



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  
SCRIPTORUM GRAECORUM  
ET ROMANORUM  
TEUBNERIANA

CLEOMEDES

EDIT

H. ZIEGLER



LIPSIÆ

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.







Cleomedes.

ΚΛΕΟΜΗΔΟΥΣ

ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΜΕΤΕΩΡΩΝ

ΒΙΒΛΙΑ ΔΥΟ.

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.

AP

QB41

C55

Pres'89

Microfilm available

## 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 librarium 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; verb enim, quae leguntur inde a pag. 102, 11 — pag. 184.



*πάνυ ἀλόγως τοῦτο δοξάζουσιν usque ad ἐπειδὴ μεγίστη ἐστὶ, φήσομεν πρὸς αὐτὸν in codice desunt.\*)*

Tertius accessit Norimbergensis saeculi ut videtur 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 Norimbergensis aliosque comparaverat, at fatis praematuris interceptus aliis illam reliquit provinciam. Quam ob rem telam a Kappio inchoatam resumere nobis collibitum 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 semel ac saepius perlustrato duplex nobis officium proposuimus, alterum uti Medicei scripturam ut antiquissimi omnium codicum\*\*), quos inspeximus, quam maxime exprimeremus, alterum ut menda librariorum negligentia 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 inscripta: De vita et scriptis Cleomedis. Misenaë 1878. 8.

\*\*) Codices bibl. Marcianae No. CCXIV et CCCVIII, quos Fabricius (l. l.) XI—XII. saeculo assignat, ut sex alii, qui scripturam 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 correctae 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 expedivit 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 ommissa aut ex aliorum aut nostra coniectura addenda erant. Signa parentheses 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 ἔμα καὶ κάτω ἐστίν.]

<sup>P</sup><sub>B1f</sub> <sup>1</sup> Τοῦ κόσμου πολλαχῶς λεγομένου ὁ νῦν ἡμῖν λόγος  
ἐνεστηκῶς περὶ τοῦ κατὰ τὴν διακόσμησίν ἐστίν, 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, ὡς ἐν ἑτέροις δείκνυται· οὐ μὴν ἄπειρός γε,  
ἀλλὰ πεπερασμένος ἐστίν, ὡς τοῦτο δῆλον ἐκ τοῦ ὑπὸ  
φύσεως αὐτὸν διοικεῖσθαι. Ἀπείρου μὲν γὰρ οὐδενὸς  
φύσιν εἶναι δυνατόν· δεῖ γὰρ κατακρατεῖν τὴν φύσιν, 15  
οὔτινός ἐστιν· 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, κλεομηδου κυκλικῆς θεωρίας τῶν εἰς δύο τὸ πρῶτον. Μ. 2 μετεώρων om. L. 4 Inscriptionem capituli om. M. 5 Περὶ κόσμον N. 7 Syllaba λε cum lacuna deest M. 8 τὴν om. M. olim erat ἐστίν, v 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. *οὕτως 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.

ΤΑΥΤΩ Ε Π. ΠΡΟΚΑΤΕΛΕΓΜΕΝΟΝ ΤΩ Ε ΠΡΩΤΩ ΜΕΡΕΙ ΤΗΣ  
 ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ. ΤΑΥΤΩ Ε ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ  
 ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε 5  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε 10  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε 15  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε 20  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε 25  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε  
 ΤΩ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΤΟΥ Ε ΠΡΩΤΟΥ ΜΕΡΟΥΣ ΕΣΤΙΝ ΑΥΤΟΝ Ε

ἢ μεγαλίστη. M. 4 μέρος. non μέρος, ut Schmidt. —  
 λακκω om. L. 5 πεπεράτωται L. 10 post ἐκουρήσομεν se-  
 quitur παρὸ κενὸν minio pictum N. 11 τοῦτο δὲ ἐστίν, ἐν  
 ἢ ἐπὶ M. 13 ἀσώματος 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 administraretur, 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 στερεόν (fortasse ε male pictum) M. 20 ἐξηρημένον M. αὐτῆ 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 ὑπ' αὐτοῦ om. M. καὶ οἶον τε ὄντος 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. ■  
 Καὶ μὴν καὶ τὸν κόσμον αὐτὸν δυνάμεθα ἐπινοῆσαι  
 κινούμενον ἐκ τοῦ τόπου, ὃν νῦν τυγχάνει κατειληφώς.  
 Ταύτη δὲ αὐτοῦ τῇ μεταβάσει συνεπινοήσομεν τὸν τε  
 ἀπολειφθέντα τόπον κενὸν ὄντα, καὶ εἰς ὃν μετέστη,  
 κατειλημμένον καὶ κατεχόμενον ὑπ' αὐτοῦ· οὗτος δ' ἂν 10  
 εἴη κενὸν πεπληρωμένον. Εἰ δὲ καὶ εἰς πῦρ ἀναλύεται  
 ἢ πᾶσα οὐσία, ὥς τοῖς χαριεστάτοις τῶν φυσικῶν δοκεῖ,  
 ἀνάγκη πλεόν ἢ μυριοπλασίονα τόπον αὐτὴν καταλαμ-  
 βάνειν, ὥσπερ καὶ τὰ εἰς ἀτμὸν ἐκθυμιώμενα τῶν στε-  
 ρεῶν σωμάτων. Ὁ τοίνυν ἐν τῇ ἐκπυρώσει ὑπὸ τῆς 15  
 οὐσίας χεομένης καταλαμβανόμενος τόπος νῦν κενός  
 ἔστιν, οὐδενός γε σώματος αὐτὸν πεπληρωκότος. Εἰ δὲ  
 φῆσει τις, μὴ γίνεσθαι ἐκπύρωσιν, οὐδὲν πρὸς τὸ μὴ  
 εἶναι κενὸν ἐναντιοῦται τὸ τοιοῦτον. Καὶ γὰρ εἰ μό-  
 νον ἐπινοήσαιμεν χεομένην τὴν οὐσίαν καὶ ἐπὶ πλεόν 20  
 ἐκτεινομένην, οὐθενὸς αὐτῇ πρὸς τὴν τοιαύτην ἔκτασιν  
 ἐμποδῶν γενέσθαι δυναμένου, αὐτὸ τοῦτο, εἰς ὃ τῇ  
 ἐπινοίᾳ χωροίη κατὰ τὴν ἔκτασιν, κενὸν ἂν εἴη· ὥσπερ  
 ἀμέλει καὶ τὸ νῦν κατεχόμενον ὑπ' αὐτῆς κενὸν ἔστι  
 πεπληρωμένον. 25

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

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 ἐκχεομένης N.  
κενόν M. 20 ἐπινοήσομεν N. ἐπὶ πλεῖον N. 21 οὐθένος  
MN. αὐτήν pro αὐτῇ M. 22 ἐκποδῶν M. δεδυναμένου  
L. ἄν post αὐτὸ cum L delevi. 24 ὅπ' αὐτοῦ L. 26 μη-  
δὲν NL. 28 χεομένου M. τῇ οὐσίᾳ χεομένη N.

4 ὥστε ἐπιλήφεται τινος χεομένη ἢ οὐσία, καὶ τὸ ἐκά-  
 στοτε κατὰ τὴν χύσιν ἐπιλαμβανόμενον ὑπ' αὐτῆς  
 πληρωθήσεται ὑπὸ τοῦ ἐπιλαμβανόντος 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 ἐστὶ τι τὸ σῶμα δεξά-  
 μενον, οὕτω καὶ τὸ οἶόν τε δέξασθαι σῶμα. Τοῦτο δ'  
 ὅπερ καὶ πληρωθῆναι καὶ ἀπολειφθῆναι ὑπὸ σώματος  
 οἶόν τε, κενόν ἐστίν. Ἀναγκαῖον τοίνυν εἶναι τινὰ 10  
 ὑπόστασιν κενοῦ. Ἔστι δὲ ἀπλουστάτη αὐτοῦ ἢ ἐπίνοια,  
 ἀσωμάτου τε καὶ ἀναφοῦς ὄντος, καὶ οὔτε σχῆμα ἔχου-  
 τος οὔτε σχηματιζομένου, καὶ οὔτε τι πάσχοντος οὔτε  
 ποιούντος, ἀπλῶς δὲ σῶμα δέχεσθαι οἴου τε ὄντος.

Τοιοῦτον δὲ ὑπάρχον τὸ κενὸν ἐν μὲν κόσμῳ οὐδ' 15  
 ὅλως ἐστὶ. Δῆλον δὲ ἐκ τῶν φαινομένων. Εἰ γὰρ  
 μὴ δι' ὅλου συμφυῆς ὑπῆρχεν ἢ τῶν ὅλων οὐσία, οὔτ'  
 ἂν ὑπὸ φύσεως οἶόν τ' ἦν συνέχεσθαι καὶ διοικεῖσθαι  
 τὸν κόσμον, οὔτε τῶν μερῶν αὐτοῦ συμπάθειά τις ἂν  
 ἦν πρὸς ἀλλήλα, οὔτε, μὴ ὑφ' ἐνὸς τόπου συνεχομένου 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 αἰ αἰσθη-  
 5 σεις. Τὰ τε στενόστομα τῶν σκευῶν περιτρεπόμενα ἐν  
 τοῖς ὕδασιν ἐνεπίπλατο ἂν, διὰ τῶν κενωμάτων τοῦ 25  
 ὕδατος παρεμπύπτοντος. Νυνὶ δὲ οὐ γίνεται τοῦτο διὰ

1 τι πρὸ τινος M χεομένη om. L. καὶ τὸ ἐκαστοτο<sup>τ</sup> τη  
 οὐσία ἐπιλαμβ. αὐτῆς M. 2 φύσιν (Φ) L. 3 καὶ γήσεται  
 τόπος αὐτοῦ, ὅπερ γενήσεται τόπος αὐτοῦ M. 4 Turbatus est  
 ordo foliorum in N, deest nihil; pergit codex pag. 7. 7 το  
 M. δεξάμενον om. M. ὥσπερ τοινῦν ἐστὶ 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 repleti 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 cohaerent, neque, nisi uno loco contineretur 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

ἔστι καὶ τὸ οἶόν τε δ. σ. L. σῶμα om. M. 11 αὐτοῦ ἢ ἐπιν.  
καὶ κατάληψις N ἔστι δὲ αὕτη πλουσιότης αὐτοῦ ἢ ἐπιν. L  
13 καὶ om. ML. πάσῃ ἢ ποιούντος M 15 καινόν L τῷ  
κόσμῳ N. 16 δῆλον δὲ ἐν τῶν φαιν. om. M. 17 οὐσία  
διὰν ὑπὸ M. 19 ἄν om. M. 20 οὕτε μὴν ὑπὸ τόπου L.  
21 μὴ om. ML. 22 ἄν ἢν ἢ ὁρᾶν M. ἡμῶν om. L. 23  
αἰσθησεις, inter η et σ locus adrasus. M. 24 τὰ δὲ στενώ-  
ματα M. 25 ἐνεπίπλαντο L.

τὸ πλήρη εἶναι αἶρος αὐτά, καὶ τοῦτον μὴ δύνασθαι ἐκθλιβῆναι διὰ τὸ ὑπὸ τοῦ ὕδατος περιέχεσθαι τὰ στόματα αὐτῶν. Ἔστι δὲ μυρία ἕτερα, δι' ὧν τοῦτο δείκνυται, 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' ἐστὶν εὐηθες καὶ ὁμοιότατον ὡς εἰ τις λέγοι, ἐπεὶ ἐν τοῖς ξηροῖς 10 καὶ ἀνύδροις τῶν τόπων ὕδωρ εἶναι οὐχ οἶόν τε, ἀδύνατον εἶναι καὶ σκεῦος 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 κάκεινο ὑπ' αὐτῶν, ὡς εἰ ἦν ἔξω τοῦ κόσμου κενόν, χεομένη δι' αὐτοῦ ἡ οὐσία ἐπ' ἄπειρον 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. 8 δὲ καὶ μύρια M. 6 οὐδὲ N. οὐδὲν ἔξω L. 9 οὐδὲν ἔστιν σῶμα ὡσπερ οὐδὲ κενόν τοῦτο δὲ ἐστὶν εὐηθες M ὡσπερ pro ὥστε L. τὸ δ' ἐστὶν 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 respondebimus 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 εἰ ἦν M. 17 ἔχον M. τὸ om. L. τε αὐτὸν καὶ ὑπ-  
 ερεῖδ. M. 18 αὐτὸν NL. 20—22. εἰ — κενοῦ om. ML.  
 22 τῷ περὶ om. M. 25 γεομένη ἦν ἡ οὐσία M. 26 ἐσκορ-  
 πίσθη L.

αὐτὴν κενὸν οὐδὲν ποιεῖ· αὐτὴ δ' ὑπερβαλλούσῃ δυνάμει χρωμένη συντηρεῖ ἑαυτήν, συστελλομένη τε καὶ πάλιν χρομένη ἐν αὐτῷ κατὰ τὰς φυσικὰς αὐτῆς μεταβολάς, ἄλλοτε μὲν εἰς πῦρ χρομένη, ἄλλοτε δὲ καὶ ἐπὶ κοσμογονίαν ὁρμῶσα.

5

Εὐθητές 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 ἀπειρία καὶ σῶμα ἄπειρον εἶναι. Ἡ μὲν γὰρ τοῦ κε- 10 νοῦ ἐπίνοια οὐδαμοῦ καταλήγει· ἐν δὲ τῇ τοῦ σώματος ἐπίνοια εὐθύς καὶ τὸ πεπερασμένον περιέχεται. Καὶ οὐδὲ δύναται ἔξω ἀπείρου εἶναι. Πῶς γὰρ ἂν δύναίτο τι ἄπειρον ὄν ὑπὸ τινος ἔχεσθαι; Λέγεται δὲ καὶ ἕτερα ἅτινα 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 ἀναγκαῖότατόν ἐστι, διὰ τούτων ἂν καταμάθοιμεν. Πᾶν τὸ πεπερασμένον εἰς ἕτερογενῆς περατοῦται [καὶ ὃ ἐστίν 20 7 ἕτερον τοῦ πεπερασμένου]. Οἷον εὐθύς ἐν τοῖς ὅλοις ὁ ἀήρ περατούμενος εἰς ἕτερογενῆ καταλήγει, τὸν τε αἰθέρα καὶ τὸ ὕδωρ· καὶ ὁμοίως ὁ αἰθήρ εἰς τε τὸν αἶρα [καὶ τὸν οὐρανόν, καὶ ὁ οὐρανὸς εἰς τε τὸν αἰθέρα] καὶ τὸ κενόν, καὶ τὸ ὕδωρ εἰς τε τὴν γῆν καὶ 25 τὸν αἶρα, καὶ ἡ γῆ εἰς τὸ ὕδωρ <καὶ τὸν αἶρα>. Καὶ

1 αὐτὴ pro αὐτῆ ex conji. Ma. 3 ἐν αὐτῷ om. M. 4 καὶ om. M. 5 τὴν κοσμογ. L. κοσμογενεῖαν M. 6 ὅτι-περ M. 7 διότι L. 7 τοῦτον M. 7—9 εἰ — δεήσει om. M. 8 ἔσται L. σώματα ἀπειρα L. 12 ἐπίνοια N. alii ἐννοία εὐθὺ L. 13 καὶ οὐδὲν δύναται ἔξω ἀπείρου οὐ δύναται M. εἶναι om. L. ἂν om. M. 14 ἂν 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 ἄπειρον* N.    20 *παρατούμενον* et *παρατοῦται*  
 M.    21 *περατομένον* ML.    Uncis inclusa glossema videntur.  
 23 *καὶ ὁμοίως καὶ ὁ ἀλήθης* N.    24 Uncis inclusa om.  
 ML.    25 *τὴν* om. M.    26 *καὶ ἀέρα* M.    <*καὶ τὸν ἀέρα*>  
 post ὕδωρ coniectura addit Ma.



ὁμοίως τὰ ἡμέτερα σώματα εἰς ἑτερογενὲς περατοῦται, τὴν ἐπιφάνειαν, οὖσαν ἄσώματον. 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 δ ὃ καταλήγει· ἄπειρον ἄρα ἐστίν. Εἰ γὰρ καὶ ἐπινοή-  
σαιμὲν τι ἑτερογενὲς τοῦ κενοῦ, εἰς ὃ περατωθήσεται, δεῖσει τοῦτο πεπληρωμένον εἶναι, καὶ τὸ πεπληρωκὸς γενήσεται σῶμα. Καὶ οὕτως ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα εἶναι δεῖσει· ὅπερ ὁ φυσικὸς οὐχ ὑπαγορεύει λόγος, 10  
πάντων γε σωμάτων ὑπὸ τοῦ κόσμου περιεχομένων. Ἄφ' ὧν γινώριμον, ὡς οὐκ ἐνδέχεται ποῦ περατοῦσθαι τὸ ἔξω κενόν· ἄπειρον ἄρα ἐστίν. Καὶ μὴν ὡσπερ πάλιν τὸ πεπερασμένον ὑπὸ τινος περιεχόμενον ὑπονο-  
εῖται, εἰ δὲ μὴ, οὐδ' ἂν εἴη πεπερασμένον, οὕτω καί, 15  
εἰ τὸ κενόν πεπέρανται, ὑπὸ τινος αὐτὸ περιέχεσθαι ἀναγκαῖον. Τί ἂν οὐτ' εἴη τοῦτο; Σῶμα; Οὐ δύναται· ἐπεὶ  
μὴδὲν ἔξω τοῦ κόσμου σῶμα. Εἰ δὲ καὶ εἴη τι, πάλιν τοῦτο πεπερασμένον ὑπὸ κενοῦ περιέχεσθαι δεῖσει. Καὶ τοῦτο πάλιν τὸ κενόν, εἰ μὴ ἐστὶν ἄπειρον, ὑπὸ ἐτέ- 20  
ρου σώματος ἂν περιέχοιτο· ὅπερ καὶ αὐτὸ πάλιν ὑπὸ ἑτέρου κενοῦ περιέχοιτο ἂν, καὶ αὐτὸ γε πέρατα ἔχειν ὀφείλοι. Καὶ τοῦτο μέχρις ἄπειρον. Καὶ οὕτω σώ-  
ματα γινώσκονται καὶ κατὰ πλῆθος καὶ κατὰ μέγεθος ἄπειρα· ὡς οὐδὲν ἐστὶ δυνατὸν. Ὅστε εἰ πεπέρανται 25  
τὸ ἔξω τοῦ κόσμου κενόν καὶ πάντως ὑπὸ τινος περι-

ε ἄσῶμα οὖσαν Ν δ οὐδὲν δὲ ἐστὶν Μ. ἐστὶ Ν. τοῦ  
κενοῦ ἐπινοῆσαι εἰς ἃ περατωθήσεται Ν δ εἰ γὰρ ἐπινοήσαι-  
μι Μ. ἐπινοήσεται Ν. ἐπινοήσεται Ι. 10 δεῖσει εἶναι Ν.  
12 περατ. τι οὐκ. Ι. 13 ἄρα οὐκ. Μ. ὡσπερ οὐκ. Ι. 14 ἐπι-  
νοήσεται. Ι. 15 πεπερατω. Μ. ἀλλ' πεπερατω. περιεχ. αὐτό Ν.  
17 οὐκ οὐκ. Μ. π. οὐκ ἐστὶ Ν. 18 καὶ οὐκ. Μ. 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 cogitarem aliquid alieni generis a vacuo, quo terminaretur, id plenum esse oporteret, et id, quod replet, 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 usquam terminetur; ergo infinitum est. Iam vero, ut omnia, quae finita sunt, comprehendendi ab aliqua materia cogitantur, — quod si non esset, non essent finita, — ita etiam, si vacuum terminatum est, ab aliqua materia comprehendendi necesse est. Quid autem hoc sit? Corpus? Minime vero, quoniam nullum corpus extra mundum est. Sin esset corpus, illud iterum, ut finitum, vacuo comprehendendi 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 ὄν N. 20 ἔσται om. M. ἑτέρου ἂν σώμ. N. 22 ἂν περιέχ. N. αὐτοῦ γε π. ἐ. ὀφείλοντος N. 24 γενήσεται κατὰ πλῆθος ἄπειρα καὶ κενὰ ὁμοίως ὄν κτέ. N. 25 πεπέραται M.

έχεται, ὑπὸ σώματος δὲ οὐ περιέχεται, ὑπὸ ἀσωμάτου  
 ἂν περιέχοιτο. Τί ἂν οὖν εἴη τοῦτο; Χρόνος; Ἐπι-  
 φάνεια; Δεκτίον ἕτερόν τι τῶν παραπλησίων; Ἄλλ'  
 οὐκ εὐλογον ὑπὸ τινος τούτων περιέχεσθαι τὸ κενόν.  
 Δείξει τοίνυν ἄλλο κενὸν εἶναι τὸ περιέχον αὐτό· καὶ 5  
 τοῦτο ὑφ' ἑτέρου περιέχεσθαι δεήσει, οὐκ ὂν ἄπειρον·  
 καὶ τοῦτο ὑφ' 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  
 Ἄναγκαῖον τοίνυν ὁμολογεῖν ἡμᾶς, ἄπειρον εἶναι τὸ  
 ἔξω τοῦ κόσμου κενόν.

Ἄπειρον τοίνυν ἅμα καὶ ἀσώματος ὂν, οὔτε ἄνω  
 τι ἂν ἔχοι οὔτε κάτω, οὔτε ἔμπροσθεν οὔτε ὀπίσθεν,  
 οὔτε ἐκ δεξιῶν οὔτε ἐξ εὐωνύμων οὔτε μέσον· αὐται 15  
 γὰρ αἱ σχέσεις ἐπὶ τὰ οὔσαι περὶ σώματα θεωροῦνται.  
 9 Ὅσπερ περὶ μὲν τὸ κενὸν οὐδεμία αὐτῶν ὑπάρχει, αὐ-  
 τὸς δὲ ὁ κόσμος, σῶμα ὂν, ἔχει τι καὶ ἄνω καὶ κάτω,  
 καὶ τὰς λοιπὰς σχέσεις ἀναγκαίως. Ἐμπρόσθια μὲν  
 οὖν τὰ πρὸς τῇ δύσει φασὶν εἶναι αὐτοῦ, ἐπειδὴ ὡς 20  
 ἐπὶ δύσειν ἔχει τὴν ὀρμὴν, ὀπίσθια δὲ τὰ πρὸς τῇ  
 ἀνατολῇ· ἀπὸ τούτων γὰρ ἐπὶ τὰ ἔμπροσθεν πρόεισιν.  
 Ὅθεν δεξιὰ μὲν αὐτοῦ τὰ πρὸς ἄρκτον, εὐώνυμα δὲ  
 τὰ πρὸς μεσημβρίαν γενήσεται. Καὶ αὐται 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 Δεκτόν L. 4 δεήσοι  
 M. 7 τοῦθ' ὑφ' M. 10 ὑπολαβεῖν pro ἀπολιπεῖν ex con-  
 ἅμα  
 iect. Ma. 13 Ἄπ. οὖν ἅμα M. τοίνυν L. ἄνω om.  
 Ml. ἂν ἄνω τι N. 15 αὐται γὰρ αἱ κινήσεις καὶ αἱ σχ. N  
 16 αἱ om. M. 17 περὶ σώμα 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 demeritiae 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 ἀναγκαιώς ἔχει τὴν ὀρμὴν, ἔμπρ. M. 20 φαμὲν  
 αὐτοῦ εἶναι M. 21 ἔχουσι L. 22 τὰ πρόσθεν L. 23 πρὸς  
 ἄρκτω M. 24 μὲν om. N. 25 ἔχουσι σαφές M. 26 ἔσχον N.

τῶν φυσικῶν, καὶ πλεῖστα γέγονε κατὰ τὸν τόπον  
 διαπτώματα, οὐ δυναθέντων 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 διῆκον, συμπιπτουσῶν τῶν  
 δύο σχέσεων ἐν ταύτῳ, καὶ τοῦ αὐτοῦ μέσου τε καὶ  
 κάτω ὑπάρχοντος, ἐπὶ μὲν τῶν ἀπομεμηκυσμένων κατὰ  
 τὸ σχῆμα σωμάτων δισταμένων τούτων, ἐπὶ δὲ τῶν  
 σφαιρικῶν οὐδαμῶς, ἀλλὰ συμπιπτουσῶν τῶν δύο σχέ- 10  
 σεων. Νεύειν γὰρ ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ  
 τὸ ἑαυτῶν μέσον ταῖς σφαιρικαῖς τῶν ἕξεων, 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 15  
 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 αἰσθησίν φανταζομένων ἡμῖν ἀπλού-  
 στερον ἐπιδείξομεν. Πάντες τοίνυν σαφῶς ὁρῶμεν, ἐν 20  
 ᾧ ἂν κλίματι ὤμεν τῆς γῆς, ὑπερκείμενον τῆς κορυφῆς  
 ἡμῶν τὸν οὐρανόν· τὰ δὲ κύκλῳ αὐτοῦ πάντα ἡμῖν  
 ἀποκεκλιμένα φαντάζεται. Ἐπειτα προϊοῦσιν ἐφ' ὅποια  
 δηποτοῦν τῶν κλιμάτων τῆς γῆς τὰ τέως ἐν ἀποκλί-  
 σει φανταζόμενα κατὰ κορυφὴν γίνεται ἡμῶν, οὐκ ἂν 25  
 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 praebuerunt, 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 σφαιρικῶ<sup>τε</sup> τὸ σχῆμα M. κατὰ om. N. 16 συμπεσουσῶν N. συνεμπιπτουσῶν M. 17 προηγουμένως μὲν καὶ ἐξαιρέτως N. 18 φθορᾶς, νυνὶ 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 ὡς 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 τοῦτον, ἐνθα ψαύων 5 τῆς θαλάττης ὁ οὐρανὸς ἡμῖν φαντάζεται, πάλιν ὑπερκείμενος ὁρᾶται. Καὶ προϊόντων ἑκάστοτε 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 ἄμα 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 εἰς δύο ἴσα τέμνων τὸν οὐρανόν, ὃν καλοῦμεν ἰσημερινόν, τούτου δὲ ἑκατέρωθεν δύο, 20 αὐτοῦ μὲν μείονες, ἴσοι δ' ἀλλήλοις· καλοῦνται δὲ τροπικοί, ἐπεὶ διὰ τῶν τροπικῶν τοῦ ἡλίου σημείων γράφομεν αὐτούς. Καθ' ἑκάτερον 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, nullaque 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 evanescant. Ac necessario,

---

8 εἰ om. M. 10 μηδενός L. 12 ἐστίν om. LN. 13 τούτων μὲν M. 15 Inscr. cap. deest ML. 18 κύκλοι τροπικὸι 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. μείζ. γιν. κ. ἐλάσσους L. 27 ἐλάσσους N.



δει, ἐνθα μὴ ἀφανίζονται, τὸν μὲν ἀόρατον αὐτῶν εἶ-  
 ναι, τὸν δ' ἀειφανῆ. Τούτοις τοίνυν τοῖς διαστήμασι  
 τοῦ οὐρανοῦ, ἃ τοῖς προειρημένοις δίδσται κύκλοις,  
 ὑπόκειται μέρη τῆς γῆς πέντε, ἓν μὲν τὸ περιεχόμενον  
 ὑπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ, ἕτερον δὲ τὸ ὑποκείμενον τῷ δια- 6  
 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 τοίνυν τὰς μοίρας τῆς γῆς οἱ φυσικοὶ ζώ-  
 νας καλοῦσι· καὶ ἑκατέραν μὲν τῶν ἄκρων ἀοίκητον  
 ὑπὸ κρύους εἶναί φασι, τὴν δὲ μεσαιτάτην ὑπὸ φλο-  
 γμοῦ· τὰς δὲ ταύτης ἑκατέρωθεν εὐκράτους εἶναι, ἐπειδὴ  
 κέκραται αὐτῶν ἑκατέρα ὑπὸ τε τῆς διακεκαυμένης καὶ 15  
 τῆς ἑκατέρῃ 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 εἶναί φασιν, ὧν μίαν  
 μὲν ἔχειν ἡμᾶς τοὺς ἰστορουμένους ἀνθρώπους, μίαν 20  
 δὲ τοὺς καλουμένους περιοίκους, 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 ἀντεῦκρατον, εἰσὶ  
 δὲ αὐτῶν οἳ μὲν τὸ ὑπὲρ γῆς ἔχοντες κλίμα ἀντοι- 25  
 κοὶ ἡμῶν, οὓς καὶ ἀντώμους καλοῦσιν, οἳ δὲ τὸ ὑπὸ

1 δὴ προ δεῖ M. 2 ἀει ἀφανῆ M. 3 περιέχεται κύ-  
 λωις N. προισταμένοις δίδσται κύκλοις M. 4 τῷ περι-  
 ομένῳ L. 5 τὸ ὑποκείμενον om. ML. 6 τῷ μεταξὺ L  
 τῷ μέσῳ L. 7 τῷ περιεχο-  
 νῳ L. 8 πέμπτον pro καὶ τελευτ. N. 9 τῷ περιεχο-  
 νῳ L. 10 πέμπτον om. M. 11 μὲν om. M. 12 τὴν  
 κατὰ τὸ μεσαίτατον ὑπὸ τοῦ φλογμοῦ M. 13 ἐπειδὴ

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 aequinoc-tialem 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. τούτ.  
 τῶν ἐόντ. M. 18 γε pro τε M. κατὰ τε τὸ ὑπὸ γῆς ἡμι-  
 σφαίριον med. om. L. ἡμισυ ML. 19 μὲν μίαν N. 20—21  
 ἔχειν — καλουμένους om. L. ἑτέραν δὲ τοὺς περιόλους N.  
 23 δὲ post τετάρτην om. M. ἀντίλους M. 24 ἡμῶν M. 26  
 ἰσώμους καὶ ἀντώμ. 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 σφαιρικῶ τῷ  
 13 σχήματι κεχρημένης κάτω τὸ μεσαίτατόν ἐστίν. 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 ἐστίν. Τὰ δὲ τῶν ἡμετέρων περιοί-  
 κων οὐ πρὸς τὰ ἡμέτερα ἴχνη ὀρθᾶ [ὀρθά], ἀλλὰ πρὸς  
 τὰ τῶν ἀντοίκων, ὥστε πάλιν οὗτοι ἀντίποδες γίνου- 10  
 ται ἀλλήλων· οἱ δὲ ἡμέτεροι ἀντίποδες ἀντοικοὶ γί-  
 νονται τῶν περιοίκων ἡμῶν, τῶν τοιούτων σχέσεων  
 ὁμοίων γενομένων ταῖς τῶν φίλων καὶ ἀδελφῶν, ἀλλ'  
 οὐ ταῖς τῶν πατέρων καὶ παιδῶν, οὐδὲ ταῖς τῶν δού-  
 λων καὶ δεσποτῶν· ἀντιστρέφονται γὰρ ἐκεῖναι. Καὶ 15  
 γὰρ τῶν ἡμετέρων περιοίκων καὶ ἡμεῖς περιόικοι γινόμεθα,  
 καὶ τῶν ἀντιπόδων ἀντίποδες, καὶ ὁμοίως ἀν-  
 τοικοὶ τῶν ἀντοίκων.

Ἔστι δὲ ἡμῖν καὶ κοινὰ τινα πρὸς ἐκάστους αὐτῶν καὶ κεχωρισμένα. Πρὸς μὲν τοὺς περιοίκους κοινὰ 20  
 ἡμῖν ἐστίν, πρῶτον μὲν τὸ τὴν αὐτὴν οἰκεῖν εὐκρατον,  
 ἔπειτα τὸ κατὰ ταῦτόν 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 τοῦ-  
 του λεγομένου· οὐ γὰρ ἀκριβεῖ λόγῳ, ὁπότεν καταδύη-

1 ὑπὸ γῆν ἀντίπ. N. 2 ἐπὶ τὸ ἴσον καὶ L. 4 χρωμένης L.  
 α τμήμα pro κλίμα N. Post κατὰ διάμετρον inserit καὶ ἐν-  
 στίον N. 7 ἀντικρὺ τῶν ποδῶν ἡμῶν ἐστίν eadem manus  
 ut. in margine M. 9 ὀρθᾶ 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  
ἀναστρέφουσι MLN; ἀντιστρέφονται Ma. 17 ἀντίκοι τῶν  
ἀντοίκων M. 20 καὶ αὐ̄ κευχωρ. N. πρὸς μὲν οὖν N. 22  
καταντὰ M; κατὰ ταύτὰ L. 23 τῶν om. ML. 24 τε  
om. M. διαφέρονται MLN; διαφέρομεν Ma. 25 μὲν γι  
MN. 26 πλατυτέρον L. 27 ἀκριβῆ M.

14 ται παρ' ἡμῖν ὁ ἥλιος, ἀρχὴν λαμβάνει τοῦ παρ' ἐκεί-  
 νοις ἀνίσχειν, ἐπεὶ οὕτως ἄν, μακρᾶς οὔσης παρ' ἡμῖν  
 τῆς ἡμέρας, ἢ νύξ παρ' ἐκείνοις μακρὰ ἐγίνετο, καὶ ἦν  
 ἄν ἐνηλλαγμένα ἡμῖν τὰ τῶν ὥρων καὶ τὰ κατὰ τὰς  
 αὐξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν. Νυνὶ 5  
 δὲ σφαιρικὴν οὔσαν τὴν γῆν περιῶν καὶ κυκλεύων ὁ  
 ἥλιος, οἷς ἐκάστοτε ἐπιβάλλει τὰς ἀκτῖνας, ὑπερτιθέμε-  
 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 περιερχόμενος  
 τὴν γῆν καὶ κατὰ τὴν τῶν κυρτωμάτων ὑπέρθεσιν  
 ἄλλοτε παρ' ἄλλοις ἀνίσχων.

Πρὸς δὲ τοὺς ἀντοίκους κοινὰ ἡμῖν ἐστίν, ἐν μὲν  
 τὸ κακείνους 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  
 νύξ π. ἐκ. ἡμέρα μικρὰ ἐγίνετο N.      μικρὰ ML.      ἐγένετο M.  
 4 καὶ κατὰ ML.      ἡμῖν ἐνηλλ. 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 *αὐξήσεις τῶν ἡμερῶν καὶ μειώσεις* MLN;  
 coniect. corr. Ma. 28 *δεῖ* om. N. *ἀντίποδας post ἀντοί-*  
*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 διείργοντα ἡμᾶς ἀπ' αὐτῶν ὠκεανόν,  
οὔτε πρὸς τοὺς ἔχοντας τὴν ἀντεύκρατον, ἐπεὶ ἀδύνα- 5  
τον ἡμῖν τὴν διακεκαυμένην ὑπερβῆναι. Τὰ δ' ἐπί-  
σης εὐκράτα κλίματα τῆς γῆς καὶ οἰκεῖσθαι ἐπίσης  
ἀναγκαῖον· φιλόξυφος γὰρ ἡ φύσις, καὶ ὅπου δυνατόν,  
τῆς γῆς πάντα ἐμπεπληῆσθαι καὶ λογικῶν ζώων καὶ  
ἄλογων, λόγος αἶρεϊ. 10

Ἐξῆς ἐπιδεικτέον τὴν αἰτίαν, δι' ἣν τὰ μὲν κατέ-  
ψυκται, τὰ δὲ διακέκασται τῆς γῆς, τὰ δὲ εὐκράτως ἔχει·  
καὶ διὰ τί ἀντέστραπται τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ <τὰ  
κατὰ> τὰς ἀυξήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν <τε καὶ  
νυκτῶν> τοῖς τὴν ἀντεύκρατον ἔχουσιν. 15

### Κεφ. γ'.

[Περὶ τῆς τῶν ἄστρον κινήσεως καὶ περὶ πλανήτων.]

Ὁ τοίνυν οὐρανός, κύκλῳ εἰλούμενος ὑπὲρ τὸν αἶρα  
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  
ἄστρον περιάγει. Τούτων τοίνυν τὰ μὲν ἀπλουσιτάτην  
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, περιεγόμενά γε ὑπ' αὐτοῦ διὰ τὴν ἐμπεριοχήν,

1 οὐδὲν τῶν τοιούτων L. 2 κατὰ ἱστ. N. 5 τὴν εὐ-  
κρατον M. 6 δὲ LN. 9 ἐμπεπληῆσθαι πάντα λογικῶν καὶ  
ἄλογων ζώων N. καὶ λογ. κ. ἄλ. 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, circumagat. 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 ἀύξήσεις τῶν ὠρῶν 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 ἀστρ. M. 22 ἀπλουσιότητα καὶ μίαν ἔχει τ. κ. N. 24 τῷ οὐρανῷ κατέχοντι M. 26 γε om. M.



κινεῖται δὲ καὶ ἑτέραν προαιρετικὴν, καθ' ἣν [καὶ] ἄλλοτε ἄλλα μέρη τοῦ οὐρανοῦ καταλαμβάνει. Αὕτη δὲ ἡ κίνησις αὐτῶν σχολαιοτέρα ἐστὶ τῆς τοῦ κόσμου κινήσεως· δοκεῖ δὲ καὶ τὴν ἐναντίαν κινεῖσθαι τῷ οὐρανῷ, ὡς ἀπὸ τῆς δύσεως ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν φερό-  
 10 μена. Τὰ μὲν οὖν πρῶτα αὐτῶν καλεῖται ἀπλανῆ, ταῦτα δὲ πλανώμενα, ἐπειδὴ ἄλλοτε ἐν ἄλλοις μέρεσι τοῦ κόσμου φαντάζεται. Τὰ μὲν οὖν ἀπλανῆ ἀπεικάζουσι ἂν τις ἐπιβάταις ἐπὶ νεῶς φερομένοις, ἐν τόποις οἰκείοις κατὰ χώραν μένουσι, τὰ δὲ πλανώμενα τὴν  
 15 ἐναντίαν τῇ νηὶ φερομένοις ὡς 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 ἔρπουσιν. 16

Τὸ μὲν οὖν τῶν ἀπλανῶν πλῆθος ἀπλετόν ἐστι· τὰ δὲ πλανώμενα ἄδηλον μὲν εἰ καὶ πλείω ἐστίν, ἐπὶ δὲ ὑπὸ τὴν ἡμετέραν γνῶσιν ἐλήλυθεν. Ὡν ὑψηλότετος 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 τοῦτόν ἐστιν ὁ τοῦ Διός, καλεῖται δὲ φαέθων, δωδεκαετία τὸν οἰκεῖον ἀμείβων κύκλον. Ὑπὸ τοῦτον πυρόεις, ὁ τοῦ Ἄρεως, ἀτακτοτέραν μὲν τὴν κίνησιν ἔχων, δοκεῖ δὲ καὶ οὗτος διετία καὶ πέντε μηνσὶ τὸν  
 25 οἰκεῖον ἀνύειν κύκλον. Ὑπὸ τοῦτον ὁ ἥλιος ὑπονοεῖται, μέσος ὑπάρχων τῶν ἄλλων. Οὗτος ἐνιαυτῷ περιερχόμενος τὸν οἰκεῖον κύκλον κατὰ ταύτην μὲν

1 καὶ vel sine codicum auctoritate delendum. 2 δ' ἢ N.  
 3 σχολαιτέρα 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 N. 11 φερόμενα ἀνθρώποις ὡς M. φερομένοις ἀνοῖς  
 L. 12 κατὰ πρόραν ML. 13 σχολαιτέρας L. 14 κερ-  
 ραμικοῦ L. 17 τὰ δὲ — ἐστὶν om. M. 18 δ' ὑπὸ N. 19  
 μὲν εἶναι om. M. ὁ τοῦ κόσμου ἀστήρ, L. 20 χρόνον M.  
 22 φαεθῶν δὲ οὗτος κ. L. 24 ἀέρος pro Ἄρεως ML. 25  
 δ' οὖν καὶ NL. 26 ἀμείβειν pro ἀνύειν M. ἥλιος εἶναι  
 ὑπονοεῖται N. 27 μέρος ὑπάρχ. L. οὗτος om. M. 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, Ἔσπερος, ὁπότεν δὲ προανίσχη αὐτοῦ, Ἐωσφόρος· 5  
 τινὲς δὲ τὸν αὐτὸν τοῦτον καὶ Φωσφόρον καλεῖν εἰώθασι. Ὑπὸ δὲ τὴν Ἀφροδίτην ἐστὶν ὁ τοῦ Ἑρμοῦ, στίλβων καλούμενος· καὶ τοῦτον ἐνιαυτῷ περιέμειναι τὸν οἰκεῖον κύκλον φασίν. Ὑπὸ τοῦτόν ἐστιν ἡ σελήνη, προσγειοτάτη πάντων τῶν ἄστρον ὑπάρχουσα. 10  
 Κατὰ τὴν συναφὴν γὰρ τοῦ ἀέρος πρὸς τὸν αἰθέρα εἶναι λέγεται. Ὅθεν καὶ ζοφῶδες αὐτῆς τὸ οἰκεῖον ὁράται σῶμα· τὸ δὲ λαμπρυνόμενον αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἔχει τὴν λαμπηδόνα, αἰεὶ 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 ἑκατέρου

2 παρὰ τὰς ἡμ. L. ἐπιτελεῖ ML. ὑπὸ δὲ τ. N. 3 ἐνιαυσίας N. κίνησιν pro περίοδ. M. 5 ὁπο<sup>τ</sup> M. προανίσχει L. φωσφ. pro ἔωσφόρος 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.

Haec 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. ἐστὶν om. M.  
 8 ἐν ταυτῷ M. 9 ἴδιον pro οἰκειῶν LN. ἐστὶν om. M.  
 10 οὐσα pro ὑπάρχ. M. 11 κατὰ τὴν συν. γὰρ τοῦ ἀέρος  
 om. M. 14 ἔχει om. L. λαμπάδα N. 15 ἡμισφαιρικοῦ  
 M. τὸν om. M. 16 ἐξ καὶ ἡ 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. ML.  
 24 περὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου N. 26 τε om. N.

μὲν τῶν τροπικῶν καθ' ἓν ψαύων σημεῖον, τὸν δὲ ἰση-  
 μερινὸν εἰς δύο ἴσα τέμνων. Τούτου δὴ τοῦ ζῳδιακοῦ  
 πλάτους ἀξιόλογον ἔχοντος τὰ μὲν βόρεια ἔστι, 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 προσπελάζουσι, μόνος δ' ὁ ἥλιος διὰ μό-  
 νου τοῦ μέσου κινεῖται, οὔτε τῷ βορείῳ οὔτε τῷ νο- 10  
 τίῳ πελάζων. Τοῦ μὲν γὰρ κόσμου αὐτοῦ καὶ τοῖς  
 βορείοις καὶ τοῖς νοτίοις προσέρχεται μέρεισιν, ἀπὸ  
 τροπῶν ἐπὶ τροπὰς ἰῶν, 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 μέρεισιν, καὶ αὐτοῦ τοῦ  
 ζῳδιακοῦ, ἑλικοειδῶς ἐν αὐτῷ κινούμενοι. Κατιόντες  
 γὰρ ἀπὸ τοῦ βορείου ἐπὶ τὸν νότιον, κἀνθενδε πάλιν  
 ἐπὶ τὸν βόρειον ἀνατρέχοντες οὐκ εὐθείαν οὐδὲ ἀπλήν, 20  
 καθάπερ ὁ ἥλιος, ἀλλ' ἑλικοειδῆ τὴν δι' αὐτοῦ ποι-  
 οῦνται κίνησιν. Καὶ ὁπότε μὲν ἀπὸ τοῦ βορείου ὡς  
 ἐπὶ τὸν διὰ μέσου φέρονται, λέγονται ὑψος ταπεινοῦ-  
 σθαι· ὁπότε δὲ τὸν διὰ μέσου διελθόντες τῷ νοτίῳ  
 προσχωροῦσι, λέγονται ταπεινώμα ταπεινοῦσθαι. Ἐνα- 25  
 τρέχοντες δὲ πάλιν ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν διὰ μέσου, τα-  
 πείνωμα ὑψοῦσθαι λέγονται· ἐπειδὴν 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. κἀντεῦθεν L. 20 ἐπὶ τὸ  
 βόρειον MN. οὐκ εὐθεῖαν δὲ οὐδὲ N. 23 φέροντο N.  
 25 προσχωροῦσι pro -οῖεν ex coniect. mea. 26 δὲ om. M.  
 ἐντεῦθεν ἐπὶ om. M. 27 ἀμείβοντες 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 ὡς ἐπὶ τὰ 10  
20 βόρεια ἴσων τὸν θερινὸν τροπικὸν ὑπερβαίνει, οὔτε ἀπὸ τούτου ὡς ἐπὶ τὰ νότια τὸν χειμερινὸν τροπικόν, οὕτω συμβέβηκε, τὰς ὑπὸ ταῖς ἄρκτοις ζώνας κατεψύχθαι ὡς πορρόωτάτω τοῦ ἡλίου ἀφαιστώσας, τὰς δὲ τῷ μεταξὺ τροπικῶν τε καὶ ἄρκτικῶν 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 ἀυξήσεις 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  
κεῖται· ὅθεν καὶ διάφορα ταῖς κρᾶσεσίν ἐστίν, ὡς ἐπιδέδεικται. Ἐν μὲν οὖν τῇ διακεκαυμένῃ, αὐτὸ τὸ

1 πελάζουσι M. προσπελάζωσιν N. 3 ἐξῆσθαι L. 8  
τῷ om. L. διακαίει M. 9 τῷ προειρημένῳ — διαστήματι  
om. pergut καὶ ἐπεὶ δὲ πάλιν M. 11 τροπικὸν ὑπὲρ (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-

---

λόχθαι M. corr. manus rec. 14 τὰς δ' ἐν τῷ M. 17 ἡ αἰτία  
 ἐστίν N. 18 τὰ δὲ κεκραμμένα καὶ εὐκρ. 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 ὑποκείμεναι M. 26  
 διαφορὰ L.



μεσαίτατον τῆς γῆς ἐπεχούσῃ, οὔτε ἐπὶ τὰ βόρεια οὔτε ἐπὶ τὰ νότια ἐγκέκλιται ὁ κόσμος, ἀλλ' ἰσαιιτάτην τὴν θέσιν ἔχει, ἑκατέρου τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος θεωρουμένου καὶ ἀρκτικῶν κύκλων ἐν τούτῳ τῷ κλίματι οὐχ ὑπαρχόντων, ἀλλὰ πάντων τῶν ἄστρων καὶ 5 καταδυομένων καὶ πάλιν ἀνισχόντων, μηδενὸς ἀπλῶς ἀειφανοῦς ἐνταῦθα εἶναι δυναμένου. Ἀπὸ δὲ τοῦ κλίματος τούτου ὡς ἐπὶ τὰς εὐκράτους ἰόντων ἀλλοιοτέρα 21 φαντάζεται ἢ τοῦ κόσμου θέσις, τοῦ μὲν ἀποκρυπτομένου τῶν πόλων, τοῦ δ' ἐξαιρομένου καὶ ὑψουμένου 10 ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος. Εἰ μὲν οὖν τις ἐκείθεν 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 ἀντεῦκρατον ἀπὸ τῆς διακεκαυμένης ὑποθοίμεθ' 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 ἀντεκράτοις τῶν αὐτῶν κύκλων παραλλήλων ἄνισα τμήματά ἐστι, καὶ ὅτι αὕτη ἐστὶν ἡ αἰτία τοῦ ἀντεστρόφθαι τὰ κατὰ τὰς ὥρας καὶ ἀβήσεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν.]

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

1 οὐτ' ἐπὶ bis N. 2 ἐπὶ τὰ ἐναντία M. ἰσην ταύτην τὴν θέσιν editiones. ἰσην τὴν θέσιν N. ἰσαιιτάτην θέσιν M. 3 ἑκατέρων et θεωρουμένων N 5 τῶν ἄστρων 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 occidunt et rursus orientantur, 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 horizontem. 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 circulorum 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 ὡς om. N. ἀλλοιω-  
 τέρα M. 11 ὡς 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 μένοντι 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 ἀειφανῆ τῶν ἄστρον περιλαμβάνοντα, ἀνταρ-  
 κτικὸν δὲ τὸν τὰ ἀποκεκρυμμένα περιέχοντα. Ἐπειδὴν 5  
 δὲ ἀρχὴν λάβῃ τοῦ ἐκεῖθεν ἐνταῦθα παραγίνεσθαι, ὁ  
 μὲν νότιος αὐτῷ πόλος ἀποκρυφθῆσεται ἀναγκαίως ὑπὸ  
 τοῦ κατὰ τὴν γῆν κυρτώματος, ὁ δὲ βόρειος ἐκ τοῦ  
 22 πρὸς λόγον εἰς ὕψος ἂν ἐξείροιο. Καὶ οὕτως ἂν  
 αὐτῷ ἐγκλιμα λαμβάνοι ὁ κόσμος ἀπὸ τῶν βορείων ὡς 10  
 ἐπὶ τὰ νότια· καὶ τὰ μὲν ἀφανῆ, τὰ δ' ἀειφανῆ γέ-  
 νοιτ' ἂν αὐτῷ τῶν περὶ τοὺς πόλους ἄστρον· καὶ οἱ  
 ταῦτα περιέχοντες ἀρκτικοὶ ὑφίσταντ' ἂν ἀναγκαίως  
 κατὰ τὴν προκοπὴν τῆς πορείας μετεγκλινομένοι· καὶ  
 τοῦ κόσμου αἰεὶ μᾶλλον κατὰ τὴν πορείαν ἐγκλινομένην 15  
 τὴν θέσιν λαμβάνοντος, τὰ μὲν βόρεια τοῦ ζῳδιακοῦ  
 ὑψηλὰ καὶ ἐπὶ πλείστον ἐξηρημένα ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος  
 ὀφθῆσεται, τὰ δὲ νότια ταπεινὰ καὶ μᾶλλον τῷ ὀρί-  
 ζοντι πελάζοντα.

Καὶ ἂν τοῦτον τὸν τρόπον ἀπὸ μεσημβρίας πρὸς 20  
 ἄρκτον ἴων εἰς τὸ Ἑλληνικὸν τῆς γῆς ἀφίκηται κλίμα,  
 πρὸς δὲ καὶ τὰ Φαινόμενα τῷ Ἀράτῳ πεποιήται, ἐφά-  
 ψεται αὐτῷ τοῦ ὀρίζοντος ἢ τοῦ δράκοντος κεφαλῇ  
 καὶ οἱ τῆς ἐλίκης πόδες. Καὶ τούτῳ 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 ἀρτακτικὸν L. 5  
 ἔχοντα M. 6 παραγενέσθαι M. 7 πόλος αὐτῷ ἀποκρυβῆσεται

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 conspicientur, 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. ἐπαίροιτο M.  
 10 λαμβάνη M. ὡς om. LN. 13 ὑφίσταντο M. ὑφίσταντ'  
 ἂν L. ἀναγκ. καὶ κατὰ M. 15 ἀεὶ καὶ μᾶλλον LN. κατὰ  
 τ. προνοίαν ἐγκλ. τὴν διάθεσιν λαμβ. M. 17 ἀπὸ τοῦ ὄφ.  
 μένα LN. 23 αὐτοῦ τοῦ ὄφ. 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] μείζους πρὸς λόγον τῆς  
 ἀπὸ τῶν πόλων ἀποστάσεως γενήσονται, οἱ δ' ἀπὸ τοῦ 6  
 23 ἰσημερινοῦ ὡς πρὸς τοὺς πόλους μικρότεροι πρὸς λό-  
 γον τῆς ἀποστάσεως. Συμπάντων τοίνυν τούτων, καὶ  
 τοῦ μεγίστου καὶ τῶν ἐλαχίστων καὶ τῶν μεταξὺ, ἐν  
 μὲν τῷ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν κλίματι τὰ μὲν ἡμίσεα  
 τμήματα ὑπὲρ γῆς, τὰ δὲ ἡμίσεα ὑπὸ γῆς ἐστίν. ἐκεῖ- 10  
 θεν δ' ἐνταῦθα ἀφικνουμένῳ, ὥσπερ ὁ πόλος ἐξαίρε-  
 ται 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 ὀρίζων ἐστίν, ἢ εἰς δύο ἴσα ὑπὸ τοῦ  
 ὀρίζοντος διαιρεῖται, ὡς τὸ μὲν ἥμισυ ἔχειν ὑπὲρ γῆς  
 φαινόμενον αἰεὶ, 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' ὀπόσοι  
 μὲν αὐτῶν ὡς πρὸς τὸν βόρειον ἴασι πόλον, τούτων  
 τὰ μὲν μείζονα τμήματα ὑπὲρ γῆς γίνεται ἀναγκαίως,  
 τούτων ὑψηλοτέρων ὄντων ἐν τῇ ἡμετέρᾳ εὐκράτῳ, τὰ 25  
 δὲ μείονα ὑπὸ γῆς· ὀπόσοι δὲ ὡς πρὸς τὸν νότιον,

2 οἱ περὶ τ. κ τοὺς κοίλους M      3 τὸ ἀπὸ τούτων 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.    6—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. Illuc 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 M. 9 μὲν MLN. τὰ ἡμίσεια M. 10 ὑπὸ γῆν MN.  
 11 ἀφικνουμένου L. 12 ἐγκλίνηται L. 13 οὐκέτι om. M.  
 τῆν αὐτ. σχέσιν οὐκέτι διατηρῶ N. τηραῖσιν M. μὲν om N.  
 16 ὑπὸ γῆν MLN. 17 κόσμον ὁρίζον ἐστίν M. 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 μείζονα ὑπὸ γῆν ἰσχοῦσι τῶν τμημάτων, τὰ δὲ ἐλάττωνα ὑπὲρ γῆς. Ἐπὶ 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 ἀντιεὐκρατον ἀντεστραμμένως. Τὰ γὰρ ἡμῖν  
ταπεινὰ ἐκείνοις ὑψηλὰ γίνεται, καὶ ἔμπαλιν, ὡς ἀπὸ  
τῶν νοτίων ἐπὶ τὰ βόρεια τοῦ κόσμου ἐκείνοις ἐγκε-  
κλιμένου. 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 ἐξῆρται.

Τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων, ὁ ἥλιος, ἀπὸ τροπῶν  
ἐπὶ τροπὰς τὴν διὰ τοῦ ξηδιακοῦ πορείαν ποιούμενος 15  
φανερὸς ὢν, ἐφάπτεται τῶν κύκλων πάντων, οἳ μεταξὺ  
τῶν τροπικῶν εἰσιν. Ὅπότε μὲν οὖν ἀπὸ τῶν βορείων  
ἐπὶ τὰ νότια ἰὼν τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐφάπεται,  
βραχυτάτην ἡμῖν τὴν ἡμέραν ποιεῖ. Ὁ γὰρ κύκλος  
οὗτος πάντων, ὢν ψαύει ὁ ἥλιος, ὑπὸ γῆς μὲν μέ- 20  
γιστον τμήμα ἔχει, ἐλάχιστον δὲ ὑπὲρ γῆς, καὶ οὕτω  
τὴν μὲν ἡμέραν ἐλάχιστην, μεγίστην δὲ τὴν νύκτα ποιεῖ  
ἀναγκαίως ἐν τῇ ἡμετέρᾳ εὐκράτῳ. Ὅπότε δ' ἐφα-  
ψάμενος 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 Ἐπὶ γῆς Ma. In  
τοῦ κόσμου  
reliquis sequor N. 5 καὶ om. MN. 8 ὡς 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. ἀνατρ. om. M.



ἐντυγχάνει μείζονα τοῦ χειμερινοῦ τμήματα ὑπὲρ γῆς  
 ἔχουσι· καὶ οὕτως ἐκ τοῦ πρὸς λόγον ἀύξομένην  
 παρέχεται τὴν ἡμέραν, μέχρι μὲν τῆς πρὸς τὸν ἰσημε-  
 25 ρινὸν πορείας εἶμι μικροτέραν τῆς νυκτὸς διαμένουσιν·  
 ἐπὰν δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐφάψηται, ἐφ' οὗ ἴσον τὸ 5  
 ὑπὲρ γῆς καὶ ὑπὸ γῆς ἐστίν, ἰσημερίαν ποιεῖ. Καὶ  
 λοιπὸν, ἐντεῦθεν ἐπὶ τὸν θερινὸν ἀνατρέχων, ἐπεὶ κύ-  
 κλοις ἐντυγχάνει μείζονα τὰ ὑπὲρ γῆς ἔχουσι τμήματα,  
 μείζους [ἀναγκαίως] καὶ τὰς ἡμέρας παρέχεται τῶν  
 νυκτῶν, τῆς τοιαύτης ἀύξήσεως προϊούσης, 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' ὡς ἐπὶ τὰ νότια  
 κατιῶν ἐλάττονα τοῦ θερινοῦ ὑπὲρ γῆς τμήματα ἐκ 15  
 τοῦ πρὸς λόγον ἔχουσι κύκλοις ἐντυγχάνων, μειουμέ-  
 νην παρέχεται τὴν ἡμέραν, μείζονα μὲντοι τῆς νυκτὸς,  
 μέχρι πελάσῃ τῷ ἰσημερινῷ, διαμένουσιν. Ἐπὰν δὲ  
 τούτου ἐφαψάμενος φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ποιήσῃ,  
 εὐθέως διελθὼν αὐτὸν ἐφάπτεται κύκλων, οἱ 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 μειουμένη, μέχρις ἂν  
 πελάσῃ τῷ χειμερινῷ, ἡ δὲ νύξ τῆς ἡμέρας μένει μεί-  
 ζων, μέχρις ὅτου κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ χειμερινοῦ τροπὴν, 25  
 26 ἀύξανομένην ἀπὸ τῆς ὑπὸ τούτου ὑποστροφῆς παρ-  
 εχόμενος τὴν ἡμέραν, πελάσῃ τῷ ἰσημερινῷ καὶ ἰση-  
 μερίαν ἐαρινὴν 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 circulorum, 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 μείζονας LN. ἀναγκαίως om. ML. 10 μέχρι om. ἂν ML. 12 κύκλος M. 14 δ' om. M. 15 ἰὼν N. κατιῶν ἐντυγχάνει κύκλοις ἐλάττονα L. τμήματα ἔχουσιν ἐκ τοῦ πρ. λ. N. 16 ἔχοντος M. κύκλοις ἐντυγχάνων om. MLN. 19 ἀφάμενος ML. 23 μέχρι πελάση L. μέχρι πελάσει M. 24 διαμένει L. διαμένει τῆς ἡμέρας M. 25 τὴν ἀπὸ om. M. χειμερινῶ ὀποστροφῆν αὐξανομένην ἀπὸ τῆς ἐκ τούτου ὑποστροφῆς L. 26 αὖξει M. 28 ποιήσει M.

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

Διὰ δὲ τοῦ ζῳδιακοῦ 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, ἐλάχιστην δὲ νύκτα· τροπὴν δὲ χειμερινὴν  
 ποιεῖ, ὅταν πορρόωτάτω τῆς οἰκήσεως ἡμῶν γενόμενος 20  
 καὶ ταπεινότατος ὡς πρὸς τὸν ὀρίζοντα νοτιώτατον  
 γράψῃ κύκλον, μεγίστην μὲν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ νύκτα  
 27 ποιῶν, ἡμέραν δὲ ἐλάχιστην. Ἰσημερίαν δὲ ἔαρινὴν  
 ποιεῖ, ὁπόταν ἀπὸ τῶν χειμερινῶν τροπῶν ἐπὶ τὰ βό-  
 ρεια καὶ τὸν θερινὸν τροπικὸν ἴων 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 ἐξηρημένοι M. ἐπρημένοι N. 4 μὲν om. N.  
 6 δὲ L. χειμερ. γίνεται N. χειμερινώτερος om. ἐστι M. 7  
 ἐστὶν om. M. ἀνεστράφθαι M. τὰ κατὰς N. ὥρας καὶ  
 om. L. 8 μειώσεως καὶ ἀυξήσεως N. τε καὶ νυκτῶν om. MN.  
 9 τῆς om. M. 12 παρ' ἡλίων ἴσα M. παραλλήλων κυκλων L.

Cum autem haec sit illorum circularum ratio, et cum, qui nobis humiles sunt, eis, qui oppositam temperatam incolunt, sublimes et sublatis 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. γράψη κ. N. 19 ποιεῖ M. 20 τῆς om. M. 21 ταπεινότερος M. ὀρίζοντας L. 24 τῶν om. LN. 26 διαιροῦντος M.

τὸν κόσμον γράψῃ κύκλον καὶ οὕτως ἴσην τὴν ἡμέραν  
 τῇ νυκτὶ ποιήσῃ. Φθινοπωρινὴν δὲ ἴσημερίαν ποιεῖ,  
 ὁπόταν ἀπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ νότια καὶ  
 τὸν χειμερινὸν τροπικὸν ὑποστρέφω καὶ μεσαίτατος  
 ὁμοίως ἀμφοῖν γενόμενος, τὸν αὐτὸν ἴσημερινὸν γράψῃ 5  
 κύκλον. Ἀύξανομένας δὲ παρέχεται τὰς ἡμέρας, ἀπὸ  
 τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ βόρεια τοῦ κόσμου  
 ὑποστρέφω, μειουμένας δέ, ἐκ τῶν ἐναντίων ἀπὸ τοῦ  
 θερινοῦ τροπικοῦ ἐπὶ τὰ νότια κατιῶν καὶ τὸν χειμε-  
 ρινὸν τροπικόν.

10 •

## Κεφ. 5'.

[Περὶ τῆς ἀύξησης τῶν ἡμερῶν αἰσίως γινομένης, καὶ διὰ τί  
 τὰ νυχθήμερα ἀνισά ἐστι ταῖς τοῦ κόσμου περιστροφαῖς, καὶ  
 περὶ τῆς διακεκαυμένης, εἰ οὐκ ἴσως ἐστίν.]

Αἱ δὲ ἀύξεις (καὶ μειώσεις) τῶν ἡμερῶν τε καὶ 15  
 νυκτῶν οὐ τὸ ἴσον ἐκάστης ἡμέρας προστιθέασι καὶ  
 ὑφαιροῦσιν, ἀλλ' ὁπότε ἀρχὴν τοῦ αὔξεσθαι ἢ ἡμέρα  
 λαμβάνει, τῷ μὲν πρώτῳ μηνὶ δωδέκατον αὔξεται τῆς  
 ὅλης ὑπεροχῆς, ἢ ὑπερέχει ἢ μεγίστη 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 ἢ  
 28 μεγίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν, τῷ μὲν πρώτῳ μηνὶ  
 ἡμῶριον προστεθήσεται τῇ ἡμέρᾳ, τῷ δὲ δευτέρῳ ὥρα,  
 τῷ δὲ τρίτῳ ὥρα καὶ ἥμισυ, ὡς τῇ τριμῆνῳ τριῶν 25  
 ὥρῶν γίνεσθαι τὴν προσθήκην· καὶ τῷ τετάρτῳ ὁμοίως  
 ὥρα καὶ ἥμισυ προστεθήσεται, τῷ πέμπτῳ ὥρα, τῷ

1 ἴσην ἡμ. N.    2 ποιήσῃ 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 addendam est καὶ μειώσεις, aut delendum ὑφαιρούσιν. τε om. ML. 17 ἀρχ λαμβ. τοῦ αὐτῆ. N. 19 τὴν ἐλάττονα M. ἢ ὑπερέχει τὴν ἐλαχ. ἡμ. ἢ μεγ. L. 21 δὲ ante πέμπτῳ om M 22 ὥρας MN. ὑπερ ἔχοι L. 23 τὴν ἐλάττονα M. 24 προστεθήσεται om. M. 25 ὡς τῶ τριμ. edd. ὡς πρὸς τῆ N. 27 προστεθ om. M. τῶ δὲ ἐλαχ. N.

ἔσχατον ἡμῶριον. Καὶ οὕτως ἀναπληρωθήσονται αἱ ἑξ  
ῶραι, καθ' ὧς ὑπερέχει ἢ μεγίστη τὴν ἐλαχίστην ἡμέραν.

Ἡ δὲ αἰτία τοῦ μὴ ἴσας γίνεσθαι τὰς προσθήκας  
τοιιάδε τίς ἐστίν. Ὁ ζῳδιακός, δι' οὗ τὴν πορείαν  
ποιεῖται ὁ ἥλιος, λοξὸς ὢν καὶ τέμνων τὸν ἰσημερινὸν 5  
κατὰ δύο σημεῖα, τῶν δὲ τροπικῶν ἑκατέρου 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 πλεόν ἐγκεκλιμένος παράκειται, καὶ οὕτως 10  
ὀξείας ποιῶν τὰς γωνίας αἴτιος γίνεται τοῦ σχολαιότε-  
ρον αὐτοῖς καὶ προσιέναι καὶ ἀφίστασθαι (τὸν ἥλιον).  
Διὰ γὰρ τοῦ ζῳδιακοῦ λοξοῦ ὄντος τὴν πορείαν ποιού-  
μενος σχολαιότερος ἀφίσταται τῶν τροπικῶν· κατὰ δὲ  
τὸν ἰσημερινόν, ὀρθότερον αὐτοῦ ὄντος, ἀθρουστέρως 15  
καὶ τὰς προσόδους τὰς πρὸς αὐτὸν καὶ τὰς ἀπ' αὐτοῦ  
ἀναχωρήσεις ποιεῖται, δαιμονίως τῆς προνοίας τοιαύ-  
την τὴν σχέσιν τοῦ ζῳδιακοῦ 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 ςδ' καὶ ἡμισυ, ἀπὸ δὲ  
θερινῆς τροπῆς μέχρι φθινοπωρινῆς ἰσημερίας ἡμέραι  
ςβ' καὶ ἡμισυ, ἀπὸ δὲ ταύτης τῆς ἰσημερίας ἄχρι χει- 25  
μερινῆς τροπῆς πη', ἀπὸ δὲ χειμερινῆς τροπῆς ἐπὶ  
ἑαρινὴν ἰσημερίαν ς' καὶ τέταρτον.

2 ἑλάττονα M. 3 δ' αἰτία L. μὴ om. M 4 τίς om.  
LN. Ὁ ζῳδ. κύκλος N. 6 δὲ om. M. 7 σημεῖον 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 μεταλλαγῆς M. 21 μεταξύ δὲ τῶν L. τῶν ὠρῶν καὶ ἰσημερινῶν χρ. ἴσοι ἀλλήλοις εἰσὶν M. χρόνοι εἰσὶν ἴσοι N. 22 ἰσημερινῆς εἰαρινῆς M. 23 ς Δ ς N. καὶ ἕμισυ om. L. 24 τροπῆς om. M. ἰσημερίας om. M. 25 ς β ς N. καὶ om. L. ἄχρι τῆς M. 27 ς δ' MN edd. praet. Balf, qui restituit ς, δ. ς η L. Numeri emendandi videntur ad Gemini Isag. cap. I.



Ἐπιζητεῖται οὖν, πῶς ἴσων ὄντων τῶν τοῦ ζωδιακοῦ 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 ἡλιακὸς κύκλος τῷ μέσῳ τοῦ ζωδιακοῦ πολὺ προσγειότερος ὢν αὐτοῦ. Ἀλλὰ εἰ καὶ ὑποκείμενος ὁ ἡλιακὸς τῷ ζωδιακῷ τὸ αὐτὸ εἶχεν αὐτῷ κέντρον, καὶ ὡς ἐν ἴσῳ ἂν χρόνῳ τὰ τέσσαρα μέρη τοῦ οἰκείου κύκλου ὁ ἥλιος διήει· αἱ γὰρ ἀπὸ τῶν τροπικῶν τε καὶ ἰσημερινῶν ἐλκόμεναι διάμετροι εἰς ἴσα ἔτεμνον ἂν τέσσαρα καὶ τὸν ἡλιακὸν κύκλον· νυνὶ δὲ οὐ τὸ αὐτὸ κέντρον ἔχειν αὐτοὺς συμβέβηκεν, ἀλλ' ἔκκεντρος ἐστὶν ὁ ἡλιακὸς κύκλος. Καὶ διὰ τοῦτο οὐ τέμνεται εἰς τέσσαρα ἴσα ὑπὸ τῶν προειρημένων διαμέτρων, ἀλλ' εἰσὶν ἄνισοι αἱ περιφέρειαι. Μόνοι γὰρ οἱ τοῖς αὐτοῖς κέντροις κεκρημένοι κύκλοι εἰς ἴσα ἔχουσι τεμνομένας τὰς περιφερείας ὑπὸ τῶν διαμέτρων, οἱ δὲ ἔκκεντροι οὐκέτι. Ἐκκεντρος οὖν ὢν ὁ ἡλιακὸς κύκλος ἂν εἰς δώδεκα διαιρεθῆ παραπλησίως τῷ ζωδιακῷ, ἴσοις τμήμασι τοῦ ζωδιακοῦ ἄνισα τμήματα ὑποκείσεται τοῦ ἡλιακοῦ. Καὶ μέριστον μὲν ἐστὶ αὐτοῦ τμήμα τὸ ὑποκείμενον τοῖς διδύμοις, ἐλάχιστον δὲ τὸ τῷ τοξότη. Ὅθεν καὶ τοῦτον μὲν ἐν ἐλαχίστῳ διέρχεται χρόνῳ, τοὺς δὲ διδύμους ἐν μεγίστῳ, ἐνταῦθα μὲν ὑψηλότατος ὢν, ἐν δὲ τῷ τοξότη προσγειότατος, ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ἀναλόγως. [Ὅθεν καὶ τὸν κύκλον αὐτοῦ ἔκκεν-

2 ἐν ἴσοις χρόνοις ὁ ἥλ. αὐτὰ ἐξεισι M. 5 δ' ὑπόκ. LN.  
 7 καὶ εἰ N. 8 αὐτῷ om. N. 10 διέξει M. 11 ἐλκόμεναι M. γινόμεναι edd. ἂν τὰ τέσσ. M. ἔταμνον L. 13 ἄλλα L. 15 εἰρημένων M. 16 τομαί pro περιφέρειαι M. κεντροῖς om. L. 17 χρόμενοι 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 percurret; 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 proportionatiter. Itaque etiam diverso centro utatur convenit,

---

Post διαμέτρων addit ἀλλ' εἰσὶν ἄνισοι αὐτοῦ αἱ τροφαί M.  
 19 ὦν om. L. εἰς B L. 20 τμήμασιν οὔσι N. 22 ἡλίον  
 pro ἡλιακοῦ M. καὶ μεγίστου δὴ αὐτοῦ τμήμα τὸ ὑποκ. M.  
 23 δὲ τῷ M. 25 μὲν καὶ M. 26 ἐν τῷ τοξότη δὲ προγει-  
 ότατος M. 27—3 p. 56 Ὅθεν — φερομένου 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 νυχθημέρα δὲ πάντα λόγῳ ἀκριβεῖ ἴσα ἐστὶν ἀλλήλοις, ὡς ὑπονοεῖται, ἀλλὰ μόνον πρὸς αἰ- 5  
σθησι. Ἡ μὲν γὰρ αὐτοῦ τοῦ κόσμου περιφορὰ μείων ἐστὶ παντὸς νυχθημέρου· ἀναγκαίως, παντὶ τῷ δρόμῳ τοῦ κόσμου θᾶττον τοῦ νυχθημερινοῦ διαστήματος τὸν ἑαυτοῦ κύκλον διεξάγοντος, ὃ τὴν ἐναντίαν ἰσὼν τῷ κόσμῳ ὁ ἥλιος πρόεισιν. Ἐκπεριελθόντος γὰρ τοῦ 10  
κόσμου ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, οὐπω ἐπὶ τῇ ἀνατολῇ ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ὁπόταν ἡ περιφέρεια τοῦ κύκλου ἀνενεχθῆ, ἣν διήνυσε τῷ νυχθημέρῳ κατὰ τὴν προ-  
αιρετικὴν κίνησιν ὁ ἥλιος, τότε καὶ αὐτὸς ἐπὶ τῇ ἀνα-  
31 τολῇ φαίνεται. Εἰ μὲν οὖν πάντα τὰ δωδεκατημόρια 16  
τοῦ ζωδιακοῦ ἴσα ὄντα ἐν ἴσῳ καὶ ἀνέτελλε χρόνῳ, συνέβαινεν ἂν καὶ τὰ νυχθημέρα πάντα ἴσα εἶναι· νυκτὶ δὲ τὰ μὲν θερινὰ ζωδία ὀρθὰ μὲν ἀναφέρεται, λοξὰ δὲ καταδύεται. Καὶ ὀρθίοις ἀναφερομένοις αὐ-  
τοῖς 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 ζωδίων. Καὶ οὕτως αἱ μὲν τοῦ αἰθέρος περιστροφὰ ἴσαι εἰσὶ, τὰ δὲ νυχθημέρα οὐκέτι, πρὸς γε τὸν ἀκριβέστατον 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. pergīt νυχθημεροῦ διαστήματος θᾶσσον 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 orientur, tempus ortus eorum longius est; itaque etiam partes eorum, quas diei noctisque spatio sol perambulat, simili modo tardiozem 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 conl. Ma. τὴν ἐναντίαν τοῦ κόσμου ἰών N. τῷ κόσμῳ ἰών L. 14 τότε γὰρ καὶ αὐτός M. 16 καὶ om. M. 17 τὰ νυχθημέρια L. 23 ἐπὶ τῶν ἰσημερινῶν M. 24 ἐπιστροφῶν M. 27 σχολ. δὲ καὶ καθάπερ M.

ἐπὶ πλέον περὶ αὐτοὺς ἐγχερονίζοντος, καὶ οὐκ ὄντων  
 ἀοικήτων τῶν ὑπ' αὐτοῖς οὐδὲ τῶν ἔτι ἐνδοτέρω  
 (ἢ γὰρ Συήνη ὑπὸ τῷ θερινῷ κεῖται κύκλῳ, ἢ 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  
 ζῶνας εἶναι τῆς γῆς τῶν εὐδοκίμων φυσικῶν ἀποφη-  
 ναμένων, αὐτὸς τὴν ὑπ' ἐκείνων διακεκαῦσθαι λεγο-  
 μένην οἰκουμένην καὶ εὐκρατον εἶναι ἀπεφήνατο. Ὅπου  
 γὰρ, φησὶν, ἐπὶ πλέον τοῦ ἡλίου περὶ τοὺς τροπικοὺς 10  
 διατρίβοντος, οὐκ ἔστιν ἀοίκητα τὰ ὑπ' αὐτοῖς, οὐδὲ  
 32 τὰ ἔτι τούτων ἐνδοτέρω, πῶς οὐκ ἂν πολὺ πλέον τὰ  
 ὑπὸ τῷ ἰσημερινῷ εὐκράτα εἴη, ταχέως τῷ κύκλῳ  
 τούτῳ καὶ προσιόντος τοῦ ἡλίου καὶ πάλιν ἴσῳ τάχει  
 ἀφισταμένου αὐτοῦ καὶ μὴ ἐγχερονίζοντος 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 βαθυτάτῳ 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 γὰρ M L.      ἐπὶ pro ὑπὸ  
 M L.      4 ταύτων 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, habitatum 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 διακεκαῦθαι M. 11 ὑπ' αὐτούς L. 12 ἐν-  
 δότερα πῶς οὖν κ' ἂν M. 14 τούτῳ om. L. ἴσως τάχει M.  
 καὶ πάλιν ἀφίστ. ἴσῳ τῷ τάχει αὐτοῦ N. 20 καὶ ἄνεμοι καὶ  
 πνεύματά 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 πλεόν πρὸς τοῖς τροπικοῖς διατρίβειν τὸν ἥλιον οὐ δεῖ ὑγιῆ τὴν περὶ τούτου δόξαν εἶναι τοῦ Ποσειδωνίου. Ἄλλ' ἀπὸ μὲν τῶν τροπικῶν πάλιν ἐπὶ πλεόν ὁ ἥλιος ἀφίσταται, καὶ 5 οὕτω καὶ ὁ ὑπ' αὐτοῖς ἀἴρ ἐπὶ πλεόν ἀναψύχεται, καὶ δύναται ταῦτα τὰ κλίματα οἰκεῖσθαι· τοῦ δὲ ἰσημερινοῦ μέσου τῶν τροπικῶν ὄντος καὶ πρὸς ὀλίγον ἀφίσταται καὶ ταχεῖαν 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 διακνεῖσθαι· εἰ δὲ διίξεται, 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 ἀκτίνα, 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 μεσαίτατον ὑπάρχον. Ὡστε οὐκ ὀρθῶς ἔοικεν ἔνταῦθα φέρεσθαι ὁ Ποσειδώνιος.

25

3 Pro ἔδει leg. statuit οὐ δεῖ Ma. 5 - 8 ἐπὶ πλ. — ἰσημερινοῦ in textu om. in margine eadem man. adripixit 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, eum 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 μέσω 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 δύνεται M. 18 εὐτονον M. 19 ἐκπέμπ. N. 20 γε om. N. τὴν ἀπ' αὐτοῦ ἀπόκλ. N. 22 θαλάττης LN.



## Κεφ. ζ΄.

[Περὶ τῶν τῆς γῆς οἰκίσεων.]

Ὅλης δὲ τῆς γῆς καθ' ὑπόθεσιν οἰκουμένης, τῶν οἰκίσεων 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-  
αιρεθήσεται, ὀρίζοντος μὲν γινομένου παρ' αὐτοῖς τοῦ  
ἰσημερινοῦ, ζῳδίων δὲ ἕξ διὰ παντὸς τῶν αὐτῶν ὑπὲρ  
γῆς ὄντων καὶ ἕξ ὑπὸ γῆν. Κύκλον οὖν περιγράφου-  
34σαι παρ' αὐτοῖς αἱ σκιαὶ περισκίους αὐτοὺς ποιοῦσι, 10  
παραπλησίως τοῖς μύλοις ἐν τοῖς ὑπὸ τοὺς πόλους κλί-  
μασι στρεφομένου τοῦ κόσμου. Ἐτερόσκιαι δὲ εἰσιν αἱ  
εὐκρατοὶ, ἐπεὶ, ὅταν περὶ μεσημβρίαν γένηται ὁ ἥλιος,  
τῶν μὲν τὴν βορείαν ἔχόντων ζώνην πρὸς βορρῶν  
ἀποκλίνουσιν αἱ σκιαί, τῶν δὲ τὴν ἀντεύκρατον ἡμῶν 15  
πρὸς νότον. Ἀμφίσκιαι δὲ οἱ ὑπὸ τῷ ἰσημερινῷ γενή-  
σονται. Πρὸς νότον μὲν γὰρ ἀπιόντος καὶ ὡς πρὸς  
τὸν χειμερινὸν ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου τοῦ ἡλίου,  
πρὸς βορρῶν 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 κάκεινο ἐγνωκέναι ἐνταῦθα, ὅτι κατὰ  
ταῦτόν αὐξεται ἢ νύξ καὶ μειοῦται ἢ ἡμέρα πᾶσι τοῖς  
ἔχουσι τὴν ἡμετέραν εὐκρατον· οὐ μὲν ἢ ἰση γε προσ- 25  
θήκη καὶ ὑφαίρεσις παρὰ πᾶσιν ἐστὶν, ἀλλὰ πολλή  
ἐστὶν ἢ ἐν τούτοις παραλλαγή, τοῖς μὲν ἐλαχίστης

1 Inscr. cap. deest M N. 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 βορρῶν M. βορῶν 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-  
 lum 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' οί LN. 18 κατά pro κύκλου M. 19 βορᾶν L 21  
 τρίποιο M. 23 ἔστι δὲ κἀκ. ἐγν. N. κατ' αὐτόν L. κατι  
 τ' αὐτόν N. 24 μὲν αἰξ. LN. ἡ νύξ pro ἡ ἡμέρα L. 25  
 μήν γε ἴση ἡ πρ. N. 27 ἔστιν om. M.

γινομένης προσθήκης καὶ ὑφαιρέσεως, τοῖς δὲ μεγί-  
 στης, τοῖς δὲ μέσης. Τούτου δ' αἰτιόν ἐστι τὸ μὴ  
 ἐπίσης παρὰ πᾶσιν ἐγκεκλίσθαι τὸν κόσμον, μηδὲ 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 πλεόν, 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 τὸναντίον. Ἐν μὲν γὰρ τῇ ὑπὸ τὸν 10  
 ἰσημερινὸν γῆ ἑκάτερος τῶν πόλων ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος  
 θεωρεῖται, καὶ πάντων τῶν παραλλήλων ἴσα ὑπὲρ γῆν  
 καὶ ὑπὸ γῆν τμήματά ἐστιν, ὡς εἴρηται. Καὶ τοῦ  
 παρ' αὐτοῖς ὀρίζοντος ὁ ἄξων διάμετρος γίνεται, καὶ  
 οὔτε ἀειφανὲς οὔτε ἀφανὲς τι τῶν ἄστρον παρ' αὐ- 15  
 τοῖς ἐστιν. Ἐκεῖθεν δὲ πρὸς ἡμᾶς ἰοῦσιν ἐν σφαιρικῷ  
 σχήματι τῆς γῆς ὁ τε πόλος ἐξαίρεται ὁ παρ' ἡμῶν,  
 καὶ οἱ ὀρίζοντες μεταπίπτουσι, καὶ ὁ ἄξων οὐδενὸς ἐτι  
 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' ἑκάστοις ἀειφανῆ τῶν  
 ἄστρον περιέχοντας γράφεσθαι πόλον διαστήματι ἀπὸ  
 τοῦ παρ' ἑκάστοις 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  
 ἄρκτω M.      8 πόλλος M.      11 ὑπὸ τοῦ ὀρ. M.      12 πάντων  
 τῶν τροπικῶν M.      ἐπὲρ et ὑπὸ transposuit L.      ἐπὲρ γῆς κ.  
 ἐπὸ γῆν ἐστι 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 ἡμῶν 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 πολλῶ  
 διαστήματι M. πόλῳ καὶ διαστήματι τῷ παρ' ἐκ. 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 ἀνάγκη καὶ τοὺς  
 ἄρκτικούς μεγίστους εἶναι <διὰ τὸ> καὶ τὸν πόλον ἀξιό-  
 λογον ἔχειν τὸ ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος ὕψωμα καὶ τὸν  
 κόσμον ἀκολουθῶς ἐπὶ πλεῖστον 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 ὑπὲρ  
 τῶν παρ' ἐκάστοις ὀριζόντων τεμνόμενοι ἐν μὲν τῇ  
 διακεκαυμένη 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 ἀυξήσεις καὶ μειώσεις τῶν  
 ἡμερῶν <τε καὶ νυκτῶν> τῆς ἀναλογούσης ἔξεται συμ-  
 μετρίας. Οἱ δὲ πλησίον τῆς διακεκαυμένης οἰκοῦντες  
 οὐκ ἀξιολόγους ἔχουσι τὰς ἀυξήσεις καὶ μειώσεις τῶν  
 ἡμερῶν <τε καὶ νυκτῶν> διὰ τὸ πρὸς ὀλίγον παρ' αὐ-  
 τοῖς τὸν κόσμον ἐγκεκλιμένον ὀλίγην ποιεῖν παραλλα-  
 γῆν τῆς περὶ τοὺς παραλλήλους τομῆς, καθ' ἣν εἰς  
 ἄνισα ὑπὸ τῶν ὀριζόντων τέμνονται. Τοῖς δὲ τῇ  
 κατεψυγμένη τὸ κλίμα παρακείμενον ἔχουσι πάνυ πολλὴ  
 ἐστὶν ἡ κατὰ τὰς ἀυξήσεις τῶν ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν  
 παραλλαγή, τοῦ τε κόσμου ἐπὶ πλεῖστον παρ' αὐτοῖς  
 ἐγκεκλιμένου καὶ τοῦ πόλου ἀξιόλογον ἔχοντος τὸ ἀπὸ  
 τοῦ ὀρίζοντος ὕψος καὶ διὰ τοῦτο μέγιστον τὸν παρ'  
 37 αὐτοῖς ἄρκτικὸν ποιοῦντος, ὥς μὴ πολὺ τοῦ θερινοῦ

1 πρὸς ὀλίγ. LN. 4 διὰ τὸ in codd. omissum addendum  
 videbatur. 6 ἐπὶ πλείον ἐγκλίνεσθαι N. 9 παράλληλον τὸ  
 πον M. κύκλον om. LN. 10 κύκλων om. pergiti oloī 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 ἀνίσον 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 ἐγκλίναςθαι pro ἐγκλιμ. M. 21 παραλλ. τομῆς om. M. 24 ἡμερῶν τε om. L. τε καὶ νυκτῶν om. N.

ἀφροστάναι αὐτὸν κύκλου. Οἷς ἀκολουθῶς οἱ παρ' αὐ-  
τοῖς ὀρίζοντες ἀμετροτάτην τὴν εἰς ἄνισα τῶν παραλλ-  
λήλων ποιοῦνται τομὴν. Ὅθεν καὶ τὰ κατὰ τὰς ἀνξή-  
σεις καὶ μειώσεις τῶν ἡμερῶν (τε καὶ νυκτῶν) μεγίστης  
παρ' αὐτοῖς ἔχεται παραλλαγῆς. 5

Λέγεται γοῦν ἐν Βρεττανίᾳ, περὶ καρκίνον τοῦ  
ἡλίου γινομένου καὶ τὴν μεγίστην ἡμέραν ποιοῦντος,  
ὡς ὀκτὼ καὶ δέκα ὥρῶν ἰσημερινῶν γίνεται ἡ ἡμέρα,  
ἕξ δὲ ἡ νύξ. Ὅθεν καὶ φῶς εἶναι παρ' αὐτοῖς νυκτὸς  
κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον, αὐτοῦ παρὰ τὸν ὀρίζοντα τοῦ 10  
ἡλίου παρατρέχοντος καὶ ἀποπέμποντος τὰς ἀύγας ὑπὲρ  
γῆν· ὅπερ ἀμέλει καὶ παρ' ἡμῶν γίνεται, ὅταν πελάσῃ  
τῷ ὀρίζοντι, πολὺ τοῦ φωτὸς τὴν ἀνατολὴν αὐτοῦ  
προλαμβάνοντος· ὅθεν καὶ ἐν Βρεττανίᾳ νυκτὸς εἶναι  
φῶς, ὡς καὶ ἀναγινώσκειν δύνασθαι. Καὶ γὰρ τοῦτό 15  
φασιν ἀναγκαιότατον εἶναι, παρὰ τὸν ὀρίζοντα τοῦ  
ἡλίου τότε τὴν πορείαν ποιοῦμένου 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 γεγενηναί φασὶ 20  
Πυθέαν τὸν Μασσαλιώτην φιλόσοφον, ὄλον τὸν θερι-  
νὸν ὑπὲρ γῆς εἶναι λόγος, αὐτὸν καὶ ἀρκτικὸν γινό-  
μενον 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  
μή, ἐφ' ὅσον ἐν τοῖς ἀειφανέσιν αὐτοῦ ὁ ἥλιός ἐστιν.  
38 Ἀπὸ δὲ ταύτης τῆς νῆσου προΐουσιν ὡς ἐπὶ τὰ ἀρκτικὰ

2 τὴν om. L. τῶν τροπικῶν ποιοῦνται M. 3 ποιοῦντα  
L. τὰ om. M. 5 Βρετανία hic et infra M. 7 καὶ τὴν ἡμ.  
μεγ ποιοῦντ. N 8 ὡς om. M. γίνεσθαι M. 9 περὶ pro  
παρ' N. 11 ὑπὲρ γῆς N. 12 ἀμέλει om. M. πελάσῃ L.N.

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 mensurus 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 παραλαμβ L. νυκτός om. M. 15 ως om M. 16 περί N.  
 17 τότε τοῦ ἡλ. N. 18 ὄντος N. 19 τοῦ ὀρθοῦ κῆκ M.  
 21 Πυθία N. Πυθίαν L. 22 γενόμε. M. 23 παρὰ τοῦτοις  
 om. M. π. τ. γούν N. 24 γίνεται N. 25 ἀεὶφανῆ ἐστὶ  
 om. M. δὲ om. M. 26 ἐφ' ὅσον χρόνον N. 27 ως om. M.



ἐκ τοῦ πρὸς λόγον καὶ ἕτερα μέρη πρὸς τῷ καρκίνῳ  
 γίνοιτ' ἂν ἀειφανῆ τοῦ ζῳδιακοῦ. 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 ἢ ἡμέρα καὶ τεσσαρῶν καὶ πέντε μηνῶν. Ἐπὶ  
 δὲ τὸν πόλον αὐτὸν ἔξ ζῳδίων ὑπὲρ γῆς ὄντων, ἐφ'  
 ὅσον ταῦτα διέρχεται ὁ ἥλιος ἀειφανῆ 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 ἔτι 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 ἀειφανῆ 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 ἔστιν ὁ διαιρῶν αὐτοῖς εἰς ἴσα τὴν ἡμέραν καὶ 20  
 τὴν νύκτα, ὅς καὶ τοῖς ἄλλοις μὲν πᾶσιν ἐπίσης ἰση  
 μερινὸς ἔστιν, οὐκέτι δὲ οὔτε ὀρίζων οὔτε ἀρκτικὸς.

39 Καὶ τὰ μὲν κατὰ τὰς διαφορὰς τῶν κατὰ τὰς ἡμέ  
 ρας καὶ τὰς νύκτας ἀνῆξσεῶν τε καὶ μειώσεων τοιαῦτά  
 ἔστι, 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 γένοιτ' 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 ἔξ ζῳδία L.  
 Post ὄντων inserit καὶ ἔξ ὑπὸ γῆν N. 12 τὸν θερ. ὁ ἀρκ. M.  
 14 δὲ L. 15 μὲν om. N. 17 μηθενὸς LN. 18 ὀρίζων 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 horizonis 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

ζωοίξει fortasse δολίξει. 20 τὴν νότα κ. τὴν ἡμ. M. 21 τὴν  
 om. L. ἰσημ. ἔστιν ἐπίσης L. ἐπ' ἰσης N. 22 δ' L. 23  
 μὲν τὰς διαφ. M. 24 τὰς om. N. 25 ἐπίσης om. M. φασ.  
 τε καὶ σποσ. 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 τισι 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 ἰδέαις οὐδὲν ἂν δύναίτο εἶναι τῶν προειρημένων. Ἐπιδειξομεν 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 ἢ ὄψις ὑπαγορεύειν, ὅτι 15 σφαῖρά ἐστὶν ὁ κόσμος. Οὐ μὴν τοῦτό γε κριτήριον δεῖ ποιῆσθαι τοῦ περὶ αὐτὸν σχήματος· οὐ γὰρ πάντα ἡμῖν, ἢ ἔχει, φαντάζεσθαι εἴωθεν. Ὅθεν ἀπὸ τῶν  
 40 ἐναργέστερον καὶ καταληπτικῶς ἡμῖν φαινομένων ἐπὶ τὰ μὴ αὐτόθεν ἐκφανῆ κατὰ τὴν φαινομένην ἀκολουθίαν παραγίνεσθαι προσήκει. Ἄν τοίνυν ἐπιδειξώμεν, ὅτι τὸ στερεώτατον αὐτοῦ καὶ πυκνότατον μέρος, ἢ γῆ, σφαιρικῶ κέχρηται τῷ σχήματι, ῥαδίως ἂν ἀπὸ τούτου ἐπὶ τὰ λοιπὰ τῶν μερῶν αὐτοῦ προιόντες καταμάθοιμεν, ὅτι πάντα σφαιρικά ἐστὶ. Καὶ οὕτως καὶ ὁ σύμ- 25 πας κόσμος τοιοῦτον ἔχει τὸ σχῆμα.

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

ἐκάστης M. 5 ἀλλὰ LN. 6 φορές M. 7 ὑπάρχον L. 9 εἶναι δύναίτο 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 usquam 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 aspectus 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 evidenter 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.

---

κέχο. N. 14 Inscr. cap. om. MLN. 15 δοκεῖ οἷα καὶ αὐτῇ  
 ὄψις L. 16 σφαιρικὸς ὁ κ. om. ἔστιν M. γε om. M. 17  
 ποιήσασθαι N. 18 καὶ φαντ. L. 19 ἐναργεστέρων M  
 ἐναργεστάτων N. 20 ἐμφανῆ M. 21 περιγενέσθαι M. 22  
 στεροτάτων M. 23 ἂν om. M. 24 μειόντες LN. 25 δι  
 σφ. ἔστι πάντα N. Καὶ οὕτως ὁ σύμπ. τοιοῦτός ἐστι τὸ σφ. 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 ὄψιν φαντασίᾳ ἀκολουθήσαντες πλατεὶ καὶ ἐπιπέδῳ τῷ σχήματι κεχρησθαι αὐτὴν ἀπεφήναντο. Ἔτεροι δὲ ὑπονοήσαντες, ὅτι μὴ ἂν διέμενε τὸ ὕδωρ ἐπ' αὐτῆς, εἰ μὴ βαθεῖα καὶ κοίλη τὸ σχῆμα ἦν, αὐτῷ τούτῳ κεχρησθαι τῷ σχήματι ἔφασαν αὐτήν. Ἄλλοι δὲ κυβοειδῇ καὶ τετράγωνον εἶναι αὐτὴν ἀπεφήναντο, τινὲς δὲ πυραμοειδῇ. Οἱ δὲ ἡμέτεροι καὶ οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων πάντες καὶ οἱ πλείους τῶν ἀπὸ τοῦ Σωκρατικοῦ διδασκαλείου σφαιρικὸν εἶναι τὸ σχῆμα τῆς γῆς ἀπεφήναντο. Ἐτέρου τοίνυν σχήματος παρὰ τὰ προειρημένα οὐκ ἂν εὐφρῶς προσαφθέντος αὐτῇ, ἀναγκαιῶς ἂν τὸ τοιοῦτον διεξευγμένον ἀληθὲς γένοιτο· ἦτοι πλατεῖα καὶ ἐπίπεδός ἐστίν ἢ γῆ, ἢ κοίλη καὶ βαθεῖα, ἢ τετράγωνος ἢ πυραμοειδῆς ἢ σφαιρικὴ τὸ σχῆμα.

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

1 φεραὶ L. περὶ om. L. 2 αἱ τῶν φυσικῶν L. 4 κατακο-  
λουθ. L. πλατὸν M. 6 ὅτι om. L. διέμεντε M. 8 κυβοειδῇ  
πίσσωμα pro τετράγ. e. se videtur. 9 εἶναι αὐτ. ἀπ. om. M.

Magna igitur dissensio de terrae figura fuit inter antiquiores physicos. Quorum alii ipsum oculorum indicium 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 τῆ γῆ N. 15 ἂν om. ML. τοιοῦτο L. ἀληθῶς M. ἀληθῶς ἂν L. 16 ἔστιν 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. εἶτα ἐποίωμεν M. 25 ταύτην M. 26 τοῖνν om. M. 28 ὑπῆρχεν ὄρ. 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 ἢ 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 ἐτέρων καὶ ἐκ τῶν περὶ  
 τὰ ἄστρα γινομένων ἐκλείψεων, κατὰ ταῦτόν μὲν παρὰ  
 πᾶσιν ἐκλείπόντων, οὐ μὴν τῆς αὐτῆς ὥρας εὐρισκο-  
 42 μένης· ἀλλὰ τὸ ἐν Ἰβηρσι πρώτης ὥρας ἐκλείπον  
 πέμπτης εὐρίσκεται ὥρας παρὰ τοῖς Πέρσαις τὴν ἐκλει- 15  
 ψιν πεποιημένου, 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 Συηνίταις καὶ Αἰ- 20  
 θίοψιν ἐλάχιστον φαίνεται τὸ τοῦ πόλου ὕψος, μέγι-  
 στον δὲ ἐν Βρεττανοῖς, ἐν δὲ τοῖς διὰ μέσου κλίμασιν  
 ἀναλόγως. Ἀπιόντων τε ὡς πρὸς ἄρκτον ἀπὸ μεσημ-  
 βρίας, ἀποκρύπτεται τινα τῶν ὄρωμένων πρὸς μεσημ-  
 βρία ἄστρον, καὶ πρὸς ἄρκτῳ τινὰ ὁρᾶται τέως ἀφανῆ 25  
 ὄντα· καὶ εἴ τις ἀπ' ἄρκτων ὡς πρὸς μεσημβρίαν ἴοι,  
 τὸ ἔμπαλιν 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  
 ποσὲ καὶ οπι. 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

γάρ L. 12 γενομ. M. παρὰ om. M. 15 ὥραις ML. 17  
 πλάτει L. σχ. οὐσης N. 18 ἄν om. M. 19 κύκλος om. L.  
 ἀρκτικὸς ὄν. οὐδὲν L. 20 περὶ μὲν τοῖς σήταις M. 22 Βρε-  
 τανοῖς M. 23 ὡς om. LN. 24 καὶ ἀποκρ. L. πρὸς με-  
 σημβρίαν ἄρκτον M. πρὸς μεσημβρίαν ἄστ. κ. πρ. ἄρκτον N.  
 25 ἀειφανῆ τέως ἀνατέλλοντα καὶ δίνοντα, καὶ εἴ τις N. 26  
 ὡς om LN. 28 τῆς γῆς τῷ σχ. M. τῆς γῆς om. L. διὰ  
 τούτων N.



ὄντος τοῦ ὀρίζοντος. 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 ἢ ὅλη <sup>5</sup>  
 ἂν τοῦ κόσμου διάμετρος ἦν. Τοῖς μὲν γὰρ ἐν Λυσι-  
 μαχίᾳ κατὰ κορυφήν ἐστὶν ἡ τοῦ δράκοντος κεφαλή,  
 τῶν δὲ ἐν Σηήνῃ τόπων ὑπέρεκειται ὁ καρκίνος. Τοῦ  
 δὲ διὰ Λυσιμαχίας καὶ Σηήνης ἡκοντος μεσημβρινοῦ  
 πεντεκαίδεκατον μέρος ἐστὶν ἡ ἀπὸ τοῦ δράκοντος μέχρι <sup>10</sup>  
<sup>43</sup> καρκίνου περιφέρεια, ὡς γε διὰ τῶν σκιοθηρικῶν δείκνυ-  
 ται. Τὸ δὲ τοῦ ὅλου κύκλου πεντεκαίδεκατον πέμπτον  
 ἔγγιστα τῆς διαμέτρου γίνεται. Ἄν τοίνυν ἐπίπεδον  
 ὑποθέμενοι τὴν γῆν καθέτους ἐπ' αὐτὴν ἀγάγωμεν  
 ἀπὸ τῶν ἴκρων τῆς περιφερείας τῆς ἀπὸ τοῦ δράκον- <sup>15</sup>  
 τος ἐπὶ καρκίνου ἡκούσης, ἐφάψονται τῆς διαμέτρου,  
 ἢ διαμετρῆι τὸν διὰ Σηήνης καὶ Λυσιμαχίας μεσημ-  
 βρινόν. Ἔστιν οὖν τὸ μεταξὺ τῶν καθέτων μυριάδων  
 δύο· δισμύριοι γὰρ ἀπὸ Σηήνης εἰς Λυσιμαχίαν στά-  
 διοι. Ἐπεὶ οὖν πέμπτον τῆς ὅλης διαμέτρου τοῦτο <sup>20</sup>  
 τὸ διάστημα, δέκα μυριάδων ἢ ὅλη τοῦ μεσημβρινοῦ  
 διάμετρος γενήσεται. Δέκα δὲ μυριάδων τὴν διάμετρον  
 ἔχων ὁ κόσμος τὸν μέγιστον ἔξει κύκλον μυριάδων λ'.  
 Πρὸς δὲν ἡ γῆ μὲν στιγμιαία οὖσα πέντε καὶ εἴκοσι  
 μυριάδων ἐστίν· ὁ δὲ ἥλιος ταύτης πολυπλασίῳ ἐστίν, <sup>25</sup>

2 ἡ γῆ om. L. δὲ καὶ MN. 3 εἶναι ἴσας N. τὰναν-  
 τία N. ὧν om. ἅπαντα ἐναντία τοῖς N. 4 πλατεῖα M.  
 5 σταδίων om. ML edd. 6 ἂν διαμ. ἦν τ. κ. N. 7 κατὰ  
 κορυφῆς MN. 8 διήκοντος M. 9 δωδέκατον μέρος ML.  
 τοῦ om. L. 10 ἐμφέρεια M. ὡστε pro ὡς γε L. 11 πέντε  
 καὶ δωδέκατον M. δωδέκατον πέμπτον L. 12 ἀγωμεν L.  
 15 τῆς οὐσίας τῆς ἀπὸ δρ. L. περιφορείας 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 Καρκίνον ἰούσης N. ἐφάπωνται M. 18 ἔσται LN.  
 19 ἀπὸ Λυσ. εἰς Σνήνην MN. 20 τῆς om. M. 21 et 22  
 μυριάδας M. 23 μυριάδων τρεῖς λ' L. μυριάδων τριάκοντα N.  
 24 εἰ καὶ ἡ σταδίων N. 25 ὁ δὲ - ἐστὶν om. M. πολλα-  
 πλοσίων 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 συναφθείη. Εἰ γὰρ οὕτως εἶχε τὰ 5  
κατὰ τὸ σχῆμα αὐτῆ, πρώτοις ἂν τοῖς Ἰβηροῖσι τῶν Περ-  
σῶν ἐγίνετο ἡμέρα, τῆς κατὰ τὴν γῆν ἐξοχῆς ἐπιπρο-  
σθούσης τοῖς πλησιάζουσι, τοῖς δ' ἀφεστῶσιν ἐπὶ πλέον  
οὐδὲν ἐμποδιζούσης πρὸς τὴν ὄψιν. Καὶ γὰρ ὅταν κοι-  
λόν τι ἐν ἡλίῳ ἦ, τὸ μὲν πρὸς τῷ ἡλίῳ μέρος αὐτοῦ 10  
44 σκιαζεται κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἡλίου, τὸ δὲ ἀντι-  
κρὸν ἐλλάμπεται. Ἐπὶ τῶν ὄλων οὖν τὸ παραπλήσιον  
ἂν συνέβαινε, κοίλου τοῦ περὶ τὴν γῆν σχήματος ὄντος.  
Πρῶτοι γὰρ ἂν οἱ πρὸς τῆ δύσει ἐνετύγγανον ταῖς  
ἀνατολαῖς. Νυνὶ δὲ τούτου τὸ ἔμπαλιν ἐν τοῖς φαι- 15  
νομένοις ἐστὶ. Καὶ μὴν καὶ ὁ πόλος ὁ ἀρκτικός πλέον  
ἂν ἐφαίνετο τοῦ ὀρίζοντος ἀφεστῶς τοῖς πρὸς μεσημ-  
βρίαν ἐν τοιούτῳ τῆς γῆς σχήματι, ἐπιπροσθούμενος  
ὑπὸ τῆς ἐξοχῆς τῆς πρὸς ἄρκτοις. Καὶ ὁμοίως πλείονα  
ἄστρα ἐφαίνεται ἂν ἀειφανῆ ἐν τῷδε τῷ σχήματι τοῖς 20  
πρὸς νότῳ, καὶ μείζων ὁ κύκλος ὁ ἀρκτικός ἀκολου-  
θῶς ὧν πάντα τὰ ἐναντία ἐν τοῖς φαινομένοις ἐστίν.  
Οἱ τε ἐν τῷ βαθυτάτῳ τοῦ κοιλώματος οἰκοῦντες οὐκ  
ἂν οἶοί τε ἐγίνοντο τὰ ἕξ ζῳδία ὑπὲρ γῆς ὄραν, ὅθεν  
οὐδὲ τοῦ ἰσημερινοῦ τὸ ἡμισυ. Καὶ γὰρ ἡμεῖς, ὅταν 25  
εἰς βαθύτερόν τι κατελθόντες ἀπιδώμεν πρὸς τὸν οὐ-  
ρανόν, βραχὺ μέρος αὐτοῦ, ἀλλ' οὐ τὸ πᾶν ἡμισφαί-

1 ἐλάχ. μέρος τοῦ οὐφ. ὑπάρχ. N. 2 ὅτι M. 4 βαθεῖα L.  
5 συναφθείη M. συναφθῆ L. 8 δὲ LN. 9 οὐδ' ἐμπο-  
διζ M. 10 τῷ μὲν πρὸς M. 11 ἀντικρὸς L. 12 Καὶ ἐπὶ  
LN. 13 περὶ γῆν M. 14 ἀνοῖ ἐτύγγανον om. πρ. τῆ δύσει M.

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 profundiorum quendam locum degressi inde in caelum respicimus, exiguam eius partem, non totum

17 τοῖς περὶ μεσ. M. 19 ὑπὸ τῆς ἕξοχ. ἐπιπερ. τῆς πρὸς τοῖς ἀρκτικοῖς N edd. πρὸς ἀρκτικοῖς M. πρὸς ἀρκτικοῖς L. πρ. ἀρκτικοῖς Ma. 20 ἀεὶ pro ἀειφανῆ M. τῶν pro ἀειφ. L. κλίματι MLN edd. σχήματι Ma. τοῖς om. M. 21 πρὸς νότον N. 22 τὰναντία LN. 23 τῶ om N. 24 ἐγένοντο M. τ' ἐγένοντο N. 26 εἰς τὸν οὐρ. LN.

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

Εἰ δὲ ἦν κυβοειδῆς καὶ τετραγῶνος ἡ γῆ, συνέ-  
βαινεν ἂν ἕξ μὲν ὥρων γίνεσθαι τὴν ἡμέραν, δέκα δὲ  
καὶ ὀκτὼ τὴν νύκτα, ἐκάστης πλευρᾶς τοῦ κύβου ἕξ  
45 ὥρας καταλαμπομένης. Εἰ δὲ [καὶ] πυραμοειδῆς ἦν ἡ  
γῆ, ὀκτὼ ἂν ὥρας ἐκάστη πλευρὰ κατελάμπετο αὐτῆς. 10

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

Ἔνεστι δὲ καὶ προηγουμένως δεῖξαι, ὅτι σφαιρική 15  
ἔστιν, ὁμοίως ἀπὸ τῶν φαινομένων ὀρῶμενους. Δι'  
ῶν γὰρ ἐδείκνυτο μηδὲν τῶν προειρημένων σχημάτων  
εἶναι περὶ αὐτὴν, διὰ τούτων δείκνυται, ὅτι σφαιρική  
ἔστι. Πρῶτον μὲν γὰρ μεταπίπτουσιν ἐπ' αὐτῆς οἱ  
ὀρίζοντες, ἔπειτα οὐ τὰ αὐτὰ παρὰ πᾶσιν ὄραται ἄστρα 20  
πρὸς ἄρκτῳ καὶ μεσημβρίᾳ, οὐδὲ τὸ τοῦ πόλου ὕψος  
οὐδὲ τὸ μέγεθος τοῦ ἀρκτικοῦ οὐδὲ τὰ μεγέθη τῶν  
ἡμερῶν τε καὶ νυκτῶν· ἅπερ ἅπαντα δείκνυσι 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 ὀπόταν

1 ἂν διὰ παντὸς M. μείζους ἂν N. 2 τῶν ἡμ. om. M.  
ἐγίνοντο M. κυρτότητι 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. πυραμῆς 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 δεικνύσαι 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 excidisse videntur verba ταῦτά παρὰ  
πᾶσιν. ἅπαντα om. M. 25 τούτων addit Ma. 26 ὅτι  
pro ἐπὶ L. μόνης σφαίρας LN. ἐπιφέρεσθαι L.

ἐν πελάγει γῆ πελάζειν μέλλωμεν, πρώταις ταῖς ἀκρω-  
 ρείαις ἢ ὄψις ἐντυγχάνει, τὰ δὲ ἄλλα ὑπὸ τῆς <περὶ τὸ  
 ὕδωρ> κυρτότητος ἐπιπροσθεῖται. Ἐπειτα κατὰ τὴν  
 πορείαν ὑπεριθέμενοι τὰ κυρτώματα καὶ ταῖς λαγόσι  
 46 τῶν ὄρων ἐντυγχάνομεν καὶ τοῖς πρόποσι. Καὶ ἐν 5  
 αὐτοῖς δὲ τοῖς πλοίοις ὅποσα μέρη οὐχ ὁρᾶται ἀπὸ  
 τῶν καταστρωμάτων καὶ ἐκ κοίλης νεώσ, ταῦτα ἐπὶ  
 τοῦ ἰστοῦ ἀνιόντες καὶ τὰ ἐπιπροσθεῖντα τῶν κυρτω-  
 μάτων ὑπεριθέμενοι πολλάκις ὄραν εἰώθαμεν. Καὶ  
 νεώσ δὲ ἀπὸ γῆς λούσης πρώτον τὰ σκάφη ἀποκρούπτε- 10  
 ται, ἔτι τῶν περὶ τὸν ἰστὸν ὄρωμένων· καὶ ὅποτε ἐκ  
 θαλάττης γῆ πελάζει, ὁμοίως πρώτον ὁρᾶται τὰ ἰστία,  
 τὰ δὲ σκάφη ἔτι ἐπιπροσθεῖται ὑπὸ τῆς περὶ τὸ ὕδωρ  
 κυρτότητος. Ἄπερ ἅπαντα μονοῦ γραμμικαῖς ἀπο-  
 δεῖξεσιν ἐμφαίνει, διότι σφαιρικόν ἐστι τὸ τῆς γῆς 15  
 σχῆμα.

Ἀναγκαιότατον οὖν καὶ τὸν περιέχοντα αὐτὴν ἀέρα  
 σφαῖραν εἶναι, ἀπὸ ὅλης αὐτῆς τῶν ἀναθυμιάσεων  
 αἰρομένων καὶ ἐπισυρόφρουσῶν καὶ οὕτω καὶ τὸ ταῦ  
 ἀέρος σχῆμα ὅμοιον ἀπεραγομένων. Οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ 20  
 τὰ στερεὰ τῶν σωμάτων οἷά τέ ἐστι πολλαχῶς σχημα-  
 τίξεσθαι, ἐπὶ δὲ πνευματικῆς ἢ πυρώδους οὐσίας, ὅποτε  
 καθ' αὐτάς εἶεν, οὐδὲν ἐγχωρεῖ τοιοῦτον γίνεσθαι.  
 Ἐπὶ τὸ οἰκτεῖον οὖν τῆ φύσει αὐτῶν παραγίνονται  
 σχῆμα τετονωμένοι καὶ τὸ ἴσον ἀπὸ τοῦ μεσαιτάτου 25  
 πάντη ἀποτεινόμεναι, μαλακῆς αὐτῶν τῆς οὐσίας οὐσης  
 καὶ μηδενὸς ὄντος στερεοῦ, ὃ ἄλλως σχηματίζοι ἂν  
 αὐτάς. Τοῦ δὲ ἀέρος ὄντος σφαιρικοῦ, οὕτω καὶ ὁ  
 αἰθήρ, πάλιν τούτου περιεκτικὸς ὢν καὶ οὔτε εἰς γω-

1 μέλλομεν L. 2 περὶ τὸ ὕδωρ coni. addit Ma. 4 ὑπο-  
 τιθέμενοι L. 5 ὄρων 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 κοίτης N. νηός M. 8 ἀναβάντες M.  
 9 ὑποτιθέμ. ML. εἰσθεῖν L. εἰσθασιν N. 10 πρῶτα L.  
 12 πελάγοι L. πρῶτα M. 13 ἔτι om. M. 14 Ἄπειρ ἔπαν  
 L. 15 ἐλέγγειν pro ἐμφάλνει L. ἔστι om. M. 17 ἀναγ-  
 καίων N. 19 αἰρομένων ML. καὶ ante τὸ om. M. 22 σω-  
 ματικῆς L. 23 τοιοῦτο L. 25 τετραγευμέναι in marg. ad-  
 pictum N. μεσαλίτων 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 τοιοῦτω τῷ σχή-  
 ματι κεχρησθαι. Καὶ μὴν καὶκεῖνο 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. Ἀναγκαϊότατον  
 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 πλειόντων πέμπτον ἀναπόδεικτον ὁρμώ-  
 μενοι παραστήσομεν. Τὸ γὰρ τοιοῦτον διεξυγμένον  
 καὶ ἀληθές καὶ ἀναγκαῖον. Ἡ γῆ ἐμπεριεχομένη τῷ 20  
 κόσμῳ ἦτοι 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 ἐστὶν, ὡς  
 48 δεῖξομεν· ἀναγκαῖον ἄρα τὸ μέσον τοῦ κόσμου ἐπέχειν 25  
 αὐτήν.

2 τι οὐ. M. 5 καὶ μὴ L. 6 χρῆσθαι τῷ τελεωτάτῳ  
 τῶν σχημάτων M. τῶν σωμάτων προ τῶν σχημάτων L. 7  
 ἐστὶ οὐ. 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 μεσαιότη  
 τοῦ κ. ἐστὶν ἡ γῆ ad marg. N. 16 δὲ L. ὑπὸ τῶν τοῦ κόσ-  
 μου M. 17 περιέχει αὐτοὺς M 19 τοιοῦτο L. 24 τοῦ  
 τελευταίου ἀληθές ἐστὶν ML. τοῦ τελευταίου ἀληθέστερον N.  
 25 τοῦ κόσμου τὸ μέσον N. ἐπέχει L.

Ὅτι τοίνυν μή ἐστὶ πρὸς ἀνατολῇ, δῆλον 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 αἱ σκιαί, ἀφισταμένων δὲ ἐπὶ πλεόν, πρὸς λόγον τῆς ἀποστάσεως μεγεθύνεσθαι εἰώθασι. Καὶ μὴν καὶ τὰ ἀνατέλλοντα πάντα μείζονα ἐφαίνεται ἂν ἡμῖν πλησιαιτέρον τῆς ἀνατολῆς οὔσι, δυόμενα δὲ αἰεὶ ὡς προσωτάτω ἀπόντα βραχύτερα. Αἱ τε πρῶται τῆς ἡμέρας ἕξ ὥραι βραχύταται ἂν ἐγίνοντο, ταχέως ἡμῖν κατὰ κορυφὴν τοῦ ἡλίου γινομένου, αἱ δὲ ἀπὸ τῆς ἕκτης μακραί, ἅτε τοῦ ἀπὸ κορυφῆς διαστήματος ὡς ἐπὶ τὴν δύσειν μείζονος ὄντος. Ὡν οὐδὲν ἐν τοῖς φαινομένοις ἐστίν· οὐκ ἄρα πρὸς ἀνατολῇ μᾶλλον ἢ γῆ ἐστίν. Ἀλλὰ μὴν οὐδὲ πρὸς δύσει μᾶλλον· πάντα γὰρ τὰναντία τοῖς προειρημένοις συνέβαινεν ἔν.

Εἰ δὲ πρὸς ἄρκτῳ ἦν μᾶλλον ἢ γῆ, συνέβαινεν ἂν κατὰ πάσας τὰς ἀνατολάς πρὸς τοῦτο τὸ κλίμα ἀποκλίνειν τὰς τῶν φωτιζομένων σκιάς. Καὶ εἰ πρὸς μεσημβρία 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, 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 substituiti.  
 τοῦ οἰμ. LN. 3 ἂν οἰμ. M. 4-6 δυομένου — σκιαί οἰμ. L.  
 5 μακραί M. 7 μεταστάσεως L. 8 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.

Si 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 inclinarent 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 προσαιτέρω ἀπιόντα N. 10 βραχύτερον M.  
 11 ἔξ om. L. ἔγέν M. κατὰ κορυφῆς M 15 ἀλλὰ μὴ  
 δὲ L. 16 πρὸς τῇ δόσει M. γὰρ ἂν τάναντία L. 17 ἔν  
 om ML. 19 ἐντολας M. ἀποτείνειν μὴ ἀπικλίνειν MN  
 20 πρὸς μεσημβρίαν ἢν MLN. μεσημβρίᾳ edd. 21 ἀπικλ  
 νας ἂν M. 23 τούτου M. ἀλλὰ L. 24 ὁπότε ἢδ πάλιν  
 ἀνίσχει ἐνθενδε M. ἀνίσχοντος μὲν τοῦ. nihil M

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

Εἰ δὲ ἦν ὑψηλοτέρα τοῦ μέσου, οὔτ' ἂν τὸ ἡμι-  
κόσμιον ὑπὲρ γῆς ἐφαίνετο οὔτε τὰ ἐξ ζώδια καὶ αἰ-  
ρᾶ μοῖραι οὔτε τὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἡμισυ, ἀλλὰ μείονα  
τούτων πάντα. Ὅθεν καὶ τὰς ἡμέρας τῶν νυκτῶν  
διὰ παντὸς ἂν συνέβαινε μείονας εἶναι. Εἰ δὲ ταπει-  
νοτέρα τοῦ μέσου ἦν, τὰναντία πάντα συνέβαινε <ἂν> 10  
τῶν προειρημένων, μείζονος ὄντος τοῦ ὑπὲρ γῆς ἡμι-  
σφαιρίου. Ὡστε οὔτ' ἐν ὕψει οὔτ' ἐν ταπεινώματι ἐστὶ.

Δέδεικται δέ, ὅτι μηδὲ πρὸς τῶν τεσσάρων κλιμά-  
των τινί· αὐτὸ ἄρα τὸ μεσαίτατον τοῦ κόσμου ἐπέχειν  
αὐτὴν ἀναγκαῖον, [καὶ] πρὸς τούτοις καὶ βαρυτάτην 15  
τῶν ἐν τῷ κόσμῳ σωμάτων οὔσαν καὶ τὸ κατωτάτω  
ἐπέχειν ὀφείλουσαν, ὅπερ ταύτων τῶ 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-  
τερος δὲ αὐτῶν ὑποθέσεις τινὰς λαμβάνων διὰ τῶν 25

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

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 aequinocialis, 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 opiniones 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!) μεσαιτάτω ἐστίν M. 16 τῷ om. L. 18 Inscr. cap.  
 om. M. 19 τῆς om. N. 20 δὲ om. L. 22 Ποσειδώνιος L.  
 καὶ Ἐρατοσθένους ML. 23 δεικνῦσα 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  
ὑπέρεκται. Πόλοι μὲν οὖν οἱ αὐτοὶ πάντων, τὸ δὲ  
κατὰ κορυφὴν σημεῖον ἄλλο ἄλλων. Ὅθεν ἄπειροι  
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  
ζῳδιακὸν τοῖς μεσημβρινοῖς, ἐπεὶ καὶ αὐτὸς εἰς δύο ἴσα  
τέμνει τὸν κόσμον, εἰς ὀκτὼ καὶ τεσσαράκοντα μέρη  
διαίρει, ἕκαστον τῶν δωδεκατημορίων αὐτοῦ εἰς τέσ-  
σαρα τέμνων. Ἄν τοίνυν καὶ ὁ διὰ Ῥόδου καὶ Ἀλεξαν- 20  
δρείας μεσημβρινὸς εἰς τὰ αὐτὰ τῷ ζῳδιακῷ τεσσαρά-  
51 κοντα καὶ ὀκτὼ μέρη διαίρεθῆ, ἴσα γίνεται αὐτοῦ τὰ  
τμήματα τοῖς προειρημένοις τοῦ ζῳδιακοῦ τμήμασιν.  
Ὅταν γὰρ ἴσα μεγέθη εἰς ἴσα διαίρεθῆ, ἀνάγκη καὶ  
τὰ μέρη τοῖς μέρεσι τῶν διαίρεθέντων ἴσα γίνε- 25  
σθαι. Τούτων οὕτως ἔχόντων ἐξῆς φησιν ὁ Ποσει-  
δώνιος, ὅτι <ὁ> Κάνωβος καλούμενος ἀστὴρ λαμπρό-  
τατός ἐστι πρὸς μεσημβρίαν ὡς ἐπὶ τῷ πηδαλίῳ τῆς

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

---

εἶσι L. 26 τούτων τοίνυν οὕτως ἔχειν προὑποκειμένων L.N.  
 27 λαμπρότατος L. 27—1 p. 94 λαμπρότατος — οὗτος glossa  
 sema videtur ad nomen stellae. Ma. 28 ὡς οὐ. L.



Ἄργους. Οὗτος ἐν Ἑλλάδι οὐδ' ὄλως ὁράται· ὅθεν οὐδ' ὁ Ἄρατος ἐν τοῖς Φαινομένοις μιμνήσκειται αὐτοῦ. Ἀπὸ δὲ τῶν ἀρκτικῶν ὡς πρὸς μεσημβρίαν ἰούσιν ἀρχὴν τοῦ ὁρᾶσθαι ἐν Ῥόδῳ λαμβάνει καὶ ὁφθεῖς ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος εὐθέως κατὰ τὴν στροφὴν τοῦ κόσμου καταδύεται. Ὅποτεν δὲ τοὺς ἀπὸ Ῥόδου πεντακισχιλίους σταδίους διαπλεύσαντες ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γενώμεθα, εὐρίσκεται ὁ ἀστὴρ οὗτος ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὕψος ἀπέχων τοῦ ὁρίζοντος, ἐπειδὴν ἀκριβῶς μεσουρανήσῃ, τέταρτον ζῳδίου, ὃ ἐστὶ τεσσαρακοστὸν ὄγδοον τοῦ ζῳδιακοῦ. 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 Ἀλεξανδρείων ἀφίστασθαι τεσσαρακοστὸν ὄγδοον τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου. Ἐπεὶ οὖν τὸ τούτῳ τῷ τμήματι ὑποκείμενον μέρος τῆς γῆς πεντακισχιλίων σταδίων εἶναι δοκεῖ, καὶ τὰ τοῖς ἄλλοις τμήμασιν ὑποκείμενα πεντακισχιλίων σταδίων ἐστὶ· καὶ οὕτως ὁ μέγιστος τῆς γῆς κύκλος εὐρίσκεται μυριάδων τεσσάρων καὶ εἰκοσιν, ἐὰν ᾧσιν οἱ ἀπὸ Ῥόδου εἰς Ἀλεξανδρείαν πεντακισχίλιοι· εἰ δὲ μή, πρὸς λόγον τοῦ διαστήματος.

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

1 et 2 οὐδὲ L. 2 ὁ ἀράτος L. 5 ἐπὶ τὴν στροφὴν M. 6 ὁπότε M. τοῖς ἀπὸ Ῥ. πεντακισχιλίοις L. 7 σταδίους om. L. 7 γενώμεθα M. 10 ὃ ἐστὶ τεσσαρακοστὸν ὄγδοον τοῦ μεσημβρινοῦ N. 11—16 Ἀνάγκη — κύκλου om. L. Post ζῳδιακοῦ pergit 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.

---

ὑποκ τῆς γῆς μέρος Ν. ὑποκειμένης τῆς γῆς L. μέρος et πεντακισχιλίων om. L. 19 ἐκ ἑ σταδίων ἐστὶ MN. οὗτος ML. 20 κύκλος τῆς γῆς LN. 21 πρὸς Ἀλ. M. 23 μὲν Πρα. MN. 25 ἀρχῆς pro ἐφόδου M.

στερον ἔχειν. Ποιήσῃ δὲ σαφῆ τὰ λεγόμενα ὑπ' αὐτοῦ  
 τάδε προῦποτιθεμένων ἡμῶν. Ἰποκείσθω ἡμῖν πρῶ-  
 τον μὲν κἀνταῦθα, ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ κείσθαι  
 Σηήνην καὶ Ἀλεξάνδρειαν, καὶ δεύτερον, τὸ διάστημα  
 τὸ μεταξὺ τῶν πόλεων πεντακισχιλίων σταδίων εἶναι, <sup>5</sup>  
 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  
 σαι εὐθείας τὰς ἐναλλάξ γωνίας ἴσας ποιεῖν, πέμπτον,  
 τὰς ἐπὶ ἴσων γωνιῶν βεβηκυῖας 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 ὡς βεβηκυῖαι, ἂν μία ἤτις-  
 53 οὔν αὐτῶν δέκατον ἢ μέρος τοῦ οἰκείου κύκλου, καὶ  
 αἱ λοιπαὶ πᾶσαι δέκατα μέρη γενήσονται τῶν οἰκείων  
 κύκλων.

Τούτων ὁ κατακρατήσας οὐκ ἂν χαλεπῶς τὴν ἐφο- 20  
 δον τοῦ Ἐρατοσθένους καταμάθοι ἔχουσαν οὕτως. Ἰπὸ  
 τῷ αὐτῷ κείσθαι μεσημβρινῷ φησὶ Σηήνην 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 Σηήνης καὶ Ἀλεξανδρείας ἦκοντα κύκλον  
 τῆς γῆς ἢ ἐφοδος ἀποδείξει αὐτῇ, τηλικούτος καὶ ὁ  
 μέγιστος ἔσται τῆς γῆς κύκλος. Φησὶ τοίνυν, καὶ ἔχει  
 οὕτως, τὴν Σηήνην ὑπὸ τῷ θερινῷ τροπικῷ κείσθαι

2 προῦποτιθέμενα 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 circulum, 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

της 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. ἴσαι περιφ. L. 16 ὡς om. L. 17 μέγος om. M.  
 22 μεσημβρ. om. L. φησι μεσημβρ. N. 23 τῷ om. L. οἱ  
 om. ML. 27 ἐπιδείξει L. καὶ om. MLN. 28 ἴσαι ML.

κύκλω. Ὅποταν οὖν ἐν καρκίνῳ γενόμενος ὁ ἥλιος καὶ θερινὰς ποιῶν τροπὰς ἀκριβῶς μεσουρανήσῃ, ἕσκιαι γίνονται οἱ τῶν ὥρολογίων γνώμονες ἀναγκαίως, κατὰ κάθετον ἀκριβῆ 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, ἅτε πρὸς ἄρκτω μᾶλλον τῆς Συήνης ταύτης τῆς πόλεως κειμένης. Ἐπὶ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ τοίνυν καὶ μεγίστῳ κύκλῳ τῶν πόλεων κειμένων, ἂν περιαγάγωμεν περιφέρειαν ἀπὸ τοῦ 10 ἄκρου τῆς τοῦ γνώμονος σκιάς ἐπὶ τὴν βᾶσιν αὐτῆν τοῦ γνώμονος τοῦ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ ὥρολογίου, αὕτη ἢ 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 εὐθείαν ἀπὸ τοῦ ἡλίου ἤκουσαν ἐπ' ἄκρον τὸν τοῦ ὥρολογίου γνώμονα, μία γενήσεται 20 εὐθεῖα ἢ ἀπὸ τοῦ ἡλίου μέχρι τοῦ κέντρου τῆς γῆς ἤκουσα. Ἐὰν οὖν ἑτέραν εὐθείαν νοήσωμεν ἀπὸ τοῦ ἄκρου τῆς σκιάς 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. τρ π. Ν. 3 ὥρολογίων hic et semper LN. 4 γίνεσθαι L. 5 σταδίους τοῖς τὴν L. 7 καὶ pro ἅτε L. πρὸς τῷ (sic!) M. 8 Ἐπὶ τῷ μεσημβρ MN. Ἐπὶ μεσημβρ. L. Ἐπὶ τῷ αὐτῷ ex coniectura Letronni, Journ des sav. 182, p. 714 sq. 10—12 τοῦ ἄκρου — αὕτη ἢ om. L. 13 περιφέρειᾶ L. 18 τοῦ ἡλίου L. 19 ἐὰν M. ἐπ' ἄκρον τοῦ

esse. Quando igitur sol in cancerum 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-

---

ὠρολ. τὸν γνώμονα M. ἐπ' ἄκρον τοῦ ὠρ. L. 21 ἢ om. M.  
 τοῦ κέντρου om. M. 22 διήκουσα 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 ἐπὶ  
 om. L. γε om. M.

διάφορα μέρη τῆς γῆς διήκουσαι. Εἰς ταύτας τοίνυν  
 παραλλήλους οὔσας ἐμπίπτει εὐθειᾶ ἢ ἀπὸ τοῦ κέντρου  
 τῆς γῆς ἐπὶ τὸν ἐν Ἀλεξανδρείᾳ γνώμονα ἤκουσα,  
 ὥστε τὰς ἐναλλάξ γωνίας ἰσας 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 γνόμονος καὶ τῆς ἀπ' ἄκρου τῆς σκιᾶς αὐτοῦ  
 ἐπὶ τὸν ἥλιον διὰ τῆς πρὸς αὐτὸν ψαύσεως ἀναχθείσης  
 γεγενημένη. Καὶ ἐπὶ μὲν ταύτης βέβηκε περιφέρεια ἡ 10  
 ἀπ' ἄκρου τῆς σκιᾶς τοῦ γνόμονος ἐπὶ τὴν βάσιν  
 αὐτοῦ περιαχθεῖσα, ἐπὶ δὲ τῆς πρὸς τῷ κέντρῳ τῆς  
 55 γῆς ἢ ἀπὸ Συήνης διήκουσα εἰς Ἀλεξάνδρειαν. Ὅμοιαι  
 τοίνυν αὐτῆς περιφέρειαι εἰσὶν ἀλλήλαις ἐπ' ἰσῶν γε γω-  
 νιῶν βεβηκυῖαι. Ὅν ἄρα λόγον ἔχει ἡ ἐν τῇ σκάφῃ 15  
 πρὸς τὸν οἰκίον 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 ἐστὶ τοῦτο σταδίων πεν-  
 τακισχιλίων. Ὁ ἄρα σύμπας κύκλος γίνεται μυριάδων  
 εἴκοσι πέντε. Καὶ ἡ μὲν Ἐρατοσθένους ἔφοδος τοιαύτη.  
 Τίθεται δὲ καὶ χειμεριναῖς τροπαῖς ὥρολόγια εἰς  
 ἑκατέραν τῶν πόλεων, καὶ ἑκατέρων σκιᾶς ἀποβαλλόν- 25  
 των μείζων μὲν ἢ ἐν Ἀλεξανδρείᾳ εὐρίσκεται ἀναγ-  
 καίως διὰ τὸ πλεον ἄφεστάναι τοῦ χειμερινοῦ τροπικοῦ  
 τὴν πόλιν ταύτην. Λαμβάνοντες οὖν τὴν ὑπεροχὴν

1 τῆς γῆς μέρη 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' εὐθεία pro περιφέρεια M      11 ἀπ' ἀκρας LN.      14 αὐτὴ  
ante περιφ. om. MN.      εὐθείαι εἰσιν pro περιφ. εἰσιν M.      ἐπὶ  
τῶν ἰσων M.      αὐτὴ ἐπ' ἰσων N.      27 πλείον M.



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

Φησὶν ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ κείσθαι 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  
ὑπέρεκειται. Πόλοι μὲν οὖν οἱ αὐτοὶ πάντων, τὸ δὲ  
κατὰ κορυφὴν σημεῖον ἄλλο ἄλλων. Ὅθεν ἄπειροι  
δύνανται γράφεσθαι μεσημβρινοί. Ἡ οὖν Ῥόδος καὶ  
ἡ Ἀλεξάνδρεια ὑπὸ τῷ αὐτῷ κείνται μεσημβρινῷ, καὶ 10  
τὸ διάστημα τὸ μεταξὺ τῶν πόλεων πεντακισχιλίων  
σταδίων εἶναι δοκεῖ. Καὶ ὑποκείσθω 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  
διαίρει, 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 διαιρεθῆ, ἴσα γίνεται αὐτοῦ τὰ  
τμήματα τοῖς προειρημένοις τοῦ ζωδιακοῦ τμήμασιν.  
Ὅταν γὰρ ἴσα μεγέθη εἰς ἴσα διαιρεθῆ, ἀνάγκη καὶ  
τὰ μέρη τοῖς μέρεσι τῶν διαιρεθέντων ἴσα γίνε- 25  
σθαι. Τούτων οὕτως ἔχόντων ἐξῆς φησὶν ὁ Ποσει-  
δώνιος, ὅτι <ὁ> Κάνωβος καλούμενος ἀστὴρ λαμπρό-  
τατός ἐστι πρὸς μεσημβρίαν ὡς ἐπὶ τῷ πηδαλίῳ τῆς

1 παραγίνονται N. 2 περὶ τῆς πορ 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

τῆς σκιᾶς, καθ' ἣν ὑπερέχεται ἡ ἐν Συήνῃ ὑπὸ τῆς  
ἐν Ἀλεξανδρείᾳ, εὐρίσκουσι καὶ ταύτην μέρος πεν-  
τηκοστὸν τοῦ μεγίστου τῶν ἐν τῷ ὥρολογίῳ 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, τρίτου 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  
ὄρων ἐξοχάς, πάνυ 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, ὡς εἰ καὶ 15  
κονιορτός τις ἐπὶ σφαίρας εἴη. Αἶ τε ἐξοχαὶ αἱ περὶ  
τὰ σφαιρία τῶν πλατάνων οὐ κωλύουσιν αὐτὰ σφαιρία  
εἶναι· καίτοι αὐταὶ πλείονα λόγον ἔχουσι πρὸς τὰ ὅλα  
τῶν σφαιρίων μεγέθη ἢ αἱ κοιλότητες τῆς θαλάσσης  
καὶ αἱ τῶν ὄρων ὑπεροχαὶ πρὸς τὸ πᾶν τῆς γῆς μέγεθος. 20

### . Κεφ. ια'.

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

Οὔσα δὲ τὸ μέγεθος ἡ γῆ, ἡλίκη διὰ τῶν προειρη-  
μένων ἐφόδων ἐπιδέδεικται, οὐ μόνον πρὸς τὸ σύμπαν  
τοῦ κόσμου μέγεθος σημείου 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 μη 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 diameter supra octoginta milia, quippe quae tertiam partem maximi circuli eius contineat.

Qui igitur negant, terram globi figuram habere posse propter maris curvaturas et montium exsuperantias, 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 prohibent, 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

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

κατὰ πολὺν μείζων ἐστὶν ἢ περιέχουσα τὰ ἀπλανῆ τῶν  
 ἀστρῶν 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 πλεον πρὸς τὸ σύμ- 10  
 παν τοῦ κόσμου μέγεθος. Λόγον γὰρ ὀφείλει ἔχειν  
 μέγεθος πρὸς μέγεθος, ὅποτεν τὸ μείζον ὑπὸ τοῦ ἐλάτ-  
 τονος οἷόν τε ἢ καταμετρηθῆναι, ἢ δεκαπλάσιον, φέρε  
 εἰπεῖν, ἢ εἰ βούλει, καὶ μυριοπλάσιον ὄν. 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 πάνυ πολλῶν ἐλέγχεται μο-  
 νουουχὶ γραμμικᾶς ἐχόντων τὰς ἀποδείξεις. 20

Πρῶτον μὲν γὰρ ὁ ἥλιος κατὰ πολὺν μείζων ὢν  
 πάσης τῆς γῆς καὶ θαλάσσης, ὡς διὰ τῶν ἐξῆς ἐπι-  
 δειχθήσεται, ὅσον ποδιαίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμπει,  
 καὶ ταῦτα λαμπρότατος ὢν. Πάρεστιν οὖν ἐννοεῖν, ὡς,  
 εἰ ἀπὸ τοῦ ἡλιακοῦ ὕψους ὀρῶμεν εἰς τὴν γῆν, ἦτοι 25  
 οὐδ' ὄλως ἂν ἡμῖν ὀφθείη ἢ [ὡς] ἀστέρος 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' ὄλως ἂν ἡμῖν

5 ἔχουσι M. 10 φαίνεται ἔχουσα N. 13 φερ' εἰπεῖν N.  
 16 ἀλλ' οἷον 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 sublatos nos supponeremus atque ad ipsam inerrantium sphaeram, terram omnino non conspiceremus,

20 ἔχοντας ἀποδείξει MN. 22 συμπάσης N. 24 ὡς om.  
 M edd. 26 ὡς om. MN. τοῦ om. N. 27 το om. M.  
 μέρη om. MN. 29 οὐδὲ N.

58 ὀφθαίη ἡ γῆ, οὐδ' εἰ τὴν ἴσην τῷ ἡλίῳ λαμπρότητα ἔχουσα ἐπινοηθείη. Ὅθεν καὶ τοὺς ἀστέρας αὐτῆς μείζονας εἶναι ἀναγκαῖον, εἴ γε οὗτοι μὲν ἀπ' αὐτῆς ὀρῶνται, ἀπὸ δὲ τοῦ ὕψους τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν οὐκ ἂν αὐτῇ ὀφθαίη 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 θείας, ὅτι ἡ γῆ στιγμιαία ἐστὶ πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ κόσμου. 10 Ἀπὸ παντὸς γὰρ μέρους αὐτῆς οὐ μόνον ἴσα ὀρᾶται, ἀλλὰ καὶ ὁμοια τῷ σχήματι· ὧν οὐδέτερον ἂν συνέβαινεν, εἰ μὴ αἱ προσπίπτουσαι εὐθεῖαι ἀπὸ παντὸς μέρους αὐτῆς πρὸς πάντα τὰ μέρη τοῦ οὐρανοῦ ἴσαι ἦσαν ἀλλήλαις. Ὅθεν κέντρου λόγον ἐπέχειν αὐτὴν 15 πρὸς τὰ ὅλα ἀναγκαῖον. Τοῦτο δὲ καὶ τὰ τοῦ ζῳδιακοῦ δωδεκατημόρια συνίστησι. Τὰ γὰρ ἕξ αὐτῶν ὑπὲρ γῆς φαίνεται ἀκριβῶς, μηδεμίαν μοῖραν τοῦ κατὰ τὴν γῆν βάθους ἀποκρύπτοντος, ἀλλὰ μηδὲ πολλοστὸν μοίρας. Ἄει γὰρ ἀκριβῶς αἱ π' καὶ ρ' μοῖραι ὑπὲρ γῆς 20 εὐρίσκονται. Καὶ τὸ τοῦ ἰσημερινοῦ δὲ ἡμισυ μέρος αἰεὶ ὑπὲρ γῆς ἐστίν, ὡς τοῦτο γνώριμον ἐκ τῶν ἰσημεριῶν, οὐδὲ ἀκαριαίῳ τῆς ἡμέρας ὑπὸ τῆς νυκτὸς πλεονεκτουμένης. Ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινεν, εἰ τὸ βάθος τῆς γῆς ἀπελάμβανε τι τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου, 25  
59 καὶ λόγον τινὰ πρὸς αὐτὸν εἶχον αἱ ὀκτώ μυριάδες τοῦ βάθους τῆς γῆς. Ὀρᾶται δὲ καὶ τοιοῦτόν τι ἐν τοῖς φαινομένοις. Δύο εἰσὶν ἀστέρες, καὶ τὴν χροῶν καὶ τὰ μεγέθη παραπλήσιοι, διαμετροῦντες ἀλλήλοις·

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

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

Manifestum autem est etiam e contemplatione  
stellarum, terram ad mundi magnitudinem puncti in-  
star esse. Nam ab omni parte eius non solum aequa-  
les conspiciuntur, sed etiam pariter dispositae; quo-  
rum neutrum fieret, nisi rectae lineae ab omni parte  
eius in omnes caeli partes ductae inter se aequales  
essent. Hinc centri rationem eam obtinere ad uni-  
versum necesse est. Hoc etiam signiferi duodecim  
partes confirmant. Quarum sex accurate supra ter-  
ram conspiciuntur, nullum gradum dimensione terrae  
occultante, ac ne minimam quidem gradus partem.  
Semper enim accurate centum et octoginta gradus  
supra terram reperiuntur. Aequinoctialis quoque di-  
midia 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 οὐσαι pro ἡσαν M. 20 αἱ  
ῥ̄ καὶ π̄ N. 25 ἀπελαμβάνετο τοῦ M. 28 ἡροίαν MN.

ὁ μὲν γὰρ τοῦ σκορπίου, ὁ δὲ τοῦ ταύρου τὴν πεντε-  
 καιδεκάτην ἐπέχει μοῖραν, μέρος ὧν τῶν Ἰάδων. Οὗτοι  
 τῷ Ἄρει τὴν χρόαν ὅμοιοί εἰσιν οἱ ἀστέρες καὶ αἰὲ  
 κατὰ ταῦτόν ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος θεωροῦνται, ὁ μὲν  
 ἀνίσχων, ὁ δὲ καταδύομενος. Ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαι- 5  
 νεν, εἰ μέρει τινὶ τοῦ ζῳδιακοῦ τὸ βάθος τῆς γῆς ἐπι-  
 προσθεῖν οἶόν τ' ἦν. Κατὰ ταῦτόν γάρ τοῦ μὲν ἀνα-  
 τέλλοντος, τοῦ δὲ καταδύοντος, προελάμβανεν ἂν ἡ  
 τοῦ ἀνατέλλοντος δύσις τὴν τοῦ καταδύοντος ἀνατο-  
 λὴν παντὶ τῷ χρόνῳ, ὃ τὸ ἐπιπροσθεύμενον ὑπὸ τοῦ 10  
 βάθους τῆς γῆς μέρος τοῦ οὐρανοῦ ἀναγκαῖον ἦν  
 αὐτῷ ἀνελθόντι ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ὁφθῆναι.

Οὐχ ἤκιστα δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ὠρολογίων ἐλέγχεται  
 ἡ γῆ κέντρον λόγον ἐπέχουσα πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαί-  
 ραν. Συμπεριέροχεται μὲν γὰρ ἡ σκιά τῆς γῆς τῷ ἡλίῳ, 15  
 ὡς καὶ Ὅμηρος ἐναργῶς δηλοῖ λέγων οὕτως

Ἐν δ' ἔπεσ' ὠκεανῷ λαμπρὸν φάος ἡελίοιο,

Ἐλκον νύκτα μέλαιναν ἐπὶ ζεῖδωρον ἕρουραν

Διαμετροῦσα δὲ αἰὲ τὸν ἥλιον καὶ κωνοειδῆς ὑπάρχουσα  
 αὐτὸ τὸ ἄκρον τῆς σκιάς τὸ κέντρον τοῦ ἡλίου κατὰ 20  
 60 διάμετρον ἔχει ἀναγκαίως. Καταγράφεται τοίνυν τὰ  
 ὠρολόγια ἐπὶ τῆς γῆς ὑπὸ τῶν τεχνικῶν ἔχοντα τὰς  
 τῶν γνωμόνων σκιάς συμπερινοστούσας τῇ σκιά τῆς  
 γῆς. Καὶ δεῖ πάντα τὰ ἄκρα τῶν γνωμόνων κέντρον  
 λόγον ἐπέχειν πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν. Ἐπεὶ οὖν 25  
 μηδὲν ἐστὶν ὠρολόγιον δυνάμενον καταγράφεσθαι ἐν  
 αὐτῷ τῷ μεσαιάτῳ αὐτῆς, ἀλλ' ἐν παντὶ μέρει αὐτῆς  
 δυνατὸν ὠρολόγιον καταγράφεσθαι, φανερὸν ὡς πᾶσα  
 ἡ γῆ κέντρον λόγον ἐπέχει πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος καὶ

2 μοῖραν ἐπέχει N.    δυνάδων M.    3 χρόαν MN.    αἰὲ  
 σπ. M.    8 δύνοντος M.    8 et 9 καταδύοντος 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 oriatur, altera occidat, praeciperet occasus orientis ortam occidentis toto tempore, quo pars caeli dimensione terrae obiecta 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 pinguis 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 αὐτῶ ἦν N. 15 Συμπεριέχεται M. 16 ὡς γὰρ  
 Ὁ λέγει M. 17 ἀκ. λαμπρ. φάος ἡελ. om. M. 18 ἔλκων  
 M. μέλαινα M. 19 εἰ om. M. 20 κατὰ om. M. 23  
 περινοστούσας M. 26 δυν. ὡρ. ἐπὶ γῆς καταγρ. ἐπ' αὐτῶ M.  
 29 ἔχει N.

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

Οὐ χροὴ δὲ ἀπορεῖν ἐνταῦθα, πῶς ἡ γῆ στιγμιαία 10 οὔσα πρὸς τὸ μέγεθος τοῦ κόσμου ἀναπέμπει τροφήν τῷ τε οὐρανῷ καὶ τοῖς ἐμπεριεχομένοις ἐν αὐτῷ ἄστροις, τοσοῦτοις καὶ τὸ πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος οὔσι. Τῷ μὲν γὰρ ὄγκῳ βραχεῖά ἐστὶν ἡ γῆ, τῇ δὲ δυνάμει μεγίστη, 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 μεῖζων τῆς τοῦ κόσμου περιοχῆς, καὶ οὐ μόνον γε εἰ κάπνος ἢ ἀήρ ἢ πῦρ γένοιτο, ἀλλὰ καὶ εἰς κονιορτὸν ἀναλυθεῖσα. Πάρεστι γοῦν ὄραν, ὅτι καὶ τὰ εἰς κάπνον 20 ἀναλυόμενα τῶν ξύλων σχεδὸν ἐπ' ἄπειρον χεῖται, καὶ ὁ ἐκθυμιώμενος λιβανωτός, καὶ ὁπόσα ἕτερα τῶν στερεῶν σωμάτων εἰς ἀτμὸν ἀναλύεται. Καὶ εἰ τὸν οὐρανὸν δὲ σὺν τῷ ἀέρι καὶ τοῖς ἄστροις ἐπινοήσαιμεν συναγόμενον εἰς τὸ τῆς γῆς πύκνωμα, εἰς ἐλάττονα 25 ὄγκον αὐτῆς συσταλείη ἂν. Ὡστε τῷ μὲν ὄγκῳ ἡ γῆ στιγμιαία ὡς πρὸς τὸν κόσμον οὔσα, ἀφάρτῳ δὲ τῇ δυνάμει κεχηρημένη καὶ σχεδὸν ἐπ' ἄπειρον 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. *αὐτῆ* correxit Ma. 19 Post *γένοιτο* addit *πολὸν πλείων ἂν τοῦ κόσμου γένοιτο* (*γίνοιτο* N) MN. 20 καὶ οὐκ. M. 25 *συναγόμενα* M. 27 *στιγ. οὕσα ὡς πρὸς 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. Ὅδός γάρ ἄνω κάτω,  
 φησὶν ὁ Ἡράκλειτος, δι' ὅλης οὐσίας τρέπεσθαι καὶ  
 μεταβάλλειν πεφυκνίας, εἰς πᾶν τῷ δημιουργῷ ὑπει- 5  
 κούσης εἰς τὴν τῶν ὄλων 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 κλίμα, ἀλλὰ  
 τῇ αὐτῇ ὥρα παρ' οἷς μὲν μείζω, παρ' οἷς δὲ ἐλάττω.  
 Ὅπερ οὐκ ἂν συνέβαινε, 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 ἔκλειψιν 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-  
 λέως, οἷς δὲ ἀπὸ μέρους, οἷς δὲ οὐδ' ὅλως ἐπισκοτεῖ  
 ἡ σελήνη.

Ἔνιοι 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. 2 τινὰ  
 ἀντιλαμβ M. 3 καὶ οπι. M. 4 ἐξαμβλωθείη N edd. 5 τινὰ  
 τινες, ὅτι μὴ N. 6 σφαῖραν κατασκευάζοντές  
 10 φησι M. 11 κλίμα M. 12 μείζονα  
 εἰ ἐλάττω 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 administrationem et diuturnitatem.

Ad solis igitur altitudinem terra puncti instar est. Ad lunae autem sphaeram terram puncti instar non esse, nonnulli, ut demonstrant, talibus utuntur argumentis. Non observantur, inquiunt, 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 observarentur. 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 quidem accideret, si puncti instar terra ad eius altitudinem 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 sublatos ea conspiciere, quae in planitie non

θός Ν. 22 ἐπεσκότει Μ. 24 δὲ om. Μ. 25 γῆν πρὸς τὸν οὐρανὸν διπλασθῆ τοιοῦτοις Ν. γὰρ om. Μ. 26 ἐξαιρομένη Ν.

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 ὄν τούτου αἴτιον γίνεται  
 ὥστε καὶ εἰ σταδιακά τὸ μέγεθος ἦν ἡ γῆ, μέση κει-  
 μένη ὁμοίως καὶ περιφερῆς οὔσα, τὸ ὅμοιον ἂν συνέ-  
 63 βαινε. Καὶ οὐ δῆπου ἐνεχώρει ἂν λέγειν, ὅτι μηδὲ ἡ  
 οὕτως βραχεῖα σημείου λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν κόσμον. 10  
 Τὸ σχῆμα οὖν τούτου αἴτιον ἠγητέον. Καὶ εἰ τις ἀπὸ  
 παντὸς σημείου τῆς γῆς ἐπίπεδον ἐκβάλῃ τῇ ἐπινοίᾳ,  
 οὐκ ἂν πλεόν καὶ ἔλαττον τοῦ κόσμου ὑπὲρ γῆς ὀφθείη,  
 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 κἀκεῖνο  
 φήσειεν ἐνταῦθα, διότι, ἐκ τῶν πεδίων καὶ τῆς θα-  
 λάσσης εἰ μὴ ἐθεωρεῖτο τὸ ἡμικόσμιον ὑπὲρ γῆς, ἀπὸ  
 δὲ μόνων τῶν ὑψηλοτάτων, τάχ' ἂν εἶχετό τινος λό-  
 γου τὸ ὑπ' αὐτῶν λεγόμενον, ἀπὸ γε τῶν ὑψηλοτάτων 20  
 εἰς δύο ἴσα διαιρουμένου τοῦ κόσμου, ἐκ δὲ τῶν χθα-  
 μαλῶν οὐκέτι, ἀλλὰ μείονος τοῦ ὑπὲρ γῆς φαινομένου.  
 Νυνὶ δὲ οὐδὲν πρὸς λόγον ἐστίν, εἰ ὕψουμένης τῆς  
 ὀψεως τὸ πλεόν ὑπὲρ γῆς θεωρεῖται, ἐν σφαιροειδεῖ  
 τῆς γῆς σχήματι τούτου γινομένου ἀναγκαίως. Τεκμή- 25  
 ριον γὰρ ποιεῖσθαι ἄρα δεῖ τοῦ μὴ εἶναι τὴν γῆν  
 πρὸς τὰ ὅλα στιγμαίααν, οὐκ εἰ πλεόν τοῦ κόσμου ἢ  
 τὸ ἡμισυ 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 οὕτως  
 N. ἔχει N. 12 ἐκβάλλοι M. 13 οὐδὲν πλεόν ἢ ἴσκιον 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 demonstratur, 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 διηρημένου M.      24 τὸ πλεόν 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  
ὄραται, τῶν μὲν ἐκ τῶν χθαμαλῶν ὀριζόντων ἐπιπέ-  
δων ὄντων, τῶν δὲ ἐξ ὕψους ὄρωμένων κωνοειδῶν καὶ  
ὄντων καὶ καλουμένων.

Φασὶ δὲ πρὸς τοῖς εἰρημένοις, ὅτι μὴδ' ἂν τὰ μὲν 5  
64 κατέψυκτο, τὰ δὲ διεκέκαστο, 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 οὔσης  
τῆς γῆς. Ῥητίον τοίνυν πρὸς ταῦτα, ὅτι καὶ τούτων 10  
πάντων τὸ σχῆμα τῆς γῆς αἰτιόν ἐστι. Παρὰ γὰρ τὸ  
πῶς ἀποπέμπεσθαι τὰς ἡλιακὰς ἀκτῖνας ἐπὶ τὰ τῆς  
γῆς κλίματα καὶ διακέκασται τινὰ καὶ κατέψυκται καὶ  
εὐκρασίας ἐχόμενά ἐστι, τούτου καὶ ἐν τοῖς μερικω-  
τέροις καὶ πρὸς ὀλίγον ἀπ' ἀλλήλων διεστῶσι θεωρου- 15  
μένων. 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  
ὄρθον καὶ ἔντονον [ἀπὸ τῆς ἀκτίνος] ἐχόντων, ἐφ'  
ἧν 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 ἑτέρων πολλῶν δείκνυται. Προειρηκότες δ'

1 τὸ ἴσον αὐτοῦ ὄρασθαι συμβαίνει ὑπὲρ γῆς M. 4 οὔτω  
όντων 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 minutioribus et paulum inter se distantibus animadvertitur. Velut nonnulla loca Elidis torrida sunt, cum regiones Aethiopiae 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 priora parte huius commentationis supra diximus, so-

*υυυ* καὶ πρὸς N. 17 τὸ καυσῶδες M. 18 εἰ καὶ M. 21  
 ἀπὸ τῆς ἀκτῖνος spurium videtur. 23 δὲ om. N. κατὰ τὴν  
 πρὸς κορυφὴν M. 25 τῆς om. M. 28 δέδεικται M.

ἐν τῷ πρώτῳ τῶν ἐπιχειρημάτων, ὡς κατὰ πολὺ μείζων ὁ ἥλιος ὢν αὐτῆς ὅσον ποδιαίου ἡμῖν φαντασίαν ἀποπέμπει, ἐξῆς αὐτὸ τοῦτο ἐπιδείξαι ὀφείλομεν, ὅσα ἐν τοιαύτῃ εἰσαγωγῇ αὐτάρκη ἐστί, προφερόμενοι ἰδιάτινων περὶ μόνου τούτου συντάγματα πεποιηκότων· ὢν δὲ ἐστὶ καὶ Ποσειδώνιος.

---

1 κατὰ πολὺ 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  
τηλικοῦτον εἶναι τὸν ἥλιον ἀπεφήναντο, ἡλίκος φαί-  
νεται, αὐτῇ τῇ διὰ τῆς ὄψεως φαντασίᾳ ἀκολουθήσαν-  
τες καὶ ταύτην τοῦ μεγέθους αὐτοῦ κριτήριον ποιησά- 10  
μενοι. Πάρεστιν οὖν ὄραν τὸ ἀκόλουθον τῇ ἀποφάσει  
αὐτῶν. Εἰ γὰρ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται,  
οὐκ ἕδηλον, ὡς πολλὰ ὁμοῦ μεγέθη περὶ αὐτὸν γενή-  
σεται. Ἀνατέλλων μὲν γὰρ καὶ καταδυόμενος μείζων  
φαίνεται, μεσουρανῶν δὲ μικρότερος· ἀπὸ δὲ τῶν ὑψη- 15  
66 λοτάτων ὄρων, ὁπότεν ἀνατέλλῃ, μέγιστος φαντάζεται.  
Ἡ τοίνυν δεήσει λέγειν αὐτούς, ὅτι πολλὰ περὶ αὐτὸν  
ὁμοῦ μεγέθη ἐστίν, ἢ εἰ τοῦτο ἐμφανῶς ἄτοπόν ἐστιν,  
ἀναγκαιότατον ὁμολογεῖν αὐτούς, ὅτι μὴ ἐστι τηλι-  
κοῦτος, ἡλίκος φαίνεται. Ἐνιοὶ δὲ φασιν αὐτῶν, ὅτι 20  
μείζων ἡμῖν ἀνίσχων καὶ θυόμενος φαντάζεται, πλατυ-  
νομένου τοῦ πυρὸς αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ἀέρος κατὰ τὴν τῆς

2 τῶν εἰς δύο πρὸ 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 λοιποι edd. 9 κατα-  
κολουθήσαντες N. 11 ἀποφάνσει N. 16 μερῶν N. 18 φα-  
νερώς edd. 20 αὐτῶν om. N.

ἀνόδου θύμην. Τοῦτο δὲ ἐσχάτης ἔχεται ἀπαιδευσίας. Ἡ γὰρ γῆ μεσαιτάτη 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 ταύτῃν παρὰ πᾶσιν ἀνατέλλει, ἀλλὰ τῆς γῆς σφαιρικῷ τῷ σχήματι κεκρημένης ἄλλοτε παρ' ἄλλοις καὶ ἀνίσχει καὶ δύεται καὶ μεσουρανεῖ. Ὡστε ἐπεὶ ἐγγωρεῖ 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 οὐδὲν ἔστιν ἀλογώτερον.

Τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα τῶν ὑποφερομένων ἐσχάτως ἔστι κενὰ καὶ κηφηνώδη. Μείζων δὲ ὁ ἥλιος ἡμῖν 15 ἀνίσχων καὶ δυνόμενος φαντάζεται, ἐλάττων δὲ κατὰ τὸ μεσουράνημα, ἐπειδὴ πρὸς μὲν τῷ ὀρίζοντι ὀρώμεν αὐτόν διὰ παχυτέρου τοῦ ἀέρος καὶ νοτερωτέρου 67 μᾶλλον (τοιούτος γὰρ ὁ προσγειώτερος ἀήρ), μεσουρανοῦντα δὲ διὰ καθαρωτέρου. Καὶ οὕτως ἐνταῦθα 20 μὲν ἢ ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀναπεμπομένη ἐπ' αὐτόν ἀκτῖς οὐ περικλᾶται, ἢ δ' ἐπὶ τὸν ὀρίζοντα ἐκπεμπομένη, ὁπότε ἀνίσχοι ἢ δύοιτο, περικλᾶται ἀναγκαίως παχυτέρῳ καὶ νοτερωτέρῳ τῷ ἀέρι ἐντυχάνουσα. Καὶ οὕτως μείζων ἡμῖν φαντάζεται ὁ ἥλιος· ὥσπερ ἀμέλει 25 καὶ τὰ καθ' ὕδατος ὄντα ἀλλοιότερα ἢ ἔστι φαντάζεται ἡμῖν διὰ τὸ μὴ κατ' εὐθυωρίαν ὀρᾶσθαι. Πάντα οὖν τὰ οὕτως ἔχοντα πάθῃ τῆς ἡμετέρας ὄψεως ἡγητέον, ἀλλὰ μὴ, μὰ Δία, τῶν ὀρωμένων συμπτώματα.

1 δ' N. 2 τοῦ κόσ. om. M. 3 ἴσον ἐπέχει M. 4 κατ' N. 5 παρὰ om. M. 6 Ὡστ' N. 7 δὲ καὶ μεσ. M. 8 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-  
 σουρανοῦντος N. 20 δὲ om. N. καθαρός M. 22 δὲ N.  
 24 νοτεροῦ MN. 25 ἡμῖν ὁ ἥλιος ἡμῖν φανήσεται M. 29  
 συμπτώμάτων M.

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

Διάστημα δὲ αὐτοῦ μείζον καὶ ἑλάττω ἡμῖν φαντάζεται. Μεσουρανῶν μὲν γὰρ ἔγγιστα φαντάζεται 10 ἡμῖν, ἀνατέλλων δὲ καὶ καταδυόμενος πορρόωτέρω, 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- 15 τος πάντων τῶν τοιούτων αἰτίας γινομένης. Διὰ μὲν γὰρ νοτερωτέρου καὶ παχύτερου τοῦ ἀέρος ὁρώμενος μείζων ἡμῖν καὶ πλέον ἀφεστῶς φαίνεται, διὰ δὲ τοῦ καθαροῦ ἐλάττω τῷ μεγέθει καὶ ἐγγίων κατὰ τὸ διάστημα. Ὡστε εἰ δυνατὸν ἦν ἡμῖν, φησὶν ὁ Ποσει- 20 δώνιος, διὰ τε τοίχων στερεῶν καὶ τῶν ἄλλων σωματῶν ὁρᾶν, ὡς ὁ Λυγκεὺς μυθεύεται, κατὰ πολὺ μείζων ἂν ἡμῖν ἐφαντάζετο ὁ ἥλιος διὰ τούτων ὁρώμενος καὶ πολὺ μείζον διάστημα ἀφεστῶς.

Μείζονος δὲ αὐτοῦ καὶ ἐλάττωτος φαινομένου ἡμῖν, 25 καὶ ὁμοίως τῶν κατ' αὐτὸν διαστημάτων μειζόνων τε καὶ μειόνων, ὁ κατὰ ἀλήθειαν ἐπιβάλλων αὐτῷ κῶνος

4 εἰπεῖν ἐνταῦθα N. 6 ἀφορῶσι N. 9 μείζων M. 10 μὲν om. N. 12 ἐπὶ πλέον MN edd. ἔτι melius. 13 ἐγγὺς N. σμικροτερος edd. 14 διάστ. φαντ N. 15 ποιότητος 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.      ἔγγιον N.      κατὰ om. edd.  
 20 ἡμῶν φησὶν ἦν N edd.      25 Μετξ. δὲ καὶ ἐλάττωτος αὐτοῦ N.  
 27 κατ' ἀλήθειαν hic et fere semper N.

ἀπὸ τῶν ἀποχεομένων ἀκτίνων τῆς ὄψεως 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 φαντασίαν· ὧν κορυφή μὲν γενήσεται μία τὸ πρὸς τῆς κόρυφης τῆς ὄψεως, βάσεις δὲ ἢ μὲν κατὰ ἀλήθειαν, ἢ δὲ κατὰ φαντασίαν. Ὡς οὖν ἔξει ἢ κατὰ ἀλήθειαν ἀπόστασις πρὸς τὴν φαινομένην, οὕτως ἔξει καὶ τὸ κατὰ ἀλήθειαν μέγεθος πρὸς τὸ φανταζόμενον ἡμῖν. Αἱ δὲ βάσεις τῶν κώνων ἴσαι ταῖς διαμέτροις εἰσίν, ἢ μὲν τῆ κατὰ ἀλήθειαν, ἢ δὲ τῆ 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 κατὰ φαντασίαν σχεδὸν ἀπείρῳ μείζον ἐστὶ, σημείου λόγον ἐπεχούσης τῆς γῆς πρὸς τὸ ἡλιακὸν ὕψος καὶ τὴν ἀπ' αὐτοῦ νοουμένην σφαῖραν. Καὶ τὸ κατὰ ἀλήθειαν ἄρα μέγεθος τοῦ κατὰ φαντασίαν μεγέθους ἀπείρῳ μείζον εἶναι ἀναγκαιότατόν ἐστιν. Οὐκ ἄρα τηλικούτος ἐστὶν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται.

Καὶ μὴν εἰ τηλικούτος ἐστὶν ὁ ἥλιος, ἡλίκος φαίνεται, ἂν ἐπινοήσωμεν αὐτὸν διπλασίονα γενόμενον, εἰς δύο διαιρουμένου ἑκάτερον αὐτοῦ τῶν μερῶν ποδιαῖον φανήσεται. Ὡστε εἰ καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἐπινοήσωμεν αὐξόμενον αὐτὸν ὡς ἐπὶ μυριάδων ἑκατὸν σταδίων διάστημα ἐκτείνεσθαι, ἕκαστον αὐτοῦ τῶν ποδιαίων μερῶν, ἡλίκον ἐστί, φανήσεται. Εἰ δὲ τοῦτο, ἀκόλουθον ἔν εἴη καὶ αὐτόν, ἡλίκος ἐστί, φαίνεσθαι, τούτου

1 ἐπιχεομ. M. 2 ἀναγομένου M. 4 ἐπινοήσαι δύο  
καίτοις N. 7 βάσις M. 10 Αἱ γὰρ M. 11 ταῖς M. 18 εἰ 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 pedalium, 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 ἀξάνόμενον N. σταδίων om M. 27 ἀξάνεσθαι  
 pro ἐκτείνεσθαι M.

προδήλως ἀδυνάτου ὄντος. Οὐ γὰρ οἶόν τε ἐπὶ τοσοῦτον ἐξικέσθαι δυνάμεως τὴν ἀνθρωπίνην ὄψιν, ὡς τὰ ἐπὶ μυριάδας ἑκατὸν σταδίων ἐκτεταμένα τηλικαῦτα ἡμῖν, ἡλίκα ἐστὶ κατὰ ἀλήθειαν, φαίνεσθαι. Ἐπεὶ καὶ αὐτὸς ὁ κόσμος σχεδὸν ἀπειρομεγέθους ὢν ἐλάχιστος ἡμῖν φαντάζεται, δεήσειε ἂν καὶ τοῦτον τηλικούτου εἶναι, ἡλίκος ἡμῖν φαντάζεται. Ἀλλὰ τοῦτο παντάπασιν ἐστὶν ἀλογώτατον. Οὐκ ἄρα οὔτε ὁ κόσμος αὐτὸς οὔτε μὴν ὁ ἥλιος τηλικούτος ἐστὶν, ἡλίκος ἡμῖν φαντάζεται. 10

Ἐπεὶ τοίνυν τὰ ἀκολουθοῦντα τῷ ποδιαίῳ εἶναι τὸν ἥλιον ἀδύνατά ἐστιν, ἀδύνατον ποδιαῖον εἶναι αὐτόν. Οὐδὲ γὰρ ἐκεῖνο ἔνεστιν εἰπεῖν, ὅτι τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοσοῦτον διάστημα ἐκτεταμένου, ἕνια μὲν αὐτοῦ τῶν ποδιαίων μερῶν τηλικαῦτα φανήσεται, ἡλίκα ἐστίν, 15 ἕνια δὲ οὐχ οὕτως ἔξει. Τὰ γὰρ ἀπὸ τῆς γῆς διαστήματα πρὸς πάντα τὰ μέρη αὐτοῦ ἴσα γενήσεται, κέντρον γε λόγον ἐχούσης πρὸς τὴν ἡλιακὴν σφαῖραν. Ὡστε πάντα δεήσει τὰ ποδιαῖα μέρη αὐτοῦ, ἡλίκα ἐστὶ, φαίνεσθαι, καὶ οὐδὲν μᾶλλον τάδε τινὰ τῶνδ' ἐτινων. Ὡστε 20 πάντων τῶν ποδιαίων μερῶν τηλικούτων φαινομένων, ἡλίκα ἐστὶ, καὶ αὐτὸς ὅλος ἐπὶ τοσοῦτον ἐκταθείς, ἡλίκος 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 δὲ γε, οὐκ ἄρα ποδιαῖός ἐστι. Δῆλον οὖν ἀπὸ τούτων, οἶμαι, διότι, εἰ

1 προδήλου M. ὄντος ἀδυν. N. 6-10 δεήσειε — φαντάξ. om. MN. 11 τὸ pro τῷ M. 13 εἰπεῖν ἐστι M. 15 ὁποῖά ἐστιν M. 16 δ' οὐχ N. 18 γε om. N. 19 δεήσειε 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 ὅλος M.

ἐπὶ τῶσ. om. M.

ἡλίος 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.

Εἴ γε μὴν τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, καὶ αὕτη ἢ ἀπὸ τῆς ὕψεως φαντασία τοῦ κατ' αὐτὸν μεγέθους κριτήριόν ἐστιν, ἀκολουθοῦν ἂν εἴη λέγειν, διότι <sup>6</sup> καὶ τῶν περὶ αὐτὸν φανταζομένων αὕτη ἂν ἢ φαντασία κριτήριον γένοιτο. Ὅθεν εἰ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος  
 71 φαίνεται, καὶ τοιοῦτός ἐστιν, οἷος φαίνεται. Φαίνεται δὲ κοίλος καὶ μαρμαίρων οὐ τούτου τοῦ σχήματος περὶ αὐτὸν ὑπάρχοντος. Ἄλλοτε γοῦν ὁράται ὀμαλὸς καὶ <sup>10</sup> σεληνοειδῆς καὶ μὴδ' ἠνωμένος· ἀδύνατον δὲ ταῦτα πάντα περὶ αὐτὸν εἶναι. Ψεῦδος οὖν καὶ ὧ ταῦτα ἀκολουθεῖ, τὸ ποδιαῖον εἶναι αὐτόν. Καὶ μὴν εἰ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, καὶ τοιοῦτός ἐστιν, οἷος φαίνεται, ἐπειδὴ καὶ ἐστὼς φαίνεται, εἴη ἂν ἀμετά- <sup>15</sup> βatos· οὐκ ἔστι δ' ἀκίνητος οὐδὲ ἀμετάβatos· ὅθεν οὐδὲ τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται.

Ἐναργέστατα δ' ἂν καὶ ἀπὸ τούτων ἢ ἀτοπία τοῦ λόγου αὐτῶν ἐλέγχοιτο. Εἰ γὰρ ὁ ἥλιος τηλικοῦτός ἐστιν, ἡλίκος φαίνεται, γνώριμον, οἶμαι, διότι καὶ ἡ <sup>20</sup> σελήνη τηλικαύτη ἐστίν, ἡλίκα φαίνεται· εἰ δὲ αὕτη, καὶ τὰ σχήματα αὐτῆς. Ὅστε καί, ὅτε μνηοειδῆς ἐστι, τὸ ἀπὸ τοῦ κέρως ἐπὶ τὸ κέρας αὐτῆς διάστημα τηλικοῦτόν ἐστιν, ἡλίκον φαίνεται. Ὡς πάλιν ἀκολουθεῖ, καὶ τὰ πρὸς τοὺς πλησίον αὐτῆς τῶν ἀστέρων διαστή- <sup>25</sup> 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 γίνοιτο N. 10 οὖν M. 11 καὶ μὴδε νονμένος M. καὶ  
 ἢ δινοσίμενος N. καὶ μὴδ' ἠνωμένος ex Hultschii conii. 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 γὰρ τοι ὁ ἥλιος.  
N. 20 ἦν pro ἐστίν M. 23 ἐπὶ τοῦ κέρως ἐπὶ τὸ κέρως M.  
26-28 τούτω - φαντάζεται om. M. 28 ὅλον om. M.

προδήλως ἀδυνάτου ὁ  
σοῦτον ἐξικέσθαι διη-  
τὰ ἐπὶ μυριάδας ἑκατο-  
ῆμῖν, ἡλίκα ἐστὶ κατὰ  
αὐτὸς ὁ κόσμος σχεδὸν  
ἡμῖν φαντάζεται, δεῖ  
εἶναι, ἡλίκος ἡμῖν ἢ  
πασίν ἐστὶν ἀλογώτατος  
τὸς οὔτε μὴν ὁ ἥλιος  
φαντάζεται.

Ἐπεὶ τοίνυν τὰ ἐπὶ  
70 τὸν ἥλιον ἀδύνατά ἐστι  
τόν. Οὐδὲ γὰρ ἐκείνη  
ἐπὶ τοσοῦτον διάστημα  
τῶν ποδιαίων μερῶν τ.  
ἕνια δὲ οὐχ οὕτως ἕνια  
ματα πρὸς πάντα τὰ με-  
τρον γε λόγον ἐχούσης τ.  
πάντα δεήσει τὰ ποδιαί-  
νεσθαι, καὶ οὐδὲν μὲν  
πάντων τῶν ποδιαίων  
ἡλίκα ἐστὶ, καὶ αὐτὸς  
κος ἐστὶ, φανήσεται.  
οὐδὲ τὰ ποδιαία μέρη  
ἀλλ' οὐδ' ὅλως φανήσεται  
ποδιαίος ὧν φανήσεται  
διαίος ἐστὶ. Δῆλον ὅτι

1 προδήλου M. 11 το  
τάξ. om. M N. 11 το  
ὅποιά ἐστιν M. 16 δ'  
πρὸς τὰ ἡλιακὰ μέρη α' c



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

Iam si purus et integer aër fuerit, solem intueri possumus; cum autem aëris constitutio nos intueri non 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 stadiis 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 laud mediocre damnum afferre solere.

Manifestissime autem demonstratur extrema stul-

pro εἶη edd. 11 οὐχ οἶόν τε ἦν ἀντιβλ. ἡμῖν M. 12 καρέξει N edd. 14 πυρροπός M. 15 αἰμαρός M. καὶ χλωρός M. δὲ om. M. 17 οἶονεἰ N. 18 ἀπέχ. σταδ. αὐτοῦ, ἡμῖν δοκοῦσαι N. 27 περὶ N. 28 τυχοῦσαν N edd.

αὐτῶν καὶ ἀπὸ τῶν οὕτως ἐπιχειρημένων. *Εἰ ἐπι-  
73* νοήσαιμεν ἵππον ἀφιέμενον ἐν πεδινῇ χώρᾳ τρέχειν  
ἄμα τῷ τὴν ἴσυν τοῦ ὀρίζοντος ἐκφῆναι τὸν ἥλιον,  
μέχρις οὗτος πᾶς ἐκφανῆ, σχεδὸν εὐδηλὸν ἐστὶ στοχα-  
ζομένοις, ὡς οὐ μείον ἂν σταδίων δέκα προέλθοι, ὄρνις *5*  
δὲ ὠκύτερος πολλαπλάσιον ἵππου, βέλος δὲ τῇ ὀξυ-  
τάτῃ φύμῃ κεκορημένον πολὺ πλεῖον ὄρνιθος, ὡς μὴ  
ἂν μείους διακοσίων ἀνύσαι σταδίων ἐν τοσοῦτῳ χρό-  
νου διαστήματι. Ἄν τοίνυν ἵππῳ ἰσοταχῆ τὴν τοῦ  
κόσμου πορείαν ὑποθώμεθα, δέκα εὐρεθείη ἂν στα- *10*  
δίων ἢ τοῦ ἡλίου διάμετρος, ἐὰν δὲ ὄρνιθι ὠκυτάτῳ,  
πολὺ μείζων, ἐὰν δὲ βέλει, οὐ μείων διακοσίων στα-  
δίων. Κατὰ δὲ ταῦτα πάντα οὐκ ἐστὶ ποδιαῖος οὐδὲ  
ἡλίκος φαίνεται.

Ὅτι τοίνυν ἀπειράκις τοῦ βέλους ὠκύτερα ἐστὶν ἢ *15*  
τοῦ κόσμου φορά, ἀπὸ τῶν τοιούτων ἂν ἐφόδων ἐπι-  
νοήσαιμεν. Ὁ Πέρσης ἠνέκα ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα ἐστρά-  
τευε, λέγεται διαστῆσαι ἀνθρώπους ἀπὸ Σούσων μέχρις  
Ἀθηνῶν, ὡς 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-  
ιοῦσα διὰ δύο νυχθημέρων ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος εἰς Πέρ-  
σας ἀφικνεῖσθαι. *Εἰ* τοίνυν τοιαύτη κίνησις ἀέρος καὶ  
πληγῆ ὠκυτάτη ὑπάρχουσα ἐλάχιστον μέρος τῆς γῆς *25*  
δυσὶ νυχθημέροις διήκει, πάρεστιν, οἶμαι, ἐννοεῖν,  
ποῖόν τι τὸ τάχος τοῦ κόσμου ἐστὶ καὶ ὡς ἀπειράκις  
*74* τούτου ὠκύτερον· ὅς γε νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ ἀπειράκις

4 ἄδηλόν ἐστι Μ. 6 δ' ἔτι ὀξ. Ν. 7 πολὺ πλεῖθος ὄρ-  
νιθος Μ. 8 ἐν τοσοῦτῳ χρόνῳ διάστημα Μ ἐν τοσοῦτου  
χρόνου διαστήματι Ν. 9 ἰσοταχεῖ Μ. 11 ἐὰν ὄρν. 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 exiguam 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,

---

τάτω M. 12 μείον edd. 16 τούτων M. έννοήσ. N. 17  
 τήν om. N. 20 έν om. N. 22 έποδοχήν edd. 26 δυσιν M.  
 27 όποιόν τι edd. άπεράτω M. άπέλω N. cf. Kontos, Bull.  
 de corresp. héli. I. 1877 pag. 79.

μείζον διάστημα τοῦ ἀφ' 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 νυχθημέρω <sup>δ</sup> 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·

Ὅσον δ' ἠεροειδὲς ἀνὴρ ἴδεν ὀφθαλμοῖσιν 10  
 Ἥμενος ἐν σκοπιῇ, ὄρων ἐπὶ οἶνοπα πόντον,  
 Τόσον ἐπιθρώσκουσι θεῶν ὑψηχέες ἵπποι.

Ἄλλὰ μεγαλοφυνῶς μὲν τοῦτο εἴρηται αὐτῷ καὶ κατὰ θαυμαστὴν αὐξήσιν, οὐ μόνον τῷ ἐπὶ πλεῖστον 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 ἀνευνοήτῳ τῷ κατὰ τὴν ὠκύτητα τάχει κεχρημένου τοῦ κόσμου, 20  
 75 πῶς οὐκ ἠλίθιον ὑπολαβεῖν, ποδιαῖον αὐτοῦ μέρος τοσούτῳ διαστήματι χρόνον ἀνέρχασθαι;

Ἐλέγχεται δὲ καὶ διὰ τῶν ὑδρολογίων τὸ εὔηδες τοῦ λόγου. Δείκνυται γὰρ δι' αὐτῶν, ὅτι, ἂν ἡ ποδιαῖος ὁ ἥλιος, δεήσει τὸν μέγιστον τοῦ οὐρανοῦ κύ- 26 κλον ἐπτακοσίων πεντήκοντα ποδῶν εἶναι. Διὰ γὰρ τῶν ὑδρολογίων καταμετρούμενος εὐρίσκεται μέρος ἐπτακοσιοστὸν καὶ πεντηκοστὸν τοῦ οἰκείου κύκλου.

3 τρισὶν M. 4 τὸ δὲ γε τοῦ κ M. 6 Ὡστ' οἰδ' ἐνν. N.  
 νοήσαι M. 7 ταχυστήτα M. λόγου N. 8 ἐστὶ σα. 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.    τρισότων M.    10 δ' om. M.    12 ἐπιθρο-  
 σκουσι M.    ὄψαίχενες N.    14 τὸ ἐπὶ M.    16 κατὰ τὸν N.  
 αὐτὸ M.    18 τὸ pro τοῦ M.    19 ἀπεράτω M.    20 τῷ  
 om. N.    25 δεήσῃ τῶν μεγίστων M.    26 ψῆ ποδῶν N.

Ἐὰν γάρ, ἐν ᾧ αὐτὸς ἀνέρχεται πᾶς ἐκ τοῦ ὀρίζοντος ὁ ἥλιος, κνᾶθος, φέρε εἰπεῖν, φεύσῃ, τὸ ὕδωρ ἀφεθὲν ὅλη τῇ ἡμέρᾳ καὶ νυκτὶ εἶν εὐρίσκεται κνᾶθους 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 οἰκουμένη ἐρρυσμοτομημένα ἄμφοδα πρὸς τὴν ἰσημερινὴν ἀνατολὴν ἄσκια γίνεται ἐν ταῖς ἰσημεριναῖς τοῦ ἡλίου ἀνατολαῖς, οὐδ' 15 ἂν τούτου συμβαίνοντος, εἰ μὴ πάσῃ τῇ οἰκουμένη συμπαρεκτεταμένον ἦν τὸ μέγεθος τοῦ ἡλίου, τουτέστι 76 τῷ πλάτει αὐτῆς. Πάλιν δὲ κατὰ τὴν [ἰσημερινὴν] μεσημβρίαν πάντα περιφωτίζεται τὰ ἐν ὅλη τῇ οἰκουμένη <ἐρρυσμοτομημένα> ἄμφοδα <πρὸς μεσημβρίαν>· 20 ὥστε οὐ μόνον τῷ πλάτει, ἀλλὰ καὶ τῷ μήκει τῆς ὅλης οἰκουμένης συμπαρεκτέταται 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 διῆκον. Ὅθεν ἀνατέλλων μὲν ἐν ἰσημερίᾳ 25 ὁ ἥλιος καὶ ἄσκια ποιῶν τὰ πρὸς αὐτὸν ὄρωντα 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 εἴρητομημένα 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, effluxerit, 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 diametris extensa esset. Dicuntur autem etiam vicorum plateae, quae sunt per totam terram habitata 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 [aequinoctial] meridie omnes vicorum plateae, quae sunt per totam terram habitata 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. Ισημερινήν inepte additum videtur. Ma. 19 περιφ. πάντα N. 20 Ὑβείς inclusa addit Ma. 23 μὲν om. MN. 24 τῶν om. M. 25 μὲν om. M. 26 τῶν ἀμφοτέρων om. N.

ἀμφοδῶν τῷ πλάτει τῆς ὅλης οἰκουμένης συμπαρεκτετα-  
 μένην ἔχει τὴν διάμετρον, μεσουρανήσας δὲ καὶ πάντα  
 περιφωτίσας τὰ <πρὸς αὐτὸν ὄρωντα> ἄμφοδα, τῷ μήκει.  
 Ἄλλ' οὐ κατὰ ταῦτόν, φασί, πᾶσι μεσουρανεῖ, μόνοις  
 δὲ τοῖς ὑπὸ τῷ αὐτῷ μεσημβρινῷ οἰκοῦσι. Ῥητέον οὖν, 6  
 ὅτι πλατύτερον λέγεται τὸ τοιοῦτον.

Καὶ τὸ ἐν Συήνῃ δὲ ἄσκια τὰ φωτιζόμενα γίνεσθαι,  
 περὶ καρκίνον γενομένου τοῦ ἡλίου, περὶ μεσημβρίαν  
 ἀτρεκῆ 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. Ὅποταν μὲν γὰρ τὴν ἴτυν ἐκφανῆ  
 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 ἀκτί-  
 νες αὐτοῦ ἐγίνοντο· ὅπερ οὐκ ἂν ποδιαίου αὐτοῦ ὄν-  
 77 τος συνέβαινε. Μείζονα ἄρα καὶ τῶν ὑψηλοτάτων  
 ὄρων τὴν διάμετρον ἔχει, ὑψηλοτέρας τε τῶν ἀκρω- 20  
 ρειῶν καὶ ἐξ ὑπερτέρου ἀποπέμπων τὰς ἀκτῖνας, ἐπει-  
 δὲν ὅλος ἐκφανῆ τοῦ ὀρίζοντος.

Καὶ ἀπὸ τοιαύτης δὲ ἐφόδου δείκνυται ἀπ' αὐτῶν  
 τῶν φαινομένων προοούσης, οὐ μόνον ὅτι μὴ ἔστι πο-  
 διαῖος ὁ ἥλιος, ἀλλὰ καὶ ὅτι ὑπερφυεῖ κέχρηται τῷ 25  
 μεγέθει. Ὅποταν γὰρ κατὰ κορυφὴν ὄρους ἀνίσχη ἢ  
 δύηται, ὁράται ἢ ἴτυς αὐτοῦ τοῖς ἐπὶ πλεον 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 ὄρ. addit Ma. 7 φαφ-  
 τισμένα M. 9 ἀτρεκῆ 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 cancerum 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 ὅλος N. 24 οὐκ ἔστι N.  
 25 τῷ om. M. 28 θεωρούμενος N. 29 μετξ. ἢ δ. τοῦ ἡλ. ἦν N.

διάμετρος τοῦ ἡλίου τῆς ἐπιπροσθούσης αὐτῷ κορυφῆς·  
 ὥστ' ἂν αὕτη σταδιαία ἦ, 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. Ὅποταν γὰρ ἐν 5  
 ὕψει μάλιστα κειμένη ἡ ὄψις ἡμῶν ἐκ πολλοῦ διαστή-  
 ματος ἐπιβάλλῃ τινὲ τῶν μεγίστων νήσων, οὕτω βρα-  
 χεῖα φαντάζεται, ὥστε καὶ ἐπὶ τούτων ὁ ἥλιος, ὁπόταν  
 κατ' αὐτὰς ἀνατέλλῃ ἢ καταδύηται, ἐκατέρωθεν αὐτοῦ  
 ἢ ἴτυς ἐκφαίνεται. Καὶ δῆλον ἐκ τούτου γίνεται, ὅτι 10  
 ἡ διάμετρος ἢ τοῦ ἡλίου μείζων ἐστὶ καὶ τοῦ μήκους  
 τῶν μεγίστων νήσων. Τούτου δ' ἐξ αὐτῶν τῶν φαι-  
 νομένων λαμβανομένου ἐξῆς ἐπιδείκνυται, διότι σχεδὸν  
 78 ἀπειρῶ μείζονα εἶναι ἀναγκαῖον τὴν διάμετρον τοῦ  
 ἡλίου τῶν περὶ τὰς μεγίστας νήσους διαμέτρων. Ἡ δὲ 15  
 ἔφοδος, δι' ἧς τοῦτο κατασκευάζεται, ὡδε ἔχει. Ἄν ἦ  
 τρίγωνον ἰσοσκελὲς σταδιαίαν, φέρε εἰπεῖν, ἔχον τὴν  
 βάσιν, καὶ προσεκβληθῶσιν ἴσαι πλευραὶ ταῖς τὴν στα-  
 διαίαν βάσιν περιεχούσαις, ἐστὶ διπλασίων ἢ τοῦδε  
 τοῦ τριγώνου βάσις τῆς σταδιαίας. Καὶ λοιπὸν ἂν 20  
 πάλιν ταῖς ὅλαις πλευραῖς ἴσας προσεκβάλωμεν, τετρα-  
 πλασίων ἢ βάσις γενήσεται τῆς βάσεως τοῦ πρώτου  
 ὑποτεθέντος τριγώνου· καὶ λοιπὸν ἢ αὐτὴ ἀναλογία  
 μέχρις ἀπείρου πρόεισιν. Ἐστω τοίνυν ὄραν ἡμᾶς ἐκ  
 πάνυ πολλοῦ διαστήματος μίαν τῶν μεγίστων νήσων, 25  
 ἀνίσχοντος ἢ καταδυομένου τοῦ ἡλίου κατ' αὐτὴν καὶ  
 ἐκατέρωθεν τὴν ἴτυν ἐκφαίνοντος, μέσης τῆς νήσου  
 ἡμῶν τε καὶ τοῦ ἡλίου κειμένης. Ἐὰν τοίνυν ἡ ὄψις

1 κορυφῆς τοῦ ὄρους N.    4 κορυφῆς ὄρους N.    8 καὶ  
 om. M.    9 ἀνατέλλῃ κατ' αὐτὰς M.    10—11 δῆλον — μήκους  
 om M.    14 ἀπειρωμείζονα M. ἀπειρομείζονα 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 stadialem, exempli causa, basim habens, et duplicentur latera, quae stadialem basim continent, duplex erit huius trianguli basis quam stadialem. 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 conspicerere 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 ἢ ἰσοσκελῆς σταδ. M. 18 στάσις M. ἐκβληθῶσιν M. 19 ἔσται N edd. 20 τριγώνον om. M. 21 προσεκβάλλωσιν τοῦ ὑποθέμετος τετραπλασίων ἢ βάσις γενήσεται τοῦ πρώτου ὑποθέμετος καὶ λοιπὸν ἢ τοιαύτη ἀναλογία M. 25 τῶν μεγάλων M. 26 ἀνίσχ. τοῦ ἡλ. ἢ καταδ. M. 27 μέσον M. 28 ἢ N.

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

Καὶ ἡ τοιαύτη ἔφοδος μάλιστα ἐκφαίνει τὸ ἀξίωμα τοῦ κατ' αὐτὸν μεγέθους. Ἡ Συήνη ὑπὸ τῷ καρκίνῳ κεῖται. Ὅποταν οὖν ὁ ἥλιος ἐν τούτῳ γενόμενος τῷ ζῳδίῳ κατὰ ἀτρεκῆ μεσημβρίαν στῆ, ἄσκια γίνεται τὰ 25 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 M. 4 Ἐποθώμεθα τοίνυν N edd. 7 ἀπερχόμεναι αἱ ἀκτ. πρὸς αὐτὸν ἀπὸ τῶν ὀμμάτων διπλασίους M. ἀποχεόμεναι N. 10 διπλασίαν M. 11 ἢ δὲ αὕτη M.

insulam complectuntur, basim habebit conus, qui e visu exit, insulae diametrum. Itaque si mille stadium diametrus eius fuerit, etiam conii 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. Syepe 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 διαχ. σταδ. γεν. N. ἡ διάμ τοῦ ἡλ. M.  
 16 ἀλλὰ Nedd. 17 δ' om. M. 18 ἀπειράκις σχεδόν om. M  
 20 ἄν om. N. οὖν om. M. ἐπὶ τοσοῦτον μῆκος ἐστ. N.  
 τοσοῦτο μῆκος edd. 21 ποδιαίος ἄν εἶη M. 22 δ' ἔφαδος N.  
 δὲ ἔφ. edd. 23 ὑπὸ τῷ θερινῷ τροπικῷ κείται N. 24 ἡ  
 ἥλιος περὶ καρκίνον γενόμενος κατ' ἀτρακτὴν N.

σίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύκλον τοῦ τῆς γῆς κύκλου, ἀπὸ τούτου ὁρμώμενος δείκνυσιν, ὅτι μυριάδων τριακοσίων εἶναι δεῖ τὴν τοῦ ἡλίου διάμετρον. Εἰ γὰρ ὁ <ἡλιακὸς> κύκλος τοῦ <τῆς γῆς> κύκλου μυριοπλασίων, 80 καὶ τὸ τμήμα τοῦ [ἡλιακοῦ] κύκλου, ὅπερ ἐπέχει τὸ τοῦ ὅ ἡλίου μέγεθος, μυριοπλάσιον εἶναι δεῖ τούτου τοῦ τμήματος τῆς γῆς, ὅπερ ὁ ἥλιος κατὰ κορυφὴν ὑπερκείμενος ἕσκιον παρέχεται. Ἐπεὶ οὖν τοῦτο ἐπὶ τριακοσίους τὴν διάμετρον ἐκτέταται σταδίους, τριακοσίων εἶναι μυριάδων δεῖ, ὅπερ ἐπέχει ὁ ἥλιος ἐκάστοτε τοῦ οἰκείου 10 κύκλου. Ἄλλὰ ταῦτα μὲν κατὰ τοιαύτην ὑπόθεσιν εἴληπται· καὶ πιθανὸν μὲν, μὴ ἐλάττονα 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 ἀγνοεῖν.

Ἡ οὖν τοιαύτη ἐφοδος ἐναργεσιέροντινὸς μᾶλλον ἔχεσθαι δοκεῖ. Λέγεται ἡ σελήνη δις καταμετρεῖν τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐν ταῖς ἐλλικρινέσι τῶν ἐκλείψεων. Ὅσῳ γὰρ εἰσέρχεται εἰς τὴν σκιὰν χρόνῳ, τοσούτῳ καὶ ὑπὸ 20 τῆς σκιᾶς ἄλλῳ κρύπτεται, ὡς τρεῖς χρόνους ἴσους γίνεσθαι, ἓνα μὲν, ἐν ᾧ εἰσέρχεται, δεύτερον δέ, ἐν ᾧ κρύπτεται, τρίτον δέ, ἐν ᾧ ἐξέρχεται τῆς σκιᾶς τὴν πρώτην ἴτην μετὰ τὸν δεύτερον χρόνον εὐθύς ὑποδείξασα. Ἐπεὶ οὖν δις καταμετρεῖται ἡ σκιά 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 Ἐρα-

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 ἐκάστῳ ὁ ἥλιος N edd.  
 11 τοῦτο M. 13 κύκλον τὸν τοῦ M. 14 γε om. N. πρὸς  
 αὐτὸν τῆς γῆς ἐπιχώσεως MN. 15 δὲ om. M. 17 γούν edd.  
 21 ὥστε M. 22 et 23 δὲ om. M.

τοσθένους ἔφοδον τὸν μέγιστον ἔχει κύκλον, δεῖ τὴν  
 81 διάμετρον αὐτῆς πλεόν ἢ μυριάδων ὀκτώ 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 διη-  
 κον πρὸς τὸ ὕψος αὐτῆς διάστημα· ἐστὶν ἄρα τοῦτο  
 ρεῖ 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 τρισκαιδεκαπλασίονα εἶναι τὸν ἡλιακὸν κύ-  
 κλον τοῦ σεληνιακοῦ· ὥστε καὶ ὁ ἥλιος τῆς σελήνης  
 τρισκαιδεκαπλασίων 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  
 αὐτὸν ἐστὶ διάστημα. Ὡς καὶ Ἄρατος ἐπὶ τοῦ ζῳδια-  
 κοῦ φησι λέγων οὕτως·

2 ὀκτώ μυρ. N edd.      4 μέρος τοῦ οἰκείου κύκλ. καὶ ἡ  
 σελ. N.      6 ἕκτον δὲ γίνεται MN edd.      8 ὕψος διάστημα  
 αὐτοῦ M.      11 γε om. N      13 σεληνιακῆς προ 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 annum 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 ἔστιν M. ἐπὶ τοῦ  
 ζῳδ. om. M.      28 οὕτως λέγων N.

Ὅσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτείνεται ἀγῆ,  
 Ἐξάκις ἂν τόσσ' ἡμιν ὑποδράμοι· ἀντάρ ἐκάστη  
 Ἴση μετρηθεῖσα δύο περιτέλλεται ἄστρα.

Ἄστρα δὲ ἄρτι κέκληκε τὰ δύο δωδεκατημόρια τοῦ ζω-  
 διακοῦ. Καὶ μηνύει διὰ τῶν εἰρημένων ἐπῶν, ὅτι τὸ 5  
 ἀπὸ τῆς γῆς διάστημα πρὸς αὐτὸν ἕκτον τοῦ ὅλου  
 κύκλου γίνεται· τρίτον μὲν γὰρ ἢ ὅλη διάμετρος αὐ-  
 τοῦ γίνεται, ἕκτον δὲ τὸ ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς  
 διῆκον πρὸς αὐτόν, ἐπειδὴ ὁ κύκλος κέντρον ἔχει τὴν  
 γῆν μεσαιτάτην αὐτοῦ κειμένην. Εὐρισκομένου οὖν 10  
 τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου κατὰ τὴν ἐφοδὸν ταύτην σταδίων  
 μυριάδων τρισμυρίων καὶ ἑννακισχιλίων, ἕκαστον αὐ-  
 τοῦ τῶν δωδεκατημορίων γίνεται μυριάδων [, καθάπερ  
 ἴδη ἔφαμεν,] τρισχιλίων διακοσίων πεντήκοντα. Ἐὰν  
 οὖν καὶ ταῦτα εἰς τριάκοντα μοῖρας διαιρεθῆ 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 ἡμιμοι- 20  
 ρίου μυριάδων ὄντος πεντήκοντα τεσσάρων ἕκτου αὐ-  
 τὸς δύο καὶ πεντήκοντα μυριάδων τὴν διάμετρον ἔχων  
 εὐρίσκεται κατὰ τὰς ὑποκειμένας τῶν ὑποθέσεων.

Οὐ μὴν πιθανόν γε εἶναι δοκεῖ ἰσοταχεῖς εἶναι  
 83 τοὺς πλάνητας κατὰ τὴν προαιρετικὴν πορείαν, ἀλλὰ 25  
 καὶ ὠκντέραν εἶναι τὴν τῶν ὑψηλοτέρων ἅτε λεπτο-  
 τέρου πυρὸς ὄντων. Πῶς γὰρ οὐκ ἀδύνατον, τὴν  
 σελήνην ἀερομιγῆς ἔχουσαν τὸ οἰκτεῖον σῶμα ἰσοταχῆ

2 ὑποδράμη M. ὑπεδράμοι (ultima in rasura, N. 3 με-  
 τρηθεῖσα N. σ adscriptis manus rec. δύο M. 4 δύο om. M.  
 5 ὅλη ἢ διάμ. M. 9 ἐπὶ δὲ κέντρον προ 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 quacunque terrae parte ad ipsum pertinens, quoniam circuli centrum est terra in medio eius sita. Cum igitur inventum sit continere solis circulum secundum hanc rationem [MMMDCCC] stadium, singula eius duodecima pars [, ut iam diximus,] [CCCXXV] continebit. Iam si hae quoque in triginta gradus dividuntur pariter ac signiferi partes, unusquisque gradus continebit X LXXXIII CCCXXXIII stadia et tertiam partem. 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 celeritate in proprio cursu ferri planetas, sed celeriore uti altiores, quod tenuiore igni sunt. Quomodo enim fieri potest, ut luna, quae peculiare corpus aëre permixtum habeat, eadem celeritate proprium cursum

11 σταδίων om. M. 13 καθ. ἤδη ἔφ. om M 14 ἤδη om. N.  
 16 δωδεκατημερίου M. 23 οὕτω κειμένας N edd. 24 γρ  
 om. N. εἶναι om. M. 26 καὶ om. N edd. 27 πρὸς οὐρανὸν  
 MN edd. ὅρων Ma. 28 ἰσοταχεῖ M.

τὴν προαιρετικὴν πορείαν ἔχειν τοῖς ἐκ λεπτοῦ καὶ  
 κουφοτάτου πυρὸς ὑφεστῶσιν; Ὅθεν ἄλλοι ἄλλο μέγε-  
 θος περὶ τὸν ἥλιον εἶναι ἀπεφήναντο, οὐδεὶς μὲντοι  
 τῶν φυσικῶν καὶ ἀστρολόγων μείονα τῆς προειρημένης  
 τὴν διάμετρον ἔχειν αὐτὸν ἀπεφήνατο. Τὸν δὲ Ἴπ- 5  
 παρχὸν φασὶ καὶ χιλιοκαίπεντηκονταπλασίονα τῆς γῆς  
 ὄντα αὐτὸν ἐπιδεικνύουσι. Πῶς ἂν οὖν ποδιαῖος εἴη  
 κατὰ πᾶσαν ἔφοδον σχεδὸν ἐμμεθόδως γινομένην ἀπει-  
 ρομεγέθης εὐρισκόμενος; Ἑκατὸν τοίνυν καὶ εἰκοσι  
 πέντε ἡλιακῶν μεγεθῶν ἀπὸ τοῦ ὕψους αὐτοῦ ἐπὶ τὴν 10  
 γῆν εἶναι ὀφειλόντων, ἂν ἡ ποδιαῖος καὶ τηλικούτος,  
 ἡλίκος φαίνεται, δεήσει εἰκοσι πέντε καὶ ἑκατὸν πο-  
 δῶν εἶναι τὸ πρὸς αὐτὸν διάστημα· ὥστε πολὺ ὑπο-  
 κάτω τῶν ὑψηλοτάτων ὄρων γενήσεται ἐνίων γε καὶ  
 ὑπὲρ δέκα στάδια τὴν κάθετον ἔχόντων. Καὶ οὕτως 15  
 εὐρίσκεται κατὰ τὴν δόξαν αὐτῶν τοῦτο τὸ ὕψος, πρὸς  
 δὲ ἡ γῆ στιγμαία ἐστὶ πέντε καὶ εἰκοσι μυριάδων οὔσα,  
 ἑκατὸν εἰκοσι πέντε πόδας ἀπέχον τῆς γῆς. Ταῦτα  
 γὰρ ἀκολουθεῖ τῇ δόξῃ τῆς Ἰερᾶς 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 εἰκοσι πέντε πόδας ἀφέστηκεν ἡμῶν καὶ κατὰ πολὺ  
 τῶν ὄρων ταπεινότερός ἐστι, πόσον δεῖ τῆς γῆς ἀφε-  
 στάναι τὴν σελήνην, ἧς ὁ κύκλος ἐλαχίστῳ λόγῳ τρισ-  
 καιδέκατον γίνεται τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου; 25

Ἄλλ' εἰ καὶ μὴ τούτοις ἐπιστῆσαι οἶός τ' ἐγένετο  
 μηδ' ἀνευρεῖν ταῦτα, ὧν μείζων ἢ 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 N edd. μείονα (τῆς πρὸς) τὴν διάμ M. 5 δ' Ἴπκ N.  
 6 φασὶ οἱ. M εἶναι τῆς γῆς αὐτὸν MN. 7 ἂν οἱ. 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 videtur, 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. δὲ pro γε M. 16 αὐτοῦ pro αὐτῶν M.  
 ταύτου τὸ N. 17 δὲ M. στιγμιαία οὖσα M. 18 ἀπέχουσα  
 M. 19 ἀκόλουθ' M. 20 κατὰ σελ. M. 27 μὴδ' ἂν εὐρεῖν  
 M. ἔστι pro ἦν M.

ἐπιστῆσαι αὐτὸν ἐχρῆν καὶ πρῶτον μὲν ἐνδυνμηθῆναι, διότι πάντα τὸν κόσμον φωτίζει σχεδὸν ἀπειρομεγέθη ὄντα, ἔπειτα, ὅτι οὕτω διακαίει τὴν γῆν, ὡς ἔνια μέρη αὐτῆς ὑπὸ φλογμοῦ ἀοίκητα εἶναι, καὶ ὑπὸ πολλῆς τῆς δυνάμεως αὐτὸς ἔμπνουν παρέχεται τὴν γῆν, ὡς καὶ 6 καρποφορεῖν αὐτὴν καὶ ζωογονεῖν· καὶ ὅτι αὐτὸς ἐστὶν αἴτιος τοῦ καὶ τὰ ζῶα ὑφεστάναι καὶ τοὺς καρποὺς τρέφεσθαι καὶ αὔξεισθαι καὶ τελεσφορεῖσθαι· καὶ διότι μὴ μόνον τὰς ἡμέρας καὶ νύκτας, ἀλλὰ καὶ θέρος καὶ χειμῶνα καὶ τὰς ἄλλας ὥρας αὐτὸς ἐστὶν ὁ ποιῶν, καὶ 10 μὴν καὶ τοῦ μέλανας εἶναι καὶ λευκοὺς ἀνθρώπους καὶ ξανθοὺς καὶ κατὰ τὰς ἄλλας ἰδέας διαφέροντας αὐτὸς αἴτιος γίνεται παρὰ τὸ πῶς ἀποπέμπειν τὰς ἀκτῖνας ἐπὶ τὰ κλίματα τῆς γῆς· καὶ ὅτι οὐκ ἄλλη 15 τις εἰ μὴ ἡ τοῦ ἡλίου δύναμις τοὺς μὲν καθύγρους καὶ πληθύνοντας ποταμοῖς παρέχεται τῶν ἐπὶ γῆς τόπων, τοὺς δὲ ξηροὺς καὶ ἀνύδρους, καὶ τοὺς μὲν ἀκάρπους, τοὺς δὲ καρποφορεῖν ἱκανούς, καὶ τοὺς μὲν 85 ὄριμους καὶ δυσώδεις, ὡς τοὺς τῶν Ἰχθυοφάγων, τοὺς δὲ εὐώδεις καὶ ἀρωματοφόρους, ὡς τοὺς περὶ τὴν 20 Ἀραβίαν, καὶ τοὺς μὲν τοιοῦσδε καρπούς, τοὺς δὲ τοιοῦσδε ἐκφέρειν δυναμένους.

Καὶ καθόλου σχεδὸν ἀπάσης τῆς περὶ τὰ ἐπίγεια διαφορᾶς αὐτὸς ἐστὶν αἴτιος πολλὴν τὴν παραλλαγὴν κατ' ἔνια τῶν κλιμάτων τῆς γῆς ἐχούσης. Πάρεστι 26 γοῦν καταμανθάνειν τὴν διαφορὰν τῶν περὶ τὴν Λιβύην ἱστορουμένων καὶ τὴν Σκυθικὴν χώραν καὶ τὴν Μαιῶτιν λίμνην, καὶ ζώων καὶ καρπῶν καὶ πάντων ἰσπλῶς πάμπολυ ἐξηλλαγμένων καὶ τῶν κατὰ τὸν ἀέρα

1 ἐχρῆν αὐτὸν M. 4 πολλῆς δυνάμ. N edd. 7 ὁ αἴτιος N edd. 8 τελεσφορεῖν MN edd. 11 τοῦ μίλ. ἕνθ' ἔ. 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 praë 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 N. 12 διαφέροντας καὶ παρὰ τὰ πῶς M. 15 ἢ μόνη  
 pro εἰ μὴ N edd. 16 παρέχεται τι τῶν M. 17 τοῖς δὲ M.  
 19 δρυμῆς M. 20 τοὺς τῶν περὶ N edd. 28 κακῶν καὶ  
 ξύων N edd. 29 ἐξιλλαγμένων M.

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

Τοσαύτη 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 αἰτιον 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 ἀμπώσεων αὕτη ἐστὶν αἰτία.

Κἀκεῖνο δ' ἐτι πρόσσεστιν ὄραν αὐτοῦ τῇ δυνάμει. Ἄπο 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 ζῳδιακοῦ ἰῶν καὶ τοιαύτην τὴν πορείαν ποιούμενος αὐτὸς ὅλον ἀρμόζεται τὸν κόσμον καὶ συμφωνοτάτην παρέχεται τὴν τῶν ὅλων διοίκησιν, αὐτὸς αἰτιος 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 συγχυθήσεται καὶ διαφθαρήσεται. 30

1 et 6 καὶ λοιπὸν om. M. λοιπῶν N. 4 φλογωδ. M.



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 perfunctur 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 N edd. 20 ἀνακλάσεις M. 21 ἀπὸ τῆς γῆς om. M. τῆς om. N. 22 τὴν om. M. 24 αὐτὸς om. M. 25 γινόμενος M. 27 δόσεται M. 28 οὐτ' ἀόξ. N. 29 τε om. MN. συλλυθῆσεται MN. συλληφθήσεται edd. cf. Meineke, Philol. XIV. p. 1-44.

Ἐχοῖν οὖν αὐτὸν πᾶσι τούτοις ἐπιστήσαντα ἐνθυ-  
 μηθῆναι, εἰ οἷόν τε ποδιαῖον πῦρ τοσαύτης καὶ τηλι-  
 καύτης τὸ μέγεθος καὶ οὕτως ὑπερφυοῦς δυνάμεως με-  
 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, φιληθόνων  
 ἀνθρώπων ἐστὶν εὐρεῖν τὴν ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθειαν, 10  
 87 ἀλλ' ἀνδρῶν πρὸς ἀρετὴν πεφυκότων καὶ μηδὲν ταύτης  
 ἐπίπροσθεν ποιουμένων, ἀλλ' οὐχὶ σαρκὸς εὐσταθῆς  
 κατάστημα ἀγαπώντων καὶ τὸ περὶ ταύτης πιστὸν  
 ἔλπισμα. Οἱ μὲν γὰρ παλαιότεροι ἐξεκήρυσσον 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  
 ἐνιοὶ 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 ἀσπάξεσθαι.

Καίτοι πρὸς ἅπασιν τοῖς εἰρημένοις ἀτοπωτάτοις  
 οἷσιν ἐτι καὶ τὰ ἄστρα ἀπεφήνατο ἀνατέλλοντα μὲν 30

4 τῶν λόγων M. 5 σύνολον τῆς ἡθικῆς καὶ τοῖς ἄλλοις

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,

φυσικαῖς, τοιοῦτος καὶ M. 13 περὶ ταύτην N. 14 οὖν pro γὰρ N edd. ἐκ om. M. 16 φθορὰν M. 20 τετιμήκασιν M. 21 καὶ om. MN. 25 λέγ. ψευδῆ N edd. 26 ἐξήρτηται M. τοσοῦτον ἡδονῆς ἐξήρτηται N.

ἐξάπτεσθαι, δυόμενα δὲ σβέννυσθαι. Ὅπερ ὁμοιότα-  
 τόν ἐστιν, ὡς εἴ τις ὄρωμένους μὲν τοὺς ἀνθρώπους  
 εἶναι λέγοι, μὴ ὄρωμένους δὲ ἀποθνήσκειν, καὶ ἐπὶ  
 τῶν ἄλλων, ὅποσα ἐστὶν ὄρατά, τὸν ὅμοιον λόγον  
 ποιοῖτο. Οὕτω δὲ ἄρα συνετὸς καὶ δαιμόνιος ὁ ἀνὴρ 5  
 88 ἐστὶν, ὥστ' οὐδ' ἐκεῖνο ὑπῆει αὐτῷ, ὅτι τῆς γῆς σφαι-  
 ρικῷ τῷ σχήματι κεχρημένης ἄλλοτε παρ' ἄλλοις ἕκαστα  
 αὐτῶν καὶ δύεται καὶ ἀνατέλλει καὶ τούτου ἔνεκα  
 δεήσει ἅμα καὶ σβέννυσθαι αὐτὰ καὶ ἐξάπτεσθαι, καὶ  
 κατὰ πάσας τὰς τῶν ὀριζόντων μεταπτώσεις ἐν παρα- 10  
 πλησίοις ἀναλογίαις γίνεσθαι ἀπλέτους φθορὰς φθειρο-  
 μένων τε καὶ πάλιν <ἐξάψεις> ἐξαπτομένων, κατὰ πᾶσαν  
 μετάπτωσιν ὀριζόντος τούτου συμβαίνοντος. Πάρεστι  
 δὲ καὶ ἀφ' ἑτέρων 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 ἔνδεκα ὥρων εἶναι ἢ θερρινὴ νύξ  
 ἱστορεῖται, κατὰ δὲ Ἀλεξάνδρειαν δέκα, κατὰ δὲ τὸν Ἑλ-  
 λήσποντον ἑννέα, κατὰ δὲ τὴν Ῥώμην ἐλάττων ἢ ἑννέα, 20  
 κατὰ δὲ τὴν Μασσαλίαν ὀκτὼ ἡμίσεους, παρὰ δὲ Κελτοῖς  
 ὀκτώ, κατὰ δὲ τὴν Μαιῶτιν ἑπτὰ, ἐν δὲ τῇ Βρετανίᾳ  
 ἕξ. Ἀφ' ὧν δὴ καταφανές, ὡς 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 κείσθαι  
 καὶ τάχιον τῇ τοῦ ἡλίου ἐκβολῇ ἐντυγχάνειν ἢ πρὸς  
 τῇ δύσει καὶ βράδιον. Ὡστε μυρίων οὐσῶν τῶν κατὰ

3 ἕην pro εἶναι N. λέγει MN edd. λέγει melius. ἢ ἐπὶ M.  
 4 τῶν ἀλλήλων δὲ N. 5 ποιεῖται N. δ om. MN. 6 αὐτόν M.

accendi, si occiderent, extinguere. 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 extinguere 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 ἀλογίας MN. 12 ἐξάψεις addit Ma. 14—15 ἀφ' ἑτέρων — διαφερόντως om. M. 17 Βερόνην M. 18 ἢ πῦξ ἢ θερμὴ ἰσότης M. 20 et 21 τὴν om. M. 24 Recte Bakius, ut integra fiat oratio, verba οὐ μόνον — ἀλλὰ καὶ coniectura supplet. 25 ἐπ' αὐτοῖς M. 26 τὰς ἡμέρας τὰς N. 27 πρὸς ἀνατολῇ M. 28 τυχάνειν M. 29 καὶ om. M.

τοὺς ὀρίζοντας μεταβολῶν, κατὰ πᾶν κλίμα τῆς γῆς ἄλλου καὶ ἄλλου γινομένου, δεήσει καὶ τὰς σβέσεις  
 89 καὶ τὰς ἐξάψεις τῶν ἄστρον ἀπλέτους γίνεσθαι. Ὡν οὐδ' ἂν ἐπινοηθεῖη μόνον ἀνοητότερα καὶ πᾶσαν ἰδέαν καὶ προπετείας καὶ ἀμαθίας ἐμφανίζοντα. Οὓς γε οὐδὲ 5 οἱ τῆς σελήνης φωτισμοὶ φανερώτατοι ὄντες ἐπέχουσι τοῦ μὴ οὕτως καταγέλαστα ἀποφαίνεσθαι. Πῶς γὰρ σβεννυμένου τοῦ ἡλίου κατὰ τὴν δύσιν ἐλλάμπεται καὶ φαίνει διὰ τῆς νυκτός; Ἡ πῶς ἐκλείπει περιπίπτουσα τῇ σκιᾷ τῆς γῆς μὴδ' ἐλλαμπομένη τὴν 10 ἀρχήν; Ἡ πῶς ἐξιοῦσα τῆς σκιᾶς πάλιν λαμπρύνεται μὴ ὄντος ὑπὸ γῆν τοῦ ἡλίου; Ἡ πῶς αὐτὸς ὁ ἥλιος σβεννύμενος πάλιν ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν παραγίνεται; Ἀλλὰ γὰρ μυθαρῶν γραῶδει πιστεύσας, ὡς τῶν Ἰβήρων ἱστορούντων ἐμπίπτοντα τὸν ἥλιον τῷ ὠκεανῷ 15 ψόφον ποιεῖν σβεννύμενον ὡς 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 θαλάσσης ἀνατέλλειν καὶ ἀπὸ μὲν τοῦ ἀνατολικοῦ ὕδατος ἐξάπτεσθαι, ἀπὸ δὲ τοῦ πρὸς τῇ δύσει σβέννυσθαι.

Ταῦτα ἡ ἱερὰ Ἐπικούρου σοφία ἐξεῦρεν. Ἀλλά, νῆ Δία, τῷ Ὀμηρικῷ Θεοσίτῃ ἐπεισὶ μοι αὐτὸν ἀπει- 25 κάζειν. Ὡσπερ γὰρ ἐκεῖνος κάκιστος ἐν τῷ στρατεύματι τῶν Ἀχαιῶν γενόμενος, (ὡς καὶ αὐτὸς φησιν 90 ὁ ποιητὴς καὶ τὸν Ὀδυσσεῖα λέγοντα πεποίηκεν, αὐτὸς μὲν εἰπών·

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

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 praebat 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 extinguatur, 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 Homericō 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. ἐπὶ γῆν legendum statuit Ma. 13 Προσβεννόμενος eadem manus adscripsit παραγεγόμενος M. 14 γὰρ om. M. 15 ἐμποιεῖν N edd. 20 πρὸς τῇ δόσει addit Ma. 25 ἀπειν. ἀπτόν N. 26 Ὡς γὰρ M. τῇ om. N.

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

Οὐ γὰρ ἐγὼ σέο φημί χειριότερον βροτὸν ἄλλον

Ἔμμεναι,

6

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

ἄς τοι Ἀχαιοὶ

10

Πρωτίστῳ δίδομεν, εὐτ' ἂν πτολίεθρον ἔλωμεν,  
καὶ

Ὅν κεν ἐγὼ δῆσας ἀγάγω ἢ ἄλλος Ἀχαιῶν,) )

οὕτω καὶ Ἐπίκουρος ὡς δὴ τις ὢν ἀλαζονεύεται,  
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 ὡς  
ἀριστεὸς καὶ ἴσος τοῖς βασιλεῦσιν ἀλαζονεύεται, οὐκέτι  
δὲ καὶ τὰ πρωτεῖα ἀπονέμει ἑαυτῷ, οὗτος δὲ ὑπὸ πολ- 20  
λῆς τῆς σοφίας καὶ ἐπιστήμης μόνος ἀνευρηκέναι τὴν  
ἀλήθειαν διαβεβαιούται καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰ πρωτεῖα  
φέρεσθαι ἀξιοῖ. Ὡστε πολὺ ἂν τις δικαιότερόν μοι  
ἔδοκει πρὸς αὐτὸν εἰπεῖν·

91 Θερσίτ' ἀκριτόμυθε, λιγύς περ ἔων ἀγορητής,

25

Ἴσχεο·

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

1 δ' ἀνὴρ M. 2 καὶ τὸν Ὀδυσσεΐα edd. 3 εἶτα ἐν M.  
9 κατατάττειν M. 10 ἄς τι M. 12 καὶ om. M.N. 13 ἢ om. M.  
15 καταριθμεῖσθαι ἀξιώων 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 praebat. 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 Ulisses  
 illum, clara voce praeditum non appellem.

ὅτι N. 21 εὐρηκέναι N edd. 22 βεβαιούται καὶ διὰ ταῦτα M.  
 24 δοκῆ πρὸς τοῦτον M. ἔδοκει om. N. Pro δοκεῖ, quod  
 exhibent edd., substituit ἔδοκει Ma. 25 pro λιγὸς habet πολλὰς  
 περὶ M. 27 οὐδεὶς M. ἄν om. M.

Ἐπεὶ γὰρ πρὸς τοῖς ἄλλοις καὶ τὰ κατὰ τὴν ἑρμη-  
 νείαν αὐτῷ ποικίλως διεφθορότα ἐστὶ, σαρκὸς εὐ-  
 σταθῆ καταστήματα λέγοντι καὶ τὰ περὶ ταύτης  
 πιστὰ ἐλπίσματα καὶ λίπασμα ὀφθαλμῶν τὸ  
 δάκρυον ὀνομάζοντι καὶ ἱερὰ ἀνακραυγάσματα καὶ 5  
 γαργαλισμοὺς σώματος καὶ ληκῆματα καὶ ἄλλας  
 τοιαύτας κακὰς ἄτας· ὧν τὰ μὲν ἐκ χαμαιτυπείων ἄν-  
 τις εἶναι φήσειε, τὰ δὲ ὅμοια τοῖς λεγομένοις ἐν τοῖς  
 Δημητρίοις ὑπὸ τῶν Θεοδοφοριαζουσῶν γυναικῶν, τὰ  
 δὲ ἀπὸ μέσης τῆς προσευχῆς καὶ τῶν ἐπ' αὐλαῖς προσ- 10  
 αιτούντων, Ἰουδαϊκά τινα καὶ παρακεχαραγμένα καὶ  
 κατὰ πολὺ τῶν ἑρπειῶν ταπεινότερα. Ἄλλ' ὅμως τοι-  
 οὔτος 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 ἀξιούν ὁμοιότατον, ὡς εἰ ἐν τοῖς  
 ἱεροφάνταις καὶ ἀρχιερεῦσιν οἱ ἱερόσυλοι ἑαυτοὺς κατα-  
 τάσσειν ἐπιχειροῦεν τὴν πρώτην ἐν αὐτοῖς τάξιν ἔχειν  
 ἀξιούντες, ἢ εἰ τις τὸν Σαρδανάπαλον ἐπινοήσειε τῷ  
 92 Ἡρακλεῖ περὶ καρτερίας συγκρίνεσθαι ἐπιχειροῦντα καὶ 20  
 ἐφαπτόμενον τοῦ ῥοπάλου καὶ τῆς λεοντῆς καὶ λέγοντα  
 πρὸς αὐτόν, ὡς ἐγὼ τούτων ἀξιώτερος. Οὐκ ἀποφθερῆ,  
 κακὸν κάθαγμα, ἐπὶ τοὺς κροκωτοὺς καὶ τὰς παλλακί-  
 δας, μεθ' ὧν ἐπὶ ταῖς κλίναις διημερεύσεις, τότε μὲν  
 πορφύραν ξαίνων, ἄλλοτε δὲ στεφάνοις ἀναδούμενος, 25  
 ἐστὶ δ' ὅτε τὰ ὄμματα ἐντριβόμενος ἢ καὶ ἐν πολλῇ  
 καὶ ἀσχήμενι μέθῃ καταυλούμενος καὶ λοιπὸν τὰ τού-  
 τοις ἐπόμενα πράσσειν, καθάπερ τις σκώληξ ἐν πάνυ  
 πονηρῷ τε καὶ κοπρώδει βορβόρῳ καλινδούμενος; Οὐ

1 γὰρ om. M. 2 ποικίλως om. edd. 5 ὀνομάζοντος M.  
 6 ληκῆματα M. 7 χαμαιτυπίων, φήσειεν εἶναι M. 8 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 Sardana- palum 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 tiliarum 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 ἀγορᾶς καὶ τῶν ἐπ' αὐτῇ προσαιτ N. αὐ-  
ταῖς Medd. Conieci αὐλαῖς. 11 ψευδῆ pro Ἰουδαϊκὰ τινα N.  
τινὰ om. M. καὶ ante κατὰ om. M. 16 ἔχειν τάξιν N edd.  
εἰ om. M. 20 περὶ καρτ. τῷ Ἡρ. N edd. 22 ἀξιαίτερος N.  
24 ποτὲ μὲν N edd. 27 λοιπὰ M. 28 τις om. N. 29 κω-  
λυθόμενος N.

καὶ σὺ οὖν, ὦ θρασυτάτη καὶ ἀναισχυντοτάτη κεφαλῇ,  
 ἐκ φιλοσοφίας ἀποφθαρεῖς οἰχήσῃ ἐπὶ Λεόντιον καὶ  
 Φιλαινίδα καὶ τὰς ἄλλας ἑταίρας καὶ τὰ ἱερὰ ἀνα-  
 κραυγάσματα μετὰ Μινδυρίδου, μετὰ Σαρδαναπάλου  
 καὶ μετὰ πάντων τῶν σεαυτοῦ διασωτῶν; Οὐκ οἶσθα, 5  
 ὅτι ἡ φιλοσοφία Ἡρακλέα καὶ ἄνδρας Ἡρακλείους 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, ἡλίκος φαίνεται, ἐξῆς  
 παραστῆσαι πειρασόμεθα, διότι μείζων τῆς γῆς ἐστι. 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 δομῶμενοι.

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 δείκνυνται καὶ τὰ ἕξ ζώδια καὶ τὸ τοῦ  
 ἰσημερινοῦ ἕμισυ, ὡς ἐκ τῶν ἰσημεριῶν δείκνυνται 25  
 τοῦτο. Ἐπεὶ οὖν ἡ γῆ μὲν οὐδὲ πολλοστὸν ἀποκρύπτει

2 φιλοσοφίας σου M. οἶση M. 3 φιλαινίδα M. Φιλω-  
 νίδα N. 5 μετὰ om. M. 9 μετέστη τι M. 11 Inscr. cap.  
 om. MN. 13 ὅτι μὲν ποδ. M. μηδέ 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 Mindyride, cum Sardanapalo, cum omnibus tuis sodalibus? Nescisne philosophiam Herculem requirere et Herculeos viros, at minime, hercle, cinaedos et voluptatem? Veramenimvero 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

---

σῆσαι δυνασόμεθα M. 18 γυνὴ N edd. τούτου om. M. 19  
 ἀρχόμενοι edd. 20 διότι N edd. 21 ἐπιγράφεται M. 23 εἰς  
 ἀκριβῶς αὐτοῖς M. 24 εἰς 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 τῆ γῆ ἀνατέλλον ἢ καταδύμενον, οὐδένα χρόνον ἐφέξει ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος. Ὡσπερ γὰρ μεσαιτάτη κειμένη ἡ γῆ ὁ οὐδὲ πολλοστὸν ἀποκρύπτει μοίρας, οὕτως οὐδὲ ἰσομέγεθές τι αὐτῆ ἀνίσχον ἢ καταδύμενον χρόνον τινα ἐφέξει ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος. 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, εἰάν μὲν ἴσα ἢ ἀλλήλοις, κυλινδρῶειδῆς ἀποπέμπεται ἢ τοῦ φωτιζομένου σκιά, ὅπταν δὲ μείζων ἢ τὸ φωτιζόμενον, καλαθοειδῆς, ἀεὶ κατὰ τὰ σκέλη μᾶλλον πλατυνομένη καὶ εἰς ἄπειρον προῖ- 15 οῦσα. Ἐάν δὲ μείζων ἢ τὸ φωτίζον, ἀναγκαῖον τὴν σκιάν τοῦ φωτιζομένου κωνοειδῶς σχηματίζεσθαι. Ἐπεὶ τοίνυν σφαιρικὰ σώματά ἐστιν ὁ τε ἥλιος καὶ ἡ γῆ, καὶ ὁ μὲν φωτίζει, ἡ δὲ φωτίζεται, ἦτοι καλαθοειδῆ ἢ κυλινδροειδῆ ἢ κωνοειδῆ ἀναγκαῖον ἀποπέμπεσθαι 20 τὴν τῆς γῆς σκιάν· οὔτε δὲ κυλινδροειδῆς οὔτε καλαθοειδῆς ἐστὶ κωνοειδῆς ἄρα· εἰ δὲ τοῦτο, μείζων 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 ἰσομέγεθές τῆς γῆς M. 4 ἐπὶ τοῦ ὁρ. ἐφέξει N. 5 κειμένη μεσαιτάτη N. κειμένη om. edd. 6 ἀποκρύπτεται M. 6—7 οὐδὲ — αὐτῆ 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, calathio 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 μηδὲ ἡ σελήνη τηλικαύτη ἐστίν, ἡλική φαί-  
νεται, ἐνεστί 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 ἐκλείψις δείκνυσι τοῦτο. Ἐκλείπει μὲν γὰρ  
οὐκ ἄλλως ἢ τῆς σελήνης ὑποθεούσης αὐτὸν καὶ ἐπι-  
95 προσθεούσης ταῖς ὕψεσιν ἡμῶν. Οὐ γὰρ ἡλίου πάθος,  
ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὕψεως ἐστὶν ἡ περὶ αὐτὸν ἐκλείψις. 10  
Ὅποταν οὖν συνοδεύουσα τῷ ἡλίῳ ἡ σελήνη καὶ κατὰ  
τὴν πρὸς αὐτὸν σύνοδον ἐν τῷ διὰ μέσου εὐρεθεῖσα  
ὑποδράμη αὐτόν, ἀποπέμπει σκιὰν κωνοειδῆ ἐπὶ τὴν  
γῆν ἀναγκαίως. Αὕτη ἡ σκιά ἐπὶ πλεόν ἢ τετρακισ-  
χιλίους σταδίους λέγεται διήκειν. Πᾶς γὰρ ὁ τόπος, 15  
ἐν ᾧ μὴ ὁρᾶται ὁ ἥλιος ὑποδραμούσης αὐτὸν τῆς σε-  
λήνης, σκιά τῆς σελήνης ἐστίν. Εἰ οὖν ἐπὶ τοσοῦτον  
τῆς γῆς ἢ καὶ ἐπὶ πλεόν ἐκτέταται τὸ κωνοειδὲς αὐ-  
τῆς, δῆλον ὅτι τὸ πρὸς τῇ βάσει, ὅπερ καὶ ἐξισοῦται  
τῇ διαμέτρῳ αὐτῆς, πολλαπλάσιόν ἐστι. Γέγονε δὲ 20  
καὶ τοιᾶδε τις τήρησις ἐπὶ τῆς κατὰ τὸν ἥλιον ἐκλεί-  
ψεως. Ὅλος ποτὲ ἐν Ἑλλησπόντῳ ἐκλείπων ἐτηρήθη  
ἐν Ἀλεξανδρείᾳ παρὰ τὸ πέμπτον τῆς ἰδίας ἐκλείπων  
διαμέτρου, ὅπερ ἐστὶ κατὰ τὴν φαντασίαν παρὰ δα-  
κτύλους 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 προ περὶ N. περὶ om. edd.  
6 δύνασθαι προσφέρεσθαι M. 11 συνοδεύουσα MN edd. 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 σιγῇ scribendum est.  
 18 καὶ om. M. ἢ καὶ ἔτι πλέον τὸ κωνοειδὲς ἐκτέταται Nedd.  
 21 τις om. Nedd. 23 τὸ πέμπτον M. 25 δώδεκα δακτύλων  
 Nedd. 27 Ἔστι M.

διδάκτυλος φαντασία σεληνιακοῦ τε καὶ ἡλιακοῦ μεγέ-  
 θους τοσοῦτῳ διαστήματι συμπαρεκτέταται 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 μὲνη τὸ κατὰ τὴν ἐκλειψιν, ἀρχαμένων ἀπὸ Ἀλεξαν-  
 δρείας εἰς Ἑλλήσποντον ἀπιέναι ἐκ τοῦ πρὸς λόγον  
 ἐλάττων ἂν γίνοιτο ἢ ὄρωμένη ἐν Ἀλεξανδρείᾳ δι-  
 δακτυλιαία τοῦ ἡλίου φάσις. Ἐπεὶ οὖν πεντακισχίλιοί  
 εἰσιν οἱ ἀπὸ Ἀλεξανδρείας εἰς Ῥόδον κάκειθεν ἄλλοι 10  
 πεντακισχίλιοι εἰς Ἑλλήσποντον, ἀναγκαίως ἐν Ῥόδῳ  
 δακτυλιαία γενήσεται ἢ ὄρωμένη τοῦ ἡλίου φάσις· καὶ  
 λοιπὸν ἐντεῦθεν εἰς Ἑλλήσποντον ἰούσιν ἐκ τοῦ πρὸς  
 λόγον καὶ αὕτη μειουμένη ἐν Ἑλλησπόντῳ γενομένοις  
 τέλεον ἀφανῆς ἐσται. Δῆλον οὖν ὅτι, εἰ διδακτυλιαία 15  
 φάσις σεληνιακοῦ καὶ ἡλιακοῦ μεγέθους τοσοῦτῳ δια-  
 στήματι γῆς συμπαρεκτέταται, ἀναγκαῖον ὅλα τὰ σώ-  
 ματα αὐτῶν ἐξάκισ τοσοῦτῳ διαστήματι γῆς συμπαρ-  
 εκτετάσθαι.

Ἀπὸ ταύτης τῆς ἐφόδου πάρεστιν ἐννοεῖν, ὡς καὶ 20  
 οἱ ἀστέρες παμμεγέθεις εἰσίν, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία,  
 τηλικοῦτοι, ἡλίκοι φαίνονται, καὶ μάλιστα οἱ ἀπλα-  
 νεῖς οἱ ὑψηλότατοι. Πολλῆς γὰρ τῆς ἐν τοῖς μεγέθε-  
 σιν αὐτῶν διαφορᾶς θεωρουμένης οὐδεὶς δακτυλιαίου  
 ἐλάσσω φαντάζεται εἶναι. Ὁ δὲ φωσφόρος καὶ δύο 25  
 δακτύλων ἀποπέμπει τὴν φαντασίαν, ὥστε ἢ τούτου  
 διάμετρος ἕκτον γίνεται τῆς περὶ τὸν ἡλιον διαμέτρου,  
 ἂν ταῦτὸν ἀπέχωσιν ἀπὸ τῆς γῆς διάστημα, εἰ δὲ μή,

2 παρεκτέταται M. 3 et 6 ἀπ' Ἀλεξ. N edd. 4 Κεῖσθω  
 edd. 6 μέλη τις et ἀρχαμένην edd. 8 et 12 διδακτυλιαία M.

quae de magnitudine solari et lunari *non tecta conspicitur*, 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 proportione 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 conspicitur; et porro hinc ad Hellespontum pergenti ex proportione 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 φαῖσις hic et infra MN. 12 φανήσεται N edd. 13—15 ἐκ τοῦ — ἔσται om M. 16 et 18 τοσοῦτον μεγέθει Medd. 17 παρεκτέταται edd. 23 οἱ pro καὶ Ma. ὑψηλότεροι edd τοῖς ἐν τοῖς M. 25 ἕλασσον M. 26 τὴν om. N. 28 ἐπιζουσι 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 ἀστεριαίου  
 μέγεθος ἔχων ὀφθήσεται, ἴσος ἂν εἴη τῷ ἡλίῳ· εἰ δὲ  
 καὶ ἐπὶ πλείον εἴη ἐξηρμένος, μείζων πρὸς λόγον τοῦ 10  
 ὕψους. Ἐπεὶ οὖν ὑψηλότατοι μὲν <εἰσιν> οἱ ἐν τῇ ἐξω-  
 τάτῃ τοῦ οὐρανοῦ περιοχῆ, οὐδεὶς δ' αὐτῶν ἐλάσσων  
 δακτυλιαίου κατὰ τὴν φαντασίαν, πάντες ἂν μείζους  
 τῆς γῆς εἴεν. Καὶ μὴν ἡ γῆ στιγμιαία 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. Γνώρι-  
 μον οὖν ὅτι πάντες οἱ ἐν τούτῳ τῷ ὕψει ὀρώμενοι 20  
 ἀπ' αὐτῆς ἀστέρες μείζους εἰσὶν αὐτῆς, ὥσπερ ἀμέλει  
 καὶ αὐτὸς ὁ ἥλιος, ᾧ 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 ἐστὶ πο- 25

1 φαινόμενον M    3 ὕψος τῷ ἡλίῳ N edd.    5 τινὲς αὐ-  
 τῶν N.    6 εἰ pro ἢ M    7—11 Εἰ γὰρ ἐπὶ τοσοῦτον ἐξῆρτο  
 ὁ ἥλιος, ἐφ' ὅσον καὶ οἱ ἀστέρες, ἀστεριαίου μέγεθος ἂν ἔχων ὁ  
 ἥλιος ἐφάνη· εἰ δ' αὐτῶν (hand dubie αὐ τῶν) ἀστέρων τινὲς  
 τῶν ὑψηλοτέρων συνεξισοῦντο τῷ ἡλίῳ κατὰ τὸ ὕψος καὶ τὸ  
 αὐτὸ διάστημα τῷ ἡλίῳ ἀπὸ γῆς διετέλου ἀφροστηκότες, ἴσοι ἂν  
 τῷ ἡλίῳ ὀφθῆσαν edd.    9 ἢ pro εἴη M.    11 ἐν τῇ om. M.    12  
 ἐλάττων Nedd.    13 τῆν 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 ἀστὲρος βραχυτάτου τὸ μέγεθος ἔχουσα, ἀπὸ δὲ γε τῆς σφαίρας τῶν ἀπλανῶν οὐδ' ἂν ὁλως ὀφθείη. 23 τῶν ἀστ. τῶν ὑπλ. N add. 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  
ἀμπώτεων καὶ πλημμυρίδων αὐτῆς αἰτίας γινομένης. 5  
Καὶ διότι μὲν οὔτε ὁ ἥλιος οὔτε ἡ σελήνη οὔτε τῶν  
ἄλλων τι ἄστρων τηλικούτων ἐστίν, ἡλικὸν φαίνεται,  
αὐτάρκως προεΐρηται. Τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἄστρων,  
ὅποσα 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 γινομένης· 15  
ὅπερ οὐκ ἂν ἐγίνετο μὴ ἀξιόλογον τὸ μέγεθος τῆς  
γῆς ὡς 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 κατεσκιάζεν ἐν ταῖς γινομέναις αὐτῆς ὑπὸ τοῦ  
ἡλίου 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  
ἄστρων προσγειοτάτη ἐστὶ, κατὰ τὴν συναφὴν αὐτὴν  
τοῦ ἀέρος καὶ αἰθέρος εἶναι ὑπονοουμένη. Καὶ ὅτι  
γε πάντων προσγειοτάτη ἐστὶ, πρῶτον μὲν ἀπὸ τῆς

5 γινομένης M. 7 τοιοῦτόν ἐστιν M. 8 ἄστρων 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

πιο τὸ μέγεθος M. 18 γενομένης M. 25 ἐλάττω M 26  
κατ' ἄλ. Nedd. 27 προσγειοτάτη οὐρα M. 28 τοῦ αἰθέρος  
Nedd. Ὅτι δὲ M.

ὕψεως αὐτῆς δείκνυται τοῖς ἐπιμελέστερον ἀφορῶσιν· ἐπεὶ ταύτην μὲν οὐδὲν ὑπέρχεται τῶν ἄλλων ἄστρον, αὕτη δὲ πάντα τὰ πλανώμενα ὑποτρέχουσα ὁρᾶται. Ἐξ οὗ δείκνυται ὑψηλότερα αὐτῆς ὄντα. Καὶ μὴν καὶ τὸ οἰκίον αὐτῆς σῶμα ἀερομιγὲς καὶ ζοφωδέστερόν 5 ἔστι διὰ τὸ μὴ εἶναι ἐν τῷ εἰλικρινεῖ τοῦ αἰθέρος, καθάπερ τὰ λοιπὰ τῶν ἄστρον, ἀλλὰ κατὰ τὴν συναφὴν τῶν δύο στοιχείων, ὡς εἴρηται. Πρὸς δὲ τούτοις καὶ μόνη εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ἐμπίπτει, τῶν δὲ ἄλλων οὐδέν. Εἰ δὲ μή, συνέβαινεν ἂν αὐτοῖς ποτὲ μὲν 10 λαμπροτέροις, ποτὲ δ' ἀμυροτέροις φαίνεσθαι. Πᾶν γὰρ πύρινον σῶμα λαμπρότερον μὲν ἐν σκιᾷ, ἀμυρότερον δὲ ὑπὸ τὰς ἀγᾶς τοῦ ἡλίου φαίνεται. Καὶ τὴν συμπάθειαν τὴν πρὸς τὰ ἐπίγεια αὕτη παρὰ τὰ ἄλλα τῶν ἄστρον ἐξαίρετον ἔχει δι' αὐτὸ τὸ προσγειοτέρα 15 εἶναι. Τὸν τε οἰκίον κύκλον αὕτη διέρχεται ἡμέραις ἑπτὰ καὶ εἴκοσι καὶ ἡμίσει, οὐδ' ἐνὸς τῶν ἄλλων ἐνι-  
100 αυσιαίας ἐλάττονα τὴν περίοδον ἔχοντος. Καὶ ὅτι μὲν προσγειοτάτη πάντων ἔστι τῶν ἄστρον, γνώριμον ἀπὸ τούτων.

## Κεφ. δ'.

[Περὶ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν.]

Περὶ δὲ τῶν φωτισμῶν αὐτῆς πλείους γεγόνασι λόγοι. Βηρωσσοῦ μὲν γὰρ ἡμίπυρον οὖσαν αὐτὴν πλείονας 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 ἄστρα M. 8 ὡς εἴρηται om. M. Ἀλλὰ καὶ μόνη M. 10 ἂν om. MN. 11 λαμπρότερα, ποτὲ δ' ἀμυρότερα Nedd. 12 πύρινον om. M. 13 Καὶ μὴν καὶ τὴν Nedd. 14 παρὰ τῶν ἀστέρων M. 15 ἐξαίρετα N. προσγειοτέραν 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

---

ἔγγιστα pro ἡμίσει N. οὐδενός 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 αὐτῆν, πλὴν ἀντιστροφῶς τῆ τοῦ κόσμου κινήσει, τουτέστιν ὡς ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολῆς N.

πλάτος καὶ ὕψος καὶ ταπεινώμα, ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν  
 πέντε πλανήτων ὁρᾶται γινόμενον, ἄλλην δὲ τὴν περὶ  
 τὸ ἑαυτῆς κέντρον, καθ' ἣν κίνησιν στρεφομένην αὐ-  
 τὴν ὑπολαμβάνει καὶ ἄλλοτε ἄλλα μέρη αὐτῆς ἐπιστρέ-  
 φουσιν πρὸς ἥλιον αὐξέσθαι καὶ μαιοῦσθαι, καὶ ταύ- 5  
 τὴν τὴν στροφήν ἰσοχρόνιον αὐτῇ πρὸς τὴν σύνοδον  
 τοῦ ἡλίου γίνεσθαι. Ἔστι 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 ἀστρων. Ἐπειτα 10  
 καὶ τὰ κατὰ τὴν ἐκλείψιν προδήλως ἀντιμαρτυρεῖ τῷ  
 λόγῳ τούτῳ. Πῶς γὰρ ἀφανίζεται αὐτῆς τὸ φῶς ἐμ-  
 πιπτούσης εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς ὅλον [τὸ] πρὸς ἡμᾶς  
 τετραμμένον, οὐκ ἐνεστιν αὐτῷ ἐπιδείξαι. Ἐχρῆν γὰρ,  
 εἰ οὕτως εἶχε, λαμπρότερον αὐτὸ γίνεσθαι περιπίπτον 15  
 101 τῇ σκιᾷ, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία, ἀφανίζεσθαι. Ἔτεροι δέ  
 φασιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου μὲν ἐλλάμπεσθαι αὐτὴν, κατὰ  
 ἀνάκλασιν δὲ φωτίζειν τὸν ἀέρα· ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν  
 ἐσόπτρων ὁρᾶται γινόμενον καὶ τῶν λαμπρῶν ἀργυρω-  
 μάτων καὶ ὅσα τούτοις ἔοικε. Τρίτη ἐστὶν αἴρεσις ἡ 20  
 λέγουσα κινᾶσθαι αὐτῆς τὸ φῶς ἐκ τε τοῦ οἰκείου  
 καὶ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός καὶ τοιοῦτον γίνεσθαι οὐκ  
 ἀπαθοῦς μενούσης αὐτῆς οὐδὲ παραπλησίως τοῖς στε-  
 ρεοῖς τῶν λαμπρῶν σωμάτων ἀποπαλλομένης ἐχούσης  
 τὰς αὐγὰς καὶ κατὰ ἀνάκλασιν φωτιζούσης τὸν ἀέρα, 25  
 κατ' ἀνταύγειαν δεχομένης ἀπὸ τοῦ ἡλίου τὰς ἀκτῖνας  
 καὶ οὕτως ἀποπεμπούσης πρὸς ἡμᾶς, ἀλλ' ἀλλοιουμένης  
 ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός καὶ κατὰ τοιαύτην τὴν κρᾶσιν

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

latitudinem, quae est inter altitudinem et depressionem, quod etiam in quinque planetis fieri conspicitur, alio circa centrum suum, quo motu eam revolvi existimat et alias aliam sui partem ad solem vertentem increcere et decrecere, 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, semiigneasit, immo prorsus inaequali materia, similiter ac cetera sidera. Tum etiam ea, quae fiunt in defectionibus, isti rationi manifesto adversantur. Quomodo enim evanescat eius lumen, quod totum ad nos conversum est, cum illa in terrae umbram incidit, ostendere non potest. Lucidius enim, si res ita sese haberet, necessario fieret in umbram incidens, at non, mehercle, evanesceret. 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 proprio et solis lumine et tale ita fieri, ut ipsa non insensibilis maneat neque similiter ac solida corpora splendentia lucem reiciat et per repercussionem colustret, cum ipsa per collustrationem radios a sole excipiat atque sic ad nos emittat, sed ita, ut a solis lumine commutetur et tali permixtione proprium lu-

14 τὸ τετραμμένον M. 16 Ὁ δέ N. 17 κατ' ἀνάγκη hic  
et semper N edd. 19 γίνεται pro ὁράται M. 21 κίρνασθαι  
N. ἔκ τε om M 22 τὸ τοιοῦτον N. 27 ἀντάποπεμπό-  
σης M. ἀλλὰ ἀλλοιομένην MN edd. 28 τῆσ om. M.

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

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

1 ἰσχοσαν M. ἰχύσης N. ἔχουσαν edd. 2 ὡς 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 δυνατόν γίν. M. 14 γένοιτο Nedd. ἀνάκλασις  
 γένοιτο M. 15 καὶ οὐ κατὰ N. 16 ὑπ' αὐτῶν λαμπρύν. Nedd.  
 19 τῶν οἰκ. M. φωτιζομένων M. 23 οὐδὲ N. 26 φωτί-  
 ζουσα ἢ σελήνη N. 27 ἀποπέμπει Nedd. 28 Post lacunam  
 incipit ἐπειδὴ μεγίστη L. πρὸς αὐτοῦς L.

καὶ τὰ μικρὰ καὶ τὰ μέγιστα τῶν κατὰ ἀνάκλασιν φω-  
 τιζόντων τῆς ὁμοίας ἔχεται ἀναλογίας. Πλέον μὲν γὰρ  
 φωτισθήσεται μέρος ὑπὸ τῶν μεγάλων σωμαίων κατὰ  
 μῆκος, οὐ μὴν ἐπὶ πλέον γε εἰς τὸ πρόσω ἀποπεμφθή-  
 σεται (τὸ φῶς), ἀλλ' ἂν τε ποδιαῖον ἂν τε σταδιαῖον ἢ <sup>5</sup>  
 τὸ κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζον, ἐπὶ τὸ ἴσον διάστημα κατὰ  
 βάθος ἐκπέμψει τὸ φῶς. Πρὸς δὲ τούτοις σχεδὸν  
 103 γνώριμον ἐστὶ, διότι κατὰ ἀνάκλασιν ἢ σελήνη φωτί-  
 ζουσα οὔτε μηνοειδῆς οὔτε διχότομος οὔσα ἐφώτιζεν  
 ἂν τὴν γῆν. Τὰ γὰρ κατὰ ἀνάκλασιν φωτίζοντα πρὸς <sup>10</sup>  
 ὀρθὰς γωνίας ἐκπέμπει τὸ φῶς· καὶ οὕτως ἂν περι-  
 φεροῦς οὔσης τῆς σελήνης πρὸς τὴν δύσιν καὶ ὡς ἐπ'  
 αὐτὸν τὸν ἥλιον ἀπεπέμπετο ἂν ἐν τοῖς προειρημένοις  
 σχήμασι τὸ φῶς. Καὶ μὴν οὐδ' ἂν πλήρης ὑπάρχουσα  
 ὄλω ἂν τῷ κύκλῳ ἐφώτιζεν. Εἰ μὲν γὰρ ἐπίπεδος ἦν <sup>15</sup>  
 τῷ σχήματι, ὄλω ἂν τῷ κύκλῳ ἐφώτιζεν· ἐπεὶ δὲ  
 σφαῖρά ἐστι καὶ περικλινῆ 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, ὃ <sup>20</sup>  
 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- <sup>25</sup>  
 τιζούσης. Ὅτι δὲ ἀπὸ παντὸς τοῦ κύκλου αὐτῆς φω-  
 τίζεται ἢ γῆ, γνῶριμον. Εὐθέως γὰρ ἅμα τῷ τὴν  
 πρώτην ἴτυν ἀνασχεῖν ἐκ τοῦ ὀρίζοντος φωτίζει τὴν  
 γῆν, τούτων τῶν μερῶν αὐτῆς περικλινῶν ὕντων καὶ

<sup>5</sup> ποδιαῖον ἂν τε om. M. <sup>6</sup> ἐπὶ ἴσον L Nedd. <sup>7</sup> τὸ βά-  
 θος L Nedd. <sup>9</sup> δεχότομος M. <sup>13</sup> 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,

προειρ. σχ. LNedd. 15 ἂν ἐφώτιζεν M. 15-16 Ἐὶ μὲν —  
 ἐφώτιζεν om L. 16 ὅλα τὰ κύκλω ἐφώτιζεν N 17 τούτου  
 pro τὰ τοῦ L. 18 κύκλω M. καὶ om. Nedd. 20 φωτιεῖ  
 Ledd. 23 τὰ δὲ MLNedd. 25 ὁ κύκλος αὐτῆς LNedd.  
 τὴν γῆν om. L. 26 Ἐτι δὲ ἀπὸ τοῦ κύκλου παντός M. 27  
 τῶ om. L. 29 περικλιῶν καὶ πρὸς τὸν οὐρ. ὄντων M.

πρὸς τὸν οὐρανόν, ἀλλ' οὐχί, μὰ Δία, πρὸς τὴν γῆν  
 ὄρωντων. Ἐπεὶ οὖν οὐ μόνον τῷ μεσαιτάτῳ αὐτῆς  
 καὶ πρὸς τὴν γῆν ὄρωντι, ἀλλὰ καὶ τοῖς περικλινέσι  
 καὶ μὴ πρὸς τὴν γῆν ἀποβλέπουσι φωτίζει, εὐδῆλον  
 104 ὡς 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, φανερὸν μὲν ἐστίν, ὅτι κέκρα-  
 ται αὐτῆς τὸ φῶς ἐκ τε τοῦ οἰκείου αὐτῆς σώματος καὶ 10  
 τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων, ἄπορον δ' εἶναι δοκεῖ, πῶς ἅμα  
 τῷ ἐμπίπτειν εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς ἀφανίζεται τοῦτο,  
 καὶ πάλιν ἅμα τῷ ἐξελθεῖν τὸ ὁμοιον ὁράται περὶ  
 αὐτήν. Οὐ γοῦν δὲ τοῦτο ἀπορεῖν οὐδὲ θαυμάζειν.  
 Καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν τοῦ ἀέρος φωτισμῶν τὸ παραπλήσιον 15  
 ὁράται. Εἰ γοῦν εἰς σκοτεινὸν οἶκημα φῶς εἰσνεχθεῖη,  
 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  
 σβεννυμένου, ἀλλὰ καὶ εὐθέως ἅμα τῇ σβέσει ἐσκο-  
 τίζετο. Τὸ οὖν παραπλήσιον τούτῳ συμβαίνει καὶ 25  
 ἐπὶ τῆς σελήνης, ὅποτε ἐμπίπτει εἰς τὴν σκιὰν τῆς  
 γῆς, οὐδέν, οἶμαι, θαυμαστόν· τοιαύτη γὰρ ἡ τῶν  
 λεπτομερῶν σωμάτων φύσις.

3 πρὸς γῆν ML. 4 καὶ πρὸς γῆν ὄρωντ<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 emit-tere lumen, sed penitus solis radius 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.

σβρισθῆν L. 18 τὸ φῶς om. ML. 19 δὲ om. M. γινόμενον om. M. 20 γὰρ εὐθύ om. M. εὐθύς N. 21 ἄμα καὶ τοῦ L. καὶ ἄμα τῷ Nedd. ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα edd. 22 εἰ om. M. ὁ ἥλιος om. Nedd. 23 ἀπὸ τοῦ γινόμενου L. εὐθείας om. M. 25 τοῦτο M.

Ζητεῖται κάκεινο κατὰ τὸν τόπον, πῶς ἐν ταῖς ἡλι-  
 105 ακαῖς τῶν ἐκλείψεων οὐ δι' ὅλης αὐτῆς αἰ τοῦ ἡλίου  
 ἀκτῖνες δικνυόμεναι φῶς πέμπουσιν, ὡσπερ διὰ τῶν  
 νεφῶν παχυτέρων τῆς σελήνης ὄντων. Ὁ οὖν Ποσει-  
 δώνιος φησιν, ὅτι οὐ μόνη ἡ ἐπιφάνεια τῆς σελήνης β  
 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 δικνυμένας ἅτε μανὸν σῶμα ὑπάρχουσα, οὐ μὴν  
 μέχρι 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-  
 κνυόμενος ἔχει τὰς ἀκτῖνας ἅτε μηδὲν ἔχων βάθος.  
 Τάχα [δὲ] ἂν τις φαίη οὐκ ἀσκόπως, καὶ ἰδιοτροπίαν  
 τινὰ εἶναι τοῦ περὶ τὴν σελήνην πυκνώματος, δι' οὗ οὐχ 15  
 οἶόν τε τὰς ἡλιακὰς ἐκπίπτειν ἀκτῖνας.

Κάκεινο 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 μιᾶς εὐθείας γίνεται τὰ κέντρα  
 τῶν θεῶν, κύκλῳ περιφαίνεσθαι πάντοθεν ἐξέχουσιν  
 τὴν ἴσυν τοῦ ἡλίου. Τοῦτο δ' οὐ τῶν εὐρημένων  
 ἐστίν· ἑωρᾶτο γὰρ ἂν ἡμῖν τὰ ἐξέχοντα λαμπρότατά  
 γε ὄντα καὶ μὴ βραχεῖαν ἐκφαίνοντα τὴν ἐξοχήν, ἐπεὶ 25  
 106 γε κατὰ πολὺν μείζων ὁ ἥλιος τῆς σελήνης. Ῥητέον  
 οὖν, ὅτι μικροτέρα μὲν ἐστὶν τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη,

1 Ζητεῖται τοίνυν N. 3 φῶς om. M. ἐμπύπτουσιν pro  
 πέμπουσιν M. 5 ὅτι μὲν ἢ L. 8 πλεῖστον μὲν ἔχει LNedd.  
 ἀπὸ om. M. 12 ῥαδίως om. M. 13 ἅτε L. 14 δὲ om. M.  
 φαίη τις ἂν LNedd. 16 ἀκτ. ἐκπίπτειν LNedd. 17 μι-

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

Quaeritur etiam illud, quomodo luna, quamvis sit  
minor, solem obscuret toti corpori eius obiecta et aequo  
spatio extensa atque tota eius diametrus. Antiquiorum  
igitur nonnulli putaverunt in perfectis defectio-  
nibus, 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

κροτέρα LN edd. 18 παντὶ — ἐπιπρο. om. M. ἐπιπροσθένσα  
L 19 συμπαρακετεινομένη N. παρακετεταμένη L. 21 ὅτε om.  
M. ὅτ' L. ἐπὶ μιᾷ εὐθείᾳ M. 22 θεῶν cum lacuna om. M.  
τῶν φώτων N πανταχόθεν N edd. 23 τῶν εὐ εἰρημένων L.  
24 ἑωράτ' τὸ γὰρ M. 25 καὶ μηδὲ βραχεῖαν ἐξέχοντα ἴδοντες  
M. ἐκφαῖνον L. 27 ἡ σελήνη τοῦ ἡλίου N edd.

οὐδὲν δὲ κωλύεται ἐπισκοτεῖν ὄλω αὐτῷ πρὸς φαντα-  
 σίαν γε ἴση αὐτῷ οὕσα. Ὅτι δὲ ἴση πρὸς φαντασίαν  
 ἐστὶ, γνώριμον μὲν καὶ ἀπ' αὐτῆς τῆς ἐκλείψεως· μά-  
 λιστα δὲ τοῦτο ἐξελέγχεται ἐξ ἐφόδου τοιαύτης. Ὅπό-  
 ταν τι ἐκ συμμέτρου διαστήματος σῶμα κατατεθὲν <sup>6</sup>  
 πάσῃ τῇ διαμέτρῳ τῆς σελήνης ἐπισκοτήσῃ συμπαρ-  
 εκταθὲν τῷ ὄλω μεγέθει αὐτῆς, τοῦτο καὶ τῷ ἡλίῳ  
 ἐπισκοτεῖ. Καὶ ὄλωσ οὐδὲν ἐστὶ τὸ κωλύον μείζονα  
 σώματα ὑπὸ μικροτέρων ἐπισκοτεῖσθαι, κατὰ πολλὰς  
 αἰτίας τούτου γίνεσθαι δυναμένου· ἐπεὶ καὶ παρ' ἡμῖν <sup>10</sup>  
 βραχύτατα σώματα ὄρεσι καὶ πελάγεσιν ὄλοις 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. <sup>15</sup>  
 Καὶ ἐστὶν ἡ ἐκλειψὶς ἡ ἡλιακὴ οὐκ αὐτοῦ τοῦ θεοῦ  
 πάθος, ἀλλὰ τῆς ἡμετέρας ὄψεως. Μείσης γὰρ γινο-  
 μένης τῆς σελήνης ἡμῶν τε καὶ τοῦ ἡλίου, οὐ δύναται  
 ἡ ὄψις ἡμῶν ἐπιβάλλειν τῷ ἡλίῳ ὑπὸ τῆς σελήνης  
 ἐπιπροσθουμένῳ. Ἡ δὲ σεληνιακὴ ἐκλειψὶς αὐτῆς τῆς <sup>20</sup>  
 θεοῦ πάθος ἐστίν. Ὅποταν γὰρ περιπέσῃ τῇ σκιᾷ τῆς  
 γῆς, στέρεται τοῦ ἡλιακοῦ φωτὸς ὑπὸ τῆς γῆς ἐπισκο-  
 τουμένη. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅποταν ἐπὶ μιᾶς εὐ-  
<sup>107</sup> θείας γένηται ὁ ἥλιος καὶ ἡ γῆ καὶ ἡ σελήνη. Ἐπι-  
 δειχθήσεται δέ, ὅτι μόνως ἐκλείπει ἡ σελήνη εἰς τὴν <sup>25</sup>  
 σκιὰν τῆς γῆς ἐμπίπτουσα, ἐπειδὴν τὸν περὶ τῶν μειώ-  
 σεων καὶ ἀυξήσεων αὐτῆς πρότερον ποιησώμεθα λόγον.

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

esse lunam quam solem, nihil tamen impedire, quominus obscuret 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 impediatur, quominus maiora corpora minoribus obtegantur, cum hoc multis de causis fieri possit; nam apud nos quoque minimis corporibus montes et tota maria obtegantur, et minime id, quod obtegit, neque maius corpore obiecto 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 obiectum. 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 deminutionibus eius disputaverimus.

---

ἀντῶ N. 15 μόνῳ L. 16 ἢ ante ἡλ. om. L. ἡλίου pro θεοῦ edd. 19 ἡμῶν ἐπὶ τῷ ἡλίῳ L. τῷ ἡλίῳ om. M. 20 ἐπιπροσθουμένη LN. ἀντῆς πάθος ἐστὶν τῆς σελήνης edd. 24 ὃ 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 ἀντῆς καὶ ἀύξομένων λόγον πρότερον ποιησόμεθα M. περὶ ὁμοιώσεων καὶ ἀύξήσεων L.

## Κεφ. ε'.

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

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

1 Inserj cap. om. MN. 3 ἀστέρων M. προσγ., κα-  
 θ' ὅπερ ἐδείχθη, ὑπάρχουσα LNedd. 4 ζοφωδέστερον M. ἔχει  
 τὸ σχῆμα N. 5 εἰλικρινέσι N. 6 τὰ ἄλλα Nedd. 7 μὴ πάνυ L.

## 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 ἀπὸ τῆν L. Εἰ μὲν οὖν L. 12 εἰὰν pro ἐν ἂν L.  
 14 τῆν om. L. 18 τὸ αὐτὸ ἡλίου φῶς M. ἔχουσα ἀεὶ om.  
 L. Nedd. Post ἀεὶ inserit ἄλλοτε ἄλλα μέρη M. 19 καὶ om.  
 ML. 20 Ἡ τε γὰρ γῆ ἀεὶ τὸ ἴσον L. 21 ἀεὶ om. L. Nedd.  
 22 μέρη τὰ ὅπ' L. κατὰ δὲ τῆν L. 23 καὶ om. L. 24 κατὰ  
 τῆν ἀπὸ τῆν L. 26 ἔχει φῶς ἀπὸ N. ἀεὶ φῶς ἔχει L. edd.  
 ἢ Δία om. N. μὰ Δία L. 27 ἀεὶ πλείονος L. ἐλάττωτος  
 ἀπὸ τῆς ἐλλαμπομένου N.

τῆς, ἄλλοτε δὲ ἄλλα μέρη αὐτῆς καταλάμπεται, προσιού-  
 σης τε τῷ ἡλίῳ καὶ πάλιν ἀποχωρούσης ἀπ' αὐτοῦ καὶ  
 οὕτω περὶ πᾶν αὐτῆς τὸ σῶμα κυκλεῦον ἐχούσης τὸ  
 ἀπ' αὐτοῦ φῶς. Ὅποτε μὲν οὖν σύνοδος εἶη, 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 πλεον ἐπιστρεφομένη πρὸς  
 αὐτὸν διχότομον, εἶτα ἀμφικυρτον καὶ μετὰ τοῦτο  
 πλήρες, ὁπόταν διαμετρήσῃ αὐτόν. Ἐφ' ὅσον μὲν οὖν  
 ἀπὸ συνόδου ἐπὶ διάμετρον παραγίνεται, ἐκ τοῦ πρὸς  
 109 τὸν οὐρανὸν τετραμμένου ἡμισφαιρίου αὐτῆς εἰς τὸ 15  
 πρὸς ἡμᾶς ὄρων κάτεισι τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς· καὶ  
 οὕτω λέγεται ἀύξεσθαι μέχρι πανσελήνου. Ἐπειδὴν δὲ  
 διαμετρήσασα παραμείψῃ τὴν διάμετρον, μειοῦται πάλιν  
 ἐκ τοῦ πρὸς ἡμᾶς αὐτῆς ὄρωντος ἡμισφαιρίου εἰς  
 τὸ πρὸς τὸν οὐρανὸν ὄρων περιεγομένου τοῦ φωτός 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 πλεον N edd. 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 LNedd 17 δὲ om. M. 18 παραλείπει M. 19  
 ὡς pro εἰς N. 20 ὁρῶν om. M. 21 τῆς συνόδου N. τῶ  
 ἐαυτῆς σχήματι N. 26 δὲ om. M. δ' ἂν LN. 27 τῆσδε  
 τῆς γῆς ἐφόδου 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, ὅς μέγιστος ἂν εἴη τῶν ἐν 5  
 αὐτῇ. Ὁ τε γὰρ ἥλιος μείζων ὢν τῆς σελήνης πλείον  
 τοῦ ἡμίσεος φωτίζει αὐτῆς, καὶ διὰ τοῦτο ὁ διείργων  
 τὸ σκιερὸν ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου κύκλος μείων τοῦ  
 μεγίστου τῶν ἐν τῇ σελήνῃ ἐστίν· ὁ 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  
 ὀράται, ὢν τὸ διάστημα ἔλασσόν ἐστι τῆς περὶ τὸ ὀρώ-  
 μενον διαμέτρου, τὸ ὀρώμενον αὐτοῦ μέρος ἔλασσον  
 γίνεται τοῦ ἡμίσεος. Ὡστε καὶ οὗτος ὁ κύκλος, οὐ 15  
 τέμνων εἰς ἴσα, ἀλλ' εἰς ἄνισα τὴν σελήνην, μείων τοῦ  
 μεγίστου τῶν ἐν αὐτῇ ἐστίν. Ὡς μέντοι πρὸς ἀίσθη-  
 σιν ἀμφοτέροι μέγιστοι φαντάζονται οὗτοι οἱ κύκλοι  
 καὶ αἰεὶ μὲν τὸ αὐτὸ μέγεθος ἔχουσιν, οὐ μὴν τὴν αὐ-  
 τὴν γε διαφυλάττουσι στάσιν, ἀλλὰ πολλὰς ἐναλλαγὰς 20  
 καὶ πολλὰ σχήματα πρὸς ἀλλήλους ποιοῦσι. Τοτὲ μὲν  
 γὰρ ἐφαρμόξουσιν 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, ἧς 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. πλείων 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 οὐ 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-  
λάσσουναι L. 21 Τὸ μὲν γάρ M. Τότε LN. Ποτὲ edd. 22  
γάρ om. L. 23--26 Corruptus atque depravatus locus, in  
quo emendando frustra desudaverunt editores. 23 αὐ pro αὐ  
MLN. 24 οὐα δὴ ML. 26 καὶ om. L.

αὐτῶν δύο μόνως, ἔν τε συνόδῳ καὶ πανσελήνῳ ἐφαρ-  
μοζομένων αὐτῶν. Παραθεούσης τοίνυν ἀπὸ συνόδου  
τὸν ἥλιον τῆς σελήνης, δίστανται τε καὶ εἰς τομὴν  
ἐγκλίνονται, ὡς 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 αἰεὶ  
προάγουσιν εἰς τὸ πρὸς ὀρθὰς τέμνειν ἀλλήλους, καὶ  
τὴν τοῦ φωτισμοῦ φάσιν προσαύξουσιν αἰεὶ τοῦ μέσου 10  
111 τῆς τομῆς τῶν κύκλων κατὰ τὴν τοιαύτην πρόοδον  
φωτιζομένου. Ὅποτεν 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 πανσέληνον 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 προϊάσι τῇ ἀτρεκεῖ τῶν 20  
κύκλων εἰς τὸ πρὸς τὸν κόσμον μέρος ἐφαρμογῇ. Καὶ  
τοιοῦτος 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 ὡς δῆλόν ἐστι 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 MLN edd. προάγουσιν ex  
conjectura Ma. καὶ τοῦ φωτισμοῦ πρὸς αὐξήσιν τοῦ μέσου M.  
11 κατὰ τὸσαύτην N. τὴν τού. 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 Ἐπειτ' L. 18 τ' αὐτὰ M. 19 κατὰ τὴν μέ...σιν M.  
 τὴν om. Nedd. 20 τῆς πάσης LN. 22 τοιοῦτος μὲν τις ὁ  
 LNedd. τε om. LNedd. 24 ἦδει(σαν) M Clausula a  
 recentiore manu in folio 160 codicis addita est. Inde ab hoc  
 loco recentior manus supplevit omnia, quae haud dubie ma-  
 jore evanuerant. καλαίτατοι L.

τοῦ ὀνόματος αὐτῆς, οὕτως ὀνομασμένης ἐκ τοῦ σέ-  
 λας αὐτὴν αἰεὶ νέον ἔχειν καὶ ἐκ τοῦ ἐπιδίδοσθαι δᾶ-  
 δας τοῖς εἰς τὰ Ἄρτεμίσια εἰσιούσι· τοῦτο γὰρ σύμ-  
 βολόν ἐστι τοῦ ἐξῶθεν 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 Ἄρτεμιν 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

Μῆν δὲ καλεῖται κατὰ τέσσαρα σημαινόμενα. Καὶ  
 γὰρ ἢ θεός, ὁπόταν ἢ σιγμοειδῆς τῷ σχήματι, μῆν  
 καλεῖται, καὶ αὐτὸ τὸ κατάστημα τοῦ ἀέρος τὸ ἀπὸ  
 συνόδου ἐπὶ σύνοδον, ὡς εἰώθαμεν λέγειν, κανματώ-  
 δης γέγονεν ὁ μῆν ἢ εὐκρατος. Καλεῖται μῆν καὶ τὸ 15  
 ἀπὸ συνόδου ἐπὶ σύνοδον χρονικὸν διάστημα καὶ λοι-  
 πὸν ὁ τριακονθήμερος χρόνος, ὡς 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, ἢ τε μηνοειδῆς θεός 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, ὡς ἤδη εἴρηται, καὶ προσ-  
 γειώτερος καὶ ὑψηλότερος κατὰ τὴν προαιρετικὴν γέ-

1 ἐκ τοῦ σείλ. νέον ἔχει M. Additur αὐτὴν in marg. ἐκ  
 τοῦ τὸ σείλ. L. 2 αὐτὴν om. LN. αὐτὴν νέον ἔχειν αἰεὶ edd.  
 3 γὰρ μὲν N edd. 12 ἢ σελήνη ὅταν M edd. 15 ἢ καὶ εὐ-  
 κρατος M. Καλεῖται δὲ M. In margine μῆν. 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 φυλάσσουναι L. 26—1 p. 204 O

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

νεται πορείαν. Ὅποτεν μὲν οὖν ταπεινότερος ἴ, τάχιον  
 διέρχεται τὸ ζώδιον ἀναγκαιώς, 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 κώνους 5  
 113 τομῶν. Αἱ μὲν γὰρ πρὸς ταῖς βάσειςιν αὐτῶν πλατύ-  
 τεραὶ εἰσιν, αἱ δὲ μᾶλλον τῇ κορυφῇ πελάζουσαι στε-  
 νώτεραι. Οἱ τοίνυν ἀπὸ τῆς ὕψεως ἀποχεόμενοι κῶνοι  
 πρὸς τὸν οὐρανὸν κορυφῆν 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 ζώδια ἀποχεόμεναι βάσεις τῶν κώνων. Εἰ  
 τοίνυν συνέβαινε μήτε ταπεινότερον μήτε ὑψηλότερον  
 φέρεσθαι τὸν ἥλιον, ἀλλὰ διὰ παντὸς τὸ αὐτὸ ὕψος  
 ἀπέχειν τῆς γῆς, πάντ' ἂν τὰ ζώδια ἐν ἴσῳ διεξῆει 15  
 χρόνῳ. Καὶ οὕτως ἂν αὐτῷ καὶ αἱ πρὸς τὴν σελήνην  
 σύνοδοι τὸ ἴσον τοῦ χρόνου διάστημα ἀπέσωζον. Ἐπεὶ  
 δὲ οὐχ οὕτως ἔχει, ἀλλ' ἐν μὲν διδύμοις ὑψηλότατος,  
 ἐν δὲ τοξότη ταπεινότατος φέρεσθαι τετήρηται, οὕτως  
 ἐν μὲν διδύμοις τὴν τοῦ κώνου τῆς ὕψεως ἀποτομὴν 20  
 πλατυτέραν οὔσαν, ἐπεὶ μᾶλλον τῇ βάσει πελάζει, βρά-  
 διον διεξείσι, τάχιον δὲ τὴν τοῦ τοξότου, ἐπεὶ πάλιν  
 ἐνταῦθα ἡ ἀποτομὴ τοῦ κώνου τῇ κορυφῇ μᾶλλον πε-  
 λάζουσα στενωτέρα ἐστίν. Ὅποτεν μὲν οὖν ἐν ἀρχῇ  
 διδύμων σύνοδος γένηται, ἐνταῦθα τῆς μὲν σελήνης 26  
 προσγειοτέρας φερομένης, ὑψηλοτάτου δὲ τοῦ ἡλίου,  
 ἀναγκαιώς σύντομος ὁ μὴν γενήσεται. Ἔτι γὰρ ἐν  
 διδύμοις ὄντα καταλήφεται τὸν ἥλιον δυσεὶ γε καὶ  
 114 τριάκοντα ἡμέραις τοῦτο τὸ ζώδιον διερχόμενον. Εἰ

1 ὅταν M. In margine ὁποτεν. 2 δ' L. 3 διέρχεται  
 bis L. 5 κατὰ bis M. 7 στενώτεραι 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 percurret. 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 ὄραιόν, ᾧ M. 13 μήτε ὑψ. 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 διεξήγει ML. 24 μὲν om. L N edd. 26 φαινομένης pro φερ. L. 28 ὄντος 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 ζῳδιον διόντος τοῦ ἡλίου· μήκιστος οὖν πάντων οὗτος ὁ μῆν γενήσεται καὶ τῆς σελήνης βράδιον τὸν τοξότην διερχομένης καὶ τοῦ ἡλίου ταχέως καὶ διὰ ταῦτα βραδέως ὑπ' αὐτῆς καταλαμβανομένου. Ἐν δὲ τοῖς μεταξὺ ζῳδίοις τὸ ἀνάλογον συμβήσεται.

Οὕτω καὶ πάντων τῶν πλανήτων ἐν ἑκάστοις τῶν ζῳδίων ὑψώματα καὶ ταπεινώματα ἐλέγχεται. Ὅποτεν 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. Ἐψομένων δὲ καὶ ταπεινουμένων πάντων τῶν πλανήτων ἐπίσης ἔκκεντροι πάντων αὐτῶν εἰσὶν οἱ κύκλοι, ἐπεὶ γε διὰ τὰ ὕψη καὶ τὰ ταπεινώματα μὴ πάντοθεν τὸ ἴσον τῆς γῆς ἀφεστᾶσι. Τοιοῦτος οὖν καὶ ὁ τῆς σελήνης ὢν ὑποβέβληται τῷ ζῳδιακῷ παρ' ὄλον 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 ἀναγκαίως [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 cop. Ma.    13 ταπεινώτ. M.    ταῖς τῶν τῶν L.    14 ἐντυγχάνον L.    αὐτῶν

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 secat. Quas sectiones alii contactus, alii nodos appellant.

---

MN edd. 18 *αὐτῶν* om. MN edd. 19 *τὰ* ante *ταπ.* om.  
 NL edd. 20 *γῆς* om. M. Additur in marg. 22 *ἐγκεκλιμένος*  
 om. M. 23 *βορειοτέροις* L. *εἶωθεν* M. 25—26 *δε — κα-*  
*λεῖται* glossema ad τὸν διὰ μέσου. 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 γραιδίοις καὶ ἡμεῖς δοξάσωμεν, ὁπόταν ἐκλείπη ἡ σελήνη, 5 ὅτι φαρμακίδες εἰσὶν αἱ καθαιρουῦσαι αὐτήν.

## Κεφ. 5'.

[Περὶ σελήνης ἐκλείψεως.]

Ἐκλείπει δ' ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, ὁπόταν ἐπὶ μιᾷ εὐθείᾳ τὰ τρία γένηται σώματα, ἥλιος, 10 γῆ, σελήνη, μέσης τῆς γῆς γινομένης· ὅπερ ἐν μόνῃ τῇ πανσελήνῳ συμβαίνει δυνατὸν. Περιπίπτει δὲ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς τόνδε τὸν τρόπον. Ὁ ἥλιος τὴν κίνησιν ποιεῖται, καθάπερ ἤδη ἔφαμεν, ὑπὸ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζωδιακοῦ τὸν οἰκτεῖον κύκλον ἔχων ὑποκείμενον. Ἡ οὖν 15 γῆ φωτιζομένη ὑπ' αὐτοῦ σκιὰν ἀποπέμπει ἀναγκαίως, καθάπερ καὶ ἄλλα, ὁπόσα φωτίζεται τῶν στερεῶν σωμάτων. Αὕτη τοίνυν κωνοειδῶς σχηματιζομένη ὕλου μὲν οὐκ ἐπιλαμβάνει τὸν ζωδιακὸν οὐδὲ παντὶ τῷ πλάτει αὐτοῦ συμπαρεκτείνεται διὰ τὸ εἰς ὄξυ ἀπο- 20 116 κορυφοῦσθαι· διαμετροῦσα δ' αὐτῷ τῷ μεσαιτάτῳ τῆς κορυφῆς τὸ τοῦ ἡλίου κέντρον ἀναγκαίως καὶ αὐτῇ αὐτῷ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζωδιακοῦ ὑπόκειται. Αὕτη μέχρι μὲν οὖν τῶν ἄλλων οὐκ ἀνέρχεται ἄστρον, τὸ δὲ τῆς σελήνης ὕψος πολὺν 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.  
γενομένης ML

8 τῆς σελήνης N.

11 γῆ καὶ σελήνη M edd.

12 τῇ αὐτῇ παρὰ σελήνῳ 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 και ὅσα ἀέρα φωτίζεται N. και τὰ ἄλλα L. 18  
 Post τοίνυν inserit ἡ σκιά L. 21 αὐτῶ om. L. 23 Αὕτη  
 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. Ὄποταν δὲ διαμετροῦσα τὸν ἥλιον οὕτως ἔχουσα εὐρεθῆ, ὡς μίαν εὐθεΐαν δύνασθαι διεκβάλλεσθαι διὰ τῶν κέντρων τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς γῆς καὶ τῆς σελήνης, τότε ἀκριβῶς ἐπιπίπτουσα δὲ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς τελείαν ἐκλειψιν ποιεῖται. Φέρεται μὲν γὰρ ἡ σκιὰ τῆς γῆς κατὰ διάμετρον τοῦ ἡλίου, ἔλκεται δ' ὥσπερ ὑπ' αὐτοῦ· καθάπερ καὶ Ὅμηρος φησιν·

Ἐν δ' ἔπεσ' ὠκεανῷ λαμπρὸν φάος ἡελίοιο, 10  
Ἐλκον νύκτα μέλαιναν ἐπὶ ζείδωρον ἕρουραν.

Οὕτως δὲ συμπεριφερομένης αὐτῆς τῷ ἡλίῳ καὶ αὐτῷ τῷ ἄκρῳ τὸ κέντρον αὐτοῦ διαμετρούσης, ἡ σελήνη 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 ἀγῶν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς, ὁπόταν τις ἡλιουμέ-  
117 νοις ἡμῖν ἐπίπροσθεν στῆ. Οὐκ αἰὲν δὲ ὅλη ἐπισκο-  
τεῖται ὑπὸ τῆς γῆς οὐδὲ πᾶσα ὑπὸ τῆς σκιᾶς καλύπτε- 20  
ται, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ ἀπὸ μέρους. Τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὁπόταν διαμετροῦσα τὸν ἥλιον ἐφάπτηται τοῦ διὰ μέσου, μὴ μέντοι δὲ κατ' αὐτὸ τὸ μεσαίτατον αὐτοῦ τὸ κέντρον ἔχουσα εὐρεθῆ. 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> πανσελήνῳ ἐκλείπει, ὅτε δὴ καὶ μόνον οἶόν τε περιπίπτειν

2 πᾶσαν ( σήνοδον L.      5 τὰτ' ἀκριβῶς ἐκπίπτουσα L.

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 circumulum 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 incidat

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

αὐτὴν τῇ σκιᾷ τῆς γῆς διαμετροῦσαν τὸν ἥλιον. Δεύτερον, ὁπότεν τελείαν ἐκλειψιν ποιῆται, ὁρᾶται αὐτῆς τὰ πρὸς ἀνατολὴν τετραμμένα πρῶτα ἀφανιζόμενα διὰ τὸ ἀπαντᾶν αὐτὴν τῇ σκιᾷ, αὐτὴν μὲν ὡς πρὸς ἀνατολὴν ἔχουσαν τὴν ὁρμὴν κατὰ τὴν ἐναντίαν τῷ οὐρανῷ κίνησιν, τῆς δὲ σκιᾶς ὡς ἀπ' ἀνατολῆς ἐπὶ δύσιν αἰεὶ φερομένης. Πάλιν τε ἀρχομένη ἐκφαίνεσθαι μετὰ τὴν ἐκλειψιν πρῶτα ἔχει ἐκφαινόμενα τὰ πρὸς ἀνατολὴν τετραμμένα. Ἀναγκαιότατον γὰρ ἀπαντώσης αὐτῆς τῇ σκιᾷ τὰ πρῶτα ἐντυγχάνοντα μέρη τῆς 10 σελήνης αὐτῇ καὶ κρυπτόμενα πάλιν πρῶτα μετὰ τὴν κρύψιν ἐκφαίνεσθαι. Πάλιν, ὁπότεν ἀπὸ μέρους ἐκλείπη, ἂν μὲν ἀπὸ τῶν βορείων ὡς ἐπὶ τὰ νότια κατιοῦσα πάσχη τοῦτο, τὰ πρὸς μεσημβρίαν αὐτῆς τετραμμένα ἀφανίζεται ἀναγκαίως. Ταῦτα γὰρ ἐν τῇ 15 καθόδῳ προηγούμενα περιπίπτει τῇ σκιᾷ, καὶ οὕτως αὐτὰ κρύπτεται, τὰ δὲ πρὸς ἄρκτον τετραμμένα ἐκφεύγει τὴν σκιάν. Ὅποτεν δὲ ἀπὸ τῶν νοτίων ὡς ἐπὶ τὰ βόρεια ἀνερχομένη μερικὴν τὴν ἐκλειψιν ποιῆται, διαμετρήσασα μὲν τὸν ἥλιον, οὐπω δὲ τὸ κέντρον 20 ἔχουσα κατὰ τὸ μεσαίτατον τοῦ ζωδιακοῦ 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 ὀφθαλμοφανῶς ἡμῖν παρ- 25 ἴσθησιν, ὅτι [καὶ] ἡ σελήνη μίαν ἔχει ταύτην τῆς ἐκλείψεως αἰτίαν, τὴν περιπίπτωσιν, καθ' ἣν περιπίπτουσα τῇ σκιᾷ τῆς γῆς καὶ ἐπισκοτουμένη ὑπ' αὐτῆς στέρεται τῆς

1 διαμετροῦσαν corr. in -ούση L. 2 ποιῆται M. 3 τὰ πρὸς αὐτὴν τὴν σκιάν τετραμμένα πρῶτα ἀφανιζόμενα M. τα πρὸς τὴν σκιάν τετραμμ. N. ἀφανιζόμενα πρῶτα Nedd. 6 ἀπο



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 praeerunt 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 deficient, quoniam hae praeerunt 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 ὑπαντώσεως N.  
 10 αὐτῶ pro αὐτῆς L. Ad μέρη in marg. φέρη M. 13 ἄν  
 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. ὅπου καὶ τὸ N. 22 ἄκρῳ 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, ὅποτε ἐκλείπει, περιφερεῖς ὄρῳνται, ἀναγκαίως καὶ τούτου συμβαίνοντος. Αὐτὴ γὰρ σφαιροειδῆς ὑπάρχουσα περιπίπτει 5 σκιᾶς σχήματι κωνοειδεῖ, καὶ οὕτως αἱ ἀποτομαὶ αἱ γινόμεναι τοῦ φωτὸς αὐτῆς περιφερεῖς ὄρῳνται. Σφαιρικὸν γὰρ σχῆμα κωνοειδεῖ σχήματι ἐντυγχάνον καὶ ἀφανιζόμενον ἴσχον τὸ ψαῦον αἶλ τοῦ κωνοειδοῦς ἀναγκαίως τὸ ὑπολειπόμενον καὶ μηδέπω ἠφανισμένου 10 περιφερὲς κατὰ τὴν ἀποτομὴν καὶ κωνοειδὲς ἴσχει τὸ σχῆμα.

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

Ἐκ τούτου δείκνυται, ὡς καὶ ἡ τῆς γῆς σκιὰ κωνοειδῆς ἐστὶ. Ταῦτα γὰρ ὑπ' ἀλλήλων, ἢ ἔχει, ἐλέγγε-

2 αἶλ om. N. ἀνατετρ. L. 3 αἶλ om. M. ἐκλείπει L.  
5 Αὐτὴ MLNedd. Αὐτῇ Ma. 6 σκιᾷ L. κωνοειδῆ L. 8 et  
12 σῶμα πρὸ σχήμα 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 conii figuram habentem incurrit, atque hinc fines collustrationis eius, qui fiunt, rotundi apparent. Corpus enim globi figura, quod in corpus conii 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 angustiorem 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 conii figuram habere. Haec enim, quomodo se habeant, invicem de-

11 μονοειδές M. 13 τῆς ἐκείνων ἐκλ. L. 14 ὅτι om. MLN.  
 15 μὲν om. L. 16 βράδιον N. 17 μέσην δέ L. 20 στενο-  
 τέρῳ L. 21 χρόνος γίνεται N. μέσως LN.

ται. Καὶ γὰρ ἡ ἔκλειψις τῆς σελήνης δείκνυται οὐκ ἄλλως γίνεσθαι ἢ εἰς τὴν σκιάν τῆς γῆς ἐμπιπτούσης αὐτῆς, καὶ πάλιν αἱ περὶ τὰς ἐκλείψεις αὐτῆς διαφοραὶ δεικνύουσιν, ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν ἡ τῆς γῆς σκιά, χρο-  
 νιζούσης μὲν ἐν ταῖς προσγειοτέραις τῶν ἐκλείψεων, 5  
 τάχιον δὲ ἐκφαινομένης, ἐπειδὴν ἐκλείπη ἐν ταῖς ἀπο-  
 γειοτέραις, ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ καὶ τὸν χρόνον τῆς  
 ἐκλείψεως μέσον ἔχουσης. Καὶ αἱ μερικαὶ δὲ τῶν  
 120 ἐκλείψεων δηλοῦσιν, ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν αὐτῆς ἡ σκιά,  
 τοιαύτας γὰρ τὰς ἀποτομὰς τῶν φωτισμῶν ἔχουσης, ὡς 10  
 μηνοειδῆς αὐτῆς τὸ σχῆμα γίνεσθαι, οὐκ ἂν τούτου  
 γινομένου, μὴ εἰς κωνοειδῆς σκίασμα ἐμπιπτούσης αὐ-  
 τῆς. Μάλιστα δ' ἂν καὶ ἀπὸ τούτων ἐπιδειχθῆσεται,  
 ὅτι κωνοειδῆς ἐστὶν ἡ τῆς γῆς σκιά. Εἰ γὰρ ἦν κυ-  
 λινδροειδῆς ἢ καλαθοειδῆς ἡ σκιά αὐτῆς, ἴσον ἔχουσης 15  
 ἢ μικρότερον τῆς γῆς τὸ φωτίζον αὐτήν, τὸν ἥλιον, ἢ  
 μὲν καλαθοειδῆς σκιά πλείστον ἂν κατελάμβανε τοῦ  
 οὐρανοῦ εἰς πλατὺ γὰρ ἀποτελεντώσα· καὶ οὕτως ἂν  
 οὐ μόνον ἐκάστου μηνὸς τὴν σελήνην ἐκλείπειν συνέ-  
 βαιεν, ἀλλὰ καὶ διὰ πάσης τῆς νυκτὸς μένειν ἐν τῇ 20  
 σκιά. Εἰ δὲ κυλινδροειδῆς ἦν, ὅλον ἂν τὸ πλάτος  
 ἐπελάμβανε τοῦ ζῳδιακοῦ μὴ εἰς ὄξύ γὰρ ἀποκορυφου-  
 μένη, καὶ ὁμοίως ἐκάστου μηνὸς ἐμπίπτουσα ἂν ἡ σε-  
 λήνη εἰς αὐτήν ἐξέλειπε. Νυνὶ δὲ διὰ τὸ κωνοειδῆ  
 εἶναι αὐτήν καὶ εἰς στενὸν ἀποκορυφοῦσθαι οὕτως ἢ 25  
 σελήνη ἐκφεύγει αὐτήν, ὁπόταν τὰ βόρεια ἢ τὰ νότια  
 ἐπέχουσα τοῦ ζῳδιακοῦ ἐν ταῖς πανσελήνοις εὐρίσκη-  
 ται. Προῆει δ' ἂν καὶ μέχρι τῶν ἄστρον κυλινδροειδῆς  
 ἢ καλαθοειδῆς οὐσα· καὶ οὕτως ἂν τὰ ἄστρα συνέβαινε

2 δείκνυσθαι pro γίνεσθαι L. 4 δείκνυσιν L. 6 ἐμφαι-  
 "ένης M. δ' ἐκφαιν. N. 8 μέσως Mead. 11 τοῖτω M.

monstrantur. Nam et lunae defectio non aliter fieri demonstratur, quam cum in terrae umbram incidit, et rursus differentiae defectionum eius demonstrant conifiguram 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 conifiguram umbram eius habere, quia tales fines collustrationis habet, ut curvata eius figura fiat; quod non fieret, nisi in umbram conifigura incideret. Maxime autem etiam his rebus demonstrabitur, conifiguram 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 conifiguram 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 *ὡς* pro *εἰς* L.      13 *ἐπιδειχθεῖη* L.      14 *ὅτι καὶ καὶ* M.  
*Εἶπερ ἦν* MLN.      *Εἶπερ γὰρ* edd.      15 *αὐτῆς* om L. *αὐτῆς*  
*ἢ σκιᾶ* N.      16 *εἰ* pro *ἦ* M.      19 *μόνον ἐκ τοῦ μηνός* L.  
 20 *τῆς ἡμέρας* L.      23 *οὐ μόνως καὶ* pro *ὁμοίως* L.      *ἢ σελή-*  
*νης* M.      24 *ἐξέλιπε* LNedd.      28 *Προῖσι* L.

ποτὲ μὲν λαμπρότερα, ποτὲ δ' ἀμαυρότερα φαίνεσθαι, λαμπρότερα μὲν ἐν τῇ σκιᾷ (πᾶν γὰρ πύρινον σῶμα  
 121 λαμπρότερον ἐν σκιᾷ καὶ σκότῳ γίνεται), ἀμαυρότερα δ' ἐν ταῖς ἀγλαῖς τοῦ ἡλίου. Ὡν μηθενὸς ἐν τοῖς φαινο-  
 μένοις θεωρουμένου δῆλον κωνοειδῆ εἶναι ἀναγκαίως ὅ  
 τὴν σκιὰν τῆς γῆς. Εἰ δὲ τοῦτο, γνώριμον ὡς μεῖζον ἔχει τὸ φωτίζον αὐτήν, τὸν ἡλίον.

Τοιούτων δὲ τῶν περὶ τὴν ἐκλείψιν τῆς σελήνης εἶναι ἐπιδεδειγμένων δοκεῖ ἐναντιοῦσθαι τῷ λόγῳ τῷ κατασκευάζοντι ἐκλείπειν τὴν σελήνην εἰς τὴν σκιὰν 10  
 ἐμπίπτουσαν τῆς γῆς τὰ λεγόμενα κατὰ τὰς παραδόξους τῶν ἐκλείψεων. Φασὶ γάρ τινες, ὅτι γίνεται σελήνης ἐκλείψις καὶ ἀμφοτέρων τῶν φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρουμένων. Τοῦτο δὲ δῆλον ποιεῖ, διότι μὴ ἐκλείπει ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, 15  
 ἀλλ' ἕτερον τρόπον. Εἰ γὰρ ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα φαινομένων τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς σελήνης ἐκλείψις γίνεται, οὐ δύναται τότε ἡ σελήνη τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα ἐκλείπειν. Ἔτι γὰρ ἐλλάμπεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου ὁ τόπος, οὗ ἡ σελήνη ἐστὶν ἀμφοτέρων γε ὑπὲρ τὸν 20  
 ὁρίζοντα φαινομένων καὶ μηδέπω τῆς σκιᾶς εἶναι δυναμένης, ἐνθα ἡ σελήνη ἐκλειοιπυῖα φαντάζεται. Ὡστε δεήσει ἡμᾶς, ἂν ταῦτα οὕτως ἔχη, ἕτεραν 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 γάρ, ὅτι μὴ ἐστὶν ἀδύνατον καὶ ἀμφοτέρων τῶν  
 122 φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρουμένων ἐμπίπτειν εἰς τὴν σκιὰν τῆς γῆς τὴν σελήνην καὶ ἀκριβῶς διαμετρεῖν

2 πυρινον M Ledd. 4 ταῖς om. Medd. μηθενὸς LN edd.  
 ὅ δῆλον ὡς L ἀγκαίως L. ὅ ἀποφειγμ. 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 conii 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 debebimus, 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 (τῇ σκιᾷ M. 20 ἐστὶν om. L. ἀμφοτέρω L. ὑπὸ τὸν L. 22 ἐκλειπυῖα 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 ὁρίζοντα θεωρεῖσθαι ἀκριβῶς διαμετροῦντα ἄλληλα. Αὐτοὶ μὲν 5 γὰρ οὐκ ὕψονται διαμετροῦντες ἀλλήλους διὰ τὰς ἐξοχὰς τῶν περὶ τὴν γῆν κυρτωμάτων· οἱ δ' ἐπὶ γῆς ἐστῶτες οὐδὲν ἂν κωλύοιτο ὄρᾶν ἀμφοτέρους αὐτοὺς ἐπὶ τοῖς κυρτώμασι τῆς γῆς ἐστῶτες, ἂ τοῖς μὲν ἐφεστῶσιν οὐκ ἐμποδίζει πρὸς τὸ ἀμφοτέρω ὄρᾶν τὰ σώ- 10 ματα ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα, τοῖς δὲ διαμετροῦσιν ἀλλήλους ἐπιπροσθήσει. Καὶ οὕτως ἐκεῖνοι μὲν οὐκ ὕψονται ἀλλήλους· ἡμεῖς δ' ἀμφοτέρους αὐτοὺς οὐ κωλυσόμεθα ὄρᾶν τοῖς κυρτώμασι τῆς γῆς ἐφεστῶτες, ἂ ἐκείνοις ἐπιπροσθεῖ ἐν ταπεινώμασι τοῖς περὶ τὸν ὁρίζοντα 15 οὔσιν, ὑψηλοτέρων δὲ τῶν κυρτωμάτων ὄντων, ἐφ' ὧν ἡμεῖς ἐφεστήκαμεν.

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

1 πλατεῖ ἐπιπέδῳ L. 2 τούτου L. 3 ἀδύνατον om. ML  
 5 μὲν om. M. 7 προσοχὰς L. 12—13 ἐπιπροσθήσει—ἀλλή-  
 λους om. M. Additur eadem manu ad calcem pag. 13 κω-  
 λυθησόμεθα 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, officiant. 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. κρυψώματα, 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 ὄριζοντα θεωρουμένων ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς καὶ ἐν ταπεινώματι βεβηκότων σελήνης ἐκλείψιν γενέσθαι.

Ἄλλὰ πρῶτον μὲν ἀπαντητέον λέγοντας, ὅτι πέπλασται ὁ λόγος οὗτος ὑπὸ τινῶν ἀπορίαν βουλομένων ἢ ἐμποιῆσαι 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 λεγόμενον ἐστὶ. Δεύτερον, εἰ ἕτερον τρόπον ἐξέλειπεν ἡ σελήνη, ἀλλὰ μὴ τῇ σκιᾷ τῆς γῆς περιπίπτουσα, ἐξέλειπεν ἂν καὶ μὴ ἐν πανσελήνῳ καὶ ὀλίγον καὶ πλεόν προλοῦσα ἀπὸ τοῦ ἡλίου, 15 καὶ πάλιν μετὰ πανσελήνον προσιοῦσα αὐτῷ καὶ μειουμένη. Νυνὶ δὲ πλείστων ἐκλείψεων περὶ αὐτὴν γεγενημένων (καὶ γὰρ οὐδὲ σπανίως ἐκλείπει) οὐδέποτε μὴ πεπληρωμένη καὶ μὴ διαμετροῦσα τὸν ἥλιον ἐξέλειπεν, ἀλλὰ μόνον, ὅτε δυνατὸν αὐτὴν τῇ σκιᾷ τῆς γῆς 20 124 ἐντυγχάνειν. Καὶ ἤδη γε προλέγονται πᾶσαι αἱ ἐκλείψεις αὐτῆς ὑπὸ τῶν κανονικῶν ἢτε γινωσκόντων, ὅποτε συμπέπει, ἐν πανσελήνῳ εὐρίσκεισθαι αὐτὴν ὑπὸ τῷ μεσαιτάτῳ τοῦ ζῳδιακοῦ ἢ ὅλην ἢ ἀπὸ μέρους καὶ οὕτως ἢ μερικῶς ἢ τελείως τὰς ἐκλείψεις ποιεῖσθαι. 25 Ἀδύνατον οὖν ἀμφοτέρων τῶν φωτῶν ὑπὲρ τὸν ὄριζοντα ὄρωμένων σεληνιακὴν γενέσθαι ἐκλείψιν.

Πολλῶν δὲ καὶ παντοδαπῶν περὶ τὸν ἀέρα παθῶν

1 ὑπὲρ τοῦ ὄρ. MN. 2 ἐνταπεινώματα M. ταπεινοτάτῳ L. 5 βουλομ. ἀπορίαν L edd. 11 καὶ pro ἢ 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 και ἐπὶ πλέον L. ἀπὸ om. N 16 προσοῦσα M.  
 19 μὴ ante διαμετρ. om. ML edd. 20 ὅτι L. αὐτῇ τῇ σκιᾷ  
 MLN edd. αὐτῆν Ma. 21 αὖ om. L. 24 ἢ ὅλην ἀπὸ L.  
 26 μὲν οὖν L. φωτισμένων ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος L.

συνίστασθαι πεφυκότων οὐκ ἂν εἴη ἀδύνατον, ἤδη  
καταδεδυκότος τοῦ ἡλίου καὶ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα ὄντος  
φαντασίαν ἡμῖν προσπεσεῖν ὡς μηδέπω καταδεδυκότος  
αὐτοῦ, ἢ νέφους παχύτερου 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 Πόντιον. Δύναται δ' ἂν καὶ ἡ ἀπὸ  
τῶν ὀμμάτων ἀπερχομένη ἀκτὶς ἐνίκμῳ καὶ νοτεροῦ τῷ  
ἀέρι ἐντυγχάνουσα κατακλᾶσθαι καὶ ἐντυγχάνειν τῷ 10  
ἡλίῳ ἤδη ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος κεκρυμμένῳ. Τούτῳ γάρ  
τι ὅμοιον καὶ παρ' ἡμῖν γίνεσθαι τετήρηται. Ἐὰν γὰρ  
εἰς ποτήριον ἢ ἕτερόν τι σκεῦος χρυσοῦς δακτύλιος  
ἐμβληθῆ, εἰάν μὲν κενὸν ἦ τὸ σκεῦος, ἐκ συμμέτρου  
διαστήματος οὐχ ὁρᾶται τὸ ἐγκείμενον ἕτε ἀκωλύτως 15  
125 τοῦ ὁρατικοῦ πνεύματος κατὰ τὰ χεῖλη τοῦ σκεύους  
διεκθέοντος ἐπ' εὐθείας. Ὄποταν μέντοι ὕδατος ἐμ-  
πλησθῆ, ὡς 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, ὡς κατακλασθεῖσαν τὴν ἀπὸ 25  
τοῦ ὀμματος ἀκτῖνα ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα νεῦσαι καὶ ἤδη  
καταδεδυκότι τῷ ἡλίῳ ἐντυχεῖν, ὡς φαντασίαν ἐγγε-  
νέσθαι ἐτι ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα εἶναι αὐτόν. Τάχα δ'

1 ἤδη om. L. 2 καὶ om. L. 3 φαντασίαν προσπαθεῖν  
M. 7 γὰρ om. M. τῷ om. L. 9 ἐπιχειμένη N. ἐποχαιο-  
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 praebet, 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 χουσοῦς σκεῦους M. 15  
 ἀποστήμ. L. 17 διεκταθέντος L. Ὅποτε L. ἐμπλησθεῖη  
 MN. ἐκπλησθῆ 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 ὑπὸ τὸν ὄφ L.

ἂν τι καὶ ἕτερον τούτοις ἐπεικὸς δύναται ἂν ἡμῖν ποτε φαντασίαν ἐμποιῆσαι, ὡς τῶν δύο σωμάτων ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα ὄντων τοῦ ἡλίου ἤδη καταδεδυκότος. Τὸ δὲ ἐκλείπειν τὴν σελήνην μὴ ἄλλως ἢ εἰς τὴν σκιάν τῆς γῆς ἐμπίπτουσαν ἑναργῆς ἐκ τῶν φαινομένων ἐστίν. 5  
Καὶ περὶ μὲν ἐκλείψεως ἐπὶ τοσοῦτον.

## Κεφ. ζ'.

[Περὶ πλανητῶν]

Λέγεται δ' ἡ μὲν σελήνη πλέον ἀφίστασθαι ἐφ' ἐκάτερα τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων τῶν ἄλλων πλα- 10  
νητῶν. Εἶτα μετ' αὐτὴν ἡ Ἀφροδίτη, μοίρας πέντε  
126 ἐφ' ἐκάτερον λοῦσα κατὰ τὴν πλανητικὴν κίνησιν, Ἐρ-  
μῆς δ' ἀνὰ τέτταρας, Ἄρης δὲ καὶ Ζεὺς ἀνὰ δύο καὶ  
ἡμῖσιν μοίρας, Κρόνος ἀνὰ μίαν ἐκατέρωθεν. Τοῦ δὲ  
ἡλίου Ἐρμῆς καὶ Ἀφροδίτη πᾶν διάστημα οὐκ ἀφί- 15  
στανται, ἀλλ' ὁ μὲν στίλβων τὰς πλείστας μοίρας εἴ-  
κοσιν, ὁ δὲ Φωσφόρος τὰς πλείστας πεντήκοντα. Τρεῖς  
δ' οἱ ἄλλοι πᾶν διάστημα ἀφίστανται αὐτοῦ παραπλη-  
σίως τῇ σελήνῃ. Σύνοδον δὲ πρὸς τὸν ἥλιον ποιεῖται  
Ἐρμῆς μὲν δι' ἡμερῶν ριζ', μέσου τούτου γινομένου, 20  
Ἀφροδίτη δὲ εἰς ταῦτον ἀποκαθίσταται αὐτῷ δι' ἡμε-  
ρῶν φπδ', Ἄρης δὲ δι' ἡμερῶν ψπ', Ζεὺς δὲ δι' ἡμε-  
ρῶν τση', Κρόνος δὲ διὰ τοῦ.

Καὶ περὶ μὲν τούτων ἐπὶ τοσοῦτον πρὸς γε τὸ

1 δύναιτο L    2 φαντασίαν ποτὲ L.    7 inser cap. om.  
MLN.    9 δὲ ἡ σελήνη μὲν L. μὲν om. N.    10 πλανητῶν  
M.    11 μετὰ ταύτην L.    12 προαιρετικὴν pro πλαν. de-  
siderat Ma.    13 δ' om. L.    δύο ἡμῖσιν M.    14 δ' N.    16  
et 17 τὰς πλείστας M.    18 μοίρας η' L.    19 τὸν om. L.

milis speciem nobis praebere 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 ῥι καὶ μέσως L. καὶ μέσος τούτων γινομένων M. 21 ὁδ' pro Ἄφρ. 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 περιέχουσαι, ἀλλ' ἐκ συγγραμμάτων τινῶν ἠθροισμένοι καὶ παλαιῶν καὶ νεωτέρων. Τὰ πολλὰ δὲ τῶν εἰρημένων ἐκ τῶν Ποσειδωνίου εἴληπται.]

5

*Εἴληφε τέρμα Κλεομήδους βίβλος.*

---

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

---



[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.

- Ἀθήναι 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.*  
 Ἀλεξανδρέυς 94, 15.  
 Ἀραβία 154, 21.  
 Ἀρατος 40, 22. 94, 2. 148, 27.  
 Ἀργά 94, 1.  
 Ἀρης 30, 24. 108, 3. 226, 13, 22.  
 Ἀριστοτέλης 10, 6.  
 Ἀρτεμις 202, 7.  
 Ἀρτεμίαια, 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.  
 Ἕλληνες 66, 8.  
 Ἑλληνικός 40, 21.  
 Ἑλλήσποντος 160, 19. 172, 22.  
 174 *saep.* 173, 15.  
 Ἐπίκουρος 120, 7. 168, 21, 25.  
 162, 24. 168, 8.  
 Ἐρατοσθένης 90, 32. 94, 24.  
 96, 21. 100, 23. 146, 28.  
  
 Ἐρμῆς 32, 7. 226, 12, 15, 20.  
 Ἐυρώπη 156, 2.  
  
 Ζεὺς 30, 22. 226, 13, 22.  
  
 Ἥλιος 116, 16.  
 Ἡράκλειτος 112, 4. 166, 15.  
 Ἡρακλῆς 166, 20. 168, 6. -ειος  
 168, 6.  
  
 Θεοσίτης 162, 25. 164, 17, 25, 27.  
 Θεσμοφοριάζουσαι 166, 9.  
 Θούλη 68, 20. 70, 11.  
  
 Ἰβηρες 76, 10, 14. 80, 6. 162, 14.  
 Ἴλιον 164, 1.  
 Ἰουδαϊκός 166, 11.  
 Ἴππαρχος 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.*  
  
 Μαιώτις 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-*  
*σαι* 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.  
*Πυθίας* 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.  
*Συήνη* 58, 3. 78, 8, 9, 16. 96—  
 100 saep. 140, 7. 144, 23.  
*Συηνίτης* 76, 20.  
*Σωκράτης* 166, 15. -*ικός* 74, 11.  
*Φιλαινίς* 168, 3.  
*Χαλδαῖος* 222, 11.

## INDEX VERBORUM.

- ἀγαθός*, comp. *βελτίων* 90, 21.  
*ἀγαν* 132, 29.  
*ἀγαπάω* 158, 13.  
*ἀγγεῖον* 10, 8, 13.  
*ἀγνωσία* 146, 16.  
*ἀγορητής* 164, 25.  
*ἄγω* 78, 14. 100, 6. 164, 6, 13.  
*ἀδελφός* 24, 13.  
*ἄδηλος* 30, 17. 120, 13.  
*ἀδύνατος* 10, 5, 11. 28, 5. 110,  
 29. 128, 1, 12, 23 etc.  
*ἀεί* passim, 32, 14. 40, 15. 42, 3,  
 19. 106, 20. 198, 19. 214, 9.  
*ἀειφανής* 38, 7. 40 saep. 44, 4.  
 64, 15. 68, 25. 70, 2, 8, 16.  
 80, 20.  
*ἀερομυγής* 150, 28. 180, 5. 194,  
 4, 10.  
*ἄηρ* passim: 6, 1. 12, 22. 60, 6.  
 110, 19, 24. 156, 4. 220, 23.  
 222, 28.  
*ἀθλίως* 158, 26.  
*ἄθροίζω* 228, 3.  
*ἄθροος* 52, 20. -*ούστερος* 52, 16.  
*αἰγόνερος* 116, 25.  
*αἰθήρ* 12, 23. 32, 11. 58, 24. 84,  
 29. 178, 28. 180, 6. 182, 9.  
*αἰματώδης* 132, 15.  
*αἴρεσις* 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.  
*αἴσχιστος* 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.  
*ἀκαριαίος* 106, 23.  
*ἄκαρπος* 154, 18.  
*ἀκίνητος* 130, 16.  
*ἀκολουθέω* 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.  
 ἀκρόωσια 84, 1. 140, 20.  
 ἀκρίς passim: 26, 7. 60, 20. 116,  
 20. 122, 22. 138, 10. 224, 5.  
 ἀκολούτως 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. 166, 28. 158, 12.  
 ἄλληλοι passim, 4, 2. 20, 21. 24,  
 11. 26, 23. 220 saep.  
 ἄλλοιος 88, 8. 122, 26. 132, 13  
 ἀλλοιώω 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. 138, 8.  
 -ως 102, 11.  
 ἄμα 16, 13. 20, 12. 134, 3. 188  
 saep. 194, 9. 196, 22.  
 ἀμαθία 162, 5.  
 ἀμαυρός 180, 11, 12. 218, 1, 3.  
 ἀμβλύς 200, 14.  
 ἀμείβω 30, 23. 84, 27.  
 ἀμέλει 6, 24. 68, 12. 122, 25.  
 176, 21.  
 ἀμετάβατος 130, 15, 16.  
 ἄμετρος 68, 2.  
 ἄμπωτις 156, 16. 178, 5.  
 ἀμφικυρτός 196, 12. 200, 15.  
 202, 9.  
 ἀμφίσκιος 62, 4, 16.  
 ἄμφοδος 138, 14, 20. 140, 1, 3.  
 ἀμφορεός 104, 2, 15, 16.  
 ἀμψότερος 198, 18. 218, 13. 220  
 saep. 222, 26.  
 ἄμψω 48, 25. 50, 5. 200, 4.  
 ἄν — ἴάν: 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.  
 ἀναθυμίασις 84, 18.  
 ἀναίσχυντος 168, 1.  
 ἀνάκλασις 156, 19, 20. 184—  
 186 saep.  
 ἀνακραύγασμα 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.  
 ἀναλώω 6, 11. 110 saep.  
 ἀναπέμπω 110, 11, 29. 122, 21.  
 ἀναπληρώω 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, 8, 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.  
 ἀναφή 4, 13. 8, 12.  
 ἀναχώρησις 52, 18.  
 ἀνάψυξις 58, 18. 60, 17.  
 ἀναψύχω 58, 20. 60, 6, 12.  
 ἀνειμι 84, 8.  
 ἀνευνόητος 136, 19.  
 ἀνέρχομαι 108, 12. 136, 22. 138,  
 1. 208, 24. 212, 19.  
 ἀνευρίσκω 162, 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.  
 ἀνταρκτικός 20, 25. 23, 9. 40, 4.  
 44, 8  
 ἀνταύγεια 182, 26.  
 ἀντεστραμμένως 44, 6.  
 ἀντιέκρατος 23, 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.  
 ἀντοικος 22—24 *saep.*  
 ἀνωμος 22, 26.  
 ἄνυδρος 10, 11. 154, 17.  
 ἀνώω 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.  
 ἀξιωμα 144, 22.  
 ἄξων 64, 14, 18.  
 ἀοίκητος 20, 10. 22, 12. 58, 2,  
 11. 154, 4  
 ἀόρατος 22, 1.  
 ἀπαθή 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.  
 ἀπεινάζω 30, 8. 162, 25.  
 ἄπειμι (*abesse*) 88, 10.  
 ἔπειμι (*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.  
 ἀπλετος 30, 16. 160, 11. 162, 3.  
 ἀπλοῦς 8, 11. 28, 22. 84, 20.  
 90, 24. 148, 13. -ῶς *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.  
 ἀπογενώσκω 176, 5.  
 ἀποδείκνυμι 96, 27.  
 ἀπόδειξις 84, 14. 92, 1. 104, 20.  
 ἀποδημέω 202, 17.  
 ἀποθνήσκω 160, 3.  
 ἀποκαθίστημι 226, 21.  
 ἀποκλίνα 18, 23. 62, 15, 19.  
 86, 1. 88, 19, 21, 24.  
 ἀπόκλισις 18, 24. 60, 20. 90, 1.  
 ἀποκορυφώω 208, 20. 216, 22, 25.  
 ἀποκρύνπτω 38, 9. 40, 5, 7. 76,  
 24. 84, 10. 106, 19. 168, 21, 26.  
 ἀπολαμβάνω 106, 26.  
 ἀπολείπω 6, 9. 8, 9. 10, 7. 16, 8.  
 136, 17. 166, 26. 200, 5.  
 ἀπόλλυμι 158, 24.  
 ἀπομηκύνω 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, 28. 220, 19. 222, 5.  
 ἀπορος 188, 11.  
 ἀπόστασις 42, 5, 7. 88, 7. 126, 8.  
 176, 4.  
 ἀπόστημα 144, 16.  
 ἀποσώζω 204, 17.  
 ἀποτείλω 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.  
 ἀπόφασις 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.  
 ἀργύρεμα 182, 19.  
 ἀρετή 158, 11.  
 ἀριθμός 202, 20.  
 ἀριστεύς 164, 9, 19.  
 ἀρκέω 136, 15.  
 ἀρκτικός 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, 22. 88, 18. 98,  
 7. 212, 17, 22.  
 ἀρμόζω 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.  
 ἀρχιερεὺς 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.  
 ἄτακτος 30, 24. 32, 19.  
 ἄτε passim, 88, 13. 150, 26.  
 158, 18. 222, 22.  
 ἄτη 166, 7.  
 ἀτμός 6, 14. 110, 23.  
 ἀτοπία 16, 10. 130, 18.

- ἄτοπος* 120, 18. 158, 29.  
*ἀτρεκής* 140, 9. 144, 25. 200, 20.  
*ἀύγη* 68, 11. 150, 1. 180, 13.  
 . 182, 25. 184, 6. 210, 18. 218, 4.  
*αὐλή* 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.  
*αὐξώ* 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.  
*αὐτόθεν* 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. ἐαυτοῦ.*  
*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.  
*βίος* 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.  
*βορδαῖς* 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.  
*γῆ* 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.  
*γνώσις* 30, 18.

- γούν passim: 6, 3. 76, 8. 110,  
 16. 116, 16.  
 γραιδίον 208, 4.  
 γραμμικός 84, 14. 104, 20.  
 γράφω 20, 18, 22, 24. 84, 4. 48,  
 18. 64, 24. 92, 5, 9, 16. 228, 2.  
 γραώδης 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.  
 δακτυλιαίος 174, 9, 12, 24. 176,  
 13.  
 δακτύλιος 224, 13, 19, 23.  
 δάκτυλος 172, 24. 174, 26.  
 δάς 202, 2  
 δει passim: 2, 15. 10, 7. 58, 25.  
 128, 6. 218, 23  
 δείκνυμι passim: 2, 12. 10, 22.  
 82, 15, 18, 23. 216, 4.  
 δένα 68, 8. 78, 5, 22. 82, 7. 134,  
 5, 10, 152, 15. 160, 19.  
 δεκακλάσιος 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.  
 δεω (alligo) 164, 13.  
 δή passim: 34, 2, 7. 164, 8.  
 198, 24. 210, 29.  
 δήλος passim: 2, 13. 8, 16.  
 128, 27.  
 δηλόω 108, 16. 134, 19. 136, 15,  
 18. 216, 9.  
 δημιουργός 112, 5.  
 δηποτοῦν 18, 24.  
 δήπον 114, 9.  
 διά c. genit. passim: 8, 25. 10,  
 16, 22. 34 saep. 150, 5. 184,  
 17. 220, 20, 23. διά βραχείων  
 4, 10. δι' ὄλον 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.  
 διαβεβαιόομαι 164, 16, 22.  
 διαδέχεσθαι 134, 20.  
 διαδοχή 134, 22.  
 διαξεύγνυμι 74, 15, 19. 86, 19.  
 διαίρειω 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, 26. 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.  
 διαμέγω 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. 86, 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, 80. 166, 2.  
 διαφθορά 158, 16.



- διαφορά passim: 20, 26, 70, 23.  
 72, 6, 74, 1, 154—156 saep.  
 178, 18, 198, 27, 216, 3.  
 διάφορος 36, 26, 96, 6, 98, 26.  
 διαφυλάττω 42, 21, 194, 12,  
 198, 20.  
 διδακτυλιαίος 174, 8, 15.  
 διδάκτυλος 174, 1.  
 διδασκαλείον 74, 12.  
 διδασκαλία 20, 13.  
 διδάσκω 28, 1.  
 δίδυμος 54, 23, 25, 204 saep.  
 δίδωμι 164, 11.  
 δίδωμι (εἶμι) 54, 5, 10, 134, 26,  
 206, 4.  
 διείρω 28, 4, 198, 7.  
 διεκβάλλω 210, 4.  
 διεκθίω 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.  
 διικνέομαι 60, 14, 190, 3, 9, 17.  
 διίστημι 18, 9, 22, 3, 116, 15,  
 134, 18, 21, 160, 25, 190, 12,  
 200, 3.  
 δίκαιος 164, 23.  
 διμηνιαῖος 70, 5.  
 διοικέω 2, 14, 16, 4, 5, 8, 18.  
 διοικήσεις 112, 6, 156, 24.  
 διόπερ 34, 4.  
 διότι passim: 80, 2, 84, 15, 114,  
 17, 128, 27.  
 διπλασίαν 126, 23, 142, 19, 144,  
 8, 146, 26.  
 δίσ 58, 26, 146, 13, 25, 178, 12.  
 δισμήριοι 78, 9.  
 δισχίλιοι 144, 12, 15.  
 δίνυρος 224, 24.  
 διχότομος 186, 9, 196, 12, 200,  
 13, 202, 6, 10.  
 διχῶς 10, 13, 208, 1.  
 δόγμα 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.  
 δριμύς 154, 19.  
 δρόμος 56, 7.  
 δύναμαι passim: 6, 6, 12, 14,  
 18, 2, 102, 9.  
 δύναμις 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,  
 δυοί 134, 26, 204, 28, δύο  
 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.  
 εἰς vide si.  
 εἰρινός 46, 28, 48, 23, 52, 23, 28.  
 εἰαυτοῦ passim: 10, 19, 12, 2,  
 164—166 saep. — αὐτοῦ pas-  
 sim: 84, 23, 104, 8, 194, 14.  
 ἐγγίνομαι 224, 27.  
 ἐγγίων 124, 19. ἔγγιστα 48, 17,  
 78, 12, 124, 10, 13.  
 ἔγκειμαι 224, 15, 19.

- ἐγκλίμα 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.  
 ἐγκλίσις 64, 19, 27. 198, 26.  
 ἐγγίω 6, 4.  
 ἐγγροσίζω 58, 1, 15.  
 ἐγχαρσία 84, 28. 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.  
 εἶπε 68, 24. εἶπ (ἄν) passim.  
 4, 22. 72, 21. 94, 21. 98, 22.  
 εἰκάζω 30, 8  
 εἰκός 132, 22. 176, 22.  
 εἰκοσι 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, 28.  
 εἰλικρινής 146, 19. 180, 6. 194, 5.  
 εἶμι passim: ἔμμεναι 164, 5. εἶων  
 164, 25. τὰ ὄντα 168, 29.  
 εἶμι 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: 186, 13. 180, 8.  
 εἰρησθῶ 228, 1. εἰρημένος  
 passim: 76, 6. 116, 5. 150, 5.  
 228, 4. φητέον 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. μία 22, 19.  
 96, 16. 110, 2. 142, 25. 208,  
 10. 226, 14. ἔν 22, 4. 26, 14.  
 34, 1. 52, 7. 194, 12.  
 εἰσαγωγή 118, 4.  
 εἴσειμι 202, 3.  
 εἰσέρχομαι 146, 20, 22.  
 εἰσφέρω 188, 16.  
 εἶτα 196, 11, 12.  
 εἴωθα passim: 32, 6. 72, 18.  
 132, 28.  
 ἔκ passim: 2—4 saep. 46, 15.  
 76, 11. 180, 4.  
 ἔκαστος 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, 26.  
 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 208, 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.  
 ἐλάττ(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.  
 ἐμπεριοχή 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.  
 ἐμποιῶ 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 ἐναν-  
 τίαν scil. ὁδόν 30, 4, 10, 14.  
 32, 18. 212, 5. ἐκ τῶν ἐναν-  
 τίων 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.  
 ἐνδόσιμον, τό, 58, 5.  
 ἐνδοτέρω 58, 2, 4, 12. 70, 12.  
 ἔνεκα 60, 2. 112, 2. 160, 8.  
 ἔνεστι passim: 14, 5. 82, 15.  
 124, 4. 156, 18.  
 ἐνθα 20, 5. 22, 1. 206, 13, 15.  
 218, 22.  
 ἐνθένδε 34, 19. 88, 28.  
 ἐνθυμέομαι 132, 26. 154, 1.  
 158, 1.  
 ἐνιαυσιαίος 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.  
 ἐνόω 130, 11.

- ἐντάσσω 166, 14.  
 ἐνταῦθα passim: 33, 7. 60, 24.  
 122, 20. 204, 23.  
 ἐντεῦθεν 46, 7, 14. 174, 13.  
 ἐντονος 60, 18. 116, 21.  
 ἐντρίβω 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, 28.  
 ἐξάκις 150, 2. 174, 18.  
 ἐξαλλάσσω 154, 29.  
 ἐξαμβλίσκω 112, 1.  
 ἐξάπτομαι 160, 1, 9, 12. 162, 28.  
 ἐξαρσις 4, 20.  
 ἐξαρτιάω 158, 26.  
 ἐξαυσις 160, 12. 162, 3.  
 ἐξείμι 6, 4. 162, 11.  
 ἐξελέγγω 192, 4.  
 ἐξέρχομαι 146, 23. 188, 13.  
 ἐξετάζω 104, 7.  
 ἐξευρίσκω 162, 18, 24.  
 ἐξέχω 190, 22, 24.  
 ἐξήκοντα 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. 186, 14.  
 ἐξίς 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.  
 ἔξωθίω 6, 2.  
 ἔοικα 60, 24. 182, 20.  
 ἐπαίρω 112, 26. 114, 28.  
 ἐπάν 20, 4. 46, 5, 18.  
 ἐπεὶ 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.  
 ἐπειμι (εἶμι) 162, 25.  
 ἐπειτα passim: 2, 18. 82, 20.  
 84, 3. 154, 3.  
 ἐπέοικα 226, 1.  
 ἐπερείδω 204, 10.  
 ἐπέχω passim: 33, 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. o. 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  
 ἐπικαταδύομαι 32, 4.  
 ἐπιλαμβάνω 8, 1, 2, 3. 208, 19.  
 216, 22.  
 ἐπιμειλῶς comp. 180, 1.  
 ἐπιμήκης 86, 1.  
 ἐπινοέω passim: 6, 6. 98, 19.  
 108, 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. 136, 15. 196, 21.  
 220, 1.

- ἐπίπροσθεν* 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.  
*ἐπισκοτέω* 112, 22. 190, 18. 192 saep. 210, 19. 212, 28.  
*ἐπιστήμη* 164, 21.  
*ἐπιστρέφω* 182, 4. 196, 9, 11.  
*ἐπισυρρέω* 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.  
*ἐπιχείρημα* 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.  
*ἐρπετός* 166, 12.  
*ἔρπω* 30, 15.  
*ἔρχομαι* 30, 18. 162, 17. 164, 1.  
*ἔσοπτρον* 182, 19. 184, 24.  
*Ἐσπερος* 32, 5.  
*ἔσχατος* 16, 10. 52, 1. 122, 1. -ως 122, 14. 132, 24.  
*ἑταίρα* 168, 3.  
*ἑτερογενής* 12—14 saep.  
*ἕτερος* 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.  
*εὐθυωρία* 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.  
*εὕτε* 164, 11.  
*εὕφνης* 168, 9. -ῶς 74, 14.  
*εὕχομαι* 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.  
*ἐφαρμόζω* 198, 22. 200, 1.  
*ἐφίστημι* 18, 2. 152, 26. 154, 1. 158, 1. 220, 9, 14, 17.  
*ἔφοδος* 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.
- ζείδωρος 108, 13. 210, 11.  
 ζητέω 190, 1, 17.  
 ζήτησις 152, 27.  
 ζωώδης 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, 13. 148, 2.  
 192, 12, 13.  
 ἦ adv. 72, 18. 214, 28.  
 ἠγείσθαι 114, 11. 122, 28.  
 ἦδη passim: 150, 14. 168, 16.  
 200, 14.  
 ἠδονή 162, 28. 158, 27. 168, 7.  
 ἠεροειδής 136, 10.  
 ἠθικός 158, 5.  
 ἠκιστα 108, 13.  
 ἠκω 78, 9, 16. 96, 26. 98, 19.  
 100, 3, 17. 158, 18.
- ἠλιακός (κύκλος) 84, 5, 15. 54  
 saep. 146, 1. 206, 25. -όν  
 (ὕψος) 102, 26. 104, 9, 25.  
 108, 29. 110, 8. 126, 17. 176,  
 14. -ῆ (σφαῖρα) 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 (ἐκλειψις) 178,  
 13. 190, 1. 192, 16. -όν
- (φῶς) 182, 22, 28. 192, 22.  
 -ῆ (διάμετρος) 176, 2.  
 ἠλίθιος 132, 24. 136, 21.  
 ἠλίκος passim: cf. τηλικούτος.  
 ἠλιος passim: 30, 26. 32, 14.  
 106, 1. 108, 17. 210, 10.  
 ἠλιόω 210, 13  
 ἠμαι 136, 11.  
 ἠμέρα passim: 46, 23. 52, 24.  
 62, 6. 70 saep. 80, 7.  
 ἠμέτερος passim: 14, 1. 24, 8,  
 11, 16. 30, 18. 38, 26. 74, 10.  
 122, 28. 192, 17.  
 ἠμικόσμιον 90, 5. 114, 18.  
 ἠμιμοιριαῖος 170, 1.  
 ἠμιμοίριον 150, 18, 20.  
 ἠμίπυρος 180, 24. 182, 9.  
 ἠμους passim: 32, 17. 42 saep.  
 50, 25. 148, 15. 180, 17. 226,  
 14.  
 ἠμισφαῖριον 22, 18. 26, 15. 32,  
 15. 70, 19. 80, 27. 90, 11.  
 132, 1. 196 saep.  
 ἠμώριον 50, 24. 52, 1.  
 ἠνίκα 134, 17.  
 ἠνόω 130, 11.  
 ἠσυχία 164, 6.  
 ἦτοι 74, 16. 86, 21. 104, 25.  
 170, 19. 176, 15.
- θάλαττα (σα) 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. θερινῆ τροπῆ  
 46, 13. 48, 17. 52, 24. 98, 2.

- θερινὰ ζῳδία 56, 18. θερινὰ  
 δύσεις καὶ ἀνατολαί 88, 27.  
 θερμός 60, 14. 158, 3.  
 θέρος 24, 22. 58, 22, 24. 154, 9.  
 θεῖσις 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  
 διασώτης 168, 5.  
 θρασύς comp. 164, 17. superl.  
 168, 1.  
  
 ἰδέα 72, 9. 154, 12. 156, 4. 162,  
 4. 196, 25.  
 ἰδιος 4, 4. 82, 16. 118, 4. 172, 23.  
 184, 1.  
 ἰδιότης 156, 7.  
 ἰδιοτροπία 190, 14.  
 ἰδρύω 82, 5. 110, 7.  
 ἰερός 152, 19. 162, 24. 166, 5.  
 168, 3.  
 ἰερόσυλος 166, 17.  
 ἰεροφάντης 166, 17.  
 ἰκανός 154, 18.  
 ἰκμάς 124, 7.  
 ἴππος 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.  
 ἰσοταχής 134, 9. 148, 14. 150,  
 24, 28.  
 ἰσοχειλής 224, 18.  
 ἰσοχρόνιος 182, 6.  
 ἰστημι 6, 28. 130, 15. 144, 25.  
 194, 19. 210, 19. 220, 9, 24.  
 ἰστίον 84, 12.  
 ἱστορέω 22, 20. 58, 22. 134, 23.  
 154, 27. 160, 16, 19. 162, 15.  
 222, 10.  
 ἱστορία 28, 2.  
 ἱστός 84, 8, 11.  
 ἰσχω 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.  
  
 καθαιρέω 208, 6.  
 καθάπερ passim: 34, 21. 56, 27.  
 150, 13. 164, 27. 166, 28.  
 κάθαρμα 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. γε-  
 ρειότερος 164, 4.  
 καλαθοσειδής 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.  
 καρκίνος 68, 6, 23. 70, 1. 78,  
 6, 11, 16. 98, 1. 116, 25. 140,  
 8. 144, 23.  
 καρπός 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, 35.  
 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, 23. 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.  
 κατασκευάζω 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. 23, 11. 36,  
 13, 17. 60, 11. 66, 3, 23. 116,  
 6, 13.  
 κάτειμι 34, 18. 46, 15. 50, 9.  
 196, 18. 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.  
 καυματώδης 202, 14.  
 κανσώδης 116, 16.  
 κείμαι passim: 24, 7. 92, 3, 10.  
 174, 4.  
 κέειν 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.  
 κεραιμεικός 30, 14.  
 κεράννυμι 22, 15. 188, 6, 9.  
 κέρως 130, 23.  
 κεφαλή 40, 23. 78, 7. 152, 19.  
 168, 1.  
 κηφηνώδης 122, 16.  
 κιναιδεία 158, 18.  
 κίναδος 168, 7  
 κινδυνεύω 158, 21.  
 κινέομαι passim: 6, 7. 28, 25.  
 32, 21. 84—86 saep. 56, 2.  
 180, 25. 194, 19.  
 κίνησις passim: 28—30 saep.  
 134, 24. 130, 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.  
 κλίνη 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.  
 κοινοστός 102, 16. 110, 19.  
 κοπρώδης 166, 29.  
 κόρη 126, 7. 204, 10.  
 κορυφή passim: 18, 21. 58, 28.  
 88, 19. 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. 166, 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.  
 κωνοειδής 116, 3. 170, 20, 22,  
 24. 172, 13, 18. 214—216  
 saep. 220, 22. -ῶς 170, 17.  
 208, 18.  
 ἄωνος 124, 27. 126, 4, 11. 144,  
 1, 4. 204—206 saep.
- λαγών, ἦ, 84, 4.  
 λαμβάνω passim: 26, 1. 40, 6,  
 10. 142, 13. 146, 12. 156, 19.  
 176, 4. 228, 5.  
 λαμπεδών 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. εἶπειν.  
 λεοντῆ 166, 21.  
 λεπτομερής 188, 28.  
 λεπτός 150, 26. 152, 1. 156, 5.  
 λευκός 132, 14. 154, 11.  
 λήκημα 166, 6.  
 λιβανωτός 110, 21.  
 λιγύς 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.  
 μεγαλοφυῶς 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.  
 μεγεθύνω 88, 7. 124, 5.  
 μέθη 166, 27.  
 μεθίστημι 6, 9. 156, 26.  
 μειώω 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. αύξησης 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. επί  
 μέρους 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 μέσου 34,  
 24, 26. 210, 23. -ως 64, 7.  
 66, 9. 214, 15. superl. 18, 4.  
 22, 8. 50, 4. 212, 21. 222, 24.  
 μεσουρανόω 94, 9. 98, 2. 120,  
 15. 122-24 saep. 140, 2, 4.  
 μεσουράνημα 122, 17.  
 μετά 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 168, 3.  
 μέταλλον 156, 3.  
 μεταξύ passim: 8, 22. 22, 6.  
 36, 7, 16. 42, 8. 78, 18.  
 μεταπίπτω 64, 18. 76, 2. 82, 19.  
 μετάπτωσις 64, 22. 160, 10, 13,  
 15  
 μετεγκλίνω 40, 14.  
 μέτειμι (σιμί) 168, 9  
 μετέωρα, τά, 2, 2. 120, 2.  
 μετεωρίζω 104, 28.  
 μετοχή 184, 1.  
 μετρέω 150, 3.  
 μέτρι(s) praep. passim: 14, 23.  
 46, 3. 52, 22, 24. 184, 20.  
 coniunct. 46, 10, 18, 23. μέ-  
 τρις ὅτον 46, 25. 134, 4.  
 μή passim: 16, 7. 52, 4. 74, 26.  
 102, 9. 154, 9.  
 μηδέ passim: 10, 27. 90, 13.  
 106, 19. 130, 11.  
 μηδεὶς passim: 6, 27. 14, 18.  
 20, 10. 82, 11, 17. 190, 13.  
 μηδεπω 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. 164, 11.  
 186, 14.  
 μήν (mensis) 30, 25. 50, 18, 23.  
 70, 6. 202 saep. 216, 19, 23.  
 μηνιαίος 68, 24.  
 μηνιαϊδής 130, 22. 186, 9. 196,  
 10. 200, 7. 202, 6, 21. 214,  
 11. 216, 11.  
 μηνύω 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.  
 μίλιτος 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.  
 μότος passim: 84, 9. 114, 19.  
 140, 4. 152, 19. -ως 192, 25.  
 200, 1.  
 μονοπό (-ουλί) 84, 14. 104, 19.  
 μυθάριον 162, 14.  
 μυθεύω 124, 22.  
 μόλος 62, 11.  
 μυριάς passim: 78 saep. 94, 20.  
 100—102 saep. 104, 3, 8. 106,  
 26. 148—150 saep. 156, 21.  
 μυριαπλασίον 6, 13. 104, 14.  
 144, 28. 146, 4, 6, 12.  
 μύριοι 104, 3. 178, 18.  
 μυρίοι 10, 3. 156, 14. 160, 14, 29.  
 μύρηξ 30, 18.  
  
 ναῦς 30, 9, 11. 84, 7, 10.  
 νέμω 206, 11.  
 νέος 202, 2, 8. 228, 3.  
 νεύω 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.  
 νοέω 40, 27. 98, 15, 22. 110, 1,  
 126, 18. 198, 1.  
 νοτερός 122, 18, 24. 124, 8, 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.  
 νυχθημερον 56 saep. 134, 23,  
 26. 136, 3, 5.  
  
 ξαίνω 166, 25.  
 ξανθός 132, 15. 154, 12.  
 ξηρός 10, 10. 154, 17. 156, 5.  
 ξύλον 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.  
 οἰκεῖος passim: 30—32 saep. 96,  
 17. 148, 5, 20. 208, 15.  
 οἰκέω passim: 22, 22. 24, 21.  
 60, 7. 64, 5. 140, 5. οἶκον-  
 μένη 86, 5. 138 saep.  
 οἶκημα 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. 196, 24.  
 οἶόν τε (εἶναι) 4, 14, 26. 8  
 saep. 80, 24. 84, 21. 210, 29.  
 οἶχομαι 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.

- ὄλος passim: 12, 21. 28, 20.  
 112, 4, 6. δι' ὄλου 8, 17, 21.  
 182, 9.  
 ὄλος 8, 17. 94, 1. 104, 26, 29.  
 112, 19. 176, 15, 18. 192, 8.  
 ὀμαλός 130, 10.  
 ὀμβρος 58, 20, 21.  
 ὄμμα 144, 8. 166, 26. 224, 9.  
 ὀμοιος passim: 4, 27. 12, 15. 24,  
 13. 96, 12. 160, 1, 4. 224, 12  
 ὀμοίως passim: 12, 23. 14, 1.  
 114, 8. 116, 19. 198, 10. 216, 23.  
 ὀμολογέω 16, 11. 120, 19.  
 ὀμοῦ 120, 13, 18. 122, 10.  
 ὄμως 136, 18. 164, 6. 166, 12.  
 ὄνομα 202, 1.  
 ὀνομάζω 166, 5. 202, 1.  
 ὄξος 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. 166, 11, 18,  
 22. 200, 12.  
 ὀρθῶς 60, 24.  
 ὀρίζομαι 2, 9.  
 ὀρίζων passim: 20, 3. 86, 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.  
 ὄρος passim: 84, 5. 102, 11, 20.  
 120, 16. 132, 6. 140, 20. 152,  
 14, 23. 192, 11.  
 ὄσος passim: 4, 21, 24. 66, 6.  
 114, 2. 118, 2. 136, 10. ἐφ'  
 ὄσον 70, 8. 196, 13. 206, 23.  
 ὄσπερ passim: 4, 4. 8, 4, 9.  
 140, 18. 208, 11.  
 ὄστις 2, 16. 22, 24. 46, 25. 134, 4.  
 ὄστισοῦν 86, 16.  
 ὄταν passim: 6, 3. 62, 13. 92,  
 24. 184, 7.  
 ὄτε 130, 22. 190, 21. 198, 6.  
 210, 29. 222, 20. ἔστιν ὄτε  
 132, 14. 166, 26. 210, 21.  
 ὄτι passim: 2, 16. 10, 13. 74,  
 21, 22, 26. 140, 24. 208, 6.  
 οὔ 218, 20.  
 οὔδαμοῦ 12, 11.  
 οὔδαμῶς 18, 10. 186, 21. 220, 24.  
 οὔδέ passim: 10, 6, 9. 104, 17,  
 26, 29. 180, 17. 220, 26. 222,  
 18.  
 οὔδεις (-θαίς) 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.  
 οὔκέτι passim: 4, 20. 43, 13, 22.  
 116, 17. 164, 19. 224, 19.  
 οὔκοῦν 38, 26. 144, 2.  
 οὔν passim: 4, 18. 78, 18. 80, 1.  
 222, 26. 224, 24.  
 οὔπω 56, 11. 212, 20.  
 οὔρατός passim: 2, 9. 18—20  
 saep. 28—30 saep. 32, 17.  
 80, 1. 108, 11. 110, 23. 186  
 saep. 196, 5, 15, 20. 212, 5.  
 οὔσια 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.  
οὔτος passim; τουτέστι 96, 13.  
138, 17.  
οὔτω 2, 9. 44—46 saep. 218,  
23, 26. 224, 22.  
οὐχί 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.  
ὀφθαλμοφανῶς 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.  
πάλιν passim: 4, 22. 14, 18, 20.  
20, 23. 24, 10. 222, 16.  
παλλακίς 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.
- παραγίνεσθαι 20, 5. 40, 6. 72,  
21. 84, 24. 92, 1. 162, 13.  
196, 14.  
παράδοξος 218, 11.  
παραθέω 200, 2.  
παράκειμαι 22, 16. 52, 10. 66,  
23. 116, 17.  
παραλλαγή 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.  
παραμείβω 196, 7, 18.  
παραμυθέομαι 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.  
παχύς 122, 18, 24. 124, 17. 156,  
5. 190, 4. 224, 4.  
πεδινός 134, 2.  
πεδῖον 114, 17.  
πειράω 168, 15.  
πέλαγος 20, 2. 84, 1. 136, 17.  
192, 11.

- πελάζω passim: 36, 1, 4. 46  
 αερ. 68, 12. 84, 1, 12. 144, 9.  
 204, 7, 21.  
 πέμπτος 50, 21, 27. 76, 16. 78,  
 12, 20. 96, 11. 172, 23. τὸ  
 διὰ πλειόνων πέμπτον 74, 21.  
 82, 13. 86, 18.  
 πέμπω 190, 8.  
 πενταμισχίλιοι 92—96 αερ.  
 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.  
 πενήκοντα 136, 26. 138, 4. 148,  
 25. 150, 14, 22. 226, 17.  
 πενηκοστός 100, 18, 20. 102, 2.  
 136, 28. 148, 4, 20. 150, 19.  
 πῆρ 164, 25.  
 περαίνω 2, 13. 4, 5. 12, 12, 20.  
 14, 14, 16.  
 πέρας 14, 22. 18, 5. 186, 18.  
 περατόω 12—14 αερ.  
 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.  
 περιάγω 28, 22, 26. 98, 10. 100,  
 12. 196, 20.  
 περιγράφω 40, 29. 62, 9.  
 περίεμι (εἶμι) 26, 6. 32, 8.  
 περιεκτικός 84, 29.  
 περιέρχομαι 20, 9. 26, 11. 30,  
 28. 194, 17.  
 περιέχω passim: 10—12 αερ.  
 22, 4, 10. 64, 24. 104, 1. 142,  
 19. 228, 2.  
 περιστήμι 16, 9.  
 περικλάω 122, 22, 23.  
 περικλινῆς 186 αερ. 188, 3.  
 περιλαμβάνω 40, 4. 70, 16. 86,  
 9, 11. 144, 1.  
 περίοδος 32, 3. 148, 16. 180, 18.  
 194, 23  
 περίοικος 22—23 αερ.  
 περιουσία 156, 9.  
 περιοχή 110, 18, 176, 12.  
 περιπίπτω 162, 9. 182, 15. 192,  
 21. 208—214 αερ. 218, 15,  
 18. 222, 14.  
 περίπτωσις 212, 27.  
 \*περίσμιος 62, 4, 5, 10.  
 περιστροφή 50, 13. 56, 24.  
 περιτέλλομαι 150, 3.  
 περιτρέπω 8, 24.  
 περιφαίνομαι 190, 22  
 περιφέρεια passim: 54, 18. 56,  
 12. 82, 3. 96—100 αερ. 200,  
 4. 204, 4.  
 περιφερής 114, 6, 8. 186, 11.  
 214, 4, 7, 11.  
 περιφορά 56, 6.  
 περιφωτίζω 138, 19. 140, 3.  
 πηγῆ 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 84, 7, 16. 86, 6. 148, 13.  
 150, 25. 182, 2. 206, 9, 17.  
 226, 10.  
 κλανητικός 226, 12.  
 πλάσμα 222, 12.  
 πλάσσω 222, 4.  
 κλάτανος 102, 17.  
 πλάτος 84, 3. 36, 7, 15. 138, 18,  
 21. 140, 1. 182, 1. 208, 20.  
 216, 21.  
 κλατύνω 120, 21. 170, 15.  
 πλατός 74—76 αερ. 204, 6, 21.  
 206, 15. 214, 22. πλατύτερον  
 λέγειν 24, 26. 26, 17. 140, 6.  
 πλειόνως 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.  
 πλημμυρίς 156, 15. 178, 5.  
 πλήρης 10, 1. 186, 14. 196, 13, 23.  
 πληρόω 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.  
 πολλαπλασίων 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.  
 πολυπλασίων 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 πλεόν  
 6, 20. 52, 10. (-εῖον 196, 11.)  
 πλείον 102, 14. 134, 7. πλεῖ-  
 στος 18, 1. 226, 16. ἐπὶ πλεῖ-  
 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.  
 πόρρω 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.  
 πὸν 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. -ῶς 30, 15.  
 προανίσχω 32, 5.  
 προαποδείκνυμι 12, 17.  
 προδήλως 128, 1, 23. 182, 11.  
 πρόειμι (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.  
 προσάξω 200, 10.  
 πρόσγειος passim: 92, 10. 54,  
     6, 26. 56, 3. 122, 19. 178, 27.  
 πρόσκειμι (λέναι) 52, 12. 56, 27.  
     58, 14. 116, 8, 22. 196, 1.  
     222, 16.  
 πρόσκειμι (εἶναι) 156, 17.  
 προσεκβάλλω 142, 18, 21.  
 προσέρχομαι 84, 12, 16.  
 προσευχή 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.  
 προὔποτίθηναι 96, 2.  
 προφέρω 118, 4. 172, 6.  
 πρόμνα 30, 11.  
 πρόρα 30, 12.  
 πρωτεῖον 164, 16, 20, 22.  
 πρώτιστος 164, 11.  
 πρώτων passim: 24, 21. 82, 19.  
     84, 10. 210, 28. 222, 4.  
 πρώτος passim: 30, 6. 50, 23.  
     76, 9, 14. 80, 6. 86, 24. 88,  
     10. 186, 28.  
 πρώτως 184, 1.  
 πτολίεθρον 164, 11.  
 πυκνός 72, 22. 184, 12.  
 πύναμα 110, 25. 190, 15.  
 πῦρ 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.  
 ραδίως 72, 23. 190, 12.  
 ῥέω 138, 2, 3.  
 ῥόπαλον 166, 21.  
 ῥύμη 122, 1. 134, 7.  
 ῥυμοτομέω 138, 13, 20.  
  
 σάρεξ 158, 12. 166, 2.  
 σαφής 96, 1.  
 σαφώς 18, 20. 20, 10. 82, 23.  
     132, 29. 140, 10. 214, 18.  
 σβένυσθαι 160—162 saep. 188,  
     17, 23.  
 σβέσις 162, 2. 188, 18, 24.  
 σεαντοῦ 168, 5.  
 σέλας 202, 1.  
 σελήνη passim: 32, 9, tum sae-  
     piissime.  
 σεληνιακός 112, 8, 14. 148 saep.  
     174, 1, 16. 192, 20. 222, 7, 27.  
 σεληνοειδής 130, 11.  
 σεμνός 164, 8.  
 σημαίνω 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, 15. 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.  
 σκιερός 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.  
 σμικρός 124, 13. 178, 9. 190, 17.  
 σμικρύνω 124, 6.  
 σοφία 162, 24. 164, 21.  
 σπάλαξ 158, 8.  
 σπανίως 222, 18.  
 σπόγγος 184, 18.  
 σταδιαῖος 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.  
 στιγμαῖος 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.  
 σύ 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.  
 συμπαθέω 178, 4. .  
 συμπαρεκτείνω 138, 12, 17, 22.  
 140, 1. 174, 2, 18. 190, 19.  
 192, 6. 208, 20.  
 σύμπας passim: 42, 7. 72, 11.  
 86, 4. 102, 24. 186, 21.  
 συμπεριέρχομαι 108, 15  
 συμπερινοστέω 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.  
 συνέχω 8, 18, 20. 10, 17, 27.  
 συνήγορος 158, 27.  
 συνήμι 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.  
 ανστέλλω 8, 5. 12, 2. 110, 26.  
 σύστημα 2, 9.  
 συχνός 170, 8.  
 σφαίρα 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.  
 σχολαίος 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.  
 τάξις 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.  
 ταπεινώω 84, 23, 25. 90, 12. 182, 1.  
 ταπεινώμα 90, 12. 206, 10, 19. 220, 16. 222, 2.  
 ταραχή 16, 26.  
 ταῦρος 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.  
 τέλειον 20, 27. 156, 27. 174, 15.  
 τελεσφορέω 154, 8.  
 τελευταίος 22, 10. 86, 24.  
 τελίως 112, 21.  
 τέλος 158, 5.  
 τέμνω passim: 20, 19. 84, 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. 60, 20. 26. 52, 27. 94, 10. 96, 9.  
 τετράγωνος 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.  
 τίθημι 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, 6, 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.  
 τοτέ 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.  
 τρισκαιδεκαπλασίων 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 χειμερι-  
 νός.  
 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.  
 Ὑάδες 108, 2.  
 ὑγιής 60, 3. 184, 4. -ῶς 220, 20.  
 ὑγρός 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.  
 ὑπέρθεσις 26, 12.  
 ὑπέρκειμαι passim: 18, 21, 26.  
 20, 6, 11. 78, 8. 98, 4. 146, 7.  
 ὑπεροχή 100, 28. 102, 20.  
 ὑπέρτερος 140, 21.  
 ὑπερτίθημι 26, 7. 84, 4, 9.

- 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.  
 συχνός 170, 8.  
 σφαίρα 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. 184, 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,  
 28, 26. 74, 2. 130, 22. 186, 14.  
 σχηματίζω 8, 13. 84, 27. 86, 2.  
 170, 17. 208, 18.  
 σχολαίος 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.  
  
 τάξις 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.  
 ταπεινόω 34, 23, 25. 90, 12.  
 182, 1.  
 ταπεινώμα 90, 12. 206, 10, 19.  
 220, 15. 222, 2.  
 ταραχή 16, 26.  
 ταῦρος 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. θάττον 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.  
 τέλειον 20, 27. 156, 27. 174, 15.  
 τελεσφορέω 154, 8.  
 τελευταῖος 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.  
 τετράγωνος 74, 9, 17, 23. 82, 6.  
 τετρακισχίλιοι 172, 14.  
 τετραπλασίαν 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, 18. 224, 12.  
 τήρησις 172, 21.  
 τίθημι 74, 19. 100, 24. 112, 15.  
 τιμάω 152, 28.  
 τίς 14, 17. 16, 2. 28, 13.  
 τίς 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.

- φύσις 2—4 saep. 28, 8. 84, 24.  
 110, 29. 182, 10. 188, 28.  
 φύω 112, 5. 156, 27. 158, 11.  
 184, 14. 194, 7. 224, 1.  
 φωνή 134, 19, 21.  
 φῶς 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.  
  
 χαλεπῶς 96, 20.  
 χάμαιτυπεῖον 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.  
 χειλος 224, 16, 20.  
 χειριότερος 164, 4.  
 χέω 6, 16, 20. 8, 1. 10, 25. 12, 3.  
 110, 21, 28.  
 χθαμαλός 114, 14, 21. 116, 2.  
 χιασμός 90, 2.  
 χίλιοι 144, 3, 11.  
 χιλιοκαιπεντηκονταπλασίων  
 152, 6.  
 χλωρός 132, 16.  
 χράομαι 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.  
  
 χρυσοῦς 224, 13.  
 χώρα 30, 10. 134, 2. 144, 26.  
 154, 27. 166, 15.  
 χωρέω 6, 23.  
 χωρίζω 24, 20. 70, 18. 198, 3.  
  
 ψαῦσις 100, 9.  
 ψαύω 20, 4, 5. 34, 1. 44, 20.  
 52, 7. 132, 21. 214, 9.  
 ψευδής 158, 25.  
 ψεῦδος 130, 12.  
 ψόφος 162, 16.  
 ψυχρός 156, 4.  
  
 ᾧδε 142, 16.  
 ᾠκεανός 28, 4. 108, 17. 156, 15.  
 162, 15. 178, 4. 188, 22. 210,  
 10.  
 ᾠκός 134 saep. 150, 26.  
 ᾠκότης 136 saep.  
 ᾠρα passim: 24, 23. 26, 4, 20,  
 24. 48, 16. 50, 22, 26. 58, 27.  
 76, 14. 88, 11. 98, 6. 122, 13.  
 160, 18.  
 ᾠρολόγιον 98—102 saep. 108—  
 110 saep.  
 ᾠς 54, 8.  
 ὡς 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.  
 — πρός 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.  
 ὠχριάω 132, 14.

## ADDENDA ET CORRIGENDA.

---

- 4 adn. 4 lege: *μέρους* L quoque exhibet, non *μέρος*, ut Schmidtus contendit.
- 13, 3 lege: per naturales suas mutationes.
- 33, 7 „ anno pro biennio.
- 15 excidit: Coniungitur autem cum sole tricesimo quaque die.
- 37, 1 lege: septentrionalem pro meridionalem.
- 47, 17 „ fecit pro facit.
- 55, 2 „ sol eos percurrat.
- 55, 7 post *At* excidit: *si*.
- 67, 11 „ circulorum excidit: *ei*.
- 83, 3 lege: multo pro nullo modo.
- 151, 3 „ tenentes pro sequentes.
- 173, 23 „ duodecim pro duorum.
- 217, 5 post *defectionibus* adde: *diutius*.
-







QB 41 .C55

C.1

Kykilkes theorias meteoron bib

Stanford University Libraries



3 6105 035 620 942

**STANFORD UNIVERSITY LIBRARY**  
Stanford, California

