



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/>

BIBLIOTHECA  
SCRIPTORVM GRAECORVM ET ROMANORVM  
TEVBNERIANA

A 415401

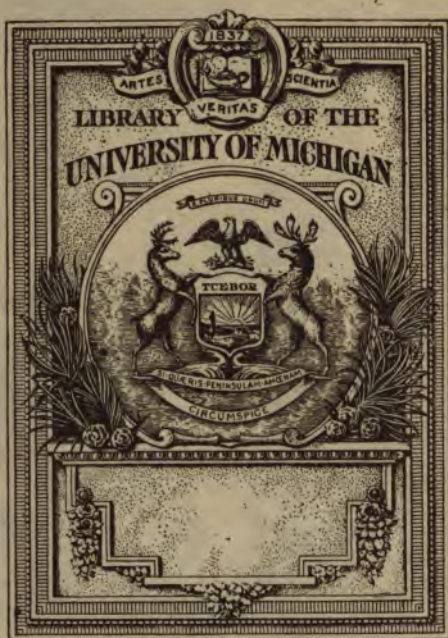
CLEOMEDES

EDIDIT

H. ZIEGLER

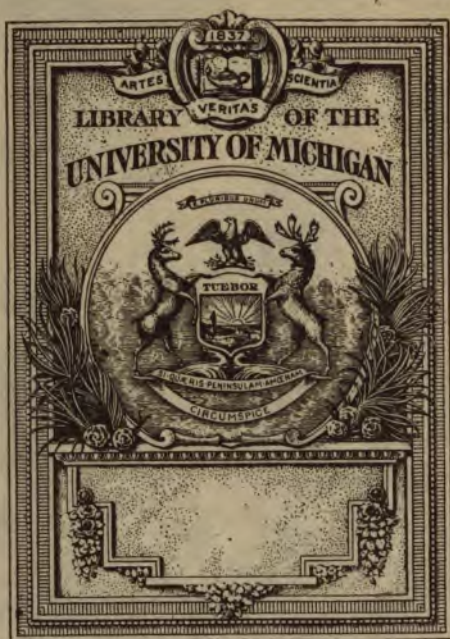


L I P S I A E  
IN AEDIBVS B.G. TEVBNERI













ΦΒ  
21  
C 62  
1891

ΚΛΕΟΜΗΔΟΥΣ

ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ

BIBLIA ΔΤΟ.

CLEOMEDIS

DE

MOTU CIRCULARI CORPORUM CAELESTIUM

LIBRI DUO

AD NOVORUM CODICUM FIDEM EDIDIT  
ET LATINA INTERPRETATIONE

INSTRUXIT

HERMANNUS ZIEGLER.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCXCI.

644r # 5<sup>12</sup>.12.



7821 E.S.

## PRAEFATIO.

---

Trium potissimum codicum adminiculis innixi hanc novam Cleomedis editionem elaboravimus. Primus omniumque librorum manuscriptorum antiquissimus est Mediceus, nunc Laurentianus (Plut. LXIX, 13) saeculo XII. adscribendus, neglectus autem adhuc ab omnibus, qui operam in Cleomedem contulerunt. Itaque in eo emendando et expoliendo haec semper via et ratio sequenda nobis videbatur, ut ad huius codicis auctoritatem verba scriptoris haud raro miserrime depravata imprimis revocaremus. Arta lectionum cognatione cum Mediceo coniunctus est Lipsiensis, qui, quamvis saeculo inferior sit, seorsum ab aliis codicibus multis locis cum illo congruit. Cum autem in utroque libro etiam inveniantur quaedam mendose scripta, quae librariorum debentur negligentiae, et bis uterque eosdem lacunarum hiatus ostendat, et Mediceum et Lipsiensem ex eodem archetypo descriptos esse veri est simillimum. Quod multo evidentius appareret, nisi Lipsiensis, media parte mutilus, defectu quatuordecim ferme foliorum laboraret; verba enim, quae leguntur inde a pag. 102, 11— pag. 184, 28

a\*

πάνν ἀλόγως τοῦτο δοξάζουσιν usque ad ἐπειδὴ με-  
ρίστη ἐστί, φήσομεν πρὸς αὐτὸν in codice desunt.\*)

Tertius accessit Norimbergensis saeculi ut vide-  
tur XIV. Fabricio teste (B. G. Vol. IV pag. 40 cur.  
Harl.). Novam Cleomedis editionem paraverat J. Chr.  
Kappius, Aristotelici de mundo libelli editor, atque  
egregium nitidumque codicem bibliothecae Norimber-  
gensis aliosque comparaverat, at fatis praematuris  
interceptus aliis illam reliquit provinciam. Quam ob  
rem telam a Kappio inchoatam resumere nobis colli-  
bitum est, ita ut huius quoque codicis collationem  
elaboraremus et locis dubiis in consilium advocaremus.  
Sine dubio recentiorum familiae adscribendus est, ut  
complures interpolationes affatim demonstrant, quare  
rarius ad eius auctoritatem textum immutavimus.

His igitur emendandi praesidiis instructi, textu  
Cleomedis, qualem edidit Bakius anno 1820 et qui  
totus ex eo pendet C. Th. Chr. Schmidtus 1832 se-  
mel ac saepius perlustrato duplex nobis officium pro-  
posuimus, alterum uti Medicei scripturam ut anti-  
quissimi omnium codicum\*\*), quos inspeximus, quam  
maxime exprimeremus, alterum ut menda librariorum  
neglegentia orta et corruptelas, quibus ne ille quidem  
optimus codex vacat, duorum aliorum ope, quoad fieri  
posset, tolleremus. Itaque scriptori caute et provide  
medelam afferre ausi sumus et omnes alios codices,

\*) Accuratius de his rebus disputavimus in dissertatione in-  
scripta: De vita et scriptis Cleomedis. Misenae 1878. 8.

\*\*) Codices bibl. Marcianae No. CCXIV et CCCVIII, quos  
Fabricius (l. l.) XI—XII. saeculo assignat, ut sex alii, qui scrip-  
torem continent, XIV—XV. saeculo scripti sunt.

quos non ipsi excussimus, et de quorum aetate certum facere iudicium non licuit, consulto negleximus. Quare etiam Kulenkampii apparatus criticus ad Cleomedem octo codicum et editionis principis lectiones continens, quem singulari liberalitate bibliotheca Gottingensis bis mihi ad domestica studia commisit, magno adiumento non fuit, cum de aetate codicum, quibus usus est, dicere supersedeat vir doctus.

Ac dubitanti mihi interdum et consideranti mecum, num forte maius fuerit nostris viribus illud onus, non defuit, id quod grato animo propalam profiteor, Carolus Manitius collega, qui qua est in rebus astronomicis doctrina et sagacitate, operis suscepti exactor extitit gravissimus. Quas coniecturas liberalissime mihi concessit, suo loco enotavimus omnes. Etiam emendationes Hultschii, Konti, Letronni, Meinekii, quae inveterata menda sustulerunt, in textum receptae sunt.

Balforei interpretatio Latina, quam Bakius editioni suae addidit, ita immutata et tot locis correcta est, ut nostram eam vindicare non vereamur. Hultschii index ad Pappum mira diligentia et cura elaboratus convertentibus nobis saepe comiter monstravit viam et hunc laborem difficilem interdum et ingratum expeditiv facilioremque reddidit. Interpretationem autem Latinam a Georgio Valla Placentino confectam, qua Marcus Hopperus editionem suam Cleomedis auxit anno 1561, etsi praesto nobis fuit liber admodum rarus, mendosam et parum elegantem consulere nolimus.

Ut singula vocabula et res a Cleomede tractatae facilius inveniantur eiusque graecitas aliquo modo

appareat, indicem apposuimus et nominum et verborum secuti Friedleinianum, qui Procli commentariis additus est.

Uncis quadratis [ ] ea interclusa sunt, quae eicienda e contextu esse videbantur, fractis < > ea significavimus, quae in codicibus quidem omissa aut ex aliorum aut nostra coniectura addenda erant. Signa parentheseos rotunda ( ) ad sensum verborum, non rem criticam spectant. Scripturae compendia, quibus usus sum in adnotationibus criticis, haec sunt:

M: codex Mediceus.

L: „ Lipsiensis.

N: „ Norimbergensis.

Ma: coniecturae Manitii.

edd.: editiones Balforei, Bakii, Schmidtii.

---

ΚΛΕΟΜΗΔΟΥΣ  
ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ  
ΒΙΒΛΙΑ ΔΥΟ.

---

CLEOMEDIS  
DE MOTU CORPORUM CAELESTIUM  
LIBRI DUO.



ΚΛΕΟΜΗΔΟΥΣ  
ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ  
ΠΡΩΤΟΝ.

Κεφ. α'.

[Περὶ τοῦ κόσμου καὶ τοῦ ἔξω αὐτοῦ κενοῦ, καὶ ὅτι τὸ μέσον 5  
τοῦ κόσμου ἅμα καὶ κάτω ἐστίν.]

p. 1  
Blf. Τοῦ κόσμου πολλαχῶς λεγομένου ὁ νῦν ἡμῖν λόγος  
ἐνεστηκῶς περὶ τοῦ κατὰ τὴν διακόσμησίν ἐστιν, ὃν  
ὀρίζονται οὕτω. Κόσμος ἐστὶ σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ  
γῆς καὶ τῶν ἐν τούτοις φύσεων. Οὗτος δὲ πάντα μὲν 10  
τὰ σώματα ἐμπεριέχει, οὐδενὸς ἀπλῶς ἐκτὸς αὐτοῦ ὑπ-  
άρχοντος, ὥς ἐν ἑτέροις δείκνυνται· οὐ μὴν ἄπειρός γε,  
ἀλλὰ πεπερασμένος ἐστίν, ὥς τοῦτο δῆλον ἐκ τοῦ ὑπὸ  
φύσεως αὐτὸν διοικεῖσθαι. Ἀπείρου μὲν γὰρ οὐδενὸς  
φύσιν εἶναι δυνατόν· δεῖ γὰρ κατακρατεῖν τὴν φύσιν, 15  
οὐτινὸς ἐστίν· ὅτι δὲ φύσιν ἔχει τὴν διοικοῦσαν αὐ-  
τόν, γνώριμον πρῶτον μὲν ἐκ τῆς τάξεως τῶν ἐν  
αὐτῷ μερῶν, ἔπειτα ἐκ τῆς τῶν γινομένων τάξεως,

1 Nomen auctoris adrasum multo maius spatium cepisse videtur, quam nunc a manu recentiore suppletum; prima littera Ε fuisse videtur: Ε//////// κλεομήδους κυκλικῆς θεωρίας τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον. M. 2 μετεώρων om. L. 4 Inscriptionem capitis om. M. 5 Περὶ κόσμον N. 7 Syllaba λε cum lacuna deest M. 8 τὴν om. M. olim erat ἐστίν, ν posthac

CLEOMEDIS  
DE MOTU CIRCULARI CORPORUM CAELESTIUM  
LIBER PRIMUS.

---

Cap. I.

[De mundo et de inani extra mundum, eiusque medium simul  
infra esse.]

Cum quid sit mundus multis modis explicetur, nostra, quam nunc instituimus, disputatio est de eo, qui in rerum caelestium ordine continetur; quem ita definiunt: Mundus est compositus e caelo et terra et rebus, quae sunt in illis. Is omnia corpora continet, cum omnino nihil existat extra eum, ut alio loco ostenditur. Neque vero infinitus, sed finitus est; hoc enim manifestum est inde, quod a natura administratur. Quidquid enim infinitum est, naturam habere non potest; nam necesse est, ut natura omnium rerum sit domina; naturam autem esse, quae mundum administret, cognoscere licet primum ex ordine partium eius, deinde ex ordine eorum, quae fiunt, tum e consensu

---

erasum, cum sequantur verba: καὶ νομίζονται οὕτως M. 10 ἐν  
τούτῳ N. οὗτος μὲν πάντα μὲν M. δὲ om. N. 13 ἐστὶ  
M. 16 οὐτινός ἐστιν om. M. — οὐ φύσις pro οὐτινός L.  
17 δῆλον pro γνώριμον L. 18 δεύτερον pro ἔπειτα N. ἔπειτα  
usque ad μερῶν (p. 4, 1) om. M.

τρίτον ἐκ τῆς συμπαθείας τῶν ἐν αὐτῷ μερῶν πρὸς ἄλληλα, τέταρτον ἐκ τοῦ ἕκαστα πρὸς τι πεποιῆσθαι, καὶ λοιπὸν ἐκ τοῦ πάντα μεγαλωφελεστάτας παρέχεσθαι τὰς χρείας· ἅπερ ἴδια καὶ τῶν ἐπὶ μέρους φύσεών ἐστιν.

2 Ὡστε φύσιν ἔχων τὴν διοικοῦσαν αὐτὸς μὲν πεπέραν- 5  
ται ἀναγκαίως· τὸ δὲ ἐκτὸς αὐτοῦ κενόν ἐστιν ἀπὸ παντὸς μέρους εἰς ἔπειρον διήκον· τούτου δὲ τὸ μὲν ὑπὸ σώματος κατεχόμενον τόπος καλεῖται, τὸ δὲ μὴ κατεχόμενον κενὸν ἂν εἴη.

Ὅτι δὲ ἔστι κενόν, διὰ βραχέων ὑπομνήσομεν. 10  
Πᾶν σῶμα ἐν τινι εἶναι ἀναγκαῖον. Τοῦτο δὲ ἐν ᾧ ἔστι, τοῦ κατέχοντος αὐτὸ καὶ πεπληρωκότος ἕτερον εἶναι δεῖ, ἀσώματον ὃν καὶ οἷον ἀναφές. Τὴν οὖν τοιαύτην ὑπόστασιν, οἷαν τε οὖσαν δέχεσθαι σῶμα καὶ κατέχεσθαι, κενὸν εἶναι φαμεν. Ὅτι δὲ ἐν τινι 15  
τοιούτῳ τὰ σώματά ἐστι, μάλιστα ἐπὶ τῶν ὑδάτων καὶ πάσης τῆς ὑγρᾶς οὐσίας πάρεστιν ὕδωρ. Ὅποταν γὰρ ἐκ σκεύους ὑγρὸν ἔχοντος καὶ στερεόν τι ἐν αὐτῷ σῶμα ἄρωμεν τὸ στερεόν, συμπίπτει τὸ ὕδωρ ἐπὶ τὸν τοῦ ἐξηρμένου τόπον, καὶ οὐκέτι ἢ αὐτὴ ἕξαρσις αὐ- 20  
τοῦ φαίνεται, ἀλλὰ τοσοῦτῳ ἐλάττω, ὅσον τὸ τοῦ ἐξαρθέντος μέγεθος ἦν. Καὶ πάλιν, ἂν εἰς πεπληρω-  
μένον ὑγροῦ σκεῦος στερεόν τι ἐμβληθῇ, τοσοῦτον ὑπερχεῖται τοῦ ὑγροῦ, ὅσος ἐστὶν ὁ τοῦ ἐμβληθέντος στερεοῦ ὄγκος, οὐκ ἂν τούτου συμβαίνοντος, εἰ μὴ ἐν 25  
τινι τὸ ὑγρὸν ὑπῆρχε πεπληρωμένῳ ὑπ' αὐτοῦ καὶ οἷω τε ὄντι ὑπὸ σώματος κατέχεσθαι. Τὸ δὲ ὅμοιον καὶ

3 μεγαλοφελ. M. 4 μέρους, non μέρος, ut Schmidt. —  
ἐστὶν om. L. 5 πεπεράτωται L. 10 post ὑπομνήσομεν se-  
quitur περὶ κενοῦ minio pictum N. 11 τοῦτο δὲ ἐστὶν, ἐν  
ᾧ ἔστι M. 13 ἀσώματον om. M. 14 οἷαν τ' ἂν οὖσαν N.



et communi partium inter se affectatione, tum ex eo, quod omnia non sine causa creata sunt, postremo, quod omnia commodissimos praebent usus; quae etiam singularum partium naturae propria sunt. Itaque cum a natura mundus administretur, ipsum finitum esse necesse est. Vacuum autem, quod extra eum est, ab omni parte in infinitum pertinet. Id autem, quod a corpore quodam occupatur, locus vocatur, id, quod non occupatur, vacuum est.

Existere autem vacuum paucis explicabimus. Omne corpus in aliquo esse necesse est. Id autem, in quo sit, ab eo, quo occupatur et impletur, diversum esse necesse est, cum incorporeum et quasi intactile sit. Talem igitur substantiam, quae recipere corpus ab eoque occupari possit, vacuum dicimus. Corpora autem in tali substantia inesse, maxime in aqua omnique umida materia videre licet. Cum enim e vasculo, quod aquam et solidum quoddam corpus continet, solidum tollimus, collabitur aqua in locum corporis sublatis, neque amplius eadem aquae altitudo apparet, sed tanto minor, quanta sublatis corporis magnitudo erat. Contra si in vasculum aqua repletum corpus solidum iniectum est, tantum aquae exundat, quanta moles est corporis iniecti; quod non fieret, nisi aqua in aliquo inesset, quod ea repletur et a corpore occupari potest. Idem etiam in aëre fieri existimandum

17 πάσης om. M. 19 στεγρόν (fortasse ε male pictum) M. 20 ἐξηρημένον M. αὐτῇ om. M. αὐτοῦ om. N. 21 τοσούτω om. MN. ἀλλὰ πᾶν ὅσον τοῦ ἐξαιρεθέντος μέγεθος ἦν, deinde post ἦν lacuna XII litt. capax, tum pergit καὶ πάλιν L. 22 ἐξαιρεθέντος M. 26 ὅπ' αὐτοῦ om. M. καὶ οἶον τε ἔντος L. 27 δὲ om. M.

ἐπὶ τοῦ ἀέρος γίνεσθαι ὑποληπτέον. Καὶ γὰρ οὗτος  
 ἐξωθεῖται ἐκ τοῦ κατεχομένου ὑπ' αὐτοῦ τόπου, ὁπότεν  
 3 στερεόν τι καταλαμβάνη αὐτόν. Ὅταν γοῦν εἰς τι σκεῦος  
 ἐγχέωμέν τι, ἀντιλαμβανόμεθα ἐξιόντος τοῦ ἐν αὐτῷ  
 πνεύματος, καὶ μάλιστα, ὁπότεν στενὸν ἔχη τὸ στόμα. 5  
 Καὶ μὴν καὶ τὸν κόσμον αὐτὸν δυνάμεθα ἐπινοῆσαι  
 κινούμενον ἐκ τοῦ τόπου, ὃν νῦν τυγχάνει κατειληφώς.  
 Ταύτῃ δὲ αὐτοῦ τῇ μεταβάσει συνεπινοήσομεν τὸν τε  
 ἀπολειφθέντα τόπον κενὸν ὄντα, καὶ εἰς ὃν μετέσθη,  
 κατειλημμένον καὶ κατεχόμενον ὑπ' αὐτοῦ· οὗτος δ' ἂν 10  
 εἴη κενὸν πεπληρωμένον. Εἰ δὲ καὶ εἰς πῦρ ἀναλύεται  
 ἢ πᾶσα οὐσία, ὥς τοῖς χαριεσιτάτοις τῶν φυσικῶν δοκεῖ,  
 ἀνάγκη πλεόν ἢ μυριοπλασίονα τόπον αὐτὴν καταλαμ-  
 βάνειν, ὥσπερ καὶ τὰ εἰς ἀτμὸν ἐκθυμιάμενα τῶν στε-  
 15 ρεῶν σωμάτων. Ὁ τοίνυν ἐν τῇ ἐκπυρώσει ὑπὸ τῆς  
 οὐσίας χεομένης καταλαμβανόμενος τόπος νῦν κενός  
 ἐστίν, οὐθενός γε σώματος αὐτὸν πεπληρωκότος. Εἰ δὲ  
 φήσῃ τις, μὴ γίνεσθαι ἐκπύρωσιν, οὐδὲν πρὸς τὸ μὴ  
 εἶναι κενὸν ἐναντιοῦται τὸ τοιοῦτον. Καὶ γὰρ εἰ μό-  
 20 νον ἐπινοήσαιμεν χεομένην τὴν οὐσίαν καὶ ἐπὶ πλεόν  
 ἐκτεινομένην, οὐθενὸς αὐτῇ πρὸς τὴν τοιαύτην ἔκτασιν  
 ἐμποδῶν γενέσθαι δυναμένου, αὐτὸ τοῦτο, εἰς ὃ τῇ  
 ἐπινοίᾳ χωροῖη κατὰ τὴν ἔκτασιν, κενὸν ἂν εἴη· ὥσπερ  
 ἀμέλει καὶ τὸ νῦν κατεχόμενον ὑπ' αὐτῆς κενόν ἐστι  
 25 πεπληρωμένον.

25

Ὅθεν οἱ λέγοντες ἔξω τοῦ κόσμου μηδὲν εἶναι  
 φλυαροῦσιν. Αὐτὸ γὰρ τοῦτο, ὃ μηδὲν καλοῦσιν, οὐ-  
 δήπου χεομένη τῇ οὐσίᾳ ἐμποδῶν δύναται στήναι·

1 τοῦ om. M. 3 γὰρ pro γοῦν L. 4 ἐγχέωμεν M.  
 ἀντιλαμβανόμεθα τοῦ ἐν αὐτῷ πνεύματος διεξιόντος M. ἀντι-  
 λαβόμεθα L. 5 ὅταν στενὸν N. 7 νῦν om. L. 8 δ'



est. Nam hic quoque loco, quem tenet, pellitur, corpore solido eum occupante. Quando igitur infundimus aliquid in vasculum, flatum inde excedentem sentimus, ac maxime quidem cum os angustum habeat. Et sane mundum etiam ipsum cogitare possumus moveri e loco, quem nunc obtinet. In tali eius transitione intellegemus relictum locum vacuum esse, et eum, in quem transierit, ab eo occupari et teneri. Is autem est vacuum repletum. Quin etiamsi in ignem resolvitur universa materia, ut summis physicis placet, necesse est, locum occupet amplius quam decies milies maiorem, veluti etiam corpora solida exhalatione in vaporem soluta. Is igitur locus, quem materia effusa in exustione occupat, nunc vacuus est, nullo corpore eum replente. Si vero dixerit quispiam non fieri exustionem, hoc minime obstat, quominus existat vacuum. Etenim si tantum ponamus, effundi materiam et latius extendi, nulla re ad talem extensionem resistente, illud ipsum, quo eam extendere ponimus, vacuum sit, sicut profecto et id, quod nunc ab eo occupatur, vacuum est repletum.

Nugantur igitur, qui extra mundum nihil esse dicunt. Id enim ipsum, quod nihil vocant, materiae, quominus effundatur, haud dubie obstare non potest;

---

αὐτοῦ LN. 13 μυριοπλασίον ἄτοπον M. 16 ἐκχρεομένης N.  
κενόν M. 20 ἐπινοήσομεν N. ἐπὶ πλείον N. 21 οὐθένης  
MN. αὐτὴν pro αὐτῇ M. 22 ἐκποδῶν M. δεδυναμένον  
L. ἄν post αὐτὸ cum L. delevi. 24 ὅπ' αὐτοῦ L. 26 μη-  
δὲν NL. 28 χρεομένου M. τῇ οὐσίᾳ χρεομένη N.

4 ὥστε ἐπιλήφεται τινος χεομένη ἡ οὐσία, καὶ τὸ ἐκά-  
στοτε κατὰ τὴν χύσιν ἐπιλαμβάνομενον ὑπ' αὐτῆς  
πληρωθήσεται ὑπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνοντος καὶ γενήσεται  
τόπος αὐτοῦ, ὅπερ ἐστὶ κενὸν ὑπὸ σώματος κατεχόμε- 5  
νον καὶ πεπληρωμένον. Τοῦτο οὖν, πάλιν συστελλομέ-  
νης τῆς οὐσίας καὶ εἰς ἐλάττονα ὄγκον συναγομένης,  
κενὸν γενήσεται. Ὡςπερ τοίνυν ἔστι τι τὸ σῶμα δεξά-  
μενον, οὕτω καὶ τὸ οἶόν τε δέξασθαι σῶμα. Τοῦτο δ'  
ὅπερ καὶ πληρωθῆναι καὶ ἀπολειφθῆναι ὑπὸ σώματος  
οἶόν τε, κενόν ἐστιν. Ἀναγκαῖον τοίνυν εἶναι τινα 10  
ὑπόστασιν κενοῦ. Ἔστι δὲ ἀπλουσιότης αὐτοῦ ἡ ἐπίνοια,  
ἀσωμάτου τε καὶ ἀναφοῦς ὄντος, καὶ οὔτε σχῆμα ἔχον-  
τος οὔτε σχηματιζομένου, καὶ οὔτε τι πάσχοντος οὔτε  
ποιοῦντος, ἀπλῶς δὲ σῶμα δέχεσθαι οἶον τε ὄντος.

Τοιοῦτον δὲ ὑπάρχον τὸ κενὸν ἐν μὲν κόσμῳ οὐδ' 15  
ὅλως ἔστι. Αἰήλον δὲ ἐκ τῶν φαινομένων. Εἰ γὰρ  
μὴ δι' ὅλου συμφυῆς ὑπῆρχεν ἡ τῶν ὅλων οὐσία, οὔτ'  
ἂν ὑπὸ φύσεως οἶόν τ' ἦν συνέχεσθαι καὶ διοικεῖσθαι  
τὸν κόσμον, οὔτε τῶν μερῶν αὐτοῦ συμπάθειά τις ἂν  
ἦν πρὸς ἄλληλα, οὔτε, μὴ ὑφ' ἐνὸς τόπου συνεχομένον 20  
αὐτοῦ καὶ τοῦ πνεύματος μὴ δι' ὅλου ὄντος συμφυοῦς,  
οἶόν τ' ἂν ἦν ἡμῖν ὁρᾶν ἢ ἀκούειν. Μεταξὺ γὰρ ὄν-  
των κενωμάτων ἐνεποδίζοντο ἂν ὑπ' αὐτῶν αἱ αἰσθη-  
5 σεις. Τὰ τε στενόστομα τῶν σκευῶν περιτρεπόμενα ἐν  
τοῖς ὕδασιν ἐνεπίμπλατο ἂν, διὰ τῶν κενωμάτων τοῦ 25  
ὑδατος παρεμπίπτοντος. Νυνὶ δὲ οὐ γίνεται τοῦτο διὰ

1 τι pro τινος M. χεομένη om. L. καὶ τὸ ἐκαστοτο<sup>τ</sup> τη  
οὐσία ἐπιλαμβ. αὐτῆς M. 2 φύσιν (Φ<sup>τ</sup>) L. 3 καὶ γήσεται  
τόπος αὐτοῦ, ὅπερ γενήσεται τόπος αὐτοῦ M. 4 Turbatus est  
ordo foliorum in N, deest nihil; pergīt codex pag. 7. 7 τὸ  
M. δεξάμενον om. M. ὥςπερ τῶν ἐστι τι σῶμα, οὕτως

occupabit igitur aliquid materia se effundens et id, quod omni tempore in illa effusione ab ea occupatur, replebitur ab occupante et eius fiet locus, quod est vacuum a corpore occupatum et repletum. Hoc igitur materia rursus contrahenda et in minorem molem cogenda vacuum fiet. Quemadmodum igitur aliquid est, quod corpus recipiat, ita est etiam, quod corpus recipere possit. Id autem, quod et repleri et relinqui a corpore potest, vacuum est. Ergo necesse est existere aliquam vacui condicionem. Et simplicissima sane est eius notio, quippe quod incorporeum et intactile sit, quod neque formam habeat nec formabile sit, neque patiatur quidquam neque agat, sed tantum corpus recipere possit.

Tale autem vacuum in mundo prorsus non extat. Quod perspicuum est ex eis, quae fiunt in rerum natura. Nisi enim continuo cohaerens esset universi materia, neque mundus a natura contineri et administrari posset, neque partes eius affectatione quadam cohaererent, neque, nisi uno loco containeretur et aer per totum mundum cohaereret, videre aut audire possemus. Si enim loci vacui interiecti essent, animadversiones impedirentur. Et vascula, quae angusta ora habent, in aqua inversa implerentur, cum aqua per vacua influeret. Nunc vero hoc non fit, quod aëre plena

ἐστὶ καὶ τὸ οἶόν τε δ. σ. L. σῶμα om. M. 11 αὐτοῦ ἢ ἐπιν. καὶ κατάληψις N. ἔστι δὲ αὐτῇ πλουσιότητι αὐτοῦ ἢ ἐπιν. L. 13 καὶ om. ML. πάσχ. ἢ ποιούντος M. 15 καινὸν L. τῷ κόσμῳ N. 16 δῆλον δὲ ἐν τῶν φαιν. om. M. 17 οὐσία ὅταν ὁπὸ M. 19 ἂν om. M. 20 οὕτε μὴν ὑπὸ τόπον L. 21 μὴ om. ML. 22 ἂν ἦν ἢ ὁρᾶν M. ἡμῖν om. L. 23 αἰσθησεις, inter η et σ locus adrasus. M. 24 τὰ δὲ στενώματα M. 25 ἐνεπίμπαντο L.



τὸ πλήρη εἶναι ἀέρος αὐτά, καὶ τοῦτον μὴ δύνασθαι ἐκθλιβῆναι διὰ τὸ ὑπὸ τοῦ ὕδατος περιέχεσθαι τὰ στόματα αὐτῶν. Ἔστι δὲ μυρία ἕτερα, δι' ὧν τοῦτο δέκνυνται, περὶ ὧν νῦν λέγειν οὐκ ἀναγκαῖον. Ἐν μὲν οὖν κόσμῳ κενὸν εἶναι ἀδύνατον.

5

Ἀριστοτέλης δὲ καὶ οἱ ἀπὸ τῆς αἰρέσεως οὐδ' ἔξω τοῦ κόσμου κενὸν ἀπολείπουσι. Δεῖ γάρ, φασίν, τὸ κενὸν ἀγγεῖον εἶναι σώματος· ἔξω δὲ τοῦ κόσμου σῶμα οὐδὲν ἔστιν, ὥστε οὐδὲ κενόν. Τοῦτο δ' ἔστιν εὐήθες καὶ ὁμοιότατον ὡς εἰ τις λέγοι, ἐπεὶ ἐν τοῖς ξηροῖς 10 καὶ ἀνύδροις τῶν τόπων ὕδωρ εἶναι οὐχ οἶόν τε, ἀδύνατον εἶναι καὶ σκευὸς ὕδωρ δέξασθαι δυνάμενον. Εἰδέναι οὖν χρή, ὅτι ἀγγεῖον σώματος διχῶς λέγεται, τὸ μὲν ἔχον σῶμα καὶ πεπληρωμένον ὑπ' αὐτοῦ, τὸ δ' οἶόν τε δέξασθαι σῶμα. Ἀλλὰ, φασίν, εἰ ἦν ἔξω 15 τοῦ κόσμου κενόν, ἐφέρετο ἂν δι' αὐτοῦ ὁ κόσμος, οὐδὲν ἔχων τὸ συνέχειν τε καὶ ὑπερείδειν αὐτὸν δυνάμενον. Φήσομεν δέ, ὅτι ἀδύνατον αὐτῷ φέρεσθαι διὰ τοῦ κενοῦ· νένευκε γὰρ ἐπὶ τὸ ἑαυτοῦ μέσον καὶ τοῦτο ἔχει κάτω, ὅπου νένευκεν. Εἰ γὰρ μὴ τὸ αὐτὸ 20 μέσον εἶχεν ὁ κόσμος καὶ κάτω, ἐφέρετο ἂν ὁ κόσμος κάτω διὰ τοῦ κενοῦ, ὡς δειχθήσεται ἐν τῷ λόγῳ τῷ περὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς.

6 Λέγεται κακάϊνο ὑπ' αὐτῶν, ὡς εἰ ἦν ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, χεομένη δι' αὐτοῦ ἢ οὐσία ἐπ' ἅπειρον 25 διεσκεδάσθη ἂν καὶ διεσκορπίσθη. Ἀλλὰ φήσομεν, ὡς μηδὲ τοῦτο δύναται παθεῖν· ἔξιν γὰρ ἔχει τὴν συνέχουσαν αὐτὴν καὶ συντηροῦσαν. Καὶ τὸ μὲν περιέχον

2 τοῦ om. L. 3 δὲ καὶ μόρια M. 6 οὐδὲ N. οὐδὲν ἔξω L. 9 οὐδὲν ἔστιν σῶμα ὥσπερ οὐδὲ κενόν τοῦτο δὲ ἔστιν εὐήθες M. ὥσπερ pro ὥστε L. τὸ δ' ἔστιν N. 10 τις

sunt, et is non potest excedere, cum vasculorum ora aqua obsideantur. Et sunt permultae aliae res, quae hoc demonstrant, de quibus nunc dicere non opus esse videtur. In mundo igitur vacuum existere nequit.

Aristoteles autem eiusque asseclae ne extra quidem mundum vacuum esse contendunt. Dicunt enim vacuum esse receptaculum corporis. Extra mundum autem nullum est corpus, ergo ne vacuum quidem. Sed hoc quidem absurdum est et simillimum ac si quis dicat, quod in locis aridis et siccis aqua esse non possit, ne vasculum quidem extare posse, quod aquam recipiat. Scilicet receptaculum corporis duplici sensu dicitur, primum, quod corpus continet ab eoque repletur, tum, quod corpus recipere potest. At si, aiunt, extra mundum vacuum esset, per illud mundus ferretur, nihil habens, quo contineri et fulciri posset. Dicemus autem nullo pacto fieri posse, ut mundus per vacuum feratur; vergit enim ad medium suum et hoc ipsum habet infra, quo vergit. Nisi enim esset eadem media atque ima pars mundi, mundus deorsum per vacuum ferretur, ut ostendetur in disputatione de motu centrum petente.

Dicitur et hoc ab illis, si extra mundum vacuum extaret, futurum esse, ut materia per illud effusa in infinitum dissiparetur et distraheretur. At respondimus ne hoc quidem mundum pati posse; vim enim habet a natura insitam se continendi et conservandi. Et

---

om. M. 11 εἶναι ὕδωρ N. 13 ὅτι τὸ ἀγγ. M. 15 ἐξῆν  
 pro ἐλ ἦν M. 17 ἔχον M. τὸ om. L. τε αὐτὸν καὶ ὑπ-  
 ερεῖδ. M. 18 αὐτὸν NL. 20—22. ἐλ — κενοῦ om. ML.  
 22 τῷ περὶ om. M. 25 χεομένη ἦν ἡ οὐσία M. 26 ἐσκορ-  
 πίσθη L.



αὐτὴν κενὸν οὐδὲν ποιεῖ· αὐτὴ δ' ὑπερβαλλούσῃ δυνά-  
μει χρωμένη συντηρεῖ ἑαυτήν, συστελλομένη τε καὶ  
πάλιν χεομένη ἐν αὐτῷ κατὰ τὰς φυσικὰς αὐτῆς μετα-  
βολάς, ἄλλοτε μὲν εἰς πῦρ χεομένη, ἄλλοτε δὲ καὶ ἐπὶ  
κοσμογονίαν ὀρμῶσα.

5

Εὐηθες δὲ καὶ τὸ λέγειν αὐτούς, ὅτι, εἴπερ ἔξω  
τοῦ κόσμου κενὸν ἔστι, τοῦτο ἄπειρον εἶναι δεήσει· εἰ  
δὲ ἄπειρόν ἐστι τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, καὶ σῶμα  
ἄπειρον εἶναι δεήσει. Οὐ γὰρ ἀκολουθεῖ τῇ τοῦ κενοῦ  
ἀπειρίᾳ καὶ σῶμα ἄπειρον εἶναι. Ἡ μὲν γὰρ τοῦ κε- 10  
νοῦ ἐπινοία οὐδαμοῦ καταλήγει· ἐν δὲ τῇ τοῦ σώμα-  
τος ἐπινοίᾳ εὐθὺς καὶ τὸ πεπερασμένον περιέχεται.  
Καὶ οὐδὲ δύναται ἔξωθεν ἀπείρου εἶναι. Πῶς γὰρ ἂν  
δύναίτο τι ἄπειρον ὄν ὑπό τινος ἔχεσθαι; Λέγεται δὲ  
καὶ ἕτερά τινα ὑπ' αὐτῶν ὅμοια.

15

Ὅτι δὲ ἔξω τοῦ κόσμου κενὸν εἶναι ἀναγκαῖον,  
γνώριμον διὰ τῶν προαποδεδειγμένων· ὅτι δὲ τοῦτο  
ἀπὸ παντὸς μέρους αὐτοῦ εἰς ἄπειρον διήκειν ἀναγκαι-  
ότατόν ἐστι, διὰ τούτων ἂν καταμάθοιμεν. Πᾶν τὸ  
πεπερασμένον εἰς ἑτερογενὲς περατοῦται [καὶ ὃ ἐστίν 20  
7 ἕτερον τοῦ πεπερασμένου]. Οἷον εὐθὺς ἐν τοῖς ὅλοις  
ὁ ἀήρ περατούμενος εἰς ἑτερογενῆ καταλήγει, τὸν τε  
αἰθέρα καὶ τὸ ὕδωρ· καὶ ὁμοίως ὁ αἰθήρ εἰς τε τὸν  
αέρα [καὶ τὸν οὐρανόν, καὶ ὁ οὐρανὸς εἰς τε τὸν αἰ-  
θέρα] καὶ τὸ κενόν, καὶ τὸ ὕδωρ εἰς τε τὴν γῆν καὶ 25  
τὸν αέρα, καὶ ἡ γῆ εἰς τὸ ὕδωρ <καὶ τὸν αέρα>. Καὶ

1 αὐτὴ pro αὐτῇ ex conl. Ma. 3 ἐν αὐτῷ om. M. 4  
καὶ om. M. 5 τὴν κοσμογ. L. κοσμογενεῖαν M. 6 ὅτι-  
περ M. διότι L. 7 τοῦτον M. 7—9 εἰ — δεήσει  
om. M. 8 ἔσται L. σώματα ἄπειρα L. 12 ἐπινοία N.  
alii ἐννοία. εὐθὺς L. 13 καὶ οὐδὲν δύναται ἔξωθεν ἀπείρου  
οὐ δύναται M. εἶναι om. L. ἂν om. M. 14 ὡν M.

vacuum, quod eam circumdat, nihil nocet; ipsa enim ingenti potestate instructa se conservat, se contrahens et rursus se effundens in eo per naturales eius mutationes, modo in ignem se effundens, modo ad cosmogoniam sese convertens.

Absurdum etiam est, quod dicunt, si extra mundum sit vacuum, id infinitum esse oportere, et si infinitum sit vacuum extra mundum, corpus quoque infinitum esse oportere. Non enim sequitur, si infinitum est vacuum, ut corpus quoque infinitum sit. Vacui enim notio nusquam desinit; in corporis autem notione simul finis notio continetur. Et ne potest quidem esse habitus corporis infinitus. Quomodo enim infinitum a quoquam contineri potest? Dicuntur autem ab eis etiam alia similia.

Existere autem extra mundum necessario vacuum, ex eis, quae supra demonstravimus, cognosci licet. Hoc autem ab omni parte eius in infinitum pertinere vel maxime necesse esse, ex his, quae sequuntur, intellegemus. Omnia, quae finita sunt, materia alieni generis terminantur [et eo, quod a finito alienum est]. Veluti statim in universo aer, ubi terminatur, in materiam alieni generis desinit, in aethera et aquam; et similiter aether in aëra [et caelum, et caelum in aethera] et vacuum, et aqua in terram et aëra, et terra in aquam et aëra. Et pariter

15 *τινα* om. N. 16 *ὅτι μὲν οὖν ἔξω* N. 17 *ὅτι ταῦτα* L.  
 18 *διήκειν εἰς ἀπειρον* N. 20 *παράτοῦμενον* et *παράτοῦται* M. 21 *περατοῦμενον* ML. Uncis inclusa glossemata videntur.  
 23 *καὶ ὁμοίως καὶ ὁ αἰθήρ* N. 24 Uncis inclusa om. ML. 25 *τὴν* om. M. 26 *καὶ ἀέρα* M. <*καὶ τὸν ἀέρα*> post *ὅθεν* coniectura addit Ma.

ὁμοίως τὰ ἡμέτερα σώματα εἰς ἑτερογενὲς περατοῦται, τὴν ἐπιφάνειαν, οὖσαν ἀσώματον. Ἀναγκαῖον τοίνυν καί, εἰ τὸ περιέχον τὸν κόσμον κενὸν περατοῦται, ἀλλὰ μὴ ἄπειρόν ἐστιν, εἰς ἑτερογενὲς καταλήγειν αὐτό. Οὐδὲν δὲ ἔνεστιν ἑτερογενὲς ἐπινοῆσαι τοῦ κενοῦ, εἰς 5 ὃ καταλήγει· ἄπειρον ἄρα ἐστίν. Εἰ γὰρ καὶ ἐπινοήσαιμεν τι ἑτερογενὲς τοῦ κενοῦ, εἰς ὃ περατωθήσεται, δεήσει τοῦτο πεπληρωμένον εἶναι, καὶ τὸ πεπληρωκὸς γενήσεται σῶμα. Καὶ οὕτως ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα εἶναι δεήσει· ὅπερ ὁ φυσικὸς οὐχ ὑπαγορεύει λόγος, 10 πάντων γε σωμάτων ὑπὸ τοῦ κόσμου περιεχομένων. Ἀφ' ὧν γνώριμον, ὥς οὐκ ἐνδέχεται πον περατοῦσθαι τὸ ἔξω κενόν· ἄπειρον ἄρα ἐστίν. Καὶ μὴν ὥσπερ πᾶν τὸ πεπερασμένον ὑπὸ τινος περιεχόμενον ὑπονοεῖται, εἰ δὲ μὴ, οὐδ' ἂν εἴη πεπερασμένον, οὕτω καί, 15 εἰ τὸ κενὸν πεπέρανται, ὑπὸ τινος αὐτὸ περιέχεσθαι ἀναγκαῖον. Τί ἂν οὖν εἴη τοῦτο; Σῶμα; Οὐ δύναται· ἐπεὶ 8 μὴδὲν ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα. Εἰ δὲ καὶ εἴη τι, πάλιν τοῦτο πεπερασμένον ὑπὸ κενοῦ περιέχεσθαι δεήσει. Καὶ τοῦτο πάλιν τὸ κενόν, εἰ μὴ ἔσται ἄπειρον, ὑπὸ ἐτέ- 20 ρου σώματος ἂν περιέχοιτο· ὅπερ καὶ αὐτὸ πάλιν ὑπὸ ἐτέρου κενοῦ περιέχοιτο ἂν, καὶ αὐτὸ γε πέρατα ἔχειν ὀφείλον. Καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου. Καὶ οὕτω σώματα γενήσεται καὶ κατὰ πλῆθος καὶ κατὰ μέγεθος ἄπειρα· ὧν οὐδὲν ἐστὶ δυνατόν. Ὡστε· εἰ πεπέρανται 25 τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενὸν καὶ πάντως ὑπὸ τινος περι-

2 ἀσώμ. οὖσαν N. 5 οὐδὲν δὲ ἐστὶν M. ἐστὶ N. τοῦ κενοῦ ἐπινοῆσαι εἰς ὃ περατωθήσεται N. 6 εἰ γὰρ ἐπινοήσαιμεν M. ἐπινοοῖμεν N. ἐπινοοῖμεν L. 10 δεήσει εἶναι N. 12 περατ. τὸ om. L. 13 ἄρα om. M. ὥσπερ om. L. 14 ἐπινοεῖται L. 16 πεπέραται M. alii πεπέρασται. περιέχ. αὐτὸ N. 17 οὖν om. M. τί οὖν ἂν N. 18 καὶ om. M. πάλιν καὶ



nostra corpora in materiam alieni generis terminantur, in superficiem, quae incorporea est. Necesse igitur etiam est, si vacuum, quod mundum complectitur, terminatur neque infinitum est, ipsum in materiam alieni generis desinere. Nulla autem materia alieni generis a vacuo cogitari licet, in quam desinat; ergo infinitum est. Nam si cogitaremus aliquid alieni generis a vacuo, quo terminaretur, id plenum esse oporteret, et id, quod repleret, corpus esset. Atque ita extra mundum corpus esse oporteret; quod naturali rationi adversatur, quia omnia corpora mundo comprehenduntur. Unde perspicuum est fieri non posse, ut externum illud vacuum uspiam terminetur; ergo infinitum est. Iam vero, ut omnia, quae finita sunt, comprehendere ab aliqua materia cogitantur, — quod si non esset, non essent finita, — ita etiam, si vacuum terminatum est, ab aliqua materia comprehendere necesse est. Quid autem hoc sit? Corpus? Minime vero, quoniam nullum corpus extra mundum est. Sin esset corpus, illud iterum, ut finitum, vacuo comprehendere oporteret. Et hoc iterum vacuum, nisi infinitum esset, altero corpore comprehenderetur, quod et ipsum iterum altero vacuo comprehenderetur, cum et ipsum quidem fines habere oporteret. Et sic in infinitum. Atque ita corpora fierent numero et magnitudine infinita; quorum nihil fieri potest. Itaque si vacuum extra mundum terminatum esset et omnino ab aliqua ma-

---

τοῦτο L. 19 πεπερασμένον ὃν N. 20 ἔσται om. M. ἑτέρου  
 ἂν σώμ. N. 22 ἂν περιέχ. N. αὐτοῦ γε π. ἑ. ὀφειλόντος N.  
 24 γενήσεται κατὰ πλῆθος ἄπειρα καὶ κενὰ ὁμοίως ὃν κτέ. N.  
 25 πεπέραται M.

έχεται, ὑπὸ σώματος δὲ οὐ περιέχεται, ὑπὸ ἀσώματου  
 ἂν περιέχοιτο. Τί ἂν οὖν εἴη τοῦτο; Χρόνος; Ἐπι-  
 φάνεια; Λεκτέον ἕτερόν τι τῶν παραπλησίων; Ἄλλ'  
 οὐκ εὐλογον ὑπὸ τινος τούτων περιέχεσθαι τὸ κενόν.  
 Δείξει τοίνυν ἄλλο κενὸν εἶναι τὸ περιέχον αὐτό· καὶ 5  
 τοῦτο ὅφ' ἑτέρου περιέχεσθαι δείξει, οὐκ ὃν ἄπειρον·  
 καὶ τοῦτο ὅφ' ἑτέρου μέχρις ἀπείρου. Καὶ οὕτω μὴ  
 θέλοντες ἄπειρον ἀπολιπεῖν τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν,  
 εἰς ἀνάγκην περιστησόμεθα τοῦ ἀπείρου ἑτερότητας  
 ὑπολαβεῖν κενῶν· ὅπερ ἐσχάτης ἀτοπίας ἐχόμενόν ἐστιν. 10  
 Ἀναγκαῖον τοίνυν ὁμολογεῖν ἡμᾶς, ἄπειρον εἶναι τὸ  
 ἔξω τοῦ κόσμου κενόν.

Ἄπειρον τοίνυν ἔμα καὶ ἀσώματον ὄν, οὔτε ἄνω  
 τι ἂν ἔχοι οὔτε κάτω, οὔτε ἔμπροσθεν οὔτε ὀπίσθεν,  
 οὔτε ἐκ δεξιῶν οὔτε ἐξ ἐωνύμων οὔτε μέσον· αὗται 15  
 γὰρ αἱ σχέσεις ἐπὶ τὰ οὖσαι περὶ σώματα θεωροῦνται.  
 9 Ὡστε περὶ μὲν τὸ κενὸν οὐδεμία αὐτῶν ὑπάρχει, αὐ-  
 τὸς δὲ ὁ κόσμος, σῶμα ὢν, ἔχει τι καὶ ἄνω καὶ κάτω,  
 καὶ τὰς λοιπὰς σχέσεις ἀναγκαίως. Ἐμπρόσθια μὲν  
 οὖν τὰ πρὸς τῇ δύσει φασὶν εἶναι αὐτοῦ, ἐπειδὴ ὥς 20  
 ἐπὶ δύσιν ἔχει τὴν ὁρμήν, ὀπίσθια δὲ τὰ πρὸς τῇ  
 ἀνατολῇ· ἀπὸ τούτων γὰρ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν πρόεισιν.  
 Ὅθεν δεξιὰ μὲν αὐτοῦ τὰ πρὸς ἄρκτον, ἐώνυμα δὲ  
 τὰ πρὸς μεσημβρίαν γενήσεται. Καὶ αὗται μὲν αἱ  
 σχέσεις αὐτοῦ οὐδὲν ἔχουσιν ἀσαφές. Αἱ δὲ λοιπαὶ 25  
 σχέσεις πολλὴν παρέσχον ταραχὴν τοῖς παλαιότεροις

1 τοῦ σώμ. L. 2 οὖν ἂν N. 3 Λεκτὸν L. 6 δείξοι  
 M. 7 τοῦθ' ὅφ' M. 10 ὑπολαβεῖν pro ἀπολιπεῖν ex con-  
 ject. Ma. 13 Ἄπ. οὖν ἔμα M. τοίνυν L. ἄνω om.  
 ML. ἂν ἄνω τι N. 15 αὗται γὰρ αἱ κινήσεις καὶ αἱ σχ. N.  
 16 αἱ om. M. 17 περὶ σῶμα M. περὶ τὰ τὸ κενόν L. 18



teria comprehenderetur, corpore autem non comprehenderetur, incorporea quadam materia comprehendi existimandum esset. Quid igitur hoc sit? Tempus? Superficies? Afferamus aliud his simile? Atqui rationi consentaneum non est tali substantia vacuum comprehendi. Oportebit igitur aliud vacuum esse, quod ipsum comprehendat, et hoc ab altero comprehendi oportebit, cum infinitum non sit, et hoc ab altero in infinitum. Itaque si nolumus vacuum extra mundum infinitum relinquere, eo redigemur, ut infinitas statuamus vacuorum varietates; quod extremae demetiae est. Concedendum igitur nobis est, infinitum extra mundum esse vacuum.

Cum igitur infinitum simul et incorporeum vacuum sit, neque superum aliquid neque inferum, neque anticum neque posticum, neque dexterum neque sinistrum neque medium habere potest; hi enim septem habitus in corporibus observantur. Itaque nullus eorum in vacuo extat. Ipse autem mundus cum corpus sit, aliquid superum et inferum habet et reliquos habitus necessario. Antica igitur eius dicuntur ea, quae ad occasum versus sunt, quandoquidem occasum versus fertur, postica ea, quae sunt ad ortum; ab his enim ad anteriora praecedit. Unde dextera eius fient ea, quae ad septentrionem spectant, sinistra, quae ad meridiem. Atque hi quidem habitus eius nihil obscuri habent. Reliqui autem habitus antiquioribus physicis magnam perturbatio-

ἔχει M. 19 ἀναγκάως ἔχει τὴν ὁρίην, ἔμπρ. M. 20 παρὰ  
αὐτοῦ εἶναι M. 21 ἔχουσι L. 22 τὰ πρόσθεν L. 23 πρὸς  
ἀρκτῶ M. 24 μὲν om. N. 25 ἔχουσι σαφές M. 26 ἔχον

CLYMEDES, de motu corp. cael.

τῶν φυσικῶν, καὶ πλείστα γέρονε κατὰ τὸν τόπον  
 διαπτώματα, οὐ δυνηθέντων ἐπιστῆσαι, ὅτι ἐν τῷ  
 κόσμῳ, σφαιρικῷ τὸ σχῆμα ὄντι, κάτω μὲν ἀπὸ παν-  
 τὸς αὐτοῦ τὸ μεσαίτατον εἶναι ἀναγκαῖον, ἄνω δὲ τὸ  
 ἀπὸ παντὸς τοῦ μέσου ἐπὶ τὰ πέρατα καὶ τὴν ἐπιφά- 5  
 νειαν αὐτὴν τῆς σφαίρας διήκον, συμπιπτουσῶν τῶν  
 δύο σχέσεων ἐν ταύτῳ, καὶ τοῦ αὐτοῦ μέσου τε καὶ  
 κάτω ὑπάρχοντος, ἐπὶ μὲν τῶν ἀπομεμηκυσμένων κατὰ  
 τὸ σχῆμα σωμάτων διισταμένων τούτων, ἐπὶ δὲ τῶν  
 σφαιρικῶν οὐδαμῶς, ἀλλὰ συμπιπτουσῶν τῶν δύο σχέ- 10  
 σεων. Νεύειν γὰρ ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ  
 τὸ ἐαυτῶν μέσον ταῖς σφαιρικαῖς τῶν ἔξεων, καὶ οὕτω  
 10 κάτω αὐτὰς ἔχειν ταῦτα, εἰς ἃ νενεύκασι. Ταῦτόν οὖν  
 καὶ τῷ κόσμῳ συμβέβηκε, σφαιρικῷ κατὰ τὸ σχῆμα  
 ὄντι· καὶ τὸ αὐτὸ γίνεται κάτω καὶ μέσον αὐτοῦ, εἰς 1  
 ταῦτόν τῶν σχέσεων τούτων συμπιπτουσῶν ἐν αὐτῷ.  
 Τοῦτο δὲ προηγουμένως μὲν ἐπιδειχθήσεται ἐν τῷ  
 περὶ τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς λόγῳ· νῦν δ' ἀπ' αὐτῶν  
 τῶν κατὰ τὴν αἰσθησιν φανταζομένων ἡμῖν ἀπλού-  
 στερον ἐπιδείξομεν. Πάντες τοίνυν σαφῶς ὁρῶμεν, ἐν 2  
 ᾧ ἂν κλίματι ὤμεν τῆς γῆς, ὑπερκείμενον τῆς κορυφῆς  
 ἡμῶν τὸν οὐρανόν· τὰ δὲ κύκλῳ αὐτοῦ πάντα ἡμῖν  
 ἀποκεκλιμένα φαντάζεται. Ἐπειτα προΐουσιν ἐφ' ὅποια  
 δημοτοῦν τῶν κλιμάτων τῆς γῆς τὰ τέως ἐν ἀποκλί-  
 σει φανταζόμενα κατὰ κορυφὴν γίνεται ἡμῶν, οὐκ ἂν 2  
 τούτου συμβαίνοντος, εἰ μὴ ἀπὸ παντὸς μέρους ὑπερ-  
 ἔκειτο τῆς γῆς ὁ οὐρανός, καὶ αὐτὸ τὸ μεσαίτατον τοῦ

3 τῷ σχήματι ὄντι N. 4 δὲ om. L. 5 ἀπὸ παντὸς  
 αὐτοῦ τοῦ μέσου M. ἐπιφ. αὐτῆς N. 7 ἐν αὐτῷ NL. ἐπ'  
 αὐτῷ M. 8 καὶ ἐπὶ N. ἀπομεμ. σωμ. κ. τὸ σχ. N. 10  
 συμπ. ἐν αὐτῷ N. 11 ἀναγκαῖον om. L. 12 μέσον καὶ

nem praeberunt, et plurimae de loco extiterunt differentiae, cum intellegere non possent, in mundo, quippe qui globi figuram haberet, infra esse necessario, quod ab omni parte medium esset, supra autem id, quod ab omni parte medii versus fines et ipsam globi superficiem pertineret, duobus illis habitibus in unum convenientibus, ut ipsum medium simul infra esset, in corporibus exhibentibus oblongam figuram illis distantibus, in sphaericis autem nullo modo, sed convenientibus duobus habitibus. Sphaericis enim figuris a superficie ad medium suum vergere proprium est, atque ita id ipsum infra habere, quo vergunt. Idem igitur etiam in mundo fit, cum globi figuram habeat, idemque eius et medium et infra est, habitibus illis in eo in idem convenientibus. Sed hoc accuratius demonstrabitur in disputatione de motu centrum petente; nunc ex eis, quae sensu deprehenduntur, simplicius ostendemus. Omnes igitur manifesto videmus, in quocunque terrae climate sumus, caelum supra capita nostra positum, omnes autem partes eius, quae circa sunt, declives nobis apparent. Iam progredientibus nobis ad quaelibet terrae climata, ea, quae antea declivia nobis videbantur, in verticem perveniunt, quod non fieret, nisi undique supra terram caelum positum esset ipsumque medium mundi infra esset, quod autem

ἀναγκαῖον ταῖς σφ. M. 14 σφαιρικῶς τὸ σχῆμα M. κατὰ  
om. N. 16 συμπεσονσῶν N. συνεπιπτονσῶν M. 17 προ-  
ηγούμενος μὲν καὶ ἐξαιρέτως N. 18 φθορᾶς, πυνὶ δὲ M. 20  
ἐπιδείξωμεν M. 23 εἶτα M. 24 δήποτε M. τῆς om. L.  
25—27 κατὰ κορυφῆς γίνεται τὸ τῆς γῆς ὁ οὐρανὸς mediis  
om. M.



κόσμου κάτω ἦν, τὸ δὲ ἀπὸ τούτου ὥς ἐπὶ τὸν οὐρανὸν διήκον ἄνω. Καὶ ὁπότεν πέλαγος πλέωμεν, ἐν ᾧ οὐχ ὁρᾶται ἡ γῆ, κύκλῳ κατὰ τὸν ὁρίζοντα φαντάζεται ἡμῖν ὁ οὐρανὸς ψαύων τοῦ ὕδατος. Ἐπὰν δὲ παραγενώμεθα εἰς τὸν τόπον τούτου, ἔνθα ψαύων 5 τῆς θαλάττης ὁ οὐρανὸς ἡμῖν φαντάζεται, πάλιν ὑπερκειμένος ὁρᾶται. Καὶ προϊόντων ἐκαστοτε κατὰ τὸν πλοῦν τοῦτο συμβαίνει. Ὅστε καὶ εἰ οἶόν τε ἦν κύκλῳ πᾶσαν ἐκπεριπλεῦσαι ἢ ἄλλως περιελθεῖν τὴν γῆν, μηθενὸς αὐτῆς ἀοικήτου ὄντος, κατεμάθομεν ἂν σαφῶς, 10 11 ὅτι παντὸς αὐτῆς μέρους ὑπέρεκειται ὁ οὐρανός. Καὶ οὕτω τὸ μέσον τοῦ κόσμου ἅμα καὶ κάτω καὶ μέσον ἐστίν. Ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἡ διδασκαλία τῆς ἐπὶ τὸ μέσον φορᾶς τῶν βαρέων σωμάτων μᾶλλον παραστήσει.

Κεφ. β'.

15

[Περὶ τῶν κύκλων τοῦ οὐρανοῦ καὶ τῶν τῆς γῆς μερῶν καὶ οἰκήσεων.]

Γράφονται δὲ ἐν τῷ οὐρανῷ κύκλοι παράλληλοι πέντε, εἷς μὲν ὁ εἷς δύο ἴσα τέμνων τὸν οὐρανόν, 20 ὃν καλοῦμεν ἰσημερινόν, τούτου δὲ ἐκατέρωθεν δύο, αὐτοῦ μὲν μείονες, ἴσοι δ' ἄλλήλοις· καλοῦνται δὲ τροπικοί, ἐπεὶ διὰ τῶν τροπικῶν τοῦ ἡλίου σημείων γράφομεν αὐτούς. Καθ' ἐκάτερον δὲ τούτων πάλιν ἕτεροι γράφονται δύο, ὧν ὁ μὲν βόρειος καλεῖται ἀρκτικός, ὁ δὲ ἐναντίος αὐτῷ ἀνταρκτικός. Οὗτοι δὲ κατὰ τὰς 25 τῶν κλιμάτων διαφορὰς ἄλλοι παρ' ἄλλοις εἰσὶ, μείζους καὶ ἐλάττους γινόμενοι καὶ τέλεον ἀφανιζόμενοι. Καὶ

2 διήκον e codd. addidi. 4 ἐπειδὴν L. 5 παραγενόμεθα M. Verborum ordo turbatus in L. 6 φαντάζετο M.

inde ad caelum pertinet, supra. Et cum in mari navigamus, in quo terra non conspicitur, circum horizonta caelum aquam undique tangere nobis videtur. Postquam autem pervenimus eo, ubi mare tangere caelum nobis videtur, iterum supra positum conspicitur. Atque semper progredientibus navigando idem accidit. Itaque etiam si totam terram circumnavigare vel alia ratione circumire liceret, nullaue eius pars inhabitata esset, optime cognosceremus, ubique caelum supra positum esse. Atque ita medium mundi simul infra et medium est. Sed hoc disputatio de motu gravium corporum centrum petente uberius explicabit.

## Cap. II.

[De circulis caeli et terrae partibus et habitationibus.]

Describuntur autem in caelo circuli paralleli quinque, unus in duas aequales partes caelum secans, quem aequinoctialem appellamus, hinc ab utraque parte duo illo minores, sed pares inter se; vocantur autem tropici, quos per tropica signa solis ducamus. Ab utraque parte eorum rursus alii duo describuntur, quorum septentrionalis vocatur arcticus, et is, qui huic oppositus est, antarcticus. Et hi quidem pro climatum diversitate alii apud alios sunt, cum maiores et minores fiant et postremo evanescent. Ac necessario,

8 εἰ om. M. 10 μηδενός L. 12 ἐστίν om. LN. 13 τούτων μὲν M. 15 Inscr. cap. deest ML. 18 κύκλοι τροπικοί M. 20 καλοῦσιν M. τοῦ δὲ ἑκατ. M. 22 τοῦ ἡλ. om. M. σημειώσεων M. σημείων om. N. 23 καθ' ἕτερον δὲ π. τ. M. πάλιν τούτων N. 26 τῶν om. M. μεῖζ. γιν. κ. ἐλάσσους L. 27 ἐλάσσους N.



δεῖ, ἐνθα μὴ ἀφανίζονται, τὸν μὲν ἀόρατον αὐτῶν εἶ-  
 ναι, τὸν δ' αἰφανῆ. Τούτοις τοῖνυν τοῖς διαστήμασι  
 τοῦ οὐρανοῦ, ἃ τοῖς προειρημένοις δίσταται κύκλοις,  
 ὑπόκειται μέρη τῆς γῆς πέντε, ἐν μὲν τὸ περιεχόμενον  
 ὑπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ, ἕτερον δὲ τὸ ὑποκείμενον τῷ δια- 5  
 στήματι τῷ μεταξὺ ἀρκτικοῦ καὶ θερινοῦ τροπικοῦ,  
 12 τρίτον τὸ μεταξὺ τῶν δύο τροπικῶν, ὃ κατ' αὐτὸ τὸ  
 μεσαίτατον ὑπερκείμενον ἔχει τὸν ἰσημερινόν, τέταρ-  
 τον τὸ μέσον χειμερινοῦ τροπικοῦ καὶ ἀνταρκτικοῦ,  
 καὶ τελευταῖον τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ ἀνταρκτικοῦ. 10

Ταύτας τοῖνυν τὰς μοίρας τῆς γῆς οἱ φυσικοὶ ζώ-  
 νας καλοῦσι· καὶ ἑκατέραν μὲν τῶν ἄκρων ἀοίκητον  
 ὑπὸ κρύους εἶναι φασι, τὴν δὲ μεσαϊτάτην ὑπὸ φλο-  
 γμοῦ· τὰς δὲ ταύτης ἑκατέρωθεν εὐκράτους εἶναι, ἐπειδὴ  
 κέκραται αὐτῶν ἑκατέρα ὑπὸ τε τῆς διακεκαυμένης καὶ 15  
 τῆς ἑκατέρας αὐτῶν παρακειμένης κατεψυγμένης. Πά-  
 λιν οὖν τούτων τῶν εὐκράτων ἑκατέραν εἰς δύο διαι-  
 ροῦντες κατὰ τε τὸ ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς δοκοῦν ἡμι-  
 σφαίριον, τέσσαρας οἰκουμένας εἶναι φασιν, ὧν μίαν  
 μὲν ἔχειν ἡμᾶς τοὺς ἰστορουμένους ἀνθρώπους, μίαν 20  
 δὲ τοὺς καλουμένους περιόικους, οἳ ἐν τῇ αὐτῇ εὐ-  
 κράτῳ ὑπάρχοντες ἡμῖν τὸ δοκοῦν ὑπὸ γῆς οἰκοῦσι  
 κλίμα, τρίτην δὲ τοὺς ἀντοίκους, τετάρτην δὲ τοὺς ἀν-  
 τίποδας ἡμῖν, οἵτινες ἔχουσι μὲν τὴν ἀντεὐκράτον, εἰσὶ  
 δὲ αὐτῶν οἳ μὲν τὸ ὑπὲρ γῆς ἔχοντες κλίμα ἀντοι- 25  
 κοι ἡμῶν, οὓς καὶ ἀντώμους καλοῦσιν, οἳ δὲ τὸ ὑπὸ

1 δὴ προ· δεῖ M. 2 αἰὶ ἀφανῆ M. 3 περιέχεται κύ-  
 κλοις N. 4 προειρημένοις δίσταται κύκλοις M. 5 τῷ περι-  
 12 καὶ δὲ ὑποκείμενον om. ML. 7 τῷ μεταξὺ L.  
 πέμπτον pro καὶ τελευτ. N. τῷ περιεχο-  
 12 μὲν om. M. 13 τὴν  
 14 ἐπειδὴ  
 15 κτον ὑπὸ τοῦ φλογμοῦ M.

ubi non evanescunt, alter eorum occultus est, alter semper conspicuus. His igitur caeli intervallis, quae orbibus, quos modo explicavimus, distinguuntur, quinque terrae partes subiectae sunt; una, quae arctico comprehenditur, altera, quae intervallo inter arcticum et tropicum aestivum subiecta est, tertia, quae inter duos tropicos est, quae in ipso medio suo aequinoctialem supra se habet, quarta, quae inter hibernum et antarcticum tropicum, postrema, quae antarctico comprehenditur.

Has igitur partes terrae zonas physici appellant; et utramque extremam inhabitabilem propter gelu esse dicunt, mediam autem propter aestum; quae autem utrimque ab hac sitae sunt, temperatas esse, quoniam utraque earum temperatur torrida et, quae utrique adiacet, frigida. Iam cum harum temperatarum utramque in duas partes dividant secundum hemisphaerium, quod supra terram et quod infra esse videtur, quatuor habitatas partes esse dicunt, quarum unam quidem nos tenere homines historia rerum cognitos, alteram eos, qui perioeci vocantur, qui cum in eadem temperata nobiscum sint, clima habitant, quod sub terra esse videtur, tertiam antoecos, quartam antipodes nostros, qui oppositam temperatam tenent; sunt autem eorum alteri, qui clima supra terram positam habitant, antoeci nostri, quos etiam

δὲ κ. M. 16 τῆς ἐφ' ἐκάτερα M. 17 Πάλιν ἐκατ. τοῦτ.  
τῶν εὐκρ. M. 18 γε pro τε M. κατὰ τε τὸ ὑπὸ γῆς ἡμι-  
σφαίριον med. om. L. ἡμῖν ML. 19 μὲν μίαν N. 20—21  
ἔχειν — καλουμένους om. L. ἑτέραν δὲ τοὺς περιούτους N.  
23 δὲ post τετάρτην om. M. ἀντίκους M. 24 ἡμῶν M. 26  
ἰσώμους καὶ ἀντόμ. N.

γῆς ἀντίποδες. Πάντων γὰρ τῶν ἐπὶ γῆς βεβηκότων  
ἐπὶ τὸ κέντρον καὶ αὐτὸ τὸ μεσαίτατον τῆς γῆς τὰ  
ἴχνη βλέπειν ἀναγκαῖον. Καὶ γὰρ αὐτῆς σφαιρικῶς τῇ  
13 σχήματι κεχωρημένης κάτω τὸ μεσαίτατόν ἐστιν. Ὅθεν  
οὐχ οἱ περιόικοι ἡμῶν ἀντίποδες γίνονται, ἀλλ' οἱ ἐν 5  
τῇ ἀντενκράτῳ τὸ ὑπὸ γῆς ἔχοντες κλίμα, οἱ κατὰ διά-  
μετρον κείμενοι ἡμῶν· τὰ γὰρ τούτων ἴχνη ἀντικρὺ  
τῶν ἡμετέρων ἴχνων ἐστι. Τὰ δὲ τῶν ἡμετέρων περιόι-  
κων οὐ πρὸς τὰ ἡμέτερα ἴχνη ὁρᾷ [ὁρθα], ἀλλὰ πρὸς  
τὰ τῶν ἀντοίκων, ὥστε πάλιν οὗτοι ἀντίποδες γίνον- 10  
ται ἀλλήλων· οἱ δὲ ἡμέτεροι ἀντίποδες ἀντοικοὶ γί-  
νονται τῶν περιόικων ἡμῶν, τῶν τοιούτων σχέσεων  
ὁμοίων γενομένων ταῖς τῶν φίλων καὶ ἀδελφῶν, ἀλλ'  
οὐ ταῖς τῶν πατέρων καὶ παίδων, οὐδὲ ταῖς τῶν δού-  
λων καὶ δεσποτῶν· ἀντιστρέφονται γὰρ ἐκεῖναι. Καὶ 15  
γὰρ τῶν ἡμετέρων περιόικων καὶ ἡμεῖς περιόικοι γινό-  
μεθα, καὶ τῶν ἀντιπόδων ἀντίποδες, καὶ ὁμοίως ἀν-  
τοικοὶ τῶν ἀντοίκων.

Ἔστι δὲ ἡμῖν καὶ κοινὰ τινα πρὸς ἐκάστους αὐτῶν  
καὶ κεχωρισμένα. Πρὸς μὲν τοὺς περιόίκους κοινὰ 20  
ἡμῖν ἐστι, πρῶτον μὲν τὸ τὴν αὐτὴν οἰκεῖν εὐκρατον,  
ἔπειτα τὸ κατὰ ταὐτὸν ἔχειν χειμῶνα καὶ θέρος καὶ  
τὰς ἄλλας ὥρας καὶ αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμε-  
ρῶν τε καὶ νυκτῶν. Διαφέρομεν δὲ κατὰ τὰς ἡμέρας  
καὶ τὰς νύκτας. Παρ' ἡμῖν γὰρ ἡμέρας οὔσης παρ' 25  
ἐκείνοις νύκτα εἶναι δεῖ καὶ ἔμπαλιν, πλατύτερον τού-  
του λεγομένου· οὐ γὰρ ἀκριβεῖ λόγῳ, ὅποταν καταδύη-

1 ὑπὸ γῆν ἀντίπ. N. 2 ἐπὶ τὸ ἴσον καὶ L. 4 χωρημένης L.  
6 τμήμα pro κλίμα N. Post κατὰ διάμετρον inserit καὶ ἐν-  
αντίον N. 7 ἀντικρὺ τῶν ποδῶν ἡμῶν ἐστιν eadem manus  
corr. in margine M. 9 ὁρθα om. MLN. 10 ἀντοίκων ἡμῖν N.



antomos appellant, alteri, qui sub terra, antipodes. Omnium enim, qui in terra ingrediuntur, ad centrum et ipsum medium terrae vestigia spectare necesse est. Nam cum globi formam habeat, medium eius infra est. Unde non perioeci nostri antipodes sunt, sed ei, qui in opposita temperata clima sub terra habitant, qui diametraliter nobis oppositi sunt; horum enim vestigia nostris adversa sunt. Perioecorum autem vestigia non [recta] adversus nostra, sed adversus antoecorum vestigia spectant, ut hi rursus sibi invicem antipodes fiant; nostri autem antipodes antoeci nostrorum perioecorum fiunt, cum hae rationes similes eis sint, qui sunt inter amicos et fratres, sed non inter patres et liberos, neque inter servos et dominos. Illae enim reciprocae sunt; namque nostrorum perioecorum etiam nos perioeci sumus, et antipodum antipodes, et similiter antoecorum antoeci.

Sunt autem nobis et communia quaedam cum singulis eorum et diversa. Cum perioecis communia nobis sunt primum, quod eandem temperatam habitamus, deinde, quod eodem tempore habemus hiemem et aestatem et reliqua anni tempora et accretiones et deminutiones dierum atque noctium. Differimus autem diebus et noctibus. Nam dum apud nos dies est, apud illos noctem esse necesse est et vice versa, si hoc latius dicimus; minime enim, si accuratius in-

ἀλλήλ. ἀντίπ. γίν. NL. 13 ἀλλ' οὐδὲ L. ταῖς om. M. 15  
ἀναστρέφονται MLN; ἀντιστρέφονται Ma. 17 ἀντίκοι τῶν  
ἀντοίκων M. 20 καὶ αὐτὸ κέχωρ. N. πρὸς μὲν οὖν N. 22  
καταντὰ M; κατὰ ταῦτά L. 23 τῶν om. ML. 24 τε  
om. M. διαφέρονται MLN; διαφερόμεν Ma. 25 μὲν γὰρ  
MN. 26 πλατυτέρον L. 27 ἀκριβῆ M.

14 ται παρ' ἡμῖν ὁ ἥλιος, ἀρχὴν λαμβάνει τοῦ παρ' ἐκεί-  
νοις ἀνίσchein, ἐπεὶ οὕτως ἔν, μακρὰς οὔσης παρ' ἡμῖν  
τῆς ἡμέρας, ἢ νυξ παρ' ἐκείνοις μακρὰ ἐγένετο, καὶ ἦν  
ἂν ἐνηλλαγμένα ἡμῖν τὰ τῶν ὥρων καὶ τὰ κατὰ τὰς  
αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν. Nunì 5  
δὲ σφαιρικὴν οὔσαν τὴν γῆν περιῶν καὶ κυκλεύων ὁ  
ἥλιος, οἷς ἐκάστοτε ἐπιβάλλει τὰς ἀκτῖνας, ὑπεριθέμε-  
νος κατὰ τὴν πορείαν τὰ κυρτώματα τῆς γῆς, ταῦτα  
λαμπρύνει τε καὶ φωτίζει. Ὅθεν ἐτι παρ' ἡμῖν ὑπὲρ  
γῆς ὁρώμενος, ἐκείνοις ἀνίσχων φαίνεται ἀναγκαίως, 10  
σφαιρικὴν γε τῷ σχήματι ὑπάρχουσαν περιορχόμενος  
τὴν γῆν καὶ κατὰ τὴν τῶν κυρτωμάτων ὑπέρθεσιν  
ἄλλοτε παρ' ἄλλοις ἀνίσχων.

Πρὸς δὲ τοὺς ἀντοίκους κοινὰ ἡμῖν ἐστίν, ἐν μὲν  
τὸ ἀκείνους καὶ ἡμᾶς τὸ ὑπὲρ γῆς ἔχειν ἡμισφαίριον, 15  
δεύτερον δὲ τὸ κατὰ ταῦτόν ἔχειν ἡμᾶς τὰς τε ἡμέρας  
καὶ τὰς νύκτας, καὶ τούτου πλατύτερον λεγομένου·  
παρ' ἡμῖν γὰρ μεγίστης ἡμέρας οὔσης παρ' ἐκείνοις  
ἐλαχίστη ἐστὶ καὶ ἔμπαλιν· ἐνήλλακται γὰρ ἡμῖν πρὸς  
αὐτοὺς τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ <τὰ κατὰ τὰς> αὐξήσεις 20  
καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν.

Πρὸς δὲ τοὺς ἀντίποδας οὐδὲν ἡμῖν κοινόν ἐστίν,  
ἀλλὰ πάντα ἀντέστραπται. Καὶ γὰρ τὰ ὑπὸ γῆν ἀλλή-  
λων ἔχομεν κλίματα, καὶ τὰ κατὰ τὰς ὥρας ἡμῖν ἔμπα-  
λιν ἔχει, καὶ τὰ κατὰ τὰς ἡμέρας καὶ νύκτας καὶ τὰ 25  
κατὰ τὰς αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ  
νυκτῶν.

Ὅτι δὲ εἶναι δεῖ καὶ περιοίκους καὶ ἀντίποδας καὶ

1 παρ' αὐτοῖς M. 2 οὕτως om. M. 3 ἢ παρ' ἡμῖν  
νυξ π. ἐκ. ἡμέρα μικρὰ ἐγένετο N. μικρὰ ML. ἐγένετο M.  
4 καὶ κατὰ ML. ἡμῖν ἐνήλλ. L. 5 τε om. M. 7 ἐκάστοτ'



vestigamus, quando sol apud nos occidit, apud illos oriri incipit; hac enim ratione, cum nobis longus dies esset, nox illis longa foret, atque contraria essent anni tempora et accretiones deminutionesque dierum atque noctium. Nunc autem cum terram globi figura usam sol circulo ambiat, eas partes illustrat et illuminat, in quascunque radios immittit, in itinere suo curvaturas terrae superans. Hinc cum apud nos adhuc supra terram conspicitur, illis necessario oriri videtur, cum terram globi figura usam ambiat et curvaturas superans aliis alio tempore deinceps oriatur.

Cum antoecis autem primum illud nobis commune est, quod utrique hemisphaerium supra terram incolimus, tum, quod eodem tempore dies noctesque cum illis habemus, si hoc quoque latius dicimus; cum enim longissimus nobis dies est, illis brevissimus est et vice versa; contraria enim sunt apud nos et illos anni tempora et accretiones deminutionesque dierum et noctium.

Cum antipodibus autem nihil nobis commune est; nam omnia reciproca sunt. Invicem enim partes infra terram positas incolimus, et anni tempora nobis contraria sunt et dies noctesque et accretiones deminutionesque dierum et noctium.

Necessario autem existere et perioecos et anti-

N. 9 *ἔτι* om. M. 11 *οὐσαν* M. 16 *δὲ* om. ML *κατ'*  
*αὐτὸν* L. *ἡμῖν* N. 17 *τὰς* om. M. 18 *ἡμῖν μὲν γὰρ οὐ-*  
*σης* MN. 20 *<τὰ κατὰ τὰς>* coniect. add. Ma. 21—22 *καὶ*  
*μειώσεις* — *ἀντίποδας* om. pergit *καὶ οὐδὲν* L. *τῶν* om. M.  
 24 *ἐχόμενα* ML. 25 *καὶ* post *ἔχει* om. L. *τὰς ἡμέρας τὰς*  
*καὶ νύκτας* L. 26 *ἀντιήσεις τῶν ἡμερῶν καὶ μειώσεις* MLN;  
 coniect. corr. Ma. 28 *δεῖ* om. N. *ἀντίποδας* post *ἀντιό-*  
*κους* N.

15 ἀντοίκους, φυσιολογία διδάσκει, ἐπεὶ οὐδέν γε τούτων  
καθ' ἱστορίαν λέγεται. Οὔτε γὰρ πρὸς τοὺς περιοίκους  
ἡμῖν πορεύεσθαι δυνατόν διὰ τὸ ἄπλωτον εἶναι καὶ  
θηριώδη τὸν διεύγοντα ἡμᾶς ἀπ' αὐτῶν ὠκεανόν,  
οὔτε πρὸς τοὺς ἔχοντας τὴν ἀντεύκρατον, ἐπεὶ ἀδύνα- 5  
τον ἡμῖν τὴν διακεκαυμένην ὑπερβῆναι. Τὰ δ' ἐπί-  
σης εὐκρατα κλίματα τῆς γῆς καὶ οἰκεῖσθαι ἐπίσης  
ἀναγκαῖον· φιλόζωος γὰρ ἡ φύσις, καὶ ὅπου δυνατόν,  
τῆς γῆς πάντα ἐμπεπλησθαι καὶ λογικῶν ζώων καὶ  
ἁλόγων, λόγος αἰρεῖ.

10

Ἐξῆς ἐπιδεικτέον τὴν αἰτίαν, δι' ἣν τὰ μὲν κατέ-  
ψνκται, τὰ δὲ διακέκωνται τῆς γῆς, τὰ δὲ εὐκράτως ἔχει·  
καὶ διὰ τί ἀντέστραπται τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ <τὰ  
κατὰ> τὰς αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν <τε καὶ  
νυκτῶν> τοῖς τὴν ἀντεύκρατον ἔχουσιν.

15

### Κεφ. γ'.

[Περὶ τῆς τῶν ἄστρων κινήσεως καὶ περὶ πλανήτων.]

Ὁ τοίνυν οὐρανός, κύκλῳ εἰλούμενος ὑπὲρ τὸν ἀέρα  
καὶ τὴν γῆν καὶ ταύτην τὴν κίνησιν προνοητικὴν οὐ-  
σαν ἐπὶ σωτηρίᾳ καὶ διαμονῇ τῶν ὅλων ποιούμενος, 20  
ἀναγκαίως καὶ πάντα τὰ ἐμπεριεχόμενα αὐτῷ τῶν  
ἄστρων περιάγει. Τούτων τοίνυν τὰ μὲν ἀπλουνστάτην  
16 ἔχει τὴν κίνησιν, ὑπὸ τοῦ κόσμου στρεφόμενα καὶ διὰ  
παντὸς τοὺς αὐτοὺς τόπους τοῦ οὐρανοῦ κατέχοντα· τὰ  
δὲ κινεῖται μὲν καὶ τὴν σὺν τῷ κόσμῳ κίνησιν ἀναγ- 25  
καίως, περιηγόμενά γε ὑπ' αὐτοῦ διὰ τὴν ἐμπεριοχὴν,

1 οὐδέν τῶν τοιούτων L. 2 κατὰ ἱστ. N. 5 τὴν εὐ-  
κρατον M. 6 δὲ LN. 9 ἐμπεπλησθαι πάντα λογικῶν καὶ  
ἁλόγων ζώων N. καὶ λογ. κ. ἁλ. ζ. L. 11 ἐξῆς δ' ἐπιδ. N.

podes et antoecos physiologia docet, cum nihil de his tradatur rerum memoria. Nam neque ad perioecos proficisci possumus, propterea quod oceanus innavigabilis est et beluosus, qui nos ab illis dirimit, neque ad incolas alterius temperatae, cum torridam nobis transire non liceat. Climata autem terrae aequae temperata etiam aequae habitari necessarium est; animalium enim amans est natura, et ubicunque terrarum fieri possit, omnia referta esse animalium rationis expertium et participum, fert ratio.

Deinceps demonstrandum esse videtur, qua de causa aliae terrae partes frigore, aliae aestu perustae, aliae temperatae sint, et qua re anni tempora et accretiones deminutionesque dierum et noctium incolis alterius temperatae sint contraria.

### Cap. III.

[De siderum motu et de stellis errantibus.]

Caelum igitur, circulari motu procedens supra aerem et terram eumque motum saluti et conservationi totius mundi adaptatum faciens, necessario etiam omnia sidera, quae continet, circumagit. Horum igitur alia simplicissimum motum habent, cum mundo revolvantur et semper eosdem locos caeli obtineant; alia autem utuntur etiam motu cum caelo communi, cum circumagantur ab eo propter adhaesum; utuntur

13—15 καὶ ἀυξήσεις τῶν ὥρων τοῖς τὴν εὐκρ. ἔχ. L. Uncis inclusa add. Ma. 16 Inscr. cap. om. ML. 17 περὶ κινήσεως τοῦ οὐρανοῦ N. 18 ὑπὸ pro ὑπὲρ M. 21 τὰ περιεχ. ὑπ' αὐτῶν τῶν ἄστρ. M. 22 ἀπλουσιτάτην καὶ μίαν ἔχει τ. κ. N. 24 τῷ οὐρανόῳ κατέχοντι M. 26 γε om. M.



κινεῖται δὲ καὶ ἑτέραν προαιρετικὴν, καθ' ἣν [καὶ] ἄλλοτε ἄλλα μέρη τοῦ οὐρανοῦ καταλαμβάνει. Αὕτη δὲ ἢ κινήσεις αὐτῶν σχολαιοτέρα ἐστὶ τῆς τοῦ κόσμου κινήσεως· δοκεῖ δὲ καὶ τὴν ἐναντίαν κινεῖσθαι τῷ οὐρανῷ, ὥς ἀπὸ τῆς δύσεως ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν φερό- 5 μενα. Τὰ μὲν οὖν πρῶτα αὐτῶν καλεῖται ἀπλανῆ, ταῦτα δὲ πλανώμενα, ἐπειδὴ ἄλλοτε ἐν ἄλλοις μέρεσι τοῦ κόσμου φαντάζεται. Τὰ μὲν οὖν ἀπλανῆ ἀπεικάζουσιν ἢ τις ἐπιβάταις ἐπὶ νεῶς φερομένοις, ἐν τόποις οἰκείοις κατὰ χώραν μένουσι, τὰ δὲ πλανώμενα τὴν 10 ἐναντίαν τῇ νηϊ φερομένοις ὥς ἐπὶ τὴν πρύμναν ἀπὸ τῶν κατὰ τὴν πῶραν τόπων, ταύτης τῆς κινήσεως σχολαιοτέρας γινομένης. Εἰκασθείη δ' ἂν καὶ μύρμηξιν ἐπὶ κεραμικοῦ τροχοῦ τὴν ἐναντίαν τῷ τροχῷ προαιρετικῶς ἔρπονσιν. 15

Τὸ μὲν οὖν τῶν ἀπλανῶν πλῆθος ἄπλετόν ἐστι· τὰ δὲ πλανώμενα ἄδηλον μὲν εἰ καὶ πλείω ἐστίν, ἐπὶ δὲ ὑπὸ τὴν ἡμετέραν γνῶσιν ἐλήλυθεν. Ὡς ὑψηλότατος μὲν εἶναι δοκεῖ ὁ φαίνων καλούμενος, ὁ τοῦ Κρόνου ἀστήρ, τριακονταετὶ χρόνῳ τὸν οἰκεῖον κύκλον ἀπαρ- 20 17 τίξων κατὰ τὴν προαιρετικὴν τῶν κινήσεων. Ὑπὸ τοῦτον ἐστὶν ὁ τοῦ Διὸς, καλεῖται δὲ φαέθων, δωδεκαετία τὸν οἰκεῖον ἀμείβων κύκλον. Ὑπὸ τοῦτον πυρρόεις, ὁ τοῦ Ἄρεως, ἀτακτοτέρα μὲν τὴν κίνησιν ἔχων, δοκεῖ δὲ καὶ οὗτος διετία καὶ πέντε μῆσι τὸν 25 οἰκεῖον ἀνύειν κύκλον. Ὑπὸ τοῦτον ὁ ἥλιος ὑπονοεῖται, μέσος ὑπάρχων τῶν ἄλλων. Οὗτος ἐνιαντῷ περιερχόμενος τὸν οἰκεῖον κύκλον κατὰ ταύτην μὲν

1 καὶ vel sine codicum auctoritate delendum. 2 δ' ἢ Ν.  
3 σχολαιοτέρα ὑπάρχει L. 5 ἀπὸ δύσεως ἐπὶ ἀν. κινούμενα,  
καὶ τὰ μὲν M. 7 τὰ δὲ πλαν. L. 9 ὑπὸ νεῶς L; ὑπὸ νηὸς N.

autem etiam altero proprio motu, quo aliis temporibus alias caeli partes occupant. Atque hic motus eorum tardior est, quam mundi motus; videntur vero etiam contrario motu uti atque caelum, cum ab occasu ad ortum ferantur. Priora illa fixa vocantur, haec errantia, quoniam alias in aliis mundi partibus conspiciuntur. Fixa igitur conferamus cum hominibus, qui navi vehentes in suo quisque loco remanent, errantia cum eis, qui contrario motu atque navis feruntur a prora ad puppim, qui motus tardior est. Possunt etiam conferri cum formicis, quae in rota figulari contra rotae motum proprio cursu incedunt.

Fixarum igitur stellarum multitudo infinita est. Errantes autem stellae num etiam plures existant, non constat, septem certe in notitiam nostram venerunt. Quarum summa ea, quae lucida appellatur, esse videtur, Saturni stella, triginta annorum spatio orbem suum proprio motu conficiens. Sub hac Iovis stella est, quae vocatur splendida, duodecim annis orbem suum absolvens. Sub hac rutila, quae Martis est, indisposito motu usa. Videtur autem et haec biennio et quinque mensibus orbem suum conficere. Sub hac sol esse existimatur, medium tenens inter ceteras. Is anno orbem suum absolvens hoc motu

---

καὶ ἐν Ν. 11 φερόμενα ἀνθρώποις ὡς Μ. φερομένοις ἀνοῖς  
 L. 12 κατὰ πρόραν ΜL. 13 σχολαιτέρας L. 14 κε-  
 ραμικοῦ L. 17 τὰ δὲ — ἐστὶν om. Μ. 18 δ' ὑπὸ Ν. 19  
 μὲν εἶναι om. Μ. ὁ τοῦ κόσμου ἀστήρ, L. 20 χρόνον Μ.  
 22 φαιθὼν δὲ οὗτος κ. L. 24 ἀέρος pro Ἄρεως ΜL. 25  
 δ' οὖν καὶ ΝL. 26 ἀμείβειν pro ἀντίειν Μ. ἥλιος εἶναι  
 ὑπονοεῖται Ν. 27 μέρος ὑπάρχ. L. οὗτος om. Μ. 28 μὲν  
 om. L.



- τὴν κίνησιν τὰς ὥρας ἀπαρτίζει, κατὰ δὲ τὴν σὺν τῷ κόσμῳ τὰς ἡμέρας ἀποτελεῖ. Ὑπὸ τοῦτον ὁ τῆς Ἀφροδίτης ἐστίν, καὶ αὐτὸς ἐνιαυσιαίαν τὴν περίοδον ἔχων. Καλεῖται δέ, ὁπότεν μὲν ἐπικαταδύηται τῷ ἡλίῳ, Ἑσπερος, ὁπότεν δὲ προανίσχη αὐτοῦ, Ἑωσφόρος· 5 τινὲς δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον καὶ Φωσφόρον καλεῖν εἰώθασιν. Ὑπὸ δὲ τὴν Ἀφροδίτην ἐστὶν ὁ τοῦ Ἑρμοῦ, στίλβων καλούμενος· καὶ τοῦτον ἐνιαυτῷ περιμέναι τὸν οἰκεῖον κύκλον φασίν. Ὑπὸ τοῦτόν ἐστιν ἡ σελήνη, προσγειοτάτῃ πάντων τῶν ἄστρον ὑπάρχουσα. 10 Κατὰ τὴν συναφὴν γὰρ τοῦ ἀέρος πρὸς τὸν αἰθέρα εἶναι λέγεται. Ὅθεν καὶ ξοφῶδες αὐτῆς τὸ οἰκεῖον ὀράται σῶμα· τὸ δὲ λαμπρυνόμενον αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἔχει τὴν λαμπηδόνα, αἰὲ τοῦ πρὸς αὐτὸν τετραμμένου αὐτῆς ἡμισφαιρίου καταλαμπομένου. Αὕτη τὸν 15 ἴδιον ἀπαρτίζει κύκλον ἐν ἑπτὰ καὶ εἴκοσιν ἡμέραις καὶ ἡμίσει· συνοδεύει δὲ τῷ ἡλίῳ διὰ τριάκοντα.
- 18 Οὗτοι πάντες τὴν ἐναντίαν τῷ οὐρανῷ κινούμενοι καὶ ἄλλοτε ἐν ἄλλοις ὁρώμενοι οὔτε ἄτακτον τὴν πορείαν ποιοῦνται, οὔτε δι' ὧν ἔτυχε τοῦ κόσμου με- 20 ρῶν ἴασιν, ἀλλὰ διὰ τοῦ καλουμένου ζῳδιακοῦ κινούνται, μὴ ὑπερβαίνοντες αὐτόν.

## Κεφ. δ'.

[Περὶ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου, καὶ τίνων αἰτίας ὁ ἐν αὐτῷ κινούμενος ἥλιος.]

25

Ἔστι δὲ ὁ ζῳδιακὸς κύκλος λοξός, διὰ τε τῶν τροπικῶν καὶ τοῦ ἰσημερινοῦ βεβλημένος καὶ ἐκατέρου

2 παρὰ τὰς ἡμ. L. ἐπιτελεῖ ML. ὑπὸ δὲ τ. N. 3 ἐνιαυσίαν N. κίνησιν pro περίοδ. M. 5 ὁπο<sup>τι</sup> M. προανίσχη L. φωσφ. pro εἰωσφόρος N. 6 αὐτόν καὶ φωσ. M.

anni tempora distinguit, motu autem cum mundo communi dies conficit. Sub hoc Veneris stella est, quae et ipsa annum circuitum habet. Vocatur autem, cum post solem occidit, Hesperus, cum autem ante eum oritur, Lucifer; nonnulli eandem etiam Phosphorum appellare solent. Sub Venere est Mercurii stella, quae vocatur fulgida. Hanc quoque biennio orbem suum conficere dicunt. Sub hac luna est, quae omnium stellarum terrae proxima est. In confinio enim aëris et aetheris esse dicitur. Unde etiam proprium eius corpus obscurum spectatur; ea autem pars eius, quae lucet, a sole habet lucem, cum hemisphaerium eius soli obversum semper illustretur. Haec proprium orbem diebus septem et viginti et dimidio absolvit.

Hae omnes contrario motu atque caelum usae et alias in aliis locis animadversae neque indispositum iter faciunt, neque per quaslibet mundi partes eunt, sed per orbem, qui signifer dicitur, moventur neque eum transgrediuntur.

## Cap. IV.

[De signifero, et quae efficiat sol, cum per eum movetur.]

Est autem signifer obliquus, inter tropicos et aequinoctialem ita descriptus, ut illos quidem uno

---

δὲ om. N.	καλεῖν om. M.	7 δὲ om. N.	ἔστιν om. M.
8 ἐν ταυτῷ M.	9 ἴδιον pro οὐκείον L.		ἔστιν om. M.
10 οὐσα pro ὀπάρχ. M.	11 κατὰ τὴν συν. γὰρ τοῦ ἀέρος		
om. M.	14 ἔχει om. L.	λαμπάδα N.	15 ἡμισφαίριον
M.	τὸν om. M.	16 ἔξ καὶ ἡμέραις M.	17 τριάκοντα
ἔγγιστα N.	18 οὗτοι δὲ L.	τῶν οὐρανῶν L.	20 ἐπέτυχε
N.	21 ἴσασιν L.	κινεῖται M.	23 Inscr. cap. om. M.L.
24 περὶ τοῦ ξηδιακοῦ κύκλου N.	26 τε om. N.		

μὲν τῶν τροπικῶν καθ' ἓν ψαύων σημείον, τὸν δὲ ἰση-  
 μερινὸν εἰς δύο ἴσα τέμνων. Τούτου δὴ τοῦ ζῳδιακοῦ  
 πλάτος ἀξιόλογον ἔχοντος τὰ μὲν βόρειά ἐστι, τὰ δὲ  
 νότια, τὰ δὲ τούτων μέσα. Διόπερ καὶ τρισὶ γράφε-  
 ται κύκλοις, ὧν ὁ μὲν μέσος ἡλιακὸς καλεῖται, οἱ δὲ 5  
 ἑκατέρωθεν ὁ μὲν βόρειος, ὁ δὲ νότιος. Διὰ τούτου  
 δὴ τοῦ ζῳδιακοῦ οἱ μὲν ἄλλοι πλάνητες κατὰ τὴν  
 προαιρετικὴν κίνησιν ἄλλοτε μὲν τῷ βορείῳ, ἄλλοτε  
 δὲ τῷ νοτίῳ προσπελάζουσιν, μόνος δ' ὁ ἥλιος διὰ μό- 10  
 νου τοῦ μέσου κινεῖται, οὔτε τῷ βορείῳ οὔτε τῷ νο-  
 τίῳ πελάζων. Τοῦ μὲν γὰρ κόσμου αὐτοῦ καὶ τοῖς  
 βορείοις καὶ τοῖς νοτίοις προσέρχεται μέρεσιν, ἀπὸ  
 τροπῶν ἐπὶ τροπὰς ἰών, αὐτοῦ δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ οὐ-  
 δετέροις, ἀλλὰ τὸν μεσαίτατον αὐτοῦ τέμνει κύκλον  
 κατὰ τὴν πορείαν, ὅθεν καὶ ἡλιακὸς οὗτος κέκληται. 15  
 19 Οἱ δὲ λοιποὶ πλάνητες καὶ τοῦ κόσμου προσέρχονται  
 τοῖς βορείοις τε καὶ νοτίοις μέρεσι, καὶ αὐτοῦ τοῦ  
 ζῳδιακοῦ, ἐλικοειδῶς ἐν αὐτῷ κινούμενοι. Κατιόντες  
 γὰρ ἀπὸ τοῦ βορείου ἐπὶ τὸν νότιον, ἀντιθένδε πάλιν  
 ἐπὶ τὸν βόρειον ἀνατρέχοντες οὐκ εὐθείαν οὐδὲ ἀπλῆν, 20  
 καθάπερ ὁ ἥλιος, ἀλλ' ἐλικοειδῆ τὴν δι' αὐτοῦ ποι-  
 οῦνται κίνησιν. Καὶ ὁπότε μὲν ἀπὸ τοῦ βορείου ὥς  
 ἐπὶ τὸν διὰ μέσου φέρονται, λέγονται ὑψος ταπεινοῦ-  
 σθαι· ὁπότε δὲ τὸν διὰ μέσου διελθόντες τῷ νοτίῳ  
 προσχωροῦσι, λέγονται ταπείνωμα ταπεινοῦσθαι. Ἄνα- 25  
 τρέχοντες δὲ πάλιν ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν διὰ μέσου, τα-  
 πείνωμα ὑψοῦσθαι λέγονται· ἐπειδὰν δὲ ἀμείψαντες

1 ψαύων καθ' ἓν L. 2 διὰ δὴ τούτου τοῦ ζ. N. 3  
 πλάτους M. 5 ὁ δὲ pro οἱ δὲ M. 6 διὰ δὴ τούτου M.  
 9 πελάζουσι LN. διὰ μέσου τοῦ μέσου L. διὰ τοῦ μέσου  
 μόνου M. 12 προσέρχεται M. 13 τοῦ om. N. 15 κατὰ



puncto tangat, aequinoctialem autem in duas partes aequales secet. Iam cum hic signifer satis magnam latitudinem habeat, aliae partes sunt septentrionales, aliae meridionales, aliae medios inter utrasque locos obtinent. Quapropter etiam tribus circulis describitur, quorum medius solaris appellatur, qui autem ab utraque parte sunt, alter septentrionalis, alter meridionalis. Per hunc igitur signiferum ceterae errantes in proprio suo cursu modo ad septentrionalem modo ad meridionalem accedunt; unus autem sol per medium tantum fertur, neque ad septentrionalem neque ad meridionalem accedens. Ipsius enim mundi et septentrionales et meridionales partes perlustrat a tropico ad tropicum iter faciens, ipsius autem signiferi neutras, sed medium eius circulum itinere suo secatur, unde etiam hic solaris appellatur. Ceterae autem errantes cum mundi partes et septentrionales et meridionales perlustrant, tum ipsius signiferi, flexuoso itinere in eo usae. Descendentes enim a septentrionali ad meridionalem et inde rursus ad septentrionalem ascendentes, motu non recto neque simplici, sicut sol, sed flexuoso per eum utuntur. Et quando a septentrionali ad medium circulum feruntur, altitudinem minuere, quando medium transgressae ad meridionalem accedunt, depressionem augere dicuntur. Ascendentes autem inde ad medium depressionem minuere dicuntur; quando autem

---

τὴν ἑαυτοῦ πορ. N. οὗτος om. M. 19 ἐπὶ τὸ νότιον  
 ἀπὸ τοῦ βορ. M. καθένδε M. κάρτεῦθεν L. 20 ἐπὶ τὸ  
 βόρειον MN. οὐκ εὐθείαν δὲ οὐδὲ N. 23 φέροντο N.  
 25 προσχωροῦσι pro -οίεν ex coniect. mea. 26 δὲ om. M.  
 ἐντεῦθεν ἐπὶ om. M. 27 ἀμειβοῦντες M.



τὸν διὰ μέσου τῷ βορείῳ πελάζωσιν, ὕψος ὑψοῦσθαι. Συμβέβηκε γάρ, τὰ μὲν βόρεια τοῦ ζῳδιακοῦ ἐπὶ πολὺ τοῦ ὀρίζοντος ἐξῆρθαι, τὰ δὲ νότια μᾶλλον τῷ ὀρίζοντι πελάζειν διὰ τὸ ἐγκεκλίσθαι ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ νότια τὸν κόσμον ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ. 5

Οὕτω δὲ κινουμένων ἐν τῷ ζῳδιακῷ τῶν πλανήτων, ὁ ἥλιος, τὸ μεταξὺ τῶν τροπικῶν πλάτος κινούμενος ἐν τῷ κόσμῳ, ἀναγκαίως διακαίει τὸ ὑποκείμενον πλάτος τῆς γῆς τῷ προειρημένῳ τῶν τροπικῶν διαστήματι. Ἐπεὶ δὲ πάλιν οὔτε ἀπὸ τῶν νοτίων ὥς ἐπὶ τὰ 10 20 βόρεια ἴσιν τὸν θερινὸν τροπικὸν ὑπερβαίνει, οὔτε ἀπὸ τούτου ὥς ἐπὶ τὰ νότια τὸν χειμερινὸν τροπικόν, οὕτω συμβέβηκε, τὰς ὑπὸ ταῖς ἄρκτοις ζώνας κατεψύχθαι ὥς πορρόωτάτω τοῦ ἡλίου ἀφεσιώσας, τὰς δὲ τῷ μεταξὺ τροπικῶν τε καὶ ἀρκτικῶν πλάτει ὑποκει- 15 μένας εὐκράτους εἶναι.

Καὶ αὕτη μὲν ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ τὰ μὲν κατεψύχθαι, τὰ δὲ διακεκαῦσθαι, τὰ δὲ εὐκράτα τῆς γῆς εἶναι· τοῦ δὲ ἐνηλλάχθαι τὰ κατὰ τὰς ὥρας ἐν ταῖς εὐκράτοις καὶ τὰ κατὰ τὰς ἀνέξεσις καὶ μειώσεις τῶν 20 ἡμερῶν (τε καὶ νυκτῶν) τοιάδε τις αἰτία ἐστίν. Τῆς γῆς σφαιρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης καὶ ἀπὸ παντὸς μέρους τοῦ οὐρανοῦ κάτω ὑπαρχούσης συμβέβηκε, τὰ κλίματα αὐτῆς μὴ ἔχειν τὴν αὐτὴν σχέσιν πρὸς τὸν ζῳδιακόν. Ἄλλα γὰρ ἄλλοις μέρεσι τοῦ οὐρανοῦ ὑπό- 25 κείται· ὅθεν καὶ διάφορα ταῖς κράσεσιν ἐστίν, ὥς ἐπιδέδεικται. Ἐν μὲν οὖν τῇ διακεκαυμένῃ, αὐτὸ τὸ

1 πελάζονσι M. προσπελάζωσιν N. 3 ἐξῆσθαι L. 8 τῷ om. L. διακαίει M. 9 τῷ προειρημένῳ — διαστήματι om. pergīt καὶ ἐπεὶ δὲ πάλιν M. 11 τροπικὸν ὅκει (sic!) M. ὑπερβαίνει — τροπικόν om. M. 13 ζώνας συμβέβηκε L. κατε-

medio superato ad meridionalem accedunt, altitudinem augere. Fit enim, ut septentrionales signiferi partes multum supra horizontem attollantur, meridionales contra propius ad horizontem accedant, propterea quod a septentrione meridiem versus mundus in nostra quidem habitatione inclinatus est.

Cum hoc modo errantes in signifero moveantur, sol, quoniam spatium in mundo inter tropicos situm perlustrat, necessario terrae plagam huic tropicorum intervallo subiectam ardoribus exurit. Cum autem rursus neque a meridie ad septentrionem iter faciens tropicum aestivum transgrediatur, neque ab hoc meridiem versus tropicum hibernum, fit, ut zonae polis subiectae gelu perustae sint, quod longissime a sole distant, zonae autem intervallo inter tropicos et arcticos sito subiectae temperatae sint.

Atque haec est causa, cur aliae terrae partes gelu perustae, aliae ardoribus exustae, aliae temperatae sint. Cur autem anni tempora et accretiones deminutionesque dierum et noctium in temperatis commutentur, eius rei causa haec est. Cum terra globi figura utatur et ab omni caeli parte imum locum teneat, fit, ut climata eius non eundem situm ad signiferum habeant. Alia enim aliis caeli partibus subiecta sunt; unde etiam temperatione caeli diversa sunt, ut demonstratum est. Iam in torrida zona, quae ipsum terrae medium oc-

---

λύχθαι M. corr. manus rec. 14 τὰς δ' ἐν τῷ M. 17 ἡ αἰτία  
 ἐστίν N. 18 τὰ δὲ κεκραμμένα καὶ εἶναι. L. 19 ἐν τοῖς M.  
 20 καὶ μειώσ. om. ML. 21 ἐστὶν αἰτία M. 22 ἀπὸ om. L.  
 24 πρὸς τὸν ζ. τ. αὐτ. σχέσιν M. 25 ὑποκείμενα M. 26  
 διαφορὰ L.

μεσαίτατον τῆς γῆς ἐπεχούση, οὔτε ἐπὶ τὰ βόρεια οὔτε ἐπὶ τὰ νότια ἐγκέκλιται ὁ κόσμος, ἀλλ' ἰσαιοτάτην τὴν θέσιν ἔχει, ἑκατέρου τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος θεωρουμένου καὶ ἀρκτικῶν κύκλων ἐν τούτῳ τῷ κλίματι οὐχ ὑπαρχόντων, ἀλλὰ πάντων τῶν ἄστρον καὶ 5 καταδυομένων καὶ πάλιν ἀνισχόντων, μηδενοῦς ἀπλῶς ἀειφανοῦς ἐνταῦθα εἶναι δυναμένου. Ἀπὸ δὲ τοῦ κλίματος τούτου ὡς ἐπὶ τὰς εὐκράτους ἰόντων ἁλλοιοτέρα 21 φαντάζεται ἢ τοῦ κόσμου θέσις, τοῦ μὲν ἀποκρυπτομένου τῶν πόλων, τοῦ δ' ἐξαίρομένου καὶ ὑψουμένου 10 ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος. Εἰ μὲν οὖν τις ἐκεῖθεν ὡς ἐπὶ τὴν ἡμετέραν εὐκρατον ἴοι, ὁ μὲν νότιος ἂν αὐτῷ πόλος ἀφανῆς γίνοιτο, ἐπιπροσθούμενος κατὰ τὴν πορείαν ὑπὸ τοῦ περὶ τὴν γῆν κυρτώματος, ὁ δὲ βόρειος εἰς ὕψος ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ἐξαίροιτο. Εἰ δ' ἐπὶ τὴν 15 ἀντεὺκράτον ἀπὸ τῆς διακεκαυμένης ὑποθοίμευθ' αἰνα πορευόμενον, τοῦναντίον ἂν γίνοιτο, ὑψουμένου μὲν ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος τοῦ νοτίου πόλου, ἀφανοῦς δὲ τοῦ βορείου γινομένου.

Κεφ. ε'.

20

[Περὶ τοῦ ἐγκλίνεσθαι τὸν κόσμον, καὶ ὅτι ἐν ταῖς ἀντενκράτοις τῶν αὐτῶν κύκλων παραλλήλων ἔνισα τμήματά ἐστι, καὶ ὅτι αὕτη ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ ἀντεστρέφειν τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ ἀνέξεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν.]

Ἐποκείσθω τοίνυν τις ἐκ τῆς διακεκαυμένης εἰς τὴν 25 ἡμετέραν εὐκρατον ἰών. Οὐκοῦν ἔτι μὲν ὕντι αὐτῷ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν ἑκάτερος τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὀρί-

1 οὗτ' ἐπὶ bis N. 2 ἐπὶ τὰ ἐναντία M. ἴσην ταύτην  
 ἑστίν editiones. ἴσην τὴν θέσιν N. ἰσαιοτάτην θέσιν M.  
 τῶν et θεωρουμένων N. 5 τῶν ἄστρον καὶ om. MLN,



cupat, neque septentrionem neque meridiem versus mundus inclinatus est, sed maxime aequabilem situm tenet, ut uterque polus in horizonte conspiciatur, et circuli arctici in hoc climate omnino non existant, sed omnia sidera et occidant et rursus oriantur, cum nullum ibi semper conspicuum esse possit. Progredientibus autem nobis ex hoc climate ad temperatas diversus apparet mundi situs, cum alter polus abscondatur, alter exurgat et attollatur supra horizonta. Si quis igitur illinc ad nostram temperatam procedat, meridionalis polus e conspectu eius effugiat, curvatura terrae in itinere occultatus, septentrionalis contra in altitudinem supra horizontem attollatur. Sin autem versus oppositam temperatam e torrida aliquem proficisci ponamus, contrarium fiat, meridionali polo supra horizontem assurgente, septentrionali e conspectu effugiente.

### Cap. V.

[De inclinatione mundi, et in temperatis eorundem circularum parallelorum inaequalia esse segmenta, et hanc esse causam, cur anni tempora et accretiones deminutionesque dierum et noctium contrariae sint.]

Ponamus igitur aliquem e torrida ad nostram temperatam ire. Quamdiu igitur sub aequinoctiali commorabitur, uterque polus in horizonte conspicietur et

---

praebent editiones. 7 τοῦ om. L. 8 ὥς om. N. ἀλλοιω-  
τέρα M. 11 ὥς om. M. 13 πορείαν τοῦ ἐπὶ γῆς κ. L. 14  
κατὰ pro περὶ N. 15 εἰς ὕψος om. L. δὲ LN. 16 ἐκ  
pro ἀπὸ L. 17 μὲν om. MLN. 20 Inscr. cap. om. MN.  
25 ἐκ τῆς ἡμετέρας εἰς τὴν εὐκρατον M. πρὸς τὴν in rasura N.  
26 μένONTI M.



ζοντος ὀφθῆσεται, καὶ οὔτε ἀφανές τι τῶν ἄστρον  
 αὐτῷ γενήσεται, οὔτε ἀειφανές, ὅθεν οὐδὲ κύκλοι  
 ἀρκτικοί. Ἀρκτικὸν γὰρ κύκλον εἶναι δεῖ καθ' ἡμᾶς  
 τὸν τὰ ἀειφανῇ τῶν ἄστρον περιλαμβάνοντα, ἀνταρ-  
 κτικὸν δὲ τὸν τὰ ἀποκεκρυμμένα περιέχοντα. Ἐπειδὴν 5  
 δὲ ἀρχὴν λάβῃ τοῦ ἐκεῖθεν ἐνταῦθα παραγίνεσθαι, ὁ  
 μὲν νότιος αὐτῷ πόλος ἀποκρυφθήσεται ἀναγκαίως ὑπὸ  
 τοῦ κατὰ τὴν γῆν κυρτώματος, ὁ δὲ βόρειος ἐκ τοῦ  
 22 πρὸς λόγον εἰς ὕψος ἂν ἐξαίροιτο. Καὶ οὕτως ἂν  
 αὐτῷ ἔγκλημα λαμβάνοι ὁ κόσμος ἀπὸ τῶν βορείων ὡς 10  
 ἐπὶ τὰ νότια· καὶ τὰ μὲν ἀφανῇ, τὰ δ' ἀειφανῇ γέ-  
 νοιτ' ἂν αὐτῷ τῶν περὶ τοὺς πόλους ἄστρον· καὶ οἱ  
 ταῦτα περιέχοντες ἀρκτικοὶ ὑφίσταντ' ἂν ἀναγκαίως  
 κατὰ τὴν προκοπὴν τῆς πορείας μετεγκλινόμενοι· καὶ  
 τοῦ κόσμου ἀεὶ μᾶλλον κατὰ τὴν πορείαν ἐγκλινομένην 15  
 τὴν θέσιν λαμβάνοντος, τὰ μὲν βόρεια τοῦ ζῳδιακοῦ  
 ὑψηλὰ καὶ ἐπὶ πλείστον ἐξηρμένα ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος  
 ὀφθῆσεται, τὰ δὲ νότια ταπεινὰ καὶ μᾶλλον τῷ ὀρί-  
 ζοντι πελάζοντα.

Καὶ ἂν τοῦτον τὸν τρόπον ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς 20  
 ἄρκτον ἰὼν εἰς τὸ Ἑλληνικὸν τῆς γῆς ἀφίκηται κλίμα,  
 πρὸς ὃ καὶ τὰ Φαινόμενα τῷ Ἀράτῳ πεποίηται, ἐφά-  
 ψεται αὐτῷ τοῦ ὀρίζοντος ἢ τοῦ δράκοντος κεφαλῇ  
 καὶ οἱ τῆς ἐλίκης πόδες. Καὶ τοῦτῳ τῷ μεγέθει τοῦ  
 ἀρκτικοῦ ἴσος γενήσεται ἀναγκαίως καὶ ὁ τὰ κεκρυμ- 25  
 μένα περιέχων τῶν ἄστρον. Οὕτω δὲ τοῦ κόσμου  
 ἐγκεκλιμένου ἐξῆς νοῆσαι δεῖ, ὡς ἕκαστος τῶν ἀπλα-  
 νῶν ἀστέρων, σὺν τῷ κόσμῳ εἰλούμενος περὶ τὸ οἰ-  
 κεῖον κέντρον, κύκλον περιγράφει. Οὗτοι τοίνυν πάν-

2 ὅθεν om. M. 3 μὲν γὰρ L. 4 ἀρκτικὸν L. 5  
 ἔχοντα M. 6 παραγενέσθαι M. 7 πόλος αὐτῷ ἀποκρυφθήσεται

neque occultum neque semper conspicuum sidus ullum ei erit; quare ne arctici quidem circuli existent. Arcticus enim circulus apud nos is erit, qui sidera semper conspicua comprehendit, antarcticus, qui occulta continet. Cum autem initium fecerit illinc huc accedendi, meridionalis polus propter terrae curvaturam necessario ei abscondetur, septentrionalis autem pro ratione in altum attolletur. Atque ita inclinationem ei recipiet mundus a septentrione meridiem versus et e sideribus circa polos positis alia occulta, alia semper conspicua ei erunt; et arctici ea sidera comprehendentes necessario constituentur pro itineris progressu inclinationem mutantem, et cum mundus magis magisque in illo itinere situm inclinatum recipiat, septentrionales signiferi partes altae et plurimum elatae supra horizontem conspiciuntur, meridionales autem humiles magisque horizonti appropinquantes.

Et si hoc modo a meridie septentrionem versus progrediens in clima Graeciae pervenerit, ad quod etiam Phaenomena sua Aratus composuit, tangere ei videbitur horizontem caput draconis et pedes helices. Atque huic magnitudini circuli arctici aequalis necessario erit ille, qui occultas stellas continet. Deinde mundo sic inclinato animadvertendum est, unamquamque fixarum stellarum, cum mundo sese revolventem circa ipsius centrum, circulum describere. Hi igitur

---

N. 8 κατὰ om. M. 9 εἰς ὕψος om. L. ἐπαίρειτο M.  
 10 λαμβάνη M. ὡς om. LN. 13 ὀφίσταντο M. ὀφίσταντ'  
 ἂν L. ἀναγν. καὶ κατὰ M. 15 αἰεὶ καὶ μᾶλλον LN. κατὰ  
 τ. προνοίαν ἐγκλ. τὴν διάθεσιν λαμβ. M. 17 ἀπὸ τοῦ ὁρ. ἐξηγε-  
 μένα LN. 23 αὐτοῦ τοῦ ὁρ. L. 28 εἰλούμενος N.

τες μὲν εἰσι παράλληλοι· μεγίστου δ' ἐν αὐτοῖς ὄντος τοῦ ἰσημερινοῦ, ἐλάχιστοι οἱ περὶ τοὺς πόλους τοῦ κόσμου εἰσίν· ὥστε οἱ μὲν ἀπὸ τούτων ἀεὶ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν ἰόντες [γραφόμενοι] μεζῶνους πρὸς λόγον τῆς ἀπὸ τῶν πόλων ἀποστάσεως γενήσονται, οἱ δ' ἀπὸ τοῦ 5  
 23 ἰσημερινοῦ ὡς πρὸς τοὺς πόλους μικρότεροι πρὸς λόγον τῆς ἀποστάσεως. Συμπάντων τοίνυν τούτων, καὶ τοῦ μεγίστου καὶ τῶν ἐλαχίστων καὶ τῶν μεταξὺ, ἐν μὲν τῷ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν κλίματι τὰ μὲν ἡμίσεα τμημάτα ὑπὲρ γῆς, τὰ δὲ ἡμίσεα ὑπὸ γῆς ἐστίν. ἐκεῖ- 10  
 θεν δ' ἐνταῦθα ἀφικνουμένῳ, ὥσπερ ὁ πόλος ἐξαίρεται καὶ ὁ κόσμος ἐγκλίνεται, οὕτω καὶ οἱ κύκλοι οὐκέτι τὴν αὐτὴν σχέσιν διατηροῦσιν, ἀλλὰ τοῦ μὲν ἰσημερινοῦ, μεγίστου ὄντος καὶ εἰς δύο ἴσα τέμνοντος τὸν κόσμον, μένει ἀκριβῶς τὸ ἥμισυ ὑπὲρ γῆς καὶ τὸ 15  
 ἥμισυ ὑπὸ γῆς. Πᾶς γὰρ κύκλος εἰς δύο ἴσα τέμνων τὸν κόσμον ἢ ὀριζῶν ἐστίν, ἢ εἰς δύο ἴσα ὑπὸ τοῦ ὀριζήοντος διαιρεῖται, ὡς τὸ μὲν ἥμισυ ἔχειν ὑπὲρ γῆς φαινόμενον ἀεὶ, τὸ δὲ ἥμισυ κεκρυμμένον. Ὡστε καὶ ὁ ἰσημερινός, μέγιστος ὢν, μένει τὴν αὐτὴν σχέσιν 20  
 διαφυλάττων καὶ ἐν ταῖς εὐκράτοις, οἱ δὲ ἀπ' αὐτοῦ πρὸς τοὺς πόλους ἰόντες κύκλοι οὐκέτι· ἀλλ' ὁπόσοι μὲν αὐτῶν ὡς πρὸς τὸν βόρειον ἴασι πόλον, τούτων τὰ μὲν μεζῶνα τμημάτα ὑπὲρ γῆς γίνεται ἀναγκαιῶς, τούτων ὑψηλοτέρων ὄντων ἐν τῇ ἡμετέρᾳ εὐκράτῳ, τὰ 25  
 δὲ μελῶνα ὑπὸ γῆς· ὁπόσοι δὲ ὡς πρὸς τὸν νότιον,

2 οἱ περὶ τ. κ. τοὺς κοιλοὺς M. 3 τὸ ἀπὸ τουτον<sup>ω</sup> M.  
 4 ἰόντων γραφόμενοι L.N. εἰσιόντων γραφόμενα M. ἰόντες  
 [γραφόμενοι] ex coniect. Ma. 5 ἀπὸ τῶν πόλ. om. N. πολ-  
 λῶν M. corr. manus ead. in marg. 5—7 οἱ δ' ἀπὸ τοῦ —  
 ἀποστάσεως om. L. 6 πρὸς τὸν πόλον M. 7 ἀποστάσεως  
 καὶ συμπ. M. 8 τοῦ ἐλαχίστου M. τοῦ μεταξὺ L. ἐν μὲν



omnes paralleli sunt; quorum cum maximus in eis aequinoctialis sit, minimi sunt illi, qui circa polos mundi sunt; itaque ei, qui ab his deinceps ad aequinoctialem describuntur, eo maiores erunt, quo longius a polis distant, qui autem ab aequinoctiali polos versus sunt, eadem ratione minores. Horum igitur omnium, et maximi et minimorum et mediorum in eo climate, quod sub aequinoctiali est, dimidia segmenta supra terram, dimidia sub terra sunt. Illinc autem huc si quis veniat, ut polus attollitur et mundus inclinatur, ita etiam illi circuli non amplius eundem situm servant, at aequinoctialis quidem, utpote maximi et in duas partes aequales mundum secantis, accurate dimidium supra terram, dimidium sub terra manet. Omnis enim circulus, qui in duas partes aequales mundum secat, aut horizon est, aut ab ipso horizonte in duas partes aequales dividitur, ut dimidia pars supra terram semper conspicua sit, dimidia occultata. Quare etiam aequinoctialis, qui maximus est, eundem situm perpetuo servat etiam in temperatis; circuli autem, qui ab ipso polos versus procedunt, non item; sed quotquot eorum versus septentrionalem polum progrediuntur, horum maiora segmenta supra terram necessario sunt, cum sublimiores sint in nostra temperata, minora autem sub terra; quotquot autem meridionalem versus, e contrario maiora segmenta

---

τὸ Μ.	9 μὲν MLN.	τὰ ἡμίσεια Μ.	10 ὑπὸ γῆν MN.
11 ἀφικνουμένον L.	12 ἐγκλίνηται L.	13 οὐκ ἐστὶ om. M.	
τὴν αὐτ. σχέσιν οὐκ ἐστὶ διατηρ. N.	τηροῦσιν Μ.	μὲν om. N.	
16 ὑπὸ γῆν MLN.	17 κόσμον ὁρίζον ἐστὶν Μ.	18 μὲν om. MLN.	
21 καὶ om. ML.	οἱ δ' ἀπ' N.	22 κύκλοι	
om. MLN.	26 ὑπὸ γῆν MLN.	τὸ νότιον N.	



ἔμπαλιν τὰ μὲν μελίζονα ὑπὸ γῆν ἴσχουσι τῶν τμημάτων, τὰ δὲ ἐλάττωνα ὑπὲρ γῆς. Ὑπὸ γῆς καὶ ὄλον τὸν ἀνταρκτικὸν κεκρυμμένον εἶναι συμβαίνει, τῶν βορείων κλιμάτων ἐχόντων ἀειφανῆ τὸν ἀρκτικόν.

- 24 Καὶ κατὰ μὲν τὴν ἡμετέραν εὐκρατον οὕτως ἔχει, 5 κατὰ δὲ τὴν ἀντεύκρατον ἀντεστραμμένως. Τὰ γὰρ ἡμῖν ταπεινὰ ἐκείνοις ὑψηλὰ γίνεται, καὶ ἔμπαλιν, ὥς ἀπὸ τῶν νοτίων ἐπὶ τὰ βόρεια τοῦ κόσμου ἐκείνοις ἐγκεκλιμένοι. Ἀπὸ γὰρ τῶν ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν ἐκείσε πορευομένων ὁ μὲν βόρειος πόλος ἀφανῆς γίνεται, ὁ 10 δὲ νότιος ἐξαίρεται· καὶ οὕτω τὰ ἐκείνοις ὑψηλὰ ἡμῖν ταπεινὰ γίνεται, καὶ ἔμπαλιν· ὥστε καὶ ὁ ἀρκτικὸς αὐτοῖς κέκρυπται κύκλος, ὁ δ' ἐναντίος ἴσον ἐξήρται.

Τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων, ὁ ἥλιος, ἀπὸ τροπῶν ἐπὶ τροπὰς τὴν διὰ τοῦ ζῳδιακοῦ πορείαν ποιούμενος 15 φανερὸς ὢν, ἐφάπτεται τῶν κύκλων πάντων, οἱ μεταξὺ τῶν τροπικῶν εἰσιν. Ὅπόταν μὲν οὖν ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ νότια ἰὼν τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐφάψῃται, βραχυτάτην ἡμῖν τὴν ἡμέραν ποιεῖ. Ὁ γὰρ κύκλος οὗτος πάντων, ὢν ψαύει ὁ ἥλιος, ὑπὸ γῆς μὲν μέ- 20 ριστον τμήμα ἔχει, ἐλάχιστον δὲ ὑπὲρ γῆς, καὶ οὕτω τὴν μὲν ἡμέραν ἐλάχιστην, μεγίστην δὲ τὴν νύκτα ποιεῖ ἀναγκαίως ἐν τῇ ἡμετέρᾳ εὐκρατίᾳ. Ὅπόταν δ' ἐφαψάμενος τοῦ χειμερινοῦ πρὸς ἡμᾶς πάλιν ὑποστρέφῃ, ἐπὶ τὰ ὑψηλότερα τοῦ κόσμου ἀνατρέχων ἀεὶ κύκλοις 25

1 ἔχουσι N. 2 ὅπου γε καὶ ὄλον τὸν ἀνταρκτικὸν κε-  
κρυμμένον ὁμοίως, καὶ τῶν βορείων τὸν ἀρκτικὸν ἐχόντων ἀει-  
φανῆ ML. Pro ὅπου γε legendum statuit Ὑπὸ γῆς Ma. In  
τοῦ κόσμον  
reliquis sequor N. 5 καὶ om. MN. 8 ὥς ἐπὶ L. βόρεια L.  
ἐγκεκλιμένα N. 9 τῶν ὑπὸ om. M. ἐκεῖ MLN. 10 πόλος  
ἐκεῖ ἀφανῆς N. 12 Post ἀρκτικὸς erasum est πόλος M. 13 τὸ

sub terra, minora supra terram habent. Sub terra etiam totum antarcticum occultum esse consentaneum est, cum septentrionalia climata arcticum semper conspicuum habeant.

Et in nostra quidem temperata res ita se habet, in altera autem contra. Quae enim nobis humilia sunt, illis sublimia fiunt, et vice versa, quod mundus illis a meridie ad septentrionem inclinatus est. Si quis enim e regionibus sub aequinoctiali sitis illuc progrediatur, septentrionalis polus e conspectu fugit, meridionalis attollitur; itaque quae illis sublimia, nobis humilia fiunt, et vice versa, ita ut etiam arcticus circulus illis occultus sit, oppositus pariter attollatur.

Quae cum ita sint, sol, quem a tropico ad tropicum per signiferum iter facere apparet, omnes circulos, qui inter tropicos sunt, tangit. Quando igitur a septentrione ad meridiem pergens hibernum tropicum attingit, brevissimum nobis diem reddit. Hic enim circulus omnium, quos sol tangit, maximum segmentum sub terra, minimum supra terram habet; atque ita diem brevissimum, noctem longissimam necessario in nostra temperata facit. Quando autem hiberno tropico tacto ad nos revertitur, ad sublimiores partes mundi accedens continuo circulis occurrit, qui maiora quam hibernus segmenta supra terram ha-

ἴσον M. 14 δὲ deletum M. 15 διὰ om. L. εἰς τροπὰς L.  
 16 φανερός ὡς ML. 17 μὲν οὖν om. M. 20 ὑπὸ γῆν ML.  
 21 ἔχει τμήμα LN. ὑπὲρ γῆν M. 22 μὲν om. M. τὴν  
 δὲ νύκτα ποιεῖ μεγ. ἀναγκ. N. τὴν νύκτα μεγίστην M. 24  
 ὑποστρέφει L. 25 ἐπὶ τὰ ὄψ. τοῦ κόσμου. ἀνατρε. om. M.

ἐντυγχάνει μείζονα τοῦ χειμερινοῦ τμήματα ὑπὲρ γῆς  
 ἔχουσι· καὶ οὕτως ἐκ τοῦ πρὸς λόγον ἀξιομένην  
 παρέχεται τὴν ἡμέραν, μέχρι μὲν τῆς πρὸς τὸν ἰσημε-  
 25 ρινὸν πορείας ἔτι μικροτέραν τῆς νυκτὸς διαμένουσιν·  
 ἐπὰν δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐφάψηται, ἐφ' οὗ ἴσον τὸ 5  
 ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς ἔστιν, ἰσημερίαν ποιεῖ. Καὶ  
 λοιπόν, ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν θερινὸν ἀνατρέχον, ἐπεὶ κύ-  
 κλοις ἐντυγχάνει μείζονα τὰ ὑπὲρ γῆς ἔχουσι τμήματα,  
 μείζους [ἀναγκαίως] καὶ τὰς ἡμέρας παρέχεται τῶν  
 νυκτῶν, τῆς τοιαύτης ἀυξήσεως προοιούσης, μέχρις ἂν 10  
 πελάσῃ τῷ θερινῷ κύκλῳ, ὃς μέγιστον ὑπὲρ γῆς καθ'  
 ἡμᾶς ἔχει τμήμα πάντων ὧν ἐφάπτεται κύκλων ὁ  
 ἥλιος. Καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἐν τῇ θερινῇ τροπῇ ἡμέραν  
 μεγίστην παρέχεται. Ἐντεῦθεν δ' ὥς ἐπὶ τὰ νότια  
 κατιῶν ἐλάττονα τοῦ θερινοῦ ὑπὲρ γῆς τμήματα ἐκ 15  
 τοῦ πρὸς λόγον ἔχουσι κύκλοις ἐντυγχάνων, μειονμέ-  
 νην παρέχεται τὴν ἡμέραν, μείζονα μέντοι τῆς νυκτὸς,  
 μέχρι πελάσῃ τῷ ἰσημερινῷ, διαμένουσιν. Ἐπὰν δὲ  
 τούτου ἐφαψάμενος φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ποιήσῃ,  
 εὐθέως διελθὼν αὐτὸν ἐφάπτεται κύκλων, οὗ ἐλάττονα 20  
 τὰ ὑπὲρ γῆς τμήματα ἔχουσι· καὶ οὕτως ἀπὸ φθινο-  
 πωρινῆς ἰσημερίας μείζους αἱ νύκτες τῶν ἡμερῶν γί-  
 νονται. Καὶ μένει μὲν ἡ ἡμέρα μειονμένη, μέχρις ἂν  
 πελάσῃ τῷ χειμερινῷ, ἡ δὲ νύξ τῆς ἡμέρας μένει μεί-  
 ζων, μέχρις οὗτο κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ χειμερινοῦ τροπῆν, 25  
 26 ἀύξανομένην ἀπὸ τῆς ὑπὸ τούτου ὑποστροφῆς παρ-  
 εχόμενος τὴν ἡμέραν, πελάσῃ τῷ ἰσημερινῷ καὶ ἰση-  
 μερίαν ἑαρινὴν ποιήσῃ.

3 τὴν ἡμέραν om. N. τοῦ pro τῆς M. 5 ἐπεὶ τούτου  
 ἴσον ὑπὲρ γῆς L. 5—7 ἐφ' οὗ ἴσον τὸ ἀνατρέχον med. om.  
 M. 6 ὑπὸ γῆν LN. ἐποίησε ML. 7 ἐπὶ κύκλοις L. 8



bent; itaque pro ratione diem crescentem reddit, qui ante adventum ad aequinoctialem minor manet quam nox. Quando autem aequinoctialem tangit, in quo pars, quae est supra terram, aequalis est parti sub terra, aequinoctium facit. Et porro hinc ad aestivum accedens, cum circulis occurrat, qui maiora segmenta supra terram habent, [necessario] etiam dies quam noctes maiores reddit, hac accretione progrediente, donec ad circulum aestivum accedit, qui maximum segmentum omnium circularum, quos sol tangit, supra terram habet. Et propterea diem conversionis aestivae longissimum facit. Illinc autem ad meridiem descendens, cum circulis occurrat, qui pro ratione minora quam aestivus segmenta supra terram habent, diem decrescentem reddit, qui tamen ante adventum ad aequinoctialem longior nocte manet. Postquam autem eo contacto autumnale aequinoctium facit, mox eum transgressus circulos attingit, qui minora supra terram segmenta habent; atque ita inde ab autumnali aequinoctio noctes longiores sunt quam dies. Et manet haec dierum deminutio usque ad adventum ad hibernum; nox autem longior die manet usque ad id temporis, cum ab hiberno revertens et diem ex hac conversione crescentem reddens ad aequinoctialem advenit et aequinoctium vernum fecit.

ἔχει M. 9 μέζονας L.N. ἀναγκαίως om. M.L. 10 μέχρι om.  
 ὦν M.L. 12 κύκλος M. 14 δ' om. M. 15 ὧν N. κατιῶν  
 ἐντυγχάνει κύκλοις ἐλάττονα L. τμήματα ἔχουσιν ἐκ τοῦ πε-  
 ρ. λ. N. 16 ἔχοντος M. κύκλοις ἐντυγχάνων om. M.L.N. 19  
 ἀφάμενος M.L. 23 μέχρι πελάση L. μέχρι πελάσει M. 24  
 διαμένει L. διαμένει τῆς ἡμέρας M. 25 τὴν ἀπὸ om. M.  
 χειμερινοῦ ὀπιστροφὴν ἀβξανομένην ἀπὸ τῆς ἐκ τούτου ὀπο-  
 στροφῆς L. 26 ἀβξει M. 28 ποιήσει M.



Οὕτω δὲ τῶν κατὰ τοὺς προειρημένους κύκλους  
 ἔχοντων, ἐπεὶ οἱ ἡμῖν ὄντες ταπεινοὶ τοῖς ἔχουσι τὴν  
 ἀντεύκρατον ὑψηλοὶ καὶ ἐξηρμένοι γίνονται, καὶ ἔμ-  
 παλιν, οὕτω καὶ ὁ μὲν ἡμέτερος θερινὸς κύκλος ἐκεί-  
 νοις χειμερινὸς γίνεται, ἐλάχιστον ἔχων ὑπὲρ γῆς τμήμα, 5  
 ὁ δ' ἐκείνων θερινὸς ἡμῖν χειμερινὸς ἐστὶ. Καὶ αὕτη  
 ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ ἀντεστράφθαι τὰ κατὰ τὰς ὥρας  
 καὶ ἀυξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν  
 ἐν ταῖς ἀντενκράτοις, καὶ τὸ σύνολον τῆς καθολικῆς  
 αὐξήσεως καὶ μειώσεως τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν, 10  
 ἐν τῇ διακεκαυμένη οὐδενὸς τοιούτου γινομένου, ἀλλὰ  
 διὰ παντὸς ἰσημερίας οὐσης, ἐπεὶ πάντων τῶν παραλ-  
 λήλων ἴσα μέρη ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς ἐστὶ.

Διὰ δὲ τοῦ ξωδιακοῦ τὴν προαιρετικὴν κίνησιν  
 ποιούμενος ὁ ἥλιος καὶ ἄλλοτε ἄλλα μέρη αὐτοῦ κατα- 15  
 λαμβάνων καὶ οὕτως τὰς ὥρας ἐπιτελῶν, τροπὴν μὲν  
 θερινὴν ποιεῖ, ὅταν ἔγγιστα τῆς οἰκήσεως ἡμῶν γενό-  
 μενος βορειότατον κύκλον γράψῃ καὶ μεγίστην ἡμέραν  
 ποιήσῃ, ἐλαχίστην δὲ νύκτα· τροπὴν δὲ χειμερινὴν  
 ποιεῖ, ὅταν ποδῶτάτω τῆς οἰκήσεως ἡμῶν γενόμενος 20  
 καὶ ταπεινότατος ὣς πρὸς τὸν ὀρίζοντα νοτιώτατον  
 γράψῃ κύκλον, μεγίστην μὲν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ νύκτα  
 27 ποιῶν, ἡμέραν δὲ ἐλαχίστην. Ἰσημερίαν δὲ ἑαρινὴν  
 ποιεῖ, ὁπόταν ἀπὸ τῶν χειμερινῶν τροπῶν ἐπὶ τὰ βό-  
 ρεια καὶ τὸν θερινὸν τροπικὸν ἰὼν καὶ μέσος ἀμφοῖν 25  
 κατὰ τὴν πορείαν γενόμενος, εἰς δύο ἴσα διαιροῦντα

1 τῶν om. M. 2 Pro ἡμῖν αὐτῶν legendum statuit ἡμῖν  
 ὄντες Ma. 3 ἐξηρμένοι M. ἐπηρμένοι N. 4 μὲν om. N.  
 6 δὲ L. χειμερ. γίνεται N. χειμερινότερος om. ἐστὶ M. 7  
 ἐστὶν om. M. ἀντεστράφθαι M. τὰ κατὰς N. ὥρας καὶ  
 om. L. 8 μειώσεως καὶ αὐξήσεως N. τε καὶ νυκτῶν om. MN.  
 9 τῆς om. M. 12 παρ' ἡλίων ἴσα M. παραλλήλων κύκλων L.

Cum autem haec sit illorum circulorum ratio, et cum, qui nobis humiles sunt, eis, qui oppositam temperatam incolunt, sublimes et sublati fiant, et vice versa, sic et noster aestivus circulus illis hibernus fit, quippe qui minimum supra terram segmentum habeat, illorum autem aestivus nobis hibernus est. Atque haec est causa, cur anni tempora et accretiones deminutionesque dierum et noctium in temperatis sibi oppositis contrariae sint, et omnino universae accretionis deminutionisque dierum et noctium; cum in torrida nihil fiat eiusmodi, sed perpetuum aequinoctium sit, quod omnium parallelorum aequales partes supra terram et sub terra sunt.

Per signiferum autem sol proprium cursum faciens et modo has, modo illas partes eius occupans et ita anni tempora efficiens, aestivam conversionem facit, quando proxime ad nostram habitationem accedens maxime septentrionalem circulum describit et longissimum diem brevissimamque noctem facit; conversionem autem hibernam facit, quando longissime a nostra habitatione recedens et humillimus horizontem versus maxime meridionalem circulum describit, longissimam quidem totius anni noctem brevissimumque diem efficiens. Vernum autem aequinoctium efficit, quando a tropico hiberno ad septentrionem atque aestivum tropicum versus progrediens et medium inter illos locum in itinere suo nactus circulum describit, qui mundum in

13 ὑπὸ γῆν L. 16 οὕτω LN. μὲν om. N. 17 γινόμενος  
ML. 18 κύκλ. γράφει M. γράφῃ κ. N. 19 ποιεῖ M. 20  
τῆς om. M. 21 ταπεινότερος M. ὀφίζοντος L. 22 τῶν om.  
LN. 26 διαίρωντος M.

CLEOMEDES, de motu corp. cael.

τὸν κόσμον γράψῃ κύκλον καὶ οὕτως ἴσῃν τὴν ἡμέραν  
τῇ νυκτὶ ποιήσῃ. Φθινοπωρινὴν δὲ ἰσημερίαν ποιεῖ,  
ὁπόταν ἀπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ νότια καὶ  
τὸν χειμερινὸν τροπικὸν ὑποστρέφων καὶ μεσαίτατος  
ὁμοίως ἀφοῦν γενόμενος, τὸν αὐτὸν ἰσημερινὸν γράψῃ 5  
κύκλον. Αὐξανομένους δὲ παρέχεται τὰς ἡμέρας, ἀπὸ  
τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ βόρεια τοῦ κόσμου  
ὑποστρέφων, μειονόμενας δέ, ἐκ τῶν ἐναντίων ἀπὸ τοῦ  
θερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ νότια κατιῶν καὶ τὸν χειμε-  
ρινὸν τροπικόν.

10

## Κεφ. 5'.

[Περὶ τῆς αὐξήσεως τῶν ἡμερῶν ἀνίσως γινομένης, καὶ διὰ τί  
τὰ νυχθήμερα ἄνισά ἐστι ταῖς τοῦ κόσμου περιστροφαῖς, καὶ  
περὶ τῆς διακεκαυμένης, εἰ οἰκήσιμός ἐστιν.]

Αἱ δὲ αὐξήσεις <καὶ μειώσεις> τῶν ἡμερῶν τε καὶ 15  
νυκτῶν οὐ τὸ ἴσον ἐκάστης ἡμέρας προστιθέασι καὶ  
ὑφαιροῦσιν, ἀλλ' ὁπότε ἀρχὴν τοῦ αὐξεσθαι ἡ ἡμέρα  
λαμβάνει, τῷ μὲν πρώτῳ μηνὶ δωδέκατον αὐξεται τῆς  
ὅλης ὑπεροχῆς, ἣ ὑπερέχει ἡ μερίστη τὴν ἐλαχίστην  
ἡμέραν, τῷ δὲ δευτέρῳ ἕκτον, τῷ δὲ τρίτῳ τέταρτον, 20  
καὶ τῷ τετάρτῳ ὁμοίως τέταρτον, τῷ δὲ πέμπτῳ ἕκτον,  
τῷ δὲ ἕκτῳ δωδέκατον. Ὡστε εἰ ὥραις ἕξ ὑπερέχει ἡ  
28 μερίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν, τῷ μὲν πρώτῳ μηνὶ  
ἡμῶριον προστεθήσεται τῇ ἡμέρᾳ, τῷ δὲ δευτέρῳ ὥρα,  
τῷ δὲ τρίτῳ ὥρα καὶ ἥμισυ, ὥς τῇ τριμῆνυ τριῶν 25  
ὥρῶν γίνεσθαι τὴν προσθήκην· καὶ τῷ τετάρτῳ ὁμοίως  
ὥρα καὶ ἥμισυ προστεθήσεται, τῷ πέμπτῳ ὥρα, τῷ

1 ἴσῃν ἡμ. N. 2 ποιήσει M. 3 ὅταν L. τοῦ om.  
LN. 4 τὸν om. N. 6 παρέχει L. 7 τοῦ ante χειμ. om. L.  
11 De argum. cap. recent. manus pauca ad marg. adpinxit M.



duas partes aequales dividit atque ita diem nocti aequalem reddit. Autumnale autem aequinoctium facit, quando ab aestivo tropico ad meridiem atque hibernum tropicum revertens et pariter medium inter illos locum nactus eundem aequinoctialem circulum describit. Succrescentes autem dies reddit, cum ab hiberno tropico ad septentrionales mundi partes revertitur, decrescentes, cum e contrario ab aestivo tropico ad meridiem atque tropicum hibernum descendit.

### Cap. VI.

[De inaequali dierum accretione, et cur diei et noctis spatia inaequalia sint mundi revolutionibus, et num torrida habitata sit.]

Dierum et noctium accretiones et deminutiones non aequali cotidie incremento aut decremento utuntur, sed cum augescere dies incipit, primo mense duodecima pars incrementum est totius differentiae, quae est inter longissimum et brevissimum diem, secundo sexta, tertio quarta, quarto pariter quarta, quinto sexta, sexto duodecima pars. Itaque si sex horis longissimus dies brevissimum superat, primo mense dimidia hora diei incrementum erit, secundo hora, tertio hora et dimidia, ut trimestri spatio trium horarum incrementum fiat; et quarto pariter hora et dimidia erit incremen-

Inscr. cap. om. MLN. 15 Aut addendum est καὶ μειώσεις, aut delendum ὑφαιρουσιν. τε om. ML. 17 ἀρχ. λαμβ. τοῦ αὐτοῦ. N. 19 τὴν ἐλάττονα M. ἢ ὑπερέχει τὴν ἐλαχ. ἢ μ. ἢ μεγ. L. 21 δὲ ante πέμπτῳ om. M. 22 ὥρας MN. ὑπερέχει L. 23 τὴν ἐλάττονα M. 24 προστεθήσεται om. M. 25 ὥς τῷ τριμ. edd. ὥς πρὸς τῇ N. 27 προστεθ. om. M. τῷ δὲ ἐσχ. N.

ἐσχάτῳ ἡμῶριον. Καὶ οὕτως ἀναπληρωθήσονται αἱ ἔξ  
ῥραι, καθ' ἃς ὑπερέχει ἡ μερίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν.

Ἡ δὲ αἰτία τοῦ μὴ ἴσας γίνεσθαι τὰς προσθήκας  
τοιαύδε τίς ἐστίν. Ὁ ξωδιακός, δι' οὗ τὴν πορείαν  
ποιεῖται ὁ ἥλιος, λοξὸς ὢν καὶ τέμνων τὸν ἰσημερινὸν 5  
κατὰ δύο σημεία, τῶν δὲ τροπικῶν ἐκατέρου καθ' ἓν  
σημεῖον ψαύων, τὸν μὲν ἰσημερινὸν καὶ τοὺς πλησίον  
[αὐτοῦ] παραλλήλους ὀρθότερος τέμνει, καὶ ὀλίγου  
δεῖν πρὸς ὀρθὰς γωνίας· τοῖς δὲ τροπικοῖς πλαγιώ-  
τερος καὶ ἐπὶ πλέον ἐγκεκλιμένος παράκειται, καὶ οὕτως 10  
ὀξείας ποιῶν τὰς γωνίας αἷτιος γίνεται τοῦ σχολαιότε-  
ρον αὐτοῖς καὶ προσιέναι καὶ ἀφίστασθαι <τὸν ἥλιον>.  
Διὰ γὰρ τοῦ ξωδιακοῦ λοξοῦ ὄντος τὴν πορείαν ποιού-  
μενος σχολαιότερος ἀφίσταται τῶν τροπικῶν· κατὰ δὲ  
τὸν ἰσημερινόν, ὀρθότερον αὐτοῦ ὄντος, ἀθρουστέρας 15  
καὶ τὰς προσόδους τὰς πρὸς αὐτὸν καὶ τὰς ἀπ' αὐτοῦ  
ἀναχωρήσεις ποιεῖται, δαιμονίως τῆς προνοίας τοιαύ-  
την τὴν σχέσιν τοῦ ξωδιακοῦ πρὸς τοὺς τροπικοὺς  
ἐργασαμένης ὑπὲρ τοῦ λεληθυίας, ἀλλὰ μὴ ἀθρόας  
γίνεσθαι τὰς τῶν ὥρων μεταβολάς. 20

29 Οὐδὲ οἱ μεταξὺ τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινοῦ χρό-  
νοι ἴσοι εἰσίν. Ἀπὸ μὲν γὰρ ἑαρινῆς ἰσημερίας μέχρι  
θερινῶν τροπῶν ἡμέραι εἰσίν αδ' καὶ ἡμισυ, ἀπὸ δὲ  
θερινῆς τροπῆς μέχρι φθινοπωρινῆς ἰσημερίας ἡμέραι  
αβ' καὶ ἡμισυ, ἀπὸ δὲ ταύτης τῆς ἰσημερίας ἄχρι χει- 25  
μερινῆς τροπῆς πη', ἀπὸ δὲ χειμερινῆς τροπῆς ἐπὶ  
ἑαρινὴν ἰσημερίαν α' καὶ τέταρτον.

2 ἐλάττωσα M. 3 δ' αἰτία L. μὴ om. M. 4 τίς om.  
LN. Ὁ ξωδ. κύκλος N. 6 δὲ om. M. 7 σημείον om. M.  
8 αὐτοῦ om. MLN. 9 πρὸς τὰς ὀρθ. L. 11 σχολαιότερον  
hic et semper L. 12 τὸν ἥλιον ex coniect. addit Balforeus.  
13 πολλὴν τὴν πορείαν pro λοξὴν ML et omnes alii. λοξοῦ ὄν-

tum, quinto hora, extremo dimidia hora. Atque tali ratione efficientur sex illae horae, quibus longissimus dies brevissimum superat.

Causa autem, cur non aequalia sint incrementa, haec est. Signifer, per quem sol iter facit, cum obliquus sit et aequinoctialem in duobus punctis secet, tropicos autem uno puncto tangat, aequinoctialem vicinosque parallelos rectior secat et propemodum ad rectos angulos; tropicis autem obliquior magisque inclinatus adiacet atque ita acutos angulos efficiens causa est, cur lentius et accedat sol ad eos et recedat. Per signiferum enim iter faciens propter obliquitatem eius lentius a tropicis recedit; cum is autem ad aequinoctialem rectior sit, celeriores et ad eum accessus et ab eo recessus facit; quare divina quadam providentia talis signiferi ad tropicos situs institutus esse videtur, ne repente, sed gradatim fiant temporum mutationes.

Atque ne tempora quidem, quae inter tropicos et aequinoctialem intercedunt, aequalia sunt. Nam ab aequinoctio verno usque ad conversionem aestivam dies sunt nonaginta quatuor et dimidius, a conversione aestiva usque ad autumnale aequinoctium dies nonaginta duo et dimidius, ab hoc aequinoctio usque ad conversionem hibernam *dies* octoginta octo, a conversione hiberna ad aequinoctium vernum nonaginta *dies* et sex horae.

τος leg. statuit Ma. 17 τὴν τοιαύτην σχ. N. 18 πρὸς τοὺς παραλλήλους L. 20 μεταλλάγας M. 21 μεταξὺ δὲ τῶν L. τῶν ὥρων καὶ ἰσημερινῶν χρ. ἴσοι ἀλλήλοις εἰσὶν M. χρόνοι εἰσὶν ἴσοι N. 22 ἰσημερινῆς εἰαρινῆς M. 23 q̄Δ ʹ N. καὶ ἡμῶν om. L. 24 τροπῆς om. M. ἰσημερινῆς om. M. 25 q̄β ʹ N. καὶ om. L. ἔχει τῆς M. 27 q̄δ' MN edd. praet. Balf., qui restituit q, δ. q̄η L. Numeri emendandi videntur ad Gemini Isag. cap. I.



Ἐπιζητεῖται οὖν, πῶς ἴσων ὄντων τῶν τοῦ ζωδια-  
 κοῦ τεταρτημορίων οὐκ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ὁ ἥλιος αὐτὰ  
 διέξεισι. Ῥητέον οὖν, ὅτι, εἰ δι' αὐτοῦ τοῦ ζωδιακοῦ  
 τὴν πορείαν ὁ ἥλιος ἐποιεῖτο, ἐν ἴσῳ ἂν χρόνῳ πάντα  
 τὰ μέρη αὐτοῦ διήει· νῦν δὲ ὑπόκειται ὁ ἥλιακός κύ- 5  
 κλος τῷ μέσῳ τοῦ ζωδιακοῦ πολὺ προσγειότερος ὢν  
 αὐτοῦ. Ἀλλὰ εἰ καὶ ὑποκείμενος ὁ ἥλιακός τῷ ζω-  
 διακῷ τὸ αὐτὸ εἶχεν αὐτῷ κέντρον, καὶ ὥς ἐν ἴσῳ ἂν  
 χρόνῳ τὰ τέσσαρα μέρη τοῦ οἰκείου κύκλου ὁ ἥλιος  
 διήει· αἱ γὰρ ἀπὸ τῶν τροπικῶν τε καὶ ἰσημερινῶν 10  
 ἐλκόμεναι διάμετροι εἰς ἴσα ἔτεμνον ἂν τέσσαρα καὶ  
 τὸν ἥλιακὸν κύκλον· νυνὶ δὲ οὐ τὸ αὐτὸ κέντρον ἔχειν  
 αὐτοὺς συμβέβηκεν, ἀλλ' ἔκκεντρος ἐστὶν ὁ ἥλιακός  
 κύκλος. Καὶ διὰ τοῦτο οὐ τέμνεται εἰς τέσσαρα ἴσα  
 ὑπὸ τῶν προειρημένων διαμέτρων, ἀλλ' εἰσὶν ἄνιστοι 15  
 αὐτοῦ αἱ περιφέρειαι. Μόνοι γὰρ οἱ τοῖς αὐτοῖς κέν-  
 τροις κεχρημένοι κύκλοι εἰς ἴσα ἔχουσι τεμνομένας τὰς  
 περιφερείας ὑπὸ τῶν διαμέτρων, οἱ δὲ ἔκκεντροι οὐ-  
 30 κέτι. Ἐκκεντρος οὖν ὢν ὁ ἥλιακός κύκλος ἂν εἰς δώ-  
 δεκα διαιρεθῇ παραπλησίως τῷ ζωδιακῷ, ἴσοις τμή- 20  
 μασι τοῦ ζωδιακοῦ ἄνισα τμήματα ὑποκίσεται τοῦ  
 ἥλιακοῦ. Καὶ μέριστον μὲν ἔσται αὐτοῦ τμήμα τὸ  
 ὑποκείμενον τοῖς διδύμοις, ἐλάχιστον δὲ τὸ τῷ τοξότη.  
 Ὅθεν καὶ τοῦτον μὲν ἐν ἐλάχιστῳ διέρχεται χρόνῳ,  
 τοὺς δὲ διδύμους ἐν μεγίστῳ, ἐνταῦθα μὲν ὑψηλότα- 25  
 τος ὢν, ἐν δὲ τῷ τοξότη προσγειότατος, ἐν δὲ τοῖς  
 ἄλλοις ἀναλόγως. [Ὅθεν καὶ τὸν κύκλον αὐτοῦ ἔκκεν-

2 ἐν ἴσοις χρόνοις ὁ ἥλ. αὐτὰ ἔξεισι M. 5 δ' ὑπόκ. LN.  
 7 καὶ εἰ N. 8 αὐτῷ om. N. 10 διεξήει M. 11 ἐλκόμε-  
 ναι M. γινόμεναι edd. ἂν τὰ τέσσ. M. ἔταμνον L. 13  
 ἀλλὰ L. 15 εἰρημένων M. 16 τομαὶ pro περιφέρειαι M.  
 κέντροις om. L. 17 χρώμενοι N. 18 τομάς pro περιφ. M.

Iam quaeritur, cur, quamvis aequales sint signiferi quadrantes, non aequali tempore sol ea percurrat. Dicendum igitur, fore ut, si per ipsum signiferum sol iter faceret, aequali tempore singulas partes percurreret; nunc autem inferior est solaris circulus medio signiferi circulo, cum multo propinquior terrae sit quam ille. At quamvis inferior solaris eodem centro atque signifer uteretur, nihilo secius aequali tempore quatuor partes proprii circuli sol percurreret; diametri enim a tropicis et aequinoctialibus punctis ductae in quatuor aequales partes solarem quoque circulum secarent; atqui non idem centrum habent, sed diverso circulus solaris utitur. Qua de causa illis diametris in aequales quatuor partes non secatur, sed inaequales sunt eius arcus. Soli enim circuli, qui eisdem utuntur centris, circumferentias in aequales partes diametris sectas exhibent, qui diversis utuntur, minime. Quodsi circulus solaris, qua est excentritate, in duodecim partes pariter ac signifer dividatur, aequalibus signiferi segmentis inaequalia solaris segmenta subiecta erunt. Et maximum quidem eius segmentum erit, quod geminis, minimum, quod sagittario subiacet. Unde etiam hunc brevissimo tempore permeat, geminos autem longissimo, cum in his altissimus, in sagittario terrae proximus sit, in reliquis proportionally. Itaque etiam diverso centro utatur convenit,

---

Post διαμέτρων addit ἄλλ' εἰσὶν ἄριστοι αὐτοῦ αἱ τροφαί M.  
 19 ὧν om. L. εἰς B L. 20 τμήμασιν οὖσι N. 22 ἥλιον  
 pro ἡλιακοῦ M. καὶ μεγίστον δὴ αὐτοῦ τμήμα τὸ ὅποιον. M.  
 23 δὲ τῷ M. 25 μὲν καὶ M. 26 ἐν τῷ τοξότην δὲ προγε-  
 ὀτατος M. 27—3 p. 56 Ὅθεν — φερομένον glossema fortasse.

τρον εἶναι συμβέβηκεν, οὐ [κατὰ] τὸ αὐτὸ ὕψος ἀεὶ κινουμένου, ἀλλὰ καὶ ὑψουμένου κατὰ τὴν πορείαν καὶ πάλιν ἐπὶ τὰ προσγειότερα φερομένου.]

Οὐδὲ τὰ νυχθήμερα δὲ πάντα λόγῳ ἀκριβεῖ ἴσα ἐστὶν ἀλλήλοις, ὥς ὑπονοεῖται, ἀλλὰ μόνον πρὸς αἷ- 5 σθησιν. Ἡ μὲν γὰρ αὐτοῦ τοῦ κόσμου περιφορὰ μείων ἐστὶ παντὸς νυχθημέρου· ἀναγκαίως, παντὶ τῷ δρόμῳ τοῦ κόσμου θάττον τοῦ νυχθημερινοῦ διαστήματος τὸν ἑαυτοῦ κύκλον διεξάγοντος, ὃ τὴν ἐναντίαν ἴσιν τῷ κόσμῳ ὁ ἥλιος πρόεισιν. Ἐκπεριελθόντος γὰρ τοῦ 10 κόσμου ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, οὕτω ἐπὶ τῇ ἀνατολῇ ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ὁπόταν ἡ περιφέρεια τοῦ κύκλου ἀνενεχθῇ, ἣν διήνυσσε τῷ νυχθημέρῳ κατὰ τὴν προαιρετικὴν κίνησιν ὁ ἥλιος, τότε καὶ αὐτὸς ἐπὶ τῇ ἀνα- 31 τολῇ φαίνεται. Εἰ μὲν οὖν πάντα τὰ δωδεκατημόρια 15 τοῦ ξωδιακοῦ ἴσα ὄντα ἐν ἴσῳ καὶ ἀνέτελλε χρόνῳ, συνέβαινεν ἂν καὶ τὰ νυχθήμερα πάντα ἴσα εἶναι· νυνὶ δὲ τὰ μὲν θερινὰ ξῶδια ὀρθὰ μὲν ἀναφέρεται, λοξὰ δὲ καταδύεται. Καὶ ὀρθοῖς ἀναφερομένοις αὐτοῖς μακρότερος ὁ τῆς ἀνατολῆς γίνεται χρόνος· καὶ 20 τὰ μέρη οὖν αὐτῶν, ἃ τῷ νυχθημέρῳ διέρχεται ὁ ἥλιος, ἀναλόγως βραδύονα τὴν ἀνατολὴν ποιεῖται. Τὸ δ' ἔμπαλιν τούτων ἐπὶ τῶν χειμερινῶν γίνεται ξωδίων. Καὶ οὕτως αἱ μὲν τοῦ αἰθέρος περιστροφαὶ ἴσαι εἰσὶ, τὰ δὲ νυχθήμερα οὐκέτι, πρὸς γε τὸν ἀκριβεστάτον 25 λόγον.

Σχολαιότερον δέ, καθάπερ ἔφαμεν, τοῦ ἡλίου προσ-  
 ιόντος τοῖς τροπικοῖς καὶ ἀποχωροῦντος, καὶ διὰ τοῦτο

1 κατὰ om. MLN. 3 ἔμπαλιν N. προσγειότατα LN.  
 4 δὲ πάντα om. M. τῷ λόγῳ M. 5 εἰσὶν M. ἔσται L.  
 8 τοῦ κόσμου om. pergit νυχθημεροῦ διαστήματος θάσσον M.



quod non semper in eadem altitudine fertur, sed modo iter attollit, modo in regiones terrae propinquiores recurrit.

Neque diei noctisque spatia omnia, accurate si quaeris, inter se aequalia sunt, ut existimant, sed tantum, quod ad sensum attinet. Mundi enim ipsius revolutio minor est quovis diei noctisque spatio; nimirum, quod in unaquaque revolutione mundus citius orbem suum perficit diei noctisque spatio, quod contra mundi motum sol proficit. Revoluto enim mundo ad idem punctum, sol nondum ad ortum conspicitur, sed cum arcus circuli oritur, quem diei noctisque spatio sol absolvit proprio suo motu, tum et ipse in ortu apparet. Iam si omnia signiferi signa, quae sunt aequalitate, aequali tempore etiam orerentur, omnia diei noctisque spatia aequalia essent. Nunc autem signa quidem aestiva recta via oriuntur, oblique occidunt. Et cum recta oriantur, tempus ortus eorum longius est; itaque etiam partes eorum, quas diei noctisque spatio sol perambulat, simili modo tardiores ortum faciunt. Contrarium fit in hibernis signis. Atque ita caeli quidem revolutiones aequales sunt, spatia autem diei noctisque minime, si accuratissime quaeris.

Cum autem tardius sol, sicut diximus, et accedat ad tropicos et recedat, ac propterea diutius apud eos

8—9 τοῦ κόσμου — διεξάγοντος om. L. 9 ὅν MLN. ὁ ex con. Ma. τὴν ἐναντίαν τοῦ κόσμου ὁδὸν N. τῷ κόσμῳ ὁδὸν L. 14 τότε γὰρ καὶ αὐτὸς M. 16 καὶ om. M. 17 τὰ νυχθημέρια L. 23 ἐπὶ τῶν λημμερινῶν M. 24 ἐπιστροφῇ M. 27 σχολ. δὲ καὶ καθάπερ M.

ἐπὶ πλεον περὶ αὐτοὺς ἐγγχρονίζοντος, καὶ οὐκ ὄντων  
 ἀοικήτων τῶν ὑπ' αὐτοῖς οὐδὲ τῶν ἔτι ἐνδοτέρω  
 (ἡ γὰρ Σύννη ὑπὸ τῷ θερινῷ κεῖται κύκλῳ, ἡ δ' Αἰ-  
 θιοπία ἔτι ταύτης ἐνδοτέρω), ἀπὸ τούτων ὁ Ποσει-  
 δώνιος τὸ ἐνδόσιμον λαβὼν καὶ πᾶν τὸ ὑπὸ τὸν ἰση- 5  
 μερινὸν κλίμα εὐκρατον εἶναι ὑπέλαβε. Καὶ πέντε  
 ζώνας εἶναι τῆς γῆς τῶν εὐδοκίμων φυσικῶν ἀποφη-  
 ναμένων, αὐτὸς τὴν ὑπ' ἐκείνων διακεκαῦσθαι λεγο-  
 μένην οἰκουμένην καὶ εὐκρατον εἶναι ἀπεφήνατο. Ὅπου  
 γάρ, φησὶν, ἐπὶ πλεον τοῦ ἡλίου περὶ τοὺς τροπικοὺς 10  
 διατρίβοντος, οὐκ ἔστιν ἀοίκητα τὰ ὑπ' αὐτοῖς, οὐδὲ  
 32 τὰ ἔτι τούτων ἐνδοτέρω, πῶς οὐκ ἂν πολὺ πλεον τὰ  
 ὑπὸ τῷ ἰσημερινῷ εὐκρατα εἴη, ταχέως τῷ κύκλῳ  
 τούτῳ καὶ προσιδόντος τοῦ ἡλίου καὶ πάλιν ἴσῳ τάχει  
 ἀφισταμένου αὐτοῦ καὶ μὴ ἐγγχρονίζοντος περὶ τὸ κλίμα, 15  
 καὶ μὴν διὰ παντός, φησὶν, ἴσης τῆς νυκτὸς τῇ ἡμέρᾳ  
 οὔσης ἐνταῦθα καὶ διὰ τοῦτο σύμμετρον ἐχούσης  
 πρὸς ἀνάψυξιν τὸ διάστημα; Καὶ τοῦ ἀέρος τούτου  
 ἐν τῷ μεσαιτάτῳ καὶ βαθυντάτῳ τῆς σκιᾶς ὄντος, καὶ  
 ὕμβροι γενήσονται καὶ πνεύματα δυνάμενα ἀναψύχειν 20  
 τὸν ἀέρα· ἐπεὶ καὶ περὶ τὴν Αἰθιοπίαν ὕμβροι συνεχεῖς  
 καταφέρεσθαι ἱστοροῦνται περὶ τὸ θέρος καὶ μάλιστα  
 τὴν ἀκμὴν αὐτοῦ· ἀφ' ὧν καὶ ὁ Νεῖλος πληθύνει τοῦ  
 θέρους ὑπονοεῖται.

Ὁ μὲν οὖν Ποσειδώνιος οὕτω φέρεται. Καὶ δεήσει, 25  
 ἂν οὕτως ἔχη τὰ ὑπὸ τῷ ἰσημερινῷ, δις τοῦ ἔτους  
 γίνεσθαι τὰς ὥρας παρ' αὐτοῖς, ἐπειδὴ καὶ ὁ ἥλιος  
 δις αὐτοῖς κατὰ κορυφὴν γίνεται, δύο γε ἰσημερίας

1 αὐτοῖς pro περὶ αὐτοὺς L. 2 ὑπ' αὐτοὺς L. οὐδὲ  
 τῶν ἔτι ἐνδ. om. N. 3 γοῦν pro γάρ ML. ἐπὶ pro ὑπὸ  
 ML. 4 τούτων οὖν ὁ L. 5 ὑπὸ τὸ ἰσημ. M. 7 εἶναι τῆς

commoretur, et neque loca eis subiecta neque interiora inhabitabilia sint (Syene enim sub aestivo tropico est, Aethiopia vero interior etiam quam illa), hinc ansam nactus Posidonius tota etiam illa loca sub aequinoctiali sita temperata esse contendit. Et cum quinque zonas terrae esse clari physici statuissent, ipse eam, quam illi torridam appellabant, habitatam et temperatam esse statuit. Si enim, inquit, sole diutius prope tropicos commorante, neque loca eis subiecta inhabitabilia sint neque loca illis interiora, quidni multo magis loca sub aequinoctiali sita temperata sint, praesertim cum celeriter ad hunc circulum sol et accedat et rursus pari celeritate ab eo recedat neque circa illam regionem diu commoretur, cum profecto semper, inquit, nox ibi diei aequalis sit, itaque satis amplum habeat ad refrigerationem intervallum? Cum ille aër in media et profundissima umbra sit, et imbres erunt et venti, qui aëra refrigerare possunt. Nam etiam in Aethiopia continui imbres cadere traduntur aestatis tempore, ac maxime quidem mediis eius fervoribus; quibus etiam Nilus aestivo tempore crescere existimatur.

Posidonius quidem ita disputat. Atque si res ita se habet sub aequinoctiali, necesse erit bis fieri quotannis anni tempora apud illos, quoniam etiam sol bis illis in verticem venit, duo aequinoctia efficiens. Qui

---

γῆς bis L. 8 διακεκαῖθαι M. 11 ὑπ' αὐτούς L. 12 ἐν-  
 δότερα πῶς οὖν κ' ἂν M. 14 τούτω om. L. ἴσως τάχει M.  
 καὶ πάλιν ἀφίστ. ἴσῳ τῷ τάχει αὐτοῦ N. 20 καὶ ἄνεμοι καὶ  
 πνεύματα N. 22 μάλιστα καὶ N. 23 πληθύνειν LN. 24  
 ὑπονοοῦνται M. 27 παρ' om. L.



ποιῶν. Οἱ δὲ ἀντιλέγοντες τῇ δόξῃ ταύτῃ τοῦ Ποσειδωνίου φασίν, ὅτι ἔνεκα μὲν τοῦ ἐπὶ πλέον πρὸς τοῖς τροπικοῖς διατρίβειν τὸν ἥλιον οὐ δεῖ ὑγιῇ τὴν περὶ τούτου δόξαν εἶναι τοῦ Ποσειδωνίου. Ἀλλ' ἀπὸ μὲν τῶν τροπικῶν πάλιν ἐπὶ πλέον ὁ ἥλιος ἀφίσταται, καὶ 5 οὕτω καὶ ὁ ὑπ' αὐτοῖς ἀῆρ ἐπὶ πλέον ἀναψύχεται, καὶ δύναται ταῦτα τὰ κλίματα οἰκεῖσθαι· τοῦ δὲ ἰσημερινοῦ μέσου τῶν τροπικῶν ὄντος καὶ πρὸς ὀλίγον ἀφίσταται καὶ ταχέϊαν τὴν ἐπ' αὐτὸν ὑποστροφὴν ποιεῖται.

- 33 Καὶ τὰ μὲν ὑπὸ τοῖς τροπικοῖς καταδέχεται τὰ ἀπὸ 10 τῶν κατεψυγμένων ζωνῶν ἐτήσια πνεύματα, καὶ παραμυθούμενα τὸν ἀπὸ τοῦ ἡλίου φλογμὸν καὶ ἀναψύχοντα τὸν ἀέρα· μέχρι δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ ταῦτα οὐχ οἷά τε διῴκνεσθαι· εἰ δὲ διῴξεται, θερμὰ καὶ φλογώδη τῷ μήκει τῆς πορείας ὑπὸ τοῦ ἡλίου γενήσεται. Τό τε 15 ἴσην εἶναι τὴν νύκτα τῇ ἡμέρᾳ οὐδὲν ἂν καθ' αὐτὸ δύναιτο πρὸς ἀνάψυξιν τοῦ ἐκεῖ ἀέρος, ἀφάτω τε τῇ δυνάμει τοῦ ἡλίου κεχρημένου καὶ ὀρθὴν καὶ ἔντονον ἐπὶ τοῦτο τὸ κλίμα διὰ παντὸς ἀποπέμποντος τὴν ἀκτῖνα, ἐπεὶ γε μὴ ἀξιόλογον ἀπ' αὐτοῦ τὴν ἀπόκλισιν 20 ποιεῖται. Ὑπονοεῖται δὲ ὑπὸ τῶν φυσικῶν, τὸ πλεῖστον τῆς μεγάλης θαλάσσης κατὰ τοῦτο τὸ κλίμα ὑποβεβλήσθαι, εἰς τροφὴν τοῖς ἄστροις μεσάτατον ὑπάρχον. Ὡστε οὐκ ὀρθῶς ἔοικεν ἐνταῦθα φέρεσθαι ὁ Ποσειδώνιος.

25

3 Pro ἔδει leg. statuit οὐ δεῖ Ma. 5—8 ἐπὶ πλ. — ἰσημερινοῦ in textu om. in margine eadem man. adpinxit M. 7 ταῦτα

autem huic Posidonii sententiae adversantur, dicunt, propterea quod sol diutius circa tropicos commoretur, non esse sanam putandam Posidonii de hac re sententiam. At a tropicis rursus sol longius recedit, itaque etiam aër illic diutius refrigeratur, et ea climata habitari possunt; ab aequinoctiali autem, qui medius inter tropicos est, et paulum recedit et celeriter eo reversionem facit. Tum climata tropicis subiecta etesias e frigidis zonis recipiunt, qui et solis ardores leniunt et aëra refrigerant. Usque ad aequinoctialem autem illi pervenire non possunt; si autem pervenirent, solis ardoribus pro longitudine itineris calidi et aestuosi fierent. Et quod nox diei aequalis est, nihil per se valere ad aëris refrigerationem putandum est, cum sol immanem vim habeat rectosque et intentos radios in hoc climate perpetuo emittat, cum haud memorabilem ab eo declinationem faciat. Opinantur autem physici, maximam oceani partem huic climati subiectam esse, in medio positam ad astrorum alimentum. Itaque non recte videtur hoc loco disputare Posidonius.

---

om. LN. 8 μέσῳ N. 9 ἐπ' αὐτῷ ἀναστροφὴν M. ἐπ' αὐτὸν om. N. 10 ἀπὸ pro ὑπὸ M. δέχεται N. 11 παραμυθούονται MLN. παραμυθούμενα ex conl. mea. 12 τὰ ἀπὸ M. καὶ om. ML. 13 ταῦτα om. L. 14 διήξεται M. 17 δύναται M. 18 εὐτονον M. 19 ἐκπέμπ. N. 20 γέ om. N. τὴν ἀπ' αὐτοῦ ἀπόκλ. N. 22 θαλάττης LN.

## Κεφ. ζ'.

[Περὶ τῶν τῆς γῆς οἰκήσεων.]

Ὅλης δὲ τῆς γῆς καθ' ὑπόθεσιν οἰκουμένης, τῶν οἰκήσεων αἱ μὲν περίσκιαι, αἱ δὲ ἑτερόσκιαι, αἱ δὲ ἀμφίσκιαι γενήσονται. Περίσκιαι μὲν αἱ ὑπὸ τοῖς πό- 5  
λοις, ἐν αἷς καὶ εἰς ἡμέραν καὶ νύκτα ὁ ἐνιαυτὸς δι-  
αιρεθῆσεται, ὁρίζοντος μὲν γινομένου παρ' αὐτοῖς τοῦ  
ἰσημερινοῦ, ζῳδίων δὲ ἕξ διὰ παντὸς τῶν αὐτῶν ὑπὲρ  
γῆς ὄντων καὶ ἕξ ὑπὸ γῆν. Κύκλον οὖν περιγράφου-  
34 σαι παρ' αὐτοῖς αἱ σκιαὶ περισκίους αὐτοὺς ποιοῦσι, 10  
παραπλησίως τοῖς μύλοις ἐν τοῖς ὑπὸ τοὺς πόλους κλί-  
μασι στρεφομένου τοῦ κόσμου. Ἑτερόσκιαι δὲ εἰσιν αἱ  
εὐκρατοί, ἐπεὶ, ὅταν περὶ μεσημβρίαν γένηται ὁ ἥλιος,  
τῶν μὲν τὴν βορείαν ἔχόντων ζώνην πρὸς βορρᾶν  
ἀποκλίνουσιν αἱ σκιαί, τῶν δὲ τὴν ἀντενύκρατον ἡμῖν 15  
πρὸς νότον. Ἀμφίσκιαι δὲ οἱ ὑπὸ τῷ ἰσημερινῷ γενή-  
σονται. Πρὸς νότον μὲν γὰρ ἀπίοντος καὶ ὥς πρὸς  
τὸν χειμερινὸν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου τοῦ ἡλίου,  
πρὸς βορρᾶν ἀποκλίνουσιν αὐτῶν αἱ σκιαί, πρὸς δὲ  
τὸν θερινὸν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ πορευομένου, πρὸς 20  
νότον ἂν τρέποντο. Καὶ τοιαύτη μὲν ἐστὶν ἡ περὶ  
τὰς ζώνας τῆς γῆς διαφορά.

Ἔτι δὲ δεῖ κάκεῖνο ἐγνωκέναι ἐνταῦθα, ὅτι κατὰ  
ταῦτόν αὐξεται ἡ νύξ καὶ μειοῦται ἡ ἡμέρα πᾶσι τοῖς  
ἔχουσι τὴν ἡμετέραν εὐκρατον· οὐ μὴν ἡ ἴση γε προσ- 25  
θήκη καὶ ὑφαίρεσις παρὰ πᾶσιν ἐστὶν, ἀλλὰ πολλή  
ἐστὶν ἡ ἐν τούτοις παραλλαγή, τοῖς μὲν ἐλαχίστης

1 Inscr. cap. deest MN. 4 περίσκιαι εἰσιν, αἱ δὲ ἀμφ. γ.,  
αἱ δὲ ἑτερόσκιαι εἰσιν M. 6 ἐν οἷς καὶ εἰς ἥλιος καὶ νύξ L.  
διαιρεῖται M. 11 ἐν τοῖς μύλοις M. 14 βορρᾶν M. βορᾶν L.



## Cap. VII.

[De habitationibus terrae.]

Si totam terram habitari ponimus, habitationum aliae perisciae, aliae heterosciae, aliae amphisciae erunt. Perisciae sub polis sunt, in quibus annus in diem et noctem divisus erit, cum horizon apud eos fiat aequinoctialis, ut eadem sex signa semper supra terram, sex sub terra sint. Umbrae igitur apud illos circum circumscribentes periscios eos reddunt, cum similiter ac lapides molares in regionibus sub polis sitis revolvatur mundus. Heterosciae sunt temperatae; nam sole circa meridiem versante, umbrae eorum, qui septentrionalem zonam incolunt, ad septentrionem declinant, qui oppositam temperatam, ad meridiem. Amphiscii fient, qui sub aequinoctiali sunt. Sole enim ab aequinoctiali meridiem et tropicum hibernum versus recedente, eorum umbrae septentrionem versus declinant, ad tropicum autem aestivum ab aequinoctiali proficiscente, ad meridiem declinabunt. Atque talis est in zonis terrae differentia.

Praeterea etiam illud hoc loco cognoscendum est, eodem spatio noctem crescere atque minui diem apud omnes, qui nostram temperatam incolunt; minime tamen aequale est apud omnes incrementum et decrementum, sed magna in hac re diversitas est, cum apud alios minimum sit incrementum et decremen-

---

16 δ' οἱ LN. 18 κατὰ pro κύκλου M. 19 βορᾶν L. 21  
 τρέποντο M. 23 ἐστι δὲ καὶ. ἔγν. N. κατ' αὐτὸν L. κατὰ  
 τ' αὐτὸ N. 24 μὲν αὖξ. LN. ἡ νύξ pro ἡ ἡμέρα L. 25  
 μὴν γε ἴση ἡ πρ. N. 27 ἐστίν om. M.

γινομένης προσθήκης καὶ ὑφαιρέσεως, τοῖς δὲ μεγί-  
 στης, τοῖς δὲ μέσης. Τούτου δ' αἰτίον ἐστὶ τὸ μὴ  
 ἐπίσης παρὰ πᾶσιν ἐγκεκλίσθαι τὸν κόσμον, μὴδὲ τὸν  
 βόρειον τῶν πόλων τὰς ἴσας μοίρας ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος  
 ἐξῆρθαι, ἀλλὰ τοῖς μὲν πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦσιν ὀλί- 5  
 35 γον, τοῖς δὲ πρὸς ἄρκτον ἐπὶ πλέον, τοῖς δὲ μέσοις  
 τούτων μέσως. Πρὸς μεσημβρίαν μὲν γὰρ ἀπ' ἄρκτου  
 πορευομένοις ταπεινότερος ὁ πόλος γίνεται ἀναγκαίως,  
 καὶ μείον τὸ ἐγκλίμα τοῦ κόσμου, ἐκεῖθεν δὲ πρὸς  
 ἄρκτον ἰοῦσι τὸνναντίον. Ἐν μὲν γὰρ τῇ ὑπὸ τὸν 10  
 ἰσημερινὸν γῇ ἐκότερος τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος  
 θεωρεῖται, καὶ πάντων τῶν παραλλήλων ἴσα ὑπὲρ γῆν  
 καὶ ὑπὸ γῆν τμήματά ἐστίν, ὥς εἴρηται. Καὶ τοῦ  
 παρ' αὐτοῖς ὀρίζοντος ὁ ἄξων διάμετρος γίνεται, καὶ  
 οὔτε ἀειφανὲς οὔτε ἀφανὲς τι τῶν ἄστρον παρ' αὐ- 15  
 τοῖς ἐστίν. Ἐκεῖθεν δὲ πρὸς ἡμᾶς ἰοῦσιν ἐν σφαιρικῷ  
 σχήματι τῆς γῆς ὃ τε πόλος ἐξαίρεται ὁ παρ' ἡμῖν,  
 καὶ οἱ ὀρίζοντες μεταπίπτουσι, καὶ ὁ ἄξων οὐθενὸς ἔτι  
 διάμετρος γίνεται αὐτῶν διὰ τὴν γινομένην ἐγκλισιν,  
 τοῦ κόσμου ἀπὸ τοῦ ἐπιπέδου ἐξαιρομένου κατὰ τὸ 20  
 τοῦ πόλου ὕψωμα, καὶ κύκλοι ἀρκτικοὶ ἄλλοι παρ' ἄλ-  
 λοις γίνονται κατὰ τὰς τῶν ὀριζόντων μεταπτώσεις.  
 Δεῖ γὰρ τοὺς ἀρκτικούς τὰ παρ' ἐκάστοις ἀειφανῆ τῶν  
 ἄστρον περιέχοντας γράφεσθαι πόλου διαστήματι ἀπὸ  
 τοῦ παρ' ἐκάστοις ὀρίζοντος. Τοῖς μὲν οὖν πλησίον 25  
 τῆς διακεκαυμένης καὶ πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦσιν ἐλά-  
 χιστοι γίνονται οἱ ἀρκτικοὶ διὰ τὸ καὶ τὴν ἐγκλισιν

1 καὶ ὑφαιρέσεως om. M.    5 πρὸς ὀλίγον N.    6 πρὸς  
 ἄρκτῳ M.    8 πόλλος M.    11 ὑπὸ τοῦ ὀρ. M.    12 πάντων  
 τῶν τροπικῶν M.    ὑπὲρ et ὑπὸ transposuit L.    ὑπὲρ γῆς κ.  
 ὑπὸ γῆν ἐστὶ τμήματα N.    14 γίνεται αὐτοῖς N.    15 οὔτε

tum, apud alios maximum, apud alios medium. Cuius rei causa est, quod non aequalis est apud omnes mundi inclinatio, neque polus septentrionalis aequaliter supra horizontem attollitur, sed eis, qui meridiem versus habitant, paulum, qui ad septentrionem, plus, eis, qui medio loco, intermedium. Si quis enim meridiem versus a septentrione progreditur, humilior necessario polus fit ac minor mundi inclinatio; illinc autem ad septentrionem si quis eat, contrarium est. In terrae enim regione circulo aequinoctiali subiecta uterque polus in horizonte conspicitur, omniumque parallelorum aequalia segmenta et supra terram et sub terra sunt, ut diximus. Et eius horizontis, qui apud illos est, axis mundi diametrus est, et neque semper conspicua neque occulta ulla stella apud illos est. Illinc autem si quis ad nos proficiscitur, pro globi terrae figura et polus, qui apud nos est, attollitur, et horizontes mutantur, et axis mundi non amplius diametrus eorum fit propter eam mundi inclinationem, quae fit, si a plano tollitur pro poli altitudine, et circuli arctici alii apud alios fiunt pro horizontum mutationibus. Necesse enim est, arcticos, qui astra apud singulos semper conspicua continent, poli intervallo describi, quod interest apud singulos inter polum et horizontem. Eis igitur, qui torridae vicini sunt et meridiem versus habitant, arctici minimi sunt, quia

ἀφ. οὔτε ἀειφ. M. παρ' om. LN. 16 δὲ ἡμῖν ἰοῦσιν L.  
 17 τῷ σχήμ. L. πόλλος M. 20 καὶ pro ἀπὸ L. 21 καὶ  
 om. M. καὶ οἱ ἀρκτικοὶ ἄλλοι L. 22 τῶν om. M. 24 πολλῷ  
 διαστήματι M. πόλῳ καὶ διαστήματι τῷ παρ' ἐν. ὀρίζοντι LN.  
 Emendavit locum Ma.



τοῦ κόσμου βραχεῖαν εἶναι καὶ τὸν πόλον ὀλίγον ἀπὸ  
 τοῦ ὀρίζοντος ἐξηρμένον φαίνεσθαι· τοῖς δὲ πρὸς  
 36 ἄρκτον καὶ πλησίον τῆς κατεψυγμένης ἀνάγκῃ καὶ τοὺς  
 ἀρκτικούς μεγίστους εἶναι (διὰ τὸ) καὶ τὸν πόλον ἀξιό-  
 λογον ἔχειν τὸ ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ὕψωμα καὶ τὸν 5  
 κόσμον ἀκολούθως ἐπὶ πλείστον ἐγκεκλίσθαι· ὅσοι δὲ  
 τὸ μεσαίτατον ἔχουσιν ἄρκτου καὶ μεσημβρίας, ὧν καὶ  
 οἱ Ἕλληνες εἰσι καὶ πάντες οἱ τὸν αὐτὸν ἔχοντες  
 παράλληλον (κύκλον), τούτοις πάντα μέσως ἔχει τὰ προ-  
 ειρημένα. Ὡστε καὶ τῶν παραλλήλων κύκλων οἱ ὑπὸ 10  
 τῶν παρ' ἐκάστοις ὀριζόντων τεμνόμενοι ἐν μὲν τῇ  
 διακεκαυμένῃ εἰς ἴσα, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις κλίμασιν εἰς  
 ἄνισα τέμνονται· σύμμετρα δὲ ἔξει παρὰ τούτοις τὰ τε  
 ὑπὲρ γῆν καὶ ὑπὸ γῆν μείζω καὶ ἐλάττω τμήματα.  
 Καὶ οὕτω καὶ τὰ κατὰ τὰς αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν 15  
 ἡμερῶν (τε καὶ νυκτῶν) τῆς ἀναλογουσύης ἔξεται συμ-  
 μετρίας. Οἱ δὲ πλησίον τῆς διακεκαυμένης οἰκοῦντες  
 οὐκ ἀξιολόγους ἔχουσι τὰς αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν  
 ἡμερῶν (τε καὶ νυκτῶν) διὰ τὸ πρὸς ὀλίγον παρ' αὐ-  
 τοῖς τὸν κόσμον ἐγκεκλιμένον ὀλίγην ποιεῖν παραλλα- 20  
 γὴν τῆς περὶ τοὺς παραλλήλους τομῆς, καθ' ἣν εἰς  
 ἄνισα ὑπὸ τῶν ὀριζόντων τέμνονται. Τοῖς δὲ τῇ  
 κατεψυγμένῃ τὸ κλίμα παρακείμενον ἔχουσι πάννυ πολλή  
 ἐστὶν ἢ κατὰ τὰς αὐξήσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν  
 παραλλαγή, τοῦ τε κόσμου ἐπὶ πλείστον παρ' αὐτοῖς 25  
 ἐγκεκλιμένου καὶ τοῦ πόλου ἀξιόλογον ἔχοντος τὸ ἀπὸ  
 τοῦ ὀρίζοντος ὕψος καὶ διὰ τοῦτο μέγιστον τὸν παρ'  
 37 αὐτοῖς ἀρκτικὸν ποιοῦντος, ὥς μὴ πολὺ τοῦ θερينوῦ

1 πρὸς ὀλίγ. LN. 4 διὰ τὸ in codd. omissum addendum  
 videbatur. 6 ἐπὶ πλεῖον ἐγκλίνεσθαι N. 9 παράλληλον τό-  
 πον M. κύκλον om. LN. 10 κύκλων om. pergit oīoi ὑπὸ L.

et inclinatio mundi exigua est, et polus paulo supra horizontem sublatus conspicitur; eis autem, qui ad septentrionem et prope frigidam habitant, arctici necessario maximi sunt, cum et polus insigni altitudine supra horizontem attollatur, et mundus propterea plurimum inclinatus sit. Qui autem medium locum tenent inter septentrionem et meridiem, in quibus etiam Graeci sunt et omnes, qui eundem circulum parallelum tenent, apud hos omnia illa, quae supra dicta sunt, media quadam ratione utuntur. Itaque etiam parallelorum circulorum, qui ab horizontibus apud singulos secantur, in torrida in aequalia, in ceteris autem climatibus in inaequalia segmenta secantur; aequaliter autem et congruenter se habebunt apud hos maiora et minora segmenta, quae sunt supra terram et sub terra. Atque ita etiam accretiones et deminutiones dierum et noctium aequabilem rationem habebunt. Qui autem prope torridam incolunt, non insignibus utuntur dierum et noctium accretionibus et deminutionibus, propterea quod apud eos exigua mundi inclinatio exiguam reddit differentiam sectionis parallelorum, qua in partes inaequales ab horizontibus secantur. Eis autem, qui clima frigidae vicinum incolunt, permagna est differentia accretionis dierum et noctium, cum mundus plurimum apud eos inclinatus sit, et polus insignem habeat supra horizontem altitudinem, quare maximum apud eos reddit arcticum,

12 εἰς ἴσον M. εἰς ἄριστον M. 14 ὑπὲρ γῆς ὄντα M. ὑπὲρ γῆς N. 15 τὰ om. M. 16 et 19 τε καὶ νυκτῶν om. MLN. 19 σ pro ἡμερῶν L. 20 ἐγγίνεσθαι pro ἐγκεκλιμ. M. 21 παραλλ. τομῆς om. M. 24 ἡμερῶν τε om. L. τε καὶ νυκτῶν om. N.

ἀφεςτάναι αὐτὸν κύκλου. Οἷς ἀκολούθως οἱ παρ' αὐτοῖς ὀρίζοντες ἀμετροτάτην τὴν εἰς ἄνισα τῶν παραλλήλων ποιοῦνται τομὴν. Ὅθεν καὶ τὰ κατὰ τὰς αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν (τε καὶ νυκτῶν) μεγίστης παρ' αὐτοῖς ἔχεται παραλλαγῆς. 5

Λέγεται γοῦν ἐν Βρεττανίᾳ, περὶ καρκίνου τοῦ ἡλίου γινομένου καὶ τὴν μεγίστην ἡμέραν ποιοῦντος, ὥς ὁκτὼ καὶ δέκα ὥρῶν ἰσημερινῶν γίνεται ἡ ἡμέρα, 10 ἔξ δὲ ἡ νύξ. Ὅθεν καὶ φῶς εἶναι παρ' αὐτοῖς νυκτὸς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον, αὐτοῦ παρὰ τὸν ὀρίζοντα τοῦ ἡλίου παρατρέχοντος καὶ ἀποπέμποντος τὰς αὐγὰς ὑπὲρ γῆν· ὅπερ ἀμέλει καὶ παρ' ἡμῖν γίνεται, ὅταν πελάσῃ τῷ ὀρίζοντι, πολὺ τοῦ φωτὸς τὴν ἀνατολὴν αὐτοῦ προλαμβάνοντος· ὅθεν καὶ ἐν Βρεττανίᾳ νυκτὸς εἶναι 15 φῶς, ὥς καὶ ἀναγινώσκειν δύνασθαι. Καὶ γὰρ τοῦτο φασιν ἀναγκαιότατον εἶναι, παρὰ τὸν ὀρίζοντα τοῦ ἡλίου τότε τὴν πορείαν ποιουμένου καὶ οὐ διὰ τῶν βαθυτέρων τῆς γῆς ἰόντος, διὰ τὸ ἐλάχιστον εἶναι παρ' αὐτοῖς τμήμα ὑπὸ γῆν τοῦ θερινοῦ κύκλου. Περὶ δὲ τὴν Θούλην καλουμένην νῆσον, ἐν ἣ ἡγερονέται φασὶ 20 Πυθίαν τὸν Μασσαλιώτην φιλόσοφον, ὅλον τὸν θερινον ὑπὲρ γῆς εἶναι λόγος, αὐτὸν καὶ ἀρκτικὸν γινόμενον αὐτοῖς. Παρὰ τούτοις, ὁπόταν ἐν καρκίνῳ ὁ ἥλιος ἦ, μηνιαία γενήσεται ἡ ἡμέρα, εἴγε καὶ τὰ μέρη πάντα τοῦ καρκίνου ἀειφανῆ ἔστι παρ' αὐτοῖς· εἰ δὲ 25 μὴ, ἐφ' ὅσον ἐν τοῖς ἀειφανέσιν αὐτοῦ ὁ ἥλιος ἔστιν.

38 Ἀπὸ δὲ ταύτης τῆς νήσου προῖουσιν ὥς ἐπὶ τὰ ἀρκτικά

2 τὴν om. L. τῶν τροπικῶν ποιοῦνται M. 3 ποιοῦντα L. τὰ om. M. 6 Βρεττανίᾳ hic et infra M. 7 καὶ τὴν ἡμ. μεγ. ποιοῦντ. N. 8 ὥς om. M. γίνεσθαι M. 9 περὶ pro παρ' N. 11 ὑπὲρ γῆς N. 12 ἀμέλει om. M. πελάσῃ LN.



ut non multo ab aestivo tropico distet. Quae cum ita sint, horizontes apud eos sectionem parallelorum in partes inaequales maxime inaequalem reddunt. Hinc etiam accretiones et deminutiones dierum et noctium maximam apud eos differentiam habent.

Dicitur quidem in Britannia, cum sol in cancro est longissimumque diem facit, duodeviginti horarum aequinoctialium diem esse, sex horarum noctem. Unde etiam lucem esse apud eos noctu illo tempore, sole iuxta horizontem praetercurrente radiosque supra terram emittente. Quod quidem profecto etiam apud nos fit, cum ad horizontem accedit, multum luce ortum eius antecapiante. Unde etiam in Britannia nocte esse lucem, ut etiam legere possint. Etenim hoc ita necessarium esse dicunt, cum iuxta horizontem sol tunc iter faciat neque per inferiora terrae eat, propterea quod minimum est apud illos segmentum circuli aestivi subterraneum. Circa insulam autem, cui nomen est Thule, in qua Pytheam, philosophum illum Massiliensem, fuisse narrant, totum aestivum supra terram esse dicitur, ut idem etiam arcticus eis sit. Apud hos cum sol in cancro est, dies menstruus erit, siquidem etiam omnes partes cancri semper apud eos conspicuae sunt; si minus, quamdiu sol in partibus eius semper conspicuis versatur. Si quis ex hac insula septentrionem versus progreditur, pro ratione

---

14 παραλαβή. L. νυκτός om. M. 15 ὥς om. M. 16 περὶ N.  
 17 τότε τοῦ ἡλ. N. 18 ὅντος N. 19 τοῦ δεσθινοῦ κίν. M.  
 21 Πυθαίαν N. Πυθαίαν L. 22 γενόμε. M. 23 παρὰ τοῦτοις  
 om. M. π. τ. γοῦν N. 24 γίνεται N. 25 ἀειφανῆ ἐστι  
 om. M. δὲ om. M. 26 ἐφ' ὅσον χρόνον N. 27 ὥς om. M.

ἐκ τοῦ πρὸς λόγον καὶ ἕτερα μέρη πρὸς τῷ καρκίνῳ  
 γίνονται ἂν ἀειφανῇ τοῦ ζωδιακοῦ. Καὶ οὕτως, ἐφ'  
 ὅσον τὰ παρ' ἐκάστοις φαινόμενα ὑπὲρ γῆς αὐτοῦ  
 διέρχεται ὁ ἥλιος, ἡμέρα γενήσεται. Καὶ ἔστι κλίματα  
 τῆς γῆς ἀναγκαίως, ἐν οἷς καὶ διμηνιαία καὶ τριμηνιαία 5  
 γίνεται ἡ ἡμέρα καὶ τεσσάρων καὶ πέντε μηνῶν. Ὑπὸ  
 δὲ τὸν πόλον αὐτὸν ἕξ ζωδίων ὑπὲρ γῆς ὄντων, ἐφ'  
 ὅσον ταῦτα διέρχεται ὁ ἥλιος ἀειφανῇ ὄντα, ἡμέρα  
 γενήσεται, τοῦ αὐτοῦ κύκλου καὶ ὀρίζοντος καὶ ἀρκτι-  
 κοῦ γινομένου αὐτοῖς καὶ ἰσημερινοῦ. Τοῖς μὲν γὰρ 10  
 ἐν Θούλῃ συμπίπτει ὁ θερινὸς τροπικὸς τῷ ἀρκτικῷ,  
 τοῖς δὲ ἐτι ἐνδοτέρῳ ὑπερβαίνει ὁ ἀρκτικὸς τὸν θερι-  
 νὸν εἰς τὰ πρὸς τὸν ἰσημερινὸν μέρη, ἐκ τοῦ πρὸς  
 λόγον τούτου γινομένου· τοῖς δ' ὑπ' αὐτῷ τῷ πόλῳ  
 ὁ ἰσημερινὸς τὰς τρεῖς λαμβάνει σχέσεις, ἀρκτικὸς μὲν 15  
 γινόμενος, ὅτι περιλαμβάνει τὰ ἀειφανῇ τῶν ἄστρον,  
 μηθενὸς ἀπλῶς παρὰ τούτοις ἢ δυομένου ἢ ἀνίσχοντος·  
 ὀρίζων δὲ γίνεται, ὅτι χωρίζει τὸ ὑπὲρ γῆς τοῦ κόσμου  
 ἡμισφαίριον ἀπὸ τοῦ ὑπὸ γῆν, ἰσημερινὸς δέ, ὅτι αὐ-  
 τὸς ἐστὶν ὁ διαιρῶν αὐτοῖς εἰς ἴσα τὴν ἡμέραν καὶ 20  
 τὴν νύκτα, ὅς καὶ τοῖς ἄλλοις μὲν πᾶσιν ἐπίσης ἰση-  
 μερινὸς ἐστὶν, οὐκέτι δὲ οὔτε ὀρίζων οὔτε ἀρκτικὸς.

39 Καὶ τὰ μὲν κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν κατὰ τὰς ἡμέ-  
 ρας καὶ τὰς νύκτας αὐξησέων τε καὶ μειώσεων τοιαῦτά  
 ἐστὶ, παρὰ πᾶσιν ἐπίσης ἐξιςουμένων τῶν σκοτισμῶν 25  
 τε καὶ φωτισμῶν τοῦ ἀέρος. Ἐν μὲν γὰρ τῇ διακε-  
 κανυμένη ἴσαι διὰ παντὸς αἱ νύκτες ταῖς ἡμέραις, ἐν

1 ὡς λόγος pro ἐκ τοῦ πρ. λ. M. 2 γένοιτο' ἂν N. γίνε-  
 ται ἂν L. ἀειφανῶν τοῦ ζ. καὶ ὅτως M. 4 Καὶ ἔσται N.  
 κλίμα L. 6 γενήσεται N. τῶν μηνῶν L. 7 ἕξ ζώδια L.  
 Post ὄντων inserit καὶ ἕξ ὑπὸ γῆν N. 12 τὸν θερ. ὁ ἀρκ. M.  
 14 δὲ L. 15 μὲν om. N. 17 μηθενὸς LN. 18 ὀρίζον M.

etiam aliae partes signiferi praeter cancrum semper conspicuae erunt. Atque ita, quamdiu sol partes eius supra terram apud singulos conspicuas percurrit, dies erit. Et sunt climata terrae necessario, in quibus et bimestris et trimestris dies fit et quatuor et quinque mensum. Cum autem sub ipso polo sex signa supra terram sint, quamdiu haec semper conspicua sol percurrit, dies erit, cum unus et idem circulus et horizontis et arctici et aequinoctialis locum apud eos obtineat. Apud eos enim, qui Thulen incolunt, aestivus tropicus idem est atque arcticus, apud eos, qui ulterius incolunt, supragreditur arcticus aestivum ad partes aequinoctiales versus, quod pro ratione fit; eis autem, qui sub polo sunt, aequinoctialis trium vicibus fungitur: arcticus fit, quod complectitur astra semper conspicua, nullo prorsus apud illos neque occidente neque oriente; horizon fit, quod secernit mundi hemisphaerium, quod supra terram, ab eo, quod sub terra est; aequinoctialis *fit*, quod idem eis diem et noctem in aequales partes dividit, qui etiam ceteris quidem omnibus pariter aequinoctialis est, minime vero neque horizon neque arcticus.

Et differentiae quidem in dierum et noctium accretionibus et deminutionibus tales sunt, ut aëris obscuraciones et illustrationes apud omnes pariter compensentur. In torrida enim noctes diebus perpetuo aequales sunt, in ceteris autem climatibus alio

---

χωρῖζει fortasse ὁρίζει. 20 τὴν νύκτα κ. τὴν ἡμ. M. 21 τὴν om. L. ἴσημ. ἐστὶν ἐπίσης L. ἐπ' ἴσης N. 22 δ' L. 23 μὲν τὰς διαφ. M. 24 τὰς om. N. 25 ἐπίσης om. M. φωτ. τε καὶ σκοτ. N. 26 Αἱ μὲν γὰρ M.



δὲ τοῖς ἄλλοις κλίμασιν ἕτερον τρόπον ἐξισοῦται τὸ τοιοῦτον, τῶν παρ' ἐκάστοις μεγίστων ἡμερῶν ταῖς μεγίσταις νυξὶν ἐξισουμένων, μήτε τῶν σκοτισμῶν μήτε τῶν φωτισμῶν τοῦ ἀέρος παρὰ τισὶ πλεονεκτουμένων, ἀλλ' εἰς ἴσα τοῦ ὅλου ἐνιαυτοῦ διαιροῦντος ταῦτα. 5  
 Αἴτιον δὲ πάσης τῆς περὶ τὰ προειρημένα διαφορᾶς ἐστὶ τὸ τῆς γῆς σχῆμα σφαιρικὸν ὑπάρχον καὶ αὐτὸς πολὺ πρότερον ὁ σύμπας κόσμος. Ἐν ἑτέραις γὰρ σχημάτων ιδέαις οὐδὲν ἂν δύναιτο εἶναι τῶν προειρημένων. Ἐπιδείξομεν δ' ἐξῆς, ὅτι τούτῳ τῷ σχήματι 10 καὶ ὁ σύμπας κέχρηται κόσμος καὶ τὰ ἀξιολογώτατα τῶν μερῶν αὐτοῦ.

## Κεφ. η'.

[Ὅτι ὁ κόσμος σφαῖρα.]

Δοκεῖ μὲν οὖν καὶ αὐτῇ ἡ ὄψις ὑπαγορεύειν, ὅτι 15 σφαῖρά ἐστιν ὁ κόσμος. Οὐ μὴν τοῦτό γε κριτήριον δεῖ ποιεῖσθαι τοῦ περὶ αὐτὸν σχήματος· οὐ γὰρ πάντα ἡμῖν, ἣ ἔχει, φαντάζεσθαι εἰωθεν. Ὅθεν ἀπὸ τῶν  
 40 ἐναργέστερον καὶ καταληπτικῶς ἡμῖν φαινομένων ἐπὶ τὰ μὴ αὐτόθεν ἐκφανῇ κατὰ τὴν φαινομένην ἀκολου- 20 θίαν παραγίνεσθαι προσήκει. Ἄν τοίνυν ἐπιδείξωμεν, ὅτι τὸ στερεώτατον αὐτοῦ καὶ πυκνότατον μέρος, ἡ γῆ, σφαιρικῶς κέχρηται τῷ σχήματι, ὁαδίως ἂν ἀπὸ τούτου ἐπὶ τὰ λοιπὰ τῶν μερῶν αὐτοῦ προϊόντες καταμάθοι-  
 25 μεν, ὅτι πάντα σφαιρικά ἐστι. Καὶ οὕτως καὶ ὁ σύμ-  
 πας κόσμος τοιοῦτον ἔχει τὸ σχῆμα.

1 τμήμασι pro κλίμασιν N. τὸ τοιοῦτο MN. 2 παρ'

ἐκάστης M. 5 ἀλλὰ LN. 6 φορᾶς M. 7 ὑπάρχον L. 9 εἶναι δύναιτο LN. 10 δὲ ἐξῆς M. 11 ὁ σύμπας κόσμος

modo haec ratio compensatur, ita ut apud singulos longissimi dies longissimis noctibus aequales sint, quippe quod nec obscuraciones nec illustrationes aëris uspiam superfluant, sed totus annus summam earum in aequales partes dividat. Causa autem totius, de qua diximus, differentiae est globosa terrae figura et ipse multo magis totus mundus. In aliis enim figurarum formis nihil fieri potest eorum, quae diximus. Deinceps autem ostendemus, hac figura etiam totum mundum et principales eius partes uti.

### Cap. VIII.

[Mundum esse sphaeram.]

Quamquam ipse adspectus satis arguere videtur, sphaeram esse mundum, tamen hoc figurae eius insigne et proprium minime faciendum est. Non enim omnia ita, uti sunt, nobis apparere solent. Quare ab eis, quae evidentem et manifesto nobis apparent, ad ea, quae non reapse conspicua sunt, probabili ratiocinatione pervenire debemus. Quodsi igitur ostenderimus, solidissimam eius et densissimam partem, terram, globi figura uti, facile inde ad ceteras eius partes progredientes omnes globi figura esse intellegemus. Atque ita totus etiam mundus talem habet figuram.

---

κέχοι. N. 14 Inscr. cap. om. MLN. 15 δοκεῖ οἷα καὶ αὐτὴ  
 ὕψις L. 16 σφαιρικὸς ὁ κ. om. ἐστὶν M. γε om. M. 17  
 ποιήσασθαι N. 18 καὶ φαντ. L. 19 ἐναργεστέρων M.  
 ἐναργεστάτων N. 20 ἐμφανῇ M. 21 περιγενέσθαι M. 22  
 στερορότατον M. 23 ἂν om. M. 24 μετιόντες LN. 25 ὅτι  
 σφ. ἐστὶ πάντα N. Καὶ οὕτως ὁ σύμπ. τοιοῦτός ἐστὶ τὸ σχ. L.  
 26 κόσμος — τὸ σχῆμα om. M. τὸ om. LN.

Πλείους τοίνυν διαφοραὶ περὶ τοῦ κατὰ τὴν γῆν σχήματος παρὰ τοῖς παλαιότεροις τῶν φυσικῶν γεγόνασιν. Οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν αὐτῇ τῇ κατὰ τὴν ὕψιν φαντασίᾳ ἀκολουθήσαντες πλατεῖ καὶ ἐπιπέδῳ τῷ σχήματι κεχρησθαι αὐτὴν ἀπεφάναντο. Ἐτεροι δὲ ὑπο- 5 νοήσαντες, ὅτι μὴ ἂν διέμενε τὸ ὕδωρ ἐπ' αὐτῆς, εἰ μὴ βαθεῖα καὶ κοίλῃ τὸ σχῆμα ἦν, αὐτῷ τούτῳ κεχρησθαι τῷ σχήματι ἔφασαν αὐτήν. Ἄλλοι δὲ κυβοειδῇ καὶ τετράγωνον εἶναι αὐτὴν ἀπεφάναντο, τινὲς δὲ πυραμοειδῇ. Οἱ δὲ ἡμέτεροι καὶ οἱ ἀπὸ τῶν μα- 10 θημάτων πάντες καὶ οἱ πλείους τῶν ἀπὸ τοῦ Σωκρατικοῦ διδασκαλείου σφαιρικὸν εἶναι τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἀπεφάναντο. Ἐτέρου τοίνυν σχήματος παρὰ τὰ προειρημένα οὐκ ἂν εὐφυνῶς προσαφθέντος αὐτῇ, ἀναγκαιῶς ἂν τὸ τοιοῦτον διεξευγμένον ἀληθὲς γένοιτο· 15 ἦτοι πλατεῖα καὶ ἐπίπεδός ἐστιν ἢ γῆ, ἢ κοίλῃ καὶ βαθεῖα, ἢ τετράγωνος ἢ πυραμοειδῆς ἢ σφαιρικῇ τὸ σχῆμα.

- 41 Τιθέντες οὖν ὥς ἀληθὲς τοῦτο τὸ διεξευγμένον, κατὰ τὸν καλούμενον παρὰ τοῖς διαλεκτικοῖς διὰ πλει- 20 ὄνων πέμπτον ἀναπόδεικτον προϊόντες δείξομεν, ὅτι σφαιρικὸν ἔχει τὸ σχῆμα ἢ γῆ. Φήσομεν γάρ, ὅτι ἀλλὰ μὴν οὔτε πλατεῖά ἐστιν οὔτε κοίλῃ, οὔτε τετράγωνος οὔτε πυραμοειδῆς, ὥς δείξομεν ταῦτα· ἔπειτα ἐποίσομεν, ὥς σφαιρικὴν εἶναι αὐτὴν ἀναγκαιότατόν 25 ἐστιν. Ὅτι τοίνυν μὴ ἐστιν ἐπίπεδος, οὕτως ἂν καταμάθοιμεν. Εἰ πλατεῖ καὶ ἐπιπέδῳ τῷ σχήματι ἐκέχρητο, εἰς ἂν ἦν ὀρίζων παρὰ πᾶσιν ἀνθρώποις. Οὐ γάρ

1 φοραὶ L. περὶ om. L. 2 αἱ τῶν φυσικῶν L. 4 κατακο-  
λουθ. L. πλατὺ M. 6 ὅτι om. L. διέμενε M. 8 κυβοειδῇ  
glossema pro τετράγ. esse videtur. 9 εἶναι αὐτ. ἀπ. om. M.



Magna igitur dissensio de terrae figura fuit inter antiquiores physicos. Quorum alii ipsum oculorum iudicium secuti latam et planam eius esse figuram contenderunt. Alii rati, aquam in terra non mansuram esse, nisi profunda et cava esset, hac ipsa figura eam uti dixerunt. Alii autem cubo similem et quadratam eam esse contenderunt, nonnulli pyramidi similem. Nostrates autem et mathematici omnes et plerique Socraticae scholae globi figura terram uti contenderunt. Iam cum alia figura praeter eas, quas modo diximus, haud facile ei apta esse videatur, tale disiunctum necessario verum fiat: aut lata et plana terra est, aut cava et profunda, aut quadrata aut pyramidis aut globi figura.

Quod disiunctum si verum ponimus, per quintum ex pluribus non demonstrandum, quod dialectici dicunt, progredientes demonstrabimus, globi figura uti terram. Dicemus enim, eam minime latam neque cavam neque quadratam neque pyramidi similem esse, sicut haec ostendemus; deinde proferemus, eam necessario globi uti figura. Non igitur planam esse, hoc modo intellegamus. Si lata et plana figura uteretur, unus esset horizon apud omnes homines. Intellegi enim non potest, quomodo in tali terrae figura hori-

11 πλείους τῶν om. M. 12 εἶναι om. M. 13 διεβεβαίωσαντο LN. 14 προσαχθέντος τῇ γῇ N. 15 ἂν om. ML. τοιοῦτο L. ἀληθῶς M. ἀληθῶς ἂν L. 16 ἐστὶν om. M. ἦτοι pro ἧ N. 17 τῷ σχήματι, θέντες MLN. Τιθέντες edd. 20 καὶ πλειόνων L. διὰ πλ. om. N. 23 ἀλλὰ μὴν om. M. 24 ἀποδείξ. L. εἴτα ἐποίωμεν M. 25 ταύτην M. 26 τοίνυν om. M. 28 ἐπήρχεν ὁρ. N.

ἔστιν ἐπινοῆσαι, πῶς ἂν ἐν τοιούτῳ τῆς γῆς σχήματι  
 μεταπίπτοιεν οἱ ὀρίζοντες. Ἐνὸς δὲ ὄντος ὀρίζοντος,  
 κατὰ ταῦτόν ἂν παρὰ πᾶσιν αἱ ἀνατολαὶ καὶ αἱ δύσεις  
 ἐγίνοντο, ὥστε καὶ αἱ ἀρχαὶ τῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν.  
 Νυνὶ δ' οὐκ ἀπαντᾷ τοῦτο, ἀλλὰ πλείστη φαίνεται ἡ 5  
 ἐν τοῖς εἰρημένοις παραλλαγή ἐν τοῖς κλίμασι τῆς γῆς,  
 ἄλλοτε παρ' ἄλλοις καὶ δυομένου καὶ ἀνίσχοντος τοῦ  
 ἡλίου. Οἱ γοῦν Πέρσαι, πρὸς τῇ ἀνατολῇ οἰκοῦντες,  
 τέσσαρσιν ὥραις πρῶτοι λέγονται ἐντυγχάνειν τῇ ἐκ-  
 βολῇ τοῦ ἡλίου τῶν Ἰβήρων, πρὸς δυσμαῖς οἰκούντων. 10  
 Ἐλέγχεται δὲ ταῦτα καὶ ἐξ ἑτέρων καὶ ἐκ τῶν περὶ  
 τὰ ἄστρα γινομένων ἐκλείψεων, κατὰ ταῦτόν μὲν παρὰ  
 πᾶσιν ἐκλείπόντων, οὐ μὴν τῆς αὐτῆς ὥρας εὐρίσκο-  
 42 μένης· ἀλλὰ τὸ ἐν Ἰβηρσι πρώτης ὥρας ἐκλείπον  
 πέμπτης εὐρίσκεται ὥρας παρὰ τοῖς Πέρσαις τὴν ἐκλει- 15  
 ψιν πεποιημένον, παρὰ δὲ τοῖς ἄλλοις ἀναλόγως. Καὶ  
 μὴν ἐν πλατεῖ καὶ ἐπιπέδῳ τῆς γῆς σχήματι τὸ ἴσον  
 ἂν παρὰ πᾶσιν ὁ πόλος τοῦ ὀρίζοντος ἐφαίνετο ἀφε-  
 στῶς καὶ ὁ αὐτὸς κύκλος ἀρκτικός. Ὡν οὐδὲν ἐν τοῖς  
 φαινομένοις ἐστίν, ἀλλὰ παρὰ μὲν Συνηνίταις καὶ Αἰ- 20  
 θίοψιν ἐλάχιστον φαίνεται τὸ τοῦ πόλου ὕψος, μέγι-  
 στον δὲ ἐν Βρεττανοῖς, ἐν δὲ τοῖς διὰ μέσου κλίμασιν  
 ἀναλόγως. Ἀπιόντων τε ὥς πρὸς ἄρκτον ἀπὸ μεσημ-  
 βρίας, ἀποκρύπτεται τινα τῶν ὁρωμένων πρὸς μεσημ-  
 βρίᾳ ἄστρων, καὶ πρὸς ἄρκτῳ τινα ὁράται τέως ἀφανῆ 25  
 ὄντα· καὶ εἴ τις ἀπ' ἄρκτων ὥς πρὸς μεσημβρίαν ἴοι,  
 τὸ ἐμπάλιν γίνεται. Ὡν οὐδὲν ἂν συνέβαινε πλατεῖ  
 τῷ σχήματι τῆς γῆς κεκρημένης καὶ διὰ τοῦτο ἐνὸς

2 πίπτοιεν L. τοῦ ὀρ. L. 3 κατὰ τοῦτο ἂν M. αἱ  
 post καὶ om. LN. 4 ἐγένοντο M. καὶ τῶν ἡμ. καὶ τῶν  
 νυκτῶν M. καὶ ἀρχαὶ τῶν ἡλίων L. 7 ἄλλοι τε M. 8 οἱ

zontes mutantur. Si autem unus horizon esset, pariter apud omnes et ortus et occasus fierent, ergo etiam initia dierum et noctium. Nunc autem hoc non fit, sed plurima apparet in his rebus differentia in terrae climatibus, cum alio tempore apud alios et occidit et oritur sol. Persae quidem, qui ad ortum incolunt, quatuor horis prius solis radiis occurrere dicuntur quam Iberes, qui ad occasum incolunt. Quod demonstratur cum aliis rebus, tum astrorum defectionibus, quae eodem modo apud omnes fiunt, non tamen eadem hora, sed astrum apud Iberes prima hora deficiens quinta apud Persas deficere reperitur, et proportionaliter apud reliquos. Iam vero in lata et plana terrae figura aequaliter apud omnes polus ab horizonte distaret, et idem esset circulus arcticus. Quarum rerum nihil fit in eis, quae apparent, sed apud Syenitas et Aethiopes minima poli altitudo apparet, maxima autem apud Britannos, in mediis autem climatibus proportionaliter; et si quis proficiscitur septentrionem versus a meridie, quaedam astrorum ad meridiem conspicua occultantur, et quaedam ad septentrionem in conspectum veniunt adhuc non conspicua. Et si quis a septentrione meridiem versus proficiscitur, contrarium fit. Quarum rerum nihil fieret, si lata

---

γὰρ L. 12 γενομ. M. παρὰ om. M. 15 ὥραις ML. 17  
 πλάτει L. σχ. οὐσης N. 18 ἐν om. M. 19 κύκλος om. L.  
 ἀρκτικὸς ὢν. οὐδὲν L. 20 περὶ μὲν τοῖς συνήταις M. 22 Βρε-  
 τανοῖς M. 23 ὥς om. LN. 24 καὶ ἀποικ. L. πρὸς με-  
 σημβρίαν ἄρκτον M. πρὸς μεσημβρίαν ἄστ. κ. πρ. ἄρκτον N.  
 25 ἀεὶ φανὴ τέως ἀνατέλλοντα καὶ δίνοντα, καὶ εἴ τις N. 26  
 ὥς om. LN. 28 τῆς γῆς τῷ σχ. M. τῆς γῆς om. L. διὰ  
 τούτου N.



ὄντος τοῦ ὁρίζοντος. Οὐκ ἄρα τούτῳ τῷ σχήματι  
 κέχρηται ἡ γῆ. Συνέβαινε δ' ἂν καὶ τὰς ἡμέρας παρὰ  
 πᾶσιν ἴσας εἶναι· ὧν πάντα τὰ ἐναντία ἐν τοῖς φαι-  
 νομένοις ἐστί. Καὶ μὴν εἰ πλατεῖ καὶ ἐπιπέδῳ τῷ  
 σχήματι ἐκέχρητο ἡ γῆ, δέκα μυριάδων σταδίων ἡ ὅλη 5  
 ἂν τοῦ κόσμου διάμετρος ᾔην. Τοῖς μὲν γὰρ ἐν Αὐσι-  
 μαχίᾳ κατὰ κορυφὴν ἐστὶν ἡ τοῦ δράκοντος κεφαλὴ,  
 τῶν δὲ ἐν Σύνῃη τόπων ὑπέρεκειται ὁ καρκίνος. Τοῦ  
 δὲ διὰ Αὐσιμαχίας καὶ Σύνῃης ἡκοντος μεσημβρινοῦ  
 πεντεκαιδέκατον μέρος ἐστὶν ἡ ἀπὸ τοῦ δράκοντος μέχρι 10  
 43 καρκίνου περιφέρεια, ὥς γε διὰ τῶν σκιοθηρικῶν δεικνύ-  
 ται. Τὸ δὲ τοῦ ὅλου κύκλου πεντεκαιδέκατον πέμπτον  
 ἔγγιστα τῆς διαμέτρου γίνεται. Ἄν τοίνυν ἐπίπεδον  
 ὑποθέμενοι τὴν γῆν καθέτους ἐπ' αὐτὴν ἀγάγωμεν  
 ἀπὸ τῶν ἑκρῶν τῆς περιφερείας τῆς ἀπὸ τοῦ δράκον- 15  
 τος ἐπὶ καρκίνον ἡκούσης, ἐφάψονται τῆς διαμέτρου,  
 ἢ διαμετρῇ τὸν διὰ Σύνῃης καὶ Αὐσιμαχίας μεσημ-  
 βρινόν. Ἔστιν οὖν τὸ μεταξὺ τῶν καθέτων μυριάδων  
 δύο· δισμύριοι γὰρ ἀπὸ Σύνῃης εἰς Αὐσιμαχίαν στά-  
 διοι. Ἐπεὶ οὖν πέμπτον τῆς ὅλης διαμέτρου τοῦτο 20  
 τὸ διάστημα, δέκα μυριάδων ἡ ὅλη τοῦ μεσημβρινοῦ  
 διάμετρος γενήσεται. Δέκα δὲ μυριάδων τὴν διάμετρον  
 ἔχων ὁ κόσμος τὸν μέγιστον ἔξει κύκλον μυριάδων λ'.  
 Πρὸς ὃν ἡ γῆ μὲν στιγμαία οὔσα πέντε καὶ εἴκοσι  
 μυριάδων ἐστίν· ὁ δὲ ἥλιος ταύτης πολυπλασίῳ ἐστίν, 25

2 ἡ γῆ om. L. δὲ καὶ MN. 3 εἶναι ἴσας N. τὰν-  
 τία N. ὧν om. ἅπαντα ἐναντία τοῖς N. 4 πλατεῖα M.  
 5 σταδίων om. ML edd. 6 ἂν διαμ. ᾔην τ. κ. N. 7 κατὰ  
 κορυφῆς MN. 9 διήκοντος M. 10 δωδέκατον μέρος ML.  
 τοῦ om. L. 11 ἐμφέρεια M. ὥστε pro ὥς γε L. 12 πέντε  
 καὶ δωδέκατον M. δωδέκατον πέμπτον L. 14 ἄγωμεν L.  
 15 τῆς οὐσίας τῆς ἀπὸ δρ. L. περιφερείας ἀπὸ τοῦ δρ. M.

figura terra uteretur, et si propter hoc unus esset horizon. Ergo hac figura non utitur terra. Fieret etiam, ut dies apud omnes aequales essent; quod totum contrarium est in eis, quae apparent. Iam vero si lata et plana figura terra uteretur, centum milium stadium tota mundi diametrus esset. Lysimachienses enim draconis caput in vertice habent, Syenes autem regionibus cancer superiacet. Meridiani autem, qui per Lysimachiam et Syenen ducitur, quinta decima pars est circumferentia a dracone ad cancerum, ut sciothericis demonstratur. Totius autem circuli quinta decima pars quinta fere est diametri. Si igitur planam supponentes terram perpendiculares in eam duxerimus ab extremis circumferentiae partibus, quae a dracone ad cancerum pertinet, tangent illae diametrum, quae sub meridiano est, per Lysimachiam et Syenen ductam. Atqui est spatium inter illas perpendiculares vicenorum milium; vicena enim milia stadium *sunt* a Syene ad Lysimachiam. Iam cum quinta pars totius diametri hoc intervallum sit, centum milium tota meridiani diametrus erit. Centum milium si habet mundus diametrum, maximus eius circulus ter centenorum milium erit. Ad hunc terra puncti locum obtinens ducentorum quinquaginta milium *stadium* est. Sol autem multis partibus maior quam haec tamen minimam caeli partem

---

16 ἐπὶ Καρκίνου ἰούσης N. ἐφάψονται M. 18 ἔσται LN.  
 19 ἀπὸ Λυσ. εἰς Σύννην MN. 20 τῆς om. M. 21 et 22  
 μυριάδας M. 23 μυριάδων τρία λ' L. μυριάδων τριάκοντα N.  
 24 ἔ καὶ ἂ σταδίων N. 25 ὁ δὲ — ἐστὶν om. M. πολλα-  
 πλασίων LN.

ἐλάχιστον τοῦ οὐρανοῦ μέρος ὑπάρχων. Πῶς οὖν οὐχὶ καὶ ἀπὸ τούτων φανερόν, διότι μὴ οἶόν τε ἐπίπεδον εἶναι τὴν γῆν;

Ὅτι δὲ οὐδὲ βαθεῖ καὶ κοίλῳ τῷ σχήματι κέχρηται, ἀπὸ τούτων ἂν συνοφθείη. Εἰ γὰρ οὕτως εἶχε τὰ 5 κατὰ τὸ σχῆμα αὐτῇ, πρῶτοις ἂν τοῖς Ἰβηροσι τῶν Περσῶν ἐγίνετο ἡμέρα, τῆς κατὰ τὴν γῆν ἐξοχῆς ἐπιπροσθούσης τοῖς πλησιάζουσι, τοῖς δ' ἀφεστῶσιν ἐπὶ πλεόν οὐδὲν ἐμποδιζούσης πρὸς τὴν ὕψιν. Καὶ γὰρ ὅταν κοίλόν τι ἐν ἡλίῳ ᾗ, τὸ μὲν πρὸς τῷ ἡλίῳ μέρος αὐτοῦ 10 44 σκιαῇται κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου, τὸ δὲ ἀντικρὺ ἐλλάμπεται. Ἐπὶ τῶν ὅλων οὖν τὸ παραπλήσιον ἂν συνέβαινε, κοίλου τοῦ περὶ τὴν γῆν σχήματος ὄντος. Πρῶτοι γὰρ ἂν οἱ πρὸς τῇ δύσει ἐνετύγχανον ταῖς ἀνατολαῖς. Νυνὶ δὲ τούτου τὸ ἔμπαλιν ἐν τοῖς φαι- 15 νομένοις ἐστί. Καὶ μὴν καὶ ὁ πόλος ὁ ἀρκτικὸς πλεόν ἂν ἐφαίνετο τοῦ ὀρίζοντος ἀφεστῶς τοῖς πρὸς μεσημβρίαν ἐν τοιούτῳ τῆς γῆς σχήματι, ἐπιπροσθούμενος ὑπὸ τῆς ἐξοχῆς τῆς πρὸς ἄρκτοις. Καὶ ὁμοίως πλείονα ἄστρα ἐφαίνετ' ἂν ἀειφανῇ ἐν τῷδε τῷ σχήματι τοῖς 20 πρὸς νότῳ, καὶ μείζων ὁ κύκλος ὁ ἀρκτικὸς ἀκολουθῶς. ὧν πάντα τὰ ἐναντία ἐν τοῖς φαινομένοις ἐστίν. Οἷ τε ἐν τῷ βαθυτάτῳ τοῦ κοιλώματος οἰκοῦντες οὐκ ἂν οἶοί τε ἐγίνοντο τὰ ἕξ ζῳδια ὑπὲρ γῆς ὄραν, ὅθεν οὐδὲ τοῦ ἰσημερινοῦ τὸ ἥμισυ. Καὶ γὰρ ἡμεῖς, ὅταν 25 εἰς βαθύτερόν τι κατελθόντες ἀπιδώμεν πρὸς τὸν οὐρανόν, βραχὺ μέρος αὐτοῦ, ἀλλ' οὐ τὸ πᾶν ἡμισφαί-

1 ἐλάχ. μέρος τοῦ οὐρ. ὑπάρχ. Ν. 2 ὅτι Μ. 4 βαθεῖα L. 5 συνοφθείη Μ. συναφθῇ L. 8 δὲ L.N. 9 οὐδ' ἐμπο-  
δίζ. Μ. 10 τῷ μὲν πρὸς Μ. 11 ἀντικρὺς L. 12 Καὶ ἐπὶ  
L.N. 13 περὶ γῆν Μ. 14 ἄνω ἑτύγχανον om. πρ. τῇ δύσει Μ.



obtinet. Nonne igitur vel ex his manifestum est, fieri non posse, ut plana sit terra?

Sed ne profunda aut cava quidem figura eam uti, his ex rebus cognoscatur. Si enim haec eius figura esset, prius Iberibus quam Persis dies illucesceret, quod margo terrae exsuperans eis officeret, qui propiores essent, eis autem, qui longius abessent, nullo modo adspectum impediret. Etenim cum cavi aliquid in sole est, pars eius soli obversa inumbratur solis ortu, opposita collustratur. In universo quidem simile aliquid fieret, si terrae figura cava esset. Primi enim ei, qui ad occasum essent, in solem orientem inciderent. Nunc autem huius rei fit contrarium in eis, quae apparent. Iam vero etiam polus septentrionalis plus ab horizonte distare videretur eis, qui meridiem versus essent in tali figura terrae, septentrionali margine *terrae* occultatus. Et pariter plura sidera semper conspicua essent in tali *terrae* figura eis, qui meridiem versus essent, atque proinde maior circulus arcticus *esset*; quae omnia sunt contraria eis, quae apparent. Et qui in imo recessu cavi habitarent, sex signa supra terram videre non possent, ergo ne dimidiam quidem partem aequinoctialis. Nam et nos, si in profundiores quendam locum degressi inde in caelum respicimus, exiguum eius partem, non totum

17 τοῖς περὶ μεσ. M. 19 ὑπὸ τῆς ἐξοχ. ἐπιπρ. τῆς πρὸς τοῖς ἀρχείοις N edd. πρὸς ἀρχείοις M. πρὸς ἀρχείοις L. πρ. ἀρχείοις Ma. 20 ἀεὶ pro ἀειφανῇ M. τῶν pro ἀειφ. L. κλέματι MLN edd. σχήματι Ma. τοῖς om. M. 21 πρὸς νότον N. 22 ἀναντία LN. 23 τῷ om. N. 24 ἐγένοντο M. τ' ἐγένοντο N. 26 εἰς τὸν οὐρ. LN.

ριον ὁρῶμεν. Καὶ αἱ νύκτες διὰ παντὸς ἂν μείζους  
τῶν ἡμερῶν ἐγίνοντο, τῆς ὑποκειμένης τῇ κυρτότητι  
περιφερείας τοῦ οὐρανοῦ πολὺ μείζονος οὕσης τῆς  
ὑπερκειμένης τῇ κοιλότητι περιφερείας, μεσαιάτης γε  
τῆς γῆς ἐν τῷ κόσμῳ ἰδρυμένης. 5

Εἰ δὲ ἦν κυβοειδὴς καὶ τετράγωνος ἡ γῆ, συνέ-  
βαινεν ἂν ἕξ μὲν ὥρῶν γίνεσθαι τὴν ἡμέραν, δέκα δὲ  
καὶ ὀκτῶ τὴν νύκτα, ἐκάστης πλευρᾶς τοῦ κύβου ἕξ  
45 ὥρας καταλαμπομένης. Εἰ δὲ [καὶ] πυραμοειδὴς ἦν ἡ  
γῆ, ὀκτῶ ἂν ὥρας ἐκάστη πλευρὰ κατελάμπετο αὐτῆς. 10

Εἰ οὖν μηδὲν εἶναι τούτων τῶν σχημάτων περὶ  
αὐτὴν τὰ φαινόμενα δείκνυσιν, ἀναγκαῖον σφαιροειδῇ  
εἶναι αὐτὴν κατὰ τὸν διὰ πλειόνων πέμπτον <ἀναπό-  
δεικτον>.

Ἔνεστι δὲ καὶ προηγουμένως δεῖξαι, ὅτι σφαιρική 15  
ἐστίν, ὁμοίως ἀπὸ τῶν φαινομένων ὁρῶμενους. Δι'  
ὧν γὰρ ἐδείκνυτο μηδὲν τῶν προειρημένων σχημάτων  
εἶναι περὶ αὐτήν, διὰ τούτων δείκνυται, ὅτι σφαιρική  
ἐστίν. Πρῶτον μὲν γὰρ μεταπίπτουσιν ἐπ' αὐτῆς οἱ  
ὀρίζοντες, ἔπειτα οὐ τὰ αὐτὰ παρὰ πᾶσιν ὁρᾶται ἄστρα 20  
πρὸς ἄρκτον καὶ μεσημβρίαν, οὐδὲ τὸ τοῦ πόλου ὕψος  
οὐδὲ τὸ μέγεθος τοῦ ἀρκτικοῦ οὐδὲ τὰ μεγέθη τῶν  
ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν ἕπερ ἅπαντα δείκνυσιν σαφῶς,  
ὅτι σφαιρικόν ἐστι τὸ περὶ τὴν γῆν σχῆμα. Ἐν ἑτέρῳ  
γὰρ σχήματι οὐδὲν <τούτων> τῶν φαινομένων γίνεσθαι 25  
δυνατόν, ἀλλ' ἐπὶ μόνῃς τῆς σφαίρας ἐπιφαίνεσθαι τὰ  
τοιαῦτα τῶν συμπτωμάτων δυνατόν. Καὶ μὴν ὁπόταν

1 ἂν διὰ παντὸς M. μείζους ἂν N. 2 τῶν ἡμ. om. M.  
ἐγένοντο M. κυριότητι εὐθείας M. τῆς κυρτότητι σφαίρας L.  
4 τῆς κοιλότητος εὐθείας M. 5 ἰδρ. ἐν τῷ κόσμῳ M. 8 τοῦ  
κύβου L. τοῦ κόσμου N. 9 ὥραις LN. Εἰ δὲ καὶ MLN  
edd. πυραμὶς ἦν M. ἦν om. L. 11 τῶν σχημ. τούτ. LN.

hemisphaerium videmus. Et noctes perpetuo maiores essent quam dies, cum circumferentia caeli infra curvaturam sita nullo modo maior esset quam circumferentia caeli supra curvaturam sita, medium in mundo locum terra obtinente.

Sin autem cubi forma et quadrata terra esset, fieret, ut singuli dies sex horarum essent, noctes duodeviginti, cum quodque cubi latus senas horas collustraretur. Et si pyramidis forma terra esset, octonas horas quodque *cubi* latus collustraretur.

Si igitur nullam ex his figuris terrae convenire ex eis, quae apparent, ostenditur, globi figura eam uti necesse est propter quintum ex pluribus non demonstrandum.

Possumus autem etiam directe demonstrare, eam esse globi figura, pariter ex eis, quae apparent, ordientes. Eisdem enim argumentis, quibus demonstratum est, nullam earum figurarum, quas supra enumeravimus, terrae convenire, rotunda esse evincitur. Primum enim in ea horizontes mutantur, deinde non eadem sidera apud omnes conspiciuntur ad septentrionem aut ad meridiem, neque altitudo poli neque magnitudo arctici neque magnitudines dierum et noctium. Quae omnia manifesto demonstrant, globi figura esse terram. In alia enim figura nihil earum rerum fieri potest, sed in sola sphaera hae res fieri possunt. Iam cum ex alto

12 δελύνναι M. 13 ἀναπόδεικτον desiderat Balf. 16 ὁμοίως om. L. 18 δι' αὐτῶν τούτων ML. 19 γὰρ ὅτι μεταπ. N. 20 ταῦτά L. ἄστρα θεωρεῖται LN. 21 πρὸς c. acc. N. τὸ om. M. 23 Post νυκτῶν exeldisse videntur verba ταῦτά παρὰ πᾶσιν. ἅπαντα om. M. 25 τούτων addit Ma. 26 ὑπὸ pro ἐπὶ L. μόνῃς σφαίρᾳ LN. ἐπιφύρεσθαι L.



ἐν πελάγει γῇ πελάζειν μέλλωμεν, πρώταις ταῖς ἀκρω-  
 ρεῖαις ἢ ὕψις ἐντυγχάνει, τὰ δὲ ἄλλα ὑπὸ τῆς <περὶ τὸ  
 ὕδωρ> κυρτότητος ἐπιπροσθίζεται. Ἐπειτα κατὰ τὴν  
 πορείαν ὑπερτιθέμενοι τὰ κυρτώματα καὶ ταῖς λαγόσι  
 46 τῶν ὁρῶν ἐντυγχάνομεν καὶ τοῖς πρόποσι. Καὶ ἐν 5  
 αὐτοῖς δὲ τοῖς πλοίοις ὁπόσα μέρη οὐχ ὁρᾶται ἀπὸ  
 τῶν καταστρωμάτων καὶ ἐκ κοίλης νεῶς, ταῦτα ἐπὶ  
 τοῦ ἴστου ἀνιόντες καὶ τὰ ἐπιπροσθιόντα τῶν κυρτω-  
 μάτων ὑπερτιθέμενοι πολλάκις ὁρᾶν εἰώθαμεν. Καὶ  
 νεῶς δὲ ἀπὸ γῆς ἰούσης πρῶτον τὰ σκάφη ἀποκρύπτε- 10  
 ται, ἔτι τῶν περὶ τὸν ἴστον ὁρωμένων· καὶ ὁπότε ἐκ  
 θαλάττης γῇ πελάζει, ὁμοίως πρῶτον ὁρᾶται τὰ ἰστία,  
 τὰ δὲ σκάφη ἔτι ἐπιπροσθίζεται ὑπὸ τῆς περὶ τὸ ὕδωρ  
 κυρτότητος. Ἄπερ ἅπαντα μονοноῦ γραμμικαῖς ἀπο-  
 δειξεσιν ἐμφαίνει, διότι σφαιρικόν ἐστὶ τὸ τῆς γῆς 15  
 σχῆμα.

Ἀναγκαιότατον οὖν καὶ τὸν περιέχοντα αὐτὴν ἀέρα  
 σφαῖραν εἶναι, ἀπὸ ὅλης αὐτῆς τῶν ἀναθυμιάσεων  
 αἰρομένων καὶ ἐπισυρρόδουσιν καὶ οὕτω καὶ τὸ τοῦ  
 ἀέρος σχῆμα ὅμοιον ἀπεργαζομένων. Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ 20  
 τὰ στερεὰ τῶν σωμάτων οἷά τέ ἐστὶ πολλαχῶς σχημα-  
 τίζεσθαι, ἐπὶ δὲ πνευματικῆς ἢ πυρώδους οὐσίας, ὁπότε  
 καθ' αὐτάς εἶεν, οὐδὲν ἐγγωρεῖ τοιοῦτον γίνεσθαι.  
 Ἐπὶ τὸ οἰκεῖον οὖν τῇ φύσει αὐτῶν παραγίνονται  
 σχῆμα τετονωμέναι καὶ τὸ ἴσον ἀπὸ τοῦ μεσαιτάτου 25  
 πάντῃ ἀποτεϊνόμεναι, μαλακῆς αὐτῶν τῆς οὐσίας οὔσης  
 καὶ μηδενὸς ὄντος στερεοῦ, ὃ ἄλλως σχηματίζοι ἂν  
 αὐτάς. Τοῦ δὲ ἀέρος ὄντος σφαιρικοῦ, οὕτω καὶ ὁ  
 αἰθήρ, πάλιν τούτου περιεκτικὸς ὦν καὶ οὔτε εἰς γω-

1 μέλλωμεν L. 2 περὶ τὸ ὕδωρ con. addit Ma. 4 ὑπο-  
 τιθέμενοι L. 5 ὁρῶν ML. 6 μὲν pro δὲ N. οὐχ ὁρᾶται

terrae appropinquaturi sumus, primum montium cacumina in conspectum nobis veniunt, cetera curvatura *aquarum* occultantur. Dein itinere progressi curvatura illa superata etiam valles montiumque radices conspiciamus. Atque in ipsis navibus, quaecunque partes non cernuntur e tabulato et alvo navis, eas in malum escendentes et curvaturam obversam superantes saepe conspiciere solemus. Et navis a terra abeuntis primum alvus occultatur, malo adhuc apparente, et cum ex alto terrae appropinquat, pariter primum vela conspiciuntur, alvo adhuc propter curvaturam *aquarum* latente. Quae omnia tantum non mathematica subtilitate demonstrant, globi figura esse terram.

Necesse igitur etiam aëra terrae circumfusum sphaeram esse, cum ex omni parte eius exhalationes surgant et confluant atque ita etiam similem aëris formam efficiant. Nulla vero nisi solida corpora multis modis formari possunt, in materie autem flabili et ignea, cum non impediuntur, tale fieri nequit. Ad eam igitur formam, quae naturae earum conveniens est, expansae perveniunt et aequaliter a centro in omnes partes diffusae, cum mollis sit earum materies et nil adsit solidum, quod aliter eas effingat. Iam si globi figura utitur aër, sic etiam aether, qui huic in-

---

μέρη N. 7 καὶ τῆς κολλῆς N. νηός M. 8 ἀναβάντες M.  
 9 ὑποτιθέμ. ML. εἰώθεν L. εἰώθασιν N. 10 πρῶτα L.  
 12 πελάγοι L. πρῶτα M. 13 ἔτι om. M. 14 ἄνερ ἄπαν  
 L. 15 ἐλέγχειν pro ἐμφαίνει L. ἔστι om. M. 17 ἀναγ-  
 καῖον N. 19 αἰρομένων ML. καὶ ante τὸ om. M. 22 σω-  
 ματικῆς L. 23 τοιοῦτο L. 25 τετορνευμένοι in marg. ad-  
 pictum N. μεσαίτατον L. 27 σχηματίζει M.

νίας ὑπό τινος στερεοῦ ἀποκλινόμενος οὔτε εἰς ἐπί-  
 47 μηκές τι σχηματίζεσθαι αὐτὸν τὸ βιαζόμενον ἔχων,  
 σφαῖρα καὶ αὐτὸς ἂν εἴη ἀναγκαίως. Ὅθεν πολλή  
 ἀνάγκη, καὶ τὸν σύμπαντα κόσμον τοιοῦτῳ τῷ σχή-  
 ματι κεχρησθαι. Καὶ μὴν κακεῖνο πιθανώτατον, τὸ 5  
 τελεώτατον τῶν σωμάτων τῷ τελεωτάτῳ τῶν σχημά-  
 των κεχρησθαι. Καὶ ἔστι πάντων μὲν σωμάτων τε-  
 λεώτατον ὁ κόσμος, πάντων δὲ σχημάτων ἡ σφαῖρα.  
 Αὕτη μὲν γὰρ οἷα τέ ἐστι περιλαμβάνειν πάντα τὰ τῇ  
 αὐτῇ διαμέτρῳ κεχρημένα τῶν σχημάτων· τῶν δὲ ἄλλων 10  
 σχημάτων οὐδὲν οἷόν τε περιλαμβάνειν τὴν σφαῖραν  
 τῇ ἴσῃ διαμέτρῳ κεχρημένην αὐτῷ. Ἀναγκαιότατον  
 τοιγαροῦν σφαῖραν εἶναι τὸν κόσμον.

Κεφ. Θ'.

[Μέσον τοῦ κόσμου εἶναι τὴν γῆν.]

15

Ὅτι δ' ἡ γῆ ὑπὸ τοῦ κόσμου περιεχομένη αὐτὸ τὸ  
 μεσαίτατον ἐπέχει αὐτοῦ, πάλιν ἀπὸ τῆς ἐφόδου τῆς  
 κατὰ τὸν διὰ πλειόνων πέμπτον ἀναπόδεικτον ὁρμώ-  
 μενοι παραστήσομεν. Τὸ γὰρ τοιοῦτον διεξευγμένον  
 καὶ ἀληθές καὶ ἀναγκαῖον. Ἡ γῆ ἐμπεριεχομένη τῷ 20  
 κόσμῳ ἥτοι πρὸς ἀνατολῇ ἐστὶν ἢ πρὸς δύσει ἢ πρὸς  
 ἄρκτῳ ἢ πρὸς μεσημβρίᾳ, ἢ ὑψηλοτέρα ἢ ταπεινοτέρα  
 τοῦ μέσου, ἢ αὐτὸ τὸ μεσαίτατον ἐπέχει αὐτοῦ· οὐδὲν  
 δὲ τῶν πρώτων· τὸ τελευταῖον οὖν ἀληθές ἐστίν, ὥς  
 48 δεῖξομεν· ἀναγκαῖον ἄρα τὸ μέσον τοῦ κόσμου ἐπέχειν 25  
 αὐτήν.

2 τι om. M. 5 καὶ μὴ L. 6 χρῆσθαι τῷ τελεωτάτῳ  
 τῶν σχημάτων M. τῶν σωμάτων pro τῶν σχημάτων L. 7  
 ἔστι om. L. 8 δὲ τῶν σχημ. M. 9 πάντα περιλαμβάνειν M.



vicem circumfusus neque in angulos a corpore solido declinatur neque ulla vi in oblongum effundi cogitur, sphaera et ipse est necessario. Itaque omnino necesse est, etiam universum mundum hac figura uti. Atque re vera etiam illud maxime credibile est, perfectissimum corpus perfectissima uti figura. Atqui est omnium corporum perfectissimum mundus, omnium figurarum sphaera. Haec enim omnes figuras recipere potest, quae eadem diametro utuntur; e ceteris autem figuris nulla sphaeram, quamvis eadem diametro usam, recipere potest. Ergo sphaera mundus.

### Cap. IX.

[Medium mundi obtinere terram.]

Terram autem a mundo cinctam ipsum medium eius obtinere, iterum ab ea ratione, quae per quintum ex pluribus non demonstrandum instituitur, profecti demonstrabimus. Tale enim disiunctum et verum est et necessarium. Terra enim a mundo cincta aut ad ortum aut ad occasum aut ad septentrionem aut ad meridiem, aut altior aut humilior quam medium est, aut ipsum medium eius obtinet; atqui nihil superiorum, sed extremum verum est, ut demonstrabimus; ergo medium mundi necessario obtinet terra.

---

11 περιλαβεῖν ML. τὴν om. LN. 14 Inscr. cap. om. L. Argum. ad marg. indicavit man. rec. M. 15 ὅτι μεσαιάτη τοῦ κ. ἐστὶν ἡ γῆ ad marg. N. 16 δὲ L. ὑπὸ τῶν τοῦ κόσμου M. 17 περιέχει αὐτοὺς M. 19 τοιοῦτο L. 24 τοῦ τελευταίου ἀληθές ἐστὶν ML. τοῦ τελευταίου ἀληθέστερον N. 25 τοῦ κόσμου τὸ μέρος N. ἐπέχει L.

Ὅτι τοίνυν μή ἐστι πρὸς ἀνατολῇ, δηλον ἐκ τούτων. Εἰ γὰρ ἦν πρὸς ἀνατολῇ, ἀνίσχοντος μὲν τοῦ ἡλίου βραχύτεραι ἂν ἐγίνοντο αἱ τῶν φωτιζομένων σκιαί, δυομένου δὲ μείζους ἂν ἀπεπέμποντο. Πλησίον μὲν γὰρ ὄντων τῶν φωτιζόντων, μικραὶ γίνονται 5 αἱ σκιαί, ἀφισταμένων δὲ ἐπὶ πλεόν, πρὸς λόγον τῆς ἀποστάσεως μεγεθύνεσθαι εἰώθασι. Καὶ μὴν καὶ τὰ ἀνατέλλοντα πάντα μείζονα ἐφαίνεται ἂν ἡμῖν πλησιαιτερον τῆς ἀνατολῆς οὔσι, δνόμενα δὲ αἰεὶ ὡς προσωτάτω ἀπόντα βραχύτερα. Αἷ τε πρῶται τῆς ἡμέρας 10 ἕξ ὥραι βραχύταται ἂν ἐγίνοντο, ταχέως ἡμῖν κατὰ κορυφὴν τοῦ ἡλίου γινομένου, αἱ δὲ ἀπὸ τῆς ἑκτῆς μακραι, ἅτε τοῦ ἀπὸ κορυφῆς διαστήματος ὡς ἐπὶ τὴν δύσειν μείζονος ὄντος. Ὡν οὐδὲν ἐν τοῖς φαινομένοις ἐστίν· οὐκ ἄρα πρὸς ἀνατολῇ μᾶλλον ἢ γῇ ἐστίν. Ἀλλὰ 15 μὴν οὐδὲ πρὸς δύσει μᾶλλον· πάντα γὰρ τάναντία τοῖς προειρημένοις συνέβαινεν ἂν.

Εἰ δὲ πρὸς ἄρκτῳ ἦν μᾶλλον ἢ γῇ, συνέβαινεν ἂν κατὰ πάσας τὰς ἀνατολάς πρὸς τοῦτο τὸ κλίμα ἀποκλίνειν τὰς τῶν φωτιζομένων σκιάς. Καὶ εἰ πρὸς με- 20 σημβρίᾳ ἦν, πρὸς μεσημβρίαν καὶ αἱ σκιαὶ ἀπέκλινον ἂν καὶ ἀνίσχοντος καὶ δυομένου τοῦ ἡλίου. Νυνὶ δὲ οὐδὲν γίνεται τούτων· ἀλλ' ἐν μὲν ταῖς ἰσημερίαις ἀνατέλλοντος (μέν), πρὸς ἰσημερινὴν δύσειν ἀποκλίνουσιν αἱ σκιαί, δυομένου δέ, πρὸς ἰσημερινὴν ἀνατολήν, 25 49 ἐν δὲ χειμεριναῖς τροπαῖς ἀνατέλλοντος μὲν, πρὸς θερινὰς δύσεις, δυομένου δέ, πρὸς θερινὰς ἀνατολάς· ὁπότεν δὲ πάλιν ἐνθένδε ἀνίσχη, (ἀνίσχοντος μὲν,)

1 ἐντεῦθεν pro ἐκ τούτων M. 2 μὲν pro ἂν substituit.  
τοῦ om. LN. 3 ἂν om. M. 4—6 δυομένου — σκιαί om. L.  
5 μακραι M. 7 μεταστάσεως L. 9 καὶ αἰεὶ ὡς προσωτάτω

Eam igitur non esse ad ortum, hinc manifestum est. Si enim ad ortum esset, oriente sole umbrae corporum collustratorum breviores essent, occidente longiores emitterentur. Nam si corpora collustrantia propinqua sunt, breves fiunt umbrae, si longius absunt, pro distantia maiores fieri assolent. Et profecto etiam orientia omnia maiora nobis apparerent, si propiores ortum essemus, occidentia autem, quippe quae semper quam longissime abessent, minora. Et primae sex horae diei brevissimae essent, celeriter sole ad verticem nostrum progrediente, a sexta autem deinceps longae, quoniam intervallum a vertice ad occasum maius esset. Quorum nihil fit in eis, quae apparent; ergo non ortui propior terra sita est. At ne occasui quidem propior; omnia enim contraria fierent eis, quae supra diximus.

Sin septentrioni propior terra esset, fieret, ut in quovis ortu ad illud clima umbrae corporum collustratorum proicerentur. Atque si meridiem versus terra sita esset, ad meridiem etiam umbrae inclinerent et oriente et occidente sole. Atqui nihil fit eorum, sed in aequinoctiis oriente sole ad occasum aequinoctialem umbrae inclinant, occidente ad ortum aequinoctialem, in solstitio hiberno oriente ad occasum aestivum, occidente ad ortum aestivum; cum vero

---

ἀπιόντα ML. ὡς προσωτέρω ἀπιόντα N. 10 βραχύτεραι M.  
 11 ἔξ om. L. ἐγέν. M. κατὰ κορυφῆς M. 15 ἀλλὰ μὴν  
 δὲ L. 16 πρὸς τῇ δύσει M. γὰρ ἂν τὰναντία L. 17 ἂν  
 om. ML. 19 ἐντολὰς M. ἀποτείνειν pro ἀποκλίνειν MN.  
 20 πρὸς μεσημβρίαν ἦν MLN. μεσημβρία edd. 21 ἀπεκλί-  
 νας ἂν M. 23 τούτου M. ἀλλὰ L. 28 ὅποτε δὲ πάλιν  
 ἀνίσχει ἐνθὲνδε M. ἀνίσχοντος μὲν conl. addit Ma.



πρὸς χειμερινὰς δύσεις ἢ ἀπόκλισις γίνεται τῶν σκιῶν, δυομένου δέ, πρὸς χειμερινὰς ἀνατολάς, ὥς χιασμόν γίνεσθαι τῶν σκιῶν. Ὅθεν οὐδὲ πρὸς τούτων τινὶ τῶν κλιμάτων ἐστὶν ἡ γῆ.

Εἰ δὲ ἦν ὑψηλότερα τοῦ μέσου, οὐτ' ἂν τὸ ἡμι- 5 κόσμιον ὑπὲρ γῆς ἐφαίνετο οὔτε τὰ ἔξ ξόδια καὶ αἱ ῥπ' μοῖραι οὔτε τὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἥμισυ, ἀλλὰ μείονα τούτων πάντα. Ὅθεν καὶ τὰς ἡμέρας τῶν νυκτῶν διὰ παντὸς ἂν συνέβαινε μείονας εἶναι. Εἰ δὲ ταπει- 10 νοτέρα τοῦ μέσου ἦν, τάναντία πάντα συνέβαινε <ἂν> τῶν προειρημένων, μείζονος ὄντος τοῦ ὑπὲρ γῆς ἡμισφαιρίου. Ὡστε οὐτ' ἐν ὕψει οὐτ' ἐν ταπεινώματι ἐστι.

Δέδεικται δέ, ὅτι μὴδὲ πρὸς τῶν τεσσάρων κλιμά- των τινὶ· αὐτὸ ἄρα τὸ μεσαίτατον τοῦ κόσμου ἐπέχειν 15 αὐτὴν ἀναγκαῖον, [καὶ] πρὸς τούτοις καὶ βαρυτάτην τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σωμάτων οὔσαν καὶ τὸ κατωτάτω ἐπέχειν ὀφείλουσαν, ὅπερ ταὐτὸν τῷ μεσαιτάτῳ ἐστίν.

### Κεφ. ι'.

[Περὶ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς.]

Περὶ δὲ τοῦ μεγέθους τῆς γῆς πλείους μὲν γεγό- 20 νασι δόξαι παρὰ τοῖς φυσικοῖς, βελτίους δὲ τῶν ἄλλων 50 εἶσιν ἢ τε Ποσειδωνίου καὶ ἡ Ἐρατοσθένους, αὕτη μὲν διὰ γεωμετρικῆς ἐφόδου δεικνύουσα τὸ μέγεθος αὐτῆς· ἡ δὲ τοῦ Ποσειδωνίου ἐστὶν ἀπλουστέρα. Ἐκά- 25 τερος δὲ αὐτῶν ὑποθέσεις τινὰς λαμβάνων διὰ τῶν

2—3 δυομένου — σκιῶν om. L. 3 τινὶ om. M. 6 καὶ om. L. 7 πλείονα M. 8 τούτων πάντων N. τὰς νύκτας τῶν ἡμερῶν ... μείζονος εἶναι LN. 11 μείζων ὄντος M. ὑπὲρ γῆν N. 12 οὔτε bis LN. 15—17 βαρυτάτην τῶν ἐν κο<sup>μ</sup>ῳ

rursus inde oritur, oriente *sole* ad occasum hibernum umbrae inclinant, occidente ad ortum hibernum, ut decussatio fiat umbrarum. Ergo ne ad horum quidem climatatum quidquam terra sita est.

Sin altior esset quam medium, nec mundi dimidium supra terram conspiceretur neque sex signa aut centum octoginta partes neque dimidium aequinoctialis, sed pauciora his omnia. Unde etiam dies perpetuo noctibus minores fierent. Sin humilior medio esset, contraria omnia illorum, quae modo diximus, fierent, cum maius hemisphaerium supra terram situm esset. Ergo neque altior neque humilior est.

Atqui demonstratum est, ne ad ullum quatuor climatatum quidem eam esse; ergo ipsum medium mundi terram obtinere necessarium est, quippe quae praeterea gravissimum sit omnium mundi corporum et infimum tenere debeat, quod idem est ac medium.

### Cap. X.

[De magnitudine terrae.]

De magnitudine terrae complures physicorum opinioniones fuerunt; reliquis probabiliores sunt Posidonii et Eratosthenis; haec geometrica ratione magnitudinem eius ostendit, Posidonii autem opinio simplicior est. Uterque eorum conditionibus quibusdam usus per ea, quae his condicionibus efficiuntur, ad argu-

---

(sic!) μεσαιάτω ἐστίν M. 16 τῷ om. L. 18 Inscr. cap.  
om. M. 19 τῆς om. N. 20 δὲ om. L. 22 Ποσειδώνιος L.  
καὶ Ἐρατοσθένης ML. 23 δεικνύσα ML.

ἀκολουθῶν ταῖς ὑποθέσεσιν ἐπὶ τὰς ἀποδείξεις παρα-  
γίνεται. Ἐροῦμεν δὲ περὶ προτέρας τῆς Ποσειδωνίου.

Φησὶν ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ κεῖσθαι Ῥόδον  
καὶ Ἀλεξάνδρειαν. Μεσημβρινοὶ δὲ κύκλοι εἰσὶν οἱ  
διὰ τε τῶν πόλων γραφόμενοι τοῦ κόσμου καὶ διὰ ση- 5  
μείου, ὃ ἐκάστου τῶν ἐπὶ γῆς βεβηκότων τῆς κορυφῆς  
ὑπέρχεται. Πόλοι μὲν οὖν οἱ αὐτοὶ πάντων, τὸ δὲ  
κατὰ κορυφὴν σημεῖον ἄλλο ἄλλων. Ὅθεν ἅπειροι  
δύνανται γράφεσθαι μεσημβρινοί. Ἡ οὖν Ῥόδος καὶ  
ἡ Ἀλεξάνδρεια ὑπὸ τῷ αὐτῷ κεῖνται μεσημβρινῷ, καὶ 10  
τὸ διάστημα τὸ μεταξὺ τῶν πόλεων πεντακισχιλίων  
σταδίων εἶναι δοκεῖ. Καὶ ὑποκεῖσθω οὕτως ἔχειν.  
Εἰσὶ δὲ καὶ πάντες οἱ μεσημβρινοὶ τῶν μεγίστων ἐν  
κόσμῳ κύκλων, εἰς δύο ἴσα τέμνοντες αὐτὸν καὶ διὰ  
τῶν πόλων αὐτοῦ γραφόμενοι. Τούτων τοίνυν οὕτως 15  
ἔχειν ὑποκειμένων ἐξῆς ὁ Ποσειδώνιος ἴσον ὄντα τὸν  
ζωδιακὸν τοῖς μεσημβρινοῖς, ἐπεὶ καὶ αὐτὸς εἰς δύο ἴσα  
τέμνει τὸν κόσμον, εἰς ὀκτὼ καὶ τεσσαράκοντα μέρη  
διαιρεῖ, ἕκαστον τῶν δωδεκατημορίων αὐτοῦ εἰς τέσ-  
σαρα τέμνων. Ἄν τοίνυν καὶ ὁ διὰ Ῥόδου καὶ Ἀλεξαν- 20  
δρείας μεσημβρινὸς εἰς τὰ αὐτὰ τῷ ζωδιακῷ τεσσαρά-  
51 κοντα καὶ ὀκτὼ μέρη διαιρεθῇ, ἴσα γίνεται αὐτοῦ τὰ  
τμήματα τοῖς προειρημένοις τοῦ ζωδιακοῦ τμήμασιν.  
Ὅταν γὰρ ἴσα μεγέθη εἰς ἴσα διαιρεθῇ, ἀνάγκη καὶ  
τὰ μέρη τοῖς μέρεσι τῶν διαιρεθέντων ἴσα γίνε- 25  
σθαι. Τούτων οὕτως ἔχόντων ἐξῆς φησὶν ὁ Ποσει-  
δώνιος, ὅτι <δ> Κάνωβος καλούμενος ἀστήρ λαμπρό-  
τατός ἐστι πρὸς μεσημβρίαν ὥς ἐπὶ τῷ πηδαλίῳ τῆς

1 παραγίνονται N. 2 περὶ τῆς πρ. Ποσ. M. 6 ὁ om. L.  
7 πολλοὶ N. 10 κινεῖται L. 14 εἰς om. M. 19 αὐτοῦ  
om. L. 21 εἰς τὰ αὐτῷ τὰ ζωδιακὰ M. 24 εἰς om. M. εἰς



mentationes pervenit. Ac primum quidem de Posidonii opinione disseremus.

Sub eodem meridiano Rhodum et Alexandriam sitas esse dicit. Meridiani circuli autem sunt, qui per mundi polos describuntur et per punctum, quod cuique eorum, qui terrae insistent, supra caput positum est. Atque poli quidem eidem sunt apud omnes, punctum autem supra caput positum aliud est apud alios. Quare innumerabiles describi possunt meridiani. Rhodus igitur et Alexandria sub eodem meridiano sitae sunt, et intervallum earum urbium quinque milia stadium esse videtur. Et suppositum sit, rem ita se habere. Sunt autem etiam omnes meridiani e maximis mundi circulis, in duas partes aequales eum secantes et per polos eius descripti. Posito igitur, haec ita esse, deinceps Posidonius signiferum, quippe qui aequalis sit meridianis, quod et ipse mundum in duas partes aequales secat, in octo et quadraginta partes dividit, unumquodque signum eius in quatuor partes secans. Iam si etiam meridianus per Rhodum et Alexandriam ductus in easdem ac signifer quadraginta octo partes dividitur, aequalia sunt segmenta eius signiferi segmentis, quae modo distinximus. Si enim magnitudines aequales in aequales partes dividuntur, aequales etiam partes partibus divisarum esse necesse est. Quae cum ita sint, deinceps Posidonius dicit, Canobum stellam quam dicunt splendidissimam

---

εἰσι L. 26 τούτων τολύνη οὕτως ἔχειν προῦποκειμένων LN.  
 27 λαμπρότερος L. 27—1 p. 94 λαμπρότατος — οὗτος glos-  
 sema videtur ad nomen stellae. Ma. 28 ὥς om. L.

Ἀργούς. Οὗτος ἐν Ἑλλάδι οὐδ' ὅλως ὁράται· ὅθεν οὐδ' ὁ Ἄρατος ἐν τοῖς Φαινομένοις μιμνήσκειται αὐτοῦ. Ἀπὸ δὲ τῶν ἀρκτικῶν ὡς πρὸς μεσημβρίαν ἰοῦσιν ἀρχὴν τοῦ ὁρᾶσθαι ἐν Ῥόδῳ λαμβάνει καὶ ὁφθεις ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος εὐθέως κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κό- 5 σμου καταδύεται. Ὅποταν δὲ τοὺς ἀπὸ Ῥόδου πεντακισχιλίους σταδίους διαπλεύσαντες ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γενώμεθα, εὐρίσκεται ὁ ἀστὴρ οὗτος ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὕψος ἀπέχων τοῦ ὁρίζοντος, ἐπειδὴν ἀκριβῶς μεσουρανήσῃ, τέταρτον ζωδίου, ὃ ἐστὶ τεσσαρακοστὸν ὄγδοον τοῦ 10 ζωδιακοῦ. Ἀνάγκη τοίνυν καὶ τὸ ὑπερκείμενον τοῦ αὐτοῦ μεσημβρινοῦ τμήμα τοῦ διαστήματος τοῦ μεταξὺ Ῥόδου καὶ Ἀλεξανδρείας τεσσαρακοστὸν ὄγδοον μέρος αὐτοῦ εἶναι διὰ τὸ καὶ τὸν ὁρίζοντα τῶν Ῥοδίων τοῦ ὁρίζοντος τῶν Ἀλεξανδρέων ἀφίστασθαι τεσσαρακοστὸν 15 ὄγδοον τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. Ἐπεὶ οὖν τὸ τούτῳ τῷ τμήματι ὑποκείμενον μέρος τῆς γῆς πεντακισχιλίων 52 σταδίων εἶναι δοκεῖ, καὶ τὰ τοῖς ἄλλοις τμήμασιν ὑποκείμενα πεντακισχιλίων σταδίων ἐστί· καὶ οὕτως ὁ μέγιστος τῆς γῆς κύκλος εὐρίσκεται μυριάδων τεσσάρων 20 καὶ εἴκοσιν, ἐὰν ᾧσιν οἱ ἀπὸ Ῥόδου εἰς Ἀλεξανδρείαν πεντακισχίλιοι· εἰ δὲ μὴ, πρὸς λόγον τοῦ διαστήματος.

Καὶ ἡ μὲν τοῦ Ποσειδωνίου ἔφοδος περὶ τοῦ κατὰ τὴν γῆν μεγέθους τοιαύτη, ἡ δὲ τοῦ Ἐρατοσθένους γεωμετρικῆς ἐφόδου ἐχομένη, καὶ δοκοῦσά τι ἀσαφέ- 25

1 et 2 οὐδὲ L. 2 ὁ ἀόρατος L. 5 ἐπὶ τὴν στροφὴν M. 6 ὅποτε M. τοῖς ἀπὸ Ῥ. πεντακισχιλίους L. 7 σταδίους om. L. 7 γινώμεθα M. 10 ὃ ἐστὶ τεσσαρακοστόγδοον τοῦ μεσημβρινοῦ N. 11—16 Ἀνάγκη — κύκλον om. L. Post ζωδιακοῦ pergīt τῶν μεσημβρινῶν τοῦ διὰ ῥόδ. καὶ ἀλεξ. τεσσαρακοστὸν καὶ ὄγδ. εἶναι μέρος αὐτοῦ. 15 ἀφίστ. τεσσαρ. καὶ ὄγδ. μέρος εἶναι αὐτοῦ. Ἐπεὶ M. 16 τῷ τούτῳ τῷ L. 17 τὸ

esse meridiem versus in gubernaculo Argus. Haec in Graecia omnino non conspicitur, quare ne Aratus quidem eius mentionem facit in Phaenomenis. A septentrione autem meridiem versus progredientibus nobis incipit conspici Rhodi et ad horizontem conspecta mundi revolutione illico occidit. Iam vero cum a Rhodo, quinque illis milibus stadium navigando traiectis, Alexandriam venerimus, haec stella Alexandriae distare ab horizonte reperitur altitudine, quae est, si in ipso medio caeli est, quarta pars signi, i. e. quadragesima octava pars signiferi. Necessario igitur etiam segmentum eiusdem meridiani, quod intervallo inter Rhodum et Alexandriam respondet, duodequingagesima pars eius est, propterea quod etiam horizon Rhodiorum ab horizonte Alexandrinorum duodequingagesima parte signiferi distat. Iam cum pars terrae ei segmento subiecta quinque milium stadium esse videatur, eae quoque *partes*, quae ceteris segmentis subiectae sunt, quinque milium stadium sunt; atque ita maximus circulus terrae ducentorum quadraginta milium esse reperitur, siquidem a Rhodo ad Alexandriam quinque milia sunt; sin aliter, pro ratione intervalli.

Atque Posidonii quidem ratio de magnitudine terrae talis est; Eratosthenis autem sententia geometricam rationem sequitur et paulo obscurior esse videtur.

ὅπου. τῆς γῆς μέρος N. ὑποκειμένης τῆς γῆς L. μέρος et πεντακισχιλίων om. L. 19 ἐκ ᾧ σταδίων ἐστὶ MN. οὗτος ML. 20 κύκλος τῆς γῆς LN. 21 πρὸς Ἀλ. M. 23 μὲν Πος. MN. 25 ἀρχῆς pro ἐφόδου M.



στερον ἔχειν. Ποιήσει δὲ σαφῇ τὰ λεγόμενα ὑπ' αὐτοῦ  
 τάδε προϋποτιθεμένων ἡμῶν. Ὑποκείσθω ἡμῖν πρῶ-  
 τον μὲν κἀνταῦθα, ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ κείσθαι  
 Συήνην καὶ Ἀλεξάνδρειαν, καὶ δεύτερον, τὸ διάστημα  
 τὸ μεταξὺ τῶν πόλεων πεντακισχιλίων σταδίων εἶναι, 5  
 καὶ τρίτον, τὰς καταπεμπομένας ἀκτῖνας ἀπὸ διαφόρων  
 μερῶν τοῦ ἡλίου ἐπὶ διάφορα τῆς γῆς μέρη παραλλή-  
 λους εἶναι· οὕτως γὰρ ἔχειν αὐτὰς οἱ γεωμέτραι ὑπο-  
 τίθενται. Τέταρτον ἐκεῖνο ὑποκείσθω, δεικνύμενον  
 παρὰ τοῖς γεωμέτραις, τὰς εἰς παραλλήλους ἐμπιπτού- 10  
 σας εὐθείας τὰς ἐναλλάξ γωνίας ἴσας ποιεῖν, πέμπτον,  
 τὰς ἐπὶ ἴσων γωνιῶν βεβηκυίας περιφερείας ὁμοίας  
 εἶναι, τουτέστι τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν καὶ τὸν αὐτὸν  
 λόγον ἔχειν πρὸς τοὺς οἰκείους κύκλους, δεικνυμένου  
 καὶ τούτου παρὰ τοῖς γεωμέτραις. Ὅποταν γὰρ περι- 15  
 φέρειαι ἐπὶ ἴσων γωνιῶν ὥσι βεβηκυῖαι, ἂν μία ἥτις-  
 53 οὖν αὐτῶν δέκατον ἢ μέρος τοῦ οἰκείου κύκλου, καὶ  
 αἱ λοιπαὶ πᾶσαι δέκατα μέρη γενήσονται τῶν οἰκείων  
 κύκλων.

Τούτων ὁ κατακρατήσας οὐκ ἂν χαλεπῶς τὴν ἔφο- 20  
 δον τοῦ Ἑρατοσθένους καταμάθοι ἔχουσαν οὕτως. Ὑπὸ  
 τῷ αὐτῷ κείσθαι μεσημβρινῷ φησι Συήνην καὶ Ἀλε-  
 ξάνδρειαν. Ἐπεὶ οὖν μέγιστοι τῶν ἐν τῷ κόσμῳ οἱ  
 μεσημβρινοί, δεῖ καὶ τοὺς ὑποκειμένους τούτοις τῆς  
 γῆς κύκλους μεγίστους εἶναι ἀναγκαίως. Ὡστε ἡλίκον 25  
 ἂν τὸν διὰ Συήνης καὶ Ἀλεξανδρείας ἦκοντα κύκλον  
 τῆς γῆς ἢ ἔφοδος ἀποδείξει αὕτη, τηλικούτος καὶ ὁ  
 μέγιστος ἔσται τῆς γῆς κύκλος. Φησὶ τοίνυν, καὶ ἔχει  
 οὕτως, τὴν Συήνην ὑπὸ τῷ θερινῷ τροπικῷ κείσθαι

2 προϋποτιθέντα M. προαποθεμένων L. 3 μὲν om. M.  
 4 δεύτερον om. MLN. 6 ἀπὸ τῶν διαφ. M. 7 διάφ. μέρη

Manifesta autem fient, quae ab eo dicuntur, haec ponentibus nobis. Supponatur nobis primum quidem etiam hoc loco, sub eodem meridiano Syenen et Alexandriam sitas esse, atque secundum, intervallum inter eas urbes quinque milia stadium esse, et tertium, radios, qui e quibuslibet partibus solis in quaslibet partes terrae emittuntur, parallelos esse; hoc enim ita esse, mathematici ponunt. Quartum illud supponatur, quod apud mathematicos demonstratur, rectas lineas parallelos secantes angulos sibi invicem oppositos aequales efficere, quintum, circumferentias, quae ad angulos aequales pertinent, similes esse, i. e. eandem analogiam et eandem rationem ad suos circulos habere, quod item apud mathematicos ostenditur. Si enim e circumferentiis ad aequales angulos pertinentibus una, quaelibet est, decima pars sit sui circuli, ceterae quoque omnes decimae partes suorum circulorum erunt.

Haec qui intellexerit, haud difficile Eratosthenis rationem comprehendat, quae ita se habet. Sub eodem meridiano sitam esse dicit Syenen et Alexandriam. Iam cum meridiani mundi circulorum maximi sint, etiam terrae circulos illis subiectos maximos esse oportet. Itaque quantum terrae circum, qui per Syenen et Alexandriam ducitur, haec ratio ostenderit, tantus etiam maximus terrae circulus erit. Dicit igitur, atque ita est, Syenen sub tropico aestivo sitam

αἷς γῆς N. παραλλ. om. L. 8 οὕτω N. 10 εἰς om. L.  
 12 περιφερείας om. L. 15 τοῦτο L. ἴσαι περιφ. ἐπὶ τῶν  
 ἴσων γων. M. ἴσοι περιφ. L. 16 ὅσι om. L. 17 μέρος om. M.  
 22 μεσημβρ. om. L. φησι μεσημβρ. N. 23 τῷ om. L. οἱ  
 om. ML. 27 ἐπιδείξει L. καὶ om. MLN. 28 ἐστὶ ML.

κύκλω. Ὅποταν οὖν ἐν καρκίνῳ γενόμενος ὁ ἥλιος καὶ θερινὰς ποιῶν τροπὰς ἀκριβῶς μεσουρανήσῃ, ἄσκειοι γίνονται οἱ τῶν ὥρολογίων γνώμονες ἀναγκαίως, κατὰ κάθετον ἀκριβῇ τοῦ ἡλίου ὑπερκειμένου· καὶ τοῦτο γίνεσθαι λόγος ἐπὶ σταδίους τριακοσίους τὴν διάμετρον. 5  
 Ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δὲ τῇ αὐτῇ ὥρᾳ ἀποβάλλουσιν οἱ τῶν ὥρολογίων γνώμονες σκιάν, ἔτε πρὸς ἄρκτῳ μᾶλλον τῆς Συήνης ταύτης τῆς πόλεως κειμένης. Ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ τοίνυν καὶ μεγίστῳ κύκλῳ τῶν πόλεων κειμένων, ἂν περιαγάγωμεν περιφέρειαν ἀπὸ τοῦ 10  
 ἄκρου τῆς τοῦ γνώμονος σκιᾶς ἐπὶ τὴν βάσιν αὐτὴν τοῦ γνώμονος τοῦ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὥρολογίου, αὕτη ἡ  
 54 περιφέρεια τμήμα γενήσεται τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῇ σκάφῃ κύκλων, ἐπεὶ μεγίστῳ κύκλῳ ὑπόκειται ἡ τοῦ ὥρολογίου σκάφη. Εἰ οὖν ἐξῆς νοήσαιμεν εὐθείας διὰ 15  
 τῆς γῆς ἐκβαλλομένας ἀφ' ἑκατέρου τῶν γνωμόνων, πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς γῆς συμπεσοῦνται. Ἐπεὶ οὖν τὸ ἐν Συήνῃ ὥρολόγιον κατὰ κάθετον ὑπόκειται τῷ ἡλίῳ, ἂν ἐπινοήσωμεν εὐθεῖαν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἵκνουσαν ἐπ' ἄκρον τὸν τοῦ ὥρολογίου γνώμονα, μία γενήσεται 20  
 εὐθεῖα ἡ ἀπὸ τοῦ ἡλίου μέχρι τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἵκνουσα. Ἐὰν οὖν ἑτέραν εὐθεῖαν νοήσωμεν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῆς σκιᾶς τοῦ γνώμονος δι' ἄκρον τοῦ γνώμονος ἐπὶ τὸν ἥλιον ἀναγομένην ἀπὸ τῆς ἐν Ἀλεξανδρείᾳ σκάφης, αὕτη καὶ ἡ προειρημένη εὐθεῖα παράλληλοι 25  
 γενήσονται ἀπὸ διαφόρων γε τοῦ ἡλίου μερῶν ἐπὶ

2 θερ. τρο. π. Ν. 3 ὥρολογίων hic et semper LN. 4 γίνεται L. 5 σταδίους τοῖς τὴν L. 7 καὶ pro ἔτε L. πρὸς τῷ (sic!) M. 8 Ὑπὸ τῷ μεσημβρ. MN. Ὑπὸ μεσημβρ. L. Ὑπὸ τῷ αὐτῷ ex coniectura Letronni, Journ. des sav. 182, p. 714 sq. 10—12 τοῦ ἄκρου — αὕτη ἡ om. L. 13 περιφέρειᾳ L. 18 τοῦ ἡλίου L. 19 εἰάν M. ἐπ' ἄκρον τοῦ



esse. Quando igitur sol in cancrum ingressus et conversionem aestivam efficiens in medio caelo est, horologiorum gnomones umbris necessario carent, sole plane ad perpendicularum imminente, idque fieri dicitur in spatio diametri trecentorum stadium. Alexandriae autem eodem tempore horologiorum gnomones umbras emittunt, quod ea urbs magis septentrionem versus sita est quam Syene. Iam cum sub eodem meridiano et maximo circulo hae urbes sitae sint, si ducamus circumferentiam ab extrema gnomonis umbra usque ad ipsam basim gnomonis eius horologii, quod Alexandriae est, haec circumferentia segmentum erit maximi circuli eorum, qui in scaphe ducuntur, quoniam maximo circulo scaphe horologii subiecta est. Si porro rectas lineas per terram perducere ab utroque gnomone ponimus, in centro terrae concident. Atqui cum horologium, quod Syenae est, ad perpendicularum soli subiectum sit, si cogitamus rectam lineam a sole ductam ad extremum horologii gnomonem, una recta efficitur a sole ad centrum terrae pertinens. Iam si alteram rectam ponimus ab extrema gnomonis umbra per extremum gnomonem educi e scaphe Alexandrina, haec et illa, quam antea duximus, recta paralleli erunt e quibuslibet solis par-

ὥρολ. τὸν γνώμονα M. ἐπ' ἄκρον τοῦ ὥρ. L. 21 ἡ om. M.  
 τοῦ κέντρον om. M. 22 διήκονσα L. ἐπινοήσωμεν N.  
 23 δι' ἄκρον τοῦ γνώμ. om. edd. τῆς σκ. τοῦ γνώμονος τοῦ  
 ἐν Ἀλεξ. ἐπὶ τὸν ἥλιον ἀγαγομένην N. 24 ἀπὸ τῆς ἐν Ἀ. σκ.  
 om. N. 25 εὐθεῖα om. L. παράλληλοι om. M. 26 ἀπὸ  
 om. L. γε om. M.

διάφορα μέρη τῆς γῆς διήκουσαι. Εἰς ταύτας τοίνυν  
 παραλλήλους οὐσας ἐμπίπτει εὐθεῖα ἡ ἀπὸ τοῦ κέντρου  
 τῆς γῆς ἐπὶ τὸν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γινώμονα ἤκουσα,  
 ὥστε τὰς ἐναλλάξ γωνίας ἴσας ποιεῖν· ὧν ἡ μὲν ἐστὶ  
 πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς γῆς κατὰ σύμπτωσιν τῶν εὐθειῶν, 5  
 αὐτὴ ἀπὸ τῶν ὥρολογίων ἤχθησαν ἐπὶ τὸ κέντρον τῆς  
 γῆς, γινομένη, ἡ δὲ κατὰ σύμπτωσιν ἄκρου τοῦ ἐν Ἀλε-  
 ξανδρείᾳ γινώμονος καὶ τῆς ἀπ' ἄκρου τῆς σκιᾶς αὐτοῦ  
 ἐπὶ τὸν ἥλιον διὰ τῆς πρὸς αὐτὸν ψαύσεως ἀναχθείσης  
 γεγεννημένη. Καὶ ἐπὶ μὲν ταύτης βέβηκε περιφέρεια ἡ 10  
 ἀπ' ἄκρου τῆς σκιᾶς τοῦ γινώμονος ἐπὶ τὴν βάσιν  
 αὐτοῦ περιαχθεῖσα, ἐπὶ δὲ τῆς πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς  
 55 γῆς ἡ ἀπὸ Συήνης διήκουσα εἰς Ἀλεξάνδρειαν. Ὅμοιαι  
 τοίνυν αἱ περιφέρειαι εἰσὶν ἀλλήλαις ἐπ' ἴσων γε γω-  
 νιῶν βεβηκυῖαι. Ὅν ἄρα λόγον ἔχει ἡ ἐν τῇ σκάφῃ 15  
 πρὸς τὸν οἰκεῖον κύκλον, τοῦτον ἔχει τὸν λόγον καὶ ἡ  
 ἀπὸ Συήνης εἰς Ἀλεξάνδρειαν ἤκουσα. Ἡ δὲ γε ἐν  
 τῇ σκάφῃ πεντηκοστὸν μέρος εὐρίσκεται τοῦ οἰκείου  
 κύκλου. Δεῖ οὖν ἀναγκαίως καὶ τὸ ἀπὸ Συήνης εἰς  
 Ἀλεξάνδρειαν διάστημα πεντηκοστὸν εἶναι μέρος τοῦ 20  
 μεγίστου τῆς γῆς κύκλου· καὶ ἔστι τοῦτο σταδίων πεν-  
 τακισχιλίων. Ὁ ἄρα σύμπας κύκλος γίνεται μυριάδων  
 εἰκοσι πέντε. Καὶ ἡ μὲν Ἐρατοσθένους ἔφοδος τοιαύτη.  
 Τίθεται δὲ καὶ χειμεριναῖς τροπαῖς ὥρολόγια εἰς  
 ἐκατέραν τῶν πόλεων, καὶ ἐκατέρων σκιᾶς ἀποβαλλόν- 25  
 των μελζων μὲν ἡ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ εὐρίσκεται ἀναγ-  
 καίως διὰ τὸ πλεον ἀφ'esτάναι τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ  
 τὴν πόλιν ταύτην. Λαμβάνοντες οὖν τὴν ὑπεροχὴν

1 τῆς γῆς μέρος N. διήκουσα M. οὖν pro τοίνυν N.  
 5 et 7 συμπίπτωσιν L. 8 τῆς ἀπ' ἄκρας αὐτοῦ σκιᾶς ML.  
 τῆς ἀπ' ἄκρων αὐτοῦ σκιᾶς N. Emendavit locum Ma. 10

tibus in quaslibet terrae partes pertinentes. Has igitur parallelos secat recta, quae a centro terrae ad gnomonem Alexandrinum ducitur, ita ut anguli sibi invicem oppositi fiant aequales, quorum alter ad terrae centrum situs est, ubi concidunt rectae ab horologiis ad centrum terrae ductae, alter autem situs est, ubi concidunt gnomon Alexandrinus et recta, quae ab extrema *gnomonis* umbra per contactum eius ad solem ducta est. Et ad hunc quidem circumferentia pertinet, quae ab extrema gnomonis umbra ad basim eius perducta est, ad eum autem, qui ad terrae centrum situs est, circumferentia, quae est a Syene ad Alexandriam. Atqui inter se aequales sunt circumferentiae ad aequales angulos pertinentes. Ergo quam rationem habet *circumferentia* in scaphe perducta ad suum circulum, hanc rationem etiam habet *circumferentia*, quae est a Syene ad Alexandriam ducta. Atque ea quidem *circumferentia*, quae est in scaphe, quinquagesima pars sui circuli esse reperitur. Est igitur etiam intervallum inter Syenen et Alexandriam situm quinquagesima pars maximi terrae circuli; quod est quinque milium stadium. Totus igitur circulus ducentorum quinquaginta milium fit. Atque Eratosthenis quidem ratio talis est.

Constituuntur autem hiberna quoque conversione horologia in utraque urbe, et utroque umbram emitte longior quidem umbra necessario reperitur Alexandriae, propterea quod haec urbs a tropico hiberno longius distat. Quodsi sumitur excessus umbrae, quo

ἐπ' εὐθείᾳ pro περιφέρειᾳ M. 11 ἀπ' ἀκρας LN. 14 αἱ  
ante περιφ. om. MN. εὐθείαι εἰσιν pro περιφ. εἰσιν M. ἐπὶ  
τῶν ἴσων M. αἱ ἐπ' ἴσων N. 27 πλεῖον M.



τῆς σκιᾶς, καθ' ἣν ὑπερέχεται ἡ ἐν Σύνῃ ὑπὸ τῆς  
ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, εὐρίσκουσι καὶ ταύτην μέρος πεν-  
τηκοστὸν τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῷ ὠρολογίῳ κύκλων.  
Καὶ οὕτω καὶ ἀπὸ τούτου γνώριμον γίνεται, ὅτι πέντε  
καὶ εἴκοσι μυριάδων ἐστὶν ὁ μέγιστος τῆς γῆς κύκλος. 5  
Ἔσται οὖν ἡ διάμετρος τῆς γῆς ὑπὲρ τὰς ὀκτὼ μυρι-  
άδας, τρίτον γε τοῦ μεγίστου τῶν ἐν αὐτῇ κύκλων  
ἔχειν ὀφείλουσα.

Οἱ οὖν λέγοντες, μὴ δύνασθαι τὴν γῆν σφαιρικὴν  
56 εἶναι διὰ τε τὰ τῆς θαλάσσης κοιλώματα καὶ τὰς τῶν 10  
ὀρῶν ἐξοχάς, πάννυ ἀλόγως τοῦτο δοξάζουσιν. Οὔτε  
γὰρ ὄρος ὑψηλότερον πεντεκαίδεκα σταδίων κατὰ τὴν  
κάθετον εὐρίσκεται οὔτε θαλάσσης βάθος. Τριάκοντα  
δὲ στάδιοι πρὸς πλεῖον ἢ μυριάδας ὀκτὼ σταδίων οὐ-  
δένα λόγον ἔχουσιν· ἀλλ' ὁμοίον ἐστὶ τοῦτο, ὥς εἰ καὶ 15  
κονιορτός τις ἐπὶ σφαίρας εἴη. Αἱ τε ἐξοχαὶ αἱ περὶ  
τὰ σφαίρια τῶν πλατάνων οὐ κωλύουσιν αὐτὰ σφαίρια  
εἶναι· καίτοι αὗται πλείονα λόγον ἔχουσι πρὸς τὰ ὅλα  
τῶν σφαιρίων μερέθῃ ἢ αἱ κοιλότητες τῆς θαλάσσης  
καὶ αἱ τῶν ὀρῶν ὑπεροχαὶ πρὸς τὸ πᾶν τῆς γῆς μέγεθος. 20

### Κεφ. ια'.

[Ὅτι ἡ γῆ σημείον λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν οὐρανόν.]

Οὕσα δὲ τὸ μέγεθος ἡ γῆ, ἡλικὴ διὰ τῶν προειρη-  
μένων ἐφόδων ἐπιδεδεικται, οὐ μόνον πρὸς τὸ σύμπαν  
τοῦ κόσμου μέγεθος σημείον λόγον ἐπέχουσα διὰ πολ- 25  
λῶν ἐλέγχεται, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος, οὗ

1 πρὸς pro ὑπὸ N. 2 εὐρίσκ. καὶ ταύτην bis M. 4 Καὶ  
οὕτως ἀπὸ LN. ἀπὸ τούτων M. 7 κύκλων bis L. 9 λέγ.  
τὴν γῆν μὴ δύν. N. 10 τὰ om. M. θαλάττης hic et infra

umbra Syenae proiecta superatur ab umbra Alexandriae proiecta, reperitur et hic quinquagesima pars maximi circulorum horologii. Itaque hinc quoque manifestum fit, ducentorum quinquaginta milium esse maximum terrae circulum. Erit igitur terrae diame-trus supra octoginta milia, quippe quae tertiam partem maximi circuli eius contineat.

Qui igitur negant, terram globi figuram habere posse propter maris curvaturas et montium exsupe-rantias, inscite nugantur. Neque enim mons altior quam quindecim stadia ad perpendicularum reperitur nec maris profunditas. Triginta autem stadia ad plus octoginta milia rationem nullam habent; quod non aliter se habet, ac si pulvisculus in pila esset. Atque tubercula, quae sunt in pilulis platanorum, non pro-hibent, quin sint pilulae, quamquam illa ad totam pilularum magnitudinem maiorem rationem habent quam curvaturae maris et montium exsuperantiae ad totam terrae magnitudinem.

### Cap. XI.

[Terram puncti instar esse ad caelum.]

Cum autem tanta magnitudine terra sit, quanta rationibus, quas modo exposuimus, demonstrata est, non solum ad universam mundi magnitudinem puncti instar esse multis rebus arguitur, sed etiam ad solis

---

L.N. 10 καὶ διὰ τὰς L. 11 Post ἐξοχὰς incipit in cod. L magna illa lacuna usque p. 184, 28 ἐπεὶ μεγίστη. δοξάζουσι  
M. 15 ἀλλὰ N. 20 τῶν ὁρῶν N. 21 Inscr. cap. om. M.N.  
23 ἡ γῆ om. M. 25 ἔχουσα M.

κατὰ πολὺν μείζων ἐστὶν ἢ περιέχουσα τὰ ἀπλανῆ τῶν  
 ἄστρων σφαῖρα. Ὡςπερ οὖν εἰ καὶ ὕδατος ἀμφορέων  
 μυριάδες μύρια καθ' αὐτὰς μὲν θεωρούμεναι ἀξιό-  
 λογον ἔχουσι τὸ πλῆθος, πρὸς δὲ τὴν θάλασσαν οὐ-  
 δένα λόγον ἔχουσιν, ἀλλ' οὐδὲ πρὸς τὸν Νεῖλον ἢ 5  
 57 ἄλλον τινὰ τῶν ἀξιολόγων ποταμῶν, οὕτω καὶ ἡ γῆ  
 καθ' αὐτὴν μὲν ἐξεταζομένη ἀξιόλογον φαίνεται τὸ  
 μέγεθος ἔχειν, ἥς γε ὑπὲρ τὰς ὀκτὼ μυριάδας ἡ διά-  
 μετρός ἐστίν, οὔτε δὲ πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος λόγον  
 τινὰ ἔχουσα φαίνεται οὔτε πολὺ πλέον πρὸς τὸ σύμ- 10  
 παν τοῦ κόσμου μέγεθος. Λόγον γὰρ ὀφείλει ἔχειν  
 μέγεθος πρὸς μέγεθος, ὁπόταν τὸ μείζον ὑπὸ τοῦ ἐλάτ-  
 τονος οἷόν τε ἢ καταμετρηθῆναι, ἢ δεκαπλάσιον, φέρε  
 εἶπεῖν, ἢ εἰ βούλει, καὶ μυριοπλάσιον ὅν. Ὁ δὲ τοῦ  
 ὕδατος ἀμφορέως οὐκ ἂν καταμετρήσειε τὴν θάλατταν, 15  
 ἀλλ' οὐδὲ τὸν Νεῖλον. Ὡςπερ οὖν ὁ ἀμφορέως οὐ-  
 δένα λόγον ἔχει πρὸς τὰ εἰρημένα, οὕτως οὐδὲ τὸ  
 μέγεθος τῆς γῆς λόγον τινὰ πρὸς τὸ τοῦ κόσμου μέ-  
 γεθος ἔχει. Τοῦτο δὲ ἐκ πάντων πολλῶν ἐλέγχεται μο-  
 νονουχὶ γραμμικὰς ἐχόντων τὰς ἀποδείξεις. 20

Πρῶτον μὲν γὰρ ὁ ἥλιος κατὰ πολὺν μείζων ὢν  
 πάσης τῆς γῆς καὶ θαλάσσης, ὥς διὰ τῶν ἐξῆς ἐπι-  
 δειχθήσεται, ὅσον ποδιαίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμπει,  
 καὶ ταῦτα λαμπρότατος ὢν. Πάρεστιν οὖν ἐννοεῖν, ὥς,  
 εἰ ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ὕψους ὀρφόμεν εἰς τὴν γῆν, ἦτοι 25  
 οὐδ' ὅλως ἂν ἡμῖν ὀφθεῖν ἢ [ὥς] ἀστέρως τοῦ βραχυτά-  
 του τὸ μέγεθος ἔχουσα. Εἰ δὲ ἐπὶ τὰ ὑψηλότερα [μέρη]  
 τοῦ ἡλίου μετεωρισθείημεν καθ' ὑπόθεσιν καὶ ἐπ' αὐ-  
 τὴν τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν, οὐδ' ὅλως ἂν ἡμῖν

5 ἔχουσι M. 10 φαίνεται ἔχουσα N. 13 φερ' εἶπεῖν N.  
 16 ἀλλ' om. M. 18 τῆς γῆς πρὸς τὸ τ. κ. μέγ. ἔχει λόγον τινὰ M.



altitudinem, qua multo maior est sphaera sidera inerrantia continens. Quemadmodum igitur amphorarum centena milia per se spectata multitudinem aquae continent haud contemnendam, sed ad mare nullam rationem habent, ac ne ad Nilum quidem vel quemvis alium ex insignibus fluviis, sic etiam terra per se spectata insigni magnitudine esse videtur, quippe cuius diametrus supra octoginta milia *stadium* sit; at neque ad solis altitudinem ullam rationem habere videtur nec multo minus ad universam mundi magnitudinem. Rationem enim intercedere dicimus inter duas magnitudines, cum maiorem minore metiri possumus, ita ut altera vel decupla, verbi causa, vel decies milies tanta sit. At aquae amphora mare metiri non potest, ac ne Nilum quidem. Sicuti igitur amphora nullam rationem habet ad illa, quae diximus, ita ne terrae quidem magnitudo ad mundi magnitudinem ullam rationem habet. Quod ex permultis rebus arguitur tantum non mathematica subtilitate.

Primum enim sol, qui multo maior est quam universa terra et mare, ut deinceps demonstrabitur, pedalis circiter *magnitudinis* speciem emittit, et id cum splendidissimus est. Unde intellegere licet, si ex solis altitudine in terram despiceremus, fore ut eam aut omnino non videremus aut minimae stellae magnitudinem habentem. Sin autem ad regiones sole altiores sublatis nos supponeremus atque ad ipsam inerrantium sphaeram, terram omnino non conspiceremus,

20 ἔχοντας ἀποδείξεις MN.

M edd. 26 ὥς om. MN.

μέρη om. MN. 29 οὐδὲ N.

22 συμπάσης N.

τοῦ om. N.

24 ὥς om.

27 τὸ om. M.

58 ὁφθαίη ἡ γῆ, οὐδ' εἰ τὴν Ἰσην τῷ ἡλίῳ λαμπρότητα  
 ἔχουσα ἐπινοηθείη. Ὅθεν καὶ τοὺς ἀστέρας αὐτῆς μεί-  
 ζονας εἶναι ἀναγκαῖον, εἰ γε οὗτοι μὲν ἀπ' αὐτῆς  
 ὀρῶνται, ἀπὸ δὲ τοῦ ὕψους τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν  
 οὐκ ἂν αὐτῇ ὁφθαίη κατὰ πολὺ γε τοῦ ἡλίου τὸ μέ- 5  
 γεθος ἐλάττων ὑπάρχουσα· ἐπεὶ τάχα καὶ αὐτὸς ὁ ἥλιος  
 ἐν τῷ ὕψει τῶν ἀπλανῶν ἐπινοηθεὶς ἀστεριαῖος τὸ  
 μέγεθος φανήσεται.

Γνώριμον δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κατὰ τὰ ἄστρα θέας,  
 ὅτι ἡ γῆ στιγμιαία ἐστὶ πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ κόσμου. 10  
 Ἀπὸ παντὸς γὰρ μέρους αὐτῆς οὐ μόνον ἴσα ὁρᾶται,  
 ἀλλὰ καὶ ὅμοια τῷ σχήματι· ὧν οὐδέτερον ἂν συνέβαι-  
 νεν, εἰ μὴ αἱ προσπίπτουσαι εὐθεῖαι ἀπὸ παντὸς μέ-  
 ρους αὐτῆς πρὸς πάντα τὰ μέρη τοῦ οὐρανοῦ ἴσαι  
 ἦσαν ἀλλήλαις. Ὅθεν κέντρον λόγον ἐπέχειν αὐτὴν 15  
 πρὸς τὰ ὅλα ἀναγκαῖον. Τοῦτο δὲ καὶ τὰ τοῦ ζῳδια-  
 κοῦ δωδεκατημόρια συνίστησι. Τὰ γὰρ ἕξ αὐτῶν ὑπὲρ  
 γῆς φαίνεται ἀκριβῶς, μηδεμίαν μοῖραν τοῦ κατὰ τὴν  
 γῆν βάθους ἀποκρύπτουτος, ἀλλὰ μηδὲ πολλοστὸν μοί-  
 ρας. Ἀεὶ γὰρ ἀκριβῶς αἱ π' καὶ ρ' μοῖραι ὑπὲρ γῆς 20  
 εὐρίσκονται. Καὶ τὸ τοῦ ἰσημερινοῦ δὲ ἥμισυ μέρος  
 αἰὶ ὑπὲρ γῆς ἐστίν, ὥς τοῦτο γνώριμον ἐκ τῶν ἰση-  
 μεριῶν, οὐδὲ ἀκαριαίῳ τῆς ἡμέρας ὑπὸ τῆς νυκτὸς  
 πλεονεκτουμένης. Ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ τὸ βά-  
 ρος τῆς γῆς ἀπελάμβανέ τι τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου, 25  
 59 καὶ λόγον τινὰ πρὸς αὐτὸν εἶχον αἱ ὀκτὼ μυριάδες  
 τοῦ βάθους τῆς γῆς. Ὅραται δὲ καὶ τοιοῦτόν τι ἐν  
 τοῖς φαινομένοις. Δύο εἰσὶν ἀστέρες, καὶ τὴν χοῶν  
 καὶ τὰ μεγέθη παραπλήσιοι, διαμετροῦντες ἀλλήλοις·

2 ἐπινοηθείη ἔχουσα M. 4 δὲ et τῆς σφαίρας om. N.  
 τούτων ἀπλανῶν M. 5 αὕτη MN. αὐτὴ Balf. 7 ἐπιγνω-

neque si eam solis splendore praeditam esse fingemus. Hinc etiam stellas maiores quam eam esse necesse est, si quidem hae ex ea conspiciuntur, cum ipsa ex altitudine sphaerae inerrantium non conspiciatur, quippe quae soli magnitudine multo inferior sit. Namque fortasse et ipse sol, si eum in altitudine inerrantium situm fingeremus, stellae magnitudine appareret.

Manifestum autem est etiam e contemplatione stellarum, terram ad mundi magnitudinem puncti instar esse. Nam ab omni parte eius non solum aequales conspiciuntur, sed etiam pariter dispositae; quorum neutrum fieret, nisi rectae lineae ab omni parte eius in omnes caeli partes ductae inter se aequales essent. Hinc centri rationem eam obtinere ad universum necesse est. Hoc etiam signiferi duodecim partes confirmant. Quarum sex accurate supra terram conspiciuntur, nullum gradum dimensione terrae occultante, ac ne minimam quidem gradus partem. Semper enim accurate centum et octoginta gradus supra terram reperiuntur. Aequinoctialis quoque dimidia pars semper supra terram est, quod manifestum est ex aequinoctiis, quibus ne minima quidem parte dies a nocte superatur. Quod non fieret, si terrae dimensio aliquid aequinoctialis circuli absumeret, atque aliquam rationem ad eum haberent octoginta illa milia terrae dimensionis. Conspicitur autem etiam tale aliquid in eis, quae apparent. Sunt duo stellae, colore similes et magnitudine, sibi invicem per diametrum oppositae,

σθεις N. 12 οὐδὲν ἕτερον M. 15 οὔσαι pro ἡσαν M. 20 αἱ  
 ῥ καὶ π N. 25 ἀπελαμβάνετο τοῦ M. 28 χροίαν MN.



ὁ μὲν γὰρ τοῦ σκορπίου, ὁ δὲ τοῦ ταύρου τὴν πεντε-  
καιδεκάτην ἐπέχει μοῖραν, μέρος ὦν τῶν Ἰάδων. Οὗτοι  
τῷ Ἄρει τὴν χρόαν ὅμοιοι εἰσιν οἱ ἀστέρες καὶ αἰεὶ  
κατὰ ταῦτόν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος θεωροῦνται, ὁ μὲν  
ἀνίσχων, ὁ δὲ καταδύμενος. Ὅπερ οὖν ἂν συνέβαι- 5  
νεν, εἰ μέρει τινὶ τοῦ ξωδιακοῦ τὸ βάθος τῆς γῆς ἐπι-  
προσθεῖν οἶόν τ' ἦν. Κατὰ ταῦτόν γάρ τοῦ μὲν ἀνα-  
τέλλοντος, τοῦ δὲ καταδύνοντος, προσελάμβανεν ἂν ἡ  
τοῦ ἀνατέλλοντος δύσις τὴν τοῦ καταδύνοντος ἀνατο-  
λὴν παντὶ τῷ χρόνῳ, ὥς τὸ ἐπιπροσθεύμενον ὑπὸ τοῦ 10  
βάθους τῆς γῆς μέρος τοῦ οὐρανοῦ ἀναγκαῖον ἦν  
αὐτῷ ἀνελθόντι ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ὀφθῆναι.

Οὐχ ἥμιστα δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ὥρολογίων ἐλέγχεται  
ἡ γῆ κέντρον λόγον ἐπέχουσα πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαί-  
ραν. Συμπεριέρεχεται μὲν γὰρ ἡ σκιὰ τῆς γῆς τῷ ἡλίῳ, 15  
ὥς καὶ Ὀμηρος ἐναργῶς δηλοῖ λέγων οὕτως·

Ἐν δ' ἔπεσ' ὤκεανφ λαμπρὸν φάος ἡελίοιο,

Ἐλκον νύκτα μέλαιναν ἐπὶ ξεῖδωρον ἄρουραν.

Διαμετροῦσα δὲ αἰετὸν ἥλιον καὶ κωνοειδῆς ὑπάρχουσα  
αὐτὸ τὸ ἄκρον τῆς σκιᾶς τὸ κέντρον τοῦ ἡλίου κατὰ 20  
60 διάμετρον ἔχει ἀναγκάως. Καταγράφεται τοίνυν τὰ  
ὥρολόγια ἐπὶ τῆς γῆς ὑπὸ τῶν τεχνικῶν ἔχοντα τὰς  
τῶν γνωμόνων σκιὰς συμπερινοστούσας τῇ σκιᾷ τῆς  
γῆς. Καὶ δεῖ πάντα τὰ ἄκρα τῶν γνωμόνων κέντρον  
λόγον ἐπέχειν πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν. Ἐπεὶ οὖν 25  
μηδὲν ἐστὶν ὥρολόγιον θυνάμενον καταγράφεσθαι ἐν  
αὐτῷ τῷ μεσαιτάτῳ αὐτῆς, ἀλλ' ἐν παντὶ μέρει αὐτῆς  
δυνατὸν ὥρολόγιον καταγράφεσθαι, φανερόν ὥς πᾶσα  
ἡ γῆ κέντρον λόγον ἐπέχει πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος καὶ

2 μοῖραν ἐπέχει N. θυνάδων M. 3 χρόαν MN. αἰε-  
om. M. 8 δύνοντος M. 8 et 9 καταδύνοντος N. 9 καταδύν-

quarum altera scorpii, altera autem, ad Hyadas pertinens, tauri quintam et decimam partem obtinet. Hae Marti similes sunt colore semperque eodem tempore ad horizontem conspiciuntur, altera oriens, altera occidens. Quod minime fieret, si aliquam signiferi partem terrae dimensio posset obtegere. Cum enim eodem tempore altera oriat, altera occidat, praeciperet occasus orientis ortum occidentis toto tempore, quo pars caeli dimensione terrae obtegeta ei percurrenda esset, ut ad horizontem conspiceretur.

Maxime vero etiam horologiis demonstratur, centri rationem terram obtinere ad sphaeram solis. Una enim cum sole terrae umbra circumit, ut etiam Homerus manifesto declarat, cum dicat:

Mergitur oceano vasto lux candida solis

Et trahit obscuram per pingua iugera noctem. Diametraliter autem semper soli opposita conique forma usa ipsa extrema umbra centro solis necessario diametraliter opposita est. Describuntur igitur ab artificibus in terra horologia, quae gnomonum umbras una cum terrae umbra circumeuntes habent. Atque omnes gnomonum vertices ad sphaeram solis centri rationem obtinere oportet. Cum igitur nullum horologium in ipsa media terra describi possit, sed in omni parte eius horologium describi possit, apparet, totam terram centri rationem obtinere ad altitudinem

---

τος M. 11 αὐτῷ ἦν N. 15 Συμπεριέχεται M. 16 ὡς γὰρ  
 'Ο. λέγει· M. 17 ὡκ. λαμπρ. φάος ἦελ. om. M. 18 ἔλκων  
 M. μέλαινα M. 19 αἰὲ om. M. 20 κατὰ om. M. 23  
 περινοστούσας M. 26 δυν. ὡρ. ἐπὶ γῆς καταγο. ἐπ' αὐτῷ M.  
 29 ἔχει N.

τὴν ἀπὸ τούτου νοουμένην [ἡλιακὴν] σφαῖραν. Φανερόν γάρ ὅτι μὴ δύναται μιᾶς σφαίρας πολλὰ εἶναι κέντρα. Τοῦτον οὖν τὸν λόγον ἔχουσιν οἱ πάντων τῶν δυναμένων ἐπὶ τῆς γῆς καταγράφεσθαι ὥρολογίων γνώμονες, ὃν ἂν καὶ εἰς ἓν σημεῖον συναχθέντες σχοίεν. 5 Ἐπεὶ οὖν μηδὲν μέρος ἐστὶ τῆς γῆς, ἐν ᾧ οὐκ ἂν ἐγκωροίη ὥρολόγιον ἰδρυθῆναι, ὅλη ἡ γῆ κέντρον λόγον ἐπέχει πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος καὶ τὴν ἀπὸ τούτου νοουμένην σφαῖραν.

Οὐ χρὴ δὲ ἀπορεῖν ἐνταῦθα, πῶς ἡ γῆ στιγμαία 10 οὔσα πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ κόσμου ἀναπέμπει τροφήν τῷ τε οὐρανῷ καὶ τοῖς ἐμπεριεχομένοις ἐν αὐτῷ ἕστροις, τοσοῦτοις καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος οὔσι. Τῷ μὲν γὰρ ὄγκῳ βραχεῖά ἐστιν ἡ γῆ, τῇ δὲ δυνάμει μερίστη, σχεδὸν αὐτὴ τὸ πλεῖστον τῆς οὐσίας ὑπάρχουσα. 15 61 Εἰ γοῦν ἐπινοήσαιμεν αὐτὴν ἢ εἰς κάπνον ἢ εἰς ἀέρα πᾶσαν ἀναλυομένην, κατὰ πολὺ ἂν γένοιτο μείζων τῆς τοῦ κόσμου περιοχῆς, καὶ οὐ μόνον γε εἰ κάπνος ἢ ἀήρ ἢ πῦρ γένοιτο, ἀλλὰ καὶ εἰς κονιορτὸν ἀναλυθεῖσα. Πάρεστι γοῦν ὁρᾶν, ὅτι καὶ τὰ εἰς κάπνον 20 ἀναλνόμενα τῶν ξύλων σχεδὸν ἐπ' ἅπειρον χεῖται, καὶ ὁ ἐκθνυμώμενος λιβανωτός, καὶ ὁπόσα ἕτερα τῶν στερεῶν σωμάτων εἰς αἰμὸν ἀναλύεται. Καὶ εἰ τὸν οὐρανὸν δὲ σὺν τῷ ἀέρι καὶ τοῖς ἕστροις ἐπινοήσαιμεν συναγόμενον εἰς τὸ τῆς γῆς πύκνωμα, εἰς ἐλάχιστον 25 ὄγκον αὐτῆς συσταλεῖν ἂν. Ὡστε τῷ μὲν ὄγκῳ ἡ γῆ στιγμαία ὡς πρὸς τὸν κόσμον οὔσα, ἀφάτῳ δὲ τῇ δυνάμει κεχορημένη καὶ σχεδὸν ἐπ' ἅπειρον χεῖσθαι φύσιν ἔχουσα, οὐκ ἐστὶν ἀδύνατος ἀναπέμπειν τροφήν

1 ἡλιακὴν om. M.      4 τῆς om. M.      13 καὶ τὸ μέγεθος  
καὶ τὸ πλῆθος M.      14 μὲν om. MN.      15 αὐτῇ M. αὐτῇ



solis et sphaeram *eius*, quae inde cogitatione ducatur. Manifestum enim est, fieri non posse, ut unius sphaerae multa sint centra. Hanc igitur rationem habent gnomones omnium horologiorum, quae in terra describi possunt, quam haberent, si in unum punctum coacti essent. Iam cum nulla pars terrae sit, in qua horologium collocari non possit, universa terra centri rationem obtinet ad solis altitudinem et sphaeram, quae inde cogitatione ducitur.

Minime autem hoc loco ambigendum esse videtur, quomodo terra, cum puncti instar ad magnitudinem mundi sit, alimenta sursum ad caelum mittat et ad stellas, quae eo continentur, quarum tanta est et multitudo et magnitudo. Mole enim exigua terra est, vi autem maxima, cum fere ipsa maxima pars sit materiae. Si igitur fingamus, eam totam vel in fenum vel in aërem dissolvi, multo maior esset quam mundi ambitus, neque solum si fenum vel aër vel ignis fieret, sed etiam in pulverem dissoluta. Velut videre licet, etiam ligna in fenum soluta in immensum fere diffundi, et tus adustum, et quaecunque alia corpora solida in vaporem dissolvuntur. Et si caelum cum aëre et stellis in terrae densitatem coactum putetur, in minorem molem quam ea contrahatur. Itaque quod ad molem attinet, terra, quae puncti instar ad mundum, sed incredibili potestate praedita est et fere facultatem habet in immensum se diffundendi, minime

---

N edd. *αὐτῇ* correxit Ma. 19 Post *γένοιτο* addit *πολὸν πλείων ἂν τοῦ κόσμου. γένοιτο (γίνοιτο) N* MN. 20 *καὶ* om. M. 25 *συναγόμενα* M. 27 *στῆγ. οὕσα ὡς πρ. τὸν κόσμον* N.

τῷ οὐρανῷ καὶ τοῖς ἐν αὐτῷ. Οὐδ' ἂν ἐξαμβλωθείη  
 τούτου ἔνεκα, ἐν μέρει καὶ αὐτῇ ἀντιλαμβάνουσά τινα  
 ἐκ τε ἀέρος καὶ ἐξ οὐρανοῦ. Ὅδὸς γὰρ ἄνω κάτω,  
 φησὶν ὁ Ἡράκλειτος, δι' ὅλης οὐσίας τρέπεσθαι καὶ  
 μεταβάλλειν πεφνυίας, εἰς πᾶν τῷ δημιουργῷ ὑπει- 5  
 κούσης εἰς τὴν τῶν ὅλων διοίκησιν καὶ διαμονήν.

Πρὸς μὲν οὖν τὸ ἡλιακὸν ὕψος σημείου λόγον ἐπέχει  
 ἡ γῆ· πρὸς δὲ τὴν σεληνιακὴν σφαῖραν ὅτι μὴ σημείου  
 λόγον ἐπέχει, κατασκευάζοντές τινες τοιούτοις χρῶνται  
 ἐπιχειρήμασιν. Οὐ φαίνεται, φασί, τὰ διαστήματα 10  
 62 αὐτῆς τὰ πρὸς τὰ ἄστρα ἴσα κατὰ πᾶν κλῆμα, ἀλλὰ  
 τῇ αὐτῇ ὥρᾳ παρ' οἷς μὲν μεῖζω, παρ' οἷς δὲ ἐλάττω.  
 Ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ αἱ προσπίπτουσαι ἀπὸ τῆς  
 γῆς εὐθεῖαι πρὸς τὸ σεληνιακὸν ὕψος ἴσαι ὑπῆρχον·  
 ἴσα γὰρ ἂν καὶ τὰ διαστήματα ἐφαίνετο. Τίθενται 15  
 δὲ καὶ τὴν τοῦ ἡλίου ἐκλειψιν τούτου σημείου, οὐ  
 παρὰ πᾶσιν ἀνθρώποις ἐπίσης ἐκλείποντος αὐτοῦ, ἀλλὰ  
 πολλάκις παρ' οἷς μὲν ὅλου, παρ' οἷς δὲ ἀπὸ μέρους,  
 παρ' οἷς δὲ οὐδ' ὅλως, οὐδὲ τούτου ἂν συμβαίνοντος,  
 εἰ στιγμιαία ἦν ἡ γῆ πρὸς τὸ ὕψος αὐτῆς, ἀλλὰ μὴ 20  
 ἀξιόλογον εἶχε τὸ μέγεθος. Καὶ οὕτως οἷς μὲν τε-  
 λῶς, οἷς δὲ ἀπὸ μέρους, οἷς δὲ οὐδ' ὅλως ἐπισκοτεῖ  
 ἡ σελήνη.

Ἐνιοὶ δὲ λέγοντες μὴ ἐπέχειν σημείου λόγον τὴν  
 γῆν, τοιούτοις χρῶνται ἐπιχειρήμασι. Φασὶ γάρ, ὅτι 25  
 ἡ ὄψις εἰς ὕψος ἐπαιρομένη τὰ ἐν τοῖς ἐπιπέδοις οὐ

1 καὶ τοῖς ἐν τῷ οὐρανῷ N. ἐξαμβλωθείη N edd. 2 τινὰ  
 ἀντιλαβ. M. 3 καὶ om. M. 8 σφαῖραν κατασκευάζοντές  
 τινες, ὅτι μὴ N. 10 φησι M. 11 κλῆμα M. 12 μεῖζονα  
 et ἐλάττωνα N. 19 δ' οὐδ' M. 20 εἰ στιγ. ἦν πρ. τὸ ὕψος  
 αὐτῆς ἡ γῆ N. 21 τὸ διάστημα MN. In marg. τὸ μέγε-

impotens est alimenta mittere caelo rebusque caelestibus. Neque ideo evanescat, cum pro sua parte et ipsa invicem nonnulla ex aëre et caelo recipiat. *Est* enim via sursum et deorsum, ait Heraclitus, per universam materiam, quae converti et mutari potest et ad omnia opifici obsequitur ad universi administratio-nem et diuturnitatem.

Ad solis igitur altitudinem terra puncti instar est. Ad lunae autem sphaeram terram puncti instar non esse, nonnulli, ut demonstrent, talibus utuntur argu-mentis. Non observantur, inquit, distantiae eius a stellis aequales in omni climate, sed eadem hora apud alios maiora, apud alios minora. Quod non fieret, si lineae rectae a terra ad lunae altitudinem perductae aequales essent. Nam etiam aequales distantiae ob-servarentur. Utuntur autem etiam solis defectu huius rei argumento, quippe qui non apud omnes homines aequaliter deficiat, sed saepe apud alios totus, apud alios parte, apud alios omnino non, cum ne hoc qui-dem accideret, si puncti instar terra ad eius altitu-dinem esset et non haberet insignem magnitudinem. Atque ita *solem* aliis totum, aliis pro parte, aliis omnino non obscurat luna.

Nonnulli autem negantes terram puncti instar esse his utuntur argumentis. Oculos enim, dicunt, in altum sublato ea conspiciere, quae in planitie non

---

θoς N. 22 ἐπεσκότει M. 24 δὲ om. M. 25 γῆν πρὸς  
τὸν οὐρανὸν δηλαδὴ τοιοῦτοις N. γάρ om. M. 26 ἐξαι-  
ρουμένη N.



θεωρούμενα, ἀλλ' ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα κεκρυμμένα θεω-  
ρεῖ, καὶ ὅσῳ ὑψηλότερον ἐπαίρεται, μᾶλλον· ὥστε οὐκ  
ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς εἰς <δύο> ἴσα διαιρεῖται ὁ  
οὐρανός. Ὅ δοκεῖ τεκμήριον εἶναι τοῦ σημείου λόγον  
μὴ ἐπέχειν τὴν γῆν. Ῥητέον οὖν πρὸς τοῦτο, ὅτι τὸ 5  
σχῆμα τῆς γῆς περιφερὲς ὃν τούτου αἴτιον γίνεται·  
ὥστε καὶ εἰ σταδιαία τὸ μέγεθος ἦν ἢ γῆ, μέση κει-  
μένη ὁμοίως καὶ περιφερὲς οὖσα, τὸ ὅμοιον ἂν συνέ-  
63 βαινε. Καὶ οὐ δήπου ἐνεχώρει ἂν λέγειν, ὅτι μὴδὲ ἡ  
οὕτως βραχεῖα σημείου λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν κόσμον. 10  
Τὸ σχῆμα οὖν τούτου αἴτιον ἡγητέον. Καὶ εἰ τις ἀπὸ  
παντὸς σημείου τῆς γῆς ἐπίπεδον ἐκβάλοι τῇ ἐπινοίᾳ,  
οὐκ ἂν πλέον καὶ ἔλαττον τοῦ κόσμου ὑπὲρ γῆς ὀφθεῖη,  
ἀλλὰ τὸ ἴσον καὶ ἀπὸ τοῦ ὕψους καὶ ἀπὸ τῶν χθαμα-  
λῶν· τὰ μέντοι μεγέθη τῶν ἄστρον ἴσα φαίνεται καὶ 15  
ἀπὸ ὕψους καὶ ἐκ θαλάσσης. Τάχα δ' ἂν τις ἀκείνῳ  
φῇσειεν ἐνταῦθα, διότι, ἐκ τῶν πεδίων καὶ τῆς θα-  
λάσσης εἰ μὴ ἐθεωρεῖτο τὸ ἡμικόσμιον ὑπὲρ γῆς, ἀπὸ  
δὲ μόνων τῶν ὑψηλοτάτων, τάχ' ἂν εἴχετό τινος λό-  
γου τὸ ὑπ' αὐτῶν λεγόμενον, ἀπὸ γε τῶν ὑψηλοτάτων 20  
εἰς δύο ἴσα διαιρουμένον τοῦ κόσμου, ἐκ δὲ τῶν χθα-  
μαλῶν οὐκέτι, ἀλλὰ μείονος τοῦ ὑπὲρ γῆς φαινομένου.  
Νυνὶ δὲ οὐδὲν πρὸς λόγον ἐστίν, εἰ ὑφουμένης τῆς  
ὀψεως τὸ πλέον ὑπὲρ γῆς θεωρεῖται, ἐν σφαιροειδεῖ  
τῆς γῆς σχήματι τούτου γινομένου ἀναγκάως. Τεκμή- 25  
ριον γὰρ ποιεῖσθαι ἄρα δεῖ τοῦ μὴ εἶναι τὴν γῆν  
πρὸς τὰ ὅλα στιγμαία, οὐκ εἰ πλέον τοῦ κόσμου ἢ  
τὸ ἥμισυ ἐπαιρομένης τῆς ὀψεως ὀραῖσθαι δυνατόν,

2 καὶ om. M. ὑψηλότερα MN. 3 δύο addit Ma. 5  
τὴν γῆν μὴ ἐπέχειν N. 7 καὶ om. M. 9 διότι N. 10 οὕτω  
N. ἐχει N. 12 ἐκβάλλοι M. 13 οὐδὲν πλέον ἢ ἦντον M.

conspiciantur, sed sub horizonte abdita lateant, et quo altius tollantur, eo magis; ita ut non ex omni parte terrae in duas aequales partes caelum dividatur. Quod documento esse videtur, puncti rationem terram non obtinere. Dicendum est igitur ad hoc, rotundam terrae figuram eius rei causam esse, ut, etiamsi unius stadii magnitudinem terra haberet et similiter in medio posita figura uteretur rotunda, idem fieret. Neque vero dici potest, eam ne tantulam quidem puncti instar esse. Figura igitur causa existimanda est. Et si quis omni puncto terram planam esse fingeret, non plus minusve mundi supra terram conspiceretur, sed tantundem et ex altis et ex humilibus locis; stellarum tamen magnitudines aequales apparent et ex altiore loco et e mari. Fortasse et illud dicat quispiam hic, futurum esse, ut, nisi e planitie et e mari mundi dimidium supra terram conspiceretur, sed tantum ex altissimis partibus, fortasse rationem aliquam haberet id, quod ab illis diceretur, ex altissimis quidem locis in duas partes aequales mundum dividi, ex humilibus autem non, sed minorem partem esse eam, quae supra terram appareret. Iam vero nihil attinet, sublatis oculis maiorem partem supra terram conspici, cum hoc necessario fiat in rotunda terrae figura. Argumentum enim, quo demonstretur, terram puncti instar non esse ad universum, non in eo positum esse videtur, quod plus quam dimidium mundi sublatis oculis

14 τοῦ om. M. 16 θαλάττης hic et infra N. δ' om. M.  
 21 διηρημένον M. 24 τὸ πλέον θεωρεῖται τῆς γῆς N. 25  
 τῷ pro τῆς γῆς N. 26 εἰ ἄρα δεῖ MN.

ἀλλ' εἰ μὴ ἐκ τῶν ἐπιπέδων τὸ ἴσον αὐτοῦ ὑπὲρ γῆς ὀραῖται, τῶν μὲν ἐκ τῶν χθαμαλῶν ὀριζόντων ἐπιπέδων ὄντων, τῶν δὲ ἐξ ὕψους ὀρωμένων κωνοειδῶν καὶ ὄντων καὶ καλουμένων.

Φασὶ δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις, ὅτι μὴδ' ἂν τὰ μὲν 5  
 64 κατέψυκτο, τὰ δὲ διεκέκαντο, τὰ δ' εὐκρατα μέρη τῆς γῆς ὑπῆρχεν, εἰ μὴ ἀξιόλογα εἶχε τὰ διαστήματα πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν· ἀλλ' οὐδ' ἂν ἐλέγετο προσιέναι ἡμῖν καὶ πάλιν ἀποχωρεῖν ὁ ἥλιος, στιγμιαίας οὐσῆς τῆς γῆς. Πητέον τοίνυν πρὸς ταῦτα, ὅτι καὶ τούτων 10 πάντων τὸ σχῆμα τῆς γῆς αἰτιόν ἐστί. Παρὰ γὰρ τὸ πῶς ἀποπέμπεσθαι τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας ἐπὶ τὰ τῆς γῆς κλίματα καὶ διακέκνται τινα καὶ κατέψνκται καὶ εὐκρασίας ἐχόμενά ἐστι, τούτου καὶ ἐν τοῖς μερικωτέροις καὶ πρὸς ὀλίγον ἀπ' ἀλλήλων διεστῶσι θεωρου- 15 μένου. Τινὰ γοῦν τῶν περὶ τὴν Ἥλιον καυσώδη ἐστί, τῆς παρακειμένης Ἀχαΐας οὐκέτι τὸ πνιγῶδες ἐχούσης. Ὡστε καὶ εἰ βραχεῖα ἦν ἡ γῆ, τὸ παραπλήσιον ἂν συνέβαινε, μὴ ὁμοίως ἐπὶ πάντα τὰ κλίματα αὐτῆς τῶν ἀκτίνων καταπεμπομένων, ἀλλὰ ἐφ' ὧν μὲν τὸ 20 ὀρθὸν καὶ ἔντονον [ἀπὸ τῆς ἀκτίνος] ἐχόντων, ἐφ' ὧν δὲ τὸ πλάγιον καὶ ἀνειμένον. Καὶ τὸ προσιέναι δὲ ἡμῖν καὶ πάλιν ἀποχωρεῖν τὸν ἥλιον πρὸς τὴν κατὰ κορυφὴν λέγεται σχέσιν· ἐπεὶ αἷ γε ἐκβαλλόμεναι ἀπὸ τῆς γῆς εὐθεῖαι πρὸς καρκίνον καὶ αἰγόκερων ἴσαι 25 εἰσὶν ἀλλήλαις.

Καὶ ὅτι μὲν κέντρον λόγον ἐπέχει ἡ γῆ, διὰ τε 65 τούτων καὶ ἐτέρων πολλῶν δείκνυται. Προειρηκότες δ'

1 τὸ ἴσον αὐτοῦ ὀραῖσθαι συμβαίνει ὑπὲρ γῆς M. 4 οὕτω  
 pro ὄντων καὶ M. 5 διότι οὐδ' ἂν N. 6 δὲ εὐκρ. N. 10 τοί-



conspici possit, sed quod e planis locis aequa pars eius supra terram non conspiciatur; sunt enim horizontes ex humilioribus locis plani, horizontes autem, qui ex altioribus spectantur, conici et sunt et appellantur.

Praeter ea, quae supra dicta sunt, contendunt, ne fieri quidem posse, ut aliae terrae partes frigidae, aliae torridae, aliae temperatae essent, nisi satis magna intervalla ad solis sphaeram haberet; sed ne dici quidem posset, solem accedere ad nos aut rursus recedere, si puncti instar esset terra. Dicendum est igitur ad hoc, harum quoque omnium rerum causam esse terrae figuram. Prout enim solis radii in terrae climata eiciuntur, alia torrida sunt, alia frigida, alia temperata; quod etiam locis minutoribus et paulum inter se distantibus animadvertitur. Velut nonnulla loca Elidis torrida sunt, cum regiones Achaiae iuxta sitae non item sint aestuosae. Itaque etiamsi exigua terra esset, simile aliquid accideret, ut non eodem modo in omnia terrae climata radii emitterentur, sed in aliis recta via et intense, in aliis oblique et remisse inciderent. Atque accedere quidem et recedere sol dicitur, prout vertici nostro imminet. Nam rectae lineae a terra ductae ad cancrum et capricornum inter se sunt aequales.

Atque centri rationem obtinere terram, his et aliis multis argumentis ostenditur. Quoniam autem in priore parte huius commentationis supra diximus, so-

---

ννν καὶ πρὸς Ν. 17 τὸ κανὼδες M. 18 εἰ καὶ M. 21  
 ἀπὸ τῆς ἀκτῖνος spurium videtur. 23 δὲ om. N. κατὰ τὴν  
 πρὸς νοσηφὴν M. 25 τῆς om. M. 28 δεδεικται M.

ἐν τῷ πρώτῳ τῶν ἐπιχειρημάτων, ὥς κατὰ πολὺν μείζων ὁ ἥλιος ὢν αὐτῆς ὅσον ποδιαίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμπει, ἐξῆς αὐτὸ τοῦτο ἐπιδεῖξαι ὀφείλομεν, ὅσα ἐν τοιαύτῃ εἰσαγωγῇ αὐτάρκη ἐστὶ, προφερόμενοι ἰδιότητων περὶ μόνου τούτου συντάγματα πεποιηκότων· ὧν 5 ἐστὶ καὶ Ποσειδώνιος.

---

1 κατὰ πολὺν ὁ ἥλιος μείζων ὢν αὐτῆς Μ.    2 φαντασίαν ἡμῖν Ν.

---

lem, quamvis multo maior sit ea, pedalis fere *magnitudinis* speciem nobis praebere, deinceps hoc ipsum demonstrare debemus, quantum in tali introductione sufficere videtur, in medium proferentes sententias proprias nonnullorum, qui de hac sola re commentationes scripserunt; quorum in numero est etiam Posidonius.

---



ΚΛΕΟΜΗΔΟΥΣ  
ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ  
ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

Κεφ. α'.

[Περὶ τοῦ μεγέθους τοῦ ἡλίου πρὸς Ἐπίκουρον, καὶ ὅτι ἐν 5  
τοιούτοις οὐ ταῖς φαντασίαις κατακολουθεῖν δεῖ.]

Ἐπίκουρος δὲ καὶ οἱ πολλοὶ τῶν ἀπὸ τῆς αἰρέσεως  
τηλικούτου εἶναι τὸν ἥλιον ἀπεφήναντο, ἡλίκος φαί-  
νεται, αὐτῇ τῇ διὰ τῆς ὕψεως φαντασία ἀκολουθήσαν-  
τες καὶ ταύτην τοῦ μεγέθους αὐτοῦ κριτήριον ποιησά- 1  
μενοι. Πάρεστιν οὖν ὁρᾶν τὸ ἀκόλουθον τῇ ἀποφάσει  
αὐτῶν. Εἰ γὰρ τηλικούτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται,  
οὐκ ἄδηλον, ὥς πολλὰ ὁμοῦ μεγέθη περὶ αὐτὸν γενή-  
σεται. Ἀνατέλλων μὲν γὰρ καὶ καταδυόμενος μείζων  
φαίνεται, μεσουρανῶν δὲ μικρότερος· ἀπὸ δὲ τῶν ὑψη- 1  
66 λοτάτων ὁρῶν, ὁπόταν ἀνατέλλῃ, μέγιστος φαντάζεται.  
Ἡ τοίνυν δεήσει λέγειν αὐτούς, ὅτι πολλὰ περὶ αὐτὸν  
ὁμοῦ μεγέθη ἐστίν, ἢ εἰ τοῦτο ἐμφανῶς ἄτοπὸν ἐστίν,  
ἀναγκαιότατον ὁμολογεῖν αὐτούς, ὅτι μὴ ἐστὶ τηλι-  
κούτος, ἡλίκος φαίνεται. Ἐνιοὶ δὲ φασιν αὐτῶν, ὅτι 2  
μείζων ἡμῖν ἀνίσχων καὶ δυόμενος φαντάζεται, πλατυ-  
νομένον τοῦ πυρὸς αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ἀέρος κατὰ τὴν τῆς

2 τῶν εἰς δύο pro μετεώρων δεύτερον M. Ambigua, quae

CLEOMEDIS  
DE MOTU CIRCULARI CORPORUM CAELESTIUM  
LIBER ALTER.

---

Cap. I.

[De magnitudine solis contra Epicurum, et in talibus rebus  
non speciei esse obsequendum.]

Epicurus et plurimi eius asseclae tantum esse solem contenderunt, quantus videretur, ipsi speciei obsecuti et hac magnitudinis iudicio usi. Iam videamus, quid hanc opinionem eorum sequatur. Si enim tantus est, quantus videtur, facile intellegitur, multas simul in eo esse magnitudines. Oriens enim et occidens maior apparet, in medio caelo minor, ex altissimis autem montibus, cum oritur, maximus esse videtur. Quare aut dicendum erit, multas simul in eo esse magnitudines, aut, si hoc manifesto absurdum est, eis plane confitendum est, eum non esse tantum, quantus videatur. Nonnulli autem eorum dicunt eum maiorem nobis orientem et occidentem videri, quoniam dilatetur

---

sequuntur. 4 Inscr. cap. om. MN. 7 λοιποὶ edd. 9 κατα-  
κολουθήσαντες N. 11 ἀποφάνσει N. 16 μερῶν N. 18 φα-  
νερώς edd. 20 αὐτῶν om. N.

ἀνόδου ῥύμην. Τοῦτο δὲ ἐσχάτης ἔχεται ἀπαιδευσίας. Ἡ γὰρ γῆ μεσαιάτη τοῦ κόσμου κειμένη καὶ κέντρον λόγον ἐπέχουσα ἀπὸ παντὸς μέρους τὸ ἴσον ἀπέχει τῆς ἡλιακῆς σφαίρας, καὶ οὔτε κατὰ τὴν ἀνατολὴν οὔτε κατὰ τὴν δύσιν οὔτε κατὰ ἄλλο τι τῆς πορείας μέρος 5 ὁ ἥλιος πελάζει τῷ ἀέρι. Ἄλλ' οὐδὲ κατὰ ταῦτόν παρὰ πᾶσιν ἀνατέλλει, ἀλλὰ τῆς γῆς σφαιρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης ἄλλοτε παρ' ἄλλοις καὶ ἀνίσχει καὶ δύεται καὶ μεσουρανεῖ. Ὡστε ἐπεὶ ἐγχωρεῖ παρ' οἷς μὲν ἀνατέλλειν αὐτόν, παρ' οἷς δὲ μεσουρανεῖν, ὁμοῦ καὶ μεί- 10 ζων καὶ μικρότερος γενήσεται, μείζων μὲν, οἷς ἀνατέλλει, μικρότερος δέ, οἷς μεσουρανεῖ κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν· ὧν οὐδέν ἐστιν ἀλογώτερον.

Τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα τῶν ὑποφερομένων ἐσχάτως ἐστὶ κενὰ καὶ κηφηνώδη. Μείζων δὲ ὁ ἥλιος ἡμῖν 15 ἀνίσχων καὶ δυόμενος φαντάζεται, ἐλάττων δὲ κατὰ τὸ μεσουράνημα, ἐπειδὴ πρὸς μὲν τῷ ὀρίζοντι ὀρῶμεν αὐτόν διὰ παχύτερου τοῦ ἀέρος καὶ νοτερωτέρου 67 μᾶλλον (τοιούτος γὰρ ὁ προσγειότερος ἀήρ), μεσουρανοῦντα δὲ διὰ καθαρωτέρου. Καὶ οὕτως ἐνταῦθα 20 μὲν ἢ ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀναπεμπομένη ἐπ' αὐτόν ἀκτὶς οὐ περικλᾶται, ἢ δ' ἐπὶ τὸν ὀρίζοντα ἐκπεμπομένη, ὅποτε ἀνίσχοι ἢ δύοιτο, περικλᾶται ἀναγκαίως παχύτερῳ καὶ νοτερωτέρῳ τῷ ἀέρι ἐντυχάνουσα. Καὶ οὕτως μείζων ἡμῖν φαντάζεται ὁ ἥλιος· ὥσπερ ἀμέλει 25 καὶ τὰ καθ' ὕδατος ὄντα ἀλλοιότερα ἢ ἐστὶ φαντάζεται ἡμῖν διὰ τὸ μὴ κατ' εὐθυωρίαν ὁρᾶσθαι. Πάντα οὖν τὰ οὕτως ἔχοντα πάθη τῆς ἡμετέρας ὕψεως ἡγητέον, ἀλλὰ μή, μὰ Δία, τῶν ὁρωμένων συμπτώματα.

1 δ' N. 2 τοῦ κόσ. om. M. 3 ἴσον ἐπέχει M. 5 κατ' N. 6 παρὰ om. M. 9 Ὡστ' N. 10 δὲ καὶ μεσ. M. 15 ἡμῖν



eius ignis ab aëre ascensionis impetu. Quod extremae imperitiae est. Terra enim in medio mundo sita et centri rationem obtinens undique pari intervallo a solis sphaera distat, et neque in ortu neque in occasu neque in aliquapiam parte itineris sol ad aërem appropinquat. Atque ne oritur quidem eodem tempore apud omnes, sed cum terra globi figura utatur, alio apud alios tempore oritur et occidit et in medio caelo est. Ergo cum fiat, ut apud alios oriatur, apud alios in medio caelo sit, simul et maior et minor erit, maior eis, quibus oritur, minor eis, quibus medium caelum obtinet eadem hora; quo nihil est absurdus.

Talia igitur, quae vulgo feruntur, extremae inanitatis et stultitiae sunt. Maior autem nobis sol oriens et occidens videtur, minor in medio caelo, quandoquidem ad horizontem eum videmus per aërem crassiorem et humidiorum (talis enim est aër terrae proximus), medium autem caelum obtinentem per puriorem. Atque ita ibi radius, qui ex oculis ad eum emittitur, non refringitur, is autem, qui ad horizontem emittitur, cum oritur vel occidit, necessario refringitur, cum in crassiorem et humidiorum aërem incidat. Atque ita maior nobis sol videtur, scilicet ut etiam res, quae sub aqua sunt, aliter figuratae ac sunt nobis videntur, quod non recto obtutu cernuntur. Omnia igitur, quae ita se habent, oculorum nostrorum affectus esse putandum est, at minime, hercle, rerum, quae

ὁ ἥλ. N. 16 καὶ ἀνίσχων N edd. 18 νοτεροῦ M. 19 με-  
σοφανοῦντος N. 20 δὲ om. N. καθαρὸς M. 22 δὲ N.  
24 νοτεροῦ MN. 25 ἡμῶν ὁ ἥλιος ἡμῶν φανήσεται M. 29  
συμπωμαίων M.

Λέγεται δὲ καὶ ἐκ βαθέων θεωρούμενος φρεάτων ὁ ἥλιος, ὅπου γὰρ τοῦτο ἐγχωρεῖ, πολὺ μείζων φαντάζεσθαι, ἅτε διὰ νοτεροῦ τοῦ ἐν τῷ φρεάτι ἀέρος ὁρώμενος. Καὶ οὐδήπου ἔνεστιν ἐνταῦθα εἰπεῖν, ὅτι τοῖς μὲν ἐκ φρεάτος ὁρῶσι μεγεθύνεται ὁ ἥλιος, τοῖς δὲ 5 ἄνωθεν εἰς αὐτὸν ἀφορῶσι σμικρύνεται· ἀλλ' εὐδηλον, ὡς τὸ σκοτεινὸν καὶ ἱκμάδος ἐχόμενον τοῦ ἐν τῷ φρεάτι ἀέρος μείζονα ποιεῖ αὐτὸν φαντάζεσθαι τοῖς ὁρῶσι.

Διάστημα δὲ αὐτοῦ μείζον καὶ ἑλάττον ἡμῖν φαντάζεται. Μεσουρανῶν μὲν γὰρ ἔγγιστα φαντάζεται 1 ἡμῖν, ἀνατέλλων δὲ καὶ καταδύμενος πορρότερω, ἀπὸ δὲ τῶν ὑψηλοτάτων ὁρῶν ἔτι πλέον ἀφεστῶς φαίνεται. 68 Καὶ ὅπου μὲν ἔγγιστα φαίνεται, καὶ σμικρότατος, ὅπου δὲ πλέον ἡμῖν τὸ ἐπ' αὐτὸν φαντάζεται διάστημα, καὶ αὐτὸς μείζων εἶναι δοκεῖ, τῆς περὶ τὸν ἀέρα ποιότη- 1 τος πάντων τῶν τοιούτων αἰτίας γινομένης. Διὰ μὲν γὰρ νοτερωτέρου καὶ παχυτέρου τοῦ ἀέρος ὁρώμενος μείζων ἡμῖν καὶ πλέον ἀφεστῶς φαίνεται, διὰ δὲ τοῦ καθαροῦ ἐλάττων τῷ μερέθει καὶ ἐγγίων κατὰ τὸ διάστημα. Ὡστε εἰ δυνατόν ἦν ἡμῖν, φησὶν ὁ Ποσει- 2 δώνιος, διὰ τε τοίχων στερεῶν καὶ τῶν ἄλλων σωμα- τῶν ὁρᾶν, ὡς ὁ Ἀνγκεὺς μυθεύεται, κατὰ πολὺ μείζων ἂν ἡμῖν ἐφαντάζετο ὁ ἥλιος διὰ τούτων ὁρώμενος καὶ πολὺ μείζον διάστημα ἀφεστῶς.

Μείζονος δὲ αὐτοῦ καὶ ἐλάττονος φαινομένου ἡμῖν, 2 καὶ ὁμοίως τῶν κατ' αὐτὸν διαστημάτων μειζόνων τε καὶ μειόνων, ὁ κατὰ ἀλήθειαν ἐπιβάλλων αὐτῷ κῶνος

4 εἰπεῖν ἐνταῦθα N. 6 ἐφορῶσι N. 9 μείζων M. 10 μὲν om. N. 12 ἐπὶ πλέον MN edd. ἔτι melius. 13 ἔγγυς N. σμικρότερος edd. 14 διάστ. φαντ. N. 15 πιότητος M. 17 νοτεροῦ MN. τοῦ om. MN. 18 μείζων καὶ πλέον ἡμῖν N.

cernuntur, proprias notas. Dicitur autem solem etiam e puteis profundis, ubi id fieri potest, conspectum multo maiorem videri, quippe qui per humidum aërem, qui in puteo insit, conspiciatur. Ac sine dubio hoc loco dici potest eis, qui e puteo spectant, maiorem videri solem, eis autem, qui superne eum intuentur, minorem. At perspicuum est, aërem obscurum et humidum, qui in puteo insit, efficere, ut maior spectantibus videatur.

Sed intervallum eius et maius et minus nobis videtur. Medium enim caelum obtinens proximus nobis videtur, oriens autem et occidens remotior, ex altissimis autem montibus etiam longius distare videtur. Et ubi quidem proximus videtur, etiam minimus, ubi autem longius nobis intervallum eius videtur, et ipse maior esse videtur, cum ex aëris qualitate omnium talium rerum causae repetendae sint. Namque ubi per humidiores et crassiores aërem conspicitur, et maior nobis esse et longius distare videtur, per purum autem, minor magnitudine et propior intervallo. Si igitur liceret nobis, inquit Posidonius, per solidos parietes et alia corpora perspicere, ut Lynceus narratur, multo maior sol nobis videretur per talia conspectus multoque maiore intervallo distare.

Cum autem et maior et minor, atque pariter intervalla eius et maiora et minora nobis videantur, conus radiorum ex oculis nostris effusorum, qui re vera eum

---

τοῦ om. MN. 19 ἔγγιον M. <sup>ἐγγίων</sup> ἔγγιον N. κατὰ om. edd.  
 20 ἡμῖν φησὶν ἦν N edd. 25 Μεῖζ. δὲ καὶ ἐλάττωτος αὐτοῦ N.  
 27 κατ' ἀλήθειαν hic et fere semper N.



ἀπὸ τῶν ἀποχομένων ἀκτίνων τῆς ὕψεως μέγιστός ἐστιν ἀναγκαίως. Συναγομένου δὲ καὶ τοῦ μεγέθους αὐτοῦ καὶ τοῦ διαστήματος κατὰ φαντασίαν εἰς ἐλάχιστον, δυνάμεθα δύο κώνους ἐπινοεῖν, ἓνα μὲν τὸν κατὰ ἀλήθειαν αὐτῷ ἐπιβάλλοντα, ἕτερον δὲ τὸν κατὰ 5 φαντασίαν· ὧν κορυφή μὲν γενήσεται μία τὸ πρὸς τῇ κόρῃ τῆς ὕψεως, βάσεις δὲ ἡ μὲν κατὰ ἀλήθειαν, ἡ δὲ κατὰ φαντασίαν. Ὡς οὖν ἔξει ἡ κατὰ ἀλήθειαν ἀπόστασις πρὸς τὴν φαινομένην, οὕτως ἔξει καὶ τὸ κατὰ ἀλήθειαν μέγεθος πρὸς τὸ φανταζόμενον ἡμῖν. Αἱ δὲ βάσεις 10 τῶν κώνων ἴσαι ταῖς διαμέτροις εἰσίν, ἡ μὲν τῇ κατὰ 69 ἀλήθειαν, ἡ δὲ τῇ κατὰ φαντασίαν. Ὡς οὖν ἔχει τὸ κατὰ ἀλήθειαν διάστημα πρὸς τὸ κατὰ φαντασίαν, οὕτως ἔχει δεῖ καὶ τὸ κατὰ ἀλήθειαν μέγεθος πρὸς τὸ φανταζόμενον. Τὸ δὲ κατὰ ἀλήθειαν διάστημα τοῦ 15 κατὰ φαντασίαν σχεδὸν ἀπείρῳ μείζον ἐστὶ, σημείου λόγον ἐπεχούσης τῆς γῆς πρὸς τὸ ἥλιακὸν ὕψος καὶ τὴν ἀπ' αὐτοῦ νοουμένην σφαῖραν. Καὶ τὸ κατὰ ἀλήθειαν ἄρα μέγεθος τοῦ κατὰ φαντασίαν μεγέθους ἀπείρῳ μείζον εἶναι ἀναγκαιότατόν ἐστιν. Οὐκ ἄρα τηλικού- 20 τός ἐστιν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται.

Καὶ μὴν εἰ τηλικούτός ἐστιν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται, ἂν ἐπινοήσωμεν αὐτὸν διπλασίονα γενόμενον, εἰς δύο διαιρουμένου ἑκάτερον αὐτοῦ τῶν μερῶν ποδιαῖον φανήσεται. Ὡστε εἰ καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐπινοήσαι- 25 μεν αὐξόμενον αὐτὸν ὥς ἐπὶ μυριάδων ἑκατὸν σταδίων διάστημα ἐκτείνεσθαι, ἕκαστον αὐτοῦ τῶν ποδιαίων μερῶν, ἡλίκον ἐστί, φανήσεται. Εἰ δὲ τοῦτο, ἀκόλουθον ἂν εἶη καὶ αὐτόν, ἡλίκος ἐστί, φαίνεσθαι, τούτου

1 ἐπιχομ. Μ.      2 ἀναγομένου Μ.      4 ἐπινοῆσαι δύο  
κῶνους Ν.      7 βάσις Μ.      10 Αἱ γὰρ Μ.      11 τοῖς Μ.      16 et 19

tangit, necessario maximus erit. At si specie ad minimum contrahitur et magnitudo eius et intervallum, duos conos fingere licet, alterum, qui re vera eum tangit, alterum, qui specie; quorum vertex communis erit in pupula oculi, basis autem altera, quae est re vera, altera, quae est specie. Iam quae ratio intercedet inter veram distantiam et opinatam, eadem intercedet inter veram magnitudinem et eam, quae nobis videtur. Bases autem conorum aequales sunt diametris, altera verae, altera opinatae. Quae igitur ratio intercedet inter veram distantiam et opinatam, eandem esse oportet inter veram magnitudinem et eam, quae videtur. Atqui vera distantia fere infinito maior est quam ea, quae videtur, cum puncti rationem terra obtineat ad solis altitudinem et sphaeram, quae ab ea cogitatione ducitur. Itaque veram magnitudinem infinito maiorem esse quam eam, quae videtur, maxime necesse est. Ergo non est tantus sol, quantus videtur.

Et profecto si tantus est sol, quantus videtur, posito eum duplicem factum esse, utraque eius pars duabus partibus factis pedalis videbitur. Itaque si vel ad tantam magnitudinem auctum eum circiter centies dena milia stadium distare fingimus, utraque partium eius pedaliū, quanta est, videbitur. Si hoc est, sequitur, ut videatur, quantus sit; quod fieri

---

ἀπειρόμεζόν ἐστι MN. 17 πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος τῆς γῆς N.  
 20 ἀνάγκη ἐστίν M. 22 εἰ — φαίνεται om. M. 25 ἐπὶ om.  
 M. 26 ἀόξαιόμενον N. σταδίων om. M. 27 ἀόξαιέσθαι  
 pro ἐκτείνεσθαι M.

προδήλως ἀδυνάτου ὄντος. Οὐ γὰρ οἶόν τε ἐπὶ το-  
 σοῦτον ἐξικέσθαι δυνάμεως τὴν ἀνθρωπίνην ὕψιν, ὥς  
 τὰ ἐπὶ μυριάδας ἑκατὸν σταδίων ἐκτεταμένα τηλικαῦτα  
 ἡμῖν, ἡλίκα ἐστὶ κατὰ ἀλήθειαν, φαίνεσθαι. Ἐπεὶ καὶ  
 αὐτὸς ὁ κόσμος σχεδὸν ἀπειρομεγέθους ὢν ἐλάχιστος 5  
 ἡμῖν φαντάζεται, δεήσεις ἂν καὶ τοῦτον τηλικούτον  
 εἶναι, ἡλίκος ἡμῖν φαντάζεται. Ἀλλὰ τοῦτο παντά-  
 πασί ἐστιν ἀλογώτατον. Οὐκ ἄρα οὔτε ὁ κόσμος αὐ-  
 τὸς οὔτε μὴν ὁ ἥλιος τηλικούτος ἐστίν, ἡλίκος ἡμῖν  
 φαντάζεται.

10

Ἐπεὶ τοίνυν τὰ ἀκολουθοῦντα τῷ ποδιαῖον εἶναι  
 70 τὸν ἥλιον ἀδύνατά ἐστιν, ἀδύνατον ποδιαῖον εἶναι αὐ-  
 τόν. Οὐδὲ γὰρ ἐκεῖνο ἐνεστὶν εἰπεῖν, ὅτι τοῦ ἡλίου  
 ἐπὶ τοσοῦτον διάστημα ἐκτεταμένου, ἓν μὲν αὐτοῦ  
 τῶν ποδιαίων μερῶν τηλικαῦτα φανήσεται, ἡλίκα ἐστίν, 15  
 ἓν μὲν δὲ οὐχ οὕτως ἔξει. Τὰ γὰρ ἀπὸ τῆς γῆς διαστή-  
 ματα πρὸς πάντα τὰ μέρη αὐτοῦ ἴσα γενήσεται, κέν-  
 τρου γε λόγον ἐχούσης πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν. Ὡστε  
 πάντα δεήσει τὰ ποδιαῖα μέρη αὐτοῦ, ἡλίκα ἐστὶ, φαί-  
 νεσθαι, καὶ οὐδὲν μᾶλλον τάδε τινὰ τῶνδέ τινων. Ὡστε 20  
 πάντων τῶν ποδιαίων μερῶν τηλικούτων φαινομένων,  
 ἡλίκα ἐστὶ, καὶ αὐτὸς ὅλος ἐπὶ τοσοῦτον ἐκταθείς, ἡλί-  
 κος ἐστὶ, φανήσεται. Οὐ προδήλως ἀδυνάτου ὄντος  
 οὐδὲ τὰ ποδιαῖα μέρη αὐτοῦ, ἡλίκα ἐστὶ, φανήσεται,  
 ἀλλ' οὐδ' ὅλος φανήσεται. Ὅθεν οὐδὲ αὐτὸς ὁ ἥλιος 25  
 ποδιαῖος ὢν φανήσεται· φαίνεται δέ γε, οὐκ ἄρα πο-  
 διαῖός ἐστι. Ἀἷλον οὖν ἀπὸ τούτων, οἶμαι, διότι, εἰ

1 προδήλως M. ὄντος ἀδυν. N. 6—10 δεήσεις — φαν-  
 τάξ. om. MN. 11 τὸ pro τῷ M. 13 εἰπεῖν ἐστι M. 15  
 ὁποῖά ἐστιν M. 16 δ' οὐχ N. 18 γε om. N. 19 δεήσει  
 πρὸς τὰ ἡλιακὰ μέρη αὐτοῦ M. 21 ποδ. αὐτοῦ μερῶν N.



omnino nequit. Fieri enim non potest, ut oculi hominum ad tantam aciem perveniant, ut res usque ad centies dena milia stadium remotae nobis tantae, quantae re vera sint, videantur. Et cum ipse mundus, quamvis infinita prope magnitudine sit, exiguus nobis esse videatur, et is necessario tantus esset, quantus nobis videretur. Sed hoc prorsus absurdum est. Ergo neque mundus ipse nec profecto sol tantus est, quantus nobis videtur.

Iam cum ea, quae e pedali solis *magnitudine* sequantur, fieri non possint, fieri non potest, ut ipse pedalis sit. Atque ne illud quidem dicere licet futurum esse, ut, si sol ad tantam distantiam remotus esset, nonnullae partium pedaliū eius tantae viderentur, quantae essent, nonnullae autem non ita se haberent. Distantiae enim, quae sunt a terra ad omnes eius partes, aequales erunt, cum centri rationem terra obtineat ad solis sphaeram. Itaque illas eius pedales partes omnes tantas videri necesse erit, quantae sunt, neque alias quasdam aliis quibusdam maiores. Itaque si omnes partes pedales tantae videntur, quantae sunt, et ipse totus ad tantam distantiam remotus videbitur, quantus est. Quod cum manifesto fieri non possit, ne partes quidem pedales eius, quantae sunt, videbuntur, sed omnino non conspiciuntur. Quare ne ipse quidem sol, si est pedalis, conspicietur; atqui conspicitur, ergo pedalis non est. Manifestum igitur ex his arbitror futurum esse, ut,

22 καὶ αὐτὸς οὗτος ὁλος M. ἐπὶ τοσ. om. M. ἡλικὸς ἐστὶ  
om. M. 24 αὐτοῦ μέρη M. 25 οὐδ' αὐτὸς N. 27 εἶναι  
pro οἶμαι M.

τηλικοῦτος ἦν, ἡλίκος φαίνεται, οὐκ ἂν ἐφαίνετο· ἐπεὶ δὲ φαίνεται, οὐκ ἔστι τηλικοῦτος, ἡλίκος φαίνεται.

Εἰ γε μὴν τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, καὶ αὕτη ἡ ἀπὸ τῆς ὄψεως φαντασία τοῦ κατ' αὐτὸν με-  
γέθους κριτήριόν ἐστιν, ἀκόλουθον ἂν εἶη λέγειν, διότι 5  
καὶ τῶν περὶ αὐτὸν φανταζομένων αὕτη ἂν ἡ φαντασία  
κριτήριον γένοιτο. Ὅθεν εἰ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος  
71 φαίνεται, καὶ τοιοῦτός ἐστιν, οἶος φαίνεται. Φαίνεται  
δὲ κοῖλος καὶ μαρμαίρων οὐ τούτου τοῦ σχήματος περὶ  
αὐτὸν ὑπάρχοντος. Ἄλλοτε γοῦν ὁράται ὁμαλὸς καὶ 10  
σεληνοειδὴς καὶ μῆδ' ἠνωμένος· ἀδύνατον δὲ ταῦτα  
πάντα περὶ αὐτὸν εἶναι. Ψεῦδος οὖν καὶ ᾧ ταῦτα  
ἀκολουθεῖ, τὸ ποδιαῖον εἶναι αὐτόν. Καὶ μὴν εἰ τηλι-  
κοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, καὶ τοιοῦτός ἐστιν, οἶος  
φαίνεται, ἐπειδὴ καὶ ἐστὼς φαίνεται, εἶη ἂν ἀμετά- 15  
βατος· οὐκ ἔστι δ' ἀκίνητος οὐδὲ ἀμετάβατος· ὅθεν  
οὐδὲ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται.

Ἐναργέστατα δ' ἂν καὶ ἀπὸ τούτων ἡ ἀτοπία τοῦ  
λόγου αὐτῶν ἐλέγχωτο. Εἰ γὰρ ὁ ἥλιος τηλικοῦτός  
ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, γνώριμον, οἶμαι, διότι καὶ ἡ 20  
σελήνη τηλικαύτη ἐστίν, ἡλίκη φαίνεται· εἰ δὲ αὐτή,  
καὶ τὰ σχήματα αὐτῆς. Ὡστε καί, ὅτε μηνοειδὴς ἐστι,  
τὸ ἀπὸ τοῦ κέρως ἐπὶ τὸ κέρας αὐτῆς διαστήμα τηλι-  
κοῦτόν ἐστιν, ἡλίκον φαίνεται. Ὡς πάλιν ἀκολουθεῖ,  
καὶ τὰ πρὸς τοὺς πλησίον αὐτῆς τῶν ἀστέρων διαστή- 25  
ματα τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα φαίνεται· τούτῳ δὲ πάλιν  
τὸ καὶ πάντα ἀπλῶς τὰ διαστήματα τῶν ἀστέρων  
τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα φαντάζεται· ὅθεν καὶ ὅλον τὸ

7 γίνωτο N. 10 οὖν M. 11 καὶ μῆδε νομμένος M. καὶ  
μὴ δινούμενος N. καὶ μῆδ' ἠνωμένος ex Hultschii con. cf.  
Fleckeis. Ann. 1877 pag. 840. ταῦτα περὶ αὐτὸν πάντα N.

si tantus esset, quantus videretur, non conspiceretur; quia autem conspicitur, non est tantus, quantus videtur.

Iam vero si tantus est, quantus videtur, atque haec oculorum species magnitudinis eius indicium est, dicere consentaneum sit, etiam earum rerum, quae in sole appareant, hanc oculorum speciem indicium fieri. Ergo si tantus est, quantus videtur, etiam talis est, qualis videtur. Videtur autem cavus et fulgidus, hoc habitu in eo non existente. Alias vero conspicitur planus et lunae similis et ne singulus quidem; fieri autem non potest, ut haec omnia in eo insint. Falsum igitur et illud, unde haec sequuntur, eum esse pedalem. Et profecto si tantus est, quantus videtur, et si talis est, qualis videtur, quoniam etiam fixus videtur, immobilis sit; atqui fixus non est neque immobilis, ergo ne tantus quidem est, quantus videtur.

Manifestissime autem etiam his rebus ostendatur, quam inepta sit eorum ratio. Nam si sol tantus est, quantus videtur, consentaneum puto, lunam quoque tantam esse, quanta videatur; si autem ipsa, etiam figuras eius. Itaque etiam, si curvata est, intervallum inter cornua tantum est, quantum videtur. Inde deinceps efficitur, ut etiam intervalla, quae sunt ad stellas vicinas eius, tanta sint, quanta videantur; atque inde deinceps, ut etiam omnino omnia stellarum intervalla tanta sint, quanta videantur; quare totum etiam hemi-

18 ἀπὸ τούτων om. M. 19 ἐλέγχεται M. Εἰ γάρ τοι ὁ ἥλ.  
N. 20 ἦν pro ἔστιν M. 23 ἐπὶ τοῦ κερῶς ἐπὶ τὸ κέρως M.  
26-28 τοῦτοφ - φαντάζεται om. M. 28 ὅλον om. M.



ὑπὲρ γῆς ἡμισφαίριον τοῦ κόσμου τηλικούτον ἐστὶ, ἡλίκον φαίνεται. Οὐ τοῦτο δέ· οὐκ ἄρα τηλικούτος ἐστὶν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται. Καὶ μὴν εἰ ἡ σελήνη σὺν τοῖς σχήμασι τηλικαύτη ἐστί, ἡλίκη φαίνεται, καὶ τὰ φαινόμενα ἐν αὐτῇ τῶν μελασμάτων τηλικαῦτά 5 ἐστὶν, ἡλίκα φαίνεται· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὰ ὕρη δεή- 72 σει τηλικαῦτα εἶναι, ἡλίκα φαίνεται. Οὐκ ἔχει δὲ τοῦτο οὕτως· ὥστε οὐδὲ ὁ ἥλιος τηλικούτος ἐστὶν, ἡλίκος φαίνεται.

Ὅποτε μὲν οὖν καθαρὸς καὶ κατὰ φύσιν ἔχων εἴη 10 ὁ ἀήρ, οὐχ οἷόν τε ἡμῖν ἀντιβλέπειν τῷ ἡλίῳ· ὁπότε δὲ παρέχοι ἡμῖν τὸ τοῦ ἀέρος κατάστημα ἀποβλέπειν εἰς αὐτόν, ἄλλοτε ἄλλοις ἡμῖν φαντάζεται, ποτὲ μὲν λευκός, ποτὲ δὲ ὠχρίων, ἔστι δ' ὅτε πυρρὸς, πολλάκις δὲ καὶ μίλτινος ἢ αἵματώδης ἢ ξανθὸς ὀφθῆναι, ἔστι 15 δ' ὅτε καὶ ποικίλος ἢ χλωρός. Καὶ αἱ περὶ αὐτὸν δὲ φαινόμενοι πολλάκις οἷον κυνίδες νεφώδεις, σχεδὸν ἀπείρους μυριάδας σταδίων ἀπέχουσαι αὐτοῦ, δοκοῦσιν ἡμῖν περὶ αὐτὸν εἶναι. Καὶ κατὰ κορυφὴν δ' ὕρους πολλάκις δνόμενος ἢ ἀνατέλλων φαντασίαν ἡμῖν 20 ἀποπέμπει ὥς ψαύων τῆς κορυφῆς, τοσαύτας μυριάδας ἀφεστῶς ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς, ὅσας εἰκός ἐστὶ, τῆς γῆς κέντρον λόγον ἐπεχούσης πρὸς τὸ ὕψος αὐτοῦ. Πῶς οὖν οὐκ ἐσχάτως ἡλίθιον ταῖς τοιαύταις τῶν φαντασιῶν κατακολουθεῖν, ἀλλὰ μὴ ἄλλο τι ποι- 25 εῖσθαι κριτήριον τῶν γε τηλικούτων τὸ μέγεθος, ἐνθυμουμένους, ὥς ἡ περὶ αὐτὰ ἀπάτη οὐ τὴν ἐπιτυχοῦσαν βλάβην ἐπιφέρειν εἴωθε.

Σαφέστατα δὲ ἐλέγχεται τὸ ἄγαν ἀνόητον τοῦ λόγου

1 εἶναι pro ἐστὶ N.      2 οὐδ' ἄρα N edd.      3 ἐστὶν om.  
M. ἡλίκος in marg. M.      7 τοῦτο om. M.      8 ὥστ' οὐδ' N.

sphaerium mundi supra terram situm tantum est, quantum videtur. Atqui non est, ergo ne sol quidem tantus est, quantus videtur. Et profecto si luna cum figuris suis tanta est, quanta videtur, etiam maculae, quae in ea apparent, tantae sunt, quantae videntur. Sin autem hoc est, etiam montes tantos esse oportebit, quanti videntur. Atqui hoc non ita se habet, ergo ne sol quidem tantus est, quantus videtur.

Iam si purus et integer aër fuerit, solem intueri nequimus; cum autem aëris constitutio nos intueri eum sinit, alias aliter nobis apparet, modo albus, modo lividus, modo rutilus, saepe etiam minaceus, modo sanguineus, modo flavus, nonnunquam etiam versicolor aut pallidus. Et quae saepe circa eum apparent, spirae nebulosae infinitis prope milibus stadium ab eo distantes, nobis proxime eum esse videntur. Et iuxta verticem montis saepe oriens vel occidens speciem nobis praebet, quasi verticem tangeret, quamvis tot milia ab omni terrae parte distet, quot consentaneum est, cum terra puncti rationem obtineat ad altitudinem eius. Quomodo igitur non extremae stupiditatis est tali modo speciem sequi, nec potius aliud quidquam facere indicium corporum tanta magnitudine, si reputemus errorem in talibus rebus haud mediocre damnum afferre solere.

Manifestissime autem demonstratur extrema stul-

10 ἢ pro εἴη edd. 11 οὐχ οἶόν τε ἦν ἀντιβλ. ἡμῖν M. 12 παρέρχει Nedd. 13 αἵματός M. 14 πυρρῶπός M. 15 αἵματός M. 16 ἡ καὶ χλωρός M. 17 οἶονεἰ N. 18 ἀπέχ. σταδ. αὐτοῦ, ἡμῖν δοκοῦσι N. 19 περὶ αὐτοῦ N. 20 τρυφούσαν Nedd.

αὐτῶν καὶ ἀπὸ τῶν οὕτως ἐπικεχειρημένων. Εἰ ἐπι-  
 73 νοήσαιμεν ἵππον ἀφιέμενον ἐν πεδινῇ χώρα τρέχειν  
 ἅμα τῷ τὴν ἰτὺν τοῦ ὀρίζοντος ἐκφῆναι τὸν ἥλιον,  
 μέχρις ὅτου πᾶς ἐκφανῇ, σχεδὸν εὐδηλὸν ἐστὶ στοχα-  
 ζομένοις, ὥς οὐ μείον ἂν σταδίων δέκα προέλθοι, ὅρnis 5  
 δὲ ὠκύτατος πολλαπλάσιον ἵππου, βέλος δὲ τῇ ὀξυ-  
 τάτῃ ῥύμῃ κεχορημένον πολὺ πλείον ὀρνιθος, ὥς μὴ  
 ἂν μείους διακοσίων ἀνύσαι σταδίων ἐν τοσοῦτῳ χρό-  
 νου διαστήματι. Ἄν τοίνυν ἵππῳ ἰσοταχῇ τὴν τοῦ  
 κόσμου πορείαν ὑποθώμεθα, δέκα εὐρεθείη ἂν στα- 10  
 δίων ἢ τοῦ ἡλίου διάμετρος, ἐὰν δὲ ὀρνιθι ὠκυτάτῳ,  
 πολὺ μείζων, ἐὰν δὲ βέλει, οὐ μείων διακοσίων στα-  
 δίων. Κατὰ δὲ ταῦτα πάντα οὐκ ἔσται ποδιαῖος οὐδὲ  
 ἡλίκος φαίνεται.

Ὅτι τοίνυν ἀπειράκις τοῦ βέλους ὠκυτέρα ἐστὶν ἢ 15  
 τοῦ κόσμου φορὰ, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἂν ἐφόδων ἐπι-  
 νοήσαιμεν. Ὁ Πέρσης ἡνίκα ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα ἐστρά-  
 τευε, λέγεται διαστῆσαι ἀνθρώπους ἀπὸ Σούσων μέχρις  
 Ἀθηνῶν, ὥς δύνασθαι διὰ φωνῆς δηλοῦσθαι τὰ γινό-  
 μενα ὑπ' αὐτοῦ ἐν Ἑλλάδι τοῖς [ἐν] Πέρσαις, διαδε- 20  
 χομένων τῶν διεστώτων τὰς παρ' ἀλλήλων φωνάς.  
 Καὶ ἱστορεῖται ἡ φωνὴ κατὰ τοιαύτην διαδοχὴν προ-  
 ἰοῦσα διὰ δύο νυχθημέρων ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος εἰς Πέρ-  
 σας ἀφικνεῖσθαι. Εἰ τοίνυν τοιαύτη κίνησις ἀέρος καὶ  
 πληγὴ ὠκυτάτῃ ὑπάρχουσα ἐλάχιστον μέρος τῆς γῆς 25  
 δυοῖν νυχθημέροις διήει, πάρεστιν, οἶμαι, ἐννοεῖν,  
 ποῖόν τι τὸ τάχος τοῦ κόσμου ἐστὶ καὶ ὥς ἀπειράκις  
 74 τούτου ὠκύτερον· ὅς γε νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ ἀπειράκις

4 ἄδηλόν ἐστι Μ. 6 δ' ἔτι ὀξ. Ν. 7 πολὺ πλῆθος ὀρ-  
 νιθος Μ. 8 ἐν τοσοῦτῳ χρόνῳ διάστημα Μ. ἐν τοσοῦτον  
 χρόνον διάστηματι Ν. 9 ἰσοταχεῖ Μ. 11 ἐὰν ὅρ. Ν. ταχυ-



titia opinionis eorum etiam his argumentationibus. Si fingimus equum in planitie cursum incipere, simulatque sol marginem supra horizontem extollat, donec totus apparuerit, obiter computantibus perspicuum esse videtur, fore ut non minus quam decem stadium intervallum percurrat; velocissimam autem avem multo maius quam equum, telum vero acerrimo impetu usum multo maius quam avem, ut non minus ducenta stadia tanto temporis intervallo absolvat. Iam cum equi celeritati mundi motum parem ponamus, decem stadium invenietur solis diametrus, cum avis velocissimae, multo maior, cum teli, non minus ducentorum stadium. His omnibus de causis pedalis non erit nec quantus videtur.

Iam infinito celeriore telo esse mundi impetum e talibus rationibus intellegemus. Persa cum Graeciam exercitu invaderet, homines a Susis usque ad Athenas disposuisse dicitur, ut res ab ipso in Graecia gestae Persis voce renuntiari possent, deinceps excipientibus voces illis, qui essent in stationibus. Et vox quidem tali traditione progressa biduo e Graecia ad Persas pervenisse fertur. Si igitur talis aëris motus et repercussio velocissima exiguum terrae partem biduo percurrerat, intellegere licet, opinor, quanta sit mundi celeritas et quam infinito illa velocior, quippe qui nocte et die infinito maius intervallum conficiat,

---

τάτων M. 12 μείων edd. 16 τούτων M. έννοήσ. N. 17  
 τήν om. N. 20 έν om. N. 22 ύποδοχήν edd. 26 δυνάιν M.  
 27 όποϊόν τι edd. άπεράτω M. άπέλω N. cf. Kontos, Bull.  
 de corresp. hell. I. 1877 pag. 79.

μείζον διάστημα τοῦ ἂφ' Ἑλλάδος εἰς Πέρσας διέρχεται. Εἰ δὲ καὶ βέλος ἐπινοήσαιμεν διερχόμενον τὸν μέγιστον τῆς γῆς κύκλον, οὐδ' ἂν τρισὶ νυχθημέροις τὰς πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδας διέλθοι· τὸ δὲ τοῦ κόσμου μέγεθος ἀπειράκις μείζον τῆς γῆς ὑπάρχον νυχθημέρῳ 5 ἐνὶ διέρχεται ὁ οὐρανός. Ὡστε οὐδὲ ἐννοῆσαι τὸ τάχος αὐτοῦ καὶ τὴν ὠκύτητα οἷόν τε οὐδὲ λόγῳ τὸ τοιοῦτον ἐρμηνεύσαι. Ἐμφαίνει δ' ὁ ποιητής, ὅσον ἐστὶ τὸ τάχος τῆς κατὰ τὸν κόσμον πορείας, διὰ τούτων·

Ὅσπον δ' ἡροειδὲς ἀνὴρ ἶδεν ὀφθαλμοῖσιν 10

Ἥμενος ἐν σκοπιῇ, ὁρόων ἐπὶ οἶνοπα πόντον,

Τόσπον ἐπιθρόσκουσι θεῶν ὑψηλῆες ἵπποι.

Ἀλλὰ μεγαλοφνῶς μὲν τοῦτο εἶρηται αὐτῷ καὶ κατὰ θαυμαστὴν αὐξῆσιν, οὐ μόνον τῷ ἐπὶ πλείστον ἐξικνουμένῳ τῆς ὕψεως ἀρκεσθέντι πρὸς τὸ δηλῶσαι τὸ 15 τάχος τῆς κατ' οὐρανὸν ὠκύτητος, ἀλλὰ καὶ ὕψος αὐτῷ καὶ πέλαγος ὑποκείμενον προσθέντι· ἀπολείπεται δ' ὅμως καὶ οὗτος ὁ λόγος τοῦ ἀξίως δηλοῦν τὴν περὶ τὸν οὐρανὸν ὠκύτητα. Ἀπεράντῳ δὲ καὶ ἀνεννοήτῳ τῷ κατὰ τὴν ὠκύτητα τάχει κεχρημένου τοῦ κόσμου, 20 75 πῶς οὐκ ἡλίθιον ὑπολαβεῖν, ποδιαῖον αὐτοῦ μέρος τοσούτῳ διαστήματι χρόνου ἀνέρχεσθαι;

Ἐλέγχεται δὲ καὶ διὰ τῶν ὑδρολογίων τὸ εὔηθες τοῦ λόγου. Δείκνυται γὰρ δι' αὐτῶν, ὅτι, ἂν ἡ ποδιαῖος ὁ ἥλιος, δεήσει τὸν μέγιστον τοῦ οὐρανοῦ κύκλον ἐπτακοσίων πεντήκοντα ποδῶν εἶναι. Διὰ γὰρ 25 τῶν ὑδρολογίων καταμετρούμενος εὐρίσκεται μέρος ἐπτακοσιοστὸν καὶ πεντηκοστὸν τοῦ οἰκείου κύκλου.

3 τρισὶν M. 4 τὸ δὲ γε τοῦ κ. M. 6 Ὡστ' οὐδ' ἐνν. N.  
νοῆσαι M. 7 ταχυτῆτα M. λόγον N. 8 ἐστὶ οω. N.

quam id, quod inter Graeciam et Persida interest. Et si etiam telum fingamus maximum terrae orbem percurrere, ne triduo quidem ducenta illa quinquaginta milia potest percurrere; at mundi circuitum, qui infinito maior quam terrae est, uno die et una nocte percurrit caelum. Itaque ne cogitari quidem potest eius celeritas et impetus neque verbis, qualis sit, definiri. Indicat autem poeta, quanta sit celeritas motus mundo proprii, cum dicat:

Luminibus quantum custos per inane vagatur  
 Despiciens atrum montis de vertice pontum,  
 En tantum properat Divorum fervor equorum.

Sed iactantius hoc locutus est et mira quadam amplificatione, cum non solum homine longissime prospiciente ad demonstrandam celeritatem impetus caeli contentus sit, sed ei etiam altitudinem et mare subiectum addat. At ne haec quidem verba sufficiunt ad caeli impetum apte demonstrandum. Iam cum infinita et incredibili impetus celeritate mundus utatur, nonne dementis est existimare, pedalem eius partem tanto temporis intervallo oriri?

Demonstratur autem etiam hydrologiis, quam inepta sit illa opinio. His enim ostenditur futurum esse, ut, si pedalis esset sol, maximus caeli circulus septingentorum quinquaginta pedum necessario esset. Hydrologiis enim dimensus septingentesima quinquaginta

---

9 τὸν om. M. τοιοῦτων M. 10 δ' om. M. 12 ἐπιθρο-  
 σκονσι M. ὑψαύχενες N. 14 τὸ ἐπὶ M. 16 κατὰ τὸν N.  
 αὐτὸ M. 18 τὸ pro τοῦ M. 19 ἀπεράτω M. 20 τῷ  
 om. N. 25 δείξῃ τῶν μεγίστων M. 26 ψῇ ποδῶν N.



Ἐὰν γάρ, ἐν ᾧ αὐτὸς ἀνέρχεται πᾶς ἐκ τοῦ ὀρίζοντος ὁ ἥλιος, κύαθος, φέρε εἰπεῖν, ῥεύσῃ, τὸ ὕδωρ ἀφεθὲν ὅλη τῇ ἡμέρᾳ καὶ νυκτὶ ῥεῖν εὐρίσκεται κυάθους ἔχον ἑπτακοσίους καὶ πεντήκοντα. Λέγεται δ' ἡ τοιαύτη ἔφοδος ὑπὸ πρώτων τῶν Αἰγυπτίων ἐπινοηθῆναι. 5

Ἐλέγχεται δὲ ἡ δόξα καὶ ἀπὸ τῶν πρὸς μεσημβρίαν τετραμμένων στοῶν. Αἱ γὰρ τῶν κινῶν σκιαὶ παράλληλοι ἀποπέμπονται· ὅπερ οὐκ ἂν ἐγίνετο, εἰ μὴ εὐθεῖαι καὶ κατὰ κάθετον πρὸς ἕκαστον αὐτῶν αἱ ἀκτῖνες ἀπεπέμποντο. Οὐδ' ἂν αἱ ἀκτῖνες πάλιν κατὰ 10 κάθετον ἀπεπέμποντο πρὸς ἕκαστον αὐτῶν, μὴ ὅλη τῇ στοᾷ τῆς περὶ τὸν ἥλιον διαμέτρου συμπαρεκτεταμένης. Λέγεται δ' ὅτι καὶ τὰ ἐν πάσῃ τῇ οἰκουμένῃ ἑρῶνμοτομημένα ἄμφοδα πρὸς τὴν ἰσημερινὴν ἀνατολὴν ἄσκια γίνεται ἐν ταῖς ἰσημεριναῖς τοῦ ἡλίου ἀνατολαῖς, οὐδ' 15 ἂν τούτου συμβαίνοντος, εἰ μὴ πάσῃ τῇ οἰκουμένῃ συμπαρεκτεταμένον ἦν τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου, τουτέστι 76 τῷ πλάτει αὐτῆς. Πάλιν δὲ κατὰ τὴν [ἰσημερινὴν] μεσημβρίαν πάντα περιφωτίζεται τὰ ἐν ὅλῃ τῇ οἰκουμένῃ (ἑρῶνμοτομημένα) ἄμφοδα (πρὸς μεσημβρίαν)· 20 ὥστε οὐ μόνον τῷ πλάτει, ἀλλὰ καὶ τῷ μήκει τῆς ὅλης οἰκουμένης συμπαρεκτετάται τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου. Μῆκος μὲν γὰρ τῆς ὅλης οἰκουμένης τὸ ἀπὸ ἀνατολῆς πρὸς δύσιν ἐστί, πλάτος δὲ τὸ ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν ἐπὶ τὰ μεσημβρινὰ διήκον. Ὅθεν ἀνατέλλων μὲν ἐν ἰσημερίᾳ 25 ὁ ἥλιος καὶ ἄσκια ποιῶν τὰ πρὸς αὐτὸν ὀρῶντα τῶν

1 ἐν ᾧ χρόνῳ ἀνέρχ. αὐτὸς N. 3 ἔχων M. 5 μέθοδος N. 6 Ἐλ. δ' ἡ τοιαύτη δόξα N. 7 Post στοῶν addit αἱ σκιαὶ M. στοῶν pro κινῶν M. 8 παράλλ. om. M. 9 et 10 κατὰ κάθετον αὐτῶν πρὸς ἕκ. N. κατὰ κάθετον — ἀκτῖνες πάλιν om. M. 12 συμπαρεκτεινομένης M. 13 ὅτι κατὰ τὰ ῥέοντομημένα M. 15 γίνονται M. 17 συμπαρεκτεινόμενον N.

gesima pars proprii circuli esse reperitur. Nam si intra illud tempus, quo sol ipse totus supra horizontem oritur, cyathus, exempli causa, effluerit, aqua per totum diem et noctem effusa septingentos quinquaginta cyathos continere reperitur. Dicuntur autem talem rationem Aegyptii primi excogitavisse.

Refellitur autem illa opinio etiam porticibus meridiem versus spectantibus. Columnarum enim umbrae parallelae emittuntur; quod non fieret, nisi recti et ad perpendicularum ad unamquamque earum radii emitterentur. At vero ne radii quidem ad perpendicularum ad unamquamque earum emitterentur, nisi aequo spatio atque tota porticus solis diametrus extensa esset. Dicuntur autem etiam vicorum plateae, quae sunt per totam terram habitatam ad aequinoctialem ortum conversae, sine umbra esse in aequinoctialibus solis ortibus; et ne hoc quidem fieret, nisi aequo spatio atque tota terra habitata, i. e. eius latitudo, extensa esset magnitudo solis. Porro [aequinoctiali] meridie omnes vicorum plateae, quae sunt per totam terram habitatam ad meridiem conversae, collustrantur; itaque aequo spatio non solum atque latitudo, sed etiam atque longitudo totius terrae habitatae solis magnitudo extensa est. Longitudo enim totius terrae habitatae ab ortu ad occasum, latitudo autem a septentrione ad meridiem pertinet. Itaque sol aequinoctiali tempore oriens et omnes plateas ad ipsum conversas umbrae

18 Πάλιν τε N. ἰσημερινὴν inepte additum videtur. Ma. 19 περιφ. πάντα N. 20 Uncis inclusa addit Ma. 23 μὲν om. MN. ὅλης om. N. ἀπ' ἀνατ. N. 24 τῶν om. M. 25 μὲν om. M. ὁ ἥλιος ἐν ἰσημ. M. 26 τῶν ἀμφοῶν om. N.

ἀμφοδῶν τῷ πλατεῖ τῆς ὅλης οἰκουμένης συμπαρεκτετα-  
μένην ἔχει τὴν διάμετρον, μεσουρανήσας δὲ καὶ πάντα  
περιφωτίσας τὰ <πρὸς αὐτὸν ὀρῶντα> ἄμφοδα, τῷ μήκει.  
Ἄλλ' οὐ κατὰ ταῦτόν, φασί, πᾶσι μεσουρανεῖ, μόνοις  
δὲ τοῖς ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ οἰκοῦσι. Ῥητέον οὖν, 5  
ὅτι πλατύτερον λέγεται τὸ τοιοῦτον.

Καὶ τὸ ἐν Σύνῃ δὲ ἄσκια τὰ φωτιζόμενα γίνεσθαι,  
περὶ καρκίνον γενομένου τοῦ ἡλίου, περὶ μεσημβρίαν  
ἀτρεκῇ ἐπὶ τριακοσίους τὴν διάμετρον σταδίους μη-  
νύει σαφῶς, ὅτι μὴ ἔστι ποδιαῖος ὁ ἥλιος. Οὐδὲν δ' 10  
ἂν τούτων συνέβαινεν, εἰ ποδιαῖος ἦν.

Σημειοῦται δὲ καὶ ἀπὸ τῶν σκιῶν, μὴ εἶναι πο-  
διαῖον τὸν ἥλιον. Ὅποτε μὲν γὰρ τὴν ἴτυν ἐκφάνη  
τοῦ ὀρίζοντος, μήκισται ἀποπέμπονται αἱ σκιαί, ὁπό-  
ταν δὲ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα γένηται, εἰς πολὺ βραχύτερον 15  
συνάγονται μέγεθος, οὐκ ἂν τούτου συμβαίνοντος, εἰ  
μὴ ὑψηλότεραι πάντων τῶν ἐπὶ γῆς σωμάτων αἱ ἀκτῖ-  
νες αὐτοῦ ἐγίνοντο· ὅπερ οὐκ ἂν ποδιαίου αὐτοῦ ὄν-  
77 τος συνέβαινε. Μείζονα ἄρα καὶ τῶν ὑψηλοτάτων  
ὀρῶν τὴν διάμετρον ἔχει, ὑψηλοτέρας τε τῶν ἀκρω- 20  
ρειῶν καὶ ἐξ ὑπερτέρου ἀποπέμπων τὰς ἀκτῖνας, ἐπει-  
δὲν ὅλος ἐκφανῇ τοῦ ὀρίζοντος.

Καὶ ἀπὸ τοιαύτης δὲ ἐφόδου δεικνύνται ἀπ' αὐτῶν  
τῶν φαινομένων προοιούσης, οὐ μόνον ὅτι μὴ ἔστι πο-  
διαῖος ὁ ἥλιος, ἀλλὰ καὶ ὅτι ὑπερφανεῖ κέχρηται τῷ 25  
μεγέθει. Ὅποτε γὰρ κατὰ κορυφὴν ὄρους ἀνίσχη ἢ  
δύνηται, ὁρᾶται ἡ ἴτυς αὐτοῦ τοῖς ἐπὶ πλέον τῆς κο-  
ρυφῆς ἀφεςτῶσιν ἐκατέρωθεν θεωρουμένη τῆς κορυ-  
φῆς. Τοῦτο δ' οὐκ ἂν ἐγίνετο, εἰ μὴ μείζων ἦν ἢ

2 τὴν διάμ. ἔχει N. 3 πρ. αὐτὸν ὀρ. addit Ma. 7 φαρφα-  
ρισμένα M. 9 ἀτρεκῇ M. 10 διότι N. δ' ἂν om. M. 11 τοῦτο N.



expertes reddens cum latitudine totius terrae habitatae aequo spatio extensam habet diametrum, medium autem caelum obtinens et omnes plateas ad ipsum conversas collustrans, cum longitudine. At non eodem tempore, aiunt, omnibus medium caelum obtinet, sed eis tantummodo, qui sub eodem meridiano incolunt. Dicendum igitur esse videtur latiore sensu illud dici.

Etiam quod Syenae res collustratae umbrae expertes fiunt, quando sol ad cancrum pervenit, ipsa meridie in circuitu trecentorum stadium, manifesto demonstrat solem non esse pedalem. Quod non fieret, si pedalis esset.

Indicatur autem etiam umbris, solem non esse pedalem. Cum enim marginem supra horizontem attollit, longissimae emittuntur umbrae, cum autem supra horizontem pervenit, multo contractiores fiunt magnitudine; quod non fieret, nisi radii eius altiores omnibus in terra corporibus essent; quod non ita esset, si pedalis esset. Maiorem igitur vel altissimis montibus diametrum habet, cum radios emittat et summis verticibus altiores et ex altiore loco, postquam totus supra horizontem apparuit.

Atque tali quidem ratione ab ipsis rebus caelestibus profecta demonstratur, non solum non esse pedalem solem, sed etiam ingentem habere magnitudinem. Cum enim iuxta montis verticem oritur vel occidit, margo eius ab eis, qui longius a vertice distant, ab utraque parte verticis conspicitur. Hoc autem non

ποδ. ὁ ἥλιος ἦν N. 13 τὸν ἥλιον om. M. 15 γένωνται M. 16  
συνάγεται M. 18 αὐτοῦ om. N. 22 ὅλως N. 24 οὐκ ἔστι N.  
25 τῷ om. M. 28 θεωρούμενος N. 29 μείζ. ἢ δ. τοῦ ἡλ. ἦν N.

διάμετρος τοῦ ἡλίου τῆς ἐπιπροσθούσης αὐτῷ κορυφῆς·  
ὥστ' ἂν αὕτη σταδιαία ᾗ, μείζονα δεήσει σταδιαίας  
εἶναι τὴν τοῦ ἡλίου διάμετρον. Τοῦτο δ' οὐ μόνον  
ἐπὶ κορυφῆς, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν μεγίστων νήσων ἐν  
τοῖς φαινομένοις λέγεται θεωρεῖσθαι. Ὅποτεν γὰρ ἐν 5  
ὑψει μάλιστα κειμένη ἡ ὕψις ἡμῶν ἐκ πολλοῦ διαστή-  
ματος ἐπιβάλλῃ τινὶ τῶν μεγίστων νήσων, οὕτω βρα-  
χεῖα φαντάζεται, ὥστε καὶ ἐπὶ τούτων ὁ ἥλιος, ὅποτεν  
κατ' αὐτὰς ἀνατέλλῃ ἢ καταδύηται, ἐκατέρωθεν αὐτοῦ  
ἡ ἴτις ἐκφαίνεται. Καὶ δῆλον ἐκ τούτου γίνεται, ὅτι 10  
ἡ διάμετρος ἡ τοῦ ἡλίου μείζων ἐστὶ καὶ τοῦ μήκους  
τῶν μεγίστων νήσων. Τούτου δ' ἐξ αὐτῶν τῶν φαι-  
νομένων λαμβανομένου ἐξῆς ἐπιδείκνυται, διότι σχεδὸν  
78 ἀπείρῳ μείζονα εἶναι ἀναγκαῖον τὴν διάμετρον τοῦ  
ἡλίου τῶν περὶ τὰς μεγίστας νήσους διαμέτρων. Ἡ δὲ 15  
ἐφοδος, δι' ἧς τοῦτο κατασκευάζεται, ὥδε ἔχει. Ἄν ἡ  
τριγώνου ἰσοσκελὲς σταδιαίαν, φέρε εἰπεῖν, ἔχον τὴν  
βάσιν, καὶ προσεκβληθῶσιν ἴσαι πλευραὶ ταῖς τὴν στα-  
διαίαν βάσιν περιεχούσαις, ἐστὶ διπλασίῳ ἢ τοῦδε  
τοῦ τριγώνου βάσις τῆς σταδιαίας. Καὶ λοιπὸν ἂν 20  
πάλιν ταῖς ὅλαις πλευραῖς ἴσας προσεκβάλωμεν, τετρα-  
πλασίῳ ἢ βάσις γενήσεται τῆς βάσεως τοῦ πρώτου  
ὑποτεθέντος τριγώνου· καὶ λοιπὸν ἡ αὕτη ἀναλογία  
μέχρις ἀπείρου πρόεισιν. Ἐστω τοίνυν ὁρᾶν ἡμᾶς ἐκ  
πάνυ πολλοῦ διαστήματος μίαν τῶν μεγίστων νήσων, 25  
ἀνίσχοντος ἢ καταδυομένου τοῦ ἡλίου κατ' αὐτὴν καὶ  
ἐκατέρωθεν τὴν ἴτιν ἐκφαίνοντος, μέσης τῆς νήσου  
ἡμῶν τε καὶ τοῦ ἡλίου κειμένης. Ἐὰν τοίνυν ἡ ὕψις

1 κορυφῆς τοῦ ὅρους N. 4 κορυφῆς ὅρους N. 8 καὶ  
om. M. 9 ἀνατέλλῃ κατ' αὐτὰς M. 10—11 δῆλον — μήκους  
om. M. 14 ἀπείρῳ μείζονα M. ἀπείρομείζονα N. cf. Kontos,

fieret, si non maior esset solis diametrus quam vertex ei obstans; itaque si hic stadii magnitudine sit, maiorem quam stadium esse oporteat solis diametrum. Hoc autem non solum in vertice montis, sed etiam in maximis insulis in natura rerum observari dicitur. Cum enim oculi nostri ex alto prospicientes e magna distantia in aliquam maximarum insularum incidunt, tam parva esse videtur, ut etiam in his solis iuxta eas orientis vel occidentis margo conspiciatur utrimque. Intellegitur inde solis diametrum maiorem esse quam maximarum insularum longitudinem. Quod cum ex ipsa natura rerum sumatur, deinceps ostenditur infinito prope maiorem esse necessario diametrum solis maximarum insularum diametris. Ratio autem, qua hoc instituitur, haec est. Si fuerit triangulum aequicrurium stadiale, exempli causa, basim habens, et duplicentur latera, quae stadiale basim continent, duplex erit huius trianguli basis quam stadialis. Et porro si iterum tota latera duplicaverimus, quadrupla basis fiet quam basis primi trianguli suppositi. Et porro eadem ratio in infinitum progreditur. Fac igitur nos conspiciere ex intervallo permagno unam e maximis insulis, sole iuxta eam vel oriente vel occidente et utrimque marginem monstrante, cum media inter nos et solem insula iaceat. Quod si oculi nostri

---

loco laud. 16 ἂν ἡ ἰσοσκελὴς σταδ. M. 18 στάσιν M. ἐκ-  
 βληθῶσιν M. 19 ἔσται N edd. 20 τριγώνου om. M. 21  
 προσεμβάλλωσιν τοῦ ὑποθέντος τετραπλασίον ἢ βάσις γενήσεται  
 τοῦ πρώτου ὑποτεθέντος καὶ λοιπὸν ἡ τοιαύτη ἀναλογία M.  
 25 τῶν μεγάλων M. 26 ἀνίσχ. τοῦ ἡλ. ἢ καταδ. M. 27 μέσον  
 M. 28 ἂν N.



ἡμῶν περιλαμβάνη τὴν νῆσον, βάσειν ἔξει ὁ κῶνος ὁ ἀπὸ τῆς ὕψεως τὴν διάμετρον τῆς νήσου. Οὐκοῦν ἂν ἢ χιλίων σταδίων ἢ διάμετρος αὐτῆς, ἔσται καὶ ἡ τοῦ κώνου βάσις τοῦ αὐτοῦ μεγέθους. Καὶ ὑποθώμεθα τὸν ἥλιον τοσοῦτον ἀφεστάναι τῆς νήσου, ὅσον καὶ 5 ἡμῶν ἡ νῆσος ἀπέχει. Ἐπεὶ οὖν ἐκατέρωθεν τῆς νήσου ἡ ἔκτος αὐτοῦ ἐκφαίνεται, αἱ ἀκτῖνες αἱ ἀπερχόμεναι ἀπὸ τῶν ὀμμάτων πρὸς αὐτὸν διπλασίους εἰσὶν 79 τῶν τῇ νήσῳ πελαζουσῶν, ὥστε καὶ ἡ βάσις ἡ τοῦδε τοῦ τριγώνου διπλασίαν γενήσεται τῆς περὶ τὴν νῆ- 10 σον διαμέτρου· εἰ δὲ αὕτη χιλίων, ἡ διάμετρος τοῦ ἡλίου δισχιλίων· αὕτη γὰρ βάσις ἐστὶ τοῦ μεζονος τριγώνου. Τοσοῦτον μὲν οὖν ἀφεστῶτος τοῦ ἡλίου τῆς νήσου, ὅσον καὶ ἡμεῖς κατὰ τὸ ἀντικρὺ ἀφεστήκαμεν αὐτῆς, δισχιλίων γενήσεται σταδίων ἢ τοῦ ἡλίου 15 διάμετρος. Οὐκ ὄντος δ' ἴσου τοῦ ἀποστήματος, ἀλλ' ἡμῶν μὲν ὀλίγον ἀφεστώτων τῆς νήσου, τοῦ δ' ἡλίου ἀπειράκις πλείονως ἢ ἡμεῖς ἀφεστήκαμεν, ἀπειράκις σχεδὸν καὶ ἡ τοῦ ἡλίου διάμετρος μεζῶν γενήσεται τῆς περὶ τὴν νῆσον διαμέτρου. Πῶς ἂν οὖν ἐπὶ τοσοῦτον 20 ἐκτεταμένος ποδιαῖος εἴη τὸ μέγεθος;

Καὶ ἡ τοιαύτη ἔφοδος μάλιστα ἐκφαίνει τὸ ἀξίωμα τοῦ κατ' αὐτὸν μεγέθους. Ἡ Σύνηνη ὑπὸ τῷ καρκίνῳ κεῖται. Ὅποταν οὖν ὁ ἥλιος ἐν τούτῳ γενόμενος τῷ 25 ζωδίῳ κατὰ ἀτρεκῇ μεσημβρίαν στῇ, ἄσκια γίνεται τὰ φωτιζόμενα ὑπ' αὐτοῦ ἐν τῇδε τῇ χώρᾳ ἐπὶ σταδίους τριακοσίους τὴν διάμετρον. Ὡν οὕτως ἐν τοῖς φαινομένοις ἐχόντων ὁ Ποσειδώνιος ὑποθέμενος μυριοπλα-

1 ὁ κῶνος ἀπὸ Μ. 4 Ἐποθώμεθα τοίνυν Ν edd. 7 ἀπερχόμεναι αἱ ἀκτ. πρὸς αὐτὸν ἀπὸ τῶν ὀμμάτων διπλασίους Μ. ἀποχόμεναι Ν. 10 διπλασίαν Μ. 11 ἢ δὲ αὕτη Μ.

insulam complectuntur, basim habebit conus, qui e visu exit, insulae diametrum. Itaque si mille stadium diametrus eius fuerit, etiam conī basis eadem erit magnitudine. Et supponamus solem tantum ab insula distare, quantum etiam a nobis insula absit. Iam cum ab utraque insulae parte margo eius appareat, radii, qui ad eum ex oculis exeunt, dupli sunt quam ei, qui ad insulam pertinent, ita ut etiam basis huius trianguli dupla fiat diametro insulae; quae si mille, solis diametrus bis mille; haec enim maioris trianguli basis est. Tantum igitur si sol ab insula distat, quantum etiam nos citra eam distamus, bis mille stadium solis diametrus erit. At cum non aequale sit intervallum, sed nos quidem paulum distemus ab insula, sol vero infinito plus quam nos distemus, infinito fere etiam solis diametrus maior erit quam insulae diametrus. Quomodo igitur ad tantum spatium extensus pedalis sit magnitudine?

Haec quoque ratio optime declarat aestimationem eius magnitudinis. Syene sub cancro iacet. Iam cum sol in hoc signo consistens ipsum meridianum transit, quaecunque ab eo collustrantur, in ea regione umbrae expertes fiunt in circuitu trecentorum stadium. Quae cum ita se habeant in eis, quae apparent, Posidonius supposito decies milies solis circulum maiorem esse

13 *τριγ.* om. M. 15 *δισχ. σταδ. γεν.* N. *ἡ διάμ. τοῦ ἡλ.* M.  
 16 *ἀλλὰ* Nedd. 17 *δ'* om. M. 18 *ἀπειράκις σχεδόν* om. M.  
 20 *ὄν* om. N. *ὄν* om. M. *ἐπὶ τοσοῦτον μῆκος ἔστ.* N.  
*τοσοῦτο μῆκος* edd. 21 *ποδιαίως ἂν εἴη* M. 22 *δ' ἔφοδος* N.  
*δὲ ἔφ.* edd. 23 *ὕπὸ τῷ θερινῷ τροπικῷ κεῖται* N. 24 *ὁ ἡλίος περὶ καρκίνον γενόμενος κατ' ἀτρακτὴν* N.

σίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύκλον τοῦ τῆς γῆς κύκλου, ἀπὸ τούτου ὁρμώμενος δεικνυσιν, ὅτι μυριάδων τριακοσίων εἶναι δεῖ τὴν τοῦ ἡλίου διάμετρον. Εἰ γὰρ ὁ <ἡλιακὸς> κύκλος τοῦ <τῆς γῆς> κύκλου μυριοπλασίον, 80 καὶ τὸ τμήμα τοῦ [ἡλιακοῦ] κύκλου, ὅπερ ἐπέχει τὸ τοῦ 5 ἡλίου μέγεθος, μυριοπλάσιον εἶναι δεῖ τούτου τοῦ τμήματος τῆς γῆς, ὅπερ ὁ ἥλιος κατὰ κορυφὴν ὑπερκείμενος ἄσκιον παρέχεται. Ἐπεὶ οὖν τοῦτο ἐπὶ τριακοσίους τὴν διάμετρον ἐκτέταται σταδίου, τριακοσίων εἶναι μυριάδων δεῖ, ὅπερ ἐπέχει ὁ ἥλιος ἐκάστοτε τοῦ οἰκείου 10 κύκλου. Ἀλλὰ ταῦτα μὲν κατὰ τοιαύτην ὑπόθεσιν εἴληπται καὶ πιθανὸν μὲν, μὴ ἐλάττωνα ἢ μυριοπλασίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύκλον τοῦ τῆς γῆς κύκλου σημείου γε λόγον τῆς γῆς πρὸς αὐτὸν ἐχούσης· ἐνδέχεται δὲ καὶ μείζονα αὐτὸν ὄντα ἢ πάλιν μείονα ἡμᾶς 15 ἄγνοεῖν.

Ἡ οὖν τοιαύτη ἔφοδος ἐναργεστέρου τινὸς μᾶλλον ἔχεσθαι δοκεῖ. Λέγεται ἡ σελήνη δις καταμετρεῖν τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐν ταῖς εἰλικρινέσι τῶν ἐκλείψεων. Ὅσῳ γὰρ εἰσέρχεται εἰς τὴν σκιὰν χρόνῳ, τοσούτῳ καὶ ὑπὸ 20 τῆς σκιᾶς ἄλλῳ κρύπτεται, ὥς τρεῖς χρόνους ἴσους γίνεσθαι, ἓνα μὲν, ἐν ᾧ εἰσέρχεται, δεύτερον δέ, ἐν ᾧ κρύπτεται, τρίτον δέ, ἐν ᾧ ἐξέρχεται τῆς σκιᾶς τὴν πρῶτην ἵτυν μετὰ τὸν δεύτερον χρόνον εὐθύς ὑποδείξασα. Ἐπεὶ οὖν δις καταμετρεῖται ἡ σκιὰ τῆς γῆς ὑπὸ 25 τοῦ σεληνιακοῦ μεγέθους, δοκεῖ πιθανὸν εἶναι, διπλασίονα εἶναι τὴν γῆν τῆς σελήνης. Ἐπεὶ οὖν ἡ γῆ πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων σταδίων κατὰ τὴν Ἑρα-

4 ἡλιακὸς et τῆς γῆς addit Ma. 5 ἡλιακοῦ om. M. ὅπερ ἔχει τοῦ ἡλιακοῦ τμήματος τὸ μέγεθος M. 7 κατὰ κορυφῆς MN. 9 σταδ. τὴν διάμ. ἐκτέταται N. σταδ. ἐκτ. τὴν διάμ.,



quam terrae circuitum, hinc profectus ostendit tricies centena milia diametrum solis continere. Si enim solis circulus terrae circuitu decies milies maior est, etiam segmentum circuli, quod solis magnitudo occupat, decies milies maius esse oportet eo terrae segmento, quod sol in vertice consistens umbrae expers reddit. Quod cum trecenta stadia in circuitu extensum sit, trecenties denorum milium esse oportet segmentum, quod semper occupat sol de suo circulo. Sed haec quidem tali coniectura assumpta sunt; et credibile quidem est, non minorem quam decies milies maiorem esse solis circulum quam terrae circuitum, quippe quae puncti rationem ad eum obtineat; fieri autem potest, ut ignoremus, sitne etiam maior, an rursus minor.

Haec vero ratio ad evidentiam propius accedere videtur. Lunam bis metiri dicitur umbram terrae in perfectis defectionibus. Quantum enim tempus in umbram ingreditur, tantum etiam alterum ab umbra occultatur, ut tria tempora aequalia fiant, unum, intra quod ingreditur, secundum, intra quod occultatur, tertium, intra quod egreditur ex umbra, simulatque primum marginem post secundum tempus ostendit. Iam cum bis emetiatur terrae umbram lunae magnitudo, credibile esse videtur, altero tanto maiorem esse terram quam lunam. Iam cum terra secundum Era-

---

τριακοσίων μυριάδων εἶναι δεῖ M. 10 ἐκάστ. ὁ ἥλιος N edd.  
 11 τοῦτο M. 13 κύκλον τὸν τοῦ M. 14 γε om. N. πρὸς  
 αὐτὸν τῆς γῆς ἐπεχούσης MN. 15 δὲ om. M. 17 γοῦν edd.  
 21 ὥστε M. 22 et 23 δὲ om. M.

τοσθένους ἔφοδον τὸν μέγιστον ἔχει κύκλον, δεῖ τὴν  
 81 διάμετρον αὐτῆς πλέον ἢ μυριάδων ὀκτὼ εἶναι. Ἡ οὖν  
 τῆς σελήνης διάμετρος γενήσεται μυριάδων τεσσάρων.  
 Ἐπεὶ οὖν ἑπτακοσιοστὸν καὶ πεντηκοστὸν μέρος καὶ ἡ  
 σελήνη τοῦ οἰκείου κύκλου ἐστὶ παραπλησίως τῷ ἡλίῳ, 5  
 τούτου ἐκ τῶν ὑδρολογίων κατασκευαζομένου, ἕκτον  
 γίνεται τοῦ κύκλου μέρος αὐτῆς τὸ ἀπὸ τῆς γῆς διῆ-  
 κον πρὸς τὸ ὕψος αὐτῆς διάστημα· ἐστὶν ἄρα τοῦτο  
 ραε' σεληνιακῶν μεγεθῶν· ἀλλὰ καὶ ἕκαστον αὐτῶν τεσ-  
 σάρων μυριάδων ἔχει τὴν διάμετρον· γίνονται οὖν 10  
 μυριάδες σταδίων πεντακόσiai κατὰ γε τὴν ἔφοδον  
 ταύτην πρὸς τὸ σεληνιακὸν ὕψος. Πάλιν κατὰ λόγον  
 ἀπλούστερον ὑποτιθεμένης τῆς προαιρετικῆς τῶν πλα-  
 νήτων κινήσεως ἰσοταχοῦς εἶναι, ἐπειδὴ ἡ μὲν σελήνη  
 ἑπτὰ καὶ εἴκοσιν ἡμέραις καὶ ἡμίσει διέρχεται τὸν 15  
 οἰκεῖον κύκλον, ὁ δὲ ἥλιος ἐνιαυσιαίαν ἔχει τὴν πε-  
 ρίοδον, δεῖ τρισκαίδεκαπλασίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύ-  
 κλον τοῦ σεληνιακοῦ· ὥστε καὶ ὁ ἥλιος τῆς σελήνης  
 τρισκαίδεκαπλασίον γενήσεται, ἐπεὶ ἑκάτερος αὐτῶν  
 τοῦ οἰκείου κύκλου ἑπτακοσιοστὸν καὶ πεντηκοστὸν γί- 20  
 νεται μέρος. Εὐρίσκεται οὖν κατὰ τὰς τοιαύτας τῶν  
 ὑποθέσεων ἡ διάμετρος τοῦ ἡλίου μυριάδων β' καὶ ν'·  
 τοῦ δὲ κύκλου αὐτοῦ παραπλησίως τῷ ζῳδιακῷ εἰς  
 δώδεκα τεμνομένου ἕκαστον τῶν δωδεκατημορίων γε-  
 νήσεται σταδίων μυριάδων τρισχιλίων διακοσίων πεν- 25  
 82 τήκοντα· δύο δὲ δωδεκατημορίων τὸ ἀπὸ τῆς γῆς πρὸς  
 αὐτόν ἐστι διάστημα. Ὡς καὶ Ἄρατος ἐπὶ τοῦ ζῳδια-  
 κοῦ φησι λέγων οὕτως·

2 ὀκτὼ μνη. Nedd.      4 μέρος τοῦ οἰκείου κύκλ. καὶ ἡ  
 σελ. N.      6 ἕκτον δὲ γίνεται MNedd.      8 ὕψος διάστημα  
 αὐτοῦ M.      11 γε om. N.      13 σεληνιακῆς pro προαιρ. M.

tosthenis rationem ducentorum quinquaginta milium stadium maximum habeat circulum, diametrus eius plus octoginta milia fiet. Ergo lunae diametrus quadraginta milium erit. Iam cum septingentesima quinquagesima pars luna quoque sit proprii circuli pariter ac sol, quod hydrologiis ostenditur, sexta pars circuli eius est intervallum a terra ad eius altitudinem pertinens; est igitur hoc centum viginti quinque lunarium magnitudinum; atqui singulae earum quadraginta milium diametrum habent; ergo quingenta milia stadium efficiuntur secundum hanc rationem ad lunae altitudinem. Porro simpliciore ratione adhibita si supponamus, proprium planetarum motum aequali esse celeritate, cum luna viginti septem diebus et dimidio circulum suum perambulet, sol autem annuum habeat circuitum, tredecuplum solarem circulum quam lunarem esse oportet; ergo etiam sol tredecuplus erit quam luna, cum uterque eorum proprii circuli septingentesima quinquagesima pars sit. Invenitur igitur talibus ratiocinationibus solis diametrus quingentorum et viginti milium stadium esse; circulo autem eius pariter ac signifero in duodecim partes diviso singula duodecima pars [CCCXXV] stadium continebit. Duas autem duodecimas partes continet intervallum, quod interest inter terram et ipsum. Ut etiam Aratus de signifero affirmat, cum ita dicat:

---

22 ἐφόδων pro ὑποθέσεων N. 23 τοῦ δὲ τοῦ κύκλου M.  
 25 σταδίων om. M. 26 δὲ om. M. 27 ἐστὶν M. ἐπὶ τοῦ  
 ξφδ. om. M. 28 οὕτως λέγων N.



Ὅσσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτείνεται ἀνγῇ,  
 Ἐξάκις ἂν τόσσ' ἤμιν ὑποδράμοι· αὐτὰρ ἐκάστη  
 Ἴση μετρηθεῖσα δ'ὺω περιτέλλεται ἄστρα.

Ἄστρα δὲ ἄρτι κέκληκε τὰ δύο δωδεκατημόρια τοῦ ζωδιακοῦ. Καὶ μηνύει διὰ τῶν εἰρημένων ἐπ' ὧν, ὅτι τὸ 5 ἀπὸ τῆς γῆς διάστημα πρὸς αὐτὸν ἕκτον τοῦ ὅλου κύκλου γίνεται· τρίτον μὲν γὰρ ἡ ὅλη διάμετρος αὐτοῦ γίνεται, ἕκτον δὲ τὸ ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς διήκον πρὸς αὐτόν, ἐπειδὴ ὁ κύκλος κέντρον ἔχει τὴν γῆν μεσαιτάτην αὐτοῦ κειμένην. Εὕρισκομένου οὖν 10 τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου κατὰ τὴν ἔφοδον ταύτην σταδίων μυριάδων τρισμυρίων καὶ ἑννακισχιλίων, ἕκαστον αὐτοῦ τῶν δωδεκατημορίων γίνεται μυριάδων [, καθάπερ ἤδη ἔφαμεν,] τρισχιλίων διακοσίων πεντήκοντα. Ἐὰν οὖν καὶ ταῦτα εἰς τριάκοντα μοίρας διαιρεθῇ παρα- 15 πλησίως τοῖς τοῦ ζωδιακοῦ δωδεκατημορίοις, ἐκάστη γενήσεται μοῖρα μυριάδων ρη' τρίτου. Τὰ μὲν οὖν ἡμιμοῖρια τοῦ ὅλου κύκλου ἑπτακόσια εἴκοσιν· ὁ δὲ ἥλιος ἑπτακοσιοστὸν καὶ πεντηκοστὸν μέρος αὐτοῦ, ὥστε ἐλάττων ἡμιμορίου. Εἰκότως οὖν τοῦ ἡμιμορίου 20 μυριάδων ὄντος πεντήκοντα τεσσάρων ἕκτου αὐτοῦ δύο καὶ πεντήκοντα μυριάδων τὴν διάμετρον ἔχων εὕρισκεται κατὰ τὰς ὑποκειμένας τῶν ὑποθέσεων.

Οὐ μὴν πιθανόν γε εἶναι δοκεῖ ἰσοταχεῖς εἶναι 83 τοὺς πλάνητας κατὰ τὴν προαιρετικὴν πορείαν, ἀλλὰ 25 καὶ ὠκυτέρα εἶναι τὴν τῶν ὑψηλοτέρων ἅτε λεπτοτέρου πυρὸς ὄντων. Πῶς γὰρ οὐκ ἀδύνατον, τὴν σελήνην ἀερομιγρὲς ἔχουσιν τὸ οἰκεῖον σῶμα ἰσοταχῇ

2 ὑποδράμη M. ὑπεκδράμοι (ultima in rasura) N. 3 μετρηθεία N. σ adscripsit manus rec. δύο M. 4 δύο om. M. 7 ὅλη ἡ διάμ. M. 9 ἐπὶ δὲ κέντρον pro ἐπειδὴ ὁ κ. κ. M.

Et quantos radios iacimus de lumine nostro,  
 Sex tantae poterunt sub eum succedere partes,  
 Bina pari spatio caelestia signa sequentes.

Signa autem modo dixit duas illas signiferi partes.  
 Et his verbis declarat intervallum inter terram et  
 ipsum sextam partem totius circuli esse; tertia enim  
 tota diametrus eius est, sexta autem spatium a qua-  
 cunque terrae parte ad ipsum pertinens, quoniam cir-  
 culi centrum est terra in medio eius sita. Cum igitur  
 inventum sit continere solis circulum secundum hanc  
 rationem [MMMDCCCC] stadium, singula eius duode-  
 cima pars [, ut iam diximus,] [CCCXXV] continebit.  
 Iam si hae quoque in triginta gradus dividuntur  
 pariter ac signiferi partes, unusquisque gradus conti-  
 nebit [X] LXXXIII CCCXXXIII stadia et tertiam par-  
 tem. Iam dimidii gradus totius circuli sunt septingenti  
 et viginti. Sol autem septingentesima quinquagesima  
 pars eius est; ergo minor est dimidio gradu. Recte  
 igitur, cum contineat dimidius gradus [V] XXXXI  
 DCLXVI et sextam partem, ipsius diametrus invenitur  
 [V] XX stadium secundum ratiocinationes institutas.

Neque tamen credibile esse videtur aequali cele-  
 ritate in proprio cursu ferri planetas, sed celeriore  
 uti altiores, quod tenuiore igni sunt. Quomodo enim  
 fieri potest, ut luna, quae peculiare corpus aëre per-  
 mixtum habeat, eadem celeritate proprium cursum

11 σταδίων om. M. 13 καθ. ἡδὴ εἶφ. om. M. 14 ἡδὴ om. N.  
 16 δωδεκατημορίον M. 23 οὕτω κειμένης Nedd. 24 γε  
 om. N. εἶναι om. M. 26 καὶ om. Nedd. 27 πρὸς οὐσαν  
 MNedd. ὅτων Ma. 28 ἰσοταχεῖ M.

τὴν προαιρετικὴν πορείαν ἔχειν τοῖς ἐκ λεπτοῦ καὶ  
 κουφοτάτου πυρὸς ὑφεστῶσιν; Ὅθεν ἄλλοι ἄλλο μέγε-  
 θος περὶ τὸν ἥλιον εἶναι ἀπεφάναντο, οὐδεὶς μὲντοι  
 τῶν φυσικῶν καὶ ἀστρολόγων μέλουσα τῆς προειρημένης  
 τὴν διάμετρον ἔχειν αὐτὸν ἀπεφάνετο. Τὸν δὲ Ἰπ- 5  
 παρχὸν φασι καὶ χιλιοκαίπεντηκονταπλασίονα τῆς γῆς  
 ὄντα αὐτὸν ἐπιδεικνύναι. Πῶς ἂν οὖν ποδιαῖος εἴη  
 κατὰ πᾶσαν ἔφοδον σχεδὸν ἐμμεθόδως γινομένην ἀπει-  
 ρομεγέθης εὐρίσκόμενος; Ἐκατὸν τοίνυν καὶ εἴκοσι  
 πέντε ἡλιακῶν μεγεθῶν ἀπὸ τοῦ ὕψους αὐτοῦ ἐπὶ τὴν 10  
 γῆν εἶναι ὀφειλόντων, ἂν ἡ ποδιαῖος καὶ τηλικούτος,  
 ἡλίκος φαίνεται, δεῖσαι εἴκοσι πέντε καὶ ἑκατὸν πο-  
 δῶν εἶναι τὸ πρὸς αὐτὸν διάστημα· ὥστε πολὺ ὑπο-  
 κάτω τῶν ὑψηλοτάτων ὁρῶν γενήσεται ἐνίων γε καὶ  
 ὑπὲρ δέκα στάδια τὴν κάθετον ἔχόντων. Καὶ οὕτως 15  
 εὐρίσκεται κατὰ τὴν δόξαν αὐτῶν τοῦτο τὸ ὕψος, πρὸς  
 ὃ ἡ γῆ στιγμαία ἐστὶ πέντε καὶ εἴκοσι μυριάδων οὔσα,  
 ἑκατὸν εἴκοσι πέντε πόδας ἀπέχον τῆς γῆς. Ταῦτα  
 γὰρ ἀκολουθεῖ τῇ δόξῃ τῆς ἱερᾶς κεφαλῆς τῆς μόνης  
 τὴν ἀλήθειαν εὐρούσης. Περὶ δὲ τοῦ κατὰ τὴν σελή- 20  
 νην ὕψους τί ἂν τις καὶ φαίη; Εἰ γὰρ ὁ ἥλιος ἑκατὸν  
 84 εἴκοσι πέντε πόδας ἀφέστηκεν ἡμῶν καὶ κατὰ πολὺ  
 τῶν ὁρῶν ταπεινότερός ἐστι, πόσον δεῖ τῆς γῆς ἀφε-  
 στάναι τὴν σελήνην, ἧς ὁ κύκλος ἐλαχίστην λόγῳ τρις-  
 καιδέκατον γίνεται τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου;

25

Ἄλλ' εἰ καὶ μὴ τούτοις ἐπιστῆσαι οἶός τ' ἐγένετο  
 μηδ' ἀνευρεῖν ταῦτα, ὧν μείζων ἡ ζήτησις ἦν ἀνθρώ-  
 που ἡδονὴν τετιμηκότος, αὐτῇ γε τῇ δυνάμει τοῦ ἡλίου

1 εἰς λεπτοῦ καὶ λεπτοτάτου M. 3 ἀπεφ. εἶναι M. 4  
 τε καὶ Nedd. μέλουσα (τῆς πρὸς) τὴν διάμ. M. 5 δ' Ἰππ. N.  
 6 φασι om. M. εἶναι τῆς γῆς αὐτὸν MN. 7 ἂν om. M.



conficiat atque illi, qui e tenui et levissimo igni constant? Qua de causa alii aliam esse solis magnitudinem declaraverunt, nemo tamen physicorum et astrologorum declaravit eum minorem habere diametrum quam quae modo dicta est. Hipparchum autem demonstrare aiunt, eum  $ML^{ies}$  maiorem esse quam terram. Quomodo igitur pedalis sit, cum secundum omnem rationem certa quadam via institutam infinitae magnitudinis esse inveniatur? Iam cum CXXV solares magnitudines ab eius altitudine usque ad terram esse videantur, si pedalis esset et tantus, quantus videretur, CXXV pedum illud intervallum esse oporteret; ergo multo inferior quam altissimi montes ferretur, quorum nonnulli vel supra decem stadia ad perpendicularum assurgunt. Atque ita invenitur secundum opinionem eorum haec altitudo, ad quam terra, cuius circuitus CCL milium est, puncti rationem habet, CXXV pedibus distare a terra. Hoc enim consentaneum opinioni sancti illius capitis, qui solus sibi verum invenisse videtur. De lunae vero altitudine quid tandem aliquis dicat? Si enim sol CXXV pedibus a nobis distat et montibus multo humilior est, quantum lunam a terra distare oportet, cuius circulus minimum tertia decima pars est circuli solis?

Ac si etiam non is erat, qui ad has res animum advertere aut haec invenire posset, quorum indagatio maior erat quam pro homine voluptatem laudibus

8 μέθοδον MN. 10 τὴν om. M. 12 ὅτι ποδῶν M. 14 ὑψηλοτέρων M. 16 αὐτοῦ pro γε M. 16 αὐτοῦ pro αὐτῶν M. τοῦτον τὸ N. 17 ὅν M. στιγμιαία οὖσα M. 18 ἀπέχουσα M. 19 ἀκόλουθ' M. 20 κατὰ σελ. M. 27 μηδ' ἂν εὐρεῖν M. ἐστι pro ἦν M.

ἐπιστῆσαι αὐτὸν ἐχρῆν καὶ πρῶτον μὲν ἐνθυμηθῆναι, διότι πάντα τὸν κόσμον φωτίζει σχεδὸν ἀπειρομεγέθη ὄντα, ἔπειτα, ὅτι οὕτω διακαίει τὴν γῆν, ὥς ἔνια μέρη αὐτῆς ὑπὸ φλογμοῦ ἀοίκητα εἶναι, καὶ ὑπὸ πολλῆς τῆς δυνάμεως αὐτὸς ἔμπνουν παρέχεται τὴν γῆν, ὥς καὶ 5 καρποφορεῖν αὐτὴν καὶ ξωρογονεῖν· καὶ ὅτι αὐτός ἐστιν αἷτιος τοῦ καὶ τὰ ζῷα ὑφεστάναι καὶ τοὺς καρποὺς τρέφεσθαι καὶ αὐξεσθαι καὶ τελεσφορεῖσθαι· καὶ διότι μὴ μόνον τὰς ἡμέρας καὶ νύκτας, ἀλλὰ καὶ θέρους καὶ χειμῶνα καὶ τὰς ἄλλας ὥρας αὐτός ἐστιν ὁ ποιῶν, καὶ 10 μὴν καὶ τοῦ μέλανος εἶναι καὶ λευκοὺς ἀνθρώπους καὶ ξανθοὺς καὶ κατὰ τὰς ἄλλας ιδέας διαφερόντας αὐτὸς αἷτιος γίνεται παρὰ τὸ πῶς ἀποπέμπειν τὰς ἀκτῖνας ἐπὶ τὰ κλίματα τῆς γῆς· καὶ ὅτι οὐκ ἄλλη τις εἰ μὴ ἡ τοῦ ἡλίου δύναμις τοὺς μὲν καθύρους 15 καὶ πληθύνοντας ποταμοὺς παρέχεται τῶν ἐπὶ γῆς τόπων, τοὺς δὲ ξηροὺς καὶ ἀνύδρους, καὶ τοὺς μὲν ἀκάρπους, τοὺς δὲ καρποφορεῖν ἱκανοὺς, καὶ τοὺς μὲν 85 ὄριμους καὶ δυσώδεις, ὥς τοὺς τῶν Ἰχθυοφάγων, τοὺς δὲ εὐώδεις καὶ ἀρωματοφόρους, ὥς τοὺς περὶ τὴν 20 Ἀραβίαν, καὶ τοὺς μὲν τοιούσδε καρποὺς, τοὺς δὲ τοιούσδε ἐκφέρειν δυναμένους.

Καὶ καθόλου σχεδὸν ἀπάσης τῆς περὶ τὰ ἐπίγεια διαφορᾶς αὐτός ἐστιν αἷτιος πολλὴν τὴν παραλλαγὴν κατ' ἔνια τῶν κλιμάτων τῆς γῆς ἐχούσης. Πάρεστι 25 γοῦν καταμανθάνειν τὴν διαφορὰν τῶν περὶ τὴν Λιβύην ἱστορουμένων καὶ τὴν Σκυθικὴν χώραν καὶ τὴν Μαιώτιν λίμνην, καὶ ζώων καὶ καρπῶν καὶ πάντων ἀπλῶς πάμπλου ἐξηλλαγμένων καὶ τῶν κατὰ τὸν ἀέρα

1 ἐχρῆν αὐτὸν M. 4 πολλῆς δυνάμ. Nedd. 7 ὁ αἷτιος Nedd. 8 τελεσφορεῖν MNedd. 11 τοῦ μέλ. ἀνθρ. εἶναι

celebrante, certe ipsas solis vires animadvertere debuit et primum quidem respicere solem collustrare totum mundum, quamquam is infinita fere sit magnitudine, tum ita eum perurere terram, ut nonnullae eius partes prae aestu inhabitatae sint, et eum magna sua vi terram vitalem reddere, ut et fructus ferat et animalia gignat; et eum efficere, ut et animalia subsistant et fructus alantur et crescant et ad maturitatem perveniant; et eum esse, qui non solum dies et noctes, sed etiam aestatem et hiemem et reliqua anni tempora faciat, deinde vero eum esse causam, ut et nigri sint homines et albi et fulvi et reliquo habitu diversi pro inclinatione radiorum, qua in terrae climata immittantur, neque ullam aliam nisi solis vim alias terrae regiones irriguas et fluminibus abundantes reddere, has aridas et aquarum inopes, illas steriles et has infecundas, illas ad fructus ferendos idoneas et has acerbis et foetidas, ut Ichthyophagorum terram, illas bene olentes et aromatum feraces, ut Arabiam, et alias aliorum fructuum feraces.

Et omnis fere rerum terrestrium differentiae ipse causa est, cum magnum in nonnullis climatis discrimen exhibeat terra. Licet igitur animadvertere differentiam eorum, quae de Libya narrantur et de Scythica regione et de Maeotide palude, ubi fructus et animalia et omnes omnino res et aëris temperationes et mutationes maxime variantur; deinde differentias

---

καὶ Ν. 12 διαφέροντας καὶ παρὰ τὰ πῶς Μ. 15 ἢ μόνη  
 pro εἰ μὴ Νedd. 16 παρέχεται τι τῶν Μ. 17 τοῖς δὲ Μ.  
 19 θρυμμεῖς Μ. 20 τοὺς τῶν περὶ Νedd. 28 καρπῶν καὶ  
 ξύλων Νedd. 29 ἐξίλλαγμένων Μ.



κράσεων καὶ διαφορῶν· καὶ λοιπὸν τὰς ἐν πάσῃ τῇ Ἀσίᾳ καὶ Εὐρώπῃ θεωρουμένας διαφορὰς καὶ πηγῶν καὶ καρπῶν καὶ ζώων καὶ μετάλλων καὶ ὑδάτων θερμῶν καὶ ἀέρων παντοδαπῶν ιδέας, ψυχροτάτων, φλογωδεστιάτων, εὐκράτων, λεπτῶν, παχέων, ὑγρῶν, ξηρῶν· 5 καὶ λοιπὸν ὅσαι ἕτεραι παρ' ἐκάστοις διαφοραὶ καὶ ιδιότητες θεωροῦνται, τούτων πάντων ἡ τοῦ ἡλίου δύναμις αἰτία ἐστί.

Τοσαύτῃ δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις κέχρηται περιουσία δυνάμεως, ὥστε καὶ ἡ σελήνη ἀπ' αὐτοῦ δεχο- 10 μένη τὸ φῶς αὐτὸ τοῦτο πάσης τῆς περὶ αὐτὴν δυνάμεως αἴτιον ἔχει κατὰ τὰς τῶν σχημάτων διαφορὰς· οὐ μόνον ἐν τῷ ἀέρι μεγάλας ἐργαζομένη τροπὰς καὶ κατακρατοῦσα αὐτοῦ καὶ μυρία ἐπιτήδεια ἐργαζομένη, 86 ἀλλὰ καὶ τῶν περὶ τὸν ὠκεανὸν πλημμυρίδων καὶ 15 ἀμπώτεων αὕτη ἐστὶν αἰτία.

Κἀκεῖνο δ' ἔτι πρόσεστιν ὁρᾶν αὐτοῦ τῇ δυνάμει. Ἀπὸ μὲν γὰρ τοῦ παρ' ἡμῖν πυρὸς οὐκ ἔνεστι κατὰ ἀνάκλασιν πῦρ λαβεῖν, ἀπὸ δὲ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπιτεχνώμενοι λαμβάνομεν πῦρ κατὰ ἀνάκλασιν τοσαύ- 20 τας μυριάδας ἀπὸ τῆς γῆς ἀφεστῶτος αὐτοῦ. Καὶ μὴν διὰ τοῦ ξωδιακοῦ ἰῶν καὶ τοιαύτην τὴν πορείαν ποιούμενος αὐτὸς ὅλον ἀρμόζεται τὸν κόσμον καὶ συμφωνοτάτην παρέχεται τὴν τῶν ὅλων διοίκησιν, αὐτὸς αἴτιος γινόμενος τῆς περὶ τὴν διάταξιν τῶν ὅλων διαμονῆς. 25 Καὶ τούτου μεταστάντος ἢ καὶ τὸν οἰκεῖον τόπον ἀπολιπόντος ἢ καὶ τέλεον ἀφανισθέντος οὔτε φύσεται τι οὔτε αὐξήσεται, ἀλλ' οὐδὲ τὸ σύνολον ὑποστήσεται, ἀλλὰ καὶ πάντα τὰ ὄντα [τε] καὶ φαινόμενα συγχυθή- 30 σεται καὶ διαφθαρήσεται.

per totam Asiam et Europam observatas et fontium et fructuum et animalium et metallorum et aquarum calidarum et varias aëris species, frigidissimi, aestuosissimi, temperati, tenuis, crassi, humidi, sicci; et denique quotcunque aliae differentiae et proprietates apud singulos observantur, earum omnium solis vis causa est.

Tanta autem praeter ea, quae diximus, virium abundantia utitur, ut etiam luna lumen ab eo accipiens id ipsum omnium virium suarum causam habeat in variis suis figuris, quippe quae non tantum magnas aëris mutationes efficiat eumque moderetur et innumerabiles utilitates afferat, sed etiam accessus et recessus oceani fluctuum causa sit.

Et in hac quoque re vim eius animadvertere licet. Nam ex terrestri igne per refractionem ignem accipere non possumus, e solis autem radiis arte ignem accipimus per refractionem, quamquam tot milia stadium a terra distat. Et profecto per signiferum incedens tantumque iter faciens ipse totum mundum temperat et universi mundi convenientissima perfungitur administratione, cum ipse causa fiat perpetuitatis ordinis rerum. Et si secesserit vel suum locum reliquerit vel etiam prorsus evanuerit, neque nascetur quidquam neque crescet, sed ne universum quidem subsistet, sed quaecunque sunt et apparent, commiscebuntur et peribunt.

6 παρ' ἐκ. διαφ. καὶ om. M. 7 πασῶν M. 10 ὡς M. 11 αὐτὸν τοῦτον edd. 16 αἰτία ἐστὶ Nedd. 20 ἀνακλάσεις M. 21 ἀπὸ τῆς γῆς om. M. τῆς om. N. 22 τὴν om. M. 24 αὐτὸς om. M. 25 γενόμενος M. 27 δύσεται M. 28 οὐτ' ἀβξ. N. 29 τε om. MN. συλλυθῆσεται MN. συλλυφθῆσεται edd. cf. Meineke, Philol. XIV. p. 1—44.

Ἐχοῖν οὖν αὐτὸν πᾶσι τούτοις ἐπιστήσαντα ἐνθυ-  
 μηθῆναι, εἰ οἶδόν τε ποδιαῖον πῦρ τοσαύτης καὶ τηλι-  
 καύτης τὸ μέγεθος καὶ οὕτως ὑπερφυοῦς δυνάμεως μετ-  
 ειληφέναι. Ἀλλὰ γὰρ οἷος ἐν ταῖς τῶν ὄλων ἀρχαῖς  
 καὶ τῷ περὶ τέλους λόγῳ καὶ τὸ σύνολον ἐν τοῖς ἡθι- 5  
 κοῖς, τοιοῦτος καὶ ἐν τοῖς ἀστρολογουμένοις καὶ ἐν  
 τῷ κατὰ τὰς φαντασίας τόπῳ καὶ τὸ σύνολον ἐν παντὶ  
 σκέμματι κατὰ πολὺ τῶν σπαλάκων τυφλότερος. Καὶ  
 οὐδέν γε θαυμαστόν· οὐ γάρ, μὰ Δία, φιληδόνων  
 ἀνθρώπων ἐστὶν εὐρεῖν τὴν ἐν τοῖς οὐσιν ἀλήθειαν, 10  
 87 ἀλλ' ἀνδρῶν πρὸς ἀρετὴν πεφυκότων καὶ μηδὲν ταύτης  
 ἐπίπροσθεν ποιουμένων, ἀλλ' οὐχὶ σαρκὸς εὐσταθὲς  
 κατὰστημα ἀγαπώντων καὶ τὸ περὶ ταύτης πιστὸν  
 ἔλπισμα. Οἱ μὲν γὰρ παλαιότεροι ἐξεκίρυσσον ἐκ τῶν  
 πόλεων καὶ τοὺς ἀπὸ τῆς αἰρέσεως καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν 15  
 συγγραμμάτων, λύμην καὶ διαφθορὰν τῶν ἀνθρώπων  
 εἶναι ὑπολαμβάνοντες τὰ ἐπὶ τοσοῦτον καὶ τυφλότητος  
 καὶ κιναιδείας ἦκοντα τῶν δογμάτων. Οἱ δὲ νῦν, ἄτε,  
 οἶμαι, ὑπὸ τρυφῆς καὶ μαλακίας ἐκλελυμένοι, ἐπὶ το-  
 σοῦτον ἐκτετιμήκασιν τοὺς ἀπὸ τῆς αἰρέσεως καὶ αὐτὰ 20  
 τὰ συγγράμματα, ὥστε [καὶ] κινδυνεύουσι μᾶλλον Ἐπί-  
 κουρον καὶ τοὺς ἀπὸ τῆς αἰρέσεως ἀληθῆ λέγειν βούλε-  
 σθαι ἢ θεοὺς καὶ πρόνοιαν ἐν τοῖς ὅλοις εἶναι. Καὶ  
 ἐνιοί γε κἂν εὐξαιντο αὐτῶν μᾶλλον ἀπολέσθαι τὴν  
 πρόνοιαν ἢ Ἐπίκουρον ψευδῆ λέγοντα ἐλεγχθῆναι· 25  
 οὕτως ἀθλίως διάκεινται καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐξήρτηνται  
 τῆς ἡδονῆς, ὥς καὶ τὸν συνήγορον αὐτῆς ὑπὲρ πάντα  
 τὰ κατὰ τὸν βίον μᾶλλον ἀσπάζεσθαι.

Καίτοι πρὸς ἅπασιν τοῖς εἰρημένοις ἀτοπωτάτοις  
 οὐσιν ἔτι καὶ τὰ ἄστρα ἀπεφῆνατο ἀνατέλλοντα μὲν 30



Oportebat igitur *Epicurum* haec omnia animadvertentem reputare, num fieri possit, ut pedalis ignis tantam et tam praegrandem vim habeat. At vero ut ille est in principiis rerum et disputatione de finibus atque omnino in praeceptis moralibus, ita etiam in rebus astronomicis et in capite, quod est de specie, et omnino in omni quaestione magis quam talpa caecus est. Neque mirum; non enim, mehercle, hominum voluptatibus deditorum est invenire, quid sit in rebus verum, sed virorum, qui ad virtutem nati sunt neque ullam rem ei proponunt, at non eorum, qui bona carnis constitutione acquiescunt eiusque firma speratione. Maiores enim edictis e civitatibus eiciebant sectae socios et tales libros, pestem et perniciem hominum esse rati placita eo caecitatis et stupri progressa. Qui autem nunc sunt, opinor, luxuria et molitiae effeminati sectae socios et libros ipsos honoribus adeo affecerunt, ut audeant potius cupere Epicurum eiusque assecclas verum dicere quam deos et providentiam existere in mundo. Et optaverint quidem nonnulli eorum, ut providentia potius pereat quam ut Epicurus mendacii arguatur; tam misera est eorum condicio, et adeo libidinibus dediti sunt, ut etiam patronum earum magis diligant quam omnia, quae ad vitam necessaria sunt.

Atque ad omnia, quae diximus, quamvis fuerint absurda, insuper etiam declaravit stellas, si orerentur,

---

φυσικοῖς, τοιοῦτος καὶ M. 13 περὶ ταύτην N. 14 οὖν pro  
 γὰρ Nedd. ἐκ om. M. 16 φθορὰν M. 20 τετιμῆκασι M.  
 21 καὶ om. MN. 25 λέγ. ψευδῇ Nedd. 26 ἐξήρτηνται M.  
 τοσοῦτον ἡδονῆς ἐξήρτηνται N.

ἐξάπτεσθαι, δυνόμενα δὲ σβέννυσθαι. Ὅπερ ὁμοιό-  
 τόν ἐστιν, ὥς εἴ τις ὁρωμένους μὲν τοὺς ἀνθρώπους  
 εἶναι λέγοι, μὴ ὁρωμένους δὲ ἀποθνήσκειν, καὶ ἐπὶ  
 τῶν ἄλλων, ὅποσα ἐστὶν ὁρατά, τὸν ὅμοιον λόγον  
 ποιοῖτο. Οὕτω δὲ ἄρα συνετὸς καὶ δαιμόνιος ὁ ἀνὴρ 5  
 88 ἐστίν, ὥστ' οὐδ' ἐκεῖνο ὑπῆκει αὐτῷ, ὅτι τῆς γῆς σφαι-  
 ρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης ἄλλοτε παρ' ἄλλοις ἕκαστα  
 αὐτῶν καὶ δύεται καὶ ἀνατέλλει καὶ τούτου ἕνεκα  
 δεήσει ἅμα καὶ σβέννυσθαι αὐτὰ καὶ ἐξάπτεσθαι, καὶ  
 κατὰ πάσας τὰς τῶν ὀριζόντων μεταπτώσεις ἐν πάρα- 10  
 πλησίοις ἀναλογίαις γίνεσθαι ἀπλέτους φθορὰς φθειρο-  
 μένων τε καὶ πάλιν <ἐξάψεις> ἐξαπτομένων, κατὰ πᾶσαν  
 μετάπτωσιν ὀρίζοντος τούτου συμβαίνοντος. Πάρεστι  
 δὲ καὶ ἀφ' ἐτέρων μὲν μυρίων τὰς τῶν ὀριζόντων  
 μεταπτώσεις καταμανθάνειν, διαφερόντως δὲ καὶ ἐκ 15  
 τῶν κατὰ τὰ ἔθνη ἱστορουμένων περὶ τῶν ἐν ταῖς  
 τροπαῖς ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν. Κατὰ μὲν γὰρ Με-  
 ρόην τῆς Αἰθιοπίας ἑνδεκα ὥρων εἶναι ἡ θερινὴ νύξ  
 ἱστορεῖται, κατὰ δὲ Ἀλεξάνδρειαν δέκα, κατὰ δὲ τὸν Ἑλ-  
 λήσποντον ἑννέα, κατὰ δὲ τὴν Ῥώμην ἐλάττων ἡ ἑννέα, 20  
 κατὰ δὲ τὴν Μασσαλίαν ὀκτὼ ἡμίσεως, παρὰ δὲ Κελτοῖς  
 ὀκτὼ, κατὰ δὲ τὴν Μαιῶτιν ἐπτά, ἐν δὲ τῇ Βρεττανίᾳ  
 ἕξ. Ἀφ' ὧν δὴ καταφανές, ὥς ἄλλοτε παρ' ἄλλοις  
 δύεται καὶ ἀνατέλλει ὁ ἥλιος, καὶ <οὐ μόνον τοῖς κατὰ  
 κλίμα διεστῶσιν, ἀλλὰ καὶ> τοῖς ὑπὸ τοῖς αὐτοῖς παραλ- 25  
 λήλοις οὖσι καὶ ἴσας τὰς ὥρας ἔχουσι τούτου συμβαί-  
 νοντος παρὰ τὸ ἢ πρὸς τῇ ἀνατολῇ μᾶλλον κεῖσθαι  
 καὶ τάχιον τῇ τοῦ ἡλίου ἐκβολῇ ἐντυγχάνειν ἢ πρὸς  
 τῇ δύσει καὶ βράδιον. Ὡστε μυρίων οὐσῶν τῶν κατὰ

3 ξῆν pro εἶναι N. λέγει MNedd. λέγοι melius. ἡ ἐπὶ M.  
 4 τῶν ἀλλήλων δὲ N. 5 ποιεῖται N. ὁ om. MN. 6 αὐτόν M.

accendi, si occiderent, extinguī. Quod simillimum est, ac si quis dicat, quos videat homines, vivere, quos non videat, mori, et de ceteris rebus, quae cernuntur, eodem sermone utatur. Adeo igitur prudens et divinus vir est, ut ne ad illud quidem pervenerit, cum terra globi figura utatur, alio tempore apud alios singulas earum et occidere et oriri, quare eas simul et extinguī et accendi oporteret, et in omnibus horizontum mutationibus simili ratione innumeras fieri extinctiones extinctarum et rursus accensarum accensiones, cum hoc in omni horizontis mutatione fiat. Licet autem cum ex aliis permultis rebus horizontum mutationes animadvertere, tum vel maxime ex eis, quae apud singulas nationes de diebus et noctibus solstitialibus traduntur. Meroae enim, quae est in Aethiopia, undecim horarum nox solstitialis esse fertur, Alexandriae decem, ad Hellespontum novem, Romae minus quam novem, Massiliae octo cum dimidia, apud Celtas octo, ad Maeotidem septem, in Britannia sex. Inde igitur perspicuum est apud alios alio tempore solem occidere et oriri, et non solum eis, qui climate distent, sed etiam eis, qui sub eisdem parallelis habitent et aequales horas habeant, cum hoc fiat pro ratione, qua aut propius ortum iaceant et celerius in solis radios incidant aut ad occasum et tardius. Itaque cum in-

11 ἀλογίαις MN. 12 ἐξάψεις addit Ma. 14—15 ἀφ' ἐτέρων — διαφερόντως om. M. 17 Βερόην M. 18 ἡ νύξ ἡ θερυνή ἱστορεῖται M. 20 et 21 τὴν om. M. 24 Recte Bakius, ut integra fiat oratio, verba οὐ μόνον — ἀλλὰ καὶ coniectura supplet. 25 ὅπ' αὐτοῖς M. 26 τὰς ὥρας ἰσας N. 27 πρὸς ἀνατολῇ M. 28 τυγχάνειν M. 29 καὶ om. M.



τοὺς ὀρίζοντας μεταβολῶν, κατὰ πᾶν κλίμα τῆς γῆς  
 ἑλλου καὶ ἑλλου γινομένου, δεήσει καὶ τὰς σβέσεις  
 89 καὶ τὰς ἐξάψεις τῶν ἄστρον ἀπλέτους γίνεσθαι. Ὡν  
 οὐδ' ἂν ἐπινοηθεῖν μόνον ἀνοητότερα καὶ πᾶσαν ἰδέαν  
 καὶ προπετείας καὶ ἀμαθίας ἐμφανίζοντα. Οὕς γε οὐδὲ 5  
 οἱ τῆς σελήνης φωτισμοὶ φανερώτατοι ὄντες ἐπέχουσι  
 τοῦ μὴ οὕτως καταγέλαστα ἀποφαίνεσθαι. Πῶς γὰρ  
 σβεννυμένου τοῦ ἡλίου κατὰ τὴν δύσειν ἐλλάμπεται  
 καὶ φαίνει διὰ τῆς νυκτός; Ἡ πῶς ἐκλείπει περι-  
 πίπτουσα τῇ σκιᾷ τῆς γῆς μὴδ' ἐλλαμπομένη τὴν 10  
 ἀρχήν; Ἡ πῶς ἐξιούσα τῆς σκιᾶς πάλιν λαμπρύνεται  
 μὴ ὄντος ὑπὸ γῆν τοῦ ἡλίου; Ἡ πῶς αὐτὸς ὁ ἥλιος  
 σβεννύμενος πάλιν ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν παραγίνεται;  
 Ἀλλὰ γὰρ μυθαρίῳ γραῶδει πιστεύσας, ὥς τῶν Ἰβή-  
 ρων ἱστορούντων ἐμπίπτοντα τὸν ἥλιον τῷ ὠκεανῷ 15  
 ψόφον ποιεῖν σβεννύμενον ὥς διάπυρον σίδηρον ἐν  
 ὕδατι, ἐπὶ ταύτην ἦλθε τὴν δόξαν ὁ μόνος καὶ πρῶτος  
 ἀνθρώπων τὴν ἀλήθειαν ἐξευρών. Καὶ οὐδ' ἐκεῖνο  
 συνῆκεν, ὅτι πᾶν μέρος τοῦ οὐρανοῦ τὸ ἴσον ἀπέχει  
 τῆς γῆς, ἀλλ' εἰς τὴν <πρὸς τῇ δύσει> θάλασσαν αὐτὸν 20  
 καταδύεσθαι ὑπέλαβε καὶ πάλιν ἐκ τῆς ἀνατολικῆς θα-  
 λάσσης ἀνατέλλειν καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀνατολικοῦ ὕδατος  
 ἐξάπτεσθαι, ἀπὸ δὲ τοῦ πρὸς τῇ δύσει σβέννυσθαι.

Ταῦτα ἡ ἱερὰ Ἐπικούρου σοφία ἐξεύρεν. Ἀλλά,  
 νῆ Δία, τῷ Ὀμηρικῷ Θεοσίτῃ ἐπεισὶ μοι αὐτὸν ἀπει- 25  
 κάζειν. Ὡς περ γὰρ ἐκεῖνος κάκιστος ἐν τῷ στρατεύ-  
 ματι τῶν Ἀχαιῶν γενόμενος, (ὥς καὶ αὐτὸς φησιν  
 90 ὁ ποιητὴς καὶ τὸν Ὀδυσσεά λέγοντα πεποιήκεν, αὐτὸς  
 μὲν εἰπών·

5 καὶ ἀμαθ. καὶ προπ. Nedd. ἐμφανίζοντας, ὥστε οὐδ' οἱ Μ.  
 6 φανερώτεροι Μ. 7 οὕτω Ν. 8 τοῦ ἡλ. σβεννυμ. Μ.

numerabiles sint horizontum mutationes, et in omni terrae climate alius et alius fiat, infinitas quoque extinctiones et accensiones stellarum necessario erunt. Quo quid absurdius excogitari potest et quod magis praebeat omnem speciem imperitiei et temeritatis? Hos ne figurae quidem lunae, quae manifestissimae sunt, impediunt, quominus tam ridicula pronuntient. Quomodo enim sole in occasu extincto illustratur et pernox conspicitur? An quomodo deficit in terrae umbram incidens, si omnino non illuminatur? An quomodo ex umbra egressa iterum lucet, si non est sub terra sol? An quomodo ipse sol extinctus iterum ad ortum redit? At anili fabellae fidem habens, ut Iberes narrant solem in oceanum incidentem sonitum edere, dum extinguitur, tamquam ferrum candens in aqua, ad hanc sententiam pervenit is, qui solus et primus inter homines verum sibi invenisse videtur. Et ne illud quidem intellexit, omnem caeli partem aequaliter distare a terra, sed in occidentale mare eum occidere existimavit et rursus ex orientali mari oriri et inde ab orientali quidem aqua accendi, ab occidentali autem extingui.

Haec sancta Epicuri sapientia invenit. At, mehercle, cum Thersite Homérico eum conferre mihi occurrit. Quemadmodum enim ille, qui pessimus fuit omnium in exercitu Graecorum, (ut et ipse poeta dicit et Ulissem dicentem fecit, atque ipse quidem cum dicat:

12 ὑπὲρ γῆν MN edd. ὑπὸ γῆν legendum statuit Ma. 13 Pro σβεννύμενος eadem manus adscripsit παραγενόμενος M. 14 γὰρ om. M. 16 ἐμποιεῖν N edd. 20 πρὸς τῇ δύσει addit Ma. 25 ἀπειν. αὐτόν N. 26 Ὡς γὰρ M. τῷ om. N.

αἰσχιστος δὲ ἀνὴρ ὑπὸ Ἴλιον ἦλθε  
καὶ τὰ ἐξῆς, τὸν δὲ Ὀδυσσεά ποιήσας λέγοντα πρὸς  
αὐτόν·

Οὐ γὰρ ἐγὼ σέο φημι χειρότερον βροτὸν ἄλλον  
ἔμμεναι,

5

ἀλλ' ὅμως καὶ τοιοῦτος ὢν οὐκ ἄγει τὴν ἡσυχίαν, ἀλλὰ  
πρῶτον μὲν τοῖς βασιλεῦσι διαπληκτίζεται ἀλαξονευό-  
μενος ὥς δὴ καὶ αὐτὸς σεμνὸς τις ὢν, ἔπειτα καὶ ἐν  
τοῖς ἀριστεῦσιν ἑαυτὸν κατατάσσειν τολμᾷ λέγων·

ἄς τοι Ἀχαιοὶ

10

Πρωτίστῳ δίδομεν, εὖτ' ἂν πτολίεθρον ἔλωμεν,  
καὶ

Ὅν κεν ἐγὼ δήσας ἀγάγω ἢ ἄλλος Ἀχαιῶν,)   
οὕτω καὶ Ἐπίκουρος ὥς δὴ τις ὢν ἀλαξονεύεται,  
ἑαυτὸν γε ἐν τοῖς φιλοσόφοις καταριθμεῖν ἐπιχειρῶν· 15  
καὶ οὐ μόνον γε, ἀλλὰ καὶ τὰ πρωτεῖα φέρεσθαι δια-  
βεβαιούμενος καὶ ταύτῃ γε καὶ τοῦ Θερσίτου θρασύ-  
τερον ἑαυτὸν ἀποφαίνων. Ἐκεῖνος μὲν γὰρ μόνον ὥς  
ἀριστεὺς καὶ ἴσος τοῖς βασιλεῦσιν ἀλαξονεύεται, οὐκέτι  
δὲ καὶ τὰ πρωτεῖα ἀπονέμει ἑαυτῷ, οὗτος δὲ ὑπὸ πολ- 20  
λῆς τῆς σοφίας καὶ ἐπιστήμης μόνος ἀνευρηκέναι τὴν  
ἀλήθειαν διαβεβαιοῦται καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰ πρωτεῖα  
φέρεισθαι ἀξιοῖ. Ὡστε πολὺν ἂν τις δικαιότερόν μοι  
ἐδόκει πρὸς αὐτὸν εἰπεῖν·

91 Θερσίτ' ἀκριτόμυθε, λιγὺς περ ἐὼν ἀγορητής, 25  
Ἴσχεο·

οὐδὲ γὰρ λιγὺν ἔγωγε τοῦτον ἂν τὸν Θερσίτην, καθά-  
περ Ὀδυσσεὺς ἐκείνον, εἴποιμι.

1 δ' ἀνὴρ M. 2 καὶ τὸν Ὀδυσσεά edd. 8 εἴτα ἐν M.  
9 κατατάττειν M. 10 ἄς τι M. 12 καὶ om. MN. 13 ἢ om. M.  
15 καταριθμεῖσθαι ἀξίων edd. 18 μὲν γε M. μόνος N. 20 δ'



Graecorum Troiam venit turpissimus iste etc.,  
 Ulissem autem cum faciat dicentem ad eum:

Nequitia quemquam, qui te, turpissime, vincat,  
 Esse nego;

attamen quamvis talis sit, linguam non compescit,  
 sed primum quidem cum regibus rixatur se ostentandi  
 cupidus, quasi vero et ipse vir gravissimus esset, tum  
 etiam principibus se inserere audet, cum dicat:

Quas nos tibi Graeci

Primo largimur, si quam vi cepimus urbem,  
 et:

Quos ego vel Graecorum aliquis constringere  
 tendam,)

ita etiam Epicurus, quasi aliquis esset, linguae non  
 moderatur, cum inter philosophos se numerari velit, et  
 non solum hoc, sed etiam primas sibi arroget atque  
 ita etiam Thersite audaciorum se praebeat. Ille enim  
 tantummodo quasi princeps et regibus par linguae  
 non moderatur, minime autem primas sibi arrogat,  
 hic autem propter insignem sapientiam et scientiam  
 verum se solum invenisse proclamat atque ideo etiam  
 dignum sese existimat, qui deferat primas. Itaque  
 multo verius aliquis ad eum dicere mihi videretur:

Garrule Thersite, vox ut sit clara, loquendi

Sit modus;

quamquam ego quidem hunc Thersiten, ut Uliesses  
 illum, clara voce praeditum non appellem.

ὅπῳ N. 21 ἐδῶκεναι Nedd. 22 βεβαιούται καὶ διὰ ταῦτα M.  
 24 δοκῇ πρὸς τοῦτον M. ἐδόκει om. N. Pro δοκεῖ, quod  
 exhibent edd., substituit ἐδόκει Ma. 25 pro λιγὲς habet πολλὰς  
 πε////// ὧν M. 27 οὐδεὶς M. ἄν om. M.

Ἐπεὶ γε πρὸς τοῖς ἄλλοις καὶ τὰ κατὰ τὴν ἑρμηνείαν αὐτῷ ποικίλως διεφθορότα ἐστί, σαρκὸς εὐσταθῇ καταστήματα λέγοντι καὶ τὰ περὶ ταύτης πιστὰ ἐλπίσματα καὶ λίπασμα ὀφθαλμῶν τὸ δάκρυον ὀνομάζοντι καὶ ἱερὰ ἀνακραυγάσματα καὶ 5 γαργαλισμοὺς σώματος καὶ ληκήματα καὶ ἄλλας τοιαύτας κακὰς ἄτας· ὧν τὰ μὲν ἐκ χαμαιτυπείων ἂν τις εἶναι φήσκει, τὰ δὲ ὅμοια τοῖς λεγομένοις ἐν τοῖς Δημητρίοις ὑπὸ τῶν Θεσμοφοριαζουσῶν γυναικῶν, τὰ δὲ ἀπὸ μέσης τῆς προσευχῆς καὶ τῶν ἐπ' αὐλαῖς προσ- 10 αιτούντων, Ἰουδαϊκά τινα καὶ παρακεχαργμένα καὶ κατὰ πολὺ τῶν ἑρπετῶν ταπεινότερα. Ἄλλ' ὅμως τοιοῦτος καὶ ἐν τοῖς λόγοις καὶ ἐν τοῖς δόγμασιν ὧν οὐκ αἰσχύνεται ἑαυτὸν ἐντάσσειν εἰς τὴν Πυθαγόρου καὶ Ἡρακλείτου καὶ Σωκράτους χώραν καὶ τὴν πρώτην ἐν 15 αὐτοῖς τάξιν ἔχειν ἀξιοῦν ὁμοιότατον, ὥς εἰ ἐν τοῖς ἱεροφάνταις καὶ ἀρχιερεῦσιν οἱ ἱερόσυλοι ἑαυτοὺς κατατάσσειν ἐπιχειροῦεν τὴν πρώτην ἐν αὐτοῖς τάξιν ἔχειν ἀξιοῦντες, ἢ εἰ τις τὸν Σαρδανάπαλον ἐπινοήσκει τῷ 92' Ἡρακλεῖ περὶ καρτερίας συγκρίνεσθαι ἐπιχειροῦντα καὶ 20 ἐφαπτόμενον τοῦ ῥοπάλου καὶ τῆς λεοντῆς καὶ λέγοντα πρὸς αὐτόν, ὥς ἐγὼ τούτων ἀξιώτερος. Οὐκ ἀποφθερῇ, κακὸν κάθαρμα, ἐπὶ τοὺς κροκωτοὺς καὶ τὰς παλλακίδας, μεθ' ὧν ἐπὶ ταῖς κλίναις διημερεύσεις, τοτὲ μὲν πορφύραν ξαίνων, ἄλλοτε δὲ στεφάνοις ἀναδούμενος, 25 ἔστι δ' ὅτε τὰ ὄμματα ἐντριβόμενος ἢ καὶ ἐν πολλῇ καὶ ἀσχήμενι μέθῃ καταυλούμενος καὶ λοιπὸν τὰ τοῦτοις ἐπόμενα πράσσειν, καθάπερ τις σκώληξ ἐν πάνυ πονηρῷ τε καὶ κοπρώδει βορβόρῳ καλινδούμενος; Οὐ

1 γε om. M.    2 ποικίλως om. edd.    5 ὀνομάζοντος M.  
6 ληκήματα M.    7 χαμαιτυπίων, φήσειεν εἶναι M.    9 Δη-

Nam praeter alia etiam dictio eius vario modo corrupta est, cum dicat carnis rectam erectionem eiusque certas sperationes, cum lacrimam appellet pinguedinem oculorum, et sacras vociferationes et titillationes corporis et scortatus et alia eiusmodi verba turpia, quorum alia e lupanaribus orta dicat quis, alia similia eis sunt, quae a Thesmophoriazosis mulieribus Cerealia celebrantibus proferuntur, alia ex media proseucha et ab eis, qui in aulis mendicantur, Iudaica quaedam et depravata et humi repentibus multo humiliora. Et tamen quamvis talis sit et in verbis et in sententiis, non veretur Pythagorae, Heracliti, Socratis ordini se inserere et primum locum inter eos sibi arrogare, simillime ac si inter sacerdotes et sacrificulos sacrilegi se numerari velint primum locum inter eos sibi arrogantes, vel si quis sibi fingeret Sardapalium conari de perseverantia cum Hercule se conferre et clavam leonisque pellem contrectare eique dicere: „Sunt mea, cede maiori!“ Nonne abibis, mala pestis, ad vestes crocatas et pellices, quibuscum in lectis totum diem conteras, modo purpuram carens modo sertis redimitus modo oculos infricatus, vel etiam in multa et turpi ebrietate tibiaram cantu delinitus et ceterum ea faciens, quae ista sequi assolent, sicuti vermis quidam in turpissimo et stercoroso caeno sese volutans. Nonne tu quoque, o audacissimum impu-

μητρείοις M. 10 ἀγοῶς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῇ προσαιτ. N. αὐ-  
ταῖς Medd. Conieci αὐλαῖς. 11 ψευδῇ pro Ἰουδαϊκὰ τινα N.  
τινὰ om. M. καὶ ante κατὰ om. M. 16 ἔχειν τάξιν Nedd.  
ἐλ om. M. 20 περὶ κατ. τῷ Ἡρ. Nedd. 22 ἀξιαίτερος N.  
24 ποτὲ μὲν Nedd. 27 λοιπὰ M. 28 τις om. N. 29 κν-  
λινδούμενος N.



καὶ σὺ οὖν, ὃ θρασυτάτῃ καὶ ἀναισχυντοτάτῃ κεφαλῇ,  
ἐκ φιλοσοφίας ἀποφθαρεὶς οἰχήσῃ ἐπὶ Λεόντιον καὶ  
Φιλαινίδα καὶ τὰς ἄλλας ἐταίρας καὶ τὰ ἱερὰ ἀνα-  
κραυγάσματα μετὰ Μινδυρίδου, μετὰ Σαρδαναπάλου  
καὶ μετὰ πάντων τῶν σεαυτοῦ θιασωτῶν; Οὐκ οἶσθα, 5  
ὅτι ἡ φιλοσοφία Ἑρακλέα καὶ ἄνδρας Ἑρακλείους κα-  
λεῖ, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία, κιναιδούς καὶ ἡδονήν; Ἀλλὰ  
γὰρ ὅτι Ἐπικούρῳ μὲν οὔτε ἀστρολογίας οὔτε τῆς ἄλ-  
λης φιλοσοφίας μέτεστί τι, γνῶριμον, οἶμαι, τοῖς εὐ-  
φρέσι τῶν ἀνθρώπων.

10

## Κεφ. β'.

[Ὅτι μείζων τῆς γῆς ὁ ἥλιος.]

Ἡμεῖς δ' ἐπιδείξαντες, διότι μὴ ποδιαῖός ἐστιν ὁ  
93 ἥλιος μηδέ, μὰ Δία, τηλικούτος, ἡλικὸς φαίνεται, ἐξῆς  
παραστήσαι πειρασόμεθα, διότι μείζων τῆς γῆς ἐστί. 15  
Σχεδὸν μὲν οὖν καὶ ἤδη ἐπιδέδεικται τοῦτο· ἀλλὰ  
ἕτερον ἦν τὸ ἐν τοῖς εἰρημένοις προηγουμένως κατα-  
σκευαζόμενον· νῦν δὲ προσεχῶς περὶ αὐτοῦ τούτου  
ἐροῦμεν ἀπ' αὐτῶν τῶν φαινομένων ὁρμώμενοι.

Ἐπεδείχθη ἐν τῷ πρώτῳ τῶν σχολικῶν, ὅτι ἡ γῆ 20  
σημείου λόγον ἐπέχουσα οὐδεμίαν ἀποκρύπτει τῶν  
τριακοσίων ἐξήκοντα μοιρῶν, ἀλλ' οὐδὲ πολλοστὸν μοί-  
ρας, ἐπεὶ γε ἀκριβῶς αἱ ὀγδοήκοντα καὶ ἑκατὸν μοῖραι  
ὑπὲρ γῆς αἰεὶ δαίνυνται καὶ τὰ ἐξ ἑξήκοντα καὶ τὸ τοῦ  
ἰσημερινοῦ ἡμισυ, ὥς ἐκ τῶν ἰσημεριῶν δαίνυνται 25  
τοῦτο. Ἐπεὶ οὖν ἡ γῆ μὲν οὐδὲ πολλοστὸν ἀποκρύπτει

2 φιλοσοφίας σου M. οἶσθ M. 3 φιλαινίδα M. Φιλω-  
νίδα N. 5 μετὰ om. M. 9 μετέσθη τι M. 11 Inscr. cap.  
om. MN. 13 ὅτι μὲν ποδ. M. 14 μηδὲ N edd. 15 παρα-

dentissimumque caput, a philosophia turpiter exactus auferes te ad Leontium et Philaenidem et ceteras meretrices et ad sacras istas vociferationes cum Minderide, cum Sardanapalo, cum omnibus tuis sodalibus? Nescisne philosophiam Herculem requirere et Herculeos viros, at minime, hercle, cinaedos et voluptatem? Verumenimvero Epicurum nec astrologiae nec reliquae philosophiae esse peritum inter prudentes homines constare mihi videtur.

## Cap. II.

[Maiorem terra esse solem.]

Quoniam autem demonstravimus neque pedalem esse solem neque, hercle, tantum, quantus videatur, deinde probare conabimur maiorem eum esse quam terram. Quod paene iam demonstratum est; sed alia res erat, quae in antecedentibus praecipue tractabatur; nunc autem deinceps de hac ipsa re dicemus orsi ab eis ipsis, quae apparent.

Demonstratum est in priore libro commentariorum, terram puncti rationem obtinentem nullam e trecentis sexaginta partibus occultare, atque ne minimam quidem partem gradus, quoniam accurate centum octoginta gradus supra terram semper apparent et sex signa et aequinoctialis dimidia pars, quod ex aequinoctiis elucet. Iam cum terra ne minimam quidem

---

στήσαι δυνήσόμεθα M. 18 ννὶ Nedd. τούτου om. M. 19  
 ἀρχόμενοι edd. 20 διότι Nedd. 21 ἐπικρύπτει M. 23 ἀλλ'  
 ἀκριβῶς αἱ μοῖραι M. 24 αἰὲ om. M. 25 ἰσημερινῶν M.

μοίρας, ὁ δὲ ἥλιος ὀλίγου δεῖν ἡμιμοριαῖον ἐπέχει μέγεθος, μείζων ἂν εἴη τῆς γῆς.

Ἔτι τοίνυν ἂν ὑποθώμεθα ἰσομέγεθές τι τῇ γῇ ἀνατέλλον ἢ καταδύμενον, οὐδένα χρόνον ἐφέξει ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος. Ὡσπερ γὰρ μεσαιτάτη κειμένη ἢ γῇ 5 οὐδὲ πολλοστὸν ἀποκρύπτει μοίρας, οὕτως οὐδὲ ἰσομέγεθές τι αὐτῇ ἀνίσχον ἢ καταδύμενον χρόνον τινὰ ἐφέξει ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος. Ὁ δέ γε ἥλιος συχνῶ διαστήματι χρόνου καὶ ἀνατέλλει καὶ καταδύεται, ὥστε μείζων ἂν εἴη τῆς γῆς. 10

Καὶ μὴν ὅταν σῶμα ὑπὸ σώματος φωτίζεται σφαιροειδοῦς σφαιροειδές, ἐὰν μὲν ἴσα ἢ ἀλλήλοις, κυλινδρ 94 ροειδῆς ἀποπέμπεται ἢ τοῦ φωτιζομένου σκιά, ὀπίσταν δὲ μείζον ἢ τὸ φωτιζόμενον, καλαθοειδῆς, ἀεὶ κατὰ τὰ σκέλη μᾶλλον πλατυνομένη καὶ εἰς ἄπειρον προ- 15 οὔσα. Ἐὰν δὲ μείζον ἢ τὸ φωτίζον, ἀναγκαῖον τὴν σκιάν τοῦ φωτιζομένου κωνοειδῶς σχηματίζεσθαι. Ἐπεὶ τοίνυν σφαιρικὰ σώματά ἐστιν ὅ τε ἥλιος καὶ ἡ γῇ, καὶ ὁ μὲν φωτίζει, ἡ δὲ φωτίζεται, ἦτοι καλαθοειδῇ ἢ κυλινδροειδῇ ἢ κωνοειδῇ ἀναγκαῖον ἀποπέμπεσθαι 20 τὴν τῆς γῆς σκιάν· οὔτε δὲ κυλινδροειδῆς οὔτε καλαθοειδῆς ἐστι· κωνοειδῆς ἄρα· εἰ δὲ τοῦτο, μείζον αὐτῆς ἔχει τὸ φωτίζον, τὸν ἥλιον. Ὅτι δὲ μήτε κυλινδροειδῆς μήτε καλαθοειδῆς ἐστίν, ἀλλὰ κωνοειδῆς ἢ τῆς γῆς σκιά, ἐν τῷ περὶ τῆς σελήνης ἐπιδείξομεν λόγῳ. 25 Καὶ περὶ μὲν τοῦ κατὰ τὸν ἥλιον μεγέθους ἐπὶ τοσοῦτον.

1 ἡμιμοριαῖον M. 3 τι ἰσομεγεθές τῆς γῆς M. 4 ἐπὶ τοῦ ὀρ. ἐφέξει N. 5 κειμένη μεσαιτάτη N. κειμένη om. edd. 6 ἀποκρύπτεται M. 6—7 οὐδὲ — αὐτῇ om. M. 11 διὰ σώματος M. 12 κυλινδροειδῆς M. 14 μείζων M. καλαθοειδῆς M.



partem gradus occultet, sol autem dimidii paene gradus spatium obtineat, maior erit quam terra.

Iam vero si ponamus corpus terrae magnitudine oriri vel occidere, nullum tempus in horizonte commorabitur. Ut enim in medio sita terra ne minimam quidem partem gradus occultat, ita ne corpus quidem pari magnitudine oriens vel occidens ullum tempus in horizonte commorabitur. Atqui sol satis longo temporis spatio et oritur et occidit, ergo maior erit quam terra.

Et profecto cum corpus globi figura usum ab alio corpore globi figura collustratur, si aequalia sunt inter se, cylindrata emittitur collustrati umbra, sin maius est collustratum, calatho similis, cum semper per crura dilatetur et in infinitum progrediatur, sin autem maius est collustrans, umbram collustrati in coniformam exire necesse est. Iam cum globi figura utantur et sol et terra, atque ille collustret, haec autem collustretur, aut calathi aut cylindri aut coniformam exhibere terrae umbram necesse est; atqui nec cylindri nec calathi formam exhibet; ergo coniformam exhibet; quod si fit, maius quam ipsa est habet collustrans, i. e. solem. Umbram autem terrae neque calathi neque cylindri, sed coniformam exhibere, in capite, quod est de luna, demonstrabimus. Atque de solis quidem magnitudine hactenus.

15 τὰ om. MN. τέλει M. τέλη Nedd. σκέλη ex coniforma. Ma.  
 18 σφαιρικοῦ σώματα M. ἡ γῆ om. M. 21 τῆς γῆς τὴν  
 σκιάν M. δὲ om. M. 22 αὐτῆς MNedd. 23 τὸ φωτ. ἔχει  
 M. 24 μήτε καλ. μήτε κυλινδροειδῆς Nedd. ἀλλὰ κωνοει-  
 δῆς om. N. 25 περὶ σελήνης N.

## Κεφ. γ'.

[Περὶ μεγέθους τῆς τε σελήνης καὶ τῶν ἀστέρων.]

Ὅτι δὲ μὴδὲ ἡ σελήνη τηλικαύτη ἐστίν, ἥλικη φαίνεται, ἔνεστι μὲν καὶ ἐκ τῶν προειρημένων περὶ τοῦ ἡλίου ἐννοεῖν· τὰ γὰρ πλεῖστα τῶν εἰρημένων καὶ ἐπὶ 5 ταύτης δύναται προφέρεσθαι. Μάλιστα δὲ καὶ ἡ περὶ τὸν ἥλιον ἐκλειψις δείκνυσι τοῦτο. Ἐκλείπει μὲν γὰρ οὐκ ἄλλως ἢ τῆς σελήνης ὑποθεούσης αὐτὸν καὶ ἐπι- 95 προσθούσης ταῖς ὕψεσιν ἡμῶν. Οὐ γὰρ ἡλίου πάθος, ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὕψεως ἐστὶν ἡ περὶ αὐτὸν ἐκλειψις. 10 Ὅποταν οὖν συνοδεύουσα τῷ ἡλίῳ ἡ σελήνη καὶ κατὰ τὴν πρὸς αὐτὸν σύνοδον ἐν τῷ διὰ μέσον εὐρεθείσα ὑποδράμῃ αὐτόν, ἀποπέμπει σκιὰν κωνοειδῇ ἐπὶ τὴν γῆν ἀναγκαίως. Αὕτη ἡ σκιὰ ἐπὶ πλεόν ἢ τετρακισχιλίους σταδίους λέγεται διήκειν. Πᾶς γὰρ ὁ τόπος, 15 ἐν ᾧ μὴ ὁρᾶται ὁ ἥλιος ὑποδραμούσης αὐτὸν τῆς σελήνης, σκιὰ τῆς σελήνης ἐστίν. Εἰ οὖν ἐπὶ τοσοῦτον τῆς γῆς ἢ καὶ ἐπὶ πλεόν ἐκτέταται τὸ κωνοειδὲς αὐτῆς, δῆλον ὅτι τὸ πρὸς τῇ βάσει, ὅπερ καὶ ἐξισοῦται τῇ διαμέτρῳ αὐτῆς, πολλαπλάσιόν ἐστι. Γέγονε δὲ 20 καὶ τοιάδε τις τήρησις ἐπὶ τῆς κατὰ τὸν ἥλιον ἐκλείψεως. Ὅλος ποτὲ ἐν Ἑλλησπόντῳ ἐκλείπων ἐτηρήθη ἐν Ἀλεξανδρείᾳ παρὰ τὸ πέμπτον τῆς ἰδίας ἐκλείπων διαμέτρου, ὅπερ ἐστὶ κατὰ τὴν φαντασίαν παρὰ δακτύλους δύο καὶ βραχύ· δοκεῖ γὰρ δωδεκαδάκτυλον 25 εἶναι πρὸς φαντασίαν τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ὁμοίως. Ἔστιν οὖν ἀπὸ τούτου δῆλον, ὅτι

1 Inscr. cap. om. MN. 4 ἐπὶ pro περὶ N. περὶ om. edd.  
6 δύνασθαι προσφέρεσθαι M. 11 συνοδεύασσα MNedd. 13 ἐπὶ

## Cap. III.

[De luna et stellarum magnitudine.]

Ne lunam quidem tantam esse, quanta videatur, vel ex eis intellegere licet, quae supra de sole dicta sunt. Pleraque enim eorum, quae diximus, de luna quoque proferri possunt. Maxime autem etiam solis defectio hoc ostendit. Non enim deficit, nisi cum luna eum subtercurrens oculis nostris occultat. Non enim solis affectio, sed visus nostri solis defectus est. Cum igitur luna soli coniungitur et in coniunctione cum eo in signifero reperta eum subtercurrit, necessario umbram cono similem in terram versus emittit. Quam umbram plus quam quatuor milia stadium pertinere dicunt. Omnis enim locus, in quo sol non conspicitur luna eum subtercurrente, *in* umbra lunae est. Quodsi per tantum spatium terrae vel etiam plus ultima pars eius coni extenditur, partem ad basin sitam, quae diametro eius aequalis est, multiplicem esse apparet. Observatum est etiam hoc in solis defectione. Cum totus aliquando in Hellesponto defecit, Alexandriae ad quintam diametri suae partem deficere observatus est, quod est specie spatium duorum digitorum et paulo plus. Videtur enim duorum digitorum specie esse solis magnitudo et item lunae. Hinc igitur manifestum est partem duorum digitorum,

τὴν γῆν κωνοειδῆ N. 17 Fortasse ἐν σκιᾷ scribendum est.  
 18 καὶ om. M. ἢ καὶ ἔτι πλέον τὸ κωνοειδὲς ἐκτίτταται Nedd.  
 21 τις om. Nedd. 23 τὸ πέμπτον M. 25 δώδεκα δακτύλων  
 Nedd. 27 Ἔστι M.



διδάκτυλος φαντασία σεληνιακοῦ τε καὶ ἡλιακοῦ μεγέ-  
 θους τοσούτῳ διαστήματι συμπαρεκτίτεται τῆς γῆς,  
 ὅσον ἐστὶ τὸ ἀπὸ Ἀλεξανδρείας εἰς Ἑλλήσποντον διά-  
 στημα. Κεῖται μὲν γὰρ ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ  
 Ἑλλήσποντος καὶ Ἀλεξάνδρεια. Ἄν οὖν καθ' ὑπόθεσιν 5  
 96 μένῃ τὸ κατὰ τὴν ἐκλειψιν, ἀρξαμένων ἀπὸ Ἀλεξαν-  
 δρείας εἰς Ἑλλήσποντον ἀπιέναι ἐκ τοῦ πρὸς λόγον  
 ἐλάττων ἂν γίνοιτο ἡ ὁρωμένη ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δι-  
 δακτυλία τοῦ ἡλίου φάσις. Ἐπεὶ οὖν πεντακισχίλιοι  
 εἰσιν οἱ ἀπὸ Ἀλεξανδρείας εἰς Ῥόδον ἀκεῖθεν ἄλλοι 10  
 πεντακισχίλιοι εἰς Ἑλλήσποντον, ἀναγκάως ἐν Ῥόδῳ  
 δακτυλία γενήσεται ἡ ὁρωμένη τοῦ ἡλίου φάσις· καὶ  
 λοιπὸν ἐντεῦθεν εἰς Ἑλλήσποντον ἰοῦσιν ἐκ τοῦ πρὸς  
 λόγον καὶ αὕτη μειομένη ἐν Ἑλλησπόντῳ γενομένοις  
 τέλεον ἀφανῆς ἔσται. Ἀῆλον οὖν ὅτι, εἰ διδακτυλία 15  
 φάσις σεληνιακοῦ καὶ ἡλιακοῦ μεγέθους τοσούτῳ δια-  
 στήματι γῆς συμπαρεκτίτεται, ἀναγκαῖον ὅλα τὰ σώ-  
 ματα αὐτῶν ἐξάκις τοσούτῳ διαστήματι γῆς συμπαρ-  
 εκτετάσθαι.

Ἀπὸ ταύτης τῆς ἐφόδου πάρεστιν ἐννοεῖν, ὥς καὶ 20  
 οἱ ἀστέρες παμμεγέθεις εἰσὶν, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία,  
 τηλικούτοι, ἡλίοι φαίνονται, καὶ μάλιστα οἱ ἀπλα-  
 νεῖς οἱ ὑψηλότετοι. Πολλῆς γὰρ τῆς ἐν τοῖς μεγέθε-  
 σιν αὐτῶν διαφορᾶς θεωρουμένης οὐδεὶς δακτυλιαῖον  
 ἐλάσσων φαντάζεται εἶναι. Ὁ δὲ φωσφόρος καὶ δύο 25  
 δακτύλων ἀποπέμπει τὴν φαντασίαν, ὥστε ἡ τούτου  
 διάμετρος ἕκτον γίνεται τῆς περὶ τὸν ἥλιον διαμέτρου,  
 ἂν ταῦτὸν ἀπέχῃσιν ἀπὸ τῆς γῆς διάστημα, εἰ δὲ μή,

2 παρεκτίτεται M. 3 et 6 ἀπ' Ἀλεξ. Nedd. 4 Κεῖσθω  
 edd. 6 μέλῃ τις et ἀρξαμένην edd. 8 et 12 διδακτυλία M.

quae de magnitudine solari et lunari *non tecta conspiciatur*, tanto spatio in terra emenso respondere, quantum interest ab Alexandria ad Hellespontum. Sub eodem enim meridiano situs est Hellespontus atque Alexandria. Quodsi ponamus insistere defectionis magnitudinem, dum aliquis proficiscitur ab Alexandria egressus usque ad Hellespontum, e proportionem minuatur pars solis, quae Alexandriae conspecta duorum digitorum erat. Iam cum quinque milia stadium ab Alexandria ad Rhodum sint totidemque inde ad Hellespontum, necessario Rhodi unius digiti fiet pars solis, quae conspiciatur; et porro hinc ad Hellespontum pergenti ex proportionem haec quoque decrescens, cum in Hellespontum pervenerit, plane evanuerit. Manifestum igitur est, si pars duorum digitorum de magnitudine solari et lunari tanto intervallo in terra emenso respondet, tota corpora eorum sexies tanto spatio in terra emenso necessario respondere.

Ex hac ratione intellegere licet, stellas quoque permagnas esse, at minime, hercle, tantas, quantae videantur, et in primis fixarum altissimas. Cum enim magna in earum magnitudine differentia appareat, nulla digito minor esse videtur. Lucifer autem etiam duorum digitorum speciem emittit, ita ut diametrus eius sexta pars solis sit diametri, si aequo spatio a

---

9 φαῦσις hic et infra MN. 12 φανήσεται Nedd. 13—15 ἐκ τοῦ — ἔσται om. M. 16 et 18 τασούτω μεγέθει M edd. 17 παρεκτέταται edd. 23 οἱ pro καὶ Ma. 24 ὑψηλότεροι edd. τοῖς ἐν τοῖς M. 25 ἔλασσον M. 26 τὴν om. N. 28 ἀπέχουσιν M.

πρὸς λόγον. Τὸ δὲ τῶν δακτυλιαίων φαινομένων μέ-  
 γεθος δωδέκατον γίνεται τῆς ἡλιακῆς διαμέτρου ταύ-  
 97 τὸν ἔχειν τῷ ἡλίῳ ὕψος ὑποτεθέντων, ὑψηλοτέρων δ'  
 ὄντων τὸ ἀνάλογον ληφθήσεται τῆς ἀποστάσεως. Ὡστε  
 οὐ χρὴ ἀπογινώσκειν, εἰ καὶ τῷ ἡλιακῷ μεγέθει αὐτῶν 5  
 τινὲς ἐξισοῦνται ἢ καὶ ὑπεραίρουσιν αὐτὸν τῷ με-  
 γέθει. Εἰ γάρ τις ἐπὶ τοσοῦτον ἐξῆρται αὐτῶν, ἐφ'  
 ὅσον καὶ ὁ ἥλιος ἐπινοηθεὶς ἐξαίρεσθαι ἀστεριαῖον  
 μέγεθος ἔχων ὀφθήσεται, ἴσος ἂν εἴη τῷ ἡλίῳ· εἰ δὲ  
 καὶ ἐπὶ πλέον εἴη ἐξηρμένος, μείζων πρὸς λόγον τοῦ 10  
 ὕψους. Ἐπεὶ οὖν ὑψηλότατοι μὲν <εἰσὶν> οἱ ἐν τῇ ἔξω-  
 τάτῃ τοῦ οὐρανοῦ περιοχῇ, οὐδεὶς δ' αὐτῶν ἐλάσσων  
 δακτυλιαίου κατὰ τὴν φαντασίαν, πάντες ἂν μείζους  
 τῆς γῆς εἴεν. Καὶ μὴν ἡ γῆ στιγμαία πρὸς τὸ ἡλια-  
 κὸν ὕψος ὑπάρχουσα ἦτοι οὐδ' ὅλως ἂν ὑπ' ἀνθρώ- 15  
 που ὀφθείη ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ὕψους ὀρωμένη ἢ ὅσον  
 ἀστέρος βραχυτάτου τὸ μέγεθος ἔχουσα· ἀπὸ δέ γε  
 τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν οὐδ' ἂν [ὅλως] ὀφθείη, οὐδ'  
 εἰ ἐπ' ἴσης τῷ ἡλίῳ λαμπρὰ εἶναι ὑποτεθείη. Γινώρι-  
 μον οὖν ὅτι πάντες οἱ ἐν τούτῳ τῷ ὕψει ὀρώμενοι 20  
 ἀπ' αὐτῆς ἀστέρες μείζους εἰδὲν αὐτῆς, ὥσπερ ἀμέλει  
 καὶ αὐτὸς ὁ ἥλιος, ὃ εἰκὸς ἐξισοῦσθαι κατὰ τὸ μέγεθος  
 πολλοὺς τῶν ἀπλανῶν ἀστέρων ἢ καὶ ὑπεραίρειν αὐτὸν  
 τῷ μεγέθει. Καὶ τοιοῦτος μὲν ὁ περὶ τούτων λόγος.  
 Τῆς δὲ σελήνης τὸ μέγεθος καὶ ὅτι μὴ ἔστι πο- 25

1 φαινόμενον M. 3 ὕψος τῷ ἡλίῳ Nedd. 5 τινὲς αὐ-  
 τῶν N. 6 εἰ pro ἢ M. 7—11 Εἰ γάρ ἐπὶ τοσοῦτον ἐξῆρτο  
 ὁ ἥλιος, ἐφ' ὅσον καὶ οἱ ἀστέρες, ἀστεριαῖον μέγεθος ἂν ἔχων ὁ  
 ἥλιος ἐφάνη· εἰ δ' αὐτῶν (haud dubie αὐτῶν) ἀστέρων τινὲς  
 τῶν ὑψηλοτέρων συνεξισοῦντο τῷ ἡλίῳ κατὰ τὸ ὕψος καὶ τὸ  
 αὐτὸ διάστημα τῷ ἡλίῳ ἀπὸ γῆς διετέλουν ἀφεστηκότες, ἴσοι ἂν  
 τῷ ἡλίῳ ὀφθήσαν edd. 9 ἢ pro εἴη M. 11 ἐν τῇ om. M. 12  
 ἐλάττων Nedd. 13 τὴν om. Nedd. 14 εἴεν τῆς γῆς Nedd.



terra distant, si non, pro ratione. Magnitudo autem earum *stellarum*, quae unius digiti esse videantur, duodecima pars est solaris diametri, si eas eandem altitudinem ac solem habere ponamus; sin altiores sunt, distantiae proportio sumenda est. Itaque haud reicienda esse videtur sententia fieri posse, ut nonnullae earum solis magnitudinem adaequent vel etiam eum magnitudine superent. Si enim earum aliqua ad tantam altitudinem sublata est, ad quantam si solem sublatum ponamus, etiam is stellae magnitudine uti videbitur, aequalis erit soli; sin autem ad maiorem altitudinem sublata sit, maior pro altitudinis ratione. Iam cum altissimae illae sint, quae in extremo caeli circuitu sunt, nulla autem earum minor est digito ad speciem, omnes maiores erunt quam terra. Atque terra quidem, quae ad solis altitudinem puncti instar est, ne omnino quidem homini e solis altitudine conspicua esset aut minimae stellae speciem praeberet, ab inerrantium autem sphaera non conspiceretur, etiamsi solis splendore uteretur. Manifestum igitur est omnes stellas, quae in ea altitudine ex terra conspiciantur, maiores esse quam ipsam, ut sine dubio et ipse sol *maior est*, quem adaequare multae stellarum fixarum vel etiam superare videantur magnitudine. Sed haec quidem hactenus.

Lunae autem magnitudinem eamque non esse pe-

---

16 Mutavit verborum ordinem Ma. Legebatur ὁρωμένη, οὐδ' εἰ ἐπ' ἴσης τῷ ἡλίῳ λαμπρὰ εἶναι ὑποτεθείη, ἢ ὅσον ἀστέρως βραχυτάτου τὸ μέγεθος ἔχουσα, ἀπὸ δὲ γε τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν οὐδ' ἂν ὁλως ὁφείη. 23 τῶν ἀστ. τῶν ἀπλ. Nedd. ὑπερβαίνειν M 24 μὲν καὶ ὁ M.

98 διαία, ἐνεστι καὶ ἀπὸ τῆς δυνάμεως τεκμαίρεσθαι, οὐ  
μόνον ὅλον αὐτῆς τὸν κόσμον φωτιζούσης καὶ μεγάλας  
ἐν τῷ ἀέρι τροπὰς ἐργαζομένης καὶ πολλὰ τῶν ἐπὶ γῆς  
συμπαθοῦντα ἐχούσης, ἀλλὰ καὶ τῶν περὶ τὸν ὠκεανὸν  
ἀμπώσεων καὶ πλημμυρίδων αὐτῆς αἰτίας γινομένης. 5  
Καὶ διότι μὲν οὔτε ὁ ἥλιος οὔτε ἡ σελήνη οὔτε τῶν  
ἄλλων τι ἄστρον τηλικούτον ἐστίν, ἡλίκον φαίνεται,  
αὐτάρκως προείρηται. Τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἄστρον,  
ὁπόσα γε φαίνεται ἡμῖν, οὐδὲν τῆς γῆς σμικρότερον  
εἶναι δοκεῖ, τὴν δὲ σελήνην σμικροτέραν τῆς γῆς φα- 10  
σιν οἱ ἀστρολόγοι εἶναι, τεκμαιρόμενοι πρῶτον μὲν,  
ὅτι ἡ διάμετρος αὐτῆς δις καταμετρεῖ τὸ τῆς γῆς σκία-  
σμα· ἔπειτα ἐν ταῖς ἡλιακαῖς τῶν ἐκλείψεων τετήρη-  
ται, καθάπερ ἔφαμεν, οὐ πᾶς ἐκλείπων ἐν Ἀλεξανδρείᾳ  
ὁ ἥλιος ἐν Ἑλλησπόντῳ τελείας ἐκλείψεως γενομένης· 15  
ὅπερ οὐκ ἂν ἐγένετο μὴ ἀξιόλογον τὸ μέγεθος τῆς  
γῆς ὥς πρὸς τὴν σελήνην ἐχούσης. Ἐν γὰρ σταδίοις  
μυρίοις τοσαύτης τῆς διαφορᾶς γινομένης γνώριμον  
ὅτι μὴ πολὺ τῆς γῆς κατασκιάζει ἡ σελήνη. Εἰ δέ γε  
ἴση ἦν ἡ σελήνη ἢ μείζων τῆς γῆς, πολὺ μέρος ἂν 20  
αὐτῆς κατεσκίαζεν ἐν ταῖς γινομέναις αὐτῆς ὑπὸ τὸν  
ἥλιον ὑποδρομαῖς. Νῦν δὲ καὶ μέρη γενήσεται τῆς  
γῆς, ἐν οἷς ὅλος φανήσεται ὁ ἥλιος ἐν ἑτέροις αὐτῆς  
μέρεσιν ὅλος ἐκλείπων. Φαίνεται δ' ἡ σελήνη μεγάλη καὶ  
99 τῷ ἡλίῳ ἰσομεγέθης καὶ τῶν ἀστέρων μείζων, ἐλάττων· 25  
κατὰ τὴν ἀλήθειαν αὐτῶν οὕσα, ἐπειδὴ πάντων τῶν  
ἄστρον προσγειοτάτη ἐστί, κατὰ τὴν συναφὴν αὐτὴν  
τοῦ ἀέρος καὶ αἰθέρος εἶναι ὑπονοουμένη. Καὶ ὅτι  
γε πάντων προσγειοτάτη ἐστί, πρῶτον μὲν ἀπὸ τῆς

5 γενομένης M. 7 τοιοῦτόν ἐστιν M. 8 ἄστρον om. M.  
9 et 10 μικρ. pro σμικρ. Nedd. 11 εἶναι om. M. 16 τὸ μήκος

dalem etiam e viribus *eius* conicere licet, cum non solum totum mundum collustret et magnas aëris conversiones efficiat et multas res terrestres intima quadam coniunctione et consensu moderetur, sed etiam recessuum et accessuum maris ipsa causa sit. Et neque solem neque lunam neque ullam reliquarum stellarum tantam esse, quanta videatur, affatim et abunde antea explicatum est. Iam cum reliquarum stellarum, quotquot quidem nobis apparent, nulla esse minor quam terra videatur, lunam minorem esse quam terram astrologi dicunt argumentis usi, primum, quod diametrus eius bis terrae umbram metitur; tum in solis defectionibus observatum est, prouti diximus, non totum deficere Alexandriae solem, dum in Hellesponto perfecta fit defectio. Hoc non accideret, nisi terra insignem ad lunam haberet magnitudinem. Quod enim in decem milibus stadium tanta est differentia, manifestum est non magnam terrae partem obscurari a luna. Siquidem aequalis esset luna aut maior quam terra, magnam eius partem obscuraret in coniunctionibus, quae fiunt cum sole. Nunc autem etiam partes terrae erunt, in quibus totus conspiciatur sol, dum in aliis eius partibus totus deficit. Videtur autem luna magna et soli aequalis et maior stellis, cum re vera minor eis sit, quoniam omnium stellarum terrae proxima est, cuius in ipso aëris et aetheris confinio sita esse putetur. Et omnium quidem proximam eam esse

---

pro τὸ μέγεθος M. 18 γενομένης M. 25 ἐλάττω M. 26  
κατ' ἐλ. Nedd. 27 προσγειοτάτη οὖσα M. 28 τοῦ αἰθέρος  
Nedd. Ὅτι δὲ M.



ὕψεως αὐτῆς δείκνυνται τοῖς ἐπιμελέστερον ἀφορῶσιν·  
 ἐπεὶ ταύτην μὲν οὐδὲν ὑπέρχεται τῶν ἄλλων ἄστρον,  
 αὕτη δὲ πάντα τὰ πλανώμενα ὑποτρέχουσα ὁρᾷται.  
 Ἐξ οὗ δείκνυνται ὑψηλότερα αὐτῆς ὄντα. Καὶ μὴν καὶ  
 τὸ οἰκεῖον αὐτῆς σῶμα ἀερομιγὲς καὶ ζοφωδέστερόν 5  
 ἐστὶ διὰ τὸ μὴ εἶναι ἐν τῷ εἰλικρινεῖ τοῦ αἰθέρος,  
 καθάπερ τὰ λοιπὰ τῶν ἄστρον, ἀλλὰ κατὰ τὴν συνα-  
 φὴν τῶν δύο στοιχείων, ὥς εἴρηται. Πρὸς δὲ τοῦτοις  
 καὶ μόνη εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐπίπτει, τῶν δὲ ἄλ-  
 λων οὐδέν. Εἰ δὲ μή, συνέβαινεν ἂν αὐτοῖς ποτὲ μὲν 10  
 λαμπροτέροις, ποτὲ δ' ἀμαυροτέροις φαίνεσθαι. Πᾶν  
 γὰρ πύρινον σῶμα λαμπρότερον μὲν ἐν σκιᾷ, ἀμαυρό-  
 τερον δὲ ὑπὸ τὰς ἀγὰς τοῦ ἡλίου φαίνεται. Καὶ τὴν  
 συμπάθειαν τὴν πρὸς τὰ ἐπίγεια αὕτη παρὰ τὰ ἄλλα  
 τῶν ἄστρον ἐξαίρετον ἔχει δι' αὐτὸ τὸ προσγειότερα 15  
 εἶναι. Τὸν τε οἰκεῖον κύκλον αὕτη διέρχεται ἡμέραις  
 ἑπτὰ καὶ εἴκοσι καὶ ἡμίσει, οὐδ' ἐνὸς τῶν ἄλλων ἐνι-  
 100 αὐσιαίαις ἐλάττονα τὴν περιόδον ἔχοντος. Καὶ ὅτι μὲν  
 προσγειοτάτη πάντων ἐστὶ τῶν ἄστρον, γνώριμον ἀπὸ  
 τούτων.

20

Κεφ. δ'.

[Περὶ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν.]

Περὶ δὲ τῶν φωτισμῶν αὐτῆς πλείους γεγόνασι  
 λόγοι. Βηρωσσοὺς μὲν γὰρ ἡμίπυρον οὖσαν αὐτὴν πλεί-  
 ονας κινήσεις κινεῖσθαι ἀπεφήνατο, μίαν μὲν τὴν κατὰ 25  
 μῆκος, ἣν σὺν τῷ κόσμῳ κινεῖται, ἑτέραν δὲ τὴν κατὰ

2 ἔπειτα αὐτὴν M. 4 Καὶ μὴν τὸ αὐτῆς σῶμα M. 7 τὰ  
 λοιπὰ ἄστρο M. 8 ὥς εἴρηται om. M. Ἀλλὰ καὶ μόνη M.  
 10 ἂν om. MN. 11 λαμπρότερα, ποτὲ δ' ἀμαυρότερα Nedd.  
 12 πύρινον om. M. 13 Καὶ μὴν καὶ τὴν Nedd. 14 παρὰ  
 τῶν ἀστέρων M. 15 ἐξαίρετα N. προσγαιοτέραν N. 17

terrae, primum ex ipso visu accuratius intuentibus ostenditur. Nam sub eam nulla reliquarum stellarum subit, cum ipsam sub omnes planetas subeuntem videamus. Unde colligitur eos altiores quam lunam esse. Atque proprium quidem corpus eius aëre permixtum et obscurius est, quod non in puro aethere versatur, sicut reliquae stellae, sed in confinio duorum illorum elementorum, ut dictum est. Praeterea etiam sola in terrae umbram incidit, reliquarum nulla. Quod si non fieret, accideret, ut alias splendidiores, alias obscuriores viderentur. Nam omne corpus igneum in umbra splendidius, obscurius autem sub solis radiis videtur. Atque coniunctionem et consensum cum rebus terrestribus haec praeter ceteras stellas insignem habet propter ipsam terrae vicinitatem. Et proprium circulum haec diebus viginti septem et dimidio conficit, cum nulla ceterarum breviorum circuitum habeat quam annum. Atque eam terrae proximam esse omnium stellarum, hinc perspicuum est.

#### Cap. IV.

[De lunae figuris.]

De figuris lunae complures sententiae extiterunt. Berossus enim eam semiigneam esse et compluribus uti motibus declaravit, uno quidem secundum longitudinem, qui ei cum mundo communis est, alio secundum

ἑγγιστα pro ἡμίσει N. οὐδενὸς M. 18 ἐλάττωνα M. μὲν om. M. 19 πάντων om. M. 21 Inscr. cap. om. M. 26 In margine: ἑτέραν δὲ τὴν κατὰ μῆκος μὲν αὐτὴν, πλὴν ἀντιστροφῶς τῇ τοῦ κόσμου κινήσει, τουτέστιν ὥς ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολὰς N.

πλάτος καὶ ὕψος καὶ ταπείνωμα, ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν  
 πέντε πλανήτων ὁρᾶται γινόμενον, ἄλλην δὲ τὴν περὶ  
 τὸ ἐαυτῆς κέντρον, καθ' ἣν κίνησιν στρεφομένην αὐ-  
 τὴν ὑπολαμβάνει καὶ ἄλλοτε ἄλλα μέρη αὐτῆς ἐπιστρέ- 5  
 φουσάν πρὸς ἥλιον αὔξεσθαι καὶ μειοῦσθαι, καὶ ταύ-  
 τὴν τὴν στροφὴν ἰσοχρόνιον αὐτῇ πρὸς τὴν σύνοδον  
 τοῦ ἡλίου γίνεσθαι. Ἐστὶ δ' εὐέλεγκτος ἡ δόξα αὐτοῦ.  
 Πρῶτον μὲν γὰρ ἀδύνατόν ἐστι τὴν σελήνην ἐν τῷ  
 αἰθέρι οὔσαν ἡμίπυρον εἶναι, ἀλλὰ μὴ δι' ὅλου ὁμοίαν  
 τῇ οὐσίᾳ, παραπλησίως τοῖς ἄλλοις τῶν ἄστρον. Ἐπειτα 10  
 καὶ τὰ κατὰ τὴν ἐκλειψιν προδήλως ἀντιμαρτυρεῖ τῷ  
 λόγῳ τούτῳ. Πῶς γὰρ ἀφανίζεται αὐτῆς τὸ φῶς ἐμ-  
 πιπτούσης εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ὅλον [τὸ] πρὸς ἡμᾶς  
 τετραμμένον, οὐκ ἔνεστιν αὐτῷ ἐπιδεῖξαι. Ἐχρὴν γάρ,  
 εἰ οὕτως εἶχε, λαμπρότερον αὐτὸ γίνεσθαι περιπίπτον 15  
 101 τῇ σκιᾷ, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία, ἀφανίζεσθαι. Ἐτεροι δέ  
 φασιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου μὲν ἐλλάμπεσθαι αὐτήν, κατὰ  
 ἀνάκλασιν δὲ φωτίζειν τὸν ἄερα· ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν  
 ἐσόπτρων ὁρᾶται γινόμενον καὶ τῶν λαμπρῶν ἀργυρω-  
 μάτων καὶ ὅσα τούτοις ἔοικε. Τρίτη ἐστὶν αἴρεσις ἡ 20  
 λέγουσα κινεῖσθαι αὐτῆς τὸ φῶς ἔκ τε τοῦ οἰκείου  
 καὶ τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς καὶ τοιοῦτον γίνεσθαι οὐκ  
 ἀπαθοῦς μενούσης αὐτῆς οὐδὲ παραπλησίως τοῖς στε-  
 ρεοῖς τῶν λαμπρῶν σωμάτων ἀποπαλλομένης ἐχούσης  
 τὰς ἀνὰ καὶ κατὰ ἀνάκλασιν φωτιζούσης τὸν ἄερα, 25  
 κατ' ἀνταύγειαν δεχομένης ἀπὸ τοῦ ἡλίου τὰς ἀκτῖνας  
 καὶ οὕτως ἀποπεμπούσης πρὸς ἡμᾶς, ἀλλ' ἀλλοιουμένης  
 ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς καὶ κατὰ τοιαύτην τὴν κρᾶσιν

2 ὁρᾶσθαι M. 4 στρέφουσιν Nedd. 5 πρὸς ἡμᾶς MNedd.  
 πρὸς ἥλιον Ma. 6 ἀναστροφὴν edd. ὡς πρὸς N. 7 εὐέλκτος  
 M. 8 ἐστι om. M. 12 τὸ φῶς αὐτῆς N. 13 τὸ om. MN.



latitudinem, quae est inter altitudinem et depressio-  
nem, quod etiam in quinque planetis fieri conspicitur,  
alio circa centrum suum, quo motu eam revolvi exi-  
stimat et alias aliam sui partem ad solem vertentem  
increscere et decrescere, et eam revolutionem fieri  
aequali tempore, quo ad coniunctionem cum sole redeat.  
Quae sententia facile refellitur. Primum enim fieri non  
potest, ut luna, quae in aethere versatur, semiigne-  
a sit, immo prorsus inaequali materia, similiter ac cetera  
sidera. Tum etiam ea, quae fiunt in defectionibus, isti  
rationi manifesto adversantur. Quomodo enim eva-  
nescat eius lumen, quod totum ad nos conversum est,  
cum illa in terrae umbram incidit, ostendere non  
potest. Lucidius enim, si res ita sese haberet, neces-  
sario fieret in umbram incidens, at non, mehercle, eva-  
nesceret. Alii autem dicunt a sole quidem collustrari  
eam, ipsam autem per repercussionem illustrare aëra;  
quod item in speculis fieri videmus et in argento  
splendido et quae illis similia sunt. Tertia opinio  
est, quae contendit mixtum esse lumen eius e pro-  
prio et solis lumine et tale ita fieri, ut ipsa non in-  
sensibilis maneat neque similiter ac solida corpora  
splendentia lucem reiciat et per repercussionem col-  
lustret, cum ipsa per collustrationem radios a sole ex-  
cipiat atque sic ad nos emittat, sed ita, ut a solis  
lumine commutetur et tali permixtione proprium lu-

14 τὸ τετραμμένον M. 16 Οἱ δέ N. 17 κατ' ἀνάκλ. hic  
et semper Nedd. 19 γίνεται pro ὁράται M. 21 κίνασθαι  
N. ἐκ τε om. M. 22 τὸ τοιοῦτον N. 27 ἀντάποπεμπου-  
σης M. ἀλλὰ ἄλλοιουμένην MNedd. 28 τὴν om. M.

ἴδιον ἰσχύσης τὸ φῶς, οὐ πρῶτως, ἀλλὰ κατὰ μετοχὴν, ὥς διάπυρος σίδηρος κατὰ μετοχὴν ἰσχει τὸ φῶς οὐκ ἀπαθῆς ὢν, ἀλλὰ τετραμμένος ὑπ' αὐτοῦ.

Αὕτη ἡ αἴρεσις ὑγιεστέρα τῆς λεγούσης κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζειν τὴν σελήνην ἀποπαλλομένων ἀπ' αὐ- 5 τῆς τῶν ἀνγῶν, ὅπερ ἐπὶ τῶν λαμπρῶν ὁρᾶται σωμα- των γινόμενον, ὅταν ἡ στερεά. Ὅτι δὲ ἀδύνατόν ἐστιν κατὰ ἀνάκλασιν ἀποπέμπειν τὸ φῶς τὴν σελήνην, ἀπὸ τούτων ἂν μάλιστα συννοηθεῖη. Ἀπὸ μὲν τῶν στερεω- 10 τέρων σωμα- των ἀνάκλασιν οὐκ ἀδύνατον γίνεσθαι· καὶ ἀπὸ ὕδατος δὲ ὁρῶνται γινόμεναι ἀνακλάσεις· ἔχει γάρ 102 τι καὶ τὸ ὕδωρ πυκνότερον· ἀπὸ δὲ μανῶν σωμα- των ἀδύνατον ἀνάκλασιν γίνεσθαι. Πῶς γὰρ ἂν ἀπὸ ἀέρος ἢ πυρὸς γίνοιτο ἀνάκλασις, πεφυκότων γε τῶν τοιού- των σωμα- των καταδέχεσθαι τὰς ἀκτῖνας, ἀλλὰ μὴ κατὰ 15 μόνην τὴν ἐπιφάνειαν λαμπρύνεσθαι ὑπ' αὐτῶν, ἀλλὰ οὕτω δι' ὅλων δεχομένων τὰ οὕτως αὐτοῖς ἐπιβάλ- λοντα, ὥς οἱ σπόγγοι τὸ ὕδωρ δέχεσθαι εἰώθασι; Καὶ μὴν τῶν κατὰ ἀνάκλασιν φωτιζόντων πρὸς ὀλίγον ἀποπέμπεται τὸ φῶς, ἡ δὲ σελήνη οὐ μόνον μέγχι γῆς 20 ἐκπέμπει τὴν ἀπ' αὐτῆς λαμπηδόνα, ἀλλὰ καὶ τὸν κόσμον ὅλον φωτίζει· τὰ δέ γε κατὰ ἀνάκλασιν φωτί- ζοντα οὐδ' ἐπὶ σταδίους δύο τὴν ἀκτῖνα ἐκπέμπει, ὥς τοῦτο πάρεστιν ὁρᾶν ἐπὶ τε τῶν ἐσόπτρων γινόμενον καὶ πάντων ἀπλῶς τῶν κατὰ ἀνάκλασιν φωτιζόντων. 25 Εἰ δέ τις ὑποίσει, ὥς κατὰ ἀνάκλασιν ἡ σελήνη φωτί- ζουσα διὰ τοῦτο ἐπὶ πλεον τῶν προειρημένων ἐκπέμπει τὸ φῶς, ἐπεὶ μερίστη ἐστί, φήσομεν πρὸς αὐτόν, ὅτι

1 ἰσχουσαν M. ἰχύσης N. ἔχουσαν edd. 2 ὥς ὁ διάπ. Nedd. 5 ἀπ' om. M. 7 γινόμενον om. M. 8 ἀποπέμπειν κατ' ἀνάκλασιν φωτίζειν τὴν σελήνην N. 10 γίνεσθαι om. M.

men habeat, non ex se ipsa, sed participatione; velut ferrum candens per participationem lumen habet, cum non insensibile sit, sed mutatum ab eo.

Haec opinio sanior est quam ea, quae per repercussionem lumine reiecto lucere lunam dicit, quod in splendidis corporibus fieri cernitur, cum solida fuerint. At fieri non posse, ut luna per repercussionem lumen emittat, ex his rebus maxime perspiciatur. In solidioribus quidem corporibus repercussio fieri potest, atque in aqua etiam repercussiones fieri observantur; habet enim aqua quoque densius aliquid; sed in raris corporibus repercussio fieri non potest. Quomodo enim in aëre vel igni fieret repercussio, cum talia quidem corpora natura sua radios excipiant, sed non per superficiem tantum collustrentur, sed ita penitus ea excipiant, quae tali modo in ea incidunt, ut spongiae aquam bibere solent? Et profecto lumen corporum, quae per repercussionem lucent, ad modicum spatium emittitur, luna autem non solum usque ad terram splendorem suum emittit, sed totum etiam mundum collustrat; ea vero, quae per repercussionem lucent, ne ad duo quidem stadia radios emittunt, ut in speculis videre licet et in omnibus omnino corporibus, quae per repercussionem lucent. Iam si quis existimaverit lunam, cum per repercussionem luceat, propterea longius emittere lumen quam ea, quae ante commemoravimus, quod maxima sit, respondebimus ei,

13 ἀνάκλασιν δυνατὸν γίν. M. 14 γένοιτο Nedd. ἀνάκλασις γίνοιτο M. 15 καὶ οὐ κατὰ N. 16 ὅπ' αὐτῶν λαμπρύν. Nedd. 19 τῶν om. M. φωτιζομένων M. 23 οὐδὲ N. 26 φωτίζουσα ἢ σελήνη N. 27 ἀποπέμπει Nedd. 28 Post lacunam incipit ἐπειδὴ μεγίστη L. πρὸς αὐτοῖς L.



καὶ τὰ μικρὰ καὶ τὰ μέγιστα τῶν κατὰ ἀνάκλασιν φω-  
 τιζόντων τῆς ὁμοίας ἔχεται ἀναλογίας. Πλέον μὲν γὰρ  
 φωτισθήσεται μέρος ὑπὸ τῶν μεγάλων σωμάτων κατὰ  
 μῆκος, οὐ μὴν ἐπὶ πλέον γε εἰς τὸ πρόσω ἀποπεμφθή-  
 σεται <τὸ φῶς>, ἀλλ' ἂν τε ποδιαῖον ἂν τε σταδιαῖον ἢ 5  
 τὸ κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζειν, ἐπὶ τὸ ἴσον διάστημα κατὰ  
 βάθος ἐκπέμψει τὸ φῶς. Πρὸς δὲ τούτοις σχεδὸν  
 103 γινώριμόν ἐστι, διότι κατὰ ἀνάκλασιν ἡ σελήνη φωτί-  
 ζουσα οὔτε μηνοειδῆς οὔτε διχότομος οὔσα ἐφώτιζεν  
 ἂν τὴν γῆν. Τὰ γὰρ κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζοντα πρὸς 10  
 ὀρθὰς γωνίας ἐκπέμπει τὸ φῶς· καὶ οὕτως ἂν περι-  
 φεροῦς οὔσης τῆς σελήνης πρὸς τὴν δύσιν καὶ ὥς ἐπ'  
 αὐτὸν τὸν ἥλιον ἀπεπέμπετο ἂν ἐν τοῖς προειρημένοις  
 σχήμασι τὸ φῶς. Καὶ μὴν οὐδ' ἂν πλήρης ὑπάρχουσα  
 ὄλῳ ἂν τῷ κύκλῳ ἐφώτιζεν. Εἰ μὲν γὰρ ἐπίπεδος ἦν 15  
 τῷ σχήματι, ὄλῳ ἂν τῷ κύκλῳ ἐφώτιζεν· ἐπεὶ δὲ  
 σφαῖρά ἐστι καὶ περικλινῇ τὰ τοῦ φανταζομένου ἡμῖν  
 κύκλου πέρατα ἔχει, πρὸς ἴσας καὶ ὀρθὰς γωνίας οἱ  
 ἀπὸ τῶν περικλινῶν ἀποπεμφθήσονται φωτισμοί· ὥστε  
 μόνον τὸ μεσαίτατον τῆς σελήνης φωτίζει τὴν γῆν, ὁ 20  
 δὲ σύμπας αὐτῆς κύκλος οὐδαμῶς. Τὸ μὲν γὰρ ἀπὸ  
 τοῦ μεσαιτάτου αὐτῆς δύναται πρὸς ὀρθὰς γωνίας ἐπὶ  
 γῆν ἐκπέμπεσθαι φῶς, τὸ δὲ ἀπὸ τῶν περικλινῶν καὶ  
 μὴ ὀρώντων πρὸς τὴν γῆν οὐκέτι. Ὡστε οὐκ ἂν ὅλος  
 αὐτῆς ὁ κύκλος ἐφώτιζε τὴν γῆν κατὰ ἀνάκλασιν φω- 25  
 τιζούσης. Ὅτι δὲ ἀπὸ παντὸς τοῦ κύκλου αὐτῆς φω-  
 τίζεται ἡ γῆ, γινώριμον. Εὐθέως γὰρ ἅμα τῷ τὴν  
 πρώτην ἵτυν ἀνασχεῖν ἐκ τοῦ ὀρίζοντος φωτίζει τὴν  
 γῆν, τούτων τῶν μερῶν αὐτῆς περικλινῶν ὄντων καὶ

5 ποδιαῖον ἂν τε om. M. 6 ἐπὶ ἴσον LNedd. 7 τὸ βά-  
 θος LNedd. 9 δεχότομος M. 13 ἀπεπέμπ. ἂν τὸ φῶς ἐν τοῖς

et parva et maxima corpora, quae per repercussionem luceant, eandem analogiam servare. Nam maius quidem spatium collustrabitur a maioribus corporibus in latitudinem, neque tamen longius emittetur lumen, sed sive pedale sive stadiale est corpus lucens per repercussionem, ad eandem distantiam in profunditatem emittet lumen. Praeterea autem satis constat lunam, si per repercussionem luceret, neque curvatam neque dimidiatam terram collustraturam esse. Quae enim per repercussionem lucent, per rectos angulos emittunt lumen, atque ita, cum luna rotunda sit, ad occasum et ad ipsum solem in illis figuris emitteretur lumen. Et profecto ne plena quidem toto orbe luceret. Si enim plana esset figura, toto orbe luceret; cum autem sphaera sit et devexum habeat marginem orbis nobis conspicui, ad aequales et rectos angulos a partibus devexis emittentur radii; itaque tantummodo media pars lunae terram collustrat, totus autem eius orbis nequaquam. Nam e media parte eius ad rectos angulos in terram emitti potest lumen, non autem a devexis eius partibus, quae ad terram non spectant. Itaque non totus eius orbis terram collustraret, si per repercussionem luceret. A toto autem eius orbe terram collustrari apparet. Simulatque enim primus eius margo supra horizontem oritur, terram collustrat, quamvis eae partes eius devexae sint et ad caelum, non,

προσιω. σχ. LN edd. 15 ἂν ἐφώτιζεν M. 15—16 Εἰ μὲν — ἐφώτιζεν om. L. 16 διὰ τὰ κύκλω ἐφώτιζεν N. 17 τοῦτον pro τὰ τοῦ L. 18 κύκλω M. καὶ om. N edd. 20 φωτίζει L edd. 23 τὰ δὲ MLN edd. 25 ὁ κύκλος αὐτῆς LN edd. τὴν γῆν om. L. 26 Ἐτι δὲ ἀπὸ τοῦ κύκλου παντὸς M. 27 τῷ om. L. 29 περιελίνων καὶ πρὸς τὸν οὐρ. ὄντων M.

πρὸς τὸν οὐρανόν, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία, πρὸς τὴν γῆν  
 ὁρῶντων. Ἐπεὶ οὖν οὐ μόνον τῷ μεσαιτάτῳ αὐτῆς  
 καὶ πρὸς τὴν γῆν ὁρῶντι, ἀλλὰ καὶ τοῖς περικλινέσι  
 καὶ μὴ πρὸς τὴν γῆν ἀποβλέπουσι φωτίζει, εὐθελον  
 104 ὥς οὐ κατὰ ἀνάκλασιν ἐκπέμπει τὸ φῶς, ἀλλὰ δι' ὅλης 5  
 ἀπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων λαμπρυνομένη καὶ κεκρα-  
 μένον ἔχουσα τὸ φῶς οὕτω λαμπρύνει τὸν ἀέρα.

Τοῦτον τοίνυν τὸν τρόπον φωτιζούσης τῆς σελήνης  
 καὶ οὐ κατὰ ἀνάκλασιν, φανερόν μὲν ἐστίν, ὅτι κέκρα-  
 ται αὐτῆς τὸ φῶς ἐκ τε τοῦ οἰκείου αὐτῆς σώματος καὶ 10  
 τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, ἔπορον δ' εἶναι δοκεῖ, πῶς ἅμα  
 τῷ ἐμπίπτειν εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς ἀφανίζεται τοῦτο,  
 καὶ πάλιν ἅμα τῷ ἐξελθεῖν τὸ ὅμοιον ὁράται περὶ  
 αὐτήν. Οὐ γὰρ δὲ τοῦτο ἀπορεῖν οὐδὲ θαυμάζειν.  
 Καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν τοῦ ἀέρος φωτισμῶν τὸ παραπλήσιον 15  
 ὁράται. Εἰ γοῦν εἰς σκοτεινὸν οἶκημα φῶς εἰσενεχθεῖη,  
 εὐθέως λαμπρύνεται ὁ ἐν αὐτῷ ἀήρ, καὶ εἰ σβεσθεῖη  
 τὸ φῶς τὸ φωτίζον αὐτόν, εὐθέως ἅμα τῇ σβέσει σκο-  
 τίζεται. Τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ ἡλίου γινόμενον ὁρά-  
 ται. Ἀνατείλαντος μὲν γὰρ εὐθὺ λαμπρύνεται ὁ ἀήρ, 20  
 ἅμα <δὲ> τῷ ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος κρυφθῆναι σκιάζεται.  
 Καὶ εἰ καθ' ὑπόθεσιν ἐμπίπτων εἰς τὸν ὠκεανὸν ὁ  
 ἥλιος ἐσβέννυτο, οὐ μόνον ἂν ἐσκιάζετο ὁ ἀήρ τούτου  
 σβεννυμένον, ἀλλὰ καὶ εὐθέως ἅμα τῇ σβέσει ἐσκο-  
 τίζετο. Τὸ οὖν παραπλήσιον τούτῳ συμβαίνειν καὶ 25  
 ἐπὶ τῆς σελήνης, ὅποτε ἐμπίπτει εἰς τὴν σκιάν τῆς  
 γῆς, οὐδέν, οἶμαι, θαυμαστόν· τοιαύτη γὰρ ἡ τῶν  
 λεπτομερῶν σωμάτων φύσις.

3 πρὸς γῆν ML. 4 καὶ πρὸς γῆν ὁρῶντ<sup>ο</sup> φωτίζει M. 5  
 ἐκπίπτει L. 6 τῶν om. N. 7 ἔχει L. 10 αὐτῆς ante τὸ  
 φῶς om. ML. 11 εἶναι δὲ M. 13 τὸ ἐξελθεῖν M. 17



mehercle, ad terram spectent. Iam cum non solum media parte, quae ad terram spectet, sed etiam devexis partibus, quae ad terram non spectent, luceat, perspicuum est non per repercussionem eam emittere lumen, sed penitus solis radiis collustratam et mixto lumine usam ita aëra collustrare.

Iam cum hoc modo luceat luna, non per repercussionem, apparet quidem lumen eius e proprio corpore et solis radiis mixtum esse, inexplicabile autem esse videtur, quomodo hoc, simulatque luna in terrae umbram inciderit, evanescat et rursus, simulatque egressa sit, pariter in ea conspiciatur. Quod neque inexplicabile neque mirum videri debet. Nam in aëris collustrationibus simile aliquid observatur. Si, exempli causa, in conclave obscurum lumen affertur, aër, qui inest, statim collustratur, et si extinguitur lumen, quod eum collustrat, statim simul cum extinctione obscuratur. Quod etiam in sole fieri videmus. Sole enim orto statim aër collustratur, simulatque autem sub horizonte occultatur, obscuratur. Et si sol, ut posuerunt quidam, in oceanum incidens extingueretur, non solum obumbraretur aër inter extinctionem eius, sed etiam simul cum extinctione obscuraretur. Simile igitur in luna quoque fieri, quando incidat in terrae umbram, non mirum esse existimo; talis enim est natura corporum e tenuibus partibus constantium.

---

σβεσθὲν L. 18 τὸ φῶς om. ML. 19 δὲ om. M. γινόμενον om. M. 20 γὰρ εὐθὺς om. M. εὐθὺς N. 21 αἶμα καὶ τοῦ L. καὶ αἶμα τῷ Nedd. ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα edd. 22 εἰ om. M. ὁ ἥλιος om. Nedd. 23 ἀπὸ τοῦ γινόμενου L. 24 εὐθείως om. M. 25 τοῦτο M.

Ζητεῖται κακεῖνο κατὰ τὸν τόπον, πῶς ἐν ταῖς ἡλι-  
 105 ακαῖς τῶν ἐκλείψεων οὐ δι' ὅλης αὐτῆς αἱ τοῦ ἡλίου  
 ἀκτῖνες δικνουμέναι φῶς πέμπουσιν, ὥσπερ διὰ τῶν  
 νεφῶν παχύτερων τῆς σελήνης ὄντων. Ὁ οὖν Ποσει-  
 δώνιος φησιν, ὅτι οὐ μόνη ἡ ἐπιφάνεια τῆς σελήνης 5  
 λαμπρύνεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου, καθάπερ καὶ τὰ στερεὰ  
 τῶν σωμάτων μόνην τὴν ἐπιφάνειαν ἔχει λαμπρυνο-  
 μένην, ἀλλ' ἐπὶ πλεῖστον ἔχει τὰς [ἀπὸ] τοῦ ἡλίου ἀκτι-  
 νας δικνουμένας ἅτε μανὸν σῶμα ὑπάρχουσα, οὐ μὴν  
 μέγχι γε παντός· καὶ γὰρ βαθυτάτη ἐστὶ πάνυ μεγά- 10  
 λην ἔχουσα τὴν διάμετρον, καὶ ὁ ἥλιος οὐκ ὀλίγον  
 ἀπ' αὐτῆς διέστηκεν· ὁ δὲ νεφώδης ἀήρ ῥαδίως δι-  
 κνουμένας ἔχει τὰς ἀκτῖνας ἅτε μηδὲν ἔχων βάθος.  
 Τάχα [δὲ] ἂν τις φράγῃ οὐκ ἀσκόπως, καὶ ἰδιοτροπίαν  
 τινὰ εἶναι τοῦ περὶ τὴν σελήνην πυκνώματος, δι' οὗ οὐχ 15  
 οἶόν τε τὰς ἡλιακὰς ἐκπίπτειν ἀκτῖνας.

Κακεῖνο δὲ ζητεῖται, πῶς ἡ σελήνη σμικροτέρα οὖσα  
 ἐπισκοτεῖ τῷ ἡλίῳ παντὶ τῷ σώματι αὐτοῦ ἐπιπρο-  
 σθοῦσα καὶ τῇ ὅλῃ διαμέτρῳ συμπαρεκτεταμένη. Τῶν  
 μὲν οὖν παλαιότερων τινὲς ὑπέλαβον ἐν ταῖς τελείαις 20  
 τῶν ἐκλείψεων, ὅτε ἐπὶ μιᾷς εὐθείας γίνεται τὰ κέντρα  
 τῶν θεῶν, κύκλῳ περιφαίνεσθαι πάντοθεν ἐξέχουσιν  
 τὴν ἴσυν τοῦ ἡλίου. Τοῦτο δ' οὐ τῶν εὐρημένων  
 ἐστίν· ἐωρᾶτο γὰρ ἂν ἡμῖν τὰ ἐξέχοντα λαμπρότατά  
 γε ὄντα καὶ μὴ βραχεῖαν ἐκφαίνοντα τὴν ἐξοχὴν, ἐπεὶ 25  
 106 γε κατὰ πολὺν μείζων ὁ ἥλιος τῆς σελήνης. Ῥητέον  
 οὖν, ὅτι μικροτέρα μὲν ἐστὶν τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη,

1 Ζητεῖται τοίνυν Ν. 3 φῶς om. Μ. ἐμπέμπουσιν pro  
 πέμπουσιν Μ. 5 ὅτι μὲν ἡ L. 8 πλεῖστον μὲν ἔχει LNedd.  
 ἀπὸ om. Μ. 12 ῥαδίως om. Μ. 13 ἅτε L. 14 δὲ om. Μ.  
 φράγῃ τις ἂν LNedd. 16 ἀκτ. ἐκπίπτειν LNedd. 17 μι-

Quaeritur etiam illud hoc loco, cur in solis defectionibus radii solis non per totam eam penetrantes mittant lumen, sicuti per nubes, quae densiores sint quam luna. Posidonius igitur dicit non solum superficiem lunae a sole collustrari, ut solida quoque corpora solam superficiem collustratam habent, sed maximam partem radios solis lunam transmittere, quippe quae corpus rarum sit, non tamen omnino; etenim profundissimam esse, cum permagnam habeat diametrum, et solem haud paulum ab ea distare; nebulosum autem aërem facile transmittere radios, cum nullam profunditatem habeat. Forsitan dixerit quispiam haud absurde, etiam singularem quandam naturam inesse in lunae densitate, per quam solis radii penetrare non possint.

Quaeritur etiam illud, quomodo luna, quamvis sit minor, solem obscurat toti corpori eius obiecta et aequo spatio extensa atque tota eius diametrus. Antiquiorum igitur nonnulli putaverunt in perfectis defectionibus, quando centra deorum in eadem recta linea sunt, in circuitu elucere marginem solis undique prominentem. Quod non observatum est. Videremus enim partes prominentes splendidissime lucentes et haud exiguum prominentiam praebentes, quoniam sol multo maior est quam luna. Dicendum est igitur minorem quidem

---

πρωτέρα LN edd. 18 παντὶ — ἐπιπρ. om. M. ἐπιπροσθένσα L. 19 συμπαρετεινομένη N. παρετεταμένη L. 21 ὅτε om. M. ὅτ' L. ἐπὶ μιᾷ ἐκθείᾳ M. 22 θεῶν cum lacuna om. M. τῶν φώτων N. πανταχόθεν Nedd. 23 τῶν ἐκλεισμένων L. 24 ἑωράτ' τὸ γὰρ M. 25 καὶ μηδὲ βραχεῖαν ἐξέχοντα ἡδονήν M. ἐκφαῖνον L. 27 ἡ σελήνη τοῦ ἡλίου Nedd.



οὐδὲν δὲ κωλύεται ἐπισκοτεῖν ὅλῳ αὐτῷ πρὸς φαντα-  
σίαν γε ἴση αὐτῷ οὐσα. Ὅτι δὲ ἴση πρὸς φαντασίαν  
ἐστί, γνώριμον μὲν καὶ ἀπ' αὐτῆς τῆς ἐκλείψεως· μά-  
λιστα δὲ τοῦτο ἐξελέγχεται ἐξ ἐφόδου τοιαύτης. Ὅπο-  
ταν τι ἐκ συμμετροῦ διαστήματος σῶμα κατατεθὲν 5  
πάσῃ τῇ διαμέτρῳ τῆς σελήνης ἐπισκοτήσῃ συμπαρ-  
εκαθὲν τῷ ὅλῳ μεγέθει αὐτῆς, τοῦτο καὶ τῷ ἡλίῳ  
ἐπισκοτεῖ. Καὶ ὅλως οὐδὲν ἐστὶ τὸ κωλύον μείζονα  
σώματα ὑπὸ μικροτέρων ἐπισκοτεῖσθαι, κατὰ πολλὰς  
αἰτίας τούτου γίνεσθαι δυναμένον· ἐπεὶ καὶ παρ' ἡμῖν 10  
βραχυτάτα σώματα ὕρεσι καὶ πελάγεσιν ὅλοις ἐπισκο-  
τεῖ, καὶ οὐ πάντως τὸ ἐπισκοτοῦν τιμὴ ἢ μείζον τοῦ  
ἐπισκοτουμένου ἢ καὶ ἴσον αὐτῷ εἶναι ὀφείλει.

Ἐκλείπει μὲν οὖν ὁ ἥλιος ἐπιπροσθούσης τῆς σε-  
λήνης αὐτῷ· ἐν γοῦν συνόδῳ μόνον γίνεται τοῦτο. 15  
Καὶ ἔστιν ἡ ἐκλειψις ἡ ἡλιακὴ οὐκ αὐτοῦ τοῦ θεοῦ  
πάθος, ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὕψεως. Μέσης γὰρ γινο-  
μένης τῆς σελήνης ἡμῶν τε καὶ τοῦ ἡλίου, οὐ δύναται  
ἡ ὕψις ἡμῶν ἐπιβάλλειν τῷ ἡλίῳ ὑπὸ τῆς σελήνης  
ἐπιπροσθουμένῳ. Ἡ δὲ σεληνιακὴ ἐκλειψις αὐτῆς τῆς 20  
θεοῦ πάθος ἐστίν. Ὅποταν γὰρ περιπέσῃ τῇ σκιᾷ τῆς  
γῆς, στέρεται τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς ὑπὸ τῆς γῆς ἐπισκο-  
τουμένη. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅποταν ἐπὶ μιᾷς εὐ-  
107 θείας γένηται ὁ ἥλιος καὶ ἡ γῆ καὶ ἡ σελήνη. Ἐπι-  
δειχθήσεται δέ, ὅτι μόνως ἐκλείπει ἡ σελήνη εἰς τὴν 25  
σκιὰν τῆς γῆς ἐμπίπτουσα, ἐπειδὴν τὸν περὶ τῶν μειώ-  
σεων καὶ αὐξήσεων αὐτῆς πρότερον ποιησώμεθα λόγον.

2 γ' ἴση Nedd. δ' LNedd. 3 ἐστί om. M. ἀπὸ τῆς  
ἐκλείψεως M. 4 ἐλέγχεται L. 5 σώματα L. κατατεθὲν N.  
6 ἐπισκοτήσῃ M. 8—9 Καὶ — ἐπισκοτεῖσθαι om. M. 10 δυνα-  
μένον γίνεσθαι M. 13 ἐπισκοτωμένον L. καὶ om. L. εἶναι

esse lunam quam solem, nihil tamen impedire, quominus obscurer eum totum, cum specie ei aequalis sit. Specie autem eam aequalem esse apparet etiam ex ipso defectu; optime autem hoc demonstratur tali ratione. Quando corpus apto intervallo obtentum totam lunae diametrum obtegit aequo spatio atque tota eius magnitudo extentum, hoc solem quoque obtegit. Et omnino nihil est, quod impediat, quominus maiora corpora minoribus obtegantur, cum hoc multis de causis fieri possit; nam apud nos quoque minimis corporibus montes et tota maria obteguntur, et minime id, quod obtegit, neque maius corpore oblecto neque etiam aequale ei esse oportet.

Deficit igitur sol obiecta luna, quod in coniunctione tantummodo fieri potest. Atque solis quidem defectus non ipsius dei affectio est, sed oculorum nostrorum. Nam cum luna intermedia fit inter nos et solem, oculi nostri non possunt attingere solem a luna obtectum. At lunae defectus ipsius deae affectio est. Quando enim in terrae umbram incidit, solis lumine privatur a terra obscurata. Quod fit, cum in eadem recta sunt sol, terra, luna. Demonstrabitur autem lunam non deficere nisi in terrae umbram incidentem, cum antea de incrementis et diminutionibus eius disputaverimus.

ἀντὶς N. 15 μόνος L. 16 ἡ ante ἡλ. om. L. ἡλίον pro θεοῦ edd. 19 ἡμῶν ἐπὶ τῷ ἡλίῳ L. τῷ ἡλίῳ om. M. 20 ἐπιπροσθουμένη LN. αὐτῆς πάθος ἐστὶν τῆς σελήνης edd. 24 ὁ τε ἡλ. LNedd. 24—25 Ἐπιδειχθήσεται — ἡ σελήνη om. M. Tum pergit καὶ εἰς τὴν σκ. 25 δ' ὅτι L. 26 ἐπειδὴν περὶ τῶν μειώσεων αὐτῆς καὶ ἀξιομένων λόγων πρότερον ποιησόμεθα M. περὶ ὁμοιώσεων καὶ ἀνξήσεων L.

## Κεφ. ε'.

[Περὶ φάσεων τῆς σελήνης καὶ τῶν πρὸς τὸν ἥλιον συνόδων.]

Πάντων τοίνυν τῶν ἄστρων ἡ σελήνη προσγειο-  
 τάτη οὐσα ἀερομιγῆς καὶ ζοφωδέστερον ἔχει σῶμα.  
 Καὶ τοῦτο μάλιστα γίνεται καταφανὲς ἐν ταῖς εἰλικρι- 5  
 νέσι τῶν ἐκλείψεων αὐτῆς. Ὡσπερ οὖν καὶ τᾶλλα  
 πάντα τῶν μὴ πάντῃ πυρρίνων σωμάτων πέφυκεν ὁ  
 ἥλιος λαμπρύνειν, οὕτω καὶ τῇ σελήνῃ ἐπιβάλλων τὰς  
 ἀκτῖνας λαμπρύνει αὐτὴν ἅμα τε πεπιλημένην καὶ  
 ἀερομιγῇ ὑπάρχουσαν. Λαμπρύνεται οὖν αὐτῆς τὸ 10  
 πρὸς τὸν ἥλιον τετραμμένον. Εἰ οὖν διὰ παντὸς τὴν  
 αὐτὴν σχέσιν πρὸς τὸν ἥλιον διεφύλαττεν, ἐν ἃν αὐ-  
 τῆς μέρος ἦν τὸ διὰ παντὸς ὑπ' αὐτοῦ πεφωτισμένον.  
 Ἐπεὶ δὲ ποτὲ μὲν κατὰ τὴν προαιρετικὴν αὐτῆς πορείαν  
 προσέρχεται τῷ ἡλίῳ, ποτὲ δὲ ἀποχωρεῖ, ἀπὸ μὲν συν- 15  
 ὁδον ἐπὶ πανσέληνον ἰοῦσα, ἀπὸ δὲ πανσελήνου ἐπὶ  
 σύνοδον, οὕτω [πᾶσαν αὐτὴν] περιέρχεται περὶ <πᾶσαν>  
 108 αὐτὴν κυκλεῖον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς ἔχουσα ἀεὶ. Ὡπερ  
 γὰρ ἡ γῆ πέπονθεν ἐστῶσα, τοῦτο [καὶ] ἡ σελήνη κινου-  
 μένη πρὸς τὸν ἀπὸ τοῦ ἡλίου φωτισμόν. Ὡσπερ γὰρ ἡ 20  
 γῆ τὸ ἴσον ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς ἔχουσα ἀεὶ ἄλλοτε ἄλλα  
 μέρη ὑπ' αὐτοῦ καταλαμπόμενα ἔχει κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου  
 περίοδον, συμπερινοστούσης αὐτῇ καὶ τῆς λαμπηδόνος  
 καὶ τῆς κατὰ τὴν γῆν σκιᾶς διαμετροῦντος τοῦ κατ'  
 αὐτὴν ἄκρου τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον, οὕτω καὶ ἡ σελήνη 25  
 τὸ αὐτὸ μὲν φῶς ἔχει ἀεὶ ἀπὸ τοῦ ἡλίου, νῆ Δία, οὐ  
 ποτὲ μὲν πλείονος, ποτὲ δὲ μείονος ἐλλαμπομένου αὐ-

1 Inser. cap. om. MN. 3 ἀστέρων M. προσγ., κα-  
 θάπερ ἐδείχθη, ὑπάρχουσα LNedd. 4 ζοφωδέστερον M. ἔχει  
 τὸ σχῆμα N. 5 εἰλικρινέσι N. 6 τὰ ἄλλα Nedd. 7 μὴ πάντ N.



## Cap. V.

[De lunae figuris et cum sole coniunctionibus.]

Omnium igitur astrorum luna terrae proxima corpus aëre permixtum et obscurius habet. Quod manifestissimum fit in perfectis eius defectionibus. Ut igitur etiam omnia alia corpora, quae non tota ignea sunt, sol collustrare potest, ita etiam lunam radiis attingens collustrat, quippe quae simul densata sit et aëre mixta. Collustratur igitur pars eius ad solem conversa. Si igitur perpetuo eundem situm adversus solem obtineret, una eademque pars eius perpetuo ab eo collustraretur. Cum autem in proprio eius itinere modo ad solem accedat, modo ab eo recedat, a coniunctione ad plenilunium procedens et a plenilunio ad coniunctionem, revolvitur, dum solis lumen circa se totam circulo ambiens habet. Quod enim terra patitur, dum stat, idem luna, dum movetur, quod attinet ad collustrationem solis. Nam sicut terra idem lumen a sole accipiens alio tempore alias partes ab eo collustratas habet in solis ambitu, cum simul cum eo circumeat et collustratio et terrae umbra, cuius acumen centro solis diametraliter oppositum est, ita etiam luna semper idem a sole lumen accipit, non profecto alias maiore alias

11 τὸν ἥλιον αὐτὴν L. El μὲν οὖν L. 12 ἐὰν pro ἔν ἂν L.  
 14 τὴν om. L. 18 τὸ αὐτὸ ἡλίον φῶς M. ἔχουσα αἰὲ om.  
 L. Nedd. Post αἰὲ inserit ἄλλοτε ἄλλα μέρη M. 19 καὶ om.  
 M. L. 20 Ἡ τε γὰρ γῆ αἰὲ τὸ ἴσον L. 21 αἰὲ om. L. Nedd.  
 22 μέρη τὰ ὅπ' L. κατὰ δὲ τὴν L. 23 καὶ om. L. 24 κατὰ  
 τὴν αὐτὴν L. 26 ἔχει φῶς ἀπὸ N. αἰὲ φῶς ἔχει L. edd.  
 νῆ Δία om. N. μὲν Δία L. 27 αἰὲ πλείονος L. ἐλάττωτος  
 αὐτῆς ἐλλαττομένην N.

τῆς, ἄλλοτε δὲ ἄλλα μέρη αὐτῆς καταλάμπεται, προσϊού-  
 σης τε τῷ ἡλίῳ καὶ πάλιν ἀποχωρούσης ἀπ' αὐτοῦ καὶ  
 οὕτω περὶ πᾶν αὐτῆς τὸ σῶμα κυκλεῖον ἐχούσης τὸ  
 ἀπ' αὐτοῦ φῶς. Ὅποτε μὲν οὖν σύνοδος εἴη, πεφώ- 5  
 τισται αὐτῆς τὸ πρὸς τὸν οὐρανὸν τετραμμένον ἡμι-  
 σφαίριον· τοῦτο γὰρ αὐτῆς τότε πρὸς τὸν ἥλιον ἀφορᾷ.  
 Παραμειβούσης δὲ τὸν ἥλιον αὐτῆς καὶ ἐκ τοῦ πρὸς  
 λόγον τῆς ἀποχωρήσεως τὸ πρὸς τὴν γῆν αὐτῆς βλέ-  
 πον ἡμισφαίριον ἐπιστρεφούσης πρὸς αὐτόν, οὕτω  
 πρῶτον μὲν ἐκ τῶν πλαγίων φωτιζομένη μηνοειδὲς 10  
 ποιεῖ τὸ σχῆμα, εἶτα ἐπὶ πλείον ἐπιστρεφομένη πρὸς  
 αὐτὸν διχότομον, εἶτα ἀμφίκυρτον καὶ μετὰ τοῦτο  
 πλήρες, ὅποταν διαμετρήσῃ αὐτόν. Ἐφ' ὅσον μὲν οὖν  
 ἀπὸ συνόδου ἐπὶ διάμετρον παραγίνεται, ἐκ τοῦ πρὸς  
 109 τὸν οὐρανὸν τετραμμένον ἡμισφαιρίου αὐτῆς εἰς τὸ 15  
 πρὸς ἡμᾶς ὄρων κάτεισι τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς· καὶ  
 οὕτω λέγεται αὐξέσθαι μέχρι πανσελήνου. Ἐπειδὰν δὲ  
 διαμετρήσασα παραμείψῃ τὴν διάμετρον, μειοῦται πά-  
 λιν ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς αὐτῆς ὄρωντος ἡμισφαιρίου εἰς  
 τὸ πρὸς τὸν οὐρανὸν ὄρων περιεγομένου τοῦ φωτὸς 20  
 μέχρι συνόδου. Εἰ μὲν οὖν ἐπιπέδῳ τῷ σχήματι ἐκέ-  
 χρητο, εὐθέως ἂν ἅμα τῷ παρελθεῖν ἀπὸ συνόδου τὸν  
 ἥλιον ἐπληροῦτο καὶ ἔμενεν ἂν μέχρι συνόδου πλήρης.  
 Νυνὶ δὲ σφαιρικὸν ἔχουσα τὸ σχῆμα οὕτω τὰς τῶν  
 σχημάτων ιδέας ἀποτελεῖ. 25

Μᾶλλον δὲ ἂν συνοφθείησαν ἡμῖν αἱ αἰτίαι τῶν  
 περὶ τὰ σχήματα διαφορῶν αὐτῆς, εἰ διὰ τῆσδε τῆς  
 ἐφόδου τὸ περὶ αὐτὴν συμβαῖνον καταμάθοιμεν. Δύο

1 δ' L. προσιούσης πρὸς τῷ ἡλίῳ M. 2 ἀπ' om. M.  
 5 τὸν om. L. τετρ. πεφωτισμένον ἡμισφαίριον M. 8 τὴν  
 om. L. 9 ἐπιστρεφούσης M. 11 πλέον Nedd. 15 αὐτῆς

minore parte collustrata, sed modo his modo aliis partibus collustratis, cum et accedat ad solem et iterum ab eo recedat itaque circa totum corpus suum circulo ambiens solis lumen habeat. Quando igitur coniunctio est, collustratur hemisphaerium eius ad caelum conversum; id enim tunc ad solem spectat. Simulatque autem solem praeteriit et pro ratione recessionis hemisphaerium ad terram spectans ad eum convertit, primo quidem ex obliquo collustrata figuram curvatam reddit, deinde magis ad eum conversa dimidiatam, tum utrimque gibbosam, postea plenam, cum diametraliter ei opposita est. Quamdiu igitur a coniunctione ad diametrum pergit, ex hemisphaerio ad caelum converso lumen a sole acceptum in id descendit, quod ad nos spectat; atque ita crescere dicitur usque ad plenilunium. Simulatque autem diametraliter opposita diametrum praeteriit, rursus decrescit, quod lumen ex hemisphaerio ad nos spectante in hemisphaerium ad caelum spectans circumagitur usque ad coniunctionem. Quodsi plana figura uteretur, statim simulatque post coniunctionem solem praeteriisset, plena esset et maneret usque ad coniunctionem. Atqui cum globi figura utatur, hoc modo figurarum formas perficit.

Melius autem perspiciamus causas varietatis figurarum eius, si hac ratione rem cognoverimus. Duo circuli in luna ponuntur, alter, quo distinguitur obscura

ἡμισφαίριον LN edd. 17 δὲ om. M. 18 παραμείβει M. 19  
ὥς pro εἰς N. 20 ὁρῶν om. M. 21 τῆς συνόδου N. τῷ  
ἐαντῆς σχήματι N. 26 δὲ om. M. δ' ἂν LN. 27 τῆς  
τῆς γῆς ἐφ' ὅδου L.



κύκλοι νοοῦνται ἐν τῇ σελήνῃ, εἰς μὲν, ᾧ διακρίνεται  
 τὸ σκιερὸν αὐτῆς ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου, ἕτερος δέ,  
 ᾧ χωρίζεται τὸ ὀρώμενον ὑφ' ἡμῶν αὐτῆς [ἀπὸ] τοῦ μὴ  
 ὀρωμένου. Τούτων ἐκάτερος μείων ἐστὶ τοῦ εἰς δύο ἴσα  
 δυναμένου τέμνειν αὐτήν, ὃς μέγιστος ἂν εἴη τῶν ἐν 5  
 αὐτῇ. Ὁ τε γὰρ ἥλιος μείζων ὢν τῆς σελήνης πλεόν  
 τοῦ ἡμίσεος φωτίζει αὐτῆς, καὶ διὰ τοῦτο ὁ διείργων  
 τὸ σκιερὸν ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου κύκλος μείων τοῦ  
 μεγίστου τῶν ἐν τῇ σελήνῃ ἐστίν· ὃ τε ἀπὸ τῆς ἡμε-  
 τέρας ὕψεως ὁμοίως μικρότερος τοῦ μεγίστου ἐστὶ τῶν 10  
 ἐν αὐτῇ ἀναγκαίως, ἐπεὶ ἔλασσον τοῦ ἡμίσεος ὀρώμεν  
 110 αὐτῆς. Ὅποταν γὰρ σῶμα σφαιροειδὲς ὑπὸ δύο ὕψεων  
 ὁρᾶται, ὢν τὸ διάστημα ἔλασσόν ἐστι τῆς περὶ τὸ ὀρώ-  
 μενον διαμέτρου, τὸ ὀρώμενον αὐτοῦ μέρος ἔλασσον  
 γίνεται τοῦ ἡμίσεος. Ὡστε καὶ οὗτος ὁ κύκλος, οὗ 15  
 τέμνων εἰς ἴσα, ἀλλ' εἰς ἄνισα τὴν σελήνην, μείων τοῦ  
 μεγίστου τῶν ἐν αὐτῇ ἐστίν. Ὡς μέντοι πρὸς αἰσθη-  
 σιν ἀμφοτέρωι μέγιστοι φαντάζονται οὗτοι οἱ κύκλοι  
 καὶ αἰ μὲν τὸ αὐτὸ μέγεθος ἔχουσιν, οὐ μὴν τὴν αὐ-  
 τήν γε διαφυλάττουσι στάσιν, ἀλλὰ πολλὰς ἐναλλαγὰς 20  
 καὶ πολλὰ σχήματα πρὸς ἀλλήλους ποιοῦσι. Τοτὲ μὲν  
 γὰρ ἐφαρμόζουσιν ἀλλήλοις, ἄλλοτε δ' εἰς τομὴν ἐγκλί-  
 νονται. Καὶ τῶν τομῶν πλείους μὲν εἰσιν, αἷς εἰς  
 βραχὺ παραλλαγαί· αἱ δὲ (οἷαι δὴ ἐν γένει πασῶν  
 δύο, ἥ τε πρὸς ὀρθὰς καὶ ἡ κατ' ἐγκλισιν) τῆς πρὸς 25  
 ἀλλήλους ἀποτομῆς. Γίνονται δὲ καὶ αἱ ἐφαρμογαί

3 ὑφ' ἡμῶν om. L. ἡμῶν edd. ἀπὸ om. M. 6 Ὅτε  
 γὰρ ὁ ἥλ. edd. ὢν om. M. πλεῖον L. 7 αὐτήν M. ὁ om.  
 M. 8 μείζων ὢν τοῦ L. μείων ἐστὶ τοῦ μεγ. τῶν ἐν τῇ σελ.  
 edd. 9 ὅτε αὐτὸ ἀπὸ N. 10 τῶν om. ML. 11. 13. 14 ἔλατ-  
 τον LN. 11 et 15 ἡμίσεος L. 15 οὗ τέμνων εἰς ἴσα cum  
 lacuna om. M. 16 ἀλλὰ N edd. μείων γε L. 19 καὶ

eius pars a collustrata, alter, quo separatur pars eius, quam videmus, ab ea, quam non videmus. Quorum uterque minor est quam is, qui in duas aequales partes eam secare potest, qui maximus erit omnium, qui in ea sunt. Etenim sol, quippe qui maior sit quam luna, plus quam dimidium eius collustrat, quare circulus, qui obscuram partem a collustrata distinguit, minor est quam maximus eorum, qui sunt in luna; et is, qui a nostro conspectu est, pariter minor necessario est quam maximus eorum, qui in ea sunt, quoniam minus quam dimidiam partem eius videmus. Quando enim corpus globosum a duobus stationibus cernitur, quarum distantia minor est quam diametrus corporis, quod conspicitur, pars globi, quae conspicitur, minor est quam dimidia pars. Itaque etiam hic circulus, qui non in aequales, sed in inaequales partes lunam dividit, minor est quam maximus eorum, qui in ea sunt. Quod tamen ad sensum attinet, ambo illi circuli maximi esse videntur et semper eandem magnitudinem habent, non autem eundem situm servant, sed multas mutationes multasque collocationes inter se faciunt. Modo enim inter se congruunt, modo ad sectionem inclinantur. Sectionum autem plures sunt, quarum differentia exigua est. Omnium autem sectionum sunt duo insignes, sectio ad rectos angulos et sectio ad obliquos angulos. Fiunt autem etiam congruentiae

---

om. ML. οὐ μὴ M. οὐ μὴν γε τὴν αὐτὴν edd. 20 διαφω-  
 λίσσουσι L. 21 Τὸ μὲν γὰρ M. Τότε LN. Ποτὲ edd. 22  
 γὰρ om. L. 23—26 Corruptus atque depravatus locus, in  
 quo emendando frustra desudaverunt editores. 23 αἱ pro αἰς  
 MLN. 24 οἱ αὖ δὲ ML. 26 καὶ om. L.

αὐτῶν δύο μόνως, ἐν τε συνόδῳ καὶ πανσελήνῳ ἐφαρ-  
μοζομένων αὐτῶν. Παραθεούσης τοίνυν ἀπὸ συνόδου  
τὸν ἥλιον τῆς σελήνης, δίστανται τε καὶ εἰς τομὴν  
ἐγκλίνονται, ὥς ὀλίγον τὸ μεταξὺ τῆς περιφερείας ἀμ-  
φοῖν ἀπολειπόμενον τοῦτο εἶναι μόνον, ὥς γε πρὸς 5  
ἡμᾶς, πεφωτισμένον. Καὶ ἡ τοιαύτη ἀπὸ τῆς ἐφαρ-  
μογῆς τῶν κύκλων τῶνδε εἰς τομὴν παράβασις τὸ μη-  
νοειδὲς τῆς σελήνης σχῆμα ἀποτελεῖ. Ἐπεὶ δὲ ἀεὶ  
προάγουσιν εἰς τὸ πρὸς ὀρθὰς τέμνειν ἀλλήλους, καὶ  
τὴν τοῦ φωτισμοῦ φάσιν προσαύξουσιν ἀεὶ τοῦ μέσου 10  
111 τῆς τομῆς τῶν κύκλων κατὰ τὴν τοιαύτην πρόοδον  
φωτιζόμενον. Ὅποταν δὲ τὸ πρὸς ὀρθὰς γένηται τῆς  
τομῆς σχῆμα, διχότομος ἡ σελήνη φαντάζεται. Ἀπὸ  
δὲ τοῦ σχήματος τούτου πρὸς ἀμβλείας ἤδη γωνίας  
προϊόντες οἱ κύκλοι τὸ ἀμφίκυρτον τῆς θεοῦ σχῆμα 15  
ποιοῦσι, τῇ δὲ κατὰ τὴν διάμετρον πάλιν ἐφαρμογῇ  
τὴν πανσελήνην ποιοῦσιν. Ἐπειτα ἀπὸ ταύτης ἐπὶ τὴν  
ἐτέραν πάλιν ἐφαρμογὴν προϊόντες καὶ τὰ αὐτὰ σχή-  
ματα κατὰ τὴν μείωσιν ἀποτελοῦντες μέχρις ἀφανι-  
σμοῦ τῆς ὅλης λαμπηδόνης προΐασι τῇ ἀτρεκεῖ τῶν 20  
κύκλων εἰς τὸ πρὸς τὸν κόσμον μέρος ἐφαρμογῇ. Καὶ  
τοιούτος ὁ περὶ τὰς αὐξήσεις τε καὶ μειώσεις τῆς σελή-  
νης λόγος.

Ἦιδεσαν δὲ καὶ οἱ παλαιότατοι τῶν φυσικῶν τε  
καὶ ἀστρολόγων, ὅτι ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη τὸ φῶς 25  
ἔχει· ὥς δηλὸν ἐστὶ πρῶτον μὲν ἐκ τῆς ἐτυμολογίας

3 τε om. M. 4 πρὸς ὀλίγον L. τῆς εὐθείας ἀπολειπό-  
μενον ἀμφοῖν M. 5 ἀπολιπόμενον τοῦ εἶναι L. μόνον om.  
M. γε om. M. 9 προάγοντες MLNedd. προάγουσιν ex  
coniectura Ma. καὶ τοῦ φωτισμοῦ πρὸς αὐξήσιν τοῦ μέσου M.  
11 κατὰ τὴν τοιαύτην N. τὴν τος. edd. 12 δὲ om. ML. τῆς  
τομῆς γένηται σχῆμα M. 14 τούτου τοῦ πρὸς ἀνίσους ἤδη γων. M.



eorum duae tantummodo, cum in coniunctione et plenilunio congruant. Iam cum luna post coniunctionem a sole recedit, discedunt et ad sectionem inclinantur, ut breve spatium, quod inter amborum circuitum relinquitur, solum sit, quod ad nostrum quidem visum collustratur. Atque hic a congruentia circulorum ad sectionem transitus curvatam figuram lunae efficit. Cum autem semper sectioni ad rectos angulos appropinquant, etiam figuram illuminationis adaugent, cum semper intermedium sectionis circulorum secundum talem progressum collustretur. Quando autem fit sectionis figura, quae est ad rectos angulos, dimidiata luna apparet. Ab hac autem figura ad obtusos angulos iam procedentes circuli gibbosam deae figuram efficiunt, congruentia autem, quae rursus e diametro fit, plenilunium efficiunt. Deinde ab hac ad alteram congruentiam rursus pergentes et easdem figuras per defectionem efficientes usque ad intermissionem totius splendoris progrediuntur ad accuratam congruentiam circulorum in eam partem, quae mundum versus est. Atque talis quidem de incrementis et deminutionibus lunae sermo est.

Haud ignorabant iam antiquissimi physici et astrologi a sole lunam habere lumen. Quod apparet primum quidem ex etymologia nominis eius, quae ita

---

17 "Επειτ' L. 18 τ' ἀντὰ M. 19 κατὰ τὴν μέ...σιν M.  
τὴν om. Nedd. 20 τῆς πάσης LN. 22 τοιοῦτος μὲν τις ὁ  
LNedd. τε om. LNedd. 24 ἥδει(σαν) M. Clausula a  
recentiore manu in folio 160 codicis addita est. Inde ab hoc  
loco recentior manus supplevit omnia, quae haud dubie ma-  
dore evanuerant. παλαιάτοι L.

τοῦ ὀνόματος αὐτῆς, οὕτως ὠνομασμένης ἐκ τοῦ σέ-  
 λας αὐτὴν αἰεὶ νέον ἔχειν καὶ ἐκ τοῦ ἐπιδίδοσθαι δᾶ-  
 δας τοῖς εἰς τὰ Ἀρτεμίσια εἰσιούσιν· τοῦτο γὰρ σύμ-  
 βολόν ἐστι τοῦ ἔξωθεν ἔχειν τὴν σελήνην τὸ φῶς.  
 Οἱ μὲν οὖν παλαιοὶ τρία εἶναι περὶ τὴν σελήνην σχή- 5  
 ματα ἔφασαν, τὸ μηνοειδές, τὸ διχότομον, τὸ πεπλη-  
 ρωμένον, ὅθεν καὶ τριπρόσωπον τὴν Ἀρτεμιν ποιεῖν  
 ἔθος ἐστίν. Οἱ δὲ νεώτεροι προσέθεσαν τοῖς τρισὶ τὸ  
 112 νῦν καλούμενον ἀμφίκυρτον, ὃ μείζον μὲν ἐστὶ τοῦ  
 διχοτόμου, μείον δὲ τοῦ πανσελήνου. 10

Μὴν δὲ καλεῖται κατὰ τέσσαρα σημαινόμενα. Καὶ  
 γὰρ ἡ θεὸς, ὁπότεν ἢ σιγμοειδὴς τῷ σχήματι, μὴν  
 καλεῖται, καὶ αὐτὸ τὸ κατάστημα τοῦ ἀέρος τὸ ἀπὸ  
 συνόδου ἐπὶ σύνοδον, ὥς εἰώθαμεν λέγειν, καυματώ-  
 δης γέγονεν ὁ μὴν ἢ εὐκρατος. Καλεῖται μὴν καὶ τὸ 15  
 ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον χρονικὸν διάστημα καὶ λοι-  
 πὸν ὁ τριακονθήμερος χρόνος, ὥς λέγομεν μῆνα ἀπο-  
 δεδημηκέναι ἢ ἐπιδημεῖν, οὐ πάντως τὸ ἀπὸ συνόδου  
 ἐπὶ σύνοδον λέγοντες, ἀλλ' ἀπλῶς τὸν τῶν τριάκοντα  
 ἡμερῶν ἀριθμόν. Δύο μὲν οὖν τὰ πρῶτα σώματά 20  
 ἐστίν, ἡ τε μηνοειδὴς θεὸς καὶ τὸ τοῦ ἀέρος κατά-  
 στημα, τὰ δ' ἐξῆς δύο ἀσώματα, ἐπεὶ καὶ αὐτὸς ὁ χρό-  
 νος ἀσώματος.

Αἱ δὲ πρὸς τὸν ἥλιον σύνοδοι τῆς σελήνης οὐκ  
 αἰεὶ τὸ ἴσον τοῦ χρόνου διάστημα φυλάττουσι δι' αἰ- 25  
 τίαν τοιαύτην. Ὁ ἥλιος, ὥς ἤδη εἴρηται, καὶ προσ-  
 γειότερος καὶ ὑψηλότερος κατὰ τὴν προαιρετικὴν γί-

1 ἐκ τοῦ σέλ. νέον ἔχει M. Additur αὐτὴν in marg. ἐκ  
 τοῦ τὸ σέλ. L. 2 αὐτὴν om. LN. αὐτὴν νέον ἔχειν αἰεὶ edd.  
 3 γὰρ μὲν N edd. 12 ἡ σελήνη ὅταν M edd. 15 ἡ καὶ εὐ-  
 κρατος M. Καλεῖται δὲ M. In margine μὴν. τὸ om. L.

appellata est, quod lumen novum semper habeat, deinde ex illo more, quo faces traduntur eis, qui Dianae delubra intrant. Hoc enim indicium est extrinsecus habere lumen lunam. Antiqui igitur tres esse lunae figuras dicebant, curvatam, dimidiatam, plenam; unde etiam triformem fingere solent Dianam. Recentiores autem tribus illis eam addiderunt, quam nunc gibbosam dicimus, quae maior est dimidiata, minor plenilunio.

*Μην* autem quatuor significationes habet. Nam et dea, cum sigmatis figuram habet, *μην* appellatur, et ipsa aëris constitutio, quae fit a coniunctione ad coniunctionem, ut dicere solemus: aestuosus fuit mensis aut temperatus. Vocatur *μην* etiam intervallum temporis, quod pertinet a coniunctione ad coniunctionem, et denique tempus triginta dierum, ut dicimus mensem abfuisse vel adesse, minime quidem tempus pertinens a coniunctione ad coniunctionem intellegentes, sed simpliciter numerum triginta dierum. Prima igitur duo corpora sunt, dea curvata et aëris constitutio, reliqua duo incorporea, quia et ipsum tempus incorporeum est.

Lunae autem cum sole coniunctiones non semper idem temporis intervallum servant hanc ob causam. Sol, sicut ante dictum est, modo sublimior, modo propior terram est in proprio suo motu. Quando

19 ἀπλῶν M. τὸν τῶν λ' οὕτως ἀριθμὸν L. τῶν om. edd.

20 τὰ δύο μὲν τὰ πρῶτα N. 21 Ad μηνοειδῆς in margine  
μονο- M. θεὰ LN. 25 φυλάσσουνσι L. 26—1 p. 204 'O

ἥλιος — πορείαν om. L. 27 καὶ ὑψηλότερος καὶ προσγειότε-  
ρος M.



νεται πορείαν. Ὅποτεν μὲν οὖν ταπεινότερος ἦ, τάχιον  
 διέρχεται τὸ ζῳδιον ἀναγκαίως, ὁποτεν δὲ ὑψηλότερος,  
 βράδιον. Ταπεινότερος μὲν γὰρ ὢν μείονα διέρχεται  
 περιφέρειαν, ὑψηλότερος δέ, μείζονα. Τοῦτο δὲ κατα-  
 μάθοιμεν ἂν καὶ ἐκ τῶν γινομένων κατὰ τοὺς κῶνους 5  
 113 τομῶν. Αἱ μὲν γὰρ πρὸς ταῖς βάσειςιν αὐτῶν πλατύ-  
 τεραὶ εἰσιν, αἱ δὲ μᾶλλον τῇ κορυφῇ πελάζουσai στε-  
 νώτεραι. Οἱ τοίνυν ἀπὸ τῆς ὕψεως ἀποχεόμενοι κῶνοι  
 πρὸς τὸν οὐρανὸν κορυφὴν μὲν ἔχουσι τὸ πρὸς αὐταῖς  
 ταῖς κόραις, βάσιν δὲ τὸ ὁρατόν, ᾧ ἐπερείδουσιν. Ἐπεὶ 10  
 τοίνυν ἡ γῆ κέντρον ἐστίν, ἴσαι γενήσονται αἱ πρὸς  
 πάντα τὰ ζῳδία ἀποχεόμεναι βάσεις τῶν κῶνων. Εἰ  
 τοίνυν συνέβαινε μήτε ταπεινότερον μήτε ὑψηλότερον  
 φέρεσθαι τὸν ἥλιον, ἀλλὰ διὰ παντός τὸ αὐτὸ ὕψος  
 ἀπέχειν τῆς γῆς, πάντ' ἂν τὰ ζῳδία ἐν ἴσῳ διεξῆι 15  
 χρόνῳ. Καὶ οὕτως ἂν αὐτῷ καὶ αἱ πρὸς τὴν σελήνην  
 σύνοδοι τὸ ἴσον τοῦ χρόνου διάστημα ἀπέσσωζον. Ἐπεὶ  
 δὲ οὐχ οὕτως ἔχει, ἀλλ' ἐν μὲν διδύμοις ὑψηλότατος,  
 ἐν δὲ τοξότη ταπεινότατος φέρεσθαι τετήρηται, οὕτως  
 ἐν μὲν διδύμοις τὴν τοῦ κῶνου τῆς ὕψεως ἀποτομὴν 20  
 πλατυτέραν οὔσαν, ἐπεὶ μᾶλλον τῇ βάσει πελάζει, βρά-  
 διον διέξεισι, τάχιον δὲ τὴν τοῦ τοξότου, ἐπεὶ πάλιν  
 ἐνταῦθα ἡ ἀποτομὴ τοῦ κῶνου τῇ κορυφῇ μᾶλλον πε-  
 λάζουσα στενωτέρα ἐστίν. Ὅποτεν μὲν οὖν ἐν ἀρχῇ  
 διδύμων σύνοδος γένηται, ἐνταῦθα τῆς μὲν σελήνης 25  
 προσγειοτέρας φερομένης, ὑψηλοτάτου δὲ τοῦ ἡλίου,  
 ἀναγκαίως σύντομος ὁ μὴν γενήσεται. Ἔτι γὰρ ἐν  
 διδύμοις ὄντα καταλήψεται τὸν ἥλιον δυσὶ γε καὶ  
 114 τριάκοντα ἡμέραις τοῦτο τὸ ζῳδιον διερχόμενον. Εἰ

1 ὅταν M. In margine ὁποτεν. 2 δ' L. 3 διέρχεται  
 bis L. 5 κατὰ bis M. 7 στενότεραι hic et semper L.

igitur humilior est, celerius signum necessario percurrit, quando sublimior, tardius. Quando enim humilior est, minorem percurrit arcum, quando sublimior, maiorem. Quod animadvertere licet e sectionibus, quae in conis fiunt. Quae enim ad bases eorum fiunt, latiores, quae magis ad verticem accedunt, angustiores sunt. Coni igitur ex oculo ad caelum exeuntes verticem habent punctum in ipsa pupula situm, basim ipsam rem conspectam, cui incumbunt. Iam cum terra centrum sit, aequales fient bases conorum ad omnia signa exeuntes. Quodsi fieret, ut sol neque humilior neque sublimior ferretur, sed perpetuo eadem altitudine a terra abesset, omnia signa aequali tempore percurreret. Atque tali modo etiam coniunctiones eius cum luna aequale temporis intervallum servarent. Cum autem res non ita se habeat, sed in geminis altissimus, in sagittario humillimus ferri observatus sit, in geminis coni visus sectionem latiore, quoniam propius ad basim accedit, tardius percurrit, celerius autem sagittarii sectionem, quoniam ibi contra sectio coni ad verticem magis accedens angustior est. Quando igitur initio geminorum coniunctio fuit, ubi luna propior terram fertur, sol autem altissimus, necessario concisus mensis erit. Nam solem adhuc in geminis versantem deprehendet, quippe qui duobus et triginta diebus hoc signum percurrat. Sin circa in-

10 φασὶ δὲ τὸ ὀραῖόν, ᾧ M. 13 μήτε ὄψ. μήτε ταπ. L. 15 ἐπέχειν L. 18 δ' οὐχ L. ἔχει om. L. τοῖς διδύμοις M edd. 19 τῷ τοξότη L N edd. 20 τῆς ὕψεως om. N edd. 22 διεξήκει ML. 24 μὲν om. L N edd. 26 φαινομένης pro φερ. L. 28 ὕψος L. τε pro γε L.

δὲ περὶ τὰς τοῦ τοξότου ἀρχὰς γένοιτο σύνοδος, οὐ καταλήψεται ἔτι ἐν τούτῳ τῷ ζῳδίῳ τὸν ἥλιον ἢ σελήνην, ἐν εἰκοσι καὶ ὀκτὼ ἡμέραις τοῦτο τὸ ζῳδίου διιόντος τοῦ ἡλίου· μήκιστος οὖν πάντων οὗτος ὁ μὴν γενήσεται καὶ τῆς σελήνης βράδιον τὸν τοξότην διερχομένης καὶ τοῦ ἡλίου ταχέως καὶ διὰ ταῦτα βραδέως ὑπ' αὐτῆς καταλαμβανομένον. Ἐν δὲ τοῖς μεταξὺ ζωδίοις τὸ ἀνάλογον συμβήσεται.

Οὕτω καὶ πάντων τῶν πλανήτων ἐν ἐκάστοις τῶν ζῳδίων ὑψώματα καὶ ταπεινώματα ἐλέγχεται. Ὅποταν γὰρ εἰς τριάκοντα μοίρας πάντων νενεμημένων τὰ μὲν θᾶττον, τὰ δὲ βράδιον αὐτῶν διέρχονται, εὐδηλον ὅτι, ἔνθα μὲν ταπεινότεροί εἰσι, στενωτέραις ταῖς τῶν κώνων ἀποτομαῖς ἐντυγχάνοντες θᾶττον διέρχονται αὐτά, ἔνθα δὲ διὰ τὸ ὕψος πλατύτεραι αἱ τῶν κώνων ἀποτομαί, βράδιον καὶ ἡ διέξοδος αὐτῶν γίνεται. Ὑψομένων δὲ καὶ ταπεινουμένων πάντων τῶν πλανήτων ἐπίσης ἐκκεντροὶ πάντων αὐτῶν εἰσὶν οἱ κύκλοι, ἐπεὶ γε διὰ τὰ ὕψη καὶ τὰ ταπεινώματα μὴ πάντοθεν τὸ ἴσον τῆς γῆς ἀφεστᾷσι. Τοιοῦτος οὖν καὶ ὁ τῆς σελήνης ὢν ὑποβέβληται τῷ ζῳδιακῷ παρ' ὅλον αὐτὸν ἐγκεκλιμένος. Καὶ γὰρ τοῦ βορείου ἐφάπτεται, ἐφ' ὅσον καὶ ἡ σελήνη αὐτῇ τοῖς βορείοις πελάζειν εἴωθε, καὶ τοῦ νοτίου ὁμοίως. Ὡστε οὕτως ἔχων τὸν διὰ μέσου κατὰ δύο σημεῖα τέμνει ἀναγκάως [ὅς ἡλιακός τε καὶ ἐκλειπτικός καλεῖται]. Ταύτας οὖν τὰς τομὰς οἱ μὲν συναφάς, οἱ δὲ συνδέσμους καλοῦσιν.

1 τοῦ om. L. 2 ἔτι om. L. 3 θ' καὶ κ' L. 5 καὶ om. N. 9 καὶ τὰ πάντων L. 10 ὑψώματι καὶ ταπεινώματι L. 12 διέρχεται MLN edd. διέρχονται ex conji. Ma. 13 ταπεινώτ. M. ταῖς τῶν τῶν L. 14 ἐντυγχάνον L. αὐτάς



itium sagittarii coniunctio fuit, non amplius in hoc signo luna deprehendet solem, quippe qui duodetriginta diebus hoc signum percurrat; longissimus igitur omnium hic mensis erit, cum et luna tardius sagittarium percurrat et sol celeriter ideoque tarde ab ea deprehendatur. In signis autem intermediis res proportionaliter se habebit.

Hoc modo etiam omnium planetarum in singulis signis altitudines et humilitates observantur. Cum enim, quamvis omnia in triginta gradus divisa sint, alia celerius, alia tardius percurrant, manifestum est eos, ubi in angustiores conorum sectiones incidentes humiliores sint, celerius ea percurrere, ubi autem propter altitudinem latiores conorum sectiones sint, etiam transitum eorum esse tardiozem. Iam cum altitudines et humilitates omnes planetae habeant, pariter excentrici omnium eorum circuli sunt, quoniam propter altitudines et humilitates non ubique aequaliter a terra distant. Iam cum talis lunae quoque circulus sit, signifero subiectus est ad eum totum oblique inclinatus. Nam et septentrionalem circulum attingit, quantum et ipsa luna ad septentrionem accedere solet, et meridionalem similiter. Cum talis sit lunae circulus, medium circulum [qui et solaris et eclipticus vocatur] necessario in duobus punctis secatur. Quas sectiones alii contactus, alii nodos appellant.

---

MNedd. 18 αὐτῶν om. MNedd. 19 τὰ ante ταπ. om.  
 NLedd. 20 γῆς om. M. Additor in marg. 22 ἐγκεκλιμένος  
 om. M. 23 βορειοτέροις L. εἰώθεν M. 25—26 ὅς — κα-  
 λεῖται glossema ad τὸν διὰ μέσον. Balf. 26 τε ἐκλειπτικός τε L.

Ὡσπερ δ' ὁ ἥλιος καλεῖται διχῶς, αὐτός τε καὶ τὸ φέγγος αὐτοῦ, οὕτω καὶ τὴν σελήνην διχῶς καλεῖν εἰώθαμεν. Τούτοις ἐξῆς τὸν περὶ τῆς ἐκλείψεως αὐτῆς ποιησόμεθα λόγον, ὅπως μὴ παραπλησίως τοῖς γραϊδίοις καὶ ἡμεῖς δοξάσωμεν, ὁπόταν ἐκλείπη ἡ σελήνη, 5 ὅτι φαρμακίδες εἰσὶν αἱ καθαιροῦσαι αὐτήν.

## Κεφ. 5'.

[Περὶ σελήνης ἐκλείψεως.]

Ἐκλείπει δ' ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, ὁπόταν ἐπὶ μιᾷς εὐθείας τὰ τρία γένηται σώματα, ἥλιος, 10 γῆ, σελήνη, μέσης τῆς γῆς γινομένης· ὅπερ ἐν μόνῃ τῇ πανσελήνῳ συμβαίνει δυνάτον. Περιπίπτει δὲ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς τόνδε τὸν τρόπον. Ὁ ἥλιος τὴν κίνησιν ποιεῖται, καθάπερ ἤδη ἔφαμεν, ὑπὸ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζωδιακοῦ τὸν οἰκεῖον κύκλον ἔχων ὑποκείμενον. Ἡ οὖν 15 γῆ φωτιζομένη ὑπ' αὐτοῦ σκιὰν ἀποπέμπει ἀναγκαιῶς, καθάπερ καὶ ἄλλα, ὅποσα φωτίζεται τῶν στερεῶν σωμάτων. Αὕτη τοίνυν κωνοειδῶς σχηματιζομένη ὅλου μὲν οὐκ ἐπιλαμβάνει τὸν ζωδιακὸν οὐδὲ παντὶ τῷ πλάτει αὐτοῦ συμπαρεκτείνεται διὰ τὸ εἰς ὃξὺ ἀπο- 20 116 κορυφοῦσθαι· διαμετροῦσα δ' αὐτῷ τῷ μεσαιτάτῳ τῆς κορυφῆς τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον ἀναγκαιῶς καὶ αὕτῃ αὐτῷ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζωδιακοῦ ὑπόκειται. Αὕτη μέχρι μὲν οὖν τῶν ἄλλων οὐκ ἀνέρχεται ἄστρον, τὸ δὲ τῆς σελήνης ὕψος πολὺ ὑπεραίρει. Ὅποταν μὲν οὖν 25 ἡ σελήνη διαμετροῦσα τὸν ἥλιον ἢ ἐν τοῖς δεξιοῖς καὶ βορείοις ἢ ἐν τοῖς ἐναντίοις τοῦ ζωδιακοῦ εὐρεθῇ,

5 ὅταν N. 8 τῆς σελήνης N. 11 γῆ καὶ σελήνη Medd.  
γενομένης ML. 12 τῇ ante πανσελήνῳ om. L. δὲ om. L.

Ut autem sol duplici sensu dicitur, et ipse et lumen eius, sic etiam lunam duplici sensu dicere solemus. Deinceps de defectu eius disputabimus, ne anicularum more nos quoque existimemus, cum deficiat luna, veneficas esse, quae eam deducant.

## Cap. VI.

[De lunae defectu.]

Deficit autem luna in terrae umbram incidens, quando in una recta sunt tria corpora, sol, terra, luna, ut terra media sit; quod nisi in plenilunio fieri nequit. Incidit autem in terrae umbram hoc modo. Sol motum suum facit, ut iam diximus, sub medium signiferi *circulum* proprium *circulum* subiectum habens. Terra igitur ab eo collustrata necessario umbram emittit, ut etiam alia solida corpora, quaecunque collustrantur. Quae *umbra* conii figuram exhibens non totum signiferum occupat neque per totam eius latitudinem extenditur, quod in acumen exit, sed opposita ipso medio acumine centro solis necessario et ipsa sub ipsum medium signiferi *circulum* subiecta est. Haec igitur usque ad reliqua sidera non pertinet, lunae altitudinem multo superat. Quando luna diametraliter soli opposita aut in dexteris et septentrionalibus aut in oppositis signiferi partibus reperitur,

17 καθάπερ καὶ ὅσα ἀέρα φωτίζεται N. καὶ τὰ ἄλλα L. 18  
Post τοίνυν inserit ἡ σκιά L. 21 ἀντὶ om. L. 23 Ἀὔτη  
om. L. 24 οὖν om. LNedd. 25 μὲν om. LN. 27 εὐρε-  
θείη M.



ἐκφεύγει τὴν σκιὰν τῆς γῆς καὶ διὰ τοῦτο οὐ κατὰ  
 πᾶσαν πανσέληνον ἐκλείπει. Ὅποταν δὲ διαμετροῦσα  
 τὸν ἥλιον οὕτως ἔχουσα εὐρεθῇ, ὥς μίαν εὐθεΐαν  
 δύνασθαι διεκβάλλεσθαι διὰ τῶν κέντρων τοῦ τε ἡλίου  
 καὶ τῆς γῆς καὶ τῆς σελήνης, τότε ἀκριβῶς ἐμπίπτουσα 5  
 τῇ σκιᾷ τῆς γῆς τελείαν ἐκλειψιν ποιεῖται. Φέρεται  
 μὲν γὰρ ἡ σκιά τῆς γῆς κατὰ διάμετρον τοῦ ἡλίου,  
 ἔλκεται δ' ὥσπερ ὑπ' αὐτοῦ· καθάπερ καὶ Ὀμηρός  
 φησιν·

Ἐν δ' ἔπεσ' ὤκεανῳ λαμπρὸν φάος ἡελίοιο, 10  
 Ἐλκον νύκτα μέλαιναν ἐπὶ ξεῖδωρον ἄρουραν.

Οὕτως δὲ συμπεριφερομένης αὐτῆς τῷ ἡλίῳ καὶ  
 αὐτῷ τῷ ἄκρῳ τὸ κέντρον αὐτοῦ διαμετρούσης, ἡ σε-  
 λήνη κατὰ τὴν προαιρετικὴν κίνησιν ἰοῦσα ἀπαντᾷ  
 αὐτῇ, ἐκείνης μὲν ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν, τῆς δὲ 15  
 σελήνης ἀπὸ τῶν δυτικῶν ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν φερομένης.  
 Καὶ οὕτως περιπίπτουσα αὐτῇ στέρεται τῶν ἀπὸ τοῦ  
 ἡλίου ἀνγῶν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς, ὁπόταν τις ἡλιουμέ-  
 117 νοις ἡμῖν ἐπίπροσθεν στῇ. Οὐκ αἰὲς δὲ ὅλη ἐπισκο-  
 τεῖται ὑπὸ τῆς γῆς οὐδὲ πᾶσα ὑπὸ τῆς σκιᾶς καλύπτε- 20  
 ται, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ ἀπὸ μέρους. Τοῦτο δὲ συμ-  
 βαίνει, ὁπόταν διαμετροῦσα τὸν ἥλιον ἐφάπτηται τοῦ  
 διὰ μέσου, μὴ μέντοι δὲ κατ' αὐτὸ τὸ μεσαίτατον αὐ-  
 τοῦ τὸ κέντρον ἔχουσα εὐρεθῇ. Οὕτω γὰρ μέρος τι  
 αὐτῆς, ἀλλ' οὐ πᾶσα περιπίπτει τῇ σκιᾷ. 25

Ὅτι δὲ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, ἀλλ' οὐχ  
 ἕτερον τρόπον ἐκλείπει, ἀπὸ τῶν φαινομένων αὐτῶν  
 πάρεστιν ὁρᾶν. Πρῶτον μὲν γὰρ ἐν μόνῃ <τῇ> παν-  
 σελήνῳ ἐκλείπει, ὅτε δὴ καὶ μόνον οἶόν τε περιπίπτειν

umbram terrae effugit ideoque non in omni plenilunio deficit. Quando autem soli diametraliter opposita sic invenitur, ut una recta duci possit per centra solis, terrae, lunae, tunc accurate in terrae umbram incidens perfectum reddit defectum. Fertur enim terrae umbra diametraliter soli opposita et quasi ab eo trahitur; ut etiam Homerus dicit:

Mergitur oceano vasto lux aurea solis

Et trahit obscuram per pingua iugera noctem.

Cum ita circumferatur umbra una cum sole et ipso acumine centro illius opposita sit, luna proprio motu incedens ei occurrit, quia illa ab ortu ad occasum, luna ab occasu ad ortum fertur. Atque ita incidens in eam solis radiis privatur, ut nos quoque, si quis nobis in sole stantibus obviam obsistit. Sed non semper tota luna a terra obscuratur neque tota ab umbra occultatur, sed nonnunquam etiam ex parte. Quod fit, cum diametraliter soli opposita medium circulum tangit neque vero in ipso medio circulo centrum habere reperitur. Sic enim pars eius, non tota in umbram incidit.

Eam autem in terrae umbram incidentem atque non alio modo deficere, ex eis, quae apparent, cognosci potest. Nam primum non deficit nisi in plenilunio, ubi solum fieri potest, ut in terrae umbram incadat

---

8 καθὰ L. 11 Ἐλκων Bake. 12 Οὕτω LNedd. 13 ἐν ἀντῷ M. 14 ὑπαντᾷ N. 16 δεικτικῶν M. ὡς ἐπὶ L. φερομένη M. 18 ἡλιομένης M. 21 τε καὶ pro ὅτε καὶ L. 23 διὰ μέσων LN. δὲ om. L. 28 γὰρ, ὅτι ἐν Nedd. 29—1 p. 212 ὅτε — ἥλιον uncis intercludit M.

αὐτὴν τῇ σκιᾷ τῆς γῆς διαμετροῦσαν τὸν ἥλιον. Δευ-  
 τερον, ὁπότεν τελείαν ἐκλειψιν ποιῆται, ὁρᾶται αὐτῆς  
 τὰ πρὸς ἀνατολὴν τετραμμένα πρῶτα ἀφανιζόμενα διὰ  
 τὸ ἀπαντᾶν αὐτὴν τῇ σκιᾷ, αὐτὴν μὲν ὥς πρὸς ἀνα-  
 τολὴν ἔχουσαν τὴν ὁρμὴν κατὰ τὴν ἐναντίαν τῷ οὐ- 5  
 ρανῷ κίνησιν, τῆς δὲ σκιᾶς ὥς ἀπ' ἀνατολῆς ἐπὶ δύ-  
 σιν ἀεὶ φερομένης. Πάλιν τὲ ἀρχομένη ἐκφαίνεσθαι  
 μετὰ τὴν ἐκλειψιν πρῶτα ἔχει ἐκφαίνόμενα τὰ πρὸς  
 ἀνατολὴν τετραμμένα. Ἀναγκαιότατον γὰρ ἀπαντώ- 10  
 σης αὐτῆς τῇ σκιᾷ τὰ πρῶτα ἐντυγχάνοντα μέρη τῆς  
 σελήνης αὐτῇ καὶ κρυπτόμενα πάλιν πρῶτα μετὰ τὴν  
 κρύψιν ἐκφαίνεσθαι. Πάλιν, ὁπότεν ἀπὸ μέρους ἐκ-  
 λείπη, ἂν μὲν ἀπὸ τῶν βορείων ὥς ἐπὶ τὰ νότια κατ-  
 ιοῦσα πάσῃ τοῦτο, τὰ πρὸς μεσημβρίαν αὐτῆς τε-  
 118 τραμμένα ἀφανίζεται ἀναγκαίως. Ταῦτα γὰρ ἐν τῇ 15  
 καθόδῳ προηγούμενα περιπίπτει τῇ σκιᾷ, καὶ οὕτως  
 αὐτὰ κρύπτεται, τὰ δὲ πρὸς ἄρκτον τετραμμένα ἐκ-  
 φεύγει τὴν σκιάν. Ὅποτεν δὲ ἀπὸ τῶν νοτίων ὥς ἐπὶ  
 τὰ βόρεια ἀνερχομένη μερικὴν τὴν ἐκλειψιν ποιῆται,  
 διαμετρήσασα μὲν τὸν ἥλιον, οὐπὼ δὲ τὸ κέντρον 20  
 ἔχουσα κατὰ τὸ μεσαίτατον τοῦ ξωδιακοῦ καὶ τὸ τοῦ  
 ἡλίου κέντρον, τὰ πρὸς ἄρκτον ὁρῶντα μέρη αὐτῆς  
 ἐκλείπει, ἐπεὶ ταῦτα προηγούμενα περιπίπτει τῇ σκιᾷ,  
 τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν μέρη αὐτῆς φαίνεται.

Ταῦτα οὖν πάντα σχεδὸν ὁφθαλμοφανῶς ἡμῖν παρ- 25  
 ἴστησιν, ὅτι [καὶ] ἡ σελήνη μίαν ἔχει ταύτην τῆς ἐκλεί-  
 ψεως αἰτίαν, τὴν περίπτωσιν, καθ' ἣν περιπίπτουσα τῇ  
 σκιᾷ τῆς γῆς καὶ ἐπισκοτουμένη ὅπ' αὐτῆς στέρεται τῆς

1 διαμετροῦσαν corr. in -ούση L. 2 ποιεῖται M. 3 τὰ  
 πρὸς αὐτὴν τὴν σκιάν τετραμμένα πρῶτα ἀφανιζόμενα M. τὰ  
 πρὸς τὴν σκιάν τετραμ. N. ἀφανιζόμενα πρῶτα Nedd. 6 ἀπὸ



soli diametraliter opposita. Tum, quotiens perfectam reddit defectionem, partes eius ad ortum conversae primae obscurari conspiciuntur, quod umbrae occurrit, cum ipsa quidem ortum versus impetum habeat secundum motum suum caelo contrarium, umbra autem ab ortu ad occasum semper feratur. Et rursus post defectum elucere incipientis primae elucescunt partes ad ortum conversae. Necessarium enim est, cum umbrae occurrat, partes lunae primas in eam incidentes et occultatas easdem primas post occultationem elucere. Deinde quando ex parte deficit, si hoc patitur a septentrione meridiem versus descendens, partes eius ad meridiem spectantes necessario evanescent. Hae enim in descensu praeceuntes in umbram incidunt atque ita occultantur, quae autem ad septentrionem spectant, umbram effugiunt. Quando autem a meridie ad septentrionem ascendens partialem defectum efficit, diametraliter quidem soli opposita, sed centrum nondum habens in ipso medio signifero et solis centro, partes eius ad septentrionem spectantes deficiunt, quoniam hae praeceuntes in umbram incidunt, partes autem meridionales eius apparent.

Haec igitur omnia paene ad oculos nobis demonstrant hanc esse unam defectionis lunae causam, incursionem, qua incurrens in terrae umbram et ab ea

---

τῆς ἀνατολ. ἐπὶ τὴν δ. L. 7 ἀρχομένης N. 9 ὑπαντώσης N.  
 10 αὐτῷ pro αὐτῆς L. Ad μέρη in marg. φέρη M. 13 ἂν  
 μὲν ἐπὶ τὰ νότια ὡς ἀπὸ τῶν βορ. in marg. M. 18 δ' LN.  
 19 ἀνερχομένην M. 20 διαμετρίσασα M. 21 ἔχει τὸ μεσαί-  
 τατον L. ὅπον καὶ τὸ N. 22 ἀκριτον L. 23 ἐπειδὴ Ledd.  
 25 ὀφθαλμῶς L. 26 καὶ om. L.

ἀπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ἐπιβολῆς, αἱ λαμπρύνουσι τὸ αἶλ πρὸς τὸν ἥλιον αὐτῆς τετραμμένον. Καὶ μὴν καὶ αἱ ἀποτομαὶ τῶν φωτισμῶν αὐτῆς, ὁπότε ἐκλείπει, περιφερεῖς ὁρῶνται, ἀναγκάως καὶ τούτου συμβαίνοντος. Αὐτὴ γὰρ σφαιροειδὴς ὑπάρχουσα περιπίπτει 5 σκιᾷ σχήματι κωνοειδεῖ, καὶ οὕτως αἱ ἀποτομαὶ αἱ γινόμεναι τοῦ φωτὸς αὐτῆς περιφερεῖς ὁρῶνται. Σφαιρικὸν γὰρ σχῆμα κωνοειδεῖ σχήματι ἐντυγχάνον καὶ ἀφανιζόμενον ἴσχον τὸ ψαῦον αἶλ τοῦ κωνοειδοῦς ἀναγκάως τὸ ὑπολειπόμενον καὶ μηδέπω ἠφανισμένον 10 περιφερὲς κατὰ τὴν ἀποτομὴν καὶ μηνοειδὲς ἴσχει τὸ σχῆμα.

- 119 Τετήρηται δὲ κάκεινο ἐπὶ τῆς κατ' αὐτὴν ἐκλείψεως· [ὅτι] τελείαν ἐκλείψιν ποιεῖται καὶ ὑψηλοτάτη καὶ προσγειοτάτη καὶ μέσως ἔχουσα. Καὶ ὑψηλοτάτη μὲν ἐκλεί- 15 πουςα τάχιον ἐκφαίνεται, ταπεινοτάτη δέ, βραδέως, μέσῃ δέ, μέσον ἴσχει καὶ τὸν τῆς ἐκλείψεως χρόνον τῶν προειρημένων. Τοῦτο δὲ σαφῶς καταμηνύει, ὅτι μὴ ἄλλως ἢ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα ἐκλείπει. Ὅποταν μὲν γὰρ ὑψηλοτάτη ἐκλείπῃ, τῷ στενωτέρῳ 20 τῆς σκιᾷ ἐντυγχάνουσα θᾶσσον ἐκφαίνεται· ὁποταν δὲ προσγειοτάτη, πλατύτερον διάστημα τῆς σκιᾷ διελθεῖν αὐτῇ ἀναγκάιον, καὶ οὕτω πλείων ὁ τῆς ἐκλείψεως αὐτῇ γίνεται χρόνος· ὁποταν δὲ μέσον ὕψος ἔχουσα, τὸ ἀνάλογον ἀπαντᾷ, μέσον καὶ τὸν τῆς ἐκλείψεως χρόνον 25 ἐχούσης αὐτῆς.

Ἐκ τούτου δείκνυται, ὥς καὶ ἡ τῆς γῆς σκιὰ κωνοειδὴς ἐστὶ. Ταῦτα γὰρ ὑπ' ἀλλήλων, ἥ ἔχει, ἐλέγχε-

2 αἶλ om. N. ἀνατετρ. L. 3 αἶ om. M. ἐκλείποι L.  
5 Αὐτῇ MLNedd. Αὐτῇ Ma. 6 σκιᾷ L. κωνοειδῇ L. 8 et  
12 σῶμα pro σχῆμα L. 8 τυγχάνον M. In marg. ἐντυγχάνον.

obscurata ictu privatur solis radiorum, qui partem semper ad solem conversam collustrant. Et profecto etiam fines collustrationis eius, quando deficit, rotundi apparent, quod et ipsum necessario fit. Ipsa enim globi figura usa in umbram coni figuram habentem incurrit, atque hinc fines collustrationis eius, qui fiunt, rotundi apparent. Corpus enim globi figura, quod in corpus coni forma incidit et partem, quae in conum semper incidit, occultatam habet, necessario reliquam partem, quae nondum occultata est, rotundam secundum sectionem et curvatam secundum figuram habet.

Observatum autem est et hoc in defectione eius: perfectam defectionem efficit et altissima et proxima terrae et medium locum obtinens. Et altissimo quidem loco deficiens celerius elucescit, humillimo autem tarde, medio autem, medium habet etiam tempus defectionis inter illa, quae antea diximus. Quod manifesto demonstrat eam non aliter nisi in terrae umbram incidentem deficere. Quando enim altissimo loco deficit, in angustiore umbrae partem incurrens celerius elucescit, quando autem loco terrae proximo, amplius spatium umbrae ei percurrendum est, atque ita longius tempus fit defectionis eius, quando autem mediam altitudinem obtinens, proportionaliter fit, ut medium etiam defectionis tempus habeat.

Hinc apparet umbram terrae quoque coni figuram habere. Haec enim, quomodo se habeant, invicem de-

---

11 μονοειδὲς M. 13 τῆς ἐκείνων ἐκλ. L. 14 ὅτι om. MLN.  
 15 μὲν om. L. 16 βράδιον N. 17 μέσην δέ L. 20 στενο-  
 τέρω L. 24 χρόνος γίνεται N. μέσως LN.



ται. Καὶ γὰρ ἡ ἐκλείψις τῆς σελήνης δεικνύται οὐκ ἄλλως γίνεσθαι ἢ εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐμπιπτούσης αὐτῆς, καὶ πάλιν αἱ περὶ τὰς ἐκλείψεις αὐτῆς διαφοραὶ δεικνύουσιν, ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν ἡ τῆς γῆς σκιά, χρόνιζούσης μὲν ἐν ταῖς προσγειοτέραις τῶν ἐκλείψεων, 5 τάχιον δὲ ἐκφαινομένης, ἐπειδὴν ἐκλείπη ἐν ταῖς ἀπογειοτέραις, ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ καὶ τὸν χρόνον τῆς ἐκλείψεως μέσον' ἐχούσης. Καὶ αἱ μερικαὶ δὲ τῶν 120 ἐκλείψεων δηλοῦσιν, ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν αὐτῆς ἡ σκιά, τοιαύτας γε τὰς ἀποτομὰς τῶν φωτισμῶν ἐχούσης, ὡς 10 μηνοειδὲς αὐτῆς τὸ σχῆμα γίνεσθαι, οὐκ ἂν τούτου γινομένου, μὴ εἰς κωνοειδὲς σκίασμα ἐμπιπτούσης αὐτῆς. Μάλιστα δ' ἂν καὶ ἀπὸ τούτων ἐπιδειχθῇσεται, ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν ἡ τῆς γῆς σκιά. Εἰ γὰρ ἦν κυλινδροειδῆς ἢ καλαθοειδῆς ἡ σκιά αὐτῆς, ἴσον ἐχούσης 15 ἢ μικρότερον τῆς γῆς τὸ φωτίζον αὐτήν, τὸν ἥλιον, ἢ μὲν καλαθοειδῆς σκιά πλείστον ἂν κατελάμβανε τοῦ οὐρανοῦ εἰς πλατύ γε ἀποτελευντῶσα· καὶ οὕτως ἂν οὐ μόνον ἐκάστου μηνὸς τὴν σελήνην ἐκλείπειν συνέβαινε, ἀλλὰ καὶ διὰ πάσης τῆς νυκτὸς μένειν ἐν τῇ 20 σκιά. Εἰ δὲ κυλινδροειδῆς ἦν, ὅλον ἂν τὸ πλάτος ἐπελάμβανε τοῦ ζωδιακοῦ μὴ εἰς ὀξύ γε ἀποκορυφουμένη, καὶ ὁμοίως ἐκάστου μηνὸς ἐμπίπτουσα ἂν ἡ σελήνη εἰς αὐτὴν ἐξέλειπε. Νυνὶ δὲ διὰ τὸ κωνοειδῆ εἶναι αὐτὴν καὶ εἰς στενὸν ἀποκορυφουῖσθαι οὕτως ἢ 25 σελήνη ἐκφεύγει αὐτήν, ὅποταν τὰ βόρεια ἢ τὰ νότια ἐπέχουσα τοῦ ζωδιακοῦ ἐν ταῖς πανσελήνοις εὐρίσκηται. Προΐει δ' ἂν καὶ μέχρι τῶν ἄστρων κυλινδροειδῆς ἢ καλαθοειδῆς οὖσα· καὶ οὕτως ἂν τὰ ἄστρα συνέβαινε

2 δεικνυσθαι pro γίνεσθαι L. 4 δεικνυσιν L. 6 ἐμφαινομένης M. δ' ἐκφαιν. N. 8 μέσως Medd. 11 τούτῳ M.

monstrantur. Nam et lunae defectio non aliter fieri demonstratur, quam cum in terrae umbram incidit, et rursus differentiae defectionum eius demonstrant coni figuram umbram terrae habere, cum in humilioribus defectionibus commoretur luna, celerius autem elucescat in remotioribus defectionibus, in mediis autem etiam medium tempus defectionis habeat. Atque partiales quidem defectiones declarant coni figuram umbram eius habere, quia tales fines collustrationis habet, ut curvata eius figura fiat; quod non fieret, nisi in umbram coni figura incideret. Maxime autem etiam his rebus demonstrabitur, coni figuram terrae umbram habere. Si enim cylindri aut calathi figura umbra eius esset, cum aequale aut minus quam terra est id, quod eam collustraret, solem, haberet, umbra calathi figura maximam caeli partem occuparet late diffusa, atque ita accideret, ut non solum singulis mensibus luna deficeret, sed etiam per totam noctem in umbra maneret. Sin cylindri figuram haberet, totam signiferi latitudinem occuparet non exiens in acumen, et similiter singulis mensibus in eam incidens luna deficeret. Nunc autem propter coni eius figuram in acumen exeuntem luna eam effugit, quando septentrionales aut meridionales partes signiferi occupans in pleniluniis reperitur. Procederet autem etiam usque ad sidera, si cylindri aut calathi figuram haberet; atque ita fieret, ut sidera alias splen-

12 ὥς pro εἰς L. 13 ἐπιδειχθεῖν L. 14 ὅτι καὶ κων. M.  
 Εἴπερ ἦν MLN. Εἴπερ γὰρ edd. 15 αὐτῆς om. L. αὐτῆς  
 ἡ σκιά N. 16 εἰ pro ἡ M. 19 μόνον ἐκ τοῦ μηνὸς L.  
 20 τῆς ἡμέρας L. 23 οὐ μόνως καὶ pro ὁμοίως L. ἡ σελή-  
 ης M. 24 ἐξέλιπε LNedd. 28 Προῖσι L.

ποτέ μὲν λαμπρότερα, ποτέ δ' ἀμυνρότερα φαίνεσθαι, λαμπρότερα μὲν ἐν τῇ σκιᾷ (πᾶν γὰρ πύρινον σῶμα 121 λαμπρότερον ἐν σκιᾷ καὶ σκότῳ γίνεται), ἀμυνρότερα δ' ἐν ταῖς ἀνγαῖς τοῦ ἡλίου. Ὡν μηθενὸς ἐν τοῖς φαινομένοις θεωρουμένου δῆλον κωνοειδῆ εἶναι ἀναγκαίως 5 τὴν σκιὰν τῆς γῆς. Εἰ δὲ τοῦτο, γνώριμον ὥς μεῖζον ἔχει τὸ φωτίζον αὐτήν, τὸν ἡλιον.

Τοιούτων δὲ τῶν περὶ τὴν ἑκλείψιν τῆς σελήνης εἶναι ἐπιδεδειγμένων δοκεῖ ἐναντιοῦσθαι τῷ λόγῳ τῷ κατασκευάζοντι ἐκλείπειν τὴν σελήνην εἰς τὴν σκιὰν 10 ἐμπίπτουσιν τῆς γῆς τὰ λεγόμενα κατὰ τὰς παραδόξους τῶν ἐκλείψεων. Φασὶ γὰρ τινες, ὅτι γίνεται σελήνης ἑκλείψις καὶ ἀμφοτέρων τῶν φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα θεωρουμένων. Τοῦτο δὲ δῆλον ποιεῖ, διότι μὴ ἐκλείπει ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, 15 ἀλλ' ἕτερον τρόπον. Εἰ γὰρ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα φαινομένων τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ἑκλείψις γίνεται, οὐ δύναται τότε ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα ἐκλείπειν. Ἐτι γὰρ ἐλλάμπεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὁ τόπος, οὗ ἡ σελήνη ἐστὶν ἀμφοτέρων γε ὑπὲρ τὸν 20 ὀρίζοντα φαινομένων καὶ μηδέπω τῆς σκιᾶς εἶναι δυναμένης, ἐνθα ἡ σελήνη ἐκλελοιπυῖα φαντάζεται. Ὡστε δεήσει ἡμᾶς, ἂν ταῦτα οὕτως ἔχῃ, ἑτέραν εἶναι τὴν αἰτίαν τῆς περὶ τὴν σελήνην ἐκλείψεως ἀποφαίνεσθαι. Τοιούτων δὲ λεγομένων οἱ παλαιότεροι τῶν μαθηματι- 25 κῶν οὕτως ἐπεχείρουν λύειν τὴν ἀπορίαν ταύτην. Ἐφασαν γὰρ, ὅτι μὴ ἐστὶν ἀδύνατον καὶ ἀμφοτέρων τῶν 122 φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα θεωρουμένων ἐμπίπτειν εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς τὴν σελήνην καὶ ἀκριβῶς διαμετρεῖν

2 πυρινόν MLedd. 4 ταῖς om. Medd. μηδενὸς LNedd.  
5 δῆλον ὥς L. ἀγκάως L. 9 ἀποδεδειγμ. M. 12 γίνονται



didius alias obscurius lucerent, ac splendidius quidem in umbra (omne enim corpus igneum splendidius in umbra et tenebris fit), obscurius autem in solis radiis. Quorum cum nihil observetur in eis, quae apparent, manifestum est coni figuram necessario habere terrae umbram. Quodsi ita est, apparet maius esse id, quod eam collustret, i. e. solem.

Postquam autem demonstravimus, quae sint causae defectionis lunae, adversari videntur rationi, quae docet lunam deficere in umbram terrae incidentem, ea, quae de mirabilibus defectionibus dicuntur. Affirmant enim nonnulli deficere lunam etiam, cum utrumque lumen supra horizontem conspiciatur. Hoc autem demonstrat non deficere lunam in umbram terrae incidentem, sed alia ratione. Si enim, dum supra horizontem et sol et luna apparent, defectio fit, tum non potest deficere luna in terrae umbram incidens. Adhuc enim illustratur a sole locus, ubi luna est, cum uterque supra horizontem appareat et umbra nondum existere possit, ubi luna deficiens conspiciatur. Affirmare igitur debemus, si haec ita se habent, aliam esse causam lunae defectionis. Talia cum dicantur, veteres mathematici hanc rem hoc modo dirimere conabantur. Dicebant enim nihil impedire, quominus utroque lumine supra horizontem apparente incideret in terrae umbram luna et soli diametraliter

---

σελ. ἐκλείψεις L. 15 μὴ om. M. 16 περὶ deletum in textu; in marg. ὑπὲρ τὸν ὄρ. M. καὶ ὑπὲρ τὸν ὄρ. L. περὶ τὸν ὄρ. N. 17 δύναται pro γίνεται ML. 18 τῇ C'' τῇ σκιᾷ M. 20 ἐστὶν om. L. ἀμφοτέρω L. ὑπὸ τὸν L. 22 ἐκλείπνυα M. 27 γὰρ om. M.

τὸν ἥλιον. Ἐν μὲν γὰρ πλατεῖ καὶ ἐπιπέδῳ τῆς γῆς σχήματι τοῦτο μὴ δύνασθαι συμβῆναι· σφαιρικοῦ δ' ὄντος τοῦ περὶ αὐτὴν σχήματος οὐκ ἂν εἴη ἀδύνατον ἀμφοτέρω τὰ σώματα τῶν θεῶν ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα θεωρεῖσθαι ἀκριβῶς διαμετροῦντα ἄλληλα. Αὐτοὶ μὲν 5 γὰρ οὐκ ὕφονται διαμετροῦντες ἀλλήλους διὰ τὰς ἐξοχὰς τῶν περὶ τὴν γῆν κυρτωμάτων· οἱ δ' ἐπὶ γῆς ἐστῶτες οὐδὲν ἂν κωλύοντο ὁρᾶν ἀμφοτέρους αὐτοὺς ἐπὶ τοῖς κυρτώμασι τῆς γῆς ἐστῶτες, ἃ τοῖς μὲν ἐφεστῶσιν οὐκ ἐμποδίζει πρὸς τὸ ἀμφοτέρω ὁρᾶν τὰ σώματα ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα, τοῖς δὲ διαμετροῦσιν ἀλλήλους ἐπιπροσθήσει. Καὶ οὕτως ἐκεῖνοι μὲν οὐκ ὕφονται ἀλλήλους· ἡμεῖς δ' ἀμφοτέρους αὐτοὺς οὐ κωλυσόμεθα ὁρᾶν τοῖς κυρτώμασι τῆς γῆς ἐφεστῶτες, ἃ ἐκείνοις ἐπιπροσθεῖ ἐν ταπεινώμασι τοῖς περὶ τὸν ὀρίζοντα 15 οὖσιν, ὑψηλοτέρων δὲ τῶν κυρτωμάτων ὄντων, ἐφ' ὧν ἡμεῖς ἐφεστήκαμεν.

Τοιαύτην μὲν οὖν οἱ παλαιότεροι τῶν μαθηματικῶν τὴν τῆς προσαγομένης ἀπορίας λύσιν ἐποιήσαντο. Μὴ ποτε δ' οὐχ ὀνείδως εἰσιν ἐνηνεγμένοι. Ἐφ' ὕψους 20 μὲν γὰρ ἡ ὕψις ἡμῶν γενομένη δύναται ἂν τοῦτο παθεῖν, κωνοειδοῦς τοῦ ὀρίζοντος γινομένου πολὺ ἀπὸ 123 τῆς γῆς εἰς τὸν ἀέρα ἡμῶν ἐξαρθέντων, ἐπὶ δὲ τῆς γῆς ἐστῶτων οὐδαμῶς. Εἰ γὰρ καὶ κύρτωμά ἐστιν, ἐφ' οὗ βεβήκαμεν, ἀφανίζεται ἡμῶν ἡ ὕψις ὑπὸ τοῦ 25 μεγέθους τῆς γῆς. Ὡστε τοῦτο μὲν οὐ λεκτέον οὐδὲ ὑποληπτέον δυνατὸν εἶναι τὸ σύνολον, ἀμφοτέρων τῶν

1 πλάτει ἐπιπέδῳ L. 2 τούτου L. 3 ἀδύνατον om. ML. 5 μὲν om. M. 7 προσοχὰς L. 12—13 ἐπιπροσθήσει—ἀλλήλους om. M. Additur eadem manu ad calcem pag. 13 κωλυσόμεθα L. 14—15 ἂν ἐκείνοις ἐπιπροσθεῖμεν ταπεινώ-

opposita esset. In lata enim et plana terrae figura fieri hoc non posse; at cum globi figura uteretur, nihil impedire, quominus utrumque corpus deorum supra horizontem conspiceretur diametraliter sibi oppositum. Ipsi enim sese non videbunt, cum sibi diametraliter oppositi sunt, propter eminentias curvaturarum, quae in terra sunt; qui autem in terra stant, minime impediuntur, quominus utrumque videant, cum in curvaturis terrae stent, quae insistentibus non officiant, ne utrumque corpus supra horizontem videant, illis autem, qui sibi diametraliter oppositi sunt, officient. Itaque illi quidem se invicem non videbunt; nos autem non prohibebimur, quin utrumque videamus in curvaturis terrae stantes, quae illis in depressis horizontis locis versantibus officiant, cum curvaturae, in quibus nos stamus, altiores sint.

Tali igitur modo antiquiores mathematici rem, quam supra adduximus, dirimere instituerunt. Ne profecto non sane hoc attulisse videantur. Etenim de sublimi loco despicientibus nobis hoc fieri potest, cum coni figuram horizon accipiat nobis multum a terra ad caelum ascendentibus, in terra stantibus nequaquam. Nam etiam si curvatura est, in qua stamus, visus noster evanescit propter terrae magnitudinem. Quare neque dicendum neque putandum esse videtur omnino

---

ματι τῶν περὶ τὸν ὄρ. L. 15 τὸν om. M. 18 παλαιότεροι  
 L. 21 ἡμῶν ἢ ὄψις L. γινομένη LN. 24 Καὶ γὰρ καὶ  
 N. Καὶ γὰρ εἰ ML edd. κρητῶματα, ἐφ' οὗ βεβήκαμεν, ἐστὶν  
 MN edd. 25 ἐναφανίζεται L edd. ἀλλ' ἀφανίζεται N. 26  
 οὐδ' N. οὐδὲ ὑποληπτέον om. M. Additur in margine.



σωμάτων ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα θεωρουμένων ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς καὶ ἐν ταπεινώματι βεβηκότων σελήνης ἐκλείψιν γενέσθαι.

Ἄλλα πρῶτον μὲν ἀπαντητέον λέγοντας, ὅτι πέπλασται ὁ λόγος οὗτος ὑπὸ τινων ἀπορίαν βουλομένων 5 ἐμποῦνσαι τοῖς περὶ ταῦτα καταγινομένοις τῶν ἀστρολόγων καὶ φιλοσόφων. Πολλῶν γὰρ ἐκλείψεων σεληνιακῶν γεγενημένων, καὶ τελείων καὶ ἀπὸ μέρους, καὶ ἀναγεγραμμένων πασῶν, οὐδεὶς τοιαύτην ἐκλείψιν μέχρι γε τοῦ καθ' ἡμᾶς βίου ἱστορεῖται ἀναγεγραφώς, οὐ 10 Χαλδαῖος, οὐκ Αἰγύπτιος, οὐχ ἕτερος μαθηματικὸς ἢ φιλόσοφος, ἀλλὰ πλάσμα τὸ λεγόμενόν ἐστι. Δεύτερον, εἰ ἕτερον τρόπον ἐξέλειπεν ἡ σελήνη, ἀλλὰ μὴ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, ἐξέλειπεν ἂν καὶ μὴ ἐν πανσελήνῳ καὶ ὀλίγον καὶ πλέον προϋῶσα ἀπὸ τοῦ ἡλίου, 15 καὶ πάλιν μετὰ πανσέληνον προσιοῦσα αὐτῷ καὶ μειούμενη. Νυνὶ δὲ πλείστων ἐκλείψεων περὶ αὐτὴν γεγενημένων (καὶ γὰρ οὐδὲ σπανίως ἐκλείπει) οὐδέποτε μὴ πεπληρωμένη καὶ μὴ διαμετροῦσα τὸν ἥλιον ἐξέλειπεν, ἀλλὰ μόνον, ὅτε δυνατόν αὐτὴν τῇ σκιᾷ τῆς γῆς 20 ἐντυγχάνειν. Καὶ ἤδη γε προλέγονται πᾶσαι αἱ ἐκλείψεις αὐτῆς ὑπὸ τῶν κανονικῶν ἅτε γινωσκόντων, ὅποτε συμπίπτει, ἐν πανσελήνῳ εὐρίσκεσθαι αὐτὴν ὑπὸ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζῳδιακοῦ ἢ ὅλην ἢ ἀπὸ μέρους καὶ οὕτως ἢ μερικᾶς ἢ τελείας τὰς ἐκλείψεις ποιεῖσθαι. 25 Ἀδύνατον οὖν ἀμφοτέρων τῶν φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα ὀρωμένων σεληνιακὴν γενέσθαι ἐκλείψιν.

Πολλῶν δὲ καὶ παντοδαπῶν περὶ τὸν ἄερα παθῶν

1 ὑπὲρ τοῦ ὀρ. MN. 2 ἐνταπεινώματα M. ταπεινωτάτῳ L.  
5 βουλομ. ἀπορίαν L edd. 11 καὶ pro ἡ edd. 13 et 14 ἐξέλι-

fieri posse, cum utrumque corpus supra horizontem conspiciatur a nobis in terra atque humili loco stantibus, ut lunae defectio fiat.

Ac primum quidem nobis opponendum est fictum esse hunc sermonem a nonnullis ad dubitationem movendam astrologis et philosophis his rebus occupatis. Cum enim multae factae sint lunae defectiones, et perfectae et partiales, et notatae sint omnes, nemo usque ad nostra quidem tempora talem defectionem notavisse fertur, neque Chaldaeus neque Aegyptius neque alius mathematicus aut philosophus, sed fictus est sermo. Tum si alia ratione deficeret luna atque in umbram terrae incidens, deficeret etiam ante plenilunium plus minusve solem praecedens et rursus post plenilunium accedens ad eum et decrescens. Atqui cum plurimae defectiones eius factae sint (haud raro enim deficit), nunquam non plena aut non diametraliter soli opposita defecit, sed tantum, cum in terrae umbram incidere potuit. Iam vero praedicuntur omnes eius defectiones a canonicis, quippe qui sciant, quando accidat, ut in plenilunio sub medio signifero reperiat aut tota aut partialis atque ita aut partiales aut perfectas defectiones efficiat. Itaque fieri non potest, ut utroque lumine supra horizontem apparente lunae defectio fiat.

Sed cum multae et variae existere possint aëris

---

πεν L. 15 καὶ ἐπὶ πλέον L. ἀπὸ om. N. 16 προσοῦσα M.  
 19 μὴ ante διαμετρ. om. MLedd. 20 ὅτι L. ἀντὶ τῇ σιᾷ  
 MLNedd. ἀντὶν Ma. 21 αἰ om. L. 24 ἡ δλην ἀπὸ L.  
 26 μὲν οὖν L. φωτιζομένων ὑπὸ τοῦ ὀφελζοντος L.

συνίστασθαι πεφυκότων οὐκ ἂν εἴη ἀδύνατον, ἥδη  
 καταδεδυνότος τοῦ ἡλίου καὶ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα ὄντος  
 φαντασίαν ἡμῖν προσπεσεῖν ὥς μηδέπω καταδεδυνότος  
 αὐτοῦ, ἢ νέφους παχυτέρου πρὸς τῇ δύσει ὄντος καὶ  
 λαμπρυνομένου ὑπὸ τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων καὶ ἡλίου 5  
 ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμποντος ἢ ἀνθηλίου γενομένου.  
 Καὶ γὰρ τοιαῦτα πολλὰ φαντάζεται ἐν τῷ ἀέρι, καὶ  
 μάλιστα περὶ τὸν Πόντον. Δύναιτο δ' ἂν καὶ ἡ ἀπὸ  
 τῶν ὀμμάτων ἀπερχομένη ἀκτὶς ἐνίκμῳ καὶ νοτεροῦ τῷ  
 ἀέρι ἐντυγχάνουσα κατακλᾶσθαι καὶ ἐντυγχάνειν τῷ 10  
 ἡλίῳ ἥδη ὑπὸ τοῦ ὀρίζοντος κεκρυμμένῳ. Τούτῳ γάρ  
 τι ὅμοιον καὶ παρ' ἡμῖν γίνεσθαι τετήρηται. Ἐὰν γὰρ  
 εἰς ποτήριον ἢ ἕτερόν τι σκεῦος χρυσοῦς δακτύλιος  
 ἐμβληθῇ, ἐὰν μὲν κενὸν ᾖ τὸ σκεῦος, ἐκ συμέτρου  
 διαστήματος οὐχ ὁρᾶται τὸ ἐγκείμενον ἅτε ἀκωλύτως 15  
 125 τοῦ ὁρατικοῦ πνεύματος κατὰ τὰ χεῖλη τοῦ σκεύους  
 διεκθέοντος ἐπ' εὐθείας. Ὅποταν μέντοι ὕδατος ἐμ-  
 πλησθῇ, ὥς γενέσθαι ἰσοχειλές, ὁρᾶται ἐκ τοῦ αὐτοῦ  
 διαστήματος ἐγκείμενος τῷ σκεύει ὁ δακτύλιος οὐκέτι  
 κατὰ τὰ χεῖλη διεκθέοντος τοῦ ὁρατικοῦ πνεύματος, 20  
 ἀλλ' ἐφαπτομένου τοῦ ὕδατος κατὰ τὰ χεῖλη τοῦ πε-  
 πλησμένου καὶ οὕτω κατακλωμένου καὶ εἰς τὸ βάθος  
 τοῦ σκεύους ἰόντος καὶ τῷ δακτυλίῳ ἐντυγχάνοντος.  
 Δύναιτ' ἂν οὖν τι καὶ ἐπὶ νοτεροῦ καὶ διύγρου ἀέρος  
 παραπλήσιον ἀπαντῆσαι, ὥς κατακλασθεῖσαν τὴν ἀπὸ 25  
 τοῦ ὕμματος ἀκτῖνα ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα νεῦσαι καὶ ἥδη  
 καταδεδυνότι τῷ ἡλίῳ ἐντυχεῖν, ὥς φαντασίαν ἐγγε-  
 νέσθαι ἔτι ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα εἶναι αὐτόν. Τάχα δ'

1 ἥδη om. L. 2 καὶ om. L. 3 φαντασίαν προσπαθεῖν  
 M. 7 γὰρ om. M. τῷ om. L. 9 ἐπιχειομένη N. ἀποχεο-  
 μένη ML edd. Scripsi ἀπερχ., ut p. 144, 7. 10 κατακλᾶσθαι



affectiones, per rerum naturam accidere posse videtur, ut sol, cum iam occiderit et sub horizonte sit, speciem nobis praebeat, quasi nondum occiderit, cum aut nubes quaedam densior in occasu sita et solis radiis collustrata solis speciem nobis emittat aut anthelium fiat. Talia enim multa in aëre apparent, ac potissimum circa Pontum. Fieri etiam potest, ut radius ex oculis nostris exiens in madidum et umidum aërem incidens frangatur et in solem incidat iam sub horizontem occultatum. Simile enim aliquid etiam apud nos fieri observatum est. Si enim in poculum vel aliud quoddam vas anulus aureus iniectus est, si vas vacuum est, ex apto intervallo non conspicitur illud, quod in fundo iacet, quod sine obstaculo visus trans marginem vasis recto itinere progreditur. Sin autem aqua repletum est, quae usque ad marginem accedat, conspicitur ex eodem intervallo anulus, qui inest in vasculo, cum non amplius trans marginem visus progrediatur, sed incidens in aquam in margine vasis repleti ita frangatur, ut in vasis fundum descendat et in anulum incidat. Iam fieri potest, ut etiam simile aliquid in aëre umido et aquoso accidat, ut radius ab oculo exiens fractus sub horizontem vergat et in solem, cum iam occiderit, incidat, ut adhuc supra horizontem esse videatur. Forte etiam alia causa si-

---

καὶ ἐντυγχ. om. M. Additur eadem manu ad calcem pag.  
 11 Τοῦτο L. 12 τοι pro τι N. 13 χρυσοῦς σκεύους M. 15  
 ἀποστήμ. L. 17 διεκταθέντος L. Ὅποτε L. ἐμπλησθεῖν  
 MN. ἐκπλησθῇ L. 18 ἐκ τοῦ αὐτοῦ διαστήματος ὁράται N.  
 21 πεπλασμένον L. 24 ἢ καὶ διόγρον L. 25 κατανακλασθεῖ-  
 σαν L. 26 ἀκτίνας L. 27 γενέσθαι L. 28 ὅπδ τὸν ὄρ. L.

ἂν τι καὶ ἕτερον τούτοις ἐπεικὸς δύναιτ' ἂν ἡμῖν ποτε φαντασίαν ἐμποιῆσαι, ὥς τῶν δύο σωμάτων ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα ὄντων τοῦ ἡλίου ἤδη καταδεδυκότος. Τὸ δὲ ἐκλείπειν τὴν σελήνην μὴ ἄλλως ἢ εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐμπίπτουσιν ἐναργὲς ἐκ τῶν φαινομένων ἐστί. 5 Καὶ περὶ μὲν ἐκλείψεως ἐπὶ τοσοῦτον.

## Κεφ. ζ'.

[Περὶ πλανήτων]

Λέγεται δ' ἡ μὲν σελήνη πλέον ἀφίστασθαι ἐφ' ἐκάτερα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων τῶν ἄλλων πλα- 10 νήτων. Εἴτα μετ' αὐτὴν ἡ Ἀφροδίτη, μοίρας πέντε 126 ἐφ' ἐκάτερον ἰούσα κατὰ τὴν πλανητικὴν κίνησιν, Ἐρμῆς δ' ἀνὰ τέτταρας, Ἄρης δὲ καὶ Ζεὺς ἀνὰ δύο καὶ ἡμισυ μοίρας, Κρόνος ἀνὰ μίαν ἐκατέρωθεν. Τοῦ δὲ ἡλίου Ἐρμῆς καὶ Ἀφροδίτη πᾶν διάστημα οὐκ ἀφί- 15 στανται, ἀλλ' ὁ μὲν στίλβων τὰς πλείστας μοίρας εἰκοσιν, ὁ δὲ Φωσφόρος τὰς πλείστας πεντήκοντα. Τρεῖς δ' οἱ ἄλλοι πᾶν διάστημα ἀφίστανται αὐτοῦ παραπλησίως τῇ σελήνῃ. Σύνοδον δὲ πρὸς τὸν ἥλιον ποιεῖται Ἐρμῆς μὲν δι' ἡμερῶν ριζ', μέσον τούτου γινομένου, 20 Ἀφροδίτη δὲ εἰς ταῦτὸν ἀποκαθίσταται αὐτῷ δι' ἡμερῶν φπδ', Ἄρης δὲ δι' ἡμερῶν ψπ', Ζεὺς δὲ δι' ἡμερῶν τγῇ', Κρόνος δὲ διὰ τοῇ'.

Καὶ περὶ μὲν τούτων ἐπὶ τοσοῦτον πρὸς γε τὸ

1 δύναιτο L. 2 φαντασίαν ποτὲ L. 7 Inscr. cap. om. MLN. 9 δὲ ἡ σελήνη μὲν L. μὲν om. N. 10 πλανητῶν M. 11 μετὰ ταύτην L. 12 προαιρετικὴν pro πλαν. desiderat Ma. 13 δ' om. L. δύο ἡμισυ M. 14 δ' N. 16 et 17 τὰς πλείστας M. 16 μοίρας ἡ' L. 19 τὸν om. L.

milis speciem nobis praeberere potest, ut duo illa corpora supra horizontem esse videantur etiam post solis occasum. Deficere autem lunam non aliter nisi in terrae umbram incidentem manifestum ex eis, quae apparent. Et de defectione quidem hactenus.

### Cap. VII.

[De planetis.]

Dicitur autem luna plus deflectere in utramque partem medii signiferi quam ceteri planetae. Tum secundum eam Venus, quae quinos gradus in utramque partem discedit pro motu suo planetico, Mercurius quaternos, Mars et Iupiter binos et dimidiam partem, Saturnus unum utrimque. A sole autem Mercurius et Venus tantum, ut in oppositione sint, recedere non possunt, sed fulgidus maxime viginti gradus, Lucifer autem maxime quinquaginta. Tres autem reliqui ab eo tantum recedunt, ut ad oppositionem perveniant pariter ac luna. Coniunctionem autem cum sole, ita ut hic in medio sit, habet Mercurius intra dies CXVI, Venus autem eodem revertitur ad solem intra dies DLXXXIV, Mars autem intra dies DCCLXXX, Iupiter autem intra dies CCCXCVIII, Saturnus autem intra CCCLXXVIII.

Atque de his quidem rebus in praesentia hactenus.

20 ἢ καὶ μέσως L. καὶ μέσος τούτων γινόμενων M. 21 ὁδ' pro Ἀφρ. δὲ L. ἀποκαθίστανται L. 22 Ζεὺς δὲ διὰ τῆς Ledd. 23 Κρόνος δ' ἡμερῶν τοῦ M. δι' ἡμερῶν τοῦ N.



παρὸν εἰρήσθω. [Εἰσὶ δ' αἱ σχολαὶ αὗται οὐ τοῦ  
 γράψαντος αὐτοῦ δόξας περιέχουσai, ἀλλ' ἐκ συγγραμ-  
 μάτων τινῶν ἡθροισμέναι καὶ παλαιῶν καὶ νεωτέρων.  
 Τὰ πολλὰ δὲ τῶν εἰρημένων ἐκ τῶν Ποσειδωνίου  
 εἴληπται.]

5

*Εἴληψε τέρμα Κλεομήδους βίβλος.*

---

1 δὲ N.    2 αὐτὰς MN.    4 ἐκ τῶν τοῦ Ποσειδωνίου Nedd.



[Continent autem hae disputationes non ipsius scriptoris opiniones, sed ex commentariis quorundam et veterum et recentiorum collectae sunt. Plurima autem eorum, quae dicta sunt, e Posidonii scriptis sumpta sunt.]

Explicit liber Cleomedis.



# INDEX NOMINUM.

- Ἀθῆναι* 134, 19.  
*Αἰγύπτιος* 138, 5. 222, 11.  
*Αἰθιοπία* 58, 3, 21. 160, 18.  
*Αἰθίοψ* 76, 20.  
*Ἀλεξάνδρεια* 92—102 saep. 160, 19. 172, 23. 174—178 saep.  
*Ἀλεξανδρεὺς* 94, 15.  
*Ἀραβία* 154, 21.  
*Ἄρατος* 40, 22. 94, 2. 148, 27.  
*Ἀργώ* 94, 1.  
*Ἄρης* 30, 24. 108, 3. 226, 13, 22.  
*Ἀριστοτέλης* 10, 6.  
*Ἄρτεμις* 202, 7.  
*Ἀρτεμίσιαι, τά,* 202, 3.  
*Ἀσία* 156, 2.  
*Ἀφροδίτη* 32, 2, 7. 226, 11, 15, 21.  
*Ἀχαΐα* 116, 17.  
*Ἀχαιοί* 162, 27. 164, 10, 13.  
  
*Βηρωσσός* 180, 23.  
*Βρεττανία* 68, 6, 14. 160, 22.  
*Βρεττανοί* 76, 22.  
  
*Δημήτρια, τά,* 166, 9.  
  
*Ἑλλάς* 94, 1. 134, 17, 20, 23. 136, 1.  
*Ἑλληνες* 66, 8.  
*Ἑλληνικός* 40, 21.  
*Ἑλλησποντος* 160, 19. 172, 22. 174 saep. 178, 15.  
*Ἐπίκουρος* 120, 7. 158, 21, 25. 162, 24. 168, 8.  
*Ἐρατοσθένης* 90, 22. 94, 24. 96, 21. 100, 23. 146, 28.  
  
*Ἐρμῆς* 32, 7. 226, 12, 15, 20.  
*Εὐρώπη* 156, 2.  
  
*Ζεὺς* 30, 22. 226, 13, 22.  
  
*Ἥλις* 116, 16.  
*Ἡράκλειτος* 112, 4. 166, 15.  
*Ἡρακλῆς* 166, 20. 168, 6. -ειος 168, 6.  
  
*Θερσίτης* 162, 25. 164, 17, 25, 27.  
*Θεσμοφοριάζονσαι* 166, 9.  
*Θούλη* 68, 20. 70, 11.  
  
*Ἰβήρες* 76, 10, 14. 80, 6. 162, 14.  
*Ἴλιον* 164, 1.  
*Ἴουδαϊκός* 166, 11.  
*Ἰππαρχος* 152, 5.  
*Ἰχθυοφάγοι* 154, 19.  
  
*Κάνωβος* 92, 27.  
*Κελτοί* 160, 21.  
*Κλεομήδης* 2, 1. 120, 1.  
*Κρόνος* 30, 19. 226, 14, 23.  
  
*Λεόντιον* 168, 2.  
*Λιβύη* 154, 26.  
*Λυγκεύς* 124, 22.  
*Λυσιμαχία* 78 saep.  
  
*Μαιῶτις* 154, 28. 160, 22.  
*Μασσαλία* 160, 21.  
*Μασσαλιώτης* 68, 21.  
*Μερόη* 160, 17.  
*Μινδυρίδης* 168, 4.



- Νεῖλος* 58, 24. 104, 5, 16.  
*Ὀδυσσεύς* 162, 28. 164, 2, 28.  
*Ὅμηρος* 108, 16. 210, 8. -*ρικός*  
 162, 25.  
*Πέρσης* = *Ξέρξης* 134, 17. *Πέρ-  
 ραι* 76, 8, 15. 80, 6. 134, 20,  
 23. 136, 1.  
*Πόντος* 224, 8.  
*Ποσειδάωνιος* 58, 4, 25. 60, 1, 4,  
 25. 90—92 saep. 94, 23. 118,  
 6. 124, 20. 144, 28. 190, 4.  
 228, 4.  
*Πυθαγόρας* 166, 14.  
*Πυθέας* 68, 21.  
*Ῥόδιος* 94, 14.  
*Ῥόδος* 92—94 saep. 174, 10, 11.  
*Ῥώμη* 160, 20.  
*Σαρδανάπαλος* 166, 19. 168, 4.  
*Σκυθικός* 154, 27.  
*Σούσα* 134, 18.  
*Σνήνη* 58, 3. 78, 8, 9, 16. 96—  
 100 saep. 140, 7. 144, 23.  
*Συνηνίτης* 76, 20.  
*Σωκράτης* 166, 15. -*ικός* 74, 11.  
*Φιλαινίς* 168, 3.  
*Χαλδαῖος* 222, 11.

## INDEX VERBORUM.

- ἀγαθός*, comp. *βελτίων* 90, 21.  
*ἄγαν* 132, 29.  
*ἀγαπάω* 158, 13.  
*ἀγγεῖον* 10, 8, 13.  
*ἀγνοέω* 146, 16.  
*ἀγορητής* 164, 25.  
*ἄγω* 78, 14. 100, 6. 164, 6, 13.  
*ἄδελφός* 24, 13.  
*ἄδῃλος* 30, 17. 120, 13.  
*ἀδύνατος* 10, 5, 11. 28, 5. 110,  
 29. 128, 1, 12, 23 etc.  
*αἰί* passim, 32, 14. 40, 15. 42, 3,  
 19. 106, 20. 198, 19. 214, 9.  
*αἰεφανής* 38, 7. 40 saep. 44, 4.  
 64, 15. 68, 25. 70, 2, 8, 16.  
 80, 20.  
*αἰετομυγής* 150, 28. 180, 5. 194,  
 4, 10.  
*αἴη* passim: 6, 1. 12, 22. 60, 6.  
 110, 19, 24. 156, 4. 220, 23.  
 222, 28.  
*ἀθλίως* 158, 26.  
*ἀθροίζω* 228, 3.  
*ἀθρόος* 52, 20. -*ούστερος* 52, 16.  
*αἰγόνερος* 116, 25.  
*αἰθήρ* 12, 23. 32, 11. 56, 24. 84,  
 29. 178, 28. 180, 6. 182, 9.  
*αἱματώδης* 132, 15.  
*αἵρεσις* 10, 6. 120, 7. 158, 15,  
 20. 182, 20. 184, 4.  
*αἰρέω* 28, 10. 164, 11.  
*αἶρω* 4, 19. 84, 19.  
*αἰσθησις* 8, 23. 18, 19. 56, 5.  
 198, 17.  
*αἰσχιστος* 164, 1.  
*αἰσχύνομαι* 166, 14.  
*αἰτία* passim: 28, 11. 36, 21.  
 124, 16. 192, 10. 196, 26.  
 218, 24.  
*αἴτιος* passim: 52, 12. 64, 2.  
 114, 11. 154, 7, 13, 24.  
*ἐκαριαίος* 106, 23.  
*ἐκαρπος* 154, 18.  
*ἐκίνητος* 130, 16.  
*ἐκολουθέω* 12, 9. 74, 4. 120, 9,  
 128, 11. 130, 13, 24. 152, 19.

- ἀκολουθία 72, 20.  
 ἀκόλουθος 92, 1. 120, 11. 126, 28. 130, 5. —ως 66, 6. 68, 1. 80, 21.  
 ἀκμή 58, 23.  
 ἀκούω 8, 22.  
 ἀκριβής 24, 27. 56, 4, 25. 98, 4. —ως passim: 94, 9. 106, 18, 20. 168, 23. 210, 5.  
 ἀκριτόμυθος 164, 25.  
 ἄκρος, α, ον 22, 12. 78, 15. 98—100 saep. 108, 20, 24. 194, 25. 210, 13.  
 ἀκρόωρεα 84, 1. 140, 20.  
 ἀκτής passim: 26, 7. 60, 20. 116, 20. 122, 22. 138, 10. 224, 5.  
 ἀκωλύτως 224, 15.  
 ἀλαζονεύομαι 164, 7, 14, 19.  
 ἀλήθεια 126 saep. 152, 20. 158, 10. 162, 18. 164, 22.  
 ἀληθής 74, 15, 19. 86, 20, 24. 158, 22.  
 ἀλλά passim: 10, 15. 14, 3. 16, 3. 52, 20. 116, 8. 156, 28. 158, 12.  
 ἄλληλοι passim, 4, 2. 20, 21. 24, 11. 26, 23. 220 saep.  
 ἄλλοις 38, 8. 122, 26. 132, 13.  
 ἄλλοιόω 182, 27.  
 ἄλλος passim: 16, 5. 20, 26. 24, 23. 146, 21. 194, 6.  
 ἄλλοτε passim: 12, 4. 26, 13. 34, 8. 76, 7. 130, 10. 132, 13. 166, 25.  
 ἄλλως 20, 9. 84, 27. 172, 8. 214, 19. 216, 2. 226, 4.  
 ἄλογος 28, 10. 122, 13. 128, 8. —ως 102, 11.  
 ἄμα 16, 13. 20, 12. 134, 3. 188 saep. 194, 9. 196, 22.  
 ἀμαθία 162, 5.  
 ἀμανρός 180, 11, 12. 218, 1, 3.  
 ἀμβλύνω 200, 14.  
 ἀμείβω 30, 23. 34, 27.  
 ἀμέλει 6, 24. 68, 12. 122, 25. 176, 21.  
 ἀμετάβατος 130, 15, 16.  
 ἄμετρος 68, 2.  
 ἄμπαυτις 156, 16. 178, 5.  
 ἀμφικυρτος 196, 12. 200, 15. 202, 9.  
 ἀμφίσκιος 62, 4, 16.  
 ἀμφοδος 138, 14, 20. 140, 1, 3.  
 ἀμφορεύς 104, 2, 15, 16.  
 ἀμφοτέρως 198, 18. 218, 13. 220 saep. 222, 26.  
 ἄμφω 48, 25. 50, 5. 200, 4.  
 ἄν = ἑάν: vide εἰ.  
 ἀνά 226, 13, 14.  
 ἀναγινώσκω 68, 15.  
 ἀναγκαῖον passim: 4, 11. 8, 10. 12, 16. 68, 16. 120, 19. —ως passim: 4, 6. 28, 21, 25. 122, 23.  
 ἀνάγκη 6, 13. 16, 19. 66, 3. 86, 4. 92, 24. 94, 11.  
 ἀναγράφω 222, 9, 10.  
 ἀνάγω 98, 24. 100, 9.  
 ἀναδέω 166, 25.  
 ἀναθνημίασις 84, 18.  
 ἀναίσχυντος 168, 1.  
 ἀνάκλησις 156, 19, 20. 184—186 saep.  
 ἀνακροάγασμα 166, 5. 168, 3.  
 ἀναλογέω 66, 16.  
 ἀναλογία 96, 13. 142, 23. 160, 11. 186, 2.  
 ἀνάλογος 176, 4. 206, 8. 214, 24. —ως 54, 27. 56, 22. 76, 16, 23.  
 ἀναλύω 6, 11. 110 saep.  
 ἀναπέμπω 110, 11, 29. 122, 21.  
 ἀναπληρόω 52, 1.  
 ἀναπόδεικτος 74, 21. 82, 13. 86, 18.  
 ἀνατέλλω passim: 56, 16. 88, 8. 26. 120, 14, 16. 122, 9. 170, 4. 188, 20.  
 ἀνατολή passim: 16, 22. 56, 14. 20, 22. 76, 3, 8. 80, 15. 88, 19, 25. 138, 15, 23. 210, 15. 212 saep.

- ἀνατολικός 162, 21, 22.  
 ἀνατρέχω 34, 20, 25, 44, 25, 46, 7.  
 ἀναφέρω 56, 13, 18, 19.  
 ἀναφής 4, 13, 8, 12.  
 ἀναχώρησις 52, 18.  
 ἀνάψυξις 58, 18, 60, 17.  
 ἀναψύχω 58, 20, 60, 6, 12.  
 ἀνειμι 84, 8.  
 ἀνεννόητος 136, 19.  
 ἀνέρχομαι 108, 12, 136, 22, 138,  
 1. 208, 24, 212, 19.  
 ἀνευρίσκω 152, 27, 164, 21.  
 ἀνέχω 186, 28.  
 ἀνήρ 136, 10, 158, 11, 160, 5,  
 164, 1, 168, 6.  
 ἀνθήλιον 224, 6.  
 ἀνθρώπινος 128, 2.  
 ἄνθρωπος passim: 22, 20, 134,  
 18, 152, 27, 154, 11, 158, 16.  
 ἀνίεμαι 116, 22.  
 ἄνισος 54, 15, 21, 66, 13, 22,  
 68, 2, 198, 16.  
 ἀνίσχω passim: 26, 2, 13, 38, 6,  
 70, 17, 76, 7, 88, 7, 108, 5,  
 120—122 saep.  
 ἄνοδος 122, 1.  
 ἀνόητος 132, 29, 162, 4.  
 ἀνταρκτηκός 20, 25, 22, 9, 40, 4,  
 44, 3.  
 ἀνταύγεια 182, 26.  
 ἀντεστραμμένως 44, 6.  
 ἀντεσπύρατος 22, 24, 24, 6, 28,  
 5, 15, 38, 16, 44, 6, 48, 3, 9,  
 62, 15.  
 ἀντιβλέπω 132, 11.  
 ἀντικρύ 24, 7, 80, 11, 144, 14.  
 ἀντιλαμβάνω 6, 4, 112, 2.  
 ἀντιλέγω 60, 1.  
 ἀντιμαρτυρέω 182, 11.  
 ἀντίπους 22—24 saep.  
 ἀντιστρέφω 24, 15, 26, 23, 28,  
 13, 48, 7.  
 ἄντοικος 22—24 saep.  
 ἄνωμος 22, 26.  
 ἄνυδρος 10, 11, 154, 17.  
 ἄνών 30, 26, 134, 8.  
 ἄνω 16—18 saep. 112, 3.  
 ἄνωθεν 124, 6.  
 ἀξιόλογος passim: 34, 3, 60, 20,  
 66, 4, 72, 11, 178, 16.  
 ἄξιος 166, 22. -ίως 136, 18.  
 ἀξιόω 164, 23, 166, 16, 19.  
 ἀξίωμα 144, 22.  
 ἄξων 64, 14, 18.  
 ἀόκητος 20, 10, 22, 12, 58, 2,  
 11, 154, 4.  
 ἀόρατος 22, 1.  
 ἀπαθής 182, 23, 184, 3.  
 ἀπαιδευσία 122, 1.  
 ἀπαντάω 76, 5, 210, 14, 212,  
 4, 9, 214, 25, 222, 4, 224, 25.  
 ἀπαρτίζω 30, 20, 32, 1, 16.  
 ἄπας 82, 23, 84, 14, 154, 23,  
 158, 29.  
 ἀπάτη 132, 27.  
 ἀπεινάω 30, 8, 162, 25.  
 ἄπειμι (abesse) 88, 10.  
 ἄπειμι (abire) 62, 17, 76, 23,  
 174, 7.  
 ἀπειράκις 134, 15, 27, 28, 144, 18.  
 ἀπειρία 12, 10.  
 ἀπειρομεγέθης 128, 5, 154, 2.  
 ἄπειρος 1, 12, 14, 4, 7, 10—14  
 saep. 92, 8, 110, 21, 126, 16,  
 19, 132, 18, 142, 14, 24, 170,  
 15.  
 ἀπέραντος 136, 19.  
 ἀπεργάζεσθαι 84, 20.  
 ἀπέρχομαι 144, 7, 224, 9.  
 ἀπέχω passim: 94, 9, 122, 3,  
 152, 18, 174, 28, 204, 15.  
 ἀπλανής 30, 6, 8, 16, 40, 27,  
 104, 1, 29, 106, 4, 7, 174, 22,  
 176, 18, 23.  
 ἄπλετος 30, 16, 160, 11, 162, 3.  
 ἀπλοῦς 8, 11, 28, 22, 34, 20,  
 90, 24, 148, 13. -ὢς passim:  
 2, 11, 18, 19, 38, 6, 130, 27.  
 ἄπλωτος 28, 3.  
 ἀπό passim: 4, 6, 10, 6, 14, 16,  
 18, 5.  
 ἀποβάλλω 98, 6, 100, 25.



- ἀποβλέπω 132, 12. 188, 4.  
 ἀπόγειος, comp. 216, 6.  
 ἀπογινώσκω 176, 5.  
 ἀποδείκνυμι 96, 27.  
 ἀπόδειξις 84, 14. 92, 1. 104, 20.  
 ἀποδημέω 202, 17.  
 ἀποδηήσω 160, 3.  
 ἀποκαθίστημι 226, 21.  
 ἀποκλίνω 18, 23. 62, 15, 19.  
     86. 1. 88, 19, 21, 24.  
 ἀπόκλις 18, 24. 60, 20. 90, 1.  
 ἀποκορυφώω 208, 20. 216, 22, 25.  
 ἀποκορύπτω 38, 9. 40, 5, 7. 76,  
     24. 84, 10. 106, 19. 168, 21, 26.  
 ἀπολαμβάνω 106, 25.  
 ἀπολείπω 6, 9. 8, 9. 10, 7. 16, 8.  
     136, 17. 156, 26. 200, 5.  
 ἀπόλλυμι 158, 24.  
 ἀπομηγύνω 18, 8.  
 ἀπονέμω 164, 20.  
 ἀποπάλλω 182, 24. 184, 5.  
 ἀποπέμπω passim: 60, 19. 68,  
     11. 88, 4. 140, 14, 21. 154,  
     13. 186, 4, 13, 19.  
 ἀπορέω 110, 10.  
 ἀπορία 218, 26. 220, 19. 222, 5.  
 ἄπορος 188, 11.  
 ἀπόστασις 42, 5, 7. 88, 7. 126, 8.  
     176, 4.  
 ἀπόστημα 144, 16.  
 ἀποσώζω 204, 17.  
 ἀποτείναω 84, 26. 150, 1.  
 ἀποτελευτάω 216, 18.  
 ἀποτελέω 196, 25. 200, 8, 19.  
 ἀποτομή 198, 26. 204—206 saep.  
     214, 3, 6, 11. 216, 10.  
 ἀποφαίνω passim: 58, 7. 74, 13.  
     162, 7. 164, 18. 218, 24.  
 ἀποφασίς 120, 11.  
 ἀποφθείρω 166, 22. 168, 2.  
 ἀποχέω 126, 1. 204, 8, 12.  
 ἀποχωρέω 56, 28. 116, 9, 23.  
     194, 15. 196, 2.  
 ἀποχώρησις 196, 8.  
 ἄρα passim: 14, 6. 90, 14. 160, 5.  
 ἀργύρεω 182, 19.  
 ἀρετή 158, 11.  
 ἀριθμός 202, 20.  
 ἀριστέος 164, 9, 19.  
 ἀρκέω 136, 15.  
 ἀρκτηικός 20, 24. 22, 5. 36, 15.  
     38, 4. 40, 3, 25. 44, 4, 12.  
     64, 21, 23, 27. 66, 4, 28. 68—  
     70 saep. 76, 19. 80, 16, 21.  
     82, 22. 94, 3. 138, 24.  
 ἄρκτος 16, 23. 36, 13. 40, 21.  
     64, 6, 7. 66, 3, 7. 76, 22. 80,  
     19. 82, 21. 86, 23. 88, 18. 98,  
     7. 212, 17, 22.  
 ἄρμόζω 156, 23.  
 ἄρουρα 108, 18. 210, 11.  
 ἄρτι 150, 4.  
 ἀρχή 26, 1. 50, 17. 76, 4. 94, 4.  
     158, 4. 162, 11. 204, 24.  
 ἀρχιερέος 166, 17.  
 ἀρχομαι 174, 6. 212, 7.  
 ἀρωματοφόρος 154, 20.  
 ἀσαφής 16, 25. 94, 25.  
 ἄσκιος 98, 2. 138, 14, 26. 140, 7.  
 ἀσκόπως 190, 14.  
 ἀσπάζομαι 158, 28.  
 ἀστεριαῖος 106, 7.  
 ἀστήρ passim: 30, 20. 94, 8.  
     104, 26. 130, 25. 174, 21. 176,  
     17, 21. 178, 25.  
 ἀστρολογέω 158, 6.  
 ἀστρολογία 168, 8.  
 ἀστρολόγος 152, 4. 178, 11. 200,  
     25. 222, 6.  
 ἄστρον passim: 28, 22. 32, 10.  
     76, 12, 25. 80, 20. 162, 3.  
     194, 3.  
 ἀσχήμων 166, 27.  
 ἀσώματος 4, 13. 8, 12. 14, 2.  
     16, 1, 13. 202, 22.  
 ἄταντος 30, 24. 32, 19.  
 ἄτε passim: 88, 13. 150, 26.  
     158, 18. 222, 22.  
 ἄτη 166, 7.  
 ἄτμός 6, 14. 110, 23.  
 ἀτοπία 16, 10. 130, 18.

- ἄτοπος 120, 18. 158, 29.  
 ἀτρεικής 140, 9. 144, 25. 200, 20.  
 ἀνύγῃ 68, 11. 150, 1. 180, 13.  
 182, 25. 184, 6. 210, 18. 218, 4.  
 ἀνύλῃ 166, 10.  
 αὐξάνω 46, 26. 50, 6.  
 αὐξήσις 24, 23. 26, 20, 26. 28,  
 14. 36, 20. 46, 10. 48, 8. 50,  
 15. 66, 15, 24. 68, 3. 70, 24.  
 136, 14. 192, 27.  
 αὐξω 46, 2. 50, 17. 62, 24. 126,  
 26. 154, 8. 156, 28. 182, 5.  
 196, 17.  
 αὐτάρ 150, 2.  
 αὐτάρκης 118, 4. -κως 178, 8.  
 αὐτόθιν 72, 20.  
 αὐτός passim.  
 enotavimus haec: αὐτὸ τοῦτο  
 6, 22, 27. τὸν αὐτὸν τοῦ-  
 τον 32, 6. ἐν ταύτῳ 18, 7.  
 ταυτόν 18, 13, 16. 174, 28.  
 176, 2. 226, 21. κατὰ ταύ-  
 τόν passim: 24, 22. 62, 23.  
 76, 12.  
 αὐτοῦ, ἧς, cet. vid. ἑαυτοῦ.  
 ἀφανής 38, 18. 40, 1, 11. 44,  
 10. 64, 15. 76, 25. 174, 15.  
 ἀφανίζω 20, 27. 22, 1. 156, 27.  
 182, 12, 16. 188, 12. 212, 3,  
 15. 214, 9. 220, 25.  
 ἀφανισμός 200, 19.  
 ἄφατος 60, 17. 110, 27.  
 ἀφίημι 134, 2. 138, 2.  
 ἀφικνέομαι 40, 21. 42, 11. 134,  
 24.  
 ἀφίστημι passim: 36, 14. 52,  
 13. 68, 1. 144, 13, 14, 17.  
 206, 20. 226, 15, 18.  
 ἀφοράω 80, 26. 124, 6. 180, 1.  
 196, 6.  
 ἄχρι 52, 26.  
 βάθος 102, 13. 106, 24, 27. 108,  
 6, 11. 186, 7. 190, 13. 224, 22.  
 βαθύς passim: 58, 19. 68, 18.  
 74, 7. 190, 10.  
 βαίνω 24, 1. 92, 6. 96, 12, 16.  
 100, 10, 15. 220, 25. 222, 2.  
 βάλλω 32, 26.  
 βαρύς 20, 14. 90, 15.  
 βασιλεύς, 164, 7, 19.  
 βάσις 98, 11. 100, 11. 126, 7, 10.  
 142—144 saep. 172, 19. 204,  
 6, 12, 21.  
 βέλος 134, 6, 12, 15. 136, 2.  
 βελτίων 90, 21.  
 βιάζω 86, 2.  
 βλος 158, 28. 222, 10.  
 βλάβη 132, 28.  
 βλέπω 24, 3. 196, 8.  
 βολή 150, 1.  
 βόρβορος 166, 29.  
 βόρειος 20, 24. 34—50 saep. 62,  
 14. 64, 4. 206, 22. 212, 13,  
 19. 216, 26.  
 βοῤῥῶς 62, 14, 19.  
 βούλομαι 158, 22. 222, 5.  
 βραδύς 56, 22. adv. 160, 29.  
 204, 3. 206 saep. 214, 16.  
 βραχύς passim: 4, 10. 44, 19.  
 66, 1. 88, 3, 10, 11. 110, 14.  
 190, 25.  
 βροτός 164, 4.  
 γάρ passim.  
 γαργαλισμός 166, 6.  
 γε passim: 2, 12. 56, 25. 106, 3.  
 184, 22. 226, 24.  
 γένος 198, 24.  
 γεωμέτρης 96, 8, 10, 15.  
 γεωμετρικός 90, 23. 94, 25.  
 γῇ saep. 2, 10. 12, 25, 26. 84,  
 1, 10.  
 γίνομαι saep. 18, 1. 70, 2. 74, 2.  
 100, 10. 120, 13. 152, 26.  
 γινώσκω 62, 23. 222, 22.  
 γνώμων 98—100 saep. 108, 23,  
 24. 110, 4.  
 γνώριμος passim: 2, 17. 106,  
 9, 22. 218, 6.  
 γνῶσις 30, 18.

γοῦν passim: 6, 3. 76, 8. 110, 16. 116, 16.

γραῖδιον 208, 4.

γραμμικός 84, 14. 104, 20.

γράφω 20, 18, 22, 24. 34, 4. 48, 18. 64, 24. 92, 5, 9, 15. 228, 2.

γραῶδης 162, 14.

γυνή 166, 9.

γωνία 52, 10, 12. 84, 29. 96, 11. 100, 4, 14. 186, 11.

δαιμόνιος 160, 5. -ίως 52, 18.

δάκρυον 166, 5.

δακτυλίας 174, 9, 12, 24. 176, 13.

δακτύλιος 224, 13, 19, 23.

δάκτυλος 172, 24. 174, 26.

δάς 202, 2.

δεί passim: 2, 15. 10, 7. 58, 25. 128, 6. 218, 23.

δείκνυμι passim: 2, 12. 10, 22. 82, 15, 18, 23. 216, 4.

δέκα 68, 8. 78, 5, 22. 82, 7. 134, 5, 10. 152, 15. 160, 19.

δεκαπλάσιος 104, 13.

δέκατος 96, 17, 18.

δεξιός 16, 15, 23. 208, 26.

δεσπότης 24, 15.

δεύτερος passim: 26, 16. 50, 20, 24. 146, 24.

δέχομαι passim: 4, 14. 8—10 saep. 182, 26. 184, 18.

δέω (alligo) 164, 13.

δή passim: 34, 2, 7. 164, 8. 198, 24. 210, 29.

δηλος passim: 2, 13. 8, 16. 128, 27.

δηλώω 108, 16. 134, 19. 136, 15, 18. 216, 9.

δημιουργός 112, 5.

δηποτοῦν 18, 24.

δήπου 114, 9.

διά c. genit. passim: 8, 25. 10, 16, 22. 34 saep. 150, 5. 184, 17. 220, 20, 23. διὰ βραχέων

4, 10. δι' ὅλον 8, 21. 182, 9.

διὰ παντός passim: 28, 23. 48, 12. 58, 16. 60, 19. 62, 8.

διά c. acc. passim: 28, 11, 26. 64, 19, 27. 66, 19.

διαβιβάζομαι 164, 16, 22.

διαδέχεσθαι 134, 20.

διαδοχή 134, 22.

διαξεγγνυμι 74, 15, 19. 86, 19.

διαίρω passim: 22, 17. 42, 18. 54, 20. 62, 6. 92, 19, 25. 150, 15.

διακαίω 28, 12. 36, 8, 18. 58, 8. 116, 6. 154, 3.

διακεκαυμένη, ἡ, 22, 15. 28, 6. 36, 27. 38, 16, 25. 48, 11.

66 saep. 70, 26.

διακείσθαι 158, 26.

διακόσιοι 134, 8, 12. 148, 25. 150, 14.

διακόσμησις 2, 8.

διακρίνω 198, 1.

διαλεκτικός 74, 20.

διαμένω 46, 4, 18. 74, 6.

διαμετρέω passim: 106, 29. 108, 19. 196, 13, 18. 208—212 saep.

διάμετρος passim: 54, 15, 18. 64, 14, 19. 78, 22. 126, 11.

140—142 saep.

διαμονή 28, 20. 112, 6. 156, 25.

διανύω 56, 13.

διαπλέω 94, 7.

διαπληκτίζομαι 164, 7.

διάπτωμα 18, 2.

διάπυρος 162, 16. 184, 2.

διασκεδάννυμι 10, 26.

διασκορπίζω 10, 26.

διάστημα passim: 22, 2. 36, 9. 94, 12, 22. 134, 9. 186, 6.

διάταξις 156, 25.

διατηρέω 42, 13.

διατρέβω 58, 11. 60, 3.

διαφερόντως 160, 15.

διαφέρω 24, 24. 154, 12.

διαφθείρω 156, 30. 166, 2.

διαφθορά 158, 16.



- διαφορά passim: 20, 26. 70, 23.  
 72, 6. 74, 1. 154—156 saep.  
 178, 18. 196, 27. 216, 3.  
 διάφορος 36, 26. 96, 6. 98, 26.  
 διαφυλάττω 42, 21. 194, 12.  
 198, 20.  
 διδακτυλῖαιος 174, 8, 15.  
 διδάκτυλος 174, 1.  
 διδασκαλεῖον 74, 12.  
 διδασκαλία 20, 13.  
 διδάσκω 28, 1.  
 δίδνυμι 54, 23, 25. 204 saep.  
 δίδωμι 164, 11.  
 δίδειμι (εἶμι) 54, 5, 10. 134, 26.  
 206, 4.  
 διείργω 28, 4. 198, 7.  
 διεκβάλλω 210, 4.  
 διεκθέω 224, 17, 20.  
 διεξάγω 56, 9.  
 διέξειμι 54, 3. 204, 15, 22.  
 διέξοδος 206, 16.  
 διέρχομαι passim: 34, 24. 46,  
 20. 70, 4, 8. 136, 4.  
 διετία 30, 25.  
 διήκω passim: 4, 7. 20, 2. 100,  
 1, 13. 150, 9. 172, 15.  
 διημερεύω 166, 24.  
 διυκνέομαι 60, 14. 190, 3, 9, 17.  
 δίστημι 18, 9. 22, 3. 116, 15.  
 134, 18, 21. 160, 25. 190, 12.  
 200, 3.  
 δίκαιος 164, 23.  
 διμηνῖαιος 70, 5.  
 διοικέω 2, 14. 16. 4, 5. 8, 18.  
 διοίκησις 112, 6. 156, 24.  
 διόπερ 34, 4.  
 διότι passim: 80, 2. 84, 15. 114,  
 17. 128, 27.  
 διπλασίον 126, 23. 142, 19. 144,  
 8. 146, 26.  
 δῖς 58, 26. 146, 18, 25. 178, 12.  
 δισμύριοι 78, 9.  
 δισχίλιοι 144, 12, 15.  
 δίνυρος 224, 24.  
 διχότομος 186, 9. 196, 12. 200,  
 13. 202, 6, 10.  
 διχῶς 10, 13. 208, 1.  
 δογμα 158, 18. 166, 13.  
 δοκεῖν passim: 6, 12. 22, 18.  
 30, 4. 94, 25. 132, 18.  
 δόξα passim: 60, 1. 90, 21. 138,  
 6. 152, 16, 19.  
 δοξάζω 102, 11. 208, 5.  
 δοῦλος 24, 14.  
 δράκων 40, 23. 78, 7, 10, 15.  
 δρυμύς 154, 19.  
 δρόμος 56, 7.  
 δύναιμι passim: 6, 6. 12, 14.  
 18, 2. 102, 9.  
 δύναιμι passim: 12, 1. 60, 18.  
 128, 2. 154, 5, 15. 156 saep.  
 δυνατός passim: 2, 15. 28, 8.  
 114, 28. 124, 20.  
 δύο 18, 7, 10. 20, 19, 20, 24.  
 δυσί 134, 26. 204, 28. δύνω  
 150, 3.  
 δύσις passim: 16, 20. 30, 5. 76,  
 3. 88, 24, 27. 160, 29. 162, 20.  
 δυσμή 76, 10.  
 δυσώδης 154, 19.  
 δυτικός 210, 16.  
 δύομαι 80—100 saep. 120—122  
 saep. 132, 20. 140, 27. 160,  
 8, 24.  
 δώδεκα 54, 19. 148, 24.  
 δωδεκαδάκτυλος 172, 25.  
 δωδεκαετία 30, 22.  
 δωδεκατημόριον 56, 15. 92, 19.  
 106, 17. 148—150 saep.  
 δωδέκατος 50, 18, 22. 176, 2.  
 εἰν vide εἰ.  
 ἐαρινός 46, 28. 48, 23. 52, 23, 28.  
 ἐαυτοῦ passim: 10, 19. 12, 2.  
 164—166 saep. — αὐτοῦ pas-  
 sim: 84, 23. 104, 3. 194, 14.  
 ἐγγίνομαι 224, 27.  
 ἐγγίων 124, 19. ἔγγιστα 48, 17.  
 78, 12. 124, 10, 13.  
 ἐγκειμαι 224, 15, 19.

- ἔγκλημα 40, 10. 64, 9.  
 ἐγκλίνομαι 36, 4. 38, 2. 40, 15,  
 27. 42, 12. 44, 8. 52, 11. 64, 3.  
 66, 20. 26. 198, 22. 200, 4.  
 206, 22.  
 ἐγκλισις 64, 19, 27. 198, 25.  
 ἐγγέω 6, 4.  
 ἐγγρορίζω 58, 1, 15.  
 ἐγγορεύω 84, 23. 110, 7. 114, 9.  
 122, 9. 124, 2.  
 ἐγώ etc. passim: 162, 25. 164,  
 4, 13, 27. ἡμεῖς etc.: 2, 7.  
 24, 16. 220, 13. ἡμῖν 150, 2.  
 ἔθνος 160, 16.  
 ἔθος 202, 8.  
 εἰ passim: 10, 10, 15. 12, 7.  
 60, 14. 94, 22. 98, 15. 120, 12.  
 132, 6. 152, 26. 220, 24.  
 εἶγε 68, 24. ἔάν (ἄν) passim:  
 4. 22. 72, 21. 94, 21. 98, 22.  
 εἰκάζω 30, 8.  
 εἰκός 132, 22. 176, 22.  
 εἴκοσι 32, 16. 78, 23. 94, 21.  
 100, 27. 102, 5. 136, 4, 146,  
 28. 148, 15. 150—152 saep.  
 180, 17. 206, 3. 226, 16.  
 εἰκότως 150, 20.  
 εἰλέω 28, 18. 40, 23.  
 εἰλικρινής 146, 19. 180, 6. 194, 5.  
 εἰμί passim: ἔμμεναι 164, 5. ἐών  
 164, 25. τὰ ὄντα 156, 29.  
 εἴμι passim: 32, 21. 34, 13. 38,  
 12. 64, 10. 84, 10.  
 εἶπερ 12, 6.  
 εἶπον 124, 4. 138, 2. 164, 28.  
 ἐροῦμεν 92, 2. 168, 19. εἰρη-  
 ται passim: 136, 13. 180, 8.  
 εἰρήσθω 228, 1. εἰρημένος  
 passim: 76, 6. 116, 5. 150, 5.  
 228, 4. ἑητέον 54, 3. 114, 5.  
 116, 10. 140, 5. 190, 26.  
 εἰς passim: 6, 11. 60, 23. 78,  
 19. 124, 6. 140, 15. 186, 4.  
 200, 21. 226, 21.  
 εἰς passim: 8, 20. 20, 19. 76, 2.  
 126, 4. 180, 17. μῖα 22, 19.  
 96, 16. 110, 2. 142, 25. 208,  
 10. 226, 14. ἐν 22, 4. 26, 14.  
 34, 1. 52, 7. 194, 12.  
 εἰσαγωγή 113, 4.  
 εἰσεῖμι 202, 3.  
 εἰσέρχομαι 146, 20, 22.  
 εἰσφέρω 188, 16.  
 εἶτα 196, 11, 12.  
 εἰώθα passim: 32, 6. 72, 18.  
 132, 28.  
 ἐκ passim: 2—4 saep. 46, 15.  
 76, 11. 180, 4.  
 ἕκαστος passim: 4, 2. 24, 19.  
 40, 27. 50, 16. 92, 6. 150, 12.  
 ἐκάστοτε 8, 1. 20, 7. 26, 7.  
 146, 10.  
 ἐκότερος passim: 20—22 saep.  
 32, 27. 100, 25.  
 ἐκατέρωθεν 20, 20. 22, 14. 34,  
 6. 140, 28. 142, 27. 144, 6.  
 226, 14.  
 ἐκατόν 126, 26. 128, 3. 152 saep.  
 168, 23.  
 ἐκβάλλω 98, 16. 114, 12. 116, 24.  
 ἐκβολή 76, 9. 160, 28.  
 ἐκεῖ 60, 17.  
 ἐκεῖθεν passim: 40, 6. 42, 10.  
 64, 16.  
 ἐκεῖνος passim: 10, 24. 24, 15.  
 210, 15. 220, 12, 14.  
 ἐκεῖσε 44, 9.  
 ἐκθλίβω 10, 2.  
 ἐκθυμιάω 6, 14. 110, 22.  
 ἐκκεντρος 54, 13, 18, 27. 206, 18.  
 ἐκκηρύσσω 158, 14.  
 ἐκλειπτικός 206, 26.  
 ἐκλείπω passim: 76, 13. 112, 17.  
 162, 9. 172, 7, 22. 178, 14.  
 208—224 saep.  
 ἐκλειψις passim: 76, 12. 112,  
 16. 146, 19. 172, 7, 10, 21.  
 182, 11. tum saep.  
 ἐκλύω 158, 19.  
 ἐκπέμπω 122, 22. 184, 21, 23,  
 27. 186, 7, 11, 23.

- ἐκπεριέρχομαι 56, 10.  
 ἐκπεριπλέω 20, 9.  
 ἐκπίπτω 190, 16.  
 ἐκπύρωσις 6, 15, 18.  
 ἔκτασις 6, 21, 23.  
 ἐκτιμάω 158, 20.  
 ἐκτείνω 6, 21. 126, 27. 128, 3, 14, 22. 144, 21. 146, 9. 172, 18.  
 ἐκτός c. genit. 2, 11. 4, 6.  
 ἔκτος 50, 20. 88, 12. 148, 6. 150, 6, 21. 174, 27.  
 ἐκφαίνω passim: 134, 3. 140, 13. 144, 22. 212—214 saep.  
 ἐκφανής 72, 20.  
 ἐκφέρω 154, 22.  
 ἐκφεύγω 210, 1. 212, 17. 216, 26.  
 ἐλάττω(σ)ων passim: 4, 21. 8, 6. 20, 27. 66, 14. 124, 9.  
 ἐλάχιστος passim: 26, 19. 42, 2, 8. 152, 24.  
 ἐλέγχομαι passim: 76, 11. 132, 29. 158, 25.  
 ἐλίκη 40, 24.  
 ἐλικοειδής 34, 21. -δῶς 34, 18.  
 ἔλκω 54, 11. 108, 18. 210, 8, 11.  
 ἐλλάμπω 80, 12. 162, 8, 10. 182, 17.  
 ἔλπισμα 158, 14. 166, 4.  
 ἐμβάλλω 4, 23, 24. 224, 14.  
 ἐμμεθόδως 152, 8.  
 ἐμπαλιν passim: 24, 26. 26, 19, 24. 44, 7. τὸ ἔμπ. 56, 22. 76, 27. 80, 15.  
 ἐμπεριέχω 2, 11. 28, 21. 86, 20. 110, 12.  
 ἐμπεριουχέ 28, 26.  
 ἐμπίπλημι 8, 25. 28, 9. 224, 17.  
 ἐμπίπτω passim: 96, 10. 100, 2. 108, 17. 162, 15. 188, 12. 218, 11.  
 ἔμπνους 154, 5.  
 ἐμποδίζω 8, 23. 80, 9. 220, 10.  
 ἐμποδών 6, 22, 28.  
 ἐμποῖω 222, 6. 226, 2.  
 ἐμπροσθεν 16, 14, 22.  
 ἐμπρόσθιος 16, 19.  
 ἐμφαίνω 84, 15. 136, 8.  
 ἐμφανίζω 162, 5.  
 ἐμφανῶς 120, 18.  
 ἐν passim: 18, 7. 32, 16. 108, 27. 112, 2. 164, 15. ἐν ᾧ (χρόνῳ) 138, 1.  
 ἐναλλαγή 198, 20.  
 ἐναλλάξ γωνίαι 96, 11. 100, 4.  
 ἐναλλάσσω 26, 4, 19. 36, 19.  
 ἐναντίος passim: 20, 25. 38, 17. 78, 3. 208, 27. τὴν ἐναντίαν scil. ὁδόν 30, 4, 10, 14. 32, 18. 212, 5. ἐκ τῶν ἐναντίων 50, 8.  
 ἐναντιόομαι 6, 19. 218, 9.  
 ἐναργής 146, 17. 226, 5.  
 ἐναργῶς 108, 16. comp. 72, 19. sup. 130, 18.  
 ἐνδεκα 160, 18.  
 ἐνδέχομαι 14, 12. 146, 14.  
 ἐνδοσίμον, τό, 58, 5.  
 ἐνδοτέρω 58, 2, 4. 12. 70, 12.  
 ἐνεκα 60, 2. 112, 2. 160, 8.  
 ἐνεστι passim: 14, 5. 82, 15. 124, 4. 156, 18.  
 ἐνθα 20, 5. 22, 1. 206, 13, 15. 218, 22.  
 ἐνθ' ἐνδε 34, 19. 88, 28.  
 ἐνθυμέομαι 132, 26. 154, 1. 158, 1.  
 ἐνιαυσιαῖος 32, 3. 148, 16. 180, 18.  
 ἐνιαυτός 30, 27. 32, 8. 48, 22. 62, 6. 72, 5.  
 ἐνικμος 224, 9.  
 ἐνιοι passim: 112, 24. 128, 14. 154, 25. 158, 24.  
 ἐνίστημι 2, 8.  
 ἐννακισχίλιοι 150, 12.  
 ἐννέα 160, 20.  
 ἐννοῶ 104, 24. 136, 6. 172, 5. 174, 20.  
 ἐνόο 130, 11.



- ἐντάσσω 166, 14.  
 ἐνταῦθα passim: 38, 7. 60, 24.  
 122, 20. 204, 23.  
 ἐντεῦθεν 46, 7, 14. 174, 13.  
 ἐντονος 60, 18. 116, 21.  
 ἐντορίβω 166, 26.  
 ἐντυγχάνω passim: 46, 1, 8.  
 80, 14. 84, 5. 122, 24. 214, 8.  
 224, 27.  
 εἶ 50, 22. 52, 2. 62, 8. 68, 9.  
 70, 7. 80, 24. 88, 11.  
 ἐξαίρετος 180, 15.  
 ἐξαίρω passim: 4, 20. 36, 3.  
 38, 15. 42, 11. 64—66 saep.  
 176, 7. 220, 23.  
 ἐξάκις 150, 2. 174, 18.  
 ἐξαλλάσσω 154, 29.  
 ἐξαμβλίσκω 112, 1.  
 ἐξάπτομαι 160, 1, 9, 12. 162, 23.  
 ἐξαρσις 4, 20.  
 ἐξαρτάω 158, 26.  
 ἐξαψις 160, 12. 162, 3.  
 ἔξεμι 6, 4. 162, 11.  
 ἐξελέγχω 192, 4.  
 ἐξέρχονται 146, 23. 188, 13.  
 ἐξετάζω 104, 7.  
 ἐξευρίσκω 162, 18, 24.  
 ἐξέχω 190, 22, 24.  
 ἐξηκοντα 168, 22.  
 ἐξῆς passim: 28, 11. 72, 10.  
 142, 13. τὰ ἐξ. 104, 22. 164,  
 2. 202, 22. τούτοις ἐξ. 208, 3.  
 ἐξικνέομαι 128, 2. 136, 14.  
 ἔξις 10, 27. 12, 13.  
 ἐξισόομαι 70, 25. 72, 1, 3. 172,  
 19. 176, 6, 22.  
 ἐξοχή 80, 7, 19. 102, 11, 16.  
 190, 25. 220, 7.  
 ἔξω c. genit.: 6, 26. 10—16  
 saep. τὸ ἔξω κενόν 14, 13.  
 superl. 176, 11.  
 ἔξωθεν 202, 4.  
 ἐξωθέω 6, 2.  
 ἔοικα 60, 24. 182, 20.  
 ἐπαίρω 112, 26. 114, 28.  
 ἐπάν 20, 4. 46, 5, 18.  
 ἐπεί passim: 10, 10. 14, 17.  
 98, 17. 184, 28. 212, 23.  
 ἐπειδάν 34, 27. 40, 5. 140, 21.  
 192, 26. 196, 17. 216, 6.  
 ἐπειδή passim: 16, 20. 22, 14.  
 30, 7. 122, 17.  
 ἔπειμι (εἶμι) 162, 25.  
 ἔπειτα passim: 2, 18. 82, 20.  
 84, 3. 154, 3.  
 ἐπέοικα 226, 1.  
 ἐπερείδω 204, 10.  
 ἐπέχω passim: 38, 1. 86, 17, 23.  
 102, 25. 162, 6. 170, 4, 8.  
 ἐπί c. genit. passim: 4, 4, 16.  
 84, 7. 148, 27. 172, 5, 21.  
 224, 24. c. dat.: 28, 20. 56,  
 11, 14. 92, 28. 166, 10, 24.  
 220, 9. c. acc. passim: 72,  
 19, 24. 98, 5. 134, 17. 166,  
 23. 226, 6.  
 ἐπιβάλλω 26, 7. 124, 27. 126, 5.  
 142, 7. 184, 17. 192, 19. 194, 8.  
 ἐπιβάτης 30, 9.  
 ἐπιβολή 214, 1.  
 ἐπίγειος 154, 23. 180, 14.  
 ἐπιδείκνυμι passim: 18, 17. 28,  
 11. 36, 26. 168, 13. 218, 9.  
 ἐπιδημέω 202, 18.  
 ἐπιδίδωμι 202, 2.  
 ἐπιζητέω 54, 1.  
 ἐπιθρόσκω 136, 12.  
 ἐπιναταδόομαι 32, 4.  
 ἐπιλαμβάνω 8, 1, 2, 3. 208, 19.  
 216, 22.  
 ἐπιμειλῶς comp. 180, 1.  
 ἐπιμήκης 86, 1.  
 ἐπινοέω passim: 6, 6. 98, 19.  
 106, 2, 7. 138, 5. 166, 19.  
 ἐπίνοια 6, 23. 8, 11. 12, 11, 12.  
 114, 12.  
 ἐπίπεδος 64, 20. 74, 4, 16, 26.  
 76, 17. 78, 4, 13. 112, 26.  
 114, 12. 186, 15. 196, 21.  
 220, 1.

- ἐπιπροσθεν 158, 12. 210, 19.  
 ἐπιπροσθέν passim: 38, 13. 80,  
 7. 84, 3. 8. 108, 6, 10. 220,  
 12, 15.  
 ἐπίσης 28, 7. 64, 3. 70, 21, 25.  
 112, 17. 206, 18. ἐπ' ἴσης  
 176, 19.  
 ἐπισκοπέω 112, 22. 190, 18.  
 192 saep. 210, 19. 212, 28.  
 ἐπιστήμη 164, 21.  
 ἐπιστρέφω 182, 4. 196, 9, 11.  
 ἐπισυνῶρεω 84, 19.  
 ἐπιτελέω 48, 16.  
 ἐπιτεχνάομαι 156, 20.  
 ἐπιτήδειος 156, 14.  
 ἐπιτυγχάνω 132, 27.  
 ἐπιφαίνομαι 82, 26.  
 ἐπιφάνεια 14, 2. 16, 2. 18, 5,  
 11. 184, 16. 190, 5.  
 ἐπιφέρω 74, 25. 132, 28.  
 ἐπιχειρέω 134, 1. 164, 15. 166,  
 18. 218, 26.  
 ἐπιχειρήμα 112, 10, 25. 118, 1.  
 ἔπομαι 166, 28.  
 ἔπος 150, 5.  
 ἐπτά 16, 16. 30, 17. 32, 16.  
 148, 15. 160, 22. 180, 17.  
 ἐπτακόσιοι 136, 26. 138, 4. 150,  
 18.  
 ἐπτακοσιοστός 136, 28. 148, 4,  
 20. 150, 19.  
 ἐργάζομαι 52, 20. 156, 13. 178, 3.  
 ἐρμηνεία 166, 1.  
 ἐρμηνεύω 136, 8.  
 ἔρπετός 166, 12.  
 ἔρπω 30, 15.  
 ἔρχομαι 30, 18. 162, 17. 164, 1.  
 ἔσοπτρον 182, 19. 184, 24.  
 ἔσπερος 32, 5.  
 ἔσχατος 16, 10. 52, 1. 122, 1.  
 -ως 122, 14. 132, 24.  
 ἑταίρα 168, 3.  
 ἑτερογενής 12—14 saep.  
 ἑτερος passim: 2, 12. 4, 12. 14,  
 22. 16, 3. 224, 13.  
 ἑτερόσκιος 62, 4, 12.  
 ἑτερότης 16, 9.  
 ἑτήσιος 60, 11.  
 ἔτι passim: 26, 9. 38, 26. 70,  
 12. 124, 12. 224, 28.  
 ἔτος 58, 26.  
 ἔτυμολογία 200, 26.  
 εὐδηλος 124, 6. 134, 4. 188, 4.  
 206, 12.  
 εὐδόκιμος 58, 7.  
 εὐέλεγκτος 182, 7.  
 εὐήθης 10, 9. 12, 6. 136, 23.  
 εὐθεία adiect. et subst. 34, 20.  
 96, 11. 98—100 saep. 116, 25.  
 190, 21. 208, 10.  
 εὐθέως 46, 20. 94, 5. 186, 27.  
 188, 18. 196, 22.  
 εὐθύς 12, 12, 21. 146, 24. εὐθύ  
 188, 20.  
 εὐθνωρία 122, 27.  
 εὐκρασία 116, 14.  
 εὐκρατος passim: 22, 14, 17, 28,  
 7. 58, 6, 9, 13. 62, 13, 25.  
 202, 15. -ως 28, 12.  
 εὐλογος 16, 4.  
 εὐρίσκω passim: 76, 13, 15.  
 100, 26. 134, 10. 158, 10.  
 190, 23.  
 εὐσταθής 158, 12. 166, 2.  
 εὐτε 164, 11.  
 εὐφρυνής 168, 9. -ὦς 74, 14.  
 εὐχομαι 158, 24.  
 εὐώδης 154, 20.  
 εὐώνυμος 16, 15, 23.  
 ἐφάπτομαι passim: 40, 22. 44—  
 46 saep. 78, 16. 224, 21.  
 ἐφαρμογή 198, 26. 200, 6, 16, 21.  
 ἐφαρμοζω 198, 22. 200, 1.  
 ἐφίστημι 18, 2. 152, 26. 154, 1.  
 158, 1. 220, 9, 14, 17.  
 ἐφοδος passim: 86, 17. 90, 23.  
 102, 24. 196, 28.  
 ἔχω passim: act. 10, 14, 21.  
 66, 13. 110, 5. 182, 15, 24.  
 pass. 12, 14. med. 66, 16.

- 68, 5. 94, 25. 114, 19. 146, 18.  
 ἐχόμενον ἔστι c. genit. 16, 10.  
 116, 14. 124, 7.  
 Ἐωσφόρος 32, 5.
- ξείδωρος 108, 18. 210, 11.  
 ζητέω 190, 1, 17.  
 ζήτησις 152, 27.  
 ζοφώδης 32, 12. 180, 5. 194, 4.  
 ζωδιακός (κύκλος) passim: 32—  
 36 saep. 40, 16. 44, 15. 52—  
 54 saep. 70, 2. 92—94 saep.  
 108, 6. 148, 27. 216, 27.  
 222, 24.  
 ζώδιον passim: 56, 18, 23. 62, 8.  
 80, 24. 90, 6. 94, 10. 204—  
 206 saep. 226, 10.  
 ζώνη 22, 11. 36, 13. 58, 7. 60,  
 11. 62, 14, 22.  
 ζωογονέω 154, 6.  
 ζῶον 28, 9.
- ἦ passim: 8, 22. 144, 18. 148, 2.  
 192, 12, 13.  
 ἦ adv. 72, 18. 214, 28.  
 ἡγείσθαι 114, 11. 122, 28.  
 ἦδη passim: 150, 14. 168, 16.  
 200, 14.  
 ἡδονή 152, 28. 158, 27. 168, 7.  
 ἡεροειδής 136, 10.  
 ἡθικός 158, 5.  
 ἡμιστα 108, 13.  
 ἦκα 78, 9, 16. 96, 26. 98, 19.  
 100, 3, 17. 158, 18.  
 ἡλικιός (κύκλος) 34, 5, 15. 54  
 saep. 146, 1. 206, 25. -όν  
 (ῥυθός) 102, 26. 104, 9, 25.  
 108, 29. 110, 8. 126, 17. 176,  
 14. -ῆ (σφαίρα) 108, 14, 25.  
 110, 1. 116, 8. 122, 4. 128, 18.  
 -ῆ (ἀκτίς) 116, 12. 156, 19.  
 188, 6, 11. 190, 16. 214, 1.  
 224, 5. -όν (μέγεθος) 152, 10.  
 174, 1, 16. -ῆ (ἐκλειψίς) 178,  
 13. 190, 1. 192, 16. -όν
- (φῶς) 182, 22, 28. 192, 22.  
 -ῆ (διάμετρος) 176, 2.  
 ἡλίδιος 132, 24. 136, 21.  
 ἡλικίος passim: cf. τηλικούτος.  
 ἡλιος passim: 30, 26. 32, 14.  
 106, 1. 108, 17. 210, 10.  
 ἡλιόω 210, 18.  
 ἡμαι 136, 11.  
 ἡμέρα passim: 46, 23. 52, 24.  
 62, 6. 70 saep. 80, 7.  
 ἡμέτερος passim: 14, 1. 24, 8,  
 11, 16. 30, 18. 38, 26. 74, 10.  
 122, 28. 192, 17.  
 ἡμικόσμιον 90, 5. 114, 18.  
 ἡμιοιριαίος 170, 1.  
 ἡμιοίριον 150, 18, 20.  
 ἡμίπυρος 180, 24. 182, 9.  
 ἡμίσις passim: 32, 17. 42 saep.  
 50, 25. 148, 15. 180, 17. 226,  
 14.  
 ἡμισφαίριον 22, 18. 26, 15. 32,  
 15. 70, 19. 80, 27. 90, 11.  
 132, 1. 196 saep.  
 ἡμώριον 50, 24. 52, 1.  
 ἡνίκα 134, 17.  
 ἡνώω 130, 11.  
 ἡσυχία 164, 6.  
 ἦτοι 74, 16. 86, 21. 104, 25.  
 170, 19. 176, 15.
- θάλαττα (σά) 20, 6. 60, 22. 84,  
 12. 102—104 saep. 114, 16, 18.  
 θαυμάζω 188, 14.  
 θαυμαστός 136, 14. 158, 9. 188,  
 27.  
 θέα 106, 9.  
 θεός, ὁ et ἡ, 136, 12. 158, 23.  
 190, 22. 192, 16, 21. 200, 15.  
 202, 12, 21. 220, 4.  
 θερινός 46, 7, 15. 62, 20. 68, 21.  
 70, 12. θερινός κύκλος 46,  
 11. 48, 4, 6. 58, 3. 66, 28.  
 68, 19. θερινός τροπικός 22,  
 6. 36, 11. 48, 25. 50, 3, 9.  
 70, 11. 96, 29. θερινή τροπή  
 46, 13. 48, 17. 52, 24. 98, 2.



- θερινὰ ζῳδία 56, 18. *θεριναί*  
*δύσεις καὶ ἀνατολαί* 88, 27.  
*θερμός* 60, 14. 156, 3.  
*θέρος* 24, 22. 58, 22, 24. 154, 9.  
*θέσις* 38, 3, 9. 40, 16.  
*θεωρέω* passim: 38, 4. 56, 12.  
 114, 1, 18. 142, 5. 156, 7.  
*θεωρία* 2, 2. 120, 2.  
*θηριώδης* 28, 4.  
*θιασώτης* 168, 5.  
*θρασύς* comp. 164, 17. superl.  
 168, 1.  
*ιδέα* 72, 9. 154, 12. 156, 4. 162,  
 4. 196, 25.  
*ἴδιος* 4, 4. 32, 16. 118, 4. 172, 23.  
 184, 1.  
*ιδιότης* 156, 7.  
*ἰδιοτροπία* 190, 14.  
*ιδρώ* 82, 5. 110, 7.  
*ιερός* 152, 19. 162, 24. 166, 5.  
 168, 3.  
*ιερόσυλος* 166, 17.  
*ιεροφάντης* 166, 17.  
*ἱανός* 154, 18.  
*ἱκμάς* 124, 7.  
*ἵππος* 134, 2, 6, 9. 136, 12.  
*ἰσημερία* passim: 46 saep. 52  
 saep. 58, 28. 106, 22. 168, 25.  
*ἰσημερινός* passim: 20, 20. 22,  
 8. 32, 27. pag. 42—70 saep.  
 106, 21, 25. 138, 14.  
*ἰσομεγέθης* 170, 3, 6. 178, 25.  
*ἴσος* passim: 20, 19, 21. 38, 2.  
 42, 14. 54 saep. 78, 3. 146,  
 21. 194, 4. ἐπ' ἴσης 176, 19.  
*ἰσοσκελής* 142, 17.  
*ἰσότης* 134, 9. 148, 14. 150,  
 24, 28.  
*ἰσοχειλής* 224, 18.  
*ἰσοχρόνιος* 182, 6.  
*ἴστημι* 6, 28. 130, 15. 144, 25.  
 194, 19. 210, 19. 220, 9, 24.  
*ἰστίον* 84, 12.  
*ἱστορέω* 22, 20. 58, 22. 134, 22.  
 154, 27. 160, 16, 19. 162, 15.  
 222, 10.  
*ἱστορία* 28, 2.  
*ἰστός* 84, 8, 11.  
*ἴσχω* 44, 1. 164, 26. 184, 1. 214,  
 9, 11, 17.  
*ἴτης* 134, 3. 140, 13. 142 saep.  
 186, 28. 190, 23.  
*ἴχνος* 24, 7—9.  
*καθαίρέω* 208, 6.  
*καθάπερ* passim: 34, 21. 56, 27.  
 150, 13. 164, 27. 166, 28.  
*κάθαγμα* 166, 23.  
*καθαρός* 122, 20. 124, 19.  
*κάθετος* 78, 14, 18. 98, 4, 18.  
 102, 13. 138, 9, 11. 152, 15.  
*κάθοδος* 212, 16.  
*καθολικός* 48, 9.  
*καθόλου* 154, 23.  
*κάθυγρος* 154, 15.  
*καίτοι* 102, 18. 158, 29.  
*κακός* 162, 26. 166, 7, 23. *χε-*  
*ρειότερος* 164, 4.  
*καλαθοειδής* 170 saep. 216, 15,  
 29.  
*καλέω* passim: 20, 20, 21, 24.  
 22, 12, 21. 34, 15. 150, 4.  
*καλινδέω* 166, 29.  
*καλύπτω* 210, 20.  
*κανονικός* 222, 22.  
*κάπνος* 110, 16, 18, 20.  
*καρύινος* 68, 6, 23. 70, 1. 78,  
 8, 11, 16. 98, 1. 116, 25. 140,  
 8. 144, 23.  
*καρκός* 154 saep.  
*καρποφορέω* 154, 6, 18.  
*καρτερία* 166, 20.  
*κατά* c. genit.: 122, 26. c. acc.  
 passim: 2, 8. 14, 24. 18, 25.  
 36, 5. 84, 3. 104, 1. 206, 25.  
 224, 16.  
*καταγέλαστος* 162, 7.  
*καταγίνομαι* 222, 6.  
*καταγράφω* 108, 21, 26, 28.  
 110, 4.

- καταδέχομαι 60, 10. 184, 15.  
 καταδύω 108, 8, 9.  
 καταδύω passim: 24, 27. 38, 6.  
 108, 5. 162, 21. 224, 2, 27.  
 κατακλάω 224, 10, 22, 25.  
 κατακολουθεῖν 132, 25.  
 κατακρατέω 2, 15. 96, 20. 156, 14.  
 καταλαμβάνω passim: 6 saep.  
 30, 2. 204, 28. 206, 2, 7.  
 καταλάμπω 82, 9, 10. 194, 22.  
 καταλήγω 12, 11, 22. 14, 4, 6.  
 καταληπτικῶς 72, 19.  
 καταμανθάνω passim: 12, 19.  
 20, 10. 96, 21. 204, 4.  
 καταμετρέω 104, 13, 15. 136, 27.  
 146, 18, 25. 178, 12.  
 καταμηνύω 214, 18.  
 καταπέμπω 96, 6. 116, 20.  
 καταριθμέω 164, 15.  
 κατασκιεῖν 112, 9. 142, 16.  
 148, 6. 168, 17. 218, 10.  
 κατασκιάζω 178, 19, 21.  
 κατάστημα 132, 12. 158, 13. 166,  
 3. 202, 13, 21.  
 κατάστρομα 84, 7.  
 κατάσσω 164, 9. 166, 17.  
 κατατίθημι 192, 5.  
 καταυλέω 166, 27.  
 καταφανής 160, 23. 194, 5.  
 καταφέρω 58, 22.  
 καταφύγω 22, 16. 28, 11. 36,  
 13, 17. 60, 11. 66, 3, 23. 116,  
 6, 13.  
 κάτειμι 34, 18. 46, 15. 50, 9.  
 196, 16. 212, 13.  
 κατέρχομαι 80, 26.  
 κατέχω 4—6 saep. 28, 24.  
 κάτω 10, 20, 21. 16—20 saep.  
 24, 4. 36, 23. 112, 3. superl.  
 90, 16.  
 κανατιώδης 202, 14.  
 κανωδής 116, 16.  
 κείμαι passim: 24, 7. 92, 3, 10.  
 174, 4.  
 κέν 164, 13.  
 κενός 4—16 saep. 122, 15. 224, 14.  
 κέντρον passim: 24, 2. 40, 29.  
 54, 16. 98, 17. 108, 24. 150,  
 9. 190, 21. 194, 25. 210, 4,  
 24. 212, 20.  
 κένωμα 8, 23, 25.  
 κεραμεικός 30, 14.  
 κεράννυμι 22, 15. 188, 6, 9.  
 κέρας 130, 23.  
 κεφαλή 40, 23. 78, 7. 152, 19.  
 168, 1.  
 κηφηνώδης 122, 15.  
 κιναιδεία 158, 18.  
 κιναιδος 168, 7.  
 κινδυνεύω 158, 21.  
 κινέομαι passim: 6, 7. 28, 25.  
 32, 21. 34—36 saep. 56, 2.  
 180, 25. 194, 19.  
 κίνησις passim: 28—30 saep.  
 134, 24. 180, 25. 208, 13.  
 212, 6. cf. προαιρετικός.  
 κιννάω 182, 21.  
 κίων 138, 7.  
 κλίμα passim: 18, 21. 20, 26.  
 28, 7. 44, 4. 66, 12. 76, 6,  
 22. 88, 19. 90, 4. 116, 13.  
 160, 25.  
 κλίμη 166, 24.  
 κνηκίς 132, 17.  
 κοῖλος 74, 7, 16, 23. 80, 4, 9, 13.  
 84, 7. 130, 9.  
 κοιλότης 82, 4. 102, 19.  
 κοίλωμα 80, 23. 102, 10.  
 κοινός 24, 19, 20. 26, 14, 22.  
 κομιορός 102, 16. 110, 19.  
 κομρώδης 166, 29.  
 κόρη 126, 7. 204, 10.  
 κορυφή passim: 18, 21. 58, 28.  
 88, 12. 116, 24. 132, 19. 140—  
 142 saep. 204, 7, 9, 23. 208, 22.  
 κοσμογονία 12, 5.  
 κόσμος passim: 2, 7. 6, 6. 8, 15.  
 28, 23. 128, 5. 134, 10. 184,  
 22. 200, 21.  
 κοῦφος 152, 2.  
 κρᾶσις 36, 26. 156, 1. 182, 28.

- κριτήριον 72, 16. 120, 10. 130, 5.  
 132, 26.  
 κροκωτός 166, 23.  
 κρύος 22, 13.  
 κρύπτω passim: 40, 25. 42, 19.  
 114, 1. 146, 21. 188, 21. 212,  
 11, 17. 224, 11.  
 κρύψις 212, 12.  
 κύαθος 138, 2, 3.  
 κυβοειδής 74, 8. 82, 6.  
 κύβος 82, 8.  
 κυκλεύω 26, 6. 194, 18. 196, 3.  
 κυκλικός 2, 2. 120, 2.  
 κύκλος passim: 18, 22. 20, 18.  
 30, 20. 32, 16, 26. 42—58 saep.  
 78, 12, 23. 92, 4. 98, 9. 100,  
 15, 22. 136, 3. 146, 4. 148, 5.  
 180, 16. 186, 15, 21. 198, 1, 8.  
 200, 7, 11. 206, 18. 208, 15.  
 κυλινδροειδής 170, 12, 20, 23.  
 216, 14, 21, 28.  
 κυρτότης 82, 2. 84, 3, 14.  
 κύρωμα 26, 12. 38, 14. 40, 8.  
 84, 4, 8. 220 saep.  
 κωλύω 102, 17. 192, 1, 8. 220,  
 8, 13.  
 κωροειδής 116, 3. 170, 20, 22,  
 24. 172, 13, 18. 214—216  
 saep. 220, 22. -ως 170, 17.  
 208, 18.  
 κῶνος 124, 27. 126, 4, 11. 144,  
 1, 4. 204—206 saep.  
 λαγών, ἡ, 84, 4.  
 λαμβάνω passim: 26, 1. 40, 6,  
 10. 142, 13. 146, 12. 156, 19.  
 176, 4. 228, 5.  
 λαμπηδόν 32, 14. 184, 21. 194,  
 23. 200, 20.  
 λαμπρός passim: 92, 27. 104.  
 24. 108, 17. 180, 11. 218, 1.  
 λαμπρότης 106, 1.  
 λαμπρόνω passim, 26, 9. 32, 13.  
 162, 11. 184, 16. 194, 8.  
 λανθάνω 52, 19.  
 λέγω passim: 2, 7. 12, 6. 16, 3.  
 116, 8. 138, 13. 166, 3, 8.  
 218, 11. 220, 26. cf. εἰπεῖν.  
 λεοντῇ 166, 21.  
 λεπτομερής 188, 28.  
 λεπτός 150, 26. 152, 1. 156, 5.  
 λευκός 132, 14. 154, 11.  
 λήκημα 166, 6.  
 λιβανωτός 110, 21.  
 λιγός 164, 25, 27.  
 λίμνη 154, 28.  
 λίπασμα 166, 4.  
 λογικός 28, 9.  
 λόγος passim: 2, 7. 40, 9. 56, 26.  
 102, 25. 160, 4. 166, 13.  
 λοιπός et adv. λοιπόν 4, 3.  
 16, 19, 25. 34, 16. 72, 24.  
 180, 7.  
 λοξός 32, 26. 52, 5, 13. 56, 19.  
 λύμη 158, 16.  
 λύσις 220, 19.  
 λύω 218, 26.  
 μὰ Δία passim: 122, 29. 158, 9.  
 168, 7, 14. 188, 1.  
 μάθημα 74, 10.  
 μαθηματικός 218, 25. 220, 18.  
 222, 11.  
 μακρός 26, 2. 56, 20. 88, 13.  
 μήκιστος 54, 25. 140, 14.  
 206, 4.  
 μάλλον passim: 20, 16. 40, 15.  
 88, 16. 158, 24. 204, 7, 21.  
 μάλιστα passim: 6, 5. 144, 22.  
 172, 6.  
 μαλακία 158, 19.  
 μαλακός 84, 26.  
 μανός 184, 12. 190, 9.  
 μαρμαίρω 130, 9.  
 μεγαλοφνῶς 136, 13.  
 μεγαλωφελής 4, 3.  
 μέγας 60, 22. 156, 13. 178, 2,  
 24. 186, 3. 190, 10.  
 μείζων passim: 20, 26. 42,  
 24. 46 saep. 112, 12. 122—  
 124 saep.



- μέγιστος passim: 26, 18. 42  
 saep. 142, 4, 7, 12.  
 μέγεθος passim: 4, 22. 14, 24.  
 40, 24. 82, 22. 120, 10. 148, 9.  
 174, 23. 176, 17. 198, 19.  
 μεγεθόνω 88, 7. 124, 5.  
 μέθη 166, 27.  
 μεθίστημι 6, 9. 156, 26.  
 μειόω 46, 16, 23. 50, 8. 62, 24.  
 174, 14. 182, 5. 196, 18. 222,  
 16.  
 μείων passim: 42, 26. 64, 9.  
 90, 7. 134, 5, 12. 146, 15.  
 194, 27.  
 μείωσις cf. αὔξις 200, 19.  
 μέλας 108, 18. 154, 11. 210, 11.  
 μέλασμα 132, 5.  
 μέλλω 84, 1.  
 μέντοι 46, 17. 114, 15. 152, 9.  
 198, 17. 210, 23. 224, 17.  
 μένω passim: 30, 10. 46, 23.  
 174, 6. 196, 23. 216, 20.  
 μερικός 116, 14. 212, 19. 216, 8.  
 222, 25.  
 μέρος passim: 2, 18. 4, 7. 22. 4.  
 110, 6. 126, 24. 186, 29. ἐπὶ  
 μέρος 4, 4.  
 μεσημβρία passim: 16, 24. 40,  
 20. 66, 7. 80, 17. 82, 21. 88,  
 21. 138, 6. 20. 212, 14, 24.  
 μεσημβρινός passim: 78, 9, 17,  
 21. 92 saep. 94, 12. 98, 9.  
 138, 25.  
 μέσος passim: 16, 15. 18, 12.  
 34, 4. 64, 2. 142, 27. 226, 10.  
 τὸ μέσον 10, 19, 23. 22, 9.  
 54, 6. 86, 25. διὰ μέσον 34,  
 24, 26. 210, 23. -ως 64, 7.  
 66, 9. 214, 15. superl. 18, 4.  
 22, 8. 50, 4. 212, 21. 222, 24.  
 μεσουρανέω 94, 9. 98, 2. 120,  
 15. 122—24 saep. 140, 2, 4.  
 μεσουράνημα 122, 17.  
 μετὰ c. genit.: 166, 24. 168, 4.  
 c. acc.: 146, 24. 196, 12. 212,  
 8, 11. 222, 16. 226, 11.  
 μεταβάλλω 112, 5.  
 μετάβασις 6. 8.  
 μεταβολή 12, 3. 52, 20. 162, 1.  
 μεταλαμβάνω 158, 3.  
 μέταλλον 156, 3.  
 μεταξύ passim: 8, 22. 22, 6.  
 36, 7, 15. 42, 8. 78, 18.  
 μεταπίπτω 64, 18. 76, 2. 82, 19.  
 μετάπτωσις 64, 22. 160, 10, 13,  
 15.  
 μετεγκλίνω 40, 14.  
 μέτειμι (είμι) 168, 9.  
 μετέωρα, τά, 2, 2. 120, 2.  
 μετεωρίζω 104, 28.  
 μετοχή 184, 1.  
 μετρέω 150, 3.  
 μέχρι(s) praep. passim: 14, 23.  
 46, 3. 52, 22, 24. 184, 20.  
 conjunct. 46, 10, 18, 23. μέ-  
 χρις ὅτον 46, 25. 134, 4.  
 μή passim: 16, 7. 52, 4. 74, 26.  
 102, 9. 154, 9.  
 μηδὲ passim: 10, 27. 90, 13.  
 106, 19. 130, 11.  
 μηδεῖς passim: 6, 27. 14, 18.  
 20, 10. 82, 11, 17. 190, 13.  
 μηδέπω 214, 10. 218, 21. 224, 3.  
 μήκιστος vide μακρός.  
 μήκος 60, 15. 138, 21, 23. 142,  
 11. 180, 26. 186, 4.  
 μήν (partic.) passim: 14, 13.  
 74, 23. 76, 13. 130, 3. 154, 11.  
 186, 14.  
 μήν (mensis) 30, 25. 50, 18, 23.  
 70, 6. 202 saep. 216, 19, 23.  
 μηνιαίος 68, 24.  
 μηνιοειδής 130, 22. 186, 9. 196,  
 10. 200, 7. 202, 6, 21. 214,  
 11. 216, 11.  
 μηνών 140, 9. 150, 5.  
 μήτε — μήτε 72, 3. 170, 23.  
 204, 13.  
 μικρός 88, 5. 186, 1. comp.  
 passim: 42, 6. 46, 4. 122, 11.  
 192, 9.  
 μίλτινος 132, 15.

- μιμνήσκομαι 94, 2.  
 μοῖρα passim: 22, 11. 64, 4.  
 90, 7. 106, 18, 20. 108, 2.  
 226 saep.  
 μόνον 6, 19. 162, 4. 222, 20.  
 οὐ (μὴ) μόνον — ἀλλὰ καὶ 102,  
 24. 106, 11. 154, 9.  
 μόνος passim: 34, 9. 114, 19.  
 140, 4. 152, 19. -ως 192, 25.  
 200, 1.  
 μονογού (-ουχί) 84, 14. 104, 19.  
 μυθάριον 162, 14.  
 μυθεύω 124, 22.  
 μύλος 62, 11.  
 μυριάς passim: 78 saep. 94, 20.  
 100—102 saep. 104, 3, 8. 106,  
 26. 148—150 saep. 156, 21.  
 μυριοπλασίων 6, 13. 104, 14.  
 144, 28. 146, 4, 6, 12.  
 μύριοι 104, 3. 178, 18.  
 μυρίοι 10, 3. 156, 14. 160, 14, 29.  
 μύρμηξ 30, 13.  
  
 ναῦς 30, 9, 11. 84, 7, 10.  
 νέμω 206, 11.  
 νέος 202, 2, 8. 228, 3.  
 νέω 10, 19, 20. 18, 11, 13.  
 224, 26.  
 νέφος 190, 4. 224, 4.  
 νεφώδης 132, 17. 190, 12.  
 νῆ Δία 162, 25. 194, 26.  
 νῆσος 68, 20, 27. 142—144 saep.  
 νέω 40, 27. 98, 15, 22. 110, 1,  
 126, 18. 198, 1.  
 νοτερός 122, 18, 24. 124, 3, 17.  
 224, 9, 24.  
 νότιος passim: 34—44 saep. 46,  
 14. 48, 21. 50, 3. 206, 24.  
 νότος 62, 16, 21. 80, 21.  
 νῦν passim: 2, 7. 6, 7. 54, 5.  
 178, 22.  
 νυνί passim: 8, 26. 56, 18. 114,  
 23. 196, 24.  
 νύξ passim: 24, 25. 26 saep.  
 46—50 saep. 60, 16. 66—72  
 saep. 82, 1. 90, 8. 134, 28.  
 160, 18.  
 νυχθημερινός 56, 8.  
 νυχθήμερον 56 saep. 134, 23,  
 26. 136, 3, 5.  
  
 ξαίνω 166, 25.  
 ξανθός 132, 15. 154, 12.  
 ξηρός 10, 10. 154, 17. 156, 5.  
 ξόλον 110, 21.  
  
 ὁ μὲν . . . ὁ δὲ passim: 10, 14.  
 22, 1. 22, 25. 108, 7. 170, 19.  
 206, 11.  
 ὀγδοήκοντα 168, 23.  
 ὀγδοος 94, 10, 13, 16.  
 ὀγκος 4, 25. 8, 6. 110, 14, 26.  
 ὄδε 80, 20. 96, 2. 128, 20. 142,  
 19. 144, 9, 26. 196, 27. 200,  
 7. 208, 13.  
 ὀδὸς ἄνω κάτω 112, 3.  
 ὄθεν 6, 26. 54, 24. 106, 2. 128, 25.  
 οἶδα 10, 13. 168, 5. 200, 24.  
 οἰκέως passim: 30—32 saep. 96,  
 17. 148, 5, 20. 208, 15.  
 οἰκέω passim: 22, 22. 24, 21.  
 60, 7. 64, 5. 140, 5. οἰκου-  
 μένη 36, 5. 138 saep.  
 οἰκημα 188, 16.  
 οἰκήσιμος 50, 14.  
 οἰκησις 48, 17, 20. 62, 4.  
 οἶμαι 128, 27. 130, 20. 134, 26.  
 158, 19. 168, 9. 188, 27.  
 οἶνον 136, 11.  
 οἶον 4, 13. 12, 21. 132, 17.  
 οἶος 130, 8, 14. 158, 4. 198, 24.  
 οἶόν τε (εἶναι) 4, 14, 26. 8  
 saep. 80, 24. 84, 21. 210, 29.  
 οἴχομαι 168, 2.  
 ὀκτώ passim: 68, 8. 82, 8. 92,  
 18, 22. 160, 21. 206, 3.  
 ὀλίγος 64, 5. 66, 20. 144, 17.  
 190, 11. ὀλίγον δεῖν 52, 8.  
 170, 1. πρὸς ὀλίγον 60, 8.  
 66, 19. 116, 15. 184, 19.

- ὅλος passim: 12, 21, 28, 20.  
 112, 4, 6. δι' ὅλον 8, 17, 21.  
 182, 9.  
 ὅλος 8, 17, 94, 1, 104, 26, 29.  
 112, 19, 176, 15, 18, 192, 8.  
 ὁμαλός 130, 10.  
 ὁμβρος 58, 20, 21.  
 ὁμμα 144, 8, 166, 26, 224, 9.  
 ὁμοίος passim: 4, 27, 12, 15, 24,  
 13, 96, 12, 160, 1, 4, 224, 12.  
 ὁμοίως passim: 12, 23, 14, 1,  
 114, 8, 116, 19, 198, 10, 216, 23.  
 ὁμολογέω 16, 11, 120, 19.  
 ὁμοῦ 120, 13, 18, 122, 10.  
 ὁμως 136, 18, 164, 6, 166, 12.  
 ὄνομα 202, 1.  
 ὀνομάζω 166, 5, 202, 1.  
 ὀξύς 52, 11, 134, 6, 208, 20.  
 216, 22.  
 ὀπισθεν 16, 14.  
 ὀπίσθιος 16, 21.  
 ὀποιός 18, 23.  
 ὀπόσος 42, 22, 26, 84, 6, 110,  
 22, 160, 4, 178, 9, 208, 17.  
 ὀπότεν passim: 4, 17, 6, 2, 5,  
 140, 13, 26, 142, 5, 208, 25,  
 210, 2, 18, 22.  
 ὀπότε passim: 34, 22, 50, 17,  
 132, 10, 188, 26, 214, 3.  
 ὀπον 10, 20, 28, 8, 58, 9, 124,  
 2, 13.  
 ὀπως 208, 4.  
 ὀρατικός 224, 16, 20.  
 ὀρατός 160, 4, 204, 10.  
 ὀράω passim: 4, 17, 40, 1, 94, 4,  
 124, 5, 136, 10, 11, 176, 16,  
 190, 24, 220, 6.  
 ὀρθιος 56, 19.  
 ὀρθός passim: 24, 9, 52, 8, 15,  
 56, 18, 116, 21, 186, 11, 18,  
 22, 200, 12.  
 ὀρθῶς 60, 24.  
 ὀρίζομαι 2, 9.  
 ὀρίζων passim: 20, 3, 36, 3.  
 64—66 saep. 70, 18, 76, 2.  
 94 saep. 140, 15, 218—224  
 saep.  
 ὀρμάομαι 82, 16, 86, 18, 168, 19.  
 ὀρμή 16, 21, 212, 5.  
 ὀρνις 134, 5, 7, 11.  
 ὀρος passim: 84, 5, 102, 11, 20,  
 120, 16, 132, 6, 140, 20, 152,  
 14, 23, 192, 11.  
 ὅσος passim: 4, 21, 24, 66, 6,  
 114, 2, 118, 2, 136, 10, ἐφ'  
 ὅσον 70, 3, 196, 13, 206, 23.  
 ὅσπερ passim: 4, 4, 8, 4, 9,  
 140, 18, 208, 11.  
 ὅστις 2, 16, 22, 24, 46, 25, 134, 4.  
 ὅστισοῦν 96, 16.  
 ὅταν passim: 6, 3, 62, 13, 92,  
 24, 184, 7.  
 ὅτε 130, 22, 190, 21, 198, 6,  
 210, 29, 222, 20, ἔστιν ὅτε  
 132, 14, 166, 26, 210, 21.  
 ὅτι passim: 2, 16, 10, 13, 74,  
 21, 22, 26, 140, 24, 208, 6.  
 οὔ 218, 20.  
 οὔδαμου 12, 11.  
 οὔδαμῶς 18, 10, 186, 21, 220, 24.  
 οὔδέ passim: 10, 6, 9, 104, 17,  
 26, 29, 180, 17, 220, 26, 222,  
 18.  
 οὔθεις (-θείς) passim: 2, 11, 6,  
 17, 21, 16, 17, 152, 3, 168,  
 21, 188, 27.  
 οὔδέποτε 222, 18.  
 οὔδέτερος 34, 13, 106, 12.  
 οὔδήπον 6, 27, 124, 4.  
 οὐκέτι passim: 4, 20, 42, 13, 22,  
 116, 17, 164, 19, 224, 19.  
 οὔκοῦν 38, 26, 144, 2.  
 οὐν passim: 4, 13, 78, 18, 80, 1,  
 222, 26, 224, 24.  
 οὐπω 56, 11, 212, 20.  
 οὐρανός passim: 2, 9, 18—20  
 saep. 28—30 saep. 32, 17,  
 80, 1, 108, 11, 110, 23, 136  
 saep. 196, 5, 15, 20, 212, 5.  
 οὐσία 4, 17, 6—8 saep. 10, 25.



- 84, 22, 26. 110, 15. 112, 4.  
182, 10.  
οὔτε... οὔτε passim: 8, 12, 19.  
16, 13. 104, 9. 186, 9.  
οὗτος passim; *τουτέστι* 96, 13.  
138, 17.  
οὕτω 2, 9. 44—46 saep. 218,  
23, 26. 224, 22.  
οὕχι 80, 1. 158, 12. 174, 21.  
182, 16. 188, 1.  
ὀφείλω 14, 23. 90, 17. 102, 8,  
104, 11. 118, 3. 152, 11. 192, 13.  
ὀφθαλμός 122, 21. 136, 10. 150,  
1. 166, 4.  
ὀφθαλμοφανὸς 212, 25.  
ὄψις sing. passim: 72, 15. 80, 9.  
112, 26. 114, 24. 28. 122, 28.  
142, 28. 192, 17. plur. 172, 9.  
198, 12.  
πάθος 122, 28. 172, 9. 192, 17,  
21. 222, 28.  
παῖς 24, 14.  
παλαιός 202, 5. 228, 3. comp.  
et sup. passim: 16, 26. 74, 2.  
200, 24. 220, 18.  
πάντα passim: 4, 22. 14, 18, 20.  
20, 23. 24, 10. 222, 16.  
παλαιός 166, 23.  
παμμεγέθης 174, 21.  
πάμπολυ 154, 29.  
πανσέληνος 194—200 saep. 208  
—222 saep.  
παντάπασιν 128, 7.  
πάντη 84, 26. 194, 7.  
παντοδαπός 156, 4. 222, 28.  
πάντοθεν 190, 22. 206, 19.  
πάντως 14, 26. 192, 12. 202, 18.  
πάνυ 66, 23. 102, 11. 104, 19.  
142, 25. 166, 28. 190, 10.  
παρά c. genit. 134, 21. c. dat.  
passim: 20, 26. 26 saep. 64  
saep. 156, 6. 192, 10, c. acc.  
passim: 68, 10, 16. 74, 13.  
116, 11. 172, 23.  
παράβασις 200, 7.  
παράγινεσθαι 20, 5. 40, 6. 72,  
21. 84, 24. 92, 1. 162, 13.  
196, 14.  
παράδοξος 218, 11.  
παράθεω 200, 2.  
παράκειμαι 22, 16. 52, 10. 66,  
23. 116, 17.  
παράλλαγή 62, 27. 66, 20, 25.  
68, 5. 76, 6. 154, 24. 198, 24.  
παράλληλος passim: 20, 18. 42,  
1. 48, 12. 52, 8. 64, 12. 66  
saep. 96, 7, 10. 98, 25. 138,  
8. 160, 25.  
παραιμείβω 196, 7, 18.  
παραινυθίσαι 60, 11.  
παραπλήσιος passim: 16. 3. 106,  
29. 116, 18. 188, 15. 224, 25.  
παραπλησίως 54, 20. 62, 11.  
148, 5, 23. 150, 15.  
παρατρέχω 68, 11.  
παραχαράσσω 166, 11.  
παρεῖναι, *πάρεστι* 4, 17. 104,  
24. 134, 26. 154, 25. τὸ παρόν  
228, 1.  
παρεμπίπτω 8, 26.  
παρέρχομαι 196, 22.  
παρέχω passim: 4, 3. 16, 26.  
132, 12. 146, 8. 154, 5, 16.  
παρίστημι 20, 14. 86, 19. 168, 15.  
212, 25.  
πᾶς passim: 4, 7, 11, 17. 14, 11,  
14. ἡ πᾶσα οὐσία 6, 12. ἀπὸ  
παντός 18, 3, 5. διὰ παντός  
28, 24. 48, 12. 58, 16 etc.  
εἰς πᾶν 112, 5.  
πάσχω 8, 13. 10, 27. 194, 19.  
212, 14. 220, 21.  
πατήρ 24, 14.  
παχὺς 122, 18. 24. 124, 17. 156,  
5. 190, 4. 224, 4.  
πεδινός 134, 2.  
πεδίον 114, 17.  
πειράω 168, 15.  
πέλαγος 20, 2. 84, 1. 136, 17.  
192, 11.

- πελάζω* passim: 36, 1, 4. 46  
 saep. 68, 12. 84, 1, 12. 144, 9.  
 204, 7, 21.  
*πέμπτος* 50, 21, 27. 76, 15. 78,  
 12. 20. 96, 11. 172, 23. τὸ  
 διὰ πλεόνων πέμπτον 74, 21.  
 82, 13. 86, 18.  
*πέμπο* 190, 3.  
*πεντακισχίλιοι* 92—96 saep.  
 100, 21. 174, 9.  
*πεντακόσιοι* 148, 11.  
*πέντε* passim: 20, 19. 22, 4.  
 30, 25. 70, 6. 182, 2. 226, 11.  
*πεντεκαίδεκα* 102, 12.  
*πεντεκαιδέκατος* 78, 10, 12.  
 108, 1.  
*πεντήκοντα* 136, 26. 138, 4. 148,  
 25. 150, 14, 22. 226, 17.  
*πεντηκοστός* 100, 18, 20. 102, 2.  
 136, 28. 148, 4, 20. 150, 19.  
*πέρ* 164, 25.  
*περαίνω* 2, 13, 4, 5. 12, 12, 20.  
 14, 14, 16.  
*πέραις* 14, 22. 18, 5. 186, 18.  
*περατώ* 12—14 saep.  
*περί* c. genit. passim: 2, 8. 10,  
 4, 23. 118, 5. 158, 13. 226,  
 6, 24. c. acc. passim: 16,  
 16, 17. 38, 14. 66, 21. 84, 2.  
 132, 27. 142, 15. 222, 6.  
*περιάω* 28, 22, 26. 98, 10. 100,  
 12. 196, 20.  
*περιγράφω* 40, 29. 62, 9.  
*περίειμι* (εἶμι) 26, 6. 32, 8.  
*περιεγκινός* 84, 29.  
*περιέρχομαι* 20, 9. 26, 11. 30,  
 28. 194, 17.  
*περιέχω* passim: 10—12 saep.  
 22, 4, 10. 64, 24. 104, 1. 142,  
 19. 228, 2.  
*περίστημι* 16, 9.  
*περικλάω* 122, 22, 23.  
*περικλινής* 186 saep. 188, 3.  
*περιλαμβάνω* 40, 4. 70, 16. 86,  
 9, 11. 144, 1.  
*περίοδος* 32, 3. 148, 16. 180, 18.  
 194, 23.  
*περίοικος* 22—28 saep.  
*περιουσία* 156, 9.  
*περιοχή* 110, 18, 176, 12.  
*περιπίπτω* 162, 9. 182, 15. 192,  
 21. 208—214 saep. 218, 15,  
 18. 222, 14.  
*περίπτωσις* 212, 27.  
*περίσκιος* 62, 4, 5, 10.  
*περιστροφή* 50, 13. 56, 24.  
*περιτέλλομαι* 150, 3.  
*πευριτρέπω* 8, 24.  
*περιφαινομαι* 190, 22.  
*περιφέρεια* passim: 54, 18. 56,  
 12. 82, 3. 96—100 saep. 200,  
 4. 204, 4.  
*περιφερέης* 114, 6, 8. 186, 11.  
 214, 4, 7, 11.  
*περιφορά* 56, 6.  
*περιφωτίζω* 138, 19. 140, 3.  
*πηγή* 156, 2.  
*πηδάλιον* 92, 28.  
*πιθανός* 86, 5. 146, 12, 26.  
 150, 24.  
*πιλέω* 194, 9.  
*πιστεύω* 162, 14.  
*πιστός* 158, 13. 166, 4.  
*πλάγιος* 52, 9. 116, 22. 196, 10.  
*πλανάω* 30, 7, 10, 17. 180, 3.  
*πλάνης* 34, 7, 16. 36, 6. 148, 13.  
 150, 25. 182, 2. 206, 9, 17.  
 226, 10.  
*πλανητικός* 226, 12.  
*πλάσμα* 222, 12.  
*πλάσσω* 222, 4.  
*πλάτανος* 102, 17.  
*πλάτος* 34, 3. 36, 7, 15. 138, 18,  
 21. 140, 1. 182, 1. 208, 20.  
 216, 21.  
*πλατώνω* 120, 21. 170, 15.  
*πλατός* 74—76 saep. 204, 6, 21.  
 206, 15. 214, 22. *πλατύτερον*  
*λέγειν* 24, 26. 26, 17. 140, 6.  
*πλεόνως* 144, 18.  
*πλεονεκτέω* 72, 4. 106, 24.

- πλευρά 82, 8, 10. 142, 18, 21.  
 πλέω 20, 2.  
 πληγή 134, 25.  
 πλήθος 14, 24. 30, 16. 104, 4.  
 110, 13.  
 πληθύνω 58, 23. 154, 16.  
 πλήθω 224, 21.  
 πλημυρίς 156, 15. 178, 5.  
 πλήρης 10, 1. 186, 14. 196, 13, 23.  
 πληρώ 4—6 saep. 10, 14. 14, 8.  
 196, 23. 202, 6. 222, 19.  
 πλησιάζω 80, 8.  
 πλησίον 52, 7. 64, 25. 66, 3, 17.  
 88, 4. 130, 25. comp. 88, 8.  
 πλοῖον 84, 6.  
 πλοῦς 20, 8.  
 πνεῦμα 6, 5. 8, 21. 58, 20. 60,  
 11. 224, 16, 20.  
 πνευματικός 84, 22.  
 πνιγώδης 116, 17.  
 ποδιαῖος passim: 104, 23. 126,  
 27. 128 saep. 134, 13. 136, 21.  
 152, 7. 176, 25.  
 ποιεῖν passim: act. 8, 14. 46,  
 19. 96, 1. 118, 5. 162, 28.  
 med. 32, 20. 76, 16. 120, 10.  
 192, 27. 220, 19. passiv. 4,  
 2. 40, 22. 72, 17. 222, 25.  
 ποιητής 136, 8. 162, 28.  
 ποικίλος 132, 16. -ως 166, 2.  
 ποῖος 134, 27.  
 ποιότης 124, 15.  
 πόλις 92, 11. 96, 5. 98, 8. 100,  
 25. 158, 15.  
 πολλάκις 84, 9. 112, 18. 132,  
 14, 17, 20.  
 πολλαπλασίον 134, 6. 172, 20.  
 πολλαχῶς 2, 7. 84, 21. πολλο-  
 στός 106, 19. 168, 22, 26.  
 170, 6.  
 πόλος passim: 38—42 saep. 44,  
 10. 64—66 saep. 70, 7, 14.  
 76, 18. 92 saep.  
 πολυπλάσιον 78, 25.  
 πολὺς passim: οἱ πολλοί 120, 7.  
 τὰ πολλά 228, 4. ἐπὶ πολὺ  
 36, 2. κατὰ πολὺ 104, 21.  
 106, 5. πλείων 30, 17. 74, 1,  
 11. 80, 19. 180, 24. ἐπὶ πλείον  
 6, 20. 52, 10. (-εῖον 196, 11.)  
 πλείον 102, 14. 134, 7. πλεί-  
 στος 18, 1. 226, 16. ἐπὶ πλεί-  
 στον 66, 6, 25.  
 πονηρός 166, 29.  
 πορεία 26, 8. 40, 14. 52, 4, 13.  
 122, 5. cf. προαιρετικός.  
 πορεύομαι 28, 3. 38, 17. 44, 10.  
 62, 20. 64, 8.  
 πόρῳ comp. 124, 11. sup. 36,  
 14. 48, 20.  
 πορφύρα 166, 25.  
 πόσος 152, 23.  
 ποταμός 104, 6. 154, 16.  
 ποτὲ 172, 22. 220, 20. 226, 2.  
 ποτὲ μὲν... ποτὲ δέ 132, 13.  
 180, 10. 194, 14. 27. 218, 1.  
 ποτήριον 224, 13.  
 πού 14, 12.  
 πούς 40, 24. 136, 26. 152, 12,  
 18, 22.  
 πράσσω 166, 28.  
 προάγω 200, 9.  
 προαιρετικός 30, 1, 21. 34, 8.  
 48, 14. 56, 13. 148, 13. 150,  
 25. 152, 1. 194, 14. 202, 27.  
 210, 14. -ως 30, 15.  
 προανίσχω 32, 5.  
 προαποδείκνυμι 12, 17.  
 προδήλως 128, 1, 23. 182, 11.  
 πρόεμι (εἶμι) passim: 16, 22.  
 56, 10. 72, 24. 74, 21. 170,  
 15. 200, 20.  
 προεῖπον 116, 28. 178, 8. προ-  
 ειρημένος passim: 22, 3. 36,  
 9. 184, 27. 214, 18.  
 προέρχομαι 134, 5.  
 προηγούμενον 212, 16, 23. -ως  
 18, 17. 82, 15. 168, 17.  
 προκοπή 40, 14.  
 προλαμβάνω 68, 14. 108, 8.  
 προλέγω 222, 21.  
 προνοητικός 28, 19.



- πρόνοια 52, 17. 158, 23, 25.  
 πρόοδος 200, 11.  
 προπέτεια 162, 5.  
 πρόπους 84, 5.  
 πρὸς c. dat. passim: 16, 20, 21.  
     86—88 saep. 122, 17. 126, 6.  
     c. acc. passim: 4, 1, 2. 6, 18.  
     24, 9, 19. 88 saep. 226, 19.  
 προσάγω 220, 19.  
 προσαιτῶ 166, 10.  
 προσάπτω 74, 14.  
 προσάγως 200, 10.  
 πρόσγειος passim: 32, 10. 54,  
     6, 26. 56, 3. 122, 19. 178, 27.  
 πρόσσειμι (ἵναι) 52, 12. 56, 27.  
     58, 14. 116, 8, 22. 196, 1.  
     222, 16.  
 πρόσσειμι (εἶναι) 156, 17.  
 προσεκβάλλω 142, 18, 21.  
 προσέρχομαι 34, 12, 16.  
 προσενχῆ 166, 10.  
 προσεχῶς 168, 18.  
 προσήκω 72, 21.  
 προσθήκη 50, 26. 52, 3. 62, 25.  
     64, 1.  
 πρόσοδος 52, 16.  
 προσπελάζω 34, 9.  
 προσπίπτω 106, 13. 112, 13.  
     224, 3.  
 προστίθηναι 50, 16, 24, 27. 136,  
     17. 202, 8.  
 προσχωρέω 34, 25.  
 πρόσω 88, 9. 186, 4.  
 πρότερος(-ον) 72, 8. 92, 2. 192, 27.  
 προὔποτιθηναι 96, 2.  
 προφῆς 118, 4. 172, 6.  
 πρύμνα 30, 11.  
 πρύρα 30, 12.  
 πρωτεῖον 164, 16, 20, 22.  
 πρώτιστος 164, 11.  
 πρῶτον passim: 24, 21. 82, 19.  
     84, 10. 210, 28. 222, 4.  
 πρῶτος passim: 30, 6. 50, 23.  
     76, 9, 14. 80, 6. 86, 24. 88,  
     10. 186, 28.  
 πρώτως 184, 1.  
 πτολίεθρον 164, 11.  
 πυννός 72, 22. 184, 12.  
 πύνκωμα 110, 25. 190, 15.  
 πύρ 6, 11. 12, 4. 110, 19. 120,  
     22. 150, 27. 152, 2. 156, 18.  
     158, 2. 184, 14.  
 πυραμοειδής 74, 10, 17, 24. 82, 9.  
 πύρινος 180, 12. 194, 7. 218, 2.  
 πυρόεις 30, 23.  
 πυρώδης 84, 22.  
 πυρωπός 132, 14.  
 πῶς passim: 12, 13. 54, 1. 80, 1.  
     110, 10. 116, 12. 162 saep.  
 ῥαδίως 72, 23. 190, 12.  
 ῥέω 138, 2, 3.  
 ῥόπαλον 166, 21.  
 ῥύμη 122, 1. 134, 7.  
 ῥυμοτομέω 138, 13, 20.  
 ῥάρεξ 158, 12. 166, 2.  
 σαφής 96, 1.  
 σαφῶς 18, 20. 20, 10. 82, 23.  
     132, 29. 140, 10. 214, 18.  
 σβέννυσθαι 160—162 saep. 188,  
     17, 23.  
 σβέσις 162, 2. 188, 18, 24.  
 σεαντοῦ 168, 5.  
 σέλας 202, 1.  
 σέληνη passim: 32, 9, tum sae-  
     pissime.  
 σεληνικός 112, 8, 14. 148 saep.  
     174, 1, 16. 192, 20. 222, 7, 27.  
 σεληνοειδής 130, 11.  
 σεμνός 164, 8.  
 σημαῖνω 202, 11.  
 σημείον passim: 20, 22. 52, 6.  
     56, 11. 92, 5. 102, 25. 112—  
     114 saep. 206, 25.  
 σημειῶ 140, 12.  
 σιγμοειδής 202, 12.  
 σίδηρος 162, 16. 184, 2.  
 σκάφη 84, 10, 13. 98, 14, 25.  
     100, 15, 18.  
 σκέλος 170, 15.  
 σκέμμα 158, 8.

- σκεῦος 4, 18, 23. 8, 24. 10, 12.  
 224 saep.  
 σκιά passim: 58, 19. 88, 21.  
 210, 26. 214, 19.  
 σκιάζω 80, 11. 188, 21, 23.  
 σκίασμα 178, 12. 188, 12. 216, 12.  
 σκιερὸς 198, 2, 8.  
 σκιοθηρικόν 78, 11.  
 σκοπιή 136, 11.  
 σκορπίος 108, 1.  
 σκοτεινός 124, 7. 188, 16.  
 σκοτίζω 188, 18, 24.  
 σκοτισμός 70, 25. 72, 3.  
 σκότος 218, 3.  
 σκώληξ 166, 28.  
 σμικρὸς 124, 13. 178, 9. 190, 17.  
 σμικρύνω 124, 6.  
 σοφία 162, 24. 164, 21.  
 σπάλαι 158, 8.  
 σπανίως 222, 18.  
 σπόγγος 184, 18.  
 σταδιαίος 114, 7. 142, 2, 18.  
 186, 5.  
 στάδιοι (-α) passim: 78, 5, 19.  
 94, 7, 19. 152, 15. 178, 17.  
 184, 23.  
 στάσις 198, 20.  
 στενός 204, 7, 24. 206, 13. 214,  
 20. 216, 25.  
 στενόστομος 8, 24.  
 στερεός 4—6 saep. 72, 22. 84,  
 21, 27. 86, 1. 110, 22. 124,  
 21. 182, 23. 184, 7, 9. 190, 6.  
 208, 17.  
 στέρομαι 192, 22. 210, 17. 212,  
 28.  
 στέφανος 166, 25.  
 στιγμήαιος 78, 24. 106, 10. 110,  
 10, 27. 112, 20. 114, 27. 116,  
 9. 152, 17. 176, 14.  
 στίλβων 32, 8. 226, 16.  
 στοά 138, 7, 12.  
 στοιχείον 180, 8.  
 στόμα 6, 5. 10, 2.  
 στοχάζομαι 134, 4.  
 στρατεύω 134, 17.
- στρέφομαι 28, 23. 62, 12. 182, 3.  
 στροφή 94, 5. 182, 6.  
 στό 168, 1. σέο 164, 4. τοι 164, 10.  
 σύγγραμμα 158, 16, 21. 228, 2.  
 συγκρίνομαι 166, 20.  
 συγχέω 156, 29.  
 συμβαίνω passim: 18, 14. 44, 3.  
 88, 18. 90, 10. 206, 8. 214, 4.  
 220, 2.  
 σύμβολον 202, 3.  
 συμμετρία 66, 16.  
 σύμμετρος 58, 17. 66, 13. 192, 5.  
 224, 14.  
 συμπάθεια 4, 1. 8, 19. 180, 14.  
 συμπαθεῖω 178, 4.  
 συμπαρακτείνειω 138, 12, 17, 22.  
 140, 1. 174, 2, 18. 190, 19.  
 192, 6. 208, 20.  
 σύμψας passim: 42, 7. 72, 11.  
 86, 4. 102, 24. 186, 21.  
 συμπεριέρχομαι 108, 1<sup>5</sup>.  
 συμπερινοστήω 108, 23. 194, 23.  
 συμπεριφέρω 210, 12.  
 συμπίπτω 4, 19. 18, 6, 10, 16.  
 70, 11. 98, 17. 222, 23.  
 σύμπτωμα 82, 27. 122, 29.  
 σύμπτωσις 100, 5, 7.  
 συμφυής 8, 17, 21.  
 σύμφωνος 156, 23.  
 σύν 28, 25. 132, 4. 180, 26.  
 συνάγω 8, 6. 110, 5, 25. 126, 2.  
 140, 16.  
 συναφή 32, 11. 178, 27. 180, 7.  
 206, 27.  
 σύνδεσμος 206, 27.  
 συνεπινοέω 6, 8.  
 συνετός 160, 5.  
 συνεχής 58, 21.  
 συνεχώς 8, 18, 20. 10, 17, 27.  
 συνήγορος 158, 27.  
 συνίημι 162, 19.  
 συνίστημι 106, 17. 224, 1.  
 συνοδεύω 32, 17. 172, 11.  
 σύνοδος 172, 12. 182, 6. 192, 15.  
 194—196 saep. 200, 1. 202  
 saep. 204, 25. 206, 1. 226, 19.

- σύνολον, τό, 48, 9. 156, 28. 158, 5. 220, 27.  
 συνοράω 80, 5. 184, 9. 196, 26.  
 σύνταγμα 118, 5.  
 συντηρέω 10, 28.  
 σύντομος 204, 27.  
 συστέλλω 8, 5. 12, 2. 110, 26.  
 σύστημα 2, 9.  
 συχρός 170, 8.  
 σφαῖρα passim: 18, 6. 72, 16. 82, 26. 110, 9. 186, 17.  
 σφαιρικός passim: 18 saep. 26, 6. 74, 12, 25. 82, 15. 122, 7. 170, 18. 214, 7. 220, 2.  
 σφαιρίον 102, 17, 19.  
 σφαιροειδής 82, 12. 114, 24. 170, 12. 198, 12. 214, 5.  
 σχέδον passim: 110, 15, 21, 28. 126, 16. 132, 17. 134, 4. 212, 25.  
 σχέσις passim: 16—18 saep. 24, 12. 42, 13. 20. 70, 15. 116, 24. 194, 12.  
 σχῆμα passim: 8, 12. 72, 17, 23, 26. 74, 2. 130, 22. 186, 14.  
 σχηματίζω 8, 13. 84, 27. 86, 2. 170, 17. 208, 18.  
 σχολαῖος comp. et sup.: 30, 3, 13. 52, 11, 14. 56, 27.  
 σχολή 228, 1.  
 σχολικά 168, 20.  
 σώμα 2—16 saep. 18, 9. 32, 13. 182, 24. 184 saep. 194, 4. 222, 1.  
 σωτηρία 28, 20.  
 πάξις 2, 17, 18. 166, 16, 18.  
 ταπεινός passim: 40, 18. 44, 7. 48, 2, 21. 64, 8. 90, 9. 166, 12. 204 saep. 214, 16.  
 ταπεινός 34, 23, 25. 90, 12. 182, 1.  
 ταπεινώμα 90, 12. 206, 10, 19. 220, 15. 222, 2.  
 ταραχή 16, 26.  
 ταῖρος 108, 1.  
 τάχα 106, 6. 114, 16, 19. 190, 14. 224, 28.  
 ταχέως 58, 13. 88, 11. 206, 6.  
 τάχιον 160, 28. 204, 1, 22. 214, 16. 216, 6. θάπτον 56, 8. 206, 12, 14. 214, 21.  
 τάχος 58, 14. 134, 27. 136 saep. ταχύς 60, 9.  
 τεκμαίρω 178, 1, 11.  
 τεκμήριον 114, 4, 25.  
 τέλειος 86, 6, 7. 178, 15. 190, 20. 210, 6. 212, 2. 214, 14. 222, 25.  
 τέλεον 20, 27. 156, 27. 174, 15.  
 τελεσφορέω 154, 8.  
 τελενταῖος 22, 10. 86, 24.  
 τελέως 112, 21.  
 τέλος 158, 5.  
 τέμνω passim: 20, 19. 34, 14. 42, 14. 54, 11, 17. 66, 13, 22. 200, 9.  
 τεσσαράκοντα 92, 18, 21.  
 τεσσαρακοστός 94, 10, 13, 15.  
 τέσσαρες passim: 22, 19. 54, 9, 11, 14. 70, 6. 76, 9. 202, 11.  
 τεταρτημόριον 54, 2.  
 τέταρτος 4, 2. 22, 8, 23. 50, 20, 26. 52, 27. 94, 10. 96, 9.  
 τετραγώνος 74, 9, 17, 23. 82, 6.  
 τετρακισχίλιοι 172, 14.  
 τετραπλασίον 142, 21.  
 τεχνικός 108, 22.  
 τέως 18, 24. 76, 25.  
 τηλικούτος passim: 96, 27. 120, 8, 12. 126—132 saep. 158, 2. 172, 3. 178, 7.  
 τηρέω 172, 22. 178, 13. 204, 19. 214, 13. 224, 12.  
 τήρησις 172, 21.  
 τίδημι 74, 19. 100, 24. 112, 15.  
 τιμάω 152, 28.  
 τίς 14, 17. 16, 2. 28, 13.  
 τις passim: 4, 11. 72, 4. 86, 1. 116, 16. 128, 20. 164, 23.  
 τμήμα passim: 44 saep. 46, 8. 92, 23. 94, 18. 146, 5, 6.



- τοιγαροῦν 86, 13.  
 τοίνυν passim: 6, 15, 8, 7, 10.  
 134, 9, 15, 24. 204, 8, 11, 13.  
 τοιόσδε 36, 21. 52, 4. 154, 21.  
 172, 21.  
 τοιοῦτος passim: 4, 14. 6, 19.  
 82, 27. 86, 4. 140, 6. 216, 10.  
 τοῖχος 124, 21.  
 τολμάω 164, 9.  
 τομή 66, 21. 68, 3. 198, 22.  
 200 saep. 204, 6. 206, 26.  
 τονόω 84, 25.  
 τοξότης 54, 23, 26. 204, 19, 22.  
 206, 1, 5.  
 τόπος passim: 6 saep. 28, 24.  
 30, 9. 154, 16. 190, 1.  
 τοσοῦτος passim: 4, 21. 110, 13.  
 126, 25. 156, 9, 20. 158, 2.  
 170, 26.  
 τόσσος 136, 12. 150, 2.  
 τότε 56, 14. 68, 17. 196, 6. 210,  
 5. 218, 18.  
 τότε 166, 24. 198, 21.  
 τουτέστι vide οὗτος.  
 τρεῖς 34, 4. 50, 25. 70, 15. 136, 3.  
 146, 21. 202, 5, 8. 226, 17.  
 τρέπω passim: 62, 21. 112, 4.  
 182, 14. 184, 3. 212 saep.  
 τρέφω 154, 8.  
 τρέχω 134, 2.  
 τριακονθήμερος 202, 17.  
 τριάκοντα 32, 17. 102, 13. 202,  
 19. 204, 29. 206, 11.  
 τριακονταετής 30, 20.  
 τριακόσιοι 98, 5. 140, 9. 144,  
 27. 146, 2, 9. 168, 22.  
 τρίγωνον 142, 17, 20, 23. 144,  
 10, 13.  
 τριμηνιαῖος 70, 5.  
 τρίμηνος, ἡ, 50, 25.  
 τριπρόσωπος 202, 7.  
 τρισκαιδέκατος 152, 24.  
 τρισκαιδεκαπλασίον 148, 17.  
 τρισμύριοι 150, 12.  
 τρισχίλιοι 148, 25. 150, 14.  
 τρίτος passim: 50, 20, 25. 146,  
 23. 150, 17. 182, 20.  
 τροπή 34, 13. 44, 14. 156, 13.  
 178, 3. cf. θερινός et χειμερινός.  
 τροπικός passim: 20—22 saep.  
 32—36. 44, 17, 18. 50—52  
 saep. 100, 27.  
 τρόπος passim: 40, 20. 72, 1.  
 188, 8.  
 τροφή 60, 23. 110, 11, 29.  
 τροχός 30, 14.  
 τρυφή 158, 19.  
 τυγχάνω 6, 7. 32, 20.  
 τυφλός 158, 8.  
 τυφλότης 158, 17.  
 ὕαδες 108, 2.  
 ὕγιής 60, 3. 184, 4. -ὤς 220, 20.  
 ὕγρός 4 saep. 156, 5.  
 ὑδρολόγιον 136, 23, 27. 148, 6.  
 ὕδωρ passim: 4, 16, 19. 8, 26.  
 10—12 saep. 20, 4. 162, 17.  
 224, 17, 21.  
 ὑπαγορεύω 14, 10. 72, 15.  
 ὑπάρχω passim: 2, 11. 4, 26.  
 112, 14. 186, 14. 214, 5.  
 ὑπείκω 112, 5.  
 ὑπείμι 160, 6.  
 ὑπὲρ γῆς passim: 42—48 saep.  
 ὑπὲρ τοῦ γίνεσθαι 52, 20.  
 c. acc. passim: 28, 17. 64,  
 12. 68, 11. 102, 6. 140, 15.  
 158, 27. 218, 13.  
 ὑπεραίρω 176, 23. 208, 25.  
 ὑπερβαίνω 28, 6. 32, 22. 36, 11.  
 70, 12.  
 ὑπερβάλλω 12, 1.  
 ὑπερείδω 10, 17.  
 ὑπερέχω 50, 19, 22. 52, 2. 102, 1.  
 ὑπερθεσις 26, 12.  
 ὑπέρκειμαι passim: 18, 21, 26.  
 20, 6, 11. 78, 8. 98, 4. 146, 7.  
 ὑπεροχή 100, 28. 102, 20.  
 ὑπέρτερος 140, 21.  
 ὑπερίσθηναι 26, 7. 84, 4, 9.

- ὑπερφυής 140, 25. 158, 3.  
 ὑπερχέω 4, 24.  
 ὑπέρχομαι 180, 2.  
 ὑπό passim: c. genit. 4, 8. 22, 18, 22, 26. 154, 4. 164, 20. c. dat. 36, 13. 60, 6, 10. 96, 21. 222, 24. c. acc. 30, 18, 23. 38, 27. 164, 1. 180, 13.  
 ὑποβάλλειν 60, 22. 206, 21.  
 ὑποδείκνυμι 146, 24.  
 ὑποδρομή 178, 22.  
 ὑπόθεσις passim: 62, 3. 90, 25. 146, 11. 148, 22.  
 ὑποθῆω 172, 8.  
 ὑποκάτω 152, 13.  
 ὑπόκειμαι passim: 22, 4. 38, 25. 54, 5. 21. 92, 12. 98, 14. 208, 23.  
 ὑπολαμβάνω passim: 6, 1. 16, 10. 136, 21. 162, 21. 190, 20.  
 ὑπολείπω 214, 10.  
 ὑπομνήσκω 4, 10.  
 ὑπονόεω 14, 14. 30, 26. 56, 5. 58, 24. 60, 21. 74, 5. 178, 28.  
 ὑπόστασις 4, 14. 8, 11.  
 ὑποστρέφω 44, 24. 50, 4, 8.  
 ὑποστροφῇ 46, 26. 60, 9.  
 ὑποτίθημι passim: 38, 16. 78, 14. 96, 8. 134, 10. 142, 23. 144, 4. 176, 19.  
 ὑποτρέχω 150, 2. 172, 13, 16. 180, 3.  
 ὑποφέρω 122, 14. 184, 26.  
 ὑφαίρεσις 62, 26. 64, 1.  
 ὑφαίρεω 50, 17.  
 ὑφίστημι 40, 13. 152, 2. 154, 7. 156, 28.  
 ὑψηλός 40, 17. 44, 7, 11. 48, 3. comp. et sup. passim: 30, 18. 114, 19. 140, 20.  
 ὑψηλής 136, 12.  
 ὕψος passim: 34, 23. 36, 1. 90, 12. 106, 7. 112—114 saep. 206, 19.  
 ὕψω 34, 27. 36, 1. 38, 10, 17. 56, 2. 114, 23. 206, 16.  
 ὕψωμα 64, 21. 66, 5. 206, 10.  
 φαέθων 30, 22.  
 φαίλω 162, 9.  
 φαίνων = ὁ τοῦ Κρόνου ἄστηρ 30, 19.  
 φαίνομαι passim: 4, 21. 76, 18. 80, 22. 106, 8. 112, 15. 126—128 saep. 176, 1.  
 Φαινόμενα Ἀράτων 40, 22. 94, 2.  
 φανερός 44, 16. 80, 2. 108, 28. 110, 1. 162, 6. 188, 9.  
 φαντάζομαι passim: 18, 19, 23. 72, 18. 124, 23. 130, 6. 186, 17. 198, 18.  
 φαντασία passim: 104, 23. 126, 3, 8. 130, 4. 132, 25. 158, 7.  
 φάος 108, 17. 210, 10.  
 φαρμακίς 208, 6.  
 φάσις 174, 9, 12, 16. 200, 10.  
 φέγγος 208, 2.  
 φέρω passim: 10, 16. 34, 23. 58, 25. 210, 16. 220, 20.  
 φέρε εἰπεῖν 104, 13. 138, 2. 142, 17.  
 φημί passim: 4, 15. 6, 18. 112, 10. 114, 17. 152, 21. 202, 6.  
 φθείρω 160, 11.  
 φθινοπωρινός 46, 19, 21. 50, 2. 52, 24.  
 φθορά 160, 11.  
 φιλήδονος 158, 9.  
 φιλόζωος 28, 8.  
 φίλος 24, 13.  
 φιλοσοφία 168, 2, 9.  
 φιλόσοφος 68, 21. 164, 15. 222, 7, 12.  
 φλογμός 22, 13. 60, 12.  
 φλογώδης 60, 14. 156, 4.  
 φλυαρέω 6, 27.  
 φορά 10, 23. 18, 18. 20, 14. 134, 16.  
 φρέαρ 124, 1, 5, 7.  
 φυλάττω 202, 25.  
 φυσικός 12, 3. 14, 10.  
 φυσικοί, οἱ, passim: 6, 12. 18, 1. 60, 21. 74, 2. 90, 21. 200, 24.  
 φυσιολογία 28, 1.

φύσις 2—4 saep. 28, 8. 84, 24.

110, 29. 132, 10. 188, 28.

φύω 112, 5. 156, 27. 158, 11.

184, 14. 194, 7. 224, 1.

φωνή 134, 19, 21.

φως passim: 68, 9, 15. 182—

188 saep. 218, 13, 28. 222, 26.

Φωσφόρος 32, 6. 174, 25. 226, 17.

φωτίζω passim: 26, 9. 88, 3, 5.

170, 11, 16. 184—188 saep.

196, 4, 10. 208, 16.

φωτισμός 70, 26. 72, 4. 162, 6.

186, 19. 188, 15. 194, 20. 200,

10. 214, 3. 216, 10.

χαλεπός 96, 20.

χαμαιτυπείον 166, 7.

χαρίεις 6, 12.

χειμερινός 22, 9. 36, 12. 44—

50 saep. 52, 26. 56, 23. 62,

18. 88, 26. 90, 1. 100, 24, 27.

χειμών 24, 22. 154, 10.

χείλος 224, 16, 20.

χειριότροπος 164, 4.

χέω 6, 16, 20. 8, 1. 10, 25. 12, 3.

110, 21, 28.

χθαμαλός 114, 14, 21. 116, 2.

χικασμός 90, 2.

χίλιοι 144, 3, 11.

χιλιοικαπενηντηκονταπλασίον

152, 6.

χλωρός 132, 16.

χράσμαι passim: 12, 2. 24, 4.

72, 23. 74, 5, 27. 86 saep.

140, 25.

χρεία 4, 4.

χρή 10, 13. 110, 10. 154, 1. 158,

1. 176, 5. 182, 14. 188, 14.

χρόα 106, 28. 108, 3.

χρονίζω 216, 4.

χρονικός 202, 16.

χρόνος passim: 16, 2. 54 saep.

56, 16, 20. 136, 22. 146, 20.

170, 4. 202, 17. 204, 16.

χρυσός 224, 13.

χώρα 30, 10. 134, 2. 144, 26.

154, 27. 166, 15.

χωρέω 6, 23.

χωρίζω 24, 20. 70, 18. 198, 3.

ψαύσις 100, 9.

ψάω 20, 4, 5. 34, 1. 44, 20.

52, 7. 132, 21. 214, 9.

ψευδής 158, 25.

ψευδός 130, 12.

ψόφος 162, 16.

ψυχρός 156, 4.

ᾧδε 142, 16.

ὠκεανός 28, 4. 108, 17. 156, 15.

162, 15. 178, 4. 188, 22. 210,

10.

ὠκός 134 saep. 150, 26.

ὠκότης 136 saep.

ὦρα passim: 24, 23. 26, 4, 20,

24. 48, 16. 50, 22. 26. 58, 27.

76, 14. 88, 11. 98, 6. 122, 13.

160, 18.

ὠρολόγιον 98—102 saep. 108—

110 saep.

ὦς 54, 8.

ὥς passim = ut, tanquam: 2,

12, 13. 78, 11. 102, 15. 106,

22. 126, 12. = ὅτι 10, 24, 26.

108, 28. 120, 13. 214, 27.

= ὥστε 42, 18. 66, 28. 68, 15.

134, 7. 224, 18, 27. apud su-

perl. 36, 14. 88, 9.

— ἐπί 16, 20. 30, 11. 34, 22.

186, 12.

— πρὸς 42, 6, 23, 26. 48, 21.

178, 17. 212, 4.

ὥσπερ passim: 6, 14, 23. 104, 2.

ὥστε passim: 4, 5. 14, 25. 114,

2, 7. 136, 6. 206, 24. 220, 26.

ὠχρίάω 132, 14.



