillorū, absurda & superstitiosa sunt.

*Magia*



**D**VPLEX genus est operum huius artis, nam quandoq; res ipse immutantur abdita naturali ratione quadam, aut ipsi sensus. Referūt omnes, in occidentali India herbam esse cui nomen sit cohoba, neq; in his regionibus Europæ inueniri: quæ seu commanducata, seu succo per nāres attracto, homines excutiat ē sensibus: inde uideri sibi dæmonas responsa dantes. Verūm non uera referunt, sed uel obscura incertaq; uel adulantia interroganti. Ex quibus perspicuum est, non esse uim dæmonū: quandoquidem hoc medicamento egeat, nec semper falsa proferret aut ambigua, & multa medicamēta apud nos idem faciunt, quæ superiori uolumine sunt explicata. Vis igitur medicamenti naturalis est non ut doceat, sed ut sensu deiiciat homines.

*Ut quis uideatur responsa habere à dæmonibus.*

*Thesaurorum inuentio.*

Primi generis est, quòd referunt candelam ex seuo humano accensam delatamq; loco ubi thesauri recōditi sint, strepitu illos detegere, inde etiam dum proxima fuerit extingui. Quòd si uerum est, ex sympathia contingit: seuum enim ex sanguine, sanguis autem sedes animæ atque spirituum, quæ ambo cupiditate auri & argenti, dum homo uiuit, tenentur, & ob id etiam sanguinem perturbant. Itaq; uelut in corijs arietis atq; lupi antipathia uiget, quanquam mortuis: ita hīc sympathia. Melius tamen Hispanus quidam absq; candela, ut in tech- **D** nis calidis docuimus, thesaurum reconditum inuenit. Itaq; nulla certior ratio rerum, quàm quæ principijs prudentiæ constat: proxima naturalibus à longè petita: reliquæ quæ proprietate sumuntur, aut falsæ omīno, aut raræ: uelut illud quòd panis frustum in aquam proiectum, ē directo cadaueris humani conuirescat, si id sub aqua lateat. Sed ad priorem historiā redeamus. Oportet autem generali methodo perquirere ueritatem. Si igitur candela hæc ob aurum & argentum ac gemmas sepultas agitur, par est etiā ab insepultis hoc fieri, itaq; hac ratione talia quærantur. Est autem magnetis quædam genus quod argentum trahit: si ergo tenuis uirgula ex argento eo infecta fuerit, ubi uersatilis constiterit, ad argentum, præsertim multum, licet sepultum, conuertetur. Oportet autem optimum esse lapidem, qualem nondum uidi. Alius modus à sonitu sumitur, uelut & apud Vergilium:

— Sonitumq; dedēre cauernæ.

Subsidet enim plerunq; & maximè ubi uacuum relictum fuerit, resonat. Et rursus ubi murus plus æquo crassus est: nam ibi absconditum aliquid esse significat: atq; hoc facile animaduertentibus alijs incomprehensibile. Item terebris prælongis chalybeis loca prætentantur, talia candelæ præstant. Authores habeo Nicolaum & Gulielmum Varignam, clinicos medicos, chirurgumq; Petrum Argelata- **si**

*Ad soluendum eos qui ligati dicuntur.*

**A** tam, si sponsus per nuptialem annulum mingat, solui ab impotentia Veneris & fascino. Quod si in amantis calceum stercus amaræ ponatur, ubi odorem senserit, soluitur amor: nam odiosa est hæc res, & ab Ouidio deducta in primo de Remedio amoris:

Illæ tuas redolent Phineu medicamina mentas,

Non semel est stomacho nausea facta meo.

Et rursus:

Tunc animo signa quæcunq; in corpore menda est,

Luminaq; in uitæ illius usq; tene.

Nec minus naturale est postquam cogitatio abruptit spem Veneris, ea confirmata, per uerisimile auxilium illum liberari: adiuuat interim copia seminis, familiaritas sponsæ, & uerecundia iam sopita.

In uniuersum autem naturalis magia ex mutatione corporis atq; animi magna ex parte in hominibus ortum habet. Mutantur animi ex affectibus, spe, fide, maximè & utiliter: nam metus etiam magis mutat & dolor, sed absq; utilitate: ut etiam luctus & tristitia. Corpus alimentis, & abstinencia, & inunctionibus, ac suffumigijs, ueluti uerbæ succo dicunt ad amicitias, gratiam, diuinationem, curamq; morborum. Ego non totum libenter tribuerim: sed satis constat, magos omnes rectè instituisse in omnibus suis, seu sacris seu prophanis, suffumigia: ut quæ non ad deos, dæmonas uel pertingant, sed sanior mente ad arcem, scilicet cerebrum, unde mutatio, spes, iudicium, ac

**B** consilium. Itaq; fieri potuit quod Iosephus narrat: curatum coram Vespasiano ac filijs furiosum, annulo tantum naribus admoto: nam & tali modo interficere cum possit, non uideo cur tam dignum sit admiratione, quod sanare potuerit: in his enim aliquanto plus uirium esse oportet in pernicioso medicameto, quam salutare. Atq; hæc absque impostura esse potuerunt: an fuerint, haud dicam. Certius quod lasere equi naribus illitis, eum in furorem agerent, imò etiam homines. At nostrum laser imbecille est, aut aliud: nam laserpitium herba olim erat. Quæ uerò de Antæi tumulo, quod eruti cineres imbres tam diu cierent donec reconderentur: apud Troadem Mineruæ sacra non putrescerent: in Veneris templo iuxta Paphium non plueret: apud Peleneos simulachrum adeò terribile esset, ut nemo intueri absq; ingenti timore auderet, & quocunq; spectasset omnia perturbaret, tumultuq; compleret: partim falsa, partim ex usu atq; longa persuasione ortum habuerunt. Multa mentiri licet apud supersticiosos & turbam ignauam, timorisq; ac imperitiæ plenam, tum in hac disciplina præcipue. Narrat Octauianus Horatianus, erucas quæ in uitibus inueniuntur si ex his uirides formas effeceris, diuq; intactas reliqueris, lycurtium cum uite ostendunt. Atq; horum quia falsa sunt, causa nulla est: quæ enim corrupta sunt, iam uitam non habent: forma uerò omnis ab anima proficiscitur: aut mundi, atq; ita anima est: aut opificis, atq; hæc artificiosa: aut propria, quæ iuxta speciem propriam agit.

Ridebunt,

*Magia naturalis præcepta,*

*Eleazar mirum,*

*Equi ut in furore agantur,*



**D**VPLEX genus est operum huius artis, nam quandoq; res ipse immutantur abdita naturali ratione quadam, aut ipsi sensus. Referūt omnes, in occidentali India herbam esse cui nomen sit cohoba, neq; in his regionibus Europæ inueniri: quæ seu commanducata, seu succo per nares attracto, homines excutiat è sensibus: inde uideri sibi dæmonas responsa dantes. Verum non uera referunt, sed uel obscura incertaq;, uel adulantia interroganti. Ex quibus perspicuum est, non esse uim dæmonū: quandoquidem hoc medicamento egeat, nec semper falsa proferret aut ambigua, & multa medicamēta apud nos idem faciunt, quæ superiori uolumine sunt explicata. Vis igitur medicamenti naturalis est non ut doceat, sed ut sensu deſiciat homines.

*Ut quis uideatur responsa habere à dæmonibus.*

*Theſaurorum inuentio.*

Primi generis est, quod referunt candelam ex seuo humano accensam delatamq; loco ubi thesauri recōditi sint, strepitu illos detegere, inde etiam dum proxima fuerit extingui. Quod si uerum est, ex sympathia contingit: seuum enim ex sanguine, sanguis autem sedes animæ atque spirituum, quæ ambo cupiditate auri & argenti, dum homo uiuit, tenentur, & ob id etiam sanguinem perturbant. Itaq; uelut in corijs arietis atq; lupi antipathia uiget, quanquam mortuis: ita hīc sympathia. Melius tamen Hispanus quidam absq; candela, ut in tech  
nis calidis docuimus, thesaurum reconditum inuenit. Itaq; nulla certior ratio rerum, quàm quæ principijs prudentiæ constat: proxima naturalibus à longè petita: reliquæ quæ proprietate sumuntur, aut falsæ omīno, aut raræ: uelut illud quod panis frustum in aquam proiectum, è directo cadaueris humani conquiescat, si id sub aqua lateat. Sed ad priorem historiā redeamus. Oportet autem generali methodo perquirere ueritatem. Si igitur candela hæc ob aurum & argentum ac gemmas sepultas agitatur, par est etiā ab insepultis hoc fieri, itaq; hac ratione talia quærantur. Est autem magnetis quædam genus quod argentum trahit: si ergo tenuis uirgula ex argento eo infecta fuerit, ubi uersatilis constitit, ad argentum, præsertim multum, licet sepultum, conuertetur. Oportet autem optimum esse lapidem, qualem nondum uidi. Alius modus à sonitu sumitur, uelut & apud Vergilium:

— Sonitumq; dedēre cauernæ.

*Ad soluēdum eos qui ligati dicuntur.*

Subsidet enim plerunq;, & maximè ubi uacuum relictum fuerit, resonat. Et rursus ubi murus plus æquo crassus est: nam ibi absconditum aliquid esse significat: atq; hoc facile animaduertentibus alijs incomprehensibile. Item terebris prælongis chalybeis loca prætentantur, talia candelæ præstant. Authores habeo Nicolaum & Gulielmum Varignam, clinicos medicos, chirurgumq; Petrum Argelam, si

A tam, si sponſus per nuptialem annulum mingat, ſolui ab impotentia Veneris & faſcino. Quòd ſi in amantiſ calceum ſtercus amatae ponatur, ubi odorem ſenſerit, ſoluitur amor: nam odioſa eſt hæc res, & ab Ouidio deducta in primo de Remedio amoris:

Ille tuas redolent Phineu medicamina menſas,

Non ſemel eſt ſtomacho nauſea facta meo.

Et ruruſ:

Tunc animo ſigna quæcunq; in corpore menda eſt,

Luminaq; in uitijſ illiuſ uſq; tene.

Nec minus naturale eſt poſtquàm cogitatio abruptit ſpem Veneris, ea confirmata, per ueriſimile auxilium illum liberari: adiuuat interim copia ſeminis, familiaritas ſponſæ, & uerecundia iam ſopita.

In uniuerſum autem naturalis magia ex mutatione corporis atq; animi magna ex parte in hominib; ortum habet. Mutantur animi ex affectib; ſpe, fide, maximè & utiliter: nam metus etiam magis mutat & dolor, ſed abſq; utilitate: ut etiam luctus & triſtitia. Corpus alimentis, & abſtinentia, & inunctionib; ac ſuffumigijs, ueluti uerbenæ ſucco dicunt ad amicitiaſ, gratiam, diuinationem, curamq; morborum. Ego non tot uni libenter tribuerim: ſed ſatis conſtat, magos omnes rectè inſtituiſſe in omnib; ſuiſ, ſeu ſacriſ ſeu prophanis, ſuffumigia: ut quæ non ad deos, dæmonaſ ue pertingant, ſed ſanior mente ad arcem, ſcilicet cerebrũ, unde mutatio, ſpes, iudicium, ac

*Magia naturalis præcepta,*

B conſilium. Itaq; fieri potuit quod Iosephus narrat: curatum coram Veſpaſiano ac filijs fuſioſum, annulo tantũ narib; admoto: nam & tali modo interficere cùm poſſit, nòn uideo cur tam dignum ſit admiratione, quòd ſanare potuerit: in hiſ enim aliquanto pluſ uiriũ eſſe oportet in pernicioſo medicamẽto, quàm ſalutari. Atq; hæc abſque impoſtura eſſe potuerunt: an fuerint, hæud dicam. Certius quòd laſere equi narib; illitiſ, eum in furorem agerent, imò etiam homineſ. At noſtrum laſer imbecille eſt, aut aliud: nam laſerpitium herba olim erat. Quæ uerò de Antæi tumulo, quòd eruti cinereſ imbreſ tam diu cierent donec reconderẽtur: apud Troadem Mineruæ ſacra non putreſcerẽt: in Veneriſ templo iuxta Paphiũ non plueret: apud Peleneoſ ſimulachrum adeò terribile eſſet, ut nemo intueri abſq; ingenti timore auderet, & quocunq; ſpectaſſet omnia perturbaret, tumultuq; compleret: partim falſa, partim ex uſu atq; longa perſuaſione ortum habuerunt. Multa mentiri licet apud ſuperſtitioſoſ & turbam ignauam, timoriſq; ac imperitiæ plenam, tum in hac diſciplina præcipue. Narrat Octauianuſ Horatianuſ, erucaſ quæ in uitib; inueniuntur ſi ex hiſ uirideſ formaſ effeceris, diuq; intactaſ reliqueriſ, lycurtium cum uite oſtendunt. Atq; horum quia falſa ſunt, cauſa nulla eſt: quæ enim corrupta ſunt, iam uitam non habent: forma uerò omniſ ab anima proficiſcitur: aut mundi, atq; ita anima eſt: aut opificiſ, atq; hæc artiſicioſa: aut propria, quæ iuxta ſpeciem propriam agit.

*Eleazar mirum,*

*Equi ut in furore agantur,*

Ridebunt,

Lib. 28. cap. 4.

*Cum cōspuen-  
do manū quæ  
percuſſit, per-  
cuſſus à dolo-  
re leuetur.*

Ridebunt, non intellecta causa, qui Plinium dicentem legerint: Si cominus aut eminus illati ictus poeniteat, conspuere manum præstat: percussum enim animal statim dolore leuatur: id quod tanquam uerum refert: subiiciat nobis experiri licere in delumbata quadrupede. Versa uice, si prius conspuat, acrior fit ictus. Dux igitur causæ huius sunt: altera, quod qui poenitentia causa conspuat manum post ictum, uix fieri potest quin dum feriret animo titubaret, atque ita leuius ferit: nam ex eodem impetu iuxta existimationem magnum discrimen in ictibus sit, nobis occultam uim addentibus subtrahentibus uel. Quod & si non spueret, idem cōtingeret: sputum igitur poenitentia signum: poenitentia uero leuitatis ictus: causa manifesta est ratione, occulta sensui. Alia causa est, tempus quod interponitur: post statum enim dolo rem minui necesse est: neque dolor res est stabilis, sed quæ perpetuam habet, uelut ignis, generationem: hæc enim in medicis disputationibus declarata sunt. Quod uero sæpe contigit, à philosophia imperitis pro regula certa statuitur. Accedat ergo & sympathia quædam atque uis animi poenitentis, & mundi uinculū partium, sient quæ hæc mirabiliora & euidentiora, non ueriora.

*Fatigationi  
prohibendæ.*

*Sanguini è uul-  
neribus fluen-  
ti cohibendo.*

Quærendū rursus est an gestata aliquid efficiant: quemadmodum myrti cauliculi ad lassitudinem iter agentium tollendam, & absinthium punicum ad intertrigines, ut Cato scripsit: mihi autem perspectū est, quod non iuuant, aut exiguis aut nullis uiribus hæc prædita esse. Sanguinem uero ab aqua mundatum, & in Sole siccatum & tritum, sanguinem coercere, quoniam humanus sit, antipathia quadam uerisimilius est: horret enim natura, simile ad contrarium immutatum.

*Puerorum fa-  
scinum.*

*Corpora ut  
glabra fiant.  
Gallinæ ut nō  
quiescant.  
Hirundinum  
pulli ut albe-  
scant.*

Fascinari pueros fixo intuitu magnorum bufonum, & maxime qui è subterraneo specu aut sepulchris prodierint, atque ob id occulto morbo perire, haud absurdum est. Varro uero scripsit, multos bufones coctos in aqua donec ad tertiam partem redeat, si decocto corpus lauetur, glabrum reddi: atque id non statim fieri necesse est. Gallinas etiam nihil mirum appenso milui capite nunquam quiescere: nec ratione caret. Oua hirundinum oleo illita, cum quindecim diebus iam cubauerit, hirundo pullos ædere albos: qui tamē processu temporis mutata pluma, more aliarum hirundinum nigrescunt.

*Pluma aui-  
læ, anserum  
plumas ex-  
edit.*

*Sal quo co-  
gatur.*

*Fabulose ma-  
giæ narratio-  
nes.*

Referunt expertum esse, quod de pluma Aquilæ inter anserum plumas posita dicitur: scilicet, quod eas consumit naturali antipathia.

Aquam salitam cogi oui candido referunt: quod sanè esset utilissimum (ut aliàs diximus) alij referunt sanguine.

Refert Olaus magiam adeo uiguisse apud Boreales Dacos, Sueuos, Biarmios, Finnarchos, Scricfinnos, ut nodos tres uenderet nauigantibus, quorum primo soluto uentus suauis, secundo ingens, tertio perniciosissima tempestas insurgeret. lidem quid absens ageret edocebunt,

**A**edocebūt, allatis etiam rebus quibusdam illorum, ut chirothecis, clauē, linteo, pileo, quæ ostendebant. Impenetrabiles quoq; se uulneribus, non tamen ualidis ictibus, præbebant: quod etiam quidam amicus noster persuadere conabatur: ut hebetari acies posset, telorum ictus non posset: quod etiam per maria sine naue, ossibus innixi, ambularent: demum quod obcæcare possent & homines, ne domum aut iter agnoscerent. Ausi quoq; sunt addere de quodam Gilberto, qui in insula Lacus Veter Ostrogotorum detinetur. Adeò ille impudentia hæc ausus est scribere, longinquitatis securitate.

## ARS MAGICA ARTEFII ET MIHINII.

## CAPVT XCI.



**B**MO me existimet hæc scribere, aut quòd uera talia fore putem, aut quòd res falsas ad historiā pertinere arbitrer: sed ut quilibet intelligat, quibus rebus uana gentilitas fidem habuit: qua amentia Reges principesq; ad dæmonum cultum transierint: quam ob causam corrupti mores, insana libidine ea cognoscendi faciendi'ue quæ in sola Dei potestate fuerint: & ne quidquam tam fallaci sycophantiæ deesset, ornatis ac pijs uerbis ex composito rem pertractant: quasi aliquid quod aut uerum sit, aut uerum esse possit, aut ueritatis speciem habeat. Itaq; depulsis ostentis, simulacris, fictis miraculis, præstigijs, ueneficijs, lamijs, magia, præcantationibusq;, ad sanam domini Dei nostri doctrinam conuertimini: nihil in his uanitatibus fidei habentes, quæ cum hoc quod falsæ sunt omnes, & hominem à ratione recta ueroq; Dei cultu separant, infortunijs etiam plurimis grauissimè onerant, ipsumq; pauperem ac deiectum reddunt, ac plurimum ad turpem finem eum perducunt. Itaq; magicæ stultitiæ maximi in ea arte, Artefij subijciantur placita, ut non solum dolosos, sed etiam mentecaptos magos fuisse diiudices. Huius igitur proposita fuerunt octo, quæ omnem felicitatem pollicentur.

Ea breuibus uerbis proponam.

Primum	Docet characteres planetarum, annulorū & sigillorum.
Secundum	Motus auium quid significant.
Tertium	Voces earū ac animalium interpretari, ac sortes projicere.
Quartum	Docet uirtutes herbarum.
Quintum	Lapidem philosophorum.
Sextum	Docet scire præterita, præsentia & futura, per tria uasa.
Septimum	Demōstrat experimēta ppria, tū faciēdi, tū cognoscēdi.
Octauum	Declarat uirtutem producendi uitam ad multa secula.

ff

¶ Primùm, Characteres igitur Planetarum sic scribitur

Sol	☉ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Luna	☾ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Mars	♂ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Mercurius	☿ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Iupiter	♄ ♂ ♄ ♀ ♀ ♀
Venus	♀ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Saturnus.	♄ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀

Annulos uerò sic:

Sol	☉ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Luna	☾ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Mars	♂ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Mercurius	☿ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Iupiter	♄ ♂ ♄ ♀ ♀ ♀
Venus	♀ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Saturnus.	♄ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀

Sigilla autem sic:

Sol	☉ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Luna	☾ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Mars	♂ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Mercurius	☿ ☿ ♂ ♄ ♀ ♀
Iupiter	♄ ♂ ♄ ♀ ♀ ♀
Venus	♀ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀
Saturnus.	♄ ♀ ♂ ♄ ♀ ♀

Hi igitur

Hi igitur sunt characteres, dolosa mente excogitati: quorum uirtutem nullam esse, certum est. Nam quid his characteribus cum Planetis ipsis rotundis commune est? At ne nomina putes aut Arabica aut Chaldaea aut Hebraea aut Graeca: quod si etiam forent, quid plus eis uirtutis esset quam Latinis? Igitur figmenta mera esse oportet, nulliusque uirtutis. Quod si contendas habere, non nisi pacto daemonum esse potest: Nam quis talia potuit inuenire, nisi daemonum persuasionibus? at iam daemones nihil docere, certum est. Quod in tractatione propria inferius demonstrabitur. At dicent, Formae sunt in nona sphaera, quae in India uidentur? Ita enim malus ille Apponensis finxit. Sed concedatur: quis sanè postmodum docuit hunc characterem Solis esse, illum Saturni? Quapropter ex hoc clarè liquet, de-  
 ridendum hominum hæc pura fuisse commenta.

Secundum. Deinde motus auium sic descripsit, dicens: si cornix ante te uolat, significat tempus futurum: si à latere dextro, praesens: si post terga, praeteritum, malum semper: si à sinistro, malum, quod tamen auerti poterit bono consilio: si supra te, mortem proximam, & hoc si crocitauerit: nam taciturna nihil horum ostendit. Si autem incipiat uolare è loco alto ad inferius & quiescat, non tempus, sed personam indicat. Si igitur ante te quiescat, breui reconciliabuntur tibi inimici tui: si supra te descendens uolauerit, erit supra inimicos tuos auctoritas tua: si quieuerit in alto, tunc eleuabuntur ipsi contra te: si ibi se firmauerit, eris in eorum potestate: si non quieuerit, locum descensus considera: nam si ante te, bonum pro te: si uerò aduersum te, bonum pro tuis inimicis. si uerò his peractis, à latere dextro sedeat, lætatur de fœcia decepta, & nihil ad te: similiter si à sinistro, nam significat mortem proximam eius qui tecum est: quod si solus sis, sibi ipsi auis mortem pronuntiat. caue autè, ne uel ob cibum uel pulsa ab aliquo hæc faciat: nam sic, nihil demonstratur.

Deinde capit duos lapides quadratos in formam aleæ, & in altero eorum ponit aliquid smaragdi, & radicis artemisiæ, & mandragoræ, & inaurauit ipsum, & signauit in sex eius faciebus A B C D E F, unamquamque seiunctam ab alia, ut in prima facie A: in secunda, B: & in unaquaque hoc signum X: & appellauit hunc, primum calculum: in secundo autem signauit 1 2 3 4 5 6 sicut in aleis, sed ponit numerum pro punctis: & similiter illum characterem, & appellauit secundum. Deinde dixit, considera cogitationem tuam, & iter tuum, & similiter auis qualitatem & quod non crocitat, nec garrir propter aliquè, & iactabis sortes, uidelicet supradictos calculos, & secundum unumquodque genus obserua quædam propria: nam cum uox sit ex aëre, ab aëre etiam excipitur eius proprietas: calculi autem iactantur in aëre, igitur à calculis demonstratur. Ponit igitur primò signum marinum, secundò uiperam, deinde quædam animalia incognita, post

gryphonem, cuius uocem plumbo aqua pleno iubet excipi aure superposita: post cornices, in quibus picem iubet lapillis adijci: post cingnos, in quibus terrā lapillis iubet addi, in pauone sapphirū in ore teneri, in anseribus domesticis radicē herbæ trinitatis, in syluestribus radicem adijcit herbæ habentis folia quatuor, in passeribus radicem habentis folia uiginti: adijcies calculis, & annulū habebis ferreum in digito annulari: pro canibus annulum argenteum minimo digito impone, & radicem herbæ eis propriæ calculis adde. Exposuit autē sortes tribus modis.

Primus, ut intelligatur uox, ut in pauone, & gryphone.

Secundus, ut una auis de grege operetur similitudinem significati: ut si loquantur de submersione, una auis merget se in aquam. & hic modus est auium gregatim uolantium, ut passerum & coturnicum.

Tertius modus est, ut calculorum fors exponatur, prout infra:

- A 1 De discordia futura.
- A 2 De proximo igne.
- A 3 De pace.
- A 4 De bello proximo.
- A 5 De se loquitur moerens.
- A 6 De mortalitate hominum.
- B 1 De aspera hyeme.
- B 2 De ecclesiastica discordia.
- B 3 De rusticorum morte.
- B 4 De te loquitur irato.
- B 5 De rege mortuo.
- B 6 De interfectione principis.
- C 1 De aquarum inundatione.
- C 2 De mala fera.
- C 3 De apostolica morte.
- C 4 De se quod morietur citò.
- C 5 De hyeme infirma.
- C 6 De nauium periclitatione.
- D 1 De magnis tempestatibus.
- D 2 De uictoria Saracenorum.
- D 3 De uictoria contra infideles.
- D 4 De discordia regis cum pontifice.
- D 5 De interfectione Christianorum.
- D 6 De destructione locorum.
- E 1 De proxima morte eius qui iactat.
- E 2 De amittendis pennis suis.
- E 3 De perditione uinearum.
- E 4 De uento generali.
- E 5 De interfectione nautæ.

De peste

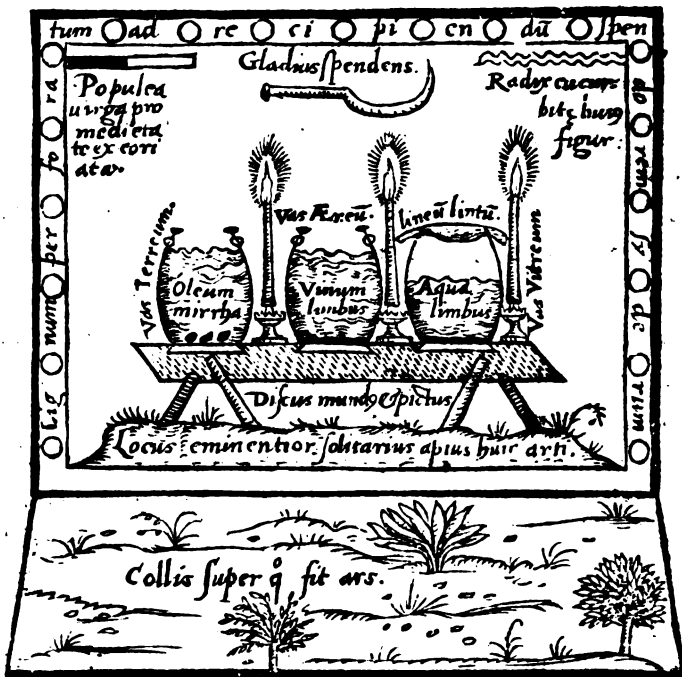
- A E 6 De peste in porcis.  
 F 1 De equorum mortalitate.  
 F 2 De graui ciuitatum persecutione.  
 F 3 De captiuitate castrorum.  
 F 4 De morte sacerdotum.  
 F 5 De puniendo fure.  
 F 6 De morte animalis loquentis.

Et horum omnium euentuum dicit tempus infra annum terminari. Alium modum dixit cognoscendi uolucrum uoces: & dixit, pone aliquid ex radice mandragoræ & piretri in ambas aures, & hab eas in annulari sinistrae manus annulum ferreum cum gemma, ex pice & folium pini in ore, & uirgam ferream cum aculeo aureo in dextra, cum quo pungat folium quod in ore habet cum uocem auis audit, & subito intelliget. Post dixit de herbis rem sanè ridiculam & iocosam, & est, Computa omnes dies à principio infirmitatis cuius uis, & radicem habentis tot folia, siue à natura, siue à casu annexæ patienti, & curabitur: si uerò herbam non inueneris tot folia habentem, aggrega radices herbarum plurium, quarum folia ad unguem impleant numerum dierum ægritudinis, & annexæ patienti. Post hæc docuit lapidē philosophorum ad aurum faciendum sic, ut non sit combustibilis, nec compositus ex combustibilibus, cuius operatio est facilis, si alta ascendere poteris. Accipies enim leonem uiridem, fumum album, & aquam foetidam, deinde solue, fac calcem, fige, liqua, sublima, donec seruus rubicundus fuerit cum candida uxore, nam cum calx facta albescit, cum sublimatū euolat, opus perfectum est. Postmodum docet præterita, præsentia, & futura, dicens primò sic, In Dei beneficijs acquirendis, omnes secundum quod bonum est, aut malum, à secreto eius ortum habent: qui licet diuersis temporibus diuersa distribuatur, omnia tamen partitur æqualiter, licet homini aliter uideatur: de cunctis igitur tam bonis quàm malis, gratias ei agere tenemur. Postmodum subiungit, Mundus secundus à primo cognoscitur, quia quod infra spatium suum operatur medietas, illud idem intra minoris spatij metam operatur æqualitas. Postmodum dixit, numerus uniuscuiusque à se ipso habetur, nam cum homo oritur, illo temporis momento elementa permiscuntur, communicantia omnibus reliquis partibus elementorum usque ad cœlum, unde cunctorum sit particeps. Hæc tria certè præcepta, inter tot uanitates admirabilia sunt. Postmodum fecit instrumentum, & præparauit hoc modo cum uasis, uase terreo præterita cognoscuntur, æreo præsentia, uitreo futura. Disponuntur & alio modo sic, ut loco terrei habeas argenteū uas uino plenum, & æreum oleo, & uitreum aqua: & tunc in uitreo uidebis præsentia, in æreo præterita, in argenteo futura. Si igitur uolueris inspicere præterita, pone primum uas æreum, secundum uitreum, tertium argen-

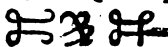
teum: si uerò præsentia scire uis, pone primum uas uitreum, secundum argenteum, tertium æreum: si futura, pone uas primum argenteum, secundum uitreum, tertium æreum: & postmodum inspicere tertium, deinde secundum, deinde primum, & fac ut lux cadat secundum ordinem inspicendi: si uerò uasa sint terrea, uitrea, & ærea, observa ordinem in præterito secundum liquores hoc modo, primum sit terreum, secundum æreum, tertium uitreum, ut in figura, & sic de alijs uiden-

dis: in futuro ante pone uitreum, secundum æreum, tertium terreum: & in præsentia pone æreum primum, uitreum secundum, & tertium terreum. Deinde obseruabis ut discus sit uiridi colore pictus, & gladius sit ut illi, quibus uites putant: & in fundo uasis uitrei sit limbus ex uitro claro, & in fundo argentei lapis onychinus, & in æreo limbus ex uiridi uitro, & in terreo myrrha in

fundo uasis, & uasa sint ualde munda, & uitreus sit coopertus panno lineo, albo, mundo: & quando operaris cum terreo, non operaberis cum argenteo, nec e contra. Itaque debent esse tantum tria uasa, & sit in loco aprico, & tempus sit ualde serenum, & fuerit iam per dies tres antè, & in die operare cum sole, & in nocte cum luna, uel cum claritate syderum: & sit ibi silentium magnum, & operator totus candido uestitus, facie autem & capite rubeo serico, uel lino, totus uelatus, ut tantum oculi appareant, & sic omnia splendeant in nocte cum rubedine, & indie cum candore. Et si tempus etiam sit uernum, spargantur flores candidissimi diuersarum specierum, & in die operamur etiam cum uase ligneo loco terrei, & liquores sint lympidi, & mundi, & ponitur liquor uini, & non uinum: & forte intelligit per liquorè uini, uinum ualde clarum aut aquam uitæ: quod si non habeatur uini liquor, ponatur aqua quæ pluit sine tonitru: & scias quod nulla uasa debent esse plena, minus tamen uitreum, quod debet esse tantum plenum medium aqua, ut res etiam in uacuo appareat, & in uitreum uas aspicias à latere, quia coopertum est, & in reliqua à superioribus: & dixit, si uasa terrea & ærea & argentea essent perforata, ut melius possent lumen excipere, non esset ma-



Planum Terra.

- A** set malum: & talia uasa debent esse lato orificio: uitreum autem non refert: in aqua autē uidetur umbra rei, in oleo figura, in uino res ipsa & ita compleuit hanc delusionē. Post hæc declarauit tredecim experimenta, & sunt hæc. Primum inuenitur herba in finibus Indiæ, quæ habet folia tria, sed cum ponitur in aqua, non habet nisi unum, id est non uidetur: hæc refert Deum, qui cum trinus sit, cum tamen ponitur in aqua, quæ est intellectus considerantis, est tantū unus. Secundum est, si quis miscuerit sudorem quatuor passionum à quatuor humoribus factarum cum terra, ita quod coadunet, deinde scribat nomen bestię aut hominis in ea, tuncq; proiciat nomen illud in terram, uidebit imaginē illius, cuius imaginem scripsit. Tertium, si acceperis uas æreum, & scripseris cum auro & equi sanguine hos characteres: ✠ D A X X uel hos ✠ O X X: dicendo comitog: donec uelis illud agere, deinde impleas uas semine papaueris & proieceris super ipsum thus, apparebunt ibi milites diuersi generis, qui præstabuntur sub quacunq; forma qua uolueris, nec desinet tale prælium donec semen proieceris: dicitq; quod hoc est experimentum Bellorophonis. Quartum, quod si impleueris uas argenteū aqua, & inspexeris in ipsum cum lumine candelæ, in radijs Lunæ lucentis cum cultro lucido, à quo in aquam lumen resplendeat, dicit q; uidebis figuram eius cuius uis. Et nota quod in tribus uasis descriptis in figura est appositus cultellus splendens, quia in illa operatione oportet ut radij Solis aut Lunæ cadant super gladium, quem in manu dextra teneas, & ab eo in ipsum uas in quod inspicere uis. Obserua secundò, quod expectes lumen syderum per foramina: & hoc quia non cadet super tria uasa simul, & facies tua sit uersa secundum positionem circulorum in parte Solis aut Lunæ aut stellarum in sua medietate uel quarta. Obserua tertio, ut candelæ sint positæ ante uas uersus lignum, unaquæq; ante suum uas, inter lignum & uas, prima & secunda inter primum & secundum uas, & tertia inter secundum & tertium uas: & primum uas pro nunc appellat uas, in quod primò ingrediuntur radij Solis uel Lunæ uel stellarum facientiū umbram, uelut Luciferum & Pleiades. Obserua quartò, quod populea uirga est illa, qua circulus designatur, & quæ indicat uisa in uasis, & quæ ponitur ad pedem uasorum super discum, ita ut pars excorticata sit uersus uinum. Quintò & ultimò obserua, quod radix cucurbitæ ponitur super discum, & ipsa adicit facilitatem & uelocitatē propter naturam suam. Quintum experimentum est, ut seces radicem urticæ, & pulueriza, & pone eam in uas æreum & sit paruum, & fac super ipsum has literas: rex, ce, cor, cor, bon uel thened, marac, uel sic: execo corbonet: & habeas inde chalcedonium lapidem: quicumq; præsentēs aderunt, rem uidebunt quam nominaueris. Sextum experimentum est, accipe scyphum uino plenum, & cum sapphiro describe hæc signa  & expone

Soli, in quacuncq; re quam interrogaueris, si ferueat, malum: sin autem **G** paulatim exierit, bonum: si igitur de uita interroganti ferueat, morietur. Septimum experimentū, accipe cornu cerui, & in eo aqua pleno fachos characteres  $\propto \times 2$  & pone ad solem: si rumpitur, res malum habebit exitum: si aqua exit, bonum. Octauum experimentū, accipe laminam plumbi rotundam concauā, & imple eam aqua, & pone ad radios syderis, & uidebis sicut in uitro interrogatorū, speciem. Nonum, habeas in ore topatium cum folio abrotani, & persequere feram donec eam uideas, & subito expue quod habes in ore, in pannum sericeum, & liga eum firmiter, & proijce uersus feram dicendo alta uoce, Grabaton, ulion, adonai: & hoc ter, nec fera se mouebit à loco in quo eam uidisti. Decimū, circa uasa tria quę sunt, æreū, uitreū, terreum, pone imaginem masculinam iuxta terreum, & nomen masculinum in uase uitreo: & foemininū in terreo, & uidebis quodcuncq; uolueris de masculo uel foemina, cuius nomē in uas imposuisti. Undecimum, fac imagines ex cera cum capitibus uacuis, unam masculinam & aliam foemininam, & pone aliquid de sanguine humano super eas, & imple capita earum seminibus papaueris, & proijce unam in terram, aut ambas, & apparebunt tot homines aut foeminę quot sunt seminia sparsa, qui uel quę uidebūtur facere imperata tua. Duodecimum, in his qui cadunt morbo caduco, fodiunt locum primi casus, & imponunt tres clauos profundē, donec omnes cooperiantur à **D** terra & non appareant, & nominant nomen eius qui patitur, & sanatur. Decimum tertium experimentum inuocationis tale, accipe uas terrę in modum nucis magnę, & claude ibi aquam, & scribe hæc signa ibi  $\square \square \propto$ : deinde ponat uas in sole, & dicat hæc uerba, Cereteus ualidus, cereteus obidus, cereteus pessimus, cereteus caldius, uel medius (in alio exemplari, cereteus omnis, cereteus similis) deinde interroget de quacuncq; re uoluerit, responsum habebit. Hęc ille.

Quid' nam stultius excogitari potest, ut quod Nero tanta impensa, tot immolationibus, deductis ex Arabia magis, impetrare non potuit, hic quatuor uerbis simplicibus ostendere promittat? Ego siquidem aliena scire daretur occasio, crederem non homines, sed mortales deos illos fore appellandos. At si dæmonū studio id fieri potest, adhuc non laudo, nihil minus nunquam tales uidi, nec aliquem grauioris iudicii uidisse legi: sed errorum omnia plena sunt, quando quidem inopia, infelicitate amentiaq; cuncti laborare uidentur, qui his artibus aut fidem aut operam dant.

Post hæc etiam posuit uirtutes quarundā herbarum, quarum proprietas est ad expellendum dæmones, ad faciendum aurum, ad prolongandum uitam, usq; dum dixerit, Artesium uixisse annis 1025. ad suscitandum mortuos, deniq; ad omnia ea peragenda quę in solius Dei sunt potestate.

Hanc

**A** Hanc tamen historiã inueni in libro antiquo, pulcherrimis characteribus scripto, ex charta hœdina quam pergamenam uocant. Et in eodem erant Euclidis data, quæ pŏstmodum in lucem prodierũt, sed uix pŏst octoginta annos. Aderat etiam Campani liber de circulis, quem ego transtuli in opus perfectum, excogitatis rationibus arithmeticis, cũ liber Campani exiguus esset ualde, & Geometricis solum principijs inniteretur. Hæc uolui adiunxisse, quod credam hunc librum olim alicuius fuisse existimationis. Aderant & multa alia, his quæ hĩc scripta sunt absurdiora. Hæc negauerim his rationibus quæ in principio huius libri sunt explicatæ, aliquem diuinando per hunc librum posse proficere. Quoniam quibusdam naturaliter indita est diuination, ut dictum est: sed & sensus aliquis artificiosus sub hac fabula latere potuit, quem ego hucusque non assequor. Volui tamen remissionis animi gratia, siue sit, siue non, inter tot seria hanc tam pulchram fabellam intertexere.

## PRÆCANTATIONES.

## CAPVT XCII.



**M**ULTA sunt in rebus admiratione magis, & in iudicijs hominum, & maximè eorum quos uulgus habet colitq̃ pro sapientibus. Huiusmodi sit quod Cato ad luxatos scripsit hismet uerbis: Luxũ si quod est, ut excantes, hac ratione sanum fiet. Arundinem prende tibi uiridem pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices. Incipe cantare in alio. s. f. motas danata daries dardaries astaries: dic unã pariter usq̃ dum coẽant. Ferro insuper iactato, ubi coierint, & alteram altera tetigerit, id manu prende dextra, sinistra præcide. Ad luxum aut fracturam alliga: & sanum fiet. & tamen quotidie cantato, in alio. S. F. uel luxato. Vel hoc modo, Haut haut haut ista pista sista, damiabo, damaustra, & luxato. Vel hoc modo, Haut haut haut istagis turgis ardannabon damaustra. Hæc senator inter primos, & censorius uir, quiq̃ maximas causas ageret, qui Rhodios in senatu defendit. Hic protinus ambitiosus Peritateticus statim insurget, audacter negabit ridebitq̃. Et hæc summa sapientia nostrorum temporum: facile est negare quiduis, ut sapiens habearis. Non est hoc dignum laude, sed maxima uituperatione. Laude dignum est Catonis sententiã, quam nisi expertus esset, scripsisse non putarim: diligenter expendere. Primumq̃ notas illas bis scriptas. s. f. explicare. Significant ergo, Scilicet fracto. Vt sit sensus in nomine patientis hæc dicito: Arundinem prende tibi uiridem pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, coire certum est, nec solum arundinis frustra, sed & arboris nucis auellanæ. Vtrum uerò sine his uerbis: non satis constat. Quidam affirmant. Ego reor esse haud absimilem rem annuli motui. Propensa enim uoluntas ea frustra in unum cogit. Res hæc breui absoluitur: unde subiicit: Dic unã pariter usq̃ dum coẽant. Qui absq̃

*Ad luxatos  
cantio.*

*Pulli caput  
stylo terebra-  
tum non mon-  
riente pullo.*

absq̃ cantione coire affirmant, non in uoluntate tenentium, sed in c  
proprietate arundinis uim hanc esse putant. Viuit enim, quapro-  
pter uiridis eligitur, non solum ut inflecti possit, sed quia nihil quod  
uita careat, uim aliquā habet, nisi ad corpora uiuentia relatum. Quod  
si ita est, oportet & alligatam duobus stipitibus idem præstare. Ego  
cū expertus essem nō inueni, temporis forsitan angustia. Cæterum  
frusta ipsa seorsum reponens, uidi incuruata esse altrinsecus. Viridia  
enim pleraq̃ si longa sint, incuruantur dum siccescūt. Siccescit autem  
arundo celeriter, ob inanitatem maximam quam habet, & humidi  
proprii tenuitatem. Scripsimus autem de præcantationibus in medi-  
cis tractationibus, ut hīc breuior futurus sim. Simile forsan erit quod  
in pullo expertum uidi in domo mea: scribunt hæc uerba, Gibel got  
gabel, imponunt que rostro auis, inde stylo præacuto perforant illi  
caput recta in medio, exilitq̃ pullus & uiuit, maximē in æstate. Cau-  
sa huius est, quod pulli caput cerebrumq̃ bifariam est osse diuisum,  
os uerò ipsum in medio duplicatū, stylus penetrat quā facillē potest,  
& ob id illæso cerebro uiuit. Existimat autem uulgus harum rerum  
imperitus, uim eam uerbis inesse. Sed si uis est in uerbis, cur non per-  
forato capite hœdia aut hominis aut canis idem non contingit? uel si  
transuersim perforetur pulli caput? Ratio omnium est magistra.  
Nuper cū hæc scriberem, scilicet pridie nonas Decembris, in do-  
mo Hieronymi Litę ciuis nostri, ferebatur esse dæmon qui tegulas la-  
nam taliaq̃ publicē in uiam proñciebat. Accessi ego ad uicinum: &  
sciens, quod spiritus carnem & ossa non habet, dixi, hunc non esse  
dæmonem, sed hominem: cū non persuaderentur, quia imperita  
plebs omnis boni ignara (mirū est) decipit & decipitur. Dixi, si dæ-  
mon est, & inuisibilis, cur hoc idem non facit in uia: an potest eleuare  
& iacere tegulas, lapides autē non potest illis leuiiores? Cur solum cer-  
tis horis, sub uesperam scilicet, emittit? an alio tempore dormit? Cur  
cū homines accedunt, non iacit: cum recedunt, iacit? Non obscuræ  
sunt rationes fycophantiarū, si quis animaduertat. Quidam super-  
stitiosi monachi collo appendebant chirographum ad febres, iube-  
bant singulis accessionibus quasdam preces effundere, post tertiam  
accessionem iuebant bene sperare. Quis non uidet ludum? fides pri-  
mū plurimum potest: deinde in acutis iam morbo adulto, uix po-  
test fieri quin morbus mutetur. Si Deus est aut dæmon, cur statim  
non facit. Et tamen facit (ut aliās diximus) sed non, ô improbe, ex scri-  
pto, sed mente ac corde, & in his casibus in quibus humana solertia  
uiam non inuenit.

*Quartanæ  
cura supersti-  
tiosa.*

Referebat quidam, se expertum curam quartanæ febris mirum in  
modum superstitiosam: nam totam urinam quam in una uice hora  
accessionis minxisset, cū farina pinsebat, edendamq̃ cani famelico  
totam porrigebat: ubi ter repetisset, sanari hominem, canem quarta-  
na cor-

**A** na corripi affirmabat. Ledi canē, siccum alioquin animal, & simile à si-  
mili produci ob immixtā urinam, non negauerim. Quòd uerò sana-  
tus fuerit æger, aliquis quidem fortuito, aliquis ex fide quam ex auxi-  
lio conceperat, aut dæmonis tacita pactione, aut ob sympathiam  
quandam.

Illud quoq; uulgatum apud Alexandrinos (Italix populum intel-  
ligo, non Ægypti) quo tritici precium explorāt, uideturq; succedere. *Triticum aut  
uilescet.*  
Calendis Ianuarij duodecim grana seligunt tritici sorte, uerrunt fo-  
cum diligenter, ita tamen ut iuxta murū ignis ardeat: puellam quā  
paruam ē familiaribus, aut alienam accipiunt: iubent ut granum pro  
mense Ianuarij super solum quod iam mundarunt, imponat: obser-  
uantq; si maneat, & absumitur: calet enim focus adhuc: tunc prædicūt  
precium mansurum: si parum resilit ab igne, parum uilescet: si mul-  
tum, multum: si uersus ignem feratur, carius erit eo mense: si parum,  
paulo: si multum, ita ut usq; in ignem feratur, multo. Inde in tabella,  
precij euentū notant, ē directo mensis Ianuarij. Deinde iubent puel-  
lam secundum granum accipere pro mense Februario, atque eodem  
modo obseruant euentum, donec expletus sit mensium simul atque  
granorum numerus. Hic igitur obseruandum, quòd fractum est aut  
planè siccum, torrerī in foco, nec resilire: quod uerò integrum & hu-  
midum est, resilit castanearum more, sed minus quo exilius est fru-  
**B** mentum & tenerior cortex, ergo hoc totum naturale est, quod exi-  
stūmant superstitiosum. Vt uerò feratur huc uel illuc, causa est un-  
de motus: resilit enim granum ad partem aduersam parti in qua spiri-  
tus concipitur. Vt uerò succedat euentus, causa est in anima puellæ ex  
genitura astrisq; tum recurſu temporū, ut singulare uniuersali fuerit  
conforme: unde hæc & non illa, & hoc anno, non alio. atq; ita hæc for-  
tuita sunt: nec uidentur iuuare, nisi ut referuntur ad illum qui in diui-  
tijs parandis felix est: aut ut excitant coniecturam temporum, quæ  
iacebat: unde pòstmodum ex naturali ratione certa præuisio atque  
prudētia oritur.

Aliud quippiam scribit Lopez Gomara Hispanus, de Fernando  
Cortecia, qui ad Indiæ Occidentalis inuentionem multum contulit. *Cura prædi-  
giosa Fernan-  
di Cortecia.*  
Cū enim is morbo quasi desperato puer laboraret, parentes cum  
uouerunt duodecim Apostolis, ductaq; sorte exiit beatus Petrus, cui  
solennes quasdas oblationes obtulerunt, missas uocant, aliaq; sacrifi-  
cia: atq; ita puer hic seruatus, qui diuum hunc coluit, & maximis ne-  
gocijs inde clarus euasit. Itaq; constat cum religione mixtam fuisse su-  
perſtitionem, piam tamen, & quæ Deo propitia inde sit, non solū  
euentu ipso, sed ratione illa qua Deus singula opera nostra, non ex ip-  
sorum natura, sed pietate operantium metitur.

Verūm his quæ ad Deum ex fide pertinet relictis, præcantationis  
uires alibi præcipuè in tria retulimus: dolum cum causa naturali, sym-  
pathiam

pathiam uel antipathiam, & affectus animæ. Porro naturalium causarum duo manifesta prodam exempla in equis, quæ constat naturalis curæ partes esse, & tamen haud dubiè pro præcantatione, ab omnibus haberi. Distorto equi crure, sed non luxato, aqua frigida affatim aspergitur membrum dolens, obmurmuratis quibusdam uerbis, repetiturque tribus diebus: sicque tum mora, tum aqua obtundente sensum, & naturalem calorem intus reuocante, curatur plerunque: id enenturū sanè etiam citra uerba. Similiter cum equus morbo, quem uermem uocant detinetur (qui nam autem sit, super explicatum est) misso sanguine è collo, tum utroque ilio, atque eo copioso, tribus diebus Veneris continuis, fursur hypericoni immixtum dant, sacrificium maximum nostræ religionis adijcientes: quasi si Deus est, qui ob sacrificium curat, hypericonis auxilio indigeat: aut sacrificium maximum pro unius equi salute sit celebrandū, uel Dei auxilium frustrari possit: quod tamen in hac cura, ut in ceteris, nonnunquam contingit: cum tamen constet hoc curationis genus iuxta medicorum præcepta optimum esse, sanguinem mittere copiosum, & pluribus ex partibus, & medicamento exsiccante uti.

## DÆMONES ET MORTVI.

## CAPVT XCIII.



**N**ULLA tam difficilis, nulla tam nobilis tractatio est, quam ea quæ de dæmonibus habetur. Nam illis admissis, protinus superstitēs animi declarantur: illis sublati, necesse est & animos unā cum corpore interire. Sed cum hæc ratio altior sit, quam ut ad libros de Varietate rerum pertineat, illa reiecta ad tractationem de Æternitate, sufficiat hîc titulum titulo coniunxisse. Scilicet ut de dæmonibus simul ac mortuis loquamur. Idque præsertim hac de causa, quod unum ab altero sefungere in experimentis non liceat. Quæcunque de dæmonibus dicuntur, ad mortuos transferri possunt: & rursus quæ de mortuis, ad dæmonum illusiones. Verum difficultatis causa est, quod eiusdem possunt effectus assignari uaria principia: scilicet dæmones, seu mortui natura, coeli quædam propria uis, ac techna. Ecce auditur strepitus in domo, potest esse mus, felis, ericius, aut quod tigna subsidant blatta: rursus dæmon, aut umbra alicuius affinis. Potest & esse aliquis qui conficta machina strepitum illum efficiat. Potest & uis quædam coeli hoc efficere, aut commoto aëre uiolētius aut sensibus, ut nihil extra te ipsum exaudiatur. Similiter & in luminibus, & spectris, ac sacrificijs. In omnibus enim quatuor, imò quinque hæ rationes militāt, naturæ ordo, ut animalia, graue aliquid: uis coeli peculiaris: perculsa mens ab imaginibus, uaporib. humorū, & affectibus: techna humana cum imponere credulis ac timidis sperant: & dæmon, aut mortui umbra quæpiā, aut miraculum: nam omnia hæc pro eodem habenda sunt, quod qui horum

Omnia quæ  
sentiuntur quin  
que causæ  
possunt assignari.

**A**rum unum negant, omnia negant: qui admittunt, etiam omnia admittunt. Præsertim uerò in quandam peculiarem uim naturæ aut cœli referri debere uidentur, quod quidam uident, quidam non: quidam audiunt, quidam non: quidam omnino sentiunt, alij nihil. Ob hæc igitur leges omnes, præter Saduceos ex Iudæis, & Platonici Stoici concordēs, dæmonas & mortuos, & uera miracula esse existimant. At contrà Epicurei Peripateticiq; negāt. Adeò confusa & ardua hæc quæstio est, tum uerò maximè necessaria, ad uitæ constituendæ rationem. Nam si dæmones sunt, etiam animus ipse superest, quare fortiter agendum: minimaq; portio nostri hæc uita erit. Atq; cum ea diuitiæ, honores, potentia, gloria, seu fama, imò etiā filij. Ob id nihil mirum est, quosdam tam fortiter, imò sponte tulisse filiorum mortem. At si nihil superest, tota spes in hac uita erit collocanda: ut nunc pleriq; faciunt. Atq; hæc generaliter prælibasse sufficiat.

*Quæstio de  
dæmonibus  
omnium uti-  
lissima,*

Nunc igitur statuendus est modus processus, cùm ob difficultatem facillè labamur, & ob rei magnitudinem, lapsus non parum periculosus existat. Ex hoc enim & ciuitatum gubernatio, & bellorum administratio, & sacrificia, & omnia reliqua quæ ad humanam felicitatem pertinent, pendere uidentur. Plato quidē non conatus est ostendere rationibus dæmonas esse, nec qui eum secuti sunt, quoniam nulla demonstratio adduci poterat: probabiles uerò rationes illud fundamentum infirmius reddebant, quod experimento innititur. Satis enim constat, neminem tentaturum ostendere ratione quòd ignis sit aut cœlum, aut monoceros, quanquā nobis inuisum animal, sed experimento id docet: fide dignorūq; relationibus. Fide dignus autem est Socrates cui credatur: ut Platonis Platoniorumq; omnium hoc unum sit fundamentum, Socrates adeò uerax fuit, ut etiam mentiri pro uita seruanda nollet, aut aliquid turpe facere: sed Socrates dæmonium se habere palàm affirmabat, non semel uisum, sed toto tempore uitæ suæ illi familiarem, qui semper eum dehortaretur, hortaretur nunquam, igitur dæmones sunt. Ob hanc eandem causam fermè Aristoteles ab hac disputatione abstinuit. Si enim negasset, uidebatur Socrati aduersari, illumq; mendacij coarguere. Et quamuis dissimulatorem esse affirmet, turpe tamen uidebatur illum falsò & absq; euidentia ratione accusare: tum maximè quod plus iusto uideretur in Platonem inuectus. Neque argumentum illi erat forsan, ut uidebatur, efficax ad ostendendum dæmonas esse. Aduersabatur & palàm legibus, & sacris, & Pythiæ, ut impietatis nomen, & periculum à plebe subiret. Eoq; magis quod Platonem uideret ob hoc acceptum, quòd dæmonum opinionem inuexisset. Nec abs re fuerit credere aliqua illum uidisse, quæ huic opinioni quæ de dæmonibus habetur, faueret. Satiùs igitur existimauit, cùm multa gloriosè scripssisset, & disputasset, in ancipiti causa haud periclitari. Quòd si Socrates quale

*Cur Plato nō  
conatus est  
probare dæ-  
monas esse.*

*Plato quomo-  
do ostēdit dæ-  
monas esse.*

*Aristoteles  
cur de dæmo-  
nibus non tra-  
ctauit.*

istud esset dæmonium explicasset, haud dubiè tantam hanc difficultatem sustulisset quærendi an essent: Verax enim fuit, & nobis longè melior. Nos autem non recordamur unquam mendacium dixisse, nec si pro uita tuenda dicendum esset, diceremus: cùm tamen multo magis uitam, gloriam, filios, diuitiasq̃ Socrate diligamus: ut non ineptum fuerit Platonis argumentũ dæmonas ex relatione, non opinione Socratis astruentis: quandoquidem non esset cur Socrates mentiretur, si modò constaret quid Socrates per dæmonium intelligeret. Nam non desunt qui rationem interpretentur: alij etiam omen, ac sternutamentum.

*Modus procedendi in quaesito an dæmones sint.*

*Dæmones cur induci.*

Expedit igitur postq̃ Socrates non se explicauit, nos uerò quantacunq̃ diligentia nihil adhuc uidere potuerimus, ut rem hanc sedulò inquiramus. Atque Aristotelis exemplo in primo Primæ philosophiæ, qui opinionem ponentium ideas prius explicat, qualesq̃ statueret, dæmonas, etiam si non sint, quales esse ab his qui eos ponunt, existimentur. Deinde quas rationes assumere oporteat, quæq̃ experimenta suspicione carentia, cùm (ut dictũ sit) tot obstent: & demum quibus credendum sit testimonijs. Nam si nullis prorsus, inusitatum est, nec quicquam rerum antiquarum aut absentium quas non uiderimus, credere licebit. Si omnibus, in dissonam absurditatem incidemus. Præstat autem primũ scire, cur dæmonum opinionem etiam si non essent, quidam tamen libenter inuexerint, uelut leges, Platonicis, Stoicisq̃. Porro non una ratione omnes illos induxerunt: sed leges ad terrorem & confirmationem eorum quæ supra naturam, & contra sensuum perceptionem esse affirmant. Platonicis, ut alijs præstantiores uiderentur, & quodammodo scire quæ alijs nesciant, ac consuetudinem habere meliorum. Simul etiam ut iucundiores uitam agerent, hæc cõmenti in quibus delectarentur, ad solatium ærumnarum quæ nobis sine numero eueniunt. Sic chimistæ, uetulæ, ac qui miseram agunt uitam, uana spe lactantur. Et de his quæ esse non possunt, tanquam præsentibus loquentes, mirum in modum animi affectus iuxta spem & metum hunc inanem mutant: obliui uerarum calamitatũ. At Stoici, ob Socratis studium uenerationeq̃, & ut animum nostrum firmiorem tanquam diuinum esse declararent: atque ob id consentanea magis opinioni suæ, quæ felicitatem ponit in sola uirtute. Cætera autẽ omnia, indifferentia appellant. Nec hac in causa mendacium ueriti & si contingat dicere: cùm opinio de dæmonibus prosit & illi qui eam habet & alijs. Ei quidem, cùm miseriarũ sit solatium maximũ, alijs uerò cum quibus uersatur iustior & humanior est, ob spem futuræ retributionis, & quia credit actiones suas omnes in conspicuo esse. Fortiores etiam pro patria & iustitia. Omnibus autem his commune est, ut uerissima se tradere existimēt. At qui dæmonas negant, non minus ambitiosè quàm qui illos esse affirmant, se gerūt. Ut scilicet

**A** scilicet quicquid agant, gratia uirtutis solum, non spe aliqua ducti, agere uideantur. Et ut ueritatem diligere maxime homines eos credant. Quo fit, ut in maximas contentiones deuenerint. Igitur his relictis, ad rem ipsam redeamus, quæ est: utrum dæmones & animæ defunctorum sint, nec ne? Qui uerò dæmones esse crediderunt, trifariam diuisi sunt. Alij enim immortales, & omnes malos esse putant ac imbecilles, ut Psellus: qui cum esset Christianus, Christianorum opiniononi, necnon experimentis, multum adhæret. Alij mortales, aliosq; bonos, alios malos, potentes, sed tamen qui metu mortis sibi prospicerent: atque hanc opinionem dæmon patri meo narrauit docuitq;. Tertia est Platoniorum, qui eos immortales potentesq; ac nobis familiares, partimq; bonos, partim malos esse affirmant. Breuiter igitur singularum placita enarrabo, à Pselli opinione initium ducens.

*Dæmones esse, tribus modis creditum est.*

Inquit igitur ille in libello de dæmonibus. Dæmones sunt perpetuæ mentes cum corpore passibili, atque adeò ut pulsata doleant, & igni admota comburantur: quodq; maius est, cineres relinquant. Hocq; Hethruscorum historijs traditum esse. Cum uerò in Cheroneo diuersaretur, ab homine solitario nomine Marco multa perdidicisse, atq; inter cætera dæmonas, licet membro uirili careant, attamen seminis aliquid emittere, ex quo etiam animalia pusilla generentur. Esse autem sex illorū genera Leliureon, idest igneum quod in sublimi aëre uersatur, minusq; noxiū, & ad peccandū pronū. Aëreum, quod circa nos, & quod deterius est primo, tamen & peccati poenitentia agitur, ut homines. Terrenum, quod non secus ac homines circa terram uersatur, prauorumq; morum est. Aqueum, quod in mari fluminibus & lacubus habitat. Excitat tempestates, & multis modis nauigantibus insidiatur. Subterraneum, quod in puteis & specubus degit, insidiaturq; fossoribus: lucifugū uerò omnium pessimum, quod morbos etiam frigidos incutit. Cōmune est omnibus ali aut aëre aut humore, sed non ore, uerū exsugūt uelut spongiæ: aut illum aërem scilicet per meatus quosdam trahunt. Omnes quoq; Deum oderunt, & hominibus aduersantur, sed plus longē lucifugum, subterraneum, & aquatile. Qui etiam adeò corporei sunt, ut tangi queant, & aliquid excrementi loco excernant. Nulli etiam dæmonum fas est cœlum lunæ ingredi. Qui ergo sub aquis & terra latitāt, lucifugiq; corpora hominum lædunt & in discrimen adducunt. Terreni uerò aëreiq; in flagitia animas hominum impellūt. Maximam autem omnium esse multitudinem, cum terra, aqua & aër, præsertim ubi homines non habitant, his plena sint. Suggestunt autem spiritui nostro imagines uoluptatum absq; sono, uelut si quis in aure percipiat uocem absq; sonitu. Ut enim propinquior uox est auri, ita melius eam percipit, minus autem soni. Cum igitur spiritum nostrum dæmon tangat, optime percipitur demonis suggestio, ac uerba absq; ullius uocis auditu. Similiter

*Pselli opinio de dæmonibus.*

& species referunt animæ nostræ ac spiritibus, uelut etiam aër, colorum & aliarum rerum formas atq; imagines. Hæc igitur artificiosè expugnant, nos etiam titillationē ueneris immittentes, præsertim si corpus calidū fuerit, naturaq; salax. Cætera genera solū nocēt corporibus quantum possunt, arte autem omni uacant. Perdunt uerò igne, ruina, aquis, casu, alijsq; modis: nec solū homines, uerū & reliquorum animantium nonnulla. Qui igitur in profundissimis locis siccisq; habitant, calorem expetunt non ignis aut solis, sed mollem: unde in balneas, foueasq;, & animalia, & præcipuè homines, ingrediuntur. Et ubi ingressi fuerint, corrumpunt cerebri spiritus, & actiones uitiant: & dominantes spiritui, uibrant corpus, & instrumentis illius utuntur, unde loquuntur & clamant. Quod uerò lucifugum est, immensa frigiditate obtundit omnes sensus, & reddit stupidos & mutos: ob id etiam nec carminibus mouetur: est enim hebes & obstinatum. Non esse autem humorem, sed dæmonem qui hominem possideat, argumēto est, cognitio uenientium antequam uideantur, & futurorum, tum linguarum alienarum. Refert inter reliquos Pselus, uidisse se hominē à quodam Aleto Liuiio deductum in montem nocte, sumpsisseq; herbam, ter etiam spuisse in illius os, illinisse quoq; certo unguento oculos, exindeq; illum qui deductus fuerat, uidisse dæmonum turbas, atq; coruum in os quasi sibi inuolantem: ex qua hora cœpit futura prædicere, totoq; tempore id posse, præterquam diebus quibus Christus crucifixus ac resurrexit, quibus nullo studio uaticinari poterat. Cū uerò hæc narrans irrideretur à Pselli comite, inquit ille, Et tu pro una plaga multas accipies, quod & euenit breui, tum multa alia quæ alijs quoq; prædixerat. Marcus uerò referebat quandoq; cognatam suam maximi fratris sui uxorem, modestam alioquin fœminam, sed quæ sæpe ægrotaret in puerperio, cœpisse barbarè loqui, lacerareq; uestes: quod cū astantes admirarentur, illamq; curari uellent, adducto peregrino quodam nomine, Anaphalangia sene rugoso, exusto, nigroq;: illum euaginato ense, illaq; manu apprehensa, Armenicè cœpisse cōuiciari: at illa statim Armenicè respondit, uoluitq; è lecto prosilire cum illo certatura. Coniurante autem illam sene, liberata est. Quæ postmodum dæmonem cū lectum ingrederetur, se uidisse affirmabat in formam mulieris, expansis capillis, tenebrosam, qui in se irrueret: postmodum eorum quæ peregisset haud meminisse. Itaq; dæmones licet sexu & propria lingua careant, corpus tamen illud aëreum sibi concessum, pro arbitrio, uelut nubes uento flante, in uarias formas mutant, contrahuntq; atq; extendunt. Coloremq; iuxta sui animi affectus mutant, uelut & homines, sed longè melius, ut qui corpus animæ obedientius habeant. Omnia tamen celeriter dilabuntur, ob corporis mobilitatē tenuitatemq;. Aër enim aut modicus cum eo humor, corpus eorum. Nec uerò minus prudentia &

**A** tia & sapientia differunt inter se dæmon à dæmone, quàm homo, equus, cuniculus, leo, mus, culexq̃: adeò disparata sunt dæmonum ingenia, ut quidam sapientissimi & futurorum præscī: alij uerò præsentium uix unum duntaxat genus agnoscant. Itaq̃ ignei aëreiq̃ uarias suscipiunt formas, nec diu in illis morantur: præstant tamen quæ illis conueniunt bene. Vt si regis, sceptrum, ornamenta, grauitatem, prudentiam in responsis: si leonis, audaciam, rugitum, terrorem: lucifugi uerò diu proprias retinent formas ac subterranei, nec expresse imitantur. Terrei & aquei, medij sunt inter hos in omnibus. Sed tamen aquei fœminarum, & auium, inde nymphæ Nereidesq̃: terrei in homines & canes, sub hisq̃ formis diu manent, quia eis plurimum delectantur: linguam uerò nullam propriam habent, sed illa utuntur plerunq̃ apud quos habitant. Omnium uerò dæmonum natura timida est ualde, semperq̃ in profundiores tenebras detrudi uerentur: unde minas & barbara uerba cùm non intelligant, maximè subterranea uitantes ac formidantes, relinquunt homines: plusq̃ hæc timent absurda, adeò ut plumbo, cera, tenuiq̃ filo uinciri se uereantur, quàm si ueris carminibus sacrisq̃ tententur. Solent autem & lapides iacere, sed irritis ictibus. Causam ego adijcio, quia nō uī ulla iaciuntur, cùm eis modica sit uis, sed deferuntur ut à uento: itaq̃ non lædunt, sed terrent, ut causa sit omnis quod non lædant imbecillitas ac timor in-

**B** gens, ut neq̃ tentare ausint quæ possint, nisi prouocati. Sed ad Psellum & Marcum redeo. Aërei itaq̃ dæmones licet prudentes, nihil tamen boni afferunt: sunt enim fallaces, superbi, & iactabūdi. Qui cùm aduenerint, lucem quandam & ignis radios imitantur, quanquam in tenebrarum principibus nulla possit esse uera lux. Adducuntur autem excantati, ut statuas ridere faciant, lampades sponte ardere, & quod frequentissimum est apud Assyrios, in pelui aqua plena uaticinantur. Facile enim illo, ut etiā dicturus sum inferius, apud nos etiam euocantur. Nec ullus auocandi modus notior, etiam his temporibus regionibusq̃. Sed nos, ut docebimus mox, urceo uitreo pro pelui utimur. Impletur ergo peluis, & primo quidem sonitus tenuis absque uoce auditur, qui signum est ingredientis dæmonis: pōst aqua inundante uoces exiles audiuntur, quibus responsa dant petentibus: opera data exiles admodum, ne coargui mendacij possint in his quæ non norunt. Vagantur autem hi passim, quoniam ex Solis ordine sunt. Cùm uerò totum dæmonis corpus sensibile sit, uideat audiatq̃, eo quod & in nobis auditus est per aërem, uisus per perspicuum, dæmonis uerò corpus utrunq̃ obtineat, ob id diuisum læditur doletq̃. Et ob id tum etiam innatam timiditatem (ut dixi) metuit mirum in modum arma & enses. Atq̃ hæc Pselli de dæmonibus opinio est. Nunc ad paternam accedamus.

*Dæmones  
sa-  
xa iacientes  
cur non offen-  
dant.*

Facius Cardanus dæmonem æthereum, ut ipse dicebat, diu fami-

*Facij Cardani  
operatio de  
dæmonibus.*

liarem habuit: qui quamdiu coniuratione usus est, uera illi dabat re-  
sponſa, cum autem illam exuſſiſſet, ueniebat quidem, ſed reſponſa fal-  
ſa dabat. Tenuit igitur annis, ni fallor, uigintiocto cum coniuratione,  
ſolutum autem circiter quinq;. Vt ut res ſe habeat, dum aſtrictus eſ-  
ſet, commodum ſe ſatis exhibebat; atq; is ſaltem dæmonas eſſe fidem  
faciebat, quod diligenter omnia inquiſierit ab illis. Neq; enim ſolus  
ſemper, licet plerunq;, ſed aliquando cum ſocijs etiam ueniebat. Is igitur  
in pleriq; cum Pſello concordabat, cum Platoniciſ autem de qui-  
bus dicturus ſum minimè. Sed tamen & à Pſello in aliquibus, & ma-  
gni momenti diſſentiebat. Primùm quidem, quòd naſci & interire il-  
los dicebat. Eſſe autem longæuos ualde: tempus tamen illi non do-  
cuerunt, ſed ipſe coniectura ex facie ſumpta, quod iam quadraginta-  
duos annos natus ualde iuuenis uidebatur, eos ad C C aut C C C an-  
nos uiuere exiſtimabat. Gignere & naſci & ſeneſcere affirmabat.  
Cumq; interirent, animos illorum & item noſtros, mori unà cum cor-  
pore putabant: neq; tamen illos hoc certo ſcire. Gymnaſia apud illos  
eſſe & reliqua quæ aliàs recitauī. An uerò eſſent aliqui adeò uiles &  
ſtupidi ut Pſellus ait, non dixit.

*Platoniorum  
opinio de dæ-  
monibus.*

Platonici uerò, ut Plotinus, Porphyrius, Iamblicuſq;, quorum al-  
ter alterius magiſter fuit, ſic ut Porphyrius eſſet in medio, dæmones  
exiſtimant dijs proximis atq; æternis: ſic ut quatuor continuo or-  
dine ſtatuant, deos, dæmonas, heroas, & homines: omneſq; cum  
corpore & mente: mentem quoq; omnium immortalē. Sed Deos  
quidem corpore cœleſti, reliquos elementari. Dæmonum uerò &  
heroum, ut & hominum, bonos quosdam, quosdam malos. Dæmo-  
nes bonos aſſiſtere etiam hominibus, & illos dirigere ad opera bo-  
na: tueriq; eos ab improbis malisq; dæmonibus. Inter heroas & ani-  
mas principatus ac principes collocat. Sic ut dæmones generalia deo-  
rum mandata exequantur: heroes hominibus præſint, præcipuè in-  
clytis: principatus adminiſtrent regiones: principes autem ea curent  
quæ ad generationem pertinent: animæ uerò iuxta merita: optimæ  
enim angelis aſſimilantur, prauæ malis dæmonibus. Conſtituit autem  
ordines nouem præter animas, quæ in nullo ordine reponuntur, cum  
iuxta qualitatem earum, conditionē ſortiantur. Primus eſt Deus, qui  
omnibus omnia dat: inde dii ſecundi incorporei, qui & ideæ, qui om-  
nibus aliquid dant: inde animæ corporū cœleſtium, quæ corpus ha-  
bent immortale, poſt archangeli, inde angeli, poſt dæmones, qui  
ſunt miniſtri inferiorum, ut archangeli & angeli ſuperiorum: poſt he-  
roes, inde principatus, & principes. Dæmones & reliquæ inferiores  
mentes, omnes habēt uaporis aliquid, quia in ſublunari regione mo-  
rantur, animæ uerò etiā maculas: omnia poſſunt uideri præter ſum-  
mum opificem deum, & deos qui eum proximè ſequuntur incorpo-  
reos. Heroës igitur genij ſunt, aliquando tamen dæmones. Refert  
Por-

A Porphyrius Plotinum aliquando magistrum suum ab Isidis sacerdote Rome inuitatum, pollicitumque illi ostensurum proprium genium, quod & alijs facere solebat. Itaque cum uenisset Plotinus, & ille peregrisset consueta sacra, apparuisse genium: & continuo sacerdotem exclamasse, Beatus es Plotine, qui pro dæmonio genium habeas Deum.

Sed ad rem reuertor: dæmones boni uerè apparent, improbi uerò alienam induunt formam, falluntque homines. Intellego autem nunc dæmonas generali nomine, ut sub eis heroes, principatus, & principes contineantur. Itaque à dæmonibus fabricari corpus nostrum & elementa congregari putant, esseque & dæmonem inter dæmonas omnibus imperantem, uelut in unoquoque ordine bene constituto. Exorant autem homines dæmonas, quoniã natura sunt inferiores: imperant uerò illis, ut Sacerdos, ob sacra religionemque, Dei uices agit. Aliquando etiam puritate mentis iunctus supremis substantijs absque intermedio. Aliàs autem ui carminis sacri, eam obtinente potestatem, ut cum pauperes à principibus petunt aliquid per diuinum numen obtestantes. Verum improbi dæmones animæque impuræ, & adhuc circa terrena obuersantes plurimum possunt in hæc terrena, corpusque nostrum atque illud in illicitam uenerem sollicitant. Gaudent autem cuncta similibus: dij angelique, quod materia careant, puris sacrificijs, imò sola mentis oblatione. Qui autem maximè corporei & impuri, ut dæmones: & ex his quicumque circa nos uersantur, animalium oblatione. Qui uerò medijs, medijs, ueluti thure. Vt igitur omnibus satisfaciamus, omni sacrificiorum genere utendum est. Tumque maximè quod ad deorum cultum per media progredimur. Ob id igitur in omni fermè sacrificio ritè peragendo uictimis opus est. Et licet gaudeant animalium cæde cæsisque in honorem suum, alio tamen modo cæsa aut sponte mortua abhorrent. Anima enim belluæ inseruit occisa in dæmonis nomen ipsi dæmoni: mediumque fit ad conciliandum uatem cum dæmone. Sed hæc tamen uaticinia de leuibus & breuibus rebus sunt, quia impura. Gaudent autem dæmones diuersis animalium generibus. Formidant autem inanes minas, ueluti si dicant, scissuros coelum, uel occulta Isidis patefacturum, aut arcanum in abyffo reconditum patefacturum aut dispersurum, membra Osyridis Typhoni dispersurum, aut quod sistet Barim, id est nauim sacram, taliaque quæ omnino esse non possunt. Hoc autem quadruplici ratione: primum quòd sensum quidem uerborum percipiunt, quæ illis magna uidentur, non tamen percipiunt posse nequaquam talia fieri, ideò timent: habent enim intellectum similem artificis (inquit Iamblichus) egregio, qui quidem uerba intelligit, & ipse rem cui præest optimè administrare tractareque nouit, ad alia tamen stupidus est. Et etiam quia sacerdos cum talia dicit, in memoriam reuocat deorum potentiam, quorum tunc uices agunt: formidant autem illos, uel si ab alio quopiam per-

*Historia dæ-  
monij Socratis*

peràm nominentur. Et etiam quia irascuntur talia audientes, uelut ho- C  
mines probi, qui cùm audiunt petulantes, discedunt, cùm tamen ulci  
sci possint. Accedit, quòd adeò timent arcana illa reuelari, & pertur-  
bari principatum, quo regunt mundi partes, ut statim audientes ner-  
ba de hoc, quamuis difficillimum hoc esse existiment, statim abeunt.  
Sunt enim principatus plerunq̃ qui sic adiurantur, & increpantur, ut  
ille ait. Est autem unicuiq̃ proprius dæmon ab initio, cùm anima sen-  
sim in corpus descendit, addictus ab uniuerso, prout sunt loca per  
quæ anima ipsa ut corpori alligetur, transit. Atq̃ hic animam corpo-  
ri alligat, illam tuetur, instruit, ad omniaq̃ opera dirigit, eo usque do-  
nec sacris operibus pro dæmone custode, deum aliquem sortiatur.  
Tunc enim dæmon custos imperata dei facit, & illi obediens, unà se-  
cum cooperatur ad bene instruendam, erudiendam protegendamq̃  
animam. Si quis autem temerè de genere dæmonum loquatur, præ-  
fertimq̃ eorum ducibus, quòd natura eorum supra nostram sit, ter-  
roribus impletur. Mali quoquè dæmones nos à bonorum commer-  
cio, tum etiam deorum, auertere perpetuò conantur. Semper autem  
dæmon nobis præfectus assistit, nec unquā mutatur. Porro Socrates  
habuit quem audiret, ut in Theage expressè. Inducitur enim Socra-  
tes qui hæc uerba refert: Adest mihi diuina quadā sorte dæmonium  
quoddam à prima pueritia me secutum; hoc enim uox est quadam,  
quæ cùm fit, eius quod fit, dissuasionem innuit: prouocat uerò nun- D  
quam. Quòd si quis amicorum aliquid mecum quandoq̃ communi-  
cat, uenitq̃ uox, hoc illa dissuadet, neq̃ facere sinit. Cuius quidem rei  
testes dabo. Charmidem uirum bonum Glauconis filium noscitis:  
hic cum aliquādo in Nemea exercitaturus, in stadio mecum commu-  
nicaret, statim affuit uox: ob id dissuasi, dicens me à dæmonio mo-  
nitum: ille non obtemperauit, scitis quid ex ea exercitatione secutum  
sit. Similiter & Timarchus cùm illum è conuiuio uolentem surgere  
ob uocem bis retinuissem. At ille cùm clàm se subduxisset, occidit Ni-  
ciam Hiroscamandri filiū: cumq̃ ob id damnatus esset, inquit fratri, ò  
Clitomache morior, quòd Socrati obtēperare nolui. Audietis etiam  
ab his qui in Siciliam iuerunt, quæ de exercitu prædixerim. Sed hæc  
de præteritis: de futuris autem, exiuit Neonus Cali filius in expeditio-  
nem cum Thrasyllo aduersus Ioniam & Ephesum militaturus, me ob  
signum dæmonis contradicente: quamobrem illum existimo inter-  
fectum iri, aut tale aliquid passurum, & etiam de toto negotio timeo.  
Hæc ille: de quo referūt, quòd dæmon eius fuerit principalis, igneus,  
saturniusq̃. Ætherius enim, qui igneus ab alijs appellatur, ad cōtem-  
plationē excitat & erigit, ut aëreus ad negocia, aqueus ad uoluptates.  
At in his sunt Saturnij, qui semper dissuadent, ut hic Socratis: Mar-  
tis, qui fortitudinem præbēt: Iouij, prudentiam: atq̃ ita de alijs. Non  
esse autem omnes immortales, sed ætherios aëreosq̃ ac nobiliores:  
reliquos

**A** reliquos uerò & si sint mortales, attamen maximè longæuos. Vniuersum uerò genus medium esse inter deos & homines. Vt deorum quidem beneficia ad nos deferant, nostras autem preces & opera bona uicissim ad illos. Esse autem quosdam, quasi nobis congenitos & naturales: alios quasi peregrinos, qui nihil aliud sunt quàm animæ humanæ uagantes per elementorum regionem. Dæmonios autem uiros solùm suos dæmones, sibi ad custodiam datos agnoscere: sed hi pauci sunt: cæteri qui ciuilibus negocijs sunt mancipari, & qui ferales sunt, quorum maxima est copia, hi omnes suum dæmonem agnoscere non possunt. Quare autem nunc miracula non ædant, Christi aduentum obstare. In statuas descendunt, uelut imago quæ non à pariete sed à speculo reflectitur: ita statua fabricata magica ratione recipiebat dæmonem, poteratq; loqui & moueri sponte. Alio euidentiori exemplo: corpus in utero præparatum animam recipit à Deo, ita statua præparata materia dæmonem ab uniuerso. Cur autem statuas effinxerint, Trimegistus ait, ut per illas dæmones esse sciētes, ad deorum cultum conuertantur: cognoscentes aliquid esse quod nostras operationes animaduertat, licet inuisibile. Quare autem in corpora hominum dæmon ingrediatur, quoniam uelut ob diuinorum contemplationem homo fit deorum domicilium: ita per malas cogitationes & sordidas, quæ uel à malis proueniunt operibus, aut ab

**B** atra bile, fit cacodæmonum domus ac sedes. Non fuisse autem Socratis dæmonem mentem ipsam, constat ob uocem: & quia solùm ad unam partē flectebatur, scilicet dissuadentē: mens autem ad utranq; inclinari solet. Accommodatam uerò naturam, dæmonis assidentis animæ cui assidet, & quam deduxit in corpora, palàm est. Vnde etiam Saturninum Socratem fuisse, certum est, atq; consimilem suo dæmoni. Quidam tamen aliorum aduenarum dæmonum auxilio aut perturbatione uitam agunt dissimilē naturæ dæmonij assidentis. Opere in opus deducente per dæmonis ei operi præsidentis familiaritatem. Quem dæmonem superius principem uocari docuimus. Is enim pluribus simul præest, & aliquos à proprijs negocijs auocat, non secus ac magistratus facere solēt. De dæmonum autem generatione, Plato censet eos deorum esse filios, sed generationis modum haud facile posse explicari: natura uerò potest. Sunt enim dæmones ingeniosi, memores, mirabilisq; prudentiæ, cogitationum nostrarum gnari, amatores ualde bonorum, & eorum qui uitam honestam agunt: improborum autem hostes acres, utpote qui doloris sint participes. Animo quippe discruciantur & ipsi: & obleuitatem corporum ascendunt descenduntq;, & diuis communicant consilia, noruntq;. Vicissim uelut & humana, ut nuper diximus. Omnes autem clientibus suis fauent ea in parte qua præcellunt: præcellunt autem in diuersis, alij prouidentia, alij puritate, alij constantia, alij generatione, alij moderatione,

ratione, aliq opificio. Ea etiam in parte qua delinquunt homines, à bonis etiam operibus retrahunt. Futura autem sciunt quædam, alia nesciunt: quæ tamen sciunt, certò sciunt: & quo dijs proximiores, firmitus & longè plura. Et hæc solùm ut reliqua communicare solent puris animis, atq; repurgatis. Vnum uerò adijcere licet quòd Socrates dæmonem suum, quod uerax esset & princeps ac dux, Deum per sæpe uocabat, ut etiam in Apologia. Solebant autem sacerdotes carduis ostendere dæmonas, tauro custodire se ab incurfu malorum dæmonum, corde talpæ præfagire, sulphure & aqua marina se purgabant, adamante, iaspide, corallo, scilla, raccino (genus est uirgulti spinosum) ad auertendum uti. Nempe mali dæmones omnes malos affectus hominibus suggerunt: cupiditatem diuitiarum, illicitarum uoluptatum, mendacij, fraudis, cædis, ac talium. Cùm enim tales sint, dii uolunt uideri, unde prodigia ostendunt, cupiunt adorari, & ueneficiorum sunt authores. Animæ uerò uiolenter occisorum, peculiare hoc habet, ut corpora diligant, & ob id toto corpore aut parte aliqua solèt multi auocare illas circa ea uersantes. Et nò solùm hæ, sed & aliorum animalium: unde qui uaticinari desiderant, corda ceruorum, talparum, aquilarum, ac talium uorabant, cum quibus anima horum animalium animam humanam ad futurum dignoscendum in eo genere edocebat. Veluti de pluuiâ à ranæ corde, quòd ranæ imminentes pluuias præsentiant. Non enim unius generis animalis corde deuorato uniuersa præcognoscuntur, sed solùm quæ ab illo animali præcognosci solebant. Extenditur tamen etiam præcognitio ad alia, quoniam natura humana omnium quasi particeps est, & generalis: reliquæ autem certi cuiusdam generis. Hæc igitur est opinio Platoniorum de dæmonibus atq; anima, à Mercurio Trimegisto originem ducens, deinde à Byto illius expositore prophetaq; ut ipsi dicunt, cæterisq; sacerdotibus amplificata declarataq;: pòst apud Græcos instaurata per Socratem primò, inde Platonē, & pòst per Plotinum, Porphyrium, Iamblicumq; ac Proclum aucta, demum per Marsilium Ficinum Florentinum medicum, ad nos tandem deuoluta.

Cap. 15.  
Modus habendi  
ueritatem  
per testes.

Reliquum est nunc ut uideamus, quibus rationibus hæc res aut experimentis possit comprobari. Circa experimenta quidem postquam non nisi ea quæ superius adduximus, nobis percipere licuit, necessarium puto testimonijs certis uti. Porrò talia sunt quæ uel prudentia & integritate prædita sunt, nec ulli opinioni addicta, uel quæ à pluribus seorsum examinatis consentientia habentur: uel si à minus fide dignis, attamen tormentis eruta, aut ex multiplici interrogatione, sæpiusq; magno temporis interuallo repetita. Quippe ubi fabula sit, fieri non potest, ut sic interrogatus, etiam si nihil unquam aliud medio tempore meditatus esset, eadem omnino respondeat. Pater meus fuit ex fisci aduocatis; non minus absq; tormentis solitus erat

erat cogere reos fateri ueritatem, quàm alijs cum exquisitissimis cruciatibus. Ego cum neque liceat, neque si liceat, licere uelim talia scire cum iactura hominum, eo plus diligentiae adhibui, ut non mihi, qui auctor sum libri technarum, imponeretur. Oportet autem uiros eligere qui neque sint miseri, neque ualde probi: tales enim optant potius quàm iudicio assequantur. Contrà felices & scelerati negant etiam quæ uera sunt, atque ob id his affirmatibus fides maxima adhibenda esset, si non per iocum sæpe illuderent. Qui uerò probi sunt & infelices, adeò optant, ut potius sibi fingant quæ uelint, quàm uideant uel audiant. Iure meritò ergo nobis hæc occasio oblata est, qui neque adeò probus aut infelix sum, ut optem quæ haberi non possunt, aut impossibilia fingam: osor ergo mendacij super omnes mortales: neque tam impius aut felix in hac uita, ut si fieri possit, illi superesse nolim. Itaque ne quis me nimis credulum dicat, si ea narrauerò quæ uix credi possunt, neque minus fauente animorum immortalitati, si non coner quod plerique faciunt, maiora quàm percipere potuerim, & euidentiora spectra adiungere.

Quæ igitur opinionem dæmonum astruunt, duo sunt: spectra, & ratio: spectra uerò secundum omnes sensus fiunt: certissima quæ uidentur, deinde quæ tactu percipiuntur, post quæ auditu: ab odoratu autem leuiora sunt, à gustu uix fidem ullam accipere possumus: porro de his quæ ab auditu sumpta sunt, iam (ut dixi superius) tractauimus: aliqua tamen adijciuntur similitudinis causa. Igitur ut ad rem ueniam: narrabat Iacobus Donatus patritius Venetus ac diues (ei pater occisus fuerat uir non ualde probatae uitæ) quòd cum nocte quadam cum uxore dormiens cereum accensum haberet, atque in curuli lecto dormirent duæ nutrices cum infante qui nondum annum expleuerat, uidit ostium cubiculi sensim aperiri, inde hominem nescio quem caput intromittere: uiderant autem & nutrices, sed nemo faciem illius agnouit: territus adolescens, ut par erat, surrexit, arripuit ensen clypeumque rotundum, nutrices singulæ cereos magnos, it in aulam quæ contigua erat cubiculo, ibi clausa omnia, reuertitur magna cum admiratione. Igitur infantulus qui incolumis erat, sequenti die mortuus est. Hæc ille non sine suspirijs enarrabat.

*Historia mortui.*

Simile quippiam audiui à matre mea, foemina minimè superstitiosa, religiosa tamen: nam cum aliquando infantem trimestrem haberet secum, quem ex priore cōiuge susceperat, adessetque & ipse coniux Antonius de Alberis (sic enim uocabatur) audiuit quendam in cubiculo quasi nudum ambulanti: aduocat coniugem, ille pariter audit, mirantur, horrent, timent, prodigium existimant, die sequenti infans, incolumis alioquin, mortuus est: hæc illa narabat mulier ueracissima, & minimè uana.

*Mortui hif  
ria alia.*

Quid dicam de Alexandro Scotorum Rege eius nominis tertio:  
is Ioan-

is Ioannam Henrici tertij Anglorum regis sororem in matrimonium habuit. Qua sine filijs mortua, Margaretam eiusdem regis filiam rursus in matrimonium duxit, ex qua Alexandrum, Dauidem, & Margaretam suscepit: quibus omnibus morte sublati, ipse Rex non abiecta penitus successionis spe, Ioletam seu Iolantam filiam comitis Draconensis tertio sibi despondit. Sunt qui dicant filiam fuisse comitis Campaniæ. Dum igitur noctu festum celebraretur, uident mortuum in fine choreæ carnibus exutum saltantem. Quod cum rex cæterisque animaduernerent, attoniti primum subistite: deinde omen auersati, non solum tunc, sed & in posterum dimiserunt nuptiales iocos. Nec inaniter hoc uisum: nam eodem anno rex insidens equo impotenti, excussus & occisus est, prædicente etiã eadem die Thoma Leirmont, qui nunquam falsus uates fuerat, comiti Merchiarum percontanti: inde etiam clades & seditiones ortæ, quæ florentissimum aliquin regnum euerterunt. Contigit hoc anno salutis circiter M CCL.

*Dæmonis in  
cubi mira hi-  
storia.*

Aliud idem miraculum recitat de dæmone in hanc sententiam. In Marrea regione, uti ex his qui rem hanc conspexerant, accepimus: nuper puella nobilis formosaque auersata coniugium, inuenta est prægnans. Parentes cum stupratorem quærerent, facta est puella nocte dieque secum formosissimum cubare adolescentem, quem unde ueniret, non sciret. Illi tametsi parum fidei responso adhiberent, tertio die, indice ancilla, cognoscentes illum adesse, cum tædis ac facibus subito ingrediuntur reueratis foribus: horrendumque monstrum & supra humanam fidem terribile, in complexibus filię conspicantur. Accurrunt ocyus uicini ad fœdum spectaculum: atque inter illos sacerdos probatæ uitæ, nec sacre paginæ ignarus, Euangelium beati Ioannis cum recitaret, eoque peruenisset (& uerbum caro factum est) dæmon asportans cubiculi tectum, incensa supellectile, stridore emisso horribili, abiit: scemina post triduum peperit monstrum unde quaque aspectu fœdum, & quale unquam in Scotia uisum non est: quod obstetrices, ne in dedecus familiæ seruatum esset, extructa pira, exusserunt.

*Dæmonis in  
cubi alia hi-  
storia.*

Aliud idem recitat quod etiam suo tempore contigit. Anno M C CCLXXXVI. è Phorteæ æstuario cum soluerent in Belgicam, tanta uis uentorum ac maris nauim quandam afflixit, ut uelis, malo, cæterisque quæ ad nauis tutelam sunt, fractis, sola imminens submersio expectaretur. Exclamat nauta dæmonum hoc esse factum, quod præter tempus sit: siquidem sub æstiuo solstitio, quando maximè ea Oceani pars tranquilla sit. Cum diu sic quæstus esset, auditur uox mulierculæ quæ ex imo nauis accusat se ipsam, consuetudinis cum dæmone iam multis annis, ac tum demum in naui ab illo subactam: ob idque rogat, ut quando perniciem afferat omnibus, sola dedatur mari. Ea cum lachrymans exponeret, aderat fortè sacerdos qui hortatus sceminam ad poenitudinem, & ut de Deo non desperaret, admonuit. Sic illa lachrymis

**A** chrymis, suspirijs animiq; dolore peccatum horrens: cùm nubecula quædam è nauis sentina exiluisset, sono, flamma, fumo, foetore, prodidit dæmonem. Cuius recessu pacata tempestas, omnesq; cum rebus suis, insperato salui in portum uenère. Idem existimauit Merlinum, cuius maxima adhuc fama in Anglia est, sic genitum esse. Recitat & aliud de succubo, in hunc fermè modum:

Haud multis annis quàm hæc facta fuerant, in Gareotha regione, uico quatuordecim uix passuum millibus ab Aberdonia, adolescens multa formositate, coram Aberdonensi antistite quæstus est palàm sese à dæmone succuba (ut dicunt) gratissima omnium quæ uidisset forma multos antea menses infestatum, eandem occlusis foribus noctu ad se ingredi, blanditijs in sui amplexus compellerè. Dubia luce abire sine strepitu penè: nullo se posse modo, cùm plures attentasset à tanta ac tam turpi uesania liberari. Iubet continuò optimus Episcopus adolescentem aliò se conferre, & ut Christiana religione magis laudatis ieiunijs & orationibus plus solito accommodaret animum: fore ut prijs operibus intento, uictus cacodæmon tandem terga esset daturus. Euenit adoloscanti salubre consilium, religiose exequuto paucos post dies, uti uenerandus antistes erat præfatus.

*Dæmonis succubi historia.*

**B** Aliud eiusdè generis idem Boëthus narrat, dicēs: Erant simul Machabæus amitinus regis Scotiæ Duncani, & Banquho Stuart Forres uir strenuus, per syluas proficiscētes ad regem, obuiam tres habuère mulieres insolita facie: quarū una inquit, Salue Machabæethane glāmis. Hoc nomen erat dignitatis, quam nuper acceperat. Altera uerò inquit, Salue Caldariethane. Tertia uerò, Salue Machabæe olim rex future. Tum Banquho: Et uos (inquit) quæcunq; estis parū propitiæ uidemini, quæ huic præter optimos magistratus etiam regnum deferritis, nec mihi quicquam. Ad ea, quæ prima fuerat respondit: Imò tibi longè maiora quàm huic nuntiamus: nam hic quidem regnabit, uerùm infausito exitu, neminem post se ex suis posteris regem relicturus: at tu longa nepotum serie, quæ regnum obtinebit (licet tu Rex futurus non sis) relictā, decedes. His dictis, è conspectu eorum hæ se proripuerunt. Vana itaq; primò uisa sunt hæc, adeò ut alter regem salutaret, alter multorum regum parentem. Sed ubi Machabæus Caldarius (id nomen dignitatis apud Scotos) inde Rex factus est præter spem, occiso rege Duncano cui erāt filij duo, memor ostenti, conatus Banquhonem & unicum eius filium Fleanchum, ad cœnam inuitatos occidere: occiso patre, tenebrarum suffragio filius euasit. Tandem à Malcolm, tertio Duncani filio, Machabæo occiso, quemadmodum prædixerat fatidica, post multas stirpes, regnum in familiam & pronepotes Banquhonis Stuart, apud cuius stirpis puellā adhuc manet, translatus est. Aliud penè simile de eodē Machabæo narrat:

*Dæmonum historia mira.*

Nam cùm Magduffum timeret, ab aruspibus monitus, fatidica

hH

*Dæmonum hi-  
storia alia  
mira.*

mulier regem lactauit prædictionibus, non illum dicens manu casu-  
rum nati ex muliere, nec prius uincendum esse quàm nemus Birnen  
ad arcem Dounsinnā, quam tunc non satis prope nemus rex exædi-  
ficauerat, magna ex parte, cùm amplum esset, translatum esset. Quo-  
rum altero se inuictum, altero ab insidijs tutum se credidit. Et tamen  
uictus perijt, non aberrante usquam fatidica: nam pridie quàm uin-  
ceretur, excisa sylua Birnen, quilibet rami secum tulit, atque ita ar-  
cem cinxerunt. Occisus deniq; à Magduffo, qui non natus, sed exci-  
sus ex uentre matris fuerat.

*Dæmonum  
historia alia.*

Verùm quod contigit sub Valente Imperatore tam publicum  
fuit, ut fide carere factum non possit. Siquidem sæuiente illo, ob hoc  
multa millia uirorum sub carnifice ceciderunt. Libet autem strictim  
hanc historiam, cuius author est Ammianus Marcellinus, tanquàm  
minimè dubiam subnectere, hac fermè sententia: Procopius uir sedi-  
tiosus accusauerat Anatolium Spadusium' que suppilati ærarij reos,  
quòd Fortunatianū exactorem acerbum occidere decreuissent: per-  
citus Fortunatianus ira, Palladium quendam infimæ sortis uirum &  
magicæ artis (ut existimabatur) consciū, necnon Heliodorum, cui ex  
longa successionē naturalis, quædam prædicendi interpretandiq;  
fortuita uis inerat, in carcerem coniectos præfecto prætoris (hunc  
nos nunc Iudicem prætoris solemus appellare) examinandos exhi-  
bet. Seu ueluti facti conscios, seu ob artis scientiā sperans assequi ueri-  
tatem. Igitur Palladius cùm tormentis admoueretur, exclamat, ea de  
quibus interrogabatur, nullius esse momenti, relinquendaq; habere  
maxima, quæ si permittatur, dicturus sit in cōmunē salutem: permitti-  
tur, imò exhortatur. Tūc ille: Fidusius (inquit) Irengus, & Pergamius  
nomen norunt eius qui Valentiniano Imperatori (is erat frater natu-  
maior, ac cui delatum fuerat Imperium) successurus est. Tum præfe-  
ctus statim Fidusium, qui ibi præsens erat comprehendi iubet: inter-  
rogatusq; de hoc, cùm nec accusator deesset, nec tempus ad cogitan-  
dum suppeteret, rem totam aperit, dicēs, se & Hilarium ac Patritium  
necromanticos absolutos, dæmonum auxilio præuidisse nomen suc-  
cessuri Imperatoris. Capti inde Hilarius atq; Patritius, rem ipsam ex-  
posuerunt. Sicq; inquit Hilarius, iam tortus: Tripodem hunc (aderat  
enim præsens ut conuincerentur) ad similitudinem Delphici uasis  
ex lauri uirgis infausto augurio fabricauimus, consecrauimusq;. Et  
quoties opus erat, suffita domo Arabicis thymiamatibus, in medio il-  
lius tripodem collocabamus. Super tripodē stylus ex diuersis metal-  
lis fabricatus suspendebatur. Atq; in eo literæ singulæ, seu elementa  
alphabeti, certis distincta spatijs per ordinem inscripta erant. Super  
mensam eandem uir unus stabat, linteum lineū capiti circumductum  
habēs, lineaq; chlamyde lineis & caligis indutus, manu altera uerbene  
integram plantam, altera annulum consecratum, carpaticoq; lino ap-  
pensum

**A** pensum tenens, supplicationibusq; Deum futuri cōscium inuocans: demum insidebat cortinæ ipsi, annulusq; mouebatur Deorū impulsu, tangens stylum ac literas: conficiebat carmina heroica, quibus declarabatur responsum rei quæsitæ, sicut olim apud Apollinem Delphicum & Branchidas. Interrogantibus igitur illis de futuro Imperatore annulus tetigit *θεόδωρος*. Tunc unus è circumstantibus, fato ita urgente, Theodorū dixit significari. Nam ubi *θεόδωρος* iam composuissent, ultimum elementū requisierūt quod fuit σ. idest, s. ut interpretaretur nomen Theodorus. Erat autem Theodorus uir maximè insignis, atq; huic negotio aptus, ut rebantur, natione Gallus, sanguine illustri, secundus à secretis Imperatoris, grauis, fortis, modestus, sapiens, humanus, omnibusq; charus. Post hæc quæsierūt, quid sibi futurum esset: Euenit sors, ostendens illorum maximum infortunium: præterea Valenti & illius ministris exitium & graue fatum his carminibus ultimis: reliqua enim Ammianus prætermisit.

οὐ μὲν ἀτιμότηρ γε σὸν ἔσεται αἷμα καὶ αὐτοῖς

τισιφόνῃ βαρύνῃς ἐφ' οὐρανὸν λαχὼν οἴτου

ἐν πεδίοισι μίμνῃς,

ἀλλὰ καί τοις ἐν ἡμέρῃς.

Hoc est,

Non quidem inultus erit sanguis tuus, & in illos

Thisphone graui ira armabit malum fatum

In campis Mimantis,

Sed combustos corde.

**B** Itaq; Theodorus cæteriꝫ confestim trucidati, & Valens occisus in Thracia, primū quidem uulnere debilitatus, pōst in domo uillica combustus cum suis, à Getis, iuxta Niceam, non procul ab Hadriano poli, minus etiam à Nicopoli. Sed si Valens philosophiæ non expers fuisset, poterat hæc ridere, parcereq; tot cædibus, tot etiam innoxijis. In paucis, è quibus erat Theodorus, sufficiebat punire uoluntatem & conatus irritos. Quis enim non uidet annulum motum fuisse ea ratione, quæ in libris de Subtilitate est explicata, nō à dæmone, sed à naturali hominis annulum tenentis uir? Cuius etiam indicio est, quod eorum quæ prædixit, nihil successit: nam Theodorus loco imperij cædem nactus est. Sed Ammianus diuinationi addictus, in Theodosium qui Valenti cum Gratiano imperauit succedēs, rem refert. Nam Theodo, non plus Theodorum quàm Theodosium significat. Verū fortuitum hoc fuit: palàm enim est, eum qui annulum tenebat addictum Theodoro, nomen eius uaticinando collegisse. Sed si modò Theodosius exisset, non successisset: à Valente interfectus enim esset prius. Ob hoc Ammianus excusari potest, & uaticinium defendi. Sed defendi nō potest, quod Valens non in Mimanto monte, nec campis eius qui sunt in Mysia Asiæ & transmare, sed in Thracia occisus est. Ob quem errorem fingit Ammianus inuentum sepulchrum in eo loco uiri nobilis Mimanti. Sed si sic licet diuinare, non opus est dæmone, quandoquidem fingere talia nunquam non licebit. Quod

uerò Valens Asiam & Mimantū perhorruerit, hoc maius est erroris indicium. Et forsan eo errore adductus, se & rempublicam perdidit, non expectatis copijs Gratiani, quæ breui superuenturæ erant.

*Dæmonis  
experimentū.*

Maius nobis negotium est in his, quæ in urceis uidentur de furibus. Diximus aliàs in libris de Sapientia. Quidam sic experiuntur: in crystallo sedens conuersus ad orientem, crucem facito cum oleo oliuæ, & sub cruce scribe nomen sanctæ Helenæ hoc modo: Sancta Helena. Inde puer natus ex coniugibus, ætatis annorum decem uel circa, uirgo, capiat crystallum dextra manu, & tu genibus flexis post illum stans hanc supplicationem ter, summa cum ueneratione, dices: Deprecor te domina sancta Helena, mater Regis Constantini, quæ crucem domini nostri Iesu Christi inuenisti, & per illam sanctissimam deuotionem & inuentionē crucis, & per illam sanctissimam crucem: per illud gaudium quod habuisti quando illam sanctissimam crucem inuenisti, & per illam dilectionē quam circa filium tuum habuisti regem Constantinum, & per illa summa bona quibus frueris æternaliter, ut debeas demonstrare in hoc crystallo quidquid peto & scire cupio: amen. Et cum puer uidebit angelū in crystallo, rogabit quæcunque uolueris, angelusq; respondebit. Hoc autem facies in ortu solis, cum iam Sol emerferit, & aër fuerit serenus & clarus.

*Dæmonis  
experimentum  
aliud.*

Irridere talia solitus semper eram, quanquam hoc ipsum experimentum multi probarent, & pro secreto haberēt: uerū contigit, ut puer quidam contubernalis ac scitulus, affirmaret se uidisse in phiala furē de quo interrogabatur. Quodq; ille uisus sibi esset in collo phialæ, uidissentq; & alij duo, quodq; descendisset in imum: tum demum non uidisse ipsum. Quodq; in aduentu quasi fulgur illuxisset, quod manum capiti imago illa admouisset, quod capitium ante retraxisset. Erat autem phiala uitrea, aqua sacrata, nitida, plena, super linteo sacratō, linteum super scamno, tres candelæ cereæ accensæ atq; sacratæ super os phialæ, duo folia oliuæ in crucem disposita. Coniuratio per breuis, qualis est: Angele sancte, angele candide, per tuam sanctitatem, meamq; uirginitatem, ostende mihi furem: & hæc super os phialæ obmurmurant: prius uerò precationem dominicam, & salutationem angelicam singuli flexis genibus proferunt ter, ac singulis uicibus pollicis ungue crucem signant super phialam. Soli astant in obscuro. Videbant integrum hominem & pallium habentem, capite prono, caluum, ascendentem descendentemq; in phialæ collo non aliter quàm atomi in Sole. Visus est autem fermè per octauam horæ partem. Totum hoc spectaculum ad tres horas perdurauit, nihilominus, ut autor rei ait, fur non est deprehensus, neq; inuenti calices duo argentei qui perierant. Referūt, eum qui sustulit, si ritè hæc peragantur, aliquid pati dum peraguntur.

Hæc dum ille narraret, incescit cupido talia experiundi, affuitq; occasio.

**A** casio. Mulier quædam contubernalis capta desiderio uidendi quædam, aduocat aliam mulierem admodum talium peritam: adornant sacrificium, tres puellæ, ut ipsæ referebant, uiderunt multa: ego tunc non aderam. Iterum aduoco mulierem, paratur sacrificium, folia oliuæ non intererant, nulla precatio dominica, nulla salutatio angelica, sed tentoriolum solum undiq; conclusum additur. Adest & mulier ipsa quæ non solum uidebat, sed & ante puellas ostendebatq; se uidere. Non in collo phialæ, sed in cono illo qui fundo eius superstat, non in aqua, sed in uitro, non perfectas imagines, sed quasi partem solum superiorem: non magnas effigies, sed non minores ungue minimi digiti. Non descendentes è superiore parte, sed ex imo quasi ex inani conascendentes. Videre se referebāt puellæ, puerq; ille, de quo iam antea dixi: qui & fratrem tunc in Hispanijs degentem uidere se affirmabat: puellæ alios sibi cognitos: mirares, seu fabula. Cū ab initio filium magæ uiderent (is erat puer & monachus) delectarenturq; aspectu illius, rogabant eam ut dimitteret: negauit facturam, quod interim filius suus torqueretur. Referebat aliquādo Iosephus Niger harum rerum maximè peritus, dæmonem pueris se sub forma Christi ostendisse, petisseq; ut adoraretur: illum uerò pollicitum, si diceret quid cogitaret: tunc dæmonem iratum discessisse. Videbant præterea in collo phialæ quid rubens, quod quasi in extrema erat aquæ superficie (nam phiala non tota erat plena aqua, sed ad collum usque tantum, aut paulò plus) hoc saga angelum cum nauicula textoria in manu esse dicebat, puellæ illius faciem in uacuo uidere se atebāt tanquam pueruli: puer solum brachium cum nauicula: hic, ut referebāt, perpetuò circumfertur ac uidetur: nam reliquæ imagines statim abeunt: unde anus illa imperare uidebatur ut magistri ludi literarij pueris, unamq; imaginē statim post aliam auocare. Cumq; ipsa alijs commōstraret, interrogauī, quomodo ipsa quæ iam filios quinq; pepererat uideret, ego non uiderem: respondit, facturam ut uiderem, sed opus esse festo beati Ioannis Baptistæ, aut natalis Domini. Ecce aderat propè id festum, accedo media nocte, docet arcana: ea erant sex uerba, quæ multiplicē sensum habere poterāt, sed (meo iudicio) in Christi contemptū potius maximum, quàm gloriam: uelut, Iesus transit, significare potest quod moriatur, quod transeat per uiam, & quod finem habeat: qui sensus uidetur uerior esse, cū subiiciat, Ego sum: deinde, Angele sancte, & reliqua. Vt uerò res se habeat, uidentur hæc quibusdam, non omnibus: raroq; non semper: ut quasi sponte, nec tamen inuocati, adeant. Nos uerò polliciti eramus pretium si uideremus: illa fidenter accipere conditionem uisa est, & nostræ fidei credere: nec accepit quicquam, sed libenter docuit, quasi de euentu confideret. Ego tamen deprehendi, omnes has esse fabulas, nec quicquam illam scire, sed esse meras nugas. Cū enim ampullas in aquæ

*Tertium experimentum inuocandi dæmonis.*

marginē excitasset nescio qua arte, uolebat ut margaritæ mihi uiderentur: nam ex reflexione tales apparebant. Rursus ut gemina capita in urceo uiderem. Forsan constanti illa sua intrepidaq; opinione, puerulos alioquin faciles, ex proprio sensu deturbat, & in suam sententiam trahit: atq; ita fatentur se uidere quæ non uident. Etenim puellas de quibus dixi, tandem coëgi fateri, nihil se uidisse. Cùm multi ne polluti uideantur, simulent se uidere. Referunt M. Varronem scripsisse, cùm iuuenis de bello Mithridatico sciscitaretur, puerū in phiala, Mercurij imaginem uidisse, quæ carminibus sexaginta recitatis, quæ ille postmodum Varroni referebat, totum eius belli successum continerent. Id quomodo latere potuit Ciceronem; aut pulchrè Varro ni impositum, aut demonstratum.

*Dæmones esse rationibus ostenditur.*

Huc pertinent quæ sæpius diximus de miraculis & aruspiciibus cordeq; deficiente, de sonis præter naturā genijsq; uisis: omnia enim eò tendunt, ut aliquid supra sensibilia hîc inferius etiam esse credamus. Rationes igitur ab experimētis sumptæ, optimæ sunt. Non negarim plurima falso iactari, nugæ sæpe agi, imponi solere pluribus: maximè de his quos soletos uocant: quos ego, ratione duce, illud mihi primū statuens falsa omnia esse quæ de illis ferantur, nullos esse deprehendi iam quater, & si tota ciuitas accurreret ad fabulas confictas, omnes sunt imposturæ: uerū aliorum generum quædam sunt uera spectra: oraculorum causam nunc prætermitto, nam Aristoteles & Theophrastus de Pythia seu ad uersus illum scripsere, partim in sacerdotum fraudem, partim in exhalationis uim talia referentes, uelut & dæmonum familiarium opinionem in famulos ancillasq; suspensio dignas. Similem sententiam amplexus uidetur Eusebius de oraculis in libris de Præparatione Euangelica. Estq; illud generosum exemplum de sacerdotibus Baal apud Danielē. Ergo licet multa ad naturales causas, rudente (ut dici solet) trahi possint, expeditè tamen per dæmonas causa habetur. Velut cùm aliquis hominem occidit uel ob leuissimam iniuriam, uel ob pecuniæ paruæ spem: ubi post scelus uideas hominem neq; sui compotem, nec antequàm fecerit, nec cur fecerit. Quod ego aliquoties uidi, ut prorsus cacodæmone actos dicas. Somnia quoq; nuntia futuri non tam pulchrè possent euentibus respondere, nisi à dæmonibus aut Deo immitterentur. Quæ igitur improbis immittuntur, uelut Syllæ & Calpurniæ & C. Caligulæ, non est uerisimile à Deo immitti: quamobrè à dæmonibus ueniet. Quod & Homerus sensit. Sed more gentis & ritus sacrorum, quos nunc nos dæmonas uocamus, ille deos appellat. Sentimus quoq; in nobis ipsis etiam præter rationē aliquid impellens, pugnans, repugnansq;: adeo ut nonnunquam animus noster secum bellum agere uideatur. Ibo non ibo, nec scio prorsus cur sim iturus, multoq; minus quid me detineat. Præterea ut dantur mixta perfecta ex hac fece elementorum, terra

**A** rum, terra scilicet & aqua: nam solum hæc duo elementa in mixtis esse, iam centies demonstravi. Quid ergo prohibet, ne rursus ex puriore substantia tenuiorum elementorum, scilicet uapore aquæ, & aëris subtiliore parte, mixta quædam perfectissima atque inuisibilia generentur? Tot Deus crabrones, muscas, aliasque pestes creauit, natura genuit, perfectissimum quicquam esse nolet; Aut igitur potuit & sciuit: quid ergo inuidit? Aut potuit & nesciuit: nefas hoc ingens: ergo quod reliquum est, non potuit. Si igitur non potuit, demonstretur hoc fieri non potuisse. Non licet, nisi hoc supposito, quod in omnibus mixtis dum generantur, quatuor elementa adesse necesse sit: At hoc falsum planè, imò neque Aristoteli consentiens. Quamobrem creatos dæmones esse, haud dubium est. Verisimilius etiã est, si res ab initio spectetur, dæmones esse creatos quàm animalia, quod ex puriore substantia geniti sint. Quis igitur sanæ mentis dicat esse facta elementa, ut ex eorum fece animalia generentur? Et non potius, ut ex illorum puriore parte, fiat quod optimum est? Atque hæc quasi innuit obscurioribus sermonibus, imò inuoluit Plato. At forsan dices, animalia ipsa puriore parte elementorum, tametsi graui, constant: Verum non ita est, quandoquidem elementi leuioris, scilicet aëris, nihil sit in animalibus ut pars, sed quò respirent aut uehantur, ut in piscibus. Forsan respondebis, solo aëre, quod simplex sit, constare nequit corpus quod

**B** mentis & sensus capax sit. Sed neque hoc, nam æther seu substantia illa cælo proxima, nec frigida ut aër, nec calida ut philosophi quidam putant, sed ut similia similibus copulentur temperata tenuissimaque, mixta aëri aliquid gignit. Videmus enim quod cum duo diuersa iunguntur qualiacunque sint, temporis successu semper aliquid uiuens generatur, aut animal, aut planta, aut metallicum aliquod: & eo celerius, quo tenuiora fuerint quæ miscentur. Ex aëre igitur atque æthere statim, cum sint tenuissima, aliquod uiuēs generabitur. Vides uel minimum folium cum putrescit, statim aliquod animal gignere, atque natura diuersum ab alijs. Seu igitur calorē solis dicas potentia animas continere, seu totum sit animatum, hoc quidem Anaxagoræ, illud Aristoteli fauentes: seu undique mentes uagentur, ut Plato sensit: constat in communi limite aëris atque ætheris dæmonas generari: uelut & in confinibus terræ, & aquæ animalia quæ in aqua degunt, & quadrupeda auesque & homines in confinibus terræ & aëris. Est & alia ratio, quod cum omnia sint animata, aut aër totus animam unam habebit ut cælum, ideoque etiam totus una feretur, hoc autem non: aut plenus erit animis: aliter maximum spatium, inane relinquetur, & nulli usui. Quod autem omne animatum una feratur, uidemus & de cælo singulo quamuis maximum sit, & de cunctis animalibus, & de plantis. Quinimò si animal aliquod partes habeat diuisas ut in contraria ferri possint, breui moritur. Si ergo Deus uel non potuisset in aëre crea-

re quippiam quod sentiret atq̃ intelligeret, saltem non tantum spatij inter coelum & terram interposuisset. Sed auctis grauioribus elementis, mundum hunc inferiorem animalibus, quadrupedibus, & auibus, ac hominibus, piscibusq̃ repleuisset. Nunc uerò cum nostra tam angusta spatia uideamus, aëris uerò & ætheris larga atq̃ ampla, certum esse debet & illa habitari debere, licet quomodo habitentur incertum sit. Vltimò accedit ratio uniuersi, quia cum quædam sint quæ curam habent aliorum, ut Deus supremiq̃ intellectus, quædam sint quæ solùm curantur ut homines, animalia, plantæ, elementa: necesse est & aliqua esse quæ curentur & curam habeant, uelut sunt dæmones: ut enim mente æterna sunt & inuisibiles, nostrisq̃ haud subiecti sensibus, nos curāt. Vt uerò & ipsi corpori iuncti, & sub coelo positi, curantur ab alijs superioribus potestatibus. Quamobrem uident nec uidentur, intelligunt, sed ab alijs melius intelliguntur. Æterni mente & immortales, seipsos etiam agnoscentes. Superi enim seipsos cognoscunt, atq̃ per se alios: nos uerò alia, & per alia nos ipsos ac dæmones: alia quidem per alia, se uerò per semetipsos agnoscunt.

*Peripateticorum & Epicureorum rationes aduersus dæmones.*

Qui uerò dæmonas esse negant, contrarijs prorsus rationibus innituntur. Primùm quidem inquiunt, si dæmones sunt, animā habent ac membra animæ functionibus necessaria, uelut & in animalibus uidemus. At uerò talia ut consistant, indigent solidiore elemento, atq̃ quod illud cohærere faciat, atq̃ ita terra & aqua. Quod & si ab initio duobus tantum elementis mixta conficiantur, nemo tamen negabit postquàm mixtum fuerit absolutum, quin in illo hæc quatuor elementa sint: igitur oportebit & dæmones esse uisibiles, & animalia qualia cætera, quare non erunt dæmones, sed aliud potius. Cogit igitur argumentum dicere, quod & uerum est, dæmones non habere magnam uim corpoream, sed ut aër: transferre tamen possunt corpora, idq̃ etiam egrè, si modò possunt: uidetur enim uis eorum magis in specie rerum esse, quàm in rebus ipsis. Præterea dicunt illi, si ponendi sunt, maximè hoc fieri debet ob spectra: Sed illa partim inania, partim (ut docuimus) causas habent naturales, licet aliquanto occultiores quàm ut ab omnibus perspicui possint. Quod uerò maius est argumentum, non esse ullos dæmonas: quoniam si essent, plurimi essent. Si igitur dæmones spectra edunt, terrores incutiunt: omnia uerò sunt plena dæmonibus, erunt & omnia plena spectris, laruis, atq̃ terroribus. Quod cum omnino falsum sit, nec dæmones esse existimandum est: nec si sint, argumentum ullum habebimus ad illos demonstrandos: cum spectra ab eis nullo modo fiant, sed à proprijs causis. Quis non miretur uim machinarū ignearum: cuius causa si comperta non esset, in dæmonas posset referri: At constat non esse. Idem de circulatoribus dicendum.

At obiiciet quispiam, quod in familia Torellorum, nostra adhuc ætate

**A** ætate manet. Sed libet historiam narrare. Est familia nobilis, ac inter primas Parmæ, Torellorum nuncupata: possidēt, ut audio, arcem in qua aula est. In ea sub camino solet uideri anus iam centū annis, quoties ē familia aliquis obiturus est. Referebat mihi aliquando illustris matrona Paula Barbiana quæ ex ea familia erat, dum una cœnaremus Belzoiosij, quandam puellam ægrotasse, uisam anum, existimasse omnes illam perituram, at contrā accidit: seruata enim est, sed alius incolumis repentē ē familia mortuus est. Referūt, hanc anum cuius nunc umbra uidetur, olim fuisse prædiuitem, & ob pecunias interfectam à nepotibus suis, & in frustra diuisam proiectamq; in latrinam. Constat, hanc non esse fabulam confictam: sed uel ueram prorsus, uel diuturna fama pro uera apud illos haberi: præsertim cū in familiæ illustris admodum & omen ipsum & causa dedecus cedat. Dicent ergo, non omnibus talia spectra contingere, ob multas causas. Prima, cū non euidentis flagitium fuerit perpetratum: ut in hoc casu, amita à nepotibus, uetula ob pecunias, & discerpta, & in latrinam proiecta. Simile quoq; est de furis: aguntur, qui matrem, qui fratrem occiderint, ut Orestes, Nero, Caracalla: non omnes qui hominē occiderint, par est furis agi. Deinde, cū inultum manet scelus: sumpta enim pœna de authoribus, uidetur expiari. Quod sæpius Apollo testatus est, si modò ei aliqua fides præstari debet. Tertia cōditio est, eius qui occiditur insignis quædam probitas ultricem secum trahens Adrastiam, aut improbitas quæ umbram propriam stimulat ad ultionem, ut de Caligula relatum est à nobis aliās. Et hanc foeminam uerisimile est egregiē malam fuisse, quæ tantum congesserit pecuniarum, ut mortem etiam accersuerit. Memini, quòd in domo ubi Aloysius Donatus patritius Venetus occisus est, aliquandiu ab habitatoribus trepidatum est. Seu uerè, seu ut domum minoris conducerent. Ille certè fuerat nequissimus. Quarta, ut qui occiditur, nobilis sit, aut uirtute, aut potentia, alio uero modo. Neq; enim omniū dæmones dignantur consuetudine, sed eorum tantum quos inclytos aliquo modo præsumperint: uelut M. Bruti, M. Antonij, Socratis, Iuliani, ac talium. Cæterum, mortuos circa sepulchra uideri in agris, & maximè iugulatos, nec profundius defossos, quiq; in uita fuerint atroces, per noctē, & præcipuè ab his qui hoc non ignorarint, naturale prorsus est: cū humidum corpus hominis ac recens, uaporem pro magnitudine sua constantem emittat, qui hominis refert effigiem. Vnde olim concretis corporibus, & in urna conditis, nihil tale uidebatur. Sed ut ad institutum redeam, rarò dæmones ad nos ueniunt: quòd si contigerit, haud facilius, quàm homines ad montium cacumina, uel imum maris. Delectantur enim loco illo in quo generantur: generantur autem in aëris regione ætheri contermina, ut dictum est. Omne enim animal, & omne uiuens, alitur ex his ex quibus generatur: & omne uiuens de-

*Historia mortui mira.*

*Mortui iuxta sepulchra cur uideantur.*

*Dæmones si sint, habitare aëris mediam regionem.*

uens delectatur loco in quo commodè alitur: & omne quod delecta- c  
tur loco aliquo, in illo manet quantum potest, nec nisi uì quadam ab  
illo abstrahitur. Vnde fit ut rarò, & non nisi magnis ex causis, dæmo-  
nes ad nos ueniant. Tertia ratio est, quoniam si dæmones sunt, ani-  
mus noster est immortalis: cùm nihil prohibeat mentem corpus aë-  
reum induere: tum quia qui dæmonas esse existimant, existimant &  
animos immortales: sed si immortales sunt dæmones, cùm sint ani-  
mis nostris excellentiores firmitorisq; substantiæ: & quoniam qui eos  
esse credunt, plerunque esse sic existimant, necesse est ut trium unum  
sit: aut ut sint incorporei, & ita non sentiantur: aut corpore immorta-  
liatq; cœlesti: at tale non potest habere mentem in materia. Vel erit  
cum corpore mortali perpetuo: hoc autē repugnat sibi ipsi. Vel trans-  
mutabitur & interibit, hoc uerò absurdum, cùm prius cum illo esset.  
Neq; enim par est, exuere materiam, ut aliam eiusdem generis indu-  
at. Vel igitur perpetui sunt dæmones & sine corpore, ut lex nostra  
sanxit: uel si cum corpore, mortales. Nihil autem prohibet eorum  
mentem manere. Sentiri autē incorporeos nihil prohibet, quoniam  
luce & lumine aërem mouent. Vltimò contradicūt hac ratione, quòd  
si dæmones essent, uel amici essent, uel inimici: si inimici, aliqui ab illis  
læderētur, præsertim cùm à multis paruipendantur, uelut Epicureis,  
Peripateticis, Saduceisq;: at neminem læsum ab his uidimus: nec le-  
gitur quòd quisquam à dæmonibus, quod illos esse negaret, plexus d  
sit. At dicunt quidam, non lædunt, quia corpus illorum exile, est im-  
becille. Sed hæc ratio non ualet: quis enim uetat, ne obseruato tem-  
pore, regulas facillè per se casuras in caput demittant? Aut obseruata  
nauigatione demergant: Aut ex cacuminibus montium & arduis cal-  
libus immisso uento præcipitent. Vel si omnino nihil horum pos-  
sunt, cùm saltem, ut Platonici aiunt, animas tentare soleāt, equos non  
urgent, ut excusso sessore illum occidant. At contrà uidemus, si Pla-  
tonicum cum suis sacrificijs equo peruicaci feroq; imponamus, Epi-  
cureum autem dæmonas irridentē miti, ferus suum Platonicum ex-  
cutiet maleq; habebit, mitis blanditer uehet impium Epicureum.  
Quamobrē decebat Platonicos in tam ardua dubitatione hæc duo fa-  
cere: ostendere dæmonas esse, ac huic potissimum argumento quod  
sibi obijci posse sentiebant, respondere: inde ad declarandum natu-  
ram illorum se accingere. At ipsi, omissis his duobus multa disputāt,  
pluraq; nugantur de re omnino incerta. At si non nocent, quia amici  
sint humano generi, quanquam hoc omnes constanter & concordi  
opinione negent, dico leges, Platonici, & Psellus, qui medium locum  
inter has opiniones tenuit. Vel quia nocere prohibentur, ut dicunt  
rursus leges & Platonici, cur non aliqui saltem egregiè iuuantur:  
unusq; aut alter à dæmone ditatur: discit artem nouam: principa-  
tum acquirit: magnam adipiscitur sapientiam: Cùm interim omnes  
qui eos

A qui eos esse credunt, quiq̃ his dant operam, egregiè insaniant. Quis unquam mutilatum librum, dæmonis auxilio restituit? aut ritum antiquum? aut amissam artem? aut locum obscurum est interpretatus? Medicina, philosophia, geometria, typi, machinæ, humana industria, & quicquid inter homines præclarum est, inuenta sunt. Studioſi, ingenioſi, memores, diligentes, & quibus diuino munere datum est, artium fuere inuectores: non Pythia, aut Dodonæus, uel mulier pythonem habens, hæc docuere. Nec Sueſſanus cum suo dæmonio barbato quicquam egregium construxit: nec Platonici doctiores *Platonici imo p̃j, Plato pius.* Peripateticis, sed inconstantes, inutiles, uani, soloq̃ fastu ac fabulis tumidi. Quin etiam quod solum sperari poterat ut p̃j essent, defuit. Siquidem Plotinus, Porphyrius, Iamblicus, sectaq̃ illa tota Deo ingrata, nihilo melior gentibus fuit, cum deos, cum dæmonas adorari persuaſerit. Et enim Deum ex operibus, cunctorum authorem esse constat: ei ergo gratiæ, non incognitis dæmonibus, agendæ sunt. Quod & si sint dæmones, si quicquam in nos etiam boni conferant, illud totum Dei arbitrio fiet. Aut igitur boni sunt, eruntq̃ serui boni altissimi Dei: nec iniquo animo patientur in illorum, & nostri communem benefactorem gratias referri: illum solum adorari. ô quàm bene scriptum est, Dominum Deum tuum adorabis, & illi soli seruiſ. At fac ut mali sint, qui cum nocere non possint, nec ob metum adorandi, quod nihil possint: nec ob gratiam, cum mali sint. Sed si nocere possunt, nec nocent, hoc beneficium Deo retribuere debemus, à quo seruamur ab hostibus. Itaq̃ difficillimum esse uidetur, dæmonas esse, cum ratione dicere. Sed si modò sunt, quicquid sit, nec corpora, nec animos ullo modo mouere possunt, sed solum monere. Neq̃ id semper, nec uehementer: cuius causa mihi nondum comperta est. Atq̃ ob id quæ nescio, non in medium afferam, solitus ea solum enarrare quæ ipse senserim: aut certò sciam. Verum forſan quis obijciat, Deus nonne est? Est, inquam: Nonne omnia potest? Et illud. Nonne omnia nouit? Maximè. Cur ergo sibi fidos, suiq̃ obseruatores periclitari sinit? Qui illi infensi sunt, qui ei maledicunt, minimè ulciſcitur? *Cur Deus nō ulciſcitur malos.* Par ergo ratio de dæmonibus habenda erit. At non ita est: nam primum Deus leges naturales posuit, quas seruari uult. Deinde cum sit mens, uim habet per totum diffusam: & uelut animus non ulciſcitur partes corporis, quia nec ab eis læditur, nec illarum priuatur imperio: sunt enim suæ: ita & Deus. Præterea poena Dei secundum Theologos, nos manet post mortem. Dæmones uerò, neq̃ naturæ imperant, nec causæ sunt uniuerſales & mundo cōmunes, & perturbationibus afficiuntur, nec arbitrij illorum est animas à morte punire. Quocirca etiā illud obseruandum, Deum non flecti precibus. Eſſet enim quasi unus è nobis, passionibus & doloribus obnoxius: quod philosophis repugnat, pariter & theologis: sed ob id fauet, quia destinauerat: de-

*Deus quomodo preces exaudiat.*

*Cur à carnifi-  
ce nullus mar-  
tyrum libera-  
tus.*

rat: destinauerat autem nos inducens ad preces ac sacrificia. Sic bona mens, bona opera, bonus euentus, ex æquo sunt altissimi munera: sed de his aliàs differuimus, hîc autem quasi terminus quidam tractandorum. Sed ut ad rem de Deo redeam, nec semper Deus ultionum obliuiscitur etiam in hoc mundo: pluribusq; manifestè in intolerabilibus malis succurrit: in simplici autem morte, quæ per carnifices fiebat, non: quòd credentibus in Deo, mors ipsa meta esset, non pœna. Ignes diuisi sunt in Polycarpo, feræ non accesserunt ad damnatos in Syria, carceres aperti sunt Petro Pauloq;: sed non expediebat carnificem impedire, si non uî fides nostra potius quàm uoluntate retinenda erat. At à dæmonibus seruatos aut uexatos, non nisi fabulosè legimus. Omitto nunc quæ Dei permissione facta dicuntur. Illud nunc adijciam: Peripateticorū opiniononi fauere multum, præstantiam structuræ corporis humani, naturamq; ipsorum hominum, ut Aristoteles inquit, per se diuinatricem dæmoniamq;: quæ frustra uiderentur tanta diligentia conquisita, si longè melius, longèq; excellentius animal ex simplici ipso aëre poterat fabricari. Nec præteribo (ne quicquam dimittam quod sciam in rem facturum) quòd patrem meum, quanquam dæmonem se habere gloriaretur, uiderim operam dare geomantiæ, dum incerta quæreret. Quod cùm ego, ut potui, blanditer obijcerem (erat enim iracundus, maximeq; mihi) quid opus esset tam incerta spe, cùm haberet Pythonem? Respondit, quòd ubi coniu-  
ratio perijisset, illum quidem uenire rogatum, sed non ut antea, uera respondere: & ob id alia etiam tentasse auxilia. Durum etiam mihi uisum est: percunctanti quomodo sciret dæmonem esse qui responderet, ne forsan mens ipsa uehementius perculsa id ageret? Respondit, eo se agnoscere dæmonem esse, quod non exactè congruant responsa quæsitis. Veluti interroganti quid mulier ferret in utero, masculum ne an foeminam: respondisse dixit foeminam, atq; foeminam improbam. Et rursus quærenti, an Ludouicus Sfortia, princeps Mediolani posset retinere principatum: respondit non. Tum pater, quare? Quia inuisus est satrapæ & maiestati diuinæ. Et statim (cùm pater requireret cur) deducto uelo, ostendit tot, tanta, taliaq;, quæ princeps ille patrauerat in Dei contemptum aduersusq; leges, ut diceret se, cùm eius spectaculi recordaretur horrere, timereq; ne terra dehisceret. Cùm igitur tam leui argumento niteretur ostendere dæmonem esse, uidetur nihil firmi attulisse. Nam si dæmonem uidebat, audiebatq;, sufficiebat dicere: Non ego uigilans, non ebrius, non mente captus, his oculis, ut te, intueor: his auribus audio, ut etiam nunc te loquentem. Nec obiter, sed cùm aduocauero, uenit: cumq; interrogo, respondet, & ad propositum. Similis responsio fidem facere poterat, dæmonem illi assistere, non ratio ex longinquo petita.

Omnibus igitur ad trutinam diligenter redactis, censendum est rationibus

**A** rationibus difficile esse tueri, dæmonum ac mortuorū animos hinc inde dispersos esse: quod tamen experimento, & ordini rerum, & naturali inclinationi conuenit, est ut illos haud dubiè esse credamus. Nam tot tantaq̃ circa morituros, maximè uiros egregios, cernuntur, ut sine dæmonibus fieri hæc non possint. C. Cæsari nocte quæ eadem præcessit, sponte cubiculi patuere fores. Ciceroni coruus pallium è uultu detraxit antequam occideretur statim, nondum tamen milites aduenerāt. Bruto (ut dixi) genius apparuit, & Iuliano, & Dionii. M. Antonio intempesta nocte quæ diem necis eius præcessit, excessisse auditus est Bacchus, cuius ipse cultor erat, cum concentu clamoribusq̃ saltationeq̃ satyrica: aderant instrumenta musica omnis generis. Porro talia uidentur (ut dixi) nō nisi magnis uiris egregieq̃ bonis, aut egregiè malis: quòd de his securi sint, in illis aut nihil amittere timent, aut forsan ea signa ab angelis & Deo immittuntur. Mediocres si perterrerent, ab se forsan alienarent: & similiter eos, qui nihil à morte superesse putant. Infinitum autem fuerit, si hæc commemorare uelim. Similiter & quod ab initio diximus, Platonis testimonium de dæmone Socratis, non leuis est argumenti. Constat uerò fuisse uerissimum, quòd Socrates talia narraret: quandoquidem & Xenophon Socratis discipulus, uir omnino grauis ac minimè superstitiosus, quiq̃ non parum Platoni infensus erat, huius dæmonis sub Dei nomine bis meminerit. Vt & si dubitari possit, an Socrates uera diceret, minimè tamen quod diceret, & pro constanti affirmaret. Suf-  
ficere debebat in hoc Platonis probitas ac pietas, sed malui in tam difficili quæsito opem à Xenophonte requirere: sed (ut dixi) Socrates uir probus fuit, atq̃ omnino ueridicus. Deinde quid mirum fuit, dæmonem affuisse Socrati, cum ille uerax hoc de se referret: cum iam constet inueniri Engastrimythus, quorum ut præsentium & qui Socratis tempore plures erant, historiam alibi retulimus. Constat etiam mulierem illam, de qua in libris de Subtilitate egimus, tot modis uexatam sanatamq̃ à Iosepho Nigro, dæmonū auxilio seruatam: quam is tunc negaret, ut postea intelleximus. In India nouiter inuenta, certū est homines occurrere laruis & zemis (ita idola sua uocant) nocteq̃ terrentur. An hæc sit persuasio quædam, an opinio, an quod res ita se habeat, prorsus incertum est. Vtcunq̃ res se habeat, magna sunt huius rei argumenta. Et tractatio ipsa (ut dixi) utilis & periucunda multum, tum ob spem immortalitatis animi, tum quòd melioris partis mundi est hæc notitia.

Verum non obiter, ut alij ante nos, sed probabilibus experimentis innixi, atq̃ præcipuè his quæ ante clades: ea enim maximè perspicua, & si (ut dixi in libro de Animi immortalitate) ad supremā causam referri possint: deinde adiicientes ea quæ sensu deprehenduntur, doctrinam de his illustrem faciemus, haud forsan minus firmam atque

il

*Conclusio an  
dæmones sint.*

*Illustrum uis  
rorum interi-  
tus, quæ dæ-  
monum prodi-  
gia præcesse-  
runt.*

*Lib. 19.*

perfectam ea quæ de mundi partibus sensibilibus habetur. Illud primum præfari, opinionem nostræ religionis multum cum experimentis ipsis consentire: adeo ut uix quicquam uerisimilius possit excogitari. Sed nos non theologicam hæc, sed naturalem scientiã tradimus.

De natura dæ-  
monum.

Lib. 4. de na-  
tura animalium  
cap. 7.

Sunt igitur hæc supposita. Primum, quod non uidentur pondera transferre, nec res magni momenti mouere: quod si semel aut bis uisum est, in alias causas est transferendum. Dicebat enim Philosophus, quæ insolenti quadam specie sunt, & quæ rara, in genus referri non debent. Ex hoc igitur secundum pendere uidetur, ut solum imagines rerum fingant, sonos, formas, laruas, odores, succubos, qui tactu percipiantur: quoniam sensus in his fallitur, cum nihil sit quod sentiatur. Vnde & ab infantibus, & dormientibus, & his qui leuis sunt sensus atq; subtilis, nec nisi lucis ac luminis auxilio sentiuntur. Cum igitur species rerum sint, non res, & leuissimæ, sequitur ex his quæ in libris de Subtilitate, de iride demonstrata sunt, ut duplici de causa unus uideat, alius non uideat: unus audiat, alius non. Aut quia non subtilem & acutum habet sensum, aut quia luminis ratio obiecta diuerso modo non patitur. Tertium est, quod nullus illorum auxilio quicquam dignum fecerit. De rebus quidẽ, perspicua est ex dictis ratio, cum corpus non moueant, nihilq; possint. At de scientia, posterius dicemus. Quartum, quod nullus adhuc de his quicquam effatu dignum scripsit, sed solas meras nugas. Par enim erat, aliquem ex his qui dæmonem haberet familiarem, ab eo uel precibus uel coniuratione, uel his quibus solent deliniri, de illorum substantia, uiribus, sapientia, moribus, uita, conuersatione, forma, habitatione, alijsq; similibus copiose, & (ut decet) sapienter scripsisse ea quæ referebantur, ut nunc nos faciemus, his quæ experimur accommodantes. Quintum, quomodo exaudiant uoculas, & submurmurantes pueros: aut enim præsentibus ubiq; erunt, aut absq; specie rei, id est sono, uocem intelligent. Vtrumq; uidetur difficillimum: nam si ubiq; quisq; est, Deo similis erit. Si autem uoculã illam procul audiunt, ubi nulla est uox, etiam mentis cogitationem intelligent: quandoquidem uox illa ubi non pertingit, sit ac si non esset omnino. Sextum, cur circa morituros maximè spectra sentiantur. Neq; id absq; ratione: nam morituri iam, in medio sunt animorum solitariorum uiuentiumq;. Solitarios autem animos uerisimile est alijs animis aut demonibus sociari. Ob id etiam certum est, uix unum aut alterum sub mortis articulo non imaginari dæmones præsentibus: atq; ubi id contingat (terrentur enim adeo, ut aliquid è lecto exilient) prorsus moriuntur omnes. Quod tamen ad causas naturales etiam referri licet possit, ut aliàs docuimus, sic tamen euidentius ostenditur. Cur uerò id momento tantum ferme in singulis contingat, pulchrum erit docere. Nam nunc de falsis imaginibus non loquimur, ex quibus licet affines mortuos uidere se arbitrentur, plurimi

plurima tamen se recipiunt ac sanantur. Septimum est, cur in regionibus desertis, ciuitatibus male habitatis, domibusq; iam diu uacuis, & inter ruinas ac rudera, sepulchra etiam aliquando, maximeq; solitaria, & ubi hominum multitudo perijt, talia spectra ac dæmones, seu mortuorum umbræ, uideri soleant. Octauum est, quod inuocati ueniunt longè facilius quàm non inuocati. Et inuocantur aliqui blanditijs, alij autem minis & execrationibus, quibus etiam abiguntur. His igitur ita constitutis, illud supponendum arbitror, quod nulla mens in corpus agit, nisi proprium: nec ullum corpus mentem peruertere potest. Si enim homini fates, flagella, aliaq; tormenta quantumuis atrocias adhibeas, efficies certè ut assentiat, dicatq; quæ uelist at ut amet quenquam, aut odio habeat, prorsus non efficies. Nec uersa uice, si uelis uel plumam moueri, nisi uim adhibueris, non impetrabis. Ergo neq; mens in corpus, nec corpus in mentem, dominium habet. Sed, ut rectè inquit Aristoteles, corpus à corpore mouetur. Loquor de tractione impulsuq; ac iaculatione. Est etiam illud consideratione dignum, quod dæmones alio modo intelligunt quàm nos. Vbiq; enim medium aliquod est inter extrema diuersorum generum, medium quoq; differt genere ab utroq; extremo. Velut sensus interior, medius est inter exteriorem & operationem intellectus: sensus uerò exterior distinguitur ab intellectu in cognoscendo: ob id igitur necesse est interiorem in modo cognoscendi distingui tam ab exteriori sensu quàm intellectu. Sed dæmones sunt medij inter supremos intellectus & homines: homines autè diuerso modo cognoscunt ab intellectu supremo: igitur dæmones cognoscunt alio modo q̃ homines & potestates coelorum. Illud etiam conuenit rationi structurae, quæ admodum diuersa est in utrisq;. Sed homines cognoscunt discursu, & ex sensatist: igitur dæmones habent nobiliorem modum. Et anas docens auem loqui, non docet iuxta modum quo illa nouit loqui, sed iuxta modum auis, idest per consuetudinē: ita dæmones cum uersantur cum hominibus, uidentur uti discursu in his quæ cognoscunt: nec tamen ipsi intelligunt per rationē, sed alio meliore modo, ut dictum est. Corpora uerò eorum aut assumunt ad libitū, ut theologi uolunt: uel non sunt omnino simplicia, sed organica, ut solent à Græcis uocari, & mixta sui generis atq; perfectissima: aut sunt corpora celestia, lucis non expertia: sed non sunt talia: ubiq; enim lux esset, nec ex coelo decidi quicquam potest, nec assumunt ac dimittunt corpora illa, quia inepta essent operationibus: igitur habet sua propria corpora delineata & apta suis operationibus, pulchra in suo genere. Cum uerò sint ex aëre & æthere, sunt mollia, frigida, patibilia ualde, & imbecillia. Omne autem quod patitur & sensum habet, dolet: ideo & ipsa dolent. Cuius uerò corpus dolere potest, eius etiam animus potest tristari, quare dæmones & dolent & tristantur. Quamobrem &

timidi necessariò sunt, nam facile patiuntur, & ex passione lædantur, & multum, ut corpora mollia facere solent. Ergo cum facile multum lædi possint, ut sint timidi necesse est. In omni uerò congregatione nobili, necesse est ut sit aliquis princeps: uel sponte, ob bonitatem, ut in æternis; uel natura, ut in apibus: uel ui, ut in hominibus. Qui enim aliquo modo excellunt, alijs dominari conantur, ac tandē id assequuntur: at dæmonū congregatio nobilis est, igitur & duces habet. Hocq̃ omnes fatentur, qui dæmonas esse dicunt. Quia uerò omnis dolor & tristitia cum aliqua corruptione est, & omnis corruptionis finis est mors: & ubi est aliquid cōmune alicui generi, in eo inueniuntur finis illius generis: constat q̃ dæmones omnes habentes corpora, sint mortales. Nam nihil prohibet forsan aliquos carere corporibus. Sed hi extra hanc tractationem omnino sunt, quæ solū sensibilia attingit. Sunt igitur dæmones animalia, inuisibilia, mortalia, corpore perfectā. Vtrum uerò sub terra habitent aliqui, nondum mihi ratione cognitum est. Cum uerò diuersi sint modi intelligendi, non fit coniunctio inter nos & illos, nisi molesta ac uiolenta, sicut etiam uersa uice inter homines & canes, homines & equos. Et quia (ut dixi) est ordo in illis, necesse est etiam aliquos plura scire, aliquos esse imperitos. Et ut quidam canes aliquibus hominibus in quibusdam causis, utpote in quaerendo leporem sunt solertiores, & modestia morum aliquibus barbaris præstant, nullus tamen canis potest scire ea quæ sunt ad hominum conuersationem, ut homo quantumuis stūpidus sit, ut quilibet dæmon in suo genere aliquid sapiat plusquā sapientissimus homo, non tamen scit ea quæ hominum. Et ut canes quædam cognoscunt quæ penitus homo ignorat, ut odorem domini, odorem catulæ pregnantis, odorem leporis, uocem alterius canis latrantis: ita quædam intelligunt homines, quæ sunt toto genere incognita dæmonibus: ut sunt forsan Geometrica, Arithmeticaq̃, & maxime per demonstrationem habita. Nam demonstratio ratione perficitur: dæmones nec ratione utuntur (ut dixi) nec habent. Cumq̃ futurorum cognitio maxima sit, & soli Deo integrè, communis uerò utrisque extremis: par est dæmonas & ipsos scire partem futurorum, longe q̃ maiorem quā homines, minimam tamen in comparatione ad celorum potestates. Atq̃ aliquos longè plus alijs, uelut & inter homines. Ob hæc igitur oracula ambiguis responsis fallebāt, unde inutilia reddita. Et forsan Pythia consenuerat: dixi enim ut homines, licet ferius, ad mortem tendere. Supplentes uerò sacerdotes, malum malo fraude addidēre. Emanauit & rumor corrumpi illos pecunijs, gratia, & authoritate uirorum, ac regum potentia: unde deserui cœperunt, postquā incommodi & damni plus afferrent, quā utilitatis. Cum uerò esse desierint ante Pharsalicū bellum, non est ut defectus eorum ad Christi natiuitatem transferatur. Nam & post Christum dedēre responsa, sed læsa, manca, omni-

Oracula cur  
esse desierint.

**A** ca, omnino inutilia, & ante illum deferri cœperunt. Et iam temporibus Pyrrhi, ut suprâ narrauimus, ē carminibus in solutam orationem transiēret: ut iam degenerare non parum uis illa Pythij uideretur. Scio quosdam existimatuos, me oblitum esse eorum quæ ibi scripserim, sed non contradico mihi: utinam hi mentem habeant. Difficillimum est hoc opus, quod uiginti annorum perfici non potuit: ac longē difficilius libris de Subtilitate: at his tanto difficilior liber de Fato, & illo libri de Arcanis æternitatis. Cogitet quisq; tractationē, & stylum rei accommodet. Non possunt hæc à me aliter quàm scribuntur, scribi. Sed ad rem redeo. Præsentium cognitio minor est futuris, non tamen omnia norunt dæmones, sed partem tantum: quia enim necesse est aliquos minus scire, hi omnia non scient: quare neq; ullus, sed nobilissimi plura atq; præstantiora, ut etiā in libro de Fato dictum est.

Ut uerò res ipsa exemplo quodam perspicuo doceatur, simulq; aduersus peruicaces, dæmones esse ostēdamus: uitam parum C. Cæsaris examinemus. In fatis erat, ut respublica Romana, quæ grauissimè totum genus humanum premebat, in unius potestatem redigeretur. Creatus est unus ciuis, Cæsar scilicet, eiq; datus genius nobilissimus Solaris, cum participatione Martis ac Veneris, qui eum perpetuò impelleret ad occupandam rempublicam, suaderet dissuaderetq; omnia opportunè, ad eum finem tandem tendētia. Hic nos agit non  
**B** secus ac uenator canem uenaticum: hic enim neq; currit, nec uires cani adimit, nec pro illo pugnat: sed tantum hortatur, animum addit, emittit opportunè, reuocat in tempore. Cùm igitur eò tenderet, siluit usq; quo Pharsalica pugna committitur: tunc genius iam eò deduxisse quò proposuerat lætatus, simulq; futuram uictoriā & imperij transitum in illum exultans, conuertit simulachrum Victoriæ à Cæsare in Mineruæ templo consecratæ, in Ælide. In Antiochia Syriæ bis auditus in muris tantus clamor exercitus, & signorum sonitus, ut in ipsis armata ciuitas discurreret. Idem factum in Ptolemaide. Pergami quoque æra in adytis quæ sacra erant loca in templo sub terra, sonuerunt. Trallibus etiā in pauimento inter coagmenta lapidum in templo Victoriæ, ubi Cæsar statuam consecrat, natæ palma ostendebatur. Quis hæc fecit, nisi genij Cæsaris subditi, quibus ille quasi potitus uoto, præ lætitia, ut hæc facerent, imperauerat: Neq; enim tam bene fingi potest, ut conueniant hæc omnia, quàm si à genio Cæsaris factum, dicamus. Idem sub morte, cùm illum seruare nō posset, uictimæ quæ immolabatur cor sustulit: uolens ostendere, se non ignorare, nec uelle occultare quæ illi uentura essent: non posse tamē impedire Fatum, neq; aliorū geniorum qui hanc necem urgebant, uoluntatem. Neq; unquam aliās legitur, hostia sine corde inuenta: nam Cæsaris illustrissimus ac ualde potens dæmon erat. Idem aperuit illi cubiculi fores. Idem ostendit ei in somnis per metaphoram, quòd super nubes uoli

*Exemplum  
demonū pul-  
cherrimum.*

tarēt, indicans honores qui ei post mortem deferrentur, ut pro deo celebrantur. Idem neque mortuum deseruit: sed in ludis eius comitem, atq; in eo stellam præfulgidam, quasi animam Cæsaris in cœlum delatam, falsus iactator ostendit. Sed quia hoc ad naturam referri potest, ille idem principes coniurationis, speciali spectaculo deterruit. Cassio in acie pugnanti C. Cæsar in Philippicis augustiore forma occurrere uisus est, atq; eum in desperationē ex terrore compulit: eoq; adēgit, ut non expectato nuntio, sibi manus inferret: quæ causa magna fuit, ut respublica succumberet. Bruto quoque uisus horrenda specie, illū deterruit: & is propria manu se ipsum interemit. Ille idem omnes conscios proditoris, ad mortē sæuam compulit. Hic dei sub imagine, ne quid exercitui ad scelus patrandum deesset, Rubiconem flumen manifesto miraculo superauit, omnibus uidentibus. Ille somnium de concubitu matris immisit, ut ad regnandi cupiditatem, quæ illi immensa erat, etiam spes accederet. Ille equos ante illius mortem consecratos flere ubertim, pabuloq; abstinere coëgit. Ille eum à tot periculis seruauit incolumē, non ui, sed consilio tantum. Ergo quod in unius exemplo uides, in omnibus esse existima. Nam ubi metas naturæ semel excesseris, eadem in omnibus esse credas. Vna enim ratio, & unus dæmon, & unus genius, & unius hominis umbra superstes, unum miraculum, dæmonas, umbras, geniosq; omnes, & miracula esse ostendit. Quod si quis obijciat dictum esse, dæmones uim non habere mouendi corpora, quod tamen concedamus statuam Victoriæ à dæmone motam: respondeo, genium Cæsaris fuisse potentissimum, ideoq; aliqua arte, non ui, conuertisse illam. Potuit & illud fuisse factum dolo sacerdotū, ut templi famam augerent, & gratiam Cæsaris inirent. Quocunq; enim modo res Cæsaris cederet, conuersio statuæ optimè cōgruebat. Nam si uictus foret, Victoriæ etiā signum à uultu Mineruæ se uerterat. Existimo tamen potius fuisse uim genij Cæsaris & dæmonum illi subditorū. Moliebatur autem non solum nouas imagines, quibus Cæsarem accenderet ad flagitium graue, sed & rebus naturalibus rectè utebatur. Quemadmodum cum & equum ei obtulit, discissis in digitos pedibus, in formam humanæ manus accipiens, nec alterius sessoris patientem, quo utebatur: monitus ab aruspicibus imperium orbis, ei qui illo esset usus portendere. Ergo genius non hunc nasci talem fecit, ut docebimus, sed nasciturum curauit, ut apud ipsum Cæsarem & in illius domo nasceretur: nec alium sessorem antea pateretur. Ita palmam in templo Victoriæ non aluit genius, sed ubi palma esset nascitura, Cæsaris animum ut templum illud dedicaret, induxit. Seu igitur hæc non potuit genius, seu potuit, bellissimè is dæmon naturalibus occasionibus usus est. Nam quod per se dæmones quicquam possint in naturam, uix persuaderi queo: cum enim tres magnæ sint sub Deo potestates, Natura, dæmon, & animus;

**A**nimus: nullam aliam superare potest, aut in eam arbitriū habet, nisi ex consensu. Vnde si quid naturale agit, per causas naturales, non per se, agit. Et si dæmon euocatur, per dæmones ipsos euocatur, non uis carminū aut suffitus. Et si animus inclinatur, sponte id facit, nō uictus ab humore uel dæmone. Indicio est ita esse, quōd cūm Delphicū templū ter arserit, Dianæ Ephesiæ bis, Milesiæ quoq; Mineruæ, ac apud Alexandriam Serapidis, Argis quoq; famosum dæmonis sacrum, & Romæ Apollinis templum, ubi & Sibyllæ carmina, & Pantheon omnibus dñs dedicatū, & ædes Pacis ac Vestæ, sua primū, si quid possent, tutati essent, demum aliena. Non me fugit quæ Valerius Maximus hac in causa scripserit, dum de neglecta religione tractat. Quicquid sit, uis eorum tribus constat, pacto, sapientia, & illusione. Illudunt somnijs, & in uigilia, umbras rerum & species ostendentes, res ipsas tractare nequeunt. Hodie cūm hæc scriberemus, die scilicet prima Decembris. MDLIII. hora diei secunda, cūm adhuc obdormissem ex uigilia insueta, uisus est quispiam mihi obijcere quōd dæmonas ob ostenta asseruerim, cūm unus dæmon qui singularia hæc cognoscat, experimentis paucis quæ uidentur, satisfacere possit. Sed nescio an id ex cogitatione assidua perquirendæ ueritatis mihi contigerit, an aliquis genius se interposuerit. Certè quod obijcitur, nihil est: nam si unus sit dæmon qui omnia cognoscat, immitatq; somnia ac spectra, bonus malis minimè consulat, nec malus bonis; nec malus præfici rebus humanis merebitur. At si duo sint, neq; satisfaciunt: sed uel somnium merum fuit, aut fallacia dæmonis, qui cupiat euertere opinionem de seipso habitam; conformemq; religioni nostræ. Nam quōd mortales esse dixerim, hoc non de illorum mente, sed corpore intelligendum, nemo dubitat. Hoc autem parum differt ab his quæ sacra Scriptura cōmemorat de illis: tametsi nos Philosophicam tractationem, non theologicam faciamus. In uniuersum igitur uis illorum, sapientia, pacto, & illusione constat. Sapientia, præuidentes futura, alioquin ex suis causis uentura, sibi tribuunt, tanquam ultionem deposcentes, aut benefactorum non immemores, ut res eis conducit. Refert Ouidius, in India Zemēs prædixisse seruitutē ab adueniis, & gentis desolationem, quæ secuta est ob Hispanorū avaritiā: qui dum supra modum auri siti inhiant, illos penè ad internecionem deleuerunt. Pausanias quoq; refert illud mirum uaticinium de Sibylla de regno Macedonum, quōd incrementum & ruinam sub Philip-po esset habiturum.

Macedonas reges at qui iactare soletis,  
Proderit & uobis regnans, oberitq; Philippus:  
Nam prior instituet populis atq; urbibus altos  
Reges, posterior cunctos abolebit honores,  
Victus ab Hesperijs populis, & uictus Eois.

Authoris  
somnia.

Dictio Macedonas nō congruit carmini, sed nos curauimus sensum: Græcè conuenit.

Illudunt (ut dixi) aut peruertendo sensus, unde qui illorum consuetudine utuntur, non bene sapiunt. Alij uerò immodicis cupiditatibus acti, malè pereunt. C. Cæsar (ut ad eundem sæpius redeam) patriæ proditor, adulter maximus, puerorum stuprator, tot millia innocentium hominū perdidit, tot ciuitates absq; causa diripuit, tantum sanguinis humani ob immodicam solam regnandi cupiditatem effudit: & ut esset quo insatiabilibus desiderijs, turpissimisq; largitionibus satisfaceret. Nihilo tamen felicior, imo longè infelicior, quàm si iustè sancteq; uixisset. Iam propè nomen, familia uerò, imperium, & patria, penitus extincta sunt: quæ adhuc manerent, si effrenatis libidinibus modum aliquem uel tandem imposuisset. Sanctior atq; uiridior Catonis memoria, cùm nihilegremium in acie gesserit, quàm cum tot prælijs Cæsaris. Et nisi illius Commētaria rediuiuā facerent illius famam, iam prorsus extincta esset. Socrates cum suo dæmone, infelicem exitum habuit. Neque Plato Aristotelés ue, quamuis magis dissentirent de dijs à plebe, nec ullus alius philosophus, præter Anaxagoram, de quo etiam incertum est, tam uiolentum finem habuere. Unus philosophus dæmonē habuit, unus philosophus publicè damnatus est. Nec dubium est, quin dæmon causa illi fuerit damnationis. Nimia enim confidentia auxiliij eius, non ueritus est eas suscipere inimicitias, propter quas damnatus est. Omnia etiam decora utiliaq; esse persuadebat sibi, à quibus dæmon ille eum non auerteret. Idē dæmon, dum in periculo capitis uersaretur Socrates, meditantem defensionem bis impedijt. Aut ergo dæmones omnes improbi sunt, aut humani generis hostes. Nam hi qui tutelares uidentur, uel ut obsint omnino, ut Cæsarianus ille genius: uel ut gloriæ quicquid est apud homines & opinionis, seu uirtutis, seu eruditionis, ut in Socrate, ad se transferāt. Ita quicquid boni à Deo accepimus, ni Peripatetici & Epicurei constanter obstitissent, in dæmonas Platonici transtulissent. Verè ergo esse dæmonas reor, audiriq; quædam, uideri ac uersari rarissimè crediderim. Ita & quandoq; nobis propitios specie, existimauerim: auxiliari, uix unquam. Quòd enim uerè uideantur, nullum scirem clarius argumentum asserre, quàm id de Cæsare, qui iam diu occisus, pugnantem Cassium perterruit. Verba ipsius Valerij Maximi qui fermè eadē ætate uixit, subiungere placet. Cùm C. Cassius (inquit) acie Philippeni ardentissimo animo perstaret, uidit humano habitu augustiorem, purpureo paludamento amictum, minaci uultu & concitato equo, in se impetum facientem: quo aspectu perterritus, tergum hosti dedit, uoce illa prius emissa: Quid enim amplius agas, si occidisse parum est: Non erat timidioris animi, Cassius: erat Epicureus, & ex eorum genere qui nihil à morte superesse arbitrantur. Ego tamen hoc in gratiam potius Cæsaris confectum arbitror. Vt res se habuerit, mihi certè res hæc magnam affert dubitationem, postquàm

alia

**A** talia multa contingere: & genius Cæsaris in reipublicæ perniciem datus uidebatur. Quo dubio aliud non leuius exoritur. Nonne (dices quispiam) genius ille poterat Cassium omnino uel occidere, uel submergere, uel alio modo tollere? Si enim spectro illi securus occurrisset Cassius: certum est non læsum fuisse, quandoquidem omnes qui à talibus læduntur, uideamus solo metu interire. Hic igitur rursus ad ænigma reuertimur, lapidemq; Æsopicum. Stultum est existimare quod multi credunt, non nocere eos, quia unius tantum certi generis scientiam habeant, ut equi, canesq;: nam qui scientiam habent generalem hominibusq; præstant, hi saltem contemptores aut malos occiderent. Neq; quia singularis hæc sit cura Dei: nam in omnibus effectibus generalibus, causas generales, & illis proximas constituit. Nec quia ab alijs gentijs defendamur: esset enim hoc prælium quoddam inter ipsos. Neq; quia non possint: aëreum enim corpus habent (ut diximus) quo saltem per occasiones, ut tegulis, nauigationibus, multos perdere possent. Terrore etiam mulieres ac pueros non paucos sustollerent. Nec quia negligant: nam saltem gloriæ cupiditate multa mira patrarent. Hoc igitur argumento multi, nec abs re, in opinionem eam deuenire, quod dæmones non essent. Nam neque manifestè quicquam agunt, nisi ex longis temporum interuallis, quo esse credantur. Nec si fateantur agere, ratio ulla inueniri potest qua prohiberi debeant, quin perdant humanum genus illis inuisum: aut saltem qui ex eo genere illis sint inuisi. Itaq; tametsi plura sint quæ quauis ita esse cernantur, nullam tamen rationem inuenire liceat, qua ita esse posse uideantur, ut de cœlestibus motibus constat: dæmonum tamen ratio omnis, hac in parte conspicua esse uidetur, & sibi undequaq; & his quæ uidentur de illis constare. Principiò igitur illud animaduertendum, dæmonas in suprema aëris regione generari, & habitare: ubi scilicet aër & purior, & siccior & minus frigidus existat. Neque plus illos ad nos solere descendere, quàm homines ad maris imum: non solum quod aërem hunc crassiorē ferre nequeant, ubi neq; respirare nec agere quicquam possint, sed quod descendendo transitus sit per regionem frigidissimam, quæ nobis proximā circumstat. Vt sit quasi septum inter nos & dæmonas, uelut maris aqua inter nos ac pisces. Et licet nos ingenio & industria ualeamus, cupiamusq; pisces enixè perdere, paucos tamen admodum licet: nec nisi illos, qui quasi ultrò se nobis obijciunt: qui, pro tanto numero eorum qui in mari sunt, nulli dici possunt. Ita quamuis dæmones oderint nos, corpore tamen nullos, industria per paucos perdere possunt. Et sicut si pisces loquerentur, dicere iure meritò possent, existimare nulla alia esse animalia, quàm quæ in aqua degunt, nec tamen uera dicerent: ita iure etiam existimare homines possunt, dæmonas non esse: cum tamen proculdubio sint, & tanto uerius, quanto homines piscibus.

Ergo

Ergo dæmones in alta regione habitant, hominesq; imaginibus admonent ac terrent, præsertim per somnum, quod in uigilia uix nos afficere possint. Genij igitur, non corpore, sed ui nobis astant, aliquidq; in nobis possunt, si nos consenserimus. Rarissimè enim ad nos ueniant, & si ueniant uix manere possunt: breue tamen tempus, longum uideri faciunt sua arte uarietateq; imaginum, uolubilitateq; formarum & actionum. Verùm uocati quandoq; ueniunt, aut uenientis imaginè præferunt: tunc mitiores, & sapientiores, & ex pacto futura quædam docent mille ambagibus inuoluentes, mendacijsq; miscentes: alij uerò strangulāt, uel si id non possunt, in desperationē agunt: aliquibus uidentur in corpora inseri: aliorum filios occidunt, non per se, sed arte quadam, non secus ac homines in fundo maris fuscina & reti pisces opprimunt. Quod si omnino corpora hominum uereq; ingrediuntur, & non ex alto imaginem solam immittunt, ob caloris similitudinem & fomentum id contingere potest. Oportet autem tales dæmones non generosos esse: nec uenire, sed mitti. Optimum est igitur eorum generi haud commisceri: ut neque tyrannis, aut potentioribus, aut feris: in quibus tam perniciosa est inimicitia, quàm familiaritas periculosa. Ego certè nullum dæmonem aut genium mihi adesse cognosco. Quod si modò me inscio adsit, postquàm toties monitus sum per somnia, à Deo mihi cùm datus sit, Deum solùm reuerbor, illiq; soli gratias agam, si quid mihi boni cōtigerit, tanquam omnium bonorum auctori fontiq; uberrimo. Dæmon uerò ipse æquo animo feret, si ei cui debeo retribuam, dominoq; communi. Illud bene scio, mihi pro bono genio datam rationem, patientiamq; in laboribus magnam, bonum animū, pecuniæ honorumq; contemptum: quæ omnia maximi facio, & dæmonio Socratis meliora atq; ampliora dona existimo: nam qui cupiditate gloriæ diuitiarumq; tenentur, hi sunt qui dæmonum conuersationem querunt, qui sanguinolenti nos in maxima crimina compellunt. Vnde beatus Paulus ob

*Ehes. 5.* id dixit, auaritiā esse idolorum seruitutem. Verùm dices, cur Socrati genius suus se manifestum fecit, Cæsari autem non? Quoniam Socratis sensus puri erant, ideoq; pro cōditione humana, tenues & mundi: Cæsaris autem uiri sanguinarij pleniq; flagitijs & perturbationibus: cū uerò uideri ipsi uelint diuini, & ne fortè homines metu immortalitatis animæ à malis auertant, puris se ostendunt, unde etiam pueris, flagitiosis nequaquam. Cæsarem tamen ut uirum magnanimum dilexisse (licet se non illi prodiderit) genius suus multis ac magnis signis effectibusq; ostendit. Ex quibus perspicuum est, non angelos aut dæmonas in urceis uideri, sed spectra à dæmonibus immissa, uelut & in somnis: hosq; uidere, non illos: præsertim autem infantes uidere, sicut & somnia & ecstasim pati, non æqualiter omnibus commune est, sic audiunt uoculas ex pelui. Genius enim præcantan-

tis ocu-

A tis oculos puerorū, & aures falsa illusione perstringit, quasi per som-  
 num; ideo qui ualidam mentem habent ac sensus, motumq; in eis ue-  
 locem, nihil uident aut audiunt. Sunt enim quasi uigilantes: hebetes  
 perstringuntur, illudunturq;. Veritatem uerò tantam continent hec  
 audita uisq;, quanta fuerit præcantantis coniectura: illa enim ex ge-  
 nio, quasi speculo, in puerorū sensus reflectitur. Nominatim uix ex-  
 audiunt, sed si modo à genio: statuat autem in tam leui sensu præmon-  
 strare pueris. Ambitione uerò ducti, ad hæc spectra peragenda mo-  
 uentur: cupiunt enim adorari. Omnis autem res creata, adorationi  
 consentiēs, inimica Deo est: seu dæmon, seu rex, seu alius qui uis. Pau-  
 lus enim & Barnabas cū in Lystris adorarentur, ob ignorantiam  
 plebis, sciderunt uestimenta sua. Et omnis qui adorat, committit ido-  
 lolatriam. Et si animaduertit indulgensq; cupiditati suæ, Deo fit ini-  
 micus. Nihil etiā egregium ex horum cultu sequitur: quoniam dæ-  
 mones pauci, magna norunt. Et si sciunt, nos paruifacientes, docere  
 nolunt. Quæ uerò docent, fulminibus prodigijsq; significant, ac ma-  
 gnis ceremonijs inducti: sunt enim ambitiosissimi. Gulæ enim pec-  
 catum, libidinis, auaritiæ, tum cæterorum, intellectus sunt corporei:  
 sola ambitio, mentes quæ sine corpore sunt, exagitat. Vnde non ma-  
 le Theologi dixerunt, dæmones è cœlo pulsos ob ambitionē. Quod  
 uerò ita sit, ostenditur: nam peccāt, corporei enim sunt, & sublunares:  
 eo igitur modo peccāt, quo peccare possunt & facillimè. Equi, canes,  
 & magis homo, ambitione tenent. Id igitur genus peccati, aut solū,  
 aut maximè illis inest. Quorsum igitur adorare peccatores? Fieri ue-  
 rò potest, atq; ita esse consentaneū est rationi, ut quemadmodū aliud  
 cognoscendi genus habent, ita & peccandi. Quod enim sæpius dixi,  
 & nunc repeto, non debere nos arbitrari, quæ nos non nouimus, ea  
 non esse: nam si nosceremus, ex eorum ordine essemus. Si enim equi  
 percipere possent cognitionem in nobis qualis est, non iam amplius  
 equi essent, sed homines. Stultum autem est tantum discriminis inter  
 mortalia uidere: & inter mortalia & immortalia, non maius cogno-  
 scendi discrimen existimare. Ob id conditionem suam nos docere  
 nequeunt, plusquàm nos equos aut canes nostram. Desciscentes ue-  
 rò ad illos, quibus digni sunt supplicijs: Si quis enim à rege desciscat,  
 excarnificatur: at sic à regum rege, optimoq; omnium. Neq; maledi-  
 cendum illis, quoniā scriptum est: Benedicite omnia opera Domini  
 Domino. Valedicamus autē his philosophis, qui nostram mentem  
 adeò extollunt. Quandoquidem & si omnia intelligat, ex omnibus  
 modis quibus intelligi possunt, uno tantū atque eo pessimo om-  
 nium intelligat.

Ne mireris Lector, non plus (ut dixi) potest homo de dæmone co-  
 gnoscere quantum uis doceatur, quàm canis de homine. Cognoscit  
 canis quòd homo est, quòd comedit, bibit, ambulat, dormit, non ul-  
 tra: nec

Dæmonis in-  
 tellectus plus  
 distare ab hu-  
 mano demon-  
 stratur, quàm  
 humanum à  
 canis sensu.

tra, nec etiam cuius causa id agat: cognoscit & formam: ita homo de dæmonibus. At dices, homo mentem habet, canis non habet. Sed mens dæmonis longè plus distat opere à mente hominis, quàm hominis mens à canis sensu. Nam ubi ascenderis, spatia distantiae semper fiunt maiora. Vides in numeris, 3. 6. 12. sunt in eadem proportionem: maius est discrimen 12 à 6. quàm 6 à 3. Et ita à coelo lunæ ad coelum Mercurij maius est spatium, quàm à terra ad lunæ coelum. Et ita de alijs orbibus coelestibus. Ita cum ascendimus ad supremam mentem, cum illa sit infinita, necesse est ut spatia distantiae semper & absq; comparatione augeantur. Sed hæc ad Arcana æternitatis pertinent, quæ tamen certissima sunt. Præterea dæmones sunt ualde Laconici in loquendo, cum per se loquuntur: cum autem ut Pythones in corporibus humanis ambigui, & nugaces: ut neutra uia, eorum status facile dignosci potuerit. Ex his ergo perspicuum, & etiam cur inuocati non accedant, uocati ueniant, nec semper. Nec possunt adeò sensus mouere nostros ut uolunt, perturbatos & obtusos: sed per somnum id magis promptum est eis. Non negarim etiam aliquos egregijs in rebus famæ & gloriæ cupidos, ab his euectos esse. Fauent enim his hominibus tanquã propriæ naturæ magis similibus. Ergo ex his C. Cæsari, si cui alijs inter improbos: & Socrati, inter iustitiæ cultores. Fuit autem Socrates gloriæ cupidissimus, tametsi maximè hoc dissimulauerit, quod optimè ab Aristotele animaduersum est. Neq; ergo uterq; eorum tantam famam sine genij auxilio sibi acquisiuisset: Sed (ut dixi) plus ueneni & fellis habuit hæc cōsuetudo, quàm mellis. Nam alter in perniciem maximam humani generis & patriæ, alter in opinionum dubiarum semina, ex quibus tot ortæ sunt contentiones, uidetur fatus & euectus. Cum uerò natura horum sit nobis aduersa, libenter habitat in abruptis locis ac domibus desolatis atq; desertis. Seu igitur uapor malus sit, seu dæmon, mihi incertum, aut quorundā rariorum serpentum spiritus. Hoc certum est, non omnino tutum esse, maximè sine ignibus, talia loca incolere. Nam pueri, mulieres, senes, morbofi, timidi, plerunq; periclitantur. Et ego scio quosdam mortuos, alios etiã ex alto præcipitados ac occisos, seu metu, seu aliquo etiã impulsu. Tametsi enim non possint per se nocere, non tamen querendæ sunt occasiones. Scriptum enim est: Non tentabis Dominum Deum tuum. Et quando aliud omne desit, timor non parum obesse potest. Si tamen cōtigat multitudo hominū & fortium, plurimum iuuat: inde animalia homini fida & familiaria, & præcipuè canes & equi. Et ignis magnus, & lustratio domus, ac loci totius cum eo. Et arma, nam ea seu dæmones timeant, seu qui imposturam ac laruas ad terrendum fingunt, quod (ut dixi) frequenter fit ab improbis, uitant, ne malum in alios cogitatum, in ipsos reincidat, & (ut dici solet) suo ipsius laqueo captus est, afferre optimum semper fuit, Præcipuè uerò bellica

4. Ethicorū 3.

Præfida aduersus dæmonas.

**A** bellica tormenta, quæ simul & procul & letaliter feriunt, & ignem & strepitum ingentem afferunt. Serpentes enim odore ac feras atq; etiã ignis specie abigunt statim, & peiores his homines improbos, lycophantias machinasq; struentes, laruas quoq; lemures ac dæmonias umbrasq;. Omnia enim talia ignem & sulphuris odorem horrent, & forsan his periculosius sphæram ictusq; periculũ. Assueti alios frustra terrere strepitu & simulachris, arte sua pelluntur. Sed quoniam ad narrationem de domibus incultis deueni, non abs re esse putò adijcere historiam, quam sæpius narrare solitus erat pater meus. Ea talis fuit:

Educatus (inquit) eram in domo Ioannis Restæ patritij Papiensis: atq; ibi tres illius pueros literis Latinis erudieram: inde cum proficerer, è domo illius discedens, proprio stipendio me alebam. Incidit interim cum iam Medicinæ operam dedissem, tunc uerò luri ciuili fratri meo Paulo Cardano, Iuris pontificij perito, ac sacerdoti primario gratificaturus, ut unus è pueris illis iam factus adolescens ægrota-  
**E** ret ad mortem: unde tum ob peritiam Medicinæ, tum familiaritatem amicitiamq; contractam, aduocor, ut adolescenti assistam. Fortè fortuna dominus cõduxerat alias ædes ab his in quibus habitabamus, cum essemus in illius domo. Atq; ægrotans ipse cum esset in inferiore cubiculo, nos dormiebamus in superiore: ego scilicet & alter ex fratribus ægrota-  
**E** tis: Isidorus enim, qui tertius erat ex fratribus tunc aberat. Vtriq; autem cubiculo turris adiacebat: ut sunt frequentes ea in urbe turres. Prima igitur nocte cum issemus in lectum, audio intra cubiculũ ictum in pariete assiduum, uelut (dicebat) si quis frustra circuli quo solent cadi constringi atq; contineri, parietem illidat. Tum ego, Quid hoc est? At adolescens, Ne timeas, dæmon est familiaris, uocant folletos, alioquin innoxius: & rarò etiam, ut nunc, pergit esse molestus: nescio quid nunc illi sit. Interim adolescens in somnum labitur, ego admiratione rei non parum detinebar, atq; ea causa ac etiam studiose uigilabam. Vbi siluit spatio mediæ horæ, sentio digitum pollicem meo uertici imponi, idq; ex frigore, nam nequaquam manũ comprimebat: attentus sto, indicẽ superponit, ac mediũ, post reliquosq; ita ut minimus ad frontem fermè usque pertingeret. Erat autem manus ut pueri decennis, ex magnitudinis coniectura, quasi ex cotto, sed adeò frigido ut non exiguam molestiam afferret. Interim tamen gaudeo oblatam occasionem tam miræ rei cognoscendæ, atq; ausculto. Sensim proripit se manus præunte annulari recta in faciem & super nasum descendens: erat autem sinistra manus, ut ex positu cognoui, tandem in os ingreditur: iam intruserat extrema duorum præcedentium digitorũ, cum ego suspicatus aliquid mali, & ne forsan corpus ingredi uellet, dextra mea illum abegi. Siluit, & ego interim uigilabam, non omnino fidens huic spectro: quiescens uerò supinus, ubi

*Historia dæmonis domestici.*

kk

fermè dimidiū horæ exactum est, rursus adest, ac leuius omnia peragit quàm prius, sed non tam leuiter (quanquam leuissimè id ageret) facere poterat, quin immensum frigus illum detegeret. Vbi rursus cōprocessisset, illum abegi: iam certò existimans curare, ut ingrederetur corpus. Illud mirum erat, quòd cū dentes frigiditatem digitorum sentirent & facies, labia tamen exquisitè compressa conniuebant: ut corpus illud aëreum esse intelligerem. Surrexi ergo, ratus ægrotantis forsan animam hanc esse, quæ ultrò post excessum, ad me ob familiaritatem uenisset. Vt cœpi ad ostium ire, ille antè prodibat pulsans parietem: ubi appropinquaui ostio, cœpit extrà pulsare: ubi aperui, pulsabat turrim: lucebat luna, pergo ut uideam, ille faciem aliam turris percutit: sequor: aliam aggreditur: ubi aliquandiu me illudit, uado ad ægrotantē, inuenio uiuum, licet pessimè se haberet: mortuus enim est sequenti nocte. Dum loquor cum astantibus, sentimus strepitum tanquam domus uniuersa rueret. Et ecce adolescens qui mecum cubabat post tergum semiuiuus. Is narrabat causam timoris, dicēs, cū experrectus essem, sentiebam manum frigidissimam in dorso: existimabam te esse, qui uelles excitare me à somno, ut unà iremus ad uisendum fratrem: ob hoc simulans me dormire, quiescebam: ratus, te solum ubi dormire me sentire arctius, surrecturum. Sed cū surgere te non sentirem, & frigus manus molestius esset quàm ferre possem, excussa manu ut tuam abigerem, sentio locum uacuum tepidumq̃. Tunc recordatus Folleti, existimaui illū te aliquò asportasse, & nunc me uelle etiam asportare. Hoc pauore, in pedes, qua maxima potui celeritate per scalas descendens, me proripui: nunquam similem passus timorem. Palàm autem est, ex hoc quòd aliàs dixi, hos dæmonas esse frigidissimos, propter eam quam inhabitant aëris regionem, imbelles, naturaliter exiguos, quamuis ad terrorem incutiendum nonnunquam in immensum se extendant, lucem paruum continent, ob animam & aëris coacti leuitatem: unde fit, uelut ex oculo felis percussio luminis. Nihil miror ob hæc, si sæpe dicebat, se certum esse quòd dæmones essent: nam si uera hæc sunt, cū minimè esset mendax, nec uideo quomodo ea in re imponi potuerit, dæmonas proculdubio esse existimandum est. Et quales sint, etiam satis constat. Mihi impium esset non credere, alteri forsan non ita. Querebatur etiam coniurationes Conciliatoris non processisse: seu (dicebat) falso illi ascribatur, seu iam mortui sint dæmones quos inuocabat, ut pro constanti haberet alias, nec falleretur, quas expertus esset. Referunt etiam, quendam principis Mediolanensis filium, cū coniurationi interesset perterritum, cum strepitu incondito atq̃ sine uoce, tertia die periisse. Atq̃ hæc sunt quæ de his accipimus.

Forma dæmonum familiarium.

Hiero.

**HIERONYMI CAR-**  
**DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,**  
 DE RERV M VARIETATE,  
 LIBER XVII.

*De rebus dignis.*

GENTIV M RITVS.  
 CAPVT XCIII.



**H**ORSAN huic tractationi inepta hæc erit accessio, quæ nec de naturæ mirâdis, neq; hominū saltem industria, sed potius de stultitia illorum agit. Nihilominus ut reliqua insignis alicuius prudentiæ argumenta adiecimus, ita hæc non minoris insaniæ. In quo genere primum nobis, à Romanis ueluti illustrioribus, initium facere oportet. At uerò si quis integram historiam legere cupiat, apud Herodianum est. Nos ut omittere eam noluimus, ita Græca nugacitate uti in hoc opere, ubi uel syllabæ sunt expendendæ, opportunum esse non duximus. Igitur ne narratione longius sit procemiū: ubi scelestissimorum uiro-  
 rum, qui iam imperitassent, nomen in deos referri debuisset, ut C. Iulij, qui patriam prodidit: Augusti, qui proscriptionē fecit: Claudij ineptissimi uiri, atq; aliorum, fictam imaginem defuncti quàm simillimam imponebant eburneo lecto: assident à dextra matronæ, à læua Senatus atris uestibus, quodq; mirum est, totis diebus. Inuisunt medici: quid amentia deesse potest? nisi ut etiam medicamenta propinent. Adijciunt & deterius, se habere ægrotantem, publiceq; pronuntiant. Exacta septima die, tanquam nuper mortuus qui iam diu sepultus est, sub imagine effertur, crematur cum rebus preciosis (nec in hac nœnia quicquam stultius) solenni pompa: interim interclusa aquila auolat: sicq; deus ille flammæ effugiens, in cœlum ferri existimatur. Nec dubito, aliquos è plebe tam stupidos esse, qui uerè credant animam illius in auem conuersam. Tantum possunt uulgati errores & religioni consecrati.

Lib 4.

Modus quo  
 Imperatores  
 in deos reser-  
 rebantur.

Quid igitur miremur Antropophagos, quos Caribbes uocant, in quibus odium (ut dixi) initium dedit consuetudini. Sed nunc constat totam Occidentalem Indiā, quæ Europa tota multo maior est, antropophagorum esse, seu nuper fuisse: nam clementia Cæsaris nostri, potentiaq; aboliti sunt hi ritus multis in regionibus. Non tam mirum est eo stultitiæ deuenisse, ut conceptos ex ancillis filios ederent, indeq; matres: sceditatisq; ut infantem ex utero matris extraherent, ac deuorarēt, quod nos etiam in belluis abhorremus: sed quòd

Antropophago-  
 gi cur.

kK 2

iugulandi rideant, quasi ad illos hoc nihil attineat: & tamen non ignorant primum uiuentibus cor detrahendum, ut crudum edatur: hic enim mos est sacrificij: plures cum possint ex ergastulis, in quibus ut sues aluntur ad saginam, aufugere, non sustinent. Ergo desinet admirari qui causas norit. Tantum potest causarum cognitio, etiam in incredibilibus. Ergo hunc ritum induxit odium (ut dixi) & bellum ac necessitas, sed amplificauit suauitas edulij, & indigentia: nam ibi nulum quadrupes erat animal, cuius caro suauis esset gustui, non sues, boues, pecudes, caprae, cerui, equi, asini ue. Ob inopiam igitur hanc eo progressi sunt. Verum cum tam ad uictos quam ad uictores pertineret, ut hae humanae uictimae sponte cederentur: uictis quidem, ne metu supplicij reliqui pugnam inire nollent: uictoribus, ne maiora ob metum mortis molirentur, religionem omnium magnorum maiorum atque bonorum authorem induxerunt, qua persuaderentur miseri, qui sic sacrificarentur, cum dijs in delicijs post mortem uicturos. Incredibile est autem quantum apud imperitum uulgus possit opinio, cum promissa pro praestandis habeant. Verum nunc pietate Christiana legumque metu, propagatisque undique ouibus, suibus, capris, atque bobus, edocta etiam arte feras quae adsunt, uelut cuniculi aut lepores consequendi, abolitus est (ut dixi) magna ex parte hic ritus. Quod si obijcias, non defuisse lacertos gustu suaues, serpentesque esui aptos, pauones, quorum ibi maxima est copia (de Indicis loquor), piscium genera innumera: respondeo, ut nobis ieiunij tempore liquet, haec cum carnibus quadrupedum non posse conferri: quinimo tam paucis diebus, & si testudines & pisces quotidie edas, uires tamen ac robur corporis & ipsa caro deficiunt, ut quaedam necessitas quasi impulerit ad flagitium.

*Lactatio longa.* In Mexico infantes ad annum usque quartum exactum lactantur, interimque (ut ferunt) mulier non commiscetur. In quibusdam uero uicinis regionibus, duodecim annis pueri lactantur: ut iidem & nutrire & colere sobolem uideantur. Et forsitan unum, alterius gratia: nec uidentur hac diuturna lactatione proficere, nisi quod in quibusdam longe patientiores nobis sint, non tamen ad labores promptiores. Et forsitan inopia eos ad hoc adegit.

*Ludi borealium nationum.* In Borealis regionibus arces e niuibz erigunt: aqua durant illas: intus propugnatores, extra oppugnatores adsunt. Cuniculos fodiunt, scalas admouent: certamen sane pulchrum & generosum pro tyronibus & iuuentute. Ibidem quoniam maria congelantur, itinera dirigunt fixis inter niues & glacies palis iuniperi. Hospitia quoque erigunt tribus aut quatuor palmis, a glacie elata, ut ab aestuarijs non dissoluatur glacies, aut clibanis: nam adeo durescit glacies, ut duorum digitorum crassitudine hominem sustineat: trium autem, equitem armatum: palmi & dimidij, turmas: quatuor palmorum, integrum exercitum.

Antiquo

*Itinera per mare congelatum quomodo diriguntur. Glaciei durities mira.*

**A** Antiquo tempore sub aurora comedebant aristum, pane & uino solo: inde ientaculum: post dipurum hora prandij, sed sera: & dormipum, seu coenam. Mensæ in conuiuio perpetuo paratæ astabant. In coenas, carnes bouillas assatas, & panem solum edebant: inuitabant se poculis, & obsoniorum partibus. Alij uero pisces & reliqua comedebant.

*Antiquorum  
mos de horis  
capiendi cibi.*

## LINGVARVM VARIETAS.

## CAPVT XCV.



**M** NIBVS linguishocunum cōmune est, ut res habeant, & affectus: res quidem nominibus significāt, uelut lignum, lapis, ferrum: affectus uerò uerbis, uelut secare atq; amare: quædā etiam qualitates horum decernūt, ut uehementer, celeriter, quæ partim aduerbijs, partim præpositionibus significantur. Ortus uerò earum ut posterior ex priore, atq; ex mixtione, quem admodum etiam in naturalibus. Generaliter autem asperior lingua etiam ferocioribus gentibus conuenit, & minus ordinata rudioribus. Est etiam commune linguis omnibus, ut initium elementū uim eius ostendat, præterquā in Latinis: nam delta & daleth, D significant, excipitur aleph & ain: at uerò apud Latinos ef non E, sed F profertur, ut fa. Est etiam generale hoc, ut quædam literæ ubiq; congruant, quædam non, ut F & G in latina fini: alijs locis omnes conueniunt. At reliquæ linguæ & principio & medio habent quæ congruant & quæ non, non tamen omnes: nam in Græca admittuntur omnes in medio, tum etiam principio. Vocales quoq; & mutæ, & liquidæ, & consonantes, & diphthongi, communes sunt elementorum affectus, maximè in Latina atq; Græca: tum unū scribi, aliud proferri, ut apud Latinos T pro C, & apud Græcos r ante κ. Et quædam sunt mobiles, aliæ stabiles. Proprium orientalibus est, ut punctis literæ atq; dictiones immutentur: illorū loco Græci characteres habent, ut ρ pro γα: & Latini quos uocant titulos. Sunt & articuli Græcis uelut ὀ, τῷ: Latinis hic, huius: Arabibus, al præponitur plerisq; dictionibus. Sed Græci etiam postpositiuos articulos habent, ut ὃ pro τῷ. contienit autem Græca magis Italice maternæ in articulis præpositiuis, quā Latinæ: in postpositiuis autē neutri. Communis etiam est collisio uocalium, cum una alterā sequitur: sed in Latina non, nisi in carminibus: in Græca & Italica materna, generaliter, sed non semper: generalius tamē in Italica, s communis litera, in quam plura nomina desinunt Latina & Græca, ut ferè propria omnia: inde m, & apud Græcos μ & ς. Verbā autem Latina, o uel r: pleraq; Græca in ω uel α diphthongū: Arabico rum nominum finis plerunq; un uel u: in quam literam desinunt uerba futuri temporis. Conuenit Arabica cum Græca, quòd tres numeros habeat: duos tantum Latina atq; Italica. Sunt & tempora communia, sed Græca plura habet: sunt iterum modi, sexus, & uariationes

κ κ 3

personarum & casuum. Sunt & in uerbis differentiae actionis ac passionis. Sunt & adiectiua & substantiua in nominibus. Indica uocalibus caret, punctisq; utitur uocalium loco. Armenica Graecae, uelut Hebraea Indicae conformis est, sed multo magis: est enim Armenica Graeca parum immutata. Habent praeterea orientales literas multas duplicatas: quoniam quaedam durius proferant. Sunt & linguae Tzeruiana ex Mysia olim, & Graeca materna, similes Graecae antiquae, ut Italica nostra Romanae. Tzeruiana tamen triginta elementa habet, Graeca uiginti quatuor, Latina nouemdecim: nam *κ*, litera apud nos non est, *η* aspirationis nota, *ζ* barbara, *γ* Graeca; reliquae tres compositae, non simplices literae. Dalmatica triginta duo habet elementa, & communia partim Graecis, partim Hebraeis. Id uero cum Hebraeis proprium, ut singulae literae aliquid significant. Est etiam alia Armenica lingua communis, triginta octo habens elementa. Omnium igitur differentiarum causa, fuit affectus animi, atque necessitas affectibus subiuncta. Conuenit plurimum Hebraea cum Indica (ut dixi) atq; Arabica. Velut An Indicè & Hebraicè, Ani Arabicè, significat ego. Item Indicè & Hebraicè Col, Arabicè Caul, idē quod apud Latinos uox significant: unde origo linguarum atq; affinitas dignosci potest. Sic Graecis atq; Latinis, ut *μῦρμος* murmur. Arabes discrimen in uerbis habent sexus, uelut & in nominibus: carentq; in nominibus neutro, cuius loco foeminino sexu utuntur. Aethiopica porro Chaldaea pars est, ac quasi eadem: Chaldaea autem ipsa Hebraicae affinis. Dicturus ergo plura de his essem, ni ut mare linguae perpetuo fluctuarent, atq; loco dimouerentur: at tractatio haec solum de aeternis est.

## VRBES RESQVE ALIAE INSIGNES.

## CAPVT XCVI.

Ciuitates olim maximae.



ALIAS dixisse recordor, quae ciuitates nunc maximae sint: at nunc quae fuerint, primum dicere propositum est. Haec igitur fuere Roma in Italia, Alexandria in Aegypto, Antiochia in Syria, Byzantium in Thracia, quam etiam Constantinus mirum in modum auxit.

Mexicum.

Sunt & aliae nunc procul tamen, e quibus Mexicum in Themistitā Occidentalis Indiae centum millibus (ut referunt) aedibus, opulenta, pulchra, caput maximi regni, in lacu semisalso, & ob id inexpugnabilis.

Meacum.

Meacum in insula Giapan, quadraginta milia aedium, hominum genus probum, modestum, cultum, prudens, fidum: sed puerorum concubitu delectantur, & maxime sacerdotes.

Malacha.

Malacha quoque in aurea Chersonesso, referunt magnam esse urbem atq; opulentā.

Ormus ciuitas.

Ormus uero in sinu Persico, quamuis non adeo forsan magna, diuitijs tamen & hominum concursu nulli secunda: nam ad illam, ex toto terrarum orbe confluunt homines: ibi philosophi, medici, astrologiq; abundant.

Ex ha-

**A** Ex harum numero nō fuere olim Sparta, licet quadraginta octo stadia, id est passuū milia sex in ambitu haberet: nec Megalopolis, quamuis stadia quinquaginta: sed Megalopolis dimidio minor, ut Polybius refert, quod Sparta rotunda esset. Hodie ergo frustra nostrā ciuitatem admiramur, licet septem millia passuum in ambitu habeat, rotundaq; sit: nam Sparta paulo maior est: dumq; hortos & campos qui in ea sunt cōsidero, haud magna urbs dici debet: nec Lutetia cum sua fama, maior mihi uisa est, licet longē populosior. Verū non sola magnitudine urbes celebrari debent, sed situ, ædificijs, institutis: atq; hæc tria solet comitari frequentia hominum, opulentia, & bonarum artium cultus. Itaq; cum tria sint prima nobilitatis principia, totidem quæ sequuntur, de primis tribus dixisse sufficiat. Situs ergo duo exigit, ut & singula reliqua, securitatē ac decorem. Videntur igitur ad situm necessaria, maris propinquitas, & flumen nauium patiens, & colles fructiferi, ager fœcundus, aerq; saluberrimus. Pro ædificijs munitiones, fossæ, templa, ædes publicæ, domus prætoriarum priuatæq; pulchræ. Et uillæ circum urbē, & insulæ exornatæ. Moribus uerò, ut iustitia colatur, atque religio. Artes liberales in pretio sint: mechanicarum egregij artifices. Viæ rectæ, latæ, mundæ: omnia decora, omnia uenusta. Absit sordities omnis, & pro luxu cultus, pro comestationibus conuiuia, pro copia lautitia celebretur. Sint animi & corporis **B** exercitationes pro luxuriæ certaminibus: & mulierū casta uerecundia, ut saltem prius coeant animi quàm corpora, nec minus amet in illis mores quàm formam. Quod si forma non desit in utroque sexu, iam nihil deesse putes. Cū in Gallia essem, Rothomago quod ad situm aut ædificia pertinet, & formam etiam hominū, nihil deesse existimaui. Ciuitas iuxta fluuium nauium patientem, insulæ ibi pulchræ, colles, ager, omnia ad amœnitatem & fertilitatē spectabant, nisi quod paulo magis esset borealis quàm ad aeris temperiē exigeretur: unde neq; uinum, neque uites: exulta ponte, ædificijs, templis, uis est urbs ipsa. In templo maximo, quod marmoreum est, turre duæ, altitudine ornamentoq; si quæ aliæ insignes, nam neque aurum deest: nescio an in Europa sint pulchriores. In earum altera, nola granditate terribilis ac sono. Roma meliore situ ac pulchriore: nobilior, quia Italica: nobilissima, quia mundi domina fuit. Venetiarum laudem aliās diximus. Mediolano multa desunt ad situm, sed ingenijs felicissima, utilitatis publicæ negligentissima. Reliquorum aliās fecimus mentionem. Lutetia, maxima est Gallicarum urbium, parumq; differt ab urbe nostra: diuiditur enim à flumine Sequana, is ibi facit insulā, in qua Vrbs est constituta: à dextra pars urbis, quam Villam uocant: à sinistra, academia, quam Vniuersitatem: ita urbs ipsa in tres diuiditur partes. Lutetiæ lutum semper est in uia: unde & teter odor, & insalubris aer, & tamen populosissima. Inde à luto forsā, Lutetia di-

*Vrbium nobilitas in quibus constat.*

*Rothomagi laus.*

*Mediolanum.*

*Lutetiæ laus.*

cta est, alij etymon aliunde ducunt. Ibi multi celebres uiri fuere, quorum institutis simul & regum liberalitate, in tam egregiam multitudinem hominum aucta est. Præter has sunt aliæ non adeò nobiles, sed tum memoria dignæ. Vnius pro exemplo sufficiat commemoratio quæ in Italia posita est. Ea est Verona urbs antiquissima, Catulli patria. Atq; laudes has quispiam non ineleganter hoc disticho comprehendit:

Vrbibus Italiæ præstat Verona superbis,  
Ædibus, ingenijs, flumine, monte, lacu.

Londinum.

Londinū urbs à mari paulò plus quinquaginta millibus passuum distat: sed flumen illam prætergreditur, maximarum nauium capax, Tamesis. Sed ut fatear quod sentio, non ædes magnificæ, non muri urbem præclaram faciunt, sed homines fortes, atq; præstantes, uirtutumq; cultores. Muri ædesq; cum populo ignauo aut uirtutum contemptore, corpori formoso, sed exanimi similes sunt. Fuit indyta Sparta inter Græcas urbes, atq; (ut uerè dicā) prima, nullis tamē moenibus circumdabatur, ædibus quoq; nulla non pulchrior. Vidi Brugim in Belgica Gallia, moenibus formosissimam, ædibus, flumine, uijs, campis, templis. Gandauum etiam longè maiorem, & (ut audio) opulentiorē, cum tot cōmodis, tot fluminibus in unam ciuitatē confluentibus, amœnam hortis, uiarum magnitudine & cultu speciosam, ædibus superbam. Louanium quoq; studijs famosam amœnamq; hortis enim referta est. Inde Bruxellas patriam nostri Vesalij, & regiam ciuitatem, situ ædibusque iucundam. Ex hinc Mechliniam Antuerpiamq;. Sed cum omnes hæc urbes magnitudine, frequentia, & opulentia sint insignes, omnes tamen Antuerpia, emporium Europæ celeberrimum, excedit: incredibilis enim concursus hominum atq; mercium, ex Anglia, Hispanijs, Gallia, Germania, Italia. Et quicquid opum uterq; mundus habet, citro ultroq; Æquinoctialem, ibi uisitur: Scaldi flumine marisq; aqua ab occidentali parte tam commodè alluitur, ut omnem classem omnemq; nauim excipere possit: latissima enim hæc aqua est, quæ quasi è mari in lacus, è lacubus in flumen degenerat, unde omniū piscium copia immensa. Et tamen omnibus his in ciuitatibus tria cum sint tantum elemēta, omnia desunt. Propinquitās enim maris & montium distantia, facit ut nullibi gentium aqua sit deterior: aer insalubris, ratione satis aperta, cum dulcibus aquis salæ immisceantur: locus uerò humilis, & occidenti expositus: coelum quoq; frigidum atq; nubilosum: terra cœnum: neq; enim aliter tot alendis hominibus sufficeret. Terra quominus nullum deesse possit elementum non facit: cum mare ea in parte supra illam tantum attollatur, ut nisi per aggeres quin efflueret, mare obstaretur, iam tota sub undis periisset. Hinc Aquisgranum profecti, urbem antiquissimam Caroli Magni sede & sepulchro, calidisq; aquis celebrē, spectauimus tanti

Brugis.

Gandauum.

Louanium.

Bruxellæ.

Mechlinia.

Antuerpia.

Aquisgranum.

Impera,

**A** Imperatoris residuum caluariam aliquanto minorem, quàm ut proceritati depictæ respondeat. Coloniam deinde uidimus, antiquitate & magnitudine insignem: cæterum nihil præcipuum, præter corpora trium Magorum. Hac inferior longè Maguntia, & ipsa Rheni, Vormatiam inde ingressa urbem, conuentu totius Germaniæ celebrem, magnam præcipuè hortis, sicut & Spiram: sed Spira cultiorem. Iuimus inde Argentoratum: urbs hæc insignis duplici muro, & fossa tutissima, mœnibus Rhenus eam alluit, multisq; ramis diuisus etiam præterfluit. Inde Augustam Rauricorum, ubi pulchrè excepti sumus. In Italia, Florentia pulchritudine laudem inter cæteras meruit. Ferraria commodior, & Felsina academia & situ & opibus insignis, antiquitate nobilior. Vix tamen fieri potest, ut cuiquam nihil desit. Inter priuatorum ædes, nihil speciosius uidi domo prætoria Iacobi Castellionei, quæ ad lapidis iactum est Curia Rhætorum, atq; inter cætera magnifica ædis illius tabulata, miris coloribus distincta atq; natiuis, res quæ significari non potest, nisi uideas: credi, nisi aptè significetur ac depingatur.

Colonia.

Maguntia.

Vormatia.

Spira.

Argentoratū.

Basilea.

Florentia.

Ferraria.

Felsina.

Ioānis Iacobi

Castellionei

domus pul-

cherrima.

Ex antiquis ædibus famosa aurea domus Neronis & Porcenæ sepulchrū atq; Simandij regum. Libet autem referre ex ipso Diodoro Siculo qui id uidit, uerbisq; illius proprijs: ea autem sunt hæc: In aditu, porta erat uario lapide cōstructa, & huius longitudinem duorum iugerum, altitudinem quinque & quadraginta cubitorum fuisse ait. Post hanc ingredientibus aderat lapideum peristylum quadratum, cuius singula latera iugera quatuor complecterentur. In eo, pro columnis animalia erant sita ex unico lapide decem & sex cubitorū, ad antiquam formam fabricata. Textura omnis superior tecti, confecta ex lapidibus duorum passuū latitudine, uarijsq; stellis cœruleis ornata. Ex hoc deinceps alter erat aditus, & in eo porta priori similis, sed sculptura uberiore. In ingressu, statuæ tres positæ erant ingentes unici lapidis, Memnonis opus. Harum una sedens, cuius pedis mensura septem excedebat cubitos, cæteras Ægypti statuas magnitudine superabat. Duæ præterea usq; ad genu, altera à dextris, altera à sinistris filia & matri minores positæ. Hoc opus nō solum magnitudine conspicuum, sed arte mirabili, & lapidum natura excellens fuit, cum in tanta mole neq; fissura quæpiam, neq; macula inesset. Scriptum erat in eo:

Rex regum Simandius sum, si quis qualis fuerim, & ubi iaceam, nosse uelit, meorum aliquid operum exuperet.

Esse quoq; & aliud signum matris, ferunt unico lapide cubitorum uiginti, habens supra caput reginas tres quæ ostenderent, filiam, uxoremq; se & regis matrem fuisse. Post hanc portam & aliud erat peristylum nobilius superiore, sculpturis uarijs, in quibus erat bellum contra Bactrianos, quibus regis filij imperabant, desciscientes ab eo, gestum

stum aduersus hos quadringentis millibus peditum, equitum uigin- C  
 ti, in quatuor partes diuiso exercitu, cum profectus esset. Prima mu-  
 ri pars obsidionē urbis sculptam continebat, ab ea parte quā fluuius  
 muros alluit. Rege deinde cum parte hostium congresso, leo unā  
 cum eo inita pugna, hostes in fugam uerterat. Scriptores quidam ue-  
 ram historiā fuisse, leonisq; opera domi enutriti, regem in pugna uti  
 solitum ad uictoriam ferunt. Alij ob fortitudinem corporis præci-  
 puam, leonis similitudine corporis animiq; uires, ipsum ostendere  
 uoluisse. Secundus paries sculptus erat captiuis absq; pudendis, ma-  
 nibusq; à rege ductis, quæ nota erat illos esse animo uiles & corpore  
 imbecilles. Tertium latus sculpturis uarijs picturisq; decoris, regis  
 sacrificia, triumphumq; de uictis hostibus continebat. In medio peri-  
 styli latere, statuæ iacebant duę ingentes, ex unico lapide, cubitorum  
 septem & uiginti, ad quas tres ex peristylo aditus patebant. Has pro-  
 pe domus erat columnis suspensa, cuius latus quodlibet duo iugera  
 complectebatur. In ea statuæ lignæ positæ haud paruo numero, re-  
 præsentantes tum eos qui de re dubia disceptarent, tum respicientes  
 eos qui in iudicijs sententias ferrent. Hi ab una muri parte sculpti tri-  
 ginta numero erant, & in medio iudicandi princeps, cuius à collo su-  
 spensa ueritas penderet, & oculis esset subclausis, librorum cumulo  
 circumstante. Hæ imagines præ se ferebant, iudices integros esse de-  
 bere, prætorem solam inspicere ueritatem. Dehinc deambulatorium D  
 erat domibus plenum, inq; eis diuersa epularum genera suauia gustu  
 præparata. Sculptus deinde eminens rex uarijs coloribus, aurum at-  
 que argentum, quæ ex aureis argenteisq; metallis annuatim ceperat  
 Deo offerens. Inscripta quoque summa erat omnis in argentum re-  
 dacta: Minæ ter decies centena, & ducenta millia milliūm. Sequeba-  
 tur dehinc sacra bibliotheca, in qua inscriptum erat: Animi medica-  
 mentum. Erant deinceps Ægypti deorum omnium imagines, regis  
 quoq; dona ferentis, quæ cuiq; competerent deo, ostendentis insu-  
 per & Osiridem, & posteriores reges, tum in deos cultu, tum inter  
 homines iustitia plurimum uitæ mortalium profuisse. Ponē biblio-  
 thecam domus sita erat egregia, in qua uiginti essent Iouis & Iuno-  
 nis lectisternia, regis insuper statua, ubi & regis corpus sepultum ui-  
 debatur. Hanc circumstabant plurima habitacula, in quibus picta cer-  
 nebantur animantia Ægyptia, singula sacris apta, omnia sepulchrum  
 uersus ascendentia. Circumibat monumentum aureus circulus cu-  
 bitis trecentis sexagintaquinq; unius cubiti spissitudine, in quo de-  
 scripti erant per singulos cubitos dies anni, & astrorum ortus atque  
 occasus, quid uē ea secundum Ægyptios astrologos obseruata, signi-  
 ficarēt. Eum circulum ferunt, quo tempore Cambyfes & Persæ Ægy-  
 ptijs imperarunt, ablatum. Hoc Simandij monumentum non solum  
 cæteris omnibus sumptuosius, sed & artificio excellentius fuit. Vn-  
 de præ

A de patet antiquos, magnitudine operum & subtilitate, præsentibus atque successoribus haud cessisse: nostra autem ætate plus industriæ quàm molibus, plus utilitati ac commodo, quàm magnificentiæ consulitur. Ita unaquæque ætas sua habet miracula.

Ferunt etiam propria quædam & præstantissima in singulis locis, uelut Sicionijs pisces, Bœotiæ anguillæ, caseus & currus Sicilici, unguentum Atheniense, Italia bouinas carnes, Hellepontus scombros, Cyrenæ pelles bouinas, sues & canes uenaticos ex Taigeto Lacæna, & caseus rursus Lacedæmonie, linum Ægyptium, Rhodus ficus & uuas passas, Eubœa pira & poma, Phrygiæ & Arcades seruos, Paphlagonia amygdalas, Phœnices dactylos & siliginem, Lydia cupressos, Carthago puluina & tapetes (nunc Turcarum hæc laus est), Syria capras cum uellere, Cyprus synapim & scamonium, Miletus nasturtium, Samothracia cepam, Hymettus silphium & thymum, Tenedus organum: Persarum reges Chalybonio uino, quod ex Damasco Syriæ aduehebatur, solùm uti consueuerunt. Erant & preciosa Chia Thasiacæ & Prammium Lesbi: sed omnium præstantissima ex Hermitippo, apud Athenæum Sappium his carminibus:

*Quæ præcipua singulæ regiones ferant.*

Est uinum proprio, Sappium quod nomine dicunt,  
A quo reclusis uasis & tegmine capto  
Surgit odor uiolam redolens, suauesq; hyacinthos,  
Tota uelut diuinus odor per tecta reclusus,  
Nectar & ambrosia est simul.

Erat & mendæus, deorum (ut dicebant) lotium: ut contra uilissimus, peparhetus. Maroneum referunt uicies tantum aquæ sustinuisse. Reliqua genera superius explicauimus. Sic & nunc alia alijs locis præstantissima, seu natura, seu arte.

THESAURI.

CAPVT XCVII.



THESAVRORVM ratio in tribus constat: quæ deligenda, quomodo probanda, ubi nam sint. Nam quod ad seruandum attinet, facilis est ratio, atque alijs in locis declarata.

*Quæ in thesauris seruanda sint.*

Vnus uerò scopus est in delectu rei, præstantia: atq; hæc duplex, raritate, & gratia: gratia constat pulchritudine, uel usu. Quæ uerò seruantur, alia sponte nata, alia facta. Factorum triplex genus: organum, imago, & liber: hic quidem mentis, illa rerum. Cùm igitur quatuor in tria duxerimus, fient duodecim genera eorū quæ seruari debent. Libri igitur rari, & (ut dici solet) archetypi, seruari solent: alijs tametsi publici sint, ob excellentem dignitatem, quæ uel usu constat, aut uoluptate. Imagines sculptæ, fusæ, & figuli opera factæ, tum pictæ. Sed figulinæ rara materia, aut arte omnino non imitabili factæ esse debent. Plastics opera & sculptæ atq; pictæ, nobiliores generaliter sunt: in his materiam & artem & antiquitatem & artificem & simplicitatē & ornamenta quædam spectare solemus, sed usus in his non est quæ-

est quærendus, uerum gratia uel raritas. In organis tria hæc spectare oportet quæ & in libris: facit autem materia raritatem, aut pulchritudinem, aut usum. Similiter & antiquitas, & reliqua quæ diximus. In naturæ autem operibus, eadē tria spectanda sunt. Eligimus gemmas, os monocerotis, balsamum, sfragidem, animalium corpora aut partes, lapidesque raros quosdam uiribus aut forma. Ut uerò rara sint, facit uel natura rei, ueluti balsamum, opalus, os monocerotis, pazar: uel magnitudo, ut in smaragdis: uel pulchritudo magnitudini satis raræ iuncta, ut in carbunculis. Sæpe multa in unum conueniunt: uelut uasa ex achate magna, insignique artificio elaborata.

Modus cognoscendi res preciosas.

Quæ uerò agnoscere expedit, sunt, aurum, argentum, gemmæ, uniones, ebur, sfragis, balsamum, os monocerotis, pazar, animalia, & quæcunque naturalia artem aut alienam imitantur naturam: uelut siliapis, crocodili formam: aut piscis, plantę referat imaginem: aut plantæ, animalis. Sed gemmarum historiam alibi absoluimus. Videtur & xyloaloes his debere adnumerari. Ebur uenosum est, non ita ossa reliqua: & iuxta ignem candidius euadit, cum reliqua ossa nigrescant: causa uenarum est, quoniam initium habet dens ac finem: non ita cætera ossa, nisi initium comparatione ad nos facta sumpseris. Verum ossa nigrescunt, quoniam inania sunt, & multum humidi continent, siccata uerò leuia, at ebur solidum est: exposita igitur ossa, humidum quod in eis est, uertitur in fuliginem, aut quod superest, aut tenuior pars, quæ cum protrudatur foras ob inanitates multas, necesse est superficiem nigrescere: ebur uerò cum calefcit non penetrat humidum profundius, sed quod in extrema est superficie exhalat, superficiesque ipsa dealbatur. Vnde non semper, neque adeo manifeste: manifeste autem non nigrescit, ut os: alij ergo dentes, ut cetorum & marinorum equorum, propter hæc ab ebore non distinguuntur, cum eadem sit omnium ratio: distinguuntur ergo ob candorem extremum, si ebur sit recens, & ex dente ipso & iuniores elephantis. Solet & pondus ea distinguere. Vniuscuiusque enim proprium est pondus, ut etiam substantia.

Ioannes Manienus medicus.

Thesaurus in templo beati Dionysij.

Verum monocerotis cornu, quod longè pretiosius est, uixque senescit, dum Lutetia iter in Scotiam agere, uidi: aderat enim forte fortuna Ioannes Manienus medicus, uir egregius & mathematicarum studiosus, qui nos quotidie inuisebat, est autem officiosus admodum uir. Is igitur cum esset medicus monachorum beati Dionysij, nos deduxit ad templum illud toto orbe celebratum, quod à Lutetia abest tribus millibus passuum, est autem augustissimum: ubi cum sepulchra regum, statuas, cæteraque ornamenta marmorea uidissemus, monocerotis cornu, quod in templo pendeat, demissum diligentius consideraui. Erat autem longius quam ut extensa manu, stansque apicem attingere possem: crassitudo exigua pro longitudinis ratione, nam duobus

A duobus primis digitis utrinque facile complecti poterat: adeo uero sensim in acutum tendit, ut uix minui uideatur, cum in apice pollicis crassitiem retineat. Teres ubique, & quasi fascijs ab imo ad summum in cochleæ formam ascendentibus distinguebatur. Erant autem fasciæ quinque, quas lineæ mediæ & ipsæ in spiræ modum ascendentes dispescebant, nulla cavitare. Neque natura, quod sciam, huic simile quicquam efficere solet, sed ars, quasi in torcularibus. Sed torcularia duas habent tantum fascias, e quibus una caua est, cornu hoc quinque: nec cavitatibus ullis, nisi admodum exiguis, interpositis: ab imo inane est, ut bouum cornua: sed inanitas non maior est solidiore parte, neque enim tenuia sunt labra: rectissimum ad amussim. Color qualis ceruino, sed absque ramis, & longe grauius: pendebat enim libras decemseptem cum tertia.

Sed his quinque notis proprijs, nec separabilibus, frustra eius agnoscuntur: prima est, ambitus ille torcularis, qui nisi ab arte fiat, nulli alij conuenit: secunda est, durities maxima, ut non quemadmodum ebur eradi facile queat, uel acutissimo chalybe: tertia est, quod ponderosissimum est, & ebore multo grauius: nam ebur ceruino cornu, qua parte solidissimum est, scilicet cacuminibus, paulo grauius est, reliqua parte multo, at ebore longe grauius est cornu monocerotis: quarta est, quod exhibitum columbo, liberat ipsum a ueneno, licet ægre, non enim pari pondere: quinta est, colos ille buxeus, quo a cornu Indicæ uaccæ distinguitur: illud enim nec pondere, nec duritie inferius est, adeo ut cognosci possit discrimen, sed hoc penè nigrum est, & quasi squamosum cum substantia cornu monocerotis, ebori non sit absimilis. His fit, ut aquæ impositum bullas non excitet: nam solidissimum est, ut diximus. Quod si frustum magnū sit, rectitudo manifestum ueri monocerotis argumentum præbet: nullus enim dens aut cornu rectum est exquisitè, præter illud uaccæ: sed uaccæ cornu (ut dictum est) distinguitur colore atque substantia, & præterea forma: nam est coniforma: ut in paruo etiam frusto ab imo ad summum, magnam latitudinis differentiam inuenias: cum in monocerotis cornu, si paruum sit, nullam penè, quod in maxima longitudine (ut dixi) exiguum in ambitu discrimen habeat: pikus quoque annexus, mollior est ceruino, coloris fusci, atque tenuior.

Balsamum iam desisse alibi docuimus: quia tamen natura & potestate similia, etiam similes sunt qualitates: ideo ueri balsami signa hinc adijciemus. Indici enim aliàs memini. Sunt igitur hæc Syriaci balsami, id est opobalsami signa: lanæ infusum, deinde lota lana, maculam non relinquit, & in lac positum cogit, ut coagulū: & in aqua dissoluitur ut aqua lac referat, nec supernatat. Et gustatū pungit linguā, & est acuti odoris atque magni: durefcitque dum senescit, tuncque debilius est uirium. Et ipsum cum illinitur corporibus mortuorum, conseruat ea.

*Ebur ceruino  
cornu grauius.*

Quòd uerò candenti ferro impositū, resiliat, uerisimile non est: nam **C** dissoluitur in aqua, quia terreum est, non adeò pingue ut supernatet: nec tenax, ut constet: nam non ex olei genere est, quamuis illi assimiletur, sed succi. Ob id etiam quòd terream partem aqueæ ualde immixtam habeat, non ingreditur lanæ poros, ideo elotum puram eam relinquit: cogit autem lac, quoniam uim habet acrem & igneam: omnia enim quæ cogunt, talia sunt: & quæ talia sunt, cum quodam lentore cogunt, ut cnicum, coagulum, fici lac, & tithymalorum: erit igitur acre & lentum, unde linguam ferit: sed quia tenuiorum est partium, olet multum, nec grauiter tamen: ubi ergo per uetustatem tenuis humida pars resoluta fuerit, relicta terrestris cogitur, & ideo tūc redditur inualidum.

Aurum duplici modo adulteratur: uel aurichalco, uel quia solūm est in superficie, & hoc magis fallit: dignoscitur ergo pondere, sono, colore, igne: nec enim in igne absumitur: & aurichalco longè splendidius ac ponderosius est. Et quamuis aurichalcum splendeat, tamen non adeò uiuax est splendor ut auri: aurichalcum etiam auro illitum si affricetur, seu æs, colorem amittit. Et aurichalcum denigrat cū affricatur, & asperius auro est: nec flectitur facile ut aurum, quod omnino non tingit, etiam diu gestatum: aurei autem sonum mutāt, non autem nūmi adulterini, nec sonus admodum clarus est in auro, quā si materia est aut ærea aut argentea. **D**

Argenti uerò color, albus, purus est: nec stridet sub dentibus, nec facile frangitur, nec pingue est in superficie, & clarum sonum emittit cū tenue est, nec scissum. Plumbi albi color suberocæus est, stridet sub dentibus positum, faciliusq; frangitur, plumbi pondus maius, color hebetior & nigrior, substantia mollior: & tamen facilius frangitur, cū tenax non adeò sit. Quæ ex ære dealbato duriora sunt, collos subrubescit: pingue quippiam habent in superficie, uelut nūmi antiqui argentei habere solent: nam leniores sunt, quā qui ex argento: sonus non adeò clarus ut argenti, multo minus qui ex plumbo albo seu nigro: franguntur & facilius: qui ex ære albo sunt. Præterea argentum ubi confregeris, uix in ipso grana perspicies: in ære adulterato sunt manifesta, uelut & in chalybe. Argentum quoq; ignibus resistit, aliorum prædictorum nihil, sed omnia euanescent: non tamen ita argentum resistit, ut nihil omnino absumatur, quemadmodum de auro aliàs dictum est: argentum etiam & si tingat, non tamen adeò expressè ut æs, aut plumbum. In nūmis uerò figuras impressas & literas inspicere oportet, quæ plerunq; à ueris, licet tenuiter, aberrant; nec tam exactè etiam crassior materia excipit typum ut argentum, rimæ etiam uel cuneo chalybeo factæ, quod fieri sæpe solet, in adulterinis alienum colorem subesse demonstrant: diligenter igitur obseruanda, quod etiam in inauratis nūmis faciendum præcipio. Et generaliter

**A**raliter adulterina & inaurata seu inargentata, mixtum habent colorem, pondus, uelut & substantiam, & plerumque alicubi fucum ostendunt. De pazar, aliàs scripsisse me memini: lapis enim cinerei coloris, sed rubiginoso mixti, cum splendore, ut quasi gemma uideatur, fabæ longitudine & altitudine, sed latitudo tanta est quanta crassities: adeo ut fructum riccini quasi, nisi quod longior est, referat: rectus est lapis, formamque columnæ habet, leuis, sed mollior etiam quam leuis: septemdecim granorum erat, quem uidi apud nobilem mercatorem Prothasium Cazulum Mediolanensem: facile quoque frangitur, nec saporem scobs eius ullum refert. Mirum quam exigua quantitate, uenenum euomere faciat, scilicet grani unius uel duorum: quo experimentum probatur.

Misit ad me Antonius Barrius Lusitanus, uir illustris, scripsitque, inueniri in uentre capræ certi generis Bulgodali, nomine gentilitio.

Sfragis uero nullis certis notis dignosci potest, cum ab ea quæ Galeni erat multum degeneret, nec niteat: nitor enim causa est, ut plurima facilius cognoscantur, nec tam facile est mentiri splendida. Igitur quæ uulgo existimatur optima, & pro auri pondere æstimatur ac uenditur, alij pro dimidio tantum: terra est ex rubro alba, aspera, quasi arena, Turcicis literis impressa, in pastillos angustiores sed crassiores formata: qui mos ab ipsis etiam in nummis aureis obseruatur: ita ergo alba est, quasi rubricam undique, & subtilissimè, sed modicam ualde immiscueris: quod si splendor adesset, roseum colorem merito appellare posses. Verum experimentum est, si scamonium cuiquam dederis, inde sfragidem, statimque alius subsistat, tollanturque punctiones, hoc enim ei quasi proprium est. Animalia in iuncturis cognoscuntur, nam glutine necessario aut futura aliqua, si dolus absit, coniunctam habent cutim. Ossa quoque iuncturis in naturalibus constant, suntque in iuncturis uincula, cartilaginee, & ossa, quæ uocantur sesamina, licet hæc non in omnibus: cum uero in factitijs hæc desint, aut non congruant, nemo qui mentem adhibeat, falli potest. Plantæ uero difficilius dignoscuntur, sed iisdem notis, atque eo minus refert: ut etiam minus in lapidibus. Quid enim est, ut ob paruam rem tantum laboris aliquis sumatur? Et si sumat, in precio erit ars ipsa, quæ naturam mentitur.

Sed uniones, nitore primum uiuaci illo dignoscuntur: pleraque enim preciosa nitent: atque ea inter congenera, uelut gemmæ inter lapides, aurum & argentum inter metalla, uniones & coralli inter baccas aut plantas, os monocerotis & ebur inter ossa, pazar inter molles lapillos: itaque (ut dixi) uniones nitent, nec sunt perspicui, sed nitor ille purus est, non pinguis, sed siccus & uiuax: nam conchæ earum, & uitrum, & quæ ex paruorum puluere constant, perspicuitatis omnes sunt participes: nitor uerarum, in unum quasi collectus, reflectit lumen clarum.

xyloaloës liquefcit in igne uelut thus: atq; id expertus eft coram me Gulielmus Cafanatus, an omne tamen, incertū eft, fed id optimum.

Sunt & quædam quæ licet thefauris indigna fint, propter precium tamen & nobilitatem hîc adiicienda duxi: ueluti corallus, quanquam is fi purpureus omnino fit & ualde nitens, ramosus, & purus, non indignus fit qui inter gemmas collocetur, ut qui fit rariffimus his conditionibus: colos uiuax eft, & nitorem recipit maiorem, quàm is qui ex corallorum puluere factus eft: facilius tamen fic adulteratur quàm margaritæ, quòd margaritæ magis niteant, & quoniam in ueris margaritis plerunq; cortices funt, quanquam fint etiam quæ unica & continua fubftantia conflent: coralli uerò omnes cortice carent multiplici, ob id ueri à factitijs non tam facile diftingui poffunt.

Mofchus fapore amarus, odore dum teritur dentibus caput ferit, fuper palmam diftentum croceum colorem præfert, pilis exiguis feu feftucis fimile quid continet, fanguinem coagulatum referens: orientalis nobilior, & ueficis continetur: occidentalis infirmior, nec continetur ueficis.

Ambra liquefcit igne: & fi gladium infixeris, hæret: tenax enim eft admodum.

Zibethum nouum, candidum eft: cùm inueterafcit, melleum: cùm antiquum eft, fufcum. Commune eft his tribus odorem maximum habere & iucundum. Sed zibeto maior, mofcho purior, ambrae ob-  
tufior. Et horum unumquodq; alijs mixtum modica portione plus olet quàm fyncerum & multū: quo figno, uerè & euidenter ab adulterinis omnibus differunt: quæ tametsi mole fua, & nulli mixta rei optimè redoleant, fi tamen paruam eorum partem magnæ ladani uel alterius rei lenè fed non immodicè olentis mifcueris, hebetantur ad eò ut uix fentiantur.

*Quæ diutius  
feruentur.*

Porro hæc tria celerrimè fenefcūt. Ex ambra probatur colore, quæ tubera diuifa refert. Zibethum etiam minus temporis iniuriæ refiftit, inde ambra, fed mofchus diuifus perfæpè celerius odorem amittit. Ex alijs animalia celerrimè abfumuntur, inde corallus, pofft uniones, & libri: cætera funt diuturniora. Ex his igitur quæ diu feruantur, minus durat ebur, inde pazar, & sfragis: quamuis de his non aufim affirmare. Sed in plurima fecula extenduntur, os monocerotis, gemmæ, argentum, & aurum. Omnium tamen incorruptibilius uidetur efle aurum, quia perfectius, exemploq; ab igne fumpto. Balsamum cùm fuccus fit & medicamentum, quafi ambrae adnumerari potefl: ut hæc quatuor, balsamum, mofchus, zibethum, ambra: & cum his animalia, intra centefimum annum abfumantur certè. Corallus uerò, uniones, ebur, pazar, sfragis, intra quingentefimū. Reliqua quatuor, multa annorum millia fuperare poffunt, fi rectè diligenterq; custodiantur.

Custodiu-

**A** Custodiuntur autem generaliter locis frigidis, puris, atque siccis: nam calor maximè humidus, & puluis corrumpere solet res preciosas, maximè uerò uniones: coralli, ebur, & pazar corrumpuntur ab igne sudoreque, moscho, zibetho, atque talibus, quæ simul pingua sunt & acria: puluis etiam hæc omnia corrumpere solet, & uentus propriè ebur dissipat. Zibethum, & reliqua minus diuturna, solo calore seu aëre seu humido uel puluere uitiuntur. Seruari igitur arcis debent, nec semper absque aëre, nec frequenter exposita deterfoque aëre. Libri quoque eodem modo seruantur: diligenter uerò custodiendi, ne uel ab humido corrumpantur, uel à puluere exedantur, uel ab animalibus maximè tineis aut muribus arrodantur.

*Quomodo  
quæ preciosa  
sunt seruari  
debeant.*

Sunt thesauri plerunque apud maximos reges, quorum maiores longa felicitate usi sunt, ut apud Turcam, Cæsarem nostrum, Galliae regem, orientalesque magnos reges, maximè si studiosi sint nobilium rerum artiumque ingenuarum & uetustatis. In templo beati Dionysij aderant uasa ex achate satis magna, quorum tamen magnitudinem & materiam ars superaret: erant & alia è preciosis lapidibus: erant & gemmæ & uetustatis insignia ensis Turpini episcopi, qui Caroli Magni ætate floruit, satis levis, ut senem decebat: contra grauissimus, ut uix à me tractari posset, licet brevis, ensis Ioannæ uirginis, quæ olim Gallos ab Anglorum iugo liberauerat, ut ex pondere robur puellæ dignosceres. Ornamenta quoque regum dum coronantur, ensis, calcaria, corona, galerus, uestis, & quædam alia minoris momenti. Inter cætera uerò & unguis erat cornu bouino similis, quem gryphi animalis esse affirmabant, referentes pedem huius animalis esse in ciuitate, in templo quod Senatorum aulae adiacet. Ego uerò de hoc nihil compertum habeo, nisi quòd unguem uidi: nec scio cuius animalis esse queat tantus unguis, ni forsan excauato cornu bouino ars naturam mentiretur. Alibi sunt statuæ, imagines antiqui operis, libri exculti, animalia, plantæque monstrosæ, arma atque instrumenta uariarum gentium, gemmæ certæ, raræ atque prægrandes: ut Genuæ crater smaragdinus: apud Turearum principem adamantes, & carbunculi immensi precij, quorum magnitudinè urbes cedant, ni forsan & regiones.

Quæ uerò decent cubicula minora sunt thesauris, ut priuatæ opes regum: aderat quiddam simile in eo templo, uas scilicet cum folliculis metallicis adeò tenuibus, & ad æquilibrium suspensis (erant autem ex orichalco, ut magis splenderent) ut cum semel uas moueretur, folliculi illi nunquam quiescerent: sed hoc puerile. At uasa è radicibus cannarum, & uaria concharum genera, & multa alia quæ tum in mari, tum in solitudinibus inueniuntur, uel ex longinquissimis aduehuntur regionibus, uel fortuito reperta sunt, uel ubi ars materiam superauit, uel casus admirationem peperit, aut uetustas auctoritatem

*Vas cum foli-  
culis semper  
mobilibus.*

tribuit, aut autor gratiam addidit, tum maximè uarietate delectationem adiuuante, non sunt spernenda.

*Cur thesauri  
reconditi non  
inueniantur  
proprio loco?*

Quæri præterea solet, quod & admiratione dignum est, & sæpe contingit, quodq; nos obseruauimus: cur thesauri qui absconduntur, ab iisdem qui reposuerant quæsit, non eo loco propriè inueniantur, sed quandoq; procul cubito uno: adeò ut qui quærerēt, subtractos existimantes, impallescere? Id triplici modo citra miraculum contingere solet: primùm, cum mens anxia dum recòdit, hallucinatur. Secundum, cum socius effodit ac rursus condit, ut illi tutò conditus sit: uel ut si alter breui pòst tempore quærat, habeat, si multo pòst subtractum causetur: uel ut tutius conditum putet, quòd solus condidit, & bis mota terra aut lapidibus. Tertiū, cum signa ipsa transponuntur: hoc autem sæpe contingit, & post terræmotus, & ab animalibus hominibus ue. Melius est autem hoc existimare, quàm Telchines id facere: cum (ut dixi) dæmones corpora non moueant.

BIBLIOTHECÆ, AC LIBRI, VARIA'QVE  
ANTIQUÆ MAGNIFICENTIÆ EXEMPLA.  
CAPVT XCVIII.

*Bibliotheca  
cur facta?*



VERAT quod perpetuum est, humanæ substantiæ totum coniunctum, atq; per uices incrementa suscepit ac diminutionem. Id uerò propter mortalitatem quibusdam imaginibus asseruatum est, quas libros uocare solemus. Creuit hoc studium adeò, ut referant in Ægyptia bibliotheca fuisse septingenta millia librorum. Non satis apud me constat, an ad augendam rei famam, librum uocarint partem totius uoluminis: ita ut Physici auditus, octo dicantur libri, non unus: an pro libris, integra uolumina intellexerint. Ornamentum sanè non urbis, sed orbis egregium: tametsi non ignorem, ob conditionem humanam multa his immixta fuisse fabulosa, & longè plura inania, atq; penitus inutilia. Verùm de his aliàs scripsimus. Extant & nunc non tam celebres, neque ut olim uoluminibus uarijs refertæ, sed tamen præstantissimis. Atq; inter cæteros, hi libri nondum uulgati:

*Libri non  
uulgati.*

Oribasij medici libri elegantissimi, si ex ungue leonem dijudicare licet.

Palladij commentaria in libros Hippocratis de morbis acutis.

Theophylus de pulsibus & excrementis, & in Aphorismos.

Isacii quoq; libri in Medicina.

Moschion de affectibus mulierum.

Georgij Conati antidota Persica, in Græcum sermonem conuersa.

Nicephorus Blemmida Græcus (nam & superiores omnes Græci autores) Vrsò quoq; Latinus, ambo de Vrinis: cum hæc tractatio imperfecta sit, licet nos eam in libro Floridorum auxerimus.

Sanctes

A Sanctes de Arduinis, Pisauriensis, de uenenis naturalibus artificiosisq̃.

Euax Latinus de lapidibus: adhuc nunc extat.

Hero de re rustica, de machinis: Geometrica: de telorum fabricatione: de his quæ spiritu constant: de sponte orientibus effectibus. Omnia huius autoris opera pulcherrima sunt.

Iosephus Racendita de uaria philosophia.

Nicephori Blēmidae Physica: quòd indiuiduis uita præfinita non sit. Capita item quadraginta & unum incerti argumenti. De tredecim generibus nitri, carmine.

Meletius de natura hominis.

Olympiodori commentaria in Metheora: in euidencia Zosimi.

Carminius de Italia, Latinus.

Nicephori Gregoræ de magno pisce, Compendium historiæ decem libris comprehensum.

Prochori Cydone de lumine.

Canicleus de animi immortalitate.

Splenij grammatici de generatione hominis.

Georgij & Possidij de rebus naturalibus.

Philo Byzantius de septem spectaculis.

Iuliani orationes: symposium: hymnus in Solem regem: detestatio barbæ.

Sexti Empirici sermones decem, aduersus disciplinas.

Marci Tullij de uita beata: de gloria: oratiões quædã, nondū editæ.

Diodori Siculi: Polybij libri non pauci, nondum æditi.

Vrsini historiarum libri quinque.

Symocati historia totius orbis.

Petrus Numagen de Nicolao Subsyluano, qui sine cibo uixit.

Nicetæ Choniateg de regnis Manuelis Cōmeni, libri triginta octo.

Vellij Longi orthographia Latina.

Amethi de mirabilibus mechanicis.

Lecapeni & Zaridæ Androni epistolæ technologumenæ.

Procli mechanica.

Apollonius Pergeus de conicis elementis. Qui enim æditus est, ne umbram sensus retinet.

Serenus de cylindri sectione.

Nicomachi Geraseni geometria.

Manuelis Moscopuli cōmentaria in Quadranguli inuentionem,

Vitruuij liber de hexagonis & heptagonis. Hic parum boni præter exercitationem continet.

Geminus in Phænomena.

Manuelis harmonicorum libri tres.

Euclidis musica.

Ptolemæi musicæ libri tres, cum Aristidis expositione Græca, & Porphyrj Latina: item Perspectiua: de Arte sphaerica: & Regulæ manuales astronomiæ, Sic enim uertere cogimur.

De magnitudine & annua conuersione, cum scholijs.

Matthæi Hieromachi Astronomia.

Moschi de Europa.

Nicolaus Donis de locis mirandis.

Isaac Monachi Geographia.

Dionysius Byzantius de nauigatione per Bosporum.

Georgij Gemisti historia geographica.

Vrsonis de somniorum expositione.

Porphyrj commentaria in Ptolemæi libros de iudicijs astrorum.

Christiani Molitoris libri in Astrologia, experimēto comprobati.

Theophylacti de dubijs naturalibus.

Scholastici Nili de his quæ à luce fiunt.

Theodori Essani Ascetica.

Sirac narratio impia, & uoces animalium.

Stephani Magni de sacra & magna scientia.

Phelli de rebus uarijs.

Rugerus Venray de rebus mirabilibus, libri duo. De rebus nouis, libri duo.

Amethi medici peregrinantium uiatica.

Diuinum ænigma thoreumaticæ artis.

Maximi Planudis de suffragijs ferendis secundum Indos.

Petri Toleti epistolæ prodigiosæ de futuris.

Bacchonis de speciebus loco syderum & cauis speculis.

De exercitu Nabuchodonosor.

Athenæus de machinis.

Pselij ænigmata.

Demetrii Triclinij commentaria, seu inuentum.

Et pleraq; alia Græcè scripta: nam horum maxima pars Græcè scripta est: & apud Don Diegum Hurtadum de Mendotia, Hispanum, Cæsaris legatum, inuenitur, cum multis alijs. Sed non tam tractatio mouet quàm argumentū. Præcipua uerò duo hæc apud eundem,

Phocij de uoluminibus quæ Græcè extant.

Damophyli de librorum selectu.

Atq; his maximè libris, plena potest haberi cognitio quæ nam uulgaris inuentionis sint, aut raræ. Sunt & aliqua apud me non adeò uulgata, attamē typis iam excussa. Ergo humana res his augetur & crescit. Quomodo autem stet ac retrocedat, in libris de Æternitatis arcanis dictum est.

Verum res magnæ maximæq; temporibus Romanorum extiterunt, cum uiolenta seruorum patientia diuisi montes, æquaræ ualles, inducta

**A** induc̃ta maria, traducta flumina, moles erectæ in immensum, inter quas amphitheatrum tanta fuit altitudine (ut Ammianus refert) ut uix oculo summitas discerneretur. Existima uerò quantum fuerit, cum capacitas altitudini reliquaq; corresponderent. Propterea non male uidetur dixisse Martialis:

*Amphitheatri  
Romani altitudo.*

Omnis Cæsareo cedat labor amphitheatro.

Quod iactat ille pyramidibus Ægyptijs fuisse maius.

Aliud mundi miraculum fuit, forum & circus Traiani: & ut recitat Ammianus, res quam æmulari non audebat Constans, nedum æquare. Erat & obeliscus, cuius truncus præter pedem centum octodecim pedes altitudinis continebat: quæ adhuc manet. Alia sublimior Soli dicata in Ægypto, & ex eo aduecta à Constantino, erecta uerò à Constante eius filio, non solum multis millibus hominum, sed etiam ergastis ac suis absque numero. Pantheon uerò, cuius adhuc maxima pars extat, nunc dicatū beatæ Mariæ, cognomine Rotundæ, inter singularia orbis miracula censerī debet: seu magnitudinē spectes, egregium omnino: si uerò ad structuram, longè admirabilius. Rotunda ædes dimetiente palmorum centum nonaginta quatuor. Porro palmi antiqui longitudinem alibi docuimus: tantundem altitudinis. Muri crassities palmi triginta uno: fit ut ambitus sit palmi CCC-LXXX & amplius.

*Obelisci magnitudo.*

**B** Sed nihil maius, nihil mirabilius ponte eiusdem (Traiani dico) super Istro. Nam pilæ uiginti altitudine præter fundamēta pedum CL, latitudine ipsarum seu crassitie sexaginta, distabant inter se pedibus CLXX, quod spatium fornicibus iungebatur. Hoc solo opere quod meo iudicio uix potētia superari, potentia Romana & animi Traiani magnitudo declaratur. Quanquam barbarus rex ponte Asiam Europæ iunxerit, sed ligneo: Traiani pons lapideus: unde operibus ipsis nemo eum superauit, nec æquauit.

*Pons maximus.*

Erant & antiquo tempore Colossi: è quibus Rhodius Soli dicatus (humana forma hæc moles) pedum centum uiginti: nunc amissa ars, seu quod nesciant, seu quod negligant. Vidimus nos aliquos, sed exiguos, nec mensuram quadraginta pedum implētes. Omnia tamen ad nominis æternitatem aut admirationē comparata. Sed nihil hæc sunt propemodum, si ad ædificia Ægyptiorum regum comparētur. Nanque obeliscus extat in Ægypto, adhuc centum uiginti cubitos longus, uigintiquatuor crassus, sex latus: multi etiam alij adhuc extant. Et quamuis colossus sub quo Amasios regis corpus conditum sit, longè maius sit, quippelongitudinem habet pedum centum quadraginta tria, è quibus sextagintaduo sunt à uentre ad capitis uerticem: ipsum uero caput in ambitu habet pedes centum duo: quia tamen obelisci ex uno tantum lapide constant, colossi ut & pyramides è pluribus: ideo obelisci & si minores sint, sunt tamē admiratione magis digni

*Colossus Rhodius.*

*Obeliscus maximus.  
Colossus maximus.*

Obeliskorum,  
colossorum, &  
pyramidum  
differentia.

gis digni. Vbi effossus est tantus lapis, & qua arte excisus, inde uectus, demum ad libramentum erectus: ut in eadem re quatuor miracula se offerant. Pyramides uerò à colossis differunt, quòd colossi formam aliquam referunt, uelut Ægyptius sphingis, inferna parte leo, superiore uirgo: pyramides omnes in acutum tendant. Pyramidum iuxta Memphim adhuc numerus maximus extat, atque incorruptarum, tot iam millibus annorum, atque sine uinculis: cum ea quæ Romæ est C. Sestij, & si plumbo ac ferro suffulta sit, undique in angulis fatiscat. Duæ omnium in Ægypto præstantissimæ: altera minor, sed tota ex basalte lapide, quod marmoris Æthiopici genus est, ferro durius, quam Rhodope meretrix construxisse fertur: reliqua maior, cuius altitudo mille pedes superat, nam CCL gradibus scanditur, quorum singuli latitudinem habent ulnæ, altitudinem quatuor pedum cum dimidio. Sed unicuique gradui in angulo tres sunt minores adiecti, ut scandi commodè possit. Quadrata in imo, singulaque latera CCCXXV passuum communium interuallo distant. Intus caua, foramine ad Septentrionem spectante. Puteus etiam profundus, & in medio pyramidis cubiculum ex polito lapide: in cuius medio, sepulchrum ex nigra marmore positum est. Nonne & illud admirabile quod Iamblicus recitat ex Seleuco, Mercurium uiginti millia uolumina scripsisse de principiis rerum, atque diuinis ac dæmoniacis potestatibus? Maius uerò quod à Meneteo, qui non uiginti millia, sed triginta sex millia & quingenta uolumina de iisdem, Mercurium Trimegistum scripsisse commemorat. Quasi centum annis uixerit, & ab ortu ipso singulo die uolumen scripserit: quare ego potius uersus pro uolumine intellexerim: est etiam illud permagnum: attamen hi, non uersus, sed uolumina scripserunt. Debuerat hoc inter miracula hominis connumerari, si certum esset: sed cum ex ea schola profluxerit, ubi tot fabulæ narrantur, huc, ubi leutoris autoritatis res narrantur, illam reposui. Existimandum est autem quotquot illa fuerint, perisse cum bibliotheca illa quam Cæsar ignibus consumpsit. Et certè etiam si solum carmina totidem fuerint, non uolumina, res tamen mira fuit, sacerdotem regemque simul, ea ætate tot in uno argumento diuersa inuenire potuisse.

Mercurius  
Trimegistus  
triginta sex  
millia & quin  
gentia uolumi  
na scripsit de  
rerum princi  
pijs.

Græcia men  
dax.

Labyrinthus.

- Memorabiles etiam sunt labyrinthorum structura: atque de his duo exempla adduxisse sufficiat: alterum Herodoti, in Ægypto: eius uerba sunt: Si quis ex Græcorum narratione muros & operis speciem ratiocinetur, minus concipiet quam pro labore & sumptu huius labyrinthi. Tametsi & Ephesi templum est memoratu dignum, & in Samo, tamen pyramides erant ad narrandum maiores: quarum singulæ multis ac magnis operibus Græcis æquiparandæ sunt. Sed eas quoque labyrinthus antecellit. Et enim duodecim eius aulae sunt tecto operata, portis oppositis altrinsecus, sed ad Aquilonem contiguæ, totidem ad Au-

ad Austrum uergētes, eodem extrinsecus muro preclusæ. Bifaria sunt in eo domicilia: una subterranea, altera superiora illis imposita: utraq; numero tria millia quingenta. Quorum ea quidem quæ superiora sunt, ipsi uidimus, & quæ aspeximus, enarramus. Subterranea uerò auditu didicimus: nam præpositi Ægyptiorum nolebant ullo pacto illa monstrari, quòd dicerent illic sepulchra esse tum eorum regum, qui ædificandi labyrinthi fuere autores, tum sacrorū crocodilorum. Ita de inferioribus ædificijs fando, cognita referrimus. Superiora ipsi aspeximus, humanis operibus maiora. Nam egressus per tecta & regressus per aulas diuersissimi, infinita me admiratione afficiebant. Ex aula in conclauiam transit: ex conclauiis in cubicula: è cubiculis, in solaria alia: è conclauiis, in alias aulas. Horum omniū lacunar, quemadmodum parietes, lapideū est, sculptilibus passim figuris ornatum. Singulæ aulae, maxima ex parte, digesto lapide albo columnarū ambitu redimitæ. Angulo quo finitur labyrinthus, adhæret pyramis quadraginta passuū: in qua sunt insculpta grandia animalia, ad quam iter sub terra fit. Et cum talis sit labyrinthus, tamen stagnum Myrios, ad quam labyrinthus ædificatus est, plus præbet admirationis. Reliquum uerò à Plinio sumptum est: id ita se habet: Nanc; & Italicum labyrinthum, dici conuenit, quem fecit sibi Porsena Hetruriæ rex, sepulchri causa: simul, ut externorum regum uanitas, ab Italis superare

B. tur. Sepultus est sub urbe Clusio, in quo loco monumentum reliquit lapide quadrato: singula latera, pedum lata tricenū, alta quinquagenū: inq; basi quadrata, intus labyrinthum inexplicabilem: quò si quis impropere, sine glomere lini, exitū inuenire nequeat. Supra id quadratum, pyramides stant quinq;, quatuor in angulis, & in medio una: in imo latae pedum septuagenū quinū, altæ centum quinquagenū: ita fastigiatae, ut in summo orbis æneus & petasus unus, omnibus sit impositus, ex quo pendent excepta catenis tintinabula, quæ uento agitata longè sonitus referant.

Sed & quædam uetustate nimia adhuc stantia insignia sunt: uelut Achillis sepulchrū in Sigeo promontorio Phrygiæ, iuxta Troadem: & Protefilai, qui & ipse ad Troiam iuit, Laodamiæ coniux fuit, Thessalus natione. Bellonius refert, conspici procul ambo nauigantibus Constantinopolim, quòd sint in tumulis: alterū quidem Capitis Gymnesei, reliquū Capitis largani. Annibalīs quoq; in arce Libyssæ adhuc manere referūt. Est autem Libysa urbs Bithyniæ, quam nunc Diacibe uocant: diruta solo, sed colliculus muro circumdatus arcem habet: & ipsa ciuitas mari alluitur. In Ebro quoq; sepulchra nunc sunt (sed templis Mahumethanorum circumducta) Abrahami & Iacobi, quem fratrem Domini uocabant.

Atq; eousque processit humanus  
fastus ac pompa.

Resolu-

Achillis sepulchrum.

Protesilai sepulchrum.

Abrahami sepulchrum.  
Iacobi sepulchrum.



VMMVM negotium esse uidetur, ut rerum inuentarum usum agnoscas. Vsus uerò finis est: & ex fine principia, ex principijs consequuntur aliqua quæ digna sunt ipso fine: ueluti in Geometricis, ad id quod latus recto angulo oppositum in orthogonio trigono, tantum potest, quantum duo reliqua quæ angulum rectum continent. Et in Arithmeticeis, quòd cubus totius, æqualis est cubis partium, & triplo producti cuiuslibet partis in quadratū alterius mutuo. Quæ uerò ex talibus sequuntur, facilius habentur quàm finis inuentio, aut principiorum ex fine.

*Durum trifariam dicitur.*

Et similiter in mechanicis proposito fine, ueluti, an uitrum possit durescere quærendum est: & quantum scilicet, ut à lima non tangatur: uidendū deinceps quomodo. Scimus enim durum trifariam dici: aut quod penetrat, nec flectitur, uelut chalybs: aut quod tenax est, ut aurum & funis: aut quod non tangitur à lima, nec facile eroditur, ut gemme pleræq. Est etiam duplex duri ratio, quod facile penetrat, ut uitrum & ut chalybs. Sed hic modus ex primo & secundo constat: nam quodcunq. durum est ut penetret, si idem flectendo facile non frangatur, idem etiam durius erit quàm quod flecti ullo modo nequit. Sed est etiam alia ratio densitatis: densa enim, duriora semper pari ratione quàm rara. Durum igitur est etiā quarto modo dictum, nam palàm est chalybem qui flecti omnino nequit, quoniam sæpius in aqua frigida extinctum sit: aut alia ratione uitro, tamen esse durius: quamuis enim ubi par sit flexio, pariter facile etiam frangantur: chalybs tamen, ne flectatur magis resistit. Adamas uerò quamuis leuis, tamen uitro longè durior, imò etiam forsan chalybe est: cum hoc genus duritiei à tertio genere distinguatur. Oportet igitur species omnes diuidendo seorsum distinguere: cauereq. ne causam cum specie confundamus: ostendere præterea quod ita sit: atq. id est secundum propositum. Ex hoc in causarum inuentionem procedimus, ex quibus etiam uenabimur causas, quæ ad rem ipsam conficiendam pertinent, utpote an à calido, an à frigido: an potestate, uel actur: an continuato, an alternante uicissitudine: an uehemēti, an moderato: an sicco, uel humido: an diuturno, an breui: an proprietate quadā indigeat: atq. ita de cæteris. Vltimò quærenda sunt, quæ istud possint: modi, loci, instrumenta, ut opus ipsum perficere liceat. Primum ergo expedit scire, quæ nam sit hæc durities gemmarum: nam non aliam quærimus, quàm hanc ultimam, scilicet ut lima non atteratur, ferroq. non tangatur: neq. enim malleo carbunculus adeò, ut chalybs resistit: nec si flectatur, quantum ferrū simili forma & mole: nec ad tenuitatem (ut aliàs diximus) uitro quicquam deficere uidetur: & tamen duram gemmam uocamus, & lima ferroq. intactam, non uitrum, non ferrum,

**A** ferrum, aut chalybem, aut aurum. Quæ igitur hæc est durities: nitor certè, seu leuitas, non perspicuitas: utrum enim perspicuum, nec durum: & onyx bicolor dura, nec perspicua: pluresq; achatū species. Est igitur hæc durities, leuitas, unde lima non adhæret: erosio enim omnis fit, cū corpus mobile fixo, aut alteri mobili hæret: at non potest ita hære, ut occurrat, si non occurfarit, non auellitur. Propterea frustula si occurfarint, à lima auelluntur, sed nō est hæc erosio, sed fractura. Ergo gemma non eroditur, quia leuis, & quia leuis polita nitet: & leuis est, quia densa, nec sensibilib. foraminibus peruia. Neq; tamen omne densum est graue, sed quòd materiam in se plurimā continet. E subtilissimis ergo partibus gemmæ cōstant, quæ sic sibi inuicē adherent, ut nullum foramen pateat: tenuis tamen substantia illarum est, & ob id pondere leues sunt. Quomodo ergo leuis substantia, densa: hoc pulcherrimū est quæsitum: sed quia ad rem nostrā nihil facit, præstat omittere. Est enim hoc ex præceptis etiā utilib. unū, omittere quæ non sunt necessaria: quando quidē ipsa necessaria sola, plurima sint, et longa per se indigeāt inquisitione. Quæ igitur cogere possunt, possunt & duram efficere gemmā, cū replere foramina haud liceat. Quòd si quis uehementius lima angulum premat, palām est quòd auferet quicquam ob concursationem partium: sed fractura erit, non erosio. Et hīc aliud dubium est, cur fractura dicatur: quia maior est pars quæ aufertur, quā ut limæ denti respondeat. Et rursus aliud quæsitum, cur ergo aurum, quod densum est, lima atteritur: Itaq; ut dixi, & hoc unum est ex præceptis maximè necessariū scire, quæ omittenda: ac ut in pictura finem imponere, manumq; amouere. Verūm ut ad rem redeam, astringenda est substantia gemmarum: id frigore fit, sed maximè post calorē, ut in pennis, dum cinere quasi liquecunt: at non collescunt, nisi diu igne calefacta. Oportet etiam quòd terreum est, separari, quoniam prohibet partes coherescere, utrum quādiu coquitur, durius euadit, partibus terreis euanescentibus. quæ igitur colorata sunt, dum ulterius excoquuntur, colorem amittunt. natura uerò colorem retinet exhalatione factum: uerū tamen uix & ipsa quicquā durum & coloratum efficere potest: ob id adamas gemmarum durissima. in ultima enim ac perfectissima coctione color euanescit, quia terreum absumitur, nec exhalatio absq; substantia manere, aut uix potest. quæ igitur durissima gemmarum esse debet, necessariò & candidissima. Rursus & mollissima, candidissima scilicet crySTALLUS: nā cū pura sit, facillimè cōcrescit: atq; etiam ea causa crySTALLUS in frigidis regionibus, & in superficie terræ nascitur, cū nulla alia gemma sic possit perfici: sed in alio genere molles euadunt, & à lima tangunt, ut carbunculi, amethysti, & smaragdi, atq; hi quos irides uocāt. quòd si aliqua dure scat, non in superficie, sed imo terræ cogitur. Igitur gemmam ullam igne fieri haud licet: nam si dure scere debent, oportet at-

*Adamas cur gemmarū durissima.*

*CrySTALLUS cur gemmarū mollissima.*

m M

Gemma arte  
confici non  
posse.

tenuari, atq; ideo colliquari, & diuturnis ac feruidis ignibus subiace-  
re, ut color euanescat: nō igitur ulla colorata gemma sic fieri poterit.  
At nec adamas ob extremam substantię tenuitatem, quamobrem ni-  
si crySTALLUS fiat, nulla fieri poterit: at hæc uilis atq; exigui pretij. Ita ui-  
des à fine subtilem omnium singulariū rationem, eorū quę ad finem  
necessaria sunt, subtiliter deduci posse. Hoc itaq; tam paruum, quanti  
referat scire, seu sit, seu non, uides: cū si esset, ad mille talenta pretij  
perueniret: scire autem, quia non licet, ad tria.

De generali autem fine, quod non tam utile est, uerū eo pulchrius;  
quo minus utile, nunc dicendum. Consulimus enim communi om-  
nium hominum utilitati, diuina ob id relinquentes, quod eorum co-  
gnitio, quamuis utilissima, non tamen ad opera, & machinas, aut lu-  
crum dirigitur. Atque utinam, quanquam uerum, id persuadere po-  
tuissim: scilicet ea contemplatione, ut nihil diuinius, ita nihil etiā esse  
hominibus accommodatius. Cæterū ea ratio quæ à fine ortum su-  
mit, sic deducenda est: omnia quę fiunt, aut ui quadam uniuersi con-  
tingunt, naturaq; generali quę in elementis cernitur, aut propria: de  
prioribus est liber primus. Propria autem, aut naturalia, aut artificio-  
sa, aut ratione quadam occulta fiunt. Naturalia sunt ergo, quæ uel ui  
coelorum ac luminis et influxus, aut mixtorū, aut metallorum, aut la-  
pidum, aut plantarū, aut animalium, aut hominum, aut regum & Rei  
publicę alicuius: fiuntq; octo libri. Artificiosa uel ad motū pertinent  
simpliciter, aut cum calore: aut communia sunt, aut subtiliora, aut hu-  
miliora: fiuntq; quinque libri. Nihil autem, ut hi sint sex, priores autem  
septem tantū, cū ultimus uarijs rationibus his & prioribus fermē  
ex æquo adiungi possit. Quę autem ratione quadam occulta proue-  
niunt, aut generalem habent coniecturā, aut artificiosam, aut docent  
non solum diuinare, sed facere, ut constituentur libri tres, atq; in uni-  
uersum decemseptem. Non igitur pluribus indiguimus, nec paucio-  
res satisfaciebant.

Est & tertius modus resolutionis, ab humano finē, qui triplex est:  
animi, & hominis, atq; corporis. Animi quidē, uelut trāquillitas cum  
gaudio, & reliquę uirtutes, quę simpliciter optime sunt. Cū uerò  
eò perueneris, ut cognoscas & uirtutem omnem, & scientiam à Deo  
omnino proficisci, iam habes indicium, te ab illo diligi: quoniā & sa-  
pientiam, & gratitudinem tibi simul largitus est. Quod si præterea a-  
gnoueris in te animum immortalem, iam ad summam bonorum pos-  
sessionem peruenisti. Eris enim felix, & ἀπατὴς seu ἀπρωτῶ. Corporis  
bona, diuitiæ, sanitas, & robur. Hominis uerò, scientię & artes, filij  
& amici, comitas & urbanitas, prudentia atq; solertia: hæc enim diffe-  
runt: prudentia in iudicando, solertia in inueniendo constat: persepe  
diuellunt, quandoq; unā etiam sunt, quibus accedit honor. Hęc est  
summa bonorum: nouem quidem ad hominē, quatuor ad animum  
pertinent,

**A** pertinet, & tria ad corpus: uniuersa sexdecim. Oportet ergo scire quo modo adipiscenda, & quæ magis necessaria, aut præstātiora. Hæc triplex resolutio à fine, iuxta quam hic liber est constitutus: tum libri de Subtilitate, atq; de Arcanis æternitatis præcipuè: tum & alijs, sed non adeò necessarijs, cum hi sint præstantiores.

CAUSA SCRIBENDI HOS LIBROS, ET  
EORVM UTILITAS. CAP. C.



**I**AM igitur de toto uniuerso partibusq; eius abundè tractatum est. Neq; enim de Deo, aut alijs intellectibus celestibus hîc tractare expedit, quòd nō sint partes uniuersi, sed aliquid melius atq; diuinius. Præterea tractatio hæc tota ad opus ipsum pertinet, Deus & supremi intellectus ad opus nostrum spectāt, nam cœli medio operātur. Quæ etiā absq; illo fiunt, ad miracula pertinent, de quibus dictū est. Præterea tractatio hæc ad libros de Mysterijs æternitatis attinet, unde ad illam reiñcienda. Ibi autem Deus ex opposito cognoscit in eodem genere: hoc autem est intellectus noster, ut intelligat statim semper perfectè, absq; dubitatione, ex se, non à rebus sine diuisione, quoniā nostro intellectui horum contraria conueniunt. Medijs autem ordinibus mediū inter extrema conuenit. Hæc igitur tractatio præsens, absoluta est atq; perfectæ.

*Cur de Deo & intellectibus celestibus hic nō pertractet,*

*Deus & cœlestes intellectus quomodo cognoscantur.*

**H**anc igitur tractationē, ut in libro de Libris proprijs exposui, somnio monitus sum, ut in tres libros diuiderē, atq; ea ratione, ut in primo de naturalibus, in secundo de artificiosis, in tertio de supernaturalibus, aut quæ his similia sunt, tractarem. Eo uerò ordine, ut similia similibus copularem: sic enim ordo esse debet in tractando. Similia uerò sunt aut forma, aut uiribus, aut nomine. Forma, uelut cū in tractando de piscibus, balenā cum delphino & tursione copulamus: forma, re, similes fermè sunt. Aut si de uirib. rhabarbarū cum agarico et helboro. At cū de nominibus, alphabeti ordinem sequimur. Quamobrem miror de Galeno, qui cū uires medicamentorū conscripserit, ordinem elementorum secutus sit. Tabulis enim & lexicis hic ordo elementorū congruit. Utilitas enim non leuis habetur in iungendo similia similibus, quāuis maiore cum difficultate id fiat, quam forsā Galenus uitauit, ut si de forma agatur: alterū ab altero facilius discernatur, & ut melius memoriæ commendetur. Si de uiribus seligere poterimus, rem proposito accommodatam licebit minore cum labore postquā discriminē euidentius apparet in proximis. Nihil uerò nos magis perturbauit, quā cum alia & alia ratione idem in pluribus locis collocari mereretur: tunc enim perplexi secuti sumus proprium iudicium. Neq; negamus forsā potuisse aptius alibi pauca collocari, sed maluimus exquisita diligentia in utilioribus uti. Par enim stultitia est maxima negligere, & minima prosequi, quādo alterū ex altero oriatur. Cū uerò ad ordinē naturæ respexi, opus totum in septem-

*Ordo in libris tractātorum, qualis esse debet.*

decim partes diuisi. Neq̃ absurdū est, potestate tres in partes esse di- C  
 uisum, ut quod de naturalibus & artificiosis & supernaturalib. esset,  
 demum in totidem quot sunt, distribueretur. Prima ergo ratio diui-  
 sionis, alia fuit quā quæ subsecuta est. Verū finis est cunctorū co-  
 gnitionem illam duplicē habere, an liceat assequi, & quomodo: neq̃  
 enim propter hæc paucula quæ hīc conscripta sunt, librum hunc con-  
 fecimus, sed ut infinitū sub finito contineretur, multa quoq̃ paucis.  
 Sed quid est quo singula exploremus: an nō esse possint, aut fieri. Du-  
 plex enim quæstio, atq̃ rursus utraq̃ duplicata, quod enim esse dici-  
 mus, quibus causis quod fieri posse, quomodo? Multi autē cū scrip-  
 serint, ut exemplo appositē utar, unus nuper nō sanē iuxta etymum  
 nominis multa pollicitus, absurda scripsit. Velut regressum in ætati-  
 bus, in quo sufficit scire, quia esse non potest: & uitri in gemmas tran-  
 situm: qui quidem non aliud est uerē, quā ut dure scat. Hoc autem  
 quatuor uerbis sic descriptū est à nobis, longioribus ac pluribus ab  
 eo: Lapidem herculeum in calcem redige, in loco humido pone, in a-  
 quam uertetur: calchanto eam misce, ut liquamini similis sit, destilla:  
 aquam cum farina ordeī pinfito, circūdato uitro, in clibano pone tan-  
 tis per donec panis excoquatur, & dure scat. Hīc plures errores, ut ita  
 dicam, quā uerba. Iam enim ostensum est, rem ipsam non esse possi-  
 bilem, multò minus à tam leui breuiq̃ calore, cū lique scere necessa-  
 rium sit. Verū ut ad singula deueniā, destillata aqua ex calce ignea D  
 est, tale enim quod adurit: nihil autem, ut ostensum est, ab igne co-  
 gitur, uereq̃ attenuatur. Deinde calchantum admiscet: cū uerò  
 destillatur, fit erodens: quomodo ergo ab erodentibus dure scat? Ego  
 uiride uitrum ea arte factū, qua aliās docui, cū aliquot diebus aque  
 separationis immerissem, pinguedinis quidē aliquid amisit, factūq̃  
 est nitidius, sed eo tamen fragilius. Excalefacit in clibano dum panis  
 coquitur: hoc inane est, et omnino illius stultitiā atq̃ inscitiam aperit:  
 nam ut colliqueat uitrum, nō sufficit, & solū tenuiores partes solue-  
 re potest atq̃ dispergere: quibus sublatis, & nihilo durius, & multò  
 fragilius, & minus splendidum euadet. Hæc igitur sunt cōmenta eo-  
 rum, qui ratione carent. Sed & ex his quonam pacto uerē dure scere  
 possit, si possit,prehenditur. Hæc igitur ratio in omnibus quæ uel  
 nobis fortuita cogitatione obijciuntur, aut à Plinio, uel Alberto, aut  
 Empiricis alijs referuntur. Cū igitur in inuentione utilium proble-  
 matum tria sint necessaria, ipsius quod quæritur notitia, hi libri hoc  
 præstare poterunt, uelut aliquod lumen excitans mentem nostram,  
 haud tamē docens. Scientia uerò ueritatis ad hos libros spectat, tum  
 præcedentes. Iuuat autem esse exercitatū in omnibus his quæ ad na-  
 turalia pertinent, scilicet his ac præcedentib. libris, tum etiam sequen-  
 tibus de Æternitatis arcanis præcipuē: in his enim quæ cōsequuntur,  
 quæ repugnant, abundē docui & ratione & exemplis, ac potissimū  
 in his

**A** in his quæ hîc ac præcedenti sectione explicant. Nulla enim exercitatio potior quàm hæc: omnium uerò quæstionum substantia, omnis ratio, omnis uis inuestigandi, in hac extrema parte, duabusque sectionibus ultimis, reposita est. Et nisi temporis breuitate cogerer finem imponere, & etiam quia stupidis & uulgo hæc non sunt aperienda, & (ut dici solet) sanctum dare canibus, frequentioribus uterer exemplis. Quamquam liceat & per omnes libros tales processus inuestigandæ ueritatis passim cernere, ac perfectos quibusdā in locis magis: quos si unā collegeris, & inuicem etiam comparaueris, multò facilius licebit cuncta inuestigare. Tertia principalis utilitas fuit, ut docerem modum tradendi per causas, quem cum Vitruuius non obseruarit, posterioribus sæculis eius scripta adeò obscura euaserunt, ut & libri eius sint inutiles, & gloria illius futura sit minor: tandemque tot labores neglegantur ob obscuritatem. Qui error fermè in cunctis artium scriptoribus magnam iacturam, & famæ illorum & artium splendori & posteris ipsis attulit. Erit ergo hoc opus pro exemplari, ut quisque intelligat quæ obscure, quæ clarè, quæ concisè, quæ multis uerbis tradenda sint: aliudque esse obscure, aliud concisè, aliud absque ratione tradere: nam hoc solo modo res quæ nunc faciles sunt, successu temporis adeò difficiles & obscuræ euadunt, ut prorsus intelligi nequeant, fiantque inutiles. At obscura & concisa cum ratione tradita, indies euadunt clariora. Cum

**B** in alijs, nominum & rerum, ut uasorum & uestium, linguarumque mutatio, iniuriam, imò perniciem afferat. Sed iam ista mittamus, causamque red damus, cur hos potius quàm alios libros, eoque ordine, conscripserimus. Cum igitur naturalia alia ad totum, & primas eius partes, quæ modò subiacent sensui pertinerent, in primo huius operis libro secundum, & ultimi partem comprehendimus librorum de Subtilitate, tertio & quarto secundus, cæteris usque ad nonum singuli respondent. Nono & decimo septimus, quatuor sequentibus octauum dedicauimus, atque hucusque strictim, pluresque paucioribus: tum quod in libris de Subtilitate diffusius tractata essent: tum quod minus hæc ad opus pertinerent, commutantur. In reliquis contrarium accidit: nam decimo septimo quatuor, & decimonono tres dicati sunt: quoniam materia ampla, minusque tractata in libris de Subtilitate. Qua ratione nec decimum quintum, nec decimum sextum, nec uigesimum, nec uigesimum primum pares confecimus. Sed nec primo, aut decimo octauo: uerum hos quæ multa continerent, et uarij generis, inseruimus alijs. Itaque dilucidioris doctrine causa, hanc tabulam sequentem exarauimus, ut quisque intelligat singulorum librorum utriusque operis comparisonem, & quis cui conueniat. Manifestum est igitur, quod hoc opus (quod aliàs sæpe diximus) exercere docet, quæ generaliter in libris de Subtilitate, & contemplationis solum causa dicta sunt. Diuinorum uerò praxis, ut isti appellant, ad libros de Æternitatis arcanis translata est, tum ob

magnitudinem, tum etiam ob diuerſitatē maximam eorum quæ pars hæc amplectitur. Iam ergo docuimus quæ nam eſſe poſſint, aut fieri, & quæ non. Modum quoq; eorum quæ à natura fiunt aut arte, quæque rursus utilia, & quæ non: finem quoq; humanæ huius conditionis, & quæ illi conueniant, & quæ non: atq; hæc ita ſcripta, ut non facile multa, & non omnibus pateant. Reliquum igitur eſt, ut ſolū Deo omnium bonorum autori, perpetuas agamus gratias: illud clare obteſtantes, nihil horum noſtrum eſſe, ſed ſuum: Placuit autem illi, nos huius tractationis eſſe miniſtros.

DE SVBTILITATE.		DE RERV VARIET.	
1	De principijs.		
2	De elementis.	De uniuerſo & elemen.	1
3	De cœlo.	} De mundi part. diuin.	2
4	De luce & lumine.		
5	De metallicis.	De mixtis.	3
6	De metallis.	De metallis.	4
7	De lapidibus.	De lapidibus.	5
8	De plantis.	De plantis.	6
9	De animal. imperf.	} De animalibus.	7
10	De animalib. perf.		
11	De hominis nec.	} De homine.	8
12	De homin. nat.		
13	De ſenſibus, &		
14	De anima & intel.		
Libri 21	15 De inut. ſubtil.		17
	16 De ſcientijs.		
		} De motibus.	9
	17 De artibus.	De ignis artif.	10
		De artif. commu.	11
		De artif. ſubtil.	12
		De artif. humil.	13
	18 De mirabilibus.		
		} De diuin. occul.	14
	19 De dæmonibus.	De diuin. artif.	15
		De rebus præter nat.	16
		De rebus dignis.	17
	20 De intelligentijs.		
	21 De Deo & uniuerſo.		

FINIS.

# A P P E N D I X

## QVORVNDAM CAPITVM

EIVSDEM CARDANI.

*Primò, ad finem secundi capituli.*



**C**ETERVM, elemēta esse diximus, omnia frigida tantum: nec hanc frigiditatem esse aliquid, sed tantum caloris priuationem, seu indigētiam. Quo fit, ut illum à syderibus auidè expetant ac cōtrahant. Neq̃ dum incallescunt, corrumpuntur, cum in cōtrariam mutantur qualitatē, sed aqua est simul feruēs & liquidissima: quod esse nō posset, si ut liquidi, ita frigoris natura esset particeps. Verum ob id aqua concreta esse non potest, ut feruida: quoniā liquidi forma est illi propria: sed neq̃ humida est propriè, cum licet terra sicca sit, aer talis non uerè sit, sed liquidus. Vt iuxta hanc qualitatem tres differentie sumantur, liquidum aqua, siccum seu cōcretum terra, & liquidissimum aer. Hæ differentie, etiam in mixtis eadem sunt ratione sumendæ. Omne mixtum, actu frigidum est, si non sit animatū: calore enim indiget, & liquidū est, aut liquidius, aut concretū, aut inter hæc medium. Si quidem ut mixtio liquidi & concreti fuerit, ita & mixtum. Nam ostendimus duo tantum elementa in mixtis esse, ob id uerè nullum mixtum, aqua liquidius esse potest, quāuis specie quædam liquidiora uideantur. Hæc igitur ita se habent, & alibi etiam declarata sunt. Illud uerò nunc docere oportet, potestate nihil esse tale, ut isti dicunt: ut neq̃ piper calidum, nec aizoum frigidum. Nam de sicco aut humido, quum non sint qualitates in elementis, nihil forsan prohibet. Sed, ut dixi, nō actu quidem talia mixta esse possunt. Si igitur piper sit potestate calidum, actu erit etiam aliquid. Qualecūq̃ sit, cum actus potestate prior sit, est enim potestate tale, quia iam ipsum tale est, erit aliqua qualitas prior prima, quod repugnat dicto. Præterea, si sit actu aliquid aut calidum: & hoc sensus falsum esse deprehendit: aut frigidum, atque sic in frigido, & ex frigido tanquam proprio principio calor orietur. Idem etiam sensus ipse ostendit: nam si quis piper mandat, non calorem in eo statim percipiet, sed uri primū linguam sentiet, deinde & illo calorem deprehendet. Constat igitur, quod quemadmodum ex motu ignis è lapidibus excutitur, ita ex acumine piperis calor excitatur. Et ut in sensorio ipso, ita in uentriculo & iecore, cæterisq̃ partibus. Quo fit, ut hæc non sit prima qualitas in eo, sed aliud quippiam. Verum qualitatis nomen indiderunt, ob nominum penuriam, quum nullo pacto talia nomina in tam differentibus rebus eis cōueniant. Propriū enim primarum qualitātū est, ut ex his aliæ oriantur. Atq̃ ob id nomen ipsum meruerunt, uelut & in qualitatib. exter-

*Elementorum propria differentia.*

*Mixtum nullum aqua liquidius.*

*Nullum mixtum aut elementum potestate est calidū aut frigidum.*

nis atq; actiuis, cuiusmodi ignis est calor. Ille enim prius calefacit, inde urit, nō autē quia urat excalefacit. Hunc igitur errorem adeo inueteratum, scio quā difficile sit ē mente hominum excutere, & maximē mercenariorū, quibus Aristotelis nomen, ne doctrinam dicam ac Galeni, uictum ac stipendia suggerunt. Cū tamen qui ea principia sequuntur, in difficillimas quæstiones incidāt, à quibus nullo modo se possunt explicare: ideo melius est ueritatem, quamuis serò, tandem amplecti, quā nunq̃. Sunt igitur potestate mixta calida frigidaue, sed aliam habent priorem qualitātē, cuius perceptione uel à natura, uel sensu, calor aut frigus ingeritur corporibus nostris. Atq; ut in his quæ actu sunt, primæ qualitates cæterarū causæ sunt: ita etiam in his quæ potestate talia sunt uires secundæ: quoniā actui sunt propiores, primarum qualitātū in corporibus nostris causæ sunt. Non igitur tale est calidum aut frigidum potestate substantiæ, sed ob aliam qualitatem annexam. Licebit igitur his suppositis multorum quæ obscurissima sunt, rationem instituere. Cōtingunt igitur ex frigore multa, uelut etiam ex calore. Atq; in primis, in animantium externis partibus quasi morbus quidam, & uitalis caloris extinctio. Ex his uelut senium: senium enim caloris diminutio, unde & canities: canescunt ergo apud Finlandos, Lappios, ac conterminas regiones, corui, passerres, lupi, ac magis omnibus ursi, reliquaq; animantia. Alia autem non uiuunt, ut asini, muli, leones, elephātes, cameli, simiæ. Quæcūq; enim calore exiguo prædita sunt, ob uehemens frigus extinguuntur, ut asini. Quæ uerò calore uehementi indiguerūt, ut leones, ob id pereunt, quòd nunquam eo frui contingat. Videmus enim canes etiam mediæ ætate Solis radijs se exponere, quod quandoq; indigeant uehementiore caloris ui. Ob id etiam corpora hominū & mulierum, præcipue parua. Nam à perpetuo & immenso frigore, naturalis calor uincitur. Animi quoq; timidi, tum ob corporum imbecillitatem, tum quia plerique inermes, tum sponte, quia calor à frigore superatur. Ea de causa prolifica gens est admodum: nam hoc idem proportionē in animalibus respondet, ut timidissima sint etiam fecundissima, uelut lepores & cuniculi. Sunt etiam pulchræ mulieres, quòd frigus candidas reddat: & cutis tenuis & exercitatio, ruborem persæpe suffundat. Cū uerò corpora earū parua sint, etiam formosiora uidentur & sunt. Videntur quidem, uelut in pueris, quoniam oculus ea complectitur, ac melius agnoscit. Misereri etiā animus talium uidet, amamus autē eos quorum miseremur. Sunt etiam re ipsa pulchriora corpora, quod (ut in omnibus etiam alijs) natura in minimis diligentius proportionem partium seruet. Et si aberrauerit aliquātis per, ob paruitatē error non ita faciliè deprehendat. Quòd si aliquo casu calor natius frigus cœli superauerit, ex extremo uno in alterum transeunt, ut mediocritatem seruare nō norint. Fiuntq; corpora grauida et enormia. Animi quoq; audaces

*Frigoris  
opera.*

*Animalia quæ  
in frigidissi-  
mis regionib.  
non uiuunt.*

*Homines in re-  
gionibus frigi-  
dis quales.*

**A** audaces plusquā fortes, & crudeles, seu ob ferociam, seu ob timiditatem. Lædunt animalia ob frigus immensum, partibus quibusdā præcipuè, maximè oculis, unde quādoq; etiam obcæcant. Testes etiā animalium quasi à corpore præcisi, cōmoriuntur: & ideo putrescunt, & decidunt. Cristę quoq; gallorū eadem ratione & pedes ac rostra auīū generaliter dealbantur, q̄ hæ partes partim remotæ sint à corde, partim etiam exangues. Quęcunq; uerò humida ut uestes, labia, nares, digiti, ferro admota, concreto humido gelu, statim ita adhærent, ut nisi lacerata postmodū diuelli nequeant. Ob id etiam equisones frena insufflant, ut ori equorū imponāt. Pili etiam animalīū fiunt generaliter densiores, crassiores, stabiliiores, atq; pulchriores: unde pelles ex his regionib. preciosissimæ & genere & forma aduehunt. Ipsa quoq; animalia uoraciora fiunt, tum ob calorem intus coactū, tum ob inopiam ciborum. Congelantur autem & flumina & lacus & mare ipsum, nedum stagna, adeò ut peruia sint iter agentibus, & pondera quęq; sustineant. Pisces uerò sub tam dura ac profunda glacie suffocētur atq; intereant. Ligna uerò & frondes frigore siccata, uelut et sal, dum ardent terreo & aqueo, in aërem repente conuerso (gelu enim terreum est) crepant, & maximū sonum reddunt. Vt apud nos lauri frondes & iuniperi ramuli. Omnia uerò uasa instrumentaq; lapidea, fictilia, uitrea, ferrea, ærea, saxa quoq; in montibus ac campis spontè frangunt. **B** tingit enim eis quod & cōstrictis à machinis: frigus autem uehemens concreto humido interiore constringit. Breuiora enim reddunt quæ siccata sunt. Id autem præcipuè, ubi boreales uenti flant & post pluuias. Clauī quoq; seris aut parietibus infixi, per se excidunt, contractis partibus hincinde proximioribus, ut foramina dilatentur. Lupi uerò & feræ, ob famem sæuā, gentemq; imbellem inuadunt, agminatim tuguriola & homines ac pueros mulieresq; rapiunt ac deuorant. Inter tot autem immensi frigoris incōmoda, pauca hæc commoda sentiūt. Pisces, sex mensibus absq; sale recentes seruantur: carnes, toto mense. Semina, magna cum usura redduntur, cōcalefacto ob niues solo. Ipsi tutiores sunt aduersus tyrānos, non solum paupertate ipsa, sed etiam locorum difficultatibus. Calor autem non proprius est elementorū, sed uis quædam (ut dixi) cœlestis, ob id non adeò noxius, sed salutaris, nisi quatenus miscetur siccitati. Siccitas enim, squaloris mater est. Squalent cuncta mortalia, & saxa ipsa canescunt, ipso nomine horribilis, sed magis re ipsa est squalor. Senectus non mala esset, si squalorem non in se contineret: exedit, rumpit, corrumpit, deturpat, uitiat, mutatq; in deterius omnia squalor. Ab ipso nulla redemptio, contra illum nulla defensio. Exacuit serpentū uenena siccitas, sed serpentes ipsos nō iuuat. Omnia pusilla reddit, sed neq; pulchra, neq; fœcunda. Calidum uerò si humido iungatur, omnia auget, fœcundat & perficit, solum uerò denigrat corpora. Sed de his aliās dictum est.

Ad finem

*Siccitatis  
opera.*

*Ad finem quarti capituli.**Biarmij sub polo.*

**Q**Vamuis Lappios extremi orbis homines dixerimus, constat tamen hanc appellationem fuisse generalem, cum ultra eos & boreales sint Biarmij, quorum regio usque ad polum extenditur. Quibus uersus nos succedunt ab oriente Scricfinij: atque hi ad lacum albu, qui in fine est Moscouig, extendunt uersus Meridiem. Ab occidente uero sunt Finmarcij. E regione lacus albi occidentem uersus est Tornia regio, inde Lappij uere dicti, atque in ultimo occidentis Frondanes. Quamobrem hae omnes prouinciae, ut perpetuis rigent niuib. ac glacie, noctesque habent multorum dierum, ita pro inhabitabilibus à Ptolemaeo censentur. Ex aduerso, sub Borea tamen, sunt regiones insulis penè similes: quod etiam Getis contingit. Cum enim sub Borea aquae abundant, terra uero sit inaequalis, necessarium est ut frequentes sint riu, & mare passim ingrediat terram: quãobrem ut terra sic aquis circumdata, sit insularum loco. Porro qui sub polo habitant, Solem nunquam habent propius partibus LXXVI. cum dimidia: procul uero partibus CXXIII. & dimidia, qui autem sub æquinoctij circulo cum Sol propinquissimus est, superstat in anno bis uertici eorum, cum longissimè distat partib. XXIII. atque dimidia. In Moscouiae uero finibus borealib. nox atque dies trimestris sub solstitijs. Aestiuo namque Maio, Iunio ac Iulio perpetua dies, Nouembri, Decembri, Ianuario, perpetua nox: intermedijs temporib. singulis XXIIII horis dies & nox aduenit. Sed Febuario, Martio & Aprili primū exigua dies, nox maxima, processu contrario modo res se habet. Augusto uero nox breuissima, Octobri longissima, æquinoctijs diebusque in Martio sunt atque Septembri, ubique nox ac dies est XII horarū. Hyemis autem tempore commodius iter, tametsi frigus maius ac nox obstent. Nocti quidem succurrit Luna, quae singulis mēribus, ut septem perpetuis diebus latet uacua luminibus, ita cum plena est, septem perpetuis diebus lucet. Reliquis xv diebus partim lucet, partim non, ut de Sole dictum est. Cumque Luna latet, claritas stellarum quae perpetuo fulget, & lumē à niuib. repcussum auxilio sunt. Atque eo magis quam Sol non multum sub finitore deprimi, propter illius ad æquinoctij circuli situs similitudinem: cumque omnia aduersa fuerint Sol, luna, astra, tēde, ac faces piscium pinguedine oblitae suppetias ferunt. Nam hae non uentis extinguuntur, sed accendunt. Ob id ergo eo tempore maximè artes exercent. Praecipue uero neruos ringiferorum attenuant ac plectunt, hamis ferreis equorum filis tenuioribus uestes texunt, estupa funes, cum nec lini, nec canabis copia sit. Itaque aestas illos magis satiat quam hyems, non solum caloris magnitudine, & lucis perpetuitate, sed quod culices maximi & multi homines infestent. Propter enim perpetuum calorem multiplicantur: nec uespertilioes, qui illos solent deuorare, cum nox nunquam aestate sit, possunt eos absumere: ob id saeuit hoc malum, maximè in Moscouiae finibus. Sub altitudine autem poli LXXXVI partiū frigus intolerabile,

*Boreakiorū regionum uarietates ac penè miracula.*

**A** intolerabile & supra modum sæuit. Sed inter montes, uelut Sulla & Scars, qui inter Noruegiã & Suetiam positi sunt, etiã media æstate maximũ frigus est. Et ut tutò iter per illa loca dirigi possit, sunt enim altissimi, tum etiã in aliorũ uerticibus statuæ lapideæ ac ueluti columnæ uia quasi ostendentes sunt dispositæ. Cæterũ hyemis frigus tantũ abest ut præpediat iter, ut etiã iuuat. Nam glacie ac niue densa ta & polita, ringiferi cõmodius pondera quatuor equorum uehunt. Ita labuntur, nõ trahuntur aut ambulant. Quò d si nix aut glacies durata, aut arbor decidua iter præpedierit, securibus res agit. Æstate uerò omnia impedita atque infida sunt. Ibi primũ mensis Maij medio frondes pullulant, et arbores germināt. Vt omnia serius quàm apud nos proueniant, quædam etiã nunquam.

Sub polo autem dies una & nox, annum cùm compleant, locis intermedijs etiã media ratio dierũ ac noctium est obseruāda. Qui eas regiones habitant, sagittandi sunt peritissimi: nec minus uiris ualent mulieres. Cæterũ, gens simplicissima, & doli quasi experts. Viri tamen prædam diuidunt: & in fœminas imperium habent.

*Ad finem sexti capitũ.*

**Q** Væ sint charybdes, & cur sint, magno miraculo apud imperitos narrantur, cùm tamen nihil mirum sit descendente aquam in uoraginem secum omnia rapere. Eiusmodi multæ cùm sint, etiã in fluminibus, referunt in Noruegiæ Oceano inter Roest & Loffoet maximam esse, quæ naues secum in profundum trahat.

Trahi quidẽ naues ac cætera, uelut Typhone uento, haud absurdũ in uorticibus: uortices quoq; esse, haud dubium est: at quomodo descendens aqua distribuatur, nõ adeò perspicuũ est: cùm semper in humilia feratur. Imo autem uorticũ quomodo quicquã humiliter esse possit, nõ facile est ostendere. Videntẽ autem mihi uortices ad infima descendere, sed potius ad ea loca ex quibus pateat exitus. Aut quoniã ui uentorũ aliquando propellatur loco cedens. Quãuis enim ad infima descendat, persepe tamen non attingit fundi libramentũ: aut si inferius etiã descendat, aliquò exitus patet.

*Vortices quomodo fiant.*

*Ad finem septimi capitũ.*

**L** Acum esse in Noruegia apud Nidrosiam metropolim, qui nunquam cõgelatur, tametsi frigidissima in regione sit: pinguis enim cùm sit, concrecit, sed nõ congelatur, quemadmodũ & oleum. Referunt etiã, lacum Vener qui inter Noruegiam atq; Suetiam positus est, uiginti quatuor flumina recipere: & ubi effunditur, tantum strepitum ædere, ut procul uiginti millia passuum exaudiatur.

*Lacus admirabiles.*

*Ad finem octauĩ capitũ.*

**V** Enti iuxta Septentriones ualidi, Circius, Boreas, atque Auster. Est autem Circius iuxta Boream ab occidentis latere: atque adeò uehemens, ut equites armatos in terram deiciat, arbores prosternat,

*Cur sub Aquilone Boreas & Auster ualidissimi.*

sternat, tecta domorum conuellat. Quamobrem in occidentali Noruegiæ latere planitiæq; Scotiæ arboribus carent. Ventorum enim ibi maxima uis est. Causa horum est, quòd hæ regiones cùm iuxta polum sint, cæteri uenti per circulos minores feruntur, atque ideo imbecilles sunt. Auster uerò & Boreas per maximos feruntur circulos, ideoq; uehementes. Circius autem, quantum à magnitudine circulorum maiorum degenerat, tantum iuuatur à motu aquæ. Mare enim Noruegiæ ab occidentali latere adiacet.

*Ad finem noni capituli.*

Miraculū de  
quibūdā qui  
in nouā cloacā  
subterraneam de-  
scenderunt.

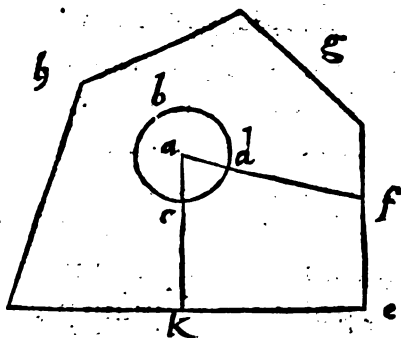
**D**VM hæc perficerem, uigesimatertia die Iulij, accidit res mira, cui ego interfui: Iacobus Philippus Cernuscus, mense ab hinc exacto, cloacam sub terra effodi & concamerari iubet, fornicibus extructam. Vbi perfecta est, ut fornix consolidaretur, concludi iubet. Post uiginti dies aperit, iubet ut lignei arcus extrahantur, descendit conductor scala immissa: ubi ad medium scalæ peruenit, concidit mortuus. Dominus cùm uideret illum nō reuerti, et ipse descendit, & ubi eò peruenit, statim cōcidit. Astantes tertiū immittunt, qui cùm in medio scalæ esset, dixit, Bono animo estote, etiam reliquos educam: sed ubi sub fornice caput eduxit, statim mortuus concidit: concidit & quartus. Quintus, qui uocabatur matus, sonat nostra lingua stolidū, uir admodum robustus, descendit, sed caput nō condidit, uncoq; extraxit unum ē mortuis: inde factus audacior, redijt, descenditq; eodem ut caput conderet, statimq; corruit. Hunc statim extractum, adhuc spirare deprehendentes, paulatim auxilijs adhibitis reuocauerunt ad uitam sensumq;: mutus tamen ad sequentē ortum Solis mansit. Ego, cùm loqui cœpisset, interrogauī: sed ipse solū quòd descendisset, recordabatur. Illud magis mirum, quòd cloaca ad aquam usq; scaturientem descendit. Est autem in corte Soli torrido exposita domus, ē regione cauponæ Procodochij. Detexerunt mandato magistratuum: tutò ex ore antri aqua inspicitur. Canem fune immiserunt, semimortuus extractus est. Quoniam causa nulla certa apparet, sunt qui basiliscū inesse putent. Iam duobus mensibus elapsis, cùm sepe lientes anum Lachiarellæ (uilla est prope urbem nostram, X. M. P.) inuenerunt duas arcas pannis linteisq; plenas, annis iam propè triginta bellorum metu absconditas. Quas cùm apertas curiosius, ut moris est, requirerent, nihil incorruptum inuenēre. Cæterum quotquot interfuerunt, aut quæ recondita arcis essent, seu tunc, seu etiam post tractauēre, intra triduum mortui.

*Ad finem decimi capituli.*

Ut fontem ubi  
que effodere  
possis.

**V**T ubique fontem salientis aquæ effodias, modò non altius lympha latuerit: cōmodum uiridarijs, piscinis, & instrumentis hauriendæ aquæ. Constituatur in loco pars media secundum rationem, atq; ea circūscribatur circuli peripheria BCD, cuius centrum sit A, totus lo-

**A** tus locus EFGK: effodiatur BCD æqualiter, donec ad quatuor uel quinque passus altitudinis perueneris; alueus fontis sit ad æquilibrium. Diligenter igitur considera, qua in parte ambitus BCD altior sit aqua: & sit gratia exempli in C, minus alta in D: & ducemus ACK, ad F: erit igitur altior in K quàm C, & in A quàm F. Ergo accliu facta alueo uersus K, & decliu uersus F, eligemus orientaliore locum ex his, & ubi humus ad libramentum in K altior est, aut in F humilior A.



*Ad finem undecimi capituli.*

**O**rtus stellæ seu uisio, oriente Sole uel occasus, Heliaci seu solares dicuntur, fiuntq; matutino. Vespertino ortus atq; occasus syderum, chronici uocantur. Omnis ortus fit ex orientis parte, initiumq; ducit dum stella est cum Sole, uel parũ antè, aut in eius opposito: duratq; uis eius ad quindecim dies, augeturq; ac manet ad triginta plerumq;. Omnis etiam Occasus tam chronicus quàm heliacus syderum, fit dum sydera in occasu sunt, aut cum Sole uel prope, aut eius opposito, & tunc est finis occasus. Vis ergo eius incipit per triginta dies ante: sed eorum postremi quindecim, sunt efficaciores.

*De ortu et occasu stellarũ.*

*Ad finem duodecimi capituli.*

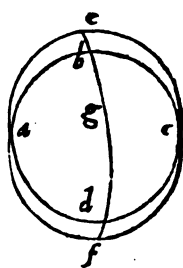
**S**pecula quidem uitrea, licet difficilius maculentur, nõ tamen adeo sincere effigiem reddunt, ut chalybea. CrySTALLINA omnibus meliora, sed pretiosiora. Ita undique aliquid deest. Metallica synceriora, & (ut ita dicam) iustiora, facile uitiantur. CrySTALLINA, chara & fragilia: uitrea, nitida & uilia, sed haud sincera, neq; enim lineamenta, neq; colorem natium reddunt.

*Specula exquisitissima sunt metallica.*

*Ad finem decim tertij capituli.*

**Q**ui syderum influxum negant, hoc solum mihi respondeant uelim, quonam pacto ratio hæc tam subtilis quæ experimẽto quotidie deprehenditur, aliter cõstare possit: Neq; hoc meum inuentum est, sed Federici Iadertini, tametsi in pauculis defecerit, rem uerò totã obscurius tradiderit. Statuatur ergo ABCD æquinoctij circulus in sphæra terræ, & super ipsum duo semicirculi AEC & AFC paululũ, id est pro portione quinque cubitorum in medio eleuati in punctis medijs utrinq;, & in partibus nonaginta, scilicet in punctis C & A contineant sphæram. Puncta uerò E & F constituentur in meridiano EGF mobili, & in quo etiam ipsa per partes uigintitres cum dimidia traduci possint utrinq;, iuxta maximam declinationem Solis. Constituatur etiam duo finitores tuæ regionis, obli-

*Maris æstus quomodo fiat.*



nN

quus scilicet & rectus: omnes hi circuli, præter meridianum qui transit per E & F, sphaeram tangant, & super meridianum uelut constituantur, ita ut meridianus circumagi possit. Tunc hæc axiomata experimento comprobata assumantur, scilicet Solem & Lunam ubi sunt, aquas maris ad summum altitudinis euehere. Et rursus in punctis oppositis: Lunam quoque aliquanto plus posse quam Solem. Hunc etiam motum qui fit aquarum, sensim remitti. Lunam etiam dum latet, minus posse longè quam plenam. Quibus suppositis sequuntur hæc confestim, quæ etiam in sphaera, loca luminarium traducendo quisque in uelo experiri poterit. Primum igitur loca nonaginta partibus distantia à luminaribus, nullam habebunt altitudinem insolitam, sed erunt humillima totius maris: loca uerò luminaribus propinquiora uelocissimè mouebuntur: remotiora, humiliora. Pars etiam aquæ antequam minare fluit uersus occidentem: quæ uerò est post, ad orientem retrocedit. Ex his etiam sequitur, ut dum Sol est in opposito Lunæ, maxima fiant incrementa: deinde dum inuenta sunt luminaria, quia Luna minus potest. Dum uerò quadrato radio se respiciunt, nullus fit æstus: quoniam in quatuor punctis oppositis, æqualiter aqua eleuatur: igitur & in intermedijs, ex A enim ante, ex E retro fertur, igitur & immobilis redditur. Alijs temporibus uariatur æstus, quantum est spatium inter luminaria, ut prima die post coniunctionem per horam quiescit, secunda per duas, atque ita deinceps: septima & octaua nullus est æstus, nona per horam, decima duabus horis. Quumque æstus paulò plus occupet, dum fluunt aquæ sex horis, & totidem dum refluent, & in meridie aquæ sint altissimæ è Solis directo: sequitur, ut æquinoctij tempore aquæ incipiant fluere dum Sol oritur, desinuntque dum occidit: sub solstitio æstiuo duabus horis post ortum Solis incipiunt, duabus ante occasum desinant: sub bruma duabus horis ante Solis ortum rursus incipiant, totidem desinant: post occasum medijs temporibus iuxta proportionem, tunc enim Sol in finitore recto regionis positus est: idem de Luna. Atque ea ratione etiam duplicem habent motum à Septentrione in Meridiem in tribus mensibus, & à meridie in septentrionem in tribus alijs. Et in septem diebus eodem modo ac septem, ob Lunæ motum in signifero: ex quibus omnibus innumeræ uarietates consurgunt: nam in tanto tempore mutatur locus aquarum ab extremo in extremum. Extremum autem medium, propter oppositionem.

*Ad finem decimi quinti capituli.*

Chrysocollæ  
præparandæ  
modus.

Cum uerò de chrysocolla aliàs locuti sumus, quæ arte conficitur, de naturali nunc dicemus. Ea est materia quædam aquea, quæ in auri argenti que fodinis, nonnunquam etiam æris inuenitur. Ita ut quandoque aqua ipsa metallis iuncta, quod terrea sit atque tenuis, metalla fluere cogat ac iungat. Quæ tamen generaliter colligitur, lapillis ac cæno constat, qui

stat, quibus lardum solent adiungere. Ita fit materia quædã mixta ex luto lapillisq̃. Concreſcunt autem lapilli ipſi cœno cum aqua concocto, non ſecus atq̃ halinitrum. Dum uerò arte ad perfectionem deducta fuerit, adeò alumini ſimilis eſt, ut etiam ipſos aurifices fallat. Eſt autem oblonga plerunq̃ forma, cùm alumen quadratum ſit, aut rotundum, & ſapore minus aſtringēte, ſed quaſi inter dulcem & pinguem, & metalla liqueſcere cogit, ac etiam iungit: & exuſta minus cineris relinquit quàm alumen. Eſt autem metalli portio, tum ex operatione, tum ex locis in quibus gignitur.

*Ad finem decimiſexti capitis.*

**F**errum chalybe tametſi ignobilius, multum tamen præſtat illi in frangenda glacie: tum quòd neq̃ ſponte frangitur, nec ex alluſione. At utrunq̃ horum chalybi aduenit. Videtur autem quod parum eſt, temperare etiam affricatum chalybis aſperitatem.

*Ferrum in quibus chalybi præſtet.*

*Ad finem decimiſeptimi capitis.*

**C**irca Elandiam inſulam Getici maris, marmora ualta in mari ipſo gignuntur, adeò ut columnis & pyramidibus arte fabrefactis circundata uideatur. Vnde palàm eſt, etiam in ipſo mari non marmor quodcunq̃, ſed ſui generis gigni. Tale enim eſt, ut ſaluſum aërem ferat & aquam, unde maritimis ædificijs opportunius.

*Marmor in mari naſcens.*

*Ad finem deciminoni capitis.*

**D**eſeruntur ad nos lapides quidem uirides, quos glosſopetras iure appellare licuerit, quòd formam linguæ ad unguem referant. Colos quibuſdam uiridis & ſubpallidus, qui & meliores ſunt: alijs niger, qui & molliores: nam priores carneolum duritie uincunt, magnitudo non palmo maior. Forma autem talis eſt, ut anteriore parte in aciem tendant, ſcindantq̃ qua etiam leues ſunt, poſteriore ſcabri ac craſſi. Vnde qui enſes expoliunt, quòd nullus lapis huic uſui ob duritiem ſit ſimilis, ob eam formam fulmineum ſolent appellare. Vniuſmodi enim cùm ſint & anteriore parte leues, quaſi occuſatione lapidum & terræ cum tanto impetu expoliantur, tum etiam quod (ut dixi) ea parte ſcindant, & quod ſolitarij in montibus, nec uno loco reperiantur, fulmineos uocarūt. Sunt certè duriffimi omniū lapidum, ut quod ſmiride ſuppoſito decem et amplius annis fruſtum exiguum duret, continuo cum attritu enſum. Videtur mihi ſanè gemmarū duriorum ob id maxima. Quamobrem non lapis fulmineus, neq̃ ex calore immodico, ſed natura gemmæ ſunt: neq̃ unquam apud nos inuentus, cùm plura cadant fulgura. Conſtat non eam eſſe glosſopetrā, quam Valerius Cordus agnouit, in fodinis aluminis inuentā. Ea qua ego ad gladiolos tergendos utor, cùm uiridis ſit, ſubnigrat. Viridis enim color his lapidibus, quāquam chloros dici poſſit, nigro tamen admiſcetur, ut in ophyte. Ego ad differentiam alterius glosſopetræ, fulmineum nuncupabo. Modò ſciant, non cum fulmine decidere, ſed

*Lapis fulmineus.*

Lapides mira  
forma.

gemmam esse. In Getarum montibus maximè qui iuxta orientale lit-  
tus sunt, Olaus Magnus, Vpsalensis Pontifex, refert lapides esse qui  
caput, alios qui manus, aut pedes cum suis digitis referant: aliaq̃ plu-  
ra & uaria. Dictum est autem de his in superioribus, & cur rarò tales  
duri sint.

*Ad finem uigesimi capituli.*

Iua artetica.

**D**iscrimen plantarū in quibusdam generibus adeò angustum est;  
ut nō facile sit species ipsas discernere, quoniam operationibus  
manifestis carent. Animalia autem habent, tametsi pisces non adeò  
perspicuas. Iua artetica herba est, quam chamepityn antiqui uocant,  
multorum iudicio: alij negant, nec facile est hoc ostendere aut decer-  
nere. Cumq̃ artubus plurimum conferat, breuiore tamen, latiore at-  
que crassiore folio est, quàm uulgata chamepitys, egregiæ amaritudi-  
nis, humi sparsa; nec tamen serpens. Ob hæc igitur perpetua conten-  
tio de nominibus plantarum. Atq̃ ob id quoniam non nisi post mul-  
ta secula definire non licebat, ab ea abstinuimus. Tum uerò & muta-  
ta erunt nomina, ut uix unq̃ hæc disputatio finem habitura sit. Quo-  
modo tamen distinguendæ sint, aliàs diximus.

*Ad finem uigesimisecondi capituli.*

**I**nter miracula plantarum capillis Veneris reponitur, qui cū æsta  
te uireat, hyeme tamen non tabescit. Sed ut diximus, maius miracu-  
lum est de Alexandrina herba, quæ hyeme solū germinat, & lætior  
prouenit. Ergo ad capillum Veneris refertur, quod aqua infusa non  
madeat, unde adiantum: *δυσίω* enim, madesacio. Constat tamen diu  
infusum aquis destillari, reddereq̃ copiosam aquam. An forsan mora  
trahit, aut aqua uiribus imbuta, cū destillatur, uires retinet, præser-  
tim mixta ei, quam planta ipsa reddit.

*Ad finem uigesimiquarti capituli.*

Vina Italica  
præstantio-  
ra antiquo  
tempore.

**G**Loria uerò uinorū antiquitus Pucinum, Cæcubum, inde Faler-  
num, inde Surrentinum & Massicum. Celebrantur etiam Alba-  
num, Mamertinum & Adrianum. Sed Dioscorides palmam Falerno  
præbet. Inde Albanum, Cæcubum Surrentinumq̃, quod maximè a-  
stringit. Demum Adrianum cum Mamertino. Tunc uerò in multos  
annos generaliter omnia hæc uina seruabantur: nunc uix uno uel al-  
tero in nostris regionibus quod humiles sint. Fuerūt & Sabina Signi-  
naq̃ ac Tiburtina non mediocri in pretio.

*Ad finem uigesimiseptimi capituli.*

Animalia pilo-  
sa cur sibi simi-  
les generant.

**C**æterum pilosa omnia animalia sibi simile generāt, quoniam per-  
fecta sunt: atq̃ ob id necessariò uehemēter calida. Quæcunq̃ au-  
tem animalia fetis caudam habent præditam, minore sunt capite man-  
dibulisq̃ maioribus, ut equi atq̃ asini. Constat autē rationes has non  
conuerti. delphines enim primū ac balenæ, simile animal generant,  
non tamen pilosi sunt. Videtur ergo id non esse causam, uelut si quis  
dicat

**A** dicat bipedem sentire, nō autem quia bipes est, sed quoniā sub animalibus bipes cōtinetur: animal autē per se sentit. De setis autem forsan alia ratio est, nam setæ tutelæ causa sunt, ut molestiam muscarum abigāt. His ergo corpus oblongius collumq̃. Longiori collo paruum caput debetur, ne deforme animal sit. Nouerāt autem animalia non solum membrorum priorū, sed & aliarum usum rerum atq̃ utilitatem. Refert Aristoteles, testudinem cum uipera pugnantem thymbra, mustellam autem rutam deuorare. Recitat Auicenna, uidisse ossifragam cum uipera pugnantem, & ex pugna ad herbam se recipientem quæ soncho similis erat: quā cū quidam experiendi causa subtraxisset, rediens auis, ne herbam inueniens, statim perijt. Vrsos etiam ferunt, ubi primū ē latebra exierint, deuorare arum, ut cōtracta obinediam intestina distendātur. Testudines etiam lutariæ ædita oua, scrobe effossa condunt, redeuntq̃ post triginta dies, ac foetus æditos ad aquam ducunt. Amiæ quoq̃ agminatim pugnant, ut lamiā quandoque superent, quanquam longē disparibus uiribus, ac corporum magnitudine. Siluri etiam, masculi præsertim, ædita à coniuge oua, quinquaginta diebus adeo intentē custodiunt, ut ne oua deserant, à piscatoribus capiantur. Porro in animalium constructione, mirum in modum sollicita etiam natura fuit, ut singulis ossibus suam membranam circunduceret, ne os humido carnis impleretur, ipsum uerò carnem uicissim læderet. Vnde ea membrana corrupta, tam os quā caro corrumpi solet. Vocaturq̃ is morbus ab aliquibus syderatio. Sed cur animalia cornuta? Dicunt, defensionis causa: at nō dentibus melius se tueri poterant: non igitur dentibus superioribus carent, quia cornuta: sed ob id cornuta, quia superioribus dentibus carerent, atq̃ cum quadruplici uentre. Carere autem oportuit dentibus illis, ut herbis uescerentur. Nam si haberent, non se tuerentur alio quā dentibus: sanguineq̃ degustato, aspernarent herbas & folia. Horum cū sit maxima copia, sic animalia quædam cōstituere oportuit, ut se dentibus tueri non possent. Indicio sunt equi, ursi fuesq̃, qui cū dentes anteriores habeant, herbisq̃ uescantur, equi quidem calcibus potius quā dentibus se tuentur, nisi edocti. Sues fructibus & animalibus uescuntur potius quā herbis. Vrsi in ferinos mores facilē degenerant, nec facilē herbis uescuntur. Itaq̃ si dentibus carent, cornua habent: nam cornibus se ulciscences, sanguinis dulcedinē non sentiunt: ob id etiam ceruis cornua, arma licet non sint, adsunt tamen: dentibus enim illis carent: non igitur quia cornua habeant, dentibus carent: neq̃ enim finis causa, illis cornua sunt. minoribus uerò addita uelocitas: quoniam cornua inutilia forent, ut leporibus, cuniculis, sciuris. Palàm est igitur, quòd aliter fingi non poterant.

*Animaliū admirabilis prudentia.*

*Naturæ diligentia in animalium constructione.*

*Animalia cornuta cur facta.*

*Ad finem uigesimioctauæ capitæ.*Tineæ in  
niue.

**Q**Væri potest, quæ nam sit causa, quod animalia imperfecta tam facile ubique generentur, & sub niuibus uermes, quod admiratione omnibus uideri potest dignum, qui nō animaduertunt, in niue, quæ æstate seruator, tineas gigni, & ob id non niuem potui immiscere, sed solum in ea cirneas refrigerant uel aquam niui miscentes. Adeo fecunda natura eorum, quæ nos tantum odimus. Animal quoque scarabeo simile habeo, quod haud foetet, & molle est admodum, celerrimum omnium quæ nouerim annulorum (ut uocant) animalium, forma etiam à scarabeo multum differens: color enim est fuluo obscuro, non nigro, sex pedibus, duabus alis tenuibus perbreuibus, quæ caudam minimè tegunt. Caudam habet capiti similem, ut bicipitem esse dicas, locustæ marinæ formam in hoc quasi refert, nam quum in capite os habet in supina capitis parte, duoque ibi cornicula sub mento breuia, duo rursus alia in prona toto animali longiora, totidem in cauda, sed his duobus quæ in capite longissima sunt, breuiora. Ex his tamen, superiora inferioribus longiora sunt, & crassiora.

Animal miræ  
uelocitatis.*Ad finem trigesimæ capitæ.*Culicum  
historia.  
Vespertilio-  
nes ubi non  
sint.

**C**Ulices sub Borea, quod mirum est, maximos esse, & infestissimos, refert Olaus Magnus: causamque reddit, quod quum ibi æstate perpetuus dies sit, nox nulla, uespertilioes desunt, qui culices deuorent. Hæc quidem causa potest esse multitudinis, non magnitudinis. Tum maximè quod fateatur esse, auium certum genus, quod culices edit. Causa igitur multitudinis, est perpetuitas caloris, ob diei prolixitatem: magnitudinis uerò, humor aqueus pinguior, propter aquam quæ gelu diuturno concreuerat. Deprehensum est ualidis uentis abigi. Ubique alimentum defecerit, ad propriam putredinem remeant, ubi & contabescunt. Nascuntur enim in humore, deinde acidis uescuntur. Atque cum senescunt, asili proueniunt. Fugantur autem odoratis, & præcipuè scobe pinus accensa: nam & siccitate illos necat.

*Ad finem trigesimiprimæ capitæ.*Mures sub  
niue.

**M**VRium & talparum natura satis affinis, quoniam sub niue et ipsi latitant: discurrunt uis quasi arte fabricatis. latibula quoque condunt & procreant, uescunturque uermibus in borealibus regionibus. Causa est, quod terra sub niue incalescit, nuda ad altitudinē duorum passuum congelatur, sed infra quasi tepet.

*Ad finem trigesimisecondi capitæ.*

Lac agentia.

**A**Nimalia uoracia seu genere, seu propria natura, ut inter boues, & capras capra plurimum lac generant. Et ob id quæ herbis pascuntur, carniuoris. Plus enim edunt, quia alimentum eorum minus nutrit. Lac tamen augent animalibus fabæ & eruum, sed abortum

**A** tum facit in pręgnantibus; cytisus quoque, de quo Virgilius,

Florentem Cytisum sequitur lasciuia capella.

Tametsi dum floret, inutilior sit in cibo, quod adurat: flos enim immodicę calefacit. Feles si domi uelis continere, aurículas præcide: timent enim roris ac pluuię guttas, ne aures ingrediantur. Domestici diuerforum colorum sunt, ac uarij, pardisq; ac pantheris similes: agrestes uerò cinerei: quod pilus ab æris qualitatib. uehementer immutatus degeneret in obscurum, qualis est cinereus: hic enim minimum lucis habet. Docentur autem quęcunque mansuescunt animalia, ut caprę, asini, canes, feles, lutrę, quę non secus ac quadrupeda canes, pisces compellit in retia. Est etiam magnum discrimen in animalibus, regionis ratione, ut canes Gallici dociliores sunt, maximę Belgici, cęteris: & equi Elandię insulę, qui docentur circuire ac quęre re homines certę notę, uelut barbatos & gibbos: uocem enim intelligunt educatoris, saltu circulos transeunt, calcitrant, genua flectunt: piscibus & abietis lignis ac ramis aluntur: zethum quoque bibunt: hoc enim & uinum magis docilia reddit animalia, amicaq; educatori, ut in auibus patet. Murium genus quum in domibus habitat, agreste tamen est, nec mansuescit, nisi quod alpinum dicitur. Albertus tamen bis scripsit, murem uidisse, qui erectus candelam in conuiuio tenebat: nescio an de alpino intellexerit. Sunt etiam alia genera murium, & ratio alimenti & potus, ac talia (ut dictum est) plurimum possunt.

*Feles ut domi  
cōtineantur.*

*Equi mirę do  
cilitatis.*

*Mus cādelam  
tenens.*

*Ad finem trigesimę tertij capitis.*

**A** Sinum Indicū refert Aristoteles solipedem esse, & tamen talum habere & cornu. Ego monocerotem esse dicerem, si non constaret, hunc bifidam habere ungulam. Iustius ergo forsan orix uocabitur, nam hunc unicum cornu habere refert, & tamen bifida ungula. Porro in bifidis quadrupedibus duntaxat, dum lacte uiuunt, coagulum hæret omaso, quum tertius sit hic uenter, cuius causam se Aristoteles explicasse docet alibi, non tamen ubi hoc docuerit, inueniunt. Coagulatur ergo lac ob crassitiem, uelut in leporum foetibus, & cornigerorum: non igitur in primo uentre, quoniā nutritioni ineptum fuisset, & etiam quoniā nimis aquosum est, nec in ultimo: fungitur enim loco ieiuni intestini, ut inanis esse debeat: neq; in secundo qui reticulus uocatur, cū in maioribus natu tot uentres necessarij essent, ut cibis ille crassior & pauci nutrimenti melius concoqueretur (dictum est autem suprā, cur tali cibo animalia hæc utantur) reticulus uerò non possit tam magnam uim cōtentricem habere, neq; enim expediret animalis, ob alimenti duritiem: quamobrem ad omasum pertinet retinere. Vbi autem retentio, ibi etiam coagulum fit.

*Monoceros et  
orix idem.*

*Coagulū cur  
in omaso.*

Mures alpinos Matthiolus refert, se sæpius expertū præcisus dentibus post integrā diem illos ad pristinam magnitudinē restituere, in-

*Murium alpi-  
norū mirā pro  
rietas.*

credibili sanè incremento. Tantum potest naturæ proprietas ac uis. **Q**  
E genere murium, sed oblæso, sunt talpæ: hæc edunt uermes & ranas  
rubetasq; & uiuas, uicissimq; eduntur ab his, sed solùm iam mortuæ.  
Carniuora enim hæc omnia, imò potius pamphaga, quod esset imbe-  
cillia, uilia, & dentes superiores, aut dentium loco ossa haberent. Ma-  
nifestum enim est, omnia talia eiusmodi esse.

*Medicamen-  
ta è capris.*

Oues robustæ glaciem à cauda excutiunt, hocq; signo generosio-  
res ab ignobilibus distinguuntur. Mirum quòd matres agnos cog-  
noscunt odore: illi, quòd eis præstat sola uoce matres. Tantum indu-  
striæ natura etiam in his ostendit. Capris cornua sunt & sanguis, &  
ungues, & fel, ad medicinam utilia, sed marium efficaciora. Ungues  
exusti, alopeciam curant: cornua uerò exusta, dentibus & gingiuis  
sunt utilissima. Fel erodit supercilia: est enim acre ualde, sanguis lapi-  
des frangit in renibus genitos, maximè si diutius hircus iuuenis pe-  
trosilio, saxifragia, hædera urticaq; ac lapide iudaico, tum radícula  
quam uocant raphanum, nutritus fuerit. Biberit autem uinaciolam  
& succum fructus limunij cum ea mixtum. Asini ossa, canora sunt;  
sunt enim maximè sicca. Eius hepar comitialibus prodesse multum  
creditur: tum etiam ungula exusta ui potu exhibita. Eadem strum-  
mis superimposita, eas delere fertur. Eius urina renibus est utilissi-  
ma: ideo balneo destillata, commoda erit. Fœtorem enim & abomi-  
nationem relinquit. Mingūt asini muli q; ubi alius prius minxerit, aut **D**  
super simum, quoniam acutus odor excrementorum eos alioquin na-  
tura segnes stimulare solet.

*Asini partes  
ad medicinā  
utiles.*

*Ad finem trigessimiquarti capituli.*

*Aues in quot  
diebus formen-  
tur.*

**G**ENERALE est omnibus auib; oua ter septenis diebus incubare,  
neq; enim longiori tempore uacare possunt fouendis pullis, ne-  
que breuiori, tam perfecta animalia conformari: atq; ea causa est (ut  
opinor) quòd non adeò euident sit discrimen inter aues, uelut inter  
piscis aut quadrupeda: plus enim longè differt elephas solertia atq;  
prudencia à cuniculo, quàm aquila à regulo. Eadem etiam causa aues  
generaliter diu uiuunt, quanquam exiguæ: tametsi referant passerces  
propter fœcunditatem, bimatum non excedere.

*Ad finem trigessimiquinti capituli.*

*Modus castræ  
di aues secu-  
rus.*

*Gallinæ ut o-  
ua hyeme par-  
uos sumptu gi-  
gnant.*

**C**Astrantur galli absq; uulnere atq; periculo, tum cæteræ aues, ut  
referunt (atq; id rationi consentaneum) si depumatae inter cau-  
dam & anum candenti igne exurantur. Caudam enim dimittunt, nec  
canunt, nec ineunt fœminas. Gallinæ uerò fœcundæ fiunt, tota hye-  
me oua parientes præcisiss urticis, quum iam semen effundere cœpe-  
rint, siccatisq; & per hyemem cum furfuribus permixtis: excalefa-  
ciunt enim uiscera, & sanguinem excrementitium ex quo oua fiunt,  
progignunt. Ita nihil natura tam uile effecit, quod non solertia hu-  
mana in commodiorem usum conuerterit. Hirundines sic docuere,  
atq;

atque turrítos columbos, literas in obsessas urbes deferre. Alij, rur-  
sus captis hirundinibus escaq; accensa pedibus annexa, urbis obses-  
sas incenderunt: ut Hadingus Danorum rex Dunam urbem, alijsq;  
ut aliàs diximus.

*Ad finem trigesimiseptimi capitis.*

**C**olumbæ plerunq; bina pariunt oua: & primò masculum, dein-  
de foeminam: ita natura propagationi rectè in eo genere consu-  
luit, quòd sit animal mite & utile. Hirundines autem docent, pullos  
suos extra nidū stercus emittere. Anseres uerò per turmas incedunt,  
ut securiores sint ab aquilarum generibus. Adeò denso agmine, ut su-  
pra mille, ex locis frigidioribus in Germaniam transcant. Gallos quo-  
què certum est cantando certare, ne unus ab altero uinci patiatur. Ci-  
conia quoq; parentes alunt. Grues lapidem ouis suis interponunt,  
certa ratione, ne oua corrumpantur. Hunc casu inuentum interpone-  
re solent: forsan si occasio daretur certi generis electuræ. Auicenna  
picam se uidisse narrat, quæ carnes buboni porrectas cauda abigeret:  
eadem glandes colligit, atque in hyemem seruat. Sed hi mores sunt,  
nunc naturæ proprietates doceamus.

*Auium uariæ  
prudentiæ ar-  
gumenta.*

**A**mici sunt inter aues, cornix & ardeola, funco & alauda, galgulus  
& lædus, item pifex, harpa, & miluus. Germaniæ uespertiliones un-  
gulas habent in cubitis, & pedes absq; cruribus in alis. Gallinæ corta-  
les bis in die pariunt oua: cùm aliquæ præ foecunditate pereant. Alau-  
da, coturnix, & gallinago, in arbore nunquam uisuntur, perdix quo-  
què uel rarissime. Est autem hæc auis astutissima: sed adeò salax, ut  
præ libidine in caput aucupis nonnunquam ascendat. Atricapillæ ue-  
rò iuxta Aristotelis sententiam, sub autumno in ficedulas mutan-  
tur: eo argumento, quòd medio tempore ex dimidio quasi permuta-  
tæ cernuntur. Cùm in melanocephalis qui in caueis aluntur, hoc non  
cernatur, non uidentur atricapillæ & melanocephali sub eodē auium  
genere contineri, & multò minus eadem aues esse. Sed iudicium sit  
apud alios. Phasianus suam imaginem in albo linteo admiratur, ut in  
retia incidat: contingit hoc aciei hebetudine, & quia simplex est ani-  
mal. Certum quoque est struthio camelum duris uesci, sed tamen po-  
tius ossa minutim diuisa & lapides, quàm ferrū glutit. Inter reliquas  
autem cuculi natura & origo admirabilis est, nam cùm in alieno nido  
educetur, etiam à minimis auiculis alitur. Vidisse enim illam Auicen-  
na refert in nido auiculæ, quæ in dumetis habitat, & quum esset tam  
parua, cuculus tamen palumbo nō minor ab ea nutriebatur. Sunt &  
miracula in auib; quæ illud de ansere, quem uidisse refert Alber-  
tus cum duplici collo, quaternis pedibus & alis, dorso uno, ut  
uideretur anser unus alium deferens: sed non  
diu uixit, causam alibi di-  
ximus.

*Auium ami-  
cia.  
Auium diuer-  
sæ proprietates.*

*Anseris mira-  
culum.*

Ad fi.

*Pisces in mari  
dulci aqua nu-  
triantur.*

*Ad finem trigesimiseptimi capituli.*

**P**isces maris dulci nutriuntur: indicio evidenti, quòd in falsa cocti non saliantur, ut qui in lacubus & fluminibus habitant. Vnde etiam in Belgica, piscatores sub arena uertibula còdunt, ut ex aestu maris impingentur.

*Ranarum pro-  
prietates.*

*Ad finem trigesimioctavi capituli.*

**E**chini proprium est carne carere: nam & pisces suam habent carnem. Ranæ autumno silent in borealibus regionibus: una tamen coaxante, ceteræ omnes quasi respondent: rursusq; silent, quasi unius imperio agantur. Apud nos hyeme tota eduntur fermè, ut non satis còstet, nisi autumno interire suum genus, nec tamen uniuersum. Cor Salmonis diu uiuit, atq; adeò diu, ut exertum improbi piscatores inferant cadaueribus salmonum iam putrescentium, ut adhuc uiuere uideantur: atque ita plures sub uno uenduntur. Veniunt autem pisces ad lac, capiunturq; assatorum odore, sapiarum præcipuè, & polyporum: intereunt odore cupri atque sulphuris, si haurire cogantur. Porò copia piscium alibi multis rationibus demonstramus. Refert tamen inter reliqua exempla Albertus in uilla sua, in Istri ripa, ob frigus tantam piscium multitudinem conditam, ut plaustra decem auherentur.

*Salmonis cor  
exemptū diu  
uiuit.*

*Piscibus quæ  
grata & per-  
niosa.*

*Piscium multi-  
tudo incredi-  
bilis.*

*Ad finem quadragesimi capituli.*

*Gemelli di-  
uerforum se-  
xuū cur de-  
biles.*

**F**œmina & masculus si simul ædantur, rarò superuiuant ambo, quoniam natura ambobus uix potest satisfacere. Si superuiuant, sunt debiles, utpote à uitiatò principio progeniti: non quia ante tempus unus, uel post alter necessariò orti sint. Nam constat, mares aliquos tardè nasci, & robustos, & fœmellas celeriter. Item causa incrementi in masculis & absolutionis in utero, est calor: atq; id rectè ab Aristotele dictum: incrementi in fœminis humidum tenuius, & ob id celerius extenditur.

*Ad finem quadragesimitertij capituli.*

*Dentes ut et-  
iam post pue-  
ritiam rena-  
scantur.*

**D**entes hominibus perpetuò crescunt, donec homo iuuenis extiterit, non tamen renascuntur. In senio enim neq; crescunt, nec renascuntur, sed à radicibus diuelluntur: in pueritia utrunque contingit: in iuuentute alterum. Cùm enim auellitur lato ore, gingiua statim ab aère læditur. Ergo si statim butyro & propoli repleatur, in pluribus dens nasci poterit. Atque hoc ratione, non tamen experimento adeò compertum. Comperta tamen est differentia ortus atque incrementi. Ob id non curis, sed proprietatibus adnumeratur. Est autem natura hominis quintuplex: partim ut elementum, atq; sic uel inuitus cadit ab alto: partim ut planta, sicq; reuirescit & germinat: partim ut animal, ob idq; uoluptatibus atq; doloribus agitat. Est & diuinus, quo munere multa potest: de quibus tum superius, tum alibi diximus. Verū propria peculiarisq; natura, miserrima est: unde

*Hominis quin-  
tuplex natu-  
ra.*

**A** unde cum primū nascitur, prius quidem plorat quā rideat, ostendens originis suæ calamitosam conditionem: cumq̃ primū plorat, uigilat: cum autem ridet, dormit: indicans uitæ huius infelicitates, futuræ autem ac succedentis iucundam ac lætam conuersationē. Quīdam etiam in utero plorare existimātur, qui cum nati fuerint, aut exitum matri portendere, aut improbi futuri esse creduntur. Verū non omnino hoc mihi compertū est, neq̃ an contingat adeò certum. Illud certius, mole, moribus, alijsq̃ naturæ proprietatibus quosdam usq̃ ad miraculū uariari. Euthymenis filius tribus in annis tribus cubitis creuisse fert̃, sed sensu hebeti uitaq̃ breui ac inualida, uox ei robusta fuit, incessus tardus. Referunt Lucium Flaccum ac Metellum uidisse in Creta cadauer trigintatriū cubitorum. Nunc etiam homines in borealibus regionibus esse dicuntur, qui equum uel bouem in humeros assumant, uas quoque ferreum mille librarum. Audiuius etiam olim occisum quendam Olegianum, qui curruum rotas manibus suspenderet singulas singulis, easq̃ circumuerteret. Idem bren-tas uini tres simul gestaret, singulas singulis brachijs, tertiam dorso: hæ capacitatem complent amphorarū octo, seu librarum DCLXXII. Inter mulieres fortitudine & prudentia Zenobia præfertur, licet infelici exitu, regina Orientis. Amalasuenta autem Theodorici Geta-rum regis filia, uirtute atq̃ sapientia laudatur. Videntur autem hæc **B** maiora, quo rarius contingunt.

*Infans in utero plorare quid significat.*

*Varia humanæ naturæ miracula.*

*Mulieres uirtute præstantes.*

*Ad finem quadragesimi quarti capituli.*

**V**enerem excitare creduntur spongiæ suppositæ, ut Athenæus refert: quod ego facile crediderim, postquam & durior decubitus idem efficere soleat, licet non adeò uehementer. Odorem quoq̃ allij & ceparum, rutam tollere Dioscorides refert: ego tamen alterius generis rutam requirerē, utpote ualentioris odoris. Sed multa scribuntur etiā ab egregijs autoribus, quæ minus uera sunt. Quominus demiror quendam scripsisse, rusticum habuisse in uentriculo gladios & frustra ferri, ni forsan ipse ob stultitiam sponte deuorasset. Illud naturale est quod Albertus refert, uidisse mulierem, quæ cum diu conflictata esset dolore renum, graui dissecto loco, decem octo lapides emisit, magnitudine alæ.

*Venerem quæ multum excitent.*

*Miraculū de lapidibus à muliere de-cis.*

*Cætera, suis locis inserta sunt.*

APPENDICIS ET LIBRORVM DE  
DE RERVM VARIETATE  
FINIS.



# RERVM AC SENTEN TIARVM INDEX EXACTISSIMVS.



Bdva et Ambra	act <sup>o</sup> potestate prior	691 b	ta	152
flumina	Adamas	91 a	aëris motus	10 c. 348 c
abies	adamas citreus	94 d	aëris ostenta ubi frequen-	
abortum prohi-	adamas cur gemmarū du-		tius	541 b
bentia	rissima	685 b	aëris putrescentis signa	342 c
abraami sepulchrū	adepts boum non concre-	177 b	aëristenuitati quæ conse-	3 b
absynthij muscæ	scens	700 c	quantur	46 c
Acanthias piscis	adiātum unde dictū		aërē perpetuò moueri	671 a
accidentia in mundo ua-	adorare creatā rem quā		ætatis nostrę edificia	Carda-
ria	malum sit	659 a	nus	519 b
accipenser piscis	adastia ultrix	645 b	æther seu quintum corpus	
accipitres	adurētia medicamēta	340 c	ut fiat	396 c
accipitrum à regionibus	Ædificia ab igne tuta quæ		æthiopica lingua	666 c
differentiæ	380 d		æthiopum color	521 a
accipitribus amica & uti-	ædificijs fundādīs quæ li-		ætne montis flores perpe-	
lia	gna conueniant	417 b	tui	212
acerbi causa & actio	æger an conualescat	339 b	Atotochthi animal mira	
acetabulum	ægri quidam cur uerē ui-		forma	194 c
acetum cur ignē maximē	dere mortuos se arbitre		aiolus arbos	105 b
extinguat	tur	331 a	Alabandici gemmæ	95 b
acetum rosaceum	ægyptium linum	123 b	alatus piscis e genere mu-	
aceti distillati uis	ægyptij regni antiquitas		gilis	269 a
aceti uis in lapidib <sup>9</sup>	343 b		alauda piscis	275 b
achates cum imagine se-	ænigma ad chymicam per		albatenij tempus	51 b
prem arborū, à quo ui-	tinens ex sibyllæ oracu-		albedo quinque modis fit	
sus	lo	407 a	79	2
achates gemma collatio	æquinoctij ratio	360 d	albedinis causæ	78 d
cum iaspide	æquinoctij sub circulo ha-		albertus accusatur	207 b
achate ex lapide uasa	bitantes, ut solem habe-		albidus color	520 d
achelous fluius	ant	694 c	albū nullū perspicuū	81 b
achillis sepulchrum	æs cur resonet	101 a	album oui ut in aqua uer-	
acetū quomodo corrup-	æs dealbatum	674 d	tatur statim	477 b
patur	æs ē cœlo cadēs, ubi	404 c	albigerij diuinatoris histo-	
acidus sapor	æris natura & usus	406 c	ria mira	317 b
acidi causa & actio	estatis calidę indicia	603 a	albineus color	520 d
72 c	aër à quo moueatur	10 d	alburnus seu Arborella	
acida cur clarificent suc-	aër ab oriente in occiden-		piscis	267 b
cos	tem mouetur	46 d	alchymicæ uasæ exem-	
acris sapor qualis	aër natura frigidissimus		plum	408 c
acria quæ	13 b		alesius Pedemontanus	
acus piscis	aër qualis sit ut cognosca-		522 d	
acus uel aphia piscis	tur	46 d	alexandri ab Alexandro hi-	
aculei cursu quāmolis	aër quomodo moueat	112	storia	331 a
actiones à moribus differ-	aër quomodo moueatur,		alexandrina herba	700 c
re	incertum	46 c	aliena sciri nō posse	620 d
actiones humanæ insigni-	aëris cōdensati mala	544 c		00
ores	aëris contenta quæ igno-			

# I N D E X.

alimenta ex quot	106 d	anglia oleis, nucibus & o-	leo caret	124 d	è putri mater ia & exan-
alhum ut minus malè ole-					guia cur 160 c. è putri
at	61 b	angliæ uenti ualidijs	124 c		materia genita cur mul-
alōsi Pizarri tyrānis	548 d	anguis in lapide	174 c		tiformia 163 a. è putri
alopeciā quid curet	704 c	anguilla uenetoꝝ	263 b		materia genita cur par-
alosa piscis	275 b	anguillæ cur pinnis careāt	45	a	ua 162 c. exanguia cur
altheæ radicis uis	493 b				absq̃ pilis & plumis 163
alumen colorum materia		anguillarū generatio	132 c		a. exāguia quid pro cor-
522	d	anguillarum proprietates			de habeant 161 a. felle
Amaraci odor	78 d	171	b		cauentia 198 d. ficta ut
amara non nutriunt	74 c	anguria qd Galeno	103 b		noscantur 675 b. in mō
amaræ plantæ	118 c	animorum coelestis sympa-			tibus quo sint pilo &
amari causa & actio	72 d	thia	6 c		cur 194 c. insecta cur a-
ambitio dæmonibus pro-		anima coeli quid sit	533 b		nulosa 161 b. insecta
pria	659 a	anima mūda quæ sit	598 d		cur multa efficiāt ut so-
ambra canis	84 d	animæ habitus	310 d		ricū, & cur diu absq̃ ci-
ambra odorata	676 a	animi an corporis affectus			bo uiuant 162 c
ambra & bituminis colla-		plus nos moueant	296 d		anilia insecta quomodo a-
tio	85 a	animi bona	686 d		lantur 163 b
ambrosii sancti somnium		animi essentia cognitio			animalia lac plurimum ge-
576	c	cur difficilis	309 a		nerantia 702 d
ambrosiæ descriptio	330 d	animi perturbationes quo-			animalia lapides deuoran-
amala fuenta Getarum re-		modo lateant	456 c		tia 147 b
gina	707 b	animi quomodo muten-			animalia miræ uelocitatis
amethystus gemma	95 b	tur	611 a	702	c
amia piscis	269 b	animam esse immobilem			animalia mōstruosa 199 a
amiæ ut pugnent	701 a	157	a		animalia pfectissima quæ
amiarū incrementū	220 d	animam quinam dixerint		151	a
ammianus Marcellinus		unam	310 d		animalia pilosa cur sibi si-
423	b	animarum generatio un-			miles generant 700 d
ammianus Marcellinus no-		de	643 b		animalia quæ doceantur
tatur	639 b	animal aquaticum rarum		703	a
ammianus taxatus	551 b	280 c. fabulosum	119 b		animalia quæ eiusdem spe-
amoenitatem locorum fa-		forma mōstrificæ	198 d		ciei 144 c
cientia	21 a	nullū molle aut crusta-			animalia quæ in frigidissi-
amomum	398 d	tum uocem aut sonum			mis regionibus non ui-
amor quomodo soluitur		ædit 170 d. omne utile			uant 692 d
611	a	168 d. feri nō posse	120 c		animalia quædā rebus pro-
amphitheatri Romani al-		animalis cur magis diuersa			pria 169 b
titudo	681 a	forma quā plantæ	145 a		animala quo potu docilia
amphora capacitas	121 b	animalia bruta an urantur			fiāt 703 a. quomodo ge-
amuræ utilitates	477 b	sermone 583 b. commu-			nerantur 145 c. sangui-
amygdalæ quomodo uicif-		nia 178 d. comuta cur			nea & exanguia quæ di-
sim saporibus mutetur		dētibus superioribus ca-			cantur 160 d. sex modis
140	c	reant 701 b. cur coitus			moueri 155 a. ubi frigo
amylū quomodo fiat	495 a	tēpore pugnent 150 d.			re magis lædantur, &
Anaxagoræ finis	656 c	cur comuta 701 b. cur			ubi uoraciora 693 a. ue-
an uel ani, id est ego	666 c	noxia 173 a. diuersa nu-			nenosa uenenatis ali
anchioui piscis	231 b	mero, nō possunt in ter-			287
andronici cirrheftis	417 b	ra & aqua degere, & in			a
angelos aut dēmonas in ur-		specie conuenire 148 c.			animaliū admirabilis pru-
ceis non uideri	658 d	è diuersis pgenita 179 b			dentia 701 a. discrimen
					ex regione 145 c. 703 a
					animalium

# I N D E X.

- animalium ætates 150 c  
 animalium ex regione di-  
 uersitas 187 b  
 animalium foedissimū 179 d  
 animalium generationes mi-  
 ræ 403 b  
 animalium in cibis discri-  
 mina 147 b  
 animalium insectorū gene-  
 ra & differentia 163 b  
 animalium insectorum fu-  
 gandi ratio 175 b  
 animalium magnitudo un-  
 de 158 c  
 animalium mores 144 c  
 animalium mores triū sunt  
 generum 149 b  
 animalium motus quomo-  
 do fiat 152 d. 156 d  
 animalium omniū sex pro-  
 pria 143 b  
 animalium ordo 145 c  
 animalium pinguiū digno-  
 tio 491 b  
 animalium pro regionū na-  
 tura miracula & uarie-  
 tas 31 a  
 animalium procreatio quin-  
 que modis 151 b  
 animalium pugna ob qua-  
 tuor causas 150 d  
 animalium quæ nam mino-  
 re sunt capite & mandi-  
 bulis maioribus 770 d  
 animalium quinque differen-  
 tia generaliter 143 b  
 animalium quorūdā natura  
 701 b  
 animalium species ulla an  
 natura morbosa 152 c  
 animalium uaria generatio  
 144 c  
 animalium unde expeditū nu-  
 mero diuersitas 152 d  
 animalium uoces significa-  
 tiuæ 153 b  
 animalibus quædā nō opti-  
 mē facta uideri 159 b  
 animalibus omnibus no-  
 xis 176 d  
 animalibus ex agnibus cō-  
 mune 169 b  
 animantium cur plura ge-  
 nera in mari quàm in  
 terra 252 b  
 ann<sup>9</sup> sub polo qualis 695 a  
 annulus digito intrusus ut  
 extrahatur 496 d  
 annul<sup>9</sup> ex hyacinthis 100 c  
 annul<sup>9</sup> præstigiosus 493 b  
 annul<sup>9</sup> diuinatorius 639 b  
 anomalix motus 54 d  
 anser syluestris incoctilis  
 200 d  
 anseris monstrum 705 b  
 anserum prudētia ex me-  
 tu 705 a  
 antei tumuli mirum 611 b  
 anthiæ sacri pisces 254 c  
 anthropophagi seu caniba-  
 les 286 c  
 anthropophagorū mores  
 & eorum causa 663 b.  
 664 c  
 antichthones 12 c  
 antiochi Casenatis chiro-  
 mantia 563 b  
 antipathia mortuorum e-  
 iusdem generis 335 a  
 antipathia ratio unde 6 c  
 antipathiam ex sympathia  
 sumi 7 b  
 antipodes 22 c  
 antiquorū horolog. 441 d  
 antiquorum mos 325 b.  
 665 a  
 antisēi qui 446 d  
 antœci 22 c  
 antœci, antichthones, anti-  
 podes quomodo digno-  
 scantur 447 a  
 Apes albæ ubi 167 a. alue-  
 aria cōdētes quid signi-  
 ficēt 547. & muscæ dē-  
 tes habēt 162 c. cur fur-  
 ta odire ferantur 167 a.  
 odores magnos odire  
 165 a. quæ iuuēt 166 d.  
 quæ necēt 112 d. 118 d  
 quādo discessum parēt  
 165 b. nigre 164 c. 166 d  
 apis ædis simulacrū 431 b  
 apum generatio, & regni  
 administratio 164 d  
 apij radix ut augeat 128 c  
 apollinis dubia fides 645 a  
 appetitus naturalis 347 b  
 apuæ seu aphix 131 a  
 Aqua ardens quæ melior  
 401 a. Aqua corrupta ut  
 emendet 387 a. cur mo-  
 bilis 13 b. cur quiescens  
 corrumpatur 41 a. deco-  
 cta optima 514 d. distil-  
 lata cur feruetur 41 a. di-  
 stillationis humani ster-  
 coris 377 a  
 aqua etiam in canali trahit  
 subsequentem 39 a  
 aqua ex arbore copiosissi-  
 ma 121 b  
 aqua frigida quomodo ha-  
 beatur 510 d  
 aqua in fouea quomodo  
 moueatur 39 a  
 aqua in uasis delata ne ef-  
 fundatur 490 c  
 aqua in uasis quiescēs, cur  
 rotunda in superficie 35 b  
 aqua lactis, fontanæ simi-  
 lis 474 c  
 aqua nūquam deficit 14 d  
 aqua optima quot modis  
 haberi queat 43 b  
 aqua profundior, lentior  
 34 d  
 aqua quando tardē feratur  
 35 b  
 aqua quæ optima 42 c  
 aqua quæ purior 42 c  
 aqua quomodo emende-  
 tur 41 b  
 aqua quomodo ignem ac-  
 cendat 380 c  
 aqua quomodo per ignis  
 auxilium ubique habea-  
 tur 43 a  
 aqua quomodo plus as-  
 cendat, quàm descen-  
 dat 45 d  
 aqua quantum sub terra  
 ex pluuiā descēdat 44 c  
 aqua uelocior per fistulas  
 34 d  
 aqua uesicę lapidē frangēs  
 cur frangat 386 c

# I N D E X.

aqua uitę iuuans absq̃ de- trimento 391 b	aquarum ductus unde cō- sistant 40 d	areæ quomodo faciendæ 418 c
aquę ardētis optime extra- ctio 385 b. aquę balsami uires 394 c. canales uete- rum optimi 36 d. cōge- landę 493 b. corruptio- nis causę 42 c. cur Au- gusto deteriores 33 b	aquarum genera numera- ta 33 a	arena tenuior qđ sit 441 a
aquę emendatio secundū Auicēnā 42 d. fistularū quadratarum & rotun- darum collatio 40 d. flu- entistria pblemata ex- plicata 38 d. frigidissi- mę quę nam pisces nu- triant, & quę non 264 c	aquarū mor <sup>o</sup> ratio 34 c. 39 b	argenteus color 522 d
aquę impetus causę 34 d	aquarum ortus mira ge- nera 33 b	argentoratum 669 a
aquę impetus duplex 35 a	aquas sub Borea abunda- re 694 c	argentū sublimatū cutim emūdat 504 c. argentū uiūū quid cogat 404 c.
aquę imum an supremū uelocius moueat 36 c. 39 a. instrumentorū no- mina 37 a. moscho im- butę 512 c. motus 348 c	aquīs deducendis quid fa- ciant uenti 36 d	quomodo extrahat 399 a
motus per unam lineā uelocissimus 35 a. ob- stusum nō putrescūt 40 d	aquilę astutia 215 b	a. ut dignoscatur 674 d
aquę partes quonā modo moueantur 39 b. per fi- stulas & canales motus differentia 40 c. pluuię fecunditas 118 d. quę pingues 25 b. quibus cō- inodē educantur 36 d	aquilę mirum 214 c	argenti in aurum muta- tio 405 b
aquę quomodo imbuan- tur odore 392 c	aquis granum 668 d	argenti liquefaciendī mira- ratio 87 b
aquę substantia 64 d	Arabicę cū gręca lingua conuenientia 665 b	argenti sublimati detrimē- ta in fucis 505 b
aquę ubi altiores 40 c	aranata animal 178 d	argento aurum superin- duci, fraus 407 a
aquę ubi nō habeant 42 d	araneus aquatilis 247 c	argilla ex quib <sup>o</sup> cōstet 65 b
aquam à Luna agitari 10 d	aranei 168 c	argumentum mellis ad ui- tam 166 c
aquam ardentem non con- gelari 499 b	aranei & scorpiones ma- trem occidunt & quan- doq̃ patrem, & idiuste 168 d	arietes duo in cælo 530 c
aquam in lapides mutari 404 c	arantij corticis experimen- tum 496 d	arietis initium tribus mo- dis 56 c
aquā in lapides natura uer- tit 45 b	arbor inutilis quę dicatur 112 d	arietis machinę structu- ra 424 c
aquarum copia ubi 32 d	arbor nulla sine fructu 114 d	arietes cum quatuor corni- bus 196 c
aquarum distillatarum in arte commotica usus 507 b	arbor uitę 109 a	aristoteles cōtra Rondele- tiū defensio 217 b. 218 c
aquarum differentię gene- rales 42 c	arbor mirabilis in insula Ferri 121 b	cur de dæmonibus non tractauit 625 b. de colo- ribus 81 b. notatus 15 a.
	arbores cur detondantur 515 b. ne à iumentis le- dantur 127 b. odoratę quales 105 b. ubi proue- niant 20 d. uel arbuta 103 a. umbris aptę 15 b	non intellexit causam corruptionis 137 b. ta- xatus 46 c. 50 c. uerecū- dus 197 a
	arborum in arbuta dege- neratio 127 b	aristotelis aceusatio 159 b.
	arborum propria insitio 128 d	error de delphino 235 b.
	arbuta & herbę quomo- do in arbores transeant 127 b	arist. & Galeni defect <sup>o</sup> 6 c.
	arces eniuius, ubi 664 d	industria in animalibus describēdis 474 d. inge- nium 152 d. locus deli- neis manus explicatus 563 a. obscuritas de ani- malium partibus 152 d
	arces & turre ut in aqua perludū uideant 594 d	aristotelica breuitas abso- luta 77 b
	architecti munera 417 a	arma quomodo celare pos- sis in ferro 411 a
	arcus, chorda, sinus uersus, et rectus, quid sint 449 b	arma ut splendida mane- ant 88 c
	ardere quę possint 64 c	arme.

# I N D E X.

armenica lingua	666 c	nīs	55 b	rum cur inuicem diffi-	
aroma quid dicatur	510 d	astringentis causa & actio		lis procreatio	212 c
ars naturæ imitatrix	404 c	72	c	aiūm in cantu delectatio	
ars quælibet suam habet di-		asturconū seu incessus e-		214	d
uinationem	523 b	quorum ratio	181 a	aiūm pediculis	206 c
arsenicī uis in chymia	408 c	Athanasia herba qd	392 c	aiū rapaciū alimēta	205 a
artes quinq; diuinæ	523 d	atherina piscis	263 b. 275 b	aiūm rapaciū cura	206 d
arthritidi et ischiæ alijsq; di-		atramētū ne congeletur		aiūm rapacium diligētia	
uturnis doloribus	395 a	499 b. ne diffuat	498 d	in educendis filijs	200 c
artificiosa cur minus natu-		perpetuū	489 a. rubrū	aiūm tria genera	201 a
ralibus delectant	21 b	477 b. typographorum		aiū uaria prudentia	705 a
artificiosa inueniendi mo-		503 b. 595 a. uiride	522 c	aiūm uictus	202 c
odus	431 b	atramētum ut in itinere fa-		aiūm uita	704 d
artificia subtilia quibus cō-		cile habeas	499 b	aiū uita longitudo	200 c
stent	410 c	atramenti promptuarij o-		aiubus capiendis ueneno	
artificioforū diuissio	686 d	ptimiq; descriptio	500 d	206	c
arundinis qualitas	622 c	atramēti quatuor cōditio-		auicularum cibis	206 d
arundinum & filicis odi-		nes	501 a	auiculæ cur solæ canant	
um	119 a	atramenti uas	501 a. 502 c	214 d. in arbore nutritæ	
Asciticis medicamentum		atri humoris effectus	60 d	108 d. ubi magis dele-	
272	c	atrica pillæ aues	705 b	ctetur 21 b. ut pulchrè	
asclepiades medicus ut pe-		attilus piscis	265 b	doceantur	206 d
rierit	470 d	Auercalze auis Scotiae		auia ria horti	515 b
aselli pisces	258 d. uer-	199	b	auellana Mexicana	106 d
mes, asili, &c.	170 c	auis bene olēs	199 b. cicur	augustini Niphi Suefsij	
asilus	247 c	quæ dicatur	201 a. mira	dæmonium	647 a
asinus Indicus	703 b	in noua Hispania	211 a	augusti. testimoniū	575 b
asinus rugiēs sup tribunali		aues ad uenationē idoneæ		aura auis foetens	213 a
quid portenderit	549 a	202 d. breuis uitæ	200 d.	atures paruæ quid signifi-	
asini ac muli ut mingant		castrandi modus	704 d.	cent	552 c
704 d. cur in frigidis re-		cur tātū duos pedes ha-		aurium sordes	300 c
gionibus nō propagen-		bēt 156 d. in cōchisma-		aurum cur arsenico addito	
tur	30 d	rinis natæ	209 a. in quot	absumatur ab igne	68 d
asini, machinæ	423 b	diebus formētur	704 d	aurum & argentum cur di-	
asini ossa canora sunt	704 c	aues magnæ non mansue-		stillari nō queant	390 d
asini partes ad medicinam		scūt 201 b. masculæ quo		aurum & argentum ignita	
utiles	704 c	modo a foeminis discer-		quid reddant	391 b
aspides ut obstupecant		nātur 202 c. mortuæ ac		aurum et argentū quomo-	
176	c	feræ quomodo eligēdæ		do clam deferant	463 b
asteria	91 a	473 b. nouæ quid portē		aurum potabile quomodo	
asterias piscis	250 b	dant 548 d. num ex pu-		fiat	391 a
astragal quid sint	197 b	tredinē generent	209 b	auri adulteratio	674 c
astra ex oriente nasci	55 b	aues ob quinq; causas cū-		auri cognitio	674 c
astra num in anima impri-		stodiri & ali 202 d. rapa-		auri diuturnitas	374 d
mant futura	529 b	ces rostrum, ungues &		auri sonus	674 d
astrorū omniū loca ætate		anhelitum habēt male-		aureus circulus astrologi-	
nostra sunt incerta	361 a	ficum	204 c	cus	670 d
astrorum uires maiores		aiūm amicitia	705 b	aureus color absque auro	
quām ut credantur	61 b	aiū bonarū collatio	513 b	522	d
astrologica prædictio qua-		aiūm diuersæ propieta-		aurichalci notæ	674 c
lis	532 c	tes	705 b	auspicionū uanitas	584 d
astronomiæ initium ac fi-		aiūm diuersarum specie-		austerus sapor qui	71 b

# INDEX.

auster dissipat nebulas 24 c	belli Mithridatici prædictio 642 c	branchiarum usus 216 c
austi proprietates 47 b	bellicorum tormentorum utilitas 661 a	brasilia regio 252
authoris iudiciū de diuinatione p dæmones 641 b	bellonij dilligentia 114 d	brassicæ deliciæ ad gulam 515 a
authoris protestatio 613 a	belluæ marinæ ut terreantur aut ludificetur 414 d	brassicæ inimici 111 b
authoris somnium de demonibus 655 a	belluæ quādo edant 184 d	brassicæ laudes 111 a
autorem libri quid perturbabit 687 b	berillus 94 c	britannia 9 b
autorum præsentium facienda mentio 559 a	Biarmij sub polo 694 c	britanici agri natura 29 b
axioma astronomicū 61 b	bibliotheca Ægyptia 678 d	brugis galliæ belgicæ 668 c
B	bibliotheca, animi medicina mentum 670 d	brutiorum mons 89 b
B Accas quæ ferāt 115 a	bissextilis anni mira 61 b	bruxellæ 668 d
balani 240 d	bitumen ex quo fiat 45 b	bruxellarū harmonia 429 b
balasij gemmæ 95 b	bitumen ubi abūdet 29 a	Bubonibus remediū 377 a
balaustinus color 520 d	bizantiј muri mirabiles 422 c	bubulca piscis 267 b
balenę genitalis magnitudo mira 249 d	Blattæ bizantiæ 263 a	bufonis uires 272 c
balenæ caput solum quid portenderit 547 b	blattas quid pcreet 475 a	burrhus color 520 d
balenarum adeps in oculis copiosus 273 a	blitum rubeum 110 d	buxi malitia 112 d, 118 c
balista antiquorum 419 a	Bomasus animal 159 b	buxi opera 420 d
balsami artificiosi descriptio 394 c	bombycū generatio 162 d	buxi ornamentum 430 c
balsami descriptio 673 b	bonum à malo in eadē re quid secernat 464 c	Byssinus color 520 d
balsaminæ fructus sepultus transiit in oleum 394 c	bona signa in manu 559 b	C
barba cana uel cadēs quid significet 288 c. mulierū 301 a. quid indicet 552 c	bonos mala nō facere 331 a	CAbuia herba quæ 105 a
barbæ tuto tingēdæ 508 c	bononia seu Felsina 669 a	cacodemonibus quid frustra attributum 546 c
barbari in quibus excellāt 467 a. libertatem curament, & cur magis fracundi 8 d. qui dicantur & cur 8 d. 9 a.	borametz animal 120 c	cadauera cur aquis innascent 334 d
barbaris cur facile imponatur 8 d	borealium regionum homines 707 a	cælētur quæ optimē 429 b
barbi 261 a	borealiōrū regionum uarietate ac penē miracula 694 d	cæsar factus æsar 535 b
basaltes lapis 682 c	boristhenes fluuius 32 d	C. cæsaris peccata 656 c
basilea 669 a	bosphori Thracij mirū 33 a	C. cæsaris uita examinatur 953 a
basinates pisces uelut monachi ominosi 281 a	botargę Venetiјs qd 269 c	cæsius color 520 d
batata radix segetis loco 106 d	botta 260 d	cadauerū humanorū propria 300 c
beatus quomodo quis fieret 310 d	bouis ætas 295 d	calamaris piscis 255 a
beatam uitam acturo, quid scitu necessarium 291 b	boues Anglici 196 c. equis tutius per montes incedere 471 a. gibbi 195 a. hirsuti 196 c. ne pedes subterant 183 b. urpinguescant 184 c	calamitates generales ex quibus fiant 341 a
belli mala 341 a	boum cornua quomodo formentur 183 c. lectus 184 c. morbi 183 b	calamitatū memoria quibus prosit 297 b
	bobus sanguinem mingētibus 184 c	calamus scriptorius 501 a
	Branchiæ quid sint 216 c	calcei è corio asinino qui nunquā frāgūtur 491 b
		calcei lignei eorumq; comoda 476 d
		calchanti oleum quomodo facile habeatur 395 a
		calculo frangendo 704 c
		calculosis & podagrosis amuletum 337 b
		calida quomodo celeriter refrigerentur 478 c
		calidi

# I N D E X.

calidum cum humido utilitas 693 b	canes qui dociles 181 b	endis 25 b. fortuna 400 d
calix aquæ quid 38 c	canes qui mordaces 187 a	cardani ignauia naturalis signa & ad quid sit natus 192 c
callais gemma 94 d	26 c	cardani libri de Arcanis æ- ternitatis 236 c
calmon locutio quæ 456 d	canes ut te nō deferāt 184 d	cardani opera difficiliora 653 d
calor à quibus fiat 295 a	canū fœcunditas 195 b ge- nera octo ab officijs 186	cardani patris cadauer 294 d. per somnū diuinatio 525 b. propositū 110 c. pprietates quatuor 314 alia quatuor 315 c
calor cœlestis quando no- xijs 693 b	c. historia 185 b. morbis 185 a. proprium 196 a.	cardani quis bonus ge- nitus 658 d
calor qui generet 59 b	rabie 186 d. tres morbi præcipui 186 d	cardano difficillima relictæ sunt 152 d
caloris sapores 72 d	canities animalium, ubi 692 c	cardanum cuius pigeat 116 d
calores diuersi in destillan- do 382 d	canities quibus & qñ 301 a	cardanum non esse menda- cij sibi consciū 626 c. 635 a
calorem & frigus simul pa- ti quàm periculosum 106 c	cātharidarū ad uescicā anti- thia unde sit 6 d	cardanum oppidum 587 b
caluities quibus & quādo accidat 301 a	cantharus piscis 280 d	cardi genus mirabile 105 a
calx quantū decreseat pō- dere 376 a. 417 b	capa animal quadrup. 178 d	cardui ubi abundant 24 c
cameli caro & lac bona 185 b	caparozolæ ueneturū 241 b	cardui ut sine spinis nascan- tur 141 a
cameli natura 198 d	capelli ueneris mirū 700 c	caribbes qui sunt 663 b
camini aer qd possit 425 b	capillistingendis 506 d	caro curare infixo diutius seruetur 283 a
campani liber de circulis 621 a	capitis dolor solaris 323 a	caro ut celeriter coquatur 478 c
canariæ insulæ quæ 27 b	capitis dolori 339 a	carnes coctæ ut crudæ ui- deantur 594 d
cancellorum natura 273 b	capito piscis 268 d	carnes dum coquuntur quomodo iūgi possint 122 c
cancris equites 277 a. Hera- cleotici 245 b. latipedes, undulati, marmorati, brachichelo 246 a	caporū & gallorū cura & impinguatio 206 d	canis electio 473 a
cancrorum motus 156 c	caprarum cum eringio cō- sensus 197 b	carnes in India incorruptæ seruantur 283 a
cancrorum oua 246 b	caprifiscus piscis 271 a	caseus ut seruetur 473 a
cancrorū sexus signū 246 b	carbones Scotici 89 a	casei signa boni 473 a
candela ab aëre descendēs 534 c	carbones sub plantis 119 a	castella aquæ, quæ 37 b. 38 a
candela mirabilis 377 a	carbunculi gemmæ 95 a	casu facta in miracula ab ignaris aliquando refer- ri 589 b
candelæ quæ extinctæ ac- cenduntur 377 a	cardanus ab Aristotele cur aliquā diffentiat 7 a	cataportiorum compositio ut seruanda 474 c
candida quæ dicātur 517 b	cardanus curret ac tata scri- psit 316 d	catapultam 422 d
candidi coloris laus 521 b	cardanus dæmonem igno- rat 531 a	cathedra sponte se claudēs 411 b
candoris una causa 80 d	cardanus de seipso 329 b	
canis rabidi morsui 327 b	cardan° de suis scriptis 509	
canes aciores, qui 187 b	a. per somnum monitus ut hos libros scriberet 532 d. quæ sectetur 530 d. qualis 635 a. quæ hu- militer de se fētiat 309 b quàm solidè tractarit de demonib. 649 b. quomo- do ab Aristotele dissen- tiat 218 c. quos irrideat 422 d	
canes & feles morbos ab hominib. cōtrahūt 196 d	cardani atrium 175 b. car- ptores notantur 7 a. ex- perimentū futura præsci-	
canes & uulpes eiusdē ge- neris 179 b		
canes indagatores 178 c		
canes odoratū acutiorē ha- bere 75 a		
canes optimi qui 186 c		

# I N D E X.

catena uitrea quæ allisa fo- lo ob tenuitatē non fran- gebatur 410 c	ant, cur anteriores dētes 249 d. obtusos. Adeps eorum cur non concre- at 250 a	cingulus Orionis in manu 565 a
catonis superstitio 621 b	Chabrates lapis 98 c	circius uentus quis 695 b
catuli cum homine sympa- thia 4 d	multę eius, uires ibi.	circuitus mirabilis in pisci- bus 269 b
caulis capitatus 515 a	charta nostra quō fiat 498 c	circulus absq; circino quo- modo describatur 494 c
caules capitati ut seruētur 138 d	pergamena ut fiat trans lucida ut uitrum 477 b	magnus quid 351 b. po- sitionis qui 352 c. tripli- cem cōtinet contrarie- tatem 349 c
caules punici & maximi 127 b	charta ut poliat 498 d	circuli ferrei omnib. ualis uinarijs accommodati 475 b. medijs qui 352 c
cauliculis & folijs uiridib; seruandis 143 a	charybdes unde fiāt 695 a	circulorū alterius generis descriptio 542 d. mirabi- liū quę sub septentrione apparēt descriptio & si- gnificata 541 a. sphærę propositiones 444 d. ter- tij generis historia 543 a
causę cū effectu sunt 529 b. cur in aliquibus regio- nibus hæc aut illa non inueniantur 30 d	chelę cur plerisque crusta eeis 246 b	cisternarū cōstructio 43 b
causarum cognitio quantū possit 664 c	chermesinum quid 519 b	citharus piscis 254 d
causarum uarię opiniones 59 b	chiromantię ratio 557 b	ciuitates olim maxi. 666 d
Cedrioleum 107 b	chiromantici famosi. 563 b	ciuitatū excidij signa 555 b
cedr. 114 c. cumanica qua- lis 109 a. Lycię suauis 114 d. Græcorū, & Hę- bræorum 117 a. quænā uera 115 b	chirurgorū fraudes 478 c	cinno tuber in Peru 16 c
centaurij succus 401 a	chiurca animal nouę His- panię 194 d	Clakis auis generatio mi- ra 208 c
centrina piscis 279 b	christi lex quando muta- bitur 52 d	clepsydra qd & usus 420 c
cepe cur lachrymas cieant 328 d	christianam fidē potissimū miraculis inniti 575 b	Coagulum cur in omaso 703 b
cephalus piscis 269 a	chymica quot modis utilis 405 b	coca planta Peru 109 b
cerasa sine nucleis nasci 141 b	chymistę scitu necessaria 401 b	coccinus color 520 d
cerę albę ratio 473 a	chymistarū ratioēs 403 a. b	coccus fructus qualis 103 b
ceram fermentare cur ne- cesse 473 a	chrysocolle & aluminis af- finitas 85 b	cochleę 239 a. cur testam exuant 238 d. ut nutrian- tur 239 b. saginatę 515 a
cerebrū prius creari 553 a	chrysocollę præparandę modus & qualitas 698 c	cocta in furno cur melio- ra 509 b
cernua piscis 267 b	chrysolithus gemma 95 a	coctio quid præstet 396 c
ceruus cū uiginti ramis in cornibus 158 d	chrysoprasijs gēma 95 a	cōlestes motustrū gene- rum 55 b
ceruę scissa aure naturali- ter 158 d	chrySTALLUS cœruleus 324 d	cōelum esse exactē sphæri- cū & circularitē moue- ri 349 a
ceruorum cornua quomo- do arecant 158 d	chrySTALLUS cur gemmarum mollissima ubi oriatur 685 b	Cēlū ut moueatur 51 a. mo- tū nō esse obhęc inferio- ra contra Aristotelē 50 c
ceruis ne cornua excidant 158 c	chrySTALLI genera 94 c. 95 c	cōeli partes dici quatuor modis 349 d
seruos non ostendere nu- merum annorū in cor- nibus 158 d	chrySTALLI in scotia hist. 96 c	cœruleus color & uiridis cur uisum recreent 82 c
ceruinus color 520 d	Cibi mentem perturban- tes 533 a	cœruleus
cetacea cur genitale habe-	cicada marina 274 c	
	cicadarū forma 169 a	
	cicadas in delicijs ciborum fuisse 169 a	
	cicatricibus 337 b	
	cicurandī ratio 201 b	
	cimices uolantes 168 d. ut nō habeas cimices 176 d	
	cinerum differentia 376 c	

# I N D E X.

cœruleus lapis quis	97 b	cauda unde a d. celerius	221 a, 223 a.	cor instar
cogi cōfestim quid arguat	67 a	desinūt esse quā fiant, &		lucis in corpore 5 b. pal-
cogi nihil ab igne	688 d.	cur 2 c. cur circa polos fre-		pitat quadrifariam 336 c.
cognitio nostra quomodo		quētius cōtingant & cur		quō ad reliqua membra
fiat	528 d. 529 b	tandiu perseveret 3 a. mo-		se habeat 157 b. soli ho-
coitui quæ obliūt	335 b	tus ratio	2 d. 4 c.	mini palpitat 335 b
collisa sub aqua sonum æ-		cometarū historiæ 540 d. &		cordis in piscib <sup>9</sup> descriptio
dunt	217 c.	significata 541 a. signa	221 b	
colonia ciuitas	669 a.	ubi fusius 4 c. tempore,		cordis palpitatio 339 a. 600 c
colora rebus	520 d	quinam magis morti sint		cordis situs in cunctis 154 c
color aureus	420 d	obnoxij	3 b	corde auulso animal an ui-
color terræ, cœli, & maris		comitiali morbo	704 c	uat 157 b
303 b. color uiridis cur de-		comitialibus morbis 336 d		cordylus piscis 260 d
lectet	212 a	commodi imperatoris in ia-		corium ceruinum calidius
coloris in plantis permuta-		culado peritia mirabilis		alijs 497 b
tio	140 d	465 a		coria quomodo in aurentur
colores compositi	521 a	commose quid	164 d	518 d
colores eorum quæ desil-		comparatio huius libri cū		coria quō seruentur 475 a
lantur	393 a	libro de subtilitate 129 b		cornelius Agrippa mendax
colores principales	521 b	conceptioni	340 d	457 a
colores sociadi regula	82 d.	cōceptionē quæ iuuēt 335 a		corographia quid 443 b
colores splendidi unde 81 b		conchæ uenereæ	237 a	coronæ in cœlo quid 542 c
colores uenustate carentes	81 a	concharum & charmarū dif-		corneolus lapis 95 a
		ferentia	240 d	cornix alba & præfagium
colorum compositio	81 a	conciliatoris coniuratio ad	547 a	
colorū genera placētia	80 d	dæmonem	662 d	cornu monocerotis notæ
colorū imbuendorū media	522 d	concupiendo, ueneri, ad spi-		673 b. uaccę indicę 673 b
colorum materia ut statim		cula extrahēda idem tra-		cornua bovis mobilia 158 c
habeatur	477 b	lent	245 c	cornuta piscis 280 d
colorum numerus	521 b	conclauia quomodo frigis		corographiæ sex necessaria
colorum priorū nomi-		da	517 b	443 b
na	520 c	cōgō regnū Æthiopię 24 d.		corona circa solem quid si-
colorum significata	82 c	congrus	224 d	gnificet 539 b. corona gra-
coloribus attributa	521 b	coniferarum arborum pro-		minis 546 d
coloratas ad libitum resut		ceritas species decē 113 a		coronarū differentiæ 546 c
per laternā uideas	595 a	conos quæ arbores ferant		corpus à quo moueat 651 a
colossus maximus	681 b	115 a		duodecim figuris penta-
colossus Rhodius	681 b	conradus Gesnerus 383 b.		gonis cōtentū 482 d. nul-
colūba lignea uolans	440 c	387 b.	508 d.	lū subluna perpetuū 374
colūbarū ouificatio	705 a	consentientia in prædica-		d. quibus mutetur 611 a
comarus fructus	110 d	do obseruanda	561 b	corporis bona 686 d
cometes in die	536 c	conservandi res septem mo-		corpora ut glabra fiāt 612 d
cometes in omni fit cœlo	2 c	di	138 c	corporū ad ignē cōparato-
cometes quā uideatur	3 b	contraria uera, duo esse	4 d	rū tres differentiæ 67 b
cometes quid significet	3 b	conuulsioni à flatu	333 a	corporum mortuorum cū
cometes quid sit	2 d	copalquahuil lacry.	519 b	uiuis antipathia maxima
cometes quinam pluuias in		copernici error de motu ter-	6 c	
dicet	4 c	ra	55 a	corporum partes sex 440 d
cometæ anni 1556 descri-		coquēdi ratio ad gratiā 514 d		corporum regularium iu-
ptio & significata. 537 b		corallus 97 b. hi & margari-		cunditas 451 a
		tæ quō dissoluātur 391 b		corruptionis causæ 137 b
		corallī cōsideratio	676 c	corruptionem quæ prohi-
		cor in piscib <sup>9</sup> an moueatur		beant 138 c
				coruus

# I N D E X.

coruus marinus	213 a	do flecti nequeat	493 a	ria	661 a
corui albi	547 a	cubus quid	451 b	dæmonis ex urceis experi-	
corui & picæ aucupes	204 d	cubicula quomodo ele-		mentum	640 c, 641 a
corui hyeme cur quando-		gātia fieri debeāt	417 b	dæmonis incubi miræ histo-	
que pariant	59 a	cuculi auis origo	705 b	riæ	636 c
corui porcis insidentes.		cucumis marinus	251 d	dæmonis intellectus	659 b
196	c	cucumeres lōgissimi	141 a	dæmonis potestas	655 a b
coruorū multitudo maxi-		cucurbita marina ut eden-		dæmonis pulsi histor.	628 d
me ignoti generis quid		da	126 c	dæmonis succubi hist.	637 a
portendat	533 b	cucurbitarum & cucume-		dæmonis suggestio quomo-	
cotes optimæ	502 d	rum sensus	117 a	do percipiat	627 b
coturni Cyprij	201 a	cucurbitarū genera	126 c	dæmonis uitæ ratio	637 a
Crabrones & eorum mi-		cucurbitarū magnitudo in-		dæmone corripui uanum ef-	
rum	167 b	credibilis	126 c	fe	551 b
crepidæ qñ utiles	476 d	cucurbitarum semina ua-		dæmones an corpora mo-	
crepirus uentris quæ fa-		ria	141 a	ueant	654 b
ciant	335 b	culices ubi maximè homi-		dæmones an corporeis	659 a
creta caret noctuis	30 d	nes infestent	694 d	dæmones an sint	626 c, 627
croceus color plantarum		culices qbus fugēt	702 d	a. 642 c. 649 a.	653 a
unde	110 c	culicum historia	702 d	dæmones an sub terra habi-	
crocodili lingua	259 b	culicibus necandis	176 d	tent	652 c
cruciatu qui facile patian-		cuniculū mira audacia	177 a	dæmones creatos esse	643 a
tur	61 a	cuniculorū uarij mores &		dæmones cur dicātur falla-	
cruris equini distorti cura		causa	149 a	ces	527 d
624	c	cupressus	113 a	dæmones cur inducti	626 d
crusta cur mutetur, & ossa		cupressus arbor	374 d	dæmones cur nunc miracu-	
non	245 b	cura prodigiosa Fernandi		la sua non edant	633 a
crustacea cur cornibus præ-		Cortecia	623 a	dæmones dolere ac tristari	
dita, cur malè uidēt, cur		currus quare inuenti	440 d	651	b
oblique incedunt	245 d	currus uitreus cū bob <sup>o</sup> sub		dæmones iuxta planetarū	
crustacea mutare corticem		ala muscæ	410 c	naturam	632 d
& cur	245 b	cutis uitij	568 d	dæmones negantium ratio	
crustacea omnia pedes ha-		cuzci prouinciæ mirū	25 a	nes	644 d
bere	245 b	Cyma genus brassicæ nobi-		dæmones nihil posse	60 c
crustacea omnibus alun-		le	55 a	dæmones nō esse quæ sua-	
tur	245 b	cynoglossi pisces	252 b	deant	657 a
crustaceo in uētriculo den-		cynorhodi spongia	119 b	dæmones non omnium cō-	
tes habent.	245 c	cyprinus	230 d	suetudine dignant	645 b
crustacea cur absq <sup>ue</sup> ossibus		cyprius puluis	520 c	dæmones quæ norint	653 a
245	c	cytisi uires	703 a	dæmones qui negēt	646 d
crustaceorū genera & dif-				dæmones quid in nobis a-	
ferentia	245 a			gant	658 c
crustaceis cur lapides	245 c	<b>D</b> æmon C. Cæsar is il-		dæmones quibus arcean-	
crustationes parietū	417 b	lustrissimus	653 b	tur	660 d
crystallus Indicus	91 b	dæmō cuiq <sup>ue</sup> pprius	632 c	dæmones quomodo do-	
crystalli & gemmarum ge-		dæmon cur in hominū cor-		ceant	659 a
neratio	44 c	pora ingrediatur	633 a	dæmones quomodo euo-	
crystallina uasa & similia		dæmō familiaris Facio Car-		centur	629 b
quō deferenda	477 a	dano	630 c	dæmones quomodo intelli-	
Cubicula quæ diu calorē		dæmon fictitiu	622 d	gant	651 a b
retinent	514 d	dæmon quid possit	551 b	dæmones quomodo læde-	
cubicus hominis quomo-		sub forma Christi	641 a	re queant	646 d, nō pos-
		dæmonis domestici histo-		se, uel	

# INDEX.

se, uel non esse	647 b	habere	652 c	descensus à monte modus	471 a
dæmones quomodo mor-		dæmonas qui uisuri sint		deus cur malos non ulcis-	
tales 635 b. quomodo		sub mortem	554 d	citur 647 b. deus & cœ-	
noceant 628 c. quomo-		dæmonibus credentes in-		lestes intellectu quō co-	
do uoculas exaudiant		sanire	647 a	gnoscantur 687 a. opti-	
650 d. saxa iacentes cur		dæmonibus non maledi-		morū amator est 91 a.	
nō offendant 629 b. ubi		cendum	659 b	quomodo preces exau-	
generētur 643 b. natura		dæmonibus quibus sacri-		diat	647 b
eorū 644 c. 646 b. 650 a.		ficeretur	631 b	dei munera quæ sint 648 c	
ubi responsa non dent		dæmoniaci quæ patiantur		dei poenam non manere	
580 d. ut peccent 659 b		313 a		post mortem	647 b
dæmonū ad homines col-		damascenum opus	406 c	deo agit gratias	690 c
latio 652 d. certæ prædi-		damocrates è podagroso,		de Deo & cœlestibus in-	
ditiones 637 b. consue-		athleta strenuus factus		tellestibus cur hic non	
tudo nociua 656 c. 660		296 e		tractetur	687 a
d. conuersationem quæ		daneta herba	396 c	deo soli gratiæ agenda	
nam quærāt 658 d. cor-		dani ex solano inebriati		645 a	
pus 628 d. 629 d. corpo-		110 d		deum calamitate innocen-	
ra 651 b. definitio 652		Defensionis causa quæ scri-		tum non delectari 61 a.	
c. familiarium forma &		bantur	424 d	morbos non afferre 601	
natura 662 d. formido		defrutum seu sapa	134 d	a nō flecti precib⁹ 647 b.	
631 b. habitatio 657 b.		delectatio est in cognitio-		qualē scire præstet 531 a.	
660 d. habitatio propria		ne	304 c	qui uere diligant 531 a	
645 b. rarō ad nos ueni-		delectationem parit simi-		Diegus Caroli quinti gi-	
re 646 c. historiæ miræ		litudo	509 b	gas	317 a
637 b. 638. in statuas de-		deliciarum mirabilia exē-		digitorum radices quid si-	
scensus	633 a	pla	518 c	gnificent	562 c
dæmonū inter se differen-		delictum ut quis dormiēs		digitos habentia animalia,	
tia 629 a. iuuamentum		fateatur	531 b	cæcos fœtus edūt 159 a	
nullum 647 a. loquutio		deliramentorū incremēta		diodori Siculi historia ser-	
uaria 660 c. malorū mo-		unde proueniant 569 b		pentis	171 b
res 634 c. natura & mo-		delphini descriptio	234 c	diptami genus	108 d
res 633 b. naturam nō-		delphines cur Simonis no-		dissolutio à quib. fiat 391 b	
dum à quoquā bene tra-		mine gaudeant 220 c		dissolutionis in liquidio-	
ctatam	650 d	delphines & balenæ bran-		rum humorem causæ	
dæmonum omniū natura		chijs carent	221 b	sex	400 d
629 a. opinio quibus p-		demonstrationis perfectæ		distillata diuturniora 132 c	
sit 626 d. præstigijs da-		quintū genus	359 a	distillata, septē modis præ-	
ri 585 b. respōsa ut quis		dentes etiā post pueritiā re-		stare	390 d
habere uideatur	610 c	nasciet quomodo 706 d		distillata ut seruētur	397 a
dæmonum sex genera se-		dentes pro lapidibus 230 c		distillatio media	389 b
cundum Psellum 627 b		dentiū ad ætates propor-		distillatio mixta	389 a
dæmonij Socratis historia		tio	706 d	distillatio per patinas 399 a	
632 c		dentium apri mirū	197 b	distillatio per quā sola uis	
dæmonum tractatio 624 c		dentibus dealbandis 507 a		transmeat	399 b
dæmonum tractatio qua-		dentiū dolor mirabili mo-		distillatio quæ minus li-	
lis sit	649 b	do sedatas	333 b	quoris reddat	393 b
dæmonas esse credit autor		dentium dolori	337 a	distillatio quid sit	390 d
662 d		dentiū in piscib. ratio 255 d		distillat. subterranea 399 b	
dæmonas negantes quales		dentibus ac gingiuis utilis		distillationum commoda	
sint	626 d	sima 704 c. corrosis ac		multa	381 a
dæmonas principem suum		dolentibus	394 c	distil-	

# INDEX.

distillationis cōmoda qua	diuitiarum pericula	292 c	causa	47 a
tuor præcipua	diuitis pericula	345 b	ecstasis quid	332 c
distillationis definitio.	Docenda quinque in arti-		Edoardi sexti regis Anglo-	
382 c	bus	503 a	rum laus	286 c
distillationis finis	dolor quibus insit	651 b	Effectus eiusdē uaria prin-	
382 c	dolor quid sit	612 c	cipia	624 d
distillationis genera & spe-	doloribus leuandis	394 c	effigies æreæ splendidæ	
cies	dominici inquisitores,		421 b	
382 d	lupi rapaces	572 c	effigies durissimæ	421 b
distillationis iteratio quā-	dom <sup>a</sup> aurea Neronis	669 a	effigies & imagines solidæ	
do conueniat	domus incultæ uitandæ		pulchræ	420 d
385 a	660	d	Eleazari mirum	611 b
distillationū quinque regu-	domus, perpetuæ deliciæ		elementum syncerum nō	
læ	516	c	nutrit	264 d
388 d	dormire iucundē quā re-		elemēta cur insipida	70 d
in distillationibus cauē-	ferat	324 d	elementa duo sola in mix-	
da	Draco	226 d	tis esse	643 a, 644 d
396 d	dracones	172 d	elemēta esse frigida	691 a
distillandi modus per li-	dracunculus piscis	268 d	elementa esse tria	13 a
gnum	dracunculi maioris uis		elemēta natura frigid.	13 b
392 d	473	a	elementa quæ non synce-	
distillandi uarij modi	Duartus Pachecus	582 d	ra	15 a
387 a	ducis Albæ infortunij præ-		elementorum in mixtisco-	
distillatores quibus obno-	sagium	557 a	gnitio	459 b
xij periculis	dulcis causa & actio	72 c	elementorū inuicem pro-	
396 d	dulce cur omnes sapores		portio	13 b
distillantium observatio-	uincat præter amarum		elementorum propria dif-	
nes	304	c	ferentia	691 a
396 d	dulcia cur parū oleāt	77 a	elemētorū qualitates	14 c
distillatoriorum uasorum	dulcia parum nutrire	77 b	elementorū substantia	14 c
materia	dulcinus hereticus	574 c	elephantiasis quæ regiones	
385 a	duodecedron	482 d	magis laborent	124 d
diuina cur non tractet au-	durerius autor	485 b	elephantiasim quid gene-	
tor	durum trifariā dici	684 c	ret	124 d
686 c	durū quarto modo	684 d	elus arbos	105 b
diuinorum praxis ubi tra-	duratio duplex	684 c	elysir medicamentū	384 d
ctetur	durities unde	65 a, 66 d	Emanuel Morales	582 c
689 b	dux exercitus quarū scien-		emari Ranconeti præsidis	
diuinatio quomodo fiat	tiarum peritus esse de-		Lutetiani laus	407 a
528	beat	418 d	Engastrimythus	649 b
d			engronelant regio	26 c
diuinatio quando non ten-			enses nummos argenti tra-	
tanda			hentes	87 b
531 b			entoma seu insecta	252 a
diuinatio de quib. sit			Epelanus marinus	263 a
532 d			eperlani pisces	262 d
diuinatio duplex			ephelidib <sup>9</sup> remediū	508 d
533 a			ephemerides quādo incoe-	
diuinatio in quibus arti-			perint	441 b
bus			ephemeridum	441 b
523 a			441	b
diuinatio in quib <sup>9</sup> sit			ephemeridum instrumēti	
523 a			ratio	
diuinatio in quibus utilis				
532				
c				
diuinatio quid sit				
528 d				
diuinationis causæ				
526 d				
diuinationem esse in tri-				
bus				
523 d				
diuinatoriæ artes mediæ				
sunt inter fortuita & ne-				
cessaria				
562 c				
diuinandi genera nouem				
531				
b				
diuinantes cur quæ prædi-				
xerint non intelligunt				
528				
c				
diuinaturus quid præstare				
debeat				
533 a				
diuisus color				
521 b				
diuitiæ plutonicæ				
15 a				

## E

Boris natura	672 c
Ebrietati	337 a
ebur ceruino cornu duri-	
us	673 b
Eccentrici orbes non dan-	
tur	53 b
echinus seu herinaceus	
marinus	277 b
echini cur quinque oua ha-	
beant	161 b
ecnephas uentus & eius	

# I N D E X.

ratio 442 c  
 ephemeridum laus & usus  
 441 b  
 epicurea uita 291 a  
 epicureis nullū miraculū  
 12 d  
 epicuri secta 293 c  
 epicyclos dari oportere  
 50 d. quomodo non den-  
 tur 51 a  
 epilogus tractatorū 690 c  
 episcopi pisces 278 d  
 epistola quomodo aperi-  
 enda 464 c  
 epistolæ quomodo cōclu-  
 dantur ut aperiri clau-  
 culum nequeant 463 a  
 epistola sub epistola condi-  
 ta 457 a  
 Equa pharsalica iusta 185 b  
 equus C. Cæsaris qualis  
 654 d  
 equi agrestes 196 c  
 equi anbelit<sup>r</sup> præseruat ho-  
 minem à peste 4 d  
 equi castrati meliores alijs  
 27 a  
 equi doloribus laborantes  
 quomodo dignoscantur  
 & curentur 182 d  
 equi & homines ut tuto p-  
 niues ambulent 497 a  
 equi hermaphroditi 196 d  
 equi insolentia cauenda  
 471 b  
 equi lachrymantes 549 b  
 equi miræ docilitatis 703 a  
 equi morelli qui dicantur  
 192 d  
 equi nigri mirum 197 b  
 equi pedibus & fronte albi  
 cur probentur 188 d  
 equi trabeati pessimi 159 a  
 equi ut in furorem agantur  
 611 b  
 equi ut paruum caput ha-  
 beant & longam iubam  
 182 d  
 equo nullum animal me-  
 lius 180 c  
 equo non reddente urinā  
 183 a

equorum à splendore pl-  
 lorum signa 192 d  
 equorū candor unde 189 a  
 equorum certamina 469 a  
 equorū colores optimi qui  
 191 b  
 equorum correctio 193 b  
 equorum generalis ratio  
 curationis 181 a  
 equorum herpeti 180 d  
 equorum historia 185 b  
 equorum indicia à colore  
 191 a  
 equorum indicia à forma  
 193 a  
 equorum indicia ab actio-  
 nibus 192 d  
 equorum maculæ quid in-  
 dicent 192 d  
 equorum mores qui dican-  
 tur 193 a  
 equorū omnib. cutis mor-  
 bis 182. eq. pituitæ 182 d  
 equorum signa à quinq; su-  
 mi. 189 b  
 equorum trabeatorū cau-  
 sa 189 b  
 equorū uoces quinq; 183 b  
 equis anhelosis 181 a  
 equis clauo læsis 181 b  
 equis obstinatis 180 d  
 equissonum in frigore mos  
 693 a  
 Erica herba 118 c  
 erosio quomodo fiat 685 a  
 erostati exemplū 58 d  
 erraticas in epicyclis non  
 ferri, sed in integris cir-  
 culis 2 d  
 error inueteratus 692 c  
 error ubi facile contingat  
 596 c  
 eruca marina 252 a  
 erucę herbę præstātia 513 a  
 erucis tollendis 176 c  
 erythace 165 a  
 Escæ ignis 379 b  
 escharoticum celerrimè cu-  
 tem perforans 475 a  
 essedorum & lecticarū us-  
 sus 512 c. 517 a  
 Etesia uenti boreales 12 c

Euclidis & Cardani colla-  
 tio 422 d  
 eupili lacus mirum 589 d  
 Exaltationis uilium præsa-  
 gia 554 d  
 exanguium animalium duo  
 genera 160 d  
 excidij gentis signa 556 d  
 exitij, pprii prælagia 554 c  
 exolsis piscis 265 b  
 experimentum est rationis  
 argumentum 495 a  
 experimento quę proben-  
 tur 625 b  
 experimenta tredecim Ar-  
 tefij 619 a  
 explicata rectè quæ dican-  
 tur 529 b

## F

**F** Abaut in duabus ho-  
 ris germinet 513 a  
 faber piscis 254 d  
 faces inextinguibiles 694 d  
 faciei dealbatio 505 a  
 faciei hominis muta. 595 a  
 faciei maculis 504 d  
 frigori & uentis, &c. 505 a  
 faciei tuberculis 387 b  
 faciei uitrijs tollendis 504 c  
 faciem maculosam quid ef-  
 ficiat 335 b  
 faciem mirè illustrās 508 c  
 faciem ornantia 504 d  
 505 a  
 faciem rubificans 505 b  
 facij Cardani opinio de dæ-  
 monibus 629 b  
 facij Cardani pytho 648 d  
 falconis tineis plumarum  
 272 d  
 falcones optimorum for-  
 ma 203 a. b  
 falcones, accipitres sylue-  
 stres & lupi, socij in ue-  
 natione 204 d  
 falconum differentia exca-  
 ptura 204 d  
 falconum morborum indi-  
 cia 205 b  
 falso plurima iactari 642 c  
 fascinationis historia 565 b  
 567 a

pP

# INDEX.

fatidici qui dicantur	524a	fidem ulterius ferri quàm	foecunditatis ac sterilitatis
fatigationem quid prohibeat	612c	humana sapientia	signa
fatū impediri nō posse	655b	312c	340c
Febri ciendæ	337b	figuræ celatæ metallo elegantius imprimunt quàm	foecunditatis agri causæ
feles cur excrementa abscondant	188c	quæ in ligno	25
feles domestici & agrestes	703	figuræ sine litura quomodo scribi possint	b
703	a	453a	foetori oris, & corporis
feles nigri, furaces	187b	figurarū descriptio in quibus conueniat	509
feles Syrii quales	187b	379b	b
feles ut odorare uideantur	197	figurarum transmutatio.	foetus quidam tam quadrupedum quàm auis cur cæcinaſcantur
feles ut domi contineantur	703	483	186c
703	a	figuras ut in ligno effingas	folletæ dæmonis historia.
felium cur plura genera quàm canum	188c	487c	661
felium mira	549b	filiorum multitudo quomodo dignoscat	foletos uulgo dictos, nullos esse
felices quadrupliciter finimus	291b	330d	642d
291b	a	filiorum calus & felicitates in parentes redundare	folium Indum
felicitas adulterina	292c	291	398d
292c	c	688	folles uinarij
felicitas in quo constituta & quibus consistet	291b	686	49b
292	c	finmarciij populæ	696
feneſtris lapis conueniens	418	694c	d
418	c	Flaminij Romani nostri tēporis, robur & dextertas	forma omnis unde
feras ut arceas	185a	466c	611b
fermentationis utilitas,	473	flamma quæ uento non extinguitur	formandi modi quot
473	a	694d	70c
ferraria	669a	flamma uarijs coloribus quomodo fiat	formari quæ dicantur
669a	a	377b	70c
ferrea quomodo facilius penetrent	489a	flamma quid excitet	formicaleon
489a	a	380d	168d
ferrum ardens quid sit.	375	669a	formicæ
375	b	florentia	167b
ferrum & æs quid à rubigine uindicet	477b	21	formicis tollendis
477b	b	a	176d
ferrū & chalybs ut mollescantur	88d	flores ut deleſcent	383
88d	d	21a	b
ferum in chalybem mutari	404c	florum uarijs color unde	formacium genera
404c	c	104	388d
ferrum in quibus chalybi præſtet	699a	flumina cur aquis destituantur quandoque & nō semper	fortitudinis hominum exempla
699a	a	41a	707a
ferri generatio	44d	flumina cur sub torrida zona maxima	fortunam cuiuscunq; anni ut coniectari liceat
44d	d	32d	62c
ferri oleum & aqua	393a	25	fortunatæ insulæ quæ
393a	a	b	446c
Fiatola piscis Romæ	270c	flumina quæ deteriora.	fortunatarum insularū incolæ
270c	c	42	27b
figus indicæ descriptio.	519	fluminum reiectanea	fouæ frumento condito exhalant spiritum perniciosum
519	a	266a	139b
figus ut celerrimè matureſcant	128c	fluuij cur in ortu humiles	foueas apertas non statim ingredi oportere
128c	c	40	139b
ficubus deciduis	139a	40	Fracaſtorius in homocentricis notatur
139a	a	d	55a
fides	302d, 311a	Fræcūdiſſima animalia quæ	fracastorius notatus
302d, 311a	d	69a	362d
fidei unitas quanta	311a		fractionis rerū ratio
311a	a		477a
			fragorum aque uires
			387b
			frasinælla herba qd
			504d
			francisci Gallorū regis liberalitas erga bonas artes
			43
			fræciscus mirādula
			568d
			franciscus offulius
			459a
			frangi

# I N D E X.

frangi, findi, comminui,	fulgurum mira	535 b	galieni imperatoris deliciae	518 c
& diuidi quid	fulgurū significatio	538 c	galliae ambitus portio	456 c
fratres duo muti	fuligo clibani ad ignem a-	43 a	gallorum mos erga pueros	61 b
frictionem pinguefacere.	lendum aptissima	43 a	gallinae & anates ut à uulpi-	202 c
171 a	fulminis ictus admirabilis	539 b	bus sint securae	202 c
frigiditas quae noceat,	fulmine percussis	339 a	gallinae neuuas comedant	142 b
106 c	fulmina celsa petunt	535 b	gallinae phasianae	212 d
frigidum egregie cur non	fumus unde fiat	30 d	gallinae quomodo sine stre-	491 a
putrescat	fumi & exhalationis diffe-	67 b	pitu capiantur	491 a
frig' ubi intolerabile	rentia	419 a	gallinae ut non quiescant	612 d
frigoris commoda	funda	419 a	gallinae ut oua tota hyeme	704 d
frigoris constrictio, quanta	funestorum domuum coro-	546 d	pariant	704 d
693 b	nae	546 d	gallinarum sterilitati	206 a
frigoris detrimenta	fur sponte captus	430 c	gallopanus quid	513 d
frigoris maximi signa	furijs quinā agantur	645 a	gandauum ciuitas	668 c
frigoris opera	fuscus color	521 a	garamantum genus	298 d
frigoris sapor	futura aut ignota intellige	324 d	garatronius lapis qui	98 c
frondanes populi	re	324 d	Gelatio seu ius concretum	515 a
frontini de aquis iudicium	futura cur quandoq; ex ua-	527 b	gelu quomodo fiat	499 b
35 b	nis artibus praedicantur	527 b	gelu signa	603 a
fructus & olera quomodo	futura necessaria	532 d	gemelli diuersorum sexuū	706 d
probenitur	futura num ex ostentis pre-	533 b	cur debiles	706 d
fructus indiae qui mel, ui-	uideri possent	533 b	gemellorum signū	565 a
num & acetū facit	futura praesciendi modus	313 b	gemma Arabica quae	97 b
fructus maximi ex herbis	futurorum an sit scien-	530 d	gemma lapidi circumnata	100 d
nascuntur	tia & quomodo	530 d	gemma neq; in maris neque	in animali generari po-
fruct' maximi quales	futurorum cognitio qui-	652 d	test	95 b
fructus qui maximi	bus competat	652 d	gemma igne non fieri	685 b
fructus quomodo nutrian-	G		gemmae adulterinae qua ra-	tione generaliter fiant
tur in contrarijs regionib-	Gabriel Cune' chirurg-	552 d	408 d	gemmae certi generis quo-
bus	g' mediolani	552 d	gemmae cur leues	685 a
fructus singuli ut optime	gabrielis Aratoris inuen-	428 d	gemmae Indicae duriores	191 b
seruantur	tum	428 d	gemmae illustriores	1691 a
fructus ut fiant purgantes	gaideropoda	242 b	gemmae quib. notis digno-	91 a
129 a	galei in metu filios in uen-	250 b	scantur	91 a
fructuum sapor ut uarietur	tre abscondunt	250 b	gemmarū colores princi-	97 a
arte	galenus in reddendis cau-	385 d	pales	97 a
fructuum seruandorum ra-	sis utilium rerum man-	385 d	gemmarū durities quae sit	684 p
tio	cus	385 d		
fructibus quibusq; quae ter-	galenus taxatus	76 d. 77 b		
rae conueniant	galenus ueritatis amator	7 a		
fructibus seruandis quae	galeni diligētia ubi deside-	476 c		
conferant	rata	476 c		
frumentū ut seruetur	galeni error de nutrienti-	77 a		
Fucus regalis p facie	bus	77 a		
fuci faciei	galerita piscis	275 b		
fugam meditantes quid a-	galea herba, uel	104 c		
gere debeant		104 c		
fulgetra		104 c		
fulgur sepulchrum tāgens		104 c		
cur gloriā decernat		104 c		
fulgurum decreta		104 c		

# I N D E X.

gemmarum scientia	90 d	gluten optimum Plinij.	d	H	Ala quomodo fiat, &
gemmarum substantia	64 d	494	d		eius qualitas 131 b
65	a	gluten tenue	494 d		halonum descriptio & si-
gemmarum transmutatio		Gnomofabrilis	453 b.		gnificata 541 b
402	c	484	c		hamuline ex circulis exci-
gemmarum uires	606 c	gnomo horarium quomo-			dant 480 d
genera quæ constituent.		do fiat	426 c		harenghi 268 c
650	c	Goaportus Indiæ	25 a		harmonia quot 81 a
generationis modus	643 b	gobio	260 a		hastæ quæ bonæ 106 c
genius proprius quibus ui-		gobioni cur pinna unica			hay scoti incredibile robur
deatur	554 c	sub uentre	225 b		319 a
genij quomodo nobis as-		gossipium uariorum colo-			Hebrææ linguæ cum indi-
stent	658 c	rum in Peru	121 a		ca & arabica conuenien-
geniorum illusio	659 a	Græca nugacitas	663 a		tia 666 c
geniorum in nos actio qua-		græcæ linguæ cum Italica			hebrides in insulæ quot 18 d
lis	653 b	conuenientia	665 b		hecatonphalon Cardani.
gēsubi simplicissima	695 a	græciamendax	682 d		533 a
gentianæ distillatio	390 c	græcorum & Italorum ira			hectici cur ex timore ac tri-
gentianæ qualitates	389 b	9	a		stitia 79 b
georgius purbachij	441 b	græcorum fabulæ de Argo			hector Boethius historicus
georgij loachimi inuentio		& Iafone ac Colchide			19 a
487	c	467	a		herba aduersus uenena.
geomatiæ prædictio	528 d	gramen ne regerminet			119 b
germania nectaribus abū-		125	b		herba cohoba indiæ 610 c
dat	398 d	grammation gemma	94 d		herba ex qua sal extrahitur
germanica lingua loquens		gramphus quid	333 a		105 a
propter uermes	321 a	granata gemma	95 a		herba quæ non putrescit
germanus hauriēs uinum		grandines immēse magni-			118 c
immoto gutture	295 a	tudinis ubi	544 d		herba terræ motus dicta.
gerofalchi aquilæ genus		granis omnibus seruandis			120 d
199	b	143	a		herbæ gratiosæ quæ sint
gestata an aliquid efficiant		grauē quid sit	695 a		511 a
612	c	grauēdinis Insu brum exē-			herbæ quæ uocentur 103 a
Giapa insula	252	plum	48 c		herbarum ac florum sicca-
gilbus, gilvus color	520 d	grauida quando magis af-			dorum ratio 522 d
gigantes cur, & quales.		fligitur	336 d		herbarum natura 490 c
317	a	gruum amor in filios	200 c		herbas esse ignotas 335 b
gigantes in Chicora regio		gryphes non esse demon-			helica linea quæ sit 355 b
ne	22 c	stratur	156 d		helicæ lineæ quomodo des-
gigātes quales dētur	299 b	gryphi animalis unguis,			cribendæ 455 b
Glabraloca quomodo red-		677	b		hellebori efficacia 384 d
dantur	508 d	gryllus	169 a. b		hellebori succus quomo-
glacies unde fiat	64 d	grylli strepitus	589 a		do à radice extrahitur;
glaciei durities mira	664 d	Guadaquinaium animal.			384 c
glacie super quomodo am-		194	d		helleboro dignus quis sit
bulandum	470 d	guanoræ sepulchrū	331 a		329 b
gladioli scriptorij	501 b	gulielmus zelandin <sup>9</sup>	441 b		heluetius dux decem uicto-
gladiolos acuendi modi.		gustarda auis scotiæ	210 d		rijs clarus 555 b
502	d	gustus delicie sex constant			henrici octau <sup>i</sup> Anglorum
glaucus color	520 d	513	b		regis error 346 c
glossopetra	699 b	guttatus color	521 a		herodi <sup>9</sup> inter aquilas 204 d
gluten optimum	479 b	gypsum quomodo fiat	29 b		hexacedron

# I N D E X.

hexacedron	481 a	homo cur barbam habeat	318	d
Hiberniæ præstigiatores	287	b	homines delicijs ac luxu	
466	a	homo cur cubitos posteri <sup>9</sup>	obrut	297 b
hiberniæ lacus uertens li-		& genua anteri <sup>9</sup> habeat:	homines è frigore quomo	
gna in lapides & ferrum		quadrupeda ecōtra 155 b	do pereant	334 d
44	c	homo cur lapidibus in ma-	homines & bruta cur in ea	
hierofalcones ubi	26 c	nibus cōtentis uelocius	dem regione dissimilia	
hieroglyphicæ literæ 457 a		currit & plus saltat 152 d	27	b
hieronymus à septuaginta		homo cur nates habeat	homines ex morbis melio	
interpretibus discordat	156	c	res facti	295 b
525	b	homo cur ubiq; uiuit 178 c	homines hirsuti	196 c
hieronymi girauræ Hispani		homo cur uolare nequeat	homines immoto capite ca-	
liber de molendinis	287	b	pillos mouentes	314 c
uenti, &c.	49 b	homo in quibus reliqua a-	homines in regionibus fri-	
hieronymi Palauicini ho-		nimalia præcellat 284 d	gidis quales	692 d
rologium	441 a	homo mortalibus omnib.	homines in ecstasim trans-	
hippocampus	281 a	rebus in tribus præcellit	euntes	316 c
hippocrates & galen <sup>9</sup> som-	284 d	311 b	homines iracundiæ uoce	
nia amplexi	325 b	homo probus	cur careant	584 c
hippocraticus potus	381 b	homo quæ incerta habeat	homines quantum inter se	
hippoglossi pisces	252 b	288	differant	287 b
hippurus piscis	268 c	homo quæ sol <sup>9</sup> habet 284 d	homines quantū uariantur	
hirta hebridū insula	193 b	homo sedigitus	agrī natura & loco	31 a
hirudinum ufus	168 d	homini bona	homines qui dicātur	299 b
hirundo piscis 269 a. 276 c		homini conditio	homines qui uentriculo p	
hirundinum pulli ut albef-		homines cur pondera sinis-	sacculo utuntur	295 b
cant	612 d	stra parte facilius ferant	homines morbos in carne	
hirundinum pullis oculi ef-	153	b	secum cubantes trāsfun-	
fossi redeunt	213 b	homini interna pugna.	dunt	339 b
hispani inuentum	410 d	642	homines morib. citius quā	
hispanici libri lusorij confu-		homini natura miserrima	corpore degenerāt 287 a	
sio	483 a	706	homines prædictionibus	
hispanorum auaritia	655 b	homini pbi officiū	apti	527 a
historia horrenda ignis.		homini quintuplex natu-	homines præstātissimi qui	
536	d	ra	313	b
historia mira	292 d	homini substantia	homines qui albi fiant	80 c
historia prædicentis ex dæ-		hominem in omnibus sen-	homines qui nunquam in-	
mone	628 c	sibus utnci ab animalis	ebriantur	18 c
historia ridicula	589 b	bus	homines qui nūquam som-	
historia rustici damnati ar-		hominem reddi inuisibilē	niant	336 d
tis maleficæ	570 d	quō intelligatur	homines qui parum uidēt,	
hist. seu fabula mira	20 c	homine totū affici	ubi	22 d
historia uiperæ & picæ pu-		homines absq; ceruicæ, u-	homines qui parum uiuūt	
gnantium	174 d	bi	22	d
historiæ duæ de dæmone		homines aurib. mobi.	homines qui sudant cū uo-	
sub forma foemine 569 a		homines cibis unicis utētes	lunt	295 a
historici munus	571 a	295	homines quot signis maxi-	
Hobus arbor apud Indos		b	mè dignoscantur	595 a
105	b	homines cur diu sine cibo	homines rarè anima &	
holosteus piscis	236 c	uiuere possint	corpore præstant	296 c
homerus dæmonas Deos		homines cur in diuersis præ-	homines sapius accusati &	
appellat	642 d	stent	absoluti & cur	296 d

pP 3

# I N D E X.

homines ubi comedāt quā do habent	24 d	humana sphaera tria maxi- ma habet	346 d	ieiunium quæ præstet.	293
homines uoces animalium exprimentes	295 b	humanæ naturæ miracu- la	707 a	ignaria quomodo fiant.	d
homines ut mortui uidean- tur	594 d	humanam formam multis modisuariari	318 c	ignis artificialis	377 a
hominum à fulmine per- cussorum mirū	320 d	humanam substantiam nō diu durare	346 d	ignis calorem nihil gene- rare	404 d
hominum cupiditatis cau- sa	151 a	humanarum rerum substā- tia	343 b	ignis cur dæmonibus tri- buatur	596 c
hominum cur tam uarij mores natura	286 d	humani corporis sympa- thia	5 a	ignis cur sæpe prodigiose excitatus uideatur	380 d
hominum genera quibus distinguantur	9 a	humani generis uniuersa- les calamitates septem	388	ignis è carbonibus cura- quas odoratiores faciat	c
hominum inuicem sympa- thia	4 d	humanum corpus minus terræ habere quàm alio- rum elementorū	102 d	ignis è coelo descendens mala denuntiet	535 b
hominum interitus duæ in- ter cætera causæ	476 c	humidum pingue	77 b	ignis ex piscium spinis	d
hominum morum discrimi- na	285 b	humidum pingue lapidū	63	ignis extinguendi auxilia	c
hominū natura per se diui- natrix & dæmonia	645	humidi pinguis quæ parū habeant	67 a	ignis historia portendentis prospera	537 a
hominum naturam ener- uantia	19 a	humidorum aquei & pin- guis collatio	66 c	ignis in aëre quid signifi- cet	533 a
hominum præcipua pars maximaq; est belluina.	469	Hyacinthinus color	520 d	ignis inæqualitas quantū distillationibus noceat	d
hominum naturæ uariæ	285	hyacinthus gemma	95 a	ignis mensura in distillan- do quomodo æstime- tur	391 b
hominum quatuor genera	347	hyacinthi prælagium in tempestate & morbis	100	ignis non est elementum	d
hominum uariæ actiones mirabiles	469 a	hyacinthorum genera qua- tuor	99 a	ignis ordo in destillando	d
hora diei quomodo habea- tur	491 b	hyayagua fructus Indiæ	107	ignis odoratus	516 d
horarum inæqualium de- claratio	427 b	hyemis frigus ubi utile.	695	ignis puri color	377 b
hordeum absque cortice	104	hyemis longæ signa	602 d	ignis quadrifariam corpo- ra afficit	67 b
horologia ex pukuere ho- rarum	24 a. 440 d	hyeme & semper ut itera- gas commodè	516 d	ignis quando non possit extingui	380 c
horologiorū regulæ	367 a	hyperborei qui	19 b	ignis quid sit	375 b
horti pulchri constructio	516	hyginus color	520 d	ignis quomodo feratur ad pabulum	378 c
Humanus finis triplex	686	I		ignis scintillæ ex uestimen- to quid nam significant	c
humana cur periclitentur	534	Iacea herba	104 c	ignis species sine substan- tia & calore	535 a
humana miseria	345 a	Iacobi sepulchrum	683 b	ignis uis	378 c
humana omnia quibus pri- mum consent	470 c	ianus Lacinius chymista- rum defensor	403 a	ignis uita	380 c
		iaspis gemma	92 c	igni artificioso quid aduer- setur	375 b
		iazuges Metanæsta	548 c	igne	
		lcocedron	481 b		
		icosahedron	482 c		
		lecur cum duplici tunica quid	585 b		

# I N D E X.

igne mínimo quæ indige- ant 391 b	natus 553 a	502 d
ignem non manere 378 c	infans ne sternutet 336 c	insuasus color 521 a
ignes aërei sonori 535 a	infantem in utero plorare 707 a	insula natans 45 a
ignes ambulones 534 d	infantes nuper nati quid agant 340 d	insularum ortus quid decernant 545 b
ignes hærentes 535 a	infantes quando dentire incipiunt 340 d	insularum genera quatuor 30 c
ignium differentia 376 c	infantes qui conuulsioni obnoxij 340 d	intellectus perfectio 305 b
ignium differentia iuxta materiam distillando- rum 383 b	infelicitas triplex 298 c	intellectuū diuersitas 12 d
Illustrium uirorū interitus quæ dæmonū prodigia præcesserint 649 a	infelicitatis imminētis maximum signum 550 d	interpretes somniorum, uel uaticiniorum dolosi 529 d
Imaginum & speculi mutua ratio 530 d	inferorum opiniones unde ortæ 344 c	interpretum septuaginta mira historia 524 d
imaginatio quibus in causis plurimū possit 332 c	infinita latere 401 b	inunctionis mira uis 330 c
imperatores quomodo in deos referebantur 663 d	infirmatum curatio magica 617 a	inundationes quid significant 544 d
impetum maiorem quid faciat 423 a	influxus quid sit 60 d	inundationum causa 14 d
impetu magno quid feratur 47 b	influxus superantia 60 d	Ioachimi Fortij experimētum 479 d
impij ex Deo diuinare nō possunt 533 a	influxum syderū dari 58 d	ioannes Baptista Farusinus 409 b
improba, boni aliquid continere 465 a	infortunia ad quæ referantur 536 c	io. Formentus legatus Venetus 517 a
impulsus quomodo fiat 253 a	ingenium quæ nam indicent 564 d	io. Formentus Venetus legatus laudatus 491 b
Inanimatorum nullum calidum 517 b	iniuriarum remissio an ad animæ puritatem requiratur 600 c	io. Manien <sup>o</sup> medic <sup>o</sup> 672 d
incendium naturale 341 b	inoculatio quæ 126 d, 127 a	io. Baptistæ Alberti de aquis ducendis sententia 37 b
incendium triplex 342 b	inopiā quid minetur 545 a	io. Iacobi Castellionei domus 669 a
incile quid 37 a	inquisitorū auaritia 569 b	ioannis parui ossa 318 c
india occidentalis 66	insania antiquorum argumenta 663 b	io. Stophlerij laus 436 d
india laruæ nec nō zemæ. 649 b	insania genus gloriosum 573 b	ioanna gallica puella mira 319 b
india nouæ tabulæ falsæ 447 a	insipidi causa & actio 70 d	ioanne uirginis ensis 677 a
indica lingua 666 c	insitionum ratio 128 c	ioseph <sup>o</sup> Niger mag <sup>o</sup> 641 d
indicum lignum cur in medio nigrum 112 c	insolatio distillatorum cur afferat suauitatem, ut etiam circuitus 395 b	Irides gemmæ 97 b
industria nostri seculi magna 107 b	insomnia falsa uidentur quatuor causis 327 a	Istlandia quæ 18 d
inebriantia 335 b	insomnia quæ & cur moueant 323 b	Iter agentium commoda 512 c
ineruditi eruditis cur plus se scire credant 309 a	insomnia uera quomodo fiant 325 a	iter per ignota maria 416 c
infans cū duplici ore quid significet 551 b	insomnia uideri quæ faciunt 323 b	itineræ per mare congelatum quomodo dirigantur 664 d
infans duplici corpore quid significet 552 d	instrumentū dirigēs 436 d	itineratiū instructio 472 d
infans ex cane & muliere	eius figura 439	lua artetica 700 c
	instrumentorum ad scribendum paratorum utilitas	iulides pisces pulcherrimi 227 a
		iudicum munus 670 d
		iudicij munus diuisio 559 a

# I N D E X.

iulubinus color	520 d	tis	45 a	fi	88 d
iulep uiolaceum quod o-		lacus qui nunquam con-		lapidū duritiē genera	89 b
ptimum	510 c. 518 d	gelatur	45 b	lapidum ē cœlo casus quid	
iulius cur quadragintaqua-		lacus uel flumen ut uidea-		significet	539 b. 545 a
tuor pedes, homo duos		turubi non sit	303 a	lapidum familiaritas	90 c
tantum habeat	170 c	lacus Vener	695 b	lapidū genera cur plura in	
iulis uermis	154 d	laganis auis	213 b	maris litore	89 a
iumenta quem odorem fu-		lamia	230 c	lapidibus ut literæ inscri-	
giant	128 c	lamias dari quibus rationi		bantur	494 d
iumenta ut cibum appetāt		bus persuadeatur	567 b	lapones olim feri	26 d. mo-
	185	lampuga piscis	268 d	res eorum	28 d
iuncus funibus robustior		lana præstantissima ubi,		larix	113 b
	104	511	b	latronum naues	416 d
iunci radix Indiæ purgans		lapis aquam marinam dul-		latrunculorum ludus quo	
	110	cem reddens	100 c	modo typis excudi pos-	
iuniperum ut quis agno-		lapis candelæ instar ardēs		sit	483 b
scat	114 d	15	b	lauandi antiquorum ratio	
<b>L</b>		lapis fulmineus	699 b	378	d
<b>L</b> abyrinthus	682 d	lapis ignē accendens	101 b	laude digni qui sint	416 c
lac quæ cogant	674 c	lapis in iecore humano.		lauri corona	546 c
lac quæ nam augeāt	702 d	334	c	Lebetes ut inuicem calfi-	
lactis caput, quid	517 a	lapis in uesica ut dignosca-		ant & ferueant	378 d
lactis & sanguinis natura		tur	301 b	lecti ex arcis	491 a
	67	a		lecti uarij	491 a
lactis nutrimentum	78 c	lapis natura uarias rerum		lentiginibus faciei	504 d
lactis pinguedo	517 a	imagines referēs	100 d	lentiscus	115 a
lacti ē mammis extrahen-		lapis naturaliter effigiatus		leo Neronis	670 c
do	337 b	100	c	leopardi pellis serpētibus	
lactea uia in manu	558 c	lapis philosophorū	617 a	aduersatur	174 d
lacteum nullum perspi-		lapis resonans	101 a	lepades	236 d
cuum	92 c	lapis somnum impediens		leporis marini contra pul-	
lactatio à capra quid agat		605	b	mones antipathia	6 c. 7a
	300	lapis specularis	418 c	lepra duorum generum.	
lactatio longa, ubi	664 c	lapis herculei uis	373 b	335	a
lacertus indicus	147 b	lapis herculei uis ut ex-		leproforum cura mirabi-	
lacertus piscis	251 c	ploretur	490 a	lis	334 d
lacerti conchiliati	173 b	lapidi conterendo	390 d	lepus marinus	228 d
lacertorum & serpentum		lapidi frangendo	395 a	lethi portus Scotiæ	209 b
genus cur adeo in ma-		lapidem frangentia	386 d	lex Christi uerax	530 d
gnitudine uariet	145 b	lapides albi pro stercoreati		leges in hominum mores	
lachrymæ genus in India		one	29 b	multum posse	286 c
	519	lapides conchiliati	89 b	legumlatorum, Regum,	
lachrymarū purgatio	401 b	lapides cur in piscib.	257 b	& sapientum discrimi-	
lactantius Firmianus re-		lapides ē quibus herbæ p-		na	347 a
prehensus	530 d	deunt	192 c	Libella fluuiatilis	266 c
lactatius Florētinus	333 b	lapides futura cognoscere		libella piscis	247 c
lacus admirabilis	695 b	facientes gestati	257 b	libellæ ratio & forma.	
lacus albus Ruthenorum		lapides inter quæ oriantur		16	d
	33	90	c	liber quotuplex dicatur.	
lacus cuius pars non con-		lapides mira forma	699 b	678	d
gelatur	45 b	lapides pretiosos gigni pos-		liber uitæ patrum qualis.	
lacus intumescēs sine uen-		se in animalibus	93 a	599	a
lapides qui ardent accen-		lapides qui ardent accen-			libri

# I N D E X.

libri huius cū libris de subtilitate collatio	690 c	lineæ uitalis foror	558 d	locorum longitudines & latitudines tum distantie ex tabulis	455 a
libri huius difficultas	652 a	linearum manuum numerus, nomina, & natura	558 c	locorum uera distantia quæ	448 c
libri huius utilitas	689 b	linearum mensura naturalis	565 a	locutio per sibilum	463 a
libri contextu uerborum florentes	458 d	linearum ortus	564 d	locutio ut occultetur	456 d
libri de subtilitate sunt uelut theoricæ librorum de uarietate	42 d	linearum principalium indicia	561 b	loligines	255 a
libri dictionum uarietate præstantes	458 d	linearum qualitas quid significet	561 a	londinum	668 c
libri non uulgati	678 d	lingua scissa quid significet	73 d	longitudo loci ut habetur	447 b
libri qui seruentur	671 b	linguæ in piscibus ratio	259 a	loomund lacus Scotiæ	444 d
librorum huius operis diuisiō	686 d	linguarum differentie causa	666 c	lopas suarez Lusitani peritia in nauigando	416 c
librorum istorū ratio	689 b	linguarum uarietas	665 a	lora ē corio balenarum.	273 a
libris qui uiri inferendi	416 d	linguas perpetuò fluctuari	666 d	lora unde fiat	131 b
licinius Mutianus	123 b	linguis omnibus commune	665 a	lotos Ægyptia	121 b
ligatine coeant quomodo soluantur	610 d	liparos piscis	269 a	louanium	668 d
lignum an aqua grauius	489 b	liquefcentia dum inflammantur cuius sint naturæ	68 c	Lucayæ insulæ ubi	95 b
lignum quomodo nigrescat	516 a	liquidorum pondus quomodo examinandum	489 b	lucernæ cōpositionis demonstratio	376 d
lignum super urceos quomodo frangatur	479 a	liquor optimè ardens	32 c	lucius piscis	261 a
ligna aliqua & sal cur in igne crepent	693 a	liquores quomodo colorabīs	392 c	ludi aduersus conuiuas.	496 c
ligna & tabulæ ignibus nō obnoxia	380 c	liquorum sorditiem quænam ad se trahant, & cur	5 b	ludi antiqui, iucundi & mirabiles	469 b
ligna ossæ quæ	112 c	literæ derafæ quomodo reparentur	499 a	ludi borealium nationum	664 d
ligna quædam cur liquefcent	376 d	literæ latentes in charta ut cognoscantur	463 b	ludicra quatuor	479 b
ligna uiridia	517 a	literæ scriptæ quomodo siccantur quinque modi	503 a	ludouici Sfortiæ impietas	648 d
ligna ut ardeant tædarum uice	477 b	literæ ut deleantur	504 c	lues cur equis, capris & canibus non accidat.	341 a
ligna ut splendidiora fiant	477 b	literarum latinarum ratio	487 c	lue quæ animalia capiuntur facile	341 b
lignorum differentia in planis	111 b	literas delendi modus	464 d	luna cur conchilia impleat	240 c
lignorum ignis qualis	388 c	Locī latitudo quomodo habeatur	447 b	luna quibus dominetur.	61 b
linea lufiores significans	564 d	locorum longitudo & latitudo, quæ sint & quid	446 d	lunæ defectus olim præcantationis loco habitus	569 b
linea reflexa quæ	355 b			lunæ motus	53 b
linea solaris in manu	558 d			lunæ octo status	53 b
lineæ & signa in nodis manuum quid significant	559 a			lunæ præfagium mirum	603 a
lineæ manus quot	558 d			lupi innoxij	178 c, 179 b
lineæ puerorum & senum	561 a			lupi pisces	257 a
				lupi ubi noxij, & cur, lutetia	179 a

# INDEX.

lutetiæ laus & situs	667 b	malorum maxima homi-	marium & foemellarum
lutherani ob opes inquisi-		ni quæ	incrementum in utero,
ti	572 c	malas artes inuentoribus	unde
lutra uenatrix	703 a	malè cedere	706 d
lux, ob distantiam, rotun-		mali medici aqua suauissi-	marmor in mari nascens
da uidetur	2 c	mè oler	699 a
lux quæ nā ostēdat	594 d	malorum puniceorum cu-	marmoris substantia
lucem habentia moueri		ra	65 b
490	c	maleolī, mīssilia bellica	marmoreæ effigies
lumen ex sepo uisum debi-	424		241 a
litat	125 a	mammis mulierum coēr-	maroneum uinum
luxatis curandis cantio		cendis	671 b
621	a	manatī piscis docilitas	martyrum Christi cur nul-
		279	lus à carnifice liberatus
			648 c
			mathematicarum quis sit
			peritus
			422 d
			Meacum ciuitas Indiæ
			666 d
			media naturam extremo-
			rum habent
			46 c
			mediorū ad extrema col-
			latio
			651 a
			medica herba quæ
			111 b
			medicamenta à capris
			704 c
			medicamentorum compo-
			sitorū distillatio
			398 d
			medicamentorum tenuiū
			partium uis
			6 d
			medicata pocula
			327 a
			medici impij dictū
			573 b
			medici operis quid non sit
			507 a
			medicina in quo supersti-
			tiosior
			339 b
			mediolanum
			667 a b
			mediolani duæ domus in-
			fausta
			112 d
			mediolani infortunia
			545 c
			megalopolis situs
			667 a
			mel coctum & quomodo
			517 b
			mel cur dulce
			164 d
			mel ex rore fit
			136 c
			mel Hispanicum
			135 b
			mel in frigidis regionibus
			quomodo optimū esse
			possit
			136 c
			mel in Germania ignobile
			136 d
			mel optimū quale esse de-
			beat
			136 d
			mel optimum ubi
			135 b
			mel quomodo purgetur
			137 a
			mel

# I N D E X.

mel uirgineum	135 b	stendis	272 d	da	125 a
mellis absq̃ igne distilla- tio	401 b	mētæ herbæ substātia	76 d	minimorum utilitas	470 c
mellis ac ceræ colligendi compendium	166 c	mentiri multa ubi liceat	611 b	mira de somno & uigilia, & cur contingant	321 b
mellis genera	136 c	mercenarij p̃fessores	692 c	mira uaria de hominū na- tura	321 a
mellis iuxta anni quartas electio	165 b	mercurij Trismegisti uo- lumina	682 c	mira ut in somnis uideas	338 c
melancholiæ	337 a	meridiei recta linea quo- modo habenda	494 c	mirabilia hominibus un- de	329 b
melancholicis cor palpitāt	336 c	merlini libri risu digni.	319 a	mirabilium in hominibus causa	22 d
melancholiæ opera mira- bilis	293 c	metallū omne tingit præ- ter aurum	28 c	miraculum de lapidibus re- rum	707 b
melanocephali aues	705 b	metalla cur non in litore maris sint	89 b	miraculum de quibusdam qui in nouam cloacam subterraneam descen- dentes periēre	696 c
melones seu pepōes	103 b	metalla quomodo aureo colore uideantur	420 d	miracula cur magis circa homines q̃ brutā	583 a
membranas antiquitus fu- isse	497 b	metalla quomodo dures- cant	44 d	miracula cur maximè in fortuitis	579
membris præcisis sensus & consensus manēt	334 c	metalla quomodo in calcē reducantur	408 d	miracula dari demonstra- tur	578 d
mens in corpore sepulta quales faciat homines	313 b	metalla utrū queant trans- mutari	403 a	miracula ex Dei misericor- dia	576 d
mēs nostra quomodo in- telligat	659 b	metallorū durities ac len- tor	406 c	miracula falsa difficillimè à ueris seiungi	575 b
mens quid sit	304 d	metallorum erosio	88 c	miracula in India noua.	580 d
mēs tribus modis pura red- ditur	309 b	metallorum generationes unde	152	miracula rarò fiunt	575 b
mens ut fiat fax Dei	312 d	metallorum separatio lu- crofa	406 d	miracula sex occasionibus fiunt	579 d
mentis humanæ declara- tio	312 c	metallorum septem consi- derationes	88 c	miracula uera delecta.	575 b
mentis natura	13 a	metallica in calcem & a- quam quomodo trans- mutentur	408 d	missilia emittentia instru- menta	422 d
mentis uinculum	322 d	metallicis quæ abundant	86 d	mixtum aut elementum nullū esse potestate cal- dum aut frigidū	691 b
mentis uires	307 a	meteoroscopij & tabularū collatio	448 d	mixtum nullum aqua li- quidius	691 a
mentis uis	12 d	metl planta mirabilis quæ & ubi	105 a	mixtum omne actu frigi- dum, nisi sit animatum	691 a
mentis unitio cum Deo	312 d	mexicani ioculatores	467 c	mixta inuisibilia dari pos- se	643 a
mentem à corpore nullo perueri	651 a	mexici latrones	463 a	mixta quō potestate cal- da uel frigida	692 c
mētem ad diuinandū præ- parantia	533 b	mexicū ciuitas Indiæ	666 d	mixtura ad multa utilis	421 b
mentem esse æternam & immortalem probatur	305 a	mexicum excidium	556 c	mixturæ odorē mod⁹	512 c
mentē quæ moueāt	335 b	Militum animi ut accendā- tur	594 c	mixto-	
mente qui ualent, cur ope- re non ita	310 c	miluorum Britannia mos	76 c		
mensa manus	558 d	minimum non esse quod igne fiat	377 a		
mensæ quæ duplicantur	430 d	minima non esse negligē-			
mensium muliebrium ui- res	336 d				
mensibus muliebribus si-					

# I N D E X.

mixtorum ad sensus com- paratio 70 d	morborum causam agno- uisse ante remedia oportet 395 a	motus artificiosus æqua- lis cœlesti in uelocitate 363 b
mixtorum differētiæ 65 a	mormylus uel mormyrus 270 c	motus artificiosi 362 d
mixtorum discrimen 68 d	mors extractione panno- rū diu sepultorū 696 d	motus auium significatio 615 a
mixtorū quæ nam insipi- da 70 d	mors publica ob quinque causas squissima 289 a	motus circularis duas ha- bet uelocitatis rationes, rectus tātum unā 349 b
Modus excipiēdi uires sin- gulorum medicaminū aqua ardente 384 d	mortis in articulo terreri plurimos à dæmonibus 650 d	motus continuus iuuat ad augēdum impetum 368 c
modus quo quis euehitur ad potentiam 293 b	mortis imaginatio potens est 332 c	motus inæquales quomo- do ex æqualibus oriant̃ 354 c
modus tradendī per cau- sas 689 a	mortis mitis sex genera 300 d	motus non rediens 429 a
modi quibus calore pecca- tur 363 a	mortuum omne putredini obnoxium 137 b	motus orbium mixti nullo instrumēto possunt de- monstrari 358 c
modi quib⁹ res ex urbe ob- fessa significantur 461 c	mortui historiæ uariæ 635 b	motus perpetuus solum in cœlo 372 d
moguntia 669 a	mortui historia mira 645 a	motus perpetui instrumen- tum artificiosum 373 b
molæ in utero quid 332 c	mortui iuxta sepulchra quales & cur uideantur 645 b	motus plures ex uno & cō- trarij 371 a
molendina uenti 49 a	mortua quæ dicātur 604 c	motus simplices duos tan- tum esse 348 c
molochinus color 521 a	morientū uisiones 331 b	motus trepidationis quis 354 c 359 b
molochites gemma 94 d	moriturorū indicia 559 a	motus trepidationis ratio 361 b
monachi pisces 278 d	morficorum à rabidis ua- riatio 327 b	motus ualde tardī qui 364 c
monachi superstit. 662 d	mortalium mos in exponē- do 152 d	motus ualidī causæ 362 d
monoceros & orix 703 b	mortalium rerum uicissitu- do 17 b	motus uelox aut tardus tri- fariā dici 353 b
monocerotis cornu 672 d	mortalia omnia exigua ef- se 125 a	motus uiolenti ratio 418 d
mons dolorosus Scotiæ 590 d	mortalia omnia finire 87 a	moti ratio 470 d
mons mirabilis, & causæ 28 d	mortalitatis perfectio sum- ma 311 b	motuū uelocitatē ratio ge- neralis augendī uel mi- nuendi 364 c
montes colorati	mortarium ut urceo ele- uetur 479 b	motionis principium cor- 157 a
montes maximī 16 c	mos lacus Noruegiæ 20 c	motionū genera tria 157 b
montes per & scalas quo- modo eundum 470 d	mores à cibis mutari 287 a	moueri omnia à dextris 153 b
montium ortus quid decla- ret futurum 545 b	morum mutatio quot mo- dis fiat 339 c	Mucoris odor ut ē uasis tollatur 130 d
monstrum biceps unde cō- tingat 533 b	moschi descriptio 676 c	mugil 268 d
monstra in quibus contin- gant 574 d	moschouix dies & nox 694 c	mulier dæmonum auxilio sanata 649 b
mōstra maris humana for- ma 278 d	moschouix rarissima pe- stis 25 b	mulier quot possit parere infantes 300 d
monstra ubi contingant plerunq; 318 c	moschouitarū mira 318 d	mulier
monstra ubi sint 278 c	moca seu Granciporum 274 d	
monstrōsi sunt infortuna- ti 333 a		
morbusex seminis aut san- guinis menstrui retenti- one 572 c		
morbis equorum duo cō- munia remedia 180 d		

# INDEX.

mulier Scotica longaua 319 a	nimalibus quid faciat. 144 d	navis quæ orbem circum ambiuir 467 a
mulieris cuiusdam mirum 587 b	Myrtæa corona 540 d	navis quādo pereat 414 d
mulieres ubi pulchræ 692 d	mytuli 241 a	navis ut tuta sit à submer- sione 414 c
mulieres uirtute præstan- tes 707 b	myxa fructus olim inco- gnitus 108 c	navium uix in libero mari submergi 414 d
nulli seu triglæ uis 228 c	<b>N</b> Apellus antiquis in- cognitus 184 d	naues absq̃ ferro 417 a
multa esse quæ non noui- mus 659 b	narlingæ habitatores 446 d	naues coriaceæ & commo- da 416 d
multa evenire latente cau- sa 333 b	nasus promontorium 27 b	naues dirigendi modus. 415 b
mundi & humani corpo- ris similitudo 5 b	nata simul, eandem conse- qui fortunam 555 a	naues fractæ ut restauren- tur 416 d
murena pinnis caret 224 c	natis id est tuberibus car- nis 272 c	naues longæ haapar dictæ ubi usus earum 417 a
mus candelā tenens 703 a	natura cōtrarijs uti 523 d	naues quæ tutiores 415 b
mus lemmer Noruegio- rum 19 b	natura cur tot modis in ui- libus animantibus luse- rit 274 d	naues ubi à belluis submer- gantur 414 d
mus marinus 281 a	natura humana à quibus afficiatur 293 b	navium mensura 414 d
mures ē terra generari. 209 b	natura in minimis diligen- tior 692 d	navium rectoris officium 416 c
mures sub niue 700 d	natura iuuat similibus 335 a	nauigantiū pericula 413 a
mures ubi non sint 178 c	natura nihil inutile esse uo- luit 241 a	nautica poena 416 c
murium ac cuniculorum mala 475 b	natura quomodo immu- tanda 328 c	nauticæ artis mira 412 c
murium alpinorum mira- proprietates 703 b	natura quorum foecunda 702 c	nautili 239 a
muriū copia maxima quid in Peru portederit 48 d	natura rarò miraculum u- num ostendit 279 b	napulij piscis mos 273 a
muribus cur data cauda. 199 b	naturæ diligētia in anima- liū constructione 701 a	Neapoli nullæ cicadæ. 30 d
murices 238 d	naturæ operū electio 672 c	nebulæ cur procul nō pro- pe uideantur 589 a
murorum firmissimorum ratio 424 d	naturæ ordine copulata quæ 404 d	nebulæ quæ albicent 79 b
murteus color 520 d	naturam non parcam esse 332 d	necessarij differentia 523 a
muscæ an respirent 219 a	naturalia quæ 686 c	negotia ut occultè tracten- tur 456 c
muscæ oua pariunt & ubi 168 d	naturalium rerum regulæ ut plurimum ueræ 63 a	negociorū præfagia 557 a
muscæ ut non adsint 175 a	navis aduersante uento quomodo feratur 413 a	nemo in omnibus præstat 313 b
muscas mortuas reuiuifce- re 211 a	navis corpus cur rotundū 415 a	nephreticis 339 a
musculus pisciculus 250 a	navis euerfionis pericu- lum 413 b	neruorū pūctionib. 394 c
musculi 241 a	navis incessus 414	neritæ 239 a
musculorum doloribus. 339 b	navis lignum quale 415 b	Nicolaus Siccus præfe- ctus 593 b
muscus cedri 520 c	navis lumen quale esse no- ctudebeat 416 c	nicolus gemma, est onyx. 92 c
musica facili modo confla- ta 496 c		nidrosia urbs ubi fuerit. 19 b
mustella marina 224 d		nigri coloris grauitas 521 b
mustellæ ne noceant 185 a		nihil alibi dictum in hoc libro repeti 340 d
mustellinus color 520 d		nihil perperam contingere 570 d
mutatio regionum in a-		

## I N D E X.

nitore plurima cognosci. 675 a  
nives 25 b. 28 d  
Noctua canens quid indi-  
cet 547 b  
nodi magici 612 d  
nodi ut tollantur 339 a  
Nubium motus 10 c  
numeri dierum ratio sub-  
tilissima 467 b  
nummi adulterini sonus 674 d  
nutrimentum ex lapidibus 147 b  
nutrices quid infantibus af-  
ferant 300 d  
nutrientia 77 b  
nuges cum cepis seruari 140 c  
**O**  
Beliscus 425 b. 681 b  
682 c  
obium flumen 32 d. 429 a  
Occultationū genus 456 c  
460 c. 464 c  
oceanus pater rerum 209 a  
ocrearum ac cothurnorū  
usus 476 d  
oculus quibus causis lacry-  
metur 328 d  
oculorū albuginib. 272 c  
oculorum uarijs morbis. 399 a  
ocymi natura 122 d  
Odor 74 d. 75 a b c d. 76 c  
d 77 a  
odoris & gustus iucundi  
materia 398 c  
odorem alliij & ceparū ru-  
ta tollit 707 b  
odores iucundissimis 11 b  
odorum cognitioni assue-  
scendum 718 c  
odorum copia 83 b  
odorum differentia 75 a b  
76 d  
odorū doctrina noua 74 d  
odorare 76 c. 316 d. 676 d  
Oenopho quid 420 c  
Olenia multū quæ 74 d  
olera quomodo seruentur 138 c  
oleum corruptum ut resti-  
tuatur 137 a  
oleum cum lixiuio in lac  
transit 495 a  
oleum è floribus sambuci 401 b  
oleum è ligno extrahere 393 a  
oleum è metallis quomo-  
do extrahatur 391 a  
oleum è nucibus myristi-  
cis 397 a  
oleum esse in omni semi-  
ne 125 a  
oleum ex arboribus 114 c  
oleū ex quibus copiosum  
distilletur 393 b  
oleum extrahēdi per ignē  
sex modi 392 d  
oleum fœni 397 a  
oleum lateritium ut pare-  
tur 394 d  
oleum odoratissimum spi-  
catum est 392 d  
oleum pilos eradēs 339 b  
olei balsami uires 394 c  
olei per distillationem ra-  
tio 388 d  
olei, uini, & mellis in pon-  
dere cōparatio 133 b  
olea à capra decerpta mo-  
ritur 123 b  
olea sex modis fiunt 397 c  
olea ut reddantur similia  
antiquis 393 b  
olea & quercus inimicitia 121 a  
oliuē ligna sub aqua dura-  
re 417 b  
oliuæ ut celerrimē condiā-  
tur 142 c  
Omīna superstitionis pars 548 c  
Onocrotalus autē 214 c  
onyx gemma species eius 91 b  
Ophidion seu serpentinus  
piscis 270 d  
opobalsami signa 673 b  
Oracula antiqua quomo-  
do fierent 526 d  
oracula quæ cessarint &  
quando 652 d  
oracula 595 b. 600 d. 601 a  
oraculorum à fortuito de-  
uinantibus differentia 524 a  
oraculorū diuersitas 527 a  
oraculorum falsitas 642 d  
orbis diuissio 7 b  
orbis motus 368 d. 369 b  
orbis piscis 280 d  
orbis terræ partiū magni-  
tudines 446 c  
orbes plani 371 a  
orbium nomina 358 c  
orchas maris 279 a  
orchadum insularum feli-  
citas quot sint 18 c  
orcynum piscis 268 d  
ordo tractandorum in li-  
bris qualis esse debeat 687 b  
organorum dotes 672 c  
orgia antiquorum 574 c  
oriens uerum 352 c  
ormus ciuitas 24 d. 666 d  
ornychia uenti 12 c  
orthagoriscus piscis 278 c  
Oliandri uisio 332 c  
ossa 477 b. 672 c. 701 b  
ostentū 72 d. 534 c. 538 c.  
548 c  
ostrea 24 b. 410 d  
Oues aurea 177 b  
oues 185 a. 177 b. 178 d.  
193 b 283 b. 704 c  
oua 59 b. 123 a. 205 b. 230  
d. 281 b. 282 c d. 283 b.  
284 c. 404 d. 493 a. 478 d  
oualis figuræ describendæ  
ratio 485 b  
Oxyphyllæ arbores quæ  
115 b  
oxyrynchus piscis 265 b  
ozymi herbæ mirum 61 b  
**P**  
Agurus seu mora can-  
cer 275 a  
pallidus color 520 d  
pallori inducendo 335 b  
palmus duplex habent si-  
gnificatum 139 a  
palmarum genera 106 c  
palum-

# I N D E X.

pallumborū mirum 200 d	pentagonos describendi ratio 483 a	pice & resinarum historia 116 d. substantia 65 b
panama urbs ubi & quæ 48 c	perdix 214 d	pictorum in Anglia excidium 556 d
panis biscoctus 141 b	perennia quæ 374 d	pictura ut solida uideatur 303 b
panis per triennium durās 141 b	peripateticus ambitiosus 621 b	pileta quæ sint 70 c
panis e piscibus 18 d	peripheriæ propositæ & su perficiendi circuli, rectū & quadratū coæquale describere 468 c	pili 152 c. 182 d. 300 c. 301 a. 333 b. 399 b. 506 d
panis electio 473 a	periscij qui 446 d	pinaster 113 b
pantheon Romæ 681 a	perna 241 b	pineus color 520 d
papas tuberis genus ubi 16 c	pernoctare in locis humidis uel inter nouos parietes quid mali adferat 340 c	pineæ Indæ 106 d
papauer in animali quid 161 a	persarum cadauera 294 d	pineæ fructus 114 d
papilionū generatio 162 c	persarum cibus 295 a	pingue humidū 66 d. 73 a. 77 a
papilionibus delēdis 176 c	persica quō seruent 518 c	pinguedo terræ unde 29 b
paralytis 395 a	perspicuum nullum duci potest 63 a	pinguisima esse quæ multum olent 74 d
parocci qui dicantur 22 c	perspicuum quidnam alium 79 a	pinna 224 c. 228 d. 241 a
parietes ut durabiles fiant 417 b	pertinaces cur quidam in tormentis sint 61 a	pinnophylax piscis 274 c
partus facilis ac difficilis notæ 340 d	peru 16 c. 23 a	pinus 113 b
partus monstrosi quid significent 552 c	pestilentia futura præfata 553 b	piper 108 d. 691 b
passer uicilinus 211 a	pestis 341 a. 272 c. 287 a b. 341 a. 342 c d. 554 c. 556 d	pirorū & pomorū uinum 131 a
passeres pisces 254 c	Phænomena 601 a	piscina 516 c
pastilli uescilauis 514 c	phas color 82 d	piscis 45 a. 142 d. 144 d. 215 b. 216 c d. 219 b. 220 c d. 221 b. 222 c. 223 a b. 286 c. 227 a. 229 b. 234 c. 236 c d. 249 c d. 251 c. 252 b. 254 d. 255 b. 256 c d. 260 a. 261 a. 263 a b. 264 c. 266 c. 267 a b. 268 c d. 269 b. 270 c d. 271 a. 272 d. 273 a. 277 a. 279 b. 280 c. 473 a b. 490 c. 513 b. 657 b. 706 c
pastinacæ piscis descriptio 227 b	phasellus Turcicus forma humana 122 d	pithaia fructus 518 d
patagones gigantes 317 a	phasiani simplicitas 705 b	pitryocampæ 170 c
patientia in tormētis causæ & scelera patrandi 289 a	phiala 478 d. 479 a	Planetæ 607 a
patres antiqui iuristi 511 a	philomenæ & uiperæ miraculum 213 b	planisphærium 436 d
pauo 200 c. 207 a b. 208 c	philosophia ignorātia quid pareat 639 b	plantago marina 120 d
pauper 345 a	philyra ad scribendum delicata 408 c	plātæ 61 b. 90 d. 103 a. 109 a b. 110 d. 112 c. 113 a. 117 b. 118 d. 120 c d. 121 a. 125 b. 126 d. 127 a. 129 a. 140 d. 512 d. 513 a. 546 c. 709 c
pazar lapis 675 a	phocæ quid horreant 85 a	plastices opera 671 b
Peccata ingentia quid sequatur 534 c	phœnicia cedrus 114 c	platanus liciā 193 b. 124 b c
pectines 240 d	pholades 241 a	plato 307 b. 308 d. 625 a b
pectinum plumbeorū usus 507 a	phryganium 252 a	platonici 630 d. 646 d
pediculus aquatilis 247 c	phycis piscis 275 a	
peleneorum simulachrum 611 b	physalus piscis 280 a	
pelles 475 a. 497 a. 511 a b. 693 a	physeter piscis 279 a	
penicillus uermis 244 d	Picarum mos 705 a	
pennæ scriptoriæ 499 b c d. 501 a	piceus color 520 d	
pennatorū nullū renes aut uescicam habet 255 a	piceæ fructus figura 114 d	
pentacrinus lapis 101 b		

# I N D E X.

plinius 40 c. 67 b. 120 c.	prodigia 546 d. 591 b	putredinis uires in distilla-
240 c. 310 d 427 b	propolis odor 166 d	tionibus 385 a
plotini genius 631 a	protei fabula 304 d	pygmei 298 c. 299 b
pluma aquilæ 612 d	protesilai sepulchrū 683	pyra magnitudinis insi-
plumbea uasa 478 c	prouerbiū remigātium	gnis 111 a
plumbū 30 c. 407 a. 408 d.	Venerijs 225 b	pyramides ubi extent 682 c
420 d 674 d	Pfelli opinio de dæmoni-	pyrites in maris litore 89 b
plutarchi sentētia de diuī-	bus 627 a	pyrrhōnici sapientes 344 c
nandi potestate 526 c	pseudopalus lapis 98 c	R
pluuia quæ amarescat 478	psittacorum 211 b. 584 c.	R Aiarum genera 248 a
c. 4 c. 9 b. 478 c. 601 d	Ptolemaus philadelphus	Rana marina 247 d
Podagricis dolorib. 279 a	295 b	ranæ 267 a. 171 a. 176 c.
poëtarum corona 546 d	Pueri & puellæ ne pube-	247 d
polenta grandis 133 b	scant 336 c	rapæ 122 d. 125 a. 138 d
poli habitato. 694 c. 695 a	pueri puellæq; ut impube-	raparum folia ut seruen-
poligonaria aqua 504 d	res seruentur 506 d	tur 138 d
poliorctes machina 423 b	puerorū fascinū 572 c. 612 d	raritas admirationem pa-
poli 351 a. 354 d	puella araneas comedens	rit 534 c. 672 c
polybii fragmenta 461 c	287 a	ratio est experimēti index
polydorus Virgilius nota-	puella biceps 552 d	495 a
tus 209 a	puella multum urinæ emit	ratio quid 299 a. 325 b.
polygrammō gemma 54 d	tens 328 d	642 c
polypus 255 a	puellæ dæmoniæ 551 a	raymundus Lullius 457 a
polypī caput 323 b	pulex aquæ 247 c	regiones mutant plantas
pomelatus color 521 a	pulices, pediculi 169 b	111 a
pomonia 20 d	pull⁹ quomodo in ouo gi-	regiones singule quid præ-
pompilus piscis 270 d	gnatur 283 b	cipuum habeant 671 a
pomum croceum 110 c	pulmonis ulceribus sordi-	regionum comparatio 22 c
pondus 128 d. 372 d. 419 a	dis 395 a	regionum genera propriis
440 d 490 d	pulli caput stylo terebratū	etatibus distincta 29 a b
pons maximus 681 b	non moriēte pullo 622 c	regulus auis 213 b
pontificiæ aulæ 576 d	puluis puteolanus 417 b	religio multos habet fau-
portæ quomodo à dome-	pulueres ut subtilissimē	tores 59 a. 282 c. 664 c
sticis solū aperiant 488 d	uadant 400 d	remedia duorum generū
portenta animalū dome-	puna insula foecunda 23 b	330 c
sticorū qd referāt 550 c	puncta et stellas tribus mo-	remora quomodo naues
potentia quadrifariam di-	dis dicuntur in cœlo mo-	detineat 225 a
citur 301 b	ueri 351 b	repastinatio quæ 126 d
potossi mons 87 a	punica ut seruentur 140 c	res naturales sensim exu-
præcātationis uires 623 b	puppis nauis ratio 415 a	na in aliam transeunt
622 c	pura ex puris fieri 385 b	39 a
prædictio 27 b. 597 b. 598	purgans medicamentū sua	res preciosæ quomodo no-
c 597 b	uisimū omnium 510 d	scantur 672 c
præfagij nomē quibus cō-	pueros quæ nos reddant &	rerum distributio 13 a
ueniat 597 b	securos 531 a	rerum genera 387 b
præfagia 486 d. 595 b. 596	putpurarum & bucinarū	resinæ distillatio 392 d
c. 598 c 601 b	discrimen 237 b	resinæ, picis, & gummi, di-
præsius gemma 94 d. 95 a	purpure⁹ color 81 b. 518 d	scrimen 393 b
preciosa quomodo seruē-	523 c	regum Galliæ ornamen-
tur 677 a	puteolanus puluis 424 d	ta 677 b
principum munus 9 a	putredine quæ generen-	rezana prouincia 25 b
procella 48 d. 544 d	tur 145 c	Rhombi 252 b
		Ribes

# I N D E X.

Ribes descriptio	108 c	sanguini è uulneribus cobi	196 d	scrofæ partus	196 d
Roris distillatio	390 c	bendo	612 d	sculpturæ	418 c
rosa 106 c, 110 c, 510 c, 513		sapiens nemo malus uel e-		scutulatus color	521 a
b, 521	a	contra	187 b	scytale laconica quid	464 d
rota cochlearis	370 d	sapientis & religiosi uiri		Sectiones orbis	353 a
rotæ pisces	278 d	munus	325 b	securitas quid	413 a
Rubigo	86 c	sapientia nostrorum tem-		semen in piscibus	132 c
ruffus color	82 c, 520 d	porum	621 b	semina omnia degenerare	
rugæ quæ tollant	506 c	sapientissimorum filij cur	109 b		129 a
rufus color	520 d	ignauj	294 c	senectus	306 c, 693 b
ruthenia	25 b	sapinus arbor	113 b	senes	305 c
S		sapo tener	477 b	senium quid	692 c
Sabelle quâdo meliores		sapores	70 d, 72 d, 73 a	sensibilium differentia	82 d
20	c	sapphirus	94 c, 97 a	sensus interior & exterior	
fabina duplex	114 c	sarcophagus lapis	102 d		302
fabina Lutetiæ	109 a	sarda gemma	95 a	sensus 82 d, 301 b, 302 d, 375	
saccharum roseum purgans	10 c	sardarum ubi copia	15 b	a, 651	b
sacerdotum commeta	60 d	sardinæ pisces	473 b	separationis uolentæ spe-	
sacerdotes demonum quib.		sardonix gemma	92 c	cies	69 a
rebus uterentur	634 c	sargi pisces	256 c	sepelienda quomodo sepa-	
sacerdotum auaritia	575 b	sariones pisces	262 d	uentur	495 b
sacerdotum fraudes	652 d	saxum surdum	101 b	septa aquæ, quæ	37 a
sacerdotum proprium esse		Scabiei equorum remedia		septimestrium signum	565 a
mentiri	582 d	182	c	serici tinctura	518 d
salamandra	173 a	scalarum muralium ratio	418 d	sermonis à uoce significati-	
salamandræ uisus	197 b	scarabei moscati	169 a	ua distinctio	584 c
sal additum distillationib.		scarabelaphus	169 a	serpens 155 a, 170 d, 171 b,	
cur copiosius oleum red-		scardoæ pisces	230 d	172 d, 173 a, b, 174 d,	
dat	395 b	scarus cur solus ruminet	175	a	
sal lapideum in mari Tum-		275	b	serpentes quibus plantis gau-	
bæz	33 b	scelus quid	292 d	deant	175 b
sal nutrit lapides	89 a	scethlandicarum insularum		setæ animalium	701 a
sal quo cogatur	612 d	mores	18 d	sextarius quid	133 a
sal quo cadidus fiat	495 a	schadones in apibus quid		sex 122 d, 149 a, 158 a, 319 b	
salis natura plantis inimica		164	d	Sfragis terra quæ	675 a
105	a	scientia 12 d, 309 b, 460 c,		Sicca quomodo in aquam	
salis substantia	66 c	474	d	transeant	390 c
salsum nutrit & cur	242 b	scinanticis	272 c	siccorum pondus ut habeat	
salis causa & actio	72 d, 73 d	scincus	271 b	tur	489 b
salmo	261 b, 706 c	scirro splenis	337 b	siccata diutissime seruari,	
salpa piscis	270 c	scintillæ è crinibus hominis	141	b	
sal ex altissima turri	469 a	320	c	siccitatis opera	693 b
samogitharum mores	26 d	scolopax piscis	278 d	sigillum ad somnum con-	
sanctissimorum in celo cum		scopeliani mirum	320 d	ciliandum	604 d
impurissimis in terra nul-		scorpij 169 b, 176 d, 422 d		sigilla	608 d, 609 b
la conuentio	576 d	scotia	9 b, 18 c, 86 d	sigilla 490 d, 508 d, 509 a,	
sandaracha falsa	502 c	scripsi populi	694 c	603 b, 604 c, d, 605 a, b,	
sandaracha apud quid	166 d	scribendi breuiter modi	459	606 c, 607 b, 609 b,	
sandaracham auferendi mo-		2460	d	signorum initium uerius	361 a
dus	502 c	scripta multa non uera	707 b	silurus piscis	266 c
sandastri species granatæ		scripta 310 c, 456 d, 495 c		simile dupliciter	405 b
95	b	509	a	similia 389 b, 479 b, 687 b	

# INDEX.

similibus cuncta gaudere 631	a	spira 669 a. spongie 251 d	uentum 412 b
similitudinis partium cau- sa 208 c		spumeus color 521 b spumo sa omnia tenacia sūt 30 c	sympathia ab iisdem causis procedentium 4 d
sinus anguli quid 449 a		spurinæ aruspiciū 584 d	sympathia 1 a. 4 c. d. 5 b. 7 b
siphonum aquæ ratio 35 b		spuriorū signū 565 a	synodontib. & chānis uētri culus inuertitur 216 d
sirenum historia & mirum 167	b	Squalor 693 b	syrtēs & uada 413 b
Smaragdinus crater 677 b		squatina 249 c	
smaragdus 93 b. 94 c		squatinae uis 333 a	<b>T</b>
smiridis lapidis usus 502 d		Statua 421 b. 430 c. 431 b 492	Abulæ ne urantur à ualis in quib. ignis fer- tur 492 d
Sobolis multitudinis causa 195	b	stella 222 d. 434 b. 534 c. 538 d 697 a	tabularum Monteregij de claratio 448 d
Socrates gloriæ cupidissim- us 660 d		stellaris lapis 97 b	tæda quid 117 a
Socrates 553 a. 625 b. 626 c 633 b. 649 b. c. 656 d. 658 d		stellionum stercus quid ua- leat 506 d	tali quid sint 197 b
solandis auis qualis 210 c		stephani sancti laus 576 c	talpæ 184 c. 704 c
solani somniferi mira uis 110	d	sterilitas ex sole 543 b	tartarorum mores 27 a
solenes 240 d		sternutamentū quāti apud Arist. 598 c. 599 b. 600 c	Telling 241 b
sol duplicatus cum circulis 61 b. 468 d. 535 b. 539 a. 541 b. 543 b		stoechadis uis in iumentis 187	telū pendēs nullis uinculis 432 c
solea oculata 252 b		strophis piscis ubi 20 d	temonis ratio 414 d
soleæ ferreæ turcarū 476 d		strepitus in litoribus & sub aqua 588 c	tempe loci descriptio 20 d
somnium 322 d. 323 b. 324 c. d. 325 b. 326 c. d. 335 b 337 a. 555 b. 596 d. 598 d 600 c 642 d		striges & lamiæ 565 b	temperamenti coniectu- ram à colore non sumi 781 d
sonus 80 d. 101 a. 271 a. 528 c. 586 c. 588 d. 589 a. 591 b		striges undè dictæ 570 c. d 571 b. 572 c. d. 573 a. 574 c	tempestates 543 b. 602 d
fors 529 a. 599 a. b		stromateus piscis 270 c	temporis error undè 375 a
Sparta ciuitas 667 a		strumis remediū 272 d	temporum qualitatis signa 602 d
spatia distantiae ubi maio- ra 660 c		struthiocamelus 705 b	tenuia mixta quæ sint 71 a
species diuidendi modus 684	d	stuchū quomodo fiat 489 a	teredines 167 b
speciorum determinanda- rum error 116 d		stultitia 61 a. 687 b	terremotus aliqui 31 b 341 a 545 b
spectrum 320 d. 591 b. 592 b. 593 a. b. 644 d. 650 d. 657	a	Succi 401 a. succinū 97 b succini historia 84 c	testa 30 c. 239 b
specus mirabilis 32 c. 545 b		succos oleū seruat 135 b	testudines 171 a. 266 d. 424 d. 701 a
specula quæ iuniores os- tendunt homines 421 a 492 d. 495 b. 697 b		fudorā quo fiat 295 a	tetracedron 481 a
spes 302 d. 625 a. 626 d		sues 31 a. 187 a. 159 a. 179 a 187 a. 194 d 495 b	Themalipisces 262 d
sphæra solida 432 a. 433 a 435	d	fulla & Scars mōtes 695 a	thesauri apud quos 610 c. 671 b. 677 a 678 c
spinæ quib. datæ sint 257 a		fulphur purū natium 32 c	thoraces sericei ut diutissi- mè durent 497 a
spinellæ gemmæ 95 b		supercilijs erodendis 704 c	thrissa piscis 275 b
		superiorū erraticarū motus 54	thuis arbor 114 c
		superstitiosum 337 a	thymiana ut fiat 516 d
		supposita pro motibus or- bium & circulorū 349 b	thynnus piscis 270 d
		sturiones 265 a	Tigna an solida 496 a
		surditati, suffusioni 395 a	tigna ne uirientur 496 c
		Sybillini uersus curametri 524	timentium cur alba facies 79 b
		syderatio morbus 701 d	timorem quæ sequantur. 157 b
		symonis Turcæ Lucēlis in-	

# I N D E X.

tineæ	233 a	Tympani mirum	594 c	uespertilionēs	700 d. 199 a
tincarum duo mira	276 d	tynni sanguis	336 c	uestigia & similitudo in ho-	
tincturæ conducenti	521 b	typhle à nullo attingitur		minibus post multa se-	
tineæ	702 c. 330 d. 477 b.	pisce	147 a	cula	320 d
tingendorum præparatio	522 d	typographicæ artis laus	503 b	ueteres taxati	74 d
Topazius gemma	95 a	tyrannidem quid porten-	565	Via combusta in manu.	a
toleti longitudo	448 c	dat	545 a. b	uiarum naturalia impedi-	
tonitrus diuturni significa-		Tzeruina lingua	666 c	menta	448 c
tio & causæ	590 d	V		uictima	584 d. 585 b
torellorum familiæ spe-		V Accæ	147 b. 158 d	uictoriæ præfagia	555 b
ctrum	645 a	194	d	uidere in nocte quibus cõ-	
tornia regio	694 c	uarietas	21 a. 22 d	tigit	315 b
torpedo	228 c	uaris tollendis	504 d	uilia quæq; prodesse	704 d
torpori uel stupori sanan-		uarius color	521 a	uinum	106 d. 129 b. 130 c. d
do	334 c	uas	7 a. 123 b. 385 b. 388 d.	131 a. 132 d. 133 a. b. 134	
torridam qui sexies trans-		420 c. d. 478 c. d. 489 b.		ac. d. 135 a. 385 b. 397 c.	
meauit	469 a	494 d. 495 b.	677 b	398 c. 518 d. 671 a. 700 d	
tortus in eculeo ne confi-		uates	529 a. b	531 b	uinaria uasa
teatur	338 c	uaticinaturi qd uorēt	634 c	uolentia absq; separatio-	
Trachurus piscis	268 c	Vela nauium	413 b	ne octo modis fieri	69 b
traiani forū & circus	681 a	uelutum	497 b	uires	381 b. 386 c
transmutationis facilioris		uenatio cum bobus	180 c	uiridarij amoenissimi des-	
quæ sint	95 b	ueneficiū	335 b. 574 d. 575 a	criptio	515 b
triangulus	558 d. 563 a	ueneratorum aculeorum		uiridis color	81 a
triorchis herbæ & accipi-		triplex alexipharmacū.		uiscacia animal in Peru-	
tris consensus	122 c	226 d.	227 b	179	a
triremes	415 b	uenerū ut euomatur	675 a	uita	292 c. 330 d. 344 d
trithemij stulta inuentio	457 b	ueneria capillaris linea	564 c	uitium	100 a. 176 d
triticum	118 d. 623 a	ueneris & mercurij pro-		uitis cum olea odium	121 a
tritonia imago	417 b	pria	54 d	uitreum uas	479 a. 594 d
trochi pisces	237 a	ueneris & renū linea	558 c	uitrum	63 b. 64 c. 65 b. 66 d
troiæ excidium qñ	310 c	uenis gemma	95 b	67 a. 118 c. 296 d. 406 d.	
trutta piscis	262 d. 263 b	uenerem quæ multum ex-		409 a. b. 410 c. d. 496 c.	
Tubarū son' ppetuus	429 a	citent	707 b	683 b.	688 c.
tuberibus carneis	272 c	uenerem quid in primis sti-		uitruuij obscuritas	689 a
tumbex regio	23 b	mulet	171 b	uitulus	279 a. 550 c. 533 b
tunarum planta	519 a	ueneri senatus constitutio	595	Vmbra	262 d. 346 d. 515 b
turbinata	236 d. 237 a.	cõtra inquisitores	572 c	umbilicus	189 b. 244 c
238	b. d	uentus	9 b. 10 d. 11 a. b. 12 c	Vnguentum	377 a. 474 c
turbulentum quid	389 b	47 a. b. 48 c. 412 d. 475 a.		ungues odorati	263 a. 314 b
turcarum frequens ecsta-		b. 540 d. 602 d. 695 b		468 c	569 c
sis	314 c	uentris doloribus	339 a	uniones ut noscant	675 b
turcarum principis gem-		uentres in bisulcis quatuor		uniuersum	1 b. 644 c
mæ	677 b	198	d	uortices ut fiant	695 b
turcarum tympana	266 c	ueritas	58 d. 330 c. 610 d.	uox	101 b. 214 d. 587 a. 588
turdorum piscium genera	257 a	634 d. 670 c. 689 a. 692 c		c. d. 589 b. 590 c.	591 a
turnubub scoticè qd	177 b	uermis	154 d. 163 b. 170 c.	urbs	31 a. 33 a. 555 a. 667 a
turpini episcopiensis	677 a	197 a. 241 a. 394 c. 624 c		2. 6. 8	c
tursionis forma	233 b	uerrucæ	395 a. 339 b	urceus	410 d. 492 c. 495 a
turtures	201 b	uerua	348 c. 425 a	urina	67 a. 330 c. 394 d. 678 d
		uesicatoria	337 b		FINIS.

 **B A S I L E Æ, P E R**  
**H E N R I C H V M P E T R I,**  
**A N N O M. D. L V I I.**

XXXXXX

Jan '56

