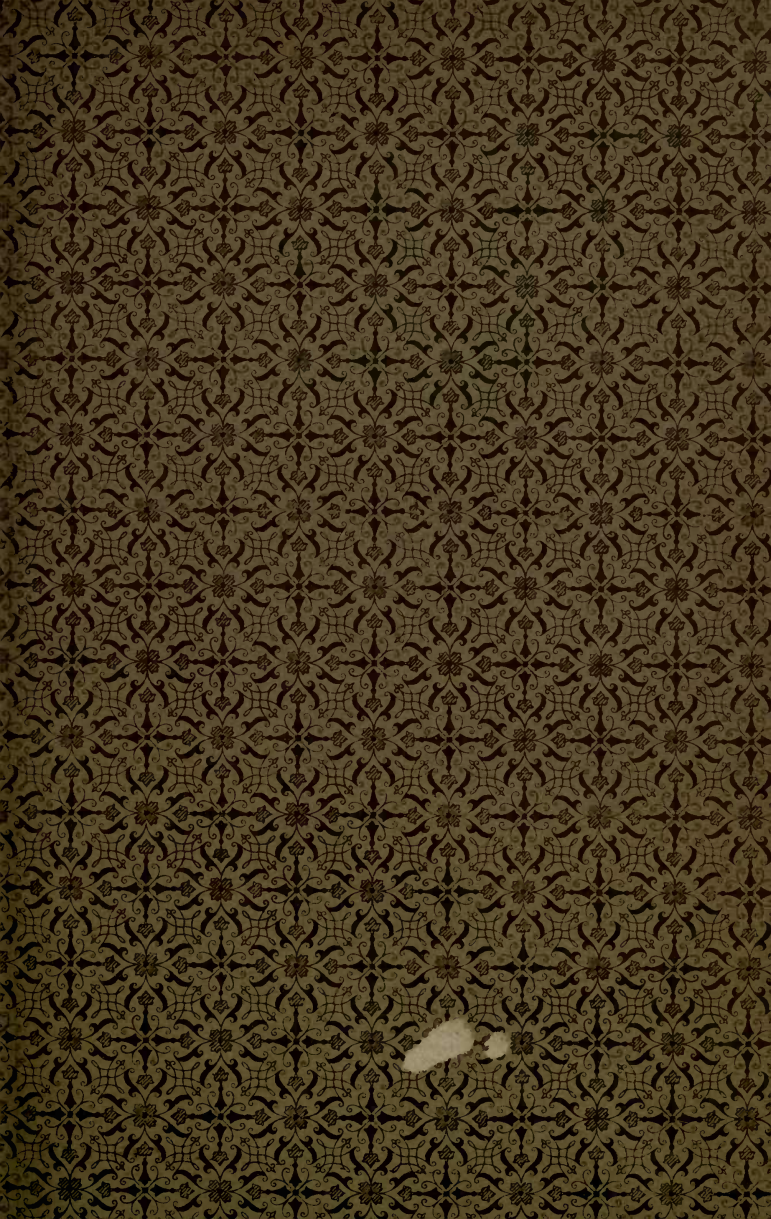




THE LIBRARY
of
VICTORIA UNIVERSITY
Toronto



AUTOLYCI

DE SPHAERA QUAE MOVETUR

LIBER

DE ORTIBUS ET OCCASIBUS

LIBRI DUO

UNA CUM SCHOLIIS ANTIQUIS

E LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

LATINA INTERPRETATIONE ET COMMENTARIIS

INSTRUXIT

FRIDERICUS HULTSCH.



LIPSIAE

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCLXXXV.

AUTOTICI

DE SPHERA QVAE MOVETUR

LIBER

DE ORBITIS ET OCCASIBUS

LIBRI DUO

PER GEORGII SIMONIS ANTONII

LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

FRIDERICUS HETZSCH



LIPSIÆ: TYPIS B. G. TEUBNERI.

571
508.

MAURITIO CANTORI
EDUARDO HILLERO

S.

PRAEFATIO.

Autolycum Pitanaeum ex Aeolide, mathematicum, Arcesilai adulescentis, qui cum eo Sardes migraverit, praeceptorem fuisse Diogenes Laertius tradit libro IV (6, 28 sq.). Floruit igitur Autolycus ea fere aetate, qua Alexander Magnus regnum obtinuit, et aequalis fuit Aristoteli seni ac, nisi forte extremis suae vitae annis Arcesilaum instituit, usque ad exitum quarti vel ad initia tertii ante Chr. n. saeculi aetatem produxit¹⁾. Nam Arcesilaum,

1) Th. Henricus Martin in censura quam egit de Autolyci propositionibus ab Hochio editis, *Revue critique d'histoire et de littérature*, onzième année, premier semestre, nouvelle série, tome III, Parisiis 1877, p. 409 sq. haec de Autolyci aetate scribit: *Suivant Diogène de Laërte, Autolycus, mathématicien grec, de Pitane en Asie mineure sur la côte d'Eolide, eut pour disciple le philosophe Arcésilaüs de Pitane, qui ensuite entra dans l'école de Théophraste, ouverte à Athènes vers 322 avant J.-C. lors de la retraite d'Aristote, et qui en sortit tout jeune encore, νεανίσκος (ib. IV, 30); et pourtant Arcésilaüs était dans la force de l'âge, ἡμικτὴς, vers 298 (ib. IV, 45). C'était donc probablement dès 322 environ qu'il avait quitté Autolycus pour Théophraste. Par conséquent, Autolycus enseignait vers 322. Il était donc antérieur au célèbre géomètre Euclide, qui... florissait sous Ptolémée Soter, mort en 283. C'est donc à tort que Mohammed ben Ishak (cité par Wenrich De auctorum graecorum versionibus... syriacis, arabicis etc., p. 209, Leipzig, 1842, in-8°) attribue seul à Autolycus un commentaire sur les Eléments d'Euclide. Conf. etiam eundem in Mémoires de l'Institut national de France, Académie des inscriptions et belles-lettres, tome XXX, première partie, 1881, p. 271 sq., Rud. Wolf, Geschichte der Astronomie, Monaci 1877, p. 113—115, Maur. Cantor, Vorlesungen über Geschichte der Mathematik, vol. I, Lipsiae 1880, p. 380. 311.*

postquam Autolycum Pitanae et Sardibus audivit, Athenas se contulisse ibique primum Xanthi musici, tum Theophrasti, qui Aristoteli successit, scholas adisse, denique in Academiam ad Crantorem transiisse idem scribit Diogenes.

Antiquissimus igitur Autolycus est eorum virorum mathematicorum, quorum scripta ad nostram aetatem pervenerunt; proximi autem ab Autolyco sunt Euclides et Archimedes.

Autolyçi theoremata duodecim percenset Pappus Alexandrinus libro VI²⁾, atque hoc quidem loco, ut in re omnibus qui ea legant satis nota, titulum libri, quo illa theoremata contineantur, commemorare supersedet, et rursus alio loco (pag. 612,15) librum *περὶ κινουμένης σφαίρας* citat non addito auctoris nomine. Sed et Autolyçi esse hunc de sphaera quae movetur librum et illa ipsa quae Pappus percensuit duodecim theoremata eo libro tractata esse codicum manu scriptorum qui hodieque exstant testimonio satis constat.

Ioannes Philoponus in Aristotelis physicae auscultationis librum II³⁾, postquam Theodosii sphaericorum rationem breviter exposuit, qui *χωρίζας πάσης οὐσίας τὸ σφαιρικὸν σχῆμα οὕτω τὰ συμβαίνοντα αὐτῷ ἐπισκέπτεται, ὅτι ἐὰν σφαῖρα ἐπιπέδῳ τμηθῇ κύκλον ποιεῖ, καὶ ὅσα ἄλλα*, Autolycus, inquit, *περὶ κινουμένης σφαίρας, γράψας καὶ ὅσα συμβαίνει τῇ κινουμένῃ σφαίρᾳ, μερικώτερός ἐστι τοῦ Θεοδοσίου καὶ μᾶλλον τῷ φυσικῷ προσεγγίζων*.

2) Pappi Alexandrini collectionis quae supersunt e libris manu scriptis edidit Latina interpretatione et commentariis instruxit Frid. Hultsch, Berolini 1876—1878, vol. II p. 518, 15—524, 24.

3) Scholia in Aristotelem collegit Christ. Aug. Brandis, ed. Academia regia Borussica, Berolini 1836, p. 348^b (in Aristot. *φυσ. ἀποφ. β'* p. 193^b, 25).

Librum *περὶ κινουμένης σφαίρας*, Autolyçi scilicet, laudat etiam scholiasta ad Pappi collectionem (p. 1180, 21).

Libros duo *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων* et hi codices manu scripti, de quibus statim dicturi sumus, et ceteri, quotquot innotuerunt, Autolyco tribuunt. Libri primi *‘περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων’* theoremata duo citantur in scholiis nostris p. 132.

Longiore disputatione Simplicius ad Aristotelis de caelo librum II⁴⁾ demonstrat varias sphaeras caelestes quibus planetae ferantur, a nonnullis viris mathematicis ea ratione descriptas esse quae ἡ διὰ τῶν ἀνελιπτουσῶν σφαιροποιῖα vocatur, sed neminem mechanicis eiusmodi imitationibus mundi servare potuisse veras astrorum in caelo apparitiones et cursuum quibus ferri videantur rationes: οὐ μὲν αἶ γε τῶν περὶ Εὐδόξον (σφαιροποιῖαι) σώζουσι τὰ φαινόμενα, οὐχ ὅπως τὰ ὕστερον καταληφθέντα, ἀλλ’ οὐδὲ τὰ πρότερον γνωσθέντα καὶ ὑπ’ αὐτῶν ἐκείνων πιστευθέντα. καὶ τί δεῖ περὶ τῶν ἄλλων λέγειν, ὧν ἕναι καὶ Κάλλιππος ὁ Κυζικηνός, Εὐδόξον μὴ δυνηθέντος, ἐπειράθη διασῶσαι, εἴπερ ἄρα καὶ διέσωσεν; ἀλλὰ αὐτό γε τοῦτο, ὅπερ καὶ τῇ ὄψει πρόδηλόν ἐστιν, οὐδεὶς αὐτῶν μέχρι καὶ τοῦ Ἀντολύκου τοῦ Πιταναίου ἐπεβάλετο διὰ τῶν ὑποθέσεων ἐπιδειῖναι· καίτοι οὐδὲ αὐτὸς Ἀντόλυκος ἠδυνήθη· δηλοῖ δὲ ἡ πρὸς

4) Scholia in Aristotelem coll. Brandis p. 498 — 504 (in Arist. *περὶ οὐρανοῦ* β’ p. 293^a, 4). Verba Simplicii quae supra exscripsimus leguntur apud Brandisium p. 502^b, 7—16. Totum locum interpretatus est G. V. Schiaparelli in commentario qui inscribitur *Le sfere omocentriche di Eudosso, di Callippo e di Aristotele*, qui commentarius, postquam Mediolani prodiiit anno 1875, in Germanicum sermonem conversus est a W. Horn in *Zeitschrift für Mathematik und Physik, Supplement zur historisch-literarischen Abtheilung des XXII. Jahrgangs*, Lipsiae 1877, p. 101 sqq. 182 sqq. Praeterea de sphaerarum ἀνελιπτουσῶν rationibus conf. Martinum in *Mémoires de l’Institut*, tome XXX, première partie, 1881, p. 193—195. 256—264.

Ἀριστόθηνον διαφορά. ἔστι δὲ ὃ λέγω τὸ ποτὲ μὲν πλησίον, ἔστι δὲ ὅτε ἀποκεχωρηκóτας ἡμῶν αὐτοὺς φαντάζεσθαι. Postquam igitur interpres Aristotelis copiosissimus de mechanica sphaerarum imitatione ac de variis quibus motus planetarum explicantur rationibus disseruit, ad aliud argumentum transgrediens neminem usque ad Autolycei aetatem docet potuisse demonstrare, quomodo fieret, ut planetae, id quod ipse oculorum adspectus ostenderet, modo propius ad nos accederent, modo remotiores conspicerentur. De hac igitur quaestione ab Autolyco contra Aristotherum disputatum est⁵⁾, argumentis inquam et demonstrationibus, non sphaerae caelestis imitatione, quae aliena est ab hoc quidem loco.

Sed quoniam fuerunt tamen, qui eiusmodi sphaeram ab Autolyco fabricatam esse existimarent⁶⁾, monet me ista opinio, ut simili de re pauca adiiciam. Videtur enim ex ipsius Autolycei instituto sphaera circa axem suum mobilis iis ad manus fuisse qui scriptoris theoremata et sphaerica et ea quae sunt de ortibus occasibusque pertractarent. Quae sive nigra fuit, creta vel simili materia, sive alio pigmento tincta fuit, rursus diverso aliquo colore eae lineae, quae ad singula theoremata opus essent, cum

5) Conf. Schiaparellium l. c. p. 195, Th. H. Martinum in *Revue critique* l. c. p. 410, eundem in *Mémoires de l'Institut* l. c. p. 271 sq. In iis quae Schiaparellius primo adnotaverat, triennio autem post emendavit, remanet tamen error interpretationis Graeci verbi δηλοῖ. Nimirum quae supra exscripsimus καίτοι οὐδὲ αὐτὸς Αὐτόλυκος cet. significant ne Autolyceum quidem id de quo agitur demonstrare potuisse, hoc enim ex controversia, quam in Aristotherum instituit, apparere.

6) Fabricius in Bibliothecae Graecae libro IV cap. XVI (olim XIV), vol. V p. 299 ed. Harles., Henricus Aug. Schiek *Ueber die Himmelsgloben des Anaximander und Archimedes*, programm. gymnasii Hanoviensis, 1843, p. 32 sq. (de Archimedis globis caelestibus altera particula eodem auctore prodiit Hanoviae 1846).

suis notis geometricis ducebantur. Itaque cum sic verae circulorum, qui sunt in sphaera, descriptiones quasi ex ipsa rerum natura repetitae in conspectum discipulorum prodirent, minores relinquebantur earum figurarum difficultates, quae praeterea ad verba scriptoris in charta depingendae erant. Has enim quodammodo in planum explicatas exhibuit Autolycus, nihil in eo opere curans nisi hoc, ut linearum ac notarum ordines ac mutuae inter se complexiones perspicerentur. Tales igitur figurae nonnullae in codicibus ad hanc usque aetatem propagatae sunt, quarum de ratione nos ad libri de sphaera propositiones 2 (pag. 8), 5, 6, 8, 9, ad libri de ortibus et occasibus primi propositionem 10, secundi propos. 4 (pag. 114), quaedam adnotavimus.

Autolyei libros inter antiquissimos praestantissimosque refert Iosephus Auria⁷⁾, eosque e tenebris, in quibus tot annos, nescio quo fato, misere iacuerint, a se vindicatos esse non iniuria gloriatur. Sed tamen, postquam Auria eos libros in Latinum sermonem conversos edidit, rursus tria fere saecula intermissa sunt, quibus ipsae Autolyei demonstrationes, Graeco scilicet sermone conscriptae, usque in tenebris latuerunt. Quocirca cum nuper Autolyei libri, ut Pappi librum VI recte edere possem, Romae a me describebantur e codice Vaticano Graeco CXCI⁸⁾, simul in publicum usum illos mathematicae doctrinae insignes thesauros convertere instituebam. Sed cum Pappi collectionem absolvissem, veterum mensurarum ac ponderum rationes secundis curis exigendae erant aliaque quaedam opuscula pertractanda. Itaque non prius quam illud

7) Autolyei de vario ortu cet. (plenum titulum infra exhibimus), in praefatione quae inscripta est INTERPRES LECTORI S.

8) Conf. praefationem in Pappi volumen II p. VII sq.

Horatianum *nonumque prematur in annum* verbo tenus, ut aiunt, evenit, Autolycei libri de sphaera et de orbitibus occasibusque, anno huius saeculi LXXVI Romae excutit coepti, anno autem LXXXIII Parisiis ex bibliothecae publicae copiis emendati ac scholiis instructi, nunc demum in lucem prodeunt.

Quoniam a nonnullis viris doctis, quos infra laudabimus, solae propositiones Autolycei editae sunt, dubitatio quaedam exorta est, num demonstrationes etiam, id quod summum est in omni opere mathematico, adiecerit Autolycus, aut, si quae adiectae fuerint, utrum ab hoc ipso, an forte ab alio recentiore scriptore compositae sint. Quin etiam scholia dicere coeperunt pro demonstrationibus⁹⁾, quamvis diversa illorum ratio ab his esse soleat. Quibus de opinionibus non opus est plura dicere: omnium, quorum ea perquirere interest, usui iam patent Autolycei et propositiones et illae quas ipse addidit demonstrationes accuratissimae et copiosissimae; denique etiam scholia antiqua plus ducenta exstant, ac plurima quidem ex Graecis codicibus in lucem a nobis prolata, pauca autem in Graecis nondum reperta, sed tamen ab Auria Latino expressa sermone.

Atque ipsius quidem Autolycei demonstrationes hoc quod edimus volumine contineri nostro iure contendere

9) Ricardus Hoche in praefatione ad Autolycei propositiones codice Hamburgensi *Autolycum cum scholiis adiectis*, tum codice Monacensi eiusdem *περὶ κινουμένων σφαίρας* libellum cum iisdem quae in cod. H. leguntur scholiis contineri scribit. Similiter Martinus l. c. p. 411 laudat Auriae interpretationem, *comprenant en latin les scholies grecques que ces manuscrits fournissent*, et paulo post secundum Hochium *les deux opuscules d'Autolycus avec les scholies grecques* commemorat. Idem tamen p. 413 iure suspicatur in illis quae Hochius dixit scholiis demonstrationes, quibus ipse Autolycus propositiones suas confirmaverit, latitare.

videmur. Scilicet nemini eorum, qui adhuc scriptorum mathematicorum propositiones cum suis demonstrationibus uno tenore compositas et sic in libris manu scriptis conservatas publici iuris fecerunt, hoc insuper munus impositum est, ut demonstrationes, id est totius operis partem et copiosiore et graviorem, ab eodem auctore, quem propositiones scripsisse inter omnes constaret, profectas esse convinceret. Quid, quod ipsum dicendi genus germanam antiquitatis speciem atque incorruptam prae se fert? Si quibus theorematis singulae demonstrationis partes subnituntur, ea aut omnino non citantur aut ipsa theorematis verba repetuntur, neque usquam auctor theorematis aut nomen libri aut numerus propositionis afferuntur: haec autem omnia vetustissimae dictionis mathematicae propria esse satis constat. Accedit fusum fere et prolixum dicendi genus, idem tamen, omissis mediis quibusdam demonstrationis membris, passim etiam hiulcum; accedit testis antiquitatis nativa verborum simplicitas ac tenuitas, qualis decuit illa mathematicae disciplinae quasi incubula.

Sed forte dixerit quispiam Theodosii sphaerica in his de quibus agitur demonstrationibus aliquotiens citari; ergo post Theodosium demum, qui primo ante Chr. n. saeculo vixerit, scriptas esse demonstrationes; alienas igitur easdem esse ab Autolyco, tribus fere saeculis antiquiore. Ad eam quaestionem in simili argumento accessit J. L. Heiberg, auctor in omni huius doctrinae genere locupletissimus¹⁰⁾, ac mihi quoque pauca, quae ad eam rem pertinerent, nuper commemorata sunt¹¹⁾. Nimirum Euclidis etiam in

10) *Litterargeschichtliche Studien über Euklid*, Lips. 1882, p. 43—47. Hunc Heibergii libellum posthac, ubicunque eius citandi occasio redibit, breviter *Studia Euclidea* vocabimus.

11) *Ἀήματα εἰς τὰ σφαιρικά* in Fleckeiseni annalibus

phaenomenis nonnulla theoremata, quae nunc in Theodosii sphaericis leguntur, citata deprehendimus neque tamen ob eam causam abiudicamus phaenomena ab Euclide auctore Immo sphaericorum libri ante Euclidem fuerunt, quibus ille usus est, quosque duobus post saeculis Theodosius in eam formam redegit, quae ad nostram usque aetatem est tradita. Atqui si ante Euclidem fuerunt sphaerica, num incredibile est ante Autolycum quoque eadem fuisse? Ne multa, nunquam Autolycus in animum inducere potuit de sphaera quae movetur aut de ortibus et occasibus ex artis mathematicae regulis libros componere, nisi iam in manibus fuissent sphaericae doctrinae elementa, ratione geometrica demonstrata. Quae sphaerica vetustissima quisquis composuit ¹²⁾, eundem fere theorematum ac demonstrationum ordinem tenuit, qui ex Theodosii sphaericis nobis est notus, ac simili etiam scribendi genere usus est. Non negaverim equidem nonnulla Theodosium suo ingenio addidisse, pauca etiam emendavisse; sed in plerisque illa quae dicimus antiquissima sphaerica simillima fuerunt his recentioribus quae sub Theodosii nomine feruntur. Nam Euclidem in phaenomenis usum esse sphaericorum libri primi theorematis quattuor, secundi octo, tertii uno demonstrat Heibergius eo quem laudavimus loco; atqui ad haec ipsa theoremata demonstranda rursus alia necessaria fuerunt, quae in iisdem sphaericorum libris inveniuntur; ergo plura etiam quam haec tredecim, quae statim enu-

(*Jahrbücher für classische Philologie, Leipzig, Teubner*), 1883, p. 415—420. Ibi de sphaericis, quibus Autolycus usus sit, diximus p. 416 adn. 6. Et conf. eosdem annales, 1884, p. 367 sq.

12) Ab Eudoxo Cnidio sphaerica scripta esse praeter Heibergium (l. c. p. 46) suspicatur etiam Paulus Tannery litteris mense Septembri anni 1883 ad me missis: *J'ai été joyeux de vous voir émettre l'opinion que les Sphériques de Theodose représentent un ouvrage antérieur à Archimède et à Autolycus. On ne peut guère, je crois, penser qu'à Eudoxe.*

meravimus, in antiquioribus sphaericorum libris iis fuerunt quibus Euclides usus est. Et simili argumentatione ex Autolyçi demonstrationibus formam quandam illorum sphaericorum licet restituere.

Verum alia quoque in Heibergii studiis Euclideis occurrit similitudo, quae ad hanc de Autolyco disputationem apte transferatur. Nam ut in phaenomena irrepserunt nonnulla recentiorum interpretum supplementa, ita non omnia quae nunc in Autolyçi libris manu scriptis leguntur eadem prorsus forma qua ad nostram aetatem pervenerunt olim ab ipso composita sunt. Velut in demonstrationibus quae exstant ad libri primi *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων* theoremata 8 et 10 non semel *ὁραθήσεται*, at in ipsa propositione undecima et in ea quae sequitur demonstratione ubique *ὁφθήσεται* legitur¹³). Iam cum eundem scriptorem has formas longe inter se diversas eadem in scriptione promiscue admisisse vix credibile sit, atque illud *ὁραθήσεται* posteriore demum aetate e vulgari dicendi usu in litterarum monumenta sit translatum¹⁴), theorema undecimum, in quo vetustior forma *ὁφθήσεται* legitur, integrum ex Autolyçi aetate exstare, contra illae quae *ὁραθήσεται* exhibent demonstrationes a scriptore aliquo, qui uno pluribusve saeculis post Autolycum fuit, in hanc quam nunc legimus formam redactae esse videntur. Atque in demonstrationem, quae decimum eiusdem libri

13) Vide p. 78, 19. 90, 3 et 19. 92, 9. 94, 7 et 16. 96, 8 et 12.

14) Primum qui *ὁραθήσεται* scripserit citant Galenum *περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπῳ σώματι μορίων* libro X, vol. III p. 820. 822 ed. Kühn. Quamquam aoristus *ἐωράθη* inde ab Aristotelis aetate in usum venire coepit. Conf. R. Kühner, *Ausführliche Grammatik der griechischen Sprache*, edit. II, vol. I p. 881, W. Veich, *Greek verbs, new edition*, Oxoniae 1879, p. 495. Aristotelem ipsum aoristi formis modo *ὁφθῇ* modo *ὁραθῇ* ac similibus usum esse docet Hermannus Bonitz in indice Aristotelico p. 520.

theorema sequitur, insuper inculcatum est lemma quoddam recentius (p. 92, 10—94, 5), cuius scriptor, quasi sit ipse Theodosius Tripolita, *τούτω γάρ*, inquit, *ἐχρησάμεθα καὶ ἐν τῷ περὶ ολκῆσεων*. Denique in demonstrationibus theorematum 12 et 13 passim occurrit conclusionis formula *καὶ τοίνυν*, aliena a vetustiorum scriptorum usu.

Ergo sub finem primi de ortibus occasibusque libri nonnulla interpolata esse satis constat; at vero alia, quae ipse Autolycus eo loco adiunxerat, periisse videntur, siquidem recte ab interprete quodam citatur primi libri theorema decimum quintum¹⁵⁾, id est secundum post illud quod in nostris codicibus est ultimum.

Secundi libri de ortibus in decimo ac proximis theorematibus quaedam insolito more composita esse commemoravimus p. 135 adn. 3.

Contextum Graecum, qui hoc volumine continetur, non solum scholiis antiquis, sed etiam continua interpretatione Latina adnotationibusque nonnullis illustravimus. Necesse autem esse Graecorum scriptorum mathematicorum verbis addi versiones Latinas, cum et alioquin constaret et editionibus Archimedis, Euclidis, Pappi, quae Heibergio et nobis auctoribus prodierunt, satis probatum esset, nuper de Autolyco edendo disserens confirmavit M. Curtze, vir in omni doctrina mathematica versatissimus¹⁶⁾. Ac rationem interpretandi eandem fere quam nuper in Pappi collectione tenuimus, et Graecis verbis accurate exprimendis et sententiis formulisque perspicue conformandis sedulo, quantum in nobis erat, intenti. Itaque, ne hoc silentio praetereamus, ex recentiorum usu Graecam *περιφέρειαν*,

15) Vide p. 132 *σχόλιον* μς, p. 133 adn. 5.

16) *Jahresbericht über die Fortschritte der classischen Alterthumswissenschaft* herausgeg. von C. Bursian, vol. XI, 1877, p. 210.

id est partem aliquam totius circuli circumferentiae, Ernestum Nizze, Theodosii interpretem, secuti plerumque *arcum* interpretati sumus; sed in libro de ortibus secundo *circumferentiam* dicere aptius visum est.

Iam quoniam princeps haec Autolyçi scriptorum, quotquot supersunt, in lucem prodit editio, operae pretium esse videtur, quibus rerum vicissitudinibus quasi iactatae fuerint praeclarissimi scriptoris reliquiae, paucis exquirere.

Primum enim Autolyçi libri in Latinum sermonem ex codice aliquo Graeco, ut videtur, verbo tenus conversi neque uspiam emendati, passim vero mutilati atque etiam auctoris sui nomine destituti, Venetiis anno MDI prodierunt in priore volumine operis quod inscribitur

Georgii Vallae Placentini viri clariss. de expetendis et fugiendis rebus.

Cuius operis libro XVI sive Astrologiae libro I, cap. II, quaternionis *cc* folio primo verso incipit tractatus: *De sphaerae mobilitate. Sphaerae puncta aequaliter ferri dicuntur quaecunque aequali tempore aequales ac similes praeter-eunt magnitudines* cet., quae sunt Autolyçi *περὶ κινουμένης σφαίρας*, usque ad verba: *similiter demonstrabimus quod nequidem aliud aliquod praeterquam e. igitur e. punctum centrum sphaerae est, et est in utroque abc. orbium maximus ergo est uterque abc. cdb. orbis*, quae respondent extremo contextui Graeco eiusdem libri. Sequuntur folio III verso haec: *De ortu et occasu siderum. Stellarum non errantium ortus et occasus alii dicuntur veri, alii apparentes* cet., quae conversa sunt ex Autolyçi *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων* libro primo. Sed octavam Autolyçi propositionem apud Vallam sequitur duodecima eademque extrema; omis-sae igitur sunt propositiones nona, decima, undecima, ter-tiadecima. Sequuntur alia theoremata quae respondent Autolyçi secundi libri propositionibus septem prioribus;

tum folio eiusdem quaternionis VI recto inde a verbis *Acceptis sub signifero in occasus ad meridiem* cet. eiusdem libri propositiones tres extremae Latino sermone expressae sunt, omissae autem illae quae mediae in Graecis leguntur, scilicet octava usque ad decimamquintam. Sequitur eodem folio verso tractatus qui inscribitur '*De signorum progressu dimensio. Si fuerint quotcunque termini in excessu*' cet.

Autolyei libri de sphaera propositiones sine demonstrationibus suis Messanae prodierunt anno MDLVIII in volumine quod inscribitur

Theodosii sphaericorum | elementorum libri. III. | Ex traditione Maurolyci Messanensis Mathematici. | Menelai sphaericorum lib. III. | Ex traditione eiusdem. | Mavrolyci sphaericorum lib. II. | Autolyei de sphaera, quae movetur | Liber. | Theodosii de habitationibus. | Evclidis phaenomena | Brevissime demonstrata. | Maurolyci de Sphaera sermo. |

Incipit *Autolyei de sphaera quae movetur, Ex traditione Mavrolyci, liber* folio 61 recto, unde pertinet ad fol. 62 rectum¹⁷⁾. Converterat autem Franciscus Maurolycus, abbas Messanensis, has Autolyei propositiones e libro Arabis Zin-Eddin-Abhari, non e Graeco aliquo codice¹⁸⁾. Maurolyci interpretationem Parisiis anno 1644 repetivit Marinus Mersenne in ea quam edidit *Universae geometriae mixtaeque mathematicae synopsi* p. 243—246.

Primum Autolyei propositiones non solum Latino, sed

17) Maurolyci libri quamvis typis olim expressi exempla nunc multo rariora sunt quam Autolyei codices Graeci manu scripti. Nos Monacensis Bibliothecae regiae exemplo usi sumus, quod uno eodemque volumine continetur cum Bongii mystica numerorum, quo quidem titulo totum volumen obsignatum est.

18) Martin, *Revue critique* (supra adn. 1) p. 410 sq., Ricardus Hoche in praefatione ad Autolyeum p. II.

etiam nativo sermone edidit Conradus Rauchfuss Argentorati anno MDLXXII. Titulus libelli, cuius item pauca admodum exempla exstant, hic est:

Sphaericae doctrinae propositiones graecae et latinae: nunc primum per M. Cunradum Dasypodium in lucem editae.

Priorem huius voluminis partem propositiones ex Theodosii libris *σφαίρικων, περὶ ολικήσεων, περὶ ἡμερῶν καὶ νυκτῶν* excerptae occupant. Sequuntur Autolycei propositiones his sub titulis: ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ *περὶ κινουμένης σφαίρας βιβλίον* ξν (p. 36—40), tum ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων πρώτου* (p. 40—44), itemque τὸ *δεύτερον* (p. 44—50).

Paucis post mensibus, quam Dasypodius haec in publicum emiserat, propositiones librorum de ortibus occasibusque in sermonem Francogallicum conversas edidit Forcadet de Beziers, vir mathematicus, Parisiis anno MDLXXII¹⁹⁾.

Ex eadem Dasypodii editione vir quidam et Graeca et mathematica doctus saeculo XVIII descripsit omnes quas diximus Theodosii Autolyceique propositiones. Quod apographum extrema folia occupat eius codicis, quem nunc possidet Franciscus Eyssenhardt; atque eae quidem paginae, quibus Autolycei fragmenta continentur, separatim numeris 1—9, tum rursus eae, quibus Theodosiana descripta sunt, numeris 1—18 notatae sunt. Edidit autem ipse possessor ex hoc apographo, Dasypodii editionis ignarus, in Fleckeiseni annalibus²⁰⁾ Theodosii de habitationibus et de diebus ac noctibus propositiones, tum ad Autolyceum

19) Scripsimus haec secundum Martinum l. c. p. 411, librum ipsum non vidimus.

20) *Jahrbücher für classische Philologie* (Leipzig, Teubner) 1868 p. 243 sqq.

variā scripturam indidem enotavit Ricardus Hoche in libello, quem statim citaturi sumus. Scriba igitur litteratus ille de quo diximus Dasypodii paginarum numeros in suum apographum transtulit, textum accuratissime, omissis tamen accentibus, adspiratione, iota subscriptis, repetivit, errores quosdam Dasypodii manifestos, velut *δύσῃται* vel indicativi formam *παράγλυνῃται*, in describendo correxit, praeterea autem nihil neque coniectura sua neque vero ullo ex libro manu scripto supplevit. Id quod singillatim perscrutari licuit mihi per Eyssenhardti benevolentiam, qui codicem suum excutiendum mihi misit anno MDCCCLXXXIII.

Plenos Autolyei libros in Latinum sermonem conversos Romae edidit Iosephus Auria, ac librum quidem de sphaera anno MDLXXXVII, eos autem qui sunt de ortibus et occasibus anno insequenti, his sub titulis:

Autolyei de sphaera quae movetur liber. Scholiis antiquis, et figuris illustratus: de Vaticana Bibliotheca depromptus. Iosepho Auria Neapol. interprete.

Autolyei de vario ortu et occasu astrorum inerrantium libri duo. Nunc primum de Graeca lingua in Latinam conversi: Scholiis antiquis et figuris illustrati, de Vaticana Bibliotheca deprompti. Iosepho Auria Neapolitano interprete.

His libris editis egregiam ac vix unquam satis laudandam operam praestitit vir doctissimus ac diligentissimus, qui nisi Graecum contextum omisisset (quem quidem separatim edere animum induxerat), omnibus virorum litteratorum desideriis longum in tempus satisfacisset. Quod autem editoris fuerit consilium quibusque usus sit subsidiis, ipsum audiamus exponentem. Primum in praefatione ad librum de sphaera INTERPRES LECTORI S. D. his verbis:

In Autolyco, et Theodosio id a nobis susceptum est laboris. Principio, Graecum exemplar nostrum manuscriptum cum omnibus exemplaribus graecis manuscriptis, antiquissimis illis quidem quinque, quae asservantur in Vaticana Bibliotheca, quorum mihi copiam meo arbitrato semper fecit humanissimus vir Federicus Reinaldus, Vaticanae custos, diligentissime contuli. Scholia omnia, veluti Apes summos flores, ex illis, in quibus sparsim essent posita, decerpimus, et in nostram Autolyci, et Theodosii versionem transtulimus. Quamquam aliqua sint fortasse, quae aliena prorsus videantur, tamen nos in hoc peccare maluimus, quam committere, ut diligentia nostra desiderari possit, si quid fuisset praetermissum: Omnia (ut videre licebit) suis apte locis collocanda curavimus.

Atque idem paulo post, de Maurolyci editione, quam ille ex Arabico fonte haustam nobis tradiderit, disserens:

Ut autem nihil omitteremus, Maurolyci harum trium (ut dixi) Propositionum una cum eiusdem scholiis versionem quoque addere volumus: Ceterum, figuras magna ex parte mutavimus; Quid nos praestiterimus, cum graeca horum librorum exemplaria edemus, omnes intelligent.

Tum in praefatione ad libros de orbitibus occasibusque INTERPRES LECTORI S. dicit his verbis:

Quanta ardeam cupiditate, et adiuuandi et illustrandi hoc genus disciplinae quae *μάθησις*, seu *μάθημα* graeco nomine appellatur, quae ve ad primum mobile spectat, vel ex editione Autolyci de sphaera, quae mouetur, et Theodosij de Habitationibus anno superiore potuisti, Lector, intelligere: in quorum librorum editione cum multos in hoc genere auctores etiam ad scientiam primi mobilis pertinentes, breui me in lucem emissurum, pollicitus essem, faciendum existimaui, vt Autolyci de vario ortu, et occasu inerrantium astrorum libri duo subsequerentur: in quorum librorum editione, si nihil aliud praeterea consequemur, illud certe mihi omnium gratiam, credo, conciliabit, quòd Auctores antiquissimos, praestantissimosque in hoc genere, è tenebris, in quibus tot annos, nescio quo fato, misere iacuerunt, vindicare sim conatus. Diligentia eadem in his, atque in ceteris iam editis, adhibita est: Nam graecum exemplar nostrum manu scriptum, cum

quinque vaticanis exemplaribus graecis item, & manuscriptis à nobis collatum est: ex quibus quidem scholia omnia, quaecunque sparsim in illis essent, a nobis & decerpta, & latine facta, in singulas propositiones videbis annotata, et addita. Locos autem ad scientiam demonstrandam, quoniam in graecis codicibus nusquam erant, vel ex Euclidis Phaenomenis, vel Theodosij τῶν ²¹⁾ σφαιρικῶν libris, vel aliis antiquissimis graecis auctoribus, ut videre licebit, desumpsimus: in margineque posuimus: His tu, Lector, frui, dum Euclidis Phaenomena, et Theodosii περὶ ὑψικῶν, καὶ ²²⁾ ἡμερῶν libros duos vere aureos, ad primum etiam motum, quem νυχθήμερον graeci appellant, pertinentes, breui tempore excudendos curabimus. Caetera, si his delectabere, et maiora, vt spero, in dies sequentur. Absoluta enim hac doctrina primi mobilis, ad Theonis commentaria in Ptolemaei τὴν μεγάλην σύνταξιν de graeca in latinam linguam vertenda animus se ipse conuertet.

Sequuntur alia de Maurolyci scriptis, cuius ex cosmographiae dialogo nonnulla citantur. Sed ut ad propositum redeamus, praeter haec quae statim laudavimus, quam bene Auria meritis sit de Autolyco, omnes paene nostrae editionis paginae plane ostendunt.

Ut supra iam diximus, post Auriae aetatem tria fere saecula praeterierunt, quibus nihil quod ad Autolyceum spectaret in lucem emissum est. Tandem anno MDCCCLXXVII in programme Iohannei Hamburgensis

ΑΤΤΟΛΥΚΟΥ ΠΕΡΙ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙ ΕΠΙΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΕΩΝ. AVTOLYCI DE
SPHAERA QVAE MOVETVR ET DE ORTV ET OC-
CASV LIBRI. RECENSIVIT RICARDVS HOCHÉ.

Quamquam non plenos Autolyci libros, sed propositiones tantum, ut olim Dasypodius, expressit Hochius, tamen eam ob causam merito laudandus est, quod primus

21) τῶν sine accentu expressum est apud Auriam.

22) καὶ cum accentu acuto Auria.

ad codicum veterum duorum auctoritatem, Hamburgensis et Monacensis, verba Graeci scriptoris exegit. Censuram huius libelli Martinus egit eo loco quem initio citavimus p. 409—416.

Arabicae Autolyei librorum versiones exstant nonnullae de quibus agunt Harlesius in Fabricii Bibliothecae Gr. vol. IV p. 17 sq., I. G. Wenrich, De auctorum Graecorum versionibus et commentariis Syriacis Arabicis cet., Lipsiae 1842, p. 208 sq.²³), F. Wüstenfeld, *Die Übersetzungen arabischer Werke in das Lateinische, Abhandl. der K. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen*, vol. XX, anni 1877 actorum mensibus Maio et Iulio p. 65, Maur. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik* I p. 603. Gothae in bibliotheca ducali complures saeculi noni codices servari, qui Autolyei, Theodosii aliorumque astronomorum versiones Arabicas contineant, et ex his quidem nonnullos a Wenrichio nondum citatos esse Guilelmus Pertsch litteris Gotha a. 1876 missis humanissime mecum communicavit.

Restat ut de libris manu scriptis, quos ipsi excussimus, pauca addamus. Ac Vaticanum quidem unum, ut iam dictum est, Romae descripsimus, alios Parisinos plures illa in urbe contulimus, denique etiam Florentiae in libro Laurentiano Autolycea quaedam invenimus. Nostro in domicilio versavimus codices Monacensem et Hamburgensem, quod ut per tantum temporis spatium, quantum opus esset, facere nobis liceret, Georgii Laubmanni et

23) Locus hic est, ut Wenrichii testimonium de commentariis in Euclidem iniuria Autolyco tributis, qua de re iam supra (p. V) Martinum citavimus, verbo tenus afferamus: Autolyei nomine, inquit Wenrichius p. 209, a Mohammede ben Ishak laudantur praeterea commentarii in Euclidis Elementa, Aristotelisque Categorias, quorum tamen librorum neque veterum quisquam, neque Fabricius Harlesiusque mentionem iniiciunt.

Francisci Eyssenhardti, virorum praeclarissimorum, humanitate contigit ac benevolentia.

Sequitur codicum conspectus:

A = Vaticanus Graecus 191 membraneus, saeculi XIV, partim etiam XV, continet fol. 64—70 libros *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων*, tum fol. 72—74 librum *περὶ κινουμένης σφαίρας*. Medium inter haec Autolycea locum occupat Hypsiclis *ἀναφορικός*²⁴).

B = Parisinus Graecus 2390, bombycinus, saeculo XIII ineunte, ut videtur, exaratus, continet fol. 261—264 librum *περὶ κινουμένης σφαίρας*.

C = Parisinus Gr. 2342, chartaceus, saeculi XIV, continet fol. 129^v—131^r librum *περὶ σφαίρας*, fol. 150^v—154^v libros *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων*. In margine praeter figuras plurima scholia partim minio, partim atramento, eaque omnia minimis litterarum ductibus, qui nonnullis locis paene evanuerunt, adscripta sunt. Quae cuncta in ordinem redegimus ac suo quodque loco cum iis scholiis, quae in aliis codicibus exstant, in hanc nostram editionem recepimus.

D = Monacensis Gr. 301, chartaceus, ab Andr. Darmario saeculo XVI scriptus, continet fol. 53—75 librum *περὶ σφαίρας*.

E = Hamburgensis math. gr. V fol., chartaceus, saeculi XVII, continet pag. 5—28 librum *περὶ σφαίρας*, pag. 29—89 libros *περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων*. Breviora scholia ad suum quodque locum in margine, alia longiora ad librum de sphaera post singulas propositiones, ad libros de ortibus occasibusque uno tenore pag. 91—102 adscripta sunt.

24) Conspectum omnium auctorum et librorum mathematicorum, qui hoc amplissimo codice plurium scribarum manibus exarato continentur, praebet Gustavus Parthey in annalibus academiae Berolinensis (*Monatsberichte* etc.) 1863 p. 374 sqq.

Praeterea de paucis quibusdam locis inspeximus codices Parisinos Graecos, saeculo XIV exaratos, 2364 chartaceum, 2448 bombycinum, 2472 chartaceum.

Codex Laurentianus plut. XXVIII, 14, folio 301 sub titulo *ἀντολόκου περὶ ἐπιτολῶν ἀστέρων* continet libri primi de ortibus occasibusque definitiones inde a verbis *Τῶν ἀπλανῶν* usque ad *ἐσχάτως φανῇ δύνον*. Qui pagina nostrae editionis 48, 7 cum reliquis codicibus consentit in *Τῶν δὲ ἀληθινῶν*, nec praeterea habet fere quae differant ab illis (nisi quod pronomen indefinitum *τί* sic cum accentu acuto et femininum *ἑῶα* sic cum circumflexo exarata sunt).

Non alienum videtur breviter hoc loco commemorare *ῶτα* quod vocant subscriptum in codice A plerumque, in BC semper omissum esse. In iisdem libris, ac passim etiam in aliis, litteris *ι* et *υ* bina puncta, ut formae existant *ï* et *ÿ*, superscribi solent.

Siglis codicum quae modo praescripsimus accedunt notae librorum, quos supra commemoravimus, editorum ab his: *Au* = Auria, *Da* = Dasypodio, *Ho* = Hochio, *Mau* = Maurolyco, *Va* = Valla, denique *Hu* = hoc editore.

Litterula ^s notae codicis paucis locis adiecta significat dubitationem de scriptura quae silentio tantum, ut aiunt, nititur.

Uncinis his [] ea seclusa sunt quae aliena esse videbantur ab ipsius scriptoris contextu; contra his angulatis < > illa significavimus quae in codicibus quidem omissa, sed ab editoribus probabili coniectura addita sunt. Parentheseos notae vulgares () ad sensum verborum spectant, non ad rem criticam.

Sequitur scripturae varietas e codicibus excerpta, primum in ipsos Autolyçi libros, tum in scholia. Numeri sunt paginarum et versuum huius editionis.

ADNOTATIO IN AUTOLYCI LIBROS.

2, 1. αὐτολύκου A, αὐτολύκ⁸ B. 2. κινουμέν⁷⁵ B. cφαῖ-
 ρας D, cφαῖρας βιβλίον ἐν *Da*. 3. Ὅροι add. *Da*. 4. $\bar{A}$
 B in marg., α' E in marg., $\bar{a}$ *Da*, om. ACD. ad Ὀμαλῶς
 super versum addit ἰσοταχέως Paris. Graec. 2448. δσα et ead.
 m. superscr. Ἔταν B, δταν AD, δσα CE *Da*. 5. ἱσα τε AB,
 ἱσα (omisso τε) C, ἱσα τέ D, ἱσά τε E. ἦ BCD *Da*, ἦ A, om.
 E *Mau* (et aequales magnitudines et etiam similes *Au*). δι-
 εζέρχεται et superscr. ηται B. 6. β' E, in marg. *Da*, om.
 ABCD. φερόμενον τί A, φερόμενον τὸ B. 7. δίο A.
 9. διεξήλθε BCD. 11. Προτάσεις add. *Da*. 12. $\bar{a}$ C in
 marg., $\bar{\alpha}$ D in marg., A' E, om. AB. στρέφεται AB. 14.
 δσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος] *praeter polos Mau*. μὴ ἔστιν
 CDE. 15. cφαῖρα D.

4, 1. τὰ $\bar{a}\beta$ AB, distinx. CDE. 2. ἐ*|αυτῆς, eraso ω, A.
 4. μὴ ἔστιν DE. 6. τῇ cφαῖρα A, τῇ cφαῖρα D. 9. cφαῖρας D, et sic
 passim infra, itemque in dativo cφαῖρα vel cφαῖρα. 11. τῶν
 $\bar{a}\beta$ ABD, distinx. CE. δῆ] τὴν E. 12. τὸ $\bar{a}\gamma\beta$ BCDE *Au*,
 τὸ $\bar{a}\beta$ A. 16. πασαν sine acc. A. τοῦ $\bar{a}\gamma\beta$ BCDE *Au*, τοῦ
 $\bar{a}\gamma$ A. 17. τῇ $\bar{a}\beta$ εὐθεία A, τῇ $\bar{a}\beta$ εὐθεία D. 18. τῇ
 cφαῖρα A, τῇ cφαῖρα D. 19. οὐσα om. C. 20. 21. verba
 διὰ τὸ καὶ τὴν ΓΔ αἰεὶ διαμένειν τῇ AB πρὸς ὀρθὰς tolerari
 possent, si abesset καί, sic enim repeteretur hypothesis quae
 paulo supra (vs. 15—17) posita est; at ille qui haec verba, ad-
 dito καί, repetivit alienum quid inculcasse videtur. 20. αἰ
 ABCE, αἰ D. 21. ὅτι τὰ $\bar{a}\beta$ AB, distinx. CDE. 26. μὴ
 ἔστιν E. 27. τῷ $\bar{a}.\beta$ D. πόλους om. B.

6, 1. οἱ δὲ A pr. m. ex ὁ δὲ. 2. cφαῖρα κύκλοι παράλ-
 ληλοι εἰσιν D. 3. μὴ ἔστιν D. 5. ἔτι] ὅτι D. 7. β A in
 marg., $\bar{\beta}$ B in marg., $\bar{\beta}$ C in marg., $\bar{\beta}$ D in marg., B E. 9.
 10. διέρχεται D, *praeteribunt Va Mau*, percurrent *Au*. 10.
 κύκλων om. *Da*. 13. τὰ $\bar{a}\beta$ AB, distinx. CDE. 16. τὰ $\bar{\gamma}\delta$
 AB, distinx. CDE. 17. $\bar{\gamma}\delta$ AB. 21. γὰρ om. D. 22. τὰ
 $\bar{\gamma}\delta$ AB. οἱ δὲ $\bar{\gamma}\epsilon$ $\bar{\delta}\zeta$ E. 23. διὰ τῆς $\bar{a}\beta\gamma$ ἐπίπεδον CE.
 δῆ] δὲ τὸ $\bar{a}\gamma\beta$ ἡμικύκλιον D.

8, 1. ἐξερχέσθω E. τὸ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\delta\beta}$ A. 1—3. καὶ ἐν τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας μετακεκινήσθω τὸ ΑΓΔΒ ἡμικύκλιον om. C. 2. τὸ $\overline{\alpha\gamma}$ | $\overline{\delta\beta}$ A. 4. εἰς C. 6. οἱ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\delta\beta}$ AB, οἱ $\overline{\gamma\epsilon}$ $\overline{\delta\beta}$ C, corr. DE. ὁμοία B. ἄρα ἔστιν A. 7. 8. τό, τε $\overline{\gamma}$ σημείον D. 8. ἐπὶ τὸ E] ἐπὶ τὸ $\overline{\eta}$ E. 9. εἰ ἀδύνατον E. 10. παραγινέσθω] ἐρχέσθω D. 12. 13. τὸ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\delta\beta}$ A. 13. ὡς τὴν $\overline{\alpha\epsilon}$ $\overline{\eta\beta}$ AB, ὡς τὴν $\overline{\alpha\epsilon\eta\beta}$ CDE, virgulam notae B adscripsit Hu (forsitan in codice antiquiore olim scriptum fuerit B, unde in codice A mansit litterae β forma similis μ). 14. τῶν $\overline{\alpha\epsilon}$ $\overline{\zeta\beta}$ AB. $\overline{\alpha\epsilon}$ $\overline{\eta\beta}$ A, $\overline{\alpha\epsilon\eta\beta}$ BCDE, virgulam notae B adscripsit Hu. 15. ἐπὶ τὸ B' Hu, ἐπὶ τὸ $\overline{\epsilon}$ ABCDE, 'ad punctum E' Au. 16. ἔστιν τῆς D, sed ν expunctum. 17. 18. τό, τε $\overline{\gamma}$ ἐπὶ τὸ $\overline{\epsilon}$ παραγίνεται D. 19. ὁμοίως δὲ D. 20. οὐδ' E. ἐπ' ἄλλό τι ABCD, corr. E. 22—25. μὴ ἐρχέσθω δὲ τὸ $\overline{\alpha\gamma\beta}$ ἡμικυκλίῳ (sic) διὰ τοῦ $\overline{\delta}$ ὡς ἔχει ἐπὶ τῆς B' καταγραφῆς D. 23. διὰ τῶν $\overline{\alpha\gamma\beta}$ ABE, distinx. C (de D vide priorem adnot.). 25. δευτέρας] $\overline{\beta''}$ C, $\overline{\beta'}$ D (ut iam supra adnotatum est). 26 sq. circulus $\theta\delta\zeta$ parallelus, in quo θ punctum feratur Au (nisi quod Latinas notas H D F habet pro θ δ ζ).

10, 1. ὁ ΔΘΖ] ὁ $\overline{\theta\delta\zeta}$ E Au (conf. priorem adnot.). post τῇ ΓΕ add. D compendium vocis περιφερείας. 2. ὁμοία ἢ $\overline{\theta\eta}$ et similiter paulo post τῇ $\overline{\delta\zeta}$ περιφερεία E secundum notas geometricas figurae, quae est in codice, adscriptas; illic enim θ occupat locum notae δ in nostra figura (p. 8) et vice versa δ locum ipsius θ ; easdem notas in codice suo legisse videtur Au, sed tamen figura eius diversa est a notatione codicis E, nostrae autem notationi congrua. 2. 3. περιφερεία ἔστιν ὁμοία· καὶ ἡ ΔΗ ἄρα τῇ ΘΖ om. B. 3. καὶ ἡ $\overline{\theta\eta}$ ἄρα E; idem in suo codice legisse videtur Au (conf. adnot. ad vs. 2). τῇ $\overline{\theta\zeta}$ (ante ἔστιν ὁμοία) CD, $\overline{\theta\zeta}$ (omisso τῇ) E, τῇ $\overline{\epsilon\zeta}$ A, ipsi DF (id est τῇ $\overline{\delta\zeta}$) Au. ἔστιν A. 4. καὶ εἰς BCD. 4—9. Quare circumferentia $\overline{\theta\eta}$ aequalis est circumferentiae $\overline{\delta\zeta}$: aequali igitur tempore punctum θ ad η veniet, atque δ ad ζ accedet: sed quo tempore punctum δ ad ζ pervenit, eodem tempore punctum γ ad ϵ accedit: aequali igitur tempore punctum γ ad ϵ , et θ ad η perveniet Au (nisi quod Latinas notas C pro γ , E pro ϵ et similiter ceteras habet). 4. ἄρα ἔστιν A, ἄρα ἔστι C. 4.5. ἡ $\overline{\theta\eta}$ $\overline{\gamma^a}$ τῇ $\overline{\delta\zeta}$ περιφερεία E (conf. ad vs. 2 et 3),

similiter *Au* (ut modo adnotatum est). 5 — 7. ἐν ἰσω ἄρα χρόνῳ τὸ $\bar{\theta}$ ἐπὶ τὸ $\bar{\eta}$ — καὶ τὸ $\bar{\delta}$ ἐπὶ τὸ $\bar{\zeta}$. ἐν ἰσω δὲ χρόνῳ τὸ $\bar{\delta}$ ἐπὶ τὸ $\bar{\zeta}$ παραγίνεται E (perinde igitur ac supra θ et δ inter se permutavit). 6. παραγίνεται D (sed paulo post bis παραγίνεται). 8. χρόνῳ τό,τε $\bar{\gamma}$ D. 9. καὶ τὸ $\bar{\theta}$ ἐπὶ τὸ $\bar{\eta}$ E (conf. ad vs. 5—7). 10. $\bar{\Gamma}$ A in marg., $\bar{\Gamma}$ B in marg., $\bar{\Gamma}$ C in marg., $\bar{\Gamma}$ D in marg., Γ E, ἀντίτροπον praeterea addit C in marg. 11. διεξέρχεται] transmittent *Va Mau*, praeteribunt *Au* (iidem interpretes aliis quoque locis futura tempora verborum pro praesentibus suo arbitrio ponere, vel etiam praesentia pro futuris — velut infra p. 12, 11—13, p. 14, 19 — praeferre solent). 12. σημεία τινὰ ABCDE *Da*. 13. ὁμοίαι εἰσὶν AD, ὁμοίαι εἰσὶν B *Da*. 14. πόλοι δὲ τὰ $\alpha\beta$ AB, distinx. CDE. 16. τὰ $\gamma\delta$ AB, distinx. CDE, item vs. 17. 18. τό,τε $\bar{\gamma}$ σημείον D. 18. 19. διαπορευέσθω usque ad περιφέρειαν om. C. 20. ὁμοιά ἔστιν A. 21. μή ἔστιν E. 22. τό,τε $\bar{\gamma}$ D, item vs. 24. 23. τὴν $\bar{\gamma}\epsilon$ διαπορεύεται περιφέρειαν E.

12, 1. 2. χρόνῳ τό,τε $\bar{\delta}$ D. 2. post τὴν ΔH add. B τῇ $\Delta\bar{\zeta}$, sed ea expunxit prima manus. καὶ εἰς CD, καὶ εἰς E. 3. ἄρα ἔστιν A, ἄρά ἔστιν B. 4. ὅπέρ ἔστιν ACD. 5. ὁμοιά ἔστιν A, ὁμοιά ἔστιν B. 6. οὐδ' ἄλλῃ E. ἄρά ἔστιν AB. 7. τῇ $\Delta\bar{\zeta}$] τῇ $\delta\bar{\zeta}$ περιφερείᾳ D, τῇ $\delta\bar{\zeta}$ $\bar{\gamma}'$ E. 8. $\bar{\Delta}$ A in marg., $\bar{\Delta}$ B in marg., $\bar{\delta}$ C in marg., Δ' D in marg., idem E tituli instar. 11. οὐδὲν τῶν BCDE, οὐδὲν τὸν enotavi ex A. 11—13. superficiei sphaerae punctum nullum occidit, nullum oritur *Va*, nullum punctum superficiei sphaerae oritur, nullum occidit *Mau* (liberius Graeca verba interpretantes). 12. σημείον D, σημείων (sic) *Da*. 13. ad verba ἀλλὰ τὰ μὲν cet. D in marg. adnotat $\bar{\alpha}$. αἰεῖ ἔστι ABCE, αἰεῖ ἔστι D. 14. αἰεῖ ἔστιν ABCE, αἰεῖ ἔστιν D. semper occultantur *Va Mau*, semper occulta sunt astra *Au*. 15. μέγιστος add. *Hu*. 17. τότε E. 20. ἐπὶ τῆς om. B.

14, 2. παράλληλος interpolatori tribuit *Hu*; nam circulum $\gamma\delta$ horisonti parallelum esse in proximis demum demonstratur. 3. κύκλος in contextu omissum in margine add. D. 4. ὀρθὰς ἔστι BC, ὀρθὰς ἔστι D, ὀρθὰς ἔστι E. 6. συμβάλλει et minio superser. συμπίπτει C, συμβαλεῖ et in marg. pr. manu συμπίπτει E. 7. ὅπέρ ἔστιν ABCD. ἔστι γὰρ BCDE. 9. ἢ ante

ἀνατελεῖ in D minus distincte scriptum est. 13. 14. ἐστιν ἐν τῷ φανερῷ] in ipso apparenti sunt *Va*, erunt in apparente *Au*, immo ἐστιν φανερά *Hu*. 14. 15. ἐστιν ἐν τῷ ἀφανεί] in non apparenti *Va*, erunt in occulto *Au*, ἐστιν ἀφανῇ *E*. 16. εἰ A in marg., εἰ B in marg., εἰ C in marg., εἰ D in marg., *E E*. 17. τότε pro τό τε *E*, et sic passim posthac. 17. 18. ad verba πάντα τὰ ἐπὶ cet. D in marg. adnotat β (conf. ad p. 12, 13). 19. καὶ δύσεται καὶ ἀνατέλλει *Da*, et occidunt et oriuntur *Va Mau*. ἴσον *BE*. 20. ἐνεχθήσεται] vertuntur *Va*, morantur *Mau*. 22. Ὁ γὰρ διὰ τῶν *CE*. 23. ὁ *ABΓ*] ὁ *αβ* A, *ABC* (id est *ABΓ*) *Va Au*. 26. σημεία *BD*^s, σημείον A, om. *CE*. occidere et oriri *Va*, et orientur et occident *Au*. δύνει] δυνάμει (sic) D.

16, 1. 2. τι σημείον — τὸ Δ] punctum aliquod C *Au* (hoc igitur loco in Graecis Γ legit, in reliqua autem demonstratione easdem notas habet ac Graeci codices), punctum — d *Va*. 3. ὁ βδ γε *AB*, coniunx. *CDE*. 4. ad verba ὅταν μὲν cet. D in marg. adnotat γ (conf. ad p. 12, 13, 14, 17 sq.). 5. δύνει] δύνασθαι D. 6. τὸν βγ δε A, τὸν βγδε *BCD Va*, τὸν βεγδ *E*, corr. *Hu* auctore *Au*. 7. δίχα τὲ *ABCD*. καὶ πρὸς ὀρθὰς om. *ABCD Va Au*, πρὸς ὀρθὰς om. *E*, corr. *Hu*. 8. ἄρα ἐστιν *AB*. 9. αἰεὶ *ABCD*, αἰεὶ *E*. 11. ἴσον *ABE*, corr. *CD*. 16. ἴσον *AE*, corr. *BCD*. 19. εἰ A in marg., εἰ B in marg., εἰ CD in marg., εἰ *E*, ad eandem propos. D in marg. praeterea adnotat δ (conf. modo ad vs. 4). 21. ἐφάπτεται *E*, ἐφάπτηται *Da*. 23. αἰεὶ *ABCD*, καὶ *E*, αἰεὶ *Da*. 24. αἰεὶ *ABCD*, αἰεὶ *EDa*.

18, 1. μένων κύκλος μέγιστος *E*. 2. τὸ τε A. 4. ἐφάπτεται *E*, sed ψεται corr. prima m. in marg. 5. αἰεὶ *AB CD*, αἰεὶ *E*, item proximo versu. 7. 8. ἔστω γὰρ ὁ φανερός πόλος τῆς σφαίρας ὁ δ. καὶ διὰ τῶν τοῦ *αβγ* κύκλου πόλων καὶ τοῦ δ μέγιστος cet. D. 8. τοῦ *ABΓ* κύκλου] τοῦ *αβγ* C. 10. διαστήματι δὲ τῷ δα κύκλος γεγράφθω ὁ *αηζ* D. 12. ad verba διαστήματι δὲ τῷ *ΕΓ* cet. D in marg. adnotat ε (conf. ad p. 12, 13, 14, 17 sq. 16, 4 et 19). γεγράφθω ὁ *γκθ* B. 13. τῷ *γθ* κύκλῳ *BC*, item A (nisi quod nihil adnotatum est, utrum τῷ an τῷ, κύκλῳ an κύκλῳ habeat), idem legit *Va*, corr. *DE Au*. 13. 14. ἴσος τὲ A, ἴσος τὲ B. 14. παράλληλος ἐστὶ B,

παράλληλος ἐστὶ CD. 14. 15. τῶν $\overline{\alpha\zeta\eta}$ $\overline{\gamma\kappa\theta}$ B (conf. supra ad vs. 12).

20, 1. αἰεὶ ἐστὶ BCD, αἰεὶ ἔστι A, αἰεὶ ἐστὶ E. 1. 2. αἰεὶ ἐστὶν ABC, αἰεὶ ἐστὶν E, αἰεὶ, omisso ἐστὶν, D. 3. μὴ ἔστιν AC, μὴ ἔστιν BDE. αἰεὶ E. 5. συμβαλέτω D. 6. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. 7. τῶν (ante ἐν τῇ σφαίρᾳ) om. D in contextu, sed add. prima m. in marg. 8. δίχα τὲ ABCD. 9. τέμνει D. ἄρα ἐστὶν AB. 13. 14. ἐπὶ διαμέτρου τῆς $\overline{\alpha\gamma}$ bis scripta sunt in E; sequitur σημεία, sed id expunctum. 15. ἐφέστηκε BCD. 19. 20. τέμνεται καὶ κατὰ τὸ $\bar{\delta}$ E. 23. ἐλαχίστη ABCDE, sed A χιστ partim in rasura. ἐστὶν πασῶν E. ἀπὸ τοῦ Δ] ab d Va, a polo D Au. 25. εὐθείας (post ΔΛ) om. D. ad verba ἀλλὰ καὶ ἴση cet. D in marg. adnotat $\bar{\zeta}$ (conf. ad p. 18, 12 cet.). 26. γάρ ἐστὶ BCD.

22, 2. οὐδέ] οὐδὲν E. 3. ὁ μὲν ἄρα $\overline{\alpha\eta\zeta}$ κύκλος D. αἰεὶ ἐστὶν A, αἰεὶ ἐστὶ BC, αἰεὶ ἐστὶ D, αἰεὶ ἐστὶν E. 4. ὁ δὲ $\overline{\gamma\theta\alpha}$ D. αἰεὶ ἐστὶν AB^sC, αἰεὶ ἐστὶν D, αἰεὶ ἐστὶν E. 5. $\bar{\zeta}$ A in marg., $\bar{\zeta}$ B in marg., $\bar{\zeta}$ C in marg., $\bar{\zeta}$ D in marg., Z E. Ἐὰν ὀρίζων, omisso ὁ, B. Ἐὰν ὁ ὀρίζων ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλος] Si circulus in sphaera fixus Mau. ἐν τῇ σφαίρᾳ] τῇ σφαίρᾳ, omisso ἐν, D. 5. 6. τὸ τε φανερόν καὶ τὸ ἀφανὲς τῆς σφαίρας D, item Da (nisi quod τότε, ut reliquis quoque locis, pro τὸ τε). 8. αἰεὶ E. 9. ποιοῦνται] faciunt Va Mau, facient Au. 10. ἔκονται ABCDE Da, erunt Au, εἰς Hu auctore Va (qui interpretatur *similiter inclinantur verguntque ad horizontem*, quae, omisso *verguntque*, repetit Mau). κεκλιμένον D. 13. 14. ὁ ABΔΓ Hu, ὁ $\overline{\alpha\eta}$ $\overline{\beta\delta}$ A, ὁ $\overline{\alpha\eta\beta\delta\gamma}$ BCDE, ὁ $\overline{\alpha\beta\gamma\eta}$ legisse videtur Au, agb.dhc Va. 16—18. ἔκτωσαν οἱ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ —ὅτι οἱ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ B. 16. 17. ἔκτωσαν οἱ AB ΓΔ] pro ΓΔ Au suo arbitrio posuit EF, id est EZ, atque item posthac. 18. 19. κατὰ αὐτὰ, omisso τὰ, B. 19. αἰεὶ E. 21. 22. καὶ διὰ μὲν τῶν Δ B usque ad τὰς δύοσεis interpolatori tribuit Hu. διὰ μὲν τῶν $\bar{\delta}\beta$ σημείων τὰς ἀνατολὰς ποιοῦντων scholii instar adscripta sunt in marg. Paris. 2472 fol. 47^r. 21. τῶν $\bar{\delta}\beta$ AB, distinx. CDE. 22. τῶν $\overline{\alpha\gamma}$ ABCD, distinx. E. 24. τοῦ E] videlicet in puncto H (id est θ) Au. 26. τὸ Z] punctum R Au, qui similiter etiam in proximis notas geometricas suo arbitrio posuit. 26. 27. τοῦ $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ AB, τοῦ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ CE, τοῦ $\overline{\alpha\eta\beta\delta\gamma}$ D, corr. Hu.

24, 1. ἐπεζεύχθωσαν οἱ (sic) $\overline{\eta\theta} \cdot \overline{\zeta\epsilon} \cdot \overline{\zeta\beta}$ E. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. 3. τὸ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ AE, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BC, corr. D. 3. 4. δίχα τὲ ABCD. 4. ἄρά ἐστιν AB. 5. τοῦ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ ABCDE, corr. Hu. 6. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCDE, corr. Hu. 6. 7. τοῦ $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τοῦ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D. 8. ἐφέστηκε BC. 8. 9. τοῦ $\overline{\eta\theta}$ D, et in marg. $\overline{\eta\theta}$ repetit prima m. 9. τέμνεται] τέμνεται E. 10. περιφέρεια ἡ ἡμίσεια· ἡ ZH om. E. ἡ ἡμίσεια ABCD, quam dimidia *Va Au*, interpolatori tribuit Hu (conf. p. 20, 20 sq. et Theod. sphaer. 3, 1). 11. ἐστὶ B CD, $\cdot/\cdot$ (ut passim aliis quoque locis) E. 12. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D. 13. τῆς $\overline{\zeta\eta}$ τῆς ἀπώτερον ἐλάσσων ἐστὶν C, τῆς $\overline{\zeta\eta}$ ἀπώτερον ἐλάσσων $\cdot/\cdot$ v E, τῆς $\overline{\zeta\eta}$ ἐλάσσων ἐστὶ τῆς πορρώτερον D. ad verba ἐλάσσων ἄρα cet. D in marg. adnotat $\overline{\theta}$, et ad proximum statim versum $\overline{\iota}$ (conf. ad p. 20, 25 cet.). 14. ὅπερ ἐστὶν ἄτοπον C, ὅπερ ἄτοπον, omisso ἐστὶν, D. 16. τὴν ἀνατολὴν ποιήσεται] orietur *Va*, ortum facit *Au*. διὰ δέ] καὶ διὰ E. 19. ad verba ὥστε οἱ AB $\overline{\Gamma\Delta}$ cet. D in marg. adnotat $\overline{\kappa}$ (conf. modo ad vs. 13 cet.). αἰ E. 20. ποιοῦνται] facient *Au* (suo arbitrio, ut paulo supra *facit* pro ποιήσεται).

26, 1. λέγω οἷ, omisso δὴ, E. εἰς κεκλιμένοι] erunt inclinati *Au* (suo arbitrio). 1. 2. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ D, corr. Hu. 3. αἱ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ $\overline{\kappa\mu}$ $\overline{\lambda\nu}$ C. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. 3. 4. ὁ κύκλος ὁ $\overline{\eta\theta}$ A, sed superscriptis notis β et α prima manus restituit rectam verborum collocationem. 4. τοὺς $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\delta\beta}$ A, τοὺς $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ (omissis reliquis) B, τοὺς $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\delta\beta}$ CD, τοὺς $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta} \cdot \overline{\alpha\beta\delta\gamma}$ E, corr. Hu. 5. ὁ HZΘ] ὁ $\overline{\alpha\zeta\theta}$ E. 6. 7. τῶν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ AD (nisi quod D puncta post $\overline{\alpha\beta}$ et $\overline{\gamma\delta}$ addit, et lineolam super $\overline{\delta\gamma}$ omittit), τῶν $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta} \cdot \overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ B, τῶν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ C, corr. E. 7. ὥστε καὶ ἑκάτερος τῶν AB ABΔΓ om. D extremo fol. 65 recto. ἑκάτερος τῶν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ A *Va*, ἑκάτερος τῶν $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta} \cdot \overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ B, ἑκάτερος τῶν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ CE (nisi quod E $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ coniungit), ἑκάτερος τῶν $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta} \cdot \overline{\alpha\beta\delta\gamma}$ Paris. Graec. 2364 fol. 91^v, in quo pallidiore atramento ad marginem adscriptum est ἑκαστος (sic), unusquisque circulus BG EF et ABCG (id est $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\eta\alpha\theta\beta}$) *Au*, corr. Hu. 8. κύκλων AB Paris. 2364, $\odot$ C (ut passim aliis quoque locis), κύκλος E, cir-

culus *Au*. ἐστι BCD. τὸν HZΘ] τὸν $\overline{\eta\zeta\theta}$ κύκλον D. 8. 9. ἡ κοινὴ ἄρα αὐτῶν τομὴ C. 9. τῶν $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta}$ $\overline{\beta\alpha}$ A, τῶν $\overline{\alpha\beta} \cdot \overline{\gamma\delta}$, $\overline{\beta\alpha}$ D, τῶν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta} \cdot \overline{\beta\alpha}$ E, corr. BC. ἡ AB (ante ὀρθή) om. D. ἐστι BCDE. 11. ἀπτομένας αὐτῆς καὶ οὐσας ἐν τῷ D. ἐν τῷ $\overline{\eta\zeta\theta\kappa}$ ἐπιπέδῳ C, ἐν τῷ $\overline{\eta\zeta\theta}$ ἐπιπέδῳ E, ἐν τῷ τοῦ $\overline{\eta\zeta\theta}$ κύκλου ἐπιπέδῳ D. 12. δὲ] δὴ D. ἐκάτερα D. 13. τοῦ $\overline{\eta\zeta\theta}$ κύκλου D (et pro κύκλου quidem kũ cum compendio ou sub ū). ad verba ἡ AB ἄρα cet. D in marg. adnotat λ (conf. ad p. 24, 13 cet.).

28, 1. ἡ ὑπὸ $\overline{\kappa\mu\theta}$, omisso τῶν, D. κλίσις ἔστιν A. 2. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D (nisi quod $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ distinxit). 3. ἡ ὑπὸ $\overline{\lambda\nu\theta}$, omisso τῶν, D. ἔστιν ἡ κλίσις] ἡ κλίσις ἔστιν D. 4. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D (recte etiam notas geometricas coniungens). 5. τὰ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ B. 6. τοῦ $\overline{\zeta\theta}$ AC^a, τοῦ $\overline{\eta\zeta\theta}$ BDE. 7. παράλληλοι εἰσὶν ABD, οἱ εἰσὶν E (accentus ad oi adiectus compendium scripturae significat). 8. ἡ ὑπὸ $\overline{\kappa\mu\nu}$, omisso τῶν, D. τῇ ὑπὸ $\overline{\lambda\nu\theta}$ γωνία D. 9. ἡ μὲν ὑπὸ $\overline{\kappa\mu\nu}$ γωνία D. ἦν ABCE, ἐν ἣ D. 10. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D (nisi quod $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ distinxit). 10. 11. ἡ δὲ ὑπὸ $\overline{\lambda\nu\theta}$ D. 11. ἦν] in hanc scripturam h. l. consentit etiam D. 12. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D (nisi quod $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\delta\gamma}$ distinxit). οἱ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ ἄρα BC. 13. τὸν $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ A, τὸν $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ BCE, corr. D (recte etiam notas geometricas coniungens). κύκλον] horizontem *Au* (repetivit igitur eam scripturam quae p. 26, 2 in codicibus legitur). 14. ἡ A in marg., ἦ B in marg., ἦ CD in marg., H E. 16. ἐφαρμόσουσιν ABCD, convenient *Au*, ἐφαρμόζουσιν E, convenient *Va*, congruit *Mau*.

30, 1. Ἐστὼ γὰρ ἐν E. ὁ ABΓ] ABCD *Au*. 2. μὲν αἰεὶ ABCE, μὲν αἰεὶ D. ὁ AE] FG *Au* et similiter posthac notis ex arbitrio electis. δὲ αἰεὶ hoc loco recte ABC, δὲ αἰεὶ D, δὲ αἰεὶ E. 3. ἐφάπτεται] tangat *Au*. 3. 4. γεγράφθω τις AE (de D vide proximam adnot.). 4. τις μέγιστος κύκλος ἐφαπτόμενος om. D in contextu, add. prima m. in marg. 5 init. ὁ $\overline{\delta\beta}$ $\overline{\epsilon\gamma}$ AB, coniunx. CDE. 5 extr. ὁ $\overline{\delta\beta}$ $\overline{\epsilon\gamma}$ A, coniunx. BCDE. 7. γάρ τις παράλληλος κύκλος τῷ $\overline{\alpha\delta}$

ὁ cet. D. 8. δὴ ἔστιν A, δὴ ἔστι BC, δὴ ἔστι D, δὴ ἔσται E.
 9. τὰ Γ Ζ Ε Hu, τὰ δζ γε ABE (item C, nisi quod lineas
 supra δζ γε om.), τὰ δζγε D (de ordine notarum ζ γ ε conf.
 adnot. ad figuram p. 30). ἀπὸ τοῦ A] pro ἀπὸ in B legi-
 tur ὑπὸ (sic); notatus igitur est error ὁ pro ἄ. 10. τὰ Η Β
 Λ Hu, τὰ αηβλ ABE (item C, nisi quod lineam transversam
 om.), τὰ αη βλ D. παράλληλοι εἰςὶν κύκλοι A, παράλληλοι
 εἰςὶ κύκλοι B, παράλληλοι εἰςὶ κύκλοι CE, παράλληλοι κύκλοι
 εἰςὶν D. 11. καὶ ante γεγραμμένοι om. C. εἰςὶ BCD. 12.
 οἱ αβ γδ·βεγ A, οἱ αβγ, δεβγ D, corr. BCE. 13. καὶ εἰςὶ
 BCD, καὶ εἰςὶ E. 14. ΖΗ ΛΕ] ζηλε AC, ζη·λε B, ζη·λε D,
 ζη, λε E. 15. ἄρα ἔστιν AB, ἄρα ·/·ν E. ἡ δακ E (at
 recte paulo post τὴν δκα). 16. περιφερεία] περιφερει^α (sine
 acc.) D, γ^α E. 18. παραγίνεται D (at recte paulo supra
 παραγίνεται καὶ τὸ cet.). 18—20. καὶ ἔτι τὸ λ τὴν λε γ^{αν'}
 διελθὸν ἐπὶ τὸ ε παραγίνεται C. 19. 20. παραγίνεται D. 20.
 21. ὅταν τὸ α ἐπὶ τὸ δ παραγένηται D. 22. παρέσται ABCDE,
 sed A ct partim in rasura. καὶ τὸ λε (sic) ἐπὶ τὸ ε C. ἐφ-
 αρμόσει] conveniet Va, congruit Au (sed easdem formas p. 32,
 2. 3. 5 redeuntes futuris *congruet* interpretatus est.

32, 1. ἐπὶ τὴν BCDE, ἐπὶ τῇ A. ὁ δβ εγ AB, coniunx.
 CDE. 3. τέμνουσιν E. 4. ad πλείονα supra versum τῶν
 δύο add. C, unde πλείονα τῶν δύο in contextu E. ὅπερ ἔστιν
 ABCD. 5. ὁ ΔΒΕ] ὁ ΔΒΕΓ coni. Hu. 5. 6. ἐπὶ τὸν ΑΒΓ
 κύκλον] circulo ABCD, horizonti scilicet, Au (conf. supra ad
 p. 28, 13). 7. ῑ A in marg., ῑ B in marg., ῑ CD in marg.,
 Θ E. 12. ἐν σφαίρᾳ γάρ E. 12. 13. μέγιστος κύκλος ὁ ΑΒΓ
 ex codicum auctoritate retinuimus, quia scriptor satis habuisse
 videtur ternis litteris, sicut in superiore propositione, circulum
 denotare; sed dubitari non potest, quin idem quartam litteram
 δ ad eundem circulum eo fere figurae loco, quo nos adscripsi-
 mus, pertinere voluerit, id quod Auria quoque significavit
 'maximus circulus ABCD' interpretans. 18. δύο σημεία τὰ
 γε AB, distinx. CDE, duo puncta, scilicet B et E, Au (idem
 etiam in reliqua demonstratione notas geometricas suo arbitrio
 elegit). 22. τὰ γε AB, distinx. CDE. 25. γάρ οἱ οἱ E.
 26. τὰ γε AB, distinx. CDE. ἐπει] καὶ ἐπει D. 26. 27.

λοξός ἐστι BCDE. 27. πρὸς τοὺς παραλλήλους] ad omnes circulos parallelus FEGH et KBLD *Au* (qui post *parallelos* omisisse videtur *velut*).

34, 1. ἡ γζ περιφέρεια ἄρα τῆς cet. B. 13. ὑπὲρ γῆν ABCDE, super (*omisso* terram) *Va*, supra terram *Au*, ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα conī. *Hu* (nam de qualicunque sphaera quae convertitur et de punctis quae sunt in eius superficie, non de terra et astris agitur). γῆν ἐστι CD, γῆν ἐστίν E. 15. τὰ ζῆ ABD, distinx. CE. ἄστρα ABCDE, astra *Va Au*, σημεία conī. *Hu* (conf. ad vs. 13). 18. 19. τῆς ἡκὲ BCDE, τῆς κὲ A. 19. ἔττω] ἔττω γάρ E. ἡ ζ ἡγ D. 20. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. ὁμοία ἐστίν AB, ὁμοία γ.ν E. ἡ ζθ γ^α C (*omisit* igitur γ). 23. 24. ἐπὶ τὸ E· πρότερον ἄρα καὶ τὸ Z ἐπὶ τὸ Γ παραγίνεται ἢ περ om. D.

36, 1. ἰ A in marg., ἰ BCD in marg., ἰ E. 3. 4. ἐν μιᾷ περιφορᾷ τῆς σφαίρας om. D *Da*, in una circumferentia sphaerae *Va*, in uno sphaerae ambitu *Mau*, in una sphaerae revolutione *Au*. 4. ἔσται] fit *Mau*. 5. ABΓ] ABCK *Au* (idem paulo post pro AZE posuit *ADFE*, pro Δ G, et similiter in reliqua demonstratione litteras suo arbitrio elegit). 7. αἰεὶ ABCD, αἰεὶ E. 8. ὁ αζε κύκλος ABCD, ὁ αζεῖ, *omisso* κύκλος, E. 9. ὁ δ ABCDE, punctum G *Au*, quod respondet Graecis τὸ Δ, neque tamen scriptura codicum mutanda est. 12. τῶν αδ ABE, distinx. CD. 13. τοῦ αβγ κύκλου πόλων D. 14. ἐπειδὴ E. ἐκάτερος A, ἐκάτερα et super a prima manu compendium syllabae oc B, ἐκάτερα CDE.

38, 1 init. ζδῆ BCDE, ζδ A. 1. τὸν αζεῖ κύκλον E (conf. supra p. 36, 8). 2. ἄρά ἐστίν B. 3. τὸ ζ σημείον τὴν ζα extrema sunt in D fol. 70 recto; eodem folio verso repetuntur τῇ εῖ περιφερείᾳ. ἐν ἰσω usque ad τὴν ζα, sed haec expuncta. 4. διελεύεται] transibit *Va*, percurrit *Au*. 7. post verba τὸ E παραγίνεται C addit haec: ὁ βγθ θέειν ἔξει τὴν αδε· τὰ γάρ ἡ ζ σημεία ἐφαρμόσει ἐπὶ τὰ ᾱ ε̄· καὶ (sequuntur ἡ ζδῆ περιφέρεια cet.). 7. 8. ἡ ZΔH περιφέρεια ἐφαρμόσει ἐπὶ τὴν AΔE περιφέρειαν] et circumferentia DGE positionem habebit, veluti AGF; nam D et E puncta conveniunt congruuntque cum punctis A et F: et circumferentia igitur DGE

circumferentiae AGF congruet *Au* (conf. scripturam codicis C ad vs. 7 adnotatam et vide figuram apud Auriam expressam, quae longe distat et a nostra et ab illa quam Graeci codices exhibent). 9. τὸν $\overline{αδθ}$ BCDE, τὸν $\overline{αθδ}$ descripsi ex A. 9. 10. ἀλλ' ὁ $\overline{αδθ}$ κύκλον E (error scribae ex compendio, quod in archetypo fuerit, ortus esse videtur). 10. ὀρθός ἐστι BCDE. 10. 11. καὶ ὁ BΔΓ ἄρα κύκλος ὀρθός ἐστιν πρὸς τὸν ABΓ κύκλον om. B. 11. ὀρθός ἐστι CD, ὀρθός $\frac{1}{2}$ E, ὀρθός ἔσται conī. *Hu*. 16. ἡ ζδη ABE, ἡ ζδ C (litteram δ duxit prima manus super aliam nescio quam), ἡ ζ δη E.

40. 1. ἐστι BCDE Paris. 2364. 2. ὁ BΔΓ ἄρα] ὁ γδγ ἄρα E. ὀρθός ἐστιν A, ὀρθός ἐστιν C (ἐστιν compendio scriptum), ὀρθός ἐστι BDE (in E compendium vocis ἐστιν), ὀρθός ἐστι Paris. 2364, ὀρθός ἔσται conī. *Hu*. 3. πάλιν δὴ ὅταν usque ad 7. πλέον ἢ δις ἔσται om. BCDE *Va Au* (in codice Parisino Graeco 2364 etiam verba, quae hunc locum antecedunt, καὶ ὁ βδγ ἄρα $\odot$ ὀρθός ἐστὶ πρὸς τὸν $\overline{αβγ}$ $\odot$ in contextu omīssa, sed eadem manu in margine adscripta sunt; deinceps item in margine, scholii instar, adiuncta sunt verba πάλιν δὴ ὅταν cet., quae abesse a BCDE diximus). 4. διελθὼν A, corr. Paris. 2364. 5. παρέσται A, παραγενήσεται Paris. 2364. 6. ὁ βδγο A, ὁ βδγ Paris. 2364, corr. *Hu*. ἔξει A prima manu partim in rasura ex εἶχεν, ut videtur. 7. δις] β̄ A, eiusdem litterae eam formam quae Latinae u similis est cum compendii ductu exaravit et spiritum lenem (voluit accentum gravem) superposuit Paris. 2364, quam ad notam recentior manus in margine adscripsit δις. ἔσται A, item Paris. 2364 prima manu, in quo ἔξέσται mutavit recentior manus. 9. κύκλος (post τῆς σφαίρας) om. B. 11. $\overline{ια}$ A in marg., $\overline{λα}$ B in marg., $\overline{λα}$ C in marg., $\overline{λα}$ D in marg., $\overline{λα'}$ E. 13. μέγιστος om. D *Da*. 14. ἀπτηται ἢ ὦν ὁ ὀρίζων] ἀπτται ἢ ὁ ὀρίζων D, om. *Da*. 16. ὦν ἐφάπτεται ABDE, quos attingat *Va*, quos attingit *Mau*, om. C (tangit scilicet is circulus qui modo ἄλλος τις λοξός cet. appellatus est, non horizon, ut est apud Auriam 'quos horizon tangit'. ποιεῖται ABCE, facit *Va Mau*, ποιήσει D *Da*, faciet *Au*. 18. 19. ὁ ABΓ] ABCE *Au*. 25. τοῦ AΔ] ut ad. *Va*, AD *Au*, AΔE conī. *Hu*. 27. ὁ ΓΖ] RK *Au* (qui in reliqua etiam demonstratione litteras suo arbitrio elegit et figuram plurimarum linearum farragine satis

impeditam appinxit). 28. post ἀπτέσθω add. τοῦ $\overline{αδ}$ D. τῶν $\overline{ζβγη}$ A, distinx. BCE, τῶν $\overline{βζ} \cdot \overline{γη}$ D. 28. 29. ἡ ὦν ὁ ABΓ κύκλος ἐφάπτεται om. D. 29. τὰ $\overline{ζη}$ AB, distinx. CDE.

42, 1. τὰ $\overline{βγ}$ AB, distinx. CDE. λέγων ὅτι D. αἰεὶ ABCD, αἰεὶ E. 2. ἀνατελεῖ D^s, ἀνατέλλει ABCE. 4. τὰ $\overline{θκ}$ AB, distinx. CDE, item vs. 5. 6. 6. 7. τῶν $\overline{λθμ} \cdot \overline{νκξ}$ DE, οἱ $\overline{λθ}$ $\overline{μν}$ $\overline{κξ}$ (sic) A, οἱ $\overline{λθ}$ $\overline{μν}$ $\overline{κξ}$ BC, orbes per quos ferantur hk. puncta. nempe lh. mn. kx. Va, circuli TSQ et VMΨ, in quibus puncta Q et Ψ ferantur Au. 7. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. 8. αἰεὶ ABCD, αἰεὶ E. 10—13. δύνει, τὸ δὲ Θ αἰεὶ διὰ μὲν τοῦ M ἀνατέλλει διὰ δὲ τοῦ om. D. 11. αἰεὶ E, itemque posthac (in αἰεὶ ubique consentiunt ABCD). 17. τῆς MΞ] τῆς $\overline{ξμ}$ D. 18. τῆς $\overline{λν}$ C^sD^sE, τῆς $\overline{λη}$ AB. 22. ὅλως ὁ $\overline{ζγ}$ D. 25. ποιεῖται] facit Va, faciet Au. 26. $\overline{ιβ}$ A in marg., $\overline{ιβ}$ B in marg., $\overline{ιβ}$ C in marg., $\overline{ιβ}$ D in marg., $\overline{ιβ'}$ E. φερόμενόν] delatum Va Mau, mobilem Da (unde 'delatum aliquem seu mobilem' concinnavit Au). φερόμενον τινὰ ABD Da, accentum corr. CE. 27. αἰεὶ τέμνη δίχα E Ho. 27. 28. μηδέτερος δὲ] μηδέτερος δὲ AB, accentum corr. CD, ὁ δὲ ἕτερος E. 29. τῆς (ante σφαῖρας) om. Da. ἔσται] est Au.

44, 1. μένων κύκλος ὁ ABΓ] manens seu fixus circulus ABCD Au. 2. τὸν ΓΔΒ] scilicet EBF D Au (qui in reliqua etiam demonstratione, itemque in figura, litteras suo arbitrio posuit). 3. μηδέτερος AB, μηδ' ἕτερος E, corr. CD. 5. τῶν ΑΓΒ ΓΔΒ] τῶν $\overline{αβγ}$, $\overline{γδβ}$ D, τῶν $\overline{αγβ}$ E (omisit igitur alterius circuli notas). μέγιστος ἐστὶν E. 8. τοῦ $\overline{βδγ}$ κύκλου D. 10. κέντρον ἐστὶ AB, accentum corr. CDE. 12. αἰεὶ ἐστὶν D, αἰεὶ ἐστὶν E. 16. ἄξονος ἐστὶν D, ἄξονος ἐστὶν (sic) E. 17. μή ἐστὶν E. 19. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ D. αἰεὶ E, item vs. 21. 20. ἐστὶν AE, ἔστι B, ἐστὶ CD. 21. κατὰ τοῦ κύκλου τοῦ $\overline{εζη}$ B. ὁ $\overline{εζη}$ κύκλος ἄρα D. 25. ἔστιν] $\cdot \nu$ E. 26. ἄρά ἐστὶν A, ἄρά ἐστὶ B, ἄρα ἐστὶ CDE. 27. κέντρον ἐστὶ A, κέντρον ἐστὶ E, accentum corr. BCD^s. 29. post τῆς σφαῖρας repetit τὸ $\overline{ε}$ σημείον· μὴ γὰρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν ἔστω κέντρον τῆς σφαῖρας D.

46, 1. ἐπιζεύχθω A. 1. 2. ἄρά ἐστὶ τῆς σφαῖρας AB, acc. corr. CE, ἄρα τῆς σφαῖρας ἐστὶν D. 2. ἐκάτερον γὰρ τῶν $\overline{θε}$ AB, distinx. CDE. 3. ἄξονος ἔστιν A, ἄξονος ἔστι B, ἄξονος

ἐπί CD, acc. corr. E. 4. κύκλος ἐστὶν AB. 6. ὁ $\overline{\beta\delta\gamma}$ D. 6. τοῦ $\overline{\beta\delta\gamma}$ κύκλου D. 8. 9. τὸν $\overline{\beta\delta\gamma}$ κύκλον D. 9. 10. ὁ $\overline{\beta\delta\gamma}$ κύκλος D. 11. 12. ὁ $\overline{\beta\delta\gamma}$ ἄρα D. 12. ὁρθός ἐστι BCDE. 14. κέντρον ἐστὶ AB. 15. οὐδὲ ABC, οὐδ' E, compendium brevissimum ac vix perspicuum exstat in D. ἄλλο τι E, ἀλλ' ὅτι A, ἄλλο τι BC, ἄλλόν τι D. 16. κέντρον ἐστὶ AB. 17. ἐν (ante ἐκατέρῳ) om. B. τῶν $\overline{αβγ} \cdot \overline{βγδ}$ κύκλων D. 18. ἄρα ἐστὶν A. τῶν $\overline{αβγ} \cdot \overline{βδγ}$ κύκλων D. in fine add. τέλος τοῦ αὐτολύκου περὶ κινουμένης σφαίρας B, τέλος αὐτολύκου περὶ κινουμένης σφαί⁹ D, τέλος E, Τέλος τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας Αὐτολύκου Da.

48, 1. αὐτολύκου A, Αὐτολύκου E. 3. τὸ $\bar{α}$ A, om. C, α', omisso τὸ, E, πρῶτον Da, τὸ πρῶτον Ho. 4. Ὅροι add. Da. 5. α' E in marg., $\bar{α}$ Da, om. AC Laurent. XXVIII, 14, fol. 301. ἀστέρων C. 7. β' E in marg. Da, om. AC Laurent. Τῶν δὲ] Καὶ τῶν Da Ho. ἐῶα CE Da, ἐῶα A, et similiter in reliquo contextu ACE i subscriptum constanter omittunt, atque A spiritum lenem ponit pro aspero (in adnotationibus tamen, quae in A ad figuras libri II theorematibus VI etc. tenuissimis ductibus adscriptae sunt, spiritus potius asper quam lenis exaratus esse videtur). 8. ἀστρόν τι E, itemque vs. 10. 12. 16. 19, p. 50, 2. 4. συνανατέλλει E. 9. γ' E in marg., $\bar{γ}$ Da, om. AC Laurent. 10. δύνει E. 11. δ' E in marg., $\bar{δ}$ Da, om. AC Laurent. ἅμα τοῦ ἡλίου δύνοντος AE, sole occidente Va, statim occidente Sole Au, corr. C Da. 12. ἀνατέλλη A, συνανατέλλη C (omissum i, quod subscriptum vocant, posthac non adnotabitur). 13. ε' E in marg., $\bar{ε}$ Da, om. AC Laurent. 15. ς' E in marg., $\bar{ς}$ Da, om. AC Laurent. 16. ἀνατῆλαι Da, item vs. 18. πρῶτως AE Laurent., πρῶ cum compendio syllabae ως C, πρῶτον Da. 18. ζ' E in marg. Da, om. AC Laurent. 19. πρῶτως AE Laurent., πρῶ cum compendio syllabae ον C, πρῶτον Da. δύνον ACE Da Ho, et sic posthac iidem constanter.

50, 1. η' E in marg., $\bar{η}$ Da, om. AC Laurent. μετὰ τὸ A, μετὰ, omisso τὸ, C, μετὰ et τὸ pr. m. super versum E. 2. δύναι C^s Ho, δύναι AE Da, item vs. 4. 3. θ' E in marg. Da, om. AC Laurent. 4. ἀστρόν τι φανῇ δύνον ἐσχάτως Da. 5.

Προτάσεις *Da*, Πρότασις α' *E*, om. *AC*. 6. $\bar{\alpha}$ *AC* in marg., om. *E* (Πρότ. $\bar{\alpha}$. θεωρ., et similiter posthac, *Da*). ἀκτέρων *Da*. 7. ὕστεραί εἰς (id est εἰς) *A*, ὕστεραί εἰς *C*, ὕστεραι εἰς *Da*. 8. ἐσπέριοι *AC* (quam formam edere non dubitavissem, si usquam in singulari ἐσπέριος reperissem pro ἐσπερία). 9. πρότεραι εἰς *A Da* (codex *E* non differt ab editione nostra, nam εἰς, quod *Ho* ad hunc locum adnotat ex *E*, pertinet potius ad vs. 7, ubi *E* ὕστεραί εἰς habet perinde ac nos edidimus). 13. ὑπὸ γῆν *CE*, ὑπὸ τῇν *A*. 15. ἄκτρον τι *E* (item posthac). 16. ἀληθινή ἐστιν *A*, accentum corr. *CE*. 17. ἐστὶ *CE*. 19. 20. τὸ $\bar{\delta}$ *CE*, item *A*, nisi quod δ prima manus ex δι correxit. 20. ad ἡλίου *E* in margine adnotat compendium $\frac{8}{\text{H}}$, quod quidem pro ἡλίου alioquin in contextu passim habet.

52, 5. τοῦ $\bar{\delta}$ *AC*, τοῦ δὲ *E*. 6. ad ἡλιος *E* in marg. adnotat compendium $\frac{95}{\text{H}}$. 7. 8. ἐπὶ τὸ $\bar{\alpha}$ (ante παραγένηται) *CE* (idem legit *Au*), ἐπὶ τὸ πρῶτον *A*. 8. ἡ add. *Hu*. 13. ἐστὶ *A*. ὅτι om. *E*. 14. ὕστερον ὕστερόν *A* (recte unum ὕστερόν *CE*). 17. ad περιφέρειαν *E* in marg. adnotat compendium $\frac{7}{\text{H}}$, quod alioquin in ipso contextu ponere solet. 18. ἄρα τινος *C*. 20. ἐκφεύγει *C*. τοῦ (ante ἡλίου) add. *A* pr. m. super versum. 23. 24. ἡ φαινόμενη ἑῷα δύςις *A*, ἡ ἑῷα (sic) φαινόμενη δύςις *C*, ἡ ἑῷα φαινόμενη δύςις *E*.

54, 2. τὸ $\bar{\delta}$ *AE*, τὸ $\bar{\alpha}$ *C*. 6. οὐδὲ μὴν *Hu*, οὔτε μὴν *ACE*. 10. 11. πρὸς τὸ $\bar{\eta}$ τοῦ ἡλίου ἄρα *E*. 18. 19. ἄκτρον τι *C*, ἄκτρον τι *E* (ut aliis quoque locis: vide ad p. 48, 8. 50, 15). 27. πρὸς τὸ $\bar{\eta}$ (ante τοῦ ἄρα) *E*, sed idem paulo post recte πρὸς τῷ $\bar{\eta}$ (ante τοῦ *B*).

56, 4. πρότερόν ἐστιν coni. *Hu*. 5. Ἔστω τὰ αὐτά cet.] super hunc versum *E* tituli instar ponit Τὸ εἰρημένον. τὴν $\bar{\zeta}\gamma\alpha$ *C* (sed paulo post vs. 14 idem τὴν $\bar{\gamma}\bar{\zeta}\alpha$ perinde atque *AE*). 9. τὸ $\bar{\eta}$ *AC*^s, τὸ $\bar{\zeta}$ *E*. 17. β *A* in marg., $\bar{\beta}$ *C* in marg., β' *E*. ἀκτέρων *AC*, corr. *E Da*. φαινόμενον *C* (idem paulo post vs. 19 recte φαινόμενης). 18. 19. ἐπιτέλλον μέχρι] ἀνατέλλον ἕως posuit scriptor demonstrationis theorematis *X* p. 88, 17. 19. τῆς ἐσπερίου φαινόμενης ἀνατολῆς *Da*. 20. οὐθενὶ *AC Da*, οὐδενὶ *E Ho*. 25. κατὰ del. *Hu*. τὸ Δ] τῷ $\bar{\delta}$ *E*. 26. ὕστεραί εἰς δὲ *E*.

58, 1. τοῦ Δ] τοῦ $\bar{a}$ ACE, corr. *Au* (etiam *Va* notam $\bar{d}$ habet, sed totum hunc locum liberius vertit). 2. τοῦ ἡλίου E, τοῦ ἡλίου [A, τοῦ 'Σ', ut passim aliis locis, C. 9. τὸ Δ] τὸ $\bar{a}$ ACE, corr. *Au*. 16. ᾱ A in marg., ᾱ C in marg., Γ' E. 18. ἐν ἄλῳ (sic) A.

60, 1. οὐδενὶ *Ho*. 2. ἑλασσον A. 3. ὀρίζων ACE, circulus Horizon *Au*. Ζωδιακὸς ACE, item Ζωδιακοῦ iidem vs. 24, et similiter posthac constanter sine ι subscripto. 4. ὑπὸ τὴν γῆν E. 5. ἄστρον τί A, ἄστρον τι CE. 6. 7. ἀληθινὴ ἑψα δύο] verus matutinus occasus *Va*, occasus matutinus Apparens *Au* (sed eundem pro *Apparens* voluisse *Verus* docet definitio huius libri tertia — apud Auriam 'Diff. 2' — in margine citata). 16. οὐ (ante φαίνεται) om. C. 21. post ἐνιαυτοῦ Auriae interpretanti 'circumferentia enim EG semicirculo minor est' addenda esse videbantur ἐλάσσων γάρ ἐστιν ἡ EH περιφέρεια ἡμικυκλίου (conf. theorema 2 extremum). 23. δ' A in marg., $\bar{\delta}$ C in marg., Δ' E. ἄστρον E *Da*, ἀστέρων AC. 24. ἀπὸ] πρὸ *Da*. ἀνατολῆς *Da*. 25. δι' ἡμίτου *Da Ho*. 27. διελάσσονος A, distinx. E, διὰ ἐλάσσονος C.

62, 4. ἀνατέλλοντος] oriente *Va*, existente *Au*, i. e. ὄντος. 5. τὰ βαδ A, distinx. CE. ἐπὶ τοῦ Ζωδιακοῦ] in signifero *Va*, in Zodiaco circulo *Au*. 8. γίγνεται E, γίνεται A, Γ' C. 9. τὸ δὲ $\bar{\beta}$ — τὸ δὲ $\bar{\delta}$ AC, corr. E. 10. τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι κατὰ τὸ A] sole oriente in a *Va*, Sole in A puncto oriente *Au*, i. e. τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος cet. 11. τὰ βαδ· τῶν ἄρα βαδ A, distinx. CE. 12. ἄστρον om. C. ἐῷ A, ἐῷ CE (cf. supra ad p. 50, 8). 14. τῶν βαδ A, distinx. CE. ἐῷ A, ἐῷ CE. 16. Ζωδίων ACE, itemque posthac constanter sine ι subscripto. 17. συζυγίαν CE, συζυγί cum compendio syllabae ac superscripto A. τέ ACE. 22. ἀνατέλλει καὶ interpolatori (qui quidem καὶ ἀνατέλλῃ scribere debebat) tribuit *Hu*, ἀνατέλλῃ et vs. 21 post ἥλιος voluit ὅταν *Au* 'et etiam Sol, cum ad C pervenit, oritur' interpretans. ἀνατέλλει καὶ ἔσται] oritur estque *Va*.

64, 2. τοῦ $\bar{a}$ ἄστρον CE, ipsius a stellae *Va*, astri A *Au*, τοῦ πρώτου ἄστρον A. 6. κοινὴ δὲ ἡ ΓΕ] 'communis addatur circumferentia CE' *Au*, i. e. κοινὴ προσκεῖσθαι cet. 7. δέ ἐστι CE. 8. ἄρά ἐστι A, accentum corr. CE. δι' ἀπορεύεται A (extremo versu et ineunte). 10. A (ante ἄστρον) om.

A.C. 11. ἐὼα δύκις A, ἐὼα δύκις (ut aliis locis) C.E. 12—15. verba καὶ ἐπεὶ usque ad δι' ἐλάσσονος forsitan interpolator quidam addiderit (contra recte se habent illa quae similiter scripta sunt theoremate V extremo). 12. τὰ βαδ ἄστρο A, distinx. C, τὰ ἄστρο $\bar{\beta} \cdot \bar{\alpha} \cdot \bar{\delta}$ E. 15. διὰ ἐλάσσονος E.

66, 1. Ἔστω] Sit rursus *Au*. Ζωδιακὸς δὲ ὁ $\overline{\alpha\epsilon\gamma}$ A, Ζωδιακὸς δὲ ὁ $\overline{\alpha\epsilon\gamma\zeta}$ C.E, signifer autem aec. *Va*, Zodiacus circulus sit AECE (id est $\overline{\alpha\epsilon\gamma\zeta}$) *Au*. 2. τὰ βαδ A, distinx. C.E. 4. τὸ δ, omisso δὲ, E. 7. ἐλάσσονος C.E. 8. τὰ βα A, distinx. C.E. 9. οἱ βα $\eta\theta$ C. 11. ἔσται] est *Au*. 12. τὴν $\zeta\kappa$ $\nu\theta$ A, coniunx. C.E, fk. *Va*, FKLH (id est $\zeta\kappa\nu\theta$) *Au*, τὴν $\Xi\kappa\eta\theta$ coni. *Hu* (nam in figura eo loco, quo nunc ζ legitur, reponendum videtur ξ, quoniam litterae demonstrationis usque ad ο pertinent). 15. γῆν ἐστὶν A.E, γῆν ἐστὶ C. 16. ἄστρον A.C, τὸ ἄστρον E. τῆς $\kappa\theta\zeta$ C, τῆς $\kappa\Xi\theta$ coni. *Hu* (conf. ad vs. 12). ἐστὶ A, om. E, compendium formae ἐστὶν habet C. 20. περιφέρειαν τινὰ A, $\overline{\gamma}^{av}$ τινὰ C, $\overline{\gamma}^{av'}$ τινὰ E.

68, 2. ἡ $\overline{\sigma\kappa}$ τῆς $\overline{\sigma\nu}$ C, ἡ $\overline{\theta\kappa}$ τῆς $\overline{\theta\nu}$ E. 3. τῆς $\overline{\kappa\nu\sigma}$ C. ἡμικυκλίου] atque hemicyclium *Va*, semicirculi circumferentia *Au*. 4. δὲ ἡ $\overline{\kappa\theta\nu}$ C.E. ἡ $\overline{\nu\kappa\sigma}$ E, ἡ $\overline{\nu\kappa\varsigma}$ A, ἡ $\overline{\nu\kappa}$ E. 6. πλειόνος, eraso c, ut videtur, A. 7. ὅτι τὸ Δ] ὅτι καὶ τὸ δ E. 8. ἐλάσσονος E. 10. δύνει] occidit *Va*, oritur *Au*. 11. ἐστὶν] ἔσται E. 14. τὴν $\overline{\eta\lambda\kappa\mu}$ *Hu*, τὴν $\overline{\eta\lambda\kappa\mu\eta}$ A, τὴν $\overline{\eta\lambda\kappa\mu\nu}$ C.E, glkm. *Va* (id est τὴν $\overline{\eta\lambda\kappa\mu}$), GHKL *Au* (id est τὴν $\overline{\lambda\kappa\eta}$, quae notatio ad idem redit ac nostra scriptura). 15. θέειν] θέειν ἔξει E. 15. 16. ὡς τὴν $\overline{\eta\Xi}$] ὡς τὴν $\overline{\eta\zeta}$ A.E, ὡς τὴν $\overline{\nu\Xi}$ C (sic perspicue), ut gx. *Va* (i. e. ὡς τὴν $\overline{\eta\Xi}$), LK *Au* (i. e. τὴν $\overline{\eta\Xi}$). 17. 18. γῆν ἐστὶ C, γῆν ἐστὶ E. 19. τὸ ante ἄστρον additum in E expunxit prima m. τοῦ Δ δύνοντος] τῷ Δ δύνοντι coni. *Hu*. 21. ἔστω τὸ $\bar{\nu}$ C.E, ἔστω τὸ $\bar{\beta}$ A. 22. καὶ ἀνατέλλοντος] et oriente *Va*, et oriente etiam *Au*, interpolatori tribuit *Hu*.

70, 1. περιφέρειαν τινὰ A, $\overline{\gamma}^{av}$ τινὰ C, $\overline{\gamma}^{av'}$ τινὰ E. 3. τὴν $\overline{\nu\kappa\sigma}$ A.E, τὴν $\overline{\kappa\sigma}$ C. 4. ἐλάσσων] ἐλάσσον A, ἐλάσσων ἐστὶν C.E. δὲ ACE, autem *Va Au*, del. *Hu*. 5. ἄρα ἡ $\overline{\xi\kappa\sigma}$ C.E, ἄρα ἡ $\overline{\xi\kappa\varsigma}$ A. ἐλάσσον A. ἐστὶ E. 6. ἡμικυκλίου *Hu*,

ἡμικύκλιον A, ἡ ἡμι⊙, superscripto compendio ov, sed eo punctis notato, C, $\overline{\Omega\omicron\upsilon}'$ E. δὲ ἡ κξη E, δὲ ἡ ηξκ legisse videtur Au, om. AC Va. ἡ $\overline{\xi\kappa\omicron}$ ἄρα E, eadem legisse videtur Au, om. AC Va. 6. 7. ἐλάσσων ἐστὶν et compendium formae ἡμικύκλιον (ut paulo supra) E, semicirculo minor est Au, om. AC Va. 7. ἄρα (ante περιφέρειαν) om. E. 9. 10. ἐπιτολῆς ἐώας φαινομένην δύσιν ποιεῖται δι' ἐλάσσονος E. 11. εἰ A in marg., εἰ C in marg., E E. 12. τῶν ζωδίων κύκλου AC Da, item E prima m. in marg., ζωδιακοῦ E in contextu, orbe signifieri Va, Zodiaco circulo Au. ἀπὸ ἐσπερίας AC Da (conf. p. 70, 26. 72, 21), ἀπὸ ἐώας E. ἀνατολῆς Da. 14. ἄρκτους E, ταῖς ἄρκτοις AC, ταῖς ἄρκταις Da. 15. ἐλάσσονος E Ho. 20. κατὰ τὸ γ CE, κατὰ τὸ τρίτον A. 22. τὰ βαδ A, distinx. CE. 23. ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ] in signifero Va, in circulo Zodiaco Au. 25. τῷ (ante μὲν A ἄστρῳ) corr. in E prima m. ex τὸ. 26. διὰ] δι' E.

72, 2. ἐλάσσονος E. 3. 4. ἄστρά τινα C. 4. τὰ βαδ A, distinx. CE. 4. 5. τῶν ἄρα $\overline{\beta \cdot \alpha \cdot \delta}$ E, astrorum igitur B, A, D Au, τῶν ἄρα $\overline{\beta\delta\alpha}$ A, τῶν ἄρα $\overline{\beta \cdot \delta \cdot \alpha}$ C, igitur ipsorum bda. astrorum Va. 5. ἐστὶν ἡ ἐσπερία] post ἐστὶν ἡ add. E φαινομένη τῆς ἀληθινῆς, sed haec expunxit prima m. 7. ἐσπεριοι AC. 8. ἐπεὶ τὰ ἐπὶ CE, ἐπὶ τὰ ἐπὶ, et alterum quidem ἐπὶ puncto notatum, A. 20. ἄρά ἐστιν A. 24. ἐλάσσονος E. 25. εἰ A in marg., εἰ C in marg., εἰ' E. 26. καὶ δύσιν Da. τῷ ἡλίῳ om. Da.

74, 1. ὀρίζων] circulus Horizon Au. 4. ἄστρον τί A, ἄστρον τι E, acc. corr. C. 6. ἐστὶν A, acc. corr. CE. 10. ἀνατείλας (sic) in E corr. prima m. ex ἀνατολάς. 11. 12. διαπορεύεται — συνανατέλλει] consulto scriptor hac, ut ita dicam, abstracta forma sententiae hypotheticae usus est pro διεπορεύετο — συνανέτελλεν (conf. prop. 7). 13. μορίον τι C. 16. δέκα πέντε E. 18. γίνεται E. 19. τοῦ Δ ἄστρου] astri D Au, τοῦ ἄστρου, omisso δ, ACE (idem legit Va). 25. ζ A in marg., ζ C in marg., Ζ' E. 26. ἐπιτολὴν om. Da.

76, 1. δι' ἡμίους E Ho (sed posthac vs. 8 et 17 διὰ ἡμ. E cum AC). 5. ἄστρον τί A, ἄστρον τι E, acc. corr. C. 5. 6. ἀνατελλέτω ACE, oriatur Va Au, συνανατελλέτω coni. Hu (conf. supra p. 74, 5; at p. 70, 21 ἀνατελλέτω recte se habet, quia ibi astra oriri dicuntur occidente sole, non oriente). 6. τοῦ ἄρα

ἄστρου δ' ἀληθινὴ E (ἄρα compendio scriptum). 8. γίνεται E (sed posthac γίνεται cum AC). 11. ἐν ὅλαις ἡμέραις] totis diebus *Va*, in integris conversionibus *Au*. 14. ἐν ὅλαις ἡμέραις] cunctis diebus *Va*, in integris conversionibus *Au*. ἂν γένοιτο] erit *Au* (quī supra p. 74, 14 pro eadem forma posuit 'fit'), om. *Va*. 15. συνδύναι AC, acc. corr. E. 17. ἐπιτολὴ E. ἡμίους E, ἡμίσεος AC. 20. διὰ ἡμίσεος AC, δι' ἡμίους E. 21. ἔγγιστα add. *Hu*, quasi *Au*. 22. ἡ A in marg., ἦ C in marg., H E. 23. ἐσχάτην ἐσπερίαν C (conf. p. 78, 12 et 20. 80, 16), ἐσπερίαν, omisso ἐσχάτην, AE (idem legit *Va*), ἐσπερίαν et in parenthesi 'Alit. ἐσχάτην' *Da*, vespertinam postremam *Au*, ἐσπερίαν ἐσχάτην *Ho*. 25. νύκτες *Da*.

78, 3. τὰ γεὰ ACE. 11—14. τουτέστιν usque ad πρὸς τῷ H forsitan commentator quidam addiderit. 11. τοῦτ' ἔστιν E. 18. προκανατέλλει E. τοῦτ' ἔστιν E. 19. δύνων ACE, corr. *Hu*.

80, 2. οὐ om. C. 6. τουτέστι C, τοῦτ' ἔστι E. 9. τοῦ ἄρα] τοῦτ' ἔστιν ἄρα E. 12. οὐ ante φαίνεται add. E. 15. ὅ A in marg., ὅ C in marg., ὅ' E. μᾶλλον A. 17. φάσιν ποιεῖται ACE *Ho*, ποιεῖται φάσιν *Da*. πλείονας *Da*, πλέονας AC, πλείονος E. 18. εἴπερ *Da*.

82, 2. αἰεὶ *Hu*, αἰεὶ ACE. 3. ἄστρον δὲ ACE, ἄστρον δέ τι conī. *Hu*. 4. τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου] iis quae in circulo Zodiaco sunt *Au* (voluit igitur τῶν ἐπὶ τοῦ τῶν Ζ. κ.). 6. πλείονας *Hu*, πλέονας ACE. 9. ὁ λῆ δμ A, coniunx. CE. 10. τὰ δῆ A, distinx. CE. 11. τὰ ἀμβ A, distinx. CE. 14. ἐκφευγέσθω E. 16. πρὸς τῷ κ C, πρὸς τῶν διὰ τὸ θκ A (id est πρὸς τῷ κ cum scholio διὰ τὸ θ'), πρὸς τῷ ἦ E. 18. τὰ ζῆ A, distinx. CE. ἔστι CE. 19. ἀπὸ AC, item E prima m. in marg., αὐτὸ E in contextu, sed id expunctum. τὰ δῆ A, distinx. CE. 19. 20. ἀπὸ τοῦ A] ἀπὸ τοῦ, omisso α, C. 20. τὰ αβ A, distinx. CE. τὰ ζῆ AE, distinx. C.

84, 1. ἡ ante ἐσπερία add. C. 2. ἐστὶ CE. 3. τὰ ζῆ A, distinx. CE. 5. ἔστιν E. 8. οὐπω CE. 12. ἱ A in marg., ἱ C in marg., ἱ' E. 14. τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου] quam quae sunt in circulo Zodiaco *Au* (conf. supra ad p. 82, 4). 15. ὁρίζων] Horizon circulus *Au*. 16. αἰεὶ *Hu*, αἰεὶ ACE. ὁ βζγ AC, ὁ ζβγ E, idemque legit in suo codice *Au*. 17. τὰ

ἡθ A, distinx. CE. 19. verba τουτέστιν usque ad 86, 2 δύς interpolata esse docet structurae inconcinnitas. 19. τοῦτ' ἔστιν E.

86, 1. ἡ post τοῦ μὲν ἡ om. E. 2. τῶν ἡθ A, distinx. CE. 4. οἶ] οἶ δὲ E. 4—8. ὥστε usque ad ἐπὶ τὴν δύσιν] Cum codicum Graecorum scriptura fere consentit Au, cuius interpretationem Graecis litteris restitutis pro Latinis, quas ille posuit, hic repetimus: 'ut semicirculus εκηλ non concurrat cum semicirculo, qui a puncto α inchoat, et ad partes γ proficiscitur: et semicirculus δκθμ item non concurrat cum semicirculo, qui a puncto α incipit, et ad partes β tendit: scilicet ut semicirculus ηε tendat ad ortum, et semicirculus θδ ad occasum'. Nos in Graeco quidem contextu codicum scripturam servavimus, sed in Latina interpretatione duos, de quibus agitur, semicirculos singulis litteris mutatis notavimus (v. p. 86 adnot. 4). 6. 7. Γ μέρη usque ad ὡς ἐπὶ τὰ om. C. 7. τουτέστι C, τοῦτ' ἔστι E. 8. ἐπὶ τὴν (ante ἀνατολήν) om. C. 11. 12. ἴκη ἡ μζ E (sed paulo post recte καὶ ἡ μξ). 12. ἐπεὶ δὲ καὶ E. 14. 15. κατὰ Ο ÷ Ο' ἔστι C. 15. τὸ Η] τὸ κ E. ἔστι E prima m. ex ἔσται.

88, 3. τῷ N] τῷ ἡ C. 5. τὴν ζγν CE (idem in suo codice legit Au), τὴν ζγ A. 8. διάμετρόν ἐστι E, compendium (ut supra) et ἐστὶν (item compendio scriptum) C. 11. τῷ Ξ] τῷ ζ E. 13. τὴν ἐβζ CE (idem legit Au), τὴν νξμζ A. 17. ἀνατέλλον AC, idem ex ἀνατέλλων corr. prima m. in E, ἐπιτέλλον Autolycus scripsit supra p. 56, 18. ἔω C^s E, ἐώας A, μέχρι Autol. l. c.

90, 2. τῷ δὲ Η τὸ Κ συνανατέλλει conl. Hu. καὶ ante τὸ Κ ἄρα add. Hu coll. vs. 9. 10. 3. ἐκάστης τῆς νυκτὸς E. 6. ἔω CE, ἔω A, μέχρι Autol. supra p. 58, 17. 8. τὴν ἐβζ CE (Au), τὴν ξμζ A, item vs. 11. 9. 10. τὸ δὲ Θ ἄστρον usque ad δύνον om. C. 9. τῷ δὲ Θ ἄστρῳ τὸ Κ συνδύνει conl. Hu. 13. διαπορεύεται E. τὴν ζγν AC prima m. in rasura, τὴν ζνγ E. 15. καὶ φανερόν C prima m. in rasura. 16. τὴν ἐβζγν AC, τὴν ἐβγν E (idem in codice suo legit Au). 17. λέγω ὅτι δὴ E. 20. ὥστε del. Hu.

92, 1. ὥστε καὶ ἡ γγ E. 2. ἐκάτερα CE, ἐκάτερα A. 4 extr. τὰ om. E. 10. 11. τῶν ηζ ζθ CE, item A, sed ηζ corr. prima m. ex ηξ. 11. μείζων ἐστὶ usque ad ΗΖ ΖΘ om. C. φανερά E. 12. ἀνὰ om. E. ἡμῖν ἐστὶν A, ἡμῖν ἐστὶ CE.

94, 1. τῶν $\overline{\eta\epsilon}$ $\overline{\theta\nu}$ AE, τῶν $\overline{\eta\epsilon}$ $\overline{\omicron\nu}$ C. ἀνα (sine accentu) A. 3. ἐκτί CE. ἐκατέρα om. C. 6. ἰά A in marg., ἰᾱ C in marg., ἰᾱ' E. Οὐθὲν ACE *Da*, Οὐδὲν *Ho*. τῶν ζωδίων ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων E, sed prius ζωδίων expunctum. 7. ἡμικφεριον et prima m. αἰ super ε A. 9. παντάπασι CE *Da Ho*. 9. 10. ἐνδέχεται ὀφθεῖναι *Da*. 12. ὀρίζων] circulus Horizon *Au*. 13. τὰ $\overline{\alpha\delta\gamma}$ A, distinx. CE. 17. τινὰ δὲ τῶν] sed aliquod astrum eorum *Au*. 18. φερόμενον E.

96, 1. Ἐκτω γάρ] Sit vero *Au*. τὸ $\overline{\delta\epsilon\beta}$ CE, τὸ δὲ $\overline{\beta}$ A. 2. τὰ $\overline{\alpha\delta\gamma}$ A, distinx. CE, astra quaedam A D C *Au*. 3. τὰ ante ἐπὶ τοῦ om. C. ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ] in circulo Zodiaco *Au*. 4. ἀνατέλλει τε καὶ δύνει Eucl. phaenom. 6, et oriuntur et occidunt *Au*. 5. τοῦ ἄρα $\overline{\delta}$ δύνοντος CE (*Au*), $\overline{\delta}$ om. A. 6. $\overline{\delta\epsilon\beta}$ AC, item E in marg., $\overline{\delta} \cdot \overline{\beta}$ E in contextu, sed ea expuncta. 9. τὰ $\overline{\alpha\delta}$ A, distinx. CE. 13. τὰ $\overline{\gamma\delta}$ A, distinx. CE. 14. ἐνδέχεται τινὰ ACE, item vs. 16. 17. 17. ὡς τὸν ΓΗ] veluti CF *Au* (voluit igitur ὡς τὸν ΓΖ). 20. post φέρεται ὁ ἥλιος add. C ἦντινα περιφέρειαν διέρχεται ὁ ἥλιος (voces περιφέρειαν et ἥλιος compendio scriptae). 22. ἰβ A in marg., ἰβ C in marg., ἰβ' E. 22. 23. ἀπὸ ἐώας ἀνατολῆς ἀλθινηῆς, ἐώα cet. E. 23. γίνεται ACE *Da Ho*. 24. 25. ἐστὶν ἡμίτους ἐνιαυτοῦ ὁ χρόνος *Da*. 25. hoc inquam tempore aliquod astrum et orietur et occidet *Au* (sed paulo post p. 98, 2sq. idem congruit cum Graeca scriptura interpretans *astrum neque occidet neque orietur*).

98, 1. δύσεται *Da*, item proximo versu. 2. ἰcon AE, acc. corr. C. 3. ὑπὲρ γῆν E. 5. τὴν (sine accentu) C. 6. ἄστρόν τι E. 8. γίνεται E. 10. λέγω δὴ usque ad 12. ἐνιαυτοῦ om. A. 13. 14. d. astrum et occidet et orietur *Va*, astrum D et orietur et occidet *Au*. 15—17. ἄλλον δὲ—ὑπὸ γῆν om. *Va*. 16. ἰcon AE, acc. corr. C. 16. 17. astrum D neque orietur neque occidet *Au*. 18. γάρ om. C. 21. ἐπιτολῆς A, om. C, δύσεως ἐπιτολῆς E, sed δύσεως expunctum. ἐκτί CE, ἐκτί A. μέχρι E. 22. ἄρα om. E. 23. ἐστὶν ὁ χρόνος A, item C, nisi quod ἐστὶν per compendium et sine acc. scriptum est, ἐκτί χρόνος E. 25. αἰεὶ C, αἰεὶ AE.

100, 3. ἀνατέλλει E. 4. διαπορεύεται E, διαπορεύεται AC. 5. τὴν $\overline{\gamma\epsilon}$ AE, τὴν $\overline{\pi}$ C. 7. ἀνατέλλει ACE, oritur *Au* (praesens tuetur similis locus infra p. 104, 26, quapropter

etiam p. 104, 16 ἀνατέλλει cum E — non ἀνατελεῖ cum AC — edidimus), oriens quidem *Va* (coniunctum cum sequenti *apparet*). 11. ὡς τοῦ ᾧ δύνοντος C, quod A occidente *Au* (recte 'd. occidente' *Va*). 12. ἔτι CE, item A, nisi quod τ in ratura pro στ, ut videtur. 15. διαπορεύεται E. 18. 19. δύνει usque ad τὸ Δ ἄστρον om. C. 18. δύνῃ E. 20. τοῦ ἄρα ἡλίου usque ad 21. τὸ Δ ἄστρον om. C. 21. 22. astrum D et orietur et occidet *Au*, d. astrum neque occidit neque oritur (*sic*) *Va*. 23. ὑπὸ γῆν] ἐν τῷ ὑπὸ γῆν coni. *Hu* coll. p. 102, 7 sq. (sub terra *Va*, qui aliis locis Graeca ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, 'in eo quod sub terra' verit; at Auria ὑπὸ γῆν et ἐν τῷ ὑπὸ γῆν perinde 'sub Terram' interpretatur). 23. 24. astrum D neque orietur neque occidet *Au*, d. astrum neque oritur *Va* (omissis reliquis). 24. τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν] sole existente in eo quod sub terra *Va*, Sole praesertim sub Terram existente *Au*, del. *Hu*. 25. Ἐπεὶ γάρ] nam quoniam *Va*, Et quoniam *Au*. 26. γῆν ἔστι C, γῆν ἄστρον ἔστι E, sed ἄστρον expunctum. 27. ἀνατέλλῃ AC, et A quidem eodem calami ductu ex ἀνατέλλει, quod ipsum in E etiam nunc exstat. 28. διαπορεύεται E.

102, 1. post τὸ μὲν ζαε compendium formae περιφέρειαν add. E, sed id ut spurium notatum. γῆν ἔστι C, γῆν ἔστί E. 6. d. astrum etiam occidet et orietur *Va*, astrum D et orietur et occidet *Au*. 8. d. astrum neque occidet neque orietur *Va*, 'astrum D neque orietur neque occidet: Quare etc.' *Au*. 9. ἰγ A in marg., ἰγ C in marg., ἰγ' E. 10. γίνεται ACE *Da Ho*. 11. πλείον *Da*. 12. 13. hoc inquam tempore ali-quod astrum neque orietur neque occidet *Au*. 13. δύσεται *Da*, item proximo versu. 14. ἰcon AE, acc. corr. C. 14. 15. καὶ δύσεται καὶ ἀνατέλλει τὸ ἄστρον E, astrum et orietur et occidet *Au*. 16. ὀρίζων] Horizon circulus *Au*. ὁ αβ γδ A, coniunx. CE. 17. ὡς ante τὴν AEFZ add. *Hu*. 19. τὰ αβδ A, distinx. CE. 21. γίνεται E. 23. ἔστιν om. E. 24. astrum B neque orietur neque occidet *Au*.

104, 1. ἰcon AE, acc. corr. C. 2. astrum B et orietur et occidet *Au*. 8. λέγω] Dico iam *Au* (voluit igitur λέγω δὴ). 9. 10. astrum B neque orietur neque occidet *Au*. 15. τὴν γζ (ante διαπορευομένου) CE, τὴν γξ A (sed idem paulo ante τὴν γζ). 16. ἀνατέλλει E, ἀνατελεῖ AC (conf. ad p. 100, 7). 17. ἰση τε A, acc. corr. CE. 22. τὸ ζαε, omisso

δέ, E. 25. ὥστε καὶ *Hu*, καὶ ὥστε καὶ ACE. τοῦ ante ἄρα ἡλίου om. E. 27. οὐ φανήσεται δέ AC, οὐ φαίνεται δέ E, at minime occidere videtur *Au* (voluit igitur post δέ addi δύνον). 28. 29. astrum B et oritur et occidit *Au*.

106, 1. astrum B neque orietur neque occidet *Au*. 3. astrum B et orietur et occidet *Au*. καὶ δύσεται AC, οὔτε δύσεται E, sed οὔτε expunctum et καὶ prima m. superser. 5. γῆν ἐστὶ E. 8. ὥστε καὶ τὴν AC, item E, nisi quod καὶ super versum. ἐπεὶ AE, ἐπὶ C. 9. ἐστὶν (sine acc.) C. 13. 14. astrum B et orietur et occidet *Au*. 14. in fine add. αὐτολύκου περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων α C, τέλος τοῦ αου βιβλ' E, Τέλος τοῦ πρώτου (sic) περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων Αὐτολύκου *Da*.

106, 17. τὸ A *Da Ho*, om. CE. β AC, β' E, δευτερον (sic) *Da*. 18. α A in marg., α C in marg., πρότα. α' E. Τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου *Da*, Signiferi *Va*, Zodiaci circuli *Au*. 19. δυνόμενον E *Ho*. 20. κρύψην *Da*, κρύβδην conl. scriba apographi Eyssenhardtiani. 22. ὑπὲρ γῆς ACE, ὑπὲρ τὴν γῆν *Da*, ὑπὲρ τῆς γῆς *Ho*.

108, 5. τῷ ζωδιακῷ] τῷ κόσμῳ E, signifero *Va*, ipsi Mundo *Au*. 8. οὐδέμην E. 9. ὀλην *Hu*, μόνην ACE, solum *Va* (scil. meatum), solummodo *Au*. γῆς pro γῆν corrigendum esse videtur coll. p. 106, 22. 110, 3. 13. ἀπέχει E. ἐστὶν (sine acc.) A. 15. φαινομένην om. CE. 17. ὅτι compendio scriptum in E. 18—21. id propterea nequidem occidens spectatur tota ed. circumferentia sole existente f. (sic) neque oriens, neque occidens spectatur *Va*, iam per haec eadem circumferentia ED tota neque occidere conspicitur, Sole praesertim in F puncto manente: et neque etiam huic per diametrum posita circumferentia CG aut oriri aut occidere videtur *Au* (apud quem F respondet Graeco Z, et CG Graecis ΓΗ). 19. δύναυσα ὁράται interpolatori tribuit *Hu*. post ὀλη compendium particulae ἄρα add. E, sed id ut spurium notatum. 20. 21. οὔτε ἀνατέλλουσα usque ad ὁράται om. CE. 21. οὐδεμὴν E. 22. γὰρ] nam *Va*, vero *Au*.

110, 3. ποιούμενη] facit *Va*, facere videtur *Au* (qui vs. 2 ὁράται interpretatus est 'conspicitur'). 4. β A in marg., β C in marg., β' E. 5. τὸ δὲ ἐπόμενον E *Da Ho*, τὸ δὲ ἐπιτέλλον ἐπόμενον A, τὸ δὲ ἐπιτέλλον C. 8. ἀφηρήσθω ἢ ἐδ AC, ἀφηρήσθω ὁ ἐδ E. 9. καὶ κατὰ μέσης αὐτῆς ἔστω ὁ

ἡλιος] in medioque ipsius sit Sol *Va*, et in ipsius medio, scilicet in puncto *H*, sit Sol *Au* (voluit igitur post αὐτῆς addi τούτέστι κατὰ τὸ *Z*, namque in figura sua inter *D* et *E* — id est δ et ε — ponit *H* — id est *Z* — similiter ac Graecus codex *E* in figura ad propos. 3). 11. περιφέρεια] compendium formae περιφέρειαν legitur in *E*. 13. γὰρ om. *E*. ἡμίους *E*. 13. 14. ὑπὲρ ἡμῖν ζωδίου περιφερείας ἀπέχουσα] supra dimidii signi circumferentiam distans *Va*, supra dimidium Zodiaci circuli manens *Au*. 19. 20. ὑπὲρ ἡμῖν ζωδίου περιφερείας ἀπέχουσα] supra dimidii signi circumferentiam distans *Va*, supra dimidium circuli Zodiaci circumferentiam habens *Au*.

112, 1. ᾱ *A* in marg., γ *C* in marg., Γ' *E*. 1. 2. ἐνδέκα ζωδίων ζωδία θεωρεῖται *Da*, undecim signorum circumferentia cernitur *Va*, undecim Zodiaci Signorum circumferentiae conspiciuntur *Au* (voluit igitur περιφέρειαι θεωροῦνται). 2. 3. sex quidem praestructorum, quinque vero orientium *Va*, sex quidem earum, quae ante exortae sunt: quinque vero earum, quae orientur *Au* (scilicet *circumferentiarum*; at in Graeco contextu agitur de *signis* ortis vel orituris). 4. ὁ κύκλος ὁ αβ *E*. 5. ζωδίου om. *E*. 9. 10. ἐπὶ τοῦ *Z* τόπου] in f. loco *Va*, in *F* puncto *Au* (voluit igitur ἐπὶ τοῦ *Z* σημείου). 10. δηλονότι *A*, δηλονότι *C*, distinx. *E*. 11. φαινομένην om. *CE* *Au*. 12. in γὰρ cum *AC* consentit *E*, nisi quod ante has litteras habet expunctas γαδε. 13. λοιπὼν *Hu*, λοιπὸν *ACE*; 'Reliquum igitur est, ut' etc. *Va*, liberius etiam Auria interpretatur: 'et reliquus igitur *CBD* semicirculus, quoniam sex etiam Signa continet, et *CE* unum, occupatur sub Solis radiis'. 15. ὑπὸ τοῦ ἡλίου om. *C*. πέντε *AE*, ε *C*. 16. ἀνατέλλοντα ἐστὶν *A*, ἀνατέλλοντα ἐστὶν *E*, acc. corr. *C*. ζωδία *E*, signa *Va*, Zodiaci signa *Au*. 17. δ' *A* in marg., δ *C* in marg., δ' *E*. 20. διαπενταμήνου *E*, διὰ πεντάμηνον *Da*. 24. ἄστρα τὰ μὲν *A*, distinx. *CE*. λέγω δὴ ὅτι *E*. ὅτι τὰ μὲν *A*, distinx. *CE*. 25. 26. διαπενταμήνου *E*.

114, 4. τῶν ζωδίων] conf. indicem s. ἐναντίος. 5. ἐπὶ *ACE* prima m., ἀπὸ *E* in contextu, sed id expunctum. 6. ἀπὸ μὲν ἄρα τοῦ *O* τόπου] igitur ab o. loco *Va*, Ab loco igitur quidem puncti *S* ad locum *T* *Au* (voluit igitur post τοῦ *O* τόπου addi ἐπὶ τὸν *Π* τόπον). 7. ἀπὸ δὲ τοῦ *H*] ab n. vero *Va*. 8. τὰ μὲν *A*, distinx. *CE*. 10. ε

A in marg., $\bar{\epsilon}$ C in marg., ϵ' E. οἰκοῦσιν E. βορείαν *Da Ho.* 13. μέν om. C. 14. ὁ κῆ λθ A, coniunx. CE. 15. ἄστρον τί A, ἄστρον τι E, acc. corr. C.

116, 1. ἡμῖν AE, ἡμῖν (sine acc.) C, ἡμῖν coni. *Hu* (conf. ad vs. 19). 4. προειλήφθω *Hu*, προειλήφθω ACE, auferratur *Va* (apud quem in hac extrema versionis parte errores plurimi occurrunt). 5. ἡ $\bar{\nu}\theta$ CE, ἡ $\bar{\nu}\theta$ A, non (*sic*) *Va.* 6. καὶ ἡ $\Xi\theta$ usque ad 7. ζωδίου om C. 8. ἅμα ἐστὶν AE, ἅμα ἐστὶ C (ἅμα h. l. similiter abundat ac paulo post vs. 16). 9. ἄρα] οὖν E. αἰεὶ AC, αἰεὶ E. 10. τὴν νλῆ κθν AC, coniunx. E, nlg. khn. *Va*, extremum ν del. *Au.* 17. ἅμα ἄρα αὐτοῦ E. post συνδύεται οὖν add. τι C. 18. τι (ante τῷ Θ) C, τί A, om. E. 19. ἡμῖν *Hu* (conf. p. 118, 5. 6), ἡμῖν ACE.

118, 1. τὸ δὲ $\bar{\nu}$ AC, καὶ τὸ $\bar{\nu}$ E. 2. δύνει — δύνει] occidit — occidit *Va*, occidet — occidet *Au.* 3. ἡμέρας compendio scriptum in C. 4. ἔστω ἡ $\bar{\rho}\bar{\epsilon}$ A, ἔστω ἡ $\bar{\rho}\bar{\zeta}$ CE. 4 extr. ἡ $\bar{\rho}\theta$ AC, ἡ $\bar{\rho}\zeta$ E. 5. ἡ ἄρα $\bar{\epsilon}\theta$ C, ἡ ἄρα $\bar{\zeta}\theta$ A, ἴση ἄρα ἡ $\bar{\epsilon}\theta$ E (in quo paulo infra ἴση ἐστὶν perinde legitur atque in AC). 6. ἐστὶ C, ἐστὶ E (uterque antecedente compendio vocis περιφέρεια). καὶ ἡ $\bar{\rho}\pi$ CE, item A, nisi quod ρ prima m. superser. 7. περιφέρειά ἐστὶ E, compendium vocis περιφ. et tum ἐστὶ C. 9. 10. καὶ συνδύνει αὐτῷ τὸ M cet. liberius sic vertit *Au*: 'verum et cum ipso etiam N simul occidit astrum M: quare astrum M occasu matutino occidit: Atque occidet etiam Sole manente in T puncto: et hoc semper' cet. (tota demonstrationis clausula liberius composita est apud *Va*). 11. αἰεὶ AC, αἰεὶ E. 12. ὅλον τὸν κύκλον] totum Zodiacum *Au.* 14. $\bar{\epsilon}$ A in marg., $\bar{\epsilon}$ C in marg., ϵ' E. Ἐκάστων *Da.* 14. 15. Vnaqueque (*sic*) stella in signifero posita *Va*, Unumquodque ex inerrantibus astris, quae in circulo Zodiaco sita sunt *Au.* 14. ἐπὶ ζωδιακοῦ, omisso τοῦ, E. 16. παραγίνεται E *Ho* (at in παραγίνεται E cum AC consentit vs. 17 et p. 120, 23). 17. παραγίνεται *Ho.* 20. ἡμέραν E. $\bar{\lambda}$ AC, λ' E, τριάκοντα *Da Ho.* 21. δύνον ACE *Da Ho.* 23. παραγίνεται E *Ho*, item vs. 28. 26. $\bar{\lambda}$ AC, $\bar{\lambda}'$ E, τριάκοντα *Da Ho.* 28. διὰ πενταμηνῶν *Da.*

120, 2. ζωδιακός δὲ ὁ ΓΔ] Signifer autem ed. *Va*, Zodiacus circulus sit CD *Au.* ἄστρον τί A, ἄστρον τι E, acc. corr. C. 9. ἀνατολὴν E. 15. κοινὴ ἡ $\bar{\lambda}\epsilon$ AC, κοινὴ ἡ $\delta\epsilon$ E, et

communis le. *Va*, communis ponatur circumferentia LE *Au*.

ἴση ἐκτὶν AC, ἐκτὶν ἴση E. 17. ἐπιτέλλον conī. *Hu*. 19. αἰεὶ AC, αἰεὶ E. ὁ ante ἥλιος om. A. 20—22. cumque fuerit in f. et abfuerit dimidii signi circumferentia cf d. astrum vespertinum ortum faciet *Va*, Sol autem cum ad F punctum venerit et per circumferentiam CF distaverit ab Horizonte, quae sit et ipsa etiam dimidium signum, astrum D ortum vespertinum facit *Au*. 24—p. 122, 10. πέντε γὰρ ζωδίων usque ad finem propositionis repetit C in margine (quam scripturam C^m notabimus). 24. ἡ λζ γ^α C^m. 25. ζωδία διαπενταμήνου E.

122, 1. δὴ om. C^m. 2. προτάσεως AE, pro et compendium litterae τ cum terminatione ωc C. τὴν ζγη ACC^m, τὴν ζγη E. 3. ποιεῖ *Hu* pro ποιεῖται (conf. vs. 8). 4. διὰ ἡμερῶν λ C, δι' ἡμερῶν λ C^m, δι' ἡμερῶν λ' E. 5. ἐπὶ τε τὴν ηθ C^m. πέντε ACE, ε C^m. ζωδίων corr. E prima ζ. ex ζωδίου. 5. 6. τὴν ἐσπερίαν δύσιν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ] vespertinum occasum facit d. astro *Va*, ipsum D astrum facit occasum vespertinum *Au*. 6. ποιεῖ *Hu* pro ποιεῖται. 6. 7. μηνῶν ε. πάλιν δὲ τὴν δε C^m. 8. 9. τὴν ἑψαν ἀνατολὴν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ] matutinum ortum facit d. astro *Va*, astrum D facit ortum matutinum *Au*. 8. ποιεῖ ACE, ποιεῖται C^m. 9. δι' ἡμερῶν E, διὰ σς C^m. λ ACC^m, λ' E. 10. δέισιν AE, δέισι C, διέρχεται C^m. 11. ζ A in marg., ζ C in marg., ζ' E. Cuncta quae a signifero comprehenduntur *Va*, Quaecumque astra comprehenduntur sub Zodiaco circulo *Au*. 13. 14. ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ post ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν transposuit *Da*. 14. ἐῶαι A (ut reliquis locis), ἐῶαι E (ut reliquis locis), ἐῶοι C, ἐῶαι *Da* (ut aliis locis).

124, 1. in ἄστρον τι cum AC consentit hoc loco etiam E. ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς] in ortu *Va*, in Oriente *Au*. 2. βορειότερον AE, βόρει et compendium syllabae ον C. 4. τὸ η AE, τῷ η C. 5. τῷ θ (ante καὶ ἔστω) E, τὸ θ AC. 7. ἡ ελ AE, ἡ εδ C. 17. τὸ ε AE, τὸ β C. 18. καὶ τὸ η ACE, et k. *Va* (id est καὶ τὸ κ), quin etiam astrum E occidit *Au* (apud quem *E* locum Graecae η obtinet), del. *Hu*. 19. 20. cυνδύνει γὰρ τὸ H τῷ Θ] nam occidit h. cum g. *Va* (id est τὸ θ τῷ η), om. *Au*. 20. ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ K ὄντος] Caeterum in k. existente *Va*, sed Sole manente in H puncto *Au* (apud quem *H* respondet Graecae κ). 21. δέισιν AC, διαπορεύεται E.

126, 3. 4. Rursus sit in ortu magis in austrum m. astrum *Va*, Rursus sit in oriente astrum *M*, meridiem versus *Au*. 4. μέν (ante Δ ἄστρον) om. *E*. 5. ἀνατέλλον *E*, oriens *Au*, ἀνατέλλονται *AC*, oriente *Va*. 6. τὸ $\bar{\mu}$ *A*, τὸ $\bar{\delta}$ *CE* (voluerunt τοῦ $\bar{\delta}$). συνδύεται] pariter occidet *Va*, simul occidat *Au*. 10. 11. τὸ μέν $\bar{\xi}$ *AC*, τὸ μέν $\bar{\xi}$ *E*. 11. ἄρα *Hu*, δὲ *ACE*, at *Va*, et contra *Au* (de μέν vs. 11, cui nullum δὲ respondeat, cf. vs. 4). 12. 13. ἐπὶ τὸ $\bar{o}$ *C*. 13. 14. Caeterum etiam in *k*. existente matutinum oritur *Va*, sed et Sole existente in *H* puncto ipsum astrum *M* matutino ortu oritur *Au* (cf. supra ad p. 124, 20). 14. ἔλαττον *ACE*.

128, 3. παρέσται] aderit *Va*, pervenit *Au*. 4. ἐῶαν *E* (et sic posthac). 5. ἡ *A* in marg., ἡ *C* in marg., ἡ' *E*. 5. 6. Quaecunque astra ex Occidentis parte sub Zodiaco continentur *Au* (voluit igitur δύσεαι pro ἀνατολάς, sed repugnat ea quae in Graecis sequitur constructio). 8. ζωδιακοῦ *Hu* auctore *Au*, διαμέων *A*, διὰ μέων *CE Da Ho*. 9. ἐκείνω (sic) *Da*. αἱ ἐσπέραι *E Da Ho*, αἱ ἐσπέριοι *AC*. 12. ἄστρον τι *E*. 15. συνδύεται] occidat cum *Au* (sed idem p. 130, 12 recte futurum 'occidet' posuit). τῷ Θ] cum astro *F Au* (apud quem *F* ipsi Θ respondet), τὸ $\bar{\theta}$ *ACE*. 16. καὶ ἀπειλήφθω] assumaturque *Au*. 17. ἐπεὶ] ἐπεὶ οὖν *E*.

130, 4. ἐπὶ τοῦ $\bar{\lambda}$ *CE*, ἐπὶ τὸ $\bar{\lambda}$ *A*. 12. ὥστε συνδύεται] immo συνδύεται ἄρα, nisi forte ante ὥστε quaedam exciderunt. 13. καὶ ἀπειλήφθω] assumaturque *Au*. 19. ἐπὶ τοῦ Λ] in *H* loco *Au* (voluit igitur ἐπὶ τοῦ $\bar{\lambda}$ τόπου). 22. κατὰ δὲ τοῦ *N*] κατὰ δὲ τοῦ $\bar{\nu}$ τόπου voluit *Au*. ἡ $\bar{\lambda}\gamma\nu$ *AC*, ἡ $\bar{\gamma}\lambda\nu$ *E*.

132, 3. $\bar{\theta}$ *A* in marg., $\bar{\theta}$ *C* in marg., θ' *E*. 5. ἄξει *AC*, ἔξει *E*, ἄγει *Da*. 5. 6. τῶν ἐπὶ τὰ νότια τοῦ ζωδιακοῦ] quam quae sub Zodiaco sunt ad partes Meridionales *Au*. 7. 8. Sit Horizon circulus *ABCD*, Meridianus circulus sit quidem *AB Au*. 7. ὁ $\bar{\alpha}\beta\gamma\delta$ *ACE Au* (vide superiorem adnot.), corr. *Hu*. 9. ζωδίων ὁ $\bar{\gamma}\delta$ *AC*, ζωδίων κύκλος ὁ $\bar{\gamma}\delta\epsilon$ *E*, Zodiacus sit *CDH Au* (voluit igitur ζωδίων ὁ $\bar{\gamma}\delta\epsilon$). 10. 11. ὁ $\bar{\eta}\theta$ *ACE*, qui sit *EGF Au* (voluit igitur ὁ $\bar{\theta}\kappa\eta$). 12. τὰ $\bar{\eta}\kappa$ *A*, distinx. *CE*. 16. ἄξει coni. *Hu* (conf. vs. 5. 22. 24). 17. ἐστὶν τὰ *H K Hu*, ἐστὶν τὰ $\bar{\eta}\epsilon$ *A*, ἐστὶ τὰ $\bar{\eta}$ $\bar{\epsilon}$ *CE*, sunt astra, alterum quidem *F*: et alterum *H Au* (apud quem litterae *F* et *H* Graecis η et ϵ

respondent). βοριώτερον E. 18. νοτιώτερον δὲ τὸ K add. *Hu*, quam ipsum H *Au* (voluit igitur addi τοῦ ε). 19. ἐλάσσονα χρόνον] ideo minori tempore *Au* (voluit igitur ἐλάσσονα ἄρα χρ.). 20. ἐστὶν AE, ἐστὶ C. τὰ ἐκ AC, τὰ εἰς E, et alterum H, et alterum G *Au* (voluit igitur τὰ εἰς κ). 21. βοριώτερον E. νοτιώτερον δὲ τὸ K] quam astrum G, quoniam astrum G meridionalius est *Au* (littera G, ut modo adnotavimus, respondet Graecae κ). ἐλάσσονα] igitur minori *Au* (voluit igitur ἐλάσσονα ἄρα). 23. ἄγει (ante τὸ H ἄρα) *Hu*, ἄξει ACE. 24. ἄξει CE, ἄγει A.

134, 1. ἰ A in marg., ἱ C in marg., ι' E. 2. ἐὰν *Hu* coll. propos. 13. 14. 16. 18, οἷς ACE *Da Ho*. 3. ἀπέχη *Hu* pro ἀπέχει. αὐτοῖς delendum esse videtur: conf. propos. 13. 14. 16. 18. 4. ἐπιτολῆς AC *Da*, ἀνατολῆς E *Ho*. 5. παραγίγνηται *Da*. διαπενταμήνου E, item vs. 10. 6. καὶ τοῦτον τὸν χρόνον ἀνατέλλοντα θεωρηθήσεται scholii instar repetit C in marg. fol. 154^r. 7. 8. διὰ πλειόνων ἢ τριάκοντα ἡμερῶν] pluribus diebus quam triginta veniunt *Au* (voluit igitur addi παραγίγνεται). 10. διὰ πενταμήνου] quinque mensibus veniunt *Au* (conf. priorem adnot.). 11. ὁραθήσεται ACE *Da*, ὁφθήσεται *Ho*. 12. ἐλαττόνων A *Da*, item C, nisi quod acutus acutus et exitus ων in unum compendium colligati sunt, ἐλασσόνων E *Ho*. 14. ὀρίζων ὁ αβγ E, Horizon circulus AB *Au*. 18. τὸ δὲ εἰς E. 23—25. ἡ ἄρα — ὑποκεῖσθαι] pro his scribi oportuit καὶ ἔστω ἡ ΗΔ περιφέρεια ἐλάττων ἡμίσεος ζωδίου (conf. p. 135 adnot. 3). Auria sic interpretatus est 'Est igitur FD' — id est ΗΔ — 'minor dimidio Signo: Hoc enim in ipsa propositione supponi voluit Auctor: et auferatur' cet.

136, 3. post περιφέρεια ἡ repetit C verba δθ· καὶ ἐτι ἡ κγ et cetera usque ad περιφέρεια ἡ. 16. 17. καὶ ἔστιν ἡ ΘΚ πέντε μηνῶν] haec Graecus scriptor brevius composuit pro hisce fere verbis: καὶ ἔστιν ἡ ΘΚ περιφέρεια πέντε ζωδίων· τὸ ἄρα E ἄστρον τὴν ΘΚ διέρχεται διὰ πενταμήνου. Eadem Auria vertit 'atque est circumferentia HG' — id est ΚΘ — 'quinque Signorum: quinque mensibus igitur astrum E illam percurrit'. 23. καὶ ἔστι μείζων ζωδίου] haec a Graeco scriptore, similiter ac supra, brevius scripta sunt pro hisce fere verbis: καὶ ἔστιν ἡ ΚΓΜ περιφέρεια μείζων ζωδίου· τὸ ἄρα E ἄστρον τὴν ΚΓΜ διέρχεται διὰ πλειόνων ἢ τριάκοντα ἡμερῶν. Eadem Auria vertit 'atque est HCM' — id est ἡ ΚΓΜ — 'circumferentia maior uno Zodiaci

Signo: Quare astrum E pluribus quam triginta diebus illam pertransit'.

138, 3. τὴν $\overline{\mu\nu}$ CE (*Au*), τὴν $\overline{\mu\eta}$ A. 4. ἡ $\overline{\mu\nu}$ CE (*Au*), ἡ $\overline{\mu\eta}$ A. 4—6. καὶ ἔστιν ἡ MN — ζωδίου] haec Auria liberius interpretatur 'atque est circumferentia MN quinque Signorum: quinque igitur mensibus illa percurrit: Denique ab occasu vespertino ad ortum matutinum tunc astrum E pervenit, quando Sol circumferentiam NDG' — id est NΔΘ — 'pertransit: et astrum E etiam occultatur: est autem circumferentia NDG minor quam integrum Zodiaci Signum'. 7 $\overline{\iota\alpha}$ A in marg., $\overline{\iota\alpha}$ C in marg., $\overline{\iota\alpha'}$ E. 8. post ζωδιακοῦ omissa esse videntur κατὰ τὰς ἀνατολάς. ἐκείνοισι ACE *Da Ho*, cum his *Au* (conf. propos. 15. 17), del. *Hu* coll. prop. 12. 9. συνανατέλλοντα *Da Ho*. ἀπέχει E *Da*. 11. ἐχομένην AC, ἐπομένην E *Ho*, consequentem *Au*, *ἐχομένην (Alit. ἐπομένην) *Da*. ποιήσεται *Da*. 12. διὰ ἐλασσόνων *Da*. $\overline{\lambda}$ ACE, τριάκοντα *Da Ho*. 12. 13. τὴν ἐσπερίαν δύσιν εἶτα om. E. 13. κρύψιν τὲ A. 14. ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ] in circulo Zodiaco *Au*. 15. ὀρίζων] Horizon circulus *Au*. 16. τὰ $\overline{\delta\epsilon}$ A, distinx. CE. 16. 17. καὶ τὸ E — δυνέτω] atque astrum E simul quidem oriatur cum astro D, non autem simul occidat: sed prius occidat astrum E *Au*. 18. συνδύνει] occidat *Au*. 19. ἡ ἄρα ZΔ cet.] conf. supra ad p. 134, 23—25. ἐλάσσων E.

140, 3. ἡ $\overline{\eta\gamma\kappa}$ E (*Au*), ἡ $\overline{\gamma\kappa}$ AC. 4. ἦτε $\overline{\delta\lambda}$ E, ἦ το $\overline{\delta\lambda}$ A, ἡ $\overline{\delta\lambda}$ C. 12. ἐπὶ $\overline{\kappa}$, omisso τοῦ, E. 15. διάμετρον $\overline{\zeta}$, omisso τὸ, E. 17. καὶ (ante τὸ E) super vs. add. A prima m. (in contextu habent CE). 23. παραγίγνεται] pervenit astrum E *Au* (voluit igitur addi τὸ $\overline{\epsilon}$ ἄστρον). 24. ἡλιος $\overline{\mu\delta\lambda}$, omisso τὴν, E. δίεισι C. 26. $\overline{\iota\beta}$ A in marg., $\overline{\iota\beta}$ C in marg., $\overline{\iota\beta}$ E. 27. τὰς (ante ἀνατολάς) om. *Da*.

142, 1. ἐὰν *Hu*, ὦν AC *Da Ho*, om. E. ἀπέχει ACE *Da Ho*. 2. ἐσπερία E, ἐσπερία *Da*. 5. ὁ δὲ τῶν ζωδίων ACE (sed in C addita est nota lacunam significans; librarius igitur κύκλος addi voluit), Zodiacus circulus *Au*. 7. τῷ Δ συνανατελλέτω] simul cum D oriatur, non autem simul occidat *Au*. 8. συνδύνει] occidet *Au*. 9. ἐστὶ C. 10. ἐστὶ CE. 22—25. τὸ E ἐσπέριον ἀνατέλλει usque ad τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος om. C in contextu, sed in marg. add. prima m. 22. ἐσπέριον C prima m. in rasura.

144, 1. τῇ ἄρα usque ad εἰς ἄστρον C prima m. in rasura.
 1. 2. ἐσπέριον τε Hu auctore Au, ἐσπέριον ACE. 6. ἄξει Hu,
 ἔξει ACE. 8. ἱγ A in marg., ἱγ C in marg., ἱγ E. 10—15.
 ἄστρον usque ad τεταγμένων ἄστρον et deinceps initium pro-
 ximae propositionis om. Da. 10. ἀπέχει E. 11. ἐλάττονα
 Hu, ἐλαττον ACE Ho (conf. p. 138, 9. 156, 27 sq.; contra struc-
 tura ἀπέχειν πλέον vel ἐλαττον ζωδίου—περιφερείας legitur
 p. 150, 1 sq. 152, 10 sq.). 12. ἐχομένην AC, ἐπομένην E Ho, con-
 sequentem Au. 13. ἐσπερίαν E Ho, ἐσπέριον AC. 14. δὲ AC,
 τε Ho, om. E. κρύψιν ἄξει Ho, occultabuntur Au, κρύψιν
 ἄγει ACE. 14. 15. quam quae in Zodiaco circulo sunt astra
 Au (addidit igitur, ut solet, 'circulo et omisit τεταγμένων).
 16. Sit circulus Horizon AB: Zodiacus circulus sit CD Au.
 17. ἄστρον τι A, accent. corr. CE. τῆς δύσεως] τῆς γ̄ δύσεως
 ACE. 18. συνδύνον ACE (conf. supra ad p. 48, 19). 19.
 τῷ ζ̄ E, τῷ ζ̄ C (sed w ex alia littera correctum esse videtur),
 τοῦ ζ̄ A.

146, 1. ἔστω τὸ ζ̄ E. τὸ η̄ E, τὸ ν̄ AC. 3. ἡ ΚΓΖ]
 κ γ̄ζ AC, κγ̄ζ E, KC Au (voluit igitur κγ̄). 10. 11. τὸ Γ
 δύνει, καὶ τὸ E] et astrum C occidit: quin etiam E astrum oc-
 cidit Au. 14. ἐπὶ τοῦ Θ] in loco F Au (pro F debebat
 scribere H, id est Θ). 14—16. τὸ Γ ἐσπέριον cet.] 'astrum
 C occasu vespertino occidit: et astrum E etiam occasu vesper-
 tino occidit: sed manente Sole in loco K, astrum E ortu ma-
 tutino oritur. Quare' cet. Au. 19. ἐσπερίαν AE, ἐσπέριον C.
 19. 20. τὴν ΘΓΚ περιφέρειαν] circumferentiam FCK Au (conf.
 ad vs. 14). 20. ἐλάσσων ζωδίου] minor Zodiaci signo Au.
 22. ἰδ̄ A in marg., ἰδ̄ C in marg., ἰδ̄' E, om. Da. 22—24.
 Τοῖς ἀπολαμβανομένοις usque ad συνανατελλόντων om. Da (conf.
 ad p. 144, 10—15). 22. Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ACE (conf.
 propos. 10. 16. 18), Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ἄστροις Ho. ὑπὸ
 τοῦ ζωδιακοῦ in interpretatione om. Au. 24. ἀπέχει Da.
 ἀπέχη ζωδίου περιφέρειαν] ἀπέχη ἐλασσον ἡμίσεως ζωδίου γ̄αν
 E, Zodiaci Signo distaverint Au. 25. κρύψιν οὐκ ἄξει ἀλλὰ
 del. Hu coll. propos. 12 et 17. ἐῷα τε A, ἐῷα τε C, ἐῷά
 τε E, ἐῷα τε Da. 26. καὶ μείζονα] αἱ μείζονα Da. 26—28.
 καὶ μείζονα usque ad ποιουμένων om. C Ho, uncinis secluserit
 Au (v. p. 147 adnot. 5), quibus adstipulatur Martinus eo loco
 quem supra p. V adn. 1 citavimus, p. 412. 28. τὴν ἐσπερίαν

usque ad ποιουμένων interpolatori tribuit *Hu* (conf. priorem adnot.).

148, 1. Sit Horizon circulus AB: Zodiacus autem sit CD *Au*. 2. ἄστρον τι E. 5. κρύψιν οὐχ ἔξει ἀλλὰ del. *Hu* (ut p. 146, 25). οὐχ ἔξει AC, οὐκ ἄξει E. 10. ἀπειλήφθω] assumatur *Au*. 15 — 17. τὸ δὲ Γ cet.] 'sed astrum C occasu vespertino occidit: Quare et E astrum etiam occasu vespertino occidit: Eadem igitur' cet. *Au*. 20. 21. τὸ Z ἀνατέλλει, καὶ τὸ E] et ipsi per diametrum positum astrum F oritur: et etiam E astrum oritur *Au*. 21. τοῦ ante ἄρα ἡλίου om. E in contextu, sed add. prima m. in marg. 23. 24. τοῦ δὲ Δ ἀνατέλλοντος τὸ Γ δύνει, καὶ τὸ E] sed D astro oriente, et huic per diametrum positum astrum C occidit: quin etiam E occidit *Au*. 25. τὸ E ἐφ' ὃν δύνει] astrum E occasu matutino oritur *Au* (qui pro *oritur* sine dubio voluit *occidit*, itaque in marg. citat 'Diff. 6. 1. libri', i. e. libri 1 defin. 7). 26. ἰε' A in marg., ιε' C in marg., ιε' E, Πρότ. ιδ. θεωρ. *Da*. 27. τούτων E.

150, 1. 2. ἀπέχη πλέον ζωδίου περιφερείας] maiori circumferentia uno Zodiaci Signo distaverint *Au*. 2. περιφερείας A, item per compendium C, περιφέρειαν E, περιφερείαν *Da*. οὐχ ἔξει E. 3. ἐφ' ἃ τε *Hu* auctore *Au* (qui 'et matutina oriuntur et vespertina occidunt' interpretatus est), ἐῶα A, ἐῶα CE, ἐῶα *Da*. 6. ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ ΓΔ] Zodiacus circulus sit CD *Au*. 7. πρὸς δυσμαίς] in occidentis parte situm *Au*. 9. καὶ ἔστω ἡ ΓΖ πλείων ζωδίου περιφερείας] sit vero CF circumferentia maior uno Zodiaci Signo *Au*. περιφέρεια A, item per compendium C, corr. E (conf. priorem adnotationem). 10. οὐχ ἔξει E. 11. et vespertinum occidet et matutinum orietur *Au*. 12. Assumatur enim *Au*. 14. et sumatur *Au*. 16. καὶ τὸ E] quin etiam E astrum occasu vespertino occidit *Au*. 17. καὶ τὸ E] et etiam E ortu matutino oritur *Au*. 19. δυνόμενον E.

152, 1. τὸ δὲ ζ AC, καὶ τὸ ζ E. 4. τὴν θγ ἄρα CE, τὴν θγ ἐῶαν A (error ortus esse videtur ex compendio illo vocis ἄρα simili litterae ε). 8. ις A in marg., ις C in marg., ις' E, Πρότ. ιε θεωρ. *Da*. 10. ἑλαττον ἡμίους] ἑλαττον AC (idem legit *Va*), ἐλάττονος E, om. *Da*, corr. *Ho* Auriam secutus, qui verba ἀπέχη cet. vertit 'minori circumferentia distaverint dimidio Signo'. Et conf. propositiones 16. 17. 18 ex

ordine cum propositionibus 13. 14. 15, Martinum eo loco quem supra p. V adnot. 1 citavimus, p. 412. 11. ἐκείναι E. ἐπιτολῆς ACE, ἀνατολῆς *Da Ho*. ἐπομένην E, consequentem *Va Au*. 13. κρύψιν δὲ] καὶ κρύψιν *Da*. 14. astris in signifero constitutis *Va*, quam quae in Zodiaco circulo sita sunt astra *Au*. 15. Sit horizon ab. signifer autem ed. *Va*, Sit Horizon circulus AB: Zodiacus sit CD *Au*. 16. τι *Hu*, om. ACE *Au*. 17—p. 154, 1. δὲ τῶν ἐπομένων τινὶ τῷ Γ. συνανατελλέτω om. E.

154, 1. συνανατελλέτω τῷ Z] post συνανατελλέτω add. δὲ C, sed id delevit prima m. 2. ἐλάττων om. E. ἡμίους om. ACE *Va* (conf. ad p. 152, 10). 2. 3. ζωδίου περιφερείας, καὶ τῷ Z ἔστω om. E. 3. τὸ ἦ CE, g. *Va*, punctum G *Au* (id est τὸ ἦ), τὸ κ̄ descripsi ex A. καὶ ἀπειλήφθω] capiat-urque *Va*, et sumatur *Au*. 4. ἡ KH] malim ἡ HK auctore Auria, vel ἡ HΔK collata propos. 11. 6. καὶ τὸ E] etiam e. *Va*, quin etiam astrum E ortu matutino oritur *Au*. 14. ἄξει *Hu*, ἄγει ACE, occultatur *Va Au*. ἡ γλμ E. 15. χρόνον *Hu*, tempore *Au*, om. ACE Paris. graec. 2364 (*diutius* vertit *Va*). 16. quam quae sunt in signifero astra *Va*, quam quae sunt in circulo Zodiaco sita astra *Au*. 17. ιζ A in marg., ιζ C in marg., ιζ' E, Πρότ. ις. θεώρ. *Da*. 20. περιφέρειαν AC *Ho*, περιφέρειαν *Da*, περιφερείας compendio scriptum E. 21. ἐσπερία τε *Hu* auctore *Au* (vide proximam adnot.), ἐσπερία ACE *Da Ho* (idem legit *Va*). et vespertina oriri et matutina occidere videntur *Au*. 22. 23. eis quae in signifero posita sunt *Va*, quam quae in circulo Zodiaco sunt astra *Au*.

156, 1. ὁ δὲ τῶν ζωδίων] signorum orbis *Va*, circulus Zodiacus *Au*. 3. 4. quae igitur consequuntur cum e. orientur *Va*. 4. συνανατέλλει ACE (conf. p. 142, 8), simul orietur *Au* (de *Va* vide priorem adnot.). 4. 5. καὶ ἔστω ἡ ΓZ cet.] sitque cf. signi circumferentia *Va*, sit autem CF circumferentia unius Signi Zodiaci *Au*. 5. ζωδίου περιφέρεια] ὁ ζωδίου E. 5—8. καὶ ἔστω τὸ Z usque ad ζωδίου περιφέρεια om. C. 6. 7. καὶ ἀπειλήφθω] capiat-urque *Va*, assumaturque *Au*. 9. ἐπεὶ] et quoniam *Va*. 11. 12. δύνει τὸ γ̄ καὶ τὸ ε̄ A, δύνει τὸ β̄ (omissis καὶ τὸ ε̄) C, δύνει τὸ ε̄ (omissis τὸ γ̄ καὶ) E, astrum E occasu matutino occidit *Au*. 15. 16. καὶ τὸ E, τῆς αὐτῆς ἄρα νυκτὸς τὸ E ἄστρον] et e. eadem noctis hora *Va*, Quare astrum E eadem nocte *Au*. 16. τὸ E ἄστρον add. *Hu*. ἔωα τὲ A,

ἐῶα τε C, ἐῶά τε E, corr. *Hu.* 17. ἐσπέρια ACE, corr. *Hu.*
 18. ἐπὶ τοῦ K ὄντος] in k. existente *Va*, in loco M manente *Au.* 22. 23. estque kcl. circumferentia binorum signorum *Va*, atque circumferentia MCK duo continet Zodiaci signa *Au.*
 23. ἄρα χρόνον CE, χρόνον ἄρα A, sed rectum ordinem verborum superscriptis notis β et α restituit prima m. ἄξει AC, ἔξει E.
 24. τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ] eis quae in signifero *Va*, quam quae sunt in Zodiaco astra *Au.* 25. ἡ A in marg., ἡ C in marg., ἡ'ον' Paris. graec. 2364 in marg., ἡ' E, Πρότ. ἰζ. θεώρ. *Da.* ζῳδιακοῦ, sine ι subscr., Paris. 2364, ut ACE ubique. 27. 28. ἀπέχη ζῳδίου μείζονα περιφέρειαν] signi maiorem circumferentiam *Va*, maiori circumferentia uno Zodiaci Signo distent *Au* (de Graecorum verborum structura conf. p. 138, 9sq. 144, 10 sq.).
 158, 3. ἐπιτέλλοντα ACE Paris. 2364 *Ho*, ἀνατέλλοντα *Da.* ἀπὸ τῆς ACE Paris. 2364, ἀπὸ δὲ τῆς *Da Ho.* 4. κρύψιν τὲ A Paris. 2364, accent. corr. CE. 5. χρόνον AE Paris. 2364, χρόνων C. 6. 7. Sit horizon ab. signifer autem cd. *Va*, Sit circulus Horizon AB: Zodiacus circulus sit CD *Au.* 7. 8. ἄστρον τι Paris. 2364. 10. 11. δὲ τὸ ζ Paris. 2364. 11. 12. καὶ ἔστω cet.] sitque cf. maior signi circumferentia *Va*, Sit autem circumferentia CF maior uno Signo Zodiaci *Au.* 12. περιφερείας *Hu*, περιφέρεια A, περιφέ^o Paris. 2364, $\overline{\gamma}^{\alpha}$ CE.
 16. ἐπεὶ] καὶ ἐπεὶ Paris. 2364. 17. καὶ τὸ E] et e. *Va*, quintiam E matutinum oritur *Au.* 17. 18. ἐπὶ τοῦ K ὄντος] in k. existente *Va*, in loco K manente *Au.* 20. ἐπὶ τοῦ Θ ὄντος] in h. existente *Va*, in loco H manente *Au.* 24. 25. ἐπὶ τοῦ M ὄντος] in m. existente *Va*, in loco N manente *Au.* 25. 26. ἐπὶ δὲ τοῦ Λ] at in l. *Va*, sed manente Sole in loco M *Au.* 26. τοκοῦτον A Paris. 2364, tandiu (sic) *Va*, πλείονα CE, maiori *Au.* 27. ἄξει AC Paris. 2364, ἔξει E. 28. καὶ ἔστι μείζων δύο ζῳδίων] καὶ ἔστι μείζων ζῳδίου C, estque maior signo *Va*, 'circumferentia enim NCM est maior quam duo Zodiaci Signa: Quare, etc.' *Au.* in fine add. αὐτολύκου περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων τὸ β': C, αὐτολύκου περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων β. τέλος. E, τέλος αὐτολύκου περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων τοῦ δευτέρου: ~ Paris. 2364, Τέλος τοῦ δευτέρου περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων Αὐτολύκου. *Da*, Autolycei de vario ortu et occasu astrorum inerrantium libri secundi finis. *Au.*

ADNOTATIO IN SCHOLIA.

4, 28. διὰ τὸ $\bar{\alpha}$ ὁμοῦ καὶ $\bar{\varepsilon}$ τῶν θεοδοκίου σφαιρικῶν Paris. 2448 ad propos. 1, διὰ τοῦ α' ὁμοῦ καὶ ε' τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν E pag. 6, διὰ τοῦ $\bar{\alpha}^{\text{ου}}$ ὁμοῦ καὶ $\bar{\varepsilon}$ τῶν σφαιρικῶν τοῦ $\alpha^{\text{ου}}$ Paris. 2472 fol. 44^r.

30. ἀπὸ τοῦ η τοῦ α' β' τῶν σφαιρικῶν C fol. 129^v, διὰ τὸ $\bar{\eta}$ τοῦ $\bar{\alpha}$ τῶν σφαιρικῶν Paris. 2448 ad propos. 1, ἀπὸ τοῦ η' τοῦ α' βιβλ. τῶν σφαιρικῶν Θεοδοκίου E pag. 6, ἔστι τὸ $\bar{\eta}$ τοῦ βιβλ' τῶν σφαιρικῶν Paris. 2472 fol. 44^r.

6, 26. C fol. 129^v E pag. 6, διὰ τὸ β' τοῦ β' σφαιρικῶν Paris. 2448 ad propos. 1, διὰ τὸ $\bar{\iota}'$ τοῦ $\bar{\beta}^{\text{ου}}$ Paris. 2472 fol. 44^v. 27. C fol. 129^v.

8, 27. διὰ τὸ $\bar{\iota}$ τοῦ $\bar{\beta}$ τῶν σφαιρικῶν Paris. 2448 ad propos. 2; idem voluisse videtur C fol. 129^v, cuius scripturam brevissimis compendiis exaratam ac paene evanidam eo tempore, quo codicem in manibus habebam, legi ἀπὸ τοῦ τρίτου βιβλίου τῶν σφαιρικῶν. 28. διὰ τοῦ $\bar{\iota}\alpha$ τοῦ $\bar{\alpha}$ τῶν σφαιρικῶν C fol. 129^v, item E pag. 8, nisi quod τοῦ $\bar{\iota}\alpha'$ τοῦ α' .

10, 25. διὰ τὸ $\bar{\iota}$ τοῦ $\bar{\beta}$ τῶν σφαιρικῶν Paris. 2448 ad propos. 2. 26. διότι αἱ ἐν τῷ αὐτῷ ἐν (cum nota compendii) περιφέρεια ὁμοία ἴσαι εἰς Paris. 2448 ad propos. 2. 27. διὰ τὸ ὁμαλῶς κινεῖσθαι τὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ $\Theta^{\text{ου}}$ σημεία Paris. 2448 ad propos. 2, item Paris. 2472 fol. 45^r, E pag. 9, nisi quod hi ἐπὶ omittunt et κύκλου plenis litteris exhibent. 29. ἀντί-τροπον C fol. 129^v, ἀντιστρόφιον E pag. 9. 30. διὰ τὸν $\bar{\beta}$

δρ' $\text{cun}^{\text{ταί}}$ καὶ διὰ τὸ β' Paris. 2448 ad propos. 3. 31. C fol. 129^v, E pag. 9.

12, 23—25. C fol. 129^v, Paris. 2472 fol. 45^v, E pag. 11; paulo aliter Paris. 2448 ad propos. 4: τοῦτο ἐστὶν ἐπὶ τῆς μυλοειδοῦς κινήσεως. τότε γὰρ ὁ ἡμερινὸς ὀρίζων γίνεται. καὶ ἔξ μηνῶν καὶ πρὸ $\bar{\alpha}$ ἡμέρα· ἐλάττων δὲ ἢ ἔξ μηνῶν ἢ νύξ· ἡμέραν (cod. ἡμέρας per compend.) δὲ λέγω, ὅτε ὁ ἥλιος ἄνωθεν τοῦ ὀρίζοντος φαίνεται, in quibus compendium post μηνῶν καὶ corruptum esse videtur ex προσέτι μορίου (an forte ex πλέον?). 23. ὃ ἐστὶν CE, ἢ ἐστὶν Paris. 2472. 24. ἔξ (ante μηνῶν ἢ νύξ) om. E.

14, 27. C fol. 130^r, E pag. 11. 28. C fol. 130^r, διὰ τοῦ $\bar{\iota}\delta'$ τοῦ $\bar{\iota}\alpha'$ εὐκλειδ. β'. βιβλ. E pag. 11. 29. οἱ γὰρ παράλληλοι

συμπίπτουσιν C fol. 130^r super verba contextus ἔστιν γὰρ αὐτῷ παράλληλος. Compendium vocolae γὰρ vix comparet, estque incertum an δὲ voluerit scriba. Negationem οὐ ego addidi.

30. 31. C fol. 130^r, Paris. 2448 ad prop. 5, Paris. 2472 fol. 45^v, E pag. 12. 30. ὃ ἔστιν] τοῦτο ἔστιν Paris. 2448. 31. ἰσημερία compendio ancipiti exaratum in C, unde ἰσημερινός Paris. 2472.

16, 25—29. C fol. 130^r, Paris. 2364 fol. 90^r, E pag. 13. 25. ὁ ἐβδγ C Paris. 2364, ὁ αβδγ E. 26. διὰ τὸ α' C, διὰ τὸ α Paris. 2364 E. τῆς ante ἑαυτοῦ evanuit in C. 27. δηλονότι C, δηλονότι Paris. 2364. ὅτι ὁ ἐβδγ Paris. 2364 E, in C vestigia tantum litterarum ο εβ comparent. καθό Paris. 2364, καθ' ὃ E, in C nihil nisi καθ comparet. 28. τῆς ante τομῆς evanuit in C. 30. C fol. 130^r, item E pag. 12, nisi quod ιε et α. 31. 32. C fol. 130^r, Paris. 2472 fol. 46^r. 31. ὅταν Paris. 2472, ὅτε descripsi ex C. 32. ἦ C, ἐστὶ Paris. 2472.

18, 16. διὰ τοῦ β' καὶ γ' τοῦ β̄ τῶν σφαιρικῶν C fol. 130^r, item E pag. 14, nisi quod β' καὶ γ' τοῦ β'. 17—28. C fol. 130^r, Paris. 2472 fol. 46^v, E pag. 15. 19. καὶ ἡ C Paris. 2472, ἡ καὶ E. 22. ἐν τῷ α E. 23. τῷ ε E, τοῦ ε C, om. Paris. 2472. 24. παράλληλοι C Paris. 2472, παράλληλοί εἰσιν E. 25. ἴσai εἰci Paris. 2472. 26. οἱ αβγ̄ αηζ̄ Paris. 2472. 27. ΑΔΓΕ Ηυ, αν̄γε C, αη·γε Paris. 2472, αηγ̄ε E. 28. ἐπ' αὐτῶν Paris. 2472.

20, 27. C fol. 130^r, item E pag. 14, nisi quod ιε. 28—30. C fol. 130^r, Paris. 2364 fol. 90^v, 2472 fol. 46^v. 28. ὁ αηζ̄ C Paris. 2364, ὁ αζ̄η Paris. 2472 Αυ. τοῦ αδγ C, τοῦ αβγ Paris. 2364. 2472 Αυ. 31. E pag. 14 (numeri notati sunt α' et γ'). 32. C fol. 130^r, E pag. 14. τοῦ ε' ὅρου Ηυ, τοῦ ὅρου C, τοῦ πόλου ε' E.

22, 28. 29. C fol. 130^r, item E pag. 19, nisi quod καθά ποιοῦσιν. 30—32. Paris. 2472 fol. 47^r, E pag. 19. 31. τοῦ ε Paris. 2472, om. E.

24, 21. C fol. 130^r, item E pag. 16, nisi quod ιε' et α. 22. 23. C fol. 130^r, Paris. 2472 fol. 47^r, E pag. 19. 23. ἐφάπεται C Paris. 2472, ἐφάπτεται E. καὶ ante ὁμοίως om. E. τῇ ἄνω Paris. 2472. δειχθήσεται Paris. 2472 E, γραφήσεται C. 24. C fol. 130^r, E pag. 16. 25. C fol. 130^r.

26, 15—26. Paris. 2472 fol. 47^v, E pag. 19 sq. 15. 16. ἄλλ' ἢ — θεωρήματος om. Paris. 2472. ἐπὶ τοῦ δὲ τοῦ θεωρήματος E. 19. ὁπέρ ἐστιν Paris. 2472, ὁπερ ἐστιν E. 20. τὸν πόλον om. Paris. 2472. παραλήλων per compendia scriptum in Paris. 2472 et E. κύκλων om. Paris. 2472. 20. 21. τὸ Η] rectius τὸ Ζ, quod auctore Auria edidimus in append. p. 161; nam ex figurae ratione η non est τυχὸν σημείον. 23. δείξομεν E. 25. δὲ om. E. καὶ ἐν τῷ ς' θεωρ cum linea per ρ ducta E, ἐν τῇ ε' θέκει Paris. 2472 (sed litterae ἐν τῇ non satis distinctae). 27. C fol. 130^r, item E pag. 17, nisi quod Διὰ τοῦ om. et numerorum notas ιε' et α' exaravit. 28. C fol. 130^v, item E pag. 17, nisi quod Διὰ τοῦ om. et numerorum notas ιθ' et ια' exaravit. 29—35. C fol. 130^v, E pag. 18. 29. πρὸς ante ἐπίπεδον om. E. 32. τοῦ AB κύκλου] τοῦ αβκ E, tot fere litterae evanuerunt in C. 33. 34. ἢ δὲ ΘΜ usque ad τῇ AB hoc loco om. E, habet autem haec verba peculiaris scholii instar pag. 20. 34. πρὸς ὀρθὰς — τῇ AB in C evanuerunt. ὀρθὰς] ⊥^v E. 35. τὴν ὑπὸ κμθ C, τῶν ὑπὸ κμθ E.

28, 17—34. C fol. 130^v, Paris. 2472 fol. 47^v, E pag. 19. 17. ὀξεῖα ἐστιν C, ὀξεῖα ἐστιν Paris. 2472 E. 18. τὸν ΞΡΟ Hu auctore Au (conf. append.), τὸν ξο C Paris. 2472 E. 20. ὁ ΖΡ] ὁ ξρ E, ἢ ξρ Paris. 2472, tot fere litterae evanuerunt in C, ἢ ΖΡ commendavimus in append. p. 162 (ubi versu antepenultimo numerus 19 restituendus est pro 9). 24. ἄρα (ante ἢ HP) C, ἄρα ἔσται E, ἔσται (omisso ἄρα) Paris. 2472. 27. 28. ΗΣΡ usque ad ἢ ὑπὸ (ante ΡΣΘ) om. E. 28. ρϑ CE et Paris. 2472 in marg., ἐϑ idem Paris. in contextu. 34. αἱ μν Paris. 2472 E. 35—37. C fol. 130^v, Paris. 2472 fol. 47^r. 35. τοῦ β C, τοῦ η Paris. 2472. 38. C fol. 130^v.

30, 23. 24. C fol. 130^v (scriptura partim evanida), Paris. 2472 fol. 48^r, E pag. 22. 23. τῷ αδ E, τῷ αδ C, τῷ αλ Paris. 2472. 24. ὥστε καὶ τὰ πλείονα σημεία συμβαλεῖν Paris. 2472. 25. C fol. 130^v, item E pag. 21, nisi quod Ἀπὸ τοῦ om. et numerorum notas ιγ' et β' exaravit. 26. C fol. 130^v, Paris. 2472 fol. 48^r.

32, 28. C fol. 130^v. 34, 28. C fol. 130^v, Paris. 2472 fol. 48^r, E pag. 22. διὰ τοῦ κ' (an forte η'?) C, διὰ τὸ η Paris. 2472, διὰ τοῦ α E. τοῦ β' C, τοῦ β^{ov} Paris. 2472, τοῦ β E. 29. C fol. 130^v, item E pag. 22, nisi quod β' exaravit et τοῦ

βιβλίου om. 30. C fol. 130^v, E pag. 23. ὁμοιος ἐστιν (ἐστιν compendio scr.) C.

36, 15. 16. C fol. 130^v. 17. C fol. 130^v, item E pag. 24, nisi quod ε' et β'.

38, 19. C fol. 130^v, E pag. 24. 20. C fol. 130^v, item E pag. 24, nisi quod Διὰ τοῦ om. 21. C fol. 130^v, item E pag. 25, nisi quod Διὰ τοῦ om. 22. C fol. 130^v, item E pag. 25, nisi quod Ὡς ἐδείχθη διὰ τοῦ om. [verba ὡς ἐδείχθη ad p. 36 extr. spectare videntur].

40, 30. C fol. 131^r, E pag. 25. 42, 30. C fol. 131^r, διὰ τὸ ζ̄ τοῦτου E pag. 26. 44, 30. Paris. 2448 ad propos. 12. Διὰ τοῦ α' Hu, διὰ τὸ ᾱ τοῦ α' Paris. 46, 19. C fol. 131^r, Paris. 2448 l. c., Paris. 2472 fol. 48^v, E pag. 28. τοῦ ζ' τοῦ α' CE, τὸ ζ̄ τοῦ ᾱου' Paris. 2448, τὸ ζ̄ τοῦ ᾱ Paris. 2472. 20. Paris. 2448 l. c., qui numerorum notas ε' et ᾱ exhibet.

48, 20. C fol. 150^v, E pag. 29. 21. CE ibid. οἶον C, οἶον ὡς E.

50, 23. E pag. 29, qui δύνον pro δύνον. 24—29. C fol. 150^v, E pag. 91. 26. τοῦτ' ἐστι τοῦ δ̄. ἀνατέλλει E. 27. τοῦτο Hu auctore Au, τούτω CE. 30. C fol. 150^v. κατ-αντάζεσθαι satis distincte scriptum in C, corr. Hu.

52, 29. C fol. 150^v, E pag. 31. τὸ ΓΖΑ] τὸ γζδ C, γζα (omisso τὸ) E. ἡμικύκλιον C, notam semicirculi et superscr. on exhibet E. 30. 31. C fol. 150^v, E pag. 91. 30. Τοῦτ' ἐστι E. 30. 31. δύνον — δύνον CE, ac sic posthac.

54, 30. C fol. 150^v, E pag. 31. ἔτι E, ἔτι ἔτι C.

56, 27—30. C fol. 150^v, E pag. 91. 29. τῆς γζδ γ^{ᾱ} C, τῆς γ^{ᾱ} γζα E. 31. C fol. 150^v.

58, 19—24. C fol. 150^v, E pag. 91. 19. Τοῦτ' ἐστιν E. ἔστω Hu auctore Au, ἀπὸ CE. πρώτη E, ᾱ^η C. 21. ἐῶα E (similiter idem posthac). 22. μηδέπω C, μήπω δὲ E. ἐπὶ τὸ ε̄ E, ἐπὶ τὸ θ̄ C. 23. φαίνεσθαι C, φθίνεται E (non praeveniet D astri ortus Au). 25. C fol. 150^v, E pag. 34. 26—33. C fol. 150^v, E pag. 92. 26. περιφέρειαν] γ^{αν} CE, et similiter iidem passim. 30. οὐ ποιεῖ — ἀνατολήν] exspectaveris οὐ γίνεται — ἡ ἔψα φαινομένη ἀνατολή (conf. Auriam in append. schol. 6). 32. τὴν γῆ E, τὴν γν C. 34. C fol. 150^v, E pag. 34. αὐτάς] αὐτά E, αυ et superscr. τ cum ambiguo ductu compendii C, corr. Hu. 35. CE ibid.

60, 28. C fol. 151^r, item E pag. 35, nisi quod $\bar{\alpha}$. 29. CE ibid. $\epsilon\tau\iota$ γὰρ αὐται εἰcίν C, $\epsilon\tau\iota$ γὰρ αὐτὰ (omisso εἰcίν) E, corr. Hu. $\delta\tau\iota$ πληρῶσει αὐτὰ E. 30. E pag. 35.

62, 23. 24. C fol. 151^r, E pag. 36. 23. τοῦτ' $\epsilon\tau\iota\nu$ βοριώ-
τερον τοῦ $\bar{\alpha}$ τοῦ $\bar{\beta}$. τοῦτ' $\epsilon\tau\iota\nu$ E. 25 — 29. C fol. 151^r, E
pag. 92. 25. κατὰ $\omega\nu$ E. γραφοῦci E. 26. τό,τε C, τότε
E, tunc Au.

64, 16—28. C fol. 151^r, E pag. 92 sq. 22. τοῦτ' $\epsilon\tau\iota$ E,
ac sic posthac. 27. $\epsilon\tau\iota$ (ante τοῦ ἡλίου) om. E. ἡλίου
om. C. 29. C fol. 151^r. 30—32. C fol. 151^r, E pag. 93.

66, 22. C fol. 151^r, E pag. 38. τὸ $\bar{\theta}$ CE. τοῦ om. E.
23. C fol. 151^r, E pag. 93. αὐτῷ E. 24—26. C fol. 151^r,
E pag. 93. 27—30. CE ibid. 27. ἀνατεῖλαι] oriatur Au.
28. τὸ E om. Au.

68, 25. 26. C fol. 151^r, E pag. 93. 25. ἐν E, ∇ C. τὰ
ἄcτρα om. C. 27. 28. C fol. 151^r, E pag. 93. 29—32. CE
ibid. 29. τὴν γὰρ C, Τὸ γὰρ E.

70, 27—29. C fol. 151^r, E pag. 94. 27. κᾶν E. τὴν
(ante μεταξὺ) Hu, ἥ C, ἥ E, quae est Au. 28. τῆς NK] ex-
spectaveris τῶν N K, sed idem dicendi genus redit in scholio μ
(p. 80, 19). ἥ ἀπὸ τοῦ N ἕως τοῦ K del. Hu. 29. τῆς $\bar{\epsilon}\nu$
CE, τῆς $\bar{\kappa}\nu$ legisse videtur Au. 30. 31. C fol. 151^v, E pag. 94.
31. καταγράφαντος ἀκολουθήcομεν E.

72, 29. C fol. 151^v, E pag. 94. ὑπεξε et superscr. λ' C,
ὕφ' ξε ἐλεί E.

74, 27—29. CE ibid. 27. $\bar{\tau}\epsilon$ νυχθημερῶν CE. 28.
οὖν C, $\bar{\rho}$ E. $\bar{\delta}$ $\epsilon\tau\iota$ CE. παραcυνανατέλλει E.

76, 26—31. C fol. 151^v, E pag. 94. 26. εἰ C et in marg. E,
ἥ E in contextu. 27. διῆει Hu, διεί CE, percurrit Au. τὸ
ἥμιcu τοῦ Θου E, τὸ $\mathcal{Z}$ τοῦ ἥμι $\ominus$ ου C, et dimidium circulum
zodiacum, id est καὶ τὸ ἥμιcu cet. Au. 28. ἔδυνεν E. 29.
οὐ τὸν C, αὐτὸν E. 30. ποῦ E, item vs. 31. ἥμιcu E, idem
compendium quod vs. 27 C.

78, 23. C fol. 151^v, E pag. 95. Τοῦτ' $\epsilon\tau\iota\nu$ E. 24. 25.
CE ibid. 24. τοῦτ' $\epsilon\tau\iota$ E. ἐγγίcει CE, appropinquaverit
Au, ἐγγίcη coní. Hu. 25. $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\mu}$: C, $\bar{\iota}\epsilon'$ $\bar{\mu}\nu$ E. 26. CE ibid.
27. 28. CE ibid. 28. τοῦ $\bar{\epsilon}$ E, τοῦ $\bar{\theta}$ (voluisse videtur τοῦ
ἡλίου) C, om. Au.

80, 19. 20. CE ibid. 19. cημέιον Hu auctore Au, τὸν

μη C (et τὸν quidem compendio scr.), τμη E. 20. δεικνύντες E. 21. 22. E pag. 95. 23. 24. C fol. 151^v, E pag. 95. 25—35. C fol. 151^v; totius scholii initium tantum habet E p. 95: τοῦτ' ἔστι μετὰ τὸ δῶναι τὸν ἥλιον πρὸς τῷ ζ. 25. δῶναι C, item posthac. 26. δύνον, ut solet, C. 28. μηδέπω

Hu, μηδέτερον C, nequaquam Au. 29. μ^{οι} ιε C. 30. εἶτα C, adhuc enim (id est ἔτι γάρ) Au. αὐτὸ Hu, αὐτὸν C, ipsum (scil. astrum) Au. 30. 31. ἀφανισθέν, προκόπτοντος cet.] lateat necesse est: quin etiam sole, motu mundo contrario progrediente, non apparet astrum Au.

82, 23—25. C fol. 151^v, E pag. 95. 23. Τοῦτ' ἔστιν E. 26. C fol. 152^r. 27—31. C fol. 152^r, E pag. 95 sq. 27. τῶν ζ ἢ C, τῶν ζῆ E. παραλλήλους solito compendio scriptum in E. 28. τὰ αμβ C, τοῦ αμβ E. περιφέρειαι solito compendio scriptum in CE. 29. ἡμικυκλίων E, αα C. 30. τὰ ζ ἢ C, τὰ ζῆ E.

84, 20. C fol. 152^r. τοῦ θ C. cφαίρας solito compendio scriptum in C. 21—24. C fol. 152^r, E pag. 95. 21. ἐξ-ἐφευγεν E. 22 init. ἔστιν E. δηλονότι C. 23. ἄρα om. E. φεύζεται E, φεύξει descripsi e C. 24. τὸ ζ E, τὸ δ C. 25. 26. C fol. 152^r, E pag. 96. 25. παραλλήλους solito compendio scriptum in E. 26. τῶν θδ E. 27—31. C fol. 152^r. 29. ιε μ^{οι} C. 30. ἀπὸ τοῦ Γ Hu auctore Au, ὑπὸ τὸ γ C.

86, 16—19. C fol. 152^r, E pag. 96. 17. ἐπ' αὐτῷ C. 18. ιε μόνας CE. ἀγαρόντος C, ἀγάροντος E.

88, 19—24. C fol. 152^r. 20. ἀνατέλλει τὲ C. ἦ in marg. corr. C alia littera, quae est in contextu, deleta. λ (ante δύνει) C corr. ex alia quadam littera. 25—31. C fol. 152^r. 28. ἐώα C. 32. E pag. 49.

90, 21. 22. C fol. 152^r, E pag. 96. 21. περιφερείας] γγ^{as} E, γ' C. 23. C fol. 152^r, E pag. 96. ἢ δύνον C, οὐ δύνον E. 24—28. C fol. 152^r. 25. μετὰ τὴν διχοτομίαν C, ἐπὶ τῆς διχοτομίας voluit Au. 28. ὥστε ἴσῃν εἶναι τὴν βζ (sic) τῇ ζγ C, καὶ ἔσται ἴσῃ ἢ ἡβ τῇ θγ voluit Au.

92, 15—18. C fol. 152^r. 15. ἢ ΗΜΛ Hu auctore Au, ἢ μλ C. 17. ἄρα Hu auctore Au, om. C. τῇ ΘΛ Hu auctore Au, τῇ θμ C. ὦν Hu, ἐξ ὦν C, ἐδείχθη δὲ ὅτι voluit Au. τῇ ΘΓ] τῇ τῇ θγ C. 18 init. post ἐκτί haec fere exciderunt:

λοιπή (vel καὶ λοιπή) ἄρα ἡ BM τῇ ΓΛ ἴση ἐστίν. ὦν ἡ ΞΜ τῇ ΝΛ ἴση ἐστί· (conf. in appendice Auriae scholium 29). 19. C fol. 152^r. 20—26. C fol. 152^r. 20. ἡμίους] ἡμι C super vs. 20. 21. $\overline{\iota\epsilon}$ — $\overline{\iota\epsilon}$ C. 22. 23. τούτου οὖν C, igitur *Au*, τοιγαροῦν vel τούτων οὖν (scil. τῶν $\overline{\iota\epsilon}$ μορίων) conl. *Hu*. 27—30. C fol. 152^r. 27. τὴν $\overline{\gamma\nu}$ C, τὴν $\overline{\gamma\nu}$ ἢ τὴν $\overline{\beta\epsilon}$ voluit *Au*. 29. 30. ἐφαίνετο — διαπορευομένου om. *Au*. 31—33. C fol. 152^r.

94, 20—23. C fol. 152^r, E pag. 96. 20. Τοῦτ' ἐστίν E. 21. καὶ ἀνατέλλον C, ἢ ἀνατέλλον E. τοῦτ' ἐστι E, scilicet *Au*, om. C. 22. ἑῶν C, ἑώνιον E. πότε δὲ C, ποτέ δὲ E, quod autem interdum *Au*. 23. ἐν τῷ $\overline{\beta^w}$ E, ἐν τῷ β' βιβλ. ἐν τῷ $\overline{\iota\beta}$ C, 2. propositionem 2. huius *Au*.

96, 26. C fol. 152^r. $\overline{\theta}$ C. 27—31. C fol. 152^r, E pag. 96. 27. κατὰ *Hu*, καὶ CE (idem legit *Au*, qui post αὐτῆς τῆς γῆ addi voluit ὑπὸ γῆν οὐσης. 29. φαίνεται διερχομένη CE, apparet deferri *Au*. 30. ἐλάσσονι χρόνῳ πρὸς τοῦτον ἥλιον E. 32. C fol. 152^v, E pag. 96, idem p. 53 ad propositionem 11 extremam. $\overline{\iota\delta}$ C, $\overline{\delta}$ E utroque loco. περὶ om. E pag. 53.

98, 26—31. C fol. 152^v, E pag. 97. 28. τὸ $\overline{\delta}$ C, τὸ $\overline{\delta}$ ἄστρον E. διὰ τὸ $\overline{\theta}$ CE. 30. τοῦτ' ἐστίν E. 31. ἑῶα C, ἢ ἑῶα E.

102, 25—33. C fol. 152^v, E pag. 97. 27. τὸ $\overline{\theta}$ CE. 29. τουτέστιν add. *Hu*, scilicet *Au*. οἶον τὸ $\overline{\zeta}$ E in contextu, C pr. m. in margine. 30. τοῦ $\overline{\beta}$ E, τοῦ $\overline{\delta}$ C, item proximo versu. 30. 31. τὴν ΑΓΖ *Hu* auctore *Au*, τὴν $\overline{\alpha\zeta\gamma}$ CE. 32. ἀληθινῆς *Hu* auctore *Au*, φαινομένης CE. καὶ ἐστι C.

106, 23—26. C fol. 152^v, E pag. 97 sq. 23. δωδεκατημοριον (sine acc.) CE. 23. 24. κατὰ δωδέκατα C, τὰ δώδεκα τὰ E. 25. ὃν τῆς C, ἐν τῇ E. περιφορᾶς] $\overline{\zeta'}$ C, $\overline{\gamma}^{\alpha\delta}$ E. ἀφ' οἴου δ' ἂν C, ἀφ' ἧς οὐδ' ἂν E.

108, 24. C fol. 153^r. τουτέστι paene totum evanuit in C. διάμετρον solito compendio scriptum in C. 25. 26. C fol. 153^r, E pag. 98. 26. ἐστίν compendio scriptum in C, ἔσται E, est *Au*. 27—30. C fol. 153^r, E pag. 98. 29. ἢ $\overline{\zeta\delta}$ CE, ὅλη ἢ $\overline{\epsilon\delta}$ voluit *Au*. 30. ἐστίν C, ἔσται E, sit *Au*. 31—33. C fol. 153^r, E pag. 98. 31. Ἐπεὶ γάρ E. 34. C fol. 153^r. τοῦ $\overline{\iota\gamma}$ C.

110, 22. C ibid. 23—26. C ibid. 24. τὸ ἐπόμενον C ipsi per diametrum positum *Au.* 25. ὅλη C, ὅλη ἢ γῆ voluit *Au.* 25. 26. ἀνατέλλουσα δὲ οὐχ ὀράται C, quare et tota oriri videbitur *Au.* 27. C fol. 153^r. 28. 29. C fol. 153^r, E p. 98. 28. Διὰ τὸ E, διὰ τοῦ C. αὐτὴν E, αὐτὸν C. 29. αὐτῆς om. C. 30—33. C fol. 153^r. 31. περιφέρεια] tota circumferentia *Au.*, mirum compendium comparet in C, scilicet π cum α superscripto et nota compendii adscripta, denique super haec linea transversa cum littera α. 32. γῆν ἔστιν C.

112, 27. C fol. 153^r. διὰ τοῦ $\bar{\alpha}$ C, διὰ τὸ α' conii. *Hu.* 28. 29. C fol. 153^r, E pag. 98. 28. Τοῦτ' ἔστι E. πρὸς ἄρκτον E. 30. C fol. 153^r. διαμέτρους solito compendio scriptum in C.

114, 18. 19. C fol. 153^r, E pag. 98. 19. $\bar{\epsilon}$ C, ξ E. εἶναι om. E. 20. 21. CE ibid. 20. Τοῦτ' ἔστιν E. 21. ἀπ-έχον C. ἐπὶ τὸ Π *Hu* auctore *Au.*, ἀπὸ τοῦ π CE. 22—25. C fol. 153^r. 26—28. C ibid. 27. διάστημα] δ cum nota compendii C, intervallum *Au.* 27. 28. δ ἔστιν usque ad κλίματα om. *Au.* 29. 30. C fol. 153^r. 29. τὸ ζ τοῦ $\bar{\alpha}$ C.

116, 21—26. C ibid. 23. ἐντὸς *Hu.*, ἐν τῆς C. 24. δὲ τὰς ἄλλας φάσεις] διὰ τὰς ἄλλ. φ. conii. *Hu.* 27—29. C ibid. 28. ἐπιτοαυτὸ φθάσει C. 30—32. C ibid. 33. C ibid. 34. 35. C ibid., E pag. 98. 34. Τοῦ γὰρ $\bar{\zeta}$ E. 35. ἑῷα C (ut solet), ἑῷα E.

118, 30—119, 5. C fol. 153^r. 31. τὸ P *Hu.*, τὸ $\bar{o}$ C, sed o ex alia littera mutatum. 2. τὸ πρὸ τοῦ ἐν $\bar{\omega}$ C, post πρὸ τοῦ quaedam excidisse vel alia ratione locum corruptum esse suspicatur *Hu.* 6. 7. C fol. 153^v, E pag. 98. 6. Ωστε (sic) καὶ τοῦτο ἀεὶ εἶναι E. τοῦ $\bar{\zeta}$ CE. ἡρμήνευσεν E.

120, 26—28. C fol. 153^v, E pag. 99. 26. τοῦ $\bar{\gamma}$ E, τὸ $\bar{\gamma}$ C. 27. τοῦ δὲ $\bar{\gamma}$ CE, τοῦ δὲ $\bar{\eta}$ voluit *Au.* 28. τοῦ $\bar{\delta}$ ἔστιν ἢ ἐσπερία ἐπιτολή E.

122, 17—28. C fol. 153^v. 20. δύνων conii. *Hu.* 21. τὴν $\bar{\zeta}\eta$ C, τὴν $\bar{\zeta}\eta\gamma$ voluit *Au.* 21. 22. τὰς λ ἡμέρας C, per triginta dies *Au.* 23. $\bar{\iota}\epsilon$ $\bar{\mu}$ C, item vs. 26. 24. οὐδὲ *Hu.*, οὔτε C, item vs. 27. διάμετρον solito compendio scriptum in C, item vs. 27. 29—31. C fol. 153^v, E pag. 99. 30. κατὰ τοῦ $\bar{\zeta}$ CE, corr. *Hu.* 30. 31. κατὰ τὸ $\bar{\gamma}$ E, κατὰ τοῦ $\bar{\gamma}$ C. 31. ἢ ante ἐσπερία add. E. 32. 33. CE ibid. 34. 35. CE ibid.

124, 25. C fol. 153^v. δὲ *Hu*, ambiguum τε an τέως C.
26—28. C fol. 153^v, E pag. 99. 29—31. CE ibid. 30. ἀντι
τοῦ (ante θάπτον) om. CE.

126, 15—32. C fol. 153^v (nonnulla in hoc scholio sunt
dubia, quaedam etiam corrupta). 24. κατὰ (pro καί) τοῦ
εὐωνύμου coni. *Hu*. καί (ante ἔσται) add. *Hu*. 25. τῷ (ante
ἐν τῇ ἀνατολῇ) *Hu* pro τοῦ. 28. 29. ἐπόμενον ἔστι C. 29. 30.
fortasse post ἡγούμενον interpungendum est, quo facto verba
κατὰ τὴν θέσιν τῶν ζυγίων, deletis proximis κατὰ τὰ ἐπόμενα,
pertineant ad λαμβάνονται ἡμῖν. 33. 34. C fol. 153^v, E pag. 99.
33. τοῦ γ E, τοῦ ζ (sed ζ minus dictinctum) C. 34. ἐπὶ τοῦ
N *Hu*, ἐπὶ τοῦ η CE. 35. C fol. 153^v bis (scilicet post χόλιον
λβ et λδ), E pag. 99. Τοῦτ' ἔστι E. ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν γκ E.

128, 19—26. C fol. 153^v (in hoc quoque scholio nonnulla
corrupta sunt; paulo plura et emendatiora praebet *Au*). 23.
ὁ ταῦρος τῷ κριῷ ἐπόμενος] ὁ ταῦρος ἐπόμενος· ὁ ταῦρος τῷ
κριῷ ἐπόμενος C, taurus consequitur ipsum arietem, quoniam
sol prius comprehendit arietem quam taurum *Au*. 27. 28.
C fol. 153^v, E pag. 99. 29—32. C fol. 153^v, E pag. 100. 29..
ἡ ΚΘ *Hu*, ἡ δΘ CE. 30. ὑπερπίπτει E. 31. 32. ιε μ^ο ἐφ'
ἐκάστου ἐπέχον C, ιε' μθ ἐφ' ἑκτου ἐπέχον E.

130, 25. C fol. 153^v. κείται ὁ *Hu* collato scholio ν, κει
τατὸ incerta scriptura in C. 26—28. C fol. 153^v, E pag. 100.
26. τῇ νξ C, τῇ κνξ E.

132, 25. 26. C fol. 153^v. 27—29. C fol. 153^v, E pag. 100.
29. ὄν om. E. 30. C fol. 153^v.

134, 26—29. C fol. 154^r, E pag. 100. 26. ἐν τῷ ις C,
ἐν τῷ ς' E. 28. λ C, λ' E, ac similiter posthac. 30—32.
CE ibid. 30. ἐν τῷδε C, ἐν τῷ δὲ E. 31. 32. τούτω τε
καὶ τῷ ἐξῆς C, τούτω δὲ καὶ ἐξῆς E. 33. C fol. 154^r.

136, 26—31. C ibid. 30. τὴν ΚΓΜ *Hu* auctore *Au*, τὴν
κγ C. 32. C ibid.

138, 20—22. C ibid., E pag. 100. 21. ἡμίσεος (ante δὲ
ἡ) C, ἡμίσεως E. 22. ἐλα cum nota compendii C, ἐλάσσων E.
23—25. C fol. 154^r, E p. 100. 23. Τοῦτ' ἔστι E. λ C, item
vs. 25. 24. ἐῶαν (ut solet) C, ἐῶον E. παραγι cum nota
compendii C, παραγίνεται E. 25. διὰ τὸ ζ CE, corr. *Hu*.

140, 28—32. C fol. 154^r. 142, 27. C ibid.

144, 20—22. C ibid. 21. γινομένης coni. *Hu*. 22. τὸ
E *Hu* pro τὸ θ. καὶ ante ἐσπέριον add. *Hu* auctore *Au*.

23. 24. C ibid. 24. τοῦ δὲ κ C, sed κ minus distinctum notaeque η admodum simile. 25—29. C ibid., E pag. 101.

25. 26. τὸ θ C, τὸ θ θεώρημα E. 28. ὡς ἐπὶ τὰ ζ καὶ μ voluit Au. τινὶ om. E Au. 29. οἶον τὸ ζ CE, corr. Hu auctore Au. τὸ ε E, τῷ ε C.

146, 29—31. C fol. 154^v, E pag. 101. 30. ἐπὶ τοῦ K ἐστι Hu auctore Au, ἐπόμενον ἐστι C, om. E. 31. in lacuna haec fere exciderunt: κρύψιν ἄρα ἄγει, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν θγκ περιφέρειαν διέρχεται. 32. C fol. 154^v. τῷ ιε C.

150, 21—23. C fol. 154^v, E pag. 101. 21. Ἀδιαφόρως E. 22. ἐῷαν C (ut solet), ἐῷαν E. 24—32. C fol. 154^v. 24. εἰκότως non satis distincte scriptum in C. 27. ἀφιστάμενον C, corr. Hu auctore Au. 33—35. C ibid., E pag. 101. 33. Ἀδιαφόρως E, Indifferenter Au, διαφόρως C. 34. ἐν μέσῳ γάρ, omisso τῷ, coni. Hu.

152, 18—20. CE ibid. 19. φθάσει CE, corr. Hu. 20. φανέν Hu, φανείς C^s, φάνας E. ἀνατεῖλαν C, ἀνατεῖλαι E. 21—23. C fol. 154^v. 24—30. C ibid. 28. δύοιν compendio quidem, sed eo minime ambiguo scriptum in C; attamen δύοεις vel δυεῖς legendum esse videtur. ἀπὸ τοῦ ζ C, ἀπὸ τοῦ δ voluit Au. 29. 30. ἐπὶ τὰ ζ καὶ μ voluit Au.

154, 24. 25. C ibid., E pag. 101. 26—29. C ibid. 28. ὅταν] ὅλην coni. Hu auctore Au. 28. 29. τὴν ΛΓΜ Hu auctore Au, τὴν αγμ C.

156, 29. 30. C ibid., E pag. 102. 29. ἐπὶ C, Ἐπεὶ E. 30. προβῇ C, πρὸ E.

158, 29. CE ibid. γάρ et ἐστίν om. E.

ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ

ΠΕΡΙ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ

BIBLION

ΠΕΡΙ ΕΠΙΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΕΩΝ

BIBLIA ΔΥΟ.

AUTOLYCI

DE SPHAERA QUAE MOVETUR

LIBER

DE ORTIBUS ET OCCASIBUS

LIBRI DUO.

ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ

ΠΕΡΙ ΚΙΝΟΥΜΕΝΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ.

Ὅροι.

α'. Ὅμαλῶς λέγεται φέρεσθαι σημεία, ὅσα ἐν ἴσῳ
 χρόνῳ ἴσα τε [ἦ] καὶ ὅμοια μεγέθη διεξέρχεται. 5

β'. Ἐὰν δὲ ἐπὶ τινος γραμμῆς φερόμενόν τι ση-
 μεῖον ὁμαλῶς δύο γραμμὰς διεξέλθῃ, τὸν αὐτὸν ἔξει
 λόγον ὃ τε χρόνος πρὸς τὸν χρόνον, ἐν ᾧ τὸ σημεῖον
 ἐκατέραν τῶν γραμμῶν διεξῆλθεν, καὶ ἡ γραμμὴ πρὸς
 τὴν γραμμήν. 10

Προτάσεις.

α'. Ἐὰν σφαῖρα στρέφηται ὁμαλῶς περὶ τὸν ἐαυ-
 τῆς ἄξονα, πάντα τα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας
 σημεία, ὅσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος, κύκλους γράψει
 παραλλήλους τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντας τῇ σφαίρᾳ 15
 καὶ ἔτι ὀρθοὺς πρὸς τὸν ἄξονα.

Ἐστω σφαῖρα ἥς ἄξων ἔστω ἡ AB εὐθεΐα, πόλοι

1) Conf. indicem Graecitatis s. ὅμοιος.

2) Hoc est peracta spacia temporibus proportionalia sunt.
 MAUROLYCUS fol. 61^r.

PROPOS. 1—3: Pappus collect. 6 cap. 33 (p. 518—520).

3) Nam tales circuli describuntur per rectas a punctis ad
 axem, super quo sphaera versatur, perpendiculares: et ideo
 per 9^m primi sphaericorum Theodosii habent dictum axem
 communem et polos communes. et per 2^m secundi sunt invi-

AUTOLYCI
DE SPHAERA QUAE MOVETUR
LIBER.

Definitiones.

1. Aequabiliter puncta ferri dicuntur, quaecunque aequali tempore aequales ac similes *linearum* magnitudines percurrunt ¹⁾).

2. Sin autem punctum, quod in linea quadam fertur, aequabiliter duo *eius* lineae *segmenta* percurrerit, tempus ad tempus, quo punctum utrumque segmentum percurrit, in eadem ratione erit ac segmentum ad segmentum ²⁾).

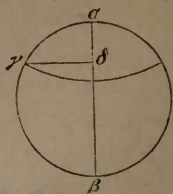
Propositiones.

I. Si sphaera aequabiliter circa axem suum convertetur, omnia in superficie sphaerae puncta, nisi quae in ipso axe sunt, parallelos circulos describent, qui eosdem polos ac sphaera habebunt et perpendiculares ad axem erunt ³⁾).

Sit sphaera cuius axis recta $\alpha\beta$, poli autem puncta

cem paralleli. MAUROLYCUS fol. 61^v, qui cum nonam primi libri propositionem citat, suam Theodosii sphaericorum editionem (fol. 2^v) sequitur; at secundum Graecos libros manu scriptos in nostris editionibus est propositio octava.

δὲ αὐτῆς τὰ $A B$ σημεία, καὶ στρεφέσθω ἱμαλῶς περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα τὸν AB . λέγω ὅτι πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεία, ὅσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος, κύκλους γράψει παραλλήλους τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντας τῇ σφαίρᾳ καὶ ἔτι ὀρθοὺς πρὸς τὸν ἄξονα.



5

Εἰλήφθω γάρ τι σημεῖον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας τὸ Γ , καὶ ἤχθω ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ τὴν AB εὐθεῖαν κάθετος ἡ $\Gamma\Delta$, καὶ ἐκβεβλήσθω τὸ διὰ τῶν πόλων τῶν $A B$ καὶ τῆς $\Gamma\Delta$ ἐπίπεδον· ποιήσῃ δὴ σχόλ.
(α) τομὴν κύκλον. ἔστω αὐτοῦ ἡμικύκλιον τὸ $A\Gamma B$. ἐὰν δὴ μενούσης τῆς AB εὐθείας περιενεχθὲν τὸ ἡμικύκλιον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, συμπεριενεχθήσεται αὐτῷ καὶ ἡ $\Gamma\Delta$ εὐθεῖα 10 κατὰ πᾶσαν μετακίνησιν τοῦ $A\Gamma B$ ἡμικυκλίου διαμένουσα τῇ AB εὐθείᾳ πρὸς ὀρθάς, καὶ γράψει κύκλον ἐν τῇ σφαίρᾳ, οὗ κέντρον ἔσται τὸ Δ σημεῖον, ἡ δὲ ἐκ τοῦ κέντρου ἡ $\Gamma\Delta$ πρὸς ὀρθάς οὖσα τῷ AB ἄξονι [διὰ τὸ καὶ τὴν $\Gamma\Delta$ αἰεὶ διαμένειν τῇ AB πρὸς 20 ὀρθάς]. καὶ φανερόν ὅτι τὰ $A B$ σημεία πόλοι ἔσονται τοῦ γραφέντος κύκλου, ἐπειδήπερ ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας κάθετος ἦται καὶ ἐκβέβληται ἡ AB ἕως τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας. ὁμοίως δὲ δείξομεν ὅτι καὶ πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεία, 25 ὅσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος, κύκλους γράψει πρὸς ὀρθάς τῷ AB ἄξονι τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντας τῇ

(α) Διὰ τὸ α' ὁμοῦ καὶ ϵ' τοῦ α' τῶν Θεοδοσίου σφαιρικῶν.

(β) Ἀπὸ τοῦ η' τοῦ α' βιβλίου τῶν σφαιρικῶν.

$\alpha \beta$, et vertatur aequabiliter circa axem suum $\alpha \beta$; dico omnia in superficie sphaerae puncta, nisi quae in ipso axe sunt, parallelos circulos descriptura esse, qui eosdem polos ac sphaera habebunt et perpendiculares ad axem erunt.

Sumatur enim in superficie sphaerae punctum aliquod γ , et a γ ad rectam $\alpha \beta$ ducatur perpendicularis $\gamma \delta$, et producat planum quod per polos $\alpha \beta$ et rectam $\gamma \delta$ transit; hoc igitur *sphaeram* secans circulum efficiet¹⁾. Sit eius *circuli* semicirculus $\alpha \gamma \beta$; si igitur manente recta $\alpha \beta$ semicirculus conversus eodem redierit unde converti coepit, una cum eo etiam recta $\gamma \delta$ circumferetur per omnem semicirculi $\alpha \gamma \beta$ conversionem manens perpendicularis ad rectam $\alpha \beta$, et describet circulum in sphaera, cuius centrum erit punctum δ , radius autem $\gamma \delta$ perpendicularis ad axem $\alpha \beta$ [propterea quod etiam $\gamma \delta$ semper manet perpendicularis ad $\alpha \beta$]. Atque apparet puncta $\alpha \beta$ polos esse circuli qui descriptus est, quoniam a centro sphaerae perpendicularis *ad circulum* ducta et ad superficiem sphaerae producta est recta $\alpha \delta \gamma$ ²⁾. Similiter demonstrabimus omnia reliqua in superficie sphaerae puncta, nisi quae in ipso axe sunt, circulos descriptura esse, qui perpendiculares erunt ad axem $\alpha \beta$ et eosdem ac

FIGURAM secundum verba scriptoris delineavimus. In codicibus CE nihil comparet nisi dimidius circulus $\alpha \gamma \beta$ cum diametro $\alpha \beta$ et perpendiculari $\gamma \delta$; in A semicirculus est apertus, $\alpha \gamma \delta \beta$ notatus, intra quem haec leguntur: *συναμφοτέρος* (brevissime, nec satis perspicue scriptum) $\alpha \kappa \varsigma \mu$, tum $\omicron \mu \varsigma \lambda \gamma \kappa \mu \epsilon \iota \zeta \omega \nu$, denique dextrorsum, sed item intra semicirculum $\omicron \mu \varsigma \mu \epsilon \lambda \acute{\alpha} \sigma \sigma \omega \nu$. Nulla exstat figura in codice B.

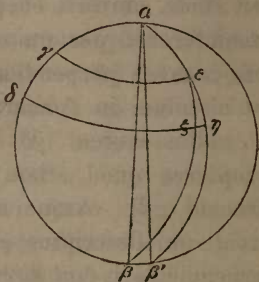
1) Theodos. sphaer. 1, 1 (conf. *σχόλιον* α).

2) Idem 1, 8 (conf. *σχόλιον* β).

(γ) σφαίρα. οἱ δὲ περὶ τοὺς αὐτοὺς πόλους ὄντες ἐν σφαίρᾳ παράλληλοι κύκλοι εἰσὶ· πάντα ἄρα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεῖα, ὅσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος, κύκλους γράψει παραλλήλους τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντας τῇ σφαίρᾳ καὶ ἔτι ὀρθοὺς πρὸς τὸν 5 ἄξονα.

β'. Ἐὰν σφαῖρα στρέφηται ὁμαλῶς περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα, πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεῖα ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὰς ὁμοίας περιφερείας διεξέρχεται τῶν παραλλήλων κύκλων καθ' ὧν φέρεται. 10

Σφαῖρα γὰρ στρεφέσθω ὁμαλῶς περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα τὸν AB , πόλοι δὲ τῆς σφαίρας ἔστωσαν τὰ $A B$ σημεῖα, καὶ εἰλήφθω τινὰ σημεῖα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας τὰ $\Gamma \Delta$. λέγω ὅτι τὰ $\Gamma \Delta$ σημεῖα ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὰς ὁμοίας περιφερείας διεξέρχεται τῶν παραλλήλων κύκλων καθ' ὧν φέρεται. 15



(δ) Ἐστωσαν γὰρ παράλληλοι κύκλοι καθ' ὧν φέρεται τὰ $\Gamma \Delta$ σημεῖα οἱ $\Gamma E \Delta Z$, καὶ ἐκβεβλήσθω τὸ διὰ τῆς AB καὶ τοῦ Γ ἐπίπεδον· ποιήσῃ δὴ τομήν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλον. ἔστω δὲ αὐτοῦ ἡμικύκλιον τὸ $ΑΓΒ$. ἥτοι δὴ ἐλεύσεται καὶ διὰ τοῦ Δ ἢ οὐ. 25

(γ) Διὰ τοῦ β' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

(δ) Διὰ τοῦ α' τούτου τοῦ βιβλίου.

FIGURA similis exstat in codicibus ABCE; sed semicirculus αβ partim circulum αγδβ excedit, et deest alter semicirculus αηβ', et litterae δ ζ η paulo aliter dispositae sunt.

sphaera polos habebunt. Atqui circuli in sphaera, quicumque eosdem polos habent, sibi paralleli sunt¹⁾; ergo omnia in superficie sphaerae puncta, nisi quae in ipso axe sunt, parallelos circulos describent, qui eosdem polos ac sphaera habebunt et perpendiculares ad axem erunt.

II. Si sphaera aequabiliter circa axem suum convertitur, omnia in superficie sphaerae puncta aequali tempore similes arcus circulorum parallelorum, per quos feruntur, percurrunt²⁾. Prop. 2

Sphaera enim aequabiliter circa axem suum $\alpha\beta$ convertatur, et poli sphaerae sint puncta α β , et sumantur puncta quaedam in superficie sphaerae γ δ ; dico puncta γ δ aequali tempore similes arcus circulorum parallelorum, per quos feruntur, percurrere.

Sint enim paralleli circuli, per quos puncta γ δ feruntur³⁾, $\gamma\epsilon$ $\delta\zeta$, et producat planum quod per rectam $\alpha\beta$ et punctum γ transit; hoc igitur *sphaeram* secans circulum efficiet⁴⁾. Sit eius *circuli* semicirculus $\alpha\gamma\beta$; hic igitur aut per δ transibit aut non.

1) Theodos. sphaer. 2, 2 (conf. *σχόλιον* γ).

2) Hanc propositionem citat Pappus collect. 6 p. 612, 15; eandem repetit (non nominato auctore aut libro) Euclides phaen. p. 562 init. ed. Gregor. (conf. Heiberg. Stud. Eucl. p. 42). Maurolycus fol. 61^v adnotat: 'Nam si duo puncta sint in eodem parallelo. Constat propositum per assumptam in principio petitionem. Si autem in diversis parallelis, constabit propositum adducta 15^a secundi sphaericorum Theod.' In his, quae decimaquinta citatur, est potius decima propositio secundi sphaericorum libri (conf. supra p. 3 adn.).

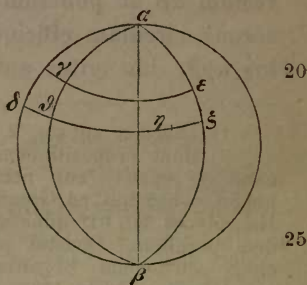
3) Primam huius libri propositionem citat scholiasta Graecus.

4) Theodos. sphaer. 1, 1.

Ἐρχέσθω πρότερον καὶ ἔστω τὸ $ΑΓΔΒ$, καὶ ἐν τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας μετακεκινήσθω τὸ $ΑΓΔΒ$ (ε) ἡμικύκλιον, καὶ ἔχέτω θέσιν ὡς τὴν $ΑΕΖΒ$. ἐπεὶ ἐν σφαίρᾳ παράλληλοι κύκλοι εἰδὶν οἱ $ΓΕ ΔΖ$, καὶ διὰ τῶν πόλων αὐτῶν μέγιστοι κύκλοι γεγραμμένοι εἰδὶν οἱ $ΑΓΔΒ ΑΕΖΒ$, ὁμοία ἄρα ἐστὶν ἡ $ΓΕ$ περιφέρεια τῇ $ΔΖ$ περιφερείᾳ· λέγω οὖν ὅτι ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ $Γ$ σημεῖον ἐπὶ τὸ $Ε$ παραγίγνεται καὶ τὸ $Δ$ ἐπὶ τὸ $Ζ$.

Μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν, ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ μὲν $Γ$ σημεῖον ἐπὶ τὸ $Ε$ σημεῖον παραγινέσθω τὸ δὲ $Δ$ 10 ἐπὶ τὸ $Η$ · στρεφομένης ἄρα τῆς σφαίρας, ὅταν τὸ $Γ$ ἐπὶ τὸ $Ε$ παραγένηται, καὶ τὸ $Δ$ ἐπὶ τὸ $Η$, καὶ τὸ (ε) $ΑΓΔΒ$ ἡμικύκλιον θέσιν ἔξει ὡς τὴν $ΑΕΗΒ'$. καὶ ἐπεὶ μέγιστός ἐστιν ἑκάτερος τῶν $ΑΕΖΒ ΑΕΗΒ'$ κύκλων, ἡ ἄρα ἀπὸ τοῦ $Α$ ἐπὶ τὸ $Β'$ ἐπιξενυγνυμένη 15 εὐθεῖα διάμετρος ἐστὶ τῆς σφαίρας. ἀλλὰ καὶ ἡ $ΑΒ$, ὅπερ ἄτοπον· οὐκ ἄρα ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ $Γ$ σημεῖον ἐπὶ τὸ $Ε$ παραγίγνεται καὶ τὸ $Δ$ ἐπὶ τὸ $Η$. ὁμοίως δὲ δειξομεν ὅτι οὐδὲ ἐπ' ἄλλο τι πλὴν ἐπὶ τὸ $Ζ$ σημεῖον.

Μὴ ἐρχέσθω δὲ τὸ ἡμικύκλιον τὸ διὰ τῶν $ΑΓΒ$ διὰ τοῦ $Δ$, ἀλλὰ διὰ τοῦ $Θ$, ὡς ἔχει ἐπὶ τῆς δευτέρας καταγραφῆς, καὶ ἔστω παράλληλος κύκλος καθ' οὗ



(ε) Διὰ τὸ $ι'$ τοῦ $β'$ τῶν σφαιρικῶν.

(ς) Διὰ τοῦ $ια'$ τοῦ $α'$ τῶν σφαιρικῶν.

Transeat primum, et sit semicirculus $\alpha\gamma\delta\beta$, qui in conversione sphaerae *simul* moveatur et positionem $\alpha\varepsilon\xi\beta$ occupet. Quia in sphaera sunt paralleli circuli $\gamma\varepsilon$ $\delta\xi$, et per polos eorum maximi circuli $\alpha\gamma\delta\beta$ $\alpha\varepsilon\xi\beta$ descripti sunt, arcus igitur $\gamma\varepsilon$ arcui $\delta\xi$ similis est¹⁾; dico igitur aequali tempore punctum γ ad ε ac δ ad ξ pervenire.

Etiam si non est, tamen, si fieri possit, aequali tempore punctum γ ad punctum ε ac δ ad η perveniat; in conversione igitur sphaerae, cum γ ad ε pervenerit, etiam δ ad η *accedet*, et semicirculus $\alpha\gamma\delta\beta$ fere positionem $\alpha\varepsilon\eta\beta'$ habebit. Et quia uterque circulorum $\alpha\varepsilon\xi\beta$ $\alpha\varepsilon\eta\beta'$ maximus est, recta igitur ab α ad β' iuncta diametrus sphaerae est²⁾. Sed etiam $\alpha\beta$ *diametrus est*, id quod absurdum; non igitur aequali tempore punctum γ ad ε ac δ ad η pervenit. Similiter demonstrabimus punctum δ ad nullum aliud punctum praeter ξ *pervenire posse*.

Iam semicirculus $\alpha\gamma\beta$ non per δ , sed per ϑ transeat, ut est in altera figura, et sit parallelus cir-

tur $\delta\vartheta$, pars circumferentiae $\delta\vartheta\eta\xi$ (in B omissum est η). Eadem figura reperitur in E, sed litterae δ et ϑ inter se commutatae sunt.

1) Theodos. sphaer. 2, 10 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\omicron\nu\ \varepsilon$).

2) Patet id manifeste: cum enim $\alpha\varepsilon\xi\beta$ et $\alpha\varepsilon\eta\beta'$ maximi circuli sint, per sphaerae siquidem centrum et polos ducuntur, secabunt se mutuo bifariam necessario, ut patet ex 11. Theod. 1. Sphaer. Quodsi coniunxerimus puncta, in quibus se circuli bifariam mutuo secant, erit illa omnino recta linea: nam (per 3. undecimi Euclid. elementorum) duorum planorum communis sectio est recta linea: quare recta linea ex puncto α ad punctum β' coniuncta circulorum erit et sphaerae diametrus. SCHOLIUM ANTIQUUM apud Aurium p. 27, nisi quod $ABFE$ et $ABGE$ habet pro $\alpha\varepsilon\xi\beta$ et $\alpha\varepsilon\eta\beta'$, atque punctum E pro punctum β' .

- φέρεται τὸ Δ σημεῖον ὁ $\Delta\Theta Z$, καὶ κείσθω τῇ $ΓΕ$
- (ξ) ὁμοία ἢ ΔH . ἀλλ' ἡ $ΓΕ$ περιφέρεια τῇ ΘZ περιφε-
ρείᾳ ἐστὶν ὁμοία· καὶ ἡ ΔH ἄρα τῇ ΘZ ἐστὶν ὁμοία.
- (η) καὶ εἰσὶν τοῦ αὐτοῦ κύκλου· ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ΔH
- (θ) περιφέρεια τῇ ΘZ περιφερείᾳ· ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ 5
 Δ ἐπὶ τὸ H παραγίγνεται καὶ τὸ Θ ἐπὶ τὸ Z . ἐν ὅσῳ
δὲ χρόνῳ τὸ Θ ἐπὶ τὸ Z παραγίγνεται, καὶ τὸ Γ ἐπὶ
τὸ E · ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Γ ἐπὶ τὸ E παραγίγνεται
καὶ τὸ Δ ἐπὶ τὸ H .
- (ι) γ'. Ἐὰν σφαῖρα στρέφηται ὁμαλῶς περὶ τὸν ἐαν- 10
τῆς ἄξονα, ἃς ἐν ἴσῳ χρόνῳ περιφερείας διεξέρχεται
σημεῖά τινα τῶν παραλλήλων κύκλων καθ' ὧν φέρε-
ται, αὗται ὁμοιαί εἰσιν.
- Ἐστω σφαῖρα ἥς ἄξων ὁ AB , πόλοι δὲ τὰ $A B$
σημεῖα, καὶ εἰλήφθω τινὰ σημεῖα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας 15
τῆς σφαίρας τὰ $\Gamma \Delta$, καὶ ἔστωσαν παράλληλοι κύκλοι
καθ' ὧν φέρεται τὰ $\Gamma \Delta$ σημεῖα οἱ $ΓΕ \Delta Z$, καὶ ἐν
ἴσῳ χρόνῳ τὸ Γ σημεῖον τὴν $ΓΕ$ περιφέρειαν διαπο-
- (ια) ρενέσθω καὶ τὸ Δ σημεῖον τὴν ΔZ περιφέρειαν· λέγω
ὅτι ὁμοία ἐστὶν ἡ $ΓΕ$ περιφέρεια τῇ ΔZ περιφερείᾳ. 20
- Εἰ γὰρ μὴ ἔστιν ὁμοία ἡ $ΓΕ$ περιφέρεια τῇ ΔZ ,
- (ιβ) ἔστω ὁμοία ἡ $ΓΕ$ τῇ ΔH · ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Γ
σημεῖον τὴν $ΓΕ$ περιφέρειαν διαπορεύεται καὶ τὸ Δ
τὴν ΔH . ἀλλὰ καὶ ἐν ἴσῳ χρόνῳ τὸ Γ τὴν $ΓΕ$ δια-

(ξ) Διὰ τὸ ι' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

(η) Διότι αἱ ἐν τῷ αὐτῷ κύκλῳ περιφερεῖαι ὁμοιαὶ ἴσαι εἰσὶ.

(θ) Διὰ τὸ ὁμαλῶς κινεῖσθαι τὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου ση-
μεῖα.

(ι) Ἀντίστροφον.

(ια) Διὰ τὸν β' ὅρον συνάγεται καὶ διὰ τὸ β' .

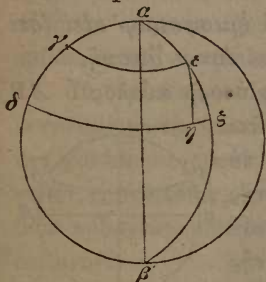
(ιβ) Ὡς διὰ τοῦ πρὸ τούτου ἀπεδείχθη.

culus $\delta\vartheta\zeta$, per quem punctum δ fertur, et arcui $\gamma\epsilon$ similis ponatur ipse $\delta\eta$. Sed arcus $\gamma\epsilon$ ipsi $\vartheta\zeta$ similis est; itaque etiam $\delta\eta$ ipsi $\vartheta\zeta$ similis est. Et sunt eiusdem circuli; ergo $\delta\eta$ ipsi $\vartheta\zeta$ aequalis est¹⁾; aequali igitur tempore δ ad η ac ϑ ad ζ perveniunt²⁾. Sed quo tempore ϑ ad ζ , eodem γ ad ϵ pervenit; aequali igitur tempore γ ad ϵ ac δ ad η perveniunt.

Prop.
3

III. Si sphaera aequabiliter circa axem suum vertitur, arcus circulorum parallelorum, quos aequali tempore puncta quaedam per eos circulos percurrunt, inter se similes sunt³⁾.

Sit sphaera cuius axis $\alpha\beta$, poli autem puncta α



β , et sumantur puncta quaedam $\gamma \delta$ in superficie sphaerae, et paralleli circuli, per quae puncta $\gamma \delta$ feruntur, sint $\gamma\epsilon$ $\delta\zeta$, et aequali tempore punctum γ arcum $\gamma\epsilon$ ac punctum δ arcum $\delta\zeta$ percurrat; dico arcum $\gamma\epsilon$ arcui $\delta\zeta$ similem esse.

Si enim arcus $\gamma\epsilon$ non similis est ipsi $\delta\zeta$, sit $\gamma\epsilon$ similis ipsi $\delta\eta$; aequali igitur tempore punctum γ arcum $\gamma\epsilon$ et δ ipsum $\delta\eta$ percurrunt. Sed aequali tempore

1) Hoc, nisi me fallit, scriptor ea fere ratione demonstrari voluit, quam posteriores inire potuerunt secundum Euclidis elem. 6, 33 et 3, 28. Et conf. *σχόλιον* η .

2) Propter secundam definitionem huius (conf. *σχόλιον* ϑ).

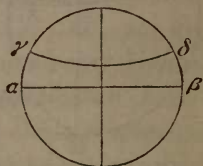
3) Conf. Pappum collect. 6 p. 628 sq. Conversam hanc esse propositionem ex ea quae praecedit et converso modo demonstrari adnotat Maurolycus fol. 61^v. Et conf. *σχόλια* ι — $\iota\beta$.

FIGURA longe alia exstat in codicibus ABCE, ubi rectam $\alpha\beta$ secant duae circumferentiae fere parallelae $\gamma\epsilon$ $\delta\eta\zeta$ (in AB omissum est η), circulus autem nullus comparet.

πορεύεται καὶ τὸ Δ τὴν ΔZ . ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Δ τὴν ΔZ διαπορεύεται καὶ τὸ Δ τὴν ΔH . καὶ εἰσὶν τοῦ αὐτοῦ κύκλου. ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ΔH τῇ ΔZ , ἡ ἐλάσσων τῇ μείζονι, ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον. οὐκ ἄρα ὁμοία ἐστὶν ἡ ΓE τῇ ΔH . ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι οὐδὲ ἄλλη τινὲς πλὴν τῇ ΔZ . ὁμοία ἄρα ἐστὶν ἡ ΓE περιφέρεια τῇ ΔZ .

(ιγ) δ'. Ἐὰν ἐν σφαίρᾳ μένων μέγιστος κύκλος πρὸς ὀρθὰς ὦν τῷ ἄξονι ὀρίξῃ τό τε ἀφανὲς καὶ τὸ φανε-
ρὸν ἡμισφαίριον τῆς σφαίρας, στρεφομένης τῆς σφαί- 10
ρας περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα οὐδὲν τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφα-
νείας τῆς σφαίρας σημείων οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατε-
λεῖ, ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν τῷ φανερωῷ ἡμισφαίριῳ αἰεὶ ἐστὶ
φανερά, τὰ δὲ ἐν τῷ ἀφανεῖ αἰεὶ ἐστὶν ἀφανῆ.

Ἐν γὰρ σφαίρᾳ μένων <μέγιστος> κύκλος ὁ AB 15
πρὸς ὀρθὰς ὦν τῷ ἄξονι ὀριζέται
τό τε φανερὸν τῆς σφαίρας καὶ τὸ
ἀφανές. λέγω ὅτι στρεφομένης τῆς
σφαίρας περὶ τὸν ἑαυτῆς ἄξονα οὐ-
δὲν τῶν ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς
σφαίρας σημείων οὔτε δύσεται οὔτε
ἀνατελεῖ.



20

(ιγ) Ὅ ἐστιν ἐπὶ τῆς μυλοειδοῦς κινήσεως· τότε γὰρ καὶ ὁ
ἰσημερινὸς ὀρίζων γίνεται, καὶ ἕξ μηνῶν ἡ ἡμέρα καὶ ἕξ μηνῶν
ἡ νύξ.

25

1) Sic enim suppositum est.

PROPOS. 4: Pappus collect. 6 cap. 34 (p. 520). Ad ean-
dem Maurolycus fol. 61^v adnotat: 'Nam talis circulus manens
est communis limes talium hemisphaeriorum, et per primam
huius, puncta singula suos seorsum parallelos semper in alter-
utro hemisphaeriorum describent.' Praeterea haec scholia an-
tiqua duo affert Auria p. 27 sq.: 'Schol. 1. Quod proponit Au-

etiam punctum γ ipsum $\gamma\epsilon$ et δ ipsum $\delta\zeta$ percurrunt¹⁾; ergo punctum δ aequali tempore et $\delta\zeta$ et $\delta\eta$ percurrit. Et *arcus* sunt eiusdem circuli; ergo $\delta\eta$ ipsi $\delta\zeta$, minor maiori, aequalis est, id quod fieri non potest; ergo $\gamma\epsilon$ non similis est ipsi $\delta\eta$. Similiter demonstrabimus nullum alium praeter $\delta\zeta$ similem esse; ergo arcus $\gamma\epsilon$ ipsi $\delta\zeta$ similis est.

IV. Si in sphaera maximus circulus manens, perpendicularis ad axem, distinguet occultum et conspicuum hemisphaerium, et sphaera circa suum axem convertetur, nullum eorum quae sunt in superficie sphaerae punctorum neque occidet neque orietur, sed ea quae sunt in conspicuo hemisphaerio semper conspicua sunt, et quae in occulto semper occulta.

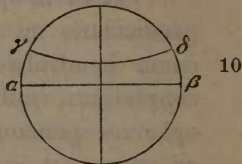
Prop.
4

In sphaera enim maximus circulus manens $\alpha\beta$, perpendicularis ad axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam; dico, si sphaera circa axem suum convertetur, nullum eorum quae sunt in superficie sphaerae punctorum neque occasurum esse neque oriturum.

tolyeus, in motu sphaerae rotundo accidit, videlicet ubi circulus Aequinoctialis est Horizon: tunc enim cuncta astra per circulos ipsi aequinoctiali parallelos feruntur: et sex mensibus dies continuus est, et sex iterum mensibus perpetua nox. — Schol. 2. Idem, quod Autolyeus, ostendit etiam Theodosius propositione 1. libri de habitationibus: Hoc autem accidit iis, qui sub Polo degunt: Lege quae in 1. Theod. de habitationibus sunt annotata: huc etenim spectant: Vide etiam et Decimam eiusdem Theod. in eodem libro de Habitationibus.' Ad Auriæ Schol. 1 conf. Graecum $\iota\gamma$. Quo sensu ab Autolyco $\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\upsilon\iota\ \kappa\acute{\alpha}\nu\lambda\omicron\varsigma$ dictus sit, pluribus exponit Th. H. Martin in *Revue critique*, 1877, premier semestre, p. 414 (conf. indicem nostrum s. v.).

FIGURA diversa est in codicibus ABCE, duo scilicet circuli circa unum centrum descripti, quorum maior $\alpha\beta$, minor $\gamma\delta$ notatus est.

Εἰλήφθω γάρ τι σημεῖον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας τὸ Γ , καὶ ἔστω [παράλληλος] κύκλος καθ' οὗ
 (ιδ) φέρεται τὸ Γ σημεῖον ὁ $\Gamma\Delta$. ὁ $\Gamma\Delta$ ἄρα κύκλος πρὸς
 (ιε) ὀρθῶς ἐστὶν τῷ ἄξονι. ἀλλὰ καὶ ὁ AB παράλληλος
 ἄρα ἐστὶν ὁ $\Gamma\Delta$ κύκλος τῷ AB κύκλῳ. εἰ ἄρα τὸ Γ 5
 σημεῖον δύσεται ἢ ἀνατελεῖ, συμβαλεῖ ὁ $\Gamma\Delta$ κύκλος
 (ις) τῷ AB ὀρίζοντι, ὅπερ ἐστὶν ἄτοπον· ἔστιν γὰρ αὐτῷ
 παράλληλος· οὐκ ἄρα τὸ Γ σημεῖον
 δύσεται ἢ ἀνατελεῖ. ὁμοίως δὴ δεί-
 ξομεν ὅτι καὶ πάντα τὰ ἐπὶ τῆς
 ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεῖα οὔτε
 δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ, ἀλλὰ τὰ μὲν
 ἐν τῷ φανερῷ διὰ παντός ἐστὶν ἐν
 τῷ φανερῷ, τὰ δὲ ἐν τῷ ἀφανεῖ διὰ παντός ἐστὶν ἐν
 τῷ ἀφανεῖ. 10



(ιζ) ε'. Ἐὰν διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας κύκλος μέ-
 νων ὀρίξη τό τε φανερόν καὶ τὸ ἀφανές, πάντα τὰ
 ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεῖα στρεφομένης
 αὐτῆς καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ καὶ τὸν ἴσον χρόνον
 ὑπὲρ τε τὸν ὀρίζοντα ἐνεχθήσεται καὶ ὑπὸ τὸν ὀρί- 20
 ζοντα.

Διὰ γὰρ τῶν πόλων τῆς σφαίρας κύκλος μένων
 ο $AB\Gamma$ ὀριζέτω τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ
 ἀφανές· λέγω ὅτι στρεφομένης τῆς σφαίρας ἐν τῇ
 περιφορᾷ πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας 25
 σημεῖα καὶ δύνει καὶ ἀνατέλλει.

(ιδ) Διὰ τοῦ α' τούτου.

(ιε) Διὰ τοῦ ιδ' τοῦ ια' Εὐκλείδου.

(ις) Οἱ γὰρ παράλληλοι οὐ συμπέπτουσιν.

(ιζ) Ὅ ἐστιν ἐπὶ τῆς ὀρθῆς σφαίρας· τότε γὰρ καὶ ὁ ὀρίζων 30
 διὰ τῶν πόλων ἐστὶ τῆς σφαίρας καὶ αἰεὶ ἰσημερία.

Sumatur enim punctum quoddam in superficie sphaerae γ , et circulus, per quem punctum γ fertur, sit $\gamma\delta$; ergo circulus $\gamma\delta$ perpendicularis est ad axem¹⁾. Verum etiam circulus $\alpha\beta$; ergo circulus $\gamma\delta$ ipsi $\alpha\beta$ parallelus est²⁾. Si igitur punctum γ aut occidet aut orietur, circulus $\gamma\delta$ continget horizontem $\alpha\beta$, id quod absurdum est (nam eidem parallelus est); ergo punctum γ neque occidet neque orietur. Similiter demonstrabimus omnia reliqua in superficie sphaerae puncta neque occasura esse neque oritura, sed ea quae in conspicuo sunt semper esse conspicua, et quae in occulto semper esse occulta.

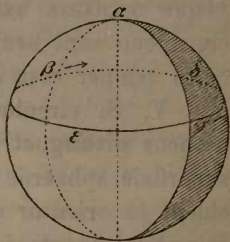
V. Si circulus per polos sphaerae *transiens* et ^{Prop. 5} manens distinguet conspicuum et occultum, omnia in superficie sphaerae puncta, dum ipsa vertetur, et occident et orientur et aequale tempus super horizontem ac sub horizonte ferentur.

Per polos enim sphaerae circulus manens $\alpha\beta\gamma$ distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam; dico, si sphaera convertatur, in conversione omnia in superficie sphaerae puncta et occidere et oriri.

2) Eucl. elem. 11, 14 (conf. *σχόλιον ιε*).

PROPOS. 5: Pappus collect. 6 cap. 35 (p. 520). Ad eandem Maurolycus fol. 61^v adnotat: 'Nam talis circulus manens, per 20^m [*lege* 15^m] primi sphaericorum Theodosii, secat per aequalia singulos parallelos, hoc est in semicirculos. Quare per 2^m huius, per aequale tempus punctorum unumquodque feretur utrinque a circulo secante.' Accedunt duo scholia apud Auriam p. 28: 'Schol. 1. Hoc evenit iis, qui sphaeram rectam incolunt: tunc etenim Horizon per sphaerae polos est ductus, secatque circulum Aequinoctialem, et omnes ipsi parallelos circulos in partes aequales: et semper aequinoctium est. (*Lege praeterea, quae in 5. partem prop. 2. Euclid. Phaenomenon sunt adnotata.*) — Schol. 2. Idem ostendit Theod. prop. 2 lib. de Habitationib. Hoc autem illis accidit, qui degunt sub aequinoctiali.

Ἐστω γάρ τι σημεῖον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας τὸ Δ , καὶ ἔστω παραλλήλος κύκλος καθ' οὗ (ιη) φέρεται τὸ Δ σημεῖον ὁ $B\Delta\Gamma E$. ἐν τῇ ἄρα περιφορᾷ τῆς σφαίρας τὸ Δ σημεῖον, ὅταν μὲν κατὰ τὸ Γ γέ- (ιθ) νηται, ἀνατέλλει, ὅταν δὲ κατὰ τὸ B , δύνει. καὶ ἐπεὶ ὁ $AB\Gamma$ κύκλος τὸν $B\Delta\Gamma E$ κύκλον διὰ τῶν πόλων τέμνει, δίχα τε αὐτὸν τεμεῖ <καὶ πρὸς ὀρθάς>. ἡμι- κύκλιον ἄρα ἐστὶν ἐκάτερον τῶν $BE\Gamma$ $B\Delta\Gamma$. τὸ Δ ἄρα σημεῖον αἰεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα τοῦ $AB\Gamma$ κύ- κλου καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ καὶ τὸν ἴσον χρόνον ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα ἐνεχθήσεται καὶ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα. ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας σημεῖα καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ καὶ τὸν ἴσον χρόνον ὑπὲρ τε τὸν ὀρίζοντα ἐνεχθήσε- ται καὶ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα.



(κ) ε'. Ἐὰν ἐν σφαίρα μέγιστος κύκλος μένων ὀρίξη τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανὲς λοξὸς ὢν πρὸς τὸν ἄξονα, ἐφάπεται δύο κύκλων ἴσων τε καὶ παραλλήλων ἀλλήλοις, καὶ τούτων ὁ μὲν πρὸς τῷ φανερῷ πόλῳ αἰεὶ ἔσται φανερός, ὁ δὲ πρὸς τῷ ἀφανεῖ αἰεὶ ἀφανής.

(ιη) Εἰ γὰρ ὁ $EB\Delta\Gamma$ κύκλος πρὸς ὀρθάς ἐστι τῷ ἄξονι διὰ τὸ α' , ὁ δὲ $\Gamma B A$ ἐπὶ τῆς ἐαυτοῦ ἐπιφανείας ἔχει τὸν ἄξονα, ὃν ὅτι ὁ $EB\Delta\Gamma$ κύκλος τέμνει τὸν $B A \Gamma$, ὥστε, καθό ἐστιν ἡ τομὴ, κατὰ τὸ Γ ἀνατέλλει καὶ κατὰ τὸ ἕτερον τῆς τομῆς, τὸ B , δύνει.

(ιθ) Διὰ τοῦ $\iota\epsilon'$ τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

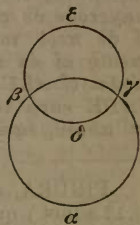
(κ) Ὁ ἐστὶν ἐπὶ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκίσεως, ὅταν ὁ πόλος τῆς σφαίρας μήτε ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος ἢ μήτε κατὰ κορυφήν.

Sit enim punctum quoddam in superficie sphaerae δ , et sit circulus parallelus, per quem punctum δ fertur, $\beta\delta\gamma\epsilon$; ergo in conversione sphaerae punctum δ , si ad γ pervenerit, oritur, sin vero ad β , occidit¹⁾. Et quia circulus $\alpha\beta\gamma$ circulum $\beta\delta\gamma\epsilon$ per polos secat, secabit eum et bifariam et ad rectos angulos²⁾; ergo semicirculi sunt $\beta\epsilon\gamma$ $\beta\delta\gamma$; itaque punctum δ semper in iisdem punctis circuli $\alpha\beta\gamma$ et occidet et orietur et aequale tempus super horizontem ac sub horizonte feretur. Similiter demonstrabimus omnia reliqua in superficie sphaerae puncta *item* et occasura et oritura esse et aequale tempus super horizontem ac sub horizonte latum iri.

VI. Si in sphaera maximus circulus manens, obliquus ad axem, distinguet conspicuam sphaerae *partem* et occultam, tanget duos circulos aequales inter se et parallelos³⁾, quorum alter, conspicuo polo propinquus, semper erit conspicuus, alter autem, occulto polo propinquus, semper occultus.

Prop.
6

Lege, quae sunt annotata in 2. Theod. de Habitationibus: Etenim huius loci sunt.' Ad Auriae Schol. 1 conf. Graecum $\iota\zeta$, et de circulo qui $\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\upsilon\eta$ dicitur Martin. l. c.



FIGURAM nostra coniectura delineavimus pro hac quae exstat in codicibus ABCE:

1) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\eta$.

2) Theodos. sphaer. 1, 15 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\eta$).

PROPOS. 6: Pappus collect. 6 cap. 36 (p. 520), Martinus l. c.

3) Constat hoc manifeste per 10^m [lege 8^m] secundi sphaericorum Theodosii. MAUROLYCUS.

Ἐν γὰρ σφαίρα μένων μέγιστος κύκλος ὁ $ΑΒΓ$ λοξὸς ὦν πρὸς τὸν ἄξονα ὀριζέτω τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές· λέγω ὅτι ὁ $ΑΒΓ$ κύκλος ἐφάπεται δύο κύκλων ἴσων τε καὶ παραλλήλων ἀλλήλοις, καὶ τούτων ὁ μὲν πρὸς τῷ φανερῷ πόλῳ αἰεὶ ἔσται φανερός, ὁ δὲ πρὸς τῷ ἀφανεῖ αἰεὶ ἔσται ἀφανής.

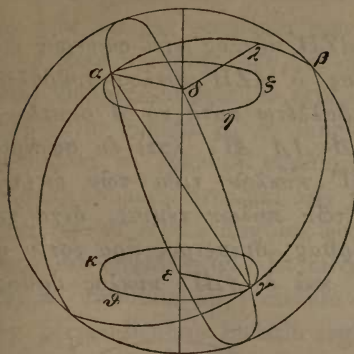
Ἔστω γὰρ ὁ πόλος τῆς σφαίρας ὁ φανερός ὁ $Δ$, καὶ διὰ τοῦ $Δ$ καὶ τῶν τοῦ $ΑΒΓ$ κύκλου πόλων μέγιστος κύκλος γεγράφθω ὁ $ΑΔΕ$, καὶ κείσθω τῇ $ΑΔ$ περιφερείᾳ ἴση ἡ $ΓΕ$, καὶ πόλῳ τῷ $Δ$ διαστήματι δὲ τῷ $ΑΔ$ κύκλος γεγράφθω ὁ $ΑΖΗ$, πόλῳ δὲ τῷ $Ε$ διαστήματι δὲ τῷ $ΕΓ$ κύκλος γεγράφθω ὁ $ΓΘΚ$.
 (κα) φανερόν δὴ ὅτι ὁ $ΑΖΗ$ κύκλος τῷ $ΓΘΚ$ κύκλῳ ἴσος τε καὶ παράλληλός ἐστιν καὶ ἔτι ὁ $ΑΒΓ$ κύκλος τῶν
 (κβ) $ΑΖΗ$ $ΓΘΚ$ κύκλων ἐφάπτεται· λέγω δὴ ὅτι καὶ ὁ 15

(κα) Διὰ τοῦ $β'$ καὶ $γ'$ τοῦ $β'$ τῶν σφαιρικῶν.

(κβ) Ἐπεὶ γὰρ ἴση ἐστὶν ἡ $ΑΔ$ τῇ $ΓΕ$, κοινὴ προσκείσθω ἡ $ΔΓ$. ὅλη ἄρα ἡ $ΑΔΓ$ ὅλη τῇ $ΔΓΕ$ ἴση ἐστίν. ἡμικυκλίον δὲ ἡ $ΑΔΓ$. ἡμικυκλίον ἄρα καὶ ἡ $ΔΓΕ$. κατὰ διάμετρον ἄρα ἐστὶ τὸ $Δ$ τῷ $Ε$. καὶ ἔστι τὸ $Δ$ πόλος τοῦ $ΑΗΖ$. καὶ τὸ $Ε$ 20 ἄρα πόλος τοῦ αὐτοῦ. κατὰ διάμετρον γὰρ οἱ πόλοι, ὥς ἐκ πορίσματος ἐν τῷ $α'$. πάλιν ἐπεὶ τὸ $Ε$ πόλος τοῦ $ΓΘΚ$, κατὰ διάμετρον δὲ τῷ $Ε$ τὸ $Δ$, καὶ τὸ $Δ$ ἄρα πόλος ἐστὶ τοῦ $ΓΘΚ$. οἱ δὲ περὶ τοὺς αὐτοὺς ὄντες πόλους παράλληλοι. ἴσοι δέ, ἐπεὶδὴ αἱ ἐκ τῶν πόλων αἱ $ΔΑ$ $ΓΕ$ ἴσαι εἰσὶ. καὶ ἐπεὶ δύο 25 κύκλοι οἱ $ΑΒΓ$ $ΑΖΗ$ μεγίστου τινὸς κύκλου περιφέρειαν τὴν $ΑΔΓΕ$ κατὰ τὸ αὐτὸ σημεῖον τέμνουσι, τοὺς πόλους ἔχοντες ἐπ' αὐτοῦ, ἐφάπνυνται ἀλλήλων οἱ κύκλοι.

FIGURA, quam codices ABCE exhibent, similiter ac prior (p. 17 adnot.) quodammodo in planum explicata est. Comparet enim maior circulus $αβγ$, in quem inscriptus est minor $αζη$, cuius centrum $δ$ esse unus quidem codex $Ε$ significat. Maioris autem circuli diametrus $αγ$ ultra $γ$ ad $ε$ pertinet, et ductus est semicirculus $αηε$ item ultra circumulum $αβγ$. Denique circa centrum $ε$ descriptus est minor circulus $γθκ$.

In sphaera enim manens circulus maximus $\alpha\beta\gamma$,
obliquus ad axem,



distinguat conspicuam
sphaerae *partem* et oc-
cultam; dico circulum
 $\alpha\beta\gamma$ tacturum esse duos
circulos aequales inter
se et parallelos, quo-
rum alter, conspicuo
polo propinquus, sem-
per conspicuus erit, al-
ter autem, occulto *polo*

propinquus, semper erit occultus.

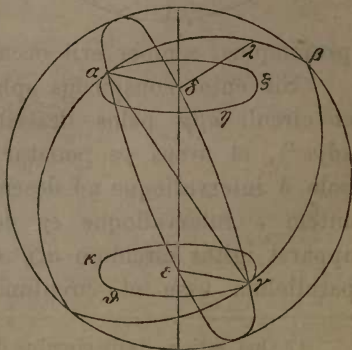
Sit enim conspicuus sphaerae polus δ , et per δ
et circuli $\alpha\beta\gamma$ polos describatur maximus circulus
 $\alpha\delta\gamma\epsilon$ ¹⁾, et arcus $\gamma\epsilon$ ponatur ipsi $\alpha\delta$ aequalis²⁾, et
polo δ intervalloque $\alpha\delta$ describatur circulus $\alpha\xi\eta$, polo
autem ϵ intervalloque $\epsilon\gamma$ describatur circulus $\gamma\theta\kappa$;
apparet igitur circulum $\alpha\xi\eta$ circulo $\gamma\theta\kappa$ aequalem et
parallelum esse et circulum $\alpha\beta\gamma$ circulos $\alpha\xi\eta$ $\gamma\theta\kappa$

1) Qua ratione talis circulus describatur, docet Theodosius
sphaer. 1, 20.

2) Scholio antiquo, quod est apud Auriam p. 29, primum
supponitur rectas $\alpha\gamma$ $\delta\epsilon$ se invicem secare, tum ex Eucl. elem.
1, 15 rectas $\alpha\delta$ $\gamma\epsilon$, ideoque etiam propter elem. 3, 28 arcus
 $\alpha\delta$ $\gamma\epsilon$ inter se aequales esse demonstratur. Attamen paulo
aliter ipsius scriptoris sententia explicanda esse videtur.
Quoniam enim maximorum circulorum $\alpha\beta\gamma$ $\alpha\delta\gamma$ circumfe-
rentiae ex constructione se secant in α , alterum sectionis
punctum erit γ , et circulorum plana se secabunt in recta $\alpha\gamma$.
Iam a δ ad dimidiam $\alpha\gamma$, id est ad centrum sphaerae (quod
littera μ notemus), ducatur recta $\alpha\mu$ eaque producat ad ϵ ,
et ponatur $\mu\epsilon = \mu\delta$. Ergo punctum ϵ erit in superficie
sphaerae. Iam facile demonstratur rectam $\epsilon\gamma$ aequalem esse
rectae $\delta\alpha$, itaque etiam arcum $\epsilon\gamma$ arcui $\delta\alpha$.

μὲν AZH κύκλος αἰεὶ ἐστὶ φανερός, ὁ δὲ $\Gamma\Theta K$ αἰεὶ ἐστὶν ἀφανής.

Εἰ γὰρ μὴ ἐστὶν ὁ AZH κύκλος αἰεὶ φανερός ἐν τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας, ὁ AZH κύκλος συμβαλεῖ τῷ $AB\Gamma$ ὀρίζοντι. συμβαλλέτω κατὰ τὸ Δ σημεῖον, 5
(κγ) καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $A\Delta$ $\Delta\Lambda$ $A\Gamma$. ἐπεὶ ἐν σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος ὁ $A\Delta\Gamma$ κύκλον τινὰ τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ τὸν $AB\Gamma$ διὰ τῶν πόλων τέμνει, δίχα τε αὐτὸν τεμεῖ καὶ πρὸς ὀρθάς· διάμετρος ἄρα ἐστὶν ἡ $A\Gamma$ τοῦ $AB\Gamma$ κύκλου. καὶ ὁ $A\Delta\Gamma$ κύκλος ὀρθός 10
ἐστὶ πρὸς τὸν $AB\Gamma$ κύκλον· κύκλου δὴ τινος τοῦ $AB\Gamma$ ἐπὶ διαμέτρου τῆς $A\Gamma$ τμήμα κύκλου ὀρθὸν ἐφέστηκεν τὸ $A\Delta\Gamma$, καὶ ἡ τοῦ ἐφεστῶτος τμήματος περιφέρεια εἰς ἄνισα τέμνεται κατὰ τὸ
(κδ) Δ , καὶ ἐστὶν ἐλάσσων ἡ $A\Delta$ (τοῦτο γὰρ φα-
(κε) νερόν)· ἡ ἄρα $A\Delta$



εὐθεῖα ἐλαχίστη ἐστὶ πασῶν τῶν ἀπὸ τοῦ Δ πρὸς τὸν $AB\Gamma$ κύκλον προσπιπτουσῶν εὐθειῶν· ὥστε ἐλάσσων
(κς) ἐστὶν ἡ $A\Delta$ εὐθεῖα τῆς $\Delta\Lambda$ εὐθείας. ἀλλὰ καὶ ἴση 25
(πόλος γὰρ ἐστὶν τὸ Δ σημεῖον τοῦ AZH κύκλου),

(κγ) Διὰ τοῦ $\iota\epsilon'$ τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

(κδ) Ἐπειδὴ ὁ AHZ ἐφάπτεται τοῦ $A\Delta\Gamma$ · διὸ οὐ μέγιστος· ὥστε ἡ ἐκ τοῦ πόλου αὐτοῦ ἡ $\Delta\Lambda$ ἐλάσσων τεταρτημορίου· διὸ ἡ διχοτομία τοῦ $A\Gamma$ ἡμικυκλίου οὐκ ἔστι τὸ Δ .

(κε) Διὰ τοῦ α' τοῦ γ' τῶν σφαιρικῶν.

(κς) Διὰ τοῦ ϵ' ὄρου τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

tangere¹⁾; iam dico circulum $\alpha\xi\eta$ semper conspicuum et $\gamma\theta\kappa$ semper occultum esse.

Nam circulus $\alpha\xi\eta$, si in conversione sphaerae non semper conspicuus erit, horizontem $\alpha\beta\gamma$ secabit. Secet in puncto λ , et iungantur rectae $\alpha\delta$ $\delta\lambda$ $\alpha\gamma$. Quoniam in sphaera maximus circulus $\alpha\delta\gamma$ alium in eadem sphaera circulum $\alpha\beta\gamma$ per polos secat, bifariam eum et ad rectos angulos secabit²⁾; ergo $\alpha\gamma$ diametrus est circuli $\alpha\beta\gamma$. Et circulus $\alpha\delta\gamma$ perpendicularis est ad circulum $\alpha\beta\gamma$; circulo igitur $\alpha\beta\gamma$ in diametro $\alpha\gamma$ perpendicularare insistit segmentum $\alpha\delta\gamma$, et circumferentia eius segmenti inaequaliter secatur in δ , et minor est arcus $\alpha\delta$ (hoc enim manifestum³⁾); ergo recta $\alpha\delta$ minima est omnium quae a δ ad circulum $\alpha\beta\gamma$ deducuntur⁴⁾; itaque recta $\alpha\delta$ minor est quam $\delta\lambda$. Sed eadem etiam aequalis (nam punctum δ polus est circuli $\alpha\xi\eta$), id quod absurdum est; ergo in con-

1) Scholio, quod Auria p. 29 sq. ex Graeco (vide $\sigma\chi\acute{o}\lambda.\kappa\beta$) convertit, primum demonstratur rectam $\delta\epsilon$ diametrum sphaerae, ideoque puncta δ ϵ polos circuli $\gamma\theta\kappa$, et propter Theodos. sphaer. 2, 2 (vide $\sigma\chi\acute{o}\lambda.\kappa\alpha$) circulos $\alpha\xi\eta$ $\gamma\theta\kappa$ inter se parallelus esse. Sed eosdem etiam aequales, quia rectae ex polis ductae $\delta\alpha$ $\epsilon\gamma$ aequales sint (supra p. 19 adn. 2). Et quoniam duo circuli $\alpha\beta\gamma$ et $\alpha\xi\eta$ maximi circuli $\alpha\delta\gamma\epsilon$ circumferentiam in eodem secant puncto atque in eo ipso maximo circulo polos habeant, propter sphaer. 2, 3 (vide $\sigma\chi\acute{o}\lambda.\kappa\alpha$) circulos $\alpha\beta\gamma$ $\alpha\xi\eta$ se mutuo in puncto α tangere (itemque circulos $\alpha\beta\gamma$ $\gamma\theta\kappa$ in puncto γ).

2) Theodos. sphaer. 1, 15 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\kappa\gamma$).

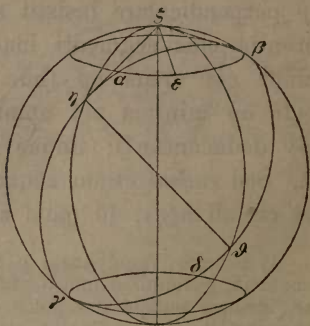
3) Quoniam vero circulus AFG [id est $\alpha\xi\eta$] tangit circulum ABC [id est $\alpha\beta\gamma$] in puncto A, ideo maximus circulus non est: quare recta linea DA, ex ipsius polo ducta, minor est quarta circuli [circumferentiae] parte, et propterea semicirculi AC bipartita sectio non est D punctum. Quare semicirculi AC pars minor est AD circumferentia. SCHOLIUM ANTIQUUM apud Auriam p. 30, expressum e Graeco $\kappa\delta$.

4) Theodos. sphaer. 3, 1 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\kappa\epsilon$).

ὅπερ ἄτοπον· ἐν ἄρα τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας ὁ AZH κύκλος οὐ δύσεται. ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι οὐδὲ ὁ $\Gamma\Theta K$ ἀνατελεῖ· ὁ μὲν AZH ἄρα κύκλος αἰεὶ ἐστὶν φανερός, ὁ δὲ $\Gamma\Theta K$ αἰεὶ ἐστὶν ἀφανής.

ξ'. Ἐὰν ὁ ὀρίζων ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλος τό τε φα- 5
νερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανὲς λοξὸς ἢ πρὸς τὸν
ἄξονα, οἱ τῷ ἄξονι πρὸς ὀρθὰς ὄντες κύκλοι καὶ τέμ-
(κς) νοντες τὸν ὀρίζοντα κατὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα αἰεὶ τοῦ
ὀρίζοντος τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ποιοῦνται, ἔτι
δὲ καὶ ὁμοίως ἔσονται κεκλιμένοι πρὸς τὸν ὀρίζοντα. 10

Ἐστω ἐν σφαίρᾳ κύκλος
ὀρίζων τό τε φανερόν τῆς
σφαίρας καὶ τὸ ἀφανὲς ὁ
 $AB\Delta\Gamma$ λοξὸς ὢν πρὸς τὸν
ἄξονα, οἱ δὲ τῷ ἄξονι πρὸς
ὀρθὰς ὄντες κύκλοι ἔστω-
σαν οἱ $AB \Gamma\Delta$ · λέγω ὅτι
οἱ $AB \Gamma\Delta$ κύκλοι κατὰ
τὰ αὐτὰ σημεῖα αἰεὶ τοῦ
ὀρίζοντος τὰς τε ἀνατολὰς
καὶ τὰς δύσεις ποιοῦνται [καὶ διὰ μὲν τῶν ΔB σημείων
τὰς ἀνατολὰς ποιοῦνται, διὰ δὲ τῶν $A \Gamma$ τὰς δύσεις].
(κη) Μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν, ποιείσθω ὁ AB κύκλος
δι' ἄλλου τινὸς σημείου τὴν ἀνατολὴν τοῦ E , διὰ δὲ
τοῦ A τὴν δύσιν, καὶ ἔστω ὁ πόλος τῶν παραλλήλων 25
κύκλων τὸ Z σημεῖον, καὶ διὰ τοῦ Z καὶ τῶν τοῦ
 $AB\Delta\Gamma$ κύκλου πόλων μέγιστος κύκλος γεγράφθω ὁ



(κς) Τουτέστι καθ' ἃ ποιοῦσι σημεῖα οἱ παράλληλοι πρὸς τὸν ὀρίζοντα.

(κη) Εἰ γὰρ ὁ AB κύκλος δι' ἄλλου σημείου τὴν ἀνατολὴν 30
ποιήσει τοῦ E , καὶ δι' ἄλλου παρὰ τὸ A τὴν δύσιν, ἔσεται κε-
κλιμένος πρὸς τὸν ἄξονα τῆς σφαίρας, ὅπερ οὐχ ὑπόκειται.

versione sphaerae circulus $\alpha\zeta\eta$ non occidet. Similiter demonstrabimus circulum $\gamma\vartheta\kappa$ non oriturum esse; ergo circulus $\alpha\zeta\eta$ semper conspicuus, circulus autem $\gamma\vartheta\kappa$ semper occultus est.

VII. Si *horizon*, id est circulus qui in sphaera Prop. 7 conspicuam sphaerae *partem* et occultam distinguit, obliquus ad axem sit, circuli qui ad axem perpendiculares sunt et horizontem secant semper in iisdem horizontis punctis et oriuntur et occidunt iidemque similiter inclinati erunt ad horizontem.

Sit in sphaera circulus conspicuam sphaerae *partem* et occultam distinguens $\alpha\beta\delta\gamma$ obliquus ad axem, circuli autem ad axem perpendiculares sint $\alpha\beta$ $\gamma\delta$; dico circulos $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ semper in iisdem horizontis punctis et oriri et occidere [et oriri eos quidem in punctis β δ , occidere autem in α γ].

Etiam si non est, tamen, si fieri possit, circulus $\alpha\beta$ in alio puncto, *velut* ε , oriatur et in puncto α occidat, et polus circulorum parallelorum sit punctum ξ , et per ξ et polos circuli $\alpha\beta\delta\gamma$ maximus circulus de-

PROPOS. 7: Pappus collect. 6 cap. 38 (p. 520—523). Et conf. Eucl. phaen. propos. 3 p. 566, Heiberg. Stud. Eucl. p. 42, denique appendicem ad h. 1.

FIGURAM quae supra delineata est et illam alteram quae p. 25 extr. sequitur secundum scriptoris verba nostra coniectura adumbravimus. In codicibus AC et Parisino 2472 ad hanc propositionem primum ea figura adscripta est quae in nostra editione infra sequetur tertio loco (p. 27), tum illa quam ad Graecum scholium 1 ζ (p. 28) exhibebimus. In BE prior tantum ex his quas diximus reperitur. Auria p. 18 et 32 praebet figuram ex duabus quae sunt in AC Paris. 2472 concinnatam; ad quam quae litterae adscriptae sunt, eas suo ingenio elegit interpretes (conf. append. ad VII propos.).

- (κθ) $HZ\Theta$, καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ $H\Theta$ HZ ZE ZB . ἐπεὶ ἐν σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος ὁ $HZ\Theta$ κύκλον τινα τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ τὸν $AB\Delta\Gamma$ διὰ τῶν πόλων τέμνει, δίχα τε αὐτὸν τεμεῖ καὶ πρὸς ὀρθάς· διάμετρος ἄρα ἐστὶν ἡ $H\Theta$ τοῦ $AB\Delta\Gamma$ κύκλου. καὶ ὁ $HZ\Theta$ κύκλος ὀρθός 5 ἐστὶ πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον· κύκλου δὲ τινος τοῦ $AB\Delta\Gamma$ ἐπὶ διαμέτρου τῆς $H\Theta$ τμήμα κύκλου ὀρθὸν ἐφέσθηκεν τὸ $HZ\Theta$, καὶ ἡ τοῦ ἐφεστῶτος τμήματος τοῦ $HZ\Theta$ περιφέρεια εἰς ἄνισα τέτμηται κατὰ τὸ Z σημεῖον,
- (λ) καὶ ἐστὶν ἐλάσσων ἡ ZH περιφέρεια [ἢ ἡμίσεια]· ἡ ZH 10
- (λα) ἄρα εὐθείᾳ ἐλαχίστη ἐστὶν πασῶν τῶν ἀπὸ τοῦ Z σημείου πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον προσπιπτουσῶν εὐθειῶν· καὶ ἡ ἔγγιον ἄρα τῆς ZH ἐλάσσων ἐστὶν· ἐλάσσων ἄρα
- (λβ) ἐστὶν ἡ ZE τῆς ZB . ἀλλὰ καὶ ἴση, ὅπερ ἐστὶν ἄτοπον· οὐκ ἄρα ὁ AB κύκλος δι' ἄλλου τινὸς σημείου ἢ διὰ 15 τοῦ B τὴν ἀνατολὴν ποιήσεται, διὰ δὲ τοῦ A τὴν δύσιν. ὁμοίως δὲ δεῖξομεν ὅτι καὶ ὁ $\Gamma\Delta$ κύκλος διὰ μὲν τοῦ Δ τὴν ἀνατολὴν ποιήσεται, διὰ δὲ τοῦ Γ τὴν δύσιν· ὥστε οἱ AB $\Gamma\Delta$ κύκλοι αἰεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ σημεία τοῦ ὀρίζοντος τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ποιοῦνται. 20

(κθ) Διὰ τοῦ $\iota\epsilon'$ τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

(λ) Ἐὰν πόλῳ τῷ Z διαστήματι δὲ τῷ H κύκλος γραφῇ· ἐφάψεται γάρ. καὶ ὁμοίως τῷ $\alpha\omega$ δειχθήσεται.

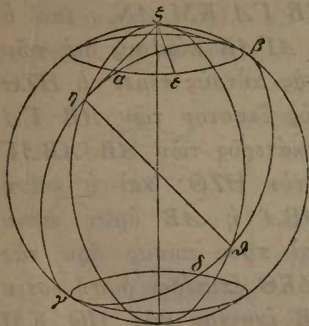
(λα) Διὰ τοῦ α' τοῦ γ' τῶν σφαιρικῶν.

(λβ) Ὡς ἐν τῷ πρὸ τούτου ἐδείχθη.

1) Theodos. sphaer. 1, 15 (conf. σχόλιον κθ).

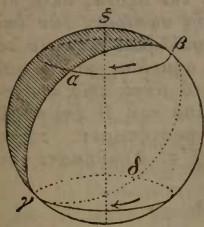
2) Quia ex hypothesi circulus $\alpha\beta\delta\gamma$ obliquus est ad axem, et ex constructione η punctum sectionis circuli $\alpha\beta\delta\gamma$ cum circulo $\eta\zeta\theta$ propius est polo ζ quam contrarium sectionis punctum θ , punctum igitur η in circumferentia $\eta\theta$ positum est inter polum ζ et circulum aequinoctialem, cuius polus est ζ; ergo arcus $\eta\theta$ minor est quadrante circuli, id est minor dimidio semicirculo, id est minor arcu $\zeta\theta$.

scribatur $\eta\zeta\vartheta$, et iungantur rectae $\eta\vartheta$ $\eta\zeta$ $\zeta\epsilon$ $\zeta\beta$. Quoniam in sphaera maximus circulus $\eta\zeta\vartheta$ alium in eadem



sphaera circulum $\alpha\beta\delta\gamma$ per polos secat, bifariam et ad rectos angulos secabit¹⁾; ergo $\eta\vartheta$ diametrus est circuli $\alpha\beta\delta\gamma$. Et circulus $\eta\zeta\vartheta$ perpendicularis est ad circulum $\alpha\beta\delta\gamma$; itaque in circuli $\alpha\beta\delta\gamma$ diametro $\eta\vartheta$ perpendicularare insistit segmentum $\eta\zeta\vartheta$, et eius segmenti

circumferentia inaequaliter secta est in puncto ζ , et minor arcus est $\zeta\eta$ ²⁾; ergo recta $\zeta\eta$ minima omnium est quae a puncto ζ ad $\alpha\beta\delta\gamma$ circulum deducuntur³⁾; itaque etiam minor est quae propior rectae $\zeta\eta$; ergo $\zeta\epsilon$ minor est quam $\zeta\beta$. Sed eadem etiam aequalis⁴⁾,



id quod absurdum est; ergo circulus $\alpha\beta$ in nullo alio puncto nisi β oritur, neque in ullo nisi α occidet⁵⁾. Similiter demonstrabimus circulum quoque $\gamma\delta$ in puncto δ oriturum esse et in γ occasurum; ergo circuli $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ semper in iisdem horizontis

punctis et oriuntur et occidunt.

3) Theodos. sphaer. 3, 1 (conf. *σχόλιον* λα).

4) Quia ex hypothesi punctum ϵ positum est in circumferentia circuli $\alpha\beta$, cuius polus est ζ . Conf. Theodos. sphaer. 1 def. 5 et supra propos. 6 extremam (p. 21).

5) Omissa est demonstratio similis superiori, qua supposebatur circulum $\alpha\beta$ in puncto quidem β oriri, sed in alio puncto praeter α occidere et cet.

- (λγ) Λέγω δὴ ὅτι καὶ ὁμοίως εἰς κελκλιμένοι πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ ὁρίζοντα.
- (λδ) Ἐπεξεύχθωσαν γὰρ αἱ $AB \Gamma\Delta KM \Lambda N$. ἐπεὶ ὁ $HZ\Theta$ κύκλος τοὺς $AB \Gamma\Delta A\Gamma\Delta B$ κύκλους διὰ τῶν πόλων τέμνει, καὶ πρὸς ὀρθὰς αὐτοὺς τεμεῖ· ὁ $HZ\Theta$ 5 ἄρα κύκλος ὀρθὸς ἐστὶ πρὸς ἕκαστον τῶν $AB \Gamma\Delta AB\Delta\Gamma$ κύκλων· ὥστε καὶ ἑκάτερος τῶν $AB AB\Delta\Gamma$
- (λε) κύκλων ὀρθὸς ἐστὶν πρὸς τὸν $HZ\Theta$. καὶ ἡ κοινὴ ἄρα τομὴ ἡ τῶν $AB \Gamma\Delta BA$ ἢ AB ὀρθή ἐστὶν πρὸς τὸν $HZ\Theta$ κύκλον· καὶ πρὸς πάσας ἄρα τὰς 10 ἀπτομένας αὐτῆς ἐν τῷ $HZK\Theta$ ἐπιπέδῳ ὀρθή ἐστὶν ἢ AB . ἄπτεται δὲ τῆς AB ἑκατέρα τῶν $H\Theta KM$ οὐσα ἐν τῷ τοῦ $HZ\Theta$ κύκλου ἐπιπέδῳ· ἢ AB ἄρα
- (λς) πρὸς ἑκατέραν τῶν $H\Theta KM$ ὀρθή ἐστὶν· ὥστε

(λγ) Ἄλλ' ἡ μὲν δεῖξις αὕτη καλῶς ἔχουσα ἐπὶ τοῦδε τοῦ 15 θεωρήματος, φυλαττομένου τοῦ τῆς προτάσεως προδιορισμοῦ τοῦ εἶναι λοξὸν τὸν ὁρίζοντα πρὸς τὸν ἄξονα. ὁμοίως δὲ δειχθήσεται, καὶ εἰ μὴ λοξὸς ἦ ὁ ὁρίζων πρὸς τὸν ἄξονα, ἀλλὰ δι' αὐτοῦ τοῦ ἄξονος, ὅπερ ἐστὶν ἐπὶ τῆς ὀρθῆς σφαίρας, ἐὰν ἐπὶ τοῦ ὁρίζοντος λάβωμεν τὸν πόλον τῶν παραλλήλων κύκλων τὸ 20 H τυχόν σημείον, καὶ διὰ τοῦ τοιούτου σημείου, καθὰ καὶ πρότερον, μέγιστον κύκλον γράψωμεν, καὶ τὰ αὐτὰ τοῖς πρότερον κατασκευάσαντες δείξωμεν ἴσην τὴν ἀπὸ τοῦ H ἐπὶ τὸ B τῇ ἀπὸ τοῦ H ἐπὶ τὸ E , καὶ τὸ ἄτοπον παραστήσωμεν. τοῦτο δὲ προδεδεικται τοῖς ἐφιστῶσι καὶ ἐν τῷ ϵ' θεωρήματι τοῦ 25 παρόντος βιβλίου.

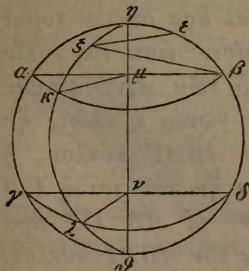
(λδ) Διὰ τοῦ $\iota\epsilon'$ τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

(λε) Διὰ τοῦ $\iota\delta'$ τοῦ $\iota\alpha'$ Εὐκλείδου.

(λς) Διὰ τὸν ὅρον· ἐπιπέδον γὰρ πρὸς ἐπίπεδον κλίσις ἐστὶν ἡ περιεχομένη ὀξεῖα γωνία ὑπὸ τῶν πρὸς ὀρθὰς τῇ κοινῇ 30 τομῇ ἀγομένων πρὸς τῷ αὐτῷ σημείῳ ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἐπιπέδων. καὶ ἔστιν ἡ μὲν KM ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ AB κύκλου ἐπιπέδῳ πρὸς ὀρθὰς τῇ κοινῇ τομῇ τῇ AB , ἡ δὲ ΘM ἐν τῷ τοῦ $A\Gamma\Delta B$ ἐπιπέδῳ πρὸς ὀρθὰς τῇ κοινῇ τομῇ τῇ AB , καὶ ποιούσιν ὀξεῖαν γωνίαν τὴν ὑπὸ $KM\Theta$. 35

Iam dico *circulos* $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ etiam similiter inclinatos esse ad horizontem $\alpha\beta\delta\gamma$ ¹⁾.

Iungantur enim $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ $\kappa\mu$ $\lambda\nu$. Quia circulus $\eta\xi\vartheta$ circulos $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ $\alpha\gamma\delta\beta$ per polos secat, eosdem ad rectos angulos secabit²⁾; circulus igitur $\eta\xi\vartheta$ perpendicularis est ad unumquemque circulorum $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ $\alpha\beta\delta\gamma$; itaque etiam uterque circulorum $\alpha\beta$ $\alpha\beta\delta\gamma$ ad circulum $\eta\xi\vartheta$ perpendicularis est³⁾; ergo etiam recta $\alpha\beta$, id est communis sectio circulorum $\alpha\beta$ $\gamma\delta\beta\alpha$, perpendicularis est ad circulum $\eta\xi\vartheta$ ⁴⁾; ergo eadem $\alpha\beta$ ad omnes



rectas, quae in plano $\eta\xi\kappa\vartheta$ ipsam tangunt, perpendicularis est⁵⁾. Tangit autem rectam $\alpha\beta$ utraque rectarum $\eta\vartheta$ $\kappa\mu$, quae sunt in plano circuli $\eta\xi\vartheta$; ergo $\alpha\beta$ ad utramque $\eta\vartheta$ $\kappa\mu$ perpendicularis est; itaque angu-

ram p. 23); nam si aliam forte rationem, similem prioribus nostris figuris, iniissemus, perspicuitatem et evidentiam singularum linearum vix servavissemus.

1) Conf. *σχόλιον* $\lambda\gamma$ et appendicem ad VII. propositionem.

2) Theodos. sphaer. 1, 15 (conf. *σχόλιον* $\lambda\delta$).

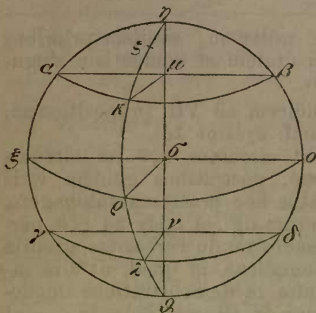
3) Postquam scriptor ostendit circulum $\eta\xi\vartheta$ ad circulos $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ $\alpha\beta\delta\gamma$ perpendicularem esse, nostratibus quidem viris doctis supervacaneum esse videatur hoc praeterea subiungere, vice versa unumquemque circulorum $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ $\alpha\beta\delta\gamma$ ad $\eta\xi\vartheta$ perpendicularem esse. Sed ista in demonstrando verboritas propria fuit vetustissimae dictionis mathematicae, id quod, ut alia taceam, docet similis locus qui infra in demonstratione duodecimi theorematis sequetur. Verum in Graecis delendae erant notae $\Gamma\Delta$ (v. p. 26 adnot. ad v. 7); nam de duobus tantum circulis $\alpha\beta$ $\alpha\beta\delta\gamma$ agi et tenor conclusionis et ipsa forma $\xi\kappa\alpha\tau\epsilon\rho\varsigma$ (diversa ab illa quae antecedit $\xi\kappa\alpha\sigma\tau\omicron\varsigma$) demonstrabat.

4) Eucl. elem. 11, 19 (conf. *σχόλιον* $\lambda\epsilon$).

5) Ibid. def. 3.

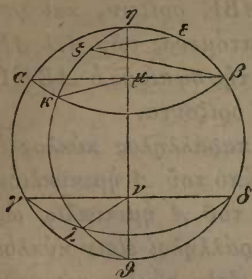
- (λξ) ἡ ὑπὸ τῶν $KM\Theta$ γωνία ἡ κλίσις ἐστὶν ἐν ἣ κέκλιται
 (λη) ὁ AB κύκλος πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον. διὰ τὰ αὐτὰ
 δὴ καὶ ἡ ὑπὸ τῶν $AN\Theta$ γωνία ἐστὶν ἡ κλίσις ἐν ἣ
 κέκλιται ὁ $\Gamma\Delta$ κύκλος πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$. καὶ ἐπεὶ
 δύο ἐπίπεδα παράλληλα τὰ AB $\Gamma\Delta$ ὑπὸ τινος ἐπι- 5
 (λθ) πέδου τοῦ $Z\Theta$ τέμνεται, αἱ κοιναὶ ἄρα αὐτῶν τομαὶ
 αἱ KM AN εὐθεῖαι παράλληλοί εἰσιν· ὥστε ἴση ἐστὶν
 ἡ ὑπὸ τῶν KMN γωνία τῇ ὑπὸ τῶν $AN\Theta$ γωνίᾳ.
 καὶ ἐστὶν ἡ μὲν ὑπὸ τῶν $KM\Theta$ γωνία ἡ κλίσις ἣν
 κέκλιται ὁ AB κύκλος πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον, ἡ 10
 δὲ ὑπὸ τῶν $AN\Theta$ γωνία ἡ κλίσις ἣν κέκλιται ὁ $\Gamma\Delta$
 κύκλος πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον· οἱ AB $\Gamma\Delta$ ἄρα
 κύκλοι ὁμοίως εἰσὶ κεκλιμένοι πρὸς τὸν $AB\Delta\Gamma$ κύκλον.
 ἡ'. Οἱ τῶν αὐτῶν ἐφαπτόμενοι μέγιστοι κύκλοι,
 ὧν καὶ ὁ ὀρίζων ἄπτεται, στρεφομένης τῆς σφαίρας 15
 ἐφαρμόσουσιν ἐπὶ τὸν ὀρίζοντα.

(λξ) Ὅτι δὲ ὀξεῖά ἐστὶν ἡ ὑπὸ KMN γωνία, δῆλον οὕτως·
 ἐὰν γράψωμεν τὸν μέγιστον τῶν παραλλήλων τὸν ΞPO , ὡς
 ὑπόκειται, τεταρτημορίου ἐστὶ 20
 ὁ ZP . ἐκ πόλου γὰρ τοῦ ΞPO ·
 μείζων ἄρα τεταρτημορίου ἡ
 HP . καὶ ἐστὶν ἡμικυκλίου ἡ
 $H\Theta$. ἐλάσσων ἄρα τεταρτη-
 μορίου ἡ $P\Theta$. μείζων ἄρα ἡ 25
 HP τῆς ΘP . καὶ βέβηκεν ἐπὶ
 μὲν τῆς HP περιφερείας ἡ
 ὑπὸ $H\Xi P$, ἐπὶ δὲ τῆς $P\Theta$
 περιφερείας ἡ ὑπὸ $P\Xi\Theta$, καὶ
 ἐστὶ κέντρον τὸ Σ πάντων τῶν
 μεγίστων κύκλων· μείζων ἄρα 30
 ἡ ὑπὸ $P\Xi H$ γωνία τῆς ὑπὸ
 $P\Xi\Theta$. καὶ εἰσὶ δυοῖν ὀρθαῖς
 ἴσαι· ὀξεῖα ἄρα ἡ ὑπὸ $P\Xi\Theta$.



- ὥστε καὶ αἱ MN διὰ τοὺς παραλλήλους· ἴσαι γὰρ αἱ τρεῖς.
 (λη) Ὅτε μὲν γὰρ διὰ τοῦ B ἀνατέλλει, ἡ BZ ἐκ πόλου 35
 ἐστίν, ὅτε δὲ διὰ τοῦ E , ἡ ZE ἐκ πόλου· ὑπόκειται γὰρ μὴ
 αἰεὶ διὰ τοῦ B , ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ E ἀνατέλλειν.
 (λθ) Διὰ τοῦ $\iota\sigma'$ τοῦ $\iota\alpha'$ Εὐκλείδου.

lus $\kappa\mu\vartheta$ inclinatio est, qua circulus $\alpha\beta$ ad circum-
 $\alpha\beta\delta\gamma$ inclinatus est¹⁾. Iam eadem ratione *demonstra-*



tur angulum $\lambda\nu\vartheta$ inclinationem
 esse, qua circulus $\gamma\delta$ ad circu-
 lum $\alpha\beta\delta\gamma$ inclinatus est. Et
 quia duo plana parallela $\alpha\beta$ $\gamma\delta$
 plano aliquo $\xi\vartheta$ secantur, com-
 munes igitur eorum sectiones,
id est rectae $\kappa\mu$ $\lambda\nu$, parallelae
 sunt²⁾; itaque angulus $\kappa\mu\nu$ an-
 gulo $\lambda\nu\vartheta$ aequalis est. Atqui

angulus $\kappa\mu\vartheta$ est inclinatio, qua circulus $\alpha\beta$ ad cir-
 culum $\alpha\beta\delta\gamma$ inclinatus est, et angulus $\lambda\nu\vartheta$ inclina-
 tio, qua circulus $\gamma\delta$ ad eundem $\alpha\beta\delta\gamma$ inclinatus est;
 ergo circuli $\alpha\beta$ $\gamma\delta$ similiter inclinati sunt ad circu-
 lum $\alpha\beta\delta\gamma$.

VIII. Circuli maximi, qui eosdem quos horizon
circulos tangunt, in conversione sphaerae cum hori-
 zonte congruent. Prop. 8

1) Eucl. elem. 11 def. 6. Conf. *σχόλια* $\lambda\varsigma$ ac $\lambda\zeta$ et appendi-
 cem ad VII propositionem.

2) Ibid. 11, 16 (conf. *σχόλιον* $\lambda\vartheta$).

PROPOS. 8: Pappus collect. 6 cap. 39 (p. 522). Mauro-
 lycus fol. 61^v Graeca verba sic dilatavit: 'Si circulus maior in
 sphaera fixus apparens ab occulto dirimat inclinatus ad axem:
 quicumque circulus maior contingit duos circulos parallelos
 aequales semperque apparentem semperque occultum, quos
 horizon contingit: evoluta sphaera, congruit horizonti.' Quae
 sic explicat idem: 'Nam, dum versatur sphaera, puncta con-
 tactuum feruntur semper in periferiis dictorum parallelorum:
 et perinde contactus dicti circuli maioris cointiuntur contactibus
 horizontis: et circulus ipse cointiuntur horizonti.'

Ἐστω ἐν σφαίρᾳ ὀρίζων ὁ $AB\Gamma$, μέγιστος δὲ τῶν μὲν αἰεὶ ἀφανῶν ἔστω ὁ AE , τῶν δὲ αἰεὶ φανερῶν ἔστω ὁ AD , ὧν ἐφάπτεται ὁ $AB\Gamma$ ὀρίζων, καὶ γεγράφθω τις μέγιστος κύκλος ἐφαπτόμενος τῶν AD AE ὁ $\Delta BE\Gamma$. λέγω ὅτι στρεφομένης τῆς σφαίρας ὁ $\Delta BE\Gamma$ 5 κύκλος ἐφαρμόσει ἐπὶ τὸν $AB\Gamma$ ὀρίζοντα.

Γεγράφθω γάρ τις τῶ AD παράλληλος κύκλος ὁ
 (μ) $HZ\Theta$. ἀσύμπτωτον δὴ ἔστιν τὸ ἀπὸ τοῦ Δ ἡμικύκλιον ὡς ἐπὶ τὰ Γ Z E μέρη τῶ ἀπὸ τοῦ A ἡμικυκλίου ὡς ἐπὶ τὰ H B A μέρος. ἐπεὶ οὖν παράλληλοι εἰσιν κύκλοι 10 οἱ AD $HZ\Theta$, καὶ γεγραμμένοι εἰσὶν κύκλοι μέγιστοι οἱ $AB\Gamma$ $\Delta BE\Gamma$ ἐνὸς μὲν αὐτῶν ἐφαπτόμενοι τοῦ AD , τὸν δὲ $HZ\Theta$ τέμνοντες, καὶ εἰδὼν μεταξὺ τῶν ἀσυμπτῶτων ἡμικυκλίων αἱ ΔKA ZH AE περι-
 (μα) φέρεται, ὁμοία ἄρα ἔστιν ἡ ΔKA περιφέρεια τῇ ZH 15
 (μβ) καὶ τῇ AE περιφερείᾳ. ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Δ τὴν ΔKA περιφέρειαν διελθὼν ἐπὶ τὸ A παραγίγνεται καὶ τὸ Z τὴν ZH διελθὼν ἐπὶ τὸ H παραγίγνεται καὶ ἔτι τὸ E τὴν AE περιφέρειαν διελθὼν ἐπὶ τὸ A παραγίγνεται. ὥστε ἐν τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας, ὅταν το 20 Δ ἐπὶ τὸ A παραγένηται, τότε καὶ τὸ Z ἐπὶ τὸ H παρέσται καὶ τὸ E ἐπὶ τὸ A , καὶ ἐφαρμόσει ἡ ΔZE

(μ) Δυνατὸν γὰρ καὶ ἐτέρους παραλλήλους τῶ AD γράψαι, ὥστε κατὰ πλείονα σημεῖα συμβάλλειν τοὺς κύκλους.

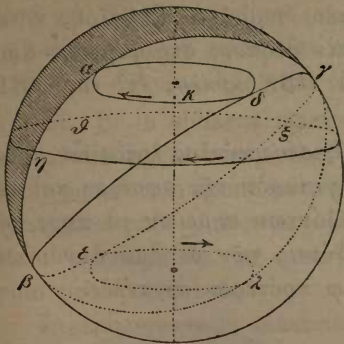
(μα) Ἀπὸ τοῦ γ' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

(μβ) Ἀπὸ τοῦ β' τοῦ αὐτοῦ.

25

FIGURA codicum ABCE, similiter atque illae quae ad propos. 5 et 6 pertinent, in planum redacta quinque circulos ηθ ακδ αηβλγ δβεγζ (sic) λε partim tangentes inter se, partim secantes, exhibet.

Sit in sphaera horizon $\alpha\beta\gamma$ obliquus ad axem,



maximus autem circulo-
rum *parallelorum* sem-
per latentium sit $\lambda\epsilon$,
et *maximus* eorum qui
semper apparent sit $\alpha\delta$,
quos quidem horizon
 $\alpha\beta\gamma$ tangit, et describa-
tur maximus aliquis cir-
culus $\delta\beta\epsilon\gamma$, qui circulos
 $\alpha\delta$ $\lambda\epsilon$ tangat; dico fore
ut in conversione sphae-
rae circulus $\delta\beta\epsilon\gamma$ cum

horizonte $\alpha\beta\gamma$ congruat.

Describatur enim circulus aliquis $\eta\zeta\theta$ parallelus
circulo $\alpha\delta$; ergo semicirculus a puncto δ ad partes
 γ ζ ϵ *pertinens* non concurrit cum semicirculo qui ab
 α ad partes η β λ *pertinet*. Iam quia circuli $\alpha\delta$ $\zeta\eta\theta$
paralleli sunt, et descripti sunt maximi circuli $\alpha\beta\gamma$
 $\delta\beta\epsilon\gamma$, unum quidem $\alpha\delta$ tangentes, alterum autem $\eta\zeta\theta$
secantes, et inter semicirculos non concurrentes sunt
arcus $\delta\kappa\alpha$ $\zeta\eta$ $\lambda\epsilon$, similis igitur est arcus $\delta\kappa\alpha$ arcui
 $\zeta\eta$ et arcui $\lambda\epsilon$ ¹⁾; aequali igitur tempore punctum δ ,
cum arcum $\delta\kappa\alpha$ percucurrit, ad α pervenit ac ζ , cum
arcum $\zeta\eta$ percucurrit, ad η pervenit ac denique ϵ ,
cum arcum $\epsilon\lambda$ percucurrit, ad λ pervenit²⁾. Itaque in
conversione sphaerae, cum δ ad α pervenerit, tum
etiam ζ ad η et ϵ ad λ accesserit, et arcus $\delta\zeta\epsilon$ con-

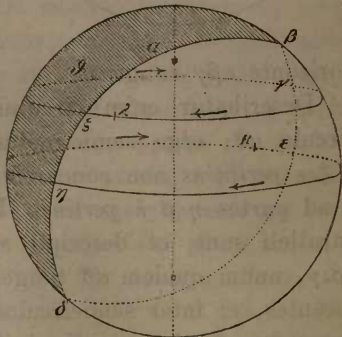
1) Theodos. sphaer. 2, 13 (conf. *σχόλιον* $\mu\alpha$).

2) Autol. propos. 2 huius (conf. *σχόλιον* $\mu\beta$).

περιφέρεια ἐπὶ τὴν $A\Lambda\Gamma$ ὥστε καὶ ὅλος ὁ $\Delta BE\Gamma$ κύκλος ἐφ' ὅλον τὸν $AB\Gamma$ κύκλον ἐφαρμόσει· εἰ γὰρ οὐκ ἐφαρμόσει, δύο κύκλοι τεμουῖσιν ἀλλήλους κατὰ (μγ) πλείονα σημεία, ὅπερ ἐστὶν ἄτοπον· στρεφομένης ἄρα τῆς σφαίρας ἐφαρμόσει ὁ ΔBE κύκλος ἐπὶ τὸν $AB\Gamma$ 5 κύκλον.

Θ'. Ἐὰν ἐν σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος λοξὸς ὦν πρὸς τὸν ἄξονα ὀρίξῃ τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές, τῶν ἅμα ἀνατελλόντων σημείων τὰ πρὸς τῷ φανερῷ πόλῳ ὕστερον δύνει, τῶν δὲ ἅμα δυνόντων 10 τὰ πρὸς τῷ φανερῷ πόλῳ πρότερον ἀνατέλλει.

Ἐν γὰρ σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος ὁ $AB\Gamma$ λοξὸς ὦν πρὸς τὸν ἄξονα ὀριζέτω τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές, καὶ εἰλήφθω δύο σημεία τὰ ΓE ὁμόσε ἀνατέλλοντα, καὶ ἔστω ἔγγιον τοῦ φανεροῦ πόλου τὸ Γ ἢ περ τὸ E · λέγω ὅτι τὰ ΓE σημεία οὐχ ὁμόσε δύσεται, ἀλλ' ὕστερον δύσεται τὸ Γ τοῦ E .



Ἐστῶσαν γὰρ παράλληλοι κύκλοι καθ' ὧν φέρεται 25 τὰ ΓE σημεία οἱ $\Gamma Z\Theta EHK$. ἐπεὶ ὁ $AB\Gamma$ ὀρίζων λοξός ἐστιν πρὸς τὸν ἄξονα, καὶ πρὸς τοὺς παράλληλους

(μγ) Ἐν τῷ ι' τῶν κυκλικῶν.

FIGURA codicum ABCE, in planum redacta, exhibet circulos $\theta\zeta\lambda\gamma$ $\eta\epsilon\kappa$ circa centrum α descriptos et circulum $\alpha\eta\beta\epsilon$ (sic) hos quos dixi secantem. Littera δ abest.

gruet cum arcu $\alpha\eta\lambda$; itaque etiam totus circulus $\delta\beta\epsilon\gamma$ cum toto $\alpha\beta\gamma$ congruet; nam si non congruet, duo se invicem circuli secabunt in pluribus quam duobus punctis, id quod absurdum est¹⁾; ergo in conversione sphaerae circulus $\delta\beta\epsilon$ cum circulo $\alpha\beta\gamma$ congruet.

IX. Si in sphaera maximus circulus, obliquus ad Prop.
9 axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, punctorum simul orientium ea quae sunt propiora conspicuo polo posterius occidunt, punctorum autem simul occidentium ea quae sunt propiora conspicuo polo prius oriuntur.

In sphaera enim maximus circulus $\alpha\beta\gamma$, obliquus ad axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, et sumantur duo puncta γ et ϵ simul orientia, et sit γ propius conspicuo polo quam ϵ ; dico puncta γ et ϵ non simul occasura esse, sed posterius occasurum γ quam ϵ .

Sint enim circuli paralleli, per quos puncta γ et ϵ feruntur, $\gamma\xi\theta$ et $\eta\kappa$. Quoniam horizon $\alpha\beta\gamma$ obliquus

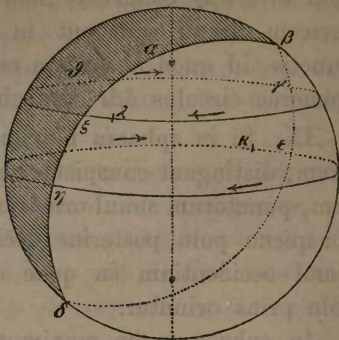
1) Sive Autolycus ipse sive alius quispiam hanc demonstrationem apagogicam addidit, verborum sententia haec esse videtur: 'Si duorum circulorum circumferentiae duo puncta communia habent, circuli aut se secant aut congruunt; at si tria puncta communia habent, iam fieri non potest, ut se secant (nam sic se secarent in pluribus quam duobus punctis, quod absurdum est propter Eucl. elem. 3, 10); ergo unum relinquatur, ut congruant.' Euclidis elementorum libri tertii ($\tau\acute{\omega}\nu \kappa\upsilon\kappa\lambda\iota\kappa\acute{\omega}\nu$) propositio decima citatur scholio Graeco $\mu\gamma$.

PROPOS. 9: Pappus collect. 6 cap. 40 (p. 522). Ad eandem Maurolycus fol. 61^v adnotat: 'Nam punctum polo manifesto vicinius habet, per 24^m [*lege* 20^m] secundi Theodosii, maiorem arcum super horizontem: et perinde si simul oritur, cum puncto remotiori a dicto polo: posterius occidet. Et si simul occidat, iam prius exortum est per 2^m huius.'

(μδ) λοξός ἐστίν· ἡ ΓΖ ἄρα περιφέρεια τῆς ΕΗ περιφερείας μείζων ἐστὶν ἢ ὁμοία.

ἔστω τῇ ΕΗ ὁμοία ἡ

(με) ΓΑ· ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Γ ἐπὶ τὸ Α παραγίνεται καὶ τὸ Ε ἐπὶ τὸ Η. ἀλλ' ὅταν μὲν τὸ Ε ἐπὶ τὸ Η παραγένηται, δύνει τὸ Ε, ὅταν δὲ τὸ Γ ἐπὶ τὸ Α παραγένηται, οὐδέπω δύνει τὸ Γ, ἀλλ' ἔτι ὑπὲρ γῆν ἐστίν· πρότερον ἄρα δύνει τὸ Ε τοῦ Γ· ὥστε ὕστερον δύνει τὸ Γ τοῦ Ε.



5

10

Πάλιν δὲ δυνέτω τὰ Ζ Η ἄστρα ὁμόσε· λέγω ὅτι οὐχ ἅμα ἀνατέλλει, ἀλλὰ πρότερον τὸ Ζ τοῦ Η.

Ἐπεὶ γὰρ ἡ ΓΖ περιφέρεια τῆς ΕΗ περιφερείας (μς) μείζων ἐστὶν ἢ ὁμοία, λοιπὴ ἄρα ἡ ΖΘΓ λοιπῆς τῆς ΗΚΕ ἐλάσσων ἐστὶν ἢ ὁμοία. ἔστω ἡ ΖΘΓ ὁμοία τῇ ΗΚ. ἐπεὶ ὁμοία ἐστὶν ἡ ΖΘΓ περιφέρεια τῇ ΗΚ 20 περιφερείᾳ, στρεφομένης ἄρα τῆς σφαίρας ἅμα τὸ Ζ ἐπὶ τὸ Γ παραγίνεται καὶ τὸ Η ἐπὶ τὸ Κ. πρότερον δὲ τὸ Η ἐπὶ τὸ Κ παραγίνεται ἢ περ ἐπὶ τὸ Ε· πρότερον ἄρα καὶ τὸ Ζ ἐπὶ τὸ Γ παραγίνεται ἢ περ τὸ Η ἐπὶ τὸ Ε. ἀλλ' ὅταν μὲν τὸ Ζ ἐπὶ τὸ Γ παραγένηται, 25 ἀνατέλλει τὸ Ζ, ὅταν δὲ τὸ Η ἐπὶ τὸ Ε παραγένηται, ἀνατέλλει τὸ Η· πρότερον ἄρα ἀνατέλλει τὸ Ζ τοῦ Η.

(μδ) Διὰ τοῦ κ' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

(με) Ἀπὸ τοῦ β' τούτου τοῦ βιβλίου.

(μς) Ἐπειδὴ πᾶς κύκλος παντὶ ὁμοίος ἐστὶν τῷ τὰς δ' 30

est ad axem, idem etiam ad parallelos obliquus est¹⁾; ergo arcus $\gamma\zeta$ maior est quam similis arcui $\varepsilon\eta$ ²⁾. Sit arcui $\varepsilon\eta$ similis $\gamma\lambda$; aequali igitur tempore punctum γ ad λ ac punctum ε ad η pervenit³⁾. At punctum ε , cum ad η accessit, occidit, punctum autem γ , cum ad λ accessit, nondum occidit, sed etiam super horizontem est; prius igitur occidit ε quam γ ; itaque γ posterius occidit quam ε .

Rursus autem puncta ξ η simul occidant; dico ea non simul, sed prius ξ quam η oriri.

Nam quia arcus $\gamma\zeta$ maior est quam similis arcui $\varepsilon\eta$, reliquus igitur $\xi\vartheta\gamma$ minor est quam similis reliquo $\eta\kappa$ ⁴⁾. Sit arcus $\xi\vartheta\gamma$ similis ipsi $\eta\kappa$. Quoniam arcus $\xi\vartheta\gamma$ ipsi $\eta\kappa$ similis est, in conversione igitur sphaerae punctum ξ simul ad γ atque η ad κ pervenit. Prius autem punctum η ad κ quam ad ε pervenit; ergo etiam punctum ξ prius ad γ , quam η ad ε , pervenit. Sed punctum ξ , cum ad γ accessit, oritur, punctum autem η , cum ad ε accessit, oritur; ergo ξ prius oritur quam η .

1) Autol. propos. 7 huius.

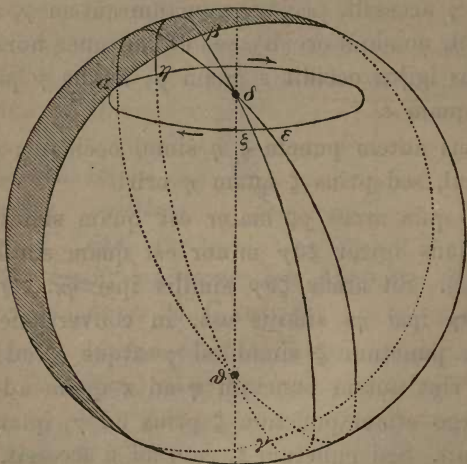
2) Theodos. sphaer. 2, 20 (conf. *σχόλιον* $\mu\delta$).

3) Autol. propos. 2 huius (conf. *σχόλιον* $\mu\epsilon$).

4) Quoniam omnis circulus omni circulo similis est: quatuor namque anguli, qui sunt in centro, in omnibus circulis insistent recti. SCHOLIUM apud Auriam p. 32 (expressum e Graeco $\mu\varsigma$).

γωνίας τὰς πρὸς τῷ κέντρῳ τὰς ὁρθὰς ἐπὶ ὅλων τῶν κύκλων
βεβηκέναι.

ι'. Ἐὰν ἐν σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος λοξὸς ᾧν πρὸς τὸν ἄξονα ὀρίξη τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές, ὁ διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας κύκλος ἐν μιᾷ περιφορᾷ τῆς σφαίρας δις ἔσται ὀρθὸς πρὸς τὸν ὀρίζοντα.



Ἐν γὰρ σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος ὁ $AB\Gamma$ ὀρίζετω 5
τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές λοξὸς ᾧν
(μξ) πρὸς τὸν ἄξονα, καὶ ἔστω μέγιστος τῶν αἰεὶ φανερῶν
ὁ AZE κύκλος, ὁ δὲ φανερὸς πόλος τῆς σφαίρας ἔστω
ὁ Δ , ὁ δὲ διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας κύκλος ἔστω
ὁ $B\Delta\Gamma$. λέγω ὅτι ἐν μιᾷ περιφορᾷ τῆς σφαίρας ὁ $B\Delta\Gamma$ 10
κύκλος δις ἔσται ὀρθὸς πρὸς τὸν $AB\Gamma$ ὀρίζοντα.

Γεγράφθω γὰρ διὰ τῶν $A \Delta$ σημείων μέγιστος
η) κύκλος ὁ $A\Delta\Theta$. ἥξει δὴ καὶ διὰ τῶν τοῦ $AB\Gamma$ πόλων
καὶ ἔσται ὀρθὸς πρὸς αὐτόν. καὶ ἐπεὶ ἐκάτερος τῶν

(μξ) Τοντέστιν οὗ ἐφάπτεται ὁ $AB\Gamma$ κύκλος· φανερόν γὰρ 15
καὶ ἀπὸ τοῦ ζ' ὅτι ἐφάπτεται.

(μη) Ἀπὸ τοῦ ϵ' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

X. Si in sphaera maximus circulus, obliquus ad ^{Prop. 10} axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, circulus per sphaerae polos *ductus* in una conversione sphaerae bis ad horizontem perpendicularis erit.

In sphaera enim maximus circulus $\alpha\beta\gamma$ distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, obliquus ad axem, et maximus circulorum semper apparentium sit $\alpha\xi\eta$, perspicuus autem sphaerae polus sit punctum δ , circulus autem per polos sphaerae *ductus* sit $\beta\delta\gamma$; dico in una conversione sphaerae circulum $\beta\delta\gamma$ bis ad horizontem $\alpha\beta\gamma$ perpendicularem futurum esse.

Describatur enim per puncta α δ maximus circulus $\alpha\delta\vartheta^1$); transibit igitur etiam per polos circuli $\alpha\beta\gamma^2$) eritque ad eum perpendicularis ³). Et quia uterque

FIGURA codicum ABCE exhibet maiorem circulum $\alpha\beta\delta\gamma$ et minorem $\alpha\xi\eta$ inter se intus tangentes. Praeterea descriptae sunt circumferentiae $\beta\xi\delta\eta\gamma$ (sic) et $\alpha\delta\varepsilon\vartheta$.

PROPOS. 10: Pappus collect. 6 cap. 41 (p. 522). Ad eandem Maurolycus fol. 61^v adnotat: 'Patet, quoniam talis circulus bis transit in uno ambitu per polos horizontis: quare per 20^m [*lege* 15^m] primi sphaericorum Theodosii bis eum orthogonaliter secabit.' Praeterea scholio apud Auriam p. 32 comparatur positio circuli meridiani, cum quo omnis circulus per polos ductus bis in die congruat, et citatur prima pars secundae propositionis Euclidis phaenomenon, qua in propositione Euclidem hoc decimo Autolyçi theoremate usum esse demonstrat Heiberg. Stud. Eucl. p. 40.

1) Theodos. sphaer. 1, 20.

2) Ibid. 2, 5 (conf. *σχόλιον* $\mu\eta$).

3) Ibid. 1, 15.

- (μθ) $Z\Delta H$ $A\Delta E$ τὸν AZH κύκλον διὰ τῶν πόλων τέμνει,
ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ZA περιφέρεια τῇ EH περιφερείᾳ.
- (ν) ἐν ἴσῳ ἄρα χρόνῳ τὸ Z σημεῖον τὴν ZA περιφέρειαν
διελεύσεται καὶ τὸ H τὴν HE · στρεφομένης ἄρα τῆς
σφαίρας, ὅταν τὸ Z τὴν ZA περιφέρειαν διελθὼν ἐπὶ 5
τὸ A παραγένηται, καὶ τὸ H τὴν HE διελθὼν ἐπὶ
τὸ E παραγένηται, ἡ $Z\Delta H$ περιφέρεια ἐφαρμόσει ἐπὶ
- (να) τὴν $A\Delta E$ περιφέρειαν· ὥστε καὶ ὅλος ὁ $B\Delta\Gamma$ κύκλος
- (νβ) ἐφ' ὅλον τὸν $A\Delta\Theta$ κύκλον ἐφαρμόσει. ἀλλ' ὁ $A\Delta\Theta$
κύκλος ὀρθός ἐστὶν πρὸς τὸν $AB\Gamma$ κύκλον· καὶ ὁ 10
 $B\Delta\Gamma$ ἄρα κύκλος ὀρθός ἐστὶν πρὸς τὸν $AB\Gamma$ κύκλον.
πάλιν δὴ στρεφομένης τῆς σφαίρας, ὅταν τὸ H σημεῖον
ἄρξάμενον ἀπὸ τοῦ E σημείου τὴν EZA περιφέρειαν
διελθὼν ἐπὶ τὸ A παραγένηται, τότε καὶ τὸ Z σημεῖον
ἄρξάμενον ἀπὸ τοῦ A σημείου τὴν AHE περιφέρειαν 15
διελθὼν ἐπὶ τὸ E παρέσται, καὶ ἐφαρμόσει ἡ $Z\Delta H$
περιφέρεια ἐπὶ τὴν $A\Delta E$ περιφέρειαν· ὥστε καὶ ὅλος
ὁ $B\Delta\Gamma$ κύκλος ἐφ' ὅλον τὸν $A\Delta\Theta$ κύκλον ἐφαρ-

(μθ) Ἀπὸ τοῦ γ' τοῦ γ' τῶν σφαιρικῶν.

(ν) Διὰ τοῦ β' τούτου.

(να) Διὰ τοῦ η' τούτου.

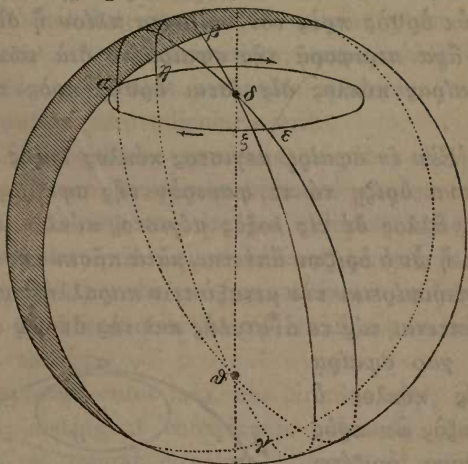
(νβ) Ὡς ἐδείχθη διὰ τοῦ ϵ' τοῦ β' τῶν σφαιρικῶν.

20

1) Hoc loco circulum $\alpha\delta\epsilon$ eundem quem antea $\alpha\delta\theta$ scriptor appellat, quoniam de sectione circuli $\alpha\eta\epsilon\zeta$ agitur. Similiter circulus $\xi\delta\eta$ nunc dicitur qui antea $\beta\delta\gamma$ notatus est.

2) Scilicet propter Theodos. sphaer. 1, 15 utraque circumferentiarum $\xi\eta$ $\alpha\epsilon$ semicirculus est. Et sunt eiusdem circuli; itaque etiam inter se aequales; subtracto igitur communi arcu $\alpha\eta$ restat $\xi\alpha = \eta\epsilon$. Similiter demonstrabitur esse $\alpha\epsilon = \epsilon\alpha$, et $\epsilon\zeta = \alpha\eta$. Scholiasta Graecus (μθ), nescio qua ratione ductus, Theodosii sphaer. 3, 3 citat.

circulorum $\xi\delta\eta$ $\alpha\delta\varepsilon$ ¹⁾ circulum $\alpha\xi\eta$ per polos secat, arcus igitur $\xi\alpha$ arcui $\varepsilon\eta$ aequalis est²⁾; aequali igitur tempore punctum ξ arcum $\xi\alpha$ ac punctum η arcum $\eta\varepsilon$ percurrit³⁾; ergo in conversione sphaerae, cum ξ , postquam arcum $\xi\alpha$ percucurrit, ad α , et punctum η , postquam arcum $\eta\varepsilon$ percucurrit, ad ε pervenerit, arcus $\xi\delta\eta$



cum arcu $\alpha\delta\varepsilon$ congruet; itaque etiam totus circulus $\beta\delta\gamma$ cum toto circulo $\alpha\delta\theta$ congruet. Sed circulus $\alpha\delta\theta$ ad circulum $\alpha\beta\gamma$ perpendicularis est; ergo etiam circulus $\beta\delta\gamma$ ad circulum $\alpha\beta\gamma$ perpendicularis erit. Iam rursus in conversione sphaerae, cum punctum η , postquam a puncto ε exiit et arcum $\varepsilon\xi\alpha$ percucurrit, ad α pervenerit, tum item punctum ξ , postquam a puncto α exiit et arcum $\alpha\eta\varepsilon$ percucurrit, ad ε perveniet, et arcus $\xi\delta\eta$ congruet cum arcu $\alpha\delta\varepsilon$; itaque etiam totus circulus $\beta\delta\gamma$ cum toto circulo $\alpha\delta\theta$ congruet. Sed

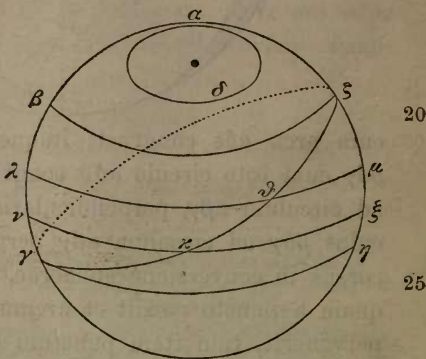
3) Autol. propos. 2 huius (conf. *σχόλιον* ν).

μόσει. ὁ δὲ $ΑΔΘ$ κύκλος ὀρθός ἐστιν πρὸς τὸν $ΑΒΓ$ κύκλον· καὶ ὁ $ΒΔΓ$ ἄρα κύκλος ὀρθός ἐστιν πρὸς τὸν $ΑΒΓ$ κύκλον. πάλιν δὴ ὅταν τὸ $Η$ ἀρξάμενον ἀπὸ τοῦ $Α$ τὴν $ΑΗ$ διελθὼν ἐπὶ τὸ $Η$ παραγένηται, καὶ τὸ $Ζ$ ἀρξάμενον ἀπὸ τοῦ $Ε$ ἐπὶ τὸ $Ζ$ παρέσται, 5 καὶ ὁ $ΒΔΓΘ$ κύκλος θέσιν ἔξει ἢν εἶχεν ἐξ ἀρχῆς· ὥστε οὐκ ὀρθὸς πρὸς τὸν ὀρίζοντα πλέον ἢ δις ἔσται· ἐν μιᾷ ἄρα περιφορᾷ τῆς σφαίρας ὁ διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας κύκλος δις ἔσται ὀρθὸς πρὸς τὸν ὀρίζοντα.

10

ια'. Ἐὰν ἐν σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος λοξὸς ὦν πρὸς τὸν ἄξονα ὀρίζη τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ (νγ) ἀφανές, ἄλλος δέ τις λοξὸς μέγιστος κύκλος μειζόνων ἄπτηται ἢ ὦν ὁ ὀρίζων ἄπτεται, κατὰ πᾶσαν τὴν τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαν τὴν μεταξὺ τῶν παραλλήλων κύκλων 15 ὦν ἐφάπτεται τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ποιεῖται.

Ἐν γὰρ σφαίρᾳ μέγιστος κύκλος ὁ $ΑΒΓ$ λοξὸς ὦν πρὸς τὸν ἄξονα ὀριζέτω τό τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές, καὶ ἐφαπτέσθω τινὸς κύκλου τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ τοῦ $ΑΔ$, ἄλλος δέ τις λοξὸς μέγιστος κύκλος ὁ $ΓΖ$



20

25

μειζόνων ἀπτεσθω τῶν $ΖΒ$ $ΓΗ$ ἢ ὦν ὁ $ΑΒΓ$ κύκλος ἐφάπτεται, καὶ ἔστω ἀνατολικά μὲν μέρη τὰ $Ζ$ $Η$

circulus $\alpha\delta\vartheta$ ad circulum $\alpha\beta\gamma$ perpendicularis est; ergo etiam circulus $\beta\delta\gamma$ ad circulum $\alpha\beta\gamma$ perpendicularis erit. Iam rursus, cum punctum η , postquam ab α exiit et arcum $\alpha\eta$ percucurrit, ad η pervenerit, tum item punctum ξ , postquam ab ε exiit, ad ξ perveniet, et circulus $\beta\delta\gamma\vartheta$ eandem, quam ab initio, positionem habebit; itaque non saepius quam bis perpendicularis erit ad horizontem; ergo in una conversione sphaerae circulus per polos sphaerae ductus bis ad horizontem perpendicularis erit.

XI. Si in sphaera maximus circulus, obliquus ad Prop. 11 axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, et alter maximus circulus obliquus maiores *circulos parallelos* quam quos horizon tangat, *alter ille quem diximus* per totam horizontis circumferentiam, quae est inter eos quos tangit circulos parallelos, et oritur et occidit.

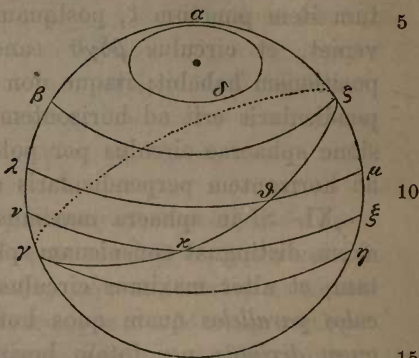
In sphaera enim maximus circulus $\alpha\beta\gamma$, obliquus ad axem, distinguat conspicuam sphaerae *partem* et occultam, et tangat circulum aliquem $\alpha\delta$ eorum qui sunt in sphaera, alius autem maximus circulus obliquus $\gamma\xi$ maiores *circulos parallelos* tangat $\xi\beta$ $\gamma\eta$ quam quos circulus $\alpha\beta\gamma$ tangit, et sint partes orientales ξ η , occi-

PROPOS. 11: Pappus collect. 6 cap. 42 (p. 522. 523). Utitur hac propositione Eucl. phaen. 7 p. 570 (conf. Heiberg. Stud. Eucl. p. 42). Ad eandem Maurolycus fol. 62^r adnotat: 'Patet, quoniam omnia puncta talibus parallelis interiecta oriuntur et occidunt apud periferias horizontis iisdem interiacentes. Quare et tota talis circuli maioris periferia ididem facit.'

FIGURAM descripsimus ad similitudinem eius quae in codicibus ABCE adumbrata est. Punctum in centro circuli $\alpha\delta$, a nobis additum, polum sphaerae ideoque obliquam ad axem positionem circuli $\alpha\beta\gamma$ significat. Auria arbitrio suo longe diversas et lineas et litteras posuit.

δυτικά δὲ τὰ $B \Gamma$ λέγω ὅτι ὁ $Z\Gamma$ κύκλος αἰεὶ διὰ μὲν τῆς ZH περιφερείας ἀνατελεῖ, διὰ δὲ τῆς $B\Gamma$ δύσεται.

Εἰλήφθω γάρ τινα σημεῖα ἐπὶ τῆς $Z\Gamma$ περιφερείας τυχόντα τὰ ΘK , καὶ ἔστωσαν παράλληλοι κύκλοι καθ' ὧν φέρεται τὰ ΘK σημεῖα οἱ $\Lambda\Theta M$ $NK\Xi$. ἐπεὶ τὸ Z (νδ) σημεῖον αἰεὶ διὰ μὲν τοῦ Z ἀνατέλλει διὰ δὲ τοῦ B δύνει, τὸ δὲ Θ αἰεὶ διὰ μὲν τοῦ M ἀνατέλλει διὰ δὲ τοῦ Λ δύνει, ἡ $Z\Theta$ ἄρα περιφέρεια αἰεὶ διὰ μὲν τῆς ZM



ἀνατέλλει διὰ δὲ τῆς BA δύνει· διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἡ ΘK περιφέρεια διὰ μὲν τῆς $M\Xi$ ἀνατέλλει διὰ δὲ τῆς ΛN δύνει, ἡ δὲ $K\Gamma$ διὰ μὲν τῆς ΞH ἀνατέλλει διὰ δὲ τῆς $N\Gamma$ δύνει· ὅλον ἄρα τὸ $Z\Gamma$ ἡμικύκλιον αἰεὶ διὰ μὲν τῆς ZH περιφερείας ἀνατέλλει 20 διὰ δὲ τῆς $B\Gamma$ δύνει. ὁμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ τὸ ἕτερον ἡμικύκλιον· ὥστε ὅλος ὁ $Z\Gamma$ κύκλος αἰεὶ κατὰ πᾶσαν τὴν τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαν τὴν μεταξὺ τῶν παραλλήλων κύκλων τάς τε ἀνατολάς καὶ τὰς 25 δύσεις ποιεῖται.

ιβ'. Ἐὰν ἐν σφαίρᾳ μένων κύκλος φερόμενόν τινα κύκλον τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ αἰεὶ δίχα τέμνη, μηδέτερος δὲ αὐτῶν μήτε πρὸς ὀρθὰς ἢ τῷ ἄξονι μήτε διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας, ἐκάτερος αὐτῶν μέγιστος ἔσται.

(νδ) Διὰ τοῦ ζ' τούτου.

dentales autem $\beta \gamma$; dico circulum $\xi \gamma$ semper per arcum $\xi \eta$ oriturum et per $\beta \gamma$ occasurum esse.

Sumantur enim in circumferentia $\xi \gamma$ ¹⁾ quaelibet puncta $\vartheta \kappa$, et circuli paralleli, per quos puncta $\vartheta \kappa$ feruntur, sint $\lambda \vartheta \mu \nu \kappa \xi$. Quia punctum ξ semper in ξ oritur et in β occidit²⁾, et punctum ϑ semper in μ oritur inque λ occidit, arcus igitur $\xi \vartheta$ semper per arcum $\xi \mu$ oritur et per $\beta \lambda$ occidit; atque eadem ratione etiam arcus $\vartheta \kappa$ semper per $\mu \xi$ oritur et per $\lambda \nu$ occidit, et arcus $\kappa \gamma$ per $\xi \eta$ oritur et per $\nu \gamma$ occidit; ergo totus semicirculus $\xi \gamma$ semper per arcum $\xi \eta$ oritur et per $\beta \gamma$ occidit. Ac similiter demonstrabimus alterum quoque semicirculum *per eosdem arcus semper oriri et occidere*; itaque totus circulus $\xi \gamma$ per totam horizontis circumferentiam, quae est inter parallelos circulos, et oritur et occidit.

XII. Si in sphaera circulus manens circulum quen-^{Prop. 12}
dam qui in sphaera fertur semper bifariam secet, neuter
autem eorum neque perpendicularis ad axem neque
per polos sphaerae ductus sit, uterque maximus erit.

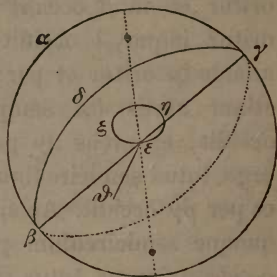
1) Ex verbis quae sub finem huius demonstrationis sequuntur cognoscimus $\tau\eta\nu\ Z\Gamma\ \pi\epsilon\pi\iota\varphi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\alpha\nu$ hoc loco a scriptore intellegi semicirculum $\xi \gamma$, qui est in conspicuo hemisphaerio.

2) Autol. propos. 7 huius (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\ \nu\delta$).

PROPOS. 12: Pappus collect. 6 cap. 43 (p. 524). Utitur hac propositione Eucl. phaen. p. 562, 29 (conf. Heiberg. Stud. Eucl. p. 42). Ad eandem Maurolycus adnotat: 'Nam si uterque sit circulus minor: manens non potest semper bifariam secare delatum, nisi manens ad rectos sit axi. Si manens sit maior, ac delatus minor: non potest semper bifariam secare delatum, nisi existentem ad rectos axi quod est contra hypothesim. Si manens sit minor, ac delatus maior: hoc esset contra 17^m [*lege* 12^m] primi sphaericorum Theodosii. Superest ergo ut omnino sint ambo maiores.' Qualis in hac propositione $\mu\acute{\epsilon}\nu\omega\nu\ \kappa\acute{\upsilon}\nu\lambda\omicron\varsigma$ intellegatur, explicat Th. H. Martin, *Revue critique*, 1877, premier semestre, p. 414 (conf. indicem nostrum s. v.).

Ἐστω ἐν σφαίρᾳ μένων κύκλος ὁ $ΑΒΓ$, φερόμενον δέ τινα τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων τὸν $ΓΔΒ$ αἰεὶ δίχα τεμνέτω, μηδέτερος δὲ αὐτῶν μήτε πρὸς ὀρθὰς ἔστω τῷ ἄξονι μήτε διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας· λέγω ὅτι ἐκάτερος τῶν $ΑΓΒ$ $ΓΔΒ$ κύκλων μέγιστός ἐστιν. 5

Ἐστω γὰρ αὐτῶν κοινὴ τομὴ ἡ $ΒΓ$. ἡ $ΒΓ$ ἄρα διάμετρος ἐστὶ τοῦ $ΓΔΒ$ κύκλου. τετμήσθω ἡ $ΒΓ$ δίχα κατὰ τὸ $Ε$ σημεῖον· τὸ $Ε$ ἄρα σημεῖον κέντρον ἐστὶ τοῦ $ΓΔΒ$ κύκλου. καὶ φανερόν ὅτι τὸ $Ε$ σημεῖον αἰεὶ ἐστὶν ἐν τῷ τοῦ $ΑΒΓ$ κύκλου ἐπιπέδῳ καὶ κατὰ πᾶσαν περιφορὰν τῆς σφαίρας· λέγω δὴ ὅτι τὸ $Ε$ σημεῖον ἐπὶ 15 τοῦ ἄξονός ἐστιν.



(νε) Εἰ γὰρ μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος, στρεφομένης ἄρα τῆς σφαίρας τὸ $Ε$ σημεῖον γράψει κύκλον πρὸς ὀρθὰς τῷ ἄξονι. γραφέτω τὸν $ΕΖΗ$. ἐπεὶ τὸ $Ε$ σημεῖον αἰεὶ ἐν τῷ τοῦ $ΑΒΓ$ κύκλου ἐπιπέδῳ ἐστὶν καὶ φέρεται 20 κατὰ κύκλον τοῦ $ΕΖΗ$, ὁ $ΕΖΗ$ ἄρα κύκλος αἰεὶ ἐστὶν ἐν τῷ τοῦ $ΑΒΓ$ κύκλου ἐπιπέδῳ. καὶ ἔστιν ὁ $ΕΖΗ$ κύκλος ὀρθὸς πρὸς τὸν ἄξονα· καὶ ὁ $ΑΒΓ$ ἄρα κύκλος ὀρθός ἐστι πρὸς τὸν ἄξονα, ὅπερ οὐχ ὑπόκειται· οὐκ ἄρα τὸ $Ε$ σημεῖον οὐκ ἔστιν ἐπὶ τοῦ 25 ἄξονος· ἐπὶ τοῦ ἄξονος ἄρα ἐστίν.

Λέγω δὴ ὅτι κέντρον ἐστὶ τῆς σφαίρας τὸ $Ε$ σημεῖον.

Μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν, ἔστω κέντρον τῆς σφαίρας

Sit in sphaera circulus manens $\alpha\beta\gamma$, qui circulum quendam $\gamma\delta\beta$ qui in sphaera fertur semper bifariam secet, neuter autem eorum neque perpendicularis ad axem sit neque per polos sphaerae *ductus*; dico utrumque circulorum $\alpha\gamma\beta$ $\gamma\delta\beta$ maximum esse.

Sit enim communis eorum sectio recta $\beta\gamma$; haec igitur circuli $\gamma\delta\beta$ diametrus est¹⁾. Bifariam secetur $\beta\gamma$ in puncto ε ; hoc igitur centrum est circuli $\gamma\delta\beta$ ²⁾. Atque apparet punctum ε semper et per omnem sphaerae conversionem esse in circuli $\alpha\beta\gamma$ plano³⁾; iam dico punctum ε in axe *positum* esse.

Etenim si non est in axe punctum ε , id in conversione sphaerae circulum describet perpendicularem ad axem⁴⁾. Describat circulum $\varepsilon\xi\eta$. Quia punctum ε semper in circuli $\alpha\beta\gamma$ plano est et per circulum $\varepsilon\xi\eta$ fertur, circulus igitur $\varepsilon\xi\eta$ semper est in circuli $\alpha\beta\gamma$ plano. Atqui circulus $\varepsilon\xi\eta$ perpendicularis est ad axem⁵⁾; ergo circulus quoque $\alpha\beta\gamma$ perpendicularis est ad axem, id quod contra hypothesim est; ergo fieri non potest, ut punctum ε non in axe sit, itaque est in axe.

Iam dico punctum ε centrum sphaerae esse.

Etiam si non *est*, tamen, si fieri possit, centrum

FIGURA similis exstat in codicibus ABCE; a nobis addita est sphaerae et polorum significatio.

1) Ex hypothesi (bifariam enim circuli se secant) et propter Eucl. elem. 1 def. 17. 18. Similis est demonstratio apud Theodos. sphaer. 1, 12.

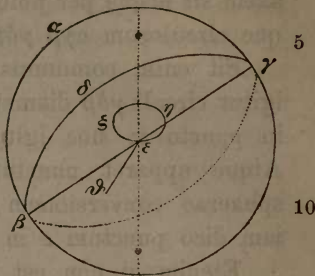
2) Apagogica ratione scriptor hoc effecisse videtur ex iis definitionibus quae nunc apud Euclidem primo elementorum libro leguntur 15. 6. 7.

3) Ex hypothesi.

4) Autol. propos. 1 huius (conf. *σχόλιον νε*).

5) Ibidem.

τὸ Θ σημείον, καὶ ἐπεξεύχθω ἡ ΘE . ἄξων ἄρα ἐστὶ τῆς σφαίρας ἡ ΘE εὐθεΐα (ἐκάτερον γὰρ τῶν ΘE σημείων ἐπὶ τοῦ ἄξονός ἐστιν). καὶ ἐπεὶ ἐν σφαίρᾳ κύκλος ἐστὶν ὁ $\Gamma \Delta B$, ἀπὸ δὲ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας τοῦ Θ ἐπὶ τὸ κέντρον τοῦ $\Gamma \Delta B$ κύκλου ἐπέξενεται εὐθεΐα ἡ ΘE ,
 (νς) ἡ ΘE ἄρα ὀρθή ἐστι πρὸς τὸν $\Gamma \Delta B$ κύκλον· ὥστε καὶ ὁ $\Gamma \Delta B$ κύκλος ὀρθός ἐστι πρὸς τὴν ΘE . καὶ ἐστὶν ἡ ΘE ἄξων· ὁ $\Gamma \Delta B$ ἄρα κύκλος ὀρθός ἐστι πρὸς τὸν ἄξονα, ὅπερ οὐχ ὑπόκειται· οὐκ ἄρα τὸ Θ σημείον κέντρον ἐστὶ τῆς σφαίρας. ὁμοίως δὲ δείξομεν ὅτι οὐδὲ ἄλλο τι πλὴν τοῦ E · τὸ E ἄρα σημείον 15 κέντρον ἐστὶ τῆς σφαίρας.



Καὶ ἐστὶν ἐν ἐκατέρῳ τῶν $AB\Gamma$ $\Gamma \Delta B$ κύκλων·
 (νς) μέγιστος ἄρα ἐστὶν ἐκάτερος τῶν $AB\Gamma$ $\Gamma \Delta B$ κύκλων.

(νς) Διὰ τοῦ ζ' τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν.

(νς) Ὡς διὰ τοῦ κέντρου, διὰ τὸ ζ' τοῦ α' τῶν σφαιρικῶν. 20

sphaerae sit punctum ϑ , et iungatur recta $\vartheta\epsilon$; haec igitur axis sphaerae est (nam utrumque punctorum ϑ ϵ est in axe). Et quia in sphaera est circulus $\gamma\delta\beta$, et a sphaerae centro ϑ ad centrum circuli $\gamma\delta\beta$ iuncta est recta $\vartheta\epsilon$, haec igitur ad circulum $\gamma\delta\beta$ perpendicularis est¹⁾; ergo circulus quoque $\gamma\delta\beta$ ad rectam $\vartheta\epsilon$ perpendicularis est²⁾. Atqui $\vartheta\epsilon$ axis est; ergo circulus $\gamma\delta\beta$ ad axem est perpendicularis, id quod contra hypothesim est; itaque punctum ϑ non est centrum sphaerae. Ac similiter demonstrabimus nullum aliud punctum praeter ϵ centrum esse; ergo punctum ϵ centrum sphaerae est.

Atqui³⁾ punctum ϵ positum est et in circuli $\alpha\beta\gamma$ et in $\gamma\delta\beta$ plano; ergo uterque circulorum $\alpha\beta\gamma$ $\gamma\delta\beta$ maximus est⁴⁾.

1) Theodos. sphaer. 1, 7 (conf. σχόλιον νς).

2) Conf. ea quae supra p. 27, 3 adnotavimus.

3) Haec extrema demonstrationis pars in brevius contracta est. Expectabatur repetitio quaedam superioris propositionis (p. 44) his fere verbis composita: *Λέγω δὴ ὅτι ἐκάτερος τῶν ΑΓΒ ΓΔΒ κύκλων μέγιστός ἐστιν. τοῦτο δὲ φανερόν* etc.

4) Theodos. sphaer. 1, 6 (conf. σχόλιον νξ).

ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ
ΠΕΡΙ ΕΠΙΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΕΩΝ
ΤΟ Α.

Ὅροι.

α'. Τῶν ἀπλανῶν ἄστρον αἰ ἐπιτολαί τε καὶ δύ- 5
σεις αἰ μὲν λέγονται ἀληθιναί, αἰ δὲ φαινόμεναι.

β'. Τῶν δὲ ἀληθινῶν ἑῷ μὲν ἐστὶν ἐπιτολή,
ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι ἄστρον τι συνανατέλλῃ.

γ'. Ἐῷ δὲ δύσις, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι
ἄστρον τι δύνῃ. 10

δ'. Ἐσπερία δὲ ἀνατολή, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύ-
νουντι ἄστρον τι ἀνατέλλῃ.

ε'. Ἐσπερία δὲ δύσις, ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνουντι
ἄστρον τι συνδύνῃ.

ς'. Τῶν δὲ φαινομένων ἑῷ μὲν ἐστὶν ἐπιτολή, 15
(α) ὅταν πρὶν τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι ἄστρον τι πρώτως
φανῇ ἀνατέλλον.

ζ'. Ἐῷ δὲ δύσις, ὅταν πρὶν τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι
(β) ἄστρον τι πρώτως φανῇ δύνον.

(α) Ὡστε ὁφθὲν ἀνατέλλον μηκέτι ὁφθῆναι ἀνατέλλον. 20

(β) Οἷον ἐπὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς, ὅτε πρῶτον φανῇ.

AUTOLYCI
DE ORTIBUS ET OCCASIBUS
LIBER I.

Definitiones.

1. Astrorum fixorum ortus et occasus partim veri partim apparentes dicuntur.

2. Verus ortus matutinus est, cum sol simul atque astrum aliquod oriuntur.

3. Verus occasus matutinus est, cum sol simul oritur atque astrum aliquod occidit.

4. Verus ortus vespertinus est, cum sol simul occidit atque astrum aliquod oritur.

5. Verus occasus vespertinus est, cum sol simul atque astrum aliquod occidunt.

6. Apparens ortus matutinus est, cum, antequam sol oritur, astrum aliquod primo oriens conspicitur.

7. Apparens occasus matutinus est, cum, antequam sol oritur, astrum aliquod primo occidens conspicitur.

DEFINITIONES: conf. in appendice ad hunc librum scholium 1. Diverso quodam ex fonte ea repetita sunt quae Theo Smyrnaeus in expositione rerum mathematicarum ad legendum Platonem utilium, de astronomia cap. 14 (p. 137 sq. ed. Hiller), de eodem argumento tradit.

η'. Ἐσπερία δὲ ἐπιτολή, ὅταν μετὰ τὸ τὸν ἥλιον
δῦναι ἄστρον τι ἐσχάτως φανῇ ἀνατέλλον.

θ'. Ἐσπερία δὲ δύσις, ὅταν μετὰ τὸ τὸν ἥλιον
(γ) δῦναι ἄστρον τι ἐσχάτως φανῇ δύνον.

Προτάσεις.

5

α'. Ἐκάστου τῶν ἀπλανῶν ἄστρον αἱ ἐῷαι ἐπιτο-
λαί τε καὶ δύσεις αἱ φαινόμεναι ὕστεραί εἰσιν τῶν
ἀληθινῶν, αἱ δὲ ἐσπέραι ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις αἱ
φαινόμεναι πρότεραί εἰσι τῶν ἀληθινῶν.

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων κύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$, ὁ δὲ 10
τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχέτω ὡς τὴν $ΑΕΓΖ$,
καὶ ἔστω ἀνατολικά μὲν μέρη τὰ πρὸς τῷ $Δ$, δυτικὰ
δὲ τὰ πρὸς τῷ $Β$, καὶ ἔστω ὑπὸ γῆν τὸ $ΑΕΓ$ ἡμι-
κύκλιον, καί, τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Α$,
ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν συνανατελλέτω τὸ $Δ$. τοῦ 15
ἄρα $Δ$ ἄστρου ἡ ἀληθινὴ ἐστὶν ἐῷα ἀνατολή· λέγω
ὅτι ἡ φαινομένη ἐπιτολή τοῦ $Δ$ ἄστρου ὕστερα ἐστὶν
τῆς ἀληθινῆς.

(δ) Τοῦ μὲν οὖν ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Α$, τὸ

(ε) $Δ$ ἄστρον οὐ φαίνεται ἀνατέλλον, οὐδὲ μὴν τοῦ ἡλίου 20
τὴν $ΓΖΑ$ περιφέρειαν διαπορευομένου τὸ $Δ$ ἄστρον
φαίνεται ἀνατέλλον, ὡς δειχθήσεται ὕστερον· μετὰ

(γ) Ὡς μηκέτι ὀφθῆναι δύνον.

(δ) Ἐπειδὴ γὰρ τὰ προηγούμενα σημεῖα πρότερον ἀνατέλλει,
ὅσα ἂν λάβωμεν ἐπὶ τῆς $ΓΖΑ$ περιφερείας, καθὰ πρόεισιν ὁ 25
ἥλιος, πρὸ τοῦ $Α$ ἀνατέλλει, τουτέστι τοῦ $Δ$ (συνανατέλλει γὰρ
τοῦτο τῷ $Α$), αἰὶ οὖν ὁ ἥλιος πρὸ τοῦ $Δ$ ἀνατέλλει· τὰ γὰρ
προηγούμενα πρότερον ἀνατέλλει καὶ πρότερον δύνει, προηγού-
μενον δὲ τὸ $Α$.

(ε) Διὰ τὸ καταναγάζεσθαι.

30

ἄρα τινὰς ἡμέρας τὸ Δ ἄστρον φανήσεται ἀνατέλλον
 τοῦ ἡλίου διελθόντος τηλικαύτην περιφέρειαν ὥστε τὸ
 Δ ἄστρον ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς. φαινέσθω
 οὖν πρώτως τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E · τοῦ ἄρα
 ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E , τοῦ Δ ἄστρου ἐστὶν ἡ φαι- 5
 νομένη ἐφ' ἀνατολή. καὶ ἐπεὶ ὁ ἥλιος πρότερον ἐπὶ
 τὸ A παραγίγνεται ἢ περ ἐπὶ τὸ E , ἀλλ' ὅταν μὲν ἐπὶ
 τὸ A παραγένηται, τοῦ Δ ἄστρου ἐστὶν $\langle \eta \rangle$ ἐφ' ἀληθινὴν
 ἐπιτολή, ὅταν δὲ ἐπὶ τὸ E , ἡ ἐφ' αὖ φαινομένη ἐπιτολή,
 ἡ ἄρα φαινομένη ὕστερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς. 10

Πάλιν δὴ, τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ A ,
 ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν δυνέτω τὸ B · τοῦ ἄρα B
 ἄστρου ἡ ἀληθινὴ ἐφ' ἀστὶ δύσις· λέγω δὴ ὅτι ἡ
 φαινομένη ὕστερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς.

Τοῦ μὲν οὖν ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ A , τὸ 15
 (ς) B ἄστρον οὐ φαίνεται δύνον, οὐδὲ μὴν τοῦ ἡλίου τὴν
 $\Gamma Z A$ περιφέρειαν διαπορευομένου, τὸ B ἄστρον φαί-
 (ς) νεται δύνον· μετὰ ἄρα τινὰς ἡμέρας τὸ B ἄστρον
 φανήσεται δύνον, τοῦ ἡλίου διελθόντος τηλικαύτην
 περιφέρειαν ὥστε τὸ B ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς. 20
 ἐκφευγέτω οὖν τὸ B ἄστρον τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς
 πρώτως τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E · τοῦ ἄρα ἡλίου
 ὄντος πρὸς τῷ E , τοῦ B ἄστρου ἐστὶν ἡ φαινομένη
 ἐφ' ἀστὶ δύσις. καὶ ἐπεὶ πρότερον ὁ ἥλιος ἐπὶ τὸ A παρα-
 γίγνεται ἢ περ ἐπὶ τὸ E , ἀλλ' ὅταν μὲν ἐπὶ τὸ A παρα- 25
 γένηται, τοῦ B ἄστρου ἐστὶν ἡ ἀληθινὴ ἐφ' ἀστὶ δύσις,
 ὅταν δὲ ἐπὶ τὸ E , ἡ φαινομένη, ἡ ἄρα φαινομένη
 ὕστερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς.

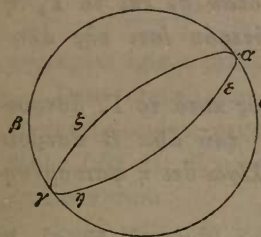
(ς) Ἐπειδὴ ὑπὲρ γῆν τὸ $\Gamma Z A$ ἡμικύκλιον.

(ς) Τοῦτέστι πρὸ τούτου μὴ φαινόμενον δύνον, τότε πρῶ- 30
 τον φανῇ δύνον.

δ oriens apparebit, cum sol tantum arcum percurrerit, ut astrum δ solis radios effugiat. Iam appareat primo, cum sol ad punctum ε pervenit; ergo, cum sol est ad punctum ε , astri δ est apparens ortus matutinus (*def. 6*). Et quia sol prius ad α quam ad ε pervenit, et eo tempore, quo ad α pervenit, astri δ est verus ortus matutinus, quo autem ad ε , apparens ortus matutinus, apparens igitur *ortus* posterior est quam verus.

Iam rursus, cum sol in α oritur, astrum quoddam fixum β occidat; ergo astri β est verus occasus matutinus (*def. 3*); dico igitur *occasum*, qui apparet, posteriorem esse quam verum.

Sole igitur in α oriente, astrum β occidens latet; neque vero, dum sol semicirculum $\gamma\zeta\alpha$ percurrit, astrum β occidens apparet¹⁾;



ergo quibusdam diebus praeteritis astrum β occidens apparebit, cum sol tantum arcum percurrerit, ut astrum β solis radios effugiat. Iam astrum β solis radios primo effugiat, cum sol ad punctum ε pervenit; ergo, cum sol est ad punctum ε , astri β est apparens occasus matutinus (*def. 7*). Et quia sol prius ad α quam ad ε pervenit, et eo tempore, quo ad α pervenit, astri β est verus occasus matutinus, quo autem ad ε , apparens, *occasus* igitur apparens posterior est quam verus.

1) Est enim semicirculus $\gamma\zeta\alpha$ supra terram. AURIA in marg. p. 4 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ 5).

Πάλιν δὴ, τοῦ ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ, ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν ἀνατελλέτω τὸ Δ· τοῦ ἄρα Δ ἄστρον ἐστὶν ἢ ἐσπερία ἀληθινὴ ἀνατολή· λέγω δὴ ὅτι ἢ φαινομένη πρότερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς.

Τοῦ μὲν οὖν ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ, τὸ Δ ⁵
(η) ἄστρον οὐ φαίνεται ἀνατέλλον, οὐδὲ μὴν τοῦ ἡλίου μεταπεπωκότος εἰς τὸ ΓΖΑ ἡμικύκλιον τὸ Δ ἄστρον φαίνεται ἀνατέλλον· πρὶν ἄρα τὸν ἥλιον ἐπὶ τὸ Γ παραγενέσθαι τὸ Δ ἄστρον φανήσεται ἀνατέλλον. φαινέσθαι οὖν ἐσχάτως τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Η· τοῦ ¹⁰
ἄρα ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Η, τοῦ Δ ἄστρον ἐστὶν ἢ φαινομένη ἐσπερία ἀνατολή. καὶ ἐπεὶ πρότερον ὁ ἥλιος ἐπὶ τὸ Η παραγίγνεται ἢ περ ἐπὶ τὸ Γ, ἀλλ' ὅταν μὲν ἐπὶ τὸ Η παραγένηται, τοῦ Δ ἄστρον ἐστὶν ἢ ἐσπερία φαινομένη ἐπιτολή, ὅταν δὲ ἐπὶ τὸ Γ, ἢ ¹⁵
ἀληθινὴ, ἢ ἄρα φαινομένη πρότερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς.

Πάλιν δὴ, τοῦ ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ, ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν δυνέτω τὸ Β· τοῦ ἄρα Β ἄστρον ἐστὶν ἢ ἐσπερία ἀληθινὴ δύσις· λέγω ὅτι ἢ φαινομένη ²⁰
πρότερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς.

Τοῦ μὲν οὖν ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ, τὸ Β ἄστρον οὐ φαίνεται δύνον, οὐδὲ μὴν τοῦ ἡλίου μεταπεπωκότος εἰς τὸ ΓΖΑ ἡμικύκλιον, τὸ Β ἄστρον φαίνεται δύνον· πρὶν ἄρα τὸν ἥλιον ἐπὶ τὸ Γ παρα- ²⁵
γενέσθαι τὸ Β ἄστρον φανήσεται δύνον. φαινέσθαι ἐσχάτως τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Η· τοῦ ἄρα ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Η, τοῦ Β ἄστρον ἐστὶν ἢ ἐσπερία φαινομένη δύσις. καὶ ἐπεὶ πρότερον ὁ ἥλιος ἐπὶ τὸ

Iam rursus, cum sol in γ occidit, astrum quoddam fixum δ oriatur; ergo astri δ est verus ortus vespertinus (*def. 4*); dico igitur *ortum*, qui apparet, priorem esse quam verum.

Sole igitur in γ occidente, astrum δ oriens latet, neque vero, cum sol in semicirculum $\gamma\xi\alpha$ transiit, astrum δ oriens apparet¹⁾; ergo ante, quam sol ad γ pervenerit, astrum δ oriens apparebit. Iam postremo appareat, cum sol est ad η ; ergo cum sol ad η est, astri δ est apparens ortus vespertinus (*def. 8*). Et quia sol prius ad η quam ad γ pervenit, et eo tempore, quo ad η pervenit, astri δ est apparens ortus vespertinus, quo autem ad γ , verus, apparens igitur *ortus* prior est quam verus.

Iam rursus, cum sol in γ occidit, astrum quoddam fixum β occidat; ergo astri β est verus occasus vespertinus (*def. 5*); dico *occasum*, qui apparet, priorem esse quam verum.

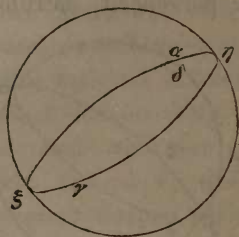
Sole igitur in γ occidente, astrum β occidens latet, neque vero, cum sol in semicirculum $\gamma\xi\alpha$ transiit, astrum β occidens apparet; ergo ante, quam sol ad γ pervenerit, astrum β occidens apparebit. Postremo appareat, cum sol est ad η ; ergo, cum sol est ad η , astri β est apparens occasus vespertinus (*def. 9*). Et quia sol prius ad η quam ad γ pervenit, et eo

1) Solis enim radii adhuc supra terram sunt. AURIA in marg. p. 4 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\ \eta$).

Ἡ παραγίγνεται ἥπερ ἐπὶ τὸ Γ, ἀλλ' ὅταν μὲν ἐπὶ τὸ Η παραγένηται, τοῦ Β ἄστρου ἐστὶν ἡ ἐσπερία φαινομένη δύσις, ὅταν δὲ ἐπὶ τὸ Γ, ἡ ἀληθινή, ἡ ἄρα φαινομένη προτέρα ἐστὶν τῆς ἀληθινῆς.

- (θ) Ἐστω τὰ αὐτά· λέγω ὅτι οὐδὲ τὴν ΓΖΑ περιφέρειαν διαπορευομένου τοῦ ἡλίου φανήσεται τὸ Δ ἄστρον ἀνατέλλον.

- Ἀνατελλέτω γὰρ ὁ ἥλιος κατὰ
(ι) τὸ Η. καὶ ἐπεὶ τὸ Η πρότερον ἀνατέλλει ἥπερ τὸ Α, τὸ δὲ Α τῷ Δ συνανατέλλει, πρότερον ἄρα τὸ Η ἀνατέλλει ἥπερ τὸ Δ· τὸ Δ ἄρα οὐ φανήσεται. ὥστε, ὅταν τὴν ΓΖΑ περιφέρειαν διαπορευῇται ὁ ἥλιος, οὐ φαίνεται τὸ Δ ἀνατέλλον.



10

15

β'. Ἐκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ἀπὸ ἐφῶς φαινομένης ἐπιτολῆς ἐκάστης νυκτὸς ὁρᾶται ἐπιτέλλον μέχρι τῆς ἐσπερίας φαινομένης ἐπιτολῆς, ἐν ἄλλῳ δὲ χρόνῳ οὐθενί, καὶ ἔστιν ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁρᾶται τὸ ἄστρον ἐπιτέλλον ἐλάσσων ἡμίσους ἐνιαυτοῦ.

Ἐστω ἐν κόσμῳ ὁρίζων κύκλος ὁ ΑΒΓΔ, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἐχέτω ὡς τὴν ΑΕΓΖ, καί, τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ Α, ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν συνανατελλέτω [κατὰ] τὸ Δ· τοῦ ἄρα Δ ἄστρου ἐστὶν ἡ ἐφῶ ἀληθινὴ ἐπιτολή. ὕστεραι δὲ εἰσιν αἱ

30

(θ) Ἐν ὅσῳ γὰρ ὁ ἥλιος τὴν ΓΖΑ περιφέρειαν διαπορεύεται, τὸ Δ οὐδέπω ἀνέτειλεν, ἐπειδὴ οὐδὲ τὸ Α· πάντα γὰρ τὰ ἐπὶ τῆς ΓΖΑ περιφερείας πρὸ τοῦ Α ἀνατέλλει ὡς προηγουμένα, ταῦτα δὲ διαπορεύεται ὁ ἥλιος.

(ι) Καὶ προηγούμενον τὸ Η προανατέλλει.

tempore, quo ad η pervenit, astri β est apparens occasus vespertinus, quo autem ad γ , verus, apparens igitur *occasus* prior est quam verus.

Sint eadem *supposita*; dico ne eo quidem tempore, quo sol semicirculum $\gamma\zeta\alpha$ percurrit, astrum δ oriens appariturum esse¹).

Oriatur enim sol in puncto η . Et quia η prius oritur quam α ²), simul autem cum α *astrum* δ oritur³), prius igitur η quam δ oritur; ergo δ non apparebit. Itaque⁴) eo tempore, quo sol semicirculum $\gamma\zeta\alpha$ percurrit, astrum δ oriens non apparet.

II. Unumquodque astrum fixum omnibus noctibus, Prop. 2
quae sunt ab ortu apparente matutino usque ad vespertinum ortum apparentem, oriens conspicitur, nullo autem alio tempore, estque tempus, quo astrum oriens conspicitur, minus dimidio anno.

Sit in mundo circulus horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\epsilon\gamma\zeta$, et sole in α oriente simul astrum aliquod fixum δ oriatur; ergo astri δ est verus ortus matutinus (*def.* 2). Sed appa-

1) Hanc extremam primi theorematis partem cum sua demonstratione inter scholia subiungit Auria p. 6. Idem ad ipsam propositionem illud insuper scholium expressum e Graeco Φ addit, quod nos in appendice (4) repetemus.

FIGURA in hanc propositionem altera secundum verba scriptoris nostra coniectura delineata est. Apud Auriam p. 6 notae geometricae similiter atque in priore figura sunt dispositae, et in semicirculo $\gamma\zeta\alpha$ super ϵ addita est littera H, id est Φ .

2) Antegreditur enim ipsum α , ideo prius oritur. AURIA in marg p. 6, quibus in verbis 'ipsum α ' est accusativus, et subiectum intellegitur η (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\iota$).

3) Ut positum est. IDEM.

4) Conclusio scriptoris valet, quaecunque positionem η habet in semicirculo $\alpha\eta\gamma$.

PROPOS. 2: conf. libri secundi propos. 4.

- (ια) φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν. ἔστω δὲ τοῦ Δ ἄστρου ἡ φαινομένη ἐφ' ἡ ἐπιτολή τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E . ὑποκείμεθω δὲ πάλιν τοῦ Δ ἀνατέλλοντος ὁ ἥλιος δύνων κατὰ τὸ Γ . τοῦ ἄρα Δ ἄστρου ἐστὶν ἡ ἐσπερία ἀληθινὴ ἐπιτολή. πρότεραι δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι 5 τῶν ἀληθινῶν. ἔστω οὖν τοῦ Δ ἄστρου ἡ ἐσπερία
- (ιβ) φαινομένη ἐσχάτη ἐπιτολή τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ
- (ιγ) H . τοῦ μὲν οὖν ἡλίου διαπορευομένου τὰς AE $H\Gamma$
- (ιδ) περιφέρειας οὐ φαίνεται τὸ Δ ἄστρον ἐπιτέλλον, οὐδὲ
- (ιε) μὴν τοῦ ἡλίου τὴν ΓZA περιφέρειαν διαπορευομένου 10 φανήσεται τὸ Δ ἄστρον ἐπιτέλλον· μόνην ἄρα τὴν EH διαπορευομένου τοῦ ἡλίου φαίνεται τὸ Δ ἄστρον ἀνατέλλον. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν EH περιφέρειαν διαπορεύεται ἐλάσσων ἡμίσιος ἐνιαυτοῦ (ἐλάσσων γάρ ἐστιν ἡ EH περιφέρεια ἡμικυκλίου). 15
- γ'. Ἐκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ἀπὸ ἐφ' ἧς φαινομένης δύσεως ἐκάστης νυκτὸς ὁράται δύνων μέχρι τῆς ἐσπερίας φαινομένης δύσεως, ἐν ἄλλῳ δὲ χρόνῳ

(ια) Τοντέστιν ἔστω τοῦ Δ ἄστρου ἡ φαινομένη πρώτη ἐπιτολή τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E , ἵνα, τοῦ ἡλίου γενομένου πρὸς 20 τῷ E , τότε πρώτως φανῇ τοῦ Δ ἄστρου ἡ ἐφ' ἡ φαινομένη ἐπιτολή· μηδὲ πῶ τοῦ ἡλίου παραγενομένου ἐπὶ τὸ E σημεῖον, ἀλλ' ἔτι ἐπὶ τῆς AE περιφέρειας ὄντος μὴ φαίνεσθαι τοῦ Δ ἄστρου τὴν ἐφ' ἡ φαινομένην ἐπιτολήν.

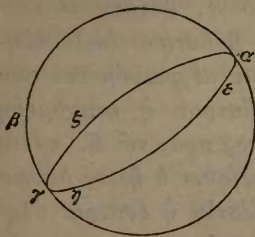
(ιβ) Ὡς προηγουμένη τοῦ H .

(ιγ) Ἐπειδὴ γὰρ ὁ ἥλιος, τὴν AE περιφέρειαν διελθὼν καὶ ἐπὶ τὸ E σημεῖον παραγεγόμενος, τότε πρώτως ποιεῖ τῷ Δ 25 ἄστρῳ τὴν ἐφ' ἡ φαινομένην ἐπιτολήν, τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν AE περιφέρειαν διερχομένου καὶ μήπω κατὰ τὸ E σημεῖον γενομένου, οὐ ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ τὴν ἐφ' ἡ φαινομένην ἀνατολήν. 30 ὥστε τὴν AE περιφέρειαν διερχομένου τοῦ ἡλίου οὐ φαίνεται τὸ Δ ἄστρον ἐπιτέλλον. ὁμοίως δὲ οὐδὲ τὴν ΓH διερχομένου τοῦ ἡλίου φαίνεται τὸ Δ ἄστρον ἀνατέλλον διὰ τὰ αὐτά.

(ιδ) Ἀλλ' ὅταν συμπληρώσῃ αὐτάς.

(ιε) Ἐπειδὴ ὑπὲρ γῆν.

rentes *ortus matutini* posteriores sunt quam veri¹⁾. Sit igitur astri δ apparens ortus matutinus, cum sol est ad ε .²⁾ Iam rursus suppositum sit, cum δ oritur, solem occidere in puncto γ ; ergo astri δ est verus or-



tus vespertinus (*def. 4*). Sed apparentes *ortus vespertini* priores sunt quam veri³). Sit igitur δ astri δ postremus, qui appareat, ortus vespertinus, cum sol est ad η . Dum igitur sol arcus $\alpha\epsilon\eta\gamma$ percurrit, astrum δ oriens latet⁴), neque vero, dum sol semi-

circulum $\gamma\zeta\alpha$ percurrit, astrum δ oriens apparebit⁵); ergo solus arcus $\varepsilon\eta$ restat, quem cum sol percurrit, astrum δ oriens appareat. Et tempus, quo sol arcum $\varepsilon\eta$ percurrit, minus est dimidio anno (nam arcus $\varepsilon\eta$ minor est semicirculo).

III. Unumquodque astrum fixum omnibus noctibus, quae sunt ab occasu apparente matutino usque ad vespertinum occasum apparentem, occidens conspicitur,

FIGURA non differt a priori in propos. 1, ac similis exstat in codicibus AC. In E nota η posita est inter ζ et α , et omissa est ε .

- 1) Autol. propos. 1 huius.
- 2) Conf. *σχόλιον ια* et in appendice 5.
- 3) Autol. propos. 1 huius.
- 4) Sunt enim solis radii adhuc supra terram; videbitur itaque δ astrum oriri, cum sol ipsas circumferentias $\alpha\epsilon$ et $\gamma\eta$ omnino pertransiverit. AURIA in marg. p. 7. Conf. *σχόλια ιδ* et *ιγ* (in appendice schol. 6).
- 5) Est enim semicirculus $\gamma\zeta\alpha$ supra terram. IDEM (conf. *σχόλιον ιε*).

οὐθενί, καὶ ἔστιν ὁ χρόνος ἐν ᾧ τὸ ἄστρον ὁρᾶται
δῦνον ἐλάσσωσιν ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ.

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ $ABΓΔ$, ζωδιακὸς δὲ ὁ
 $ΑΕΓΖ$, καὶ ἔστω ὑπὸ γῆν τὸ $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον, καί,
τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ A , ἄστρον τι τῶν 5
ἀπλανῶν δυνέτω τὸ B . τοῦ ἄρα B ἄστρου ἔστιν ἀλη-
θινὴ ἐφά δύσις. ὅσπερ αἱ εἰσὶν αἱ φαινόμεναι τῶν
ἀληθινῶν. ἔστω οὖν τοῦ B ἄστρου ἡ φαινομένη
πρώτως ἐφά δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E . πάλιν
δὴ τοῦ B ἄστρου δύνοντος ὑποκείσθω ὁ ἥλιος δύνων 10
κατὰ τὸ $Γ$. τοῦ B ἄρα ἄστρου ἔστιν ἡ ἐσπερία ἀλη-
(15) θινὴ δύσις. πρότεραι δὲ εἰσὶν αἱ φαινόμεναι τῶν
ἀληθινῶν. ἔστω οὖν τοῦ B ἄστρου ἡ φαινομένη
ἐσχάτη ἐσπερία δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ H .
(15) τοῦ μὲν οὖν ἡλίου τὰς $ΑΕ ΗΓ$ περιφερείας διαπο-
(17) ρενομένου οὐ φαίνεται τὸ B ἄστρον δῦνον, οὐδὲ μὴν
τοῦ ἡλίου τὴν $ΓΖΑ$ περιφέρειαν διαπορενομένου τὸ
 B ἄστρον φαίνεται δῦνον· μόνην ἄρα τὴν $ΕΗ$ περι-
φέρειαν τοῦ ἡλίου διαπορενομένου τὸ B ἄστρον φα-
νήσεται δῦνον. καὶ ἔστιν ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν 20
 $ΕΗ$ περιφέρειαν διαπορεύεται ἐλάσσωσιν ἡμίσεως ἐνι-
αυτοῦ.

δ'. Τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ὅσα μὲν ἔστιν ἐπὶ τοῦ
ζωδιακοῦ κύκλου ἀπὸ ἐφάσ φαινομένης ἐπιτολῆς ἐφάν
φαινομένην δύσιν ποιεῖται διὰ ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ, τὰ 25
δὲ πρὸς ἄρκτους διὰ πλείονος, τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν
δι' ἐλάσσονος.

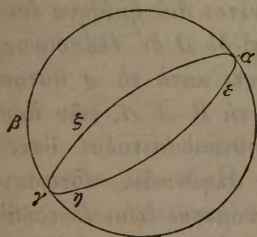
(15) Διὰ τὸ α'.

(15) Ἔτι γὰρ ἀνγαί εἰσιν, ἀλλ' ὅταν πληρώσῃ αὐτάς.

(17) Ἐπειδὴ ὑπὲρ γῆν.

nullo autem alio tempore, estque tempus, quo astrum occidens conspicitur, minus dimidio anno.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, zodiacus autem $\alpha\varepsilon\gamma\xi$, et sit sub terra semicirculus $\alpha\varepsilon\gamma$, et sole in α oriente astrum aliquod fixum β occidat; ergo astri β est verus occasus matutinus (*def. 3*). Sed apparentes occasus matutini posteriores sunt quam veri¹⁾. Sit igitur



astri β primus, qui appareat, occasus matutinus, cum sol est ad ε . Iam rursus, cum astrum β occidit, suppositum sit solem occidere in γ ; ergo astri β est verus occasus vespertinus (*def. 5*). Sed apparentes occasus vespertini priores sunt quam veri. Sit igitur

astri β postremus, qui appareat, occasus vespertinus, cum sol est ad η . Dum igitur sol arcus $\alpha\varepsilon\eta\gamma$ percurrit, astrum β occidens latet¹⁾, neque vero, dum sol semicirculum $\gamma\xi\alpha$ ²⁾ percurrit, astrum β occidens apparet; ergo solus arcus $\varepsilon\eta$ restat, quem cum sol percurrit, astrum β occidens conspicietur. Et tempus, quo sol arcum $\varepsilon\eta$ percurrit, minus est dimidio anno³⁾.

IV. Astrorum fixorum ea quae sunt in circulo zodiaci ab ortu matutino apparente occasum matutinum apparentem faciunt post dimidium annum, ea autem quae sunt ad septentriones intermisso maiore, ea denique quae sunt ad meridiem minore *temporis spatio*.

1) Apparebit astrum β occidere, cum sol circumferentias $\alpha\varepsilon$ et $\eta\gamma$ omnino pertransiverit. AURIA in marg. p. 9 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda.\iota\zeta$).

2) Est enim supra terram. IDEM (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\iota\eta$).

3) Circumferentia enim $\varepsilon\eta$ semicirculo minor est. IDEM extremo contextu huius theorematism.

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων κύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχέτω ὡς τὴν $ΑΕΓΖ$, καὶ ἔστω ὑπὸ γῆν τὸ $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον, καὶ τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Α$ ἄστρα τινὰ τῶν ἀπλανῶν συνανατελλέτω τὰ $Β Α Δ$, τὸ μὲν $Α$ ἐπὶ τοῦ ζῳδια- 5
(ιθ) κοῦ, τὸ δὲ $Β$ πρὸς ἄρκτους, τὸ δὲ $Δ$ πρὸς μεσημβρίαν· λέγω ὅτι τῷ μὲν $Α$ ἄστρῳ ἀπὸ ἐφῶς φαινομένης ἐπιτολῆς ἐφῶ φαινομένη δύσις γίγνεται διὰ ἡμίσεως ἐνι-
αυτοῦ, τῷ δὲ $Β$ διὰ πλείονος, τῷ δὲ $Δ$ δι' ἐλάσσονος.

Ἐπεὶ γὰρ τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλονται κατὰ τὸ $Α$ ἄστρα 10
τινὰ τῶν ἀπλανῶν συνανατέλλει τὰ $Β Α Δ$, τῶν ἄρα $Β Α Δ$ ἄστρον εἰσὶν αἱ ἐφῶαι ἀληθιναὶ ἐπιτολαί. ὅστε-
ρον δέ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν. ἔστωσαν οὖν τῶν $Β Α Δ$ ἄστρον αἱ φαινόμεναι ἐφῶαι ἐπιτολαὶ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ $Ε$. καὶ ἐπεὶ τὰ ἐπὶ τοῦ 15
τῶν ζῳδίων κύκλου ἄστρα τὰ κατὰ διάμετρον ὄντα κατὰ συζυγίαν ἀνατέλλει τε καὶ δύνει, τοῦ ἄρα $Α$ δύνοντος τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ τὸ $Γ$ ἀνατέλλει,
(κ) καὶ ἔσται τὸ μὲν $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον ὑπὲρ γῆν τὸ δὲ $ΑΖΓ$ ὑπὸ γῆν. καὶ τοίνυν ὅταν τὸ $Α$ δύνη 20
καὶ τὸ $Γ$ ἀνατέλλῃ καὶ ὁ ἥλιος πρὸς τῷ $Γ$ γένηται [ἀνατέλλει καὶ], ἔσται τοῦ $Α$ ἄστρου ἡ ἀληθινὴ

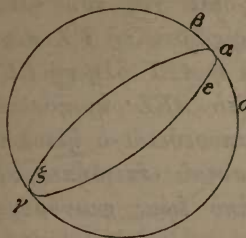
(ιθ) Τοντέστι βορειότερον τοῦ $Α$ τὸ $Β$. τοντέστι νοτιώτερον τοῦ $Α$ τὸ $Δ$.

(κ) Ἐπειδὴ καὶ κατὰ παραλλήλων κύκλων, οὓς γράφουσι τὰ 25
σημεῖα, τὸ τε $Α$ ἀνατέλλον δύνει καὶ τὸ $Γ$ δύνον ἀνατέλλει, καὶ ἐν ὅσῳ ἐκάτερον τὴν ἰδίαν περιφέρειαν διαπορεύεται, ὁ ζῳδια-
κὸς τὴν ἔμπαλιν θέσιν ἔξει, καὶ ὁ ἥν ὑπὸ γῆν ἡμικύκλιον ὑπὲρ
γῆν ἔσται.

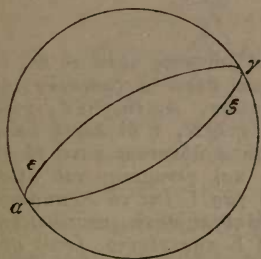
FIGURA prior similis exstat in codicibus AC; in E repe-
tita est figura propositionis 3, sed littera ζ propius α posita.

1) Scilicet sit β borealius et δ meridionalius ipso α. AU-
RIA in marg. p. 10 (conf. σχόλιον ιθ).

Sit in mundo circulus horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\varepsilon\gamma\xi$, et sit semicirculus $\alpha\varepsilon\gamma$ sub terra, et, cum sol in puncto α oritur, astra quaedam fixa $\beta \alpha \delta$ simul oriantur, et quidem astrum α in zodiaco, β ad septentriones, δ ad meridiem¹⁾; dico astri α ab ortu matutino apparentem occasum matutinum apparentem fieri post dimidium annum, astri autem β intermisso maiore, denique astri δ minore *temporis spatio*.



Quoniam enim, cum sol in α oritur, astra quaedam fixa $\beta \alpha \delta$ simul oriuntur, astrorum igitur $\beta \alpha \delta$ sunt veri ortus matutini (*def.2*). Sed apparentes *ortus matutini* posteriores sunt quam veri²⁾. Sint igitur astrorum $\beta \alpha \delta$ apparentes ortus matutini eo tempore, quo sol est ad ε . Et quia in circulo zodiaci astra iuxta diametrum opposita coniugate et oriuntur et occidunt³⁾, astro igitur α occidente astrum γ ei oppositum oritur, ac semicirculus $\alpha\varepsilon\gamma$ super terram, semicirculus autem $\alpha\xi\gamma$ sub terra erit⁴⁾. Itaque, cum α occidet et γ orietur et sol ad γ erit, astri α fiet



2) Autol. propos. 1 huius.

3) Eucl. phaenom. 6.

FIGURAM alteram secundum verba scriptoris nostra coniectura addidimus.

4) Conf. *σχόλιον* κ et in appendice 7.

ἑώρα δύσις. ὕστεραι δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀλη-
 (κα) θινῶν. ἔστω οὖν τοῦ A ἄστρου ἡ φαινομένη ἑώρα
 (κβ) δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z . καὶ ἐπεὶ τετήρηται
 τὰ ἄστρα ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἐκφεύγοντα τὰς τοῦ ἡλίου
 αὐγάς, ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ AE περιφέρεια τῇ ΓZ περι- 5
 φερίᾳ. κοινὴ δὲ ἡ $ΓΕ$. ὅλη ἄρα ἡ $ΑΕΓ$ ὅλη τῇ $ΕΓΖ$
 ἐστὶν ἴση. ἡμικύκλιον δὲ ἐστὶν τὸ $ΑΕΖ$. ἡμικύκλιον
 (κγ) ἄρα ἐστὶ καὶ τὸ $ΕΓΖ$. καὶ διαπορεύεται ὁ ἥλιος τὸ
 $ΕΓΖ$ ἡμικύκλιον ἐν ἡμίσει ἐνιαυτοῦ (ἐπειδὴ περ καὶ
 τὸ $ΑΕΓ$). τῷ ἄρα A ἄστρῳ ἀπὸ ἑώας φαινομένης 10
 ἐπιτολῆς ἑώρα δύσις γίνεται φαινομένη διὰ ἡμίσεως
 ἐνιαυτοῦ. καὶ ἐπεὶ τὰ $B A \Delta$ ἄστρα ἅμα ἀνατέλλει,
 τὸ μὲν B τοῦ A ὕστερον δύνει, τὸ δὲ Δ τοῦ A πρό-
 τερον δύνει. διὰ δὲ τοῦτο φανερὸν ὅτι τῷ μὲν B
 διὰ πλείονος, τῷ δὲ Δ δι' ἐλάσσονος. 15

(κα) Σαφηνείας δὲ χάριν τοῦ A δύνοντος κατὰ τὸ Θ , τὸ
 Γ ἀνατελλέτω κατὰ τὸ K , καὶ ἐχέτω θέσιν ὁ ζωδιακὸς τὴν
 $KN\Theta$. ἔσται δὲ τὸ μὲν $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον, ὡς τὸ ΘNK , ὑπὲρ
 γῆς φαινόμενον, ἡ δὲ AE ἔσται ὡς ἡ ΘN , ἡ δὲ λοιπὴ ἔσται
 ὡς ἡ λοιπὴ ὑπὸ γῆν. καὶ τοίνυν τοῦ A δύνοντος κατὰ τὸ Θ , 20
 τοῦ δὲ Γ ἐπιτέλλοντος κατὰ τὸ K , καὶ γενομένου τοῦ ἡλίου
 πρὸς τῷ Γ , τουτέστι πρὸς τῷ K (τὸ γὰρ Γ ἐπὶ τὸ K παραγε-
 νέσθω), ἔσται τοῦ Θ ἄστρου ἡ ἑώρα ἀληθινὴ δύσις, τουτέστι τοῦ
 A ἡ ἀληθινὴ δύσις· τὸ γὰρ A ἐπὶ τὸ E παραγένετο. ἔσται οὖν
 τοῦ Θ , τουτέστι τοῦ A , ἡ φαινομένη ἑώρα δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος 25
 πρὸς τῷ M , τουτέστι πρὸς τῷ Z (ἡ γὰρ KM περιφέρεια ἡ ΓZ
 ἐστίν). ὥστε τοῦ A ἡ ἑώρα φαινομένη δύσις ἐστὶ τοῦ ἡλίου ὄντος
 πρὸς τῷ Z .

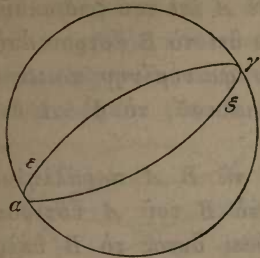
(κβ) Τοῦτο οὐκ ἀκριβῶς, ἀλλὰ κατὰ τὸ σύνεγγυς.

(κγ) Διαπορευομένον δὲ αὐτοῦ τὴν $ΕΓΖ$, γίνεται τοῦ A 30
 ἄστρου ἥ τε ἑώρα φαινομένη ἐπιτολὴ καὶ ἡ ἑώρα φαινομένη
 δύσις, ὥστε ἐν ἡμίσει ἐνιαυτοῦ γίνεται.

1) Autol. propos. 1 huius.

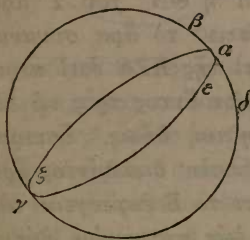
2) Conf. σχόλιον κα et in appendice 8.

verus occasus matutinus. Sed apparentes *occasus matutini* posteriores sunt quam veri¹⁾. Sit igitur astri



α apparens occasus matutinus eo tempore quo sol est ad ξ ²⁾. Et quia observatum est astra aequali tempore solis radios effugere³⁾, arcus igitur $\alpha\epsilon$ arcui $\gamma\xi$ aequalis est. Communis est autem arcus $\gamma\epsilon$; totus igitur $\alpha\epsilon\gamma$ toti $\epsilon\gamma\xi$ aequalis est.

Atqui semicirculus est $\alpha\epsilon\xi$; ergo etiam $\epsilon\gamma\xi$ semicirculus est. Et semicirculum $\epsilon\gamma\xi$ sol dimidio anno percurrit⁴⁾, quoniam item semicirculum $\alpha\epsilon\gamma$; ergo astri



α ab ortu matutino apparente occasus matutinus apparens fit post dimidium annum. Et quia astra β α δ simul oriuntur, astrum igitur β posterius occidit quam α ⁵⁾, et δ prius occidit quam α ⁶⁾. Quapropter manifestum est astri β longiore,

astri autem δ minore *quam dimidii anni tempore intermisso occasum matutinum apparentem fieri, id quod iam demonstrabimus.*

3) Hoc non exacte omnino verum est: lege Maurolycum et Ptolemaei Almagestum lib. 8 ca. 6. AURIA in marg. p. 10 (conf. *σχόλιον* κβ).

4) Conf. *σχόλιον* κγ et in appendice 9.

5) Autol. de sphaera 9; conf. etiam Eucl. phaenom. 5.

6) Id est: α posterius occidit quam δ ; valet igitur eadem quam statim citavimus Autolycei propositio.

"Εστω ὀρίζων κύκλος ὁ $ABΓΔ$, ζωδιακὸς δὲ ὁ $ΑΕΓ$, καὶ ἀνατελλέτω τινὰ ἄμα ἄστρα τὰ $B A Δ$, ὧν τὸ μὲν B πρὸς ἄρκτους, τὸ δὲ A ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ, τὸ δὲ $Δ$ πρὸς μεσημβρίαν· λέγω ὅτι τὸ B ἄστρον ἀπὸ ἐφάας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐφ' ἂν φαινομένην ποιεῖται 5 δύσειν διὰ πλείονος ἡμίσους ἐνιαυτοῦ, τὸ δὲ $Δ$ δι' ἐλάττονος.

"Εστῶσαν καθ' ὧν φέρεται τὰ $B A$ παράλληλοι
 (κδ) κύκλοι οἱ $BH AΘ$. καὶ ἐπεὶ τὸ B τοῦ A ὕστερον
 δύνει, τοῦ A ἄρα πρὸς τῇ δύσει ὄντος τὸ B ὑπὲρ 10
 (κε) γῆν ἔσται. ἀλλὰ τοῦ A δύνοντος τὸ $Γ$ ἀνατέλλει, καὶ
 ὁ τῶν ζωδίων κύκλος θέσιν ἔξει ὡς τὴν $ZKNΘ$, τὸ
 δὲ $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον ἔσται τὸ $ΘNK$, καὶ ἔσται ὑπὲρ
 (κς) γῆν, ἣ δὲ $ΑΕ$ περιφέρεια ἔσται ἡ $ΘN$. τοῦ $Γ$ ἄρα
 ἀνατέλλοντος τὸ B ὑπὲρ γῆν ἔστιν· τὸ ἄρα συνανα- 15
 τέλλον ἄστρον τῷ B δύνοντι ἐπὶ τῆς $KZΘ$ ἐστὶ περι-
 (κζ) φερείας. ἔστω τὸ M · τοῦ ἄρα ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ M ,
 τοῦ B ἄστρου ἔστιν ἡ ἐφ' ἀληθινὴ δύσις. ὕστεραι
 δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν· διελθόντος ἄρα
 τοῦ ἡλίου περιφερείαν τινα, ὥστε τὸ B ἐκφεύγειν τὰς 20
 τοῦ ἡλίου ἀνγὰς, ἔσται τοῦ B ἐφ' ἀφαινομένην δύσις.

(κδ) Διὰ τὸ θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας.

(κε) Ἦτις ἐγένετο διὰ τὴν φαινομένην αὐτῶν ἐπιτολήν.

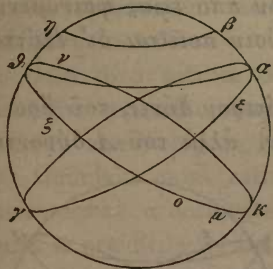
(κς) Ἐπειδὴ γὰρ τοῦ A δύνοντος τὸ B ὑπὲρ γῆν ἔστιν, ἀλλὰ τοῦ A δύνοντος τὸ $Γ$ ἀνατέλλει, καὶ τοῦ $Γ$ ἄρα ἀνατέλ- 25
 λοντος τὸ B ὑπὲρ γῆν ἔστιν.

(κζ) Τουτέστι τὸ ὀφείλον ἄστρον ἀνατεῖλαι τοῦ B δύνοντος τὸ E ἐπὶ τῆς $KZΘ$ περιφερείας ἐστίν, ἥτις ἐστὶν ὑπὸ γῆν, ἐπειδὴ τὸ B ὑπὲρ γῆν ἔστιν· ὥστε, ὅτε τὸ B δύνει, ἐκεῖνο ἀνατέλλει.

30

FIGURAM secundum codices ACE delineavimus. Circumferentia $Θα$, ipsi $ηβ$ parallela, non comparet in AC. Notam $ξ$ eodem loco servavimus, quo codices exhibent; sed tamen, ubi

Sit circulus horizon $\alpha\beta\gamma\delta$ et zodiacus $\alpha\varepsilon\gamma$, et simul oriantur astra quaedam β α δ , quorum β sit ad septentriones, α in zodiaco, δ ad meridiem; dico astrum β ab ortu matutino apparente occasum matutinum apparentem facere longiore, astrum autem δ minore quam dimidii anni tempore intermisso.



Paralleli circuli, per quos astra β α feruntur, sint $\beta\eta$ $\alpha\theta$. Et quia β posterius quam α occidit¹⁾, astrum igitur β , δ cum α ad occasum venerit, super terram erit. Sed astro α occidente astrum γ oritur²⁾, et circulus zodiacus positionem habebit velut $\xi\kappa\nu\theta$, et

semicirculus $\alpha\varepsilon\gamma$ iam erit $\theta\nu\kappa$, atque is quidem super terram, arcus autem $\alpha\varepsilon$ iam erit $\theta\nu$; ergo astro γ oriente astrum β adhuc super terram est³⁾; itaque astrum aliquod, quod eodem quo β occidit tempore oritur, est in semicirculo $\kappa\xi\theta$. Sit astrum μ ⁴⁾; ergo, cum sol est ad μ , astri β est verus occasus matutinus. Sed apparentes occasus matutini posteriores sunt quam veri⁵⁾; ergo, postquam sol tantam circumferentiam percurrerit, ut astrum β radios eius effugiat, erit astri β apprens

nunc ξ est, ibi olim fuisse ξ , ipsi autem ξ suus locus inter γ et α (ut in prima et ultima huius theorematibus figuris) tribuendus esse videtur. Conf. in praefatione adnot. ad p. 66, 12 et infra adnot. ad figuram p. 69.

1) Autol. de sphaera 9 (conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\delta$).

2) Eucl. phaenom. 6.

3) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\varsigma$ et in appendice 10.

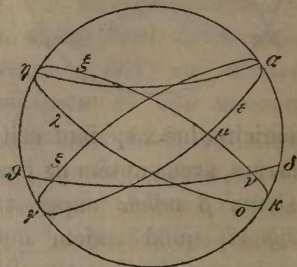
4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\xi$ et in appendice 11.

5) Autol. propos. 1 huius.

- (κη) διερχέσθω τὴν $ΜΟ$. ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ $ΘΝ$ τῇ $ΟΜ$.
 μείζων ἄρα ἐστὶν ἡ $ΟΚ$ τῆς $ΘΝ$. κοινὴ προσκείσθω
 ἡ $ΚΝ$. μείζων ἄρα ἡ $ΟΚΝ$ τῆς $ΚΝΘ$. ἡμικυκλίου
 (κθ) δὲ ἡ $ΘΝΚ$. μείζων ἄρα ἡμικυκλίου ἡ $ΝΚΟ$. τὸ $Β$
 ἄρα ἀπὸ ἐώας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐώαν φαινομένην 5
 (λ) δύσιν ποιεῖται διὰ πλείονος ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ.

Λέγω δὴ ὅτι τὸ Δ ἄστρον ἀπὸ ἐώας φαινομένης
 ἐπιτολῆς ἐώαν φαινομένην δύσιν ποιεῖται δι' ἐλάττο-
 νος ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ.

Ἐπεὶ γὰρ τὸ Δ τοῦ A πρότερον δύνει, τοῦ ἄρα A 10
 δύνοντος τὸ Δ ὑπὸ γῆν ἐστίν. ἀλλὰ τοῦ A δύνοντος
 τὸ Γ ἀνατέλλει καὶ ὁ τῶν
 ζωδίων κύκλος θέσιν ἔξει
 ὡς τὴν $ΗΛΚΜ$, ἡ δὲ $ΑΕ$
 περιφέρεια θέσιν ὡς τὴν
 $ΗΞ$. τοῦ Γ ἄρα ἀνα-
 τέλλοντος τὸ Δ ὑπὸ γῆν
 ἐστίν· τὸ ἄρα συνανατέλ-
 λον ἄστρον τοῦ Δ δύνον-
 τος ἐπὶ τῆς $ΗΜΚ$ περι-
 φερείας ἐστίν. ἔστω τὸ N . τοῦ ἄρα ἡλίου ὄντος
 πρὸς τῷ N [καὶ ἀνατέλλοντος] τὸ Δ δύνει, καὶ ἐστὶν
 τοῦ Δ ἄστρου ἐώα ἀληθινὴ δύσις. προτέρα δὲ ἐστὶν
 ἡ ἀληθινὴ τῆς φαινομένης· διελθόντος ἄρα τοῦ ἡλίου



(κη) Διὰ τὸ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἐκφεύγειν τὰ ἄστρα τας τοῦ 25
 ἡλίου ἀγῶας.

(κθ) Ὡς ὑπὲρ γῆν ὃν διὰ τὸ τὸ Δ ὑπὸ γῆν εἶναι, οὗ δύ-
 νοντος αὐτὸ ἀνατέλλει.

(λ) Τὴν γὰρ $ΝΚΟ$ τοῦ ἡλίου διαπορευομένον τὸ $Β$ ἀπὸ
 ἐώας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐώαν φαινομένην δύσιν ποιεῖται, 30
 ἥτις μείζων ἐστὶν ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ, ὡς ἡμίσεως ἡμικυκλίου
 μείζων.

occasus matutinus. Percurrat arcum $\mu\theta$; ergo arcus $\theta\nu$ ipsi $\theta\mu$ aequalis est¹⁾; itaque arcus $\theta\kappa$ maior est quam $\theta\nu$. Communis addatur arcus $\kappa\nu$; ergo arcus $\theta\kappa\nu$ maior est quam $\kappa\nu\theta$. Atqui $\theta\nu\kappa$ semicirculus est; ergo arcus $\theta\kappa\nu$ maior est semicirculo; itaque astrum β ab ortu matutino apparente occasum matutinum apparentem facit longiore quam dimidii anni tempore intermisso²⁾).

Iam dico astrum δ ab ortu matutino apparente occasum matutinum apparentem facere minore quam dimidii anni tempore intermisso.

Quoniam enim astrum δ prius occidit quam α ³⁾, astro igitur α occidente astrum δ sub terra est. Sed, cum α occidit, γ oritur⁴⁾, et circulus zodiacus positionem habebit velut $\eta\lambda\kappa\mu$, arcus autem $\alpha\varepsilon$ positionem velut $\eta\xi$; ergo, cum γ oritur, δ adhuc sub terra est; itaque astrum *aliquod*, quod eodem quo δ occidit tempore oritur, est in semicirculo $\eta\mu\kappa$. Sit astrum ν ; ergo, cum sol est ad ν [et oritur], δ occidit, eritque is astri δ verus occasus matutinus. Sed verus prior

1) Ex constructione scilicet est arcus $\theta\nu = \alpha\varepsilon$ (p. 66, 14), et ex hypothesi, postquam sol arcum $\alpha\varepsilon$ percurrit, astrum β solis radios effugit (p. 62, 13—15); ergo propter Autol. de sphaera propos. 2 et Eucl. elem. 3 def. 11 propos. 26 arcus $\theta\mu$ ipsi $\alpha\varepsilon$ aequalis est. Conf. praeterea *σχόλιον* $\kappa\eta$ et in appendice 12.

2) Conf. *σχόλιον* λ et in appendice 13.

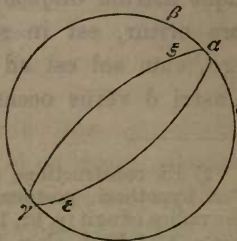
FIGURA similis exstat in codicibus AC, habetque littera ζ eundem locum atque in prima huius theorematidis figura (conf. adnot. ad figuram quae antecedit). Nostra coniectura addidimus litteram θ et lineam $\delta\theta$, omisimus autem parallelam circumferentiam $\kappa\gamma$ in AC expressam. In codice E pro figura est circulus cum inscriptione *σχῆμα τῷ προτέρῳ παραπλήσιον*.

3) Vide supra p. 65 adn. 5.

4) Eucl. phaenom. 6.

- περιφέρειάν τινα, ὥστε τὸ Δ ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου ἀγὰς, ἔσται τοῦ Δ ἡ ἐφ' αὐτῇ φαινομένη δύσις. διερχέσθω τὴν NKO . καὶ ἐπεὶ ἴση ἐστὶν ἡ OKN τῇ $H\Xi$, ἐλάσσων ἡ OK τῆς $H\Xi$. κοινὴ δὲ προσκείσθω ἡ $K\Xi$. ὅλη ἄρα ἡ ΞKO ὅλης τῆς $H\Xi K$ ἐλάσσων ἐστίν. 5
- (λα) ἡμικυκλίου δὲ ἡ $K\Xi H$. ἡ ΞKO ἄρα ἐλάσσων ἐστὶν ἡμικυκλίου· τὴν ΞKO ἄρα περιφέρειαν διαπορεύεται ὁ ἥλιος ἐν ἐλάσσονι χρόνῳ ἡμίσους ἐνιαυτοῦ, ὥστε τὸ Δ ἀπὸ ἐφ' αὐτῇ φαινομένης ἐπιτολῆς ἐφ' αὐτῇ φαινομένην ποιεῖται δύσιν δι' ἐλάττονος χρόνου ἡμίσους ἐνιαυτοῦ. 10
- (λβ) ε'. Τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ὅσα μὲν ἐστὶν ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου ἀπὸ ἐσπερίας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐσπερίαν φαινομένην δύσιν ποιεῖται διὰ ἡμίσους ἐνιαυτοῦ, τὰ δὲ πρὸς ἄρκτους διὰ πλείονος, τὰ δὲ πρὸς μεσημβρίαν δι' ἐλάττονος. 15

Ἐστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων κύκλος ὁ $AB\Gamma\Delta$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχτω ὡς τὴν $AE\Gamma Z$, καὶ ἔστω ὑπὸ γῆν τὸ $AE\Gamma$ ἡμικύκλιον, καὶ τοῦ ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ ἄστρα τινὰ τῶν ἀπλανῶν ἀνατελλέτω τὰ $B A \Delta$, τὸ μὲν A ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ, τὸ δὲ B πρὸς ἄρκτους, τὸ δὲ Δ πρὸς μεσημβρίαν· λέγω ὅτι τῷ μὲν A ἄστρῳ ἀπὸ ἐσπερίας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐσπερία φαινομένη δύσις γίννεται διὰ 20 25



(λα) Δείκνυνται δέ, καὶ τὴν ἀπόστασιν τοῦ ἡλίου τὴν μεταξὺ τῆς NK ποιησάμεθα [ἡ ἀπὸ τοῦ N ἕως τοῦ K]. κοινῆς γὰρ προστιθεμένης τῆς ΞN πάντως ἐλάττων ἡμικυκλίου δείκνυνται.

(λβ) Καὶ τοῦτο σαφέστερον νοεῖται, ἂν ὁμοίως τῷ πρὸ 30 αὐτοῦ καταγράψαντες ἀκολουθήσωμεν.

est quam apparens¹⁾); ergo, postquam sol tantam circumferentiam percurrerit, ut astrum δ radios eius effugiat, erit astri δ apparens occasus matutinus. Percurrat arcum $\nu\kappa\theta$. Et quia arcus $\nu\kappa\theta$ ipsi $\eta\xi$ aequalis est²⁾), arcus *igitur* $\alpha\kappa$ minor quam $\eta\xi$. Communis addatur arcus $\kappa\xi$; ergo totus $\xi\kappa\theta$ minor est toto $\eta\xi\kappa$. Atqui $\kappa\xi\eta$ semicirculus est; ergo arcus $\xi\kappa\theta$ minor est semicirculo³⁾); itaque sol arcum $\xi\kappa\theta$ minore quam dimidii anni tempore percurrit, ita ut astrum δ ab ortu matutino apparente occasum matutinum apparentem faciat minore quam dimidii anni tempore intermisso.

V. Astrorum fixorum ea quae sunt in circulo zodiaci ab ortu vespertino apparente occasum vespertinum apparentem faciunt post dimidium annum, ea autem quae sunt ad septentriones intermisso maiore, ea denique quae sunt ad meridiem minore *temporis spatio*. Prop.
5

Sit in mundo circulus horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\epsilon\gamma\xi$, et sit semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ sub terra, et, cum sol in puncto γ occidit, astra quaedam fixa β α δ oriantur, et quidem α in zodiaco, β ad septentriones, δ ad meridiem; dico astri α ab ortu vespertino apparente occasum vespertinum apparentem fieri post dimidium annum, astri

1) Autol. propos. 1 huius.

2) Demonstratio similis est ei quam supra ad p. 69 adnotavimus.

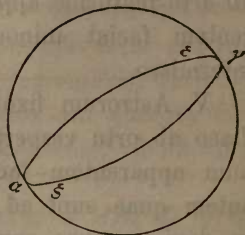
3) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\lambda\alpha$ et in appendice 14.

PROPOS. 5: conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\lambda\beta$.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE.

ἡμίους ἐνιαυτοῦ, τῷ δὲ B διὰ πλείονος, τῷ δὲ Δ δι' ἐλάττονος.

Ἐπεὶ γὰρ τοῦ ἡλίου δύνοντος κατὰ τὸ Γ ἄστρα
τινὰ τῶν ἀπλανῶν ἀνατέλλει τὰ B A Δ , τῶν ἄρα
 B A Δ ἄστρον ἐστὶν ἢ ἐσπερία ἀληθινὴ ἐπιτολή. 5
προτέρα δὲ ἐστὶν ἢ φαινομένη τῆς ἀληθινῆς. ἔστωσαν
οὖν τῶν B A Δ ἐσπερία φαινόμενα ἐπιτολαὶ τοῦ
ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E . πάλιν ἐπεὶ τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν
ζωδίων κύκλου ἄστρα κατὰ διάμετρον ὄντα κατὰ συ-
ζυρίαν ἀνατέλλει τε καὶ δύνει, 10
τοῦ Γ ἄρα ἀνατέλλοντος τὸ κατὰ
διάμετρον αὐτῷ τὸ A δύνει, ὥστε
τοῦ Γ ἀνατέλλοντος ὁ ἥλιος ὦν
πρὸς τῷ A δύσεται. καὶ συν-
δύσεται τῷ ἡλίῳ τὸ A ἄστρον,
καὶ ἔσται τοῦ A ἄστρου ἢ ἐσπερία
ἀληθινὴ δύσις. προτέρα δὲ ἐστὶν
ἢ φαινομένη τῆς ἀληθινῆς. ἔστω οὖν τοῦ A ἢ φαινο-
μένη ἐσπερία δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z . ἴση 20
ἄρα ἐστὶν ἢ ΓE περιφέρεια τῇ AZ περιφερείᾳ. καὶ
ἔσται κατὰ τὰ αὐτὰ τῷ A ἄστρῳ ἀπὸ ἐσπερίας φαινο-
μένης ἐπιτολῆς ἐσπερία φαινομένη δύσις διὰ ἡμίους
ἐνιαυτοῦ. καὶ φανερόν ὅτι τῷ μὲν B διὰ πλείονος,
τῷ δὲ Δ δι' ἐλάττονος.



ζ'. Ἐκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄστρον τῶν ἀνατολὰς 25
(λγ) καὶ δύσεις ποιουμένων συνανατέλλει τῷ ἡλίῳ δι' ἐνιαυτοῦ ἔγγιστα τὴν ἀληθινὴν ἑώραν ἐπιτολὴν ποιούμενον, ὁμοίως δὲ καὶ συνδύνει.

(λγ) Ἵνα ὑπεξέλη τὰ ἀεὶ φανερά καὶ τὰ ἀεὶ ἀφανῆ.

autem β intermisso maiore, denique astri δ minore temporis spatio.

Quoniam enim, cum sol in γ occidit, astra quaedam fixa β α δ oriuntur, astrorum igitur β α δ est verus ortus vespertinus (*def. 4*). Sed apparens *ortus vespertinus* prior est quam verus¹⁾. Sint igitur astrorum β α δ apparentes ortus vespertini eo tempore, quo sol est ad ε . Rursus quia in circulo zodiaco astra iuxta diametrum opposita coniugate et oriuntur et occidunt²⁾, astro igitur γ oriente astrum α ei oppositum occidit; itaque, cum γ orietur, sol, qui erit ad α , occidet. Et simul cum sole astrum α occidet, eritque astri α verus occasus vespertinus. Sed apparens *occasus vespertinus* prior est quam verus¹⁾. Iam sit astri α apparens occasus vespertinus eo tempore, quo sol est ad ζ ; ergo arcus $\gamma\varepsilon$ ipsi $\alpha\zeta$ aequalis est. Et similiter *ac supra* (*propos. 4*) *demonstrabitur* astri α ab ortu apparente vespertino occasum apparentem vespertinum fieri post dimidium annum. Et apparet astri β intermisso longiore, astri autem δ minore tempore quam dimidii anni occasum vespertinum apparentem fieri.

VI. Unumquodque astrorum fixorum, quae ortus et occasus faciunt, intermisso fere annuo spatio³⁾ simul cum sole oritur verum ortum matutinum faciens, ac similiter simul occidit.

1) Autol. propos. 1 huius.

2) Encl. phaenom. 6.

3) Graeca $\delta\iota'$ $\epsilon\gamma\kappa\alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon$ $\epsilon\gamma\gamma\iota\sigma\tau\alpha$ Auria vertit quasi toto anno; sed eum nihil aliud voluisse quam quod supra expressum est docet scholium 15 infra a nobis repetitum. Ac paulo post in demonstratione $\delta\iota'$ $\epsilon\gamma\kappa\alpha\upsilon\tau\omicron\upsilon$ (p. 74, 20) idem interpretatur *per annum*.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\epsilon\gamma\zeta$, et, cum sol in α oritur, astrum aliquod fixum δ simul oriatur; ergo astri δ est verus ortus matutinus (*def. 2*); iam dico astrum δ intermisso fere annuo spatio simul cum sole oriri.

Enimvero si sol, postquam in α ortus est, per totas conversiones circulum $\alpha\epsilon\gamma\zeta$ percurrit, astrum δ annuo spatio intermisso simul cum sole oriri apparet. Sed quia de totis conversionibus deest etiam pars quaedam conversionis¹⁾, parvum quiddam interest, ne astrum δ simul cum sole oriatur. Nam observatum est unumquodque astrorum fixorum intra quindecim solis conversiones radios eius effugere²⁾, annus autem solaris fit ex totis conversionibus et quarta *insuper conversionis* parte³⁾; proxime igitur astri δ verus ortus matutinus redibit intermisso annuo spatio; itaque unumquodque astrorum fixorum, quae et ortus et occasus faciunt, intermisso fere annuo spatio simul cum sole oritur verum ortum matutinum faciens. Ac similiter de occasu idem demonstrabimus.

VII. Unumquodque astrum fixum ab ortu vero ^{Prop. 7} matutino vespertinum ortum verum, itemque ab occasu

1) Totum conversionum numerum CCCLXVI scriptor hoc loco intellegere videtur, quem numerum ne compleat sol, desunt tres fere quartae partes unius conversionis. Paulo aliter eandem rem in proximis significat, quae scholio 16 explicantur.

2) Conf. infra libri 2 propos. 6. Auria in margine p. 17 adnotat *Scilicet 15 gradibus*; quid tamen intersit, facile intellegitur, nam anni dies sunt 365 (et exsuperans quiddam), gradus autem 360, quo de discrimine etiam Graecus scriptor tacet.

3) Conf. *σχόλιον 18* et in appendice 16. Numerus CCCLXV dierum et quartae diei partis computatur in demonstratione decimi theorematis Theodosii de habitationibus.

διὰ ἡμίους ἐνιαυτοῦ ἔγγιστα, καὶ ἀπὸ ἐσπερίας ἀληθινῆς δύσεως ἑώαν ἀληθινὴν δύσιν.

Ἐστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ $ΑΒΓΔ$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχέτω ὡς τὴν $ΑΕΓΖ$, καί, τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Α$, ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν ἀνα- 5 τελλέτω τὸ $Δ$. τῷ ἄρα $Δ$ ἄστρῳ ἀληθινὴ ἐστὶν ἑώα ἐπιτολή· λέγω ὅτι τοῦ $Δ$ ἄστρον ἀπὸ ἑώας ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐσπερία ἀληθινὴ ἐπιτολή γίγνεται διὰ ἡμίους ἐνιαυτοῦ ἔγγιστα.

(λε) Εἰ μὲν οὖν ὁ ἥλιος τὴν $ΑΕΓ$ περιφέρειαν διέρ- 10 χεται ἐν ὅλαις ἡμέραις, δῆλον ὡς δύσεται κατὰ τὸ $Γ$, καὶ ἔσται τοῦ $Δ$ ἄστρον ἡ ἐσπερία ἀληθινὴ ἐπιτολή διὰ ἡμίους ἐνιαυτοῦ. εἰ δὲ μὴ διέρχεται τὴν $ΑΕΓ$ περιφέρειαν ἐν ὅλαις ἡμέραις, μικρά τις ἂν γένοιτο παραλλαγή τοῦ μὴ οὐχὶ συνδῦναι τὸν ἥλιον τῷ $Δ$ 15 ἄστρῳ, ὥστε τῷ $Δ$ ἄστρῳ ἀπὸ ἑώας ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐσπερία ἀληθινὴ γίγνεται ἀνατολὴ διὰ ἡμίους ἐνιαυτοῦ ἔγγιστα.

Ὅμοίως δὴ δείξομεν ὅτι καὶ ἀπὸ ἐσπερίας ἀληθινῆς δύσεως ἑώαν ἀληθινὴν δύσιν ποιεῖται διὰ ἡμίους 20 ἐνιαυτοῦ <ἔγγιστα>.

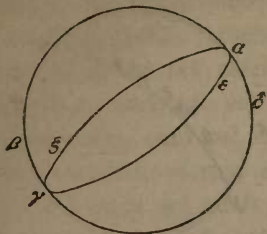
η'. Ὅσα τῶν ἄστρον ἐστὶν ἐπὶ τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου, ἐκεῖνα μετὰ τὴν ἐσχάτην ἐσπερίαν φάσιν τὴν ἑώαν πρώτην φάσιν ποιεῖται ἀφανισθέντα ἡμέρας τινὰς καὶ νύκτας.

25

(λε) Οὐ διέρχεται δέ, ἐπειδὴ, εἰ ἐν τῇ περιφορᾷ μόνον διήκει τὸν ἐνιαυτόν, τὸ ἥμισυ τοῦ κύκλου ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ ἐνιαυτοῦ διῶν πάντως ἂν ἔδυνε κατὰ τὸ $Γ$. ἐπειδὴ δὲ ἐν τῇ περιφορᾷ οὐ τὸν πάντα κύκλον δίσειν, ἀλλὰ τὸν παρὰ τέταρτον, δῆλον ὅτι πρὸ τοῦ $Γ$ πον δύσεται, διὰ τὸ τὸ ἥμισυ τῶν 30 τῇ πρὸ τοῦ $Γ$ πον πίπτειν.

vero vespertino matutinum occasum verum intermisso dimidio fere anno facit.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\epsilon\gamma\zeta$, et, cum sol in α oritur, astrum aliquod fixum δ simul oriatur; ergo astri δ est verus ortus matutinus (*def. 2*); dico astri δ ab ortu vero matutino vespertinum ortum verum fieri dimidio fere anno intermisso.



Enimvero si sol semicirculum $\alpha\epsilon\gamma$ per totos dies percurrit, apparet eundem in γ occasurum esse¹⁾, eritque astri δ vespertinus ortus verus intermisso dimidio anno. At si non per totos dies semicirculum $\alpha\epsilon\gamma$ percurrit, parvum quiddam interest, ne sol simul cum astro δ occidat; itaque astri δ ab ortu vero matutino vespertinus ortus verus fit fere dimidio anno intermisso.

Ac similiter demonstrabimus astrum δ etiam ab occasu vero vespertino matutinum occasum verum facere intermisso fere dimidio anno.

VIII. Quaecunque astra in zodiaco circulo sunt, ^{Prop. 8} ea post ultimum conspectum²⁾ vespertinum praebent primum conspectum matutinum, postquam per aliquot dies et noctes latuerunt.

FIGURA non differt a superiore (p. 74). In codicibus AC eaedem lineae et litterae repetitae sunt, in E intra circulum adnotatum est τὸ αὐτὸ σχῆμα.

1) Conf. σχόλιον λε et in appendice 17.

PROPOS. 8: conf. infra libri 2 propos. 6 et in appendice scholium 18 cum nostra adnotatione.

2) Graecum φάσιν Auria apparitionem vertit.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\varepsilon\gamma$, et sol currat a γ per ε ad α^1), astrum autem aliquod fixum in circulo zodiaco sit ε , idque postremo solis radiis occupetur²), cum sol est ad ξ , primo autem solis radios effugiat³), cum sol est ad η , id est astri ε sit ultimus vespertinus conspectus, cum sol est ad ξ , primus autem matutinus conspectus, cum sol est ad η^4); dico, dum sol arcum $\xi\eta$ percurrit, astrum ε non conspici.

Sit enim sol ad ϑ punctum inter ξ et ε situm; ergo, cum sol est ad ϑ , astrum ε non conspicitur oriens⁵); nam antea astrum ϑ , id est sol, oritur. At idem ne occidens quidem conspicietur⁶), quoniam ex *hypothesi* astri ε est ultimus vespertinus conspectus, cum sol est ad ξ ; ergo, cum sol est ad ϑ , astrum ε non conspicitur.

scriptor supponit arcum $\xi\varepsilon\eta$ a sole percurri duodecima parte annui cursus, id est diebus triginta.

1) 'Sol quidem iter faciat, verbi gratia, ad partes C, E, A' (*id est γ ε α*) vertit Auria, ac posthac similiter.

2) Scilicet postremo occidere videatur. AURIA in marg. p. 20 (conf. *σχόλ.* 15). Vide tamen in appendice adnotationem ad schol. 18.

3) Scilicet ante appareat oriri, quam sol ipsi appropinquaverit, distante tantum sole grad. 15 ab eo. IDEM (conf. *σχόλιον* 18).

4) Ad hunc locum apposuit Auria scholium, quod in appendice nostra est undevicesimum, expressum e Graeco *μγ*. Sed hoc quidem in codice C adscriptum est ad finem huius propositionis (p. 80, 11), ac similiter brevius illud scholium quod est in E.

5) Apparebit siquidem oriri ante solis exortum. AURIA in marg. p. 20 (conf. *σχόλιον* 1η).

6) Si enim manente sole in ξ puncto apparet, patet quod, accedente propius, astrum ε occidere non videtur. AURIA in marg. p. 20 (conf. *σχόλιον* 1θ).

Ὅμοίως δὴ δείξομεν ὅτι οὐδὲ τοῦ ἡλίου τὴν ZE
(μ) περιφέρειαν διαπορευομένου τὸ E ἄστρον οὐ φαίνεται.

Λέγω δὴ ὅτι οὐδὲ τὴν EH.

Ἔστω γὰρ πάλιν πρὸς τῷ K ὁ ἥλιος· τοῦ ἄρα
(μα) ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ K τὸ E ἄστρον οὐ φαίνεται 5
δῦνον· προδύνει γὰρ τὸ E τοῦ K, τουτέστιν τοῦ ἡλίου.
οὐδὲ μὴν ἀνατέλλον ὁράται, ἐπειδήπερ τοῦ E ἄστρον
ἐστὶν ἡ ἐφ' ἧς πρώτη φάσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ H·
(μβ) τοῦ ἄρα ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ K τὸ E ἄστρον οὐ
φαίνεται. 10

(μγ) Ὅμοίως δὴ δείξομεν ὅτι οὐδὲ τοῦ ἡλίου τὴν EH
διαπορευομένου τὸ E ἄστρον φαίνεται. ἐδείχθη δὲ ὅτι
οὐδὲ τὴν ZE· ὅλην ἄρα τοῦ ἡλίου τὴν ZEH περι-
φέρειαν διαπορευομένου τὸ E ἄστρον οὐ φαίνεται.

Θ'. Τὰ πρὸς μεσημβρίαν ἄστρα μᾶλλον τῶν ἐπὶ 15
τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου ἀπὸ ἐσχάτης ἐσπερίας φάσεως
ἐφ' ἧς φάσιν ποιεῖται πρώτην πλείονας ἡμέρας ἀφανι-
σθέντα ἢ περ τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου.

(μ) Τουτέστι μετὰ τῆς ZE περιφερείας λαμβάνοντες ση-
μεῖον καὶ ὁμοίως δεικνύντες. 20

(μα) Ὁφείλειεν δὲ μετὰ τὸν ἥλιον δῦναι φανῆναι δῦνον
ἐσχάτως.

(μβ) Εἰ γὰρ ἀπωτέρω ὄντος τοῦ ἡλίου ἐφαίνετο ἀνατέλλον,
δῆλον ὅτι ἐγγύτερον ὄντος οὐ φαίνεται.

(μγ) Τουτέστι μετὰ μὲν τὸ δῦναι τὸν ἥλιον, πρὸς τῷ Z 25
ὄντος αὐτοῦ, ἐσχάτως φαινέσθω δῦνον τὸ E, καὶ πάλιν πρὶν
ἀνατεῖλαι αὐτόν, πρὸς τῷ H ὄντος αὐτοῦ, πρώτως φαινέσθω
ἀνατέλλον· μηδέπω μὲν γὰρ φθάσαντος αὐτοῦ τοῦ ἡλίου, ἀλλ'
ἀπέχοντος μοίρας ιε', μετὰ τὸ δῦναι αὐτόν, ἐσχάτως φαίνεται.
εἴτα ἐπικαταλαβόντος αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἀφανισθέν, προκόπτοντος 30
τοῦ ἡλίου τὴν ἐναντίαν τῷ παντὶ μὴ φαινόμενον. πάλιν πρὸς
ταῖς ἀνατολαῖς ἀποστάντος αὐτοῦ πρώτως φαίνεται πρὶν ἀνα-
τεῖλαι τὸν ἥλιον. εἰκότως οὖν πρώτως ἔσται ἡ ἐσπερία ἐπιτολή
φαινομένη ἐσχάτη, εἴτα ἡ ἐφ' ἧς πρώτη ἐπιτολή, ὅτι ἀπὸ ἐσπερίας
ἐφ' ἧς ποιεῖται νῦν. 35

Iam similiter demonstrabimus, *quocunque alio in puncto inter ξ et ε sito sol consistit*¹⁾, id est quoad sol arcum $\xi\varepsilon$ percurrit, astrum ε non conspici.

Iam dico ne eo quidem tempore, quo sol arcum $\varepsilon\eta$ percurrit, astrum ε conspici.

Sit enim rursus sol ad κ punctum inter ε et η situm; ergo cum sol est ad κ , astrum ε occidens non conspicitur, quoniam id prius occidit quam κ , id est quam sol. Neque vero oriens conspicitur, quoniam ex hypothesi astri ε est primus matutinus conspectus, cum sol est ad η ; ergo, cum sol est ad κ , astrum ε non conspicitur²⁾.

Iam similiter demonstrabimus, *quocunque alio in puncto inter ε et η sito sol consistit*, id est quoad sol arcum $\varepsilon\eta$ percurrit, astrum ε non conspici. Sed demonstratum est ne eo quidem tempore, quo arcum $\xi\varepsilon$; ergo, dum sol totum arcum $\xi\varepsilon\eta$ percurrit, astrum ε non conspicitur.

IX. Astra, quae propius ad meridiem sunt quam ^{Prop. 9} illa quae sunt in circulo zodiaco, ab ultimo vespertino conspectu primum matutinum conspectum praebent, postquam per plures dies latuerunt quam astra quae sunt in circulo zodiaco³⁾.

1) Conf. *σχόλιον* μ , quod Auria l. c. sic expressit: Scilicet inter circumferentiam GE (id est $\vartheta\varepsilon$, at debet ponere FE, id est $\xi\varepsilon$) punctum aliquod sumentes, idem ostendetur.

2) Nam si longius sole manente oriri videtur, patet quod propius existente non apparet. IDEM (conf. *σχόλιον* $\mu\beta$).

3) Vide scholium 1. in 8. huius (id est in appendice huius editionis schol. 18) et X prop. huius. AURIA in marg. p. 21.

Ἐστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ $ABΓ$, μέγιστος δὲ τῶν αἰεὶ φανερῶν ὁ $AΔΕ$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχτω ὡς τὴν $BΖΓ$, ἄστρον δὲ τῶν ἀπλανῶν ἔστω τὸ H μᾶλλον τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου πρὸς μεσημβρίαν· λέγω ὅτι τὸ H ἄστρον ἀπὸ ἐσπερίας ἐσχάτης 5 φάσεως ἑῶαν πρώτην φάσιν ποιεῖται ἀφανισθὲν πλείονας ἡμέρας ἥπερ τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου.

Γεγραφθῶ γὰρ διὰ τοῦ H μέγιστος κύκλος ἐφαπτόμενος τοῦ $AΔΕ$ ὁ $AΗΔΜ$, ὥστε ἀσύμπτωτον εἶναι τὸ ἀπὸ τοῦ $Δ$ ἡμικύκλιον ὡς ἐπὶ τὰ $Δ H$ μέρη τῷ 10 ἀπὸ τοῦ A ἡμικυκλίῳ ὡς ἐπὶ τὰ $A M B$ μέρη, ἄστρον δέ τι ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου ἔστω τὸ Z , καὶ τὸ (μδ) Z ἄστρον ἐσχάτως μὲν περικαταλαμβανέσθω ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου ἀνγῶν, τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ $Θ$, ἐκφευγέτω δὲ τὰς τοῦ ἡλίου ἀνγὰς πρῶτως τοῦ ἡλίου 15 ὄντος πρὸς τῷ K · τοῦ ἄρα ἡλίου διαπορευομένου τὴν (με) $ΘK$ περιφέρειαν τὸ Z ἄστρον οὐ φαίνεται. καὶ ἐπεὶ (μς) τὰ $Z H$ ἄστρον ὁμοῦ δύνει (ἀσύμπτωτον γάρ ἐστιν τὸ ἀπὸ τοῦ $Δ$ ἡμικύκλιον ὡς ἐπὶ τὰ $Δ H$ μέρη τῷ ἀπὸ τοῦ A ἡμικυκλίῳ ὡς ἐπὶ τὰ $A B$ μέρη), τὰ $Z H$ ἄρα 20 ἅμα ἐμπίπτει εἰς τὰς τοῦ ἡλίου ἀνγὰς. καὶ ἐστὶ τοῦ Z ἄστρου ἡ ἐσχάτη ἐσπερία φάσις τοῦ ἡλίου ὄντος

(μδ) Τοντέστιν ἐσπερίαν ἐσχάτην ἐπιτολὴν ποιείσθω τὸ Z τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ $Θ$, ἑῶαν δὲ πρώτην ἐπιτολὴν ποιείσθω τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ K .

25

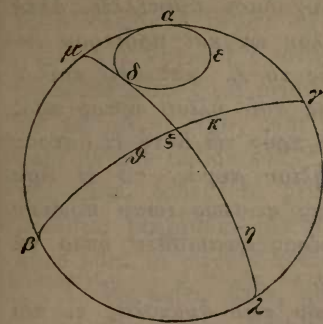
(με) Διὰ τοῦ $η$.

(μς) Ἐὰν γὰρ διὰ τῶν $Z H$ παραλλήλους κύκλους νοήσωμεν, ἔσονται ἀπὸ τῶν $Z H$ ὡς ἐπὶ τὰ $A M B$ μέρη περιφέρειαι μεταξὺ τῶν ἀσυνπτῶτων ἡμικυκλίων, καὶ ὅμοιαι ἔσονται. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὰ $Z H$ δύσεται· τὰς γὰρ 30 ὁμοίας ἐν ἴσῳ χρόνῳ διέρχεται.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod ibi litterae θ ξ κ latius inter se distant ac paene totum $\beta\gamma$ semicirculum obtinent.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma$, maximus autem *circulus* eorum qui semper apparent $\alpha\delta\epsilon$, solis autem *circulus*

positionem habeat velut $\beta\xi\gamma$, astrum autem aliquod fixum η sit propius ad meridiem quam *circulus* zodiacus; dico astrum η ab ultimo vespertino conspectu primum matutinum conspectum praebere, postquam per plures dies latuit quam astra quae sunt in



circulo zodiaco.

Describatur enim per η maximus *circulus* $\lambda\eta\delta\mu$, qui *circulum* $\alpha\delta\epsilon$ tangat¹⁾ ita, ut ne *semicirculus*, qui a δ versus η tendit, congruat cum eo, qui ab α versus μ β , astrum autem aliquod in *circulo* zodiaco sit ξ , idque postremo solis radiis occupetur, cum sol est ad ϑ , primo autem solis radios effugiat, cum sol est ad κ ²⁾; ergo, dum sol arcum $\vartheta\kappa$ percurrit, astrum ξ non apparet³⁾. Et quia astra ξ η simul occidunt — nam *semicirculus*, qui a δ versus η tendit, non concurrat cum eo, qui ab α versus β ⁴⁾ — astra igitur ξ η simul in solis radios incidunt. Et ex *hypothesi* est astri ξ ultimus vespertinus conspectus, cum sol est

1) Theodos. sphaer. 1, 20.

2) Conf. *σχόλιον* $\mu\delta$ et in appendice 20.

3) Autol. propos. 8 huius, ut est in Graeco scholio $\mu\epsilon$. In codice Vaticano latere videtur scholium *διὰ τὸ ϑ'* (v. praefat. ad p. 82, 16), quod si ad hunc locum pertinet, corrigendum est *διὰ τὸ η'* .

4) Ex *hypothesi*. Praeterea conf. *σχόλ.* $\mu\varsigma$ et in appendice 21.

πρὸς τῷ Θ· καὶ τοῦ Η ἄρα ἄστρου ἐσχάτη ἐσπερία
φάσις ἐστὶν τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Θ. πάλιν ἐπεὶ
(μξ) τὰ Ζ Η ὁμοῦ δύνει, καὶ οὐχ ὁμοῦ ἀνατέλλει, ἀλλὰ
πρότερον τὸ Ζ τοῦ Η, δῆλον ὡς καὶ πρότερον ἐκ-
φεύγει τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς τὸ Ζ. καὶ ἔστι τοῦ Ζ 5
ἄστρου ἡ ἐφ' ἧς πρώτη φάσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς
(μῃ) τῷ Κ· τοῦ ἄρα ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Κ τὸ Η ἄστρον
οὕτως ἐκφεύγει τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς· τὸ Η ἄρα
ἄστρον ἀπὸ ἐσχάτης ἐσπερίας φάσεως ἐφ' ἣν πρώτην
φάσιν ποιεῖται πλείονας ἡμέρας ἀφανισθὲν ἢ περ τὰ 10
ἐπὶ τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου.

ι'. Τῶν ἀπλανῶν ἄστρον τῶν ἀνατολὰς τε καὶ
δύσεις ποιουμένων τῶν πρὸς ἄρκτους ὄντων μᾶλλον
τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου τινὰ ἐκάστης νυκτὸς ὁρᾶται.

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ ΑΒΓ, μέγιστος δὲ τῶν 15
αἰεὶ φανερῶν ὁ ΑΔΕ, ζῳδιακὸς δὲ ὁ ΒΖΓ, καὶ τοῦ
ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Ζ ἄστρα τινὰ ἔστω τὰ Η Θ,
(μθ) ὥστε τὸ μὲν Η ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς πρῶ-
(ν) τως, τὸ δὲ Θ περικαταλαμβάνεσθαι ἐσχάτως [τουτέστιν

(μξ) Διὰ τοῦ Θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας.

20

(μῃ) Εἰ γὰρ τὸ Ζ ἐξέφευγε τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς, ὅπισθεν
δὲ ἔστι τοῦ Ζ τὸ Η, δῆλον ὅτι τοῦ ἡλίου ἐγγύς ἐστιν οὕτω
φυγὸν τὰς αὐγὰς. μεθ' ἡμέρας τινὰς ἄρα φεύξεται· διὸ ἐν
πλείονι χρόνῳ ἐστὶν ἀφανὲς ἢ περ τὸ Ζ.

(μθ) Γίνεται δὲ φανερόν, ἐὰν διὰ τῶν Η Ε παραλλήλους 25
γράψωμεν, καὶ διὰ τῶν Θ Δ, καθ' ὧν φέρεται τὰ σημεῖα.

(ν) Τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ Β, τουτέστιν ἀπὸ δυσμῶν, διαπο-
ρευομένου, ὅτε ἦν μετὰ τοῦ Η, ἐφ' ἧς οὔσης ἀληθινῆς ἐπιτολῆς.
μετακινήθεντος δὲ καὶ ἀποστάντος ἐξ' αὐτῆς ἐφάνη, τοῦ ἡλίου
ἀπὸ τοῦ Γ ὄντος (τουτέστιν ὑπὸ γῆν), πρῶτως ἀνατέλλον· διό 30
ἔστι τὸ Η ἢ ἐφ' ἧς φαινομένη ἐπιτολή.

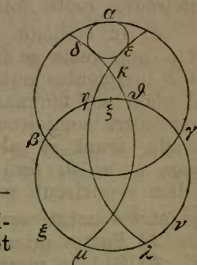
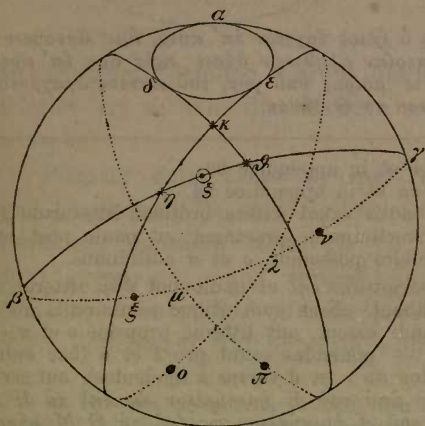
1) Autol. de sphaer. 9 (conf. σχόλιον μξ).

2) Conf. σχόλιον μῃ et in appendice 22.

ad ϑ ; ergo etiam astra η est ultimus vespertinus conspectus, cum sol est ad ϑ . Rursus quia astra ξ η simul occidunt, neque vero simul oriuntur, sed ξ prius quam η ¹⁾, apparet ξ prius radios solis effugere. Et *ex hypothesi* astra ξ est primus matutinus conspectus, cum sol est ad κ ; ergo, cum sol est ad κ , astrum η nondum effugit radios solis²⁾; itaque astrum η ab ultimo vespertino conspectu primum matutinum conspectum praebet, postquam per plures dies latuit quam astra quae sunt in circulo zodiaco.

X. Ex astris fixis, quae ortus occasusque faciunt Prop. 10
ac propius quam circulus zodiacus ad septentriones sunt, quaedam omnibus noctibus conspiciuntur.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma$, maximus autem circulus eorum qui semper apparent $\alpha\delta\epsilon$, zodiacus autem $\beta\xi\gamma$, et cum sol est ad ξ , astra quaedam η ϑ ita posita sint, ut η solis radios primo effugiat, ϑ autem iisdem postremo



FIGURAM nostra coniectura descripsimus: in codicibus ACE hae fere lineae et litterae exstant:

(να) ἴν' ἧ τοῦ μὲν H ἡ ἐρώα φαινομένη ἐπιτολή, τοῦ δὲ Θ ἡ ἐσπερία φαινομένη δύσις], καὶ διὰ τῶν H Θ μέγιστοι κύκλοι γεγραφθῶσαν ἐφαπτόμενοι τοῦ $A\Delta E$ κύκλου οἱ $\Lambda H K E$ $M \Theta K \Delta$, ὥστε τὸ μὲν $E H \Lambda$ ἡμικύκλιον ἀσύμπτωτον εἶναι τῷ ἀπὸ τοῦ A ἡμικυκλίῳ ὥς ἐπὶ 5 τὰ Γ μέρη, τὸ δὲ $\Delta \Theta M$ τῷ ἀπὸ τοῦ A ἡμικυκλίῳ ὥς ἐπὶ τὰ B μέρη, τουτέστιν τὸ μὲν $H E$ ἡμικύκλιον ἐφαρμόζειν ἐπὶ τὴν ἀνατολήν, τὸ δὲ $\Theta \Delta$ ἐπὶ τὴν δύσιν, ἄστρον δέ τι πρὸς ἄρκτον ἔστω τὸ K . λέγω δὴ ὅτι τὸ K ἄστρον ἐκάστης νυκτὸς ὀράται. 10

Κείσθω γὰρ τῇ $Z H$ ἴση ἡ ΛN , τῇ δὲ $Z \Theta$ ἴση ἡ $M \Xi$. ἔσται δὴ καὶ ἡ $M \Xi$ τῇ ΛN ἴση (ἐπεὶ καὶ ἡ $Z \Theta$ τῇ $Z H$ διὰ τὸ ὑποκεῖσθαι τὰ ἄστρα ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς). καὶ ἐπεὶ κατὰ διάμετρον ἔστι τὸ H τῷ Λ , καὶ ἔστι τοῦ H ἄστρου ἡ 15

(να) Ἐν ὧσιν γὰρ ὁ ἥλιος ἔρχεται ἐπ' αὐτό, ἅμα δύνουσιν ὥστε εἶναι τοῦ Θ ἐσπερίαν ἀληθινὴν δύσιν· πρὶν ἄρα ἐπ' αὐτὸ ἔλθῃ ἀπέχων αὐτοῦ ἰε' μοίρας ὑπὸ γῆν, τοῦ παντὸς ἀγαγόντος αὐτά, ἐσχάτως ἐφαίνετο τὸ Θ δύνον.

1) Conf. σχόλιον ν et in appendice 23.

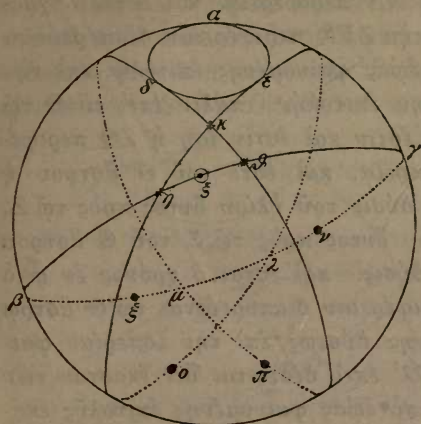
2) Conf. σχόλιον να et in appendice 24.

3) In circulatorum notis $\epsilon\kappa\eta\omicron\lambda$ $\delta\kappa\theta\pi\mu$ ordinem litterarum in codicibus traditum invertimus ac praeterea, ut paulo post semicirculos recte appellare possemus, $\omicron$ et π addidimus.

4) In codicum scripturis $\epsilon\eta\lambda$ et paulo pot $\delta\theta\mu$ litterae λ et μ non recte se habent. Nam cum utique semicirculi ab ϵ et δ incipientes notandi essent, aut litterae propriae $\omicron$ et π — id quod nos fecimus — ponendae erant pro λ et μ (hae enim sunt ultra semicirculos ab ϵ et δ versus κ tendentes), aut scribenda erant τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ E ἡμικύκλιον ὥς ἐπὶ τὰ $H \Lambda$ μέρη et τὸ δὲ ἀπὸ τοῦ Δ ἡμικύκλιον ὥς ἐπὶ τὰ ΘM μέρη. Ibidem semicirculi paulo post (p. 86, 7. 8) in Graecis codicibus $\eta\epsilon$ et $\theta\delta$ notati sunt.

5) Partes orientales sint α et γ , occidentales autem α et β . AURIA in marg. p. 24.

occupetur [id est, ut astri η sit ortus matutinus apparens¹⁾, astri autem ϑ occasus vespertinus apparens²⁾], et per η ϑ maximi circuli $\epsilon\kappa\eta\sigma\lambda$ $\delta\kappa\vartheta\pi\mu$ ³⁾,



tangentes circulum $\alpha\delta\epsilon$, ita describantur, ut ne semicirculus $\epsilon\eta\sigma$ ⁴⁾ concurrat cum eo qui ab α versus γ tendit, neve semicirculus $\delta\vartheta\pi$ cum eo qui ab α versus β tendit⁵⁾, id est, ut semicirculus $\epsilon\eta\sigma$ congruat ad ortum, semicirculus autem $\delta\vartheta\pi$

ad occasum, denique astrum aliquod versus septentriones sit κ ; iam dico astrum κ omnibus noctibus conspici.

Ponatur enim arcus $\lambda\nu$ ipsi $\zeta\eta$, arcus autem $\mu\xi$ ipsi $\zeta\vartheta$ aequalis⁶⁾; erunt igitur etiam $\mu\xi$ $\lambda\nu$ inter se aequales, quoniam item $\zeta\vartheta$ $\zeta\eta$ inter se aequales sunt propterea, quod suppositum est astra aequali tempore solis radios effugere⁷⁾. Et quia astra η λ iuxta diametrum sibi opposita sunt⁸⁾, et, cum sol est

6) Theodos. sphaer. 2, 13 citat Auria in marg. p. 24.

7) 'Vide Schol. in margine positum in 4. huius' (in nostra editione p. 65 adnot. 3). AURIA ibidem.

8) Theodos. sphaer. 1, 11; scilicet uterque circulorum $\beta\eta\gamma\lambda$ $\epsilon\eta\lambda$ maximus est. Praeterea etiam Theodos. sphaer. 2, 9 Auria citat in marg. p. 24.

ἐώα φαινομένη ἐπιτολὴ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z,
 (νβ) ἔσται ἄρα τοῦ H ἄστρου ἡ ἐσπερία φαινομένη ἐπιτολὴ
 τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ N διὰ τὸ ἴσην εἶναι τὴν
 ZH περιφέρειαν τῇ AN περιφερείᾳ. καὶ ἔσται ὁ χρό-
 νος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ZΓN περιφέρειαν διαπορεύεται 5
 τῷ H ἄστρῳ ἀπὸ ἐώας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν
 ἐσπερίαν φαινομένην ἐπιτολήν. πάλιν ἐπεὶ τὸ Θ τῷ
 M κατὰ διάμετρόν ἐστιν καὶ ἔστιν ἴση ἡ ZΘ περιφέ-
 ρεια τῇ MΞ περιφερείᾳ, καὶ ἔστι τοῦ Θ ἄστρου ἡ
 ἐσπερία φαινομένη δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z, 10
 (νγ) ἔσται ἄρα τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Ξ τοῦ Θ ἄστρου
 ἡ ἐώα φαινομένη δύσις. καὶ ἔσται ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁ
 ἥλιος τὴν ΞBZ περιφέρειαν διαπορεύεται τῷ Θ ἄστρῳ
 ἀπὸ ἐώας φαινομένης δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν φαι-
 (νδ) νομένην δύσιν. ἀλλ' ἐπεὶ δέδεικται ὅτι ἕκαστον τῶν 15
 ἀπλανῶν ἄστρον ἀπὸ ἐώας φαινομένης ἐπιτολῆς ἐκά-
 στης νυκτὸς ὁρᾶται ἀνατέλλον ἕως τῆς ἐσπερίας φαι-
 νομένης ἐπιτολῆς, τὸ H ἄρα ἄστρον ἐκάστης νυκτὸς

(νβ) Ἐπειδὴ γὰρ τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν ζῳδίων κύκλου κατὰ συ-
 ζυγίαν ἀνατέλλει τε καὶ δύνει, τοῦ H ἄρα ἀνατέλλοντος τὸ A 20
 δύνει, καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ A τοῦ H ἐστὶν ἡ ἐσπερία
 ἀληθινὴ δύσις. πρότεροι δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀληθι-
 νῶν τοῦ ἄρα ἡλίου πρὸς τῷ N γενομένου (προηγείται γὰρ τὸ
 N τοῦ A) ἔσται ἡ φαινομένη τοῦ H ἐσπερία ἀνατολὴ ἐσχάτη.

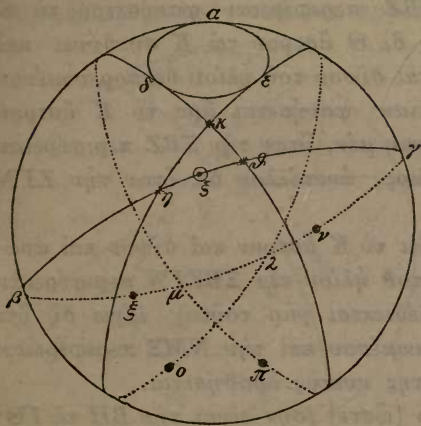
(νγ) Πάλιν διὰ τὰ αὐτά, ἐπειδὴ τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν ζῳδίων 25
 κύκλου κατὰ συζυγίαν ἀνατέλλει τε καὶ δύνει, τοῦ Θ ἄρα δύ-
 νοντος τὸ M ἀνατέλλει. καὶ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ M ἔσται
 τοῦ Θ ἄστρου ἡ ἐώα ἀληθινὴ δύσις. ὕστεραι δὲ εἰσιν αἱ φαι-
 νόμεναι τῶν ἀληθινῶν τοῦ ἡλίου ἄρα ὄντος πρὸς τῷ Ξ ἔσται
 ἡ φαινομένη ἐώα δύσις πρῶτως τοῦ H. ὕστερον γὰρ ἐστὶ τὸ 30
 Ξ τοῦ M.

(νδ) Διὰ τὸ β'.

1) Ut positum est. AURIA in marg. p. 24.

2) Conf. σχόλιον νβ et in appendice 25.

ad ξ , astrum η matutinum ortum apparentem facit¹⁾, eiusdem igitur astri vespertinus ortus apparens erit, cum sol erit ad ν ²⁾, quia arcus $\xi\eta$ ipsi $\lambda\nu$ aequalis est³⁾. Et quo tempore sol arcum $\xi\gamma\nu$ percurrent, eo astrum η a matutino ortu apparente ad vespertinum ortum apparentem perveniet. Rursus quia ϑ μ iuxta diametrum sibi opposita⁴⁾, et arcus $\xi\vartheta$ $\mu\xi$ inter se



aequales sunt⁵⁾, et, cum sol est ad ξ , astrum ϑ vespertinum occasum apparentem facit⁶⁾, eiusdem igitur erit matutinus occasus apparens, cum sol erit ad ξ ⁷⁾. Et quo tempore sol arcum $\xi\beta\xi$ percurrent, eo astrum

ϑ a matutino occasu apparente ad vespertinum occasum apparentem perveniet. Sed quia demonstravimus unumquodque astrum fixum omnibus noctibus, quae sunt a matutino ortu apparente ad vespertinum ortum apparentem, oriens conspici⁸⁾, astrum igitur η

3) Ut ponitur. AURIA in marg. p. 24.

4) Conf. supra p. 87 adn. 8. Theodos. sphaer. 2, 9 et 1, 11 in marg. p. 25 citat Auria.

5) Theodos. sphaer. 2, 13 citat idem.

6) Ut positum est. AURIA ibidem.

7) Conf. *σχόλιον νγ* et in appendice 26.

8) Autol. propos. 2 huius (conf. *σχόλιον νδ*).

ὁρᾶται ἀνατέλλον τοῦ ἡλίου διαπορευομένου τὴν ΖΓΝ
 (νε) περιφέρειαν. τὸ δὲ Η τῷ Κ συνανατέλλει· <καὶ> τὸ
 Κ ἄρα ὁραθήσεται ἐκάστης νυκτὸς ἀνατέλλον τοῦ
 ἡλίου τὴν ΖΓΝ περιφέρειαν διαπορευομένου. πάλιν
 ἐπεὶ ἕκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ἀπὸ ἐφ᾽ αὐτῆς φαινο- 5
 μένης δύσεως ἐκάστης νυκτὸς ὁρᾶται δύνον ἕως τῆς
 ἐσπερίας φαινομένης δύσεως, τοῦ ἄρα ἡλίου διαπο-
 ρευομένου τὴν ΞΒΖ περιφέρειαν φανήσεται τὸ Θ
 ἄστρον δύνον. τὸ δὲ Θ ἄστρον τῷ Κ συνδύνει· καὶ
 τὸ Κ ἄρα φανήσεται δύνον τοῦ ἡλίου διαπορευομένου 10
 τὴν ΞΒΖ περιφέρειαν· φανήσεται ἄρα τὸ Κ ἄστρον
 ἐκάστης νυκτὸς δύνον μὲν, ὅταν τὴν ΞΒΖ περιφέρειαν
 διαπορεύηται ὁ ἥλιος, ἀνατέλλον δέ, ὅταν τὴν ΖΓΝ
 περιφέρειαν.

Καὶ φανερόν ὅτι τὸ Κ ἄστρον καὶ δύνον καὶ ἀνα- 15
 τέλλον φανήσεται τοῦ ἡλίου τὴν ΞΒΖΓΝ περιφέρειαν
 διαπορευομένου (δέδεικται γὰρ τοῦτο)· λέγω δὴ ὅτι
 τοῦ ἡλίου διαπορευομένου καὶ τὴν ΝΜΞ περιφέρειαν
 (νε) τὸ Κ ἄστρον ἐκάστης νυκτὸς ὁραθήσεται.

(νε) Ὑποκείμεθα γὰρ [ὥστε] ἴσην εἶναι τὴν ΒΗ τῇ ΓΘ· 20

(νε) Διὰ τὸ τὰς περιφερείας, αἷς διέρχεται μεταξὺ τῶν
 ἀσυμπτώτων ἡμικυκλίων, ὁμοίας οὐσας ἐν ἴσῳ χρόνῳ διεῖναι.

(νε) Ἀπλῶς ὁραθήσεται, οὐχὶ ἢ δύνον ἢ ἀνατέλλον.

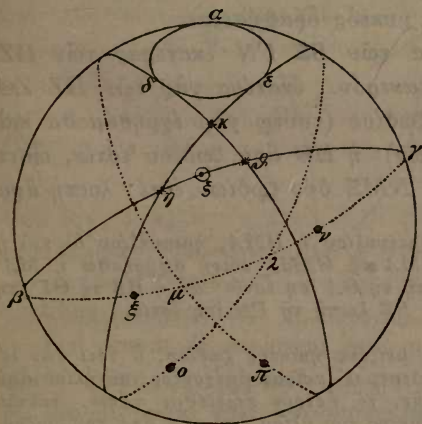
(νε) Ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῷ νυχθημέρῳ πᾶσαν θέσιν ἔξει ὁ ζφ-
 διακός, ἐχέτω τοιαύτην θέσιν ὥστε τὸ μὲν Ζ μετὰ τὴν διχοτο- 25
 μίαν εἶναι τοῦ ΒΖΓ τμήματος, τὰ δὲ Β Γ ἐπὶ τοῦ ὀρίζοντος·
 ὅτε γὰρ τὸ Ζ ἐγγυτέρω γίνεται τοῦ ὀρίζοντος, οὐκέτι ἔχει τὴν
 αὐτὴν θέσιν ὁ ζφδιακός ὥστε ἴσην εἶναι τὴν ΒΖ τῇ ΖΓ.

1) Conf. σχολ. νε (in appendice 27) et praefat. ad p. 90, 2.

2) Autol. propos. 3 huius.

3) In Scho. 5 in hanc prop. patet hoc. AURIA in marg.
 p. 25. Quintum Auriae scholium in nostra editione est 27.

omnibus noctibus, dum sol arcum $\xi\gamma\nu$ percurrit, oriens conspicitur. Simul autem cum η oritur κ ¹⁾; ergo etiam astrum κ , dum sol arcum $\xi\gamma\nu$ percurrit, omnibus noctibus oriens conspicietur. Rursus quia unumquodque astrum fixum omnibus noctibus, quae sunt a matutino occasu apparente ad vespertinum occasum apparentem occidens conspicitur²⁾, astrum igitur ϑ , dum sol arcum $\xi\beta\xi$ percurret, occidens apparebit. Simul autem



cum ϑ astro occidit κ ³⁾; ergo etiam κ , dum sol arcum $\xi\beta\xi$ percurret, occidens apparebit; ergo astrum κ omnibus noctibus occidens quidem, dum sol arcum $\xi\beta\xi$ percurret, oriens autem, dum arcum $\xi\gamma\nu$, apparebit.

Sic igitur manifestum est astrum κ et occidens et oriens appariturum esse, dum sol circumferentiam $\xi\beta\xi\gamma\nu$ percurrit (hoc enim *statim* demonstravimus); iam dico illo etiam tempore, quo sol arcum $\nu\mu\xi$ percurret, astrum κ omnibus noctibus conspectum iri⁴⁾.

Supponatur enim arcum $\beta\eta$ ipsi $\gamma\vartheta$ aequalem

4) Simpliciter videbitur: non autem vel oriri vel occidere. AURIA ibidem (conf. *σχόλ.* *νς*).

(νη) ἴση ἄρα καὶ ἡ ΓΑ τῇ ΒΜ· ὥστε καὶ ἡ ΓΝ τῇ ΒΞ
(νθ) ἴση ἐστίν. καὶ ἔστιν ἑκατέρα τῶν ΒΞ ΓΝ μείζων

(ξ) ἑκατέρας τῶν ΗΖ ΖΘ, τὰς δὲ μείζους περιφερείας
ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα ἐκφεύγει τα

(ξα) ἄστρα τὰς τοῦ ἡλίου αὐγάς, ὥστε τοῦ ἡλίου, ὡς νῦν 5
ἔχει ὁ τῶν ζωδίων κύκλος θέσεως, διαπορευομένου
τὴν ΝΜΞ περιφέρειαν πάντα τὰ ἄστρα φαίνεται τὰ
ἐπὶ τῆς ΒΖΓ περιφερείας· καὶ τὶ Κ ἄρα φανήσεται·
τὸ ἄρα Κ ἐκάστης νυκτὸς ὀραθήσεται.

Ὅτι δὲ ἑκατέρα τῶν ΒΞ ΓΝ ἑκατέρας τῶν ΗΖ 10
ΖΘ μείζων ἐστί, φανερόν. ἑκατέρα γὰρ τῶν ΗΖ ΖΘ
ἀνὰ ἡμισὺ ἐστὶν ζωδίου (τούτῳ γὰρ ἐχρησάμεθα καὶ
ἐν τῷ περὶ οἰκήσεων)· ἡ ΗΘ ἄρα ζωδίου ἐστίν, ὥστε
(ξβ) καὶ ἡ ΑΜ· ἡ ἄρα ΝΜΞ δύο ζωδίων ἐστί· λοιπὴ ἄρα

(νη) Ἐπεὶ γὰρ ἡμικυκλίον ἡ ΗΜΑ, ἡμικυκλίον δὲ καὶ ἡ 15
ΘΑΜ, ἴση ἄρα ἡ ΗΜΑ τῇ ΘΑΜ. κοινὴ ἀφηρησθῶ ἡ ΜΑ·
λοιπὴ ἄρα ἡ ΗΜ λοιπῇ τῇ ΘΑ ἴση ἐστίν· ὧν ἡ ΗΒ τῇ ΘΓ ἴση
ἐστί· * * * λοιπὴ ἄρα ἡ ΒΞ λοιπῇ τῇ ΓΝ ἴση ἐστίν.

(νθ) Ὡς δείξει.

(ξ) Τοντέστι τὰς μείζους ἡμίους ζωδίου, ὃ ἐστὶ τῶν 15
μορίων, ἐπειδὴ ὑπὸκειται, 15' μοίρας ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου ἀπὸ
τοῦ ὀρίζοντος ὑπὸ γῆν, τὸ ἄστρον ποιεῖσθαι φάσιν. τούτου
οὖν τὰς μείζους ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου ὑπὸ γῆν ἀπὸ τοῦ ὀρίζον-
τος, πολλῶ πλεον ὀραθήσεται τὰ ἄστρα· εἰ γὰρ τὰς ΗΖ ΖΘ
ὑπὸ γῆν οὔσας ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου τὰ ἄστρα ἐφαίνετο, πολλῶ 25
πλεον τὰς μείζους αὐτῶν ὑπὸ γῆν οὔσας ἀπέχοντος φαίνεται.

(ξα) Εἰ γὰρ τὴν ΓΝ ὑπὸ γῆν οὔσαν διαπορευομένον ἐφαί-
νετο τὰ ἄστρα, καὶ τὴν ΝΜΞ ἄρα ὑπὸ γῆν οὔσαν διαπορευο-
μένον πάντα φαίνεται· ἐφαίνετο γὰρ καὶ τὴν ΞΒ διαπορευο-
μένον. 30

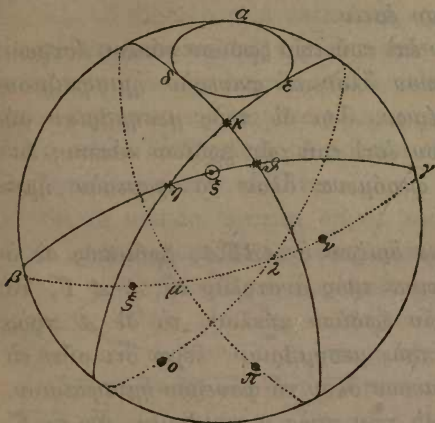
(ξβ) Ἐπεὶ γὰρ ἡμικυκλίον ἡ ΘΒΜ, ἡμικυκλίον δὲ καὶ ἡ
ΗΜΑ, ἴση ἄρα ἡ ΘΒΜ τῇ ΗΜΑ. κοινὴ ἀφηρησθῶ ἡ ΗΜ·
λοιπὴ ἄρα ἡ ΗΘ λοιπῇ τῇ ΜΑ ἴση.

1) Conf. σχόλιον νζ et in appendice 28.

2) Conf. σχόλιον νη et in appendice 29.

3) Ut ostendetur inferius. AURIA in marg. p. 26 (conf. σχόλιον νθ).

esse¹⁾; ergo arcus $\gamma\lambda$ ipsi $\beta\mu$ aequalis, itaque etiam $\gamma\nu$ ipsi $\beta\xi$ aequalis est²⁾. Et est $\beta\xi$ maior quam $\eta\xi$, et $\gamma\nu$ maior quam $\xi\vartheta$ ³⁾, quo autem maiorem circumferentiam sol sub horizonte distat, eo magis astra



radios eius effugiunt⁴⁾; itaque, qualis nunc est positio circuli zodiaci, dum sol circumferentiam $\nu\mu\xi$ percurrit, omnia astra, quae sunt in circumferentia $\beta\xi\gamma$, apparent⁵⁾; ergo etiam astrum κ apparebit; ergo astrum κ omnibus

noctibus conspicietur.

Sed arcum $\beta\xi$ maiorem esse quam $\eta\xi$, et $\gamma\nu$ maiorem quam $\xi\vartheta$, apparet. Nam uterque arcum $\eta\xi$ $\xi\vartheta$ dimidia pars eius circumferentiae est, quam unum zodiaci signum obtinet⁶⁾ — hoc enim *lemmate* etiam in libro de habitationibus usi sumus⁷⁾ — ergo arcus $\eta\vartheta$ unum signum obtinet⁸⁾; itaque etiam arcus $\lambda\mu$ ⁹⁾; ergo arcus $\nu\mu\xi$ duo signa obtinet¹⁰⁾; ergo arcum,

4) Conf. *σχόλιον* ξ et in appendice 30.

5) Conf. *σχόλιον* ξα et in appendice 31.

6) 'grad. 15.' AURIA in marg. p. 26.

7) Prop. 10. 11. 12. Theodosii. AURIA ibidem.

8) 'grad. 30.' IDEM.

9) Est enim ipsi $\eta\vartheta$ aequalis. IDEM.

10) 'grad. 60.' IDEM. Praeterea conf. *σχόλιον* ξβ et in appendice 32.

ἐκατέρα τῶν $HΞ ΘΝ$ ἀνὰ τεσσάρων ἡμίους ζωδίων ἐστίν. ὦν ἐκατέρα τῶν $BH ΘΓ$ ἀνὰ δύο ἡμισυ ζωδίων ἐστίν· λοιπὴ ἄρα ἐκατέρα τῶν $BΞ ΓΝ$ ἀνὰ δύο ζωδίων ἐστίν· ὥστε ἐκατέρα τῶν $BΞ ΓΝ$ ἐκατέρας τῶν $HZ ZΘ$ μείζων ἐστίν.

5

(ξγ) ια'. Οὐθὲν τῶν ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου ἄστρον ὀφθίησεται φερόμενον ὅλον τὸ φανερόν ἡμισφαίριον οὐδὲ τῶν βορειοτέρων, ὅσα δὲ πρὸς μεσημβρίαν οὐ παντάπασιν πλησίον ἐστὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου, ἐνδέχεται ὀφθῆναι φερόμενα ὅλον τὸ φανερόν ἡμι- 10 σφαίριον.

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ $ABΓΔ$, ζωδιακὸς δὲ ὁ $ΔΒΕ$, ἄστρα δὲ τινα πρὸς ἀνατολὰς τὰ $A Δ Γ$, τὸ μὲν $Δ$ ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου, τὸ δὲ A πρὸς ἄρκτους, τὸ δὲ $Γ$ πρὸς μεσημβρίαν· λέγω ὅτι οὔτε τὸ 15 $Δ$ ὀφθίησεται φερόμενον ὅλον τὸ φανερόν ἡμισφαίριον, οὔτε τὸ A , τινὰ δὲ τῶν πρὸς μεσημβρίαν, ὥς τὸ $Γ$, ἐνδέχεται ὀφθῆναι φερόμενα ὅλον τὸ φανερόν ἡμισφαίριον.

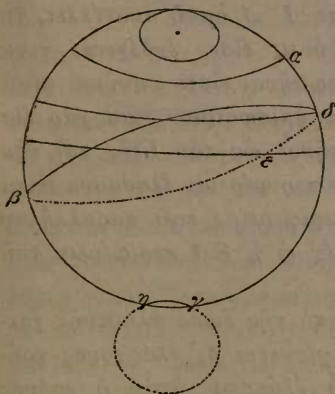
(ξγ) Τουτέστιν ἐν μιᾷ νυκτὶ οὐδὲν τῶν ἄστρον ὀφθίησεται 20 καὶ ἀνατέλλον καὶ δύνον, τουτέστι καὶ ἐσπέριον ἐπιτέλλον καὶ ἑῷον δύνον. πότε δὲ ὀφθίησεται ἐν μιᾷ νυκτὶ καὶ ἀνατέλλον καὶ δύνον, ἔρεϊ ἐν τῷ β'.

1) Scilicet uterque arcuum $\beta\xi \gamma\nu$ $4\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2}$, id est duo signa, uterque autem arcuum $\eta\xi \zeta\theta$ dimidium signum obtinet. Auria locum sic interpretatur et in margine haec addit quae nos inter uncinos adscribimus: 'et reliquarum igitur circumferentiarum, altera scilicet $\eta\xi$ et altera $\theta\nu$, quattuor dimidia signorum comprehendit: quarum altera $\beta\eta$ et $\theta\gamma$ duo habet signorum dimidia (utraque grad. 30): reliquarum igitur altera, scilicet $\beta\xi$, et altera $\gamma\nu$ simul duo signa continet (utraque simul grad. 60). Quare $\beta\xi$ et $\gamma\nu$ utraque, utraque et $\eta\xi$ et $\zeta\theta$ maior est.'

qui restant, $\eta\xi \vartheta\upsilon$ uterque quattuor signa et dimidium obtinet. Sed uterque arcuum $\beta\eta \vartheta\gamma$ duo signa et dimidium obtinet; ergo arcuum, qui restant, $\beta\xi \gamma\upsilon$ uterque maior est quam $\eta\xi \xi\vartheta^1$).

XI. Nullum eorum astrorum, quae in circulo zodiaco aut propius ad septentriones sunt, per totum conspicuum hemisphaerium ferri videtur²⁾, quae autem *astra* versus meridiem nec plane propinqua circulo zodiaco sunt, fieri potest ut per totum conspicuum hemisphaerium ferri videantur.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, zodiacus autem $\delta\beta\epsilon$, astra autem quaedam versus orientem sint $\alpha \delta \gamma^3$), et δ quidem in circulo zodiaco, α autem versus septentriones, denique γ versus meridiem; dico neque δ astrum neque α per totum conspicuum hemisphaerium ferri videri, quaedam autem eorum, quae sunt versus meridiem, velut γ , fieri posse ut ferri videantur per totum conspicuum hemisphaerium.



2) Conf. *σχόλιον* ξγ et in appendice 33.

FIGURAM secundum verba scriptoris delineavimus; in codicibus ACE praeter horizontem $\alpha\delta\gamma\beta$ nihil exstat nisi zodiacus $\alpha\delta\epsilon$ et arcus $\gamma\eta$ paralleli circuli, per quem γ fertur; sed $\gamma\eta$ quidem circumferentia multo maior apparet, quam ut *ἐλάσσων ἢ ὁμοία τῆς δοθείσης περιφερείας* cet. (p. 96, 18) dici possit.

3) Orientales partes sint $\alpha \delta$, occidentales $\beta \eta$. AURIA in marg. p. 30.

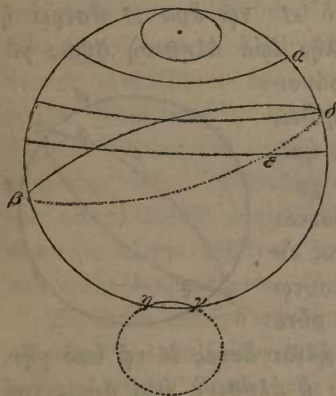
- Ἔστω γὰρ ὑπὸ γῆν τὸ $\Delta E B$ ἡμικύκλιον, καὶ φαι-
νέσθω τὰ $A \Delta \Gamma$ ἀνατέλλοντα τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς
τῷ E . ἐπεὶ οὖν τὰ ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ ἄστρα κατὰ
διάμετρον ὄντα κατὰ συζυγίαν ἀνατέλλει καὶ δύνει,
τοῦ ἄρα Δ δύνοντος τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ τὸ B 5
ἀνατέλλει, καὶ τὸ $\Delta E B$ ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν
ἔσται· ἡμέρας ἄρα δύνει τὸ Δ ἄστρον· οὐκ ἄρα τὸ Δ
ἄστρον ὀφθῆσεται φερόμενον ὅλον τὸ φανερόν ἡμι-
(ξδ) σφαίριον. καὶ ἐπεὶ τὰ $A \Delta$ ὁμοῦ ἀνατέλλει καὶ ἔστι
τὸ A πρὸς ἄρκτους, ὕστερον ἄρα δύνει τὸ A τοῦ Δ . 10
ἡμέρας δὲ δύνει τὸ Δ · καὶ τὸ A ἄρα ἡμέρας δύσεται·
ὥστε τὸ A οὐκ ὀφθῆσεται φερόμενον ὅλον τὸ φανερόν
ἡμισφαίριον. πάλιν ἐπεὶ τὰ $\Gamma \Delta$ ὁμοῦ ἀνατέλλει, τὸ
 Δ ἄρα τοῦ Γ ὕστερον δύνει· ὥστε ἐνδέχεται τινα
ἄστρα πρὸς μεσημβρίαν ληφθῆναι ὥστε φανῆναι αὐτὰ 15
(ξε) φερόμενα ὅλον τὸ φανερόν ἡμισφαίριον· καὶ γὰρ ἐν-
δέχεται τινα κύκλον γραφῆναι ὡς τὸν ΓH , καὶ τὴν
 ΓH ὑπὲρ γῆν αὐτοῦ οὕσαν περιφέρειαν ἐλάσσονα εἶναι
ἢ ὁμοίαν τῆς δοθείσης περιφερείας τοῦ παραλλήλου
καθ' οὗ φέρεται ὁ ἥλιος ἐν ᾧ ἡ $E \Delta$ περιφέρεια τοῦ 20
ζῳδιακοῦ ἀνατέλλει.
- (ξς) ιβ'. Τῶν ἄστρον οἷς ἀπὸ τῆς ἐφῶς ἀληθινῆς ἐπι-
τολῆς ἐφά ἀληθινὴ δύσις γίννεται δι' ἐλάσσονος χρό-
νου ἡμίσιους ἐνιαυτοῦ, ᾧ ἐλάσσων ἐστὶν ὁ χρόνος
ἡμίσιους ἐνιαυτοῦ, τοῦτον τὸν χρόνον τὸ ἄστρον καὶ 25

(ξδ) Διὰ τοῦ θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας.

(ξε) Τοῦ γὰρ ἡλίου ὑπὸ γῆν ὄντος κατὰ μείζονος τῆς ΔE
περιφερείας, ἐλάττονος δὲ αὐτῆς τῆς ΓH , ἐν ᾧ τὸ πᾶν ἄγει
τὴν $E \Delta$ περιφέρειαν ὑπὸ γῆν οὕσαν, ἡ ΓH φαίνεται διερχο-
μένη, ὡς ἐν ἐλάττονι χρόνῳ πρὸ τοῦ τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι δι- 30
ιοῦσα τὸ φανερόν ἡμισφαίριον.

(ξς) Ὡς ἐν τῷ ιδ' θεωρήματι περὶ τῶν φαινομένων.

Sit enim semicirculus $\delta\epsilon\beta$ sub terra, et astra α δ γ oriri videantur, cum sol est ad ϵ . Iam quia astra in zodiaco iuxta diametrum opposita coniugate oriuntur et occidunt¹⁾, astro igitur δ occidente oppositum ei astrum β oritur, et semicirculus $\delta\epsilon\beta$ super terram erit; ergo astrum δ interdiu occidit, itaque non per



totum conspicuum hemisphaerium ferri videbitur. Et quia astra α δ simul oriuntur, et astrum α versus septentriones est, posterius igitur α quam δ occidit²⁾. Sed interdiu δ occidit; ergo etiam α interdiu occidet; itaque α non per totum conspicuum hemisphaerium ferri videbitur. Rursus quia astra γ δ simul oriuntur,

δ igitur posterius quam γ occidit³⁾; ergo astra quaedam versus meridiem sumi possunt, quae per totum conspicuum hemisphaerium ferri videantur; namque etiam circulus, velut $\gamma\eta$, describi potest, cuius circumferentia $\gamma\eta$, quae sit super terram, minor sit quam similis datae circumferentiae eius *circuli* paralleli, per quem sol fertur, dum zodiaci circumferentia $\epsilon\delta$ oritur³⁾.

XII. Si quae astra ab ortu vero matutino occasum verum matutinum minore quam dimidii anni spatio intermisso faciunt, haec eo tempore, quod de dimidio

Prop.
12

1) Eucl. phaenom. 6.

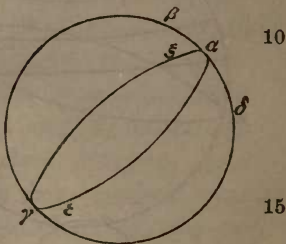
2) Autol. de sphaera 9 (conf. *σχόλιον* ξδ).

3) Conf. *σχόλιον* ξε et in appendice 34.

δύσεται καὶ ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, ἄλλον δὲ τούτῳ ἴσον χρόνον τὸ ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν.

Ἐστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων κύκλος ὁ $ΑΒΓΔ$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχέτω ὡς τὴν $ΑΕΓΖ$, καί, 5 τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Α$, ἄστρον τι πρὸς μεσημβρίαν ἀνατελλέτω τὸ $Δ$. τῷ ἄρα $Δ$ ἄστρῳ ἡ ἀπὸ ἐφάσ ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφά ἀληθινὴ δύσις γίνεται δι' ἐλάσσονος χρόνου ἡμίσεους ἐνιαυτοῦ· λέγω δὴ ὅτι, ὃ ἐλάσσων ἐστὶν ὁ χρόνος ἡμίσεους ἐνιαυτοῦ, τοῦτον τὸν χρόνον τὸ $Δ$ ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, ἄλλον δὲ τούτῳ ἴσον χρόνον τὸ $Δ$ ἄστρον οὔτε 10 δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν.

(ξξ) Ἐστω γάρ τῷ $Δ$ ἄστρῳ ἡ ἀληθινὴ ἐφά δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ $Ε$. ὁ ἄρα χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $ΑΕ$ περιφέρειαν διαπορεύεται ἀπὸ ἐφάσ ἀληθινῆς 20 ἐπιτολῆς ἐστὶ χρόνος μέχρις ἐφάσ ἀληθινῆς δύσεως τοῦ $Δ$ ἄστρου· ὃ ἄρα ἐλάσσων ἐστὶν ὁ χρόνος ἡμίσεους ἐνιαυτοῦ, ὁ χρόνος ἐστὶν ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $ΓΕ$ περιφέρειαν διαπορεύεται. καὶ ἐπεὶ τοῦ $Δ$ ἄστρου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ $Δ$ αἰεὶ ἰ τῶν ζωδίων κύκλος 25



(ξξ) Τοῦ μὲν γὰρ $Α$ δύνοντος ὁ ζωδιακὸς τὴν ἔμπαλιν θέσιν ἔξει, καὶ τὸ $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον ὑπὲρ γῆν ἔσται. ἐπειδὴ δὲ τὸ $Δ$ προδύνει τοῦ $Α$ διὰ τὸ θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας, τοῦ ἄρα $Δ$ δύνοντος τὸ συνανατέλλον αὐτῷ ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν ἔσται ἡμικυκλίῳ, τουτέστιν ἐπὶ τοῦ $ΑΕΓ$, οἷον τὸ $Ε$. τοῦ ἄρα ἡλίου πρὸς τῷ $Ε$ ὄντος, τοῦ $Δ$ ἐστὶν ἡ ἀληθινὴ ἐφά δύσις. 30

anno deest, et occident et orientur, dum sol erit in *hemisphaerio* quod sub terra est, altero autem aequali tempore neque occident neque orientur, dum sol erit in eodem sub terra *hemisphaerio*.

Sit in mundo circulus horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\epsilon\gamma\xi$, et sole in α oriente astrum aliquod δ versus meridiem *situm* oritur; ergo astrum δ ab ortu vero matutino occasum verum matutinum facit minore quam dimidii anni spatio intermisso¹⁾; iam dico eo tempore, quod de dimidio anno deest, astrum δ et occasurum et oriturum esse, dum sol erit in *hemisphaerio* quod sub terra est, altero autem aequali tempore astrum δ neque occasurum neque oriturum esse, dum sol erit in eodem sub terra *hemisphaerio*.

Sit enim astri δ verus occasus matutinus, cum sol est ad ϵ^2). Quo igitur tempore sol arcum $\alpha\epsilon$ percurrit, eodem astrum δ ab ortu matutino vero ad occasum matutinum verum pervenit; tempus igitur, quod de dimidio anno deest, illud est, quo sol arcum $\epsilon\gamma$ percurrit. Et quia, cum astrum δ in puncto δ oritur,

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, et est aequalis illi quam ad propos. 5 p. 70 edidimus.

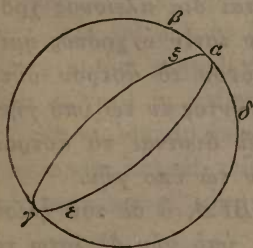
1) Ex hypothesi astri δ est ortus verus matutinus, cum sol ad α oritur; eiusdem autem astri, ut scholio $\xi\xi$ demonstratur, occasus verus matutinus fit, cum sol est ad ϵ ; ergo, dum sol arcum $\alpha\epsilon$ percurrit, astrum δ ab ortu vero matutino ad occasum verum matutinum pervenit (conf. p. 98, 19—22). Et tempus, quo sol arcum $\alpha\epsilon$ percurrit, minus est dimidio anno. Conf. similem demonstrationem in fine Graeci scholii $\xi\eta$ sive Latini 36. [Quod Auria in marg. p. 32 propositionem 11 huius libri citat, respexisse videtur verba *astrum aliquod δ versus meridiem situm*, sed tamen haec ab illa propos. aliena sunt.]

2) Conf. $\sigma\chi\acute{\epsilon}\lambda\iota\omicron\nu$ $\xi\xi$ et in appendice 35.

θέσιν ἔχει τὴν αὐτὴν, καὶ ἔσται τὸ μὲν $ΑΕΓ$ ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ δὲ λοιπὸν ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν τὸ $ΓΖΑ$, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ $Δ$ ἀνατέλλῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν $ΑΕΓ$ περιφέρειαν διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὸ γῆν αὐτὴν διελεύσεται· ὥστε καὶ τὴν $ΓΕ$ · τοῦ ἄρα ἡλίου 5 τὴν $ΓΕ$ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ $Δ$ ἄστρον ἀνατέλλει μὲν, οὐ πάντως δὲ καὶ φανήσεται ἀνατέλλον. κείσθω δὴ τῇ $ΕΓ$ περιφερεία ἴση τε καὶ ἀπεναντίον ἢ $ΑΖ$, καὶ ἐπεὶ τοῦ $Δ$ ἄστρου ἐστὶν ἢ ἐφ' αὐτὴν ἀληθινὴ δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ $Ε$, 10 δῆλον ὡς τοῦ $Δ$ δύνοντος ὁ ἥλιος ἀνατέλλει κατὰ τὸ $Ε$ καὶ ἔτι τὸ μὲν $ΕΓΖ$ ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἔσται, τὸ δὲ λοιπὸν ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν τὸ $ΖΑΕ$ · καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ $Δ$ δύνῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν $ΕΓΖ$ περιφέρειαν διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὸ γῆν αὐτὴν διελεύ- 15 σεται· ὥστε καὶ τὴν $ΕΓ$ · τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΕΓ$ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ $Δ$ ἄστρον δύνει. ἐδείχθη δὲ καί, τοῦ ἡλίου τὴν $ΕΓ$ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ $Δ$ ἄστρον ἀνατέλλον· τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΕΓ$ περιφέρειαν διαπορευο- 20 μένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ $Δ$ ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ. λέγω δὴ ὅτι, τοῦ ἡλίου διαπορευομένου τὴν $ΖΑ$ περιφέρειαν ὑπὸ γῆν, τὸ $Δ$ ἄστρον οὔτε δύνει οὔτε ἀνατέλλει [τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν].

Ἐπεὶ γὰρ τοῦ $Δ$ ἄστρου ἀνατέλλοντος τὸ μὲν $ΑΕΓ$ 25 ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἐστίν, τὸ δὲ $ΓΖΑ$ ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ $Δ$ ἀνατέλλῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν $ΓΖΑ$ περιφέρειαν διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν αὐτὴν διελεύσεται· ὥστε καὶ τὴν $ΖΑ$ · τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΖΑ$ περιφέρειαν ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν διαπορευομένου, 30 τὸ $Δ$ ἄστρον ἀνατέλλει. πάλιν, ἐπεὶ τοῦ $Δ$ δύνοντος

zodiacus circulus semper eandem positionem habet, et semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ sub terra, reliquus autem $\gamma\xi\alpha$ super terram erit, cum igitur δ orietur et sol semicirculum $\alpha\epsilon\gamma$ percurrent, hunc percurrent in *hemisphaerio* quod sub terra est; itaque etiam arcum $\epsilon\gamma$; ergo cum sol arcum $\epsilon\gamma$ sub terra percurrit, astrum quidem δ oritur, nequaquam tamen etiam oriens conspicietur. Iam ponatur arcui $\epsilon\gamma$ aequalis et oppositus arcus $\xi\alpha$, et quia astri δ occasus verus matutinus est, cum sol est



ad ϵ , apparet solem, cum astrum δ occidit, in puncto ϵ oriri, et semicirculum $\epsilon\gamma\xi$ sub terra, reliquum autem $\xi\alpha\epsilon$ super terram futurum esse; ergo etiam, cum astrum δ occidet et sol arcum $\epsilon\gamma\xi$ percurrent, hunc percurrent in *hemisphaerio* quod sub terra est;

itaque etiam arcum $\epsilon\gamma$; ergo, cum sol arcum $\epsilon\gamma$ sub terra percurrit, astrum δ occidit. Sed demonstravimus etiam, cum sol arcum $\epsilon\gamma$ sub terra percurrit, astrum δ oriri; ergo, cum sol arcum $\epsilon\gamma$ sub terra percurrent, astrum δ et occidet et orietur. Iam dico, cum sol arcum $\xi\alpha$ sub terra percurrit, astrum δ neque occidere neque oriri.

Quoniam enim, cum astrum δ oritur, semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ in *hemisphaerio* sub terra, semicirculus autem $\gamma\xi\alpha$ super terram est, cum igitur astrum δ orietur et sol arcum $\gamma\xi\alpha$ percurrent, hunc super terram percurrent; itaque etiam arcum $\xi\alpha$; ergo, cum sol arcum $\xi\alpha$ super terram percurrit, astrum δ oritur. Rursus, quia astro δ occidente semicirculus $\xi\alpha\epsilon$ in *hemisphaerio* super

τὸ μὲν ZAE ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν ἔστιν τὸ δὲ $EΓZ$ ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ Δ δύνῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν ZAE περιφέρειαν διαπορευῇται, ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν αὐτὴν διελεύσεται· ὥστε καὶ τὴν ZA τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν ZA διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, 5 τὸ Δ ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ· ὥστε, τοῦ ἡλίου τὴν ZA περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ Δ ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ.

ιγ'. Τῶν ἄστρον οἷς ἀπὸ τῆς ἐφάας ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφά ἀληθινὴ δύσις γίννεται διὰ πλείονος χρό- 10 νου ἡμίους ἐνιαυτοῦ, ᾧ πλείων ἔστιν ὁ χρόνος ἡμίους ἐνιαυτοῦ, τοῦτον τὸν χρόνον τὸ ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, ἄλλον δὲ αὐτῷ ἴσον χρόνον καὶ δύσεται τὸ ἄστρον καὶ ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν. 15

Ἔστω ἐν κόσμῳ ὀρίζων ὁ $ABΓΔ$, ὁ δὲ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἔχέτω τὴν $AΕΓZ$, ὑπὸ γῆν δὲ ἔστω τὸ $AΕΓ$ ἡμικύκλιον, καὶ τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ τὸ A ἄστρα τινὰ τῶν ἀπλανῶν ἀνατελλέτω τὰ $A B \Delta$, 20 (ξη) καὶ ἔστω πρὸς ἄρκτους τὸ B . τῷ B ἄρα ἄστρῳ ἢ ἀπὸ ἐφάας ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφά ἀληθινὴ δύσις γίννεται διὰ πλείονος χρόνου ἡμίους ἐνιαυτοῦ· λέγω δὴ ὅτι ᾧ πλείων ἔστιν ὁ χρόνος ἡμίους ἐνιαυτοῦ, τοῦτον τὸν χρόνον τὸ B ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ

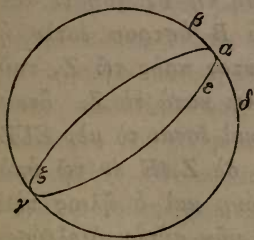
(ξη) Τοῦ μὲν γὰρ A δύνοντος ὁ ζῳδιακὸς τὴν ἔμπαλιν θέ- 25 σιν ἔξει, καὶ τὸ $AZΓ$ ἡμικύκλιον ὑπὸ γῆν ἔσται. ἐπειδὴ δὲ τὸ B τοῦ A ὕστερον δύνει διὰ τὸ θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας, τὸ ἄρα συνανατέλλον αὐτῷ ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἔσται ἡμικυκλίῳ, <τουτέστιν> ἐν τῷ $AZΓ$, οἷον τὸ Z . τοῦ ἄρα ἡλίου πρὸς τῷ Z ὄντος, τοῦ B ἔστιν ἡ ἐφά ἀληθινὴ δύσις, ὥστε τοῦ ἡλίου τὴν 30 $AΓZ$ περιφέρειαν διαπορευομένου, τοῦ B ἄστρον ἔστιν ἢ ἀπὸ ἐφάας ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφά ἀληθινὴ δύσις, καὶ ἔστι μείζων ἡμίους ἐνιαυτοῦ.

terram et semicirculus $\varepsilon\gamma\zeta$ sub terra est, cum igitur astrum δ occidet et sol arcum $\xi\alpha\varepsilon$ percurrent, hunc super terram percurrent; itaque etiam arcum $\xi\alpha$; ergo, cum sol arcum $\xi\alpha$ super terram percurrent, astrum δ et occidet et orietur; itaque, cum sol arcum $\xi\alpha$ sub terra percurrent, astrum δ neque occidet neque orietur.

Prop.
13

XIII. Si quae astra ab ortu vero matutino occasum verum matutinum maiore quam dimidii anni spatio intermisso faciunt, haec eo tempore, quod dimidium annum superat, neque occident neque orientur, dum sol erit in *hemisphaerio* quod sub terra est, altero autem aequali tempore et occident et orientur, dum sol erit in eodem sub terra *hemisphaerio*.

Sit in mundo horizon $\alpha\beta\gamma\delta$, solis autem circulus positionem habeat velut $\alpha\varepsilon\gamma\zeta$, semicirculus autem $\alpha\varepsilon\gamma$ sub terra sit, et sole in α oriente astra quaedam fixa



$\alpha \beta \delta$, quorum β sit versus septentriones, orientur; ergo astrum β ab ortu vero matutino occasum verum matutinum facit maiore quam dimidii anni spatio intermisso¹⁾; iam dico eo tempore, quod dimidium annum superat, astrum β neque

occasurum neque oriturum esse, dum sol erit in *hemisphaerio* quod sub terra est, altero autem aequali

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, et est aequalis illi quam ad propos. 4 p. 63 post vs. 3 edidimus.

1) Conf. *σχόλιον* $\xi\eta$ et in appendice 36.

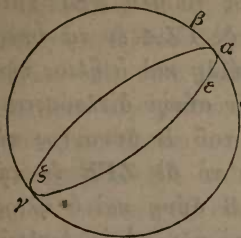
τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, ἄλλον δὲ τούτῳ ἴσον χρόνον τὸ B ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν.

Ἔστω γὰρ τοῦ B ἄστρου ἡ ἐφά ἀληθινὴ δύσις τοῦ ἡλίου διελθόντος τὴν $ΑΕΓΖ$ περιφέρειαν καὶ ὄντος 5 πρὸς τῷ Z . ὃ ἄρα πλείων χρόνος ἐστὶν ἡμίσεις ἐνι-αυτοῦ, ὁ χρόνος ἐστὶν ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $ΓΖ$ περιφέρειαν διαπορεύεται· λέγω ὅτι, τοῦ ἡλίου τὴν $ΓΖ$ διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ B ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ. 10

Ἐπεὶ γάρ, ὅτε τὸ A ἀνατέλλει, τὸ μὲν $ΑΕΓ$ ἐστὶν ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ δὲ $ΓΖΑ$ ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ B ἀνατέλλῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν $ΓΖΑ$ διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν αὐτὴν διελεύσεται· ὥστε καὶ τὴν $ΓΖ$. τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΓΖ$ διαπορευομένου 15 ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, τὸ B ἄστρον ἀνατέλλει μὲν, οὐ φανήσεται δὲ ἀνατέλλον. κείσθω δὴ τῇ $ΓΖ$ ἴση τε καὶ ἀπεναντίον ἡ $ΑΕ$, καὶ ἐπεὶ τοῦ B ἄστρου ἐστὶν ἡ ἀληθινὴ ἐφά δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z , τοῦ ἄρα B δύνοντος ὁ ἥλιος ἀνατέλλει κατὰ τὸ Z . ὅταν 20 δὲ τὸ Z ἀνατέλλῃ, τὸ E δύνει. καὶ ἔσται τὸ μὲν $ΕΓΖ$ ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, τὸ δὲ $ΖΑΕ$ ἐν τῷ ὑπὸ γῆν· καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ B δύνῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν $ΕΓΖ$ διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν αὐτὴν διελεύσεται· ὥστε καὶ τὴν $ΓΖ$. τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΓΖ$ περι- 25 φέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, δύνει μὲν τὸ B ἄστρον, οὐ φανήσεται δέ· τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν $ΓΖ$ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, τὸ B ἄστρον καὶ δύνει καὶ ἀνατέλλει· ὥστε τοῦ ἡλίου τὴν $ΓΖ$ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, 30

tempore astrum β et occasurum et oriturum esse, dum sol erit in eodem sub terra *hemisphaerio*.

Sit enim astri β occasus verus matutinus, cum sol circumferentiam $\alpha\epsilon\gamma\xi$ percucurrit et ad ξ pervenit; tempus igitur, quod dimidium annum superat, illud est, quo sol arcum $\gamma\xi$ percurrit; dico, dum sol arcum $\gamma\xi$ sub terra percurret, astrum β neque occasurum neque oriturum esse.



Quoniam enim, cum astrum α oritur, semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ in *hemisphaerio* sub terra, semicirculus autem $\gamma\xi\alpha$ super terram est, cum igitur astrum β orietur et sol semicirculum $\gamma\xi\alpha$ percurret, hunc super terram percurret; itaque etiam arcum $\gamma\xi$; ergo, cum sol arcum $\gamma\xi$ super terram percurret, astrum quidem β oritur neque tamen oriens conspicietur. Iam ponatur arcui $\gamma\xi$ aequalis et oppositus $\alpha\epsilon$, et quia astri β occasus verus matutinus est, cum sol ad ξ ¹⁾, astro igitur β occidente sol in puncto ξ oritur. Sed cum ξ oritur, ϵ occidit²⁾. Et semicirculus $\epsilon\gamma\xi$ super terram, semicirculus autem $\xi\alpha\epsilon$ sub terra erit; ergo etiam, cum β occidet et sol semicirculum $\epsilon\gamma\xi$ percurret, hunc percurret in *hemisphaerio* quod super terram est; itaque etiam arcum $\gamma\xi$; ergo, cum sol arcum $\gamma\xi$ super terram percurret, astrum quidem β occidit neque tamen conspicietur; ergo, cum sol arcum $\gamma\xi$ super terram percurret, astrum β et occidit et oritur; itaque, cum sol

1) Ut ponitur. AURIA in marg. p. 35.

2) Eucl. phaenom. 6.

τὸ Β ἄστρον οὔτε δύσεται οὔτε ἀνατελεῖ. λέγω δὴ ὅτι, τοῦ ἡλίου τὴν ΑΕ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ Β ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ.

Ἐπεὶ γὰρ τοῦ Β ἀνατέλλοντος τὸ μὲν ΑΕΓ ἡμικύκλιον ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἐστὶ, τὸ δὲ ΓΖΑ ἐν τῷ ὑπὲρ 5 γῆν, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ Β ἀνατέλλῃ καὶ ὁ ἥλιος τὴν ΑΕΓ διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὸ γῆν αὐτὴν διελεύσεται ὥστε καὶ τὴν ΑΕ. πάλιν, ἐπεὶ τοῦ Β δύνοντος τὸ μὲν ΖΑΕ ἐστὶν ἐν τῷ ὑπὸ γῆν τὸ δὲ ΖΓΕ ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν, καὶ τοίνυν, ὅταν τὸ Β δύνῃ καὶ ὁ ἥλιος 10 τὴν ΖΑΕ διαπορεύηται, ἐν τῷ ὑπὸ γῆν αὐτὴν διελεύσεται ὥστε καὶ τὴν ΑΕ. τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν ΑΕ περιφέρειαν διαπορευομένου ἐν τῷ ὑπὸ γῆν, τὸ Β ἄστρον καὶ δύσεται καὶ ἀνατελεῖ.

ΑΥΤΟΛΥΚΟΥ

15

ΠΕΡΙ ΕΠΙΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΔΥΣΕΩΝ

ΤΟ Β.

- (α) α'. Τοῦ ζωδιακοῦ ἐν δωδεκατημόριον, ἐν ᾧ ἐστὶν ὁ ἥλιος, οὔτε ἐπιτέλλον οὔτε δυόμενον ὁράται, ἀλλὰ κρύψιν ἄγον· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ 20 οὔτε δύνον οὔτε ἐπιτέλλον θεωρεῖται, ἀλλ' ὅλας τὰς νύκτας ὑπὲρ γῆς φαινόμενον.

(α) Δωδεκατημόριον λέγει οὔτε κατ' ἀστερισμὸν οὔτε κατὰ δωδέκατα, ὥς ξμάθομεν, μόνον, οἷον κριὸν ἢ ταῦρον, ἀλλὰ δωδέκατον ὃν τῆς τοῦ παντὸς περιφορᾶς, ἀφ' οἷου ἂν ἐθέλῃς 25 σημείου τοῦ ζωδιακοῦ.

arcum $\gamma\zeta$ sub terra percurrent, astrum β neque occidet neque orietur. Iam dico, cum sol arcum $\alpha\epsilon$ sub terra percurrent, astrum β et occasurum et oriturum esse.

Quoniam enim, cum β oritur, semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ in *hemisphaerio* sub terra, semicirculus autem $\gamma\zeta\alpha$ super terram est, cum igitur astrum β orietur et sol semicirculum $\alpha\epsilon\gamma$ percurrent, hunc sub terra percurrent; itaque etiam arcum $\alpha\epsilon$. Rursus, quia astro β occidente semicirculus $\zeta\alpha\epsilon$ sub terra, semicirculus autem $\xi\gamma\epsilon$ super terram est, cum igitur astrum β occidet et sol semicirculum $\zeta\alpha\epsilon$ percurrent, hunc sub terra percurrent; itaque etiam arcum $\alpha\epsilon$; ergo, cum sol arcum $\alpha\epsilon$ sub terra percurrent, astrum β et occidet et orietur.

AUTOLYCI

DE ORTIBUS ET OCCASIBUS

LIBER II.

Propositiones.

I. Zodiaci unum dodecatemorion¹⁾, in quo est sol, ^{Prop. 1} neque oriens neque occidens conspicitur, sed occultatur; similiter etiam id, quod huic iuxta diametrum *oppositum* est, neque occidens neque oriens videtur, sed per totas noctes super terram apparet.

1) Conf. *σχόλιον* α et in appendice 37 et 38.

"Εστω ὁ τῶν ζωδίων κύκλος ὁ AB , ὁρίζων δὲ ὁ ΓA , καὶ ἀνατολὴ μὲν τοῦ ἡλίου ἔστω ἐπὶ τοῦ A ,
 (β) δύσεις δὲ ἐπὶ τοῦ Γ , καὶ ὁ κόσμος ἀπὸ τῆς A ἀνα-
 τολῆς ἐπὶ δύσιν τὴν Γ στρεφέσθω, ὁ δὲ ἥλιος εἰς τὰ
 ἐναντία τῷ ζωδιακῷ κινείσθω, καὶ ἀπειλήφθω ζωδίου 5
 περιφέρεια ἡ AE , καὶ τεμῆσθω δίχα κατὰ τὸ Z .
 λέγω ὅτι ἡ EA περιφέρεια οὔτε ἀνατέλλουσα οὔτε
 δύνουσα ὁράται, οὐδὲ μὴν ἡ κατὰ διάμετρον, ἀλλὰ
 ὅλην τὴν ὑπὲρ γῆν φορὰν φανεράν ποιουμένη τοῦ
 ἡλίου ὄντος ὑπὸ γῆν. 10

Ἐπεὶ γὰρ ὑπόκειται τὰς ἀνγὰς ἐκφεύγειν τὰ ἄστρα
 τας τοῦ ἡλίου, ἐὰν τοῦ ὁρίζοντος ὑπὸ γῆν ἡμισυ
 ζωδίου ἀπέχη ὁ ἥλιος, ἡμίσεις δὲ ζωδίου ἔστιν ἡ ZA
 περιφέρεια, τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ Z ὄντος τὸ A
 ἄστρον ἐφ' ἧν φαινομένην ἀνατολὴν ποιεῖται· ἡ ἄρα 15
 ZA περιφέρεια νυκτὸς ἀνατέλλουσα οὐχ ὁράται. δῆλον
 (γ) δὲ ὅτι οὐδὲ ἡ ZE ἀνατέλλουσα ὁράται· ὅλη ἄρα ἡ EA
 περιφέρεια ἀνατέλλουσα οὐχ ὁράται. διὰ τὰ αὐτὰ δη
 (δ) οἷδὲ [δύνουσα ὁράται] ὅλη ἡ EA περιφέρεια τοῦ
 ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ Z οὔτε ἀνατέλλουσα οὔτε δύνουσα 20
 (ε) ὁράται, οὐδὲ μὴν ἡ κατὰ διάμετρον αὐτῇ ἡ ΓH · τῆς
 γὰρ EA περιφερείας ἀνατελλούσης ἡ κατὰ διάμετρον
 (ς) αὐτῇ ἡ ΓH δύνει, τῆς δὲ EA δυνούσης ἡ κατὰ διά-

(β) Τοντέστι κατὰ διάμετρον.

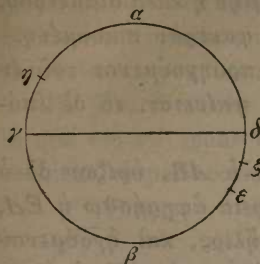
(γ) Ἐπειδὴ τὸ A μόνον ὁράται. πολλῷ δὲ πλεον ἡ ZE οὐχ 25
 ὁράται, ἐπειδὴ πᾶσα ὑπὸ γῆν ἔστιν.

(δ) Τοῦ γὰρ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ Z τὸ E δύνον ὁράται·
 προδύνει γὰρ αὐτοῦ ὁ ἥλιος· ὥστε ἡ EZ δύνουσα οὐχ ὁράται,
 ἐπειδὴ τὸ E μόνον ὁράται δύνον. οὐδὲ μὴν ἡ ZA · πᾶσα γὰρ
 ὑπὸ γῆν ἔστιν. 30

(ε) Ἐπειδὴ γὰρ προηγούμενόν ἐστι τὸ Γ , πρότερον δύνει
 τοῦ H · ὥστε ἡ ΓH οὐχ ὁράται δύνουσα· μόνον γὰρ τὸ Γ
 ὁράται δύνον.

(ς) Διὰ τοῦ $\iota\gamma'$ τῶν φαινομένων.

Sit zodiacus circulus $\alpha\beta$, horizon autem $\gamma\delta$, et ortus solis sit in puncto δ , occasus autem in γ , et mundus ab ortu δ ad occasum γ convertatur, sol autem in contrarias zodiaco partes moveatur, et incipiat unius signi circumferentia $\delta\epsilon$ eaque bifariam secetur in ξ ; dico circumferentiam $\epsilon\delta$ neque orientem neque occidentem conspici, neque vero alteram iuxta diametrum *oppositam*, quae quidem omnem super terram conversionem facit, dum sol sub terra est.



Quoniam enim suppositum est astra solis radios effugere, si sol sub terra ab horizonte dimidii signi partem distet¹⁾, circumferentia autem $\xi\delta$ dimidii signi est²⁾, astrum igitur δ , cum sol est ad ξ , facit matutinum ortum apparentem; ergo circumferentia $\xi\delta$ non conspicitur noctu oriens. Sed manifestum est ne $\xi\epsilon$ quidem circumferentiam orientem conspici³⁾; tota igitur $\epsilon\delta$ circumferentia non conspicitur oriens. Iam eadem ratione tota $\epsilon\delta$ circumferentia, cum sol est ad ξ , neque oriens neque occidens conspicitur⁴⁾, neque vero altera $\gamma\eta$, quae iuxta diametrum ei *opposita* est⁵⁾. Nam dum circumferentia $\epsilon\delta$ oritur, ipsa $\gamma\eta$

FIGURA similis extat in codicibus ACE, nisi quod litterae ϵ ξ latius inter se distant ac paene totum $\beta\delta$ quadrantem obtinent.

1) 'grad. 15.' AURIA in marg. p. 38.

2) Conf. in appendice scholium 40.

3) Conf. *σχόλιον* γ et in appendice 41.

4) Conf. *σχόλιον* δ et in appendice 42.

5) Conf. *σχόλιον* ϵ et in appendice 43.

μετρον ἀνατέλλει· ἡ ἄρα $ΕΔ$ περιφέρεια οὔτε ἀνατέλλουσα οὔτε δύνουσα ὁράται, οὐδὲ μὴν ἡ κατὰ διάμετρον, (ξ) ἀλλ' ὅλην τὴν ὑπὲρ γῆς φορὰν φανεράν ποιουμένη.

β'. Τῶν δώδεκα ζωδίων τὸ προηγούμενον τοῦ ἐν ᾧ ἔστιν ὁ ἥλιος ἐπιτέλλον ἐῶν φαίνεται, τὸ δὲ ἐπόμενον ἐσπέριον δύνον.

Ἐστω ὁ τῶν ζωδίων κύκλος ὁ $ΑΒ$, ὁρίζων δὲ ὁ $ΓΔ$, καὶ δωδεκατημορίου περιφέρεια ἀφηγήσθω ἡ $ΕΔ$, καὶ κατὰ μέσης αὐτῆς ἔστω ὁ ἥλιος, καὶ ἡγούμενον μὲν τοῦ ἡλίου ἔστω δωδεκατημόριον τὸ $ΔΗ$, ἀκολου- 10 θοῦν δὲ τὸ $ΕΘ$. λέγω ὅτι ἡ μὲν $ΔΗ$ περιφέρεια ἐφ' ἃν ἀνατολήν ποιεῖται, ἡ δὲ $ΕΘ$ ἐσπερίαν δύσιν.

Ἡ μὲν γὰρ $ΔΗ$ περιφέρεια ὑπὲρ ἡμισυ ζωδίου περιφερείας ἀπέχουσα ἀνατέλλουσα ὁράται, ὥστε ἐφ' ἃν (θ) ἀνατολήν ποιεῖται, ἡ δὲ $ΔΕ$ οὐχ ὁράται ἀνατέλλουσα, 15 (ι) ἡ δὲ $ΕΘ$ ἡμέρας ἀνατέλλουσα οὐχ ὁράται. στρεφόμενον δὲ τοῦ κόσμου ἡ μὲν $ΔΗ$ περιφέρεια ἐφ' ἃν ἀνατολήν ποιεῖται, ἡ δὲ $ΔΕ$ οὐχ ὁράται ἀνατέλλουσα, (ια) ἡ δὲ $ΕΘ$ περιφέρεια ὑπὲρ ἡμισυ ζωδίου περιφερείας ἀπέχουσα φαίνεται δύνουσα, ὥστε ἐσπερίαν δύσιν 20 ποιεῖται ἡ $ΕΘ$, ἡ δὲ $ΔΗ$ ἐφ' ἃν ἀνατολήν.

(ξ) Ἐπειδὴ ὑπὸ γῆν ἔστι πᾶσα.

(η) Δυνούσης γὰρ τῆς $ΕΔ$ καὶ τοῦ $Ε$ ὁρωμένου δύνοντος τὸ $Η$ τὸ ἐπόμενον ἀνατέλλον ὁράται, τοῦ προηγούμενου τοῦ $Γ$ ὑπὲρ γῆν ὄντος· ὥστε ὅλη ὑπὲρ γῆν ὁράται. ἀνατέλλουσα δὲ 25 οὐχ ὁράται.

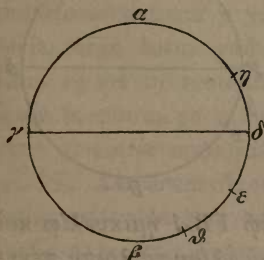
(θ) Διὰ τοῦ πρὸ αὐτοῦ.

(ι) Διὰ τὸ τὸν ἥλιον ὑπὲρ γῆν ὄντα ἀφανῆ αὐτὴν ποιεῖν· προανατέλλει γὰρ αὐτῆς.

(ια) Τοῦ γὰρ ἡλίου προηγούμενον αὐτῆς καὶ διὰ τοῦτο 30 προδύνοντος, ὅτε τὸ $Ε$ δύνει, περιφέρεια ἡ $ΕΘ$ φαίνεται δύνουσα, ἐπειδὴ τὸ $Θ$ ὑπὲρ γῆν ἔστιν καὶ ἐπόμενον. καὶ ἀπέχει πᾶσα τοῦ ἡλίου ὑπὲρ ἡμισυ ζωδίου.

ei opposita occidit, dum autem $\epsilon\delta$ occidit, opposita oritur¹⁾; ergo circumferentia $\epsilon\delta$ neque oriens neque occidens conspicitur, neque altera quae ei opposita est, sed totum supra terram motum apparentem faciens²⁾.

II. Ex duodecim signis id quod illud antecedit, ^{Prop. 2} in quo est sol, mane oriens conspicitur, id autem quod sequitur vesperi occidens.



Sit zodiacus circulus $\alpha\beta$, horizon autem $\gamma\delta$, et dodecatemorii circumferentia auferatur $\epsilon\delta$, in qua media sit sol, et antecedens soli dodecatemorion sit $\delta\eta$, sequens autem $\epsilon\theta$; dico circumferentiam $\delta\eta$ matutinum ortum, circumferentiam autem $\epsilon\theta$ vespertinum occasum facere.

Circumferentia enim $\delta\eta$, quoniam plus dimidiam signi circumferentiam distat, oriens conspicitur, itaque ortum matutinum facit, ipsa autem $\delta\epsilon$ non conspicitur oriens, neque vero ipsa $\epsilon\theta$ interdiu oriens conspicitur³⁾. Sed dum mundus convertitur, circumferentia $\delta\eta$ ortum matutinum facit, ipsa autem $\delta\epsilon$ non conspicitur oriens; denique circumferentia $\epsilon\theta$ plus dimidii signi circumferentiam distans occidens apparet⁴⁾; itaque $\epsilon\theta$ occasum vespertinum facit, $\delta\eta$ autem ortum matutinum.

1) Eucl. phaenom. 11 (aliter scholio Graeco ς propositio 13 citatur).

2) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ η et in appendice 44.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod ad quadrantem $\beta\delta$ adscriptae sunt litterae ϑ ϵ ζ , eaeque aequalibus fere inter β δ spatiis dispositae.

3) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ ι et in appendice 45.

4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\iota\alpha$ et in appendice 46.

γ'. Ἐν τῷ τῆς νυκτος χρόνῳ ἕνδεκα ζωδίων περιφέρεια θεωρεῖται, ἕξ μὲν τῶν προανατεταλκόντων, πέντε δὲ τῶν ἀνατελλόντων.

Ἐστω τῶν ζωδίων κύκλος ὁ AB , ὀρίζων δὲ ὁ $ΓΔ$, καὶ ἀφηγήσθω ζωδίου περιφέρεια ἡ $ΓΕ$, καὶ περὶ 5 μέσῃν αὐτὴν ἔστω ὁ ἥλιος ἐπὶ τοῦ Z . ἐπεὶ οὖν ὑπόκειται τὰ ἄστρα ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου ἀγὰς τοῦ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ Z τόπου, δῆλον ὅτι τὸ $Γ$ ἄστρον ἐσπερίαν φαινομένην δύσιν ποιεῖται. ὥστε ὅλον τὸ $ΓΑΔ$ ἡμικύκλιον ἕξ ζωδίων ἐστὶ· λοιπῶν ἄρα ἕξ ζωδίων ὑπαρχόντων ἐν τῷ $ΓΒΔ$ ἡμικυκλίῳ καὶ (ιβ) ἑνὸς κατεχομένου τοῦ $ΓΕ$ ὑπὸ τοῦ ἡλίου τὰ λοιπὰ πέντε 15 ἀνατέλλοντά ἐστιν· ὥστε ἕνδεκα ζῳδία φαίνεται.

δ'. Τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ὅσα ἀπολαμβάνεται ὑπὸ (ιγ) τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτον ἢ ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν μέρη, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἐφ᾽ αὐτῇ ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν παρέσται διὰ πενταμήνου. 20

Ἐστω ὀρίζων τὸ φανερόν καὶ τὸ ἀφανὲς ὁ AB , καὶ (ιδ) τροπικοὶ μὲν ἔστωσαν οἱ $ΓΔ$ | $ΕΖ$, ἰσημερινὸς δὲ ὁ $ΗΘ$, ὁ δὲ τῶν ζωδίων κύκλος ὁ $ΚΗΛΘ$, καὶ ἔστω ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τρία ἄστρα τὰ M | $Θ$ | N . λέγω ὅτι τὰ M | $Θ$ | N ἀπὸ ἐφ᾽ αὐτῇ ἀνατολῆς ἐσπερίαν ἀνατολὴν ποιεῖται διὰ 25 πενταμήνου.

(ιβ) Καὶ μὴ φαινομένου διὰ τοῦ α'.

(ιγ) Τουτέστιν τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς ἄρκτους ἢ πρὸς μεσημβρίαν.

(ιδ) Τὰς διαμέτρους αὐτῶν λαμβάνει.

III. Nocturno tempore undecim signorum circumferentia¹⁾ conspicitur, sex quidem eorum quae antea orta sunt, quinque autem eorum quae oriuntur. Prop. 3

Sit zodiacus circulus $\alpha\beta$, horizon autem $\gamma\delta$, et auferatur unius signi circumferentia $\gamma\epsilon$, in qua media, id est in puncto ξ , sit sol. Iam quia suppositum est astra solis radios effugere, cum sol est in loco ξ , manifesto astrum γ vespertinum occasum apparentem facit; ergo totus $\gamma\alpha\delta$ semicirculus sex signorum est. Cum igitur in semicirculo $\gamma\beta\delta$ reliqua sint sex signa, quorum unum $\gamma\epsilon$ a sole occupatur²⁾, reliqua quinque sunt orientia; ergo undecim signa apparent.

IV. Astrorum fixorum ea, quae a zodiaco sive ad septentrionales sive ad meridianas partes intercipiuntur³⁾, a matutino ortu ad vespertinum ortum quinque mensium spatio perveniunt. Prop. 4

Sit circulus $\alpha\beta$ apparentem et occultam partem distinguens, et tropici sint $\gamma\delta$ $\epsilon\xi$, aequinoctialis autem $\eta\theta$, zodiacus autem circulus $\kappa\eta\lambda\theta$, et tria astra μ ϑ ν in ortu sint; dico astra μ ϑ ν a matutino ortu vespertinum ortum facere intermisso quinque mensium spatio.

1) Hic intelligit circumferentiam deilecatimorium. AURIA in marg. p. 42 (Graeca scilicet περιφέρειαι θεωρούνται interpretans: vide praefat. ad p. 112, 1. 2).

FIGURA similis exstat in codice E, nisi quod ibi litterae ξ ϵ aequalibus fere spatiis inter γ β dispositae sunt. In AC notae ξ ϵ desunt.

2) Autol. propos. 1 huius.

PROPOS. 4: conf. libri primi propos. 2.

3) 'Inerrantium astrorum, quaecunque quidem sub Zodiaco circulo vel ad partes Septentrionales, vel ad Meridionales sita sunt' vertit et in margine hoc scholium addit Auria: 'Zodiaco .s. [id est scilicet] vel ad septentrionem vel ad Meridiem posito.' Conf. σχολιον ιγ et indicem nostrum s. ἀπολαμβάνειν.

Ἀφηρόσθω γὰρ ζωδίου περιφέρεια ἡ ΘΞ, καὶ τε-
 τμήσθω δίχα κατὰ τὸ Ο, καὶ ἐπὶ τοῦ Ο ἕστω ὁ ἥλιος.
 νῦν μὲν δὴ ἐφ' ἂν ἀνατολὴν ποιήσεται τὰ Μ Θ Ν, ὁ
 δὲ ἥλιος εἰς τὰ ἐναντία τῶν ζωδίων κινούμενος πέντε
 (ιε) ζωδίων περιφέρειαν κεκινήσθω, καὶ ἕστω ἐπὶ τοῦ Π 5
 τόπου· ἀπὸ μὲν ἄρα τοῦ Ο τόπου ὁ ἥλιος κινηθήσεται
 (ις) πέντε ζωδίων περιφέρειαν, ἀπὸ δὲ τοῦ Η ἡμίσεως
 (ιζ) ζωδίου περιφέρειαν, καὶ δύνοντος τοῦ Η τὰ Μ Θ Ν
 ἄστρα ἀπὸ ἐφ' ἂν ἀνατολῆς ἐσπερίαν ἀνατολὴν ποιεῖται.
 (ιη) ε'. Τοῖς οἰκοῦσι τὴν βόρειον ζώνην ἕκαστον τῶν 10
 (ιθ) ἀπλανῶν ἄστρον τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις
 ἐσπερίας τε καὶ ἐφ' ἂν δι' ἐνιαυτοῦ ποιεῖται.

Ἔστω ὀρίζων μὲν ὁ ΑΒ, τροπικοὶ δὲ οἱ ΓΔ ΕΖ,
 ἰσημερινὸς δὲ ὁ ΗΘ, ὁ δὲ τῶν ζωδίων κύκλος ὁ ΚΗΛΘ,
 καὶ ἄστρον τι βορειότερον ἕστω τὸ Μ· λέγω ὅτι τὸ Μ 15
 ἄστρον ἀπὸ ἐφ' ἂν ἀνατολῆς ἐπὶ ἐφ' ἂν ἀνατολὴν παρ-
 ἔσται δι' ἐνιαυτοῦ.

(ιε) Ὡστε τὴν ΠΗ ἡμίσεως ζωδίου εἶναι διὰ τὸ τὴν ΘΗ
 ε' ζωδίων εἶναι.

(ις) Τοντέστιν ἀπὸ τοῦ Η ἡμίσεως ζωδίου περιφέρειαν 20
 ἀπέχων κινεῖται ἐπὶ τὸ Π.

(ιζ) Ὑπόκειται τὰ Μ Ν συνανατέλλοντα τῷ Θ καὶ ἀπο-
 δείκνυνται μὲν περὶ τῶν Μ Ν, συναποδείκνυνται δὲ καὶ περὶ
 τοῦ Θ· τοῦ ἐπὶ τῶν ζωδίων· οὐ γὰρ ἐμνημόνευσεν αὐτοῦ ἐν τῇ 25
 προτάσει.

(ιη) Βόρειον ζώνην καλεῖ τὸ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸν
 βόρειον πόλον διάστημα, ὃ ἐστὶν ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη. [καὶ
 τὰ ζ' κλίματα.]

(ιθ) Τὰς φαινομένας λέγει· διὰ γὰρ τὸ ε' τοῦ α' βιβλίου
 δῆλον ὅτι αἱ ἀληθιναὶ δι' ἐνιαυτοῦ ἔγγιστα ἐπιτελοῦνται. 30

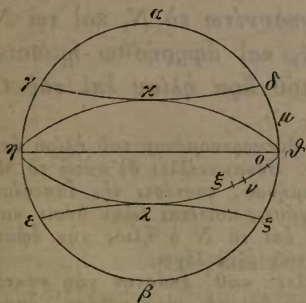
FIGURA, quae in codicibus ACE ad quartam propos.
 adscripta est, intra circulum αηβθ rectas tantum, non curvas
 lineas exhibet. Quapropter Auria, qui hanc figurae formam
 repetit, in marg. p. 42 adnotat 'Diametros tantum accipit'.

1) Conf. σχόλιον ιε et in appendice 47.

2) Conf. ις et in app. 48. 3) Conf. ιζ et in app. 49.

Auferatur enim unius signi circumferentia $\vartheta\xi$, quae in o bifariam secetur, et sit sol in o . Iam sic quidem astra μ ϑ ν matutinum ortum facient, sol autem, in contrariam partem signorum se movens, quinque signorum circumferentiam percurrat, sitque in loco π^1); ergo a loco o sol quinque signorum circumferentiam percurret, ab η autem dimidii signi circumferentiam²), et puncto η occidente astra μ ϑ ν a matutino ortu vespertinum ortum faciunt³).

V. Iis, qui zonam borealem⁴) incolunt, unum-^{Prop. 5} quodque astrorum fixorum et ortus et occasus vespertinos matutinosque⁵) intermisso annuo *spatio* facit.



Sit horizon $\alpha\beta$, tropici $\gamma\delta$ $\varepsilon\xi$, aequinoctialis $\eta\theta$, zodiacus circulus $\kappa\eta\lambda\vartheta$, et sit astrum quoddam propius septentrionibus situm μ ; dico astrum μ ab ortu matutino ad ortum matutinum intermisso annuo *spatio* perventurum esse.

4) Conf. *σχόλιον ιη* et in appendice 39.

5) Conf. *σχόλιον ιθ* et in appendice 50.

FIGURAE duae, quae in codicibus ACE ad quintam propositionem adscriptae sunt, similes sunt ei, de qua ad prop. 4 (p. 114) diximus. Item Auria, qui una tantum figura utitur, rectas lineas intra circulum habet.

Ἀφηγήσθω γὰρ ἡμῖς ζωδίου ἡ ΘΝ, καὶ τοῦ
 ἡλίου ἐπὶ τοῦ Ν γενομένου τὸ Θ ἄστρον ἑῶν ἀνα-
 τελλέτω, καὶ τῇ ἐξῆς νυκτὶ ἀφηγήσθω περιφέρεια ἡ
 ΝΞ, καὶ τῇ ΝΞ ἔστω ἴση ἡ ΟΘ, καὶ κοινὴ προσειλή-
 φθω ἡ ΝΟ· ὅλη ἄρα ἡ ΞΟ ὅλη τῇ ΝΘ ἴση ἐστίν. 5
 ἡ δὲ ΝΘ ἡμίσεος ἐστὶ ζωδίου· καὶ ἡ ΞΟ ἄρα ἡμίσεος
 ἐστὶ ζωδίου περιφέρεια. καὶ ἐπεὶ τοῦ Ν προανατέλλει
 τὸ Θ, τῷ δὲ Θ ἅμα ἐστὶν συνανατέλλον τὸ Μ, πρό-
 (κ) τερον ἄρα τὸ Μ τοῦ Ν ἀνατέλλει. καὶ τοῦτο αἰεὶ
 (κα) ἔσται, ἕως ἂν ὁ ἥλιος ἐκπεριελθὼν ὅλην τὴν ΝΔΗΚΘ 10
 περιφέρειαν ἀφίκηται ἐπὶ τὸ Ν· ὥστε τὸ Μ ἄστρον
 ἀπὸ ἑώας ἀνατολῆς ἐπὶ ἑῶαν ἀνατολὴν παρέσται δι'
 (κβ) ἐνιαυτοῦ. τὸ αὐτὸ δὲ ἔσται καὶ ἐπὶ τῆς ἐσπερίας
 ἐπιτολῆς.

Πάλιν τῶν αὐτῶν ὑποκειμένων, ἐπεὶ τὸ Μ ἄστρον 15
 τοῦ Θ βορειότερόν ἐστιν ἅμα δὲ αὐτῷ συνανατέλλει,
 (κγ) οὐχ ἅμα ἄρα αὐτῷ δύσεται. συνδύσεται οὖν τῷ Μ
 τῶν ἐπομένων τι τῷ Θ. συνδυνέτω τὸ Ν, καὶ τῷ Ν
 ἔστω κατὰ διάμετρον τὸ Ξ, καὶ ἀφηγήσθω ἡμίσεος
 (κδ) ζωδίου περιφέρεια ἡ ΞΟ· τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ Ο 20

(κ) Αἰεὶ γὰρ τὴν ἐξῆς νύκτα διαπορευομένου τοῦ ἡλίου αἰεὶ
 τὸ Θ προανατέλλει ὥς ἡγούμενον. συνανατέλλει δὲ αὐτῷ τὸ Μ.
 αἰεὶ δὲ τοῦτο ἔσται ἐντὸς πενταμήνου, τουτέστι τῆς ἐσπερίας
 ἐπιτολῆς. λοιπὸν δὲ τὰς ἄλλας φάσεις ποιεῖται ἑῶαν δύσιν καὶ
 ἐσπερίαν δύσιν, ἕως οὗ ἐλθὼν ἐπὶ τὸ Ν ὁ ἥλιος τὴν ἑῶαν 25
 αὐτοῦ ἐπιτολὴν ποιεῖται, ὥς ἐν τοῖς ἐξῆς λέγει.

(κα) Καὶ ἐπὶ τοῦ κυνὸς καλεῖ· καθ' ἑκάστην γὰρ νύκτα
 φαίνεται ἀνατέλλον, ἕως ὃ ἥλιος ἐπὶ τὸ αὐτὸ φθάσῃ, ὅπου
 ὄντος αὐτοῦ ὁ κύων τὴν πρώτην ἑῶαν ἀνατολὴν ἐποιήσατο.

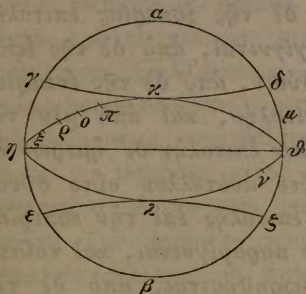
(κβ) Ἐπὶ τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς ἡ δεῖξις εἰ γένοιτο, κατὰ 30
 τὰ ρηθέντα τὴν περιφέρειαν ἀφαιροῦντες τῆς νυκτὸς ἣν ὁ ἥλιος
 διαπορεύεται * ἀφαιρουμένην ἐποιήσατο οὐχ ἣν μέλλει ποιεῖσθαι.

(κγ) Τὴν ἑῶαν αὐτοῦ δύσιν καὶ τὴν ἐσπερίαν λέγει.

(κδ) Τοῦ γὰρ Ξ ἀνατέλλοντος τὸ Ν δύνει. καὶ δύνει πρὶν
 τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι, ὃ ἐστὶν ἑῶα αὐτοῦ δύσις.

Auferatur enim dimidii signi circumferentia $\vartheta\nu$, et, cum sol ad ν pervenerit, astrum ϑ matutinum oritur, et proxima nocte auferatur circumferentia $\nu\xi$, et ipsi $\nu\xi$ aequalis sit $o\vartheta$, et communis adiungatur ipsa νo ; ergo tota ξo toti $\nu\vartheta$ aequalis est. Circumferentia autem $\nu\vartheta$ dimidii signi est¹⁾; ergo etiam ξo dimidii signi est. Et quoniam astrum ϑ prius quam ν oritur²⁾, simul autem cum ϑ astrum μ oritur, μ igitur prius quam ν oritur. Atque hoc semper fiet, donec sol, postquam omnem $\nu\lambda\eta\kappa\vartheta$ circumferentiam percurrerit, ad ν perveniet³⁾; itaque astrum μ ab ortu matutino ad ortum matutinum intermisso annuo *spatio* perveniet. Idem autem de vespertino ortu fiet.

Rursus iisdem suppositis, quia astrum μ propius septentrionibus est quam ϑ et simul cum eo oritur,



non igitur simul cum eo occidet⁴⁾. Iam simul cum μ astrum quoddam eorum quae sequuntur occidet. Simul occidat ν , et ipsi ν iuxta diametrum oppositum sit ξ , et auferatur dimidii signi circumferentia ξo ; ergo, cum sol ad o pervenit, astrum ξ matutinum oritur, et ν matutinum occidit⁵⁾; ergo etiam μ matutinum occidit. Sed diurno

1) Ut ponitur. AURIA in marg. p. 44.

2) Autol. de sphaera propos. 9.

3) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ κ et in appendice 51.

4) Autol. l. c.

5) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\delta$ et in appendice 52.

(κε) γενομένου τὸ Ξ ἄστρον ἑῶν ἀνατέλλει, τὸ δὲ Ν ἑῶν δύνει· καὶ τὸ Μ ἄρα ἑῶν δύνει. ἐν δὲ τῷ τῆς ἡμέρας χρόνῳ ὁ ἥλιος διερχέσθω περιφέρειαν τὴν ΟΠ, καὶ τῇ ΠΟ ἴση ἔστω ἡ ΡΞ. κοινὴ προσειλήφθω ἡ ΡΟ· ἡ ἄρα ΞΟ ὅλη τῇ ΡΠ ἴση ἔστιν. ἡ δὲ ΞΟ ἡμίους 5 ζῳδίου περιφέρειά ἐστιν· καὶ ἡ ΡΠ ἄρα ἡμίους ζῳδίου περιφέρειά ἐστιν· τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ Π ὄντος τὸ Ρ ἑῶν ἀνατέλλει. καὶ προανατέλλει τὸ Ξ τοῦ Ρ, τοῦ δὲ Ξ ἀνατέλλοντος τὸ Ν ἑῶν δύνει, καὶ συνδύνει αὐτῷ τὸ Μ· τὸ Μ ἄρα ἑῶν δύνει τοῦ ἡλίου 10 ἐπὶ τοῦ Π ὄντος. καὶ τοῦτο αἰεὶ ἔσται, ἕως ἂν ὁ ἥλιος ἐκπεριελθὼν ὅλον τὸν κύκλον ἀφίκηται ἐπὶ τὸ Ο δι' ἐνιαυτοῦ. τὸ αὐτὸ δὲ ἔσται καὶ ἐπὶ τῆς ἐσπερίας δύσεως.

ς'. Ἐκαστον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον ἀπὸ τῆς ἐφάας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπι- 15 τολὴν παραγίγνεται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐφάν δύσιν παραγίγνεται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐφάας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν δύσιν, ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐφάν ἐπιτολὴν, καὶ ἀπὸ μὲν τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐφάν ἐπιτολὴν δι' ἡμερῶν λ', 20 καὶ τοῦτον τὸν χρόνον οὔτε ἀνατέλλον οὔτε δύνον ὁράται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐφάας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν διὰ πέντε μηνῶν παραγίγνεται, καὶ τοῦτον τὸν χρόνον ἀνατέλλον θεωρηθήσεται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐφάν δύσιν παρῆσται δι' 25 ἡμερῶν λ', καὶ οὔτε ἀνατέλλον οὔτε δυόμενον φαίνεται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐφάας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν δύσιν διὰ πέντε μηνῶν παραγίγνεται, καὶ τοῦτον τὸν (κε) χρόνον δυόμενον ὁράται.

(κε) Τοῦ οὖν ἡλίου ἐπὶ τὸ Ξ γενομένου τὸ Ο ἑῶν ἀνα- 30 τέλλει. προανατέλλει δὲ αὐτοῦ τὸ Ρ. συνανατέλλει δὲ τῷ Θ

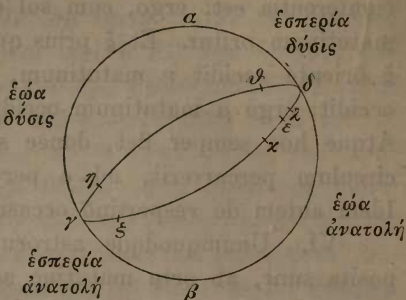
tempore sol circumferentiam $\sigma\pi$ percurrat, et ipsi $\sigma\pi$ aequalis sit $\rho\xi$. Communis adiungatur ipsa $\rho\sigma$; ergo tota $\xi\sigma$ toti $\rho\pi$ aequalis est. Sed $\xi\sigma$ dimidii signi circumferentia est; ergo etiam $\rho\pi$ dimidii signi circumferentia est; ergo, cum sol est ad π , punctum ρ matutinum oritur. Et ξ prius quam ρ oritur, et ipso ξ oriente occidit ν matutinum, et simul cum eo μ occidit; ergo μ matutinum occidit, cum sol est ad π . Atque hoc semper fiet, donec sol, postquam totum circulum percurrerit, ad σ perveniet annuo spatio. Idem autem de vespertino occasu fiet.

VI. Unumquodque astrorum, quae in zodiaco Prop. 6 posita sunt, ab ortu matutino ad ortum vespertinum pervenit, tum ab ortu vespertino ad occasum matutinum, deinde ab occasu matutino ad occasum vespertinum, denique ab occasu vespertino ad ortum matutinum, et ab occasu quidem vespertino ad ortum matutinum XXX diebus, quo temporis spatio neque oriens neque occidens conspicitur, ab ortu autem matutino ad ortum vespertinum quinque mensibus pervenit, quo tempore oriens conspicietur, ab ortu autem vespertino ad occasum matutinum XXX diebus perveniet, quo tempore neque oriens neque occidens apparet, denique ab occasu matutino ad occasum vespertinum quinque mensibus pervenit, quo tempore occidens conspicitur.

τὸ M. καὶ οὕτως ἕως οὗ ἐπὶ τὸ M ἀφίκεται ὁ ἥλιος, ἡ ἀποδείξις πρόεισιν, ὥστε φαίνεσθαι μὲν τὸ πρὸ τοῦ ἐν ᾧ ἐστὶν ὁ ἥλιος ἑῶν, τὸ δὲ M μόνον φαίνεσθαι μετὰ τὸ φανῆναι ἑῶν, ἕως οὗ ἐνιαυτοῦ παρελθόντος, ὅταν ὁ ἥλιος ἐπὶ τὸ H ἔλθῃ, 5 πάλιν ἑῶν φανῇ.

(κς) Ὡς δὲ καὶ τοῦτο ἀεὶ ἔσται ἕως τοῦ ζ' εἰρηκῶς ἡρημνευσε, καὶ τὸ ἄνω πῶς εἴρηται, ἐν τοῖς πρὸ αὐτοῦ.

Ἐστω ὀρίζων ὁ AB τὸ φανερόν καὶ τὸ ἀφανὲς
 τῆς σφαίρας, ζῳδιακὸς δὲ ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ ἄστρον τι ἔστω
 ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὸ Δ , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεος ζῳ-
 δίου περιφέρεια ἡ ΔE , καὶ πάλιν ἡ $Z\Gamma$ καὶ ἡ ΓH
 καὶ ἡ $\Theta\Delta$ φανερόν
 δὴ ὅτι τοῦ ἡλίου ἐπὶ
 τοῦ E σημείου ὄντος
 τὸ Δ ἄστρον ἐῶν
 ἐπιτολὴν ποιεῖται.
 ἔστω δὲ ἦν πορεύε-
 ται ὁ ἥλιος ἐν τῇ
 νυκτὶ περιφέρεια ἡ
 EK , καὶ τῇ EK ἴση
 ἀπειλήφθω ἡ ΔA ,
 καὶ κοινὴ ἡ AE . ὅλη ἄρα ἡ ΔE ὅλη τῇ AK ἴση ἐστίν. 15
 ἡμίσεος δὲ ζῳδίου ἐστὶν ἡ ΔE . ἡμίσεος ἄρα καὶ ἡ AK .
 τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ Δ ἄστρον ἐπιτελλό-
 μενον ὁρᾶται ἐῶν. καὶ προανατέλλει αὐτοῦ τὸ Δ .
 καὶ τοῦτο αἰεὶ ἔσται ἕως ἂν ὁ ἥλιος ἀφίκηται ἐπὶ τὸ
 Z σημεῖον. καὶ γενομένου ἐπὶ τὸ Z καὶ ἀπέχοντος 20
 (κς) ἡμίσεος ζῳδίου περιφέρειαν τὴν ΓZ , τὸ Δ ἄστρον
 ἐσπερίαν ἐπιτολὴν ποιεῖται· τὸ ἄρα Δ ἄστρον ἀπὸ
 ἐῶας ἐπιτολῆς ἐπὶ ἐσπερίαν ἐπιτολὴν παραγίγνεται διὰ
 πενταμήνου· πέντε γὰρ ζῳδίων ἐστὶν ἡ EZ περιφέρεια,
 καὶ φανερόν ὅτι πέντε ζῳδία διὰ πενταμήνου διέρχεται. 25



5

10

(κς) Τοῦ γὰρ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Z ὄντος, τοῦ Γ ἐστὶν ἐσπερία
 δύσις. τοῦ δὲ Γ δύνοντος τὸ Δ ἀνατέλλει· τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ
 τοῦ Z ὄντος, τοῦ Δ ἐσπερία ἐπιτολή ἐστίν.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod in AC
 zodiacus eandem positionem habet quam in superioribus figuris

Sit *circulus* $\alpha\beta$ apparentem et occultam sphaerae *partem* distinguens, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod δ sit in ortu¹⁾, et auferatur dimidii signi circumferentia $\delta\varepsilon$, ac rursus $\xi\gamma$ et $\gamma\eta$ et $\vartheta\delta$; apparet igitur, dum sol est in puncto ε , astrum δ ortum matutinum facere²⁾. Sit autem ea quam sol noctu percurrit circumferentia $\varepsilon\kappa$, et ipsi $\varepsilon\kappa$ aequalis auferatur $\delta\lambda$, et communis *addatur* $\lambda\varepsilon$; tota igitur $\delta\varepsilon$ toti $\lambda\kappa$ aequalis est. Sed dimidii signi est $\delta\varepsilon$ ³⁾; ergo etiam $\lambda\kappa$ dimidii signi est; itaque, cum sol est in puncto κ , astrum λ matutinum oriens conspicitur. Et prius quam λ oritur δ . Idque semper fiet, quoad sol ad punctum ξ perveniet⁴⁾. Et cum *sol* ad ξ accessit circumferentia-que $\gamma\xi$, quae est dimidii signi, distat⁵⁾, astrum δ ortum vespertinum facit⁶⁾; ergo astrum δ ab ortu matutino ad ortum vespertinum quinque mensibus pervenit; nam quinque signorum est circumferentia $\varepsilon\xi$, atque apparet quinque signa quinque mensibus percurri⁷⁾.

quae ad propos. 5 adscriptae sunt. Notas $\varepsilon\phi\alpha$ [$\varepsilon\acute{\omega}\alpha$ AC] $\delta\acute{\nu}\sigma\iota\varsigma$ etc. om. E itemque Auria. In A vox $\varepsilon\sigma\pi\epsilon\rho\acute{\iota}\alpha$ ante $\alpha\nu\alpha\tau\omicron\lambda\acute{\eta}$ corrupta est.

1) Partes orientales sint versus δ : occidentales versus γ . AURIA in marg. p. 47.

2) Apparentem ortum matutinum hoc loco intellegendum esse significat Auria definitionem 6 libri primi in marg. p. 47 citans.

3) Ut ponitur. AURIA ibidem.

4) Lege scho. 2 in 5 huius libri 2. AURIA ibidem [id est in appendice huius editionis scholium 51].

5) Grad. 15. AURIA ibidem.

6) Apparentem ortum vespertinum significari similiter ac supra (adn. 2) adnotat Auria. Praeterea vide $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\kappa\xi$ et in appendice 53.

7) Conf. in appendice scholium 54.

Ὅμοίως δὴ δειχθήσεται καὶ τὰ λοιπὰ τὰ διὰ τῆς προτάσεως. ἀκολουθῶς γὰρ τὴν ZGH περιφέρειαν διελ-
 (κη) θῶν ὁ ἥλιος ἐνὸς ξωδίου οὕσαν τὴν ἑῴαν δύσιν ποιεῖ
 τῷ Δ ἄστρῳ· καὶ φανερόν ὥς διὰ ἡμερῶν τριάκοντα.
 ἔτι δὲ τὴν $H\Theta$ διελθὼν πέντε ξωδίων οὕσαν τὴν 5
 (κθ) ἐσπερίαν δύσιν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ καὶ διὰ μηνῶν
 πέντε. πάλιν δὲ τὴν $\Theta\Delta E$ ὁ ἥλιος διερχόμενος καὶ
 ἐπὶ τὸ E παραγενόμενος τὴν ἑῴαν ἀνατολὴν ποιεῖ
 τῷ Δ ἄστρῳ καὶ διὰ ἡμερῶν λ' · ἐνὸς γὰρ ξωδίου
 δίδεισιν περιφέρειαν. 10

(λ) ζ. Ὅσα ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ξωδιακοῦ ἐπὶ τὰ
 (λα) πρὸς ἄρκτους, ἐκείνων αἱ ἑῴαι δύσεις τῶν ἐῴων ἐπι-
 τολῶν προηγουῖνται, ὅσα δὲ ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ
 ξωδιακοῦ ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν, ἐκείνων αἱ ἑῴαι
 ἐπιτολαὶ τῶν ἐῴων δύσεων προηγουῖνται. 15
 Ἔστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ξωδίων κύκλος ὁ

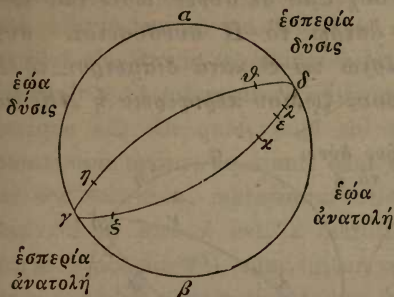
(κη) Τοῦ γὰρ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ H , τοῦ παντὸς περι-
 ενεχθέντος τοῦ Γ ἄστρου ἔστιν ἡ ἑῴα ἐπιτολή. τοῦ δὲ Γ ἀνα-
 τέλλοντος τὸ Δ δύνει· τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ H ὄντος, τοῦ Δ
 ἡ ἑῴα δύσις, καὶ οὔτε ἀνατέλλον οὔτε δυνόμενον ὀράται τὸ Δ , 20
 ἐν ὅσῳ τὴν ZH περιφέρειαν ὁ ἥλιος διαπορεύεται, τουτέστι τὰς
 λ' ἡμέρας. ἐπειδὴ προελθόντος αὐτοῦ ἀπὸ τοῦ Z , οὐκέτι ἀπέχον
 τὸ Γ ἐξ' μοίρας οὐ φαίνεται τὴν ἐσπερίαν δύσιν ποιούμενον,
 ὥστε οὐδὲ τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ τὸ Δ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν
 φαίνεται ποιούμενον. πάλιν τοῦ ἡλίου πρὸ τοῦ H ὄντος τὸ Γ 25
 μὴ ἀπέχον τὰς ἐξ' μοίρας οὐ φαίνεται τὴν ἑῴαν ἐπιτολὴν ποιού-
 μενον· οὐκοῦν οὐδὲ τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ τὸ Δ τὴν ἑῴαν
 δύσιν ποιούμενον.

(κθ) Τοῦ γὰρ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Θ ὄντος καὶ περιενεχθέντος
 τοῦ παντὸς καὶ τοῦ Θ κατὰ τὸ Z γενομένου τοῦ δὲ Δ κατὰ 30
 τὸ Γ , τοῦ Δ ἔσται ἐσπερία δύσις.

(λ) Ἐν τούτῳ περὶ ἑῴας δύσεως λέγει καὶ περὶ ἑῴας ἐπι-
 τολῆς.

(λα) Ἀντὶ τοῦ εἰς τὰ προηγούμενα μέρη τῶν ἐῴων ἐπιτολῶν
 γίνονται αἱ ἑῴαι δύσεις. 35

Iam similiter reliqua etiam quae propositio continet demonstrabuntur. Nam deinceps sol, cum circum-



ferentiam $\xi\gamma\eta$, quae est unius signi¹⁾, percurrit, astro δ occasum matutinum²⁾ efficit, id quod diebus triginta fieri apparet³⁾. Porro, postquam circumferentiam $\eta\theta$, quae est quinque signorum,

percurrit, astro δ occasum vespertinum, idque quinque mensibus, efficit⁴⁾. Rursus circumferentiam $\theta\delta\epsilon$ sol percurrent, cum ad ϵ pervenit, matutinum ortum astro δ efficit, idque triginta diebus⁵⁾; unius enim signi circumferentiam absolvit⁶⁾.

VII. Quaecunque astra a zodiaco septentrionem versus intercipiuntur, eorum occasus matutini antecedunt ortus matutinos; quaecunque autem a zodiaco meridiem versus intercipiuntur, eorum ortus matutini antecedunt occasus matutinos.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem circulus $\gamma\delta$, et

Prop.
7

1) Grad. 30. AURIA in marg. p. 47.

2) Apparentem scilicet, per defin. 7 libri primi, ut Auria adnotat. Similiter paulo post, ubi de vespertino occasu agitur, definitionem 9 citat.

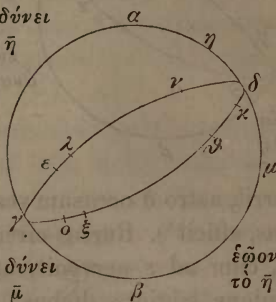
3) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\ \kappa\eta$ et in appendice 55.

4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\ \kappa\theta$ et in appendice 56.

5) Ut annotatum est in schol. 2 [id est in append. schol. 54] in hanc proposit. AURIA in marg. p. 48.

6) Conf. in appendice scholium 57.

ΓΔ, καὶ ἄστρον τι ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἔστω τὸ Δ, βορειότερον δὲ τὸ Η· τὸ ἄρα Δ ἄστρον τῷ Η ἄστρον ἅμα μὲν ἀνατέλλει, οὐχ ἅμα δὲ δύνει· ὥστε τῶν ἐπο-
 μένων τινὶ τῷ Δ ἄστρον τὸ Η συνδύσεται. συν-
 δυνέτω τῷ Θ, καὶ ἔστω τῷ Θ κατὰ διάμετρον τὸ Ε, 5
 καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεως ζῳδίου περιφέρεια ἡ ΔΚ, καὶ
 ἔτι ἡ ΕΛ. καὶ ἐπεὶ
 τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ ἑῶν δύνει
 τὸ ἦ
 Κ ὄντος τὸ Δ ἑῶν
 (λβ) ἀνατέλλει, τῷ δὲ
 Δ ἅμα ἀνατέλλει
 τὸ Η, τοῦ ἄρα
 ἡλίου ἐπὶ τοῦ Κ
 ὄντος τὸ Η ἑῶν
 ἀνατέλλει. πάλιν ἑῶν δύνει
 ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ
 τὸ μ
 τοῦ Δ τόπου ὄντος τὸ Ε ἑῶν ἀνατέλλει, τοῦ δὲ Ε
 ἀνατέλλοντος τὸ Θ δύνει [καὶ τὸ Η], τοῦ ἄρα ἡλίου
 ἐπὶ τοῦ Δ ὄντος τὸ Η ἑῶν δύνει· συνδύνει γὰρ τὸ
 Η τῷ Θ. ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ Κ ὄντος ἑῶν ἀνατέλλει· 20
 ὥστε ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΚΓΕΛ περιφέρειαν διείσιν,
 (λγ) τὸ Η ἄστρον ἑῶν δύνει. καὶ ἔστι μείζων ἡ ΚΓΕΛ
 περιφέρεια τῆς ΑΔΚ περιφερείας, καὶ προηγῆται τὸ Α
 (λδ) τοῦ Κ· ἀπὸ ἄρα ἐφ' αὐτῆς ἀνατολῆς ἐπὶ ἐφ' αὐτῆς δύσιν παρα-



10

15

20

(λβ) Καὶ εἴρηται δὲ ὡς τοῦ Η ἡ ἐφ' αὐτῆς ἀνατολή.

25

(λγ) Ἐπεὶ γὰρ ἡ ΕΛ τῇ ΔΚ ἴση, ἡ δὲ ΕΛΔ ἐλάττων ἡμι-
 κυκλίου, καὶ ἡ ΑΔΚ ἄρα ἐλάττων ἡμικυκλίου· ὥστε ἡ λοιπὴ ἡ
 ΚΓΕΛ μείζων ἡμικυκλίου.

(λδ) Τὸ ὕστερον λέγει ἀντὶ τοῦ βραδύτερον καὶ διὰ πλεί-
 ονος χρόνου, τὸ δὲ πρότερον ἀντὶ τοῦ θαῦτον καὶ δι' ἐλάττωτος 30
 χρόνου.

astrum aliquod in ortu sit δ^1), et magis septentrionem versus η ; ergo astrum δ simul cum astro η oritur, neque tamen simul occidit²); itaque astrum η simul cum aliquo eorum quae astrum δ sequuntur occidet. Occidat simul cum ϑ , et ipsi ϑ iuxta diametrum oppositum sit ε , et auferatur dimidii signi circumferentia $\delta\kappa$, itemque $\varepsilon\lambda$. Et quia, cum sol est in κ , astrum δ matutinum oritur, ac simul cum δ oritur η , cum igitur sol est in κ , matutinum oritur η . Rursus quia, cum sol in loco λ est, ε matutinum oritur, oriente autem ε occidit ϑ^3), cum igitur sol in λ est, η matutinum occidit; nam η simul cum ϑ occidere *suppositum est*⁴). Sed, cum sol est in κ , idem η matutinum oritur⁵); itaque, cum sol circumferentiam $\kappa\gamma\varepsilon\lambda$ percurrit⁶), astrum η matutinum occidit. Et maior est circumferentia $\kappa\gamma\varepsilon\lambda$ quam $\lambda\delta\kappa^7$), atque astrum λ ipsum κ antecedit; ergo *astrum* η ab ortu matutino ad occasum

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod zodiacus eandem positionem habet quam in figuris theorematis 5. Notas $\varepsilon\varphi\omicron\nu$ [$\varepsilon\omega\omicron\nu$ AC] $\delta\acute{\upsilon}\nu\epsilon\iota$ τὸ η etc. om. E. Pro η C utroque loco exhibet $\bar{\nu}$

1) Partes orientales sint versus δ punctum, occidentales versus γ : septentrio in α et meridies in β puncto. AURIA in marg. p. 50.

2) Autol. de sphaer. 9.

3) Eucl. phaenom. 6.

4) Haec quae Graecis $\sigma\upsilon\nu\delta\acute{\upsilon}\nu\epsilon\iota$ γὰρ τὸ H τῷ Θ respondent Auria in versione sua omittit, addit autem in margine 'Quoniam suppositum est cum astro F [id est ϑ] simul occidere'.

5) Conf. initium demonstrationis quae propositionem 6 sequitur (p. 120).

6) A motu mundi ab ortu ad occasum. AURIA in marg. p. 50.

7) Vide $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\lambda\gamma$ et in appendice 58.

γίνεται ὕστερον, καὶ ἀπὸ ἐώας δύσεως ἐπὶ ἐώαν ἀνατολὴν πρότερον.

Πάλιν ἔστω ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς νοτιώτερον τὸ M ἄστρον. καὶ ἐπεὶ τὸ M ἄστρον τῷ μὲν Δ ἄστρῳ ἅμα ἀνατέλλον πρότερον δύνει, τῶν προηγουμένων τινὶ 5 αὐτοῦ τὸ M συνδύσεται. συνδυνέτω τῷ N , καὶ ἔστω (λϵ) τῷ N κατὰ διάμετρον τὸ Ξ , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσους ζωδίου περιφέρεια ἡ ΞO . καὶ ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ Δ ἐῷον ἀνατέλλει, καὶ τὸ M ἐῷον (λς) ἀνατέλλει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ O τὸ 10 μὲν Ξ ἐῷον ἀνατέλλει, τὸ ἄρα N δύνει. τοῦ δὲ N δύνοντος καὶ τὸ M δύνει, ὥστε καὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ O ὄντος τὸ M ἐῷον δύνει. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ (λς) τοῦ K ὄντος ἐῷον ἀνέτελλεν. καὶ ἔστιν ἐλάττων ὁ

(λϵ) Ὅταν ὑπάρχη κατὰ διάμετρον τὰ ἄστρα, οὐκ ἔστιν 15 εἰπεῖν ποῖον ἔστι τὸ προηγούμενον. ἐὰν γὰρ κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ παντὸς ὡς ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δυσμᾶς λαβώμεν τὸ ἀνατολικώτερον ἡγούμενον, εἴτα ἀρξάμενοι ἀπὸ τοῦ μετὰ τὸ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὄντος ἐπεξίωμεν ἕως τοῦ ἡμικυκλίου, τότε τοῦδε ἡγεῖται καὶ [τόδε τοῦδε ἡγεῖται] τὸ μὲν ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἐπό- 20 μενον, τὸ δὲ ἐπὶ τῆς δύσεως ἡγούμενον. τὸ κατόπιν δὲ πάλιν τοῦ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὄντος λαβόντες ὡς ἐπόμενον (οὕτω γὰρ καὶ κατὰ τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν), ἐὰν ἐπεξίωμεν ἕως τοῦ ἡμικυκλίου [καὶ τοῦ εὐωνύμου], τότε τῷδε ἔπεται <καὶ> ἔσται ἐπόμενον τὸ ἐν τῇ δύσει τῷ ἐν τῇ ἀνατολῇ. ἦν δὲ καὶ ἡγού- 25 μενον τοῦ αὐτοῦ. εἰ δὲ μείζων εἴη ἡμικυκλίου περιφέρεια, τότε δῆλον γίνεται τὸ προηγούμενον ἐκ τῆς τοῦ παντὸς κινήσεως· τὸ μὲν γὰρ ἐλάττιον ἀπέχον κατὰ τὰ ἐπόμενα ἡμικύκλια τὸ ἐπόμενόν ἐστι, τὸ δὲ πλέον ἀπέχον κατὰ τὰ ἐπόμενα ἡγούμενον κατὰ τὴν θέσιν τῶν ζωδίων. κατὰ τὰ ἐπόμενα λαμβάνονται 30 ἡμῖν, ὃ ἔστι μετὰ τὴν κίνησιν τῶν ζωδίων X ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολάς.

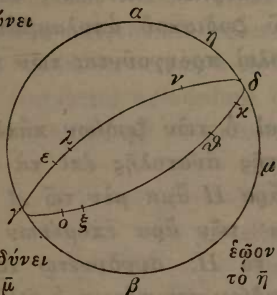
(λς) Περινεχθέντος τοῦ παντὸς καὶ τοῦ Γ ἐπὶ τοῦ Δ γενομένου, τοῦ δὲ Ξ ἐπὶ τοῦ N .

(λς) Τουτέστι τοῦ χρόνου, ἐν ᾧ τὴν ΟΓΚ περιφέρειαν δια- 35 πορεύεται.

matutinum posterius, et ab occasu matutino ad ortum matutinum prius pervenit¹⁾).

Rursus sit in ortu magis meridiem versus astrum μ . Et quia astrum μ , simul cum δ oriens, prius occidit²⁾, cum aliquo eorum quae ipsum δ antecedunt astrum μ occidet. Occidat simul cum ν , et ipsi ν iuxta diame-

ἐξῶν δύνει
τὸ η



ἐξῶν δύνει
τὸ μ

ἐξῶν ἐπιτέλλει
τὸ η καὶ τὸ μ

trum oppositum sit ξ , et auferatur dimidii signi circumferentia ξo . Et quia, cum sol in κ est, astrum δ matutinum oritur, astrum quoque μ matutinum oritur.

Rursus quia, cum

sol est in o , astrum ξ matutinum oritur, astrum igitur ν occidit³⁾. Sed occidente ν occidit etiam μ ⁴⁾; itaque, cum sol est in o , astrum μ matutinum occidit. Verum etiam, cum sol in κ erat, ipsum μ matutinum oriebatur.

1) Posterius, id est tardius et maiori temporis spatio: prius, id est citius et minori tempore. AURIA in marg. p. 50. Et conf. scholium Graecum λδ.

2) Autol. de sphaer. 9.

3) Eucl. phaenom. 6.

4) Supponitur enim ipsum ν simul occidere cum ipso μ astro. AURIA in marg. p. 51.

χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΚΟ περιφέρειαν διέρχεται,
 (λη) καὶ προηγείται τὸ Κ τοῦ Ο· ἀπὸ ἄρα τῆς ἐφ' ἧς δύσεως
 ἐπὶ ἐφ' ἧς ἀνατολὴν παρέρχεται ὕστερον, καὶ ἀπὸ ἐφ' ἧς
 ἀνατολῆς ἐπὶ ἐφ' ἧς δύσιν πρότερον.

(λθ) ἦ. Ὅσα ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ 5
 τὰς ἀνατολὰς ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους, ἐκείνων αἱ ἐσπερίαι
 δύσεις προηγούνται τῶν ἐσπερίων ἐπιτολῶν, ὅσα δὲ
 πρὸς μεσημβρίαν ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ ἀπολαμβάνεται,
 ἐκείνων αἱ ἐσπερίαι ἀνατολαὶ προηγούνται τῶν ἐσπε-
 ρίων δύσεων. 10

Ἔστω ὀρίζων ὁ ΑΒ καὶ ὁ τῶν ζωδίων κύκλος ὁ
 ΓΔ, καὶ ἄστρον τι ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἐπὶ τὰ πρὸς
 ἄρκτους ἔστω τὸ Η· τὸ ἄρα Η ἅμα μὲν τῷ Δ ἀνα-
 τέλλει, οὐχ ἅμα δὲ δύνει· τῶν ἄρα ἐπομένων τινὶ
 τῷ Δ ἄστρον συνδύσεται τὸ Η. συνδυνέτω τῷ Θ, 15
 (μ) καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεις ζωδίου περιφέρειαι ἡ ΘΚ, καὶ
 ἔτι ἡ ΓΑ. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Κ ὄντος τὸ Θ
 ἐσπερίον δύνει, τοῦ δὲ Θ δύνοντος καὶ τὸ Η δύνει,

(λη) Τὰ ζώδια ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολὰς τὴν θέσιν ἔχει.
 οἷον ἔστω κριὸς ἐπὶ τῶν δυσμῶν. μετὰ αὐτὸν ἔστι ταῦρος ἐπὶ 20
 ἀνατολᾶς, εἴτα δίδυμοι ἐπὶ ἀνατολὰς καὶ ἑξῆς ὁμοίως πάντα.
 καὶ ἔστιν ἐπόμενα μὲν τὰ ὑποδεχόμενα τὸν ἥλιον, οἷον ἀπὸ
 κριοῦ ὁ ταῦρος τῷ κριῷ ἐπόμενος, ἀπὸ ταύρου δίδυμοι τῷ
 ταύρῳ ἐπόμενοι, ἡγούμενα δὲ κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ παντὸς
 ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς. ὥς διδύμους ἡγεῖσθαι τοῦ ταύρου 25
 καὶ ταῦρον κριοῦ.

(λθ) Ἐν τούτῳ καὶ περὶ ἐσπερίας δύσεως καὶ ἐσπερίας ἐπι-
 τολῆς.

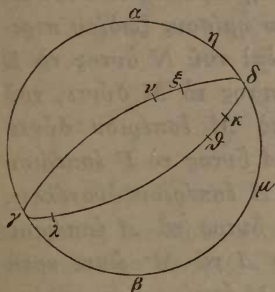
(μ) Ἄν τε δὲ ἡμίσεις ζωδίου περιφέρειαι εἴη ἡ ΚΘ, ἂν τε
 ὑπερίπτη τὴν ΔΘ, ἂν τε ἐλάττων ἢ τῆς ΔΘ, ἢ ὡς ἡ ΔΚ, 30
 προβαίνει τὸ θεώρημα, ἐπειδὴ τὸ Δ ἐφ' ἑκάστου
 ἀπέχον ἐφ' ὧν ἐπιτέλλει.

1) Minus tempus scilicet eo tempore, in quo circumferen-
 tiam κυγο pertransit. AURIA ibidem [κυγο transscripsimus ex
 HNCEQ, quae notatio ex Auriae ratione respondeat Graecae
 κυγη]. Conf. Graecum scholium λξ.

Et minus est tempus, quo sol circumferentiam $\kappa\omicron$ percurrit¹⁾, atque astrum κ ipsum $\omicron$ antecedit²⁾; ergo astrum μ ab occasu matutino ad ortum matutinum posterius, et ab ortu matutino ad occasum matutinum prius perveniet.

VIII. Quaecunque *astra* a zodiaco in orientis parte Prop. 8 septentrionem versus intercipiuntur, eorum occasus vespertini antecedunt ortus vespertinos; quaecunque autem meridiem versus a zodiaco intercipiuntur, eorum ortus vespertini antecedunt occasus vespertinos.

Sit horizon $\alpha\beta$ et zodiacus circulus $\gamma\delta$, et astrum aliquod in ortu septentrionem versus sit η ; ergo astrum η simul cum δ oritur, neque tamen simul occidit³⁾; ergo astrum η simul cum aliquo eorum quae astrum δ sequuntur occidet. Occidat simul cum ϑ , et auferatur dimidii signi⁴⁾ circumferentia $\vartheta\kappa$, itemque $\gamma\lambda$. Quia, cum sol



in κ est, astrum ϑ vespertinum occidit, occidente autem ϑ etiam astrum η occidit⁵⁾, astrum igitur η , cum sol

2) Conf. σχόλιον $\lambda\eta$ et in appendice 59.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod zodiacus eandem positionem habet quam in figuris theorematis 5. Ad dexteram partem superiorem in C, ac minus distincte in A, adscripta sunt ἐσπέριον δύνει τὸ μ , ad inferiorem ἐσπέριον δύνει τὸ η , denique ad sinistram partem inferiorem in C ἐσπέριον ἐπιτέλλει τὸ ν , in A ἐῶν ἐπιτέλλει τὸ η .

3) Autol. de sphaer. 9.

4) Grad. 15. AURIA in marg. p. 52.

5) Supponitur enim cum ϑ simul occidere. IDEM.

τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ H ἐσπέριον δύνει.
 (μα) πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ὄντος ἐπὶ τοῦ A τὸ Γ ἐσπέριον
 δύνει, τοῦ δὲ Γ δύνοντος τὸ H ἐσπέριον ἀνατέλλει,
 τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ A ὄντος τὸ H ἐσπέριον ἀνα-
 τέλλει· μείζων ἄρα ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $A\Delta K$ 5
 περιφέρειαν διέρχεται ἢ τὴν KA · ἀπὸ ἄρα τῆς ἐσπε-
 ρίας ἀνατολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν δύσειν παραγίγνεται
 ὕστερον, καὶ ἀπὸ τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπε-
 ρίαν ἀνατολὴν πρότερον.

Πάλιν εἰλήφθω ἄστρον πρὸς μεσημβρίαν τὸ M . 10
 καὶ ἐπεὶ οὐχ ἅμα μὲν τῷ Δ τὸ M δύνει, ἅμα δὲ
 ἀνατέλλει, ὥστε συνδύσεται τῶν ἡγουμένων τινὶ τοῦ Δ .
 συνδυνέτω τῷ Ξ , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεως ζωδίου περι-
 φέρεια ἢ $N\Xi$. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ N ὄντος τὸ Ξ
 ἐσπέριον δύνει, τοῦ δὲ Ξ δύνοντος τὸ M δύνει, τοῦ 15
 ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ N ὄντος τὸ M ἐσπέριον δύνει.
 πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ A ὄντος τὸ Γ ἐσπέριον
 δύνει, τοῦ δὲ Γ δύνοντος τὸ Δ ἐσπέριον ἀνατέλλει,
 καὶ τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ A ὄντος τὸ Δ ἐσπέριον
 ἀνατέλλει. συνανατέλλει δὲ τὸ Δ τῷ M · ὥστε κατὰ 20
 μὲν τοῦ A ὄντος τοῦ ἡλίου τὸ M ἐσπέριον ἀνατέλλει,
 (μβ) κατὰ δὲ τοῦ N ἐσπέριον δύνει. καὶ ἔστιν ἡ $A\Gamma N$
 περιφέρεια τῆς $N\Delta A$ ἐλάσσων· ἀπὸ ἄρα τῆς ἐσπερίας
 δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἀνατολὴν παραγίγνεται ὥστε-

(μα) Ὡς κεῖται ὁ ζωδιακὸς μὴ περιγραφείς.

25

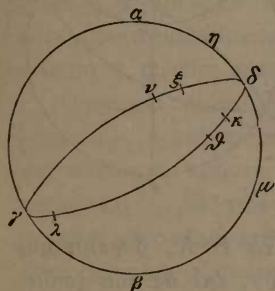
(μβ) Ἐπεὶ γὰρ ἡ $A\Gamma$ τῇ $N\Xi$ ἐστὶν ἴση, ἡ δὲ $\Gamma N\Xi$ ἐλάττων
 ἡμικυκλίου, καὶ ἡ $A\Gamma N$ ἄρα ἐλάττων ἡμικυκλίου· ὥστε ἡ λοιπὴ
 ἡ $N\Delta A$ μείζων ἡμικυκλίου.

1) Conf. in appendice scholium 60.

2) Partes orientales sint in δ puncto, occidentales in γ :
 septentrio sit α , et meridies β . AURIA in marg. p. 53.

in κ est, vespertinum occidit. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum γ vespertinum occidit, occidente autem γ astrum η vespertinum oritur¹⁾, astrum igitur η , cum sol in λ est, vespertinum oritur; maius igitur est tempus quo sol circumferentiam $\lambda\delta\kappa$, quam quo ipsam $\kappa\lambda$, percurrit; ergo *astrum* η ab ortu vespertino ad occasum vespertinum posterius, et ab occasu vespertino ad ortum vespertinum prius pervenit.

Rursus sumatur astrum μ meridiem versus²⁾. Et



quia astrum μ simul cum δ oritur, neque tamen occidit³⁾, igitur simul cum aliquo eorum quae ipsum δ antecedunt occidet. Occidat simul cum ξ , et auferatur dimidii signi circumferentia $\nu\xi$. Quia, cum sol in ν est, astrum ξ vespertinum occidit, et occidente ξ

astrum μ occidit⁴⁾, astrum igitur μ , cum sol in ν est, vespertinum occidit. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum γ vespertinum occidit, et occidente γ astrum δ vespertinum oritur⁵⁾, astrum igitur δ , cum sol in λ est, vespertinum oritur. Sed δ simul cum ipso μ oritur; itaque astrum μ , cum sol in λ quidem puncto est, vespertinum oritur, cum autem in ν est, vespertinum occidit. Et minor est circumferentia $\lambda\gamma\nu$ quam $\nu\delta\lambda$ ⁶⁾; ergo *astrum* μ ab occasu vespertino ad ortum

3) Autol. de sphaer. 9.

4) Supponitur enim cum ξ astro occidere. AURIA in marg. p. 53.

5) Eucl. phaenom. 6.

6) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\mu\beta$ et in appendice 61.

vespertinum posterius, et ab ortu vespertino ad occasum vespertinum prius pervenit.

IX. Astrorum, quae in eodem circulo feruntur, ^{Prop. 9} quaecunque a zodiaco septentrionem versus intercipiuntur, ea minore tempore occulta erunt quam quae sunt ad zodiaci partes meridionales.

Sit horizon $\alpha\gamma\beta\delta^1$), meridianus $\alpha\beta$, zodiacus $\gamma\delta$, et in sectione meridiani cum zodiaco sit astrum ε , et describatur circulus parallelus $\eta\vartheta$, sintque in eo duo astra η κ , quorum sit η borealius quam zodiacus, κ autem meridionalius *idemque in meridiano positum*; dico astrum η minore tempore occultari quam κ .

Quoniam enim duo astra sunt η κ , quorum η borealius, κ autem meridionalius est²), inque zodiaco est astrum ε , minore igitur tempore astrum η quam ε occultatur³). Et quia in meridiano duo astra sunt ε κ , quorum ε borealius est, κ autem meridionalius⁴), minore tempore ε quam κ occultabitur⁵). Sed astrum η minore tempore quam ε occultatur; ergo η minore tempore quam κ occultatur.

1) α sit septentrio, β meridies, δ oriens, γ occidens. AURIA in marg. p. 54.

2) Ut ponitur. IDEM.

3) Libri primi propositio 10 citatur a scholiasta Graeco ($\mu\gamma$) et Auria in marg. p. 54; at vero de hoc loco idem plane valet, quod de illo qui statim sequitur (vide adnot. 5).

4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\ \mu\delta$ et in appendice 62.

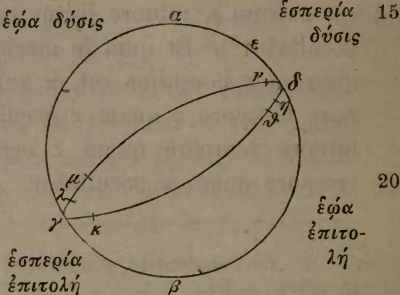
5) Libri primi propositio 15 citatur a scholiasta Graeco ($\mu\varepsilon$), quae scriptura si vera est, pleniorum ille librum Autolycei in manibus habuit eo contextu, qui nunc exstat. Utique in iis theorematis, quae ad nostram aetatem pervenerunt nullum invenitur, quod plane ad hunc locum conveniat. Nam libri primi propositio 9 similis est, neque tamen eadem atque illa in scholio citata.

(μς) ι'. Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ τὰς ἀνατολὰς ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους μέρη, ἐὰν τὰ συνδύνοντα ἀπέχη τῶν συνανατελλόντων αὐτοῖς ἑλαττον ἡμίσεως ζωδίου, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἐφ' αὐτῶν ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν παραγίγνεται διὰ πενταμήνου 5 καὶ τοῦτον τὸν χρόνον ἀνατέλλοντα θεωρηθῆσεται,

(μζ) ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἑώραν δύσιν διὰ πλειόνων ἢ τριάκοντα ἡμερῶν καὶ τοῦτον τὸν χρόνον κρύψιν ἄξει, ἀπὸ δὲ τῆς ἑώρας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν δύσιν διὰ πενταμήνου καὶ τοῦτον τὸν χρόνον 10 δύνοντα ὁραθήσεται, ἀπὸ δὲ τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἑώραν ἐπιτολὴν δι' ἐλαττόνων ἥξει ἢ τριάκοντα ἡμερῶν καὶ τοῦτον τὸν χρόνον κρύψιν ἄξει.

Ἔστω ὀρίζων ὁ ΑΓΒ, ὁ δὲ τῶν ξηρδίων ὁ ΓΔ, καὶ
 ἄστρον τι ἔστω ἐπὶ τοῦ ξῶα δύνεισιν ἐσπερία 15
 ὀρίζοντος ἐπὶ τῆς ἀνα-
 τολῆς πρὸς ἄρκτους τὸ
 Ε· τὸ δὲ Ε ἅμα μὲν
 τῷ Δ ἀνατέλλει, οὐχ
 ἅμα δὲ αὐτῷ δύνει·
 τῶν ἄρα ἐπομένων
 τινὲ τῷ Δ συνδύνει.
 συνδυνέτω τῷ Η· ἡ

20
 ξῶα
 ἐπιτο-
 λή



(μνη) ἄρα *ΗΔ* ἐλάττων ἐστὶν ἡμῖσους ζῳδίου (τοῦτο γὰρ ἐν τῇ προτάσει βούλεται ὑποκεῖσθαι), καὶ ἀπειλήφθω 25

(μς) Ἦδεῖξε τὰς φάσεις ταύτας ἐν τῷ 4^ῳ θεωρήματι· πλεόν
δ' ἔτι ἔχει ἐνταῦθα τὸ δεικνύειν διὰ πλείονων ἡμερῶν λ' καὶ
ἐλασσόνων ἡμερῶν λ' γίνεσθαι αὖς λέγει φάσεις. ὁμοίως καὶ εἰς
τὸ 6^{ον}.

(μζ) Ἐν τῷδε διὰ πλείονων ἡμερῶν λ' καὶ ἑλασσόνων 30
ἡμερῶν λ' ἀνάπαλιν ἔχουσιν αἱ κρύψεις. ἐν τούτῳ τε καὶ τῷ
ἑξῆς.

(μη) Ἐπειδὴ ἡ ΔH ἐλάσσων ὑπόκειται.

X. Si quae astra a zodiaco ad partes orientales ^{Prop. 10} intercipiuntur septentrionem versus, et ea quae simul cum his occidunt minus dimidio signo distant ab iis quae simul oriuntur, illa ab ortu matutino ad ortum vespertinum quinque mensibus perveniunt et hoc tempore orientia conspiciuntur, ab ortu autem vespertino ad occasum matutinum plus triginta diebus et hoc tempore occulta erunt, ab occasu autem matutino ad occasum vespertinum quinque mensibus et hoc tempore occidentia videbuntur, denique ab occasu vespertino ad ortum matutinum minus triginta diebus pervenient et hoc tempore occulta erunt.

Sit horizon $\alpha\gamma\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, sitque in horizonte astrum aliquod ε ad partes orientales idque septentrionem versus¹⁾; hoc igitur simul cum δ oritur, neque tamen simul occidit²⁾; ergo simul cum aliquo eorum quae ipsum δ sequuntur occidit. Occidat simul cum η , sitque circumferentia $\eta\delta$ minor dimidio signo³⁾, et auferatur dimidii signi circumferentia $\delta\theta$,

PROPOS. 10: spatia maiora minorave triginta diebus comparanda sunt cum ipso tricenorum dierum tempore, quod in sexta huius libri propositione ponitur (conf. $\sigma\chi\omicron\lambda\iota\omicron\nu\ \mu\varsigma$); alia est ratio propositionis decimae primi libri, ubi de astris borealibus quae nunquam occultantur agitur.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod in AC zodiacus eandem positionem habet quam in figuris theorematis 5. Desunt in C littera ε , in E notae adscriptae $\acute{\epsilon}\acute{\omega}\alpha$ [$\acute{\epsilon}\acute{\omega}\alpha$ AC] $\delta\acute{\nu}\acute{\omicron}\iota\varsigma$ etc.

1) Septentrio sit α , merides β , oriens sit versus δ , occidens versus γ punctum. AURIA in marg. p. 56.

2) Autol. de sphaer. 9.

3) Graeca verba praeter solitum composita sunt; namque aliud est concludere aliquid ex praecedentibus per $\acute{\alpha}\rho\alpha$ (ut in libris manu scriptis h. l. et similiter in proximis theorematis traditum est), aliud construere figuram secundum ea quae in

ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια ἡ $\Delta\Theta$, καὶ ἔτι ἡ $K\Gamma$, καὶ
ἔστω τῷ H κατὰ διάμετρον τὸ Δ , καὶ ἀπειλήθῃ
ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια ἡ ΛM , καὶ ἔτι ἡ $N\Delta H$.

ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ
Ⓜ ὄντος τὸ Δ ἑῷον

ἔψα
δὲ σῆς

ἐσπερία
δύσις

5

ἀνατέλλει, καὶ τὸ E ,

πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου

$\epsilon\pi\acute{\iota}$ τοῦ K ὄντος τὸ Γ

ἔσπεριον δύνει (προ-

δύνει γὰρ τὸ K τοῦ

Γ), τοῦ δὲ Γ δύνον-

τος τὸ Δ ἀνατέλλει,

καὶ τὸ E , τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ E

ἑσπέριον ἀνατέλλει· ἀπὸ ἄρα ἑώρας ἐπιτολῆς ἐπὶ ἑσπε-

ρίαν ἐπιτολὴν παραγίγνεται τὸ E ἄστρον ἐν ω ὁ ἥλιος

τὴν ΘK περιφέρειαν διέρχεται. καὶ ἔστιν ἡ ΘK πέντε

μηνῶν. καὶ ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ M ὄντος τὸ μὲν A

ἐξῶν ἀνατέλλει (προανατέλλει γὰρ τὸ A τοῦ M), τοῦ

δὲ A ἀνατέλλοντας τὸ H δύνει, καὶ τὸ E , τοῦ ἄρα

ἡλίου ἐπὶ τοῦ M ὄντος τὸ E ἕξον δύνει· τὸ ἄρα E

ἄστρον παραγίγνεται ἀπὸ ἐσπερίας ἐπιτολῆς ἐπὶ ἑῶαν

(μθ) δύσιν ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΚΓΜ περιφέρειαν διέρχεται.

(ν) καὶ ἔστι μείζων ζῳδίου. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ

τοῦ N ὄντος τὸ H ἐσπέριον δύνει (προδύνει γὰρ τοῦ

H τὸ N), τοῦ δὲ H δύνοντος καὶ τὸ E ἐσπέριον

10

15

20

25

(μθ) Καὶ δὴλον ὅτι κρύψιν ἄξει τὸ Ε ἄστρον, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΚΓΜ περιφέρειαν διέρχεται. ἐπεὶ γὰρ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Κ ὄντος τὸ Ε ἐσπέριον ἐπιτέλλει, τουτέστιν ἐσχάτως φαίνεται ἐπιτέλλον, τοῦ δὲ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Μ ὄντος τὸ Ε ἔϋον δύνει, τουτέστι πρῶτως φαίνεται δύνον, τοῦ ἄρα ἡλίου τὴν ΚΓΜ περι- 30 φέριαν διερχομένου κρύψιν ἄξει τὸ Ε.

(ν) Ὡς κεῖται ὁ ζωδιακός.

itemque $\kappa\gamma$, et sit λ ipsi η iuxta diametrum oppositum, et auferatur dimidii signi circumferentia $\lambda\mu$, itemque $\nu\delta\eta$. Quia, cum sol in ϑ est, astrum δ matutinum oritur, itemque ε^1), porro quia, cum sol in κ est, astrum γ vespertinum occidit (nam κ prius quam γ occidit), occidente autem γ ipsum δ oritur²), itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in κ est, vespertinum oritur; ergo ab ortu matutino ad ortum vespertinum astrum ε pervenit eo tempore, quo sol circumferentiam $\vartheta\kappa$ percurrit. Et est circumferentia $\vartheta\kappa$ quinque signorum ergo astrum ε quinque mensibus hanc percurrit. Et quia, cum sol in μ est, astrum λ matutinum oritur (nam λ prius quam μ oritur³), oriente autem λ ipsum η occidit, itemque ε^4), astrum igitur ε , cum sol in μ est, matutinum occidit; ergo ab ortu vespertino ad occasum matutinum astrum ε pervenit eo tempore, quo sol circumferentiam $\kappa\gamma\mu$ percurrit. Et est circumferentia $\kappa\gamma\mu$ maior uno signo⁵); ergo astrum ε pluribus quam triginta diebus hanc percurrit⁶). Rursus quia, cum sol in ν est, astrum η vespertinum occidit (prius enim ν quam η occidit), occidente autem η astrum quoque ε vespertinum occidit, astrum igitur ε , cum

enuntiatione theorematis proposita sunt. Rectum dicendi genus codices exhibent infra in propos. 15—18.

1) Simul enim oriuntur et δ et ε astrum. AURIA in marg. p. 56. Scilicet in hypothesi hoc est positum.

2) Eucl. phaenom. 6.

3) Veluti antegrediens. AURIA in marg. p. 56.

4) Simul enim occidunt η astrum et ε . IDEM. Ex hypothesi scilicet.

5) Id est, plus quam 30 grad. continet. IDEM.

6) Ex enuntiatione huius theorematis (p. 134, 8) apparet insuper demonstrandum esse illud quod propositum est: καὶ τοῦτον τὸν χρόνον κούψιν ἄξει. Hoc non omisit scriptor Graeci scholii μθ (append. 63).

δύνει, τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ N ὄντος τὸ E ἐσπερίον
 δύνει· ἀπὸ ἄρα τῆς ἐώας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν
 δύσιν παραγίγνεται τὸ E ἄστρον ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν MN
 περιφέρειαν διέρχεται. καὶ ἔστιν ἡ MN πέντε μηνῶν. ἐν
 ᾧ δὲ ὁ ἥλιος τὴν $N\Delta\Theta$ περιφέρειαν διαπορεύεται, τὸ E 5
 (να) κρύψιν ἄγει. καὶ ἔστιν ἡ $N\Delta\Theta$ ἐλάσσων ζῳδίου.

ια'. Ὅσα τῶν ἄστρον ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζῳ-
 διακοῦ ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν, [ἐκείνοις] ἐὰν τὰ
 συνεπιτέλλοντα ἀπὸ τῶν συνδυνόντων ἀπέχῃ ἐλάττωνα
 ἡμίσεως ζῳδίου περιφέρειαν, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἐώας ἀνα- 10
 τολῆς ἔχομένην τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν ποιήσεται, ἔπειτα
 τὴν ἐώαν δύσιν δι' ἐλασσόνων ἢ λ' ἡμερῶν, εἴτα τὴν
 (νβ) ἐσπερίαν δύσιν, εἴτα τὴν ἐώαν ἐπιτολὴν, κρύψιν τε πλείονα
 χρόνον ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον.

Ἔστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζῳδίων ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ 15
 εἰλήφθω ἄστρα δύο ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὰ ΔE , καὶ
 τὸ E τῷ Δ ἅμα ἀνατελλέτω, πρότερον δὲ δυνέτω·
 τῶν ἄρα προηγουμένων τινὲ συνδύνει. συνδυνέτω τῷ
 Z · ἡ ἄρα $Z\Delta$ περιφέρεια ἐλάττων ἐστὶν ἡμίσεως ζῳ-

(να) Ἐπεὶ γὰρ ἡ $N\Delta H$ ἡμίσεως ἐληφθῇ ζῳδίου, ἡ $N\Delta$ 20
 ἐλάττων ἡμίσεως ἐστὶ ζῳδίου. ἡμίσεος δὲ ἡ $\Delta\Theta$ · ὅλη ἄρα ἡ
 $N\Delta\Theta$ ἐστὶν ἐλάττων ζῳδίου.

(νβ) Τοῦτέστι διὰ πλειόνων ἢ λ' ἡμερῶν ἀπὸ ἐσπερίας δύ-
 σεως ἐπὶ ἐώαν ἐπιτολὴν παραγίγνεται· τὰ γὰρ ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ
 διὰ λ' ἡμερῶν ποιεῖται διὰ τὸ ζ' θεώρημα. 25

1) Hoc loco scriptor eadem brevitate utitur quam supra
 p. 137 suppletis paucis verbis explanavimus. Conf. praefat.
 ad p. 136, 16 sq. 23; 138, 4—6, et in appendice schol. 64.

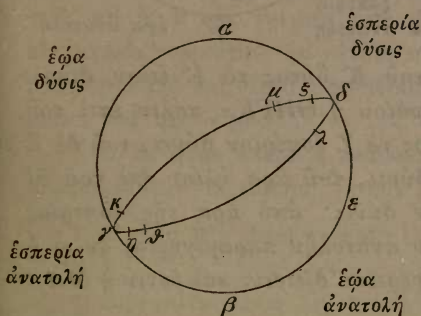
2) Haec quoque pars demonstrationis in brevius contracta
 est. Ad extrema verba 'Id est minor quam 30. Grad.' adnotat
 Auria in marg. p. 57. Et conf. σχόλιον να (append. 65) atque
 in praefatione adnot. ad p. 138, 4—6.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod zodiacus
 eandem positionem habet quam in figuris theorematis 5, et
 littera ε deest. Notas ἐώα [ἐώα AC] δύσις etc. om. E.

sol in ν est, vespertinum occidit; ergo ab occasu matutino ad occasum vespertinum astrum ε pervenit eo tempore, quo sol circumferentiam $\mu\nu$ percurrit, quae quinque mensium est¹⁾. Sed quo tempore sol circumferentiam $\nu\delta\theta$ percurrit, astrum ε occultatur; et est circumferentia $\nu\delta\theta$ minor uno signo²⁾.

XI. Si quae astra a zodiaco *ad partes orientales* intercipiuntur meridiem versus, et ea quae simul cum his oriuntur ab iis quae simul occidunt minus dimidii signi circumferentia distant, illa post ortum matutinum deinceps ortum vespertinum facient, tum occasum matutinum minus XXX diebus, porro occasum vespertinum, denique ortum matutinum, atque *ab occasu vespertino ad ortum matutinum* longiore temporis spatio occulta erunt quam astra quae in zodiaco posita sunt.

Prop.
11



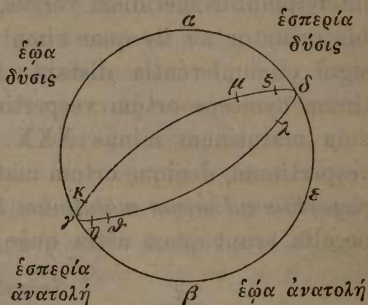
Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$ ³⁾, et sumantur duo quae sint in ortu astra δ ε , et astrum ε simul cum δ oriatur, prius autem occidat⁴⁾; ergo simul cum aliquo eorum quae antecedunt occidit. Occidat simul cum ζ , sitque circumferentia $\zeta\delta$ minor dimidio signo⁵⁾.

3) Oriens sit δ punctum, occidens γ , septent. sit α , merid. vero β . AURIA in marg. p. 59.

4) Autol. de sphaer. 9.

5) Minor grad. 15, ut auctor in proposit. supponit. AURIA in marg. p. 58. De Graecis verbis insolito more compositis conf. p. 135 adn. 3.

δίου. ἔστω τῷ Z κατὰ διάμετρον τὸ H · καὶ ἡ $ΓΗ$
 ἄρα ἐλάσσων ἐστὶν ἡμίσιος ζωδίου. καὶ ἀπειλήφθω
 ἡμίσιος ζωδίου περιφέρεια ἡ $ΓΘ$, καὶ ἡ $ΗΓΚ$, καὶ
 ἔτι ἡ τε $ΔΑ$ καὶ ἡ $ΜΖ$. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Α$
 ὄντος τὸ $Δ$ ἑῶν ἀνατέλλει, καὶ τὸ $Ε$, πάλιν ἐπεὶ τοῦ
 ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Θ$ ὄντος τὸ $Γ$ ἐσπέριον δύνει, τοῦ δὲ $Γ$
 δύνοντος τὸ $Δ$ ἀνατέλλει, καὶ τὸ $Ε$, τοῦ ἄρα ἡλίου
 ἐπὶ τοῦ $Θ$ ὄντος, καὶ
 δύνοντος τοῦ $Γ$, τὸ
 $Ε$ ἐσπέριον ἀνατέλλει. 10
 πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου
 ἐπὶ τοῦ $Κ$ ὄντος τὸ $Η$
 ἑῶν ἀνατέλλει, τοῦ
 δὲ $Η$ ἀνατέλλοντος τὸ
 κατὰ διάμετρον τὸ $Ζ$
 δύνει, τοῦ δὲ $Ζ$ δύνον-
 τος καὶ τὸ $Ε$ δύνει,
 τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Κ$ ὄντος τὸ $Ε$ ἑῶν δύνει.
 καὶ ἔστιν ἐλάσσων ζωδίου ἡ $ΘΗΓΚ$. πάλιν ἐπεὶ τοῦ
 ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Μ$ ὄντος τὸ $Ζ$ ἐσπέριον δύνει, τοῦ δὲ $Ζ$
 δύνοντος καὶ τὸ $Ε$ δύνει, τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Μ$
 ὄντος τὸ $Ε$ ἐσπέριον δύνει· ἀπὸ ἄρα τῆς ἐσπερίας
 δύσεως ἐπὶ τὴν ἑῶαν ἀνατολὴν παραγίγνεται ἐν $Ϝ$ ὁ
 ἡλιος τὴν $ΜΔΑ$ περιφέρειαν διείσιν. καὶ ἔστιν ἡ $ΜΔΑ$
 μείζων ζωδίου. 15
20
25



ιβ'. Ὅσα τῶν ἄστρον ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζω-
 (νγ) διακοῦ κατὰ τὰς ἀνατολὰς ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν,

(νγ) Ἀναγκαίως προσέθηκε τῶν ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν,
 ὧν τὰ μὲν συνανατέλλοντα τῶν συνδυνόντων ἀπέχει ζωδίου
 περιφέρειαν· οὐδὲν γὰρ τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ οὐδὲ τῶν βορειο- 30
 τέρων αὐτοῦ ὀφθίησεται ἐν μιᾷ νυκτί καὶ ἐσπέριον ἐπιτέλλον
 καὶ ἑῶν δύνον διὰ τὸ ια' τοῦ α' βιβλίου.

Sit ipsi ξ iuxta diametrum oppositum astrum η ; ergo etiam circumferentia $\gamma\eta$ minor est dimidio signo. Et auferantur singulae dimidii signi circumferentiae $\gamma\vartheta$ $\eta\gamma\kappa$ $\delta\lambda$ $\mu\xi$. Quia, cum sol in λ est, astrum δ matutinum oritur, itemque ε^1), porro quia, cum sol in ϑ est, astrum γ vespertinum occidit, occidente autem γ astrum δ oritur²⁾, itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in ϑ est et γ occidit, vespertinum oritur. Rursus quia, cum sol in κ est, astrum η matutinum oritur, oriente autem η astrum ξ oppositum occidit, occidente autem ξ ipsum quoque ε occidit³⁾, astrum igitur ε , cum sol in κ est, matutinum occidit. Et est circumferentia $\vartheta\eta\gamma\kappa$ minor uno signo⁴⁾. Rursus quia, cum sol in μ est, astrum ξ vespertinum occidit, occidente autem ξ ipsum quoque ε occidit⁵⁾, astrum igitur ε , cum sol in μ est, vespertinum occidit; ergo *astrum* ε ab occasu vespertino ad ortum matutinum pervenit eo tempore, quo sol circumferentiam $\mu\delta\lambda$ percurrit, quae maior est uno signo⁶⁾.

XII. Si quae astra a zodiaco ad partes orientales ^{Prop. 12} intercipiuntur meridiem versus⁷⁾, et ea quae simul

1) Δ enim et ε simul oriuntur, ut est suppositum. AURIA in marg. p. 59.

2) Eucl. phaenom. 6.

3) Suppositum enim est ξ cum ε occidere. AURIA in marg. p. 59.

4) Hoc similiter demonstratur ac supra p. 138 expositum est in Graeco scholio $\nu\alpha$ (append. schol. 65). Praeterea conclusio supplenda est, astrum ε ab ortu vespertino ad occasum matutinum minus triginta diebus pervenire.

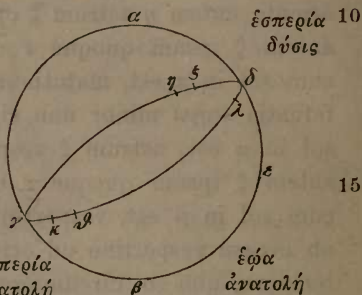
5) Ut positum est. AURIA in marg. p. 59.

6) Maior gr. 30. IDEM. Ultima pars huius demonstrationis in brevius contracta est. Quae desunt, ea facile supplentur ex propos. 16 extrema.

7) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ $\nu\gamma$ et in appendice 66.

ἐὰν τὰ συνανατέλλοντα τῶν συνδυνόντων ἀπέχη ζω-
δίου περιφέρειαν, ἐκεῖνα τῇ αὐτῇ νυκτὶ καὶ ἐσπέρια
ἐπιτέλλει καὶ ἑῷα δύνει, καὶ πλείονα χρόνον κρύψιν
ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον.

Ἔστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ 5
ἄστρον ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ἔστω πρὸς μεσημβρίαν τὸ E ,
καὶ τὸ E τῷ Δ συνανατελλέτω· τῶν ἄρα ἡγουμένων
τινὶ τῷ Δ συνδύνει. συνδυνέτω τῷ Z · ἡ ἄρα ΔZ
ζωδίου ἐστίν. καὶ τῷ Z κατὰ διάμετρον ἔστω τὸ Θ · καὶ
ἡ $\Gamma\Theta$ ἄρα ζωδίου ἐστίν.
καὶ τετμήσθω ἡ $\Gamma\Theta$ δίχα
κατὰ τὸ K σημεῖον, καὶ
ἀπειλήφθω ἡμίσεις ζω-
δίου περιφέρειαι ἡ ZH , καὶ
ἔτι ἡ $\Lambda\Delta$. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου
(νδ) ἐπὶ τοῦ Λ ὄντος τὸ Δ
ἄστρον ἑῷον ἀνατέλλει, ἐσπέρια
καὶ τὸ E , πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἀνατολή
ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος ἑῷα δύνει
τὸ Γ ἄστρον ἐσπέριον δύνει (ἡμίσεις γάρ ἐστιν ἡ ΓK), 20
τοῦ δὲ Γ δύνοντος τὸ Δ ἀνατέλλει, καὶ τὸ E , τοῦ ἄρα
ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ E ἐσπέριον ἀνατέλλει. πάλιν
ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ Θ ἑῷον ἀνατέλλει,
τοῦ δὲ Θ ἀνατέλλοντος τὸ Z δύνει, τοῦ δὲ Z δύνοντος
καὶ τὸ E δύνει, τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ E 25
ἑῷον δύνει. ἀλλὰ μὴν καὶ ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ E ἐσπέριον



(νδ) Ὡς ἔχει θέσεως ὁ ζωδιακός.

FIGURA similis exstat in codicibus ACE, nisi quod zo-
diacus — itemque in reliquis huius libri figuris — eandem
positionem habet quam in figuris theorematum 5. Notas ad-

cum his oriuntur ab iis quae simul occidunt unius signi circumferentia distant, illa quidem nocte eadem et vespertina oriuntur et matutina occidunt, eademque longiore temporis spatio occulta erunt quam astra quae in zodiaco posita sunt.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes orientales meridiem versus¹⁾ sit ε , et oriatur ε simul cum δ ; ergo *astrum* ε simul cum aliquo eorum quae ipsum δ antecedunt occidit²⁾. Occidat simul cum ξ , sitque $\delta\xi$ unius signi circumferentia³⁾. Et ipsi ξ iuxta diametrum oppositum sit ϑ ; ergo etiam $\gamma\vartheta$ unius signi circumferentia est. Et secetur $\gamma\vartheta$ bifariam in puncto κ , et auferatur dimidii signi circumferentia $\xi\eta$, itemque $\lambda\delta$. Quia, cum sol in λ est, astrum δ matutinum oritur, itemque ε ⁴⁾, porro quia, cum sol in κ est, astrum γ vespertinum occidit (circumferentia enim $\gamma\kappa$ dimidii signi est), occidente autem γ astrum δ oritur⁵⁾, itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in κ est, vespertinum oritur. Rursus quia, cum sol in κ est, astrum ϑ matutinum oritur, oriente autem ϑ astrum ξ occidit⁶⁾, occidente autem ξ etiam ε occidit⁷⁾, astrum igitur ε , cum sol in κ est, matutinum occidit. Atqui idem, cum sol in κ est, etiam

scriptas $\acute{\epsilon}\sigma\pi\epsilon\rho\acute{\iota}\alpha$ $\delta\acute{\upsilon}\sigma\iota\varsigma$ etc. om. E; $\acute{\epsilon}\acute{\omega}\alpha$ [sic C] $\delta\acute{\upsilon}\sigma\iota\varsigma$ sub $\acute{\epsilon}\sigma\pi\epsilon\rho\acute{\iota}\alpha$ $\acute{\alpha}\nu\alpha\tau\omicron\lambda\eta$ om. A.

1) Partes orient. sint versus δ , occidentales vers. γ punctum: α sit septentrio, β punctum meridies. AURIA in marg. p. 60.

2) Autol. de sphaer. 9.

3) Conf. supra p. 135 adn. 3.

4) Ut supponit auctor in propos. AURIA in marg. p. 60.

5) Eucl. phaenom. 6.

6) Per diametrum sunt. AURIA in marg. p. 60.

7) Simul enim occidere suppositum est. IDEM.

(νε) ἀνατέλλει· ἐν τῇ ἄρα αὐτῇ νυκτὶ τὸ E ἄστρον ἐσπέριον <τε> ἀνατέλλει καὶ ἑῶν δύνει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ H ὄντος τὸ Z ἄστρον ἐσπέριον δύνει, τοῦ δὲ Z δύνοντος καὶ τὸ E δύνει, τοῦ ἄρα ἡλίου
(νε) ἐπὶ τοῦ H ὄντος τὸ E ἐσπέριον δύσεται. ἀλλὰ μὴν 5
καὶ ἐπὶ τοῦ A ὄντος ἑῶν ἀνατέλλει· κρύψιν ἄρα ἄξει ἐν ϕ ὁ ἥλιος τὴν $H\Delta A$ περιφέρειαν διέρχεται.

ιγ'. Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ἄστροις ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ τὰς δύοσεις ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους εἶν τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἄστρον ἀπέχῃ 10
ἐλάττωνα ἡμίσιους ζωδίου περιφέρειαν, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἑώας ἐπιτολῆς ἐχομένην τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν ποιήσεται, εἴτα τὴν ἑώαν δύσιν, εἴτα τὴν ἐσπερίαν δύσιν, ἐλάττωνα δὲ χρόνον κρύψιν ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον. 15

"Εστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ ΓA , καὶ
(νε) ἄστρον τι ἐπὶ τῆς δύοσεως πρὸς ἄρκτους ἔστω τὸ E ,
συνδύνον μὲν τῷ Γ , συνανατέλλον δὲ τῶν προηγουμένων τινὲ τοῦ Γ τῷ Z · ἡ ἄρα ΓZ ἐλάττων ἐστὶν

(νε) Μένει γὰρ ὁ ἥλιος ὑπὸ γῆν καὶ τῆς ἐσπερίας ἀνατολῆς 20
καὶ τῆς ἑώας δύοσεως γενομένης τοῦ E · ὥστε εἰκότως ἐν τῇ αὐτῇ νυκτὶ τὸ E ἄστρον ἐσπέριον ἀνατέλλει καὶ ἑῶν δύνει.

(νε) Μετακινήθεντος γὰρ τοῦ παντός τοῦ μὲν Θ ἐπὶ τοῦ A γενομένου τοῦ δὲ K ἐπὶ τοῦ A .

(νε) Τὸ γὰρ E βορειότερον ὢν πρότερον ἀνατέλλει διὰ τὸ 25
θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας· τοῦ οὖν E ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς ὄντος, τὸ Γ ἔτι ὑπὸ γῆν ἐστὶ. καὶ ἔστι προηγουμένα τὰ ἀπὸ τοῦ Γ ὡς ἐπὶ τὸ Θ καὶ M · τῶν ἄρα προηγουμένων τινὲ τοῦ Γ , οἷον τῷ Z , συνανατέλλει τὸ E .

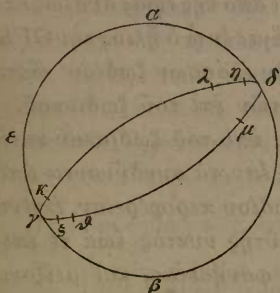
1) Conf. σχόλιον νε et in appendice 67.

2) Quia circumferentia ηδλ ex constructione duo signa continet, unum autem signum sol XXX diebus percurrit (propos. 6 huius), demonstrata igitur est extrema pars propositionis 'eademque longiore temporis spatio occulta erunt' cet. Plenior demonstratio in simili theoremate infra (propos. 17 extr.) exstat.

vespertinum oritur; ergo una eademque nocte astrum ε et vespertinum oritur et matutinum occidit¹⁾. Rursus quia, cum sol in η est, astrum ξ vespertinum occidit, occidente autem ξ etiam ε occidit, astrum igitur ε , cum sol in η est, vespertinum occidet. Atqui idem, cum sol in λ est, matutinum oritur; occultum igitur erit eo tempore, quo sol circumferentiam $\eta\delta\lambda$ percurrent²⁾.

XIII. Si quae astra a zodiaco ad partes occiden-
tales intercipiuntur septentrionem versus, et ea astra
quae simul cum his occidunt ab iis quae simul oriun-
tur minus dimidii signi circumferentia distant, illa
post ortum matutinum deinceps ortum vespertinum
facient, tum occasum matutinum, deinde occasum ve-
spertinum, atque *ab occasu vespertino ad ortum matu-
tinum* minore temporis spatio occulta erunt quam
astra quae in zodiaco posita sunt.

Prop.
13



Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus
autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod
ad partes occidentales septen-
trionem versus³⁾ sit ε , quod
simul cum γ occidat, cum ali-
quo autem eorum quae ipsum
 γ antecedunt, id est cum ξ ,
oriatur⁴⁾, et sit circumferen-
tia $\gamma\xi$ minor dimidio signo⁵⁾.
Sit ipsi ξ iuxta diametrum

3) Oriens sit δ , occidens γ , septentrio α et merid. β . AURIA in marg. p. 61.

4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu\nu$ $\nu\zeta$ et in appendice 68.

5) Conf. supra p. 135 adn. 3. 'Ut supponitur in proposit.' AURIA in marg. p. 62.

oppositum η , et auferantur singulae dimidii signi circumferentiae $\vartheta\gamma \xi\gamma\kappa \lambda\eta \delta\mu$. Quia, cum sol in κ est, astrum ξ matutinum oritur, itemque ε^1), porro quia, cum sol in λ est, astrum η vespertinum occidit, ac ξ vespertinum oritur²), itemque ε , porro quia, cum sol in μ est, astrum δ matutinum oritur, oriente autem δ astrum γ occidit³), itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in μ est, matutinum occidit. Rursus quia, cum sol in ϑ est, astrum γ vespertinum occidit, itemque ε , sed, cum sol in κ est, matutinum oritur, astrum igitur ε ab ortu matutino pervenit ad ortum vespertinum, et ab ortu vespertino ad occasum matutinum, et ab occasu matutino ad occasum vespertinum, idemque eo tempore occultum est, quo sol circumferentiam $\vartheta\gamma\kappa$ percurrit, quae minor uno signo est⁴); itaque astrum ε minore tempore occultum est quam astra quae sunt in zodiaco.

Prop.
14

XIV. Si quae astra a zodiaco ad partes occidentales intercipiuntur septentrionem versus, et ea quae simul cum his occidunt ab iis quae simul oriuntur unius signi circumferentia distant, illa quidem nocte eadem et matutina orientia et vespertina occidentia apparebunt⁵), eademque maiore temporis spatio occulta erunt quam quae in zodiaco posita sunt.

1) Astra enim ε et ξ simul oriuntur, ut supponitur. AURIA in marg. p. 62.

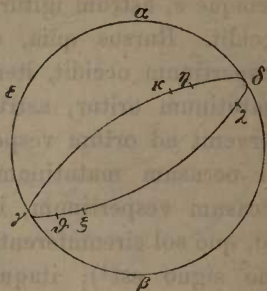
2) Est enim η ipsi ξ per diametrum, et ξ oriente ipsum η occidit. IDEM. Scilicet secundum Eucl. phaenom. 6.

3) Eucl. phaenom. 6. 4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda.$ $\nu\eta$ et in app. 69.

5) Sequuntur apud Auriam haec uncinis seclusa 'Quin etiam maiori tempore occultabuntur iis, quae in circulo Zodiaco sunt: et quae ortum vespertinum: et occasum matutinum faciunt'. Ad quae idem in marg. p. 63 adnotat 'Haec non leguntur in aliis Vaticanis exemplarib. graecis manuscriptis: et videntur abundare'.

"Εστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ ἄστρον τι ἐπὶ τῆς δύσεως ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους ἔστω τὸ E , καὶ συνανατελλέτω μὲν τῷ Z , συνδυνέτω δὲ τῷ Γ . ζωδίου ἄρα περιφέρεια ἡ ΓZ . λέγω ὅτι τὸ E ἄστρον [κρύψιν οὐχ ἔξει ἀλλὰ] τῆς αὐτῆς νυκτὸς καὶ 5 ἑῶν ἀνατέλλει καὶ ἐσπέρειον δύνει.

"Εστω γὰρ τῷ Z κατὰ διά-
μετρον τὸ H , καὶ τετμήσθω
ἡ ΓZ δίχα κατὰ τὸ Θ ση-
μεῖον, καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεως
ζωδίου περιφέρεια ἡ HK , καὶ
ἔτι ἡ $\Delta\Lambda$. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ
τοῦ Θ ὄντος τὸ Z ἑῶν ἀνα-
τέλλει, καὶ τὸ E ἄρα ἑῶν
ἀνατέλλει, τὸ δὲ Γ ἐσπέρειον
δύνει, καὶ τὸ E ἄρα, ἐν τῇ
αὐτῇ νυκτὶ ἄρα τὸ E ἄστρον καὶ ἑῶν ἀνατέλλει καὶ
ἐσπέρειον δύνει.



Πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ H
ἐσπέρειον δύνει, τοῦ δὲ H δύνοντος τὸ Z ἀνατέλλει, 20
καὶ τὸ E , τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ E
ἐσπέρειον ἀνατέλλει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Λ
ὄντος τὸ Δ ἑῶν ἀνατέλλει, τοῦ δὲ Δ ἀνατέλλοντος
τὸ Γ δύνει, καὶ τὸ E , τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ Λ ὄντος
τὸ E ἑῶν δύνει. 25

ι ε'. Ὅσα τῶν ἄστρον ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζω-
διακοῦ κατὰ τὰς δύσεις ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους, τούτοις

1) Ut supponitur in proposit. AURIA in marg. p. 63. Et conf. supra p. 135 adn. 3.

2) Simul enim oriuntur astra ζ et ε: ut ponitur. AURIA

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes occidentales septentrionem versus sit ε , idque simul cum ξ oriatur ac simul cum γ occidat, et sit $\gamma\xi$ unius signi circumferentia¹⁾; dico astrum ε eadem nocte et matutinum oriri et vespertinum occidere.

Sit enim ipsi ξ iuxta diametrum oppositum η , et circumferentia $\gamma\xi$ bifariam secetur in puncto ϑ , et auferatur dimidii signi circumferentia $\eta\kappa$, itemque $\delta\lambda$. Quia cum sol in ϑ est, astrum ξ matutinum oritur, ideoque etiam ε matutinum oritur²⁾, astrum autem γ vespertinum occidit, ideoque etiam ε ³⁾, eadem igitur nocte astrum ε et matutinum oritur et vespertinum occidit.

Rursus quia, cum sol in κ est, astrum η vespertinum occidit, occidente autem η astrum ξ oritur⁴⁾, itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in κ est, vespertinum oritur. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum δ matutinum oritur, oriente autem δ astrum γ occidit, itemque ε , astrum igitur ε , cum sol in λ est, matutinum occidit. *Et est circumferentia $\kappa\eta\delta\lambda$ duorum signorum, quam sol duobus mensibus percurrit; ergo astrum ε maiore temporis spatio occultatur quam quae in zodiaco sunt astra*⁵⁾.

XV. Si quae astra a zodiaco ad partes occidenta-
les intercipiuntur septentrionem versus, et ea quae

Prop.

15

in marg. p. 64 (nisi quod D , id est δ , per errorem expressum est pro E , id est ε).

3) Simul enim occidunt ε et γ astra, ut ponitur. IDEM.

4) Eucl. phaenom. 6.

5) Haec extrema supplevimus nostra coniectura. Et conf. propos. 12 extr. (p. 144 cum adnot. 2).

ἐὰν τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἀπέχη πλέον ζωδίου περιφερείας, ἐκεῖνα οὐκ ἄξει κρύψιν, ἀλλὰ τῆς αὐτῆς νυκτὸς ἐῷα <τε> ἐπιτέλλει καὶ ἐσπέρια δύνει ἀπὸ τῆς ἐῷας ἐπιτολῆς μέχρι τῆς ἐσπερίας δύσεως.

5

Ἔστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ ΓA , καὶ ἄστρον τι πρὸς δυσμαῖς ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους ἔστω τὸ E , καὶ συνδυνέτω μὲν τῷ Γ , συνανατελλέτω δὲ τῷ Z , καὶ ἔστω ἡ ΓZ πλείων ζωδίου περιφερείας· λέγω ὅτι τὸ E ἄστρον κρύψιν οὐκ ἄξει, ἀλλὰ τῆς αὐτῆς νυκτὸς 10
(ξ) καὶ ἐσπέριον δύνει καὶ ἐῷον ἐπιτέλλει.

Ἀπειλήφθω γὰρ ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια ἡ ΓH , καὶ ἔτι ἡ ΘZ , καὶ ἔστω τῷ Z κατὰ διάμετρον τὸ K , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια ἡ KA , καὶ ἔτι ἡ ΔM . καὶ ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ H ὄντος τὸ 15
 Γ ἐσπέριον δύνει, καὶ τὸ E , πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Θ ὄντος τὸ Z ἐῷον ἀνατέλλει, καὶ τὸ E , τὴν
(ξα) ΘH ἄρα περιφέρειαν διερχομένου τοῦ ἡλίου τὸ E
(ξβ) ἄστρον καὶ ἐῷον ἀνατέλλον ὁράται καὶ ἐσπέριον δύν-
μενον. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ A ὄντος τὸ K 20

(ξ) Διαφόρως ἔλαβε πρότερον τὴν ἐσπερίαν δύσιν· ἔδει γὰρ τὴν ἐῷαν ἀνατολὴν πρότερον, ἐπειδὴ ὁ ἥλιος ἀπὸ τοῦ Θ ἐπὶ τὸ H παραγίνεται.

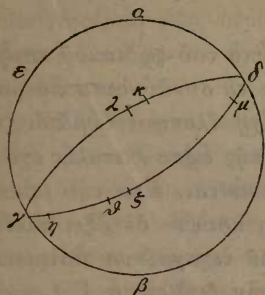
(ξα) Εἰκότως· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ Θ ὄντος τοῦ ἡλίου πρῶτον ἐφάνη ἀνατεῖλαν τὸ E ἔωθεν, τοῦ Z ἡμῖν ζωδίου ἀπέχοντος 25
τοῦ ἡλίου· οὐκοῦν ἔτι μᾶλλον φαίνεται τὸ E ἔωθεν, πλέον ἀφισταμένου τοῦ ἡλίου τοῦ Z . πάλιν ἐπειδὴ ἐπὶ τοῦ H ὄντος τοῦ ἡλίου ἐσχάτως ἐφάνη δύνον τὸ E ἐσπέρας, ἔτι μᾶλλον φαίνεται δύνον ἐσπέρας, πλέον ἀφισταμένου τοῦ ἡλίου τοῦ Γ .
ὅπου οὖν ἂν εὕρεθῃ ὁ ἥλιος καθ' οἷον δὴποτε σημείου τῆς ΘH 30
περιφερείας, ἐν τῇ αὐτῇ νυκτὶ καὶ ἔωθεν φαίνεται τὸ E ἀνα-
τέλλον καὶ ἐσπέρας δύνον.

(ξβ) Ἀδιαφόρως εἶπε τὸ καὶ ἐῷον ἀνατέλλον ὁράται καὶ ἐσπέριον δύνον· ἐν [τῷ] μέσῳ γὰρ τῆς περιφερείας φαίνεται μόνον, οὐκέτι δὲ ἢ ἐῷον ἢ ἐσπέριον.

35

simul cum his occidunt ab iis quae simul oriuntur plus unius signi circumferentia distant, illa non occultabuntur, sed eadem nocte et matutina oriuntur et vespertina occidunt ab ortu matutino ad occasum vespertinum.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes occidentales septentrionem versus¹⁾ sit ε , idque simul cum γ occidat, simul autem cum ξ oriatur, et sit $\gamma\xi$ maior quam unius signi circumferentia; dico astrum ε non occultatum iri, sed eadem nocte et vespertinum occidere et matutinum oriri.



Auferatur enim dimidii signi circumferentia $\gamma\eta$, itemque $\vartheta\xi$, sitque ipsi ξ iuxta diametrum oppositum κ , et auferatur dimidii signi circumferentia $\kappa\lambda$, itemque $\delta\mu$. Et quia, cum sol in η est, astrum γ vespertinum occidit, itemque ε ²⁾, porro quia, cum sol in ϑ est, astrum ξ matutinum oritur, itemque ε ³⁾, astrum igitur ε , cum sol circumferentiam $\vartheta\eta$ percurrit, et matutinum oriens et vespertinum occidens conspicitur⁴⁾. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum κ vespertinum

1) Oriens sit δ , occidens γ , septentrio α , merid. β . AURIA in marg. p. 64.

2) Supponitur enim ε et γ simul occidere. IDEM in marg. p. 65.

3) Supponitur enim ε et ξ simul oriri. IDEM.

4) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\alpha$ $\xi\alpha$ et $\xi\beta$ (in appendice 70 et 71).

(ξγ) ἑσπέριον δύνει, τὸ δὲ Z ἑσπέριον ἀνατέλλει, καὶ τὸ E ἄρα ἑσπέριον ἀνατέλλει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ M ὕψους τὸ Δ ἑῶν ἀνατέλλει, τὸ δὲ Γ ἑῶν
 (ξδ) δύνει, καὶ τὸ E ἄρα ἑῶν δύνει· τὴν $\Theta\Gamma$ ἄρα περι-
 φέρειαν διερχομένου τοῦ ἡλίου τὸ E ἄστρον ἀνατέλ- 5
 λον ὁρᾶται, τὴν δὲ MZH δύνον· τὴν ἄρα ΘH καὶ
 δύνον καὶ ἀνατέλλον ὁρᾶται.

ισ'. Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ὑπὸ τοῦ ζῳδιακοῦ κατὰ τὰς δύοσεις πρὸς μεσημβρίαν ἔαν τὰ συνδύνοντα ἄστρα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἀπέχῃ ἔλαττον <ἡμίους> 10
 ζῳδίου περιφερείας, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἐφῶς ἐπιτολῆς ἐχο-
 μένην τὴν ἑσπερίαν ἐπιτολὴν ποιεῖται, εἴτα τὴν ἐφῶν
 δύοσιν, εἴτα τὴν ἑσπερίαν δύοσιν, κρύψιν δὲ ἄξει πλεί-
 ονα χρόνον τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ τεταγμένων ἄστρων.

Ἔστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζῳδίων ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ 15
 ἄστρον <τι> ἔστω ἐπὶ τῆς δύοσεως πρὸς μεσημβρίαν
 (ξε) τὸ E , καὶ συνδυνέτω τῷ Γ , συνανατελλέτω δὲ τῶν

(ξγ) Ἀεὶ γὰρ ἀφισταμένου τοῦ ἡλίου τοῦ Z , αἰὶ φαίνεται ἀνατέλλον τὸ E , ἕως οὐ εἰς τὸ Δ φθάσῃ ὁ ἥλιος· τότε γὰρ ἐσχάτως φανὲν ἀνατεῖλαν οὐκέτι φαίνεται. 20

(ξδ) Ὅσῳ γὰρ ἀφίσταται τοῦ Δ ὁ ἥλιος, τοσούτῳ πλέον φαίνεται δύνον τὸ E ἕως τοῦ H · ἐκεῖ γὰρ τοῦ ἡλίου φαινομέ-
 νου, ἐσχάτως φαίνεται δύνον.

(ξε) Ἐπεὶ γὰρ πρότερον ἀνατέλλει τὸ Γ τοῦ E διὰ τοῦ θ' τοῦ περὶ κινουμένης σφαίρας, τοῦ ἄρα Γ ἀνατέλλοντος τὸ E ἔτι 25
 ὑπὸ γῆν ἔστιν· συνανατέλλει ἄρα τὸ E τῶν ἐπομένων τινὶ τῷ Γ , οἷον τῷ Z , ἐπειδὴ δυτικὰ μὲν τὰ πρὸς τῷ Γ καὶ ὁ κόσμος στρέφεται ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δύοσιν ὥς ἀπὸ τοῦ Z ἐπὶ τὸ Γ , ἐπόμενα δὲ ἔστι τὰ ἀπὸ δύοσεων ἐπὶ ἀνατολὰς ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ τὸ Z καὶ M . 30

1) Per diametrum enim est ipsi κ , ut positum est. AURIA in marg. p. 64.

2) Nam ζ et ϵ astra ortu matutino oriuntur. IDEM. Et conf. σχολιον ξγ.

3) Eucl. phaenom. 6.

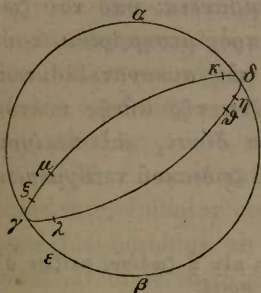
occidit, astrum autem ξ vespertinum oritur¹⁾, astrum igitur ε etiam vespertinum oritur²⁾. Rursus quia, cum sol in μ est, astrum δ matutinum oritur, astrum autem γ matutinum occidit³⁾, astrum igitur ε etiam matutinum occidit; ergo, cum sol circumferentiam $\vartheta\gamma$ percurrit, astrum ε oriens conspicitur, cum autem circumferentiam $\mu\xi\eta$, occidens⁴⁾; ergo, cum circumferentiam $\vartheta\eta$ sol percurrit, astrum ε et occidens et oriens conspicitur.

XVI. Si quae astra a zodiaco ad partes occidentales intercipiuntur meridiem versus, et ea quae simul cum his occidunt ab iis quae simul oriuntur minus dimidii signi circumferentia distant, illa post ortum matutinum deinceps ortum vespertinum faciunt, tum occasum matutinum, deinde occasum vespertinum, atque *ab occasu vespertino ad ortum matutinum* longiore

Prop.
16

temporis spatio occulta erunt quam astra quae in zodiaco posita sunt.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes occidentales meridiem versus⁵⁾ sit ε , idque simul cum γ occidat, simul autem cum aliquo



4) Conf. *σχόλιον* $\xi\delta$ et in appendice 72.

FIGURAM nostra coniectura restituimus; nam in codicibus ACE et apud Auriam in semicirculo $\gamma\lambda\delta$ inter λ et δ posita sunt η et ε ; at sic circumferentia $\delta\eta$ existit maior dimidio signo, itaque η non est oppositum ipsi ξ , id quod est contra hypothesin e similitudine propositionis 13 emendatam.

5) Oriens sit δ , occidens γ , septentrio α , meridies β . AURIA in marg. p. 66.

(ξς) ἐπομένων τινὶ τῷ Γ. συνανατελλέτω τῷ Ζ, καὶ ἡ ΓΖ ἔστω ἐλάττων <ἡμίους> ζωδίου περιφερείας, καὶ τῷ Ζ ἔστω κατὰ διάμετρον τὸ Η, καὶ ἀπειλήφθω ἡμίους ζωδίου περιφέρεια ἡ ΔΘ, καὶ ἡ ΚΗ, καὶ ἔτι ἡ ΖΜ, καὶ ἡ ΓΑ. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Μ ὄντος τὸ 5 Ζ ἑῶν ἀνατέλλει, καὶ τὸ Ε, πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Κ ὄντος τὸ Η ἐσπέριον δύνει, καὶ τὸ Ζ ἐσπέριον ἀνατέλλει, καὶ τὸ Ε, πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Θ ὄντος τὸ Δ ἑῶν ἀνατέλλει, τοῦ δὲ Δ ἀνατέλλοντος τὸ Γ δύνει, καὶ τὸ Ε, τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ 10 Θ ὄντος τὸ Ε ἑῶν δύνει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Α ὄντος τὸ Γ ἐσπέριον δύνει, καὶ τὸ Ε, ἐν ᾧ (ξς) ἄρα χρόνῳ ὁ ἥλιος τὴν ΑΓΜ περιφέρειαν διέρχεται, τὸ Ε κρύψιν ἄξει. καὶ ἔστιν ἡ ΑΓΜ πλείων ζωδίου περιφερείας· τὸ ἄρα Ε ἄστρον πλείονα <χρόνον> κρύψιν 15 ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον.

ις'. Ὅσα τῶν ἄστρον ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ τὰς δύοσεις ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν, τούτοις ἐὰν τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἀπέχη ζωδίου περιφέρειαν, ἐκεῖνα τῆς αὐτῆς νυκτὸς 20 ἐσπέρια <τε> ἀνατέλλει καὶ ἑῶα δύνει, καὶ πλείονα χρόνον κρύψιν ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον.

(ξς) Ἡ περιφέρεια ἵνα ἐλάσσων μὲν ἢ ζωδίου, μείζων δὲ ἡμίους ζωδίου, ὡς ἐν τῇ κατασκευῇ ποιεῖ.

25

(ξς) Ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ Α ὄντος τοῦ ἡλίου, ἐσχάτως ἐφάνη δύνων, ὥστε ἐφεξῆς οὐ φαίνεται, ἕως οὐ ἐπὶ τὸ Μ ἔλθῃ ὁ ἥλιος· τότε γὰρ πρῶτον φαίνεται ἐπιτέλλον· ὥστε ὅταν τὴν ΑΓΜ τοῦ ἡλίου διόντος ἀφανές ἐστιν.

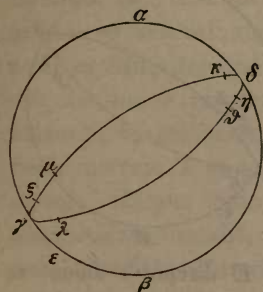
1) Conf. σχόλιον ξε et in appendice 73.

2) Simul enim ε et ζ oriri positum est. AURIA in marg. p. 67.

3) Per diametrum enim est ipsi η. IDEM (pro η per errorem F, id est ζ, expressum est).

eorum quae ipsum γ sequuntur oriatur¹⁾. Oriatur simul cum ξ , sitque circumferentia $\gamma\xi$ minor dimidio signo. Et ipsi ξ iuxta diametrum oppositum sit η , et auferantur singulae dimidii signi circumferentiae $\delta\vartheta$ $\kappa\eta$ $\xi\mu$ $\gamma\lambda$. Quia, cum sol in μ est, astrum ξ matutinum oritur, itemque ε ²⁾, porro quia, cum sol in κ est, astrum η vespertinum occidit, ac ξ vespertinum ori-

tur³⁾, itemque ε , denique quia, cum sol in ϑ est, astrum δ matutinum oritur, oriente autem δ astrum γ occidit⁴⁾, itemque ε ⁵⁾, astrum igitur ε , cum sol in ϑ est, matutinum occidit. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum γ vespertinum occidit, itemque ε , occultum igitur erit astrum ε eo tempore, quo sol



circumferentiam $\lambda\gamma\mu$ percurrent⁶⁾. Et est circumferentia $\lambda\gamma\mu$ maior uno signo; ergo astrum ε longiore temporis spatio occultum erit quam astra quae in zodiaco posita sunt.

XVII. Si quae astra a zodiaco ad partes occidentales intercipiuntur meridiem versus, et ea quae simul cum his occidunt ab iis quae simul oriuntur unius signi circumferentia distant, illa quidem nocte eadem et vespertina oriuntur et matutina occidunt, eademque longiore temporis spatio occulta erunt quam astra quae in zodiaco posita sunt.

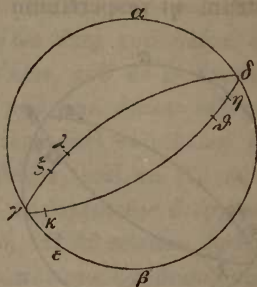
Prop.
17

4) Eucl. phaenom. 6.

5) Simul enim occidere positum est et γ et ε astra. AURIA in marg. p. 67.

6) Conf. $\sigma\chi\acute{o}\lambda\iota\omicron\nu$ ξξ et in appendice 74.

Ἐστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ $\Gamma\Delta$, καὶ ἄστρον τι ἐπὶ τῆς δύσεως ἔστω πρὸς μεσημβρίαν τὸ E , καὶ συνδυνέτω τῷ Γ . τῶν ἄρα ἐπομένων τινὶ τῷ Γ συνανατέλλει. συνανατελλέτω τῷ Z , καὶ ἔστω ἡ ΓZ ζωδίου περιφέρεια. καὶ ἔστω τῷ Z κατὰ διάμε- 5
τρον τὸ Θ , καὶ τετυμήσθω ἡ $\Theta\Delta$ δίχα κατὰ τὸ H , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσους ζωδίου περιφέρεια ἡ $Z\Delta$, καὶ ἔτι ἡ (ξη) ΓK . ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ H ὄντος τὸ Δ ἑῶν ἀνατέλλει, ἑῶν ἄρα δύνει τὸ Γ , καὶ τὸ E . πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ H ὄντος ἐσπέριον δύνει τὸ Θ , τοῦ δὲ Θ δύνοντος τὸ Z ἐσπέριον ἀνατέλλει, καὶ τὸ E , τῆς αὐτῆς ἄρα νυκτὸς <τὸ E ἄστρον> ἑῶν τε δύνει καὶ ἐσπέριον ἀνατέλλει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ Γ ἐσπέριον δύνει, ἐσπέριον ἄρα καὶ τὸ E δύνει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Δ ὄντος ἑῶν ἀνατέλλει τὸ Z , ἑῶν ἄρα καὶ τὸ E ἀνατέλ- 20
λει· κρύψιν ἄρα ἄξει τὸ E ἄστρον ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $K\Gamma\Delta$ περιφέρειαν διέρχεται. καὶ ἔστιν ἡ $K\Gamma\Delta$ περιφέρεια δύο ζωδίων· πλείονα ἄρα χρόνον κρύψιν ἄξει τὸ E τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ.



10

15

ιη'. Τοῖς ἀπολαμβανομένοις ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ κατὰ 25
τὰς δύοσεις ἐπὶ τα πρὸς μεσημβρίαν εἰὰν τὰ συνδύ-
νοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἀπέχῃ ζωδίου μεί-
ζονα περιφέρειαν, ἐκεῖνα ἀπὸ τῆς ἑώρας ἐπιτολῆς ἐπὶ

(ξη) Ἐπὶ γὰρ τοῦ H ὄντος τοῦ ἡλίου ἀμφοτέρω γίνεταί, εἰὰν δὲ προβῇ τοῦ H , οὐκέτι.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes occidentales meridiem versus¹⁾ sit ε , idque simul cum γ occidat; ergo simul cum aliquo eorum quae ipsum γ sequuntur oritur. Oriatur simul cum ξ , sitque $\gamma\xi$ unius signi circumferentia. Et ipsi ξ iuxta diametrum oppositum sit ϑ , et secetur $\delta\vartheta$ bifariam in puncto η , et auferatur dimidii signi circumferentia $\xi\lambda$, itemque $\gamma\kappa$. Quia, cum sol in η est, astrum δ matutinum oritur, astrum igitur γ matutinum occidit, itemque ε ²⁾. Rursus quia, cum sol in η est, astrum ϑ vespertinum occidit, occidente autem ϑ astrum ξ vespertinum oritur³⁾, itemque ε , eadem igitur nocte astrum ε et matutinum occidit et vespertinum oritur. Rursus quia, cum sol in κ est, astrum γ vespertinum occidit, astrum igitur ε etiam vespertinum occidit⁴⁾. Rursus quia, cum sol in λ est, astrum ξ matutinum oritur, astrum igitur ε etiam matutinum oritur⁵⁾; ergo astrum ε occultum erit eo tempore, quo sol circumferentiam $\gamma\lambda$ percurrit. Et duorum signorum circumferentia est $\gamma\lambda$; ergo astrum ε longiore temporis spatio occultum erit quam astra quae in zodiaco sunt.

XVIII. Si quae astra a zodiaco ad partes occidentales intercipiuntur meridiem versus, et ea quae simul cum his occidunt ab iis quae simul oriuntur plus unius signi circumferentia distant, illa ab ortu matu-

Prop.
18

1) Oriens sit δ , occidens γ , septentrio α , merid. β . AURIA in marg. p. 68.

2) Conf. in appendice scholium 75.

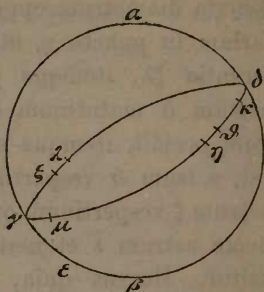
3) Per diametrum sunt. AURIA in marg. p. 68.

4) Simul enim occidere astra γ et ε positum est. ID. p. 69.

5) Simul enim oriri astra ξ et ε positum est. IDEM.

τὴν ἐφῶν δύσιν ἥξει, ἔπειτα ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολήν, εἴτα ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν δύσιν, καὶ τῆς αὐτῆς νυκτὸς καὶ ἐπιτέλλονται καὶ δύνονται ὁραθῆσεται ἀπὸ τῆς ἐφῶς δύσεως μέχρι τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς, κρύψιν τε ἄξει πλείονα χρόνον τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον. 5

Ἐστω ὀρίζων ὁ AB , ὁ δὲ τῶν ζωδίων ὁ $ΓΔ$, καὶ ἄστρον τι ἐπὶ τῆς δύσεως πρὸς μεσημβρίαν ἔστω τὸ E , καὶ συνδυνέτω τῷ $Γ$, συνανατελλέτω δὲ τῷ Z , καὶ ἔστω ἡ $ΓΖ$ μείζων (ξθ) ζωδίου περιφερείας, καὶ τῷ Z κατὰ διάμετρον ἔστω τὸ H , καὶ ἀπειλήφθω ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια ἡ $HΘ$, καὶ ἡ $ΚΔ$, καὶ ἔτι ἡ $ΖΔ$, καὶ ἡ 15 $ΓΜ$. ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ A ὄντος τὸ Z ἐφῶν ἀνατέλλει, καὶ τὸ E , πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ K ὄντος τὸ $Δ$ ἐφῶν ἀνατέλλει, τὸ δὲ κατὰ διάμετρον τὸ $Γ$ ἐφῶν δύνει, καὶ τὸ E ἄρα ἐφῶν δύνει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ $Θ$ ὄντος τὸ H ἐσπέριον δύνει, τοῦ 20 δὲ H δύνοντος τὸ Z ἐσπέριον ἀνατέλλει, καὶ τὸ E ἄρα ἐσπέριον ἀνατέλλει· τὴν $ΚΘ$ ἄρα περιφέρειαν διαπορευομένου τοῦ ἡλίου τὸ E ἄστρον τῆς αὐτῆς νυκτὸς καὶ ἀνατέλλει καὶ δύνει. πάλιν ἐπεὶ τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ M ὄντος τὸ $Γ$ ἐσπέριον δύνει, καὶ τὸ E , ἐπὶ δὲ 25 τοῦ A ἐφῶν ἀνατέλλει, τοσοῦτον ἄρα χρόνον κρύψιν ἄξει τὸ E ἄστρον, ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν $ΜΓΔ$ περιφέρειαν διαπορεύεται. καὶ ἔστι μείζων δύο ζωδίων.



10

(ξθ) Δῆλον γὰρ ὅτι καὶ ἡ $HΔ$ μείζων ζωδίου ἐστίν.

1) Oriens sit δ , occidens γ , septentr. α , meridiēs β . AURIA in marg. p. 70 (nisi quod typotheta B , id est β , omisit).

tino ad occasum matutinum pervenient, tum ad ortum vespertinum, deinde ad occasum vespertinum, et ab occasu quidem matutino ad ortum vespertinum eadem nocte et orientia et occidentia conspiciuntur, *ab occasu autem vespertino ad ortum matutinum* longiore temporis spatio occulta erunt quam quae in zodiaco posita sunt astra.

Sit horizon $\alpha\beta$, zodiacus autem $\gamma\delta$, et astrum aliquod ad partes occidentales meridiem versus¹⁾ sit ε , quod simul cum γ occidat et simul cum ξ oriatur, et sit $\gamma\xi$ maior quam unius signi circumferentia, et ipsi ξ iuxta diametrum oppositum sit η , et auferantur singulae dimidii signi circumferentiae $\eta\theta$ $\kappa\delta$ $\xi\lambda$ $\gamma\mu$. Quia, cum sol in λ est, astrum ξ matutinum oritur, itemque ε ²⁾, porro quia, cum sol in κ est, astrum δ matutinum oritur, ipsum autem γ ei oppositum matutinum occidit³⁾, astrum igitur ε etiam matutinum occidit. Rursus quia, cum sol in θ est, astrum η vespertinum occidit, occidente autem η astrum ξ vespertinum oritur⁴⁾, astrum igitur ε etiam vespertinum oritur; ergo astrum ε , cum sol circumferentiam $\kappa\theta$ percurrit, eadem nocte et oritur et occidit. Rursus quia, cum sol in μ est, astrum γ vespertinum occidit, itemque ε , cum vero in λ est, *astrum ξ matutinum* oritur, *itemque ε* , astrum igitur ε eo tempore occultum erit, quo sol circumferentiam $\mu\gamma\lambda$ percurrent. Et est haec maior duobus signis⁵⁾.

2) Simul enim oriri astra ξ et ε positum est. AURIA l. c.

3) Eucl. phaenom. 6.

4) Sunt enim per diametrum. AURIA l. c.

5) Omisit scriptor extremam conclusionem sic fere restituendam: τὸ ἄρα Ε ἄστρον πλείονα χρόνον κρύψιν ἄξει τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄστρον (propos. 6).

APPENDIX
AD AUTOLYCI LIBRUM DE SPHAERA
QUAE MOVETUR.

Ad VII. propositionem Maurolycus fol. 61^v adnotat: Nam cum circulus fixus [*id est horizon*] constet semper in eodem loco: et circuli super axe suo versati semper in suo singuli plano iaceant: fit ut neque periferiae locum aliquando commutent: et perinde secent fixum in iisdem semper punctis. Inclinatio quoque eorum una est: sequitur enim inclinationem axis communis.

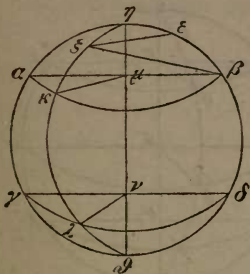
Inter 'scholia antiqua', quae Auria interpretationi suae subiunxit, pag. 31 ad septimam propositionem tria leguntur litteris H K M notata, ex Graecis nostris $\lambda\gamma$ $\lambda\varsigma$ $\lambda\zeta$ expressa. Ac primo quidem scholio idem explicatur quod Pappus collect. 6 cap. 38 (p. 520) a se ad Autolyçi librum demonstratum esse docet his verbis: εὐθέως γοῦν τὸ ζ' αὐτῷ θεώρημα σώζεται ἐπὶ τε ὀρθῆς τῆς διὰ τῶν πόλων θέσεως καὶ ἐπὶ τῆς λοξῆς πρὸς τὸν ἄξονα· ἐδείξαμεν γὰρ ἡμεῖς πῶς δύναται σώζεσθαι ἐπὶ τῆς διὰ τῶν πόλων θέσεως τὸ θεώρημα. Secundum Auriae scholium (K) respondet Graeco nostro $\lambda\varsigma$, cui subiunctum est lemma in nostra

editione λξ, apud Auriam M. Figura apud eundem expressa similis est ei quae in Vaticano exstat ad VII propositionem altera (conf. p. 23 adnot.), quam nos, ut supra p. 28 ad scholium λξ, ita mox ad scholium M exhibebimus. Notas autem geometricas suo arbitrio Auria apposuit, quarum loco has Graecas restituemus, alioquin autem Auriae verba ipsa repetemus:

$$\begin{array}{llllll} A = \eta & B = \alpha & C = \vartheta & E = \gamma & F = \delta & G = \beta \\ H = \varepsilon & L = \lambda & M = \rho & N = \sigma & O = \mu & P = \kappa \\ Q = \xi & R = \zeta & S = \nu & V = o. \end{array}$$

Primum scholium (H) spectat ad alteram partem propositionis, quae supra (p. 26, 1) incipit his verbis: *Λέγω δὴ ὅτι καὶ ὁμοίως εἰς κελκλιμένοι πρὸς τὸν ΑΒΔΓ ὁρίζοντα.*

Hucusque demonstratio haec recte siquidem se habet H
in Theoremate, retenta propositionis circumscriptione et
determinatione, quae horizontem
ad axem obliquum ponit: verum
tamen simili quoque modo poterit
demonstrari, etsi horizon circulus
ad axem non fuerit obliquus, sed
per sphaerae polos sit ductus,
sicut in sphaera recta manifestum
est: Si enim circulorum paralle-
lorum polum contingens punctum,
veluti ξ¹), acceperimus in horizonte, et per huiusmodi
punctum, sicuti ante factum est, maximum circulum de-
scripserimus; nimirum ostendemus rectam lineam a polo



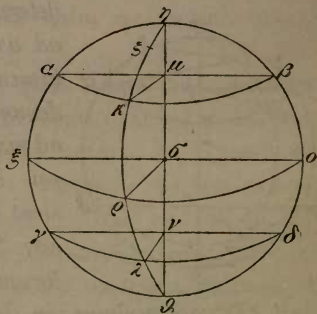
1) Pro ξ (quod apud Auriam est R) scriptor scholii λγ (supra p. 26, 21) posuit η.

ξ ad punctum β ductam aequalem esse rectae ab eodem ξ ad punctum ε ductae, et in idem absurdum incidemus: Hoc autem ex propositione sexta huius libri patet.

Sequitur secundum scholium (K), quod ad Graeca verba p. 26, 14 sq. ὥστε ἡ ὑπὸ τῶν $KM\Theta$ γωνία ἡ κλίσις ἐστὶν cet. pertinet, denique ad eius scholii extrema verba adscriptum est lemma M.

K Ex diffinitione sexta Undecimi Elementorum Euclid. hoc patet: Plani enim ad planum inclinatio est angulus acutus, rectis comprachensus lineis, quae ad rectos angulos communi planorum sectioni ad unum idemque punctum in unoquoque plano ductae sunt: Est autem recta linea $\kappa\mu$ in plano circuli $\alpha\beta$ ad angulos rectos communi planorum sectioni, scilicet ipsi $\alpha\beta$, et recta $\vartheta\mu$ est etiam in plano circuli $\eta\alpha\vartheta\beta$ ad rectos angulos ipsi communi planorum sectioni $\alpha\beta$, et faciunt acutum angulum sub $\kappa\mu\vartheta$ contentum.

M Quod autem angulus sub $\kappa\mu\vartheta$ contentus sit angulus acutus, hoc modo patebit. Describatur maximus parallelorum, qui sit $\xi\varrho\sigma$, et reliqua, ut patet in figura, describantur. Erit iam $\xi\varrho$ ¹⁾ maximi circuli quadrans: nam ex polo ξ



1) Punctum ξ , quod deest in figura codicis Vaticani, in C et Paris. 2472 eodem fere loco positum est quo exstat in priore figura (p. 161). Ceterum $\xi\varrho$ quadrans, quae dicitur, τεταρτημορίου est circumferentia, id quod patet ex scholio λξ p. 28, 9: τεταρτημορίον ἐστὶν ἡ ZP (nam sic legendum esse videtur pro ὁ ZP).

circuli $\xi\theta\sigma$ ducta est¹⁾: Maior igitur est quadrante $\eta\theta$ ²⁾: sed $\eta\theta$ semicirculi $\eta\theta\theta$ diametrus est: quare $\theta\theta$ ³⁾ quadrante minor est: Maior igitur est $\eta\theta$ ipsa $\theta\theta$ circumferentia: consistit autem angulus $\eta\sigma\theta$ in circumferentia $\eta\theta$: et angulus $\theta\sigma\theta$ in circumferentia $\theta\theta$: et est punctum σ omnium maximorum circularum centrum: Quare angulus sub $\eta\sigma\theta$ contentus maior est angulo sub $\theta\sigma\theta$ compraeenso: sunt autem anguli $\eta\sigma\theta$ et $\theta\sigma\theta$ duobus rectis aequales⁴⁾. Angulus igitur $\theta\sigma\theta$ est angulus acutus: Quare anguli $\kappa\mu\theta$ et $\lambda\nu\theta$ sub lineis $\kappa\mu$ et $\lambda\nu$ parallelis contenti anguli acuti sunt; Tres itaque $\kappa\mu\theta$ $\theta\sigma\theta$ $\lambda\nu\theta$ anguli aequales inter se sunt.

1) Ad marginem adnotata est propositio '16. Theodosii primi sphaericorum'. Quod *ducta est* Auria scripsit, rectam $\xi\theta$ intellexit, quae circumferentiam $\xi\theta$ subtendat.

2) Ante $\eta\theta$ suppleas casum nominativum *arcus*.

3) Rursus *arcus* $\theta\theta$ intellegitur.

4) Ad marginem adnotata est propositio '13. Euclidis 1. Elem.'

APPENDIX
AD AUTOLYCI DE ORTIBUS ET OCCASIBUS
LIBROS.

SCHOLIA VATICANA
IOSEPHO AURIA INTERPRETE ¹⁾.

IN LIBRUM PRIMUM.

- 1 IN DEFINITIONES PAG. 49] Poetae ortum matutinum verum vocant ortum cosmicum: occasum matutinum verum appellant occasum cosmicum. Ortum autem vespertinum verum dicunt ortum chronicum: occasum vespertinum verum nominant occasum chronicum. Praeterea ortum matutinum apparentem nominant poetae ortum heliacum: occasum matutinum

1) Haec scholia in Auriae editione definitiones et singulas propositiones sequuntur. Ubi ad unum theorema plura scholia adscripta sunt, singula *primum*, *secundum* cet. numerantur ac praeterea litteris *A*, *B* cet. distinguuntur. Nos continuos numeros 1, 2 cet. apposuimus. Auriae contextum accurate repetivimus, nisi quod illius interpunctionem admodum impeditam passim emendavimus et pro litteris maiusculis, quibus ille omnes fere artis terminos, ut *Verus*, *Apparens*, *Ortus*, *Occasus*, *Cosmicus*, *Sol* cet. distinguit, minusculas posuimus, denique Graecas litteras geometricas pro Latinis, quae sunt apud Auriam, restituimus.

apparentem dicunt occasum heliacum. Ortum denique vespertinum apparentem appellant ortum heliacum: occasum vespertinum apparentem dicunt occasum heliacum ¹).

IN PROPOSITIONEM I PAG. 50, 6] Hic auctor ostendit ² ortum et occasum heliacum posteriorem esse ortu et occasu cosmico: praeterea ortum et occasum heliacum, qui ortus et occasus vespertinus apparens nominatur ab astronomis, priorem esse dicit ortu et occasu chronico.

PAG. 50, 19: Τοῦ μὲν οὖν ἡλίου ἀνατέλλοντος κατὰ ³ τὸ *A*, τὸ *Δ* ἄστρον οὐ φαίνεται ἀνατέλλον] Quoniam vero antecedentia puncta, quaecunque in circumferentia $\gamma\zeta\alpha$ acceperimus, prius oriuntur, et quoniam sol antecedit et ante punctum α , scilicet ante punctum δ , oritur (nam punctum δ cum puncto α simul oritur), semper igitur sol ante punctum δ oritur: quare δ punctum oriri nullo modo conspicitur.

PAG. 56, 5: Ἔστω τὰ αὐτά· λέγω ὅτι οὐδὲ τὴν ⁴ ΓΖΑ περιφέρειαν cet.] Quo enim tempore sol circumferentiam $\gamma\zeta\alpha$ perambulat, nequaquam δ punctum oritur, quoniam neque punctum α oritur, omnia siquidem puncta, quae sunt in circumferentia $\gamma\zeta\alpha$, ante

1) Sequuntur apud Auriam haec: *De hoc vero ortu et occasu astrorum inerrantium, videlicet cosmico, chronico et heliaco, quantum ad poetas attinet, legas licebit Io. de Sacro Bosco caput tertium de Sphaera, et in illud commentaria. Ptolemaeum quoque lib. VIII. capit. III. τῆς μεγάλης συντάξεως videre licebit, qui in universum viginti quattuor commemorat σχηματισμούς, id est aspectus astrorum inerrantium ad solem.* Quae cum ab ipso Auria composita esse appareat, etiam prior scholii pars, quae supra legitur, incertum est utrum e Graeco aliquo codice conversa, an ab ipso interprete adiecta sit. — De discernendis orbibus heliaco, cosmico, achronico (sic) pauca commemorat Rud. Wolf, *Geschichte der Astronomie*, p. 114 sq.

punctum α oriuntur, veluti quae antegrediantur: haec autem sol percurrit.

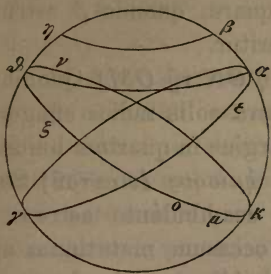
5 IN PROPOSITIONEM II PAG. 58, 1: ἔστω δὲ τοῦ Δ ἄστρου ἡ φαινομένη ἐφ' ἃ ἐπιτολὴ τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ E] Scilicet sit astri δ primus ortus apparens sole in ε puncto manente, ut, cum sol in ε punctum pervenerit, tunc primo appareat δ astri ortus matutinus apparens: nam sole nondum ad punctum ε accedente, verum adhuc etiam in circumferentia $\alpha\varepsilon$ existente, non praeveniet δ astri ortus matutinus apparens.

6 PAG. 58, 8: τοῦ μὲν οὖν ἡλίου διαπορευομένου τὰς AE $H\Gamma$ περιφερείας οὐ φαίνεται τὸ Δ ἄστρον ἐπιτέλλον] Quoniam sol circumferentiam $\alpha\varepsilon$ perambulans et in ε punctum perveniens, tunc astro δ fit primo ortus matutinus apparens: sole igitur circumferentiam $\alpha\varepsilon$ percurrente et non adhuc ad punctum ε perveniente, non fit astro δ ortus matutinus apparens: quare sole circumferentiam $\alpha\varepsilon$ transeunte, astrum α non conspicitur oriri: similiter autem sole circumferentiam $\gamma\eta$ percurrente, astrum δ non videtur oriri.

7 IN PROPOSITIONEM IV PAG. 62, 19: καὶ ἔσται τὸ μὲν $AE\Gamma$ ἡμικύκλιον ὑπὲρ $\gamma\eta$ ν τὸ δὲ AFZ ὑπὸ $\gamma\eta$ ν] Quoniam et in parallelis circulis, quos puncta describunt, tunc α oriens occidit, et astrum γ occidens oritur, et quo tempore utrumque astrorum propriam circumferentiam deambulat, zodiacus contra positionem habebit, et qui est semicirculus sub terram, erit supra terram.

8 PAG. 64, 2: ἔστω οὖν τοῦ A ἄστρου ἡ φαινομένη ἐφ' ἃ δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Z] Sed explana-

tionis gratia sit, ut occidente α in puncto ϑ astrum γ oriatur in puncto κ , et zodiacus circulus positionem habeat $\kappa\vartheta\nu$: apparebit iam semicirculus $\alpha\varepsilon\gamma$, sicuti



$\vartheta\nu\kappa$, supra terram, et circumferentia $\alpha\varepsilon$ erit sicuti circumferentia $\vartheta\nu$; reliqua vero etiam, ut reliqua, sub terram δ erit: et proinde occidente α in puncto ϑ et oriente γ in puncto κ et sole perveniente ad punctum γ , id est ad punctum κ , et punctum qui-

dem γ fiet ad punctum κ : atque erit astri ϑ occasus matutinus verus, scilicet astri α erit occasus matutinus verus. Perveniat siquidem astrum α ad punctum ε : erit igitur ipsius ϑ , id est astri α , occasus matutinus apparens sole existente in puncto μ , id est in puncto ξ (circumferentia enim $\mu\kappa$ est eadem atque $\gamma\xi$): quare sole in puncto ξ existente astri α est occasus matutinus apparens.

PAG. 64, 8: καὶ διαπορεύεται ὁ ἥλιος τὸ $E\Gamma Z$ ἡμι- 9 κύκλιον ἐν ἡμίσει ἐνιαυτοῦ] Deambulante sole circumferentiam $\varepsilon\gamma\xi$ fit ipsius α astri et matutinus ortus apparens et matutinus occasus apparens: quare dimidii anni spatio fit.

PAG. 66, 14: τοῦ Γ ἄρα ἀνατέλλοντος τὸ B ὑπὲρ 10 γῆν ἐστίν] Quoniam vero occidente astro α et astrum β est supra terram: verum occidente astro α et astrum γ oritur: quare astro γ oriente et β astrum est supra terram¹⁾.

1) In margine citat Auria '6. Euclid. Phaenom.'

- 11 PAG. 66, 17: ἔστω τὸ M] Videlicet τὸ ὀφείλον
 astrum oriatur astro β occidente, et erit in circumfe-
 rentia $\theta\xi\kappa$, quae quidem est sub terram, quoniam
 astrum β est supra terram: quare, quando β astrum
 occidit, et astrum μ scilicet oritur.
- 12 PAG. 68, 1: ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ΘN τῇ OM] Quoniam
 aequali tempore supponitur astra solis radios effugere.
 (Vide scholium positum in margine in quartam huius.¹⁾)
- 13 PAG. 68, 6: διὰ πλείονος ἡμίσους ἐνιαυτοῦ] Sole
 etenim circumferentiam $\nu\kappa\omicron$ deambulante astrum β
 ab ortu matutino apparente occasum matutinum ap-
 parentem facit, et quoniam dimidio semicirculo maior
 est, ideo maiori tempore dimidio anno astrum β id
 facit.
- 14 PAG. 70, 6: ἡ ΞKO ἄρα ἐλάσσων ἐστὶν ἡμικυκλίου]
 Demonstratur autem, etsi solis intercapedinem feceri-
 mus eam quae est inter $\nu\kappa$ circumferentiam, scilicet
 quae est a puncto ν usque ad punctum κ , demon-
 stratur inquam, quod circumferentia $\xi\kappa\omicron$ omnino mi-
 nor est semicirculo, addita etiam communi circum-
 ferentia $\nu\kappa$.
- 15 IN PROPOSITIONEM VI PAG. 72, 25] Itaque sex men-
 sibus semper fere astra apparebunt, sex autem men-
 sibus contra occultabuntur²⁾.
- 16 PAG. 74, 18: ἐξ ὅλων περιφορῶν καὶ τετάρτου]
 Nam annus 365 diebus astronomicis, id est τοῖς
 $\nu\chi\theta\eta\mu\acute{\epsilon}\rho\omicron\iota\varsigma$ ³⁾, et quarta insuper diei parte, id est

1) In nostra editione p. 65 adnot. 3.

2) Accuratus haec ab ipso Autolyco libri 2 propositione 6
 pertractantur.

3) $\nu\chi\theta\eta\mu\epsilon\rho\omicron\iota\varsigma$ expressum est apud Auriam.

horis sex, constat. Quarta igitur pars deficiens est differentia, qua astrum cum ipso sole non simul oritur. (Vide quae sunt annotata in lib. Theodosii de habitationibus, in prop. X; huc enim spectare videntur.)

IN PROPOSITIONEM VII PAG. 76, 10: *Εἰ μὲν οὖν ὁ ἥλιος τὴν ΑΕΓ περιφέρειαν διέρχεται ἐν ὅλαις ἡμέραις, δῆλον ὡς δύσεται κατὰ τὸ Γ*] Non deambulat autem, quoniam, si in 365 tantum revolutionibus annum percurrit sol, et dimidium circulum zodiacum in dimidio anno perambulans omnino occidet in γ puncto: sed quoniam totum zodiacum circulum non percurrit in 365 revolutionibus tantum, nisi quarta etiam parte unius revolutionis addita, patet, quod ante γ punctum alio in loco occidet: nam 365 revolutionum pars dimidia cum quarta insuper parte revolutionis alio in loco quam in puncto γ cadat necesse est. (Vide scholium primum positum in X proposit. lib. Theodosii de habitationibus.)

IN PROPOSITIONEM VIII PAG. 76, 22] Pro vespertina postrema apparitione auctor intelligit occasum vespertinum apparentem, pro matutina prima apparitione vero matutinum ortum apparentem¹⁾. Ergo ab occasu vespertino apparente ortum matutinum apparentem faciunt astra, quaecunque sunt in circulo zo-

1) At vero Graecus scriptor *ἐσχάτην φάσιν ἐσπερίαν* intellexisse videtur vespertinum apparentem et occasum et ortum, atque item *πρώτην φάσιν ἑώαν* matutinum apparentem et ortum et occasum. Nam libri secundi propositione 6 idem demonstrat tam ab occasu vespertino apparente ad ortum matutinum quam ab ortu vespertino ad occasum matutinum singula zodiaci astra per XXX dies latere.

diaco, cum aliquot dies et aliquot noctes occulta permanserint. (Lege X proposit. huius.)

- 19 PAG. 78, 5: καὶ τὸ Ε ἄστρον ἐσχάτως μὲν περι-
καταλαμβάνεσθω cet.] Videlicet, postquam sol occidit,
ipso quidem in ζ puncto manente, postremo astrum ε
appareat occidere, et rursus, antequam oriatur sol,
ipso quidem in η puncto manente, primo videatur
oriri. Sole enim nequaquam occupante ipsum astrum,
verum quindecim gradibus ab eo distante, postquam
occidit, postremo astrum apparet: adhuc enim etiam
ipsum occupante sole, lateat necesse est: quin etiam
sole, motu mundo contrario progrediente, non apparet
astrum: rursus sole ab ortu plane remoto, primo
astrum ε apparet, antequam ipse sol exoriat. Recte
igitur primum erit postremus ortus ¹⁾ vespertinus ap-
parens, deinde primus ortus matutinus, quoniam, ut
se habet in propositione, a vespertino facit matutinum.

- 20 IN PROPOSITIONEM IX PAG. 82, 12: καὶ τὸ Ζ ἄστρον
ἐσχάτως μὲν περικαταλαμβάνεσθω cet.] Videlicet astrum
ζ faciat postremum ortum ²⁾ vespertinum sole manente
in puncto θ, et deinde faciat primum ortum matuti-
num sole in puncto κ existente ³⁾.

- 21 PAG. 82, 17: καὶ ἐπεὶ τὰ Ζ Η ἄστροι ὁμοῦ δύνει
cet.] Si etenim per puncta η et ζ circulos parallelos

1) Legendum esse *occasus* docet proxima adnotatio.

2) Immo *occasum*, id quod ipsum etiam Auriam voluisse
apparet collata p. 22 media, ubi ad Latina, quae respondent
Graecis τὸ Ζ ἄστρον ἐσχάτως μὲν περικαταλαμβάνεσθω cet., in
margine citat definitionem 8 (nobis nonam), quae est de oc-
casu vespertino apparente. Accedit illa definitio, quam idem
supra in scholio 18 proposuit.

3) Praeterea in parenthesi citat Auria 'scholium 1. in 8.
huius' (nobis scholium 18), et in margine '10. prop. huius'.

descriptos intellexerimus, erunt nimirum circumferentiae circulorum per ξ et η puncta transeuntium, inter semicirculos non concurrentes interceptae, similes inter se¹⁾, et hanc ob causam eodem tempore astra ξ et η occidunt, similes namque circumferentias tempore aequali praetereunt²⁾.

PAG. 84, 7: τὸ *H* ἄστρον οὕτως ἐκφεύγει τὰς τοῦ *22*
ἡλίου ἀνγὰς] Siquidem enim astrum ξ solis radios effugit, et quoniam astrum η retro est ipsi astro ξ , patet, quod non longe aberit, quin solis radios effugiat: post igitur aliquot dies solis radios effugiet. Quare fit, ut maiori quidem tempore quam astrum ξ maneat occultum.

IN PROPOSITIONEM X PAG. 84, 19—86, 1: τούτῃστιν *23*
ἔν' ἡ τοῦ μὲν H ἡ ἐφ' αὐτὴ φαινομένη ἐπιτολή] Sole siquidem a puncto β , id est ab occasu, iter faciente, quandoquidem fecit ipsius astri η matutinum ortum verum in mundi circumvolutione; distante tamen gradibus quindecim a puncto γ sub terram, tunc primo astrum η oriri apparebit: quare astri η erit ortus matutinus apparens.

PAG. 86, 1: τοῦ δὲ *Θ* ἡ ἐσπερία φαινομένη δύσις] *24*
 Quo autem tempore sol ad ipsum astrum ϑ venit, simul cum eo occidit: quare erit astri ϑ occasus vespertinus verus: antequam igitur ad ipsum ϑ accedat sol, distans autem ab eo gradibus quindecim sub terram, motu ipsius mundi postremo astrum ϑ occidere apparebit.

PAG. 88, 2: ἔσται ἄρα τοῦ *H* ἄστρον ἡ ἐσπερία *25*
φαινομένη ἐπιτολή cet.] Quoniam autem astra, quae

1) '13. Theod. 2 Sphaericorum' in margine citat Auria.

2) '2. Autolyçi de Sphaera, quae movetur' idem.

sunt in circulo zodiaco per diametrum posita, coniugate et oriuntur et occidunt¹⁾, astro igitur η oriente et astrum λ occidit: et sole quidem manente in puncto λ astri η est occasus vespertinus verus: sed priores sunt apparentes veris²⁾; sole igitur in puncto ν existente (praeit namque astrum ν ipsum λ) erit astri η postremus³⁾ ortus vespertinus apparens.

- 26 PAG. 88, 11: ἔσται ἄρα τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Ξ τοῦ Θ ἄστρου ἡ ἐφ' αὐτὴν φαινόμενη δύσις] Rursus, per eandem 6. Euclid. phaenom., quoniam astra, quae sunt in circulo zodiaco per diametrum, coniugate et oriuntur et occidunt, igitur astro ϑ occidente et astrum μ oritur: atque sole in μ puncto manente erit astri ϑ occasus matutinus verus: posteriores namque sunt apparentes veris: sole igitur in puncto ξ existente erit astri ϑ primus⁴⁾ occasus matutinus apparens: posterius namque est astrum ξ ipso μ astro.

- 27 PAG. 90, 2: τὸ δὲ H τῷ K συνανατέλλει] Quoniam circumferentiae, quas percurrit sol, cum inter semicirculos existant non concurrentes, erunt similes per 13. Theod. 2. sphaer., quas quidem (per 2. Autolyce de sphaera quae movetur) aequali tempore sol percurrit.

- 28 PAG. 90, 20: Ὑποκείσθω γὰρ ἴσην εἶναι τὴν BH τῇ $\Gamma\Theta$] Quoniam circulus zodiacus ἐν τῷ νυχθημέρῳ⁵⁾ omnem positionem potest habere, habeat hanc ita, ut

1) Eucl. phaenom. 6 citat Auria in marg.

2) Propos. 1 huius, et quidem quartam eius partem (in nostra editione p. 54, 18) citat idem.

3) Hoc adiectivum abundare docet definitio 8.

4) Conf. adnot. 3. Huc pertinet definitio 7.

5) ἐν τῷ νυχθημέρῳ Auria.

punctum ξ sit in bipartita sectione segmenti $\beta\zeta\gamma$, puncta autem β et γ sint in horizonte: quando autem punctum ξ propius accedit ad horizontem vel versus punctum β vel ipsum γ , non amplius habet eandem positionem zodiacus: et erit circumferentia $\eta\beta$ aequalis ipsi $\vartheta\gamma$.

PAG. 92, 1: ὥστε καὶ ἡ ΓΝ τῇ ΒΞ ἴση ἐστίν] 29
Quoniam $\eta\mu\lambda$ semicirculi circumferentia est, et $\vartheta\lambda\mu$ etiam semicirculi circumferentia est, aequalis igitur est ipsa $\eta\mu\lambda$ ipsi $\vartheta\lambda\mu$ circumferentiae: communis aufertur circumferentia $\mu\lambda$: et reliqua igitur $\eta\mu$ reliquae $\vartheta\lambda$ aequalis est: ostensum autem est circumferentiam $\eta\beta$ aequalem esse ipsi $\vartheta\gamma$ ¹⁾: et reliqua igitur $\beta\mu$ ipsi $\gamma\lambda$ aequalis est: et quoniam, ut patet in propositione, circumferentiae $\xi\mu$ et $\nu\lambda$ invicem sunt aequales, quare et circumferentia $\beta\xi$ ipsi $\gamma\nu$ aequalis etiam erit.

PAG. 92, 3: τὰς δὲ μείζους περιφερείας ἀπέχοντος 30
τοῦ ἡλίου cet.] Maiores scilicet dimidio signo, id est quae sint maiores quindecim gradibus: nam suppositum est, sole sub horizonte manente et quindecim gradibus ab horizonte sub terram distante, astra apparitionem facere: sole igitur sub terram plus quam quindecim gradibus ab horizonte distante, multo magis astra apparebunt: si igitur, sole distante ab horizonte sub terram intervallo circumferentiarum $\eta\zeta$ et $\xi\vartheta$, astra apparent, multo magis supra horizontem apparebunt ipsa astra sole maioribus circumferentiis, quam sunt ipsae $\eta\zeta$ et $\xi\vartheta$, distante sub terram ab horizonte.

1) In schol. 6 praecedenti. AURIA in marg., id est schol. 28 nostrae editionis. 221

- 31 PAG. 92, 5: ὥστε τοῦ ἡλίου — διαπορευομένου τὴν ΝΜΞ περιφέρειαν cet.] Si enim, deambulante sole circumferentiam γν et βξ sub terram, astra apparent, percurrente igitur circumferentiam νμξ sub terram plus ab horizonte distantem, tanto magis astra apparent.
- 32 PAG. 92, 14: ἡ ἄρα ΝΜΞ δύο ξωδίων ἐστί] Et quoniam θβμ semicirculi circumferentia est, et ημλ etiam semicirculi circumferentia est, aequales igitur inter se sunt dictae iam semicirculi circumferentiae. Auferatur autem circumferentia ημ, quae utrique circumferentiae communis est: igitur et reliqua circumferentia ηθ reliquae μλ circumferentiae est aequalis. Continet autem ηθ unum integrum zodiaci signum: quare et ipsa μλ circumferentia unum etiam signum integrum zodiaci circuli continebit. Et quoniam ξμ et νλ ipsis ηξ et θξ sunt positae aequales, et continent ipsae simul ξμ et νλ unum integrum zodiaci signum, quare tota circumferentia νμξ duo signa zodiaci continebit. Reliqua ex se patent.
- 33 IN PROPOSITIONEM XI PAG. 94, 6: Οὐδὲν τῶν ἐπὶ τοῦ τῶν ξωδίων κύκλου ἄστρων ὀφθίσεται φερόμενον ὅλον τὸ φανερόν ἡμισφαίριον] Videlicet in una nocte nullum astrum videbitur et oriri et occidere, scilicet vel facere vespertinum ortum vel matutinum occasum: quod autem interdum videatur in una nocte facere et ortum matutinum et occasum vespertinum, lege 2. propositionem 2. huius.
- 34 PAG. 96, 16: καὶ γὰρ ἐνδέχεται τινα κύκλον γραφῆναι ὡς τὸν ΓΗ cet.] Sole etenim sub terram existente, et manente sub terram etiam circumferentia,

quae maior sit ipsa $\delta\epsilon$, et altera quae minor sit ipsa $\gamma\eta$ circumferentia: quo itaque tempore mundus circumagitur ipsam circumferentiam $\delta\epsilon$ sub terram manentem, ipsa $\gamma\eta$ apparet deferri, veluti quae tempore minori circumferatur supra terram: antequam igitur sol exoriatur, hemisphaerium apparens transit.

IN PROPOSITIONEM XII PAG. 98, 18: *Ἐστω γὰρ τῷ 35*
Α ἄστρῳ ἡ ἀληθινὴ ἐφ' ἃ δύσις τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς
τῷ E] Etenim occidente α zodiacus circulus contrapositionem habebit, et semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ est supra terram. Quoniam vero astrum δ prius occidit quam astrum α ¹⁾, igitur astro δ occidente et astrum simul oriens, scilicet ϵ , cum ipso δ occidente erit in semicirculo supra terram, scilicet in semicirculo $\alpha\epsilon\gamma$: quare sole existente in puncto ϵ , astri δ est occasus matutinus verus.

IN PROPOSITIONEM XIII PAG. 102, 20: *τῷ B ἄρ' α 36*
ἄστρῳ ἡ ἀπὸ ἐφ' ἃς ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφ' ἃ ἀληθινὴ
δύσις γίνεταί διὰ πλείονος χρόνου ἡμίσους ἐνιαυτοῦ]
 Occidente siquidem astro α circulus zodiacus contrapositionem habebit, et semicirculus $\alpha\epsilon\gamma$ erit sub terram. Quoniam autem astrum β posterius occidit quam astrum α ¹⁾, igitur astrum simul oriens, videlicet ζ , occidente astro β erit in semicirculo sub terram, scilicet in semicirculo $\alpha\epsilon\gamma$: sole igitur in ζ puncto existente, astri β est occasus matutinus verus. Quare sole circumferentiam $\alpha\gamma\zeta$ percurrente astri β est occasus matutinus verus ab ortu matutino vero: et tempus, quo sol circumferentiam $\alpha\gamma\zeta$ pertransit, maius est dimidio anno.

1) 9. Autolyci de Sphaera quae movetur. AURIA in marg.

IN LIBRUM SECUNDUM.

- 37 IN PROPOSITIONEM I PAG. 106, 18: *Τοῦ ζῳδιακοῦ ἐν δωδεκατημόριον*] Dodecatimorium vocat auctor duodecimam partem in totius mundi circumferentia, a quocunque libuerit zodiaci puncto acceptam¹).
- 38 Duodecimam partem non intelligit, veluti verbi gratia zodiaci circuli divisio si fiat in duodecim signa, ut sit pars duodecima, aut aries aut taurus aut gemini etc. Sed *δωδεκατημόριον* dicit, si divisa fuerit mundi tota circumferentia, in qua situs est et zodiacus circulus, in partes duodecim, licebit unam harum partium accipere, a quocunque volueris puncto zodiaci circuli, quam partem *δωδεκατημόριον* dicit.
- 39 IN PROPOSITIONEM V PAG. 114, 10: *τὴν βόρειον ζώνην*] Zona borealis vocatur intervallum, quod est ab aequinoctiali circulo quadrans, ad polum borealem usque interceptum²).
- 40 IN PROPOSITIONEM I PAG. 108, 13: *ἡμίσους δὲ ζῳδίου ἐστὶν ἡ ΖΑ περιφέρεια*] Quoniam supponitur totam circumferentiam esse *δωδεκατημόριον*: et dividitur tota δὲ in duas partes aequales in puncto ζ: quare erit ζδ grad. XV.
- 41 PAG. 108, 17: *οὐδὲ ἡ ΖΕ ἀνατέλλουσα ὁράται*] Quoniam autem sole manente in puncto ζ tantum astrum δ conspicitur, et circumferentia ζδ non appa-

1) Ex scholio antiquo. AURIA in marg. p. 37; 'Diffinitio prima' idem superscripsit huic scholio, cuius explicandi causa apud illum sequitur alterum scholium, in hac editione 38.

2) Ex scholio antiquo. AURIA in marg. p. 38; 'Diffinitio secunda' huic scholio superscripsit idem.

ret oriri, tanto magis neque ipsa $\xi\epsilon$ apparebit noctu oriri, quoniam tota sub terram est.

PAG. 108, 19: ὅλη ἡ $E\Delta$ περιφέρεια cet.] Quoniam 42
sole manente in puncto ξ astrum ϵ occidere videtur:
sol etenim ante ipsum occidit: quare et $\epsilon\xi$ circumfe-
rentia non videtur occidere, quoniam tantum punctum
 ϵ videtur occidere: nequaquam igitur tota $\epsilon\delta$ occidere
conspicitur, cum tota sit sub terram.

PAG. 108, 21: οὐδὲ μὴν ἡ κατὰ διάμετρον αὐτῇ ἡ 43
 ΓH] Quoniam punctum γ antegreditur ipsum η , et
prius occidit quam ipsum η : quare et tota $\eta\gamma$ circum-
ferentia occidere non conspicitur: solummodo enim
punctum γ occidere videtur.

PAG. 110, 2: οὐδὲ μὴν ἡ κατὰ διάμετρον cet.] Et- 44
enim occidente circumferentia $\epsilon\delta$ et puncto ϵ viso oc-
cidere, et ipsi per diametrum positum punctum η
apparebit oriri¹⁾. cum autem punctum γ antegrediatur
et supra terram sit, necessario tota $\gamma\eta$ circumferentia
supra terram conspicietur; quare et tota oriri videbitur.

IN PROPOSITIONEM II PAG. 110, 16: ἡ δὲ $E\Theta$ ἡμέ- 45
ρας ἀνατέλλουσα οὐχ ὁράται] Propterea quod sol supra
terram existens facit, ut ipsa circumferentia $\epsilon\theta$ minime
appareat: prius enim quam ipsa oritur.

PAG. 110, 19: ἡ δὲ $E\Theta$ περιφέρεια — φαίνεται δύ- 46
νουσα] Etenim sole antegrediente ipsam $\epsilon\theta$ circum-
ferentiam et propterea prius occidente, quando punc-
tum ϵ occidit, tota circumferentia $\epsilon\theta$ apparet occidere,
quoniam quidem punctum θ est supra terram, veluti
illud quod solem consequatur: quare tota $\epsilon\theta$ distat a
sole supra dimidium zodiaci circuli manens.

1) Eucl. phaenom. 6 citat Auria in marg. p. 40.
Autolyceus.

- 47 IN PROPOSITIONEM IV PAG. 114, 5: καὶ ἔστω ἐπὶ τοῦ *Π τόπου*] Ita ut circumferentia $\pi\eta^1$) sit dimidium signum: quoniam ipsa tota $\theta\eta$ sex signa comprehendit, veluti quae semicirculi circumferentia sit.
- 48 PAG. 114, 7: ἀπὸ δὲ τοῦ *H ἡμίσεως ζῳδίου περιφέρειαν*] Scilicet moveatur sol a puncto η , per dimidii signi circumferentiam distans, usque ad punctum π .
- 49 PAG. 114, 8: τὰ *M Θ N ἄστρα ἀπὸ ἑώας ἀνατολῆς ἐσπερίας ἀνατολὴν ποιεῖται*] Quoniam est suppositum astra μ et ν simul cum puncto θ oriri, atque ostensum est quidem de astris μ et ν , et simul etiam demonstratum est de astro θ , quod est in zodiaco circulo, etsi de hoc in propositione nulla sit mentio
- 50 IN PROPOSITIONEM V PAG. 114, 11: τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ἐσπερίας τε καὶ ἑώας] Hic intelligit de ortu et occasu apparente: nam in sexta propositione primi libri de veris ostendit, qui quasi per anni spatium perficiuntur.
- 51 PAG. 116, 9: καὶ τοῦτο αἰεὶ ἔσται, ἕως ἂν ὁ ἥλιος — ἀφίκηται ἐπὶ τὸ *N*] Semper enim deinceps deambulante sole de nocte, astrum θ semper prius oritur, veluti antegrediens: simul autem cum ipso oritur astrum μ : hoc autem semper sic erit, quoad sol quinque mensium spatio fecerit ortum vespertinum²⁾: nam deinceps deambulando facit alias *φάσεις*, scilicet matutinum occasum et vespertinum occasum, donec perveniens ad punctum ν denuo faciet sol ortum matutinum.

1) Apud Auriam *HG* expressum est pro *TG*, quod respondet Graecae notationi $\pi\eta$.

2) 'ut in 4. huius 2. lib. patet'. AURIA in marg. p. 46.

PAG. 116, 20: τοῦ ἄρα ἡλίου ἐπὶ τοῦ O γενομένου 52
cet.] Quoniam per sextam Euclidis Phaenom. astra,
quae in circulo zodiaco per diametrum sunt, coniugate
et oriuntur et occidunt: astro igitur ξ , cum per dia-
metrum sit ipsi ν , et ξ oriatur, necessario et ipsum ν
occidet: quare cum astrum ξ matutino ortu oriatur
sole manente in puncto o , et astrum ν contra matu-
tino occasu occidet.

IN PROPOSITIONEM VI PAG. 120, 21: τὸ Δ ἄστρον 53
ἐσπερίαν ἐπιτολὴν ποιεῖται] Etenim sole in puncto ξ
existente astri γ est occasus vespertinus: sed occi-
dente γ ¹⁾ astro et astrum δ oritur per sextam Eucli-
dis phaenom.: sole igitur in ξ puncto manente astri
 δ est ortus vespertinus.

PAG. 120, 25: καὶ φανερόν ὅτι πέντε ζῳδία διὰ 54
πενταμήνου διέρχεται] Est enim circumferentia $\delta\gamma$ zo-
diaci semicirculus et sex signa continet: cum autem
circumferentiae $\delta\epsilon$ et $\gamma\xi$ unum signum zodiaci com-
praehendant, reliqua igitur circumferentia ex quinque
continebit signa, quae quidem spatio mensium quin-
que percurrit astrum δ .

PAG. 122, 3: τὴν ἑφάν δύσιν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ 55
cet.] Etenim existente sole in η puncto, in mundi re-
volutione astri γ est ortus matutinus: sed puncto γ
oriente et astrum δ occidit²⁾: quare sole in η puncto
manente astri δ est occasus matutinus, et neque oriri
neque occidere videtur astrum δ toto eo tempore quo
sol circumferentiam $\xi\gamma\eta$ percurrit, scilicet per triginta

1) G , id est η , expressum est apud Auriam; veram scrip-
turam praebet Graecum scholium $\kappa\zeta$.

2) Eucl. phaenom. 6 citat Auria in marg. p. 48.

dies, quoniam sole progrediente a puncto ξ et punctum quidem γ non amplius distaverit ab ipso ξ quindecim gradibus: igitur neque apparebit facere vespertinum occasum: quare et neque astrum δ , quod ipsi γ est per diametrum positum, ortum vespertinum facere videbitur. Rursus autem sole ante punctum η manente et neque astrum γ distaverit quindecim partibus ab ipso puncto η : igitur neque apparet ortum matutinum facere: quare neque astrum δ , per diametrum ipsi manens, occasum matutinum facere videbitur.

56 PAG. 122, 5: τὴν ἑσπερίαν δύσιν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ
cet.] Sole etenim in puncto ϑ manente: et in mundi revolutione astrum quidem ϑ perveniat ad punctum ξ : et punctum δ ad punctum γ : erit igitur astri δ occasus vespertinus.

57 PAG. 122, 9: ἐνὸς γὰρ ζῳδίου δίδεισιν περιφέρειαν]
Est enim et circumferentia $\vartheta\delta$ dimidii signi pars, et item ipsa $\delta\epsilon$ dimidium signum continet: quare tota $\vartheta\delta\epsilon$ unum continebit signum: quam etiam circumferentiam $\vartheta\delta\epsilon$ sol diebus triginta percurrit.

58 IN PROPOSITIONEM VII PAG. 124, 22: καὶ ἔστι μείζων ἢ ΚΓΕΛ περιφέρεια τῆς ΑΔΚ περιφερείας]
Quoniam autem circumferentia $\epsilon\lambda$ ipsi $\delta\kappa$ est posita aequalis, et est circumferentia $\epsilon\lambda\delta$ semicirculo zodiaci minor, quare¹⁾ et ipsa $\lambda\delta\kappa$ etiam semicirculo minor est: quare tota²⁾ $\kappa\gamma\epsilon\lambda$ semicirculo maior est: idque patet: et manifestum etiam est maiorem esse $\kappa\gamma\epsilon\lambda$ ipsa $\lambda\delta\kappa$ circumferentia.

1) Ab hoc verbo apodosis incipit.

2) Immo 'reliqua': vide figuram ad propos. VII et Graecum schol. $\lambda\gamma$.

PAG. 128, 2: καὶ προηγείται τὸ *K* τοῦ *O*] Zodiaci 59
 circuli signa ab occidente ad orientem obtinent posi-
 tionem, verbi gratia, aries in occidentis parte; post
 arietem sequitur taurus magis ad ortum; deinde ge-
 mini etiam magis ad ortum; rursus cancer, et simi-
 liter cetera signa zodiaci. Atque haec signa εἰς τὰ
 ἐπόμενα, id est in consequentia, moveri dicuntur, quia
 a sole comprehenduntur ab occidentis motu ad orien-
 tem, ut exempli gratia ab ariete incipiendo taurus
 consequitur ipsum arietem, quoniam sol prius com-
 prehendit arietem quam taurum. Similiter gemini
 consequitur taurum, et isto modo cancer consequitur
 signum gemini, et sic de ceteris, et hoc modo signa
 appellantur consequentia. In antecedentia autem et,
 ut graece, εἰς τὰ προηγούμενα dicuntur contra moveri
 a motu universi ab ortu ad occasum. Verbi gratia
 dicimus in hoc motu cancri signum magis orientale
 antecedere signum gemini, quod est minus ad orien-
 tem versus. Similiter gemini signum antecedere tau-
 rum, et tauri signum antecedere arietem etc.

IN PROPOSITIONEM VIII PAG. 130, 3: τοῦ δὲ *Γ* δύ- 60
 νοντος τὸ *H* ἐσπέριον ἀνατέλλει] Nam astro γ occi-
 dente et δ per diametrum ipsi positum oritur per
 sextam Euclidis phaenom.; sed cum astro δ oritur
 quidem astrum η simul: quare astro γ occidente et
 ipsum η vespertino ortu oritur.

PAG. 130, 22: καὶ ἔστιν ἡ *ΑΓΝ* περιφέρεια τῆς 61
ΝΔΑ ἐλάσσων] Quoniam circumferentia $\lambda\gamma$ circumfe-
 rentiae $\nu\xi$ aequalis est (utraque enim signi dimidii
 partem continet), sed $\gamma\nu\xi$ circumferentia minor est
 semicirculo, quare et circumferentia $\lambda\gamma\nu$ est etiam

minor semicirculo: igitur et reliqua $\nu\delta\lambda$ maior semicirculo est.

62 IN PROPOSITIONEM IX PAG. 132, 21: $\beta\omicron\rho\epsilon\iota\acute{o}\tau\epsilon\rho\omicron\nu$
 $\mu\acute{\epsilon}\nu \tau\acute{o} E$, $\nu\omicron\tau\iota\acute{\omega}\tau\epsilon\rho\omicron\nu \delta\acute{\epsilon} \tau\acute{o} K$] Non solum astra accipiuntur in horizonte borealiora et meridionaliora ipso zodiaco, sed etiam, ut hic, sub ipso zodiaco accipitur astrum κ meridionalius, quamvis non sit in horizonte acceptum.

63 IN PROPOSITIONEM X PAG. 136, 22: $\acute{\epsilon}\nu \tilde{\phi} \acute{o} \tilde{\eta}\lambda\iota\omicron\varsigma$
 $\tau\grave{\eta}\nu K\Gamma M \pi\epsilon\rho\iota\phi\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\alpha\nu \delta\iota\acute{\epsilon}\rho\chi\epsilon\tau\alpha\iota$] Ac manifestum est, quod astrum ϵ occultabitur, quo tempore sol circumferentiam $\kappa\gamma\mu$ percurrit. Quoniam autem ¹⁾ sole in κ manente astrum ϵ ortu vespertino oritur, scilicet postremo apparet oriri ²⁾, et sole existente in puncto μ astrum ϵ occasu matutino occidit, videlicet primo occidere conspicitur ³⁾, quare astrum ϵ occultabitur sole circumferentiam $\kappa\gamma\mu$ percurrente.

64 PAG. 138, 4: $\kappa\alpha\lambda \acute{\epsilon}\sigma\tau\iota\nu \tilde{\eta} MN \pi\acute{\epsilon}\nu\tau\epsilon \mu\eta\nu\acute{\omega}\nu$] Quoniam vero astrum λ per diametrum est positum ipsi η astro, circumferentia igitur $\lambda\delta\eta$ sex signa continet, videlicet sol sex signa spatio sex mensium pertransit. Ex quibus ablata circumferentia $\lambda\mu$, quae dimidium signum continet ⁴⁾: reliqua igitur $\mu\delta\eta$ quinque signa et insuper signi dimidium continet. Sed et ablata circumferentia $\nu\delta\eta$, quae dimidium signum continet: reliqua igitur $\mu\nu$ circumferentia quinque signa habet, quae quidem sol quinque mensibus pertransit.

1) Hanc coniunctionem Auria in demonstratione geometrica ponere solet pro *enim*.

2) Def. 8 libri primi.

3) Def. 7 eiusdem.

4) Ut positum est. AURIA in marg. p. 57.

PAG. 138, 6: καὶ ἔστιν ἡ ΝΔΘ ἐλάσσων ζῳδίου] 65
 Quoniam circumferentia $\nu\delta\eta$ assumpta est uti dimidium signum, ideo circumferentia $\nu\delta$ est minor dimidio signo. Est autem $\delta\theta$ circumferentia dimidium signum: quare tota $\nu\delta\theta$ integro signo zodiaci minor est.

IN PROPOSITIONEM XII PAG. 140, 27: ἐπὶ τὰ πρὸς 66
 μεσημβρίαν] Necessario addidit auctor 'quae versus meridiem sunt, ita ut quae simul cum his oriuntur astra ab iis quae simul cum iisdem occidunt, signi unius circumferentia distent': etenim nullum eorum astrorum quae in zodiaco circulo sunt, neque etiam quae sunt ad septentrionem, videbitur in una nocte aut¹⁾ vespertinum oriri aut¹⁾ matutinum occidere, ut in propos. XI primi lib. patet.

PAG. 144, 1: τὸ Εἰστρον ἐσπερίον <τε> ἀνατέλλει, καὶ 67
 ἔφρον δύνει] Sol etenim sub terram manet, quo tempore fit ab astro ε et ortus vespertinus et occasus matutinus: quare merito eadem nocte astrum ε et vespertinum oritur et matutinum occidit.

IN PROPOSITIONEM XIII PAG. 144, 17: ἔστω τὸ Ε, 68
 συνδύνον μὲν τῷ Γ cet.] Cum enim astrum ε sit magis septentrionale, ut ponitur²⁾, quare astro ε occidente simul cum astro γ et oriente, astrum γ sub terram est. Sunt autem antegredientia puncta, ab ipso γ incipiendo, ipsa ξ ³⁾ et μ : quare astrum ε simul oritur cum antegrediente ipsum γ , id est cum ipso ξ astro.

1) Rectius Graecus scholiasta καὶ — καὶ posuit.

2) Autol. de sphaer. 9 in marg. p. 62 citat Auria, sed supra in contextu pauca omisit, quae vide in Graeco scholio ad h. l.

3) Auria hoc loco F , id est ξ , ponit pro H , id est θ .

69 PAG. 146, 19: καὶ κρύψιν ἄγει ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΘΓΚ περιφέρειαν διέρχεται cet.] Quoniam est demonstratum, quod sole in loco Θ ¹⁾ manente astrum ε postremo occidere videtur²⁾, et primo oriri conspicitur³⁾ sole existente in puncto κ , quare occultatur sole deambulante circumferentiam $\Theta\gamma\kappa$ ⁴⁾, quae minor est zodiaci signo.

70 IN PROPOSITIONEM XV PAG. 150, 18: τὸ Ε ἄστρον καὶ ἐῶν ἀνατέλλον ὁρᾶται καὶ ἐσπέριον δυνόμενον] Recte, siquidem sole in loco Θ manente astrum ε mane oriri primo apparuit, praesertim ξ astro distante a sole dimidii signi intervallo: non igitur etiam magis apparet astrum ε mane, ξ astro magis a sole distante? Rursus, quoniam sole in loco η manente astrum ε postremo apparuit vesperi occidere, atque etiam quidem magis distante a sole astro γ , vesperi magis astrum ε occidere videtur. Quando igitur sol inventus fuerit in quocunque puncto circumferentiae $\Theta\eta$, astrum ε eadem nocte et oriri mane et vesperi occidere conspicitur.

71 Indifferenter autem dixit, quod astrum ε et ortu matutino oritur et occasu vespertino occidit: nam in medio circumferentiae $\Theta\eta$ sole manente astrum ε apparet tantum, non autem etiam vel matutinum oriri vel vespertinum occidere⁵⁾.

72 PAG. 152, 4: καὶ τὸ Ε ἄρα ἐῶν δύνει] Etenim

1) Auria iterum F , id est ξ , habet.

2) Id est, occasu vespertino occidit. AURIA in marg. p. 63.

3) Id est, ortu matutino oritur. IDEM.

4) Rursus FCK , id est $\xi\gamma\kappa$, Auria.

5) Hoc scholium Auria priori subiungit, 'Ex scholio antiquo' in margine adnotans.

quanto magis sol ab astro δ distaverit, tanto magis videtur astrum ε occidere, quousque sol ad locum η accesserit: ibi enim sol cum erit, astrum ε postremo occidere conspicitur.

IN PROPOSITIONEM XVI PAG. 152, 17: *συνανατελ-* 73
λέτω δὲ τῶν ἐπομένων τινὶ τῷ Γ] Quoniam vero γ
astrum prius oritur quam astrum ε ¹⁾, igitur γ oriente
astrum ε etiam sub terram est: quare ε simul quidem
oritur cum aliquo eorum astrorum quae consequuntur
ipsum γ , videlicet cum ipso ξ simul oritur. Et partes
occidentales sunt versus γ punctum, mundus autem
ab ortu convertitur ad occasum, videlicet a δ puncto
ad partes ipsius γ : ideo consequentia astra ab occasu
ad ortum sunt, quae videlicet a puncto γ ad partes ξ
et μ tendunt.

PAG. 154, 14: *τὸ Ε κρύψιν ἄξει]* Etenim sole in 74
loco λ existente astrum ε postremo apparuit occidere:
quare non apparet deinde, quousque sol ad punctum
 μ accesserit: tunc enim primo oriri videtur. Quare
sole circumferentiam totam $\lambda\gamma\mu$ deambulante astrum
 ε occultum latebit.

IN PROPOSITIONEM XVII PAG. 156, 11: *ἐξῶν ἄρα* 75
δύνει τὸ Γ, καὶ τὸ Ε] Quoniam δ astro oriente et
astrum γ , ipsi δ per diametrum positum, occidit per
sextam Euclid. phaenom., quare oriente δ astro ortu
matutino et γ occidet occasu matutino. Et quoniam
positum est astrum ε simul occidere cum astro γ ,
quare et ipsum astrum ε occasu matutino occidit.

1) Autol. de sphaera quae movetur .9 Auria citat in
marg. p. 67.

INDEX IN AUTOLYCUM.

Compendia scripturae Σφ., Ἐπ., Σχ. significant librum περὶ κινουμένης σφαίρας, libros περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων (ac nota quidem I priorem, II alterum librum), denique σχόλια. Numeri qui haec compendia sequuntur sunt paginarum, proximi quique commate interposito versuum. Singuli eiusdem paginae versus punctis, paginae a paginis semicolis distincta sunt.

Prout idem vocabulum vel eadem verbi forma saepius redibat, nisi forte ad unum omnes loci afferendi esse videbantur, adiunctis notis *cet.* vel *similiter passim* significavimus scriptoris usum dicendi iis locis qui ante citati sunt satis illustratum, eaque de causa reliquos eius generis locos omissos esse. Conf. praefationem in indicem Graecitatis Pappi vol. III tom. II.

Ἄγειν, ducere rectam: ἀγομέων Σχ. 26, 31; ἡκται Σφ. 4, 23; ἡχθω 4, 9. — *ducere, movere:* τὸ πᾶν ἄγει τὴν ΕΔ περιφέρειαν Σχ. 96, 28 s.; τοῦ παντὸς ἀγαγόντος αὐτά (τὰ ἄστρα) Σχ. 86, 18 s. — peculiariter astra dicuntur κρύψιν ἄγειν, occultari: κρύψιν ἄγει Ἐπ. II 132, 15 s. 19. 23; 138, 6; 146, 19. 21; ἄγον 106, 20; ἄξει 132, 5. 22. 24; 134, 9. 13; 138, 13 s.; 142, 3 s.; 144, 6. 14; 146, [25.] 27; 150, 2. 10; 152, 13. 154, 14. 15 s. 22; 156, 21. 23; 158, 4. 26 s.; Σχ. 136, 26. 31. ἀδιαφόρως Σχ. 150, 33; p. LXIV adnot. ad 150, 21. ἀδύνατος: ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον Σφ. 12, 4. Conf. ἄτοπος.

ἀεί Σχ. 14, 31 *cet.*
αἰεί Σφ. 4, 20; 12, 13. 14; 16, 9. 23. 24; 18, 5. 6; 20, 1 (bis). 3; 22, 3. 4 *cet.*; Ἐπ. I 82, 2; 84, 16; II 116, 9; 118, 11; 120, 19. In codicibus aliquotiens scriptura *ἀεί* reperitur: vide p. XXIV adnot. ad 4, 20, p. XXVI ad 12, 13. 14 *cet.*
ἀκολουθεῖν: ἀκολουθοῦν, scil. δωδεκατημόριον, Ἐπ. II 110, 10; ἀκολουθήσωμεν Σχ. 70, 31.
ἀκολούθως Ἐπ. II 122, 2.
ἀκριβῶς Σχ. 64, 29.
ἀληθινός: ἡ ἀληθινὴ ἐφά ανατολή Ἐπ. I 50, 16, vel ἡ ἐφά ἀληθινὴ ἐπιτολή Ἐπ. I 52, 8, vel τῆς ἀληθινῆς (scil. ἐφας ἐπιτολῆς) Ἐπ. I 50, 18;

52, 10, ac similiter passim; ἐφ' ὧς οὐσης ἀληθινῆς ἐπιτολῆς Σχ. 84, 28; ἡ ἐσπερία ἀληθινὴ ἀνατολή Ἐπ. I 54, 3 cet.; ἡ ἐφ' ὧς ἀληθινὴ δύσις Σχ. 64, 23 (item omisso ἐφ' ὧς 64, 24), vel τῆς ἀληθινῆς (scil. ἐφ' ὧς δύσεως) Ἐπ. I 52, 14. 28, vel τοῦ B ἄστρου ἡ ἀληθινὴ ἐφ' ὧς ἐστὶ δύσις 52, 12 s., ac similiter passim; ἀληθιναί (scil. ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις) Ἐπ. I, 48, 6, τῶν ἀληθινῶν 48, 7; 50, 7 s. 9 cet. — αἱ ἀληθιναί, scil. ἐφ' ὧς ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις, in citanda priore parte libri de ort. I propositionis I: ὕστεραι δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν Ἐπ. I 56, 26 s.; 60, 7 s.; 64, 1; 66, 18 s.; Σχ. 88, 28 s., vel ὕστερον et cetera perinde Ἐπ. I 62, 12 s.; αἱ ἀληθιναί, scil. ἐσπερία ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις, in citanda eiusdem propositionis parte posteriore: πρότεραι δὲ εἰσιν αἱ φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν Ἐπ. I 58, 5 s.; 60, 12 s.; Σχ. 88, 22; ἡ ἀληθινὴ, scil. ἐσπερία ἐπιτολή, item in citando uno casu eiusdem propositionis: προτέρα δὲ ἐστὶν ἡ φαινόμενη τῆς ἀληθινῆς I 72, 6, vel ἡ ἀληθινὴ, scil. ἐφ' ὧς δύσις, similiter in citando uno casu eiusdem propositionis: προτέρα δὲ ἐστὶν ἡ ἀληθινὴ τῆς φαινομένης Ἐπ. I 68, 23 s., vel ἡ ἀληθινὴ scil. ἐσπερία δύσις, item: προτέρα δὲ ἐστὶν ἡ φαινόμενη τῆς ἀληθινῆς Ἐπ. I 72, 17 s. ἀλλὰ Σφ. 8, 24; 12, 13 cet.; ἀλλὰ καὶ 8, 16; 10, 24 cet.; ἀλλ' εἰ δυνατόν 8, 9; 22, 23.

ἀλλήλων Σχ. 18, 28; ἀλλήλοις Σφ. 16, 22; 18, 4; ἀλλήλους 32, 3.

ἄλλος Ἐπ. I 56, 19; 58, 18; 98, 2. 15; 102, 14 (conf. χρόνος); Σχ. 22, 30 (conf. διὰ); 116, 24; ἄλλος τις Σφ. 40, 13. 26; ἄλλη τινί 12, 6; ἄλλο τι 8, 20; 46, 15; ἄλλου τινός 22, 24; 24, 15.

ἅμα ἀνατέλλειν vel δύνειν dicuntur puncta Σφ. 32, 9. 10, vel astra Ἐπ. I 64, 12; 66, 2; Σχ. 86, 16; τὰ Z H (ἄστρο) ἅμα ἐμπίπτει εἰς τὰς τοῦ ἡλίου ἀνγὰς Ἐπ. I 82, 20 s.; ἅμα τὸ Z (σημεῖον) ἐπὶ τὸ Γ παραγίγνεται καὶ τὸ H ἐπὶ τὸ K Σφ. 34, 21 s. — cum dativo: ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι Ἐπ. I 48, 8; τὸ Δ ἄστρον τῷ H ἄστρῳ ἅμα ἀνατέλλει, οὐχ ἅμα δὲ δύνει Ἐπ. II 124, 2 s.; similiter 124, 10 s.; 126, 4 s.; 128, 13 s.; 130, 11 s.; 134, 18—20; 138, 17 (conf. συνανατέλλειν et συνδύνειν); paulo aliter (τὸ M ἄστρον) ἅμα αὐτῷ συνανατέλλει, οὐχ ἅμα ἄρα αὐτῷ δύσεται 116, 16 s., cuius sententiae in priore parte ἅμα abundanter verbo συνανατέλλειν appositum est perinde ac paulo ante τῷ Θ ἅμα ἐστὶν συνανατέλλον τὸ M 116, 8 (conf. praef. p. XLVI).

ἀμφοτέρω γίνεται Σχ. 156, 29.

ἄν appositum optativo Ἐπ. I 74, 14; 76, 14; πάντως ἄν ἔδυνε Σχ. 76, 28. — ἕως ἄν, οἷος ἄν, ὅπου ἄν, ὅσος ἄν: vide haec vocabula.

ἀνά praepositio sensu distributivo posita: ἐκατέρω τῶν

HZ ZΘ (περιφερειῶν) ἀνὰ ἡμισὺ ἐστὶν ζωδίου Ἐπ. I 92, 11 s.; eadem loco adverbii posita: ἐκατέρᾳ τῶν HΞ ΘΝ ἀνὰ τεσσάρων ἡμίσιους ζωδίων ἐστὶν 94, 1 s.; similiter ἀνὰ δύο ζωδίων 94, 3 s.; atque etiam 94, 2 ἀνὰ δύο ἡμίσιους ζωδίων pro ἡμισυ restituendum esse videtur. Conf. quae a nobis commemorata sunt in Fleckeiseni annalibus (*Jahrbücher für classische Philologie*) 1884 p. 741 s.

ἀναγκαίως Σχ. 140, 28.

ἀνάπαλιν Σχ. 134, 31.

ἀνατέλλειν dicuntur puncta Σφ. 12, 12. 22; 14, 6. 9. 12. 19. 26 cet., vel circulus Σφ. 42, 1 s. (conf. ἀνατολή); Σχ. 16, 27 s. cet., vel semicirculus Σφ. 42, 19 s. 22, vel circumferentia Σφ. 42, 14—16. 17. 18; Ἐπ. II 108, 7; Σχ. 28, 35 cet., vel sol Ἐπ. I 48, 8. 9. 16. 18; 50, 14. 19; 52, 15 cet. (conf. ἥλιος), vel astra Σφ. 34, 16; Ἐπ. I 48, 12 cet.; Σχ. 116, 28 cet., vel ζώδια Ἐπ. II 112, 1—3. — Formae verbi occurrunt hae: ἀνατέλλει Σφ. 14, 26; 16, 5; 32, 11; 34, 16; Ἐπ. I 56, 10. 12; 62, 17. 18. [22]; 64, 12; 66, 11; 68, 12 cet.; Σχ. 16, 28 cet.; ἀνατέλλῃ Ἐπ. I 48, 12; 62, 21; 100, 3. 27; 104, 13. 21; 106, 6; ἀνατελλέτω Ἐπ. I 54, 2; 56, 8; 66, 2; 70, 21 cet.; Σχ. 64, 17; ἀνατέλλειν Σχ. 28, 37; ἀνατέλλων Σχ. 116, 28; ἀνατέλλοντος Ἐπ. I 50, 14. 19; 52, 15; 56, 24 cet.; ἀνατέλλοντι Ἐπ. I 48, 8. 9; 62, 10; ἀνατέλλουσα Ἐπ. II 108, 7. 16. 17. 18. 20; 110, 1. 14.

15. 16. 18 cet.; Σχ. 110, 25; ἀνατελλούσης Ἐπ. II 108, 22; ἀνατέλλον Ἐπ. I 48, 17; 50, 2. 20. 22; 52, 1; 54, 6. 8. 9 cet.; Σχ. 48, 20 (bis); 58, 33; 62, 26; 78, 24. 26 cet.; ἀνατέλλοντος Ἐπ. I 58, 3; 66, 15 cet.; Σχ. 66, 25 cet.; ἀνατέλλοντα Σφ. 32, 19; Ἐπ. I 96, 2; II 112, 16; 134, 6; ἀνατελλόντων Σφ. 32, 9; Ἐπ. II 112, 3; ἀνέτελλεν 126, 14; ἀνέτειλεν Σχ. 56, 28; ἀνατεῖλαι Ἐπ. I 48, 16. 18; Σχ. 78, 26; 80, 27. 32; 96, 30; 116, 35; ἀνατείλας Ἐπ. I 74, 10; ἀνατείλαν Σχ. 150, 25; 152, 20; ἀνατελεῖ Σφ. 12, 12. 22; 14, 6. 9. 12. 19; 16, 10. 16; 22, 3; 42, 2; Ἐπ. I 98, 1. 3 cet. — Formae ἀνατέλλει et ἀνατελεῖ inter se distinctae p. XLIII adnot. ad 100, 7. — Simplex ἀνατέλλειν distinctum a composito συνανατέλλειν p. XXXIX ad 76, 5. 6. — Synonyme astra dicuntur ἐπιτέλλειν, ubi vide, et conf. p. XXXVI ad 56, 18. 19. ἀνατολή: ποιεῖσθαι τὴν ἀνατολήν dicitur circulus Σφ. 22, 23 s.; 24, 16, 18, idem ποιεῖν τὴν ἀνατολήν Σχ. 22, 30 s., idem τῷ Δ ἄστρῳ ποιεῖν τὴν ἀνατολήν Σχ. 58, 30; ποιεῖσθαι τὰς ἀνατολάς dicuntur circuli Σφ. 22, 9. 20 s. 22; 24, 20, vel circulus Σφ. 42, 24 s., vel astra Ἐπ. I 72, 25 s.; 84, 12 s. cet. Conf. ποιεῖν. — ἀνατολή τοῦ ἡλίου Ἐπ. II 108, 2; ἀπὸ τῆς Δ ἀνατολῆς 108, 3; ἔστω ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τρία ἄστρα 112, 23 s.; τὸ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς (ἄστρον) Σχ. 126, 20. 22, item τὸ ἐν

τῇ ἀνατολῇ 126, 25; ὡς ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ θνσμάς Σχ. 126, 17; πρὸς ἀνατολάς Ἐπ. I 94, 13 (conf. πρὸς); πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς Σχ. 80, 31 s.; κατὰ τὰς ἀνατολάς: vide κατὰ; ἐπὶ ἀνατολάς Σχ. 126, 31 s.; 128, 19. 20 s. 21 cet.; ἀπὸ ἀνατολῶν Σχ. 128, 25. — ἀληθινή, ἐσπερία, ἐώα, φαινομένη ἀνατολή: vide haec adiectiva et φαινεσθαι. — Conf. ἐπιτολή, δύσις, θνσμή, item verba ἀνατέλλειν cet.

ἀνατολικός: ἔστω ἀνατολικὰ μέρη τὰ Z H Σφ. 40, 29, similiter Ἐπ. I 50, 12; τὸ ἀνατολικώτερον (ἄστρον) Σχ. 126, 17. ἄνισος: εἰς ἄνισα τέμνεσθαι dicitur circumferentia Σφ. 20, 18 s.; 24, 9.

ἀντὶ τοῦ εἰς τὰ προηγούμενα μέρη Σχ. 122, 34; ἀντὶ τοῦ βραδύτερον 124, 29; similiter 124, 30.

ἀντιστρόφιον p. LV adnot. ad 10, 20.

ἀντίστροφον, scil. θεώρημα, Σχ. 10, 29; praef. p. XXVI adnot. ad 10, 10.

ἄνω: ὁμοίως τῷ ἄνω δειχθῆσεται Σχ. 24, 23; τὸ ἄνω πῶς εἴρηται Σχ. 119, 7.

ἄνωθεν c. gen. p. LV adnot. ad 12, 23—25.

ἄξων sphaerae Σφ. 2, 13. 14. 16. 17; 4, 2. 5. 7. 20. 26. 27; 6, 4. 8. 12 cet.

ἀπεναντίον: (περιφέρεια) περιφέρειά ἴση τε καὶ ἀπεναντίον Ἐπ. I 100, 8 s.; similiter 104, 17 s.

ἀπέχειν: ἀπέχει πᾶσα (ἡ περιφέρεια) τοῦ ἡλίου ὑπὲρ ἡμῶν ζωδίου Σχ. 110, 32 s.; εἰς τὸ ὀρίζοντος ὑπὸ γῆν

ἡμῶν ζωδίου ἀπέχει ὁ ἥλιος Ἐπ. II 108, 12 s.; εἰς τὰ συνδύνοντα (ἄστρα) ἀπέχει τῶν συνανατελλόντων αὐτοῖς ἑλαττον ἡμῶν ζωδίου II 134, 2—4; similiter 138, 8—10; 142, 1 s.; εἰς τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἄστρον ἀπέχει cet. 144, 9—11; similiter 146, 23 s.; 150, 1 s.; 152, 9—11; 154, 19 s.; 156, 26—28; (ὁ ἥλιος) ἀπέχων αὐτοῦ (τοῦ ἄστρον) ἐξ ἡμῶν Σχ. 86, 18; similiter 114, 20 s.; τὰς μεζίστους περιφερείας ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα Ἐπ. I 92, 3 s.; similiter II 120, 20 s.; Σχ. 78, 25; 80, 29; 92, 22—26 cet.; ἐξ ἡμῶν ἀπέχοντος τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ ὀρίζοντος Σχ. 92, 21 s.; similiter 92, 23; περιφέρεια ὑπὲρ ἡμῶν ζωδίου περιφερείας ἀπέχονσα Ἐπ. II 110, 13 s.; (ἄστρον) ἀπέχον τοῦ Γ ἐξ ἡμῶν Σχ. 122, 22 s.; similiter 122, 26; item ἑλαττον ἀπέχον Σχ. 126, 28. Conf. ἀφιστάται.

ἀπλανής: τῶν ἀπλανῶν ἄστρον αἱ ἐπιτολαί cet. Ἐπ. I 48, 5; ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν Ἐπ. I 50, 15; 52, 12; 54, 1 s. 18 s.; 56, 24 s.; 60, 5 s. cet.; ἕκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄστρον Ἐπ. I 50, 6; 56, 17; 58, 16; 72, 25; 74, 16. 20. 25; 88, 15 s.; 90, 5; II 114, 10 s.; ἄστρα τινὰ τῶν ἀπλανῶν Ἐπ. I 62, 4. 10 s.; 70, 21; 72, 3 s.; 102, 19; similiter 84, 12—14; τῶν ἀπλανῶν ἄστρον ὅσα Ἐπ. I 60, 23; 70, 11; II 112, 17.

ἀπλῶς Σχ. 90, 23.

ἀπό: ἡχθῶ ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ τὴν

AB εὐθείαν κάθετος Σφ. 4, 9 s.; ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς σφαίρας κάθετος ἡκται 4, 22 s.; ἡ ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὸ B' ἐπιξεννυμένη εὐθεΐα 8, 15 s.; similiter Σχ. 26, 23 s.; ὅταν τὸ H σημεῖον ἀρξάμενον ἀπὸ τοῦ E σημεῖον — ἐπὶ τὸ A παραγένηται Σφ. 38, 12—14; ἀφ' οἷον ἂν ἐθέλῃς σημεῖον, scil. ἀρξασθαι, Σχ. 106, 25 s., ac similiter aliis locis; ἀπὸ κριοῦ ὁ ταύρος τῷ κριοῦ ἐπόμενος, ἀπὸ ταύρου δίδυμοι cet. Σχ. 128, 22—24; τὸ ἀπὸ τοῦ Δ ἡμικύκλιον Σφ. 30, 8; similiter 30, 9; Ἐπ. I 82, 10 s. 18—20 cet. (conf. ἀσύμπωτος); τοῦ ἡλίου ἀπὸ τοῦ Γ ὄντος Σχ. 84, 29 s.; ἐὰν τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἄστρον ἀπέχη cet. Ἐπ. II 144, 9—11, ac similiter passim: vide ἀπέχειν in formis ἀπέχη et ἀπέχοντος; ἀπὸ τῶν Z H ὡς ἐπὶ τὰ A M B μέρη Σχ. 82, 28; ἀπὸ τοῦ Γ ἐπὶ τὸ Z καὶ M Σχ. 152, 29 s.; ὡς ἀπὸ τοῦ Z ἐπὶ τὸ Γ Σχ. 152, 28; τὰ ἀπὸ τοῦ Γ ὡς ἐπὶ τὸ Θ καὶ M (ἄστρα) Σχ. 144, 27 s.; ἀπὸ δυσμῶν Σχ. 84, 27; ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολάς Σχ. 126, 31 s.; 128, 19; ὡς ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δυσμᾶς Σχ. 126, 17; ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς Σχ. 128, 25; ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δύσιν Σχ. 152, 28; ἀπὸ δύσεων ἐπὶ ἀνατολάς Σχ. 152, 28; ἀπὸ ἐφῶς φαινομένης ἐπιτολῆς vel δύσεως Ἐπ. I 56, 17 s.; 58, 16 s.; 60, 24; 62, 7 cet. (conf. γίνεσθαι et ποιεῖν); (ἔσται ὁ χρόνος) τῷ H ἄστρῳ ἀπὸ ἐφῶς φαινομένης ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν

ἐσπερίαν φαινομένην ἐπιτολήν Ἐπ. I 88, 6 s., similiter 88, 14 s.; item ἀπὸ τῆς ἐφῶς ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολήν vel similiter astra dicuntur παραγίνεσθαι vel παρσεῖναι vel ἦκειν: vide haec verba; ἡ ἀπὸ ἐφῶς ἀληθινῆς ἐπιτολῆς ἐφῶς ἀληθινὴ δύσις Σχ. 102, 31 s.; (ὁ ἥλιος) ἀπὸ ἐσπερίας (ἐπιτολῆς) ἐφῶν ποιεῖται Σχ. 80, 34 s. — ἀπό, propter theorema aliquod, Σχ. 4, 30; 30, 25. 26; 36, 16. 17; 38, 19; 132, 25. 30.

ἀποδεικνύναι: pass. ἀποδείκνυνται Σχ. 114, 22; ἀπεδείχθη 10, 31. Conf. δεικνύναι.

ἀπόδειξις Σχ. 119, 1.

ἀποκαθίσταται: (ἐὰν) περιενεχθῇ τὸ ἡμικύκλιον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ Σφ. 4, 13 s.

ἀπολαμβάνειν: ἀπειλήφθω ἢ ΔΔ (περιφέρεια) Ἐπ. II 120, 4; ἀπειλήφθω ζωδίου περιφέρεια 108, 5 s., similiter 120, 3 s.; 124, 6; 126, 7 s. cet. — ὅσα (scil. ἄστρα, vel ὅσα τῶν ἄστρον vel similiter) ἀπολαμβάνεται ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ Ἐπ. II 112, 17 s.; 122, 11. 13 s.; 128, 5. 8 s.; 132, 3 s.; 138, 7; 140, 26; 148, 26; 154, 17; τοῖς ἀπολαμβανόμενοις ἄστροις ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ Ἐπ. II 144, 8; item omisso ἄστροις 134, 1; 146, 22; 152, 8; 156, 25. Conf. Martinum *Revue critique d'histoire* etc. (loco in praef. p. V laudato) p. 415, qui de verbis ἀπολαμβάνεσθαι ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους vel ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν disserens, *Ces mots, inquit, reçoivent*

ventici une signification peu habituelle, qu'il est bon d'expliquer: ils s'appliquent aux étoiles fixes (ἀστέρα), mises à part, les unes du côté du nord, les autres du côté du sud, par le zodiaque, c'est-à-dire aux étoiles fixes situées au nord ou au sud de la bande zodiacale.

ἀπόστασις τοῦ ἡλίου Σχ. 70, 27.

ἄπτεσθαι: ἄπτεται τῆς *AB* ἑκατέρα τῶν *HΘ KM* (ἐν-θεῶν) Σφ. 26, 12; πρὸς πάσας τὰς ἀπομένους αὐτῆς ἐν τῷ *HZKΘ* ἐπιπέδῳ ὀρθή ἐστίν ἡ *AB* 26, 10—12; (ἐὰν) κύκλος μειζόνων ἄπτηται ἢ ὧν ὁ ὀρίζων ἄπτεται 40, 13 s.; similiter ἀπτεύσθω — ἢ ὧν — ἐφάπτεται 40, 28 s.; οἱ τῶν αὐτῶν ἐφαπτόμενοι μέγιστοι κύκλοι, ὧν καὶ ὁ ὀρίζων ἄπτεται 28, 14 s. Conf. ἐφάπτεσθαι.

ἀπώτερον p. XXIX adnot. ad 24, 13.

ἀπωτέρω Σχ. 80, 23.

ἄρα Σφ. 6, 2; 8, 6. 11. 15. 17 cet.; Ἐπ. I 50, 16; 52, 1 cet.

ἄρκτος: πρὸς ἄρκτους Ἐπ. I 60, 26; 62, 6; 66, 3; 70, 23 cet.; Σχ. 112, 28; πρὸς ἄρκτον I 86, 9; II 112, 18 (at priorem ex his locis antecedit πρὸς ἄρκτους 84, 13, posteriorem sequitur idem 122, 12). — τὰ πρὸς ἄρκτους: vide ὁ, ἡ, τό.

ἄρχεσθαι: (ἐὰν) περιενεχθῇ τὸ ἡμικύκλιον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι Σφ. 4, 13—15; ὅταν τὸ *H* σημεῖον ἀρξάμενον

ἀπὸ τοῦ *E* σημείου — ἐπὶ τὸ *A* παραγένηται 38, 12—14; similiter 38, 14—16; 40, 3—5; ἀρξάμενοι Σχ. 126, 18.

ἀρχή: ἐξ ἀρχῆς Σφ. 40, 6.

ἀστειρισμός Σχ. 106, 23.

ἄστρον Ἐπ. I 48, 8. 10. 12.

14. 16. 19; 50, 2. 4. 15. 16.

17 cet.; τὰ *Z H* ἄστρα Σφ.

34, 15, ἄστρον τι τὸ *Δ* Ἐπ.

I 50, 15, τὸ *Δ* ἄστρον 50,

15 s. 17. 19 s. 21, ac simili-

ter passim (etiam in scholiis,

velut 58, 19. 21. 23); vel

omissa voce ἄστρον: τὸ *B* Ἐπ.

I 52, 20, τὸ *H* 56, 9, ac simi-

liter passim. — ἀπλανῆ ἄστρα

Ἐπ. I 48, 5; 50, 6. 15; 52,

12; 54, 1 s. cet. Conf. ἀπλαν-

νῆς. — τῶν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύ-

κλου φερομένων ἄστρον Ἐπ.

II 132, 3. — τὰ ἐπὶ τοῦ τῶν

ζωδίων κύκλου ἄστρα Ἐπ. I

94, 6; similiter 96, 3; II 118,

14 s.; Σχ. 88, 19. 25 s. cet.

Conf. ζωδιακός, ζωδιον, τάς-

σειν. — ἄστρα κατὰ κατὰ διά-

μετρον ὄντα κατὰ συζυγίαν

ἀνατέλλει τε καὶ δύνει Ἐπ.

I 62, 16 s. cet.; similiter 96,

3 s. cet. Conf. διάμετρος et

συζυγία. — De astrorum or-

titibus et occasibus et variis

positionibus conf. ἀνατέλλειν,

ἀνατολή, αὐγή, βόρειος, γίννε-

σθαι, δύνειν, δύσις, εἶναι,

ἐκφεύγειν, ἐμπίπτειν, ἐπιτέλ-

λειν, ἐπιτολή, λαμβάνειν, περι-

καταλαμβάνειν, ποιεῖν med.,

φαίνεσθαι, φάσις.

ἀσύμπτωτος: ἀσύμπτωτόν

ἐστὶν τὸ ἀπὸ τοῦ *A* ἡμικύ-

κλιον ὡς ἐπὶ τὰ *Γ Z E* μέρη

τῷ ἀπὸ τοῦ *A* ἡμικυκλίου ὡς

ἐπὶ τὰ *H B A* μέρη Σφ. 30,

8—10; similiter Ἐπ. I 82,

18—20; vel ὥστε ἀσύμπτωτον εἶναι cet. 82, 9—11; 86, 4—7; μεταξὺ τῶν ἀσυμπτῶτων ἡμικυκλίων Σφ. 30, 13 s.; Σχ. 82, 29; 90, 21 s.

ἄτοπος: ὅπερ ἐστὶν ἄτοπον Σφ. 14, 7; 24, 14; 32, 4; ὅπερ ἄτοπον 8, 17; 22, 1; τὸ ἄτοπον παραστήσωμεν Σχ. 26, 24.

ἀὐγή: astra dicuntur ἐμπίπτειν εἰς τὰς τοῦ ἡλίου ἀυγὰς Ἐπ. I 82, 21, vel ἐσχάτως περικαταλαμβάνεσθαι ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου ἀυγῶν 78, 6—8; 82, 13 s., vel ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου ἀυγὰς 52, 3. 20. 21; 64, 4 s.; 66, 20 s.; 70, 1 s.; 78, 9 s.; 82, 15; 84, 5. 8. 18; 86, 14; 92, 5; Σχ. 68, 25 s.; 84, 21; 112, 7—9; vel alio verborum ordine ἐκφεύγειν τοῦ ἡλίου τὰς ἀυγὰς Ἐπ. I 74, 17, vel τὰς ἀυγὰς ἐκφεύγειν τὰ ἄστρα τὰς τοῦ ἡλίου II 108, 11 s.; vel brevius (ἄστρον) φυχὸν τὰς ἀυγὰς Σχ. 84, 23. — ἔτι ἀυγαί εἰσὶν Σχ. 54, 30; 60, 29.

Αὐτόλυνκος περὶ κινουμένης σφαίρας p. VI s.; XXXV adnot. ad 46, 18; Σφ. 2, 1 s.; Σχ. 44, 30; 66, 22; 84, 20; 96, 26; 98, 28; 102, 27; 144, 25 s.; 152, 24 s. — idem περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων p. VII; XLIV adnot. ad 106, 14; LIV ad 158, 28; Ἐπ. I 48, 1 s.; II 106, 15 s.; ἀπὸ τοῦ ι' τοῦ περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων τοῦ α' βιβλίου Σχ. 132, 25 s.; ἀπὸ τοῦ ιε' τοῦ α' βιβλίου τοῦ αὐτοῦ Σχ. 132, 30. Conf. p. 133 adnot. 3 et 5. — eiusdem πρὸς Ἀριστότηλον διαφορά p. VII s.

αὐτός: αὐτοῦ Σφ. 4, 12; 6, 24; Ἐπ. I 78, 18; 96, 18; II 120, 18; 132, 11 cet.; αὐτῷ Σφ. 4, 15; Ἐπ. I 62, 18; 72, 12 cet.; II 106, 20; 116, 16. 17 cet.; αὐτόν Σφ. 16, 17 cet.; αὐτῶν 8, 5; αὐτῆς 4, 1; 14, 19; Ἐπ. II 110, 9; αὐτῇ 108, 21. 23; αὐτήν I 100, 5. 15. 29 cet.; II 112, 6 cet.; αὐτά I 96, 15; αὐτοῖς II 134, 3. — δι' αὐτοῦ τοῦ ἄξονος Σχ. 26, 28 s. — (αἱ περιφέρεια) εἰσὶν τοῦ αὐτοῦ κύκλου Σφ. 12, 2 s.; αἱ ἐν τῷ αὐτῷ κύκλῳ περιφέρεια Σχ. 10, 26; ἐν τῷ αὐτῷ τοῦ AB κύκλου ἐπιπέδῳ Σχ. 26, 32; τὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου σημεία Σχ. 10, 27; τῶν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου φερομένων ἄστρον Ἐπ. II 132, 3; πόλος τοῦ αὐτοῦ, scil. κύκλου, Σχ. 18, 21; τοὺς αὐτοὺς πόλους Σφ. 2, 15; 4, 6. 27; 6, 1. 4; ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ Σχ. 82, 30; τὸν αὐτὸν λόγον Σφ. 2, 7; τῆς αὐτῆς νυντός Ἐπ. II 146, 25 cet. (conf. νύξ); ἐν τῇ αὐτῇ νυντί 144, 1, item omisso ἐν 142, 2; θέειν τὴν αὐτήν Ἐπ. I 100, 1; τὸ αὐτὸ ἔσται II 116, 13; 118, 13; ἔστω τὰ αὐτά I 56, 5; πρὸς τῷ αὐτῷ σημείῳ Σχ. 26, 31; κατὰ τὸ αὐτὸ σημεῖον Σχ. 18, 27; κατὰ τὰ αὐτά σημεία Σφ. 16, 9; 22, 8. 18 s. cet.; εἰς τὸ αὐτό 4, 14; κατὰ τὰ αὐτά Ἐπ. I 72, 21; διὰ τὰ αὐτά: vide διὰ; τῶν αὐτῶν ὑποκειμένων: vide hoc verbum.

ἀφαιρεῖν: τὴν περιφέρειαν ἀφαιροῦντες Σχ. 116, 31. — pass. (περιφέρειαν) ἀφαιρομένην Σχ. 116, 32; (περιφέ-

ρεια) ἀφηρησθῶ Ἐπ. II 110, 8; 112, 5; 114, 1; 116, 1. 3. 19 cet.; Σχ. 92, 16.

ἀφανής (κύκλος) Σφ. 16, 24; 18, 6; 20, 2; 22, 4; 30, 2; διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἀφανῆ ἀντὶν (τὴν περιφέρειαν) ποιεῖν Σχ. 110, 28; πρὸς τῷ ἀφανεῖ πόλῳ Σφ. 16, 23; 18, 6; τὸ ἀφανὲς ἡμισφαίριον τῆς σφαίρας 12, 9 s. 14; τὸ ἀφανὲς τῆς σφαίρας Ἐπ. II 120, 1 s., vel brevius τὸ ἀφανές Σφ. 12, 17 s.; 14, 17. 23 s.; 16, 20; 18, 3; 22, 6. 13; 32, 8 s. 16 s.; 36, 2 s. 6; 40, 12 s. 22; Ἐπ. II 112, 21; ἐν τῷ ἀφανεῖ Σφ. 12, 14; 14, 14 s. (bis); ἀφανῆ (σημεῖα) 12, 14; ἀφανές (ἄστρον) Σχ. 84, 24; 154, 29; τὰ ἀεὶ ἀφανῆ (ἄστρα) Σχ. 72, 29.

ἀφανίζεσθαι: ἀφανισθέν (ἄστρον) Ἐπ. I 82, 6; 84, 10; ἀφανισθέντα (ἄστρα) 76, 24; 80, 17.

ἀφικνεῖσθαι: (ὁ ἥλιος) ἀφικνῆται ἐπὶ τὸ Ν Ἐπ. II 116, 11; similiter 118, 12; 120, 19.

ἀφιστάναι: ὅσῳ ἀφίσταται τοῦ Δ ὁ ἥλιος Σχ. 152, 21; ἀφισταμένον τοῦ ἡλίου Σχ. 150, 27. 29; 152, 18; ἀποστάντος (τοῦ ἡλίου) Σχ. 80, 32; 84, 29. Conf. ἀπέχειν.

Βαίνειν: βέβηκεν ἐπὶ τῆς HP περιφέρειας ἢ ὑπὸ HEP cet. Σχ. 28, 25—27; similiter βεβηκέναι 35 extr.

βιβλίον Σχ. 4, 30; 6, 27; 26, 26; 34, 29; 114, 29; 132, 26. 30; ἐν τῷ περὶ οἰκήσεων, scil. βιβλίῳ, Ἐπ. I 92, 13; τὸ α' vel τὸ β' (scil. βιβλίον) Ἐπ. I 48, 3; II 106, 17, item τοῦ α' vel

τοῦ β' Σχ. 4, 28; 6, 26; 8, 27. 28 cet.; τούτου (scil. τοῦ βιβλίου) Σχ. 14, 27; 38, 20. 21; 42, 30.

βόρειος ζωνὴ Ἐπ. II 114, 10; Σχ. 114, 26; βόρειος πόλος Σχ. 114, 27. — βορειότερον (ἄστρον) Ἐπ. 114, 15; 116, 16; 124, 2; 132, 12. 17. 21; Σχ. 62, 23; 144, 25; (ἄστρον) βορειότερα (τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου sive τοῦ ζωδιακοῦ) Ἐπ. I 94, 8; Σχ. 132, 28; 140, 30 s. βούλεσθαι: βούλεται Ἐπ. II 134, 25.

βραδέως: βραδύτερον Σχ. 124, 29.

Γάρ Σφ. 4, 8; 6, 11. 21; 8, 9 cet.; Ἐπ. I 56, 8; 62, 10; 68, 10; 72, 3 cet.

γῆ: ὑπὲρ γῆς Ἐπ. II 106, 22; 110, 3; Σχ. 68, 18 s.; ὑπὲρ γῆν Σφ. 34, 13; Ἐπ. I 62, 19; 66, 10 s. 13 s. 15; 96, 18; II 108, 9 (conf. praef. p. XLIV); Σχ. 52, 29; 54, 30; 58, 35; 60, 30; 62, 28 s.; 66, 24. 26. 29; 68, 27; 98, 27 cet.; ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν Ἐπ. I 96, 6; 100, 2. 13 cet.; Σχ. 98, 29 cet. — ὑπὸ γῆν Ἐπ. I 50, 13; 60, 4; 62, 3. 20; 68, 11. 17; 70, 18 s. cet.; II 108, 10. 12 cet.; Σχ. 62, 28; 66, 28; 68, 27; 84, 30; 86, 18; 92, 22. 23. 25. 27. 28 cet.; ἐν τῷ ὑπὸ γῆν Ἐπ. I 98, 1. 3. 17; 100, 2. 4. 6. 12. 15. 17. 19. 21. 24 cet.; p. XLIII adnot. ad 100, 23.

γίνεσθαι: γίνεται Ἐπ. I 74, 18 cet.; ἂν γένοιτο 74, 14; 76, 14. — τῷ Α ἄστρῳ ἀπὸ ἑώας φαινομένης ἐπιτολῆς ἑώα φαινομένη δύσις γίνεται διὰ ἡμίσεως ἐνιαυτοῦ

Ἐπ. I 62, 7 s.; similiter 64, 10 s.; 70, 25 s.; 96, 22 s.; 98, 7 s.; 102, 9 s. 20 s. cet.; γίνονται αἱ ἐῷαι δύσεις Σχ. 122, 35; καὶ τῆς ἐσπερίας ἀνατολῆς καὶ τῆς ἑώας δύσεως γενομένης Σχ. 144, 20 s. Conf. εἶναι et ποιεῖν med. — (ὅταν) ὁ ἥλιος πρὸς τῷ Γ γένηται Ἐπ. I 62, 21; τοῦ ἡλίου ἐπὶ τοῦ Ν γενομένου II 116, 1 s.; similiter 116, 20 s.; 120, 20. — e scholiis praeterea enotavimus formas γίνεται 12, 24; 64, 30. 32 cet.; γίνονται 122, 35 cet.; γένοιτο 116, 30; γίνεσθαι 134, 28; ἐγένετο 66, 23; γενομένου 58, 20. 29; 64, 21 cet.

γραμμή, *linea* vel *lineae segmentum* Σφ. 2, 6. 7. 9 (bis). 10.

γράφειν κύκλον vel κύκλους vel παραλλήλους dicuntur σημαῖα vel εὐθεῖαι vel homines: γράφει Σφ. 4, 26; 6, 4; γράφουσι Σχ. 62, 25; γραφέτω Σφ. 44, 19; γράψωμεν Σχ. 26, 22; 28, 18; 84, 26; γράψαι Σχ. 30, 23; γράψει Σφ. 2, 14; 4, 5. 17 s.; 44, 18. — pass. γεγραμμένοι εἰσὶν Σφ. 8, 5; 30, 11; γεγράφθω Σφ. 18, 9. 11; 22, 27; 30, 3. 7; 36, 12; Ἐπ. I 82, 8; II 132, 9; γεγράφθωσαν I 86, 3; γραφῇ Σχ. 24, 2; γραφῆναι Ἐπ. I 96, 16 s.; γραφέντος Σφ. 4, 22; γραφήσεται p. LVI adnot. ad 24, 23.

γωνία: ἡ ὑπὸ τῶν ΚΜΘ γωνία Σφ. 28, 1; similiter 28, 3. 8. 9. 11 cet.; Σχ. 26, 35; 28, 17 cet.; item omisso substantivo ἡ ὑπὸ ΗΞΡ Σχ. 28,

26 s. cet.; ὀξεῖα γωνία Σχ. 26, 30. 35; 28, 17. 33.

Δέ Σφ. 2, 6; 4, 1. 19 cet.; Ἐπ. I 48, 6. 7. 9 cet.

δεικνύναι: δεικνύνει Σχ. 134, 27; δεικνύντες 80, 20; ἐδείξε 134, 26; δείξωμεν 26, 23; δείξει 92, 19; δείξομεν Σφ. 4, 24; 8, 19; 12, 5; 14, 9; 16, 13; 22, 2; 24, 17; 42, 21; 46, 14 s.; Ἐπ. I 76, 19; 80, 1. 11. — pass. δεικνύνται Σχ. 70, 27. 29; δέδεικται Ἐπ. I 88, 15; 90, 17; ἐδείχθη 80, 12; 100, 18; Σχ. 24, 25; 38, 22; 146, 29; δειχθήσεται Ἐπ. I 50, 22; 74, 23; II 122, 1; Σχ. 24, 23; 26, 17.

δεῖν: εἶδει Σχ. 150, 21.

δείξιν Σχ. 26, 15; 116, 30.

δεκαπέντε Ἐπ. I 74, 16. Conf. πεντεκαίδεκα.

δεύτερος: ἐπὶ τῆς δευτέρας καταγραφῆς Σφ. 8, 24 s.; τὸ β', scil. βιβλίον, Ἐπ. II 106, 17. Conf. βιβλίον.

δῆ Σφ. 4, 11. 13; 6, 23. 25; 8, 22; 30, 8; 36, 13; 40, 3; Ἐπ. I 58, 1; 76, 19; 80, 1 cet.; δῆ πάλιν I 58, 3; νῦν μὲν δῆ II 114, 3; πάλιν δῆ et ὁμοίως δη: vide haec adverbia; διὰ τὰ αὐτὰ δῆ Σφ. 28, 2 s.; 42, 16; Ἐπ. II 108, 18; διὰ δῆ τοῦτο Ἐπ. I 64, 14; λέγω δῆ, φανερόν δῆ: vide λέγειν, φανερός.

δῆλος: δῆλον γίνεται τὸ προηγούμενον Σχ. 126, 27; δῆλον ὅτι Ἐπ. II 108, 16 s.; 112, 10; Σχ. 16, 27; 76, 30; 78, 27 s.; 80, 24; 84, 22; 114, 30; 136, 26; 158, 29; δῆλον ὡς Ἐπ. I 74, 11 s.; 76, 11; 84, 4; 100, 11. Conf. φανερός.

διά c. gen.: γεγράφθω διὰ τοῦ

Η μέγιστος κύκλος Ἐπ. I 82, 8; similiter 86, 2 s. cet.; (τὸ ἡμικύκλιον) ἐλεύσεται καὶ διὰ τοῦ *Δ* Σφ. 6, 25, ἡμικύκλιον τὸ διὰ τῶν *Α Γ Β* 8, 22 s., ac similiter passim; δι' ἄλλου σημείου Σχ. 22, 30, similiter 22, 31; διὰ τοῦ κέντρου Σχ. 46, 20; δι' αὐτοῦ τοῦ ἄξονος Σχ. 26, 28 s., ac similiter passim; διὰ τῶν πόλων Σφ. 4, 10; 14, 16. 22; 16, 6; Σχ. 14, 31 cet.; τὸ διὰ τῆς *ΑΒ* καὶ τοῦ *Γ* ἐπιπεδον Σφ. 6, 22 s., similiter 4, 10 s. — punctum dicitur ἀνατέλλειν vel δύνειν διὰ σημείου, velut τοῦ *Z* vel τοῦ *Β* cet., Σφ. 42, 7—13; (οἱ κύκλοι) διὰ τῶν *Δ Β* σημείων τὰς ἀνατολὰς ποιοῦνται cet. Σφ. 22, 21 s., similiter 22, 24 s. cet.; item circulus dicitur ἀνατέλλειν vel δύνειν διὰ περιφερείας, velut τῆς *ZH* vel τῆς *ΒΓ* cet., Σφ. 42, 1 s., item circumferentia circuli 42, 13—19, item semicirculus 42, 19—22; eodem sensu in scholiis legitur κατὰ c. accus., ubi vide. — δι' ἐνιαυτοῦ, διὰ ἡμίσους ἐνιαυτοῦ, διὰ πλείονος χρόνου (vel διὰ πλείονος) ἡμίσους ἐνιαυτοῦ, δι' ἐλάττωνος cet.: vide ἐνιαυτός; vel brevis διὰ πλείονος Ἐπ. I 60, 26; 62, 9; 64, 15; 70, 14; δι' ἐλάττωνος sive ἐλάσσονος I 60, 27; 62, 9; 64, 15; 66, 6 s.; 70, 15, ac similiter passim; διὰ δεκαπέντε περιφορῶν I 74, 16; διὰ πλείονων ἡμερῶν Σχ. 134, 27. 30; similiter ἐλασσόνων 134, 28. 30 s.; 138, 23; δι' ἡμερῶν *λ'*, διὰ πέντε μηνῶν, διὰ πενταμήνου: vide

haec substantiva; διὰ παντός Σφ. 14, 13. 14 (idem quod αἰεὶ 12, 13). — τὰ διὰ τῆς προτάσεως Ἐπ. II 122, 1 s.; διὰ τοῦ πρὸ τούτου ἀπεδείχθη Σχ. 10, 31; διὰ τοῦ β', scil. θεωρήματος, Σχ. 6, 26, similiter 6, 27; 8, 28; 14, 27. 28; 16, 30; 18, 16 cet. — c. accus. διὰ τοῦτο Ἐπ. I 64, 14; Σχ. 110, 30; διὰ τὰ αὐτά Σφ. 28, 2; 42, 16; Ἐπ. II 108, 18; Σχ. 58, 33; 88, 25; διὰ τό, sequente infinitivo, Σφ. 4, 20; Ἐπ. I 86, 13; 88, 3; Σχ. 50, 30; 68, 25. 27 cet. — διὰ τὸν ὄρον Σχ. 26, 29, διὰ τὸν β' ὄρον 10, 30; διὰ τὸ α' ὁμοῦ καὶ ε', scil. θεώρημα, Σχ. 4, 28, διὰ τὸ *ι'* 8, 27; 10, 25; similiter 10, 30; 46, 20; 60, 28 cet.; scholium διὰ τὸ θ' in contextum codicis Vaticani irrepsisse demonstravimus p. XL ad 82, 16.

διαμένειν Σφ. 4, 20; διαμένονσα 4, 16.

διάμετρος circuli Σφ. 20, 9; 24, 4; Σχ. 112, 30 (conf. λαμβάνειν); ἐπὶ διαμέτρου Σφ. 20, 13; διάμετρος τῆς σφαίρας 8, 16. — κατὰ διάμετρον εἶναι vel ὑπάρχειν dicuntur puncta vel circumferentiae vel astra: κατὰ διάμετρον οἱ πόλοι Σχ. 18, 21; ἢ κατὰ διάμετρον, scil. περιφέρεια, Ἐπ. II 108, 8. 23; 110, 2, ἢ κατὰ διάμετρον αὐτῇ 108, 21. 22 s.; τὸ κατὰ διάμετρον, scil. δωδεκατημόριον τοῦ ζῶδιακοῦ, 106, 20; κατὰ διάμετρόν ἐστι τὸ *Η* τῷ *Α* I 86, 14 s.; similiter 88, 7 s.; II 116, 19 s.; 124, 5; 136, 2; 140, 1; 142,

9; 146, 1; 148, 7; 150, 13; 154, 3; 156, 5; 158, 13; Σχ. 18, 19 s. 23; 108, 24; 126, 15; ἄστρα τὰ κατὰ διάμετρον ὄντα Ἐπ. I 62, 16, item omisso τὰ 72, 9; 96, 3 s.; τὸ κατὰ διάμετρον αὐτῷ τὸ Γ I 62, 18; similiter 72, 11 s.; 96, 5; Σχ. 122, 24. 27; item omisso αὐτῷ Ἐπ. II 140, 14 s.; 158, 18.

διαπορεύεσθαι dicitur punctum (Σφ. 10, 18. 22 s. 24; 12, 1 s.) vel sol (reliquis locis) circumferentiam aliquam circuli, his formis: διαπορεύεται Σφ. 10, 23. 24; 12, 2; Ἐπ. I 58, 14; 64, 8; 70, 7 cet.; Σχ. 56, 27. 30 cet.; διαπορεύηται Ἐπ. I 56, 14; 90, 13; 100, 4. 15. 28; 102, 3 cet.; διαπορευέσθω Σφ. 10, 18; διαπορευομένον Ἐπ. I 50, 21; 52, 17; 60, 16. 19 cet.; Σχ. 64, 30 cet.; τὴν ἐξῆς νύκτα διαπορευομένον τοῦ ἡλίου Σχ. 116, 21. Conf. διέρχεσθαι et διέναι.

διάστημα: διαστήματι τῷ ΑΔ κύκλος γεγράφθω Σφ. 18, 10 s.; similiter Σχ. 24, 22 (conf. πόλος); τὸ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸν βόρειον πόλον διάστημα Σχ. 114, 26 s.

διαφόρως Σχ. 150, 21; p. LXIV adnot. ad 150, 33.

διδόναι: δοθεῖσα περιφέρεια Ἐπ. I 96, 19.

δίδυμοι, signum zodiaci, Σχ. 128, 21. 23. 25.

διεξέρχεται dicuntur puncta circumferentiam aliquam, his formis: διεξέρχεται Σφ. 2, 5; 6, 9. 18; 10, 11; διεξῆλθεν 2, 9; διεξέλθη 2, 7. διέρχεται dicitur punctum

(Σφ. 30, 16 s. 18. 19; 38, 4—16; 40, 4) vel sol (reliquis locis) circumferentiam aliquam, his formis: διέρχεται Ἐπ. I 76, 10. 13; II 120, 25; 128, 1; 136, 16. 22; 138, 4; 144, 7; 146, 20; 154, 13; 156, 22; Σχ. 76, 26; 82, 31; 90, 21; 136, 27; p. XLII, XLVII, LXIV adnot. ad 96, 20; 122, 10; 146, 31; διερχέσθω Ἐπ. I 68, 1; 70, 3; II 118, 3; διερχόμενος II, 120, 7; διερχομένου 150, 18; 152, 5; Σχ. 58, 29. 31. 32 cet.; διελθών Ἐπ. II 122, 2. 5; Σχ. 58, 26; διελθόντος Ἐπ. I 52, 2. 19; 66, 19; 68, 24; 104, 5; διελθόν Σφ. 30, 17. 18. 19; 38, 5. 6. 14. 16; 40, 4; διελύσεται 38, 4; Ἐπ. I 100, 5. 15. 29 cet. — ἡ ΓΗ (περιφέρεια) φαίνεται διερχομένη Σχ. 96, 29. Conf. διαπορεύεσθαι et διέναι.

διέναι verbum synonymum priori: δέισιν II 122, 10; 140, 24; Σχ. 76, 29; διέναι 90, 22; διών 76, 28; διόντος 154, 29; διήει 76, 27. — (περιφέρεια) διούσα τὸ φανερόν ἡμισφαίριον Σχ. 96, 30 s.

διό Σχ. 20, 30; 84, 23. 30.

διότι Σχ. 10, 26.

δῖς Σφ. 36, 4. 11; 40, 7. 9.

δίχα Σφ. 16, 7; 20, 8; 24, 4; 42, 27; 44, 2. 9; Ἐπ. II 108, 6; 114, 2; 142, 11; 148, 9; 156, 6.

διχοτομία semicirculi Σχ. 20, 30; 90, 25.

δύειν: vide δύνειν.

δυνατός: ἀλλ' εἰ δυνατόν, scil. ἔστιν, Σφ. 8, 9; 22, 23; 44, 29; δυνατόν γάρ Σχ. 30, 23.

δύνειν (vel δύεσθαι) dicuntur puncta Σφ. 12, 12. 21; 14, 6. 9. 12. 19. 26 cet., vel circulus Σφ. 42, 2 (conf. δύσις); Σχ. 16, 27—29, vel semicirculus Σφ. 42, 19—22, vel circumferentia Σφ. 42, 13—19; Ἐπ. II 106, 18 s.; 108, 7 s. 19—23; 110, 1 s. 19 s. cet., vel sol Ἐπ. I 48, 11. 13; 50, 1 s. 3 s.; 54, 1. 5. 18. 22 cet., vel astra Σφ. 34, 15; Ἐπ. I 48, 10. 19; 50, 4; 52, 12. 15—19; 54, 22—26 cet., vel ζώδιον Ἐπ. II 110, 5 s. — Formae verbi occurrant hae: δύνει Σφ. 14, 26; 16, 5; 32, 10; 34, 9. 12. 13. 14 cet.; Ἐπ. I 62, 17; 64, 13. 14; 66, 10; 68, 10. 22 cet.; Σχ. 16, 29 cet.; δύνουσιν Σχ. 86, 16; δύνῃ Ἐπ. I 48, 10; 62, 20; 100, 14; 102, 2; 104, 23; 106, 10; δυνέτω Σφ. 34, 15; Ἐπ. I 52, 12; 54, 19; 60, 6 cet.; δύνων 58, 3; 60, 10; δύνοντος 54, 1. 5. 18. 22 cet.; δύνοντι 48, 11. 13; δύνουσα II 108, 8. 19. 20; 110, 2. 20 cet.; Σχ. 108, 28. 32; 110, 31 cet.; δυνούσης Ἐπ. II 108, 23; Σχ. 110, 23; δύνον Ἐπ. I 48, 19; 50, 4; 52, 16. 18. 19; 54, 23. 25. 26 cet.; II 106, 21; 110, 6 cet.; Σχ. 50, 23; 52, 30, 31 cet.; δνόμενον Ἐπ. II 106, 19 (at δύνον 106, 21); 118, 26. 29; 150, 19 (at δύνον 152, 7); δνόμενον (sic) Σχ. 122, 20; δύνοντος Ἐπ. I 60, 10; 62, 18 cet.; Σχ. 64, 16. 20; 66, 24. 25 cet.; δύνοντι Ἐπ. I 66, 16; δύνοντα II 134, 11; 146, 26; 158, 3; ἔδυνε Σχ. 76, 28; δύναι Ἐπ. I 50, 2. 4; Σχ. 80, 21; δύσε-

ται Σφ. 12, 12. 21; 14, 6. 9. 12. 19. 26; 16, 10. 15; 22, 2; 42, 2; Ἐπ. I 72, 14; 76, 11 cet.; II 116, 17 cet.; Σχ. 76, 30; 82, 30.

δύο Σφ. 16, 21; 18, 4; 28, 5; 32, 3 cet.; Ἐπ. II 132, 11. 17. 20; 138, 16; 156, 23; gen. δύο Ἐπ. I 92, 14; dat. δυσίν Σχ. 28, 32.

δύσις: ποιεῖσθαι τὴν δύσιν dicitur circulus Σφ. 22, 23—25; 24, 16. 18, idem ποιεῖν τὴν δύσιν Σχ. 22, 30 s.; ποιεῖσθαι τὰς δύοσεις dicuntur circuli Σφ. 22, 9. 21. 22; 24, 20, vel circulus Σφ. 42, 24 s., item astra δύσιν vel δύοσεις ποιεῖσθαι Ἐπ. I 60, 24 s.; 68, 6. 8 cet. Conf. ποιεῖν. — δύοσις, scil. τοῦ ἡλίου, Ἐπ. II 108, 3; ἐπὶ δύσιν τὴν Γ 108, 4; τοῦ Α (ἄστρον) πρὸς τῇ δύσει ὄντος I 66, 10; τὸ ἐπὶ τῆς δύοσεως (ἄστρον) Σχ. 126, 21, item τὸ ἐν τῇ δύσει 126, 25; κατὰ τὰς δύοσεις: vide κατὰ. — ἐπιτολαί τε καὶ δύοσεις Ἐπ. I 48, 5; περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύοσεων: vide Αὐτόλνκος. — ἀληθινή, ἔσπερία, ἑώρα, φαινόμενη δύοσις: vide haec adiectiva et φαίνεσθαι. — Conf. δυσμή, ἀνατολή, ἐπιτολή, item verba ἀνατέλλειν cet.

δυσμή solis vel astrorum: πρὸς δυσμαῖς Ἐπ. II 150, 7; ἀπὸ δυσμῶν Σχ. 84, 27; ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολᾶς 126, 31 s.; 128, 19; ὡς ἀπὸ ἀνατολῆς ἐπὶ δυσμᾶς 126, 17; ἀπὸ ἀνατολῶν ἐπὶ δυσμᾶς 128, 25; ἐπὶ τῶν δυσμῶν 128, 20.

δυτικά μέρη Ἐπ. I 50, 12; (ἔστω) δυτικά (μέρη) τὰ ΒΓ

Σφ. 42, 1; δυτικά τὰ πρὸς τῷ Γ Σχ. 152, 27.

δωδεκα ἔπ. II 110, 4.

δωδεκατημόριον zodiaci ἔπ. I 106, 18; II 110, 10; Σχ. 106, 23; δωδεκατημορίον περιφέρεια ἔπ. II 110, 8.

δωδέκατον zodiaci Σχ. 106, 24, τῆς τοῦ παντὸς περιφορᾶς 106, 25.

Ἐάν: vide εἰ.

ἐαυτοῦ Σχ. 16, 26; ἐαυτῆς Σφ. 2, 12; 4, 2; 6, 7. 11; 10, 10; 12, 11. 19.

ἐγγίξιν: ἐγγίσει Σχ. 78, 24. ἐγγύς c. gen. Σχ. 84, 22; ἐγγυτέρω c. gen. 90, 27, idem sine casu 78, 28; ἐγγιον c. gen. Σφ. 32, 20; ἡ ἐγγιον, scil. εὐθεία, 24, 13; ἐγγιστα ἔπ. I 72, 27; 74, 9. 19. 22; 76, 1. 9. 18. 21; Σχ. 114, 30.

ἐγώ: ἡμῖν Σχ. 126, 31; ἡμᾶς 16, 31; 114, 27.

ἐθέλειν: ἐθέλης Σχ. 106, 25.

εἰ c. indic. praes. Σφ. 10, 21; 20, 3; 44, 17; ἔπ. I 74, 10; 76, 10 (conf. p. XXXIX adnot. ad 74, 11. 12); Σχ. 16, 25; ἀλλ' εἰ δυνατόν Σφ. 8, 9; 22, 23; 44, 29; εἰ δὲ μὴ διέρχεται cet. ἔπ. I 76, 13 (in simili demonstratione 74, 13 ἐπεὶ legitur). — c. indic. fut. Σφ. 14, 5; 32, 2; Σχ. 22, 30. — c. imperf. Σχ. 76, 26; 78, 27; 80, 23; 84, 21; 92, 24. 27. — c. conjunct. Σχ. 26, 18. — c. optat. Σχ. 116, 30. — ἔάν Σφ. 2, 6. 12; 4, 12; 6, 7; 10, 10; 12, 8; 14, 16; 16, 19 cet.; ἔπ. II 108, 12; 134, 2; 138, 8; 142, 1; 144, 9 cet.; Σχ. 24, 22; 26, 19 cet.; ἄν (i. e. ἔάν) 70, 30;

ἄν τε — εἴη — ἄν τε ὑπερπίπτῃ — ἄν τε ἐλάττω ἢ 128, 29 s.; καὶ 70, 27.

εἰκότως Σχ. 80, 33; 144, 21; 150, 24.

εἶναι dicitur sol ad astrum aliquod: ὁ ἥλιος ὦν πρὸς τῷ Α ἔπ. I 72, 13 s.; τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Ε ἔπ. I 52, 4. 22; Σχ. 58, 20, ac similiter passim. — τοῦ Α ἄστρον πρὸς τῇ δύσει ὄντος ἔπ. I 66, 10. — τοῦ Δ ἄστρον ἢ ἀληθινὴ ἔστιν ἑῷ ἀνατολῇ ἔπ. I 50, 15 s.; similiter 52, 5 s. 8 s. 12 s. 23 s. 26 s. cet.; τῷ Δ ἄστρον ἀληθινὴ ἔστιν ἑῷ ἐπιτολῇ 76, 6 s. (sed paulo post 76, 12 τοῦ Δ cet., et sic etiam posthac genitivus et dativus promiscue ponuntur); ἔσται τῷ Δ ἄστρον ἀπὸ ἐσπερίας φαινομένης ἐπιτολῆς — ἐσπερία φαινομένη δύσις 72, 21 s. (conf. γίνεσθαι et ποιεῖν med.). — τὸ ΑΕΓ ἡμικύκλιον ἔσται τὸ ΘΝΚ ἔπ. I 66, 12 s.; ἡ ΑΕ περιφέρεια ἔσται ἡ ΘΝ 66, 14. Conf. ἐφαρμόζειν. — Formae verbi occurrunt hae: ἔστιν vel ἐστίν vel ἐστί Σφ. 2, 14; 4, 4. 26; 6, 3; 8, 6. 14. 16 cet.; ἔπ. I 48, 7. 15 cet.; εἰσί vel εἰσίν Σφ. 6, 2; 8, 4 cet.; ἔπ. I 50, 7. 9 cet.; ἡ Σφ. 22, 6; 42, 28; ἔπ. I 86, 1; Σχ. 16, 32; 26, 18; εἴη Σχ. 126, 26; 128, 29; ἔστω Σφ. 2, 17 (bis); 4, 12; 6, 24; 8, 1 cet.; ἔπ. I 50, 10. 12 cet.; ἔστωσαν Σφ. 6, 13. 21; 10, 16 cet.; ἔπ. I 62, 13; 66, 8; 72, 6 cet.; εἶναι ἔπ. I 82, 9; 86, 5; 88, 3 cet.; Σχ. 26, 17; 68, 27; 74, 27; 114, 18. 19 cet.; ὦν Σφ. 12, 9. 16; 16,

20; 18, 2 cet.; ὄντος Ἐπ. I 52, 4. 22 cet.; Σχ. 58, 20 cet.; ὄντες Σφ. 6, 1; 22, 7. 16; οὐσα Σφ. 4, 19; 26, 13; οὐσαν Ἐπ. I 96, 18; 122, 3; ὄντος, scil. τοῦ Α (ἄστρου), Ἐπ. I 66, 10; ὄντα: vide διάμετρος; ὄντων Ἐπ. I 84, 13; ἦν Σχ. 126, 25; ἔσται Σφ. 16, 23; 18, 6 (bis); 36, 4. 11. 14; 40, 7. 9; 42, 29; Ἐπ. I 62, 19. 22; 66, 11. 13 (bis). 14 cet.; Σχ. 28, 19; 62, 29 cet.; ἔσεται (sic) Σχ. 22, 31; ἔσονται Σφ. 4, 21; 22, 10; Σχ. 82, 28. 29 cet.

εἰς Σφ. 4, 14; Ἐπ. I 54, 7. 24; 82, 21; Σχ. 122, 34; 152, 19; εἰς ἄνισα τέμνεσθαι Σφ. 20, 18 s.; 24, 9; εἰς τὰ ἐναντία Ἐπ. II 108, 4; 114, 4; εἰς τὸ ἐξῆς Σχ. 134, 28 s.

εἰς: ἐνός (κύκλου) Σφ. 30, 12; ἐνός ζωδίου Ἐπ. II 122, 3. 9, item omisso ζωδίου 112, 15; ἐν δωδεκατημόριον 106, 18; ἐν μιᾷ περιφορᾷ Σφ. 36, 3. 10; 40, 8; ἐν μιᾷ νυκτί Σχ. 94, 20. 22; 140, 31.

εἶτα Ἐπ. II 138, 12. 13; 144, 13 (bis); 152, 12. 13; 158, 2; Σχ. 80, 30. 34; 126, 18; 128, 21. Conf. ἔπειτα.

ἐκ πόλου: vide πόλος; ἐξ ὅλων περιφορῶν καὶ τετάρτου Ἐπ. I 74, 18; ἐξ ἀρχῆς Σφ. 40, 6.

ἐκαστος Σφ. 26, 6; p. XXIX adnot. ad 26, 7; ἐκαστον τῶν ἀπλανῶν ἄσטרων: vide ἀπλανῆς; ἐκαστον τῶν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένων ἄσטרων Ἐπ. II 118, 14 s.; ἐκάστης νυκτός et καθ' ἐκάστην νύκτα; vide νύξ.

ἐκότερος Σφ. 2, 9; 8, 14; 16, 8; 26, 7. 12. 14; 36, 14;

42, 29; 44, 5; 46, 2. 17. 18; Ἐπ. I 92, 2. 3. 10 (bis). 11; 94, 1. 2. 4 (bis); Σχ. 26, 31; 62, 27.

ἐκβάλλειν, *producere rectam lineam* (4, 23) vel *planum*: ἐκβέβληται Σφ. 4, 23; ἐκβεβλήσθω 4, 10; 6, 22.

ἐκεῖ Σχ. 152, 22.

ἐκεῖνος: ἐκεῖνο Σχ. 66, 29; ἐκεῖνα Ἐπ. I 76, 23; II 112, 19; 132, 5; 134, 4; 138, 10; 142, 2; 144, 11; 146, 24; 150, 2; 152, 11; 154, 20; 156, 28; ἐκεῖνων 122, 12. 14; 128, 6. 9; ἐκεῖνοις 138, 8.

ἐκπεριέρχεσθαι: ὁ ἥλιος ἐκπεριελθὼν (*περιφέρειαν*) Ἐπ. II 116, 10; similiter 118, 12.

ἐκφεύγειν dicuntur astra solis radios (conf. ἀύγῃ), his formis: ἐκφεύγει Ἐπ. I 84, 5. 8; 92, 4; ἐκφευγέτω I 52, 21; 78, 9; 82, 14; ἐκφεύγειν I 52, 3. 20; 66, 20; 70, 1; 84, 18; 86, 14; II 108, 11; 112, 8; Σχ. 68, 25; ἐκφεύγον Ἐπ. I 74, 17; ἐκφεύγοντα I 64, 4; ἐξέφευγε Σχ. 84, 21.

ἐλλείπειν: ἐλλείπει ἐφ' ὅλαις περιφοραῖς καὶ μόριόν τι περιφορᾶς Ἐπ. I 74, 13 s.; τὸ ἐλλείπον Σχ. 74, 28.

ἐμπαλιν: ὁ ζωδιακὸς τὴν ἐμπαλιν θέσιν ἔξει Σχ. 62, 27 s.; 98, 26 s.; 102, 25 s.

ἐμπίπτειν: τὰ Z H (ἄστρα) ἅμα ἐμπίπτει εἰς τὰς τοῦ ἡλίου ἀύγας Ἐπ. I 82, 20 s.

ἐν τῇ σφαίρᾳ Σφ. 4, 18, ἐν σφαίρᾳ 6, 1; ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν vel ὑπὸ γῆν: vide γῆ; ἐν κόσμῳ Ἐπ. I 50, 10; 56, 22; 60, 3; 62, 1 cet.; ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ Σφ. 6, 9. 17, item ar-

ticulo omisso Ἐπ. I 64, 4, ac similiter aliis locis (conf. χρόνος); ἐν ᾧ, scil. χρόνῳ, Σφ. 2, 8; ἐν ᾧ, quoad, dum, Ἐπ. I 96, 20; Σχ. 146, 29. 30; item ἐν ᾧ Σχ. 56, 27; 62, 27; 86, 16; 96, 28; 122, 21 cet.; ἐν ἡμίσει ἐνιαυτοῦ I 64, 9 cet. (conf. ἐνιαυτός).

ἐναντίος: εἰς τὰ ἐναντία τῷ ζωδιακῷ Ἐπ. II 108, 4 s.; eadem structura pro τῶν ζωδίων restituenda esse videtur 114, 4; τὴν ἐναντίαν Σχ. 80, 31.

ἐνδεκα Ἐπ. II 112, 1. 16.

ἐνδέχεσθαι: (ἄστρα) ἐνδέχεται ὁφθῆναι φερόμενα Ἐπ. I 94, 9 s. 18; similiter 96, 14 s. 16 s.

ἐνιαυτός, ὁ, γίνεταί τῷ ἡλίῳ ἐξ ὅλων περιφορῶν καὶ τετάρτου Ἐπ. I 74, 17 s.; τξέ νυχθημέρων εἶναι τὸν ἐνιαυτὸν καὶ τετάρτου Σχ. 74, 27 s. (et conf. 76, 26—30); ἐνιαυτοῦ παρελθόντος Σχ. 119, 4; δι' ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 72, 26; 74, 8. 12. 20. 22; II 114, 12. 17; 116, 12 s.; 118, 12; Σχ. 114, 30; διὰ ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 60, 25; 62, 8; 64, 11 s.; 70, 13. 26 s.; 76, 1. 8 s. 13. 17. 20 s.; ἐν ἡμίσει ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 64, 9; Σχ. 64, 23; ἐν τῷ ἡμίσει τοῦ ἐνιαυτοῦ Σχ. 76, 27; διὰ πλείονος χρόνου ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 102, 10 s. 22, item omisso χρόνον 66, 6; 68, 6, vel brevius etiam διὰ πλείονος: vide διὰ; (χρόνος) ἐλάσσων ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 56, 21; 58, 14; 60, 2. 21; δι' ἐλάττονος (sive ἐλάσσονος) χρόνον ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 70, 10; 96, 23 s.; 98, 9 s.,

item omisso χρόνον 68, 8 s., vel brevius etiam δι' ἐλάττονος: vide διὰ; ἐν ἐλάσσονι χρόνῳ ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 70, 8; (περιφέρεια) μείζων ἡμίσεος ἐνιαυτοῦ Σχ. 68, 31 (conf. μῆν).

ἐνταῦθα Σχ. 132, 28; 134, 27.

ἐντὸς πενταμήνου Σχ. 116, 23.

ἔξ ζωδία Ἐπ. II 112, 2. 13. 14; ε' ζωδίων (περιφέρεια) Σχ. 114, 19.

ἐξεῖναι: ἐξέσται p. XXXIII adnot. ad 40, 7.

ἐξῆς: τῇ ἐξῆς νυκτί Ἐπ. II 116, 3; τὴν ἐξῆς νύκτα Σχ. 116, 21; καὶ ἐξῆς ὁμοίως πάντα 128, 21; ἐν τούτῳ τε καὶ τῷ ἐξῆς 134, 31 s.; εἰς τὸ ἐξῆς 134, 28 s.; ἐν τοῖς ἐξῆς 116, 26.

ἐπεὶ Σφ. 8, 3; 24, 1; 26, 3; 32, 26; 34, 20; 42, 7; 44, 19 cet.; καὶ ἐπεὶ Σφ. 8, 14; 16, 5; 36, 14; 46, 3; Ἐπ. I 52, 6. 24; 54, 12. 29 cet.; ἐπεὶ οὖν Σφ. 30, 10; ἐπεὶ γάρ 34, 17; Σχ. 18, 17; πάλιν ἐπεὶ Σχ. 18, 25.

ἐπειδὴ Σχ. 18, 25; 20, 28; 34, 30; 50, 24; 52, 29; 54, 30; 56, 28; 58, 26. 35 cet.

ἐπειδὴ περ Σφ. 4, 22; Ἐπ. I 64, 9; 78, 19; 80, 7.

ἔπειτα Ἐπ. II 138, 11; 158, 1. Conf. εἴτα.

ἐπεξίεναι: ἐπεξίωμεν Σχ. 126, 19. 23.

ἔπεσθαι: ὁ ταῦρος τῷ κριῷ ἐπόμενος Σχ. 128, 23; similiter ἐπόμενοι 128, 24; τὸ ἐπόμενον, scil. ζώδιον, Ἐπ. II 110, 5; τὸ Θ (ἄστρον) ἐστὶν ἐπόμενον Σχ. 110, 32; τὸ

ἐπόμενον, scil. ἄστρον, 110, 24; 126, 28; κατὰ τὰ ἐπόμενα ἡμικύκλια 126, 28; κατὰ τὰ ἐπόμενα 126, 29. 30; εἰς τὰ ἐπόμενα 181; (ζῳδία) ἔστιν ἐπόμενα 128, 22; ἐπόμενά ἐστι τὰ ἀπὸ δύοσεων cet., scil. ἄστρον, 152, 29; συνδύσεται τῷ *M* (ἄστρον) τῶν ἐπομένων τι τῷ *Θ* Ἐπ. II 116, 17 s.; τῶν ἐπομένων τινὶ τῷ *Δ* ἄστρον τὸ *H* συνδύσεται II 124, 3 s.; similiter 128, 14 s.; 134, 21 s.; 152, 17—154, 1; 156, 3. Conf. ἡγεῖσθαι et προηγεῖσθαι. — ἐπομένην p. L—LIII adnot. ad 138, 11; 144, 12; 152, 11. ἐπί τινος γραμμῆς Σφ. 2, 6; ἐπὶ διαμέτρον — τμήμα κύκλου ὀρθὸν ἐφέστηκεν 20, 13—16 (relíquos locos vide sub τμήμα); τὸ *E* σημεῖον ἐπὶ τοῦ ἄξονος ἔστιν 44, 15 s.; similiter 44, 17. 25 s.; 46, 2 s.; ὅσα μὴ ἔστιν ἐπὶ τοῦ ἄξονος 2, 14; 4, 4 s. 26; 6, 3 s. cet.; ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας 2, 13; 4, 3. 25; 6, 2 s. cet. — (τὸ ἄστρον) ἐπὶ τῆς *KZΘ* ἔστι περιφερείας Ἐπ. I 66, 16; similiter 68, 20; 92, 7 s. cet.; ἀνατολὴ τοῦ ἡλίου ἔστω ἐπὶ τοῦ *Δ*, δύοσις δὲ ἐπὶ τοῦ *Γ* II 108, 2 s.; ἔστω ὁ ἥλιος ἐπὶ τοῦ *Z* II 112, 6 s., ac similiter posthac; ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ esse dicuntur astra I 60, 23 s.; 62, 5; 66, 3 cet., item ἐπὶ τοῦ τῶν ζῳδιῶν κύκλου 62, 15. — ἐπὶ τῆς ὀρθῆς σφαίρας Σχ. 14, 30; 26, 19; ἐπὶ τῆς μυλοειδοῦς κινήσεως 12, 23; ἐπὶ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκήσεως 16, 31; ἐπὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς 48, 21, ac similiter posthac; ἐπὶ

τῆς δευτέρας καταγραφῆς Σφ. 8, 24 s.; ἐπὶ τοῦδε τοῦ θεωρήματος Σχ. 26, 15 s. — c. dat. ἐλλείπει ἐφ' ὅλαις περιφοραῖς καὶ μὀρίον τι περιφορᾶς Ἐπ. I 74, 13 s. — c. accus. (ἡχθῶ) ἐπὶ τὴν *AB* εὐθεῖαν κάθετος Σφ. 4, 9 s.; punctum dicitur pervenire ἐπὶ τὸ *E* σημεῖον Σφ. 8, 10; similiter 8, 11. 12 (bis). 15. 18. 19. 20. 21 cet.; circulus dicitur ἐφαρμόζειν ἐπὶ τὸν ὀρίζοντα Σφ. 28, 16; 30, 6, vel περιφέρεια ἐπὶ περιφέρειαν 30, 22 s. cet. (conf. ἐφαρμόζειν). — ὁ ἥλιος πρότερον ἐπὶ τὸ *A* παραγίνεται ἥπερ ἐπὶ τὸ *E* Ἐπ. I 52, 6 s., ac similiter passim; idem κινεῖται ἐπὶ τὸ *Π* Σχ. 114, 21; (ὁ κόσμος στρέφεται) ἐπὶ τὸ *Γ* 152, 28, ac similiter passim. — τὸ ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸν βόρειον πόλον διάστημα Σχ. 114, 26 s.; ἐπὶ δύοσιν τὴν *Γ* Ἐπ. II 108, 4, ἐπὶ ἀνατολᾶς Σχ. 126, 31 s.; 128, 19. 20 s. 21, ac similiter aliis locis (conf. ἀπό); (τὸ ἡμικύκλιον) ἐφαρμόζειν ἐπὶ τὴν ἀνατολὴν vel ἐπὶ τὴν δύοσιν Ἐπ. I 86, 7 s.; ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν II 122, 14; 140, 27; Σχ. 140, 28; ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους Ἐπ. II 122, 11 s.; ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτον ἢ ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν μέρη 112, 18 s. (conf. proxima sub ὡς ἐπί). — ὡς ἐπὶ τὸ *Θ* καὶ *M* Σχ. 144, 28; ὡς ἐπὶ τὰ *Γ Z E* μέρη Σφ. 30, 9; similiter 30, 9 s.; Ἐπ. I 78, 3; 82, 10 s. 19 s.; 86, 5—7; Σχ. 82, 28. — ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολὰς et similia vide sub ἀπό. Vocī ἐπί synonymum in hoc di-

cendi genere occurrit ἔως Ἐπ. I 88, 17 coll. 88, 6. 14. ἐπιξευγνύναι, iungere rectam lineam: pass. ἐπιξευγνυμένη Σφ. 8, 15; ἐπέξευκται 46, 7; ἐπεξεύχθω 46, 1; ἐπεξεύχθωσαν 20, 6; 24, 1; 26, 3. ἐπικαταλαμβάνειν: ἐπικαταλαβόντος αὐτό (τὸ ἄστρον) τοῦ ἡλίου Σχ. 80, 30. Conf. ἥλιος.

ἐπίπεδον: ἐν τῷ HZKΘ ἐπιπέδω Σφ. 26, 11, ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἐπιπέδων Σχ. 26, 31, ac similiter aliis locis; ἐν τῷ τοῦ HZΘ κύκλου ἐπιπέδω Σφ. 26, 13; similiter 44, 13. 20. 22; Σχ. 26, 32. 33 s. cet.; ἐκβεβλήσθω τὸ διὰ τῶν πόλων τῶν A B καὶ τῆς ΓΔ ἐπίπεδον Σφ. 4, 10 s., similiter 6, 22 s.; ἐπίπεδον πρὸς ἐπίπεδον κλίσις Σχ. 26, 29; ἐπίπεδον duo alia ἐπίπεδα παραλλήλα secans Σφ. 28, 5 s.

ἐπιτελεῖν: pass. ἐπιτελοῦνται Σχ. 114, 30.

ἐπιτέλλειν dicuntur astra, velut ἑῷα ἐπιτέλλει Ἐπ. II 150, 3, (τὸ E ἄστρον) ἑῶν ἐπιτέλλει 150, 11, similiter Σχ. 128, 32; 134, 28 cet.; τοῦ Γ ἐπιτέλλοντος Σχ. 64, 21; saepissime astrum dicitur ὁρᾶσθαι vel φαίνεσθαι ἐπιτέλλον: vide Ἐπ. I 56, 18; 58, 9. 11 (at vs. 13 ἀνατέλλων); Σχ. 58, 32; 94, 21 (at eodem versu praecedit ἀνατέλλον, et sequitur idem vs. 22); 136, 28 s. cet.; p. XLI—XLVII adnot. ad 88, 17; 110, 5; 120, 17; item astra ἐπιτέλλοντα Ἐπ. II 146, 25; 158, 3; similiter δωδεκατημόριον τοῦ ζῳδιακοῦ vel ζῳδίου ἐπι-

τέλλον Ἐπ. II 106, 19. 21; 110, 5. Conf. ἀνατέλλειν. — ἐπιτελλόμενον eodem sensu semel occurrit Ἐπ. II 120, 17 (conf. adnot. ad h. l. p. XLVII).

ἐπιτολὴ ἀληθινή, φαινομένη, ἐσπερία, ἑῷα, ἐσχάτη: vide haec adiectiva et φαίνεσθαι, et conf. ἀνατολή; ἐπιτολήν vel ἐπιτολὰς ποιεῖσθαι: vide ποιεῖν med.; ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις Ἐπ. I 48, 5; περὶ ἐπιτολῶν καὶ δύσεων: vide Ἀυτόλυκος. — ἐπὶ τῆς τοῦ κυνὸς ἐπιτολῆς Σχ. 48, 21; αἰ τοῦτο ἔσται ἐντὸς πενταμήνου, τουτέστι τῆς ἐσπερίας ἐπιτολῆς Σχ. 116, 23 s.

ἐπιφάνεια sphaerae Σφ. 2, 13; 4, 3. 8. 24. 25; 6, 3 cet. ἐπτά: τὰ ζ' κλίματα Σχ. 114, 28. ἐρμηνεύειν: ἡρμήνευσε Σχ. 119, 6.

ἐρχεσθαι dicitur semicirculus per punctum aliquod Σφ. 6, 25; 8, 1. 22, scilicet ἐρχέσθω 8, 1. 22 (et conf. p. XXV adnot. ad 8, 10), ἐλεύσεται 6, 25. — ὁ ἥλιος ἐρχεται ἐπ' αὐτό (τὸ ἄστρον) Σχ. 86, 16; similiter ἔλθῃ 86, 18; 119, 4; 154, 27; ἔλθῶν 116, 25.

ἐσπέρα: ἐφάνη δύνων τὸ E ἐσπέρας Σχ. 150, 28; similiter 150, 29. 32 (multo usitatius hoc sensu est ἐσπέριον). ἐσπέριος: ἐσπερία ἀνατολή Ἐπ. I 48, 11, sive ἐπιτολή 50, 1. 8 cet.; Σχ. 116, 23 s.; 120, 28 cet.; ἐσπερία φαινομένη ἐπιτολή Ἐπ. I 56, 19 cet.; similiter Σχ. 80, 33 s.; 82, 23; ἐσπερία δύσις Ἐπ. I 48, 13; 50, 3. 8 cet.; Σχ. 120, 26 s.; 122, 23 cet.; ἡ EΘ (περι-

φέρεια) ἐσπερίαν δύσιν (ποιεῖται) Ἐπ. II 110, 12; similiter 110, 20 s.; (ζώδιον) ἐσπερίον δύνον I 110, 6; (ἄστρον) ἐσπερίον ἐπιτέλλον Σχ. 94, 21. — ἐσπερία ἐπιτολή vel δύσις, vel ἐσπερία ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις omissa: vide ἀληθινός. — ἐσπεριοι pro ἐσπερία in libris ms. traditum p. XXXVI, XXXIX, XLVIII adnot. ad 50, 8; 72, 7; 128, 9; item ἐσπερίον pro ἐσπερίαν p. LI ad 144, 13; 146, 19.

ἔσχατος: τοῦ Δ ἄστρον ἡ ἐσπερία φαινομένη ἐσχάτη ἐπιτολή Ἐπ. I 58, 6 s.; ἡ φαινομένη ἐσχάτη ἐσπερία δύσις 60, 13 s.; ἡ ἐσπερία ἐπιτολή φαινομένη ἐσχάτη Σχ. 80, 33 s.; ἔσται ἡ φαινομένη τοῦ H ἐσπερία ἀνατολή ἐσχάτη Σχ. 88, 24 (conf. p. 172 adn. 3); ἐσπερία ἐσχάτη ἐπιτολή Σχ. 82, 23; ἡ ἐσχάτη ἐσπερία φάσις Ἐπ. I 78, 12. 20 (reliquos locos vide sub φάσις).

ἐσχάτως Ἐπ. I 50, 2. 4; 54, 10. 27; 78, 6; 82, 13; 84, 19; Σχ. 78, 23; 80, 22. 26. 29; 86, 19.

ἔτερος Σφ. 42, 22; Σχ. 16, 28; 30, 23.

ἔτι Σφ. 34, 12; Ἐπ. I 100, 12; Σχ. 54, 30; 58, 23, et passim aliis locis; καὶ ἔτι, atque etiam, Σφ. 2, 16; 4, 7; 6, 5; 30, 18; Ἐπ. II 124, 6 s.; 128, 16 s.; 136, 1. 3 cet.; ἔτι δέ Ἐπ. II 122, 5; ἔτι δὲ καὶ Σφ. 22, 9 s.

εὐθεία, scil. γραμμή: ἡ ἀπὸ τοῦ A ἐπὶ τὸ B ἐπιξηγνυμένη εὐθεία Σφ. 8, 15 s., vel brevius ἡ ἀπὸ τοῦ H ἐπὶ τὸ B Σχ. 26, 23; similiter 26,

24; ἡ AB εὐθεία Σφ. 2, 17; 4, 9. 13. 17, vel ἡ AB , omisso εὐθεία, 4, 23, ac similiter passim; ὑπὸ τῶν πρὸς ὀρθὰς τῇ κοινῇ τομῇ ἀγομένων, scil. εὐθειῶν, Σχ. 26, 30 s.; εὐθεῖαι duae, communes trium planorum sectiones eaeque parallelae, Σφ. 28, 6 s.; αἱ ἐκ τῶν πόλων αἱ ΔA ΓE ἴσαι εἰσὶ Σχ. 18, 25. Εὐκλείδης: διὰ τοῦ $\iota\delta'$ τοῦ $\iota\alpha'$ Εὐκλείδου Σχ. 14, 28, item διὰ τοῦ $\iota\varsigma'$ 28, 38, διὰ τοῦ $\iota\delta'$ 26, 28; ἐν τῷ ι' τῶν κυκλικῶν, i. e. in theoremate X libri III elementorum, 32, 28; διὰ τοῦ $\iota\gamma'$ τῶν φαινομένων 108, 34; ἐν τῷ $\iota\delta'$ θεωρήματι περὶ τῶν φαινομένων 96, 32.

εὐρίσκειν: ὅπου ἂν εὐρεθῇ ὁ ἥλιος Σχ. 150, 30.

εὐόνημος Σχ. 126, 24.

ἐφάπτεσθαι dicitur κύκλος κύκλον vel κύκλων, his formis: ἐφάπτεται Σφ. 18, 15; 40, 16. 29 (conf. ἄπτεσθαι); Σχ. 20, 28; 36, 15. 16; ἐφαπτόμενος Σφ. 40, 23; ἐφαπτόμενος Σφ. 30, 4; Ἐπ. I 82, 8; ἐφαπτόμενοι Σφ. 28, 14; 30, 12; Ἐπ. I 86, 3; ἐφάπεται Σφ. 16, 21; 18, 4; 24, 23; ἐφάπτονται Σχ. 18, 28. — οἱ τῶν αὐτῶν ἐφαπτόμενοι μέγιστοι κύκλοι, ὧν καὶ ὁ ὀρίζων ἄπτεται Σφ. 28, 14 s.; ὧν (κύκλων) ἐφάπτεται ὁ $AB\Gamma$ ὀρίζων Σφ. 30, 3.

ἐφαρμόζειν: ἐφαρμόσει ὁ ΔBE κύκλος ἐπὶ τὸν $AB\Gamma$ κύκλον Σφ. 32, 5 s.; similiter 32, 1 s. 3; 38, 8 s. 17 s.; (οἱ κύκλοι) ἐφαρμόσουσιν ἐπὶ τὸν ὀρίζοντα Σφ. 28, 16; similiter ἐφαρμόσει 30, 6; ἐφαρμόσει ἡ ΔZE περιφέρεια ἐπὶ

τὴν ΑΗΛ Σφ. 30, 22 s.; similiter 38, 7 s. 16 s.; τὸ μὲν ΗΕ ἡμικύκλιον ἐφαρμόξεν ἐπὶ τὴν ἀνατολήν, τὸ δὲ ΘΔ ἐπὶ τὴν δύσιν Ἐπ. I 86, 7 s.

ἐφεξῆς Σχ. 154, 27.

ἐφιστᾶν, *animum advertere ad rem, attente considerare*: τοῖς ἐφιστῶσι Σχ. 26, 25.

ἐφιστάναι: perf. intrans. ἐφίστηκεν Σφ. 20, 5; 24, 8; ἐφεστῶτος 20, 17; 24, 8.

ἔχειν: (κύκλος) τοὺς αὐτοὺς πόλους ἔχοντας τῇ σφαίρᾳ cet. Σφ. 2, 15 s.; 4, 5—7. 27 s.; 6, 4—6; τὸν αὐτὸν ἔξει λόγον ὅ τε χρόνος cet. Σφ. 2, 7—10; (τὸ ἡμικύκλιον) ἔχέτω θέσιν ὡς τὴν ΑΕΖΒ Σφ. 8, 3; ὁ ΒΔΓΘ κύκλος θέσιν ἔξει ἣν εἶχεν ἐξ ἀρχῆς 40, 6; similiter in eodem dicendi genere occurrunt formae ἔχει Ἐπ. I 100, 1 cet.; Σχ. 90, 27 cet.; ἔχέτω Ἐπ. I 50, 11, 56, 23; 62, 2; 70, 17 cet.; Σχ. 64, 17; 90, 25; ἔξει Ἐπ. I 66, 12; 68, 13; Σχ. 62, 28; 90, 24 cet.; (τὸ ἄστρον) κρύψιν οὐχ ἔξει Ἐπ. II 148, 5 (qui locus spurius esse videtur). — *se habere*: ὡς ἔχει ἐπὶ τῆς δευτέρας καταγραφῆς Σφ. 8, 24 s.; ὡς νῦν ἔχει ὁ τῶν ζωδίων κύκλος θέσεως Ἐπ. I 92, 5 s.; ὡς ἔχει θέσεως ὁ ζωδιακός Σχ. 142, 27; δεῖξιν καλῶς ἔχουσα 26, 15; πλέον ἔτι ἔχει ἐνταῦθα τὸ δεικνύειν 134, 27; ἀνάπαλιν ἔχουσιν αἱ κρύψεις 134, 31. — med. (ἄστρον) ἀπὸ τῆς ἐώας ἀνατολῆς ἐχομένην τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολήν ποιήσεται Ἐπ. II 138, 10 s.; similiter 144, 11 s.; 152, 11 s.

ἔωθεν: ἐφάνη ἀνατεῖλαν τὸ

Ε ἔωθεν Σχ. 150, 25; similiter 150, 26. 31 (multo usitatus hoc sensu est ἔων).

ἔως: ἐώα ἐπιτολή Ἐπ. I 48, 7. 15; 50, 6 cet.; ἀληθινὴ ἐώα ἀνατολή 50, 16 cet.; ἐώα ἀληθινὴ ἐπιτολή Σχ. 84, 28 cet.; ἐώα φαινομένη ἐπιτολή Ἐπ. I 56, 17 s. cet.; Σχ. 58, 21. 24. 28. 30 cet.; ἡ ΔΗ περιφέρεια ἐώαν ἀνατολήν ποιεῖται Ἐπ. II 110, 11 s.; similiter 110, 14 s. 17 s. 21; ἐώα δύσις I 48, 9. 18; 50, 6 s. cet.; (ζώδιον) ἐπιτέλλον ἔων II 110, 5; (ἄστρον) ἔων δύνον Σχ. 94, 22. — ἐώαι ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις omitta: vide ἀληθινός. — ἔωοι vel ἔωοι pro ἐώαι in libris ms. traditum p. XXXVII adnot. ad 62, 12. 14.

ἔως c. gen. Σφ. 4, 24; Ἐπ. I 88, 17; 90, 6; Σχ. 70, 28; 126, 19. 23. Conf. ἐπὶ c. accus. et μέχοι, ac vide p. XXXVI adnot. ad 56, 18. 19. — φαίνεται δύνον τὸ Ε ἔως τοῦ Η Σχ. 152, 22. — ἔως οὗ c. indic. Σχ. 116, 25. — ἔως ἄν c. coni. Ἐπ. II 116, 10; 118, 11; 120, 19; item ἔως οὗ Σχ. 119, 1. 4; 152, 19; 154, 27; item ἔως 116, 28.

Ζητεῖν: ζητεῖ Σχ. 146, 32.

ζωδιακός κύκλος Ἐπ. I 60, 24, item omisso κύκλος I 60, 3; 62, 5 cet.; Σχ. 40, 30; 62, 27 cet.; τὰ ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ τεταγμένα ἄστρον Ἐπ. II 118, 14 s.; τὰ νότια τοῦ ζωδιακοῦ II 132, 6; ἐν τῷ νυχθημέρῳ πᾶσαν θέσιν ἔξει ὁ ζωδιακός Σχ. 90, 24 (θέσιν ἔχέτω cet. et similia vide sub θέσις); ὡς

ἔχει θέσεως ὁ ζωδιακός Σχ. 142, 27, ὡς κεῖται ὁ ζ. 130, 25; 136, 32.

ζώδιον: τὰ δώδεκα ζώδια Ἐπ. II 110, 4; ζώδιον ἀνατέλλον sive ἐπιτέλλον vel δύνον: vide haec verba; (ζώδιον) ἐν ᾧ ἐστὶν ὁ ἥλιος Ἐπ. II 110, 4 s.; ζωδίου vel ἐνὸς ζωδίου περιφέρεια II 108, 5 s. 112, 5; 122, 3. 9 s. cet.; Σχ. 140, 29 s.; similiter ἔνδεκα, ἕξ, πέντε Ἐπ. II 112, 1 s. cet.; ἡ ΗΘ (scil. περιφέρεια) ζωδίου ἐστὶν I 92, 13; similiter δύο I 92, 14, ε' Σχ. 114, 18 s. cet.; ἡ ΗΔ μείζων ζωδίου ἐστὶν 158, 29; ζωδίου μείζων περιφέρεια Ἐπ. II 156, 27; similiter ἐλάσσων Σχ. 146, 31; 154, 24 (conf. μέγας et μικρός); ἡμισυ ζωδίου, ἡμίσεως ζωδίου περιφέρεια cet.: vide ἡμισυς. — ὁ τῶν ζωδίων κύκλος, idem quod ζωδιακός, Ἐπ. I 62, 15; 66, 12; 68, 12 s.; 70, 11 s.; 72, 8 s. cet.; Σχ. 88, 19. 25 s.; item omisso κύκλος Ἐπ. II 132, 8 s.; 134, 14; 138, 15; 142, 5; 144, 16; 148, 1; 150, 6; 152, 15; 156, 1; 158, 6 s.; τὸ Θ τὸ ἐπὶ τῶν ζωδίων, i. e. ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου, Σχ. 114, 24.

ζώνη βόρειος Ἐπ. II 114, 10; Σχ. 114, 26.

*H Σφ. [2, 5]; 14, 6. 9; 40, 7. 14. 28; Ἐπ. I 96, 19; II 112, 18; 130, 6; 134, 8. 12; Σχ. 128, 30; ἡ — ἡ Σχ. 90, 23; 150, 35. Conf. ἡπερ, ἡτοι, ὅμοιος.

ἡγεῖσθαι: ἡγούμενον τοῦ ἡλίου ὠδενκατημόριον Ἐπ. II 110, 9 s.; (τὸ ἄστρον) συνδύ-

σεται τῶν ἡγουμένων τινὶ τοῦ Δ II 130, 12; similiter 142, 7 s.; τόδε τοῦδε ἡγεῖται Σχ. 126, 19 s., τὸ Θ προανατέλλει ὡς ἡγούμενον 116, 22, ἡγούμενα (ἄστρα) 128, 24, ac similiter aliis locis; διδύμους ἡγεῖσθαι τοῦ ταύρου Σχ. 128, 25. Conf. ἔπεσθαι et προηγέσθαι.

ἡκειν: ἡξει δὴ (ὁ κύκλος) καὶ διὰ τῶν τοῦ ΑΒΓ πόλων Σφ. 36, 13; (τὰ ἄστρα) ἀπὸ τῆς ἐσπερίας δύσεως ἐπὶ τὴν ἐφῶν ἐπιτολὴν δι' ἐλαττόνων ἡξει ἡ τριάκοντα ἡμερῶν Ἐπ. II 134, 11—13; similiter 156, 28 s.

ἡλιακός: heliacus ortus et occasus Σχόλια 1 et 2 p. 164 s.

ἥλιος passim in libris περὶ ἐπιτολῶν cum scholiis. — ὁ ἥλιος πρὸ τοῦ Δ ἀνατέλλει Σχ. 50, 27; τοῦ ἡλίου ἀνατέλλοντος Ἐπ. I 50, 14. 19; 52, 15; 56, 24 cet.; ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλοντι I 48, 8. 9; similiter 62, 10 cet.; πρὶν τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι I 48, 16. 18; similiter Σχ. 78, 26 cet. Conf. ἀνατέλλειν et ἀνατολή. — ὑποκείσθω ὁ ἥλιος δύνων κατὰ τὸ Γ Ἐπ. I 58, 3 s.; 60, 10 s., τοῦ ἡλίου δύνοντος I 54, 1; 54, 18. 22 s., ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνοντι I 48, 11. 13, μετὰ τὸ τὸν ἥλιον δῦναι I 50, 1 s. 3 s., ac similiter passim. Conf. δύνειν et δύσις. — ὁ ἥλιος πορευέσθω ὡς ἐπὶ τὰ Γ Ε Α μέρη Ἐπ. I 78, 2 s.; idem τὸν ΑΕΓΖ κύκλον διαπορεύεται I 74, 10 s., vel τὸ ΕΓΖ ἡμικύκλιον I 64, 8 s., ac similiter passim; τοῦ ἡλίου τὴν ΓΖΑ περιφέρειαν διαπορευομένου I 50, 20 s.,

τοῦ ἡλίου διελθόντος τηλικαύτην περιφέρειαν I 52, 2, ac similiter passim. Conf. praeterea de motu solis ἀφικνεῖσθαι, γίνεσθαι, διαπορεύεσθαι, διέρχεσθαι, διέναι, ἐκπεριέρχεσθαι, κινεῖν pass., παραγίνεσθαι, πορεύεσθαι, προῖέναι, προκόπτειν, φέρειν pass., φθάνειν. — ὁ ἐνιαυτός γίνεταί τῷ ἡλίῳ ἐξ ὅλων περιφορῶν καὶ τετάρτου Ἐπ. I 74, 17 s. Conf. ἐνιαυτός. — (ζῳδίων) ἐν ᾧ ἐστὶν ὁ ἥλιος Ἐπ. II 110, 4 s.; praeterea de variis positionibus solis conf. ἀπέχειν, γίνεσθαι, εἶναι. — ἐνός (ζῳδίου) κατεχομένου τοῦ ΓΕ ὑπὸ τοῦ ἡλίου Ἐπ. II 112, 15 (conf. κατέχειν et ἐπικαταλαμβάνειν); ὥστε τὸ Δ ἄστρον ἐκφεύγειν τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς Ἐπ. I 52, 2 s., ac similiter passim: conf. αὐγὴ et ἐκφεύγειν. — ὁ τοῦ ἡλίου κύκλος, id est curriculum solis sive zodiacus, Ἐπ. I 50, 11; 56, 22 s.; 62, 1 s.; 70, 16 s.; 74, 1 s.; 76, 3 s.; 78, 1 s.; 82, 2; 98, 4 s.; 102, 16 s.

ἡμέρα: ἐν τῷ τῆς ἡμέρας χρόνῳ Ἐπ. II 118, 2 s. (conf. χρόνος); ἡμέρας, interdiu, I 96, 7. 11 (bis); μετὰ τινὰς ἡμέρας I 50, 22 s.; 52, 18, similiter Σχ. 84, 23; (ἄστρον) ἀφανισθέντα ἡμέρας τινὰς καὶ νύκτας Ἐπ. I 76, 24 s., vel πλείονας ἡμέρας ἀφανισθέντα I 80, 17; similiter 82, 6 s.; 84, 10; δι' ἡμερῶν λ' sive τριάκοντα II 118, 20. 25 s.; 122, 4. 9; διὰ πλείονων vel ἐλαττόνων (sive ἐλασσόνων) ἢ τριάκοντα ἡμερῶν II 134, 7 s. 12 s.; 138, 12; Σχ. 138, 23, similiter

134, 27. 30; τὴν ΖΗ περιφέρειαν ὁ ἥλιος διαπορεύεται, τουτέστι τὰς λ' ἡμέρας Σχ. 122, 21 s.; ὁ ἥλιος τὴν ΑΕΓ περιφέρειαν διέρχεται ἐν ὅλαις ἡμέραις Ἐπ. I 76, 10 s., similiter 76, 13 s.; ἐξ μηνῶν ἡ ἡμέρα Σχ. 12, 24.

ἡμικύκλιον Σφ. 4, 13; 8, 22 cet.; ἡμικύκλιον τὸ ΑΓΒ Σφ. 4, 12; 6, 24 s., vel τὸ ΑΓΔΒ ἡμικύκλιον 8, 2 s. 12 s., ac similiter passim in libro de sphaera, in libris περὶ ἐπιτολῶν (velut 50, 13), in scholiis (velut 20, 30; 52, 29); ἡμικύκλιον τὸ διὰ τῶν Α Γ Β Σφ. 8, 22 s.; τὸ ἀπὸ τοῦ Δ ἡμικύκλιον Ἐπ. I 82, 10, similiter 82, 10 s. 18—20 cet. (conf. ἀσύμπτωτος); ἡμικυκλίον, scil. ἐστίν, ἡ ΘΝΚ (περιφέρεια) Ἐπ. I 68, 3 s.; similiter 70, 6 cet.; Σχ. 18, 18 s. 19; 28, 22 s.; μείζων ἡμικυκλίον ἢ ΝΚΟ Ἐπ. I 68, 4. Conf. ἐφαρμόζειν.

ἡμῖς: (χρόνος) ἐλάσσων ἡμῖς ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 56, 21; 58, 14; 60, 2. 21 cet.; (περιφέρεια) μείζων ἡμῖς ἐνιαυτοῦ Σχ. 102, 32 s., item additis verbis ὡς ἡμῖς ἡμικυκλίον μείζων Σχ. 68, 31 s.; ἐν ἡμῖς ἐνιαυτοῦ Ἐπ. I 64, 9; Σχ. 64, 32; τὸ ἡμῖς τοῦ κύκλου ἐν τῷ ἡμῖς ἐνιαυτοῦ διωὶν Σχ. 76, 27 s.; τὸ ἡμῖς τῶν τξ' (περιφορῶν) Σχ. 76, 30 s. — ἡμῖς ζῳδίων περιφέρεια Ἐπ. II 108, 13 s.; 116, 6 s. 19 s.; 118, 5 s. cet.; Σχ. 128, 29; 140, 20 cet.; ἡ ΝΘ ἡμῖς ἐστὶ ζῳδίων Ἐπ. II 116, 6; similiter 142, 20; Σχ. 114, 18; 138, 21 cet.;

ἡμισυν ζωδίου ἢ ΘΝ Ἐπ. II 116, 1 (conf. p. XLVI ad h. l.); ἡμισυν ζωδίου ἀπέχειν II 108, 12 s.; Σχ. 150, 25, item ἑλάττον ἡμίσιους ζωδίου Ἐπ. II 134, 3 s. (conf. ἀπέχειν); ἀνὰ ἡμισυν ζωδίου Ἐπ. I 92, 12; ὑπὲρ ἡμισυν ζωδίου Σχ. 110, 33, item addito περιφερείας Ἐπ. II 110, 13 s.; περιφέρεια μετρίων vel ἐλάττων (sive ἐλάσσων) ἡμίσιους ζωδίου Ἐπ. II 134, 24; 136, 23; 138, 6. 9 s. cet.; Σχ. 92, 20; 138, 20 s.; 154, 24 s. (conf. μέγας et μικρός); ἀνὰ τεσσάρων ἡμίσιους ζωδίων Ἐπ. I 94, 1; ἀνὰ δύο ἡμισυν ζωδίων I 94, 2. — gen. ἡμίσεος p. XL adnot. ad 76, 17 et 20; Σχ. 138, 21; fem. ἡμίσεια Σφ. [24, 10].
ἡμισφαίριον: τὸ ἀφανὲς vel τὸ φανερόν ἡμισφ.: vide ἀφανὴς et φανερός; ἐν τῷ ὑπὲρ γῆν vel ὑπὸ γῆν, scil. ἡμισφαίριον: vide γῆ.
ἡπερ Σφ. 32, 21; 34, 23. 24; Ἐπ. I 52, 7. 25; 54, 13; 56, 1. 10 cet.; Σχ. 84, 24.
ἡτοι δὴ — ἡ οὐ Σφ. 6, 25.

Θεοδόσιος Tripolita praef. p. XI s.; Θεοδοσίον σφαιρικά Σχ. 4, 28; p. LV adnot. ad 4, 30; eadem brevius σφαιρικά citantur Σχ. 4, 30; 6, 26; 8, 27. 28; 10, 25; 16, 30; 18, 16; 20, 27. 31. 32; 24, 21. 24; 26, 27; 30, 25. 26; 34, 28; 36, 17; 38, 19. 22; 46, 19. 20; ad sphaericorum librum I pertinere videtur porisma a scholiasta p. 18, 21 s. citatum, unde ille efficitur polos sphaerae iuxta diametrum oppositos esse. —

ἐν τῷ περὶ οἰκήσεων Ἐπ. I 92, 13.
θέσις: (τὸ ἡμικύκλιον) ἐχέτω θέσιν ὡς τὴν ΑΕΖΒ Σφ. 8, 3, similiter 8, 13; ἢ ΑΕ περιφέρειαν θέσιν (ἔξει) ὡς τὴν ΗΞ Ἐπ. I 68, 14—16; ὁ ΒΔΓΘ κύκλος θέσιν ἔξει ἢν εἶχεν ἐξ ἀρχῆς Σφ. 40, 6; ὁ τοῦ ἡλίου κύκλος θέσιν ἐχέτω ὡς τὴν ΑΕΓΖ Ἐπ. I 50, 10 s.; 56, 22 s.; 62, 1 s.; 70, 16—18; 74, 1—3; 76, 3 s.; 98, 4 s.; 102, 16 s. (ubi ὡς in libris ms. omissum); similiter 78, 1 s.; 82, 2 s.; ὁ τῶν ζωδίων κύκλος θέσιν ἔξει ὡς τὴν ΖΚΝΘ I 66, 12; similiter 68, 12—14; idem θέσιν ἔχει τὴν αὐτὴν I 100, 1; ὡς νῦν ἔχει ὁ τῶν ζωδίων κύκλος θέσεως I 92, 5 s.; ἐχέτω θέσιν ὁ ζωδιακὸς τὴν ΚΝΘ Σχ. 64, 17 s.; idem τὴν ἔμπαλιν θέσιν ἔξει Σχ. 62, 27 s.; 98, 26 s.; 102, 25 s., vel πᾶσαν θέσιν 90, 24, vel οὐκέτι τὴν αὐτὴν 90, 27 s.; ὡς ἔχει θέσεως ὁ ζωδιακὸς Σχ. 142, 27; τὰ ζώδια ἀπὸ δυσμῶν ἐπὶ ἀνατολάς τὴν θέσιν ἔχει Σχ. 128, 19; κατὰ τὴν θέσιν τῶν ζωδίων Σχ. 128, 19.

θεωρεῖν: pass. θεωρεῖται Ἐπ. II 106, 21; 112, 2; θεωρηθῆσεται II 118, 24; 134, 6.

θεωρήματα: ἐν τῷ ε' θεωρήματι τοῦ παρόντος βιβλίου Σχ. 26, 25 s.; ἐπὶ τοῦδε τοῦ θεωρήματος Σχ. 26, 15 s.; ἐν τῷ ιδ' θεωρήματι Σχ. 96, 32, similiter 134, 26; 138, 25; τούτω, scil. τῷ θεωρήματι, ἐχρησάμεθα Ἐπ. I 92, 12; διὰ τὸ α' ὁμοῦ καὶ ε', scil. θεωρήματα, Σχ. 4, 28, vel ἀπὸ τοῦ ἡ' 4, 30,

vel διὰ τοῦ β' 6, 26; similiter Σχ. 6, 27; 8, 27. 28 cet.; προβαίνει τὸ θρώρημα Σχ. 128, 31.

Ἰδιος: ἐκάτερον (τῶν σημείων) τὴν ἰδίαν περιφέρειαν διαπορεύεται Σχ. 62, 27.

ἵνα c. coni. Ἐπ. I 86, 1; Σχ. 58, 20; 72, 29; 154, 24.

ἰσημερία Σχ. 14, 31.

ἰσημερινός, scil. κύκλος, Ἐπ. II 112, 22; 114, 14; Σχ. 12, 24; 114, 26.

ἴσος: ἴσα τε καὶ ὅμοια μεγέθη Σφ. 2, 5; ἴση ἐστὶν ἡ ΔΗ περιφέρεια τῇ ΘΖ περιφερεία Σφ. 10, 4 s., vel brevius ἴση ἐστὶν ἡ ΔΗ τῇ ΔΖ 12, 3, ac similiter posthac; item in libris περὶ ἐπιτολῶν, velut I 64, 5—7; 68, 1 cet. Conf. κείσθαι. — ἐν ἴσῳ χρόνῳ et similia vide sub χρόνος.

ἴσοταχέως p. XXIV adnot. ad 2, 4.

Καθ' ἃ Σχ. 50, 25.

κάθετος Σφ. 4, 10. 23.

καθό Σχ. 16, 27.

καὶ passim; καὶ ἔτι, καὶ τοίνυν: vide ἔτι et τοίνυν; τὲ — καί: vide τέ; καί — καὶ Σφ. 14, 19; 16, 10. 15 s.; Ἐπ. I 96, 25 s.; 98, 13 s.; 100, 21; 102, 14 s.; 104, 2; 106, 3. 14; II 158, 23; Σχ. 144, 20 s. — etiam Σφ. 4, 15. 20. 25; 6, 25 cet.; Ἐπ. I 64, 9; 72, 28; 74, 13 cet.; ἔτι δὲ καὶ Σφ. 22, 9 s.

καλεῖν: καλεῖ Σχ. 114, 26 (similiter paulo post λέγει); 116, 27.

καλῶς ἔχουσα (δεῖξις) Σχ. 26, 15.

κατά: c. gen. κύκλων καθ' ὧν φέρεται (τὰ σημεῖα) Σφ. 6, 10. 19 s.; similiter 6, 21; 8, 26; 10, 12. 17; 14, 2 cet.; Ἐπ. I 66, 8 s.; ὁ παράλληλος (scil. κύκλος) καθ' οὗ φέρεται ὁ ἥλιος I 96, 19 s.; κατὰ μέσης αὐτῆς (τῆς περιφερείας) ἔστω ὁ ἥλιος II 110, 9. — c. accus. ὅταν (τὸ Δ σημεῖον) κατὰ τὸ Γ γένηται Σφ. 16, 4, (ὁ κύκλος) συμβαλλέτω κατὰ τὸ Δ σημεῖον 20, 5, (ἡ περιφέρεια) τέμνεται κατὰ τὸ Δ 20, 19 s., ac similiter passim (velut Σφ. 16, 5; 44, 8 s.; Ἐπ. I 50, 14. 19; 52, 15; 54, 5. 22 cet.); κατὰ τὸ αὐτὸ σημεῖον Σχ. 18, 27; κατὰ τὰ αὐτὰ σημεῖα Σφ. 16, 9; 22, 8. 18 s. cet.; κατὰ πλείονα σημεῖα Σφ. 32, 3 s.; Σχ. 30, 24; (ὁ κύκλος) κατὰ τὸ Γ ἀνατέλλει καὶ κατὰ τὸ ἕτερον τῆς τομῆς, τὸ Β, δύνει Σχ. 16, 28 s.; κατὰ πᾶσαν τὴν τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαν τὴν μεταξὺ cet. Σφ. 40, 14 s.; 42, 23 s.; κατὰ πᾶσαν μετακίνησιν τοῦ ΑΓΒ ἡμικυκλίου Σφ. 4, 16; κατὰ πᾶσαν περιφορὰν τῆς σφαίρας Σφ. 44, 14 s.; κατὰ τὰ ἐπόμενα ἡμικύκλια Σχ. 126, 28, similiter 126, 29. 30; κατὰ κορυφὴν Σχ. 16, 32; κατὰ διάμετρον, κατὰ συζυγίαν: vide haec substantiva; κατὰ τὰς ἀνατολάς Ἐπ. II 128, 5 s.; 134, 1 s.; 140, 27; p. L adnot. ad 138, 8; κατὰ τὰς δύσεις Ἐπ. II 144, 9; 146, 22 s.; 148, 27; 152, 8 s.; 154, 18; 156, 25 s.; κατ' ἀστερισμόν, κατὰ δωδέκατα Σχ. 106, 23 s.; κατὰ τὴν θέσιν τῶν ζῳδίων Σχ. 126, 30;

ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκησις Σχ. 16, 31; item οἰκουμένη 114, 27; καθ' ἐκάστην νύκτα Σχ. 116, 27; κατὰ τὰ διηθέντα Σχ. 116, 30 s.; κατὰ τὰ αὐτὰ Ἐπ. I 72, 21; καθ' ᾧ Σχ. 22, 28 (conf. καθὰ et καθό); κατὰ τὸ σύνεγγυς Σχ. 64, 29.

καταγράφειν: καταγράψαντες (supplendum esse videtur τὸ σχῆμα) Σχ. 70, 31.

καταγραφὴ Σφ. 8, 25.

καταντάζεσθαι p. LVIII adnot. ad 50, 30.

κατασκευάζειν: τὰ αὐτὰ τοῖς πρότερον κατασκευάσαντες Σχ. 26, 22 s.

κατασκευή: ὡς ἐν τῇ κατασκευῇ ποιεῖ Σχ. 154, 25.

καταυγάζειν: pass. διὰ τὸ καταυγάζεσθαι Σχ. 50, 30.

κατέχειν: κατεχομένου τοῦ ΓΕ (ζωδίου) ὑπὸ τοῦ ἡλίου Ἐπ. II 112, 15.

κατόπιν c. gen. Σχ. 126, 21.

κεῖσθαι: ὡς κεῖται ὁ ζωδιακός Σχ. 130, 25; 136, 32 (conf. θέσις); κείσθω τῇ ΑΔ περιφερεία ἴση ἢ ΓΕ Σφ. 18, 9 s.; similiter 10, 1 s.; Ἐπ. I 86, 11; 100, 8 s. cet.

κέντρον circuli Σφ. 4, 18; 44, 10; 46, 6; Σχ. 28, 29; 35 extr.; ἡ ἐκ τοῦ κέντρον Σφ. 4, 19. — sphaerae Σφ. 4, 22; 44, 27. 29; 46, 5. 14. 16; διὰ τοῦ κέντρον Σχ. 46, 20.

κινεῖν: pass. ὁμαλῶς κινεῖσθαι τὰ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου σημεῖα Σχ. 10, 27; περὶ κινουμένης σφαίρας, Autolyci liber, Σφ. 2, 2 et passim in scholiis (vide Ἀντόλυκος); (ὁ ἥλιος) κινεῖται Σχ. 114, 20, κινεῖσθω Ἐπ. II 108, 5, κινού-

μενος, κενινήσθω, κινηθήσεται II 114, 4—6.

κίνησις: ἐπὶ τῆς μυλοειδοῦς κινήσεως (τῆς σφαίρας) Σχ. 12, 23; μετὰ τὴν κίνησιν τῶν ζωδίων Σχ. 126, 31; ἐκ τῆς ταῦ παντός κινήσεως Σχ. 126, 27; κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ παντός Σχ. 126, 16 s.; 128, 24; similiter 126, 23.

κλίμα: τὰ ζ' κλίματα Σχ. 114, 28 (quam scripturam ut suspectam uncinis seclusimus).

κλίνειν et κλίσις: (κύκλοι) κεκλιμένοι πρὸς τὸν ὀρίζοντα Σφ. 22, 10; 26, 1 s.; 28, 13; (κύκλος) κεκλιμένος πρὸς τὸν ἄξονα Σχ. 22, 31 s.; ἡ ὑπὸ τῶν ΚΜΘ γωνία ἢ κλίσις ἐστὶν ἐν ᾗ κέκλιται ὁ ΑΒ κύκλος πρὸς τὸν ΑΒΓΔ κύκλον Σφ. 28, 1 s.; similiter 28, 3 s. et (nisi quod ἦν pro ἐν ᾗ) 28, 9—12; ἐπιπέδον πρὸς ἐπίπεδον κλίσις Σχ. 26, 29.

κοινός: κοινὴ προσκείσθω ἡ ΚΝ (scil. περιφέρεια) Ἐπ. I 68, 2 s.; similiter 70, 4 s.; Σχ. 18, 17 s.; similiter cum verbo προσειλήφθω Ἐπ. II 116, 4 s.; 118, 4, vel ἀφηρέσθω Σχ. 92, 16. 32, vel sine verbo Ἐπ. I 64, 6; II 120, 15; κοινῆς προστιθεμένης τῆς ΞΝ Σχ. 70, 28 s. — αἱ κοιναὶ αὐτῶν (τῶν ἐπιπέδων) τομαί Σφ. 28, 6; similiter Σχ. 26, 30 s. 33. 34; κοινὴ τομὴ circulorum: vide τομή.

κορυφή: κατὰ κορυφήν Σχ. 16, 32.

κόσμος, ὁ, στρέφεται Σχ. 152, 27 s., idem στρεφείσθω Ἐπ. II 108, 3 cet.; στρεφομένου τοῦ κόσμου: vide στρέφειν et

conf. πᾶς; ἐν κόσμῳ Ἐπ. I 50, 10; 56, 22; 60, 3; 62, 1 cet.; τῷ κόσμῳ p. XLIV adnot. ad 108, 5; *cosmicus ortus et occasus* Σχόλια 1 et 2 p. 164 s.

κρίος, signum zodiaci, Σχ. 106, 24; 128, 20. 23 (bis). 26. κρύβδην p. XLIV adnot. ad 106, 20.

κρύψις astrorum: vide ἄγειν; ἀνάπαλιν ἔχουσιν αἱ κρύψεις Σχ. 134, 31.

κυκλικά, liber tertius elementorum, Σχ. 32, 28; p. 33 adnot. 1.

κύκλος Σφ. 4, 12. 17. 22 cet. (conf. γράφειν). — (κύκλοι) ὀρθοὶ πρὸς τὸν ἄξονα Σφ. 2, 16; 4, 26 s.; 6, 5 s.; οἱ τῷ ἄξονι πρὸς ὀρθὰς ὄντες κύκλοι Σφ. 22, 7. 15 s.; (κύκλος) λοξὸς ὢν πρὸς τὸν ἄξονα: vide hoc adiect.; κύκλοι παράλληλοι Σφ. 2, 14 s.; 4, 5; 6, 2. 4 cet. (conf. παράλληλος); κύκλοι ἴσοι τε καὶ παράλληλοι ἀλλήλοις Σφ. 16, 21 s.; 18, 4; similiter 18, 13 s. cet.; πᾶς κύκλος παντὶ κύκλῳ ὁμοίος ἐστίν Σχ. 34, 30; κύκλος ὀρίζων τὸ τε φανερόν τῆς σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές: vide ὀρίζειν et ὀρίζων; οἱ τῶν αὐτῶν ἐφαπτόμενοι κύκλοι, ὧν καὶ ὁ ὀρίζων ἄπτεται Σφ. 28, 14 s.; (κύκλοι) ὁμοίως κεκλιμένοι πρὸς τὸν ὀρίζοντα Σφ. 22, 10; 26, 1 s., similiter 28, 3, vel τέμνοντες τὸν ὀρίζοντα 22, 7 s.; (κύκλος) μέγιστος τῶν αἰεὶ ἀφανῶν Σφ. 30, 1 s., item τῶν αἰεὶ φανερῶν 30, 2 (conf. μέγας). — praegnanter κύκλος et ἡμικύκλιον dicuntur circuli et semicirculi cir-

cumferentiae, velut ὁ ἥλιος — τὸν ΑΕΓΖ κύκλον διαπορεύεται Ἐπ. I 74, 10 s. cet. (conf. κατὰ et ἡμικύκλιον). — ὁ τῶν ζωδίων, ὁ ζωδιακός, ὁ τοῦ ἡλείου κύκλος: vide haec vocabula. — κύκλος omissum: vide ζωδιακός, ζώδιον, ἰσημερινός, μεσημβρινός, παράλληλος, τροπικός.

κύων, sidus, Σχ. 48, 21; 116, 27. 29.

Λαμβάνειν: εἰλήφθω τι σημεῖον ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς σφαίρας Σφ. 4, 8 s.; similiter 6, 14—16; 10, 15 s.; 14, 1 s. cet.; τὰς διαμέτρους αὐτῶν (τῶν κύκλων) λαμβάνει Σχ. 112, 30; ἐνδέχεται τινα ἄστρον πρὸς μεσημβρίαν ληφθῆναι Ἐπ. I 96, 14 s.; εἰλήφθω ἄστρον πρὸς μεσημβρίαν τὸ Μ II 130, 10; εἰλήφθω ἄστρον δύο ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς II 138, 16. — Formae verbi praeterea in scholiis occurrunt hae: λαμβάνοντες 80, 19; ἔλαβε 150, 21; λάβωμεν 26, 20; 50, 25; 126, 17; λαβόντες 126, 22; pass. λαμβάνονται 126, 30; 132, 27; ἐλήφθη 138, 20.

λέγειν: λέγω ὅτι Σφ. 4, 2; 6, 16; 10, 19; 12, 18; 14, 24; 18, 3 cet.; Ἐπ. I 50, 16 s. cet.; λέγω δὴ ὅτι Σφ. 18, 15; 26, 1; 44, 15. 27; Ἐπ. I 54, 3; 68, 7; 74, 7 s.; 86, 9; 90, 17 cet.; λέγω οὖν ὅτι Σφ. 8, 7; λέγει (Autolycus scilicet) Σχ. 106, 23; 114, 29; 116, 26 cet.; similiter ἐρεῖ 94, 23, εἰρηκώς 119, 6, εἶπε 150, 33; οὐκ ἐστὶν εἰπεῖν Σχ. 126, 15; pass. λέγεται Σφ. 2, 4; λέγονται Ἐπ. I 48, 6; εἴρηται Σχ. 119, 7;

124, 25; τὸ εἰρημένον p. XXXVI adnot. ad 56, 5; κατὰ τὰ ῥηθέντα Σχ. 116, 30 s.

λήμματα εἰς τὰ σφαιρικά p. XI adnot. 11.

λόγος: τὸν αὐτὸν ἔξει λόγον ὅ τε χρόνος πρὸς τὸν χρόνον cet. Σφ. 2, 7—10.

λοιπὸν adv. p. XLIV adnot. ad 112, 13; λοιπὸν δέ Σχ. 116, 24.

λοιπός: λοιπὴ ἄρα ἑκατέρα τῶν ΗΞ ΘΝ (περιφερειῶν) cet. Ἐπ. I 92, 14 s.; λοιπὴ ἄρα ἡ ΗΜ (περιφέρεια) λοιπὴ τῇ ΘΑ ἴση ἐστὶν Σχ. 92, 17 s.; similiter 92, 18. 32; λοιπὴ ἄρα ἡ ΖΘΓ λοιπῆς τῆς ΗΚΕ ἐλάσσων ἐστὶν ἢ ὁμοία Σφ. 34, 18 s.; ἡ λοιπὴ ἡ ΝΔΑ Σχ. 130, 27 s.; τὸ λοιπὸν (scil. ἡμικύκλιον) Ἐπ. I 100, 2. 13; λοιπῶν ἔξ ζωδίων ὑπαρχόντων II 112, 13 s.; τὰ λοιπὰ πέντε II 112, 15; τὰ λοιπὰ τὰ διὰ τῆς προτάσεως II 122, 1 s.

λοξὸς ὢν πρὸς τὸν ἄξονα (κύκλος) Σφ. 16, 20; 18, 2; 22, 14 s.; 32, 7 s. 14; 36, 1 s. 6 s.; 40, 11 s. 19 s.; similiter 22, 6; 32, 6 s.; 34, 1; 40, 13. 26 s.; εἶναι λοξὸν τὸν ὀρίζοντα πρὸς τὸν ἄξονα Σχ. 26, 17; similiter 26, 18.

Μάλα: τὰ πρὸς μεσημβρίαν ἄστρα μᾶλλον τῶν ἐπὶ τοῦ τῶν ζωδίων κύκλου Ἐπ. I 80, 15 s.; similiter 82, 4; 84, 13 s.; ἔτι μᾶλλον Σχ. 150, 26. 28.

μανθάνειν: ὡς ἐμάθομεν Σχ. 106, 24.

μέγας: μεῖζων Σφ. 12, 4; Ἐπ. I 68, 2. 3. 4; 92, 3. 11; 94,

5 cet.; Σχ. 28, 21 cet. (conf. ἀπέχειν); ἡ ΓΖ περιφέρεια τῆς ΕΗ περιφερείας μεῖζων ἐστὶν ἢ ὁμοία Σφ. 34, 1 s. 17 s.; (ἐὰν) μέγιστος κύκλος μεῖζόνων ἄπτηται ἢ ὧν ὁ ὀρίζων ἄπτεται Σφ. 40, 13 s.; similiter 40, 27 s. — μέγιστος κύκλος Σφ. 8, 5. 14; 12, 8. 15; 16, 19; 18, 1 cet.; Ἐπ. I 82, 8; 86, 2 s.; ὁ μέγιστος τῶν παραλλήλων Σχ. 28, 18; ἔστω μέγιστος τῶν αἰεὶ φανερωῶν ὁ ΑΖΕ κύκλος Σφ. 36, 7 s.; similiter Ἐπ. I 82, 1 s.; 84, 15 s.

μέγεθος: ἴσα τε καὶ ὅμοια μεγέθη Σφ. 2, 5.

μέλλειν: μέλλει ποιεῖσθαι Σχ. 116, 32.

μέν Ἐπ. II 126, 4. 11; μέν — δέ Σφ. 8, 9 s.; 16, 4 s. cet.; Ἐπ. I 48, 6. 7 s. 15 s. cet.; ὁ μέν — ὁ δέ: vide ὁ, ἡ, τό.

μένειν: μένει ὁ ἥλιος ὑπὸ γῆν Σχ. 144, 20; μενούσης τῆς ΑΒ εὐθείας Σφ. 4, 13 (conf. διαμένονσα 4, 16). — κύκλος μένων Σφ. 14, 16. 22, vel μένων κύκλος 42, 26; 44, 1; μένων μέγιστος κύκλος Σφ. 12, 8. 15; 18, 1, vel μέγιστος κύκλος μένων 16, 19. Latius de circulis qui manent vel qui feruntur disputat Martinus *Revue critique d'histoire* etc. (loco in praef. p. V laudato) p. 414 his verbis: 'Mais que peut signifier le mot μένων appliqué tant de fois à des cercles de la sphère en mouvement? Dans la rotation perpétuelle de cette sphère, excepté la terre, l'axe céleste et les deux pôles de cet axe, il n'y a jamais un seul point

immobile, et, à plus forte raison, il n'y a pas un seul cercle qui soit *immobile* un seul instant, si ce n'est l'horizon, parce que sa position ne dépend pas de celle du ciel toujours tournant, mais de celle de la terre toujours en repos suivant Autolycus, qui admet que l'horizon immobile comme la terre, mais différent suivant les contrées, est immuable pour chacune d'elles. Cependant ce n'est pas seulement à l'horizon, plus ou moins incliné par rapport à l'équateur dans la sphère oblique (prop. 6), ou coïncidant avec l'équateur dans la sphère parallèle (prop. 4), ou perpendiculaire à l'équateur dans la sphère droite (prop. 5), c'est aussi à l'équateur lui-même et à tous ses parallèles dans toute position de la sphère (prop. 12), et par conséquent c'est à des cercles tournant chaque jour avec toute la sphère, d'orient en occident, qu'Autolycus donne ainsi l'épithète *μένων*, mot qui habituellement, chez les mathématiciens grecs, signifie, *en repos*, comme les mots *κινούμενος* ou *φερόμενος* signifient *en mouvement*. Mais il faut savoir que, chez les astronomes grecs, le verbe *μένειν* a souvent un sens spécial, pour désigner l'absence de tout mouvement *propre*, c'est-à-dire distinct de celui du ciel entier. C'est ainsi qu'après avoir dit, que les étoiles fixes sont emportées dans cette révolution diurne

du ciel, Platon (*Timée*, p. 40 B) ajoute qu'elles *sont toujours en repos*, αἰ μὲνει, parce qu'elles ne se déplacent pas dans le ciel, comme les planètes. Ainsi Autolycus pouvait appeler *μένοντες* des cercles, tel que l'équateur et ses parallèles, emportés, mais sans aucun mouvement *propre*, dans la révolution quotidienne du ciel autour de la terre, d'orient en occident; tandis que, suivant Autolycus comme suivant Eudoxe, Callippe et Aristote, d'autres cercles dits mobiles *φερόμενοι* (prop. 12), tels que ceux du soleil, de la lune et des cinq planètes, tout en partageant le mouvement diurne du ciel, ont, de plus, des mouvements plus ou moins lents et obliquement contraires à celui du ciel, mouvements *propres* par lesquels ils font rétrograder d'occident en orient, par rapport aux étoiles fixes, ces sept astres, dont chacun est attaché en un point de son orbite tournante'.

μέρος: ἀσύμπυτον ἔστιν τὸ ἀπὸ τοῦ Δ ἡμικύκλιον ὡς ἐπὶ τὰ Γ Ζ Ε μέρη τῷ ἀπὸ τοῦ Α ἡμικυκλίῳ ὡς ἐπὶ τὰ Η Β Α μέρη Σφ. 30, 8—10; ὁ ἥλιος πορευέσθω ὡς ἐπὶ τὰ Γ Ε Α μέρη Ἐπ. I 78, 2 s.; similiter 82, 10 s. 19 s.; 86, 5—7; Σχ. 82, 28; ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτον ἢ ἐπὶ τὰ πρὸς μεσημβρίαν μέρη II 112, 18 s.; ἐπὶ τὰ πρὸς ἄρκτους μέρη II 134, 2; εἰς τὰ προηγούμενα μέρη Σχ. 122, 34; ἀνατολικά μέρη Σφ. 40, 29; 50, 12, item δυτικά 42, 1; 50, 12.

μεσημβρία: πρὸς μεσημβρίαν Ἐπ. I 60, 26; 62, 6; 66, 4; 70, 24 cet.; Σχ. 112, 28. — τὰ πρὸς μεσημβρίαν: vide ὁ, ἦ, τό.

μεσημβρινός, scil. κύκλος, Ἐπ. II 132, 8. 20.

μέσος: κατὰ μέσης αὐτῆς (τῆς περιφερείας) Ἐπ. II 110, 9, περὶ μέσῃ αὐτῇ 112, 5 s.; ἐν [τῷ] μέσῳ τῆς περιφερείας Σχ. 150, 34.

μετά: ὅτε ἦν (ὁ ἥλιος) μετὰ τοῦ H Σχ. 84, 28. — c. accus. μετὰ τὴν διχοτομίαν Σχ. 90, 25; μετὰ τὸ ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς Σχ. 126, 18 s.; μετ' αὐτόν (τὸν κριόν) ἐστὶ ταῦρος Σχ. 128, 20; μετὰ τὴν κίνησιν τῶν ζωδίων Σχ. 126, 31; μετὰ τὸ τὸν ἥλιον δῦναι Ἐπ. I 50, 1 s. 3 s.; Σχ. 80, 21; similiter 80, 25. 29; μετὰ τὴν ἐσχάτην ἐσπερίαν φάσιν Ἐπ. I 76, 23; μετὰ τινος ἡμέρας I 50, 22 s.; 52, 18; μεθ' ἡμέρας τινός Σχ. 84, 23.

μετακινεῖν: pass. μετακινεῖν ἴσθω τὸ ΑΓΒ ἡμικύκλιον Σφ. 8, 2 s.; μετακινηθέντος (τοῦ ἡλίου) Σχ. 84, 29, item τοῦ παντός 144, 23.

μετακίνησις τοῦ ΑΓΒ ἡμικυκλίου Σφ. 4, 16.

μεταξὺ τῶν παραλλήλων κύκλων Σφ. 40, 15; 42, 23 s.; μεταξὺ τῶν ἀσυμπτότων ἡμικυκλίων Σφ. 30, 13 s.; Σχ. 82, 29; 90, 21 s.; μεταξὺ τῆς ΖΕ περιφερείας, i. e. inter puncta Z E, Σχ. 80, 19; similiter 70, 27 s.

μεταπίπτειν: τοῦ ἡλίου μεταπεπωκότος εἰς τὸ ΓΖΑ ἡμικύκλιον Ἐπ. I 54, 6 s. 23 s.

μέχρι c. gen. Ἐπ. I 56, 19;

58, 17; II 150, 4; 158, 4; item μέχρις (ante vocalem) I 98, 21. Synonymum est ἕως, quod vide; et conf. p. XLI adnot. ad 88, 17; 90, 3.

μή Σφ. 2, 14; 4, 4. 26; 6, 3; 8, 22; 10, 21 cet.; Ἐπ. I 76, 13 cet.; Σχ. 28, 36 cet.; μὴ γάρ, ἀλλ' εἰ δυνατόν Σφ. 8, 9; 22, 23; 44, 29; μὴ οὐχί: vide οὐχί.

μηδέ πω Σχ. 58, 22.

μηδέ πω μὲν γάρ cet. Σχ. 80, 28.

μηδέτερος Σφ. 42, 27; 44, 3. μηκέτι Σχ. 48, 20; 50, 23.

μήν: ἕξ μηνῶν ἢ ἡμέρα cet. Σχ. 24 s.; διὰ πέντε μηνῶν Ἐπ. II 118, 28; 120, 6 s. (conf. πεντάμηνον). — πέντε μηνῶν circumferentia esse dicitur, id est tanta, quantam quinque mensibus sol percurrat, Ἐπ. II 136, 16 s.; 138, 4. Conf. p. XLIX adnot. ad 136, 16. 17. 23.

μήν: ἀλλὰ μὴν Ἐπ. II 142, 26; οὐδὲ μὴν Ἐπ. I 50, 20; 52, 16; 54, 6. 23; 58, 9 s.; 60, 16; 80, 7; II 108, 8. 21; 110, 2; Σχ. 108, 29.

μή πω Σχ. 58, 29.

μήτε — μήτε Σφ. 42, 28; 44, 3 s.; Σχ. 16, 32.

μικρός Ἐπ. I 74, 14; 76, 14. — ἐλάσσων Σφ. 12, 4; 20, 20. 24; 24, 10. 13 (bis); 34, 19; Ἐπ. I 56, 21; 58, 14. 15; 60, 21 cet.; Σχ. 20, 29; 28, 23 cet.; ἐλάσσονος et ἐλάσσονι: vide ἐνιαυτός et χρόνος; ἐλάσσονα Ἐπ. I 96, 18; II 146, 21; ἐλάττων Ἐπ. I 68, 8 (paulo post 70, 4 ἐλάσσων, et sic etiam posthac hae duae formae promiscue

ponuntur); Σχ. 70, 29; 124, 26. 27 cet.; ἐλάττονος Σχ. 96, 28 (et conf. ἐνιαυτός); ἐλάττονι Σχ. 96, 30; ἐλαττόνων Ἐπ. II 134, 12. — περιφέρεια ἐλάσων ἢ ὁμοία: vide ὁμοιος. — (ἄστρον) ἔλαττον ἀπέχον Σχ. 126, 28, et vide ἀπέχειν sub forma ἀπέχη. — ἐλαχίστη Σφ. 20, 23; 24, 11.

μνημονεύειν c. gen.: ἐμνημόνευσεν Σχ. 114, 24.

μοῖρα, gradus, Σχ. 78, 25; 80, 29; 84, 29; 86, 18; 92, 21 cet. Similiter μόριον Σχ. 92, 21.

μόνον Σχ. 76, 26; 106, 24; οὐμόνον — ἀλλὰ καὶ Σχ. 132, 27 s.

μόνος Ἐπ. I 58, 11; 60, 18; Σχ. 108, 25. 29. 32; 119, 3 cet.

μορίον τι Ἐπ. I 74, 13; (ξόδιόν) ἐστι τῶν ἐς μορίων Σχ. 92, 20 s. (conf. μοῖρα); προσέτι μορίον p. LV adnot. ad 12, 23—25.

μυλοειδὴς κίνησις sphaerae Σχ. 12, 23.

Νοεῖν: νοήσωμεν Σχ. 82, 27. νότιος: ἐπὶ τὰ νότια τοῦ ζωδιακοῦ Ἐπ. II 132, 5 s.; (ἄστρον) νοτιώτερον II 126, 3; 132, 13. 18. 21; Σχ. 62, 23; 132, 28. 29.

νῦν Ἐπ. I 92, 5; Σχ. 80, 35; νῦν μὲν δὴ Ἐπ. II 114, 3.

νύξ: ἐν τῷ τῆς νυκτὸς χρόνῳ Ἐπ. II 112, 1, vel brevius νυκτός II 108, 16; ἐν τῇ νυκτί II 120, 11 s.; ἐν μιᾷ νυκτί Σχ. 94, 20. 22; 140, 31; ἐν τῇ αὐτῇ νυκτί Ἐπ. II 144, 1; 148, 16 s.; Σχ. 144, 21 s.; 150, 31; τῇ αὐτῇ νυκτί Ἐπ.

II 142, 2; τῆς αὐτῆς νυκτός II 146, 25; 148, 5; 150, 3. 10; 154, 20; 156, 16; 158, 2. 23; ἐκάστης νυκτός I 56, 18; 58, 17; 84, 14; 86, 10; 88, 16 s. 18; 90, 6. 12. 19; 92, 9; καθ' ἐκάστην νύκτα Σχ. 116, 27; τῇ ἐξῆς νυκτί Ἐπ. II 116, 3; ὅλας τὰς νύκτας II 106, 21 s. (conf. ὅλος). — (ἄστρον) ἀφανισθέντα ἡμέρας τινὰς καὶ νύκτας Ἐπ. I 76, 24 s.; τὴν περιφέρειαν ἀφαιροῦντες τῆς νυκτὸς ἣν ὁ ἥλιος διαπορεύεται Σχ. 116, 31 s., vel brevius τὴν ἐξῆς νύκτα διαπορευομένον τοῦ ἡλίου 116, 21. — ἔξ μηνῶν ἢ νύξ Σχ. 12, 24 s.

νυχθήμερον Σχ. 74, 27; 90, 24, et conf. p. XX; 168; 172.

Ὁ, ἡ, τό: ἡ AB εὐθεῖα, τὰ A B σημεία, τοῦ AΓB ἡμικυκλίου Σφ. 2, 17; 4, 1. 16, ac similiter passim, vel postposito articulo κάθετος ἡ ΓΔ Σφ. 4, 10, σημεῖον τὸ Γ 4, 8 s., ἡμικύκλιον τὸ AΓB 4, 12, ὀρίζων κύκλος ὁ AΒΓΔ Ἐπ. I 50, 10, περὶ τὸν ἐαυτῆς ἄξονα τὸν AB Σφ. 4, 2, διὰ τῶν πόλων τῶν A B 4, 10 s., ac similiter passim, vel omisso substantivo ἀπὸ τοῦ Γ, scil. σημείου, Σφ. 4, 9, τῆς ΓΔ, scil. εὐθείας, 4, 11 cet., ἡ ἐκ τοῦ κέντρον Σφ. 4, 19, τῇ ΓΕ, scil. περιφερείᾳ, Σφ. 10, 1, item ἡ ΔΗ 10, 2. 3 cet., τὸ B, scil. ἄστρον, Ἐπ. I 52, 20 cet., τὰ πρὸς ἄρκτους, τὰ πρὸς μεσημβρίαν, scil. ἄστρον, I 60, 25 s. cet. — τὰ πρὸς ἄρκτους, omnis septentrionem versus regio, Ἐπ. II

122, 11 s.; 128, 6. 12 s.; 132, 4 s.; 144, 9; 146, 23; 148, 2. 27; 150, 7; τὰ πρὸς μεσημβρίαν II 122, 14 (aliter simili loco 128, 8, et conf. 130, 10); 138, 8; 140, 27; 154, 18; 156, 26. — articulus praedicato appositus in his formulis: τὸ ΑΕΓ ἡμικύκλιον ἔσται τὸ ΘΝΚ Ἐπ. I 66, 12 s., vel ἡ ΑΕ περιφέρεια ἔσται ἡ ΘΝ 66, 14, ac similiter aliis locis. — articulus cum infin.: τῷ — βεβηκέναι Σχ. 34, 30 ss.; διὰ τὸ et μετὰ τὸ cet.: vide διὰ sub finem et μετὰ. — ὁ πᾶς κύκλος Σχ. 76, 29; ὁ αὐτός: vide αὐτός. — articulus cum sententia relativa: τὸ προηγούμενον τοῦ ἐν ᾧ ἔστιν ὁ ἥλιος Ἐπ. II 110, 4 s.; τὸ πρὸ τοῦ ἐν ᾧ ἔστιν ὁ ἥλιος Σχ. 119, 2 s. — ὁ μὲν — ὁ δέ Σφ. 12, 13 s.; 14, 12 s.; 16, 22 s.; 18, 5 s.; Ἐπ. I 48, 6.

ὅδε: ἐπὶ τοῦδε τοῦ θεωρήματος Σχ. 26, 15 s.; ἐν τῷδε, scil. τῷ θεωρήματι, Σχ. 134, 30; τὸδε τοῦδε ἡγεῖται Σχ. 126, 19 s.; τόδε τῷδε ἔπεται Σχ. 126, 24.

ὅθεν Σφ. 4, 14.

οἰκεῖν: τοῖς οἰκοῦσι τὴν βόρειον ζώνην Ἐπ. II 114, 10; ἡ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένη Σχ. 114, 27.

οἰκησις: ἐπὶ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκήσεως Σχ. 16, 31; ἐν τῷ περὶ οἰκήσεων, Theodosii scilicet libro, Ἐπ. I 92, 13.

οἶον, velut, Σχ. 48, 21; 98, 30; 102, 29; 106, 24; 128, 20. 22; 144, 29; 152, 27.

οἶος: οἶον ἂν c. coniunct. Σχ. 106, 25.

οἶοσδ' ἦποτε: καθ' οἶονδ' ἦποτε σημείου Σχ. 150, 30.

ὀλίγος: (διὰ) ἔλασσόνων ἡμερῶν λ' Σχ. 134, 28. 30 s.; ἡ ΔΗ ἔλασσόνων ὑπόκειται, scil. ἡμερῶν, Σχ. 134, 33.

ὅλος ὁ κύκλος Ἐπ. II 118, 12; Σχ. 35 extr.; ὅλος ὁ ΖΓ κύκλος Σφ. 42, 22; ὅλος ὁ ΔΒΕΓ κύκλος ἐφ' ὅλον τὸν ΑΒΓ κύκλον ἐφαρμόσει Σφ. 32, 1 s.; similiter 38, 8 s. 17 s.; ὅλον τὸ ΖΓ ἡμικύκλιον Σφ. 42, 19; ὅλον τὸ ἡμισφαίριον Ἐπ. I 94, 7. 10. 16. 18; 96, 8. 12 s. 16; ὅλη ἡ ΖΕΗ περιφέρεια I 80, 13; similiter II 118, 17 s. 19; ὅλη τῇ ΑΕΓ (scil. περιφέρειᾳ) ὅλη τῇ ΕΓΖ ἔστιν ἴση Ἐπ. I 64, 6 s.; similiter II 116, 5; 118, 5 cet.; Σχ. 18, 18; ὅλη ἡ ΞΚΟ ὅλης τῆς ΗΞΚ ἐλάσσων ἔστιν Ἐπ. I 70, 5; similiter Σχ. 138, 21 s.; (ἡ περιφέρεια) ὅλη ὑπὲρ γῆν ὁράται Σχ. 110, 25; ὅλην (pro ὅταν) τὴν ΑΓΜ legendum esse videtur Σχ. 154, 28; ὅλη ἡ ὑπὲρ γῆν (vel γῆς) φορά Ἐπ. II 108, 9; 110, 3; ἐν ὅλαις ἡμέραις Ἐπ. I 76, 11. 14; ὅλας τὰς νύκτας II 106, 21 s.; ὅλαι περιφοραί cet.: vide hoc substant.

ὁμαλῶς Σφ. 2, 4. 7. 12; 4, 1; 6, 7; 10, 10; Σχ. 10, 27.

ὅμοιος: ἴσα τε καὶ ὅμοια μεγέθη Σφ. 2, 5; ὅμοιαι περιφέρειαι 6, 9. 18; 10, 11—13; ὁμοία ἔστιν ἡ ΓΕ περιφέρεια τῇ ΔΖ περιφερείᾳ 8, 6 s.; similiter 10, 1—3. 20—22; 12, 5—7 cet. Conf. Martinum loco sub μένειν citato p. 415: 'L'auteur dit (Defin. 1) que le mouvement uni-

forme, ὁμαλός, parcourt en temps égaux des grandeurs non-seulement égales, ἴσα, mais semblables, ὁμοία. Que signifie cette seconde expression? La *similitude* existe pour toutes les parties égales de lignes droites quelconques et pour tous les arcs égaux de circonférences de cercles de même rayon. Mais, d'après la définition d'Autolycus, sur des circonférences de cercles de rayons différents, ou sur des arcs différents d'une même ellipse, d'une même parabole ou d'une même hyperbole, le mouvement ne serait pas *uniforme*, lors même que les grandeurs linéaires parcourues en temps égaux seraient égales; car ces grandeurs ne seraient pas *semblables* entre elles, à cause des différences de courbure. D'un autre côté, suivant Autolycus (Prop. 2), dans la sphère tournant uniformément sur son axe immobile, tous les points des cercles perpendiculaires sur l'axe décrivent en un même temps des arcs *semblables*, c'est-à-dire qui sont chacun une même partie aliquote des différentes circonférences; mais ces arcs ne sont pas *égaux*, puisque ces circonférences sont inégales entre elles. Voilà pourquoi et comment dans les grandeurs linéaires parcourues, quand elles ne sont pas rectilignes, Autolycus distingue l'égalité de la *similitude*. — ἡ ΓΖ περιφέρεια τῆς ΕΗ περιφερείας μείζων ἐστὶν ἢ

ὁμοία Σφ. 34, 1 s. 17 s.; λοιπὴ ἡ ΖΘΓ λοιπῆς τῆς ΗΚΕ ἐλάσσων ἐστὶν ἢ ὁμοία 34, 18 s.; περιφέρειαν ἐλάσσονα εἶναι ἢ ὁμοίαν τῆς δοθείσης περιφερείας Ἐπ. I 96, 18 s. Conf. indicem in Pappum sub ὁμοιος.

ὁμοίως Ἐπ. I 72, 28; Σχ. 80, 20; 128, 21 cet.; (κύνλοι) ὁμοίως κεκλιμένοι πρὸς τὸν ὀρίζοντα Σφ. 22, 10; 26, 1; similiter 28, 13; ὁμοίως τῷ ἄνω δειχθήσεται Σχ. 24, 23; ὁμοίως τῷ πρὸ αὐτοῦ 70, 30 s. — ὁμοίως δὴ in continuatione demonstrationis Σφ. 4, 24; 8, 19; 12, 5; 14, 9; 16, 13; 22, 2; 24, 17; 42, 21; 46, 14 s.; Ἐπ. I 76, 19; 80, 1. 11; Σχ. 26, 17; 58, 32; similiter ὁμοίως δέ Ἐπ. I 74, 23; II 106, 20 cet.; ὁμοίως καὶ Σχ. 134, 28.

ὁμόσε Σφ. 32, 19. 23; 34, 15 (conf. ἄμα 32, 9. 10).

ὁμοῦ dicuntur astra δύνειν vel ἀνατέλλειν Ἐπ. I 82, 18; 84, 3 s. (quo ex loco apparet ὁμοῦ de tempore similiter atque ἄμα poni); 96, 9. 13. — ὁμοῦ καὶ Σχ. 4, 28.

ὁξύς; ὁξεία γωνία Σχ. 26, 30. 35; 28, 17. 33.

ὁπισθεν ἐστὶ τοῦ Ζ (ἄστρον) τὸ Η Σχ. 84, 21 s.

ὅπον Σχ. 116, 28; ὅπον ἂν εὐρεθῇ ὁ ἥλιος Σχ. 150, 30.

ὁρᾶν: pass., idque plerumque cum participio positum: ὁρᾶται Ἐπ. I 56, 18; 58, 17; 60, 1; 80, 7 cet.; Σχ. 108, 25—33 et 110, 24—26 passim; 122, 20 cet.; ὁρῶμενον Σχ. 110, 23; ὁφθῆναι Ἐπ. I 94, 10. 18; Σχ. 48, 20; 50, 23;

ὀρθέν Σχ. 48, 20; ὀρθήσεται
Επ. I 94, 7. 16; 96, 8. 12;
Σχ. 94, 20. 22; 140, 31; ὀρα-
θήσεται Έπ. I 78, 19; 90, 3.
19; 92, 9; 134, 11; 158, 3;
Σχ. 90, 23. 24. Conf. praef.
p. XIII.

ὀρθός: ὀρθή, *perpendicularis*,
dicitur esse recta ad rectam
Σφ. 26, 10—12. 13 s., vel
recta ad circumulum 26, 8—10;
46, 8 s., vel ὀρθός circulus ad
circulum 20, 10 s.; 24, 5 s.; 26,
5—8; 36, 4 cet., vel circulus
ad axem sphaerae 2, 16; 4, 7;
6, 5 s., vel ὀρθόν segmentum
circuli ad diametrum 20, 13—
16; 24, 7 s., vel ὀρθός circulus
ad horizontem 36, 4. 11; 40, 7.
9. — (γωνία) δυσιν ὀρθαῖς
ἴσαι Σχ. 28, 32 s. — (εὐθεία)
διαμένουσα τῇ AB εὐθεία
πρὸς ὀρθάς Σφ. 4, 16 s.; ἢ
ΓΔ πρὸς ὀρθάς οὐσα τῷ AB
ἄξου 4, 19 s.; similiter 4,
20 s. 26 s.; 12, 8 s. 15 s.; 14,
3 s. cet.; πρὸς ὀρθάς τῇ κοινῇ
τομῇ Σχ. 26, 30 s. 33. 34. —
ὀρθή σφαῖρα Σχ. 14, 30; 26,
19.

ὀρίζειν: (ἐὰν ἐν σφαίρᾳ κύ-
κλος) ὀρίξῃ τό τε ἀφανές καὶ
τὸ φανερόν ἡμισφαίριον τῆς
σφαίρας Σφ. 12, 9 s.; simili-
ter 14, 17; 16, 19 s.; 32, 8 s.;
36, 2 s.; 40, 12 s.; item ὀρι-
ζέτω τό τε φανερόν τῆς σφαί-
ρας καὶ τὸ ἀφανές 12, 16—
18; similiter 14, 23 s.; 18,
2 s.; 32, 15—17; 36, 5 s.; 40,
20—23; prorsus eadem ra-
tione etiam participium po-
nitur: ὁ ὀρίζων ἐν τῇ σφαίρᾳ
κύκλος τό τε φανερόν τῆς
σφαίρας καὶ τὸ ἀφανές Σφ.
22, 5 s.; similiter 22, 11—13;

hinc participium ὀρίζων sen-
sim transit ad vim nominis
appellativi, ac primum qui-
dem pro ὀριζέτω dicere coe-
perunt ἔστω ὀρίζων τὸ φανε-
ρόν καὶ τὸ ἀφανές ὁ AB Έπ.
II 112, 21, ac similiter 120,
1 s.; deinde omisso obiecto
ὀρίζων κύκλος positus est Έπ.
I 50, 10; 56, 22; 62, 1; 66,
1; 70, 16; 98, 4, vel brevius
ὀρίζων, suppleto etiamtum
substantivo κύκλος, Σφ. 14,
7; 28, 15. 16; denique ipsum
ὀρίζων factum est substanti-
vum Σφ. 20, 5 (τῷ ABΓ ὀρί-
ζοντι); 22, 8. 9. 20; 24, 20;
26, 2; 30, 1. 3; 32, 26 cet.;
Έπ. I 60, 3; 74, 1; 76, 3;
78, 1; 82, 1 cet.; Σχ. 14, 30;
22, 29 cet.; ὑπὲρ τὸν ὀρί-
ζοντα Σφ. 14, 20; 16, 11 s.
17; XXXII adnot. ad 34, 13;
ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα Σφ. 14, 20;
16, 12 s. 18; Έπ. 92, 4 (conf.
γῇ); ὁ ἰσημερινὸς ὀρίζων γίνε-
ται Σχ. 12, 23 s.; κατὰ πᾶσαν
τὴν τοῦ ὀρίζοντος περιφέ-
ρειαν τὴν μεταξὺ cet. Σφ. 40,
14 s.; 42, 23 s.

ὄρος: διὰ τὸν β' ὄρον Σχ. 10,
30; διὰ τοῦ ε' ὄρον τοῦ α'
τῶν σφαιρικῶν Σχ. 20, 31;
διὰ τὸν ὄρον Σχ. 26, 29; ὄροι
a Dasypodio additum Σφ. 2,
3; Έπ. I 48, 4. — Inter de-
finitiones et axiomata ab
Autolyco nullum discrimen
factum esse docet Paulus
Tannery *Sur l'authenticité des
axiomes d'Euclide* p. 8 s. (*Ex-
trait du Bulletin des sciences
mathématiques, deuxième série,
tome VIII, mai 1884*).

ὄς, ῆ, ὄ: οὐ Σφ. 4, 18; 8, 26;
14, 2; 16, 2 cet.; Έπ. I 96,

- 20 cet.; ὃ Σφ. 2, 8; Ἐπ. I 56, 20; 60, 1 cet.; ὧν Σφ. 6, 10; 10, 12. 17; 40, 14. 16. 28; 42, 5 cet.; ἱς Σφ. 2, 17; 10, 14; ἡ 28, 1. 3; ἦν 28, 9. 11; 40, 6; Ἐπ. II 120, 10; ἄς Σφ. 10, 11; ὃ Σχ. 16, 31; 74, 28; ἐν ὃ: vide ἐν; καθ' ὃ Σχ. 22, 28; ὧν Ἐπ. I 66, 3; 94, 2 cet.; οἷς I 96, 22; 102, 9.
- ὅσος: ἐν ὅσῳ χρόνῳ Σφ. 10, 6 s.; ἐν ὅσῳ, *quoad, dum*: vide ἐν; ὅσῳ — τοσούτῳ Σχ. 152, 21; σημεῖα, ὅσα Σφ. 2, 4. 14; 4, 4. 25 s.; 6, 3; (σημεῖα) ὅσα ἂν λάβωμεν Σχ. 50, 25; ὅσα τῶν ἄστρον vel τῶν ἄστρον ὅσα vel ὅσα, scil. ἄστρα, Ἐπ. I 76, 22; 94, 8; II 112, 17; 132, 4; 138, 7; 140, 26; 148, 26; 154, 17; ὅσα — ὅσα δέ II 122, 11—13; 128, 5—7; ὅσα μὲν ἐστὶν — τὰ δέ I 60, 23—26; 70, 11—14.
- ὅσπερ: ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον Σφ. 12, 4; item ἄτοπον: vide hoc adiect.; ὅπερ οὐχ ὑπόκειται Σφ. 44, 24; 46, 13; Σχ. 22, 32; ὅπερ ἐστὶν ἐπὶ τῆς ὁρθῆς σφαίρας Σχ. 26, 19.
- ὅστις: ἥτις Ἐπ. II 146, 20; Σχ. 66, 23. 28; 68, 31; 146, 31; p. XLII adnot. ad 96, 20.
- ὅτε c. indic. Ἐπ. I 104, 11 (paulo post similiter ὅταν c. conjunct., quod dicendi genus multo est usitatius); Σχ. 28, 35; 66, 29; 84, 28; 90, 27 cet.; ὅταν Σφ. 8, 11; 16, 4. 5; 30, 20; 34, 7. 10. 25; 38, 5. 12; 40, 3; Ἐπ. I 48, 8. 9. 11. 13. 16. 18; 50, 1. 3; 52, 7. 9. 25. 27 cet.; Σχ. 58, 34; 60, 29 cet.; ὅτε c. conjunct. Σχ. 48, 21.
- ὅτι Σφ. 4, 24; 8, 20; 12, 5; 14, 10; 16, 13 cet.; Σχ. 28, 17 cet.; δηλον ὅτι, λέγω ὅτι, φανερόν ὅτι: vide δηλός, λέγειν, φανερός.
- οὐ Σφ. 8, 17; 12, 4 cet.; Ἐπ. I 50, 20 cet.; ἢ οὐ Σφ. 6, 25; οὐκ ἄρα τὸ Ε σημεῖον οὐκ ἐστὶν ἐπὶ τοῦ ἄξονος· ἐπὶ τοῦ ἄξονος ἄρα ἐστὶν Σφ. 44, 25 s.; εἰ οὐκ ἐφαρμόσει Σφ. 32, 2 s.
- οὐδέ, *ne — quidem*, Σφ. 8, 20; 12, 6; 22, 2; 46, 15; Ἐπ. I 56, 5; 78, 19; 80, 1. 3. 11. 13; II 108, 17. 19; Σχ. 56, 28; 58, 32 cet.; οὐδὲ μὴν: vide μὴν.
- οὐδέις: οὐδέν Σφ. 12, 11. 19; Σχ. 94, 20; 140, 30. Conf. οὐθενίς.
- οὐδέπω Σφ. 34, 11; Σχ. 56, 28.
- οὐθενίς: ἐν ἄλλῳ δὲ χρόνῳ οὐθενί Ἐπ. I 56, 19 s.; 58, 18 s.; οὐθέν τῶν — ἄστρον I 94, 6.
- οὐκέτι Σχ. 90, 27 cet.
- οὐκοῦν Σχ. 122, 27; 150, 26.
- οὕν Σφ. 8, 7; Ἐπ. I 52, 4. 21; 54, 10. 22; Σχ. 50, 27; 74, 28; 80, 33; 92, 23 cet.; εἰ μὲν οὖν Ἐπ. I 74, 10; 76, 10; ἐπεὶ οὖν Σφ. 30, 10; Ἐπ. I 96, 3; II 112, 7.
- οὕτως Ἐπ. I 82, 8; οὕπω Σχ. 84, 22.
- οὔτε — οὔτε Σφ. 12, 12. 21; 14, 11 s.; Ἐπ. I 94, 15—17; 98, 2 s. 16 s.; 100, 23 s.; 102, 8. 13. 24; 104, 9 s.; 106, 1; II 106, 19. 21; 108, 7. 20; 110, 1 s. cet.; Σχ. 106, 23; οὔτε μὴν p. XXXVI adnot. ad 54, 6.

οὗτος: τοῦτον τὸν χρόνον et ἄλλον δὲ τούτῳ ἴσον χρόνον: vide χρόνος; τούτων (scil. τῶν κύκλων) Σφ. 16, 22; 18, 5; αὐται Σφ. 10, 13; τοῦτο Σφ. 20, 21 cet.; Ἐπ. I 64, 14; 90, 17; II 116, 9; 118, 11; 120, 19; 134, 24 cet.; Σχ. 50, 27; ταῦτα Σχ. 56, 30; τούτοις Ἐπ. II 148, 27; 154, 18, ac passim hae aliaeve formae. — τούτον τοῦ βιβλίου Σχ. 6, 27; 34, 29, item τούτου Σχ. 14, 27; 38, 20. 21; 42, 30; διὰ τοῦ πρὸ τούτου, scil. θεωρήματος, Σχ. 10, 31; similiter τούτῳ ἐχρησάμεθα Ἐπ. I 92, 12; ἐν τῷ πρὸ τούτου ἐδείχθη Σχ. 24, 25.

οὐχί Σχ. 90, 23; τοῦ μὴ οὐχί c. infin. Ἐπ. I 74, 14 s.; 76, 15.

ὀφείλειν: ὄφειλεν φανῆναι Σχ. 80, 21; τὸ ὀφείλον ἄστρον ἀνατελεῖ Σχ. 66, 27 (et conf. p. 168).

Πάλιν Σφ. 4, 14 cet.; Σχ. 18, 22; 80, 26. 31; 88, 25 cet.; πάλιν δὴ Σφ. 38, 12; 40, 3; Ἐπ. I 52, 10; 54, 1. 18; 60, 9 s.; δὴ πάλιν I 58, 3; πάλιν δέ Σφ. 34, 15; πάλιν ἐπεὶ Ἐπ. I 72, 8.

παντάπασιν Ἐπ. I 94, 9. πάντως Ἐπ. I 100, 7; Σχ. 70, 29.

παρά c. acc.: δι' ἄλλον (σημαίνει) παρὰ τὸ A Σχ. 22, 31 (Autolycus ipse eodem sensu πλήν posuit); οὐ τὸν πάντα κύκλον — ἀλλὰ τὸν παρὰ τέταρτον Σχ. 76, 29; τὸ ἐλλείπον παρ' ὃ Σχ. 74, 28.

παραγίγνεσθαι in aliquem locum dicuntur puncta, sol,

astra (vide infra), his formis: παραγίγνεται Σφ. 8, 8. 18; 10, 6. 7. 8; 30, 17. 18. 19; 34, 5 cet.; Ἐπ. I 52, 7. 24; 54, 13; 56, 1 cet.; παραγίνε-ται Σχ. 138, 24; 150, 23; παραγινέσθω Σφ. 8, 10; παρεγένετο Σχ. 64, 24; παραγένηται Σφ. 8, 12; 30, 21; 34, 8. 11. 25. 26; 38, 6. 7. 14 cet.; Ἐπ. I 52, 8. 25; 54, 14; 56, 2 cet.; παραγενέσθω Σχ. 64, 22; παραγενέσθαι Ἐπ. I 54, 9. 25; παραγενόμενος, παραγενομένου cet. Ἐπ. II 122, 8; Σχ. 58, 22. 27 cet.; παραγενήσεται p. XXXIII adnot. ad 40, 5. — (ἄστρο) ἀπὸ τῆς ἐώας ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν παραγίγνεται Ἐπ. II 118, 15 s.; similiter 118, 16 s. 22 s. 27 s.; 120, 22 s. cet. Conf. παρῆναι.

παράλλαγή: μικρὰ τις ἂν γένοιτο παράλλαγή τοῦ μὴ οὐχὶ τὸ A ἄστρον συνανатеῖ-λαι cet. Ἐπ. I 74, 14 s.; similiter 76, 14—16.

παράλληλος: αἱ KM AN εὐ-θεῖαι παράλληλοί εἰσιν Σφ. 28, 7; ἔστω παράλληλος κύκλος — ὁ ΔΘΖ 8, 26 s.; similiter 14, 2 s.; παράλληλός ἐστιν ὁ ΓΔ κύκλος τῷ AB κύκλῳ 14, 4 s.; similiter 14, 7 s. cet.; γεγράφθω παράλληλος κύκλος ὁ ΗΘ Ἐπ. II 132, 9—11; κύκλοι παράλληλοι Σφ. 2, 14 s.; 4, 5; 6, 2—21 passim; 8, 4; 10, 12. 16 cet.; Ἐπ. I 66, 8 s.; vel brevius, omisso κύκλοι, παράλληλοι Σχ. 14, 29; 18, 24; 22, 28; 28, 18. 34; 30, 23; ὁ μέγιστος τῶν παραλλήλων Σχ. 28, 18; περιφέρεια τοῦ παρ-

αλλήλων καθ' οὗ φέρεται ὁ ἥλιος Ἐπ. I 96, 19 s.; ἐπίπεδα παράλληλα Σφ. 28, 5.

παρεῖναι, similiter atque παραγίνεσθαι, dicuntur puncta vel astra in aliquem locum: (τὸ σημεῖον) ἐπὶ τὸ Ε παρέρχεται Σφ. 38, 16; similiter 40, 5; (ἄστρα) ἀπὸ τῆς ἐφῶς ἐπιτολῆς ἐπὶ τὴν ἐσπερίαν ἐπιτολὴν παρέρχεται διὰ πενταμήνου Ἐπ. II 112, 19 s.; similiter 114, 16 s.; 116, 12; 118, 25; 128, 3. — ἐν τῷ ε' θεωρήματι τοῦ παρόντος βιβλίου Σχ. 26, 25 s.

παρέρχεσθαι: ἐνιαντοῦ παρελθόντος Σχ. 119, 4.

παριστάναι: τὸ ἄτοπον παραστήσωμεν Σχ. 26, 24.

πᾶς κύκλος παντὶ ὁμοίος ἐστὶν Σχ. 34, 30; (ἡ περιφέρεια) πᾶσα ὑπὸ γῆν ἐστὶν Σχ. 108, 26. 29 s.; similiter 110, 22. 32 s. cet. (conf. ὅλος); κατὰ πᾶσαν μετακίνησιν τοῦ ΑΓΒ ἡμικυκλίου Σφ. 4, 16; πᾶσαν θέσιν ἔξει ὁ ζωδιακός Σχ. 90, 24; πρὸς πάσας τὰς ἀπτομένας cet. Σφ. 26, 10 s.; πασῶν τῶν — εὐθειῶν Σφ. 20, 23 s.; 24, 11 s. cet.; διὰ παντός Σφ. 14, 13. 14; πάντα τὰ — σημεία Σφ. 2, 13 s.; 4, 3 s. 25; 6, 2 s. cet.; item ἄστρα Ἐπ. I 92, 7. — τὸ πᾶν, mundus, Σχ. 80, 31; 86, 18; 96, 28; τοῦ παντός περιεχθέντος Σχ. 122, 17; similiter 122, 29 s. cet.; ἡ τοῦ παντός περιφορά Σχ. 106, 25.

πεντάμηνον: διὰ πενταμήνου Ἐπ. II 112, 20. 25 s.; 120, 23 s. 25; 134, 5. 10; ἐντὸς πενταμήνου Σχ. 116, 23.

πέντε ζῳδία Ἐπ. II 112, 2.

15; 114, 4. 7; 120, 24. 25; 122, 5; (περιφέρεια) πέντε μηνῶν II 136, 16 s.; 138, 4; διὰ πέντε μηνῶν II 118, 28, διὰ μηνῶν πέντε II 122, 6 s. (conf. πεντάμηνον).

πεντεκαίδεκα (an forte δεκαπέντε?): ιε' Σχ. 78, 25; 80, 29; 84, 29; 86, 18; 92, 20. 21 cet.

περὶ c. gen. Σφ. 2, 2; Ἐπ. I 48, 2; II 106, 16; Σχ. 96, 32; ἀποδείκνυται περὶ τῶν Μ Ν Σχ. 114, 22 s.; similiter 114, 23 s. cet. — sphaera converti dicitur περὶ τὸν ἐαντῆς ἄξονα Σφ. 2, 12 s.; 4, 1 s.; 6, 7 s. 11 s.; 10, 10 s.; 12, 11. 19.

— περὶ μέσην (τὴν περιφέρειαν) Ἐπ. II 112, 5 s.

περιγράφειν: ὁ ζωδιακὸς μὴ περιγραφείς Σχ. 130, 25.

περιέχειν: ἡ περιεχομένη ὁξεία γωνία ὑπὸ τῶν — ἀγομένων Σχ. 26, 30 s.

περικαταλαμβάνειν: τὸ Ε ἄστρον ἐσχάτως περικαταλαμβανέσθω ὑπὸ τῶν τοῦ ἡλίου αὐγῶν cet. Ἐπ. I 78, 5—8; similiter 82, 13 s.; τὸ Θ περικαταλαμβάνεσθαι ἐσχάτως I 84, 19.

περιφέρεια, circumferentia, arcus, praef. p. XIV s.; ἡ ΓΕ περιφέρεια Σφ. 8, 6; 10, 2, τῇ ΔΖ περιφερεία 8, 7, τῇ ΘΖ περιφερεία 10, 2. 5, ac similiter passim et in ipsis Autolycei libris et in scholiis, vel omisso substantivo τῇ ΓΕ Σφ. 10, 1, ἡ ΔΗ 10, 2. 3, τῇ ΘΖ 10, 3, ac similiter passim, cuius generis dicendi exempla praeterea enotavimus ἡμικυκλίου δὲ ἡ ΘΝΚ· μείζων ἄρα ἡμικυκλίου ἡ ΝΚΟ

Ἐπ. I 68, 3 s.; ἡ ΞΚΟ ἐλάσσων ἐστὶν ἡμικυκλίου I 70, 6 s. cet.; μόνην τὴν ΕΗ I 58, 11 s.; τὰς ὁμοίας Σχ. 82, 30 s.; τὰς μεῖζους ἡμίους ζωδίου Σχ. 92, 20 (et conf. 92, 23); ἐστὶν ἡ ΘΚ πέντε μηνῶν Ἐπ. II 136, 16 s. cet. Conf. κοινός ἐτ ὅλος. — ἴσαι, ὅμοιαι περιφέρειαι: vide haec adiectiva; δοθεῖσα περιφέρεια, περιφέρεια ἀφηρησθῶ, ἀπειλήφθω: vide haec verba. — περιφέρεια τμήματος κύκλου Σφ. 20, 17 s.; 24, 9; κατὰ πᾶσαν τὴν τοῦ ὀρίζοντος περιφέρειαν τὴν μεταξὺ cet. Σφ. 40, 14 s.; 42, 23 s.; τὴν ΓΗ ὑπὲρ γῆν αὐτοῦ (τοῦ κύκλου) οὖσαν περιφέρειαν ἐλάσσονα εἶναι cet. Ἐπ. I 96, 17 s.; ἡ ΕΔ περιφέρεια τοῦ ζωδιακοῦ I 96, 20 s.; δωδεκατημορίου, ζωδίου vel ζωδίων περιφέρεια: vide haec vocabula et conf. ἡμισυς. — ἡ ΕΔ περιφέρεια οὕτε ἀνατέλλουσα οὕτε δύνουσα ὀρᾷται Ἐπ. II 108, 7 s., ac similiter passim (conf. haec verba); περιφέρεια ἐφ᾽ ἀνατολήν vel ἐσπερίαν δύσιν ποιεῖται, vel τὴν ὑπὲρ γῆν φορὰν φανεράν ποιούμενη: vide ἐφ᾽ ὅς, ἐσπεριος, ποιεῖν med. — ἐστὶν ἡ ΘΚ πέντε μηνῶν Ἐπ. II 136, 16 s.; (περιφέρεια) μεῖζων ἡμίους ἐνιαυτοῦ Σχ. 68, 31. Conf. μῆν.

περιφέρειν: pass. περιενεχθῆν τὸ ἡμικύκλιον Σφ. 4, 13; τοῦ παντὸς περιενεχθέντος Σχ. 122, 17; similiter 122, 29 s. cet. περιφορὰ: ἐν τῇ περιφορᾷ τῆς σφαίρας Σφ. 8, 1 s.; 16, 3 s.; 20, 3 s.; 22, 1; 30, 20; ἐν μιᾷ περιφορᾷ τῆς σφαίρας

36, 3 s. 10; 40, 8; ἐν τῇ περιφορᾷ (scil. τῆς σφαίρας) 14, 24 s.; κατὰ πᾶσαν περιφορὰν τῆς σφαίρας 44, 14 s. — ἡ τοῦ παντὸς περιφορὰ Σχ. 106, 25; διὰ δεκαπέντε περιφορῶν Ἐπ. I 74, 16; ἐν τῇ περιφορᾷ Σχ. 76, 26. 28 s.; τὸ ἡμισυ τῶν τῆς Σχ. 76, 30 s.; ἐν ὅλαις περιφοραῖς Ἐπ. I 74, 10 s.; ἐξ ὅλων περιφορῶν καὶ τετάρτου I 74, 18; ἐλλείπει ἐφ' ὅλαις περιφοραῖς καὶ μόριόν τι περιφορᾷ I 74, 13 s. Conf. ἡμέρα.

πίπτειν Σχ. 76, 31.

πλήν Σφ. 8, 21; 12, 6; c. gen. 46, 15.

πληροῦν: ὅταν (ὁ ἥλιος) πληρώσῃ αὐτὰς (τὰς περιφερείας) Σχ. 60, 29. Conf. συμπληροῦν.

πλησίον c. gen. Ἐπ. I 94, 9.

ποιεῖν: ὡς ἐν τῇ κατασκευῇ ποιεῖ (Autolycus scilicet) Σχ. 154, 25; διὰ τὸ τὸν ἥλιον — ἀφανῆ αὐτὴν (τὴν περιφέρειαν) ποιεῖν Σχ. 110, 28; (αἱ εὐθεῖαι) ποιοῦσιν ὀξείαν γωνίαν Σχ. 26, 34 s.; καθὰ ποιοῦσι σημεῖα οἱ παράλληλοι Σχ. 22, 28; (τὸ ἐπίπεδον) ποιήσει τομήν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλον Σφ. 6, 23 s.; similiter 4, 11 s. — (ὁ ἥλιος) τὴν ἐφ᾽ ἀνατολήν δύσιν ποιεῖ τῷ Δ ἄστρῳ Ἐπ. II 122, 3 s.; similiter τὴν ἐσπερίαν δύσιν II 122, 5 s., τὴν ἐφ᾽ ἀνατολήν II 122, 8 s. cet., τὴν ἐφ᾽ ἀνατολήν ἐπιτολήν Σχ. 58, 27 s. 30; (ὁ κύκλος) τὴν ἀνατολήν ποιήσει Σχ. 22, 30 s. (ubi ποιήσεται requirit usus dicendi). — med. καὶ τὴν ἀπόστασιν τοῦ ἡλίου τὴν μεταξὺ τῆς ΝΚ ποιησάμεθα Σχ. 70,

27 s.; (περιφέρεια) τὴν ὑπὲρ γῆν φορὰν φανερὰν ποιούμενη Ἐπ. II 108, 9; 110, 3. — (κύκλοι) τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ποιοῦνται Σφ. 22, 9. 20 s.; 24, 20; similiter 22, 22, item (κύκλος) ποιεῖται 42, 24 s.; ποιεῖσθαι ὁ AB κύκλος δι' ἄλλον τινὸς σημείου τὴν ἀνατολὴν 22, 23 s., item τὴν ἀνατολὴν ποιήσεται 24, 16. 18; ἡ μὲν ΔH περιφέρεια ἐφ' ἂν ἀνατολὴν ποιεῖται, ἡ δὲ EΘ ἐσπερίαν δύσιν Ἐπ. II 110, 11 s.; similiter 110, 15. 17 s. 20 s. — (ἄστρα) ἐφ' ἂν φαινομένην δύσιν ποιεῖται Ἐπ. I 60, 24 s., item (ἄστρον) ἀνατολὴν II 108, 15; (ἄστρα) τὰς τε ἀνατολὰς καὶ τὰς δύσεις ἐσπερίας τε καὶ ἐφ' ἂς δι' ἐνιαυτοῦ ποιεῖται II 114, 11 s.; τὸ B ἄστρον ἀπὸ ἐφ' ἂς φαινομένης ἐπιτολῆς ἐφ' ἂν φαινομένην ποιεῖται δύσιν I 66, 4—6; similiter 68, 4—8; 70, 9 s. 12 s.; 74, 25 s. cet.; II 112, 25; 114, 9 cet.; τὸ H ἄστρον ἀπὸ ἐσπερίας ἐσχάτης φάσεως ἐφ' ἂν πρώτην φάσιν ποιεῖται I 82, 5 s.; similiter 80, 16 s.; 84, 8—10 cet. (conf. γίνεσθαι, παρεῖναι, φάσις); τὴν ἀληθινὴν ἐφ' ἂν ἐπιτολὴν ποιούμενον (ἄστρον) I 72, 27; 74, 22 s.; similiter Σχ. 122, 23—28; ἕκαστον τῶν ἀπλῶν ἄστρον τῶν ἀνατολὰς (vel ἀνατολὰς τε vel ἐπιτολὰς τε) καὶ δύσεις ποιουμένων Ἐπ. I 72, 25 s.; 74, 20 s.; 84, 12 s.; similiter II 146, 28. Praeterea in eodem dicendi genere occurrunt formae ποιεῖται Σχ. 68, 30 cet.; ποιεῖσθαι Σχ. 82, 23. 24; ποιεῖσθαι Σχ. 92, 22;

ποιήσεται Ἐπ. II 114, 3; 138, 11; 144, 12; ἐποιήσατο Σχ. 116. 29; denique eodem pertinere videtur locus lacuna corruptus Σχ. 116, 32: ἐποιήσατο οὐχ ἦν μέλλει ποιεῖσθαι. — ὁ ἥλιος τὴν ἐφ' ἂν αὐτοῦ ἐπιτολὴν ποιεῖται Σχ. 116, 26 [immo ποιεῖ, ut supra inde a verbis (ὁ ἥλιος) τὴν ἐφ' ἂν cet. demonstratum est].

ποῖος Σχ. 126, 16.

πόλος ἐστὶ τὸ Δ σημεῖον τοῦ AZH κύκλου Σφ. 20, 26; item πόλοι circuli 4, 21. 27; 6, 1. 4. 12 cet., sphaerae 2, 15. 17; 4, 6. 11; 6, 12 cet.; πόλῳ τῷ Δ διαστήματι δὲ τῷ ΑΔ κύκλος γεγράφθαι Σφ. 18, 10 s.; similiter Σχ. 24, 22; ὁ πόλος τῶν παραλλήλων κύκλων Σφ. 22, 25 s.; διὰ τῶν πόλων τῆς σφαίρας vel brevius διὰ τῶν πόλων Σφ. 14, 16. 22; Σχ. 14, 31; 16, 6; ἡ BZ ἐκ πόλου ἐστίν Σχ. 28, 35 s.; similiter 28, 20. 36; ἡ ἐκ τοῦ πόλου Σχ. 20, 29; αἱ ἐκ τῶν πόλων Σχ. 18, 25; βόρειος πόλος Σχ. 144, 27; ἀφανής et φανερός πόλος: vide haec adiectiva.

πολύ adv.: πλέον ἢ δὲ Σφ. 40, 7; τοσούτῳ πλέον Σχ. 152, 21; πολλῷ πλέον Σχ. 92, 24. 25 s.; 108, 25.

πολύς: πλείων Ἐπ. I 60, 26; 62, 9; 64, 15; 102, 11 cet.; διὰ πλείονος χρόνου et similia: vide διὰ et ἐνιαυτός; ἐν πλείονι χρόνῳ Σχ. 84, 23 s.; διὰ πλείονων ἡ τριάκοντα ἡμερῶν Ἐπ. II 134, 7 s.; Σχ. 138, 23; διὰ πλείονων ἡμερῶν λ' Σχ. 134, 27. 30; πλείονας ἡμέρας Ἐπ. I 80, 17; 82, 6 s.; 84, 10; πλέον δ' ἔτι ἔχει Σχ.

134, 26 s.; πλέον ἀπέχειν vel ἀφίστασθαι Ἐπ. II 150, 2; Σχ. 126, 29; 150, 26 s. 29 (conf. haec verba); πολλῶ πλέον: vide πολύ; κατὰ πλείονα σημεία Σφ. 32, 3 s.; Σχ. 30, 24. — πλείονας p. XL adnot. ad 82, 6.

πορεύεσθαι: ἔστω ἣν πορεύεται ὁ ἥλιος — περιφέρεια ἢ ΕΚ Ἐπ. II 120, 10—13; similiter πορεύεσθω I 78, 2. πόρισμα ἐν τῷ α' sphaericorum Theodosii, ut videtur, Σχ. 18, 22.

πορρώτερον p. XXIX adnot. ad 24, 13.

πότε Σχ. 94, 22.

πού indef. Σχ. 76, 30. 31.

πρίν c. indic. fut. Σχ. 78, 24; c. coniunct. Σχ. 86, 17; c. infin. Ἐπ. I 48, 16. 18; 54, 8. 25; Σχ. 78, 26; 80, 26. 32; 116, 34.

πρὸ τούτου Σχ. 10, 31; 52, 30; (σημεῖα, ἄστρα) πρὸ τοῦ Α ἀνατέλλει Σχ. 50, 26; 56, 29; τὸ πρὸ τοῦ ἐν ᾧ ἔστιν ὁ ἥλιος Σχ. 119, 2 s. πρὸ τοῦ τὸν ἥλιον ἀνατεῖλαι Σχ. 96, 30.

προανατέλλειν: προανατέλλει αὐτοῦ τὸ Θ Ἐπ. I 78, 18; τοῦ Ν προανατέλλει τὸ Θ II 116, 7 s.; similiter 118, 8; 120, 18; 136, 18; Σχ. 110, 29; 118, 31 cet.; τὸ Η προανατέλλει (sine genitivo) Σχ. 56, 31; similiter 116, 22; προανατεταλκότων (ζωδίων) Ἐπ. II 112, 2.

προβαίνειν: ἐὰν (ὁ ἥλιος) προβῇ τοῦ Η Σχ. 156, 30; προβαίνει τὸ θεωρήμα Σχ. 128, 31.

προδεικνύναι: pass. προδεδεικται Σχ. 26, 25.

προδιορισμός Σχ. 26, 16.

προδύνειν: προδύνει τὸ Ε τοῦ Κ Ἐπ. I 80, 6; similiter II 136, 9—11. 24 s.; Σχ. 98, 28; 108, 28; τοῦ ἡλίου προηγουμένου αὐτῆς καὶ διὰ τοῦτο προδύνοντος Σχ. 110, 30 s.

προέρχεσθαι: προσελθόντος αὐτοῦ (τοῦ ἡλίου) Σχ. 122, 22.

προηγεῖσθαι: προηγείται τὸ Α τοῦ Κ Ἐπ. II 124, 3 s.; similiter 128, 2 cet.; Σχ. 88, 23; τῶν δώδεκα ζωδίων τὸ προηγούμενον τοῦ ἐν ᾧ ἔστιν ὁ ἥλιος Ἐπ. II 110, 4 s.; προηγούμενόν ἐστι τὸ Γ Σχ. 108, 31; similiter 50, 28 s.; 56, 31; 110, 24 cet.; ποῖόν ἐστι τὸ προηγούμενον Σχ. 126, 16; ἔστι προηγούμενα τὰ (ἄστρα) Σχ. 144, 27; ὡς προηγούμενα Σχ. 56, 29; τῶν προηγουμένων τινὲ αὐτοῦ τὸ Μ συνδύσεται Ἐπ. II 126, 5 s.; similiter II 138, 18; 144, 18 s.; Σχ. 144, 28 (conf. ἔπεσθαι et ἡγεῖσθαι). — τοῦ ἡλίου προηγουμένου αὐτῆς (τῆς περιφερείας) Σχ. 110, 30. — αἱ ἑῶναι δύσεις τῶν ἑῶν ἐπιτολῶν προηγούνται Ἐπ. II 122, 12 s.; similiter 122, 14 s., 128, 6 s. 9 s. cet.; (ἐπιτολή) προηγούμενη τοῦ Η Σχ. 58, 25. — τὰ προηγούμενα σημεία Σχ. 50, 24, item omisso σημεία 50, 28. — εἰς τὰ προηγούμενα μέρη Σχ. 122, 34; εἰς τὰ προηγούμενα Σχ. 181.

προὔεναι: καθὰ πρόεισιν ὁ ἥλιος Σχ. 50, 25 s.; ἢ ἀπόδειξις πρόεισιν Σχ. 119, 1 s.

προκόπτειν: προκόπτοντος τοῦ ἡλίου τὴν ἐναντίαν τῷ παντί Σχ. 80, 30 s. Conf. ἥλιος.

πρός: c. dat. ἔστω ἀνατολικά μὲν μέρη τὰ πρὸς τῷ Δ (scil. σημείῳ), δυτικὰ δὲ τὰ πρὸς τῷ Β Ἐπ. I 50, 12 s., τοῦ ἡλίου ὄντος πρὸς τῷ Ε I 52, 4, ac similiter passim (item in scholiis, velut 58, 20 s.; 64, 22. 26 cet.); πρὸς τῷ αὐτῷ σημείῳ Σχ. 26, 31; πρὸς τῷ φανερώ vel ἀφανεί πόλῳ Σφ. 16, 22 s.; 18, 5 s.; 32, 9 s. 11; τοῦ Α πρὸς τῇ δύσει ὄντος Ἐπ. I 66, 10; πρὸς δυσμαῖς II 150, 7; πρὸς ταῖς ἀνατολαῖς Σχ. 80, 31 s. — c. accus. τὸν αὐτὸν ἔξει λόγον ὃ τε χρόνος πρὸς τὸν χρόνον — καὶ ἡ γραμμὴ πρὸς τὴν γραμμὴν Σφ. 2, 7—10; (κύκλοι) ὀρθοὶ πρὸς τὸν ἄξονα Σφ. 2, 16; 4, 7; 6, 5; πρὸς ὀρθάς: vide ὀρθός; πρὸς ἀνατολάς, πρὸς ἄρκτον, πρὸς ἄρκτους, πρὸς μεσημβρίαν: vide haec substantiva.

προσέτι p. LV adnot. ad 12, 23—25.

προσκειῖσθαι: κοινὴ προσκειῖσθω ἡ ΚΝ (περιφέρεια) Ἐπ. I 68, 2 s.; similiter I 70, 4 s.; Σχ. 18, 17 s., et conf. p. XXXVII adnot. ad 64, 6.

προσλαμβάνειν: κοινὴ προσελήφθω ἡ ΝΟ (περιφέρεια) Ἐπ. II 116, 4 s.; similiter 118, 4.

προσπίπτειν: ἡ ΑΔ εὐθεία ἐλαχίστη ἐστὶ πασῶν τῶν ἀπὸ τοῦ Δ πρὸς τὸν ΑΒΓ κύκλον προσπιπτονσῶν εὐθειῶν Σφ. 20, 22—24; similiter 24, 10—12.

προστιθέναι: προσέθηκε Σχ. 140, 28. — pass. κοινῆς προστιθεμένης τῆς ΞΝ Σχ. 70, 28 s.

πρότασις: τὰ διὰ τῆς προτάσεως Ἐπ. II 122, 1 s.; ἐν τῇ προτάσει II 134, 24 s.; Σχ. 114, 24 s.; φυλαττομένου τοῦ τῆς προτάσεως προδιορισμοῦ Σχ. 26, 16; προτάσεις a Dasypodio additum Σφ. 2, 11; Ἐπ. I 50, 5.

πρότερον Σφ. 8, 1; 32, 11; 34, 23 cet.; Ἐπ. I 52, 6. 24; 54, 12. 29 cet.; καθὰ καὶ πρότερον Σχ. 26, 21 s.; τὰ αὐτὰ τοῖς πρότερον Σχ. 26, 22; idem c. gen. Σφ. 34, 13. 16. 27 cet.; Ἐπ. I 64, 13; 68, 10; 84, 4 cet.; Σχ. 108, 31; ἡ φαινόμενη πρότερόν ἐστι τῆς ἀληθινῆς Ἐπ. I 54, 3 s. 16. 20 s.; at vero προτέρα I 56, 4 (conf. πρότερος).

πρότερος: αἱ ἐσπερίαι ἐπιτολαί τε καὶ δύσεις αἱ φαινόμεναι πρότεραί εἰσι τῶν ἀληθινῶν Ἐπ. I 50, 8 s.; ἡ φαινόμενη (ἐσπερία δύσις) προτέρα ἐστὶν τῆς ἀληθινῆς I 56, 3 s.; similiter I 58, 5 s.; 60, 12 s. cet. (conf. ἀληθινός).

πρῶτον Σχ. 48, 21; 52, 30 cet.

πρῶτος: ἡ ἐφ'α πρώτη φάσις: vide hoc substant.; ἡ ἐφ'α πρώτη ἐπιτολή Σχ. 80, 34; similiter Σχ. 58, 19; 82, 24; 116, 29 (conf. ἔσχατος); τὸ α', scil. βιβλίον, Ἐπ. I 48, 3.

πρώτως Ἐπ. I 48, 16. 19; 52, 22; 60, 9; 78, 9; 82, 15; 84, 18; Σχ. 58, 21. 27; 80, 27. 32. 33; 84, 30; 88, 30 cet.

πώ: μηδέ πω Σχ. 58, 22. Conf. μηδέπω et μήπω.

πῶς Σχ. 119, 7.

Σαφηνείας χάριν Σχ. 64, 16. σαφῶς: σαφέστερον Σχ. 70, 30. σημείον Σφ. 2, 6. 8; 4, 8. 18 cet., σημεία 2, 4. 14; 4, 4. 21; 6, 3 cet.; τὰ Α Β σημεία Σφ. 4, 1, vel brevius τὰ Β Α Ἐπ. I 66, 8, ac similiter passim; κατὰ τὸ ἕτερον τῆς τομῆς (scil. σημείον) Σχ. 16, 28; (τὰ σημεία) κύκλους γράφει Σφ. 4, 26; 6, 4, ac similiter passim (conf. γράφειν); τῶν ἅμα ἀνατελλόντων σημείων Σφ. 32, 9.

στρέφειν: pass. ἐὰν σφαῖρα στρέφηται ὁμαλῶς περὶ τὸν ἐαυτῆς ἄξονα Σφ. 2, 12 s.; 6, 7 s.; 10, 10 s.; similiter στρεφέσθω 4, 1; 6, 11; στρεφομένης τῆς σφαίρας 8, 11; 12, 10. 18 s.; 14, 24; 28, 15; 30, 5; 32, 4 s.; 34, 21; 38, 4 s. 12; 44, 17 s.; στρεφομένης αὐτῆς 14, 18 s.; ὁ κόσμος στρέφεται Σχ. 152, 27 s., στρεφέσθω Ἐπ. II 108, 3 s.; στρεφόμενου τοῦ κόσμου II 110, 16 s.

συζυγία: κατὰ συζυγίαν Ἐπ. I 62, 17; 72, 9; 96, 4; Σχ. 88, 19. 26.

συμβάλλειν: ὁ ΑΖΗ κύκλος συμβαλεῖ τῷ ΑΒΓ ὀρίζοντι. συμβαλλέτω κατὰ τὸ Α σημείον Σφ. 20, 4 s.; similiter συμβαλεῖ 14, 6 s.; ὥστε κατὰ πλείονα σημεία συμβάλλειν τοὺς κύκλους Σχ. 30, 24.

συμπεριφέρειν: pass. συμπερινεχθήσεται αὐτῷ (τῷ ἡμικυκλίῳ) καὶ ἡ ΓΔ εὐθεία Σφ. 4, 15.

συμπίπτειν: οἱ παράλληλοι (κύκλοι) οὐ συμπίπτουσιν Σχ. 14, 29; συμπίπτει p. XXVI adnot. ad 14, 16.

συνπληροῦν: ὅταν (ὁ ἥλιος) συμπληρώσῃ αὐτάς (τὰς περιφερείας) Σχ. 58, 34. Conf. πληροῦν.

συνανατέλλειν: τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλονται κατὰ τὸ Α ἄστρο τινὰ συνανατέλλει Ἐπ. I 62, 10 s.; similiter I 72, 25 s.; 74, 8 s. 12. 21 s. cet.; Σχ. 74, 28 s.; τὸ Α τῷ Δ συνανατέλλει Ἐπ. I 56, 10 s.; similiter I 90, 2; Σχ. 56, 26 s.; 116, 22 cet.; p. XLI adnot. ad 90, 2; (τὸ Μ ἄστρον) ἅμα αὐτῷ (τῷ Θ) συνανατέλλει Ἐπ. II 116, 16; ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ ἀνατέλλονται ἄστρον τι συνανατέλλῃ Ἐπ. I 48, 8; p. XXXV adnot. ad 48, 12; ἄστρον τι τῶν ἀπλανῶν συνανατελλέτω τὸ Δ Ἐπ. I 50, 15; 56, 24 s.; 74, 4 s.; p. XXXIX adnot. ad 76, 5. 6; similiter 62, 5 cet.; τὸ Ε τῷ Δ συνανατελλέτω II 142, 7; similiter 148, 3. — τὸ συνανατέλλον ἄστρον τῷ Β δύνοντι I 66, 15 s.; similiter II 144, 18 s.; Σχ. 98, 29; 102, 28; τῷ Θ ἅμα ἐστὶν συνανατέλλον τὸ Μ Ἐπ. II 116, 8; τὸ συνανατέλλον ἄστρον τοῦ Δ δύνοντος I 68, 18 s. (conf. p. XXXVIII adnot. ad 68, 19); τὰ Μ Ν συνανατέλλοντα τῷ Θ Σχ. 114, 22; ἀπέχειν dicuntur τὰ συνανατέλλοντα τῶν συνδυνόντων Ἐπ. II 142, 1; Σχ. 140, 29, vel τὰ συνδύνοντα τῶν συνανατέλλοντων αὐτοῖς Ἐπ. II 134, 2 s., vel τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συνανατελλόντων ἄστρον II 144, 9 s., vel τὰ συνδύνοντα ἄστρο ἀπὸ τῶν συνανατέλλοντων II 152, 9 s., vel τὰ συνδύνοντα ἀπὸ τῶν συν-

ανατελλόντων Π 146, 23 s.; 150, 1; 154, 19 s.; 156, 26 s., vel denique τὰ συνεπιτέλλοντα ἀπὸ τῶν συνδυνόντων Π 138, 8 s. — τὸ Δ ἄστρον συνανατεῖλαι τῷ ἡλίῳ Ἐπ. I 74, 15. — Conf. συνδύνειν. συναποδεικνύναι: pass. συναποδείκνυται Σχ. 114, 23. συνδύνειν: (ἄστρον τῷ ἡλίῳ) συνδύνει Ἐπ. I 72, 28; 74, 24; τὸ Θ ἄστρον τῷ Κ συνδύνει I 90, 9; similiter Π 118, 9 s.; 134, 22 cet.; p. XLI adnot. ad 90, 9; ὅταν ἅμα τῷ ἡλίῳ δύνοντι ἄστρον τι συνδύνῃ Ἐπ. I 48, 13 s.; (τὸ Η) συνδυνέτω τῷ Θ Π 124, 4 s.; 128, 15; similiter 126, 6; 148, 3 cet.; συνδυνέτω τὸ Ν, scilicet τῷ Μ, Π 116, 18. — (ἄστρον) συνδύνον τῷ Γ Ἐπ. II 144, 18; τὰ συνδύνοντα et τῶν συνδυνόντων: vide συνανατέλλειν sub finem. — συνδύναι τὸν ἥλιον τῷ Δ ἄστρῳ Ἐπ. I 76, 15 s. — συνδύσεται τῷ ἡλίῳ τὸ Α ἄστρον Ἐπ. I 72, 14 s.; συνδύσεται τῷ Μ τῶν ἐπομένων τι τῷ Θ Π 116, 17 s.; similiter Π 124, 3 s.; 126, 5 s.; 128, 15 cet. σύνεγγυς: κατὰ τὸ σύνεγγυς Σχ. 64, 29. συνεπιτέλλειν: vide συνανατέλλειν sub finem. σφαῖρα Σφ. 2, 12. 13. 15. 17; 4, 4. 6. 9. 18. 23 cet.; περὶ κινουμένης σφαίρας: vide Αὐτόλυκος; στρεφομένης τῆς σφαίρας: vide στρέφειν; ἐπὶ τῆς ὀρθῆς σφαίρας Σχ. 14, 30; 26, 19. σφαιρικά: vide Θεοδοσίος. Τάσσειν: τῶν ἐπὶ τοῦ ζῳδια-

κοῦ τεταγμένων ἄστρον Ἐπ. Π 118, 14 s.; 138, 14; 142, 4; 144, 14 s.; 152, 14; 154, 16. 22 s.; 158, 5; item omisso ἄστρον Π 146, 27. ταῦρος, signum zodiaci, Σχ. 106, 24; 128, 20. 23—26. ταχέως: θάττον Σχ. 124, 30. τέ — καὶ Σφ. 2, 5. 8 s.; 12, 9. 17; 14, 17. 20. 23; 16, 7. 17 s. 20. 21 cet.; Ἐπ. I 48, 5; 50, 7 cet.; Σχ. 64, 31 cet. τέμνειν circulus circulum dicitur his formis: τέμνει Σφ. 16, 7; 20, 8; 24, 3; 26, 5; 38, 1; Σχ. 16, 27; τέμνουσι Σχ. 18, 27; τέμνῃ Σφ. 42, 27; τεμνέτω 44, 3; τέμνοντες 22, 7; 30, 13; τεμεῖ 16, 7; 20, 9; 24, 4; 26, 5; τεμοῦσιν 32, 3. — pass.: περιφέρεια εἰς ἄνισα τέμνεται Σφ. 20, 18 s., item τέμνεται 24, 9; τετμησθῶ ἢ ΒΓ (διάμετρος) δίχα Σφ. 44, 8 s.; item περιφέρεια Ἐπ. II 108, 6; 114, 1 s.; 142, 11; 148, 8 s.; 156, 6. — δύο ἐπίπεδα παράλληλα τὰ ΑΒ ΓΔ ὑπὸ τινος ἐπιπέδου τοῦ ΖΘ τέμνεται Σφ. 28, 5 s. τέσσαρες γωνίαι αἱ πρὸς τῷ κέντρῳ Σχ. 34, 30 s. τεταρτημόριον: τεταρτημορίου ἔσται ὁ ΖΡ Σχ. 28, 19 s. (conf. τομεύς); μείζων τεταρτημορίου ἢ ΗΡ (scil. περιφέρεια) Σχ. 28, 21 s.; similiter ἐλάσσων Σχ. 20, 29; 28, 23 s. τέταρτον (περιφορᾶς) Ἐπ. I 74, 18; Σχ. 76, 29; (νυχθημέρον) Σχ. 74, 27. 28. τηλικούτος Ἐπ. I 52, 2. 19. τηρεῖν: pass. καὶ ἐπεὶ τετήρηται τὰ ἄστρα ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἐκφεύγοντα τὰς τοῦ ἡλίου αὐ-

γὰς Ἐπ. I 64, 3—5; τετήρη-
ται γὰρ ἕκαστον τῶν ἀπλανῶν
ἄστρον διὰ δεκαπέντε περι-
φορῶν ἐκφεύγον τοῦ ἡλλίου
τὰς αὐγὰς I 74, 15—17.

τις indefin.: ἐπὶ τινος γραμ-
μῆς φερόμενόν τι σημείον Σφ.
2, 6; ἄστρον τι Ἐπ. I 50, 15;
ἄστρον τινά I 62, 4. 10 s.;
περιφέρειάν τινα I 66, 20;
κύκλον τινός Σφ. 20, 12,
κύκλον τινά 20, 7, τινά κύ-
κλον Ἐπ. I 96, 17; μικρά τις
παράλλαγή I 74, 14; ἡμέρας
τινάς I 76, 24; μεθ' ἡμέρας
τινάς Σχ. 84, 23; μετὰ τινας
ἡμέρας Ἐπ. I 50, 22 s.; 52,
18; ἄλλος τις: vide ἄλλος.
Praeterea enotavimus formas
τὶ Σφ. 4, 8; 8, 20, τινί Ἐπ.
II 124, 4, τινά Σφ. 6, 14; 10,
12. 15.

τμήμα: ἐπὶ διαμέτρον τῆς ΑΓ
τμήμα κύκλου ὀρθὸν ἐφέστη-
κεν τὸ ΑΔΓ Σφ. 20, 13—16;
similiter 24, 7 s.; ἡ τοῦ ἐφε-
στῶτος τμήματος περιφέρειαι
20, 16—18; 24, 8 s.; μετὰ τὴν
διχοτομίαν τοῦ ΒΖΓ τμήματος
Σχ. 90, 25 s.

τοιγαροῦν p. LXI adnot. ad
92, 22. 23.

τοίνυν: καὶ τοίνυν Ἐπ. I 62,
20; 100, 3. 13 s. 27; 102, 2;
104, 12. 23; 106, 6. 10; Σχ.
64, 20; p. XIV.

τοιούτος: ἐχέτω τοιαύτην θέ-
σιν ὥστε cet. Σχ. 90, 25.

τομεύς omisum: ὁ ΖΡ Σχ.
28, 20 (nisi forte legendum ἡ
ΖΡ, scil. περιφέρειαι: conf.
p. LVII adnot. ad h. l. et
p. 162 adn. 1).

τομή: (τὸ ἐπίπεδον) ποιήσει
τομήν κύκλον Σφ. 4, 11 s.;
6, 23 s.; ἡ κοινὴ τομή ἡ τῶν

ΑΒ ΓΔΒΑ (κύκλων) ἡ ΑΒ 26,
8 s.; similiter 44, 6 s.; καθό-
ἐστιν ἡ τομή Σχ. 16, 27 s.;
κατὰ τὸ ἕτερον τῆς τομῆς, τὸ
Β, Σχ. 16, 28; αἱ κοιναὶ αὐ-
τῶν (τῶν ἐπιπέδων) τομαί Σφ.
28, 6; πρὸς ὀρθὰς τῇ κοινῇ
τομῇ Σχ. 26, 30 s. 33. 34.

τόπος: ἐπὶ τοῦ Ζ τόπον Ἐπ.
II 112, 9 s.; similiter 114, 5 s.
6; 124, 16 s. cet. Usitatio-
est formula ἐπὶ τοῦ Α vel
similiter, scil. σημείου. Conf.
II 124, 8 s. 13. 19. 20 cet.

τοσοῦτος: τοσοῦτον χρόνον
Ἐπ. II 158, 26; ὅσῳ—τοσοῦτῳ
Σχ. 152, 21.

τότε Σφ. 30, 21; 38, 14; Σχ.
12, 23; 14, 30; 58, 27 cet.

τουτέστιν Ἐπ. I 78, 11. 18;
80, 6; 84, 19; 86, 7; Σχ. 22,
28; 36, 15; 50, 26; 52, 30 cet.

τρεῖς Σχ. 28, 34; τρία Ἐπ.
II 112, 24.

τριάκοντα Ἐπ. II 122, 4;
134, 8. 12; λ' II 118, 20. 26;
122, 9; 138, 12.

τριακόσιοι ἐξήκοντα
πέντε: τξέ' νυχθήμερα καὶ
τέταρτον Σχ. 74, 27; τξέ' περι-
φοραί Σχ. 76, 26. 28 s.

τροπικός, scil. κύκλος: τρο-
πικοὶ ἔστωσαν οἱ ΓΔ ΕΖ Ἐπ.
II 112, 22; similiter 114, 13.

τυγχάνειν: εἰλήφθω τινὰ
σημεῖα ἐπὶ τῆς ΖΓ περιφε-
ρείας τυχόντα τὰ Θ Κ Σφ.
42, 3 s.; τὸ Η τυχὸν σημείον
Σχ. 26, 20 s.

ὑπάρχειν, synonymum verbo
εἶναι: ὑπάρχη Σχ. 126, 15;
ὑπαρχόντων Ἐπ. II 112, 14.
ὑπεξαίρειν: ὑπεξέλη Σχ. 72,
29.

ὑπὲρ γῆς vel γῆν, ὑπὲρ τὸν

ὀρίζοντα: vide γῆ et ὀρίζων;
ὑπὲρ ἡμῖς Ἐπ. II 110, 13.
19; Σχ. 110, 33.

ὑπερρίπτειν: (ἡ περιφέρεια)
ὑπερρίπτει τὴν $\Delta\Theta$ Σχ. 128,
30.

ὑπὸ: ἡ περιεχομένη ὁξεῖα γωνία
ὑπὸ τῶν — ἀγομένων Σχ.
26, 30 s.; ἡ ὑπὸ τῶν $KM\Theta$
γωνία Σφ. 28, 1; similiter
28, 3. 8. 9. 11 cet.; Σχ. 26,
35; 28, 17; ἡ ὑπὸ HSP Σχ.
28, 26 s.; similiter 28, 28.
31 s. 33. 34; (ζωδίου) κατε-
χομένου τοῦ $ΓΕ$ ὑπὸ τοῦ ἡλίου
Ἐπ. II 112, 15; (ἄστρον) πε-
ρικαταλαμβανέσθω ὑπὸ τῶν
τοῦ ἡλίου αὐγῶν I 78, 6—8;
82, 13 s.; (ἄστρον) ἀπολαμβά-
νεται ὑπὸ τοῦ ζωδιακοῦ cet.:
vide ἀπολαμβάνειν. — ὑπὸ
γῆν, ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα: vide
γῆ et ὀρίζων (ἄστρον) τὸ ὑπ'
αὐτὸν (τὸν ζωδιακόν) Σχ. 132,
29.

ὑποδέχεσθαι: (ἄστρον) τὰ
ὑποδεχόμενα τὸν ἥλιον Σχ.
128, 22.

ὑποκείσθαι: ὑπόκειται c. inf.
Ἐπ. II 108, 11; 112, 7 cet.;
Σχ. 28, 36; 92, 21 cet.; item
ὑποκείσθω Ἐπ. I 90, 20, ὑπο-
κείσθαι I 86, 13; τοῦτο γὰρ
ἐν τῇ προτάσει βούλεται ὑπο-
κείσθαι II 134, 24 s.; ὅπερ
οὐχ ὑπόκειται Σφ. 44, 24;
46, 13; Σχ. 22, 32; ὡς ὑπό-
κειται Σχ. 28, 18 s.; τῶν αὐ-
τῶν ὑποκειμένων Ἐπ. II 116,
15; ἡ ΔH ἐλάσσω ὑπόκειται
Σχ. 134, 33; ὑποκείσθω ὁ
ἥλιος δύνων Ἐπ. I 58, 3; 60,
10.

ὑστερον Σφ. 32, 10; Ἐπ. I
50, 22; II 126, 1; 128, 3 cet.;
Σχ. 124, 29 cet.; idem c. gen.

Σφ. 32, 23; 34, 14; Ἐπ. I
64, 13; 66, 9; 96, 10. 14 cet.;
Σχ. 102, 27 cet.; ἡ φαινο-
μένη ὑστερόν ἐστι τῆς ἀλη-
θινῆς Ἐπ. I 52, 10. 14. 27 s.;
ὑστερόν εἰσιν αἱ φαινόμεναι
τῶν ἀληθινῶν I 62, 12 s. Conf.
πρότερον et ὑστερος.
ὑστερος: αἱ ἐφαί ἐπιτολαί τε
καὶ δύσεις αἱ φαινόμεναι ὑστε-
ραί εἰσιν τῶν ἀληθινῶν Ἐπ.
I 50, 6—8; ὑστεραί εἰσιν αἱ
φαινόμεναι τῶν ἀληθινῶν I
56, 26; ἡ φαινόμενη ἐπιτολή
τοῦ Δ ἄστρον ὑστερα ἐστὶν
τῆς ἀληθινῆς I 50, 17 s.; ὑστε-
ρόν ἐστι τὸ Ξ τοῦ M Σχ. 88,
30 s.

Φαίνεσθαι, plerumque cum
participio positum: τὸ Δ
ἄστρον οὐ φαίνεται ἀνατέλ-
λον Ἐπ. I 50, 19 s., vel φανή-
σεται ἀνατέλλον 52, 1, vel
δύνον 52, 19 cet.; φαινέσθω
τὰ $A \Delta \Gamma$ ἀνατέλλοντα I 96,
1 s; rarius cum adiectivo:
φαίνεσθαι τὸ (ἄστρον) ἐφ' ὃν
Σχ. 119, 2 s., vel absolute:
(τὸ Δ ἄστρον) φαινέσθω πρῶ-
τως Ἐπ. I 52, 3 s., ac simi-
liter aliis locis. Subiecti loco
praeter ἄστρον et ἄστρον re-
periuntur ἐπιτολή Σχ. 58,
21—23, ἡμικύκλιον Σχ. 64,
18 s., ζωδιακοῦ ἐν δωδεκατη-
μόριον Ἐπ. II 106, 18—22,
ζώδιον Σχ. 112, 27 coll. 112,
15. — Formae verbi occur-
runt hae: φαίνεται Ἐπ. I 50,
20. 22; 52, 16. 17 cet.; Σχ.
58, 31. 33 cet.; φαινέσθω Ἐπ.
I 52, 3; 54, 9. 26 cet.; Σχ.
78, 23. 24; 80, 26. 27; φαί-
νεσθαι Σχ. 58, 23; 119, 2. 3;
φαινόμενον Ἐπ. II 106, 22;

Σχ. 52, 30; 64, 19; 80, 31; φαινόμενον Σχ. 112, 27; τὰ φαινόμενα, Euclidis scilicet: vide Εὐκλείδης; αἱ φαινόμεναι et ἡ φαινόμενη: vide infra; ἐφαίνετο Σχ. 78, 27; 80, 23; 86, 19; 92, 25. 27. 29; ἐφάνη Σχ. 78, 26; 84, 29; 150, 25. 28; 154, 26; φανῆ' Ἐπ. I 48, 17. 19; 50, 2. 4; Σχ. 48, 21; 52, 31; 58, 21 cet.; φανῆναι Ἐπ. I 96, 15; Σχ. 80, 21; 119, 3; φανέν Σχ. 152, 20; φανῆσεται Ἐπ. I 52, 1. 19; 54, 9. 26 cet. — αἱ ἐπιτολαί τε καὶ δύοσεις αἱ μὲν λέγονται ἀληθιναί, αἱ δὲ φαινόμεναι Ἐπ. I 48, 5 s.; τῶν φαινόμενων (scil. ἐπιτολῶν τε καὶ δύοσεων) I 48, 15; αἱ ἐφῶαι ἐπιτολαί τε καὶ δύοσεις αἱ φαινόμεναι I 50, 6 s.; item αἱ ἐσπερίαι I 50, 8 s.; τοῦ Δ ἄστρου ἐστὶν ἡ φαινόμενη ἐφῶα ἀνατολή I 52, 5 s.; ἔστω τοῦ Δ ἄστρου ἡ φαινόμενη ἐφῶα ἐπιτολή I 58, 1 s.; ἡ ἐφῶα φαινόμενη ἀνατολή Σχ. 58, 30; ἡ ἐφῶα φαινόμενη ἐπιτολή Σχ. 58, 21. 24. 28; ἡ φαινόμενη ἐπιτολή, ἐφῶα scilicet, Ἐπ. I 50, 17; item ἡ φαινόμενη πρώτη ἐπιτολή Σχ. 58, 19; ἡ ἐσπερία φαινόμενη ἐπιτολή Ἐπ. I 56, 19; ἡ ἐσπερία ἐπιτολή φαινόμενη Σχ. 80, 33 s.; ἡ φαινόμενη ἐσπερία ἀνατολή Σχ. 88, 24; ἡ ἐσπερία φαινόμενη ἐσχάτη ἐπιτολή Ἐπ. I 58, 6 s.; ἡ φαινόμενη ἐφῶα δύοσις Σχ. 64, 25; ἡ ἐφῶα φαινόμενη δύοσις Σχ. 64, 27; ἡ φαινόμενη πρώτως ἐφῶα δύοσις Ἐπ. I 60, 8 s.; ἡ φαινόμενη ἐσχάτη ἐσπερία δύοσις I 60, 13 s.; similiter

haec omnia aliis etiam locis. — αἱ φαινόμεναι, scil. ἐφῶαι vel ἐσπερίαι ἐπιτολαί τε καὶ δύοσεις, et similia in citanda libri de ort. I propositione I: vide ἀληθινός.

φανερός: (περιφέρεια) ὅλην τὴν ὑπὲρ γῆν (vel γῆς) φορᾶν φανεράν ποιουμένη Ἐπ. II 108, 9; 110, 3; (κύκλος) φανερός Σφ. 16, 23; 18, 6; 20, 1. 3; 22, 4; μέγιστος τῶν αἰεὶ φανερῶν Σφ. 30, 1 s.; 36, 7; Ἐπ. I 82, 1 s.; ὁ φανερὸς πόλος τῆς σφαίρας Σφ. 36, 8; ὁ πόλος τῆς σφαίρας ὁ φανερὸς 18, 7; πρὸς τῷ φανερῷ πόλῳ 16, 22 s.; 18, 5; 32, 9 s. 11; ἔγγιον τοῦ φανεροῦ πόλου 32, 20 s.; τὸ φανερόν ἡμισφαίριον τῆς σφαίρας 12, 9 s.; item omisso genitivo Σφ. 12, 13; Ἐπ. I 94, 7. 10. 16. 18; 96, 8. 12 s. 16; Σχ. 96, 31; τὸ φανερόν τῆς σφαίρας, scil. ἡμισφαίριον, Σφ. 12, 17; 14, 23; 16, 20; 18, 2 s.; 22, 5 s. 12 s.; 32, 8. 15 s.; 36, 2. 6; 40, 12. 21 s.; Ἐπ. II 120, 1 s.; brevius etiam τὸ φανερόν Σφ. 14, 17; Ἐπ. II 112, 21; ἐν τῷ φανερῷ Σφ. 14, 13 s. (bis); (σημεῖα) φανερά Σφ. 12, 14; τὰ αἰεὶ φανερά (ἄστρα) Σχ. 72, 29. — τοῦτο γὰρ φανερόν Σφ. 20, 21; φανερόν γὰρ Σχ. 36, 15; καὶ φανερόν ὅτι Σφ. 4, 21; 44, 11 s.; Ἐπ. I 72, 23; 90, 15; II 120, 25; φανερόν δὴ ὅτι Σφ. 18, 13; Ἐπ. II 120, 5 s.; διὰ δὴ τοῦτο φανερόν ὅτι I 64, 14; ὅτι δέ — φανερόν I 92, 10 s.; καὶ φανερόν ὡς II 122, 4; γίνεται δὲ φανερόν Σχ. 84, 25. Conf. δηλός.

φάσις: τὸ ἄστρον ποιεῖσθαι φάσιν Σχ. 92, 22, vel τὰς ἄλλας φάσεις ποιεῖται Σχ. 116, 24; (ἄστρον) τὴν ἑώραν πρώτην φάσιν ποιεῖται Ἐπ. I 76, 23 s., vel ἀπὸ ἐσχάτης ἐσπερίας φάσεως ἑώραν φάσιν ποιεῖται πρώτην I 80, 16 s., ac similiter 82, 5 s.; 84, 9 s.; (ἄστρον) ἡ ἑώρα πρώτη φάσις I 78, 13; 80, 8; 84, 6; item ἡ ἐσχάτη ἐσπερία φάσις I 78, 12. 20; 82, 22; item sine articulo I 84, 1 s.; μετὰ τὴν ἐσχάτην ἐσπερίαν φάσιν I 76, 23; ἔδειξε τὰς φάσεις ταύτας et ὡς λέγει φάσεις Σχ. 134, 26. 28. Conf. p. 169 adn. 1.

φέρειν: pass. (in conversione sphaerae τὰ σημεῖα κατὰ κύκλων) φέρεται Σφ. 6, 10. 20. 21; 10, 12. 17; 14, 3 cet.; Ἐπ. I 66, 8; item τὸ Δ σημεῖον Σφ. 10, 1; item φέρεσθαι σημεῖα 2, 4; ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι (τὸ ἡμικύκλιον) 4, 14 s.; ὁ παράλληλος (scil. κύκλος) καθ' οὗ φέρεται ὁ ἥλιος Ἐπ. I 96, 19 s.; μένων κύκλος φερόμενόν τινα κύκλον secans Σφ. 42, 26 s.; 44, 1 s. (conf. μένειν); φερόμενόν τι σημεῖον Σφ. 2, 6; (ἄστρον) ὀφθῆσεται φερόμενον Ἐπ. I 94, 7. 16; 96, 8. 12; (ἄστρον) ὀφθῆναι φερόμενα I 94, 10. 18, ac similiter 96, 15 s.; τῶν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ κύκλου φερομένων ἄστρον Ἐπ. II 132, 3; (σημεῖον) ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα ἐνεχθῆσεται Σφ. 16, 11 s., similiter 16, 17 s.

φεύγειν: (ἄστρον) φυγὸν τὰς (τοῦ ἡλίου) αὐγάς Σχ. 84, 23;

similiter φεύξεται ibidem. Conf. ἐκφεύγειν.

φθάνειν: φθάσαντος αὐτοῦ (τὸ ἄστρον) τοῦ ἡλίου Σχ. 80, 28; ὁ ἥλιος ἐπὶ τὸ αὐτὸ φθάσῃ Σχ. 116, 28; εἰς τὸ Δ φθάσῃ ὁ ἥλιος Σχ. 152, 19.

φθίνεταί p. LVIII adnot. ad 58, 23.

φορά: (περιφέρεια) ὅλην τὴν ὑπὲρ γῆν (vel γῆς) φορὰν φανεράν ποιουμένη Ἐπ. II 108, 9; 110, 3.

φυλάττειν: φυλαττομένου τοῦ τῆς προτάσεως προδιορισμοῦ Σχ. 26, 16.

Χάριν: σαφηνείας χάριν Σχ. 64, 16.

χρησθῆναι: τούτῳ (scil. τῷ θεωρήματι) ἐχρησάμεθα Ἐπ. I 92, 12.

χρονικός: chronicus ortus et occasus Σχόλ. 1 et 2 p. 164 s.

χρόνος: ἔξει λόγον ὁ χρόνος πρὸς τὸν χρόνον Σφ. 2, 7 s.; τοῦτον τὸν χρόνον Ἐπ. I 96, 25; 98, 12; 102, 12. 23 s.; II 118, 21. 23 s. 28 s.; 134, 6. 8. 10; τοσοῦτον χρόνον II 158, 26; τὸν ἴσον χρόνον Σφ. 14, 19; 16, 11. 16; ἄλλον τούτῳ ἴσον χρόνον Ἐπ. I 98, 2. 15 s.; 104, 1 s.; ἄλλον αὐτῷ ἴσον χρόνον I 102, 14; ἐν ἴσῳ χρόνῳ Σφ. 2, 4 s.; 8, 7. 9. 17; 10, 5. 8. 11. 18. 22. 24; 12, 1; 30, 16; 34, 4 cet.; Ἐπ. I 64, 4; 86, 13 cet.; Σχ. 68, 25; 82, 31 cet.; ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ Σφ. 6, 9. 17; ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ Σχ. 82, 30; ἐν ἄλλῳ χρόνῳ οὐθενί Ἐπ. I 56, 19 s.; 58, 18 s.; πλείονα χρόνον II

138, 13 s.; 142, 3; 152, 13 s.; 154, 14; 156, 23; 158, 4 s.; διὰ πλείονος χρόνον I 102, 10. 22; Σχ. 124, 29 s.; ἐν πλείονι χρόνῳ Σχ. 84, 23 s.; μείζονα χρόνον Ἐπ. II 146, 26 s.; ἐλάσσονα χρόνον II 146, 21; δι' ἐλάττονος (sive ἐλάσσονος) χρόνον I 70, 10; 96, 23; 98, 9; Σχ. 124, 30 s.; ἐν ἐλάττονι (sive ἐλάσσονι) χρόνῳ Σχ. 96, 30; Ἐπ. I 70, 8; ἐν τῷ τῆς ἡμέρας χρόνῳ II 118, 2 s.; ἐν τῷ τῆς νυκτὸς χρόνῳ II 112, 1; ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁ ἥλιος τὴν ΕΗ περιφέρειαν διαπορεύεται cet. I 58, 13 s.; similiter 88, 4 s. 12 s.; 98, 19 s. 23 s.; 126, 14 s.; 130, 5 s.; ᾧ πλείων ἐστὶν ὁ χρόνος ἡμῖς ἐνιαντιοῦ I 102, 11 s. 23; item ᾧ ἐλάσσων cet. I 96, 24 s.; 98, 11 s. 22 s.; χρόνος μέχρις ἐφ' ἃς ἀληθινῆς δύσεως cet. I 98, 21 s.; ὁ χρόνος ἐν ᾧ ὁράται τὸ ἄστρον ἐπιτέλλον I 56, 20 s.; item ἐν ᾧ τὸ ἄστρον ὁράται δύνον I 60, 1 s.

(et conf. I 96, 25 s.; 98, 12—14; 102, 12—15. 23 s.).

Ὡς, ut, velut, Σφ. 8, 3. 13. 24; Ἐπ. I 50, 11; 56, 23 cet.; Σχ. 10, 31; 18, 21; 24, 25; 28, 18 cet.; c. participio vel adiectivo Σχ. 56, 29; 68, 27. 31 s., ac similiter aliis locis; δῆλον ὥς Ἐπ. I 74, 11 s.; 76, 11; 84, 4; 100, 11; φανερόν ὥς II 122, 4; idem quod ὥστε, c. inf., Σχ. 50, 23; ὥς ἀπό Σχ. 126, 17; 152, 28; ὥς ἐπί: vide ἐπί sub finem.

ὥστε: c. indic. Σφ. 24, 19; 26, 7; 28, 7; 30, 20; 32, 1; 38, 8; 40, 7; 46, 9; Ἐπ. I 56, 13; 72, 12; 74, 20; 92, 1 cet.; Σχ. 16, 27; 58, 31 cet.; item omissis verbis ζῳδίου ἐστὶν Ἐπ. I 92, 13 s., vel omissis ὁ ἥλιος διελεύσεται I 100, 5, vel omisso ἐστὶ Σχ. 20, 29; 28, 34, ac similiter aliis locis.— c. inf. Ἐπ. I 52, 2 s. 20 cet.; Σχ. 30, 24; 48, 20; 86, 17; 90, 25. 28 cet.

C O R P U S
POETARUM EPICORUM GRAECORUM

CONSILIO ET STUDIO

ARMINII KOECHLY

EDITUM.

VOL. VII.

M A N E T H O N I A N A

RELEGIT

ARMINIUS KOECHLY.



L I P S I A E

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCLVIII.

**MANETHONIS
APOTELESMATICORUM**

QUI FERUNTUR

LIBRI VI.

RELEGIT

ARMINIUS KOECHLY.

**ACCEDUNT DOROTHEI ET ANNUBIONIS FRAGMENTA
ASTROLOGICA.**



**LIPSIAE
IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.
MDCCCLVIII.**

MANE THEONIS

APOTHELIUM

LIBRARI

LIBRARI

LIBRARI

ARMINIA KÖCHLY

ARMINIA KÖCHLY

ARMINIA KÖCHLY



LIBRARI

LIPSIÆ TYPIS B. G. TEUBNERI.

PRAEFATIO.

In *Manethonianis* idem mihi nunc quod olim in *Quinto* accidit, ut non solum obiter semelque relegenti sed adeo accuratius pluriesque perlustranti recensionem meam ante hos octo annos absolutam atque 1851 Parisiis apud *Didotum* editam tenue tantum novarum emendationum spicilegium suppeteret. Neque alii haec fragmenta interea curaverunt corruptissima sane neque aut ab argumento aut a forma commendabilia, ut ad ea nihil alieni subsidii admoveere licuerit praeter *sexti* libri interpretationem vernaculam programmati scholastico gymnasii Wetzlariensis a. 1835 praemissam, qua *Axtius* „insanientis sapientiae“ consulta satis fideliter expressit et notulis quibusdam partim ad ipsam rem partim ad alios scriptores spectantibus illustravit. Novarum tamen conjecturarum sex tantum eo in libello inveni, quarum conjecturarum duae (4 καμάτω pro θανάτω, 32 ἀπέχων pro ἐπέχων) etiam a me jam olim receptae erant, ceteras quatuor suis quibusque locis notatas (50. 56. 153. 605.) probare non potui.

Deinde nunc demum nancisci mihi licuit *Ludovici Ziegleri* professoris olim Rostochiensis „de libris apotelesmaticis, Manethonis nomini vulgo addictis commentationem“, quae inserta legitur libri, qui „Neues Magazin für Schullehrer. Herausgegeben von G. A. Ruperti und H. Schlichthorst. Göttingen 1793.“ inscribitur, vol. II, fasc. 1, p. 99—127. Ejus libri inspiciendi quoniam nec olim Axtio atque Riglero (quorum vid. praefat. p. IX*) nec nuper mihi potestas facta est, quamquam equidem nihil novi ex eo didici, tamen viri defuncti operam sobriam atque modestam silentio premere nolui, cum profecto pro illius aetatis ingenio, quae *prolegomenis Wolfianis* nondum in lucem emissis vel Argonautica illa antiquissimo Orpheo adscribere non dubitabat, acute de Manethonianis judi-

cium tulerit. Constat igitur libellus *sex* particulis, quarum *prima* p. 99—104 de „astrologiae apotelesmaticae originibus et natura“ scripsit, *altera* p. 104—107 ejusdem „brevem historiam“ delineavit; tum Apotelesmaticorum libros nec „illius Manethonis, qui Aegyptiaca scripsit, habendos“ *tertia* p. 107—110, nec „Ptolemaei Philadelphi temporibus accensendos“ esse *quarta* p. 110—112 ita demonstrat, ut nihil, quod „religionibus et institutis Aegyptiorum respondeat“, inesse, Graccos vero astronomos ab apotelesmaticorum nugis ante Caesaris tempora abstinuisse moneat, quibus temporibus et *Nigidius Figulus* Dione XLV, 1 et *L. Tarutius Firmanus* Cicerone divin. II, 47 teste his rebus operam dare primum coepissent. Et haec quidem sententia *Maximi* illius qui fertur poemate *περὶ καταρχῶν* redarguitur, quod Alexandrinorum saeculo certissimis argumentis a nobis vindicatum in hac epicorum collectione *Arato* adjungemus; quae vero de sermone Manethonianorum ut recentioris aetatis documento p. 113 brevissime admonuit, ea nos in editionis Didotianae praefatione uberius persecuti sumus. Cumulum addit auctor particula *quinta* p. 114—117, qua „libros apotelesmaticos non unius ejusdemque auctoris habendos“ demonstravit, et *sexta* p. 118—127, qua Materno Firmico in comparisonem vocato — quod et nos fecimus in *epimetro* p. LXVIII—LXX — postremo sententiae summam p. 123 his verbis concepit: „Quae omnia et alia ejusmodi plura me inducunt, *ut libris nostris periodum intra tempora Augusti et Constantini magni adsignem, qua auctores eorum vixisse, et totum opus laudem*“ (sic! voluitne: *tandem?*) „*collectum putetur.*“ Haec sententia ut paullo incertior est, ita etiam singulos libros singulis auctoribus non satis feliciter distribuit. Putat enim p. 117 libri II v. 1—140 „esse fragmentum ex antiquitate superstes, quod auctor in suum usum converterit, sua qualiacunque adnexurus;“ ejus auctoris jam esse alteram libri secundi partem et libri III v. 1—216, cum a v. 217 „aliud incipiat corollarium“, de quo non magis sibi exploratum esse quid statuatur quam de libro IV et VI; librum I et V p. 114 dicit „a quodam auctore esse adsutos, qui Ptolemaei Philadelphi aetatem lectoribus obtrudere voluerit.“ Postremo p. 117 concludit „integrum opus esse centonem a pluribus auctoribus compositum, subinde interpolatum, reliquiis aliorum auctum, et tandem ab astrologo aliquo in hunc ordinem redactum.“

Cum his, quae quam vaga sint nemo non videt, componere jam placet disputationis meae in maiore editione institutae summam quam brevissime comprehensam, ut etiam iis, qui sola hac usuri sunt editione, de horum librorum Manethonem aperto mendacio in fronte gerentium ratione atque tempore constet.

In his igitur libris habemus primo carmen unum et continuum et (nisi forte prooemii quaedam perierunt, quod maxime ex II, 349 ὥς καὶ πρόσθεν ἤεσάμεν apparet) exceptis paucis quibusdam parvisque lacunis prorsus integrum, constans illud *libris tribus*, qui vulgo II. III et VI numerantur; cujus carminis auctorem neque ante Antoninos neque post Alexandrum Severum vixisse pro certo affirmari, eum ipso *Alexandro Severo* imperante (a. 222—235) carmen suum edidisse satis probabiliter concludi potest. Habemus deinde inclusum *libro quarto* alterum carmen a recentiore poeta *Juliani* temporibus compositum idque aut ad prioris carminis, quod probabilius putaverim, aut ad antiquioris cujusdam, unde illud quoque fluxit, imitationem expressum, sed illud et multis partibus mutilatum et in rerum serie locorumque ordine turbatum. Quapropter singulas ejus partes intervallis et literis, singula schemata numeris distinxi.

Habemus denique duas collectiones, quarum altera eaque melior *primus*, altera *quintus liber* inscribitur, a duobus hominibus et ignorantia metrorum sermonisque Graeci et ingenii stupore simillimis factas, quibus diversissimorum poetarum fragmenta et insulsissimorum versificatorum, quos eosdem cum excerptoribus esse putem, foetus continentur, nullo nisi externae cujusdam rerum nominumque similitudinis vinculo cohaerentia. Itaque hic quoque singula membra et intercapedinibus distinui et numeris distinxi, praeterea praefixis crucibus ineptissima quaeque notavi, in primo libro insuper, quae ejusdem auctoris viderentur esse fragmenta, positis literis significavi, quae e quarto libro excerpta sunt, diserte imo in margine indicavi.

Tum omnibus in libris et quae singulis locis interpolando illata sunt consuetis uncinis circumsepsi, et quae a me probabili conjectura suppleta videbantur minoribus literis exprimenda curavi; postremo diductas literas, quibus legentium commoditatis gratia jam in priore editione stellarum nomina atque posituras luculentius designaveram, retinendas putavi.

Restat jam, ut brevem eorum locorum indicem adjiciam,

quibus locis aut a prioribus editoribus aut a me Gronovianae editionis textus, qui fere cum codice Mediceo unde descriptus est consentit, conjecturis sive alienis sive nostris mutatus est. In quo negotio taedii plenissimo id egi, ut et levissima quaeque orthographiae et interpunctionis menda — quae quidem innumera sunt — et lacunas transpositionesque satis jam asteriscis numerisque indicatas singulatim notare supersederem et brevissime tantum varias editionum lectiones componerem mutandi et rationibus et auctoribus fere omissis. Siglis autem iisdem, quibus jam in editione majore usus sum, ut G Gronovianam, A editionem ab Axtio et Riglero comparatam, edd. harum ambarum editionum consensum, M (aut MS. in notis Gronovianis ad verbum exscriptis) codicem Mediceum denotaret. Praeterea K meae editionis textum, v h. e. *volgo* ejusdem cum Gronoviana atque Axtio-Rigleriana consensum significat. Jam igitur ad singulos locos accedimus.

LIBER II. (I.)

2 διηνεκέως τε φέρονται G, διηνεκέως γε φέρονται A. — 3 μύρια τ' οὐρανῷ G, μυρί', ἅτ' A. Sed num μυρί' ἐν οὐρανῷ ut Arat. 10? Quamquam cfr. 105. — 6 βλοσυροῖσι G. — 10 Ἀ' πλανέων ἐνὶ χώρην G, ἀπλανέων χώρην A. || δὴ] δὲ G: an καὶ? || num δέδε νται, quoniam etiam ἐν δεδεμένοι ἀστέρες appellantur? — 13 αὕτως δὲ] ἄλλως δὴ edd. || πεφορημένα *πέρθης G; „*supraser. κεύθει“ Gron. „Nisi hic lacuna subest ita fere explenda:

ἄλλα δ', ὅς' οὐρανὸς ἐντὸς ἀπείριτα κεύθει ὕπερθε ν,
ἄστρα πολὺ πλέονα σποράδην πεφορημένα κεύται.“ K. — 14 οἱ διαγανότατοι G, οἱ δὴ ἀγανότατου A. — 16 καὶ δεικνῆλ'] Α' δίκηνλ' G, (κόσμου) δεικνήλων A. — 19 ὁρώμενος G. — 23 βορέον G. — 24 κεφαλὴν G. — 28 οὕς edd. || σφαιρεῖ G. — 30 Τῷ δέ τε G. — 33 ἔπτ'] Ε' νθ' G. — 34 δὲ] τε edd. — 35 Ὡς μὲν γὰρ πρῶτος τὰ πόλου G, ὅς μὲν γὰρ πρῶτιστα πόλου A K. Post πρῶτος duo hemistichia excidisse nunc demum intellexi. — 37 τροπικὸς] τροπὰς G, τροπαὶ αὖ A. — 38 Γείνονται μεσάτοι τε G, γίνονται μεσατός τε A. „Facile hoc modo rem explanare poterat ceteris convenienter: τὸν δὲ μέτα τροπικὸς θέρεος πυριλαμπέος ὥρης γίνεται, ἐξείης δέ, δι' οὗ κύκλου αἰθέρος οἶμοι τείνονται

μεσάτοιιο, δι' οὗ θοὸν ἄρμα τιταίνων —“ K. — 39 ἡὼ
 G. — 40 χειμερίης τε G, χειμερίης γε A. — 42 φράζομαι
 ὥραν G. — 46 ὀρθὸν] οἶον G, αἶαν A. Cave ex 36 οὕνο μ'
 conjicias. — 49 δίκην G. — 51 ὑπ'] ἐπ' v. „MS. ὁπόσοις“
 Gron. — 55 ἐπαμοιβάδες ἐξώσαντο G. — 57 ὦνπερ edd. ||
 ἄριστοι G. — 60 οὐ] ουν G. — 65 ἐλάται] ναῦται v. — 67 Οἱ
 τένοι G. — 70 θ'] δ' edd. — 74 ἐπι] ἐνὶ G, (ὀγδοάτῃ μοίρῃ)
 ἐνὶ A. — 76 ἀνχένιον v. — 82 δύο σὺν] σὺν καὶ edd. —
 89 ὑπερέοντα G. — 90 διατρίβοντ edd. — 94 Σκέπτειν'
 ἐκπερ G, σκέπτειν ὑπὲρ A. || γυῖα edd. — 96 λαγῶν G. —
 99 νότιον v, sed „νοτίου distinctione post hanc vocem posita
 H.“ A. — 100 στέρονον μέγα G, στέρονον μέτα A. — 104
 ἀκροτόμοισι edd. — 105 ἐκ κορυφῆς G. — 107 Ε' σταῖσι
 ἀστεμφεῖστε καὶ G. — 108 ὀλκοῦ] ὁμοῦ G. — 109 θ'
 om G. — 112 γαῖαν G. — 115 ἐπιτέμεναι' G. — 116
 γαλαξίου G. || βαιὸς edd. — 121 Τόξου edd. — 122 ἀκρό-
 τατον κέντρον θηρὸς φονιοῖο τε (— οἶό γε A) μέσσον edd. —
 123 ἡδὲ] καὶ δὲ edd. || ἄκρον] ἄστρον edd. — 128 δεξιτερὴν
 edd. — 134 ἐνὶ edd. — 136 ἐροί] εἰροί G. — 137 ἐπεὶ
 τ' ἐτάνυσσ' ἐκάτερθεν edd. Em R. — 142 ἀρελοῦς edd. —
 143 πλέον G. || κακοὶ δ' ὄγε G. — 148 κλυτοφεγγοῖς edd. —
 151 ἐτέροισιν G. — 152 δεσμῶν G. — 156 ἐκθεμένους
 edd. || πάλι δῶκεν] ἀπέδωκεν v. — 161 ἢ ἐν πελάσι φρου-
 νεῦντας G, ἢ ἐκπεράαν τι, φρουεῦντας A. — 162 ὑποπε-
 πτηῶτες G. — 163 Ο'σάτε ἐκτελεύουσιν G. — 164+165 Pro
 simplici versu ita a nobis restituto leguntur in G hi duo = 155
 sq.: Πολλάκι δ' ἀλλοτρίων παίδων πατέρας καλέεσθαι Δῶ-
 κεν, ἢ ἐκθεμένους ἢ καὶ σφετέρους ἀπέδωκεν, quos scripto
 παῖδας pro ἢ καὶ retinuit A eosdem supra uncinis circumdedit,
 utrumque male. — 166 ὀρίοισιν] οἴκοισιν G. — 172 δ'
 ἔτι ἀργαλέους G, δέ τοι ἀργαλέους A. || τε om G. — 177 παρ-
 εὼν] ἐπιὼν G, γ' ἐπιὼν A. — 178 ἰδὲ] δὲ G. — 180 et
 179 transposuit R. — 182 Δῆθι κι καὶ G. — 186 μάλα
 γαυρουμένους G, μάλ' ἀγαυομένους A. — 188 ἐτέρων G. —
 193 καὶ λαλιῆς — ἢ γλῶσσαν edd. — 195 κρυπταδίου edd. —
 201 καὶ δ' ἀντία G. — 205 ἐσθλῶν edd. — 207 ἀπο-
 θέσφατα G. — 209 βιότῳ G. — 216 οἷ om G, η posuit
 A. — 217 δεδαῶτας edd. Hujuscemodi versum addidisse vi-
 detur: ἢ χρεώ, ἔνθα καὶ ἔνθ' ἰθυνέμεν εὖ δεδάσιν,

cujus clausulam ut satis probabilem textui intuli. — 218 εἰς ὅσον G, εἰς τόσον A. — 222 Παντοίους G, παντοίων sequentibus junctum A. — 224 Θνητούς ὅλλυσι καὶ G. — 225 καὶ σηκῶν μακάρων ἱερούς (ἱερούς G) τε προέδρους edd. — 226 ἐξαίτους edd. — 228 θ' om G. || εὖ] ἐν v. Em A. — 229 φθέγγον τ' v. — 230 τ' om edd. — 234 μίτραις edd. — 235 τοῖς δ' αὖ γεράεσσι ἱεροῖσιν G, τοῖς δ' αὖ γεράεσσ' ἱεροῖσιν A, τοὺς δ' αὖ γεράεσσ' ἱεροῖσιν K. — 237 Ω' πασεν ἐκ θαλάμουν (,MS. θαλάμους"). δῶκεν δὲ λέκτρα γυναικῶν G, ὥπ. εὐθαλάμων· δῶκεν δέ τε λέκτρα γυναικῶν A. — 238 ἐν ἑῷσι τ' ἐνὶ πολέεσσιν ἀρίστους G, ἰδ' ἑῷσιν ἐνὶ πολίεσσιν ἀρίστοι sequentibus junctum A. — 241 τετιμημένον G. — 242 ἡδὲ καὶ v. — 243 πόρον G. An φέρουν? — 246 πολὺν ὀλβον G. — 247 ἐπ' εὐφροσύνης G. — 250 δ'] τ' edd. || ἐν δ' ἐτάροισιν edd. — 254 παιδεύματ' suspectum. An μελετήματ' seu tale quid? — 255 θ'] δ' G. — 256 δίφρῳ] δίφρ' G. || ὅτι τ'] ὅτι G. — 258 πειθῶ ὁμῶς] πειθομένους v, quod ferri non posse jam olim intellexeram de emendatione incertus, quam certissimam nunc suppeditavit v. 241. || μετέχουσιν edd. — 261 Ε'ντε δίκας πολίεσσιν G. — 264 δίκαις G. || ὕπ' edd. — 265 κεῖνο G, κείνας A. — 272 χερσὶν ὀλέκουσιν G, χεῖρεσσ' ὀλέκουσιν A. — Ordine, qui necessario mutandus erat, retento 269 τελοῦντες et 270 νυμφεύονται A. — 276 δμωάδας GK, δμωιάδας A. — 277 συνεύνοισιν φιλότητος G, συνευνῶσιν φιλότητος A. — 278 αἶεν κλεπτομένης edd. — 279 ταὶ τίουσ'] τοὺς ἴους (,MS. τους ἴους") G, τοὶ τίουσ' A. — 281 sq. ἀλόχοις, καὶ αὐτῶν εἵνεκα δηθὰ Ε'ν συνοχῇσι γένοντο, * καὶ ἀλλήλους ἀθέριξαν G hac nota addita: „In marg. γρ. καὶ ἀπλήτοις ὀχέεσσι.“ Quod suo loco restitui. Videtur autem tale quid excidisse: — — — καὶ ἀλλήλους ἀθέριξαν σφῆσιν ἀτασθαλίῃσι, καὶ αὐτῶν εἵνεκα δηθὰ etc. Retinuit G scripturam A. — 283 ἔνεικαν em A; ἔδωκαν edd. — 290 Τὰς δ' ἄλλας ἀνδρᾶσιν ἴσαις κάμνουσαν ἀνταῖς G, τὰς δ' ἄλλας ἀνδρεσσιν ἴσας κάμνουσιν ἀνίας ordine retento A. — 286 φιλότητα λύπην τοκετῶντ' G, φιλότητ' ἀλύκην τοκετῶν A. — 287 ὀχλήσει G. — 288 βρέφη ὠμοτοκοῦσαν G, βρέφη ὠμοτοκοῦσιν A. — 289 ἐν] περὶ edd. — 294 πρὸς δὲ] τοῖσι G, ἦσι A. — 296 δεδαηκότας G. — 297 καὶ κρίσιαις θαμινὰς] Κρίσιαις εἰδίας G, κλήσιαις αἰδίους A. || πυ-

κνάτ' ἔχοντες G. — 299 τε om G. — 300 παίδωντε καθη-
γητῆρες G, παίδων γε καθηγητῆρες A. — 303 ὅσων βιότῳ
G, ὅσων βιότῳ A. — 305 Πλαστογράφον G. — 308 παρ-
θεμένους G. — 309 παῦρα] πολλὰ edd. || χορὸς G. — 311
ἰδρυσιν] ἀνδράσιν G, εἰδόσιν A. — 312 λάσθαις em Lobeck.,
λάσθαις edd., θωαῖς K. || σεβέονται G. — 318 τιμὰς ἰδ']
τιμαῖσιν G, sed „MS. τ' ἱμαῖσιν“; τιμῇσιν A. — 321 ἰοικό-
τατοι μὲν G. — 324 γραφοῖς] γραφαῖς G, γραπτοῖς A. —
323 μορφαῖς θηρῶν πάντων τε edd. — 326 ἀπεθήκατο G. —
331 τ' om edd. || ἡδ' ἄρ' αἰοδούς edd. — 333 τεύκτορας]
εὔρετο G, εὔφρονας A. — 334 ἡ] Οἱ δὲ G, οὗς δὲ A. —
344 ἅμα] μέγα edd. — 346 χαλέψας] καλύψας G. — 350
καὶ] ἡ G. — 351 ἑτέρους G. — 355 ἀπέδωκε G. — 360
αὐ edd. || ἀλόχοισι G. — 364 Ἑλλίοιο] ἡλίετε G, ἡλείου γε
A. — 367 ἔιζεται G. — 374 ἰδ'] ἐθ' G. — 381 ἐπ'
ἀλλήλοις καὶ τ' αἵσχεα edd. — 384 δ'] τ' edd. — 390 Η'ντ'
G, ἦν γ' A. — 391 ὡσαύτως edd. — 392 ἀνθρώπων
v. — 393 βασιλῆα G. — 394 οἱ δ' ἄρ'] οὐ γὰρ edd. —
396 Μήνης G. — 404 ἐν] ἄν edd. — 405 ἀντολίαις A. ||
ἰόντες ἅτ' ἐς] ἑόντες εἰς G, ἑόντες ἐπ' A. — 406 παρεόντες] περ
ἑόντες edd. — 407 Ε'σπέριοι δὲ βραδιότεροι προοιῶσι G,
ἐσπέριοι δὲ βαρδύτεροι προοιῶσι A. — 408 δειλοῖ]
δ' edd. || μαλεραῖς v. — 411 τελέθει ξυνῶν G, τελέθει ξυν-
εῶν A. — 415 δὲ] τε edd. || καὶ πατρῷον οἶκον G. — 422
ἀμείνων G, ἀμείνον' ordine non mutato A. || τε δεινὸς G, τε
δεινά A. — 425 ὀλοώτερος edd. — 421 Η'σσον G. —
428 δούλαις ἢ πενιχραῖς G, δούλησι πενιχραῖς A. — 429
ἀεικῶς] αἰστώς G. — 430 ἐφεξομέναις G. — 432 πάσης]
πολλῆς v. — 433—435:

Ε'ξομένους ποίησε βίους μάλα παναγήτας,

Α'νέρας ἀφνειούς, μάλα * δὲ δμῳάσιν ἀνάσσω,

Πρῆξιν δ' ἥσσοινα δῶκε καὶ ἐμ πρῆξιςιν ὑπ' ἄλλοις.

G hac nota addita: „* MS. δ' ἡώασιν.“ A 433 post μάλα add
τοι, 434 δ' ἡώησιν et 435 πρῆξιν τ' ἥσσοινα δῶκε καὶ ἐν πρῆ-
ξεσσιν scripsit. „Patet hic quoque plura intercidisse, quae hoc
fere modo olim integre lecta fuisse facile omnibus persuadeam:

ἐξομένους δ' ὥπασσε βίους τέχνας τε βαναύσους

ἀνδράσι τειρομένοις, μάλα δ' ἡώησιν ἀνάσσω

ἀνέρας ἀφνειούς ποίησε πόλει παναγήτους

χρήμασι καὶ τέχνῃσιν, ἐν ἐσπερίῃσι δὲ βαίνων
 προῆξιν θ' ἥσσονα δῶκ', ἐν προῆξεσί τ' ἔμμεν ὑπ' ἄλλοις."

Ita ego olim, nec hodie quidquam est, quod mutandum videatur, nisi quod nunc 435 singularem προῆξεῖ scripsi propter προῆξιν. — 438 δὲ σὺν αὐτοῖσιν G, δ' οἶον τοῖσιν A. — 440 θνητοῖσιν μογερὸν βίοντον edd. — 448 μελάθρων] θεμέθλων edd. — 450 χρήζουσιν ἐταῖροι G. — 455 ἐπ' ἔργοις G, ἔργοις ἐοῖς A. — 456 δύναντ' G, γε δύνανθ' A. — 461 Ἐρμείαο v. — 468 μεγαληνορίαις χαίροντας edd., sed μεγαληνορίαισι M. — 472 δὲ om G. — 473 συνιοῦσα G. — 483 εὐθὺ (sed „MS. εὐθύς“) G. — 487 βιότῳ edd. || ἄλλην G. — 489 γενέθλαις edd. Fortasse etiam προτέρῃ v scribendum. — 492 ἢ καὶ] H' τοι G, ἦ τοι A. — 493 πρῶτως edd. || πλήρης edd. — 496 δ' αὖ] δ' οὖν v. — 501 ἐπεὶ] ἐπὶ G, quo retento κύκλῳ ἐπὶ πλήρει dedit A. —

In fine add G ΜΑΝΕ'ΘΩΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩ'Ν | ΒΙΒΛΙ'ΟΝ B.

LIBER III. (II.)

Argumentum: A. ἐν παντὶ τῶν ἄλλων] ἐν ἄλλῳ τινὶ τῶν edd. — B. ἀποτελεσμα... ἀπαλλάκτως εὐρίσκομεν ὄντα, καὶν G, unde καὶ πότε τῶν ἀνθρώπων ἀποτελέσματα ἀπαλλάκτως εὐρίσκομεν ὄντα conj A. — ἀντὶ μεσουρανήματος G. — ἀναμετροῦντες] οὖν μετροῦντες G. — A. Ἡλίον] Ἀρεως edd. —

7 πισύροισιν G. — 10 διώλεσε πάντας G. — 12 ἔς τ' ἂν G. — 13 ζώοις (om δ') G. — 15 κριῶθ', ὁπότ' ἀνέρες G. — 19 γῆρα edd. — 28 ἔρρεσεν G. — 29 λίπεν γενετῆρ G. — 30 κρύϊ G. — 33 πατροῦσιν ὑπὸ G, πάτροησιν ὑπὸ A. — 34 προῆξεις edd. — 36 ταῦτα edd. — 38 λαοῖς? — 42 κηδεστάς edd. — 50 Fortasse θαρσαλέους τ' ἔρδει. — 55 αἰεὶ δῶκεν edd. — 56 βιότοιό τ' ἀμέρδει v. Cfr. II, 454. — 57 δὲ] τε edd. — 58 περ ἐνὶ] πάτρ' ἐνὶμ G, πατρὶ ἐν A. — 59 θ' ἅμα G. — 60 ἀκάχησε suspectum. An ὥπασσε seu tale quid? || γυναικας edd. — 63 συναστρώων G. — 65 καὶ θηκτόν edd. || ἐόν] An ἀεὶ? — 70 φίλης] βίῃ edd. — 74 ἦ] ἢ G. — 77 ταῖς δ' αὖτ' ἀλόχοις edd. Em A. || ἐσθλὸν edd. — 78 κλεινὸν] κείνων v. — 80 ἴδρυνε, τῶν καὶ G, ἴδρυν', ἐξ ὧν A. || ἰδὲ] ἐπὶ edd. — 82 ἠδὲ] καὶ δὲ edd. || δ' ὅτε μέντοι G, ποτὲ μέντοι A. — 86 δῆθ' ἅμ' G. — 89 μέ-

λαθρ' G. — 93 καὶ θ'] καὶ δ' G. — 94 θεσπίζει G. —
 99 ἀργυραμοιβούς edd. — 102 σοφίην edd. — 105 γη-
 θεύοντας G. — 106 Ε'ς' ἂν G. — 113 ἐπινοίῃ olim sim-
 pliciter pro ἐνὶ πάτρῃ scripsi nihil de lacuna suspicatus. —
 122 θ' ἅμα G. — 124 Η'ματιή δ' αὐτ' ἥσσω G. || εἰ] ἦν
 edd. || μιν] μὲν edd. — 128 ἐστ' ἂν G. — 130 ἀφῆκεν
 edd. — 132 „Post hunc versum hujuscemodi verba excidisse:
 ἀστέρες ὅσα τελοῦσι, τάδ' αὐτίκα νῦν καταλέξω,
 constans poëtae usus evincit.“ K. — 140 κάμνε G. — 141
 Ε'ντ' ἂν G. — 143 δὴ βαιὸν G. — 144 καὶ] γὰρ G, δ'
 ἄρ' AK. || θ' ἅμα G. — 147 δ' om edd. — 149 ἐς] ἦ
 G. — 151 ἰδ'] ἦ δ' G. — 152 ἔοι] ἐνὶ G. — 154 ἀλλ']
 καὶ δ' v. || ἀγάπης ἀναθέσμονος G. — 157 Μαχλαῖς G. —
 158 δύνῃσι] δύνῃ G. — 161 μάλ' αἰνῶν] παλαιῶν edd. —
 172 θρεψαμένους ἀσέργουσι G, θρεψαμέναις, ἀστέργουσι A. —
 175 Μόχθον G. — 177 ἀρχομένης G. — 178 μεγάλοις
 edd. — 180 ἅπ' ἄμετρον] ἄμετρον G, δέ τ' ἄμετρον A. —
 184 γάμον ἡμερόεντας G. — 185 τ'] γ' A. || τίονος' ἅμ' ἀκοί-
 τας G, τίονος' ὁμοκοίτας A. — 188 δ'] τ' edd. || ἄφενροστε
 φρένας βασιλήϊον G. — 193 „Hunc versum huc ex II, 255
 intrusum arbitror.“ K. — 194 ἐπεμβεβαῶς G. — 197 αἶ]
 καὶ edd. — 207 ἐπείγητ'] ἐπίτητ' G („MS. ἐπιτητειδύ-
 σιν“). — 217 δυοῖς G. — 222 Η' ἐ μὲν G. — 224 με-
 γάλους ποτὲ δ' αὖ edd. — 225 ἦ] ἦ edd. — 226 ἔχουσιν]
 ἔωσιν edd. — 231 ἀπειράτε ἐστι G. — 233 ἐπιλέξωσι
 θεοί suspectum. — 235 ὅγε] ὅτε G, ὅτ' A. — 236 ἦ ἄγαν
 αὖξιν („MS. αὖξεϊν“) G, ἦ ἐ γ' ἄναξιν A. — 237 τ' ante
 ἀνδρῶν add G. — 239 θαλάμοις, λήϊοις (sic!) G, θαλά-
 μοις, ληϊοῖς A. — 240 λείαις, παντοίαις τ' ἀγέλαις edd. —
 241 ἡναλίων G, εἰναλίων AK. — 246 δεινὰς ἄτας γ' edd. —
 248 δ' εἰ κέντροισιν ἐπεμβεβαῶτες ὀρῶντο edd., sed „In marg.
 MS. γρ. δ' εἶγε σὺν ἡελίῳ ἐπεμ“. Unde emendavi. — 253 εἰ
 μή πως εὐεργὸς ὀρώῃ edd., quod retinueram inserto δ' post
 πως. — 254 Καὶ πονμῶ (sic!) G. — 261 ἦ ὅτ' ἐν edd. ||
 ἡπείροισιν edd. — 263 Ὡς πάλιν θλιφθέντες G. — 264
 ἠδὲ καὶ ἡμερίῃ (ἡμερίῃ G) τὰ edd. — 270 „In ora MS. no-
 tatur hunc postponendum sequenti versu.“ G. Nec tamen justum
 ordinem restituerunt, sed γε pro τε scripserunt AR. — 271 τ'
 post καμάτων add. edd. — 272 ὑποδερχόμενοι edd. — 274 αὖ-

τούς θ' ἔρδει G. — 276 ψυγμῶ edd. — 281 ἦττον edd. — 283 ἔχειν ἐνὶ δώμασι v. Cfr. VI, 144. 201. — 288 λαλῆς G. — 295 τρίγωνος v. — 299 ἀγαθῆς τε τύχοιεν G. — 302 αὐτοῦς G. — 304 ἀπείριτον] ὑπείροχον v repetitum ex 303. Cfr. II, 262. — 312 δ' ἄρα] γάρ edd. — 314 ἐπιμαρτυρίαις τάδε G. — 328 πρήξεσι δ' ἐν edd. — 330 ὑβρίζται] ὕβρεις τε G. || τε om G. — 334 καὶ τ' G, καὶ τ' A. — 338 κακὴ πόλιν ἔδραμεν αἰνὴ G, κατὰ πόλιν ἔδραμεν αἰνὴ A. Cfr. II, 298. — 340 τὴν δ' G, quo retento 339 Ἐρμῆς τετραγώνος ἢ ἀντίος η A. || τροχάσῃ edd. — 351 „Poteris animo hic repetere v. 334: εἴκελα καὶ δ' ἄλλαις ἐπιμαρτυρίαις τελέουσιν.“ K. 356 παλαισμοσύνησιν edd. — 357 τ' ἀγασθενέες] μεγασθενέες edd. — 363 δὲ κενῶς G, δέ κεν, ὥς A. || φανείειν G, φανείεν A. — 374 ἐξανύοντ' edd. || μενοινά G, μενοινή A. — 380 Ἄλλο τόδ' G. — 382 Ἥκονσιν G. — 383 ἐπὶ] ἐνὶ edd. — 386 ὁππότε δ'] ὁππότε G, ὁππότε ἂν A. — 390 λήθουσι G. — 392 θηλυτέροις δ' ὁπότε edd., sed „MS. δοτ'“ G. — 397 ἄρ' αἰνὰ] ἄρενα G. — 400 δῆσατ' edd. — 402 ἡδ'] εἰ δ' G. — 405 ἄφρῃσιν G. — 410 δύο φῶτ'] Φαέθων edd. — 411 Ἡτ' ἂν G, ἡ δ' ἂν A. || μοίρῃσιν G. — 416 εὐροις edd. — 417 σκέπτεο G. — 418 κείνου τε περιμοιβαῖσι δάσασθαι et 419 Τῶς γὰρ κεν πλείονων ἀριθμὸν μοιρῶν τε φράσαι G, κ. τ'. περὶ μοίρῃσι δ. et 419 τῶς γὰρ πλειόνων α. μ. τ. φ. A. — 424 αὐτοί γε edd. — 425 γεινομένοις G. — 427 πλεονῇ G. —

In fine add G *MANE'ΘΩΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩ'Ν | ΒΙΒΛΙΟΝ Γ.*

LIBER VI. (III.)

4 καίπερ θανάτῳ θυμὸν edd. — 11 τεράτων G. — 12 γενεῇ G. — 18 γενέθλη G. — 25 ὅσοις ἐπὶ ὅσοις G, ὁπόσοις A. — 30 σελήνην G. — 32 ἐπέχων edd. — 41 καὶ τότε ἐπ' v. Vid. ad Quint. I, 120, cujus a norma non dissentire nostrum patet ex VI, 33. 92. 165; et cfr. IV, ῥεφθέντ' 127 = I, 292. Tum ὑπ' ὠδίνεσσιν vide 49. || θαιφθέντ' M, θρεφθέντ' G, θρυφθέντ' A. — 43 ἔοι] ἐνὶ G. — 45 Ἀ'θρης (sic!) G. || ἂν om edd. — 48 ἰόντος v. — 49 ὄλι-

σθον] ὄλοντο edd., quo retento Axt. l. c. ad versum sequentem
 adscripsit: „*Αγχι ποδ.* ist auf jeden Fall verderbt; wenn es
 noch *μεσσηγύ* hiesse! Vielleicht schrieb er *Ελλείθυιαν*, oder
ἀμφιπόλοισι.“ Frustra! — 50 ἐπ'] ἐς G. — 56 ἰσοῖ AK
 retento in fine *τέκεσιν*, pro quo nunc ex 145 *τίεσκεν* scripsi.
 Lacunam enim subesse hic minus probabile videbatur. Etiam
 Axt. l. c. jam Dorvillianum *ἴσον γονίμοισιν ἔτισεν* probat. —
 57 *H*ν δὲ ὅλως G. — 58 ὑπαι G, ἀπαὶ A. || *χείλεσι ρεφθέν*
 G. — 59 ἐνούλησεν G, αἶν' ὅτιλησεν A. — 67 *Ρίφθέντ'*
ἐκ χώρης G. — 68 *δουλοσύνη* — *οἷζυρῃ* edd. — 70 ἐφε-
σπόμενος G. — 71 *Μήνης* G. — 79 *Ἀρεως ἐπομένου* G. —
 83 ὠρονόμου G. — 86 ὁ δὲ] τόδε G. — 90 ὄγ'] ὁ δ' G,
 ὅδ' A. — 96 ἰῶσιν (sic!) G. An ἐῶσιν? — 98 βορῇν
τέμιν edd. — 99 *H* πάλι δ' ἀρδῆτοις G. || *τοκέεσσι γένον-*
ται G, *τοκέεσιν ἔδονται* A. — 100 θ' om G. — 105 ἀγνο-
στρόφον G. — 106 φαινόντων edd. || ἢ ὅτε τοῖσιν G, ἡέ τε
 τοῖσιν A. — 113 *H*εις G, ἡῖες A. — 114 ἕκαστον? —
 117 *γενεῇ* v. — 122 *πέλῃ Φαέθοντι ἀριγνώτῳ ἰσόμοιρος*
 G. — 129 *Ἑρμείηστε* G. || *βλοσυρήτε Κυθήρη* G. — 131
μετερχομένοις G. — 137 αὕτη edd. || *ἀγαιῇσιν* G. — 151
ὑπὲρ θῶρης G. — 153 Lacunam post hunc versum esse jam
 olim Axt. vidit, qui nunc dubitanter *μὴ λέκτρα πόρωσιν* con-
 jecit. — 162 *δεχνυμένη* G. — 164 ὀρόωντες G. — 167 τοῖ-
 σιν γὰρ edd. — 171 *τες δ' αὐταὶ καὶ ηνκλήροιο* (sic!) G. —
 172 ἐφ' ὥρης] ὕης (sic!) G, ἱῆσιν A. — 173 *H* ὅτε G. — 175
κασιγνήτοις πατέρων, σφετέροις τε τοκεῦσιν G, *κασιγνήτοις πα-*
τέρων σφετέροις τε τέκεσιν A. — 176 ἦν δ' *Ἀρης ὑπογείῳ ἢ*
δυτικῷ ἐνὶ κέντρῳ G. — 180 ὑπείη edd. — 182 *κρυπταδίους*
 edd. — 183 *φιλωθεῖσαι* G. — 184 *λάθρης* G. — 192 τόθ']
 ὅθ' G. — 193 αὐτῶν] ἄλλων G. — 198 ἐνιφθεν G. — 201
ἀρπαγίμοις νύμφαι G. — 204 *συνέουσιν* edd. — 208 *γένοντο,*
ἰδ' αὖ G, *γένοντ', ἡδ' αὖ* A. — 209 αὐτοὶ δ' αὖ *μάχλοι*
 edd. — 210 *τε* om G. — 212 *Δέχνησθαι ξυνίη στοναχῇ*
ἔνεκεν G, *δέχνησθαι ξενίης στοναχῇ ἔνεκεν* A. — 214 *ζῶιων*
ἐνὶ μῆνην (sic!) G, *ζῶῳ ἐνὶ Μήνης* A. — 216 *πέλοι ἀνδρός*
 G, *πέλοι ἀνδρί* A. — 219 *ταῦτα* edd. — 220 *ἀλόχῳ ἐνὶ*
 edd. — 223 *σχήματα* edd. — 224 *κατ'* μετ' v. — 232
κατόπισθ' edd. — 233 *δῶκαν καὶ δισσοῦς* edd. — 240 *ἰδ'*
τε καὶ G. — 242 οἴκῳ K, errore nescio quo. — 245 ἔρ-

ὄρεσαν G. — 251 λάβονται edd. — 252 ὅπου G. — 253
 ἄλλοι δ' ἐν ζώοις δισσοὶ edd. — 255 παῖδες edd. — 261
 κ' om v. — 270 ὀρώη G, ὀρώη A, qui εἰ pro ἡ scripsit. —
 275 οἱ γὰρ του G, οἱ γὰρ τοι A. — 287 Εἴζηται G. — 288 ἡέ
 γ' edd. — 295 εἰ δ' ἄρα πως ἄστρον κατ' ἀπείριτον οἶμον
 edd. — 296 ἔοι] ἐνὶ G. — 298 „MS. ἔκοντη et superscr.
 ἔκοντει.“ G. — 299 λιτοῖ] αὐτοῖ edd. — 301 βεβαῆσι G. —
 305 ἐπὶ φώτων G, ἐπὶ φωτῶν A. — 309 τ' om G. — 312
 ἀφ' edd. — 314 ἡσι G. — 315 τ' om edd. — 321 τινι
 Μήνη] Sic em Dorvill. ad Charit. p. 678; τις μήνη G, τις Μήνη
 AK. — 322 ἀλλήλων G, quod tacite mutavit A. — 329 μηδ'
 ἦν τινι G, μηδ' ἄν τινι A. || συνάπτῃ A, errore. — 334 Ζῆνα
 G. — 342 κέντρα G. — 343 ἐπανθῆρες G. — 346 Η' εἰ-
 κελα G, „Superscr. ἦϊκελα“ Gron., ἦ ἴκελα A. — 350 σοφίης
 G, σοφίης A. — 351 τελέθουσι G. — 353 Εἰσεοῦσι G. —
 359 Καὶ δ' ἄρα κ' ἦν τροπικοῖς G, καὶ δ' ἄρα καὶ τροπικοῖς
 A. — 360 στερεοῖσιν ἔποντες G, στερεοῖσιν ἐπόντες A. —
 362 δ' ἐννυχοῖσι G, δ' ἐνύγχοισι A. — 363 ξοινὴν G. || δ'
 ὅτε G. — 365 καὶ τ' ἀπταίστους suspectum: an καὶ πανσέ-
 πτους? — 371 ταῦτα γὰρ G. || ξοινὴν G. — 375 ῥοπάλοις
 τε] ῥοπάλοισι v, quo retento στιβαροῖς sive βριαροῖς (ex 417)
 scribi deberet, cum σθεναιοῖς non sufficeret. — 380 δύναντι
 edd. — 383 Ἀἰ βαῖον G. — 385 ἰδέ] δὲ τε G. — 389
 Σήμασιν εἰδέ γε G, σήμασιν· εἰ δέ γε A, sed σήματος M, pro quo
 „alius κέρματος praetulerit“. K. — 390 Ἀ' σσοτέρω G, ἄσσοτέρω
 AK. — 398 κέντρον G. — 399 περ] μὲν v. || κάλλιμος
 G. — 400 ὀρῶντο G, ὀρῶνται A. — 401 αἰόλα] ἄλλα
 τε edd. — 407 βροτῶν G, βοτῶν AK. — 419 ἐν] Εἰ G. —
 420 ἡέ τ' edd. || τήκοντες G. — 426 κείνην G, κοινήν A. —
 430 ἄλλ' ἐν] ἄλλον G, ἄλλου A. — 432 ἐϋνήτοιστε G. —
 434 περόνησιν edd. — 439 δ'] δὲ G. — 442 καὶ] κατ'
 G. — 443 ἱπταμένοις G. — 444 Πιδναμένους G. || ὑπ'
 edd. || πετεινῶ G. — 447 παίδων paullulum suspectum: an
 φορτωῶν? — 448 ἐπ'] ὑπ' v. — 450 Πυρόεντος G. —
 451 ἦ κ' αὐτοῖ G. — 453 θοῶν] βοῶν G. — 454 De re-
 petita clausula magnopere dubito; facile tale quid et scribi a
 poëta et omitti a librario potuit: ὠμοβόρων θηρῶν ἡ γήτορας
 ἄνδρας. Cfr. IV, 245 sq. — 460 βλαβερῇ] μαλερῇ v. Quem
 fugit Homericā ὀλωτάτος ὀδυμή? — 466 ἡέ] ἡδέ v. —

470 ἀρθέντες] ἐνθέντες edd. — 473 μάντεις ἀστρονόμοι οἶων. edd. — 474 τ' post θυέων om edd. — 477 Κεῖνοι γ' ἀλλήλων G, (ὅς πάλι δ' Ἑρμοῦ,) κεῖνοί τ' ἀλλήλους A. — 481 συνέφηναν G, sed οὖν ἔφηναν M. — 484 βροτὸν G, βροτοῦ A. — 485 ἐφέσπηται, πολύπλαγκτόν περ G, ἐφέπη, πολυύπλαγκτόν A. — 486 νηὸς θ'] νηῶς G. — 498 θρηνητὰς G, θρηνεῦντας A. — 499 κατ' αὐτόν G, καθ' αὐτοῦ A. — 501 Ἡ'ν αὐταῖς G. || ὁλοῇσιν ἐπακταῖς G, ὁλοῇσιν ἐπ' ἀκταῖς A, quod si recte haberet, jus naufragii innueretur ab hominibus litoralibus etiamnunc passim exercitum. Verum piratas potius intelligi jam olim monui. Sed emendatio non nimis certa: poterat etiam αὐλοῖς ἐπαγωγαῖς aut aliud quid scribi. — 502 ἄτερ G. — 503 τε] γε edd. — 506 ἡὲ δῶθμοιο edd. — 507 βητάρμονας ἄνδρας ἐόντας edd. — 508 Θῆκαν, ἧ G; θῆκαν, καὶ A. || λάλους edd. — 515 Κρόνον G. — 517 ψαφαροί v. — 523 Λυδοῖο G. — 525 μιμητῆσι G. — 533 στερέεσσιν G. || αἰσχία G. — 536 τε om G. — 538 διδύμη G. || ἀγείρονται edd. — 540 Suspectum hic quidem ἄφνω, quod III, 261. VI, 198. 648. 719 recte habet, nec praestat quod A conjecit ἄφαρ: potius ἐῆν ex consuetudine videtur. — 543 ἐν στέρνοισιν edd. — 553 τοῦτο] ταῦτο v, quod pronomen recte legitur 219, sed alterum 119. 429. 636. — 544 δ' ἥπειτα edd. — 547 κ'] γ' v. — 554 Ἑρμῆν edd. — 560 πινυτές G. || παραβλήτας edd. — 566 πρὸ δύσιν G. — 567 δ' om K errore. — 575 φανῇ] φάει edd. — 577 Ο'ξεα δὴ νώτοις σφετέροις G, ὅστέα δὴ νώτου σφετέροις A. || ἐπ' edd. — 580 Μηδὲ G. || ἀποτμήγασιν G, ἀποτμήγους' id' A. — 584 ἔτευξαν edd. — 592 αἶ] ἄδεν K. Illo restituto lacuna indicanda fuit. — 600 δέ] τε edd. — 598 ἡ ξηρῶν] ἡ ἐξ ὑγρῶν edd. — 599 τελευῶσι edd. || τ'] δ' K errore. — 601 θῆ] θοός G. — 602 ἀνιηροὶ v. — 605 δὺς ὑπ' ἐκείνη ἔη] δύσις ἐπείη G, δύση ἐπείη nunc conj Axt. l. c. — 611 εὔτε δὲ καὶ ut 606? — 617 σὺν τῷ] ἀντοῖς G, sed σὺν τοῖς MA. — 620 Λεύσει, ἐνκατέναντ' G. — 621 βροτοῖς edd. — 622 ἔποιτο edd. — 625 σοβέειν G. — 629 ἔξειν καὶ πενίην τε σίνη τε v; ἔξειν καὶ κακίην τε, σίνη δὲ conj. A l. c. 33: „von der Armuth ist erst im Folgenden die Rede.“ — 630 νόσους edd. — 643 μελέων G. — 644 ἴοι G. || κέντρον] κλήρου v. — 646

ᾠπασσαν] ἡμερσαν G, ἐμέρισσαν AK verbo huic ignoto. || αὐ-
 δοντες G. — 647 τετραγῶνος G, τετραγῶνοι A. — 648
 ὁρόων G. — 649 διωρην G. — 651 δεκατέως G. —
 663 πενίης κρουρῆς v. Sed vid. 633. 679. — 665 ἀν] ἦν G,
 αὐ A. — 666 συναφῆν G. — 670 κ'] γ' edd. — 673
 ἐξεκύλισσεν G. — 674 τέχνας] τέχνων G, τεχνέων AK. —
 675 καλῇ] βάλλῃ A sine lacuna. — 676 μάλα] κατὰ edd. ||
 πάντ'] πόλλ' v. — 678 ἄσπετος] ἄσπετά γ' edd. — 684
 Η'εις G, sed ἥεις M; ἥεις A. — 685 Τῶς G, τῶς A. —
 687 καὶ] ἦ edd. || καθύπερθε ῥέοιεν G, sed καθυπερτερέοιεν M;
 καθύπερτερέοιεν miro errore A. — 688 τοίγ'] τότ' G. — 694
 γεγαῶτες edd. || ἴκουσιν G, εἴκουσιν A. — 697 ἔσται edd. —
 701 ἦ om G. — 702 πέλοι edd. — 703 εἰ] ἦν v. — 705
 ὁμφοτέρων δμῶων v. — 706 δέ κεν G. — 707 δ' αὐτ' ἐν
 κέντρῳ Κρόνος G, δ' αὐ Κρόνος ἐν κέντρῳ A. — 709 ἐπ'] ὑπ'
 edd. — 711 Α'μυ' G. — 717 ὀρῶντο G. — 723 Μήτινος
 αὐλέσαντος G, sed in M „superscript. αὐλυσαντος.“ — 730
 ὀππόσα] ὅσσα γε edd. — 732 Post hunc hujuscemodi versum:
 σχήματα, τοῖσιν ἀνακτας ἰδὲ κρατεροὺς βασι-
 λῆας.

excidisse demonstravi in praefat. p. XVI. — 734 οὐ κ'] οὐκ
 v. — 735 τοίῃ ἀεὶ] τοιῆς ἀν G, (μαντοσύνησι γὰρ) ἀν
 τοίαις A. — 736 τῇδ'] τὴν δ' G, δῆθ' A. — 737 γε] τε
 G. || ἔχων] ἄγων G, ἐγὼν A. — 741 τῇ μ'] τὴν G. || ἔφην
 ἐπολύλλιτος G. — 742 ὑστατίοισι μετ' v. — 743 τὰδ'
 G. — 747 καθ' ὥρης] καὶ ὥρη edd. — 751 μούσῃ G. —
 753 αἰγιόχοιο θύγατρεις edd. —

In fine add G ΜΑΝΕ'ΘΩΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙ-
 ΚΩΝ | ΒΙΒΑΙ'ΟΝ ϛ' ΤΕΤΕ'ΛΕΣΤΑΙ.

LIBER IV.

1 πλάστιγγος G. — 4 ἐξονόμηνας G, ἐξονόμηνα A. —
 6 ἡμιμητ' ἀπορῳείῃ G, ἡμιτιμῇσι πορείῃ A. — 7 θεομήτορα
 edd. — 17 ἐς βίον ὥρης G. — 21 ζῶιδίοις τε G, ζῶδια
 δ' οἷς τε A. — 29 αἰθερολαμπῇ G, quod errore relictum in
 K; αἰθερολαμπῇ A. — 31 ῥέξει K errore. — 33 λύπης
 hic quoque G. — 35 An βιοτοσκοπόν ut infra 572? Sed
 cfr. supra 28 κλυτοτέρμονος ὥρης, quamquam hic quoque ex
 77 βιοτέρμονος praesto est. — 37 δρόμον G. — 38 ἡ

edd. — 40 πολέμω] πόλεων G, πολέων AK. — 43 πολύ-
 κλειος οἴσεται οἴκους G, πολὺ κλέος οἴσεται ἔς οἴκους A. —
 44 περιλαμπέος edd. — 45 ἀμφιπολεῦει G. — 49 πότμω]
 κόσμω edd. — 52 νοσερῶς edd. — 53 δύνουσα edd. —
 56 παναθέσμιος ἀνὴρ edd. — 57 αἰσχρομόνυθος edd. — 60
 κατὰ μόχθους edd. — 65 ἣν μὲν γὰρ edd. || μεσόεντα G,
 μεσσοῦντα A. — 68 „ἐκ τοίης τιμῆς μυστήρια τεύχετα
 ἄπιστα edd., clausula v. 64 inepte repetita, quae sine dubio
 invecta est, postquam genuina perierant. Eorum fortasse
 leve vestigium restat in scriptura v. praecedentis, de qua ita G
 scribit: „Sic edidi, quum in MS. esset ἀπλάτου διακοσμήτορα
 κόμπων, eique superscriptum ἀπλάτους διεκοσμήτορα, at in
 margine γρ. θεομήτορα κόσμον, quod superius“ (v. 7) „occur-
 rit, ut pateat locum diu fuisse ambiguum.“ Hinc ad τιμῆς ad-
 didi δέ, versu lacunae signis expleto.“ Ita tum quidem dis-
 serui, nunc vero locum mutilatum ex relictis laciniis satis pro-
 babiliter mihi restituuisse videor: cfr. II, 243. III, 80 de eodem
 schemate. — 72 καὶ καλαμογρ.] ἐκ καλαμογρ. edd. — 76
 τε om edd. || ἀχρόντας edd., ἀγριόεντας K. — 78 κρατέη]
 κατὰ γῆς edd. — 81 σεληνιάζων τε νόσοισι edd. — 83
 γῆστε G, γῆς γε A. || φέροιτο edd. — 82 ἰδ' ἐν] ἔτι G, sed
 εἰ δ' ἐν M. — 85 ἐνόλβους edd. — 86 θηλυγόνους δὲ
 τέκνοισι καὶ εὐπάτορας κ' ἀτρέπτους G; καὶ ἀτρέπτους ceteris
 corruptelis retentis A. — 87 δύναντος edd. — 88 πλαγκτὰ]
 πολλὰ edd. — 89 ἐν ξενίῃσιν K, quoniam sequentis versus
 defectum nondum perspexeram. Patet enim tale quid deesse:

— — — — ἐν ξενίῃ τε
 τὸ πλεῖστον ζωῆς θάμ' ἀλωόμενος τολυπεύσει,
 εἰναλίας νῆας τε διενθύνων βιοτεύσει.

95 γονίμην ὥρην edd. — 99 Ἰ΄ζεσθαι G. — 102 πλουτο-
 τόκος] πλειστοτόκους edd., τικτομένοις dubitanter K. — 104
 δ' οὐχ ἔξει edd. — 105 Ἡ' συχίης G. — 106 τ' om edd. —
 108 ἅμα τροχίῃ G, ἅματροχίῃ AK. — 109 σοι edd. — 114
 λιτῆς] λεπτῆς edd. — 115 ὤλετο edd. — 126 ᾗ] ἣν G,
 ἣν A. — 127 σοφίῃσιν ἀρίστους v, quod apud hunc propter
 129 mutandum erat: cfr. 141. 203. — 132 Post hunc alium ver-
 sum deesse nunc demum intellexi, cujus quae textui intuli verba
 ex IV, 45 et VI, 484 petita sunt. Vix dubito, quin olim totus
 locus hoc modo scriptus fuerit:

ἡνίκ' ἂν ἐν καθέτω κόσμῳ μέσον ἀμφιπολεύῃ
οὐρανὸν ἐν καθύγρῳ ἢ καὶ περόεντι φανθεῖς
ζωιδίῳ—; cfr. VI, 451. — 134 ἵδρως G. — 135 θ' αἰρή-
σεται] θηράσεται G, θηρήσεται A. — 136 Ἰμερον G, ἱμέρω
A. — 137 κοινωνὸν πάντων G, κοινωνῶν πάντων A. —
138 ἐκ θαλάμων edd. — 141 Ex I, 303 intrusus videtur. —
145 ὀφθῆναι. γαίης τε τεμεῖν καρπὸν παρὰ νῶτα nulla notata
lacuna v. Versum, quem olim „multis tentatis emendare non
potui sed intactum reliqui,” jam recte constituisse mihi videor:
de προστῆναι cfr. 63; tum tale quid excidisse videtur:

— γαίης τε τεμεῖν κατὰ ὧκας ἀρότρῳ,
γαίης δ' ἀμηθέντα φέρειν καρπὸν περὶ νῶτα.

Vid. σ 366—375. Nisi potius omnia ad messem referebantur
hoc fere modo:

— γαίης τε τεμεῖν καρπὸν δρεπάνῃσιν,
ἐλλεδανοῖσι δέειν τε, δετόν τε φέρειν περὶ νῶτα.

Cfr. Σ 550—556. — 147 ἔχοι G. — 154 μῆνη τε edd. ||
λοχουομένη τε G. — 156 κείνοισι edd. — 157 Εἰρημῆς δ'
εἰς οἰκεία G. — 159 Εὔσσεσθαι G. || κείνα G, καινὰ A. —
167 ἀστρονυκλόμεσαν G. — 171 βαλῇ G, βάλη A. || φαίνοντι
edd. — 173 Ἄρεος αἰθέρος edd. || αἰολαπάλαστε προφανεῖ
G. — 174 τ' om G. — 175 In K lacunae signa non in
medio versu, sed post eum posueram. — 178 δέ] τε edd. —
183 λυρικῶν] λογικῶν G, χορικῶν A. — 187 Ἄρεος αἰθέρος
edd. — 188 ἀπίνεσσι G. — 191 καινίσματ' edd. —
194 ἐπ'] ἐν edd. — 195 ἐπανίσχωσι G. — 200 κακὰ
δεῖπνα] κατάδειπνα v. In clausula haud scio an ἐκλύσματα
λυγρὰ scripserit. — 206 Κυλλήνιος edd. — 209 εἰλικά.]
ἡνίκα G. — 211 μάντιας ἐσθλοῦς] μάντιν ἔθηκεν edd. —
212 ὕδρομάντις ἔρεξεν G. — 216 λυσσομανούντων edd. —
217 σεληνιάζοντα A. — 219 μίγα] μέγα G. — 220 μη-
δέων ἀπαμήτορας] παίδων ἰσομήτορας edd. — 227 ἱερο-
λήμπτους G, ἱερολήπτους AK. — 230 διαλαμπάδα G, διὰ
λαμπάδας A. || ἀντία] ἀκτίνι G. — 231 ἢ δρόμον εἰς] ἢ δρό-
μον ἢ G, ἢ δρόμον γ' A. — 233 ψεύσταις v. Cfr. 186. 344. —
235 καταναιδιστῆρας G. — 239 βαίνων] φαίνων edd. —
240 τοξότεώτε βαλῇ G, Τοξότεώ γε βάλη A. || σελάεσσι μελά-
θρου edd. — 242 Λέων τε] λέοντος G. — 245 τ' om edd.
|| ἱμεροέσεως v. — 247 δ'] τ'. — 250 ἐν ἀλλήλοισιν G. —

251 ὀχθοφόρους G, quod ne mutes in ὀνθοφόρους, vid. 259. —
 254 παρανχυσίησι G, παραιχυσίεσσι A. || μεληβιωλντα M, μέλη
 βιόλντα G. — 256 Πρὸς δέ τι G. — 259 ἀνθολόγοι edd.,
 quod vix de ῥιζοτόμοις sive hominibus medicas aut veneficas
 hērbas quaerentibus intelligi possit. — 262 Πάντ' ἐπὶ γαίης
 G, πάντ' ἐπεὶ ἐκ γαίης A. — 267 γαστρονόμους A errore. —
 268 καὶ ἐμπορίης τε edd. — 269 μυσερούς σηπτάς τε G, μυ-
 σαρούς σηπτάς τε A. Collato VI, 463 sq. patet hujuscemodi
 verum excidisse:

ἰχθύας ἔν τε λέβησιν αὐ' ἄλμῃ μελδεύοντας. —

274 ἀσθμοτόκοιο G, ἀσθματικοῖο AK. — 278 ἄκροις] ἔργοις
 v. — 284 κρατοπαγεῖς edd., κρατοπλαγεῖς K ex em Lobeckii
 Parall. gramm. Gr. p. 288. — 285 χλεύης edd. || ἐτοίμην]
 ὁμοίην edd. — 294 Κυθηρίας] Κυθήρη edd. — 296 ἄπλατον
 G. — 298 Ἰκελον G, Ἰκελον A. — 299 ἀπαγγέλλουσιν? —
 301 Post δαιτυμόνας comma v. — 302 μετακοσμηθέντας G. —
 305 μοιχατάταιμοιρέοντες (sic!) M, Μοιχάται, αἰμορέοντες G. —
 307 κακομήτορες v. — 311 γεγοπώτας G. — 314 αἰσχρο-
 κερδεῖς edd. — 320 δεροεργέας K, perperam. — 322 ῥω-
 πύστε G. — 325 Λαοτόμουτε G. || ἐργεσιδόμους G. —
 329 Post δέικνυσι comma v. — 333 Μαρμαρυγὴ δ' ἀκτῖν'
 ὅτ' ἂν σελατηφόρος G. — 334 σεληναίη G. — 335 πέση
 edd. — 343 Ζωοτύπης G. — 344 Θήσонт', ἢ μεθόδωντε
 λινοστολίη G. — 346 πονήσονται edd. — 351 ἐόν] ἐπὴν
 G. — 352 θηράσσεται G. — 355 ἐφορῶσι τε τοῦτον G,
 ἐφορῶσί γε τοῦτον A. — 356 ἢ Διωναίης edd. — 357
 πόρνas pro μαχλάδας et 358 vice versa μαχλάδας pro πόρνas
 K. || τεύχει τ' ἀστεῖα φνεύσας edd. („MS. ταστοιαφνεύσας“). —
 358 Πόρνas καὶ τριβάδας G, πόρνas τε τριβάδας τ' A. —
 363 ὀρίζε G, ὀρίζει A. — 368 ἐκθεσίην] ἐκθεσιν ἢ edd. —
 369 θηλυτόκων v. — 371 θ' om edd. — 373 πονέοντα G. —
 376 σύν τε edd. — 378 Χρηματίαι G, χρήματι καὶ A. — 379
 μήνης G. — 380 πλαγκτοῦ G. — 381 ἔσεται κείνων („Su-
 perscr. ἔσσετ' ἐκείνων“) G, ἔσται ἐκείνων A. — 383 ἐκ] καὶ
 G. — 385 ἐκ] ἢ G. || τελέουσι λοχεῖαι G, τελέθουσι λοχεῖαι
 A. — 386 φαέεσσ'] φάος ἢ G. — 387 θηητῶν] τότε θνη-
 τῶν edd. — 388 οὐ] ᾧ edd. — 390 Ε'σσεται δ' ἐν γενέ-
 θλαῖσι * („* In MS. haec sunt ab manu secunda, quae erasis
 antiquioribus haec inscripsit“) G, ἔσται δ' ἐν γενέθλῃσι et

in fine ἐξαθρεῖν A sine ulla apertissimi defectus suspicione. — 391 Ἀρης edd. — 397 ὕδασις ἥκτορας G. — 398 τε om G. — 401 Μοίρης edd. — 408 ἀνχήσωσιν G, ἀνχήσουσιν A. — 413 ἀμβλωσσοὺς δ' ἀγυναιξί (sic!) M, Ἀμβλώσσοις δ' ἄγυναιξί G, ἀμβλωσμοῖς δὲ γυναιξί A. || φύσις ex I, 338 intuli; Κύπρις edd. — 423 ἰδ' ἡγητῆρας edd. — 427 θεολήπτους AK, sine necessitate. — 430 „Hunc versum, qui est apud Gron. 441, huc transposuimus.“ A. — 442 ἀνδροτάτους G. — 448 ψηφίδων? — 452 ἡδ' ἐν] ἦν μὲν edd. || πέλονται G. — 453 αἰθρη G. — 455 διδυματοκαταφύσει M, διδύμα τοκετὰ φύσει G. — 460 Οὐρανίου G. — 468 ὑπουργούς] ὑπὲρ γῆν edd. — 469 μισθῶ] κόσμῳ edd. — 472 Ἀρεά] αἰθέρα edd. — 473 ἐναντιόωντα] ἐναντίον ἄστρα edd. — 474 μεροπῆϊας G. — 481 αὐτοῖς ἦ] αὐτοῖσι G. — Inter 485 et 486 inserendum fuisse I, 313 jam is qui librum Halensem descripsit indicaverat: nec tamen recepit A. — 488 φονίοις] φοβεροῖς v; I, 316 σφαγίοις legitur. — 490 λυγρόν] πικρόν edd. — 507 ἀλλοτρίους θαλάμους sequentibus junctum G, ἀλλοτρίου θαλάμου olim K. — 509 ἱερόπλαγκτον G. — 510 μῆνη G. — 513 γενεήντ' G. — 514 ἰδυδίκαιοι] ἡδὲ βίαιοι edd. — 516 ἐπ' ἄστροις edd. — 524 τιμὴν antecedentibus junctum edd. — 531 δρόμον] νόον v. — 534 ἔκ τ' ἐνύδρων edd. — 535 τελέουσιν edd. — 536 τελέων] τε λόγων G, γε λόγων A. — 540 Μαρκακτὸν G. — 546 συνδέσμους ῥυσμοῖο edd., συνδέσμου Κρονικοῖο K. — 547 ἰδ' ἐν G. — 548 θεόλημπα G. || ἀκρατόεντι edd. — 549 πολλάτ' G, πολλὰ δ' A. || καὶ ἀνθρώποις edd. — 551 βίων G. || κελεύθους v. — 555 νεκροειδῆ] νεκροδερχῆ v, corruptum ex verbo quod antecedit. — 556 μηνίσμασί edd. — 557 ὀξύχολοι edd., ὀξύχοοι K. — 559 θεὰ v. Consulto vulgarem formam etiam in θεά retinui. — 560 ἔλθῃ] ὀφθῇ edd. — 565 διὰ παντός] διὰ θυμὸν edd. — 571 νεὸν G. An θοὸν? — 575 μέγ' μετ' edd. — 576 καρπώσασθαι edd. — 577 μέροπος πόρον G. — 583 φαίνῃ G. — 585 τε τόκοιο] τέκνοισι G, κείνοισι A. — 587 δειχθεῖς edd. — 590 διδυματόκαι edd., διδυμάστροφοι K, quam insolentiorum formam nunc mutavi. — 592 αἰσχροφῆμοι edd. — 596 ἐκθεσίμην G. — 598 συναίη G, συνίη A. || τ' om edd. — 599 λαμπομένῳ edd., λαμπόμενοι K. — 600 ἡμισυ δοῦλοι G. — 606 An potius

πεντάκι κυρείαις τε καὶ ἐπτάκι καινισθέντες? — 609 Νειούσαι G. — 611 ἀλγεινῶν τε καὶ ἐχθρῶν G, ἀλγεινῶν ἐχθράων A, εἰρκτάων ἀλγεινῶν majore quam opus erat molimine K. — 612 πάθος] γένος sine lacunae suspitione edd., quae etiam ante ἀπολήγη add δ'. — 614 θηροβόλου G. || κλωσθέντα G. Unde A θηροβόρον θάνατον φασὶν κλωσθέντα βραβεύει lacuna non cognita. — 615 ἡδὲ G. — 620 ὡς ἂν ζωϊδίῳ — τέμνη edd. — 621 τ' εἰδῶλων] τε δικήλων G, δεικήλων A. — 625 ἔπων G. — 626 Ε' νμέτροις ἀγῶσι G, ἐν μέτροις ἀγῶσι A. —

In fine add G ΜΑΝΕ' ΘΩΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩ'Ν ΒΙΒΛΙ'ΟΝ Δ.

LIBER I. (V.)

20 ἐταιρίσιν, ἡδὲ λαφύραις G, ἐταιρίσιν ἡδὲ λάφυρα A, ἐταιρίσιν, ἡδὲ λαφύροις K „vocabulo insolenter ad captivas puellas traducto,“ quod jam non sufficere videbatur. — 24 τοῖσιν] τούτοις G. — 39 χρώματος G, χροήματος A. — 41 μόρον αἰνὸν οὐκ ἐκφεύγουσι G, μόρον αἰνὸν ὑπεκφεύγουσι A, μοῖραν δ' οὐκ ἐκφεύγουσι K majore quam opus erat molimine. — 44 αὐτοῖσιν] ἄνδρεςσιν? — 47 κρατέουσ' edd. — 54 Ο' χθονὺς G, ὄχθους A. — 60 ἄπτοντ' ἢ λύρης εὐρύθυμοιο G. — 85 οἷτ' ἐπὶ edd. — 87 παρύγοροι edd. — 88 ἰδίῳ edd. — 91 τ' om edd. — 100 ἐλαιοφόροιο edd. — 106 τε om edd. — 117 θῆλυ G. — 120 δεινὸν G. — 123 ἡδὲ καὶ αὐτὸς] εἰ δέ κεν οὕτω edd. — 124 καὶ Κρόνος ἀμφιβάλοι edd. — 126 αἰνότερ' ὄντας G. — 137 Χουλοὶ G. — 142 ἐμπύπρανται v. — 144 ξηροῖσιν] ξηροὶ μὲν G. — 148 ἀκλειῶς μεθ' ἑοῦ μόρον ἐσταύρωσας edd. — 149 οὐ τέτατ'] Οὔτι τάδ' G. || ἡλοπαγῇ G. — 155 οἷ κεν ἔπειτα edd. — 159 hic legitur pentameter quem infra sub E 29 posuimus. — 160 τρυχώμενον G. — 165 Λεπταλέοις G. — 168 ὄλλυσι G. — 170 ἐγύμνασεν ἡμασιν G. — 171 τε om edd. || ἀργαλίαις πενίεσσιν G. — 172 ἐνδείεσσιν G. — 174 στρυγερῶ — σιδήρῳ edd., quod infra sub E 29 retinui. — 173 Α'ς τε γονῇ δ', ἀγύναιον ἄτενοντ' ἐν νεότητι G, quod feliciter em A de transponendo versu nihil sentiens. — 159 Α' νέρα σ' ἐκτῆκει G. — 175 τοῦτον edd. — 179 Η' πάθος ἠπλώουσιν G, ἢ πάθον (junctum cum σίνος αἰνὸν) ἢ

πλώουσιν A lacuna non animadversa. — 180 Παφίην G. || μὲν] κεν G. — 181 Τὴν προᾶξιν ἔξουσιν G. — 185 Ὅσσοι G. — 188 μινννθαδίοισι edd. — 189 ἀνχῆσαντα edd. — 190 θηρίεσσι G. || ῥνξήσασαι edd., ροιξήσασαι K. — 192 Ἀν-
ται G. — 198 ἀθανάτοισι θυηλῆς (θυήλης G) edd. — 204 τε om edd. — 213 τελέσειεν edd. — 214 ἔμεν] ἐὸν edd. — 217 προκοπῇ στερεοῦσι G. || ὀδάσουσι („in marg. adscriptum σκεδάσουσιν, ἐλάσουσιν“) G. — 221 χρώματος G, χροήματος A. — 222 ἀπ' εὐπορίης] ἐν εὐπορίῃ edd. — 230 Ἑλλίου τε] ἡελίοιο G. — 235 ἦ] ἦν G. — 242 ὀλοαὶ τη-
ροῦσι G, ὀλοὸν τηροῦσι A. — 244 λυσσοῶντες G. — 252 αὐτοῦς] αὐτὰς G. — 254 Ἀψαμένας — ἀραμένας G. — 255 δαιομένας — παθούσας G. — 256 Κρόνον μέση G, Κρόνον μέσση A. — 261 αἶ] καὶ edd. || φίλτρα] λέκτρα edd. — 270 βίотου G. — 272 Μοίρην ἐντὸς ἔχουσα G, μοίρης ἐντὸς ἔχουσα A. — 273 Ἄρεός τ'] Ἄρεος G, Ἄρεως A. — 282 καθ'] ἐπ' G. — 292 σοφίεσσιν G. — 295 κοσμὸν G. — 299 εὐτυπέων („Supraser. εὐτυπέας“) G, εὐτύκτων A. — 302 Εἰρμεία („Supraser. ἐρμείου“) G, Ἐρ-
μείω K. — 306 ἀμφικέρως G. — 307 λαξεύματα G. — 310 ἐπανύκτορας G. — 312 φωραθέντες G. — 313 σιδη-
ρόεντάτε G. — 315 Consulto compilatori suas sordes reliqui, quamquam facile aut βίотον λείψει aut θάνατον βλέψει scribi potuit. — 317 ἀγchonέοντα G. — 321 Κρόνον G. — 326 ὑπότρομον G. — 327 κυανοχροόιο G. — 333 Κ' ἐκ G. || ἀνχῆσουσιν edd. — 335 Μάρτυς δ' ἐπὶ τοῦτο γένηται καὶ Πυρόεις, H' μήτηρ προτέρη οἴχεται εἰς αἶδην G, quod re-
tinuit A, ego ex IV, 410 sq. redintegravi. — 342 στερέησιν G, στερέσειεν A. — 345 τῇδε] τοῦσδε edd. — 348 Εὐτυ-
χὲς ἐκ γενεῆς ἔσσεται τοῦτο θέμα edd., sed „MS. ἔσειτε“ G. — 352 εὐπράκτους edd. — 355 πολλῶν κακῶν G. — 356 τ' ἄξει] ἔξει G, θ' ἔξει A. — 359 πλανῶντε G, sed „MS. πλα-
νητῶν“. — In fine add G: ΜΑΝΕ'ΘΩΝΟΣ Α'ΠΟΤΕ-
ΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ | ΒΙΒΛΙΟΝ Α | ΠΕΠΛΗΡΩΤΑΙ.

LIBER V. (VI.)

2 ἡύρατο v. — 3 τ' in edd. post ἄστρον legitur. — 5 κεκόσμηται G. — 6 βλύζον] βληδῶν G. — 7 ἦ δια] H'ν δ' ἄρα G, αἱ δ' ἄρα A. || οὐράνιον χορὸν edd. — 8 μοι-

ραίοισι] Μυρίοισι G. — 9 ἔτ' ἐμήσατο] ἐπεμήσατο G. — 11 οὐ] Οὐ G. || δ' om G, γ' A. — 12 γενέσεως G. — 15 θ'] γ' G. — 18 Μοίρην G. — 21 παρέθηνκα γελοῖα edd. Em Jacobs. ad Anthol. Palat. p. 671. — 22 Χρύσεια χαλκείοισιν G. || ἔπη A, perperam. — 23 κόχλος χρυσῶ edd. — 24 κοχλάδεσσιν G, quod fortasse retineri potest. || περιπορφύροντος v. — 28 Ὡρῇ δ' ἀκριβοῦται βροτοῖσι G, ὥρῃ δ' ἀκριβοῦσα βροτοῖσι ordine vulgato retento A. — 27 ψεύσεται G; ὥρῃ ψεύσεται, ἅμ' ἐξώλισθεν A. — 29 ἀπ' οὐρανοῦ ἀρέρι πουλὺν edd. — 30 ἑπταπόλοιο G. — 31 καὶ] γίνε-ται G pronο errore propter antecedens γένος, quo non animad- verso A versum γίννεται αἰῶνος ῥιζίς, φύσιος πολυμόρφον scriptum post 28 posuit. — 32 σφαίρωμ' ἄνα] σφαιρώματα edd. — 35 Versus, qui post 34 excidit hujus constellationis primus, initium Ζεύς fuisse patet. — 42 ὅτ' ἄν, pro quo A ἐπὴν, et λεύσειε ut alia consulto huic reliqui. — 44 σχήμασι καλὸν] σχήμασιν ἄλλος G. — 50 τούτων edd. — 55 sq. sic in G leguntur:

* Ψυχρὸς γάρ τε πέλει τῇδε Κρόνοιο βολή
καὶ πήγνυται

ΟΨιμος. εἰ δ' ἄμφω δι' ἔριν δ' ἐπὶ κέντρον ἔχωσιν,
hac addita nota: „Sic ordinavi, quum in MS. uno versu continua- retur, ψυχρὸς γάρ τε πέλει τῇδε κρόνοιο βολή καὶ πίννυται ὄψι-μος, in secundo ponerentur haec: εἰ δ' ἄμφω διέριν δ' ἐπὶ κέντρον ἔχωσιν, ut versus quinque pedum.“ Priora retinuit A, in al- tero versu εἰ δ' ἄμφω δῆρ' ἢ γ' ἐπὶ κέντρον ἔχωσιν scribens. — 58 σύνοδοι edd. — 61 ἀποθάλλεται θεομῶ G, θάλλει ὑπὸ θεομῶ A. — 63 ἄστροισι ἅπασιν G. || κακοεργός edd. — 65 ἐνὶ ξενίῃσιν] ἐν νῆεσσιν (addito τε ante καὶ A) edd., ἐν ὀθνεῖῃσιν K. Cfr. IV, 89. 162. 470. 521. — 67 Ζῆλος G. || ἐγ- κλήσιος A. || ἀνάγκην] ἀνίην? — 68 ἄλλοπρόσαλλα sine lacuna A. — 71 Εἰς πορίην G. || τε om G. — 72 αἴης] ἀναίης G. — 76 ὅταν δ'] ὅτ' ἄν G, ἐπὴν A. — 77 Οὔσων ἔχων G. || λεύσει G, λεύση A. — 78 πέλεται πανέμερος („Su- perscr. πανήμερος“) G, πέλετ' ἢ πανέμερος A. — 79 ἐπιχθεις G, ἐπειχθεις AK. — 83 ἐπὶ πένθιμον („MS. ἐπιπένθιμον“) G, ἐπὶ πένθιμον A. — 86 Παίοντας G. — 90 Ἡ δὲ (sed „ἦδε MS.“ et „superscr. εἰ δὲ“) G, εἰ δὲ A. — 91 δρησμον] δεσμον edd. — 94 δύναντες edd. — 96 πινυτοὶ G. — 97

δ' om edd. || μέγ' ἀειρόμενοι] ἐπιγεινόμενοι G, ἐπι γεινόμενοι A, ἀνεπειρόμενοι K. — 98 ψάυσαντες] φύσαντες edd. — 99 unus versus in G legitur sic: Οὐρανίαισι βολαῖς ὡς ἀστέρες ἦλθον ἐπ' ἄφρω *, sed hac addita nota: „* Post hoc verbum in MS. adscribitur ἀνέλαμψαν, quasi id his adnecti deberet.“ οὐρανίησι — ἦλθον ἐπ' ἄφρω A. Cfr. III, 67 sq. — 104 γελοίους K. Sed facile tale quid excidere poterat:

— — — — ὅχλοισι γελοῖων
 ἔργων πραγματῇ μέγα χάσμα φέροντας ἔτευξαν.

Cfr. IV, 277. — 105 μὲν supplet A. — 107 στομάχων κρυφίμων G. — 112 Μείων δ' ἢ μεζῶν G. — 116 διανοίαις G. — 118 εἰς νόσον ὀργῇ edd. — 122 γὰρ ἔχει] παρέχει corruptum ex versu antecedenti G. — 123 χεῖρον ἅπ'] χείρων edd. — 124 Μίμνης ἀσκομένη δάνιόν περ ἀπώλεσεν ἰσοτέλῃσεν G. — 128 ἔφυσεν] ἔασεν G. In alia omnia abiens A οὔτοι ἔασιν πτωχοὶ, χερυῆται ταλαπείριοι ἡδέ τ' ἀλῆται. — 133 δεσμοβορόχους G. || Θωήν] ζώην v. — 135 Μιμητὰς G. || καμάτον edd. — 139 Σχῆμα τότε Παφίης μεθοδέυεται, καὶ τοτ' ἐκεῖνος G, σχήματι τῆς Παφίης μεθοδέυεται, ἡδέ τ' ἐκεῖνος A. — 140 Ἀ' ῥοενόθηλυσ ἐὼν κοσμεῖται πέπλοισι G. — 141 καὶ τούτων ἄχει δῆμον θυμέλεσσιν ἔραστὰς G, καὶ τούτων ἄρχει δῆμον θυμέλῃσιν ἀρεστός A. — 143 ἔρασταῖς G. — 146 σχοίνων ἰδὲ ἱερόφοιτον G, σχοίνων ἡδ' ἱερόφοιτον A. — 147 πτερῶν G. — 149 εὐροις v. — 151 Ἀνθρώπων δύνουσιν ὄρᾱν, ὅτι ναύτιλον („MS. ναύτηλον“) ὕγρην G, ἀνθρώπων δύνουσιν ὄρᾱ τότε ναύτιλος ὕγρην A. — 155 ἢ ὑδροχόῳ ἢ ἰχθυσι G. — 157 δ' om AK, ille consulto cum v. antecedenti δύνων ἄρ καθ' ὕδωρ δεσμευόμενός scripsisset. — 158 πολυτρήτους G. An fuit βυθίοιο πολυτρήτους? — 160 ἄσθμα G. — 161 νομίαν G, νομίη A. — 163 Ὡδαῖσιν κιθάρης νευροδέτου („MS. νεῦρεν δὲ τοῦ superscr. νεῦρον“) G, nostrum A nisi quod κιθάρη habet. — 164 χαλκῷ τε παρέξεται πνεῦμα G, χαλκοῖο πνεῦμα παρέξει A. — 167 Τὴν δ' ἄλλων μορφὴν τοῖς χρώμασιν ὧδε διώκει G, quo retento v. antecedenti ἐπιχωρεῖ pro ἐπὶ χῶρη A. — 169 ἐπαναφέρεται μετ' ἡελίοιο G. — 170 Ἡ' νίοχον — διερχόμενον G. — 171 πάλων] ζώων v. — 172 Καὶ νεέσει σύρτη edd., sed καὶ νέες εἰσύρτη M. — 173 ὑψώματι οὔσα G, ὑψώματ' ἰοῦσα A. — 175 χρησαμένη τέχνη — ἀναβαίνει edd. Em

A. — 177 εἰ δ' Ἄρεα v. || γνοίης ἀκρόνυκτον G. — 178 τε om G. — 181 ἐπιφωλεύοντα κέντρα G, ἐπι φωλεύων κατὰ κέντρα AK. — 182 Τὴν προᾶξιν Ζηνὶ καὶ τὸν Κρόνον ὑπόγειον G, τὴν προῆξιν ζητῇ καὶ τὸν Κρόνον ὄνθ' ὑπόγειον AK; τὴν Παφίην τηρῇ καὶ etc. conjecerunt AR. Locum, de quo olim desperavi, omisso vocabulo male suppletum nunc probabili-
liter restituissse mihi videor: signa, in quibus centra habere di-
citur Mars, accuratius indicanda fuerunt. Et cfr. supra 84.
154. — 184 αὐτοῖς edd. — 185 αὐτομανοῦς G. — 186 προκαλοῦντας] δὲ καλούντων edd., καθελόντας K. — 188 ὑποδίψιον v. Em A. — 189 μεσουρανέουσα G, quo servato alius τύχησι scripsisset. — 190 σὺν ἡλίῳ δ' („MS. ἡλίῳ“) G, σὺν γ' Ἡλίῳ ὦν A. — 191 ὑποσέηκεται πένθιμος ἀνὴρ G, ὑποτήκει πένθιμον ἄνδρα A, ὑποτήκεται αἰθινος ἀνὴρ K, pro quo nunc consuetum adjectivum reposui. — 194 ὅς om G. || ὑφίσταται λευκὸν G, ὑφίσταται ἀργὸν AK; sed nunc sollemne ‚fulminei dentis‘ epitheton retinere satius visum. — 195 Η" γναπτοῖς ὀνύχεσσιν λαιμὸν ἀνόρυξεν ὀρείοις G, ἢ λαιμὸν γναμπτοῖς ὀνύχεσσ' ἀνορύσσει ὀρείου A. — 198 συνλειβομένη G, συλλειβομένη A. — 199 μέλαθρα edd. — 200 Πολλάκι δ' ἢ πτώσιν G, πολλάκις ἐν πτώσει A. || ἢ χώματι G, καὶ χώματι A. — 201 Κλεινηδὸν ἐπέρηξε G. || συνθλώμενον G, συνθλωμένου A. — 203 Τέκνων G, τεκνοῦν A. || πεδονήϊον G. — 204 ὥς ἄλλην ἀσεβήϊον ἢ Ἰοκάστην edd. — 205 καὶ om G, quo non suppleto μητροιῆσιν συνέμιξεν A. — 207 μάρτυς] μάντις G. — 209 τοι Τιτὰν μὲν] μὲν Τιτὰν G. — 210 γηθεῖ AK. — 212 ἡδὲ edd. — 216 τελοῦσαν γυναιξὶν τε συνεννάζουσιν G, τελοῦσι γυναιξὶ συνεννάζουσαι A. — 221 Μοῖρην νευροτόμου ἐσφριγμένην ἀκρισιδήρῳ G, μοῖραν νευροτόμῳ ἐσφριγμένου ἄκρα σιδήρῳ A. — 222 Τιτάνος ἐστὶν ἐν οἴκῳ G. — 224 ἀτίμητον v. — 226 λίην] λείηντε G. — 229 ἐπιμήκεα G. — 233 δαπάνεσσι G. — 235 ὥρην] χώρην G. — 236 δ' om edd. — 237 Ε' χθροὺς ἐκπτώσει G, ἐχθροῖς δὲ πτώσει A. — 238 εἴξει] ἄρξει G. — 239 γραφαῖς ἐπερείδεται ὑπόσε γαίης edd., γραφαῖς ἀπεπείγεται ἄλλοσε γαίης K. — 240 λύπης δίχα· τοῖς ἐπὶ τέκνοις edd. — 241 γραφαῖς] γοναῖς edd. — 243 συνάπτοι G. — 245 πινυτὸν, ἐν γυμνάσι τὸν Ε' ρμῆν G, πινυτόν τ', ἐν γυμνασίδις ἴσον Ε' ρμῆ A. — 246 ἡδ' ἄρ' οἱ] αὐτὰρ (sic!) G. — 254 βλά-

πτει („MS. βλάπτει“) καὶ τ' ἐν φωσφόρον αἶθρει G. — 255 κατίδοι, ταχινόν („MS. ταχιλόν“) καὶ G, κατίδοιτο, κυλόν καὶ A. — 257 ἱερὸν] μύριον G. — 259 πορφυρέοισι φέρει G. — 261 K' ἦν G. || ἐσίδοι ὑψώματι οὔσαν G, ἐσίδῃ ὑψώματ' ἰοῦσαν A. — 262 Ὀρονόμοντε κρατεῖ, τοῦ πνεύματος αὐτὸς ὁ βραβεύς G. — 263 χαριέστατον ἡθὰδ' ἐόντα edd. — 267 ἀπρονόητον] ἀπροφίδητον v. — 269 φιλοπράγμονα edd. — 271 φυσικόν G. — 273 τροφαῖς ἢ ἐν ιδίεσι μελίσσαις G, τροφῆσιν ἐν ἡδείῃσι μελισσῶν A. — 274 συνοδεύει G. — 275 Εὐπυρος G. — 277 ψηφὼν (ψήφων G) ὁ φιλόργυρος v. — 279 λίνων G. — 285 καὶ ἦν G. — 292 φαινόμενοι πάλιν καὶ μακαριζόμενοι quasi pentameter esset edd. Aut ante aut post φαινόμενοι videtur λαμπροί sen tale quid excidisse. — 295 γηθοῦσιν AK. — 296 δόξαισιν G. || λεάληνται edd. — 297 θαλάμοισι] δὲ τόποισι edd. — 298 ιδίων] δισσῶν edd. — 301 τε καὶ] καὶ G, ἡδ' A. — 302 ἐκατήσιον G. — 303 πίθεται G. || φεῦγε G. — 304 ἐπαγαλλομένους περιέργα G. — 306 ἐκ δὲ μικρῆς ψυχῆς G. — 308 et 309 transpositi in A. || 308 χουσοφυρητὰ G. — 310 δαπάνων G. — 311 διδόντες suppletum in A. — 312 ἐλεώμενοι μηδὲν G. — 315 ἄλλως δ' ὥς edd. — 317 πινυτάς τ'] πινυτὲς G, πινυτάς A. — 319 τε om G, διθύροις A. — 322 ἥντε ἔργα edd. — 323 αἰσχροῦς edd. — 324 ἡοῦστε G. — 325 H" πολλῶν G, δὴ πολλῶν A. || ἔσε ἀτέκνοις G, ἔσται ἄτεκνος A. — 330 στείρ' ἄλοχος G. — 338 Λύσσα δὲ G. — 340 ἀμβλύνεται καὶ μεταβάλλει G. —

In fine add G *MANE'ΘΩΝΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩ'Ν | ΒΙΒΛΙ'ΟΝ Ε.*

De fragmentis *Dorothei* atque *Annubionis* simpliciter repetere placet quae olim breviter admonui:

„*Corollarium* loco nonaginta octo astrologici argumenti *versus* addo, quos Iriarte *Reg. Bibl. Matrit. codd. Gr.* p. 244—46 ex binis foliis chartaceis manu recentiore exaratis, quae codici LXVIII typis excuso inserta erant, descriptos dedit. Eorum triginta tres jam Salmasius protulerat: 1 sq. Exercitt. Plinn. II, p. 1227. — 8 praef. ad Diatrib. de ann. climacter. 22—25. E. Pl. I, 652 et A. Cl. p. 289. — 31 sq. 34. E. Pl. II, p. 1235. — 59—62 Ibid. — 63 sq. 66 sq. 69—71 A. Cl. p. 291. — 73 sq. Ibid. p. 292. — 80 E. Pl. I, p. 654. — 87—94 Ibid. p. 655.

Quae ego in his praeter accentus et interpunctionem similesque minutias emendavi, haec sunt: 2 ἄρῳαβῆ c (i. e. codex). — 6 παρρεβίων c. Παραοῦψαι sive Παραύαιοι, „de quibus Plutarchus et Stephanus Byzant.“ succurrunt Iriarti. — 7 θρηκῶν c. — 10 κ. δρύες ὠγύγαι ἀρκ. ἄ. ἔδεσκον c, initio addi volebat τῇδ' ὑπὸ Ir. Cur ὠγυγίης epitheto distinxerit quercum, discite ex Max. καταρχ. 490. — 11 βαθυδινῆς τε c. Imitatus est Il. Φ 195 βαθυρρεΐται μέγα σθένος Ὠκεανοῖο. — 12 Ἀρχαῖκόν c. ἔσχε c. Olim cogitabam de ἄρχοι. — 15 αὐτὸν c. — 16 Καλχηδῶν c, em. Ir.; διδοῦς δόμη θεῖα c, Διδ. καὶ δώματα θεῖα male conj. Ir. — 17 λυβίη τ' ὑπ' ὄμμασι c. Intelligit mare Mediterraneum: cfr. 8 et 11. — 18 βαθύπλουτον c. — 19 κρονίδου διὸς τρ., ἡδέ τε μύσης c, ante τρ. Ir. inseri volebat ἦ. Scribi etiam poterat ἡχί τε νύμφης. — 21 τέτακται c. — 22 ἐτύχεν c, ἐπέχει Salmasius. — 24 τριτάτας c, τρίτατος Salm. — 25 „ad oram codicis nostri exteriorem ex adverso versus adscripta sunt manu, qua caetera, variae lectiones, nempe ἴσας pro ἔλαχεν, et λάχε pro ἴσα, ita ut is in hunc modum sit legendus: τὰς δ' ὑπολ. ἴσας φαίνων λάχε θούρω.“ IR. Non praetuli. — 26 τὰς om. c, add. Ir. — 31 τριτάτας c, τρίτατη Salm. — 34 δὲ ἔξ c, καὶ ἔξ Salm. — 35 ἐρμείας c; corr. Ir. Tum haud scio an scripserit Φαέθων τὰς ἐπτά. — 37 ἐπάχει c. — 40 sqq. στίλβων ἐπὶ τοῖς μοῖραις Καὶ δέκα κύπρις ἔ. φ. δ. κατ' αὐτὴν τέσσ. Ἐπτά δ' ἄρης c; vocabulum μοῖρας recte post ἔχει transposuit et τέσσαρας initio sequentis versus collocavit Ir; pro ἐπὶ τοῖς legi etiam poterat ἐνὶ ταύτῃ: alterum praetuli ex v. 54. — 48 δ' αὐ c, corr. Ir. — 51 τρίτας c. — 57 δὲ om. c, add. Ir. — 55 τέσσαρα c. — ἴσας c, pro quo λάχε conj. Ir. operosius. — 60 μοῖρας om. c, add. Salm. — 64 ἡματα et νύκτες c, ἡματος et νυκτὸς Salm. — 66 παρθενικῆς τε c. — 67 Ἥματα ἀφρογένη c, nostrum Salm. — 70 διδύμοισι Salm., fort. Διδύμοις δὲ; sed cfr. 82. — 72 μοιράσατο c. — 74 ἡματι c, ἡματι μὲν Salm. — 76 ἐκ δ' ἄρατοι τούτων c. ἐν ὑδροχόφ c. — 86 ὑψώματα c. — 87 ὠρονόμου — ὦραν c, ὠρονόμον δὲ μάθης ὦρας Salm. Sed haud scio an scripserit: ὠρονόμον μοῖραν δὲ μάθοις. — 90 κεῖθε δὲ ἐστοιχηδὸν c, nostrum praebuit Salm. — 97 ἔχεις c.“

Restat unus locus, in quo me „sero sapere“ video, IV, 483, ubi elegantissimus auctor dubitari non potest quin *θυρέων* scripserit, cum a compilatore I, 310 turpissimus soloecismus *θυρέτων* — *ὀθνείων* haud alienus videatur.

Scripti Turici die XVIII. mens. Maji. MDCCCLVIII.

ARMINIUS KOECHLY.

ΜΑΝΕΘΩΝΟΣ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΩΝ
ΒΙΒΛΙΑ ΕΞ.

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF NATURAL HISTORY
NEW YORK

ΒΙΒΛΙΟΝ Β. [Α.]

Ἐν τῷ β' τούτῳ βιβλίῳ διέξουσιν,

- A. Περὶ τῆς θέσεως τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων φαινομένων τε καὶ ἀφανῶν καὶ ἄξονος καὶ ὀρίζοντος καὶ τῆς ἐν τοῖς κύκλοις τῶν ἄστρον τε καὶ ἀστέρων θέσεως καὶ τῶν λοξῶν κύκλων.
- B. Τί ἕκαστος τῶν ἐπὶ πλανητῶν ἐν ἰδίῳ, καὶ τί ἐν ἄλλοτρίῳ οἴκῳ φαινόμενος ἀποτελεῖ.
- Γ. Τίς ἕκαστου τῶν ἐπὶ πλανητῶν ἐν τῇ ἀνατολῇ, καὶ τίς ἐν τῇ δύσει δύναμις.
- Δ. Περὶ τῆς φάσεως τῶν ζ' πλανητῶν, καὶ τί μὲν ἕκαστος αὐτῶν τῷ ἡλίῳ συνὼν ἀποτελεῖ, καὶ τί διαμετρῶν, τί δὲ τῇ σελήνῃ καθ' ἑκάστην τῶν δύο φάσεων.

Πάντοτε μὲν κόσμοιο κατ' αἰθέρα κοιρανέοντες
 Ἡέλιος Μήνη τε διηνεκὲς ὧκα φέρονται.
 ἄστροα δ' ἄρ' ἡλιθα μυρί' ἀν' οὐρανῷ ἐσθήριται
 μαρμαίροντ' ἐπὶ νυκτί, τὰ μὲν σελάεσσιν ἀφανροῖς
 5 αἰθύσσοντ', ὥσθ' ὅσσον ὑπ' ὄμμασιν ἀνγάζεσθαι,
 πολλοὶ δ' αὖτ' αἰγλησι φαινόμενοι βλοσυρῇσιν
 ἀστέρες, ὥς καὶ φέγγος ἐπὶ χθονὸς ἡμερίοισιν
 φαίνειν, εὖτ' ἀσέληνον ἔχῃ δρόμον ἀμβροσίῃ νύξ·
 καὶ μὴν δὴ τάδε πάντα δι' αἰθέρος αἰὲν ἄρηρεν
 10 ἀπλανέ' ἐν χώρῃ, τῇ δὴ τὰ πρῶτα δέδασται,
 ἐλκόμεν' ἀντολίηθεν ἐφ' ἐσπερίην δύσιν αἰεῖ,
 παῦρ' ὑπὸ δεικῆλων τεράτων τετυπωμένα μορφαῖς,
 αὕτως δὲ πλέονα σποράδην πεφορημέν' ὕπερθεν.

πέντε δ' ἄρ' ἄστρες οἷοι ἀγανότατοι διὰ κύκλου
 15 Ζωδιακοῦ πλάζονται ἀμειβόμενοι κατὰ κόσμον
 καὶ δείκηνλ', οὓς φῦλα βροτῶν ὀνόμηναν ἀλήτας,
 τῶν μὲν δὴ μετόπισθε φίλῃ μεμνήσομ' αἰοιδῇ.

Μακρὸς δ' αὖ διὰ μέσσου ἐλήλათαι οὐρανοῦ ἄξων,
 ἄστεμφής, ὅσσοισιν ὀρωμένῳ ἀπροτίοπος,
 20 ὃς περὶ πᾶν γαίης τε καὶ ἀτρυγέτου διὰ πόντου
 ὦκα διηνεκέως δινεύμενος οὐκ ἀπολήγει.

Τοῦ δὲ δῦω πόλοι εἰσὶ καταντιπέρην ἀσάλευτοι,
 ὃς μὲν ἐπὶ κρυεροῦ Βορέῳ πνοιῇσιν ἀρηρῶς
 καὶ κεφαλῆς ἀγχοῦ βαιῆς κυνοσουρίδος Ἄρκτου,
 25 ἄλλος δ' ἐν διερχῶ Νότῳ ἵσταται· ἀλλ' ὃ μὲν ὑψοῦ
 κεῖται ὑπερχθόνιος, Νότιος δ' αἰδήλος ὑπ' αἶαν.

Κύκλοι δ' αὖ πολλοὶ καὶ ἀπείριτοι οὐρανοῦ εἶσω
 δινεῦνται, τοὺς αὐτὸς αἰὲ σφαίρης στροφάλιγγι
 τεύχει ἐλισσομένων ἄστρον κατ' ἀπείριτον οἶμον.

30 τῶν δέ τε πάντων εἰσὶ πανέξοχοι ἐν νεία κύκλοι,
 δοιοὶ μὲν προτίοπτοι ἰδ' ὀφθαλμοῖσιν ὀρητοί,
 οἱ δ' ἄλλοι μήτι μερόπων πραπίσιν τε νοητοί.

ἔπ' αἰδεῖς μὲν ἕασιν ἰδ' ἐν φρεσὶ μοῦνον ὀρητοί,
 ἀλλήλοισι δὲ παραβλήδην στροφώμενοι αἰεῖ·

35 ὃς μὲν γὰρ πρῶτος * * *
 * * * πόλου δινεύμενος ὑψοῦ,
 ὄντε Βόρειον φῶτες ἐπὶ κλησιν καλέουσιν·
 τὸν δὲ μετὰ τροπικὸς θέρεος πυριλαμπέος ὥρης
 γίνεται * * *
 τείνονται μεσάτοιο, δι' οὗ θοὸν ἄρμα τιταίνων
 ἴσην Ἥλιος τεύχει νύκτ' ἄμβροτον ἡοῖ·

40 τῷ δ' ἐπι χειμερίοιο τροπῆς κύκλος ἐσθήριεται·
 ἐξείης δ' ἐπὶ τῷ Νότιος πέλει, οὗ ῥά τε βαιὴν
 φράζεο μοῖραν ὑπερθε, τὸ γὰρ πλεον ἔσθ' ὑπὸ γαῖαν·
 τοὺς δὲ μέσους τέμνουσι δῦω κύκλοι ἄξονος αὐτοῦ

ἄκρης ἀρχόμενοι κορυφῆς· αὐτοί γε μὲν ἄμφω
 45 ἀλλήλους ἄχρῃς Νοτίου τέμνουσι πόλοιο,
 ὃς μὲν ἐνὶ θνητοῖσι καλούμενος ὀρθὸν Ὀρίζων,
 ὃς δὲ Μεσημβρινὸς ὑψοῦ ἄκρης κυρτούμενος
 αἰθρης.

ἀμφοτέροι δ' ἄρα τοίγε πόλων ἐντοσθεν ἔόντες
 ἐντὸς ἐέργουσιν δίνην περικείμενοι ἄστρον.
 50 οἷδε μὲν ἐν πραπίδεςσιν ἀριφραδέες τελέθουσιν
 γνώσασθαι κύκλοι. τοὺς δ' αὖθ' ἑτέρους καὶ ὑπ' ὅσοις
 δερκόμεθ', εὖτ' ἂν γαῖαν ἐπιτρέχῃ ἀμβροσίῃ νύξ,
 τὸν μὲν Ἴσον χροίῃ λευκῷ φαίνοντα γάλακτι,
 τὸν δ' ὑπὸ δεικῆλοισι δυνάδεκα παμφαίνοντα
 55 Ζωδιακόν· λοξοὶ δ' ἐπαμοιβαδὺς ἐξώσαντο
 οὐρανὸν ἀμφοτέροι δίχα τέμνοντές σφεας αὐτούς.

ἐπτα δ' ἄρ', ὥσπερ πρόσθεν αἰείσαμεν, εἰδὲν αἰστοὶ
 καὶ μοῦνον πυκινῇσιν ἐνὶ φρεσὶν ἐστηῶτες,
 οὐνεκεν οὐ ζώων μορφαῖς ὀλκοῖς τε φαινοῖς
 60 οὐδὲ μὲν οὐ χροίῃσι διάκριτοι εἰσορώονται,
 ἀλλ' αὕτως δίνῃσιν οἰόμεθ' αἰεί σφεας ἄστρον
 κυκλοῦσθαι, τάπερ αὐτὸς ἀτειρὲς αἰὲν ἄγινεῖ
 οὐρανὸς ἐν στροφάλιγγι περὶ χθόνα δι' αὖ ἐλίσσων.

ἥ γὰρ δὴ τὸν μὲν τε Βορρήιον ἀστέρες Ἄρκτου
 65 μείζονος, ἣν Ἑλίκην ἐλάται νηῶν ὀνόμηναν,
 ἀμφιχαράσσονται ῥοίζῳ στρωφόμενοι αἰεῖ,
 οἷτε οἱ ἀκροτάτοις φαίνονται περὶ ποσσίν·
 ἄντυξ δ' αὖ κύκλοιο μέσσην διὰ χεῖρα Βωώτου
 τέμνει ὑπ' ἀγκῶνος σκαιοῦ, κεφαλῆς τε Δράκοντος
 70 ἀκροτάτης ψαύει, στέρον θ' ὑπὸ Κηφέος εἴσιν
 καὶ κλεινῆς ἀλόχοιο παρὰ ποσὶ Κασσιεπείης.

κύκλος δ', ὅσπερ τρέπει θέρεος πυριλαμπέος
 ὥρην,
 ἀστέρι δινεύοντι περιγράφεται κατ' Ὀλυμπον

Καρκίνου ὀγδοάτης μοίρης ἔπι παμφαίνοντι·
 75 κεῖται δὲ τμήγων μέσσον διὰ Καρκίνον αὐτόν,
 ξανθήν τ' αὐχενίην χαίτην χαροποῖο Λέοντος,
 σπεῖράν τε πρώτην Ὀφιος, βριαροῦ τ' Ὀφιούχου
 ὦμους, Ὀρνιθός τε δέρην τανυσσιπτερύγιοι,
 καὶ πόδας Ἰππείους, χειρός τ' ἀγκῶνα βορείου
 80 Ἀνδρομέδης, καρπὸν τε χειρὸς λαιήν δέ τε κνήμην
 Περσέος, ὑστάτιόν τε ποδὸς θέναρ' Ἡνιόχοιο,
 καὶ βριαρῶν Διδύμων δύο σὺν χείρεσσι κάρηνα.

αὐτὰρ ἴση μερινόν τις ἑῷ φράσσαιτ' ἐνὶ θυμῷ
 ἄστέρος ἐκ μεσάτοιο χαρασσόμενον Κριοῖο,
 85 κεῖθεν δ' αὖ παραμειβόμενον Τάυρου πόδας ἄκρους,
 καὶ καλὴν ζώνην θηροκτόνου Ὠρίωνος,
 ὕδρης θ' ὀλκὸν ἀπειρεσίης, Κρητῆρά τε μέσσον,
 ἐξῆς δ' ἄκροτάτου στολμοῦ ψαύοντ' ἐρατεινῆς
 Παρθένου, λοβόλου τε διὲκ χηλῆς περόντα
 90 Σκορπίου, ἰγνύας τε διακρίνοντ' Ὀφιούχου,
 καὶ χαίτης ἄκρης ἐπαφώμενον ὠκέος Ἴππου,
 μέσσον τ' ἀμφοτέροισιν ἐν Ἰχθύσι δινεύοντα.

χειμερίου δὲ τροπῆς κύκλον θοοῦ Αἰγοκερῆος
 σκέπτεο παρ μέσσοιο διεκπερόωντ' ἐπὶ γούνα
 95 ἀμφοτέρ' Ὑδροχόου, καὶ Κήτεος εἰναλίοιο
 οὐρῇν, ἥδὲ Λαγωῦ ἀπὸ στέρνων ἐπὶ μέσσα
 νισσόμενον, πρώτους τε πόδας Κυνός, ἥδὲ καὶ Ἀρ-
 γοῦς
 ποντοπόρου τέμνοντα δι' αἰθέρος ἄκρα κόρυμβα,
 Κενταύρου τ' ὦμους νοτίους, κέντρον τ' ὀλοοῖο
 100 Σκορπίου, ἥδὲ βιὸν στέρνων μέτα Τοξευτῆρος.
 τὸν δ' ἄρα δὴ νότιον, μεθ' ὃν οὐκέτι φέγγος
 ὁράται

ἄστρον ἀνθρώποις, οἳ δὲ χθόνα τήνδε νέμονται,
 ὀπλήσιν Κένταυρος ὑπὸ σφετέρῃσι χαράσσει,

- πηδάλιόν τε νεός, τὴν ἀκροτάτῃσι τεμουῖσα
 105 Πηλίου ἐν κορυφαῖς Παλλὰς θέτ' ἀν' ἀστράσιν Ἀργώ.
 οἱ δὲ δ' ὤω, τοῖπερ τε πόλῳ διαπειραίνονται,
 ἀστεμφεῖς ἐστᾶσι καὶ ἀκλινέες περὶ κόσμον,
 πάντων δεικῆλων αἰεὶ ἐπαφώμενοι ὄλκοῦ.
 ὃς μὲν γάρ θ' ὑψοῦ θοοῦ οὐρανοῦ ἐστήρικται
 110 ἡώῃν οἶμον καὶ δείελον Ἡελίοιο
 κρίνων καὶ θνητοῖσιν ἄγων βαιὴν λύσιν ἔργων.
 ὃς δὲ περιστρέφεται πύματον πόντον τε καὶ αἶαν
 φαίνων ἀντολίας, δύσιός θ' ὑπὸ βένθεσι κενύθων,
 ὃς ῥά θ' Ὀρίζων κύκλος ὑπ' ἀνθρώπων πεφάτισται,
 115 οὔνεκα μηκίστην ὄσσω ἐπιτέμνει ὀπωπὴν.
 ὄλκος δ' αὖτε Γαλαξίεω βαιῇ μὲν ὀρᾶται
 λαμπετόων μοίρῃ, τὸ δέ οἱ πλέον ἐστὶν ἀμανρόν.
 γυροῦται δ' ὑψοῦ μὲν ἐπὶ πνοιαῖς Βορέας
 ἐν θρόνῳ ἐξομένης γούνων ἄχρῃ Κασιεπείης,
 120 παρ' κεφαλὴν Κηφῆος· ὁ δ' Ὀρνιθος πτερὰ τέμνει,
 Αἰητοῦ τε μέσον, καὶ Τόξων ἄγχι κορώνης
 ἀκρότατον νεῦρον, θηρὸς φονιόιο τε κέντρον,
 ἡδὲ Θυτήριον ἄκρον ἰδ' ὀπλὰς Κενταύροιο
 τέσσαρας· ἐκ δ' ἄρα κεῖθεν ἀνέρχεται ἐκ Βορέας
 125 ἄπορρος διὰ Νηὸς ἀμειβόμενος κατὰ πρύμνην,
 καὶ κνήμας Διδύμων, κορυφῆς θ' ὑπερ' Ὠρίωνος,
 καὶ γόναθ' Ἡνιόχου, γουνός τ' ἐπὶ γοργοφόνοιο
 δεξιτεροῦ Περσῆος, ὃ δὲ τέταθ' ὥστε θεόντος.
 Ζωδιακὸς δ', ὅσπερ τε κατ' οὐρανὸν ἐπλετο
 πάντων
 130 εὐτροχάλων κύκλων μάλ' ἀγανότατος καὶ ὀρητός,
 δῶδεχ' ὑπ' εἰδώλοισι κεκασμένος εἴσι δι' αἰθέρης·
 ἀμφὶ δ' ἄρ' αὐτὸν κεῖται ὑπ' ἀστράσι παμφαίνοντα
 Κριὸς καὶ Ταῦρος, Δίδυμοι δ' ἐπὶ τῷδε, μετ' αὐτοὺς
 Καρκίνος ἡδὲ Λέων, στάχυνάς τ' ἐν χερσὶ φέρουσα

135 Παρθένος ἀνθρώπων γενεὴν ποθέουσα παλαιῶν,
 Χηλαῖ θ', ἃς καὶ δὴ μετεφήμισαν ἄνδρες ἱροὶ
 καὶ Ζυγὸν ἐκλήισαν, ἐπεὶ τετάνυνθ' ἐκάτερθεν
 οἰαί περ πλάστιγγες ἐπὶ ζυγοῦ ἐλκομένοιο,
 Σκορπίος ἐστὶ δ' ἔπειτα, βίη τ' ἐπὶ Τοξευτῆρος,
 140 καὶ δὲ καὶ Αἰγόκερος, μεθ' ὃν Ὑδροχόος τε καὶ
 Ἰχθυῶς. —

Οἷκοις μὲν δὴ πάντες ἐοῖς παρεόντες ἄριστοι
 ἀστέρες ἐν γενέθλῃ, ἐπεὶ ἐσθλοδόται μὲν ἀρείῳ
 καὶ πλεόν' ἐσθλὰ διδοῦσι, κακοὶ δέ τε μείονα λυγρά.
 τῷ μάλα χορὴ σκέπτεσθ', ὅπόσοι σφετέροισι δόμοισιν
 145 ἢ καὶ εἰν ὀρίοισιν ἐοῖς βεβαῶτες ὀρῶνται.
 εἰ μὲν γὰρ πλέονες, πολὺν φέρτερον, εἰ δέ τε παῦροι,
 μειότερον κῦδος βιότῳ καὶ προῆξιν ὅπασσαν.

Ἀλλὰ καὶ ἀλλήλων ὅς' ἀμειβόμενοι κλυτοφεγγεῖς
 οἷκοις ἐκτελέουσιν, μάλα χρεὶν καταλέξει.

150 Φαίνων μὲν τε Διὸς ζωῖς μεγακύδεας ἄνδρας
 τεύχει, καὶ βασιλεῦσιν ἰδ' αὖθ' ἐτάροισιν ἀνάκτων
 ἐς φιλήν ξεύγνυσιν, καὶ αὐτοὺς πολλάκι δασμῶν
 προήκτορας ἐξανέφηεν ἐμπρήσσοντας ἄναξιν,
 χρήματά τ' ἐν χερσὶν δῶκεν βασιλήια νωμῶν.

155 πολλάκι δ' ἀλλοτρίων τέκνων πατέρα καλέεσθαι
 δῶκεν, ἢ ἐκθεμένοις παιδας σφετέρους πάλι δῶκεν.
 Ζεὺς δὲ Κρόνοιο τόποις παρεὼν βίοτον μὲν ὀπάξει
 εὐκτεάνους τε τίθησιν, ἀτὰρ πολυγηθέος ὄλβου
 φειδωλούς, μηδ' ὅσσον ἑὼν κτεάνων ὀρέγοντας,

160 ἢ πεδανὸν στέρνοισι νόον καὶ ἀναλκιν ἔχοντας,
 ἀμφὶ ἔθεν πολὺν μείον ἢ ὧν πέλας ὥσι φρονοῦντας,
 ἐν δ' ἔργοις προῆξει θ' ἑτέροις ὑποπεπτηῶτας.
 ὅσσα δέ τ' ἐκτελέουσιν, ἀποκρύπτει κλέος ἐσθλὸν
 πολλάκις ἀλλοτρίων, | οἳ καὶ σφισιν αἴσχε' ἔδω-

- 166 ἐν δ' Ἀρεως ὀρίοισιν ἢ ἐν ζώοισι βεβηκὼς
 Φαίνων νωχελέας τε καὶ ἀδρανέας μάλα ῥέξει,
 δειλοὺς πανταρβεῖς τε, φρεσὶν καταπεπτηῶτας,
 αὐχμηροὺς, ἐὼν ἥτορ ἀεὶ βλάπτοντας ἀνίαις.
- 170 ἀλλ' Ἀρης οἴκοισι Κρόνου πολιοῖο βεβηκὼς
 πανθαρσεῖς τεύχει καὶ προήξει τολμήεντας,
 πρὸς δ' ἔτι θαρσαλέους τε καὶ εὐτόλμους καὶ ἀτρέστους,
 προῆξιν παντοίην τε καὶ ἔργα τελοῦντας ἀμόχθως,
 οἷσί τ' ἐφορμήσωσιν ἀεὶ τέκμωρ ἐπάγοντας·
- 175 φθείρει δὲ κληῖρον πατρώιον, ἥδ' ἐσυναίμους
 πρεσβυτέρους πάντας κρυερῶ ζόφῳ ἀμφικαλύπτει.
 Ἀφρογενοῦς δὲ Κρόνος παρεὼν οἴκοις τάδε
 ποιεῖ·
- πρεσβυτέραις ξεύγνυσιν ἰδὲ δμῶῃσιν ἀκιδναῖς,
 180 ἢ ξυνὴν δῆμοισι κύπριν μισθοῦ παρεχούσαις·
- 179 πρὸς δ' ἔτι δυσγαμίην καὶ δυστεκνινήν μάλ' ὀπάξει,
 181 στεῖραις ἢδ' ἀτόκοισι συνάπτων δυσκλέα λέκτρα·
 δηθάκι καὶ χεῖρεσσιν ἑαῖς ἀλόχους ἐδάϊξαν
 ζήλῳ ἀλαστήσαντες ἐπ' αἰσχεσιν, οἷς τελέουσιν.
 Ἀφρογενῆς δὲ Κρόνοι οὐδόμοις λεχέων ὀλετῆρας
- 185 ἀλλοτρίων ἔρρεξε, καὶ ἀσπέρμους θέτο τέκνων,
 οὐ μάλα κηδομένους μάχλου ἔνεκεν φιλότητος
 οὔτε φίλων σφετέρων, οὐδ' αὖ πατέρων ἀλέγοντας·
 ἢ γὰρ δὴ κεδνῶν ἐτάρων γάμον αἰσχύνουσιν,
 ἢ καὶ μητρυνῆσιν ἑαῖς ἢ παλλακίδεσσιν
- 190 σφωιτέρου γενετῆρος ὁμὸν λέχος εἰσανέβησαν.
 ἐν δ' ἄρα χρυσοφαοῦς Ἐρμιοῦ ζώοισι βεβηκὼς
 Φαίνων ὀξείας μερόπων ἡμβλυνεν ἀκουάς,
 ἢ λαλιῆς ἡμερσε φίλης καὶ γλῶσσαν ἔδησεν,
 δεινοὺς δ' ἐν πρᾶπίδεσσι καὶ οὐλοᾷ μητιόωντας
- 195 κρυπταδίως τεύχει, σφέτερον νόον οὔτινι θνητῶν
 φαίνοντας, δακετῶν φονιώτερον ἰὸν ἔχοντας,

καὶ δὲ καὶ ἀρρήτων μύστας τελετῶν, μακάρων τε
 ὄργια γινώσκοντας, ὅς' ἐν βίβλοις ἐχαράχθη
 κρυπταῖς, ἃς οὐ πᾶσι βροτοῖς θέμις ἐν φρεσὶν ἶδμεν·
 200 ταύτης δ' οὐκ ἂν ὄναιντο δαημοσύνης· τάδε γάρ σφιν
 ἀντ' ἀγαθῶν καὶ λυγρὰ καὶ ἀντία γίνεται αἰεὶ.
 ταῦτα δὲ καὶ Στίλβων ῥέξει Κρόνου ἐν μεγά-
 ροισιν·

ἀλλ' ἄρα τοῖς ἥδος πέλεται σφετέρων ἀπὸ μόχθων·
 τεύχει δ' οὐ μοῦνον βίβλων ἐπίστορας ἱρῶν,
 205 παννυχίδων τελετῶν θ' ἡγήτορας, ἀλλὰ καὶ ἐσθλοὺς
 μάντιας, ἀστρονόμους καὶ ὄνειροπόλους, προπάρουθεν
 ἐξομένους θυσιῶν, μακάρων ἅπο θέσφατα θνητοῖς
 φαίνοντας, πτηνῶν τε ποτῆς ἅπο θεσπίζοντας,
 πρήξεσι δ' ἐν βιότου ἐτέροις ὑποπεπτηῶτας.

210 ὅσοις δ' αὖ Φαέθων Ἄρεως οἴκοισι βέβηκεν,
 τρισμάκαρες στρατιῶν ἡγήτορες, ἐν τε βροτοῖσιν
 τιόμενοι πολίων ἡγήτορες ἢ βασιλῆες.
 ὥς δ' αὖτως καὶ Θούριος ἐπὴν Διὸς ἐς δόμον ἔλθῃ,
 δωρεῖται κῦδος καὶ ἀπειρέσιον κράτος ἀνδρῶν·

215 τεύχει καὶ νηῶν ἥδ' ἱππῶν προλέων τε
 ἡγεμόνας βασιλεῦσιν ἀρηρότας, οἳ κατὰ μῶλον
 ἀνθρώπους κτείνοντας ἐῖ ὅπῃ καὶ μεμαῶτας

* * * * * εὖ δεδάασιν·

εἰ δ' ἄρα μὴ κέντρῳ πέλεται μηδ' ἐς τόσον εἴη
 ὕψος, ἀειρόμενοι πάντων σφετέρων ὕπερ αὐτοὶ
 220 τάττονται, κῆν δμῶες ἀεικέλιοι τελέθωσιν.

ἐν δ' ἄρα Κυπρογενεὺς ζώοις Ζεὺς ὄλβον
 ὁπάξει

παντοῖον, κτεάνων τε δόμους πύμπλησι βροτοῖσιν,
 αὐτοὺς δ' αὖθ' ἐτάρους ἢ καὶ συνέδρους βασιλῆων
 θηητοὺς λαοῖσι καὶ ἐν πολίεσσιν ἀγητοὺς
 225 τεύχει, καὶ μακάρων ἱερεῖς σηκῶν τε προέδρους,

- τιμαῖς κυδαλίμους ἥδ' ἐξαίτοις γεράεσσιν,
 προήξιος ἐκ πάσης συναθροίζοντας πολὺν ὄλβον,
 δήμου θ' ἡγητῆρας, οἳ εὖ χεῖλεσσιν ἐοῖσιν
 φθέγγοντ' εἰν ἱεροῖσιν ἀκουόμενοι ὑπὸ λαῶν,
 230 ζευγνυμένους τ' ἀνδρῶν μεγάλων φιλότῃτι γυναικῶν,
 ὧν ἅπο κυδέντες ἰδ' ὄλβιοι ἐξεγένοντο.
 καὶ Κ υ θ έ ρ η Δ ι ος οἴκῳ ἢ εἰν ὀρίοισι φανείσα
 εὐκλέας ἐν πολίεσσι καὶ ἐν δήμοισι τίθησιν·
 κοσμεῖ καὶ μίτρησι πέπλοισί τε πορφυρέοισιν,
 235 στέμμασί τε χρυσοῦ, τοὺς δ' αὖ γεράεσσ' ἐρατοῖσιν·
 ἥδ' ἐ γάμους δῶκεν φιλίους, καὶ λέκτρα γυναικῶν
 ὥπασεν εὐθαλάμων, λέκτροις δέ τε δῶκε γυναικῶν
 εὐόλβων ἐν ἐῆσιν ἔμεν πολίεσσι ἀρίστοις,
 κτήματά θ' ἔξουσιν κλεινὸν βίότον τε καὶ οἴκους·
 240 προσφιλέας δ' ἔρδει καὶ τιμήντας ἅπασιν,
 πειθοῖ καὶ χαρίτεσσι τετιμένον ἦτορ ἔχοντας·
 ἥ' καὶ ἄνδρας ἔτευξε γυναικείοισιν ἐπ' ἔργοις,
 ἐξ ὧν χρήματα πολλὰ καὶ εὐφροσύνην πόρεν ἐσθλὴν·
 δηθάκι δ' αὖθ' ὑποτάσσει ὑπ' ἀσχολίῃσι τυράννων
 245 ἢ μεγάλων ἀνδρῶν, οἷσι κράτος ἴσον ἄναξιν.
 Ζεὺς δ' ἄρ' ἐν Ἑρμείῳ τόποις πολύολβον
 ἔθηκεν,
 εὐκλέ' ἐπιφροσύνης ἔνεκεν, βασιλῆιον ὄλβον
 νωμῶντ' ἐν χεῖρεσσι, καὶ ἐκ πολίων ἐθνέων τε
 χρήματα καὶ δασμοὺς συναγειρόμενον βασιλεῦσιν,
 250 ἐν δ' ἔργων προῆξει μέγ' ὑπείροχον, ἐν δ' ἄρα τοῖσιν
 κεκλόμενον, μέγα δ' αὖτε νόῳ φρονέοντα, καὶ ἐσθλὴν
 κτῆσιν ἀπ' ἀσχολίης βίотου φορέοντα πρὸς οἴκους.
 ἔμπαλι δ' Ἑρμείης δόμῳ εὐφεγγοῦς Φαέθοντος
 παιδείης πρᾶπίδεσσι σοφῆς παιδεύματ' ἔχοντας,
 255 παίδων θ' ἡγητῆρας ἢ αὐτῶν θῆκεν ἀνάκτων,
 ἢ δίφρῳ ἐξομένους, ὅθι τ' ἀργύρου ἐστὶν ἀμοιβή,

ἥ ἐ νόμων θεσμῶν τ' ἐπίστορας, ὧν ἔνεκ' αἰεὶ
 πειθὰ ὁμῶς κῦδός τε κατὰ πτόλιας μέγ' ἔχουσιν,
 ῥητῆρας μύθων τε καὶ εἰν ἀγορῇσιν ἀρίστους
 260 νείκεά τ' ἰθύνειν καὶ τειρομένοισιν ἀρήγειν,
 ἔν τε δικασπολλήσιν ἐριδμαίνοντας ἔπεσιν,
 ὧν ἄπο πλοῦτον ἀπειρέσιον καὶ χρήματ' ἄγειραν·
 ἄλλοι δ' αὖτε πέλονται ἀπαγγελέες βασιλῆων,
 πίστιν τ' ἀμφὶ δίκησι θεμιστοπόλων ἀπ' ἀνάκτων
 265 ἴσχουσιν, κείνοις σφετέρῳ νόῳ ἰθύνοντες.

ἐν δ' ἄρα τοι Παφίης Ἄρης οἴκοισι βεβηκὼς
 ἀλλοτρίων λεχέων κρυπτοὺς λυμάντορας ἔρδει,
 δώροισι ἡδὲ δόλοισιν ὀπιπεύοντας ἐταίρων
 εὐνέτιδας πηῶν τε, καὶ αἵσχεα μακρὰ τελοῦντας·
 271 ἀλλ' ἄρα κἀκείνων βιότοις ὀλέθρους ἐπάγουσιν,
 ἥ καὶ ἕως κεδνὰς ἀλόχους ὀλέκουσι χέρεσιν,
 270 δύσγαμα νυμφεύοντες ἀπ' ἀλλοτρίων ὕμεναίων.
 273 ζώοις δ' αὖ Πυρόεντος ἐπεμβεβανῖα Κυθῆρη
 δυσγαμῖην τεύχει τε καὶ ἐκ λεχέων μάλ' ἀνίας·
 275 ἥ γὰρ ἄγοντ' ἀλόχους, ὧν ἄργυρον ὦνον ἔδωκαν,
 δμῶιδας, αἵτ' αὐτοὺς μάχλοισι ἔργοισιν ἔπεισαν,
 ἥ ἐ πολυμνήστησι συνευνῶσιν φιλότητας
 αἰεὶ κλεπτομέναις, ὧν εἵνεκα δηριώσιν·
 οὐ γὰρ ταὶ τίουσ' οὐδ' αὖ φιλέουσι συνεύνους·

280 τῷ δὲ καὶ κρίσιας καὶ νείκεα πολλάκις ἔσχον
 σὺν σφετέραις ἀλόχοισι, καὶ ἀλλήλους ἀθέριξαν
 * * * καὶ αὐτῶν εἵνεκα δητὰ

ἐν συνοχῇσι γέγοντο καὶ ἀπλήτοις ἀχέεσσιν,
 ἡδὲ γυναικείης κεφαλῆς χάριν εἰργμὸν ἔνικαν·
 ἦν δὲ γυναικὸς ἔη γενέθλη, μάλ' ἀγήνορα τεύχει
 285 καὶ γαῦρον, βουλῇσιν ἑαῖς πίσυνον καὶ ἄκαμπτον,
 290 τὰς τ' ἄλλας ἀνδρεσσιν ἴσας κάμνουσαν ἀνίας·
 286 πᾶγχυ δ' ἄρ' ἐς φιλότητα δύην, τοκετῶν ἐποχήν τε

ὀτλήσει, καὶ δηθὰ λυγρῇ περὶ γαστρὶ μογήσει,
 ἥτοι πρὶν γονίμης ὥρης βρέφε' ὠμοτοκοῦσα,
 ἥε νεκρῶν ἐν γαστρὶ μέλη τέμνουσ' ἀπο τέκνων.

291 καὶ μὴν καὶ Πυρόεις οἴκοις θοοῦ Ἐρμάωνος
 οὐλοᾷ μηδομένους στέρων ἐντοσθεν ἔθηκεν,
 ἄγριά τ' ἐν πραπίσιν βουλευματα ποικίλλοντας,
 πρὸς δὲ κακοφροσύνῃσιν αἰὲ μερόπεσσι συνόντας,
 295 ὥς δὴ καὶ τ' ἄλλοις ὑποφήτορας ἔμμεν ἀνιῶν·
 καὶ δὲ δικορραφίης δεδαηκότες εἰν ἀγορῇσιν
 καὶ κρίσιαις θαμινὰς καὶ νείκεα πυκνὰ ἐκόντες
 ἴσχουσιν, φήμη δὲ κακὴ περιδέδρομεν αὐτοὺς
 καὶ τε δικῶν μέγα πληῆθος, ὃ δὴ μάλ' ἀχρήμονας
 ἔρδει·

300 πολλοὶ καὶ παίδων τῶνδ' ἡγητῆρες ἔασιν·
 πρὸς δ' ἔτι καὶ ψεύστας, ἀθεούς, ἀθεμίστια ἔργα
 μηδομένους, κλῶπας, ληίστορας, ἀνδροφονῆας,
 ὄρκων οὐδ' ὅσπον τι νόφ κρυερῶ ἀλέγοντας.
 ταῦτα δὲ καὶ Στίλβων Ἀρεῶς ἐν δώμασιν ἔρδει,
 305 πλαστογράφους τεύχων, λυμάντορας, ἡπεροπευτάς,
 ἄλλοτρίου πλούτοιο λιλαιομένους κτεάνων τε·
 πολλάκι καὶ κτεάνων πίστεις, ὧν πέρ τις ἔδωκεν
 λάθρῃ παρθέμενος, κακομητιῇ ἠρνήσαντο,
 πολλάκι * * * *

χρήματα παῦρα διδοῦσιν, ἃ πολλῶν χρεῖος ἐτύχθη·
 310 πρὸς δ' ἔτι φαρμακίης ὅλοῃς ἐπίστορας ἔρδει·
 ὧν ἔνεκεν πάντων καὶ ὑπ' ἰδρῖσιν ἱφί μάχεσθαι
 λάσθαις κερτομίαις τε κατὰ πτόλιας σοβέονται.
 ἐν δ' Ἐρμου ζῳοῖσι φιλομμειδῆς Ἀφροδίτη
 θῆκε προῖσταμένους μεγάλων βιότοιο γυναικῶν,
 315 κείνων δ' εἵνεκα δηθὰ κρίσεις καὶ νείκε' ἔχοντας,
 οἷς ἔπι κῦδος ἔθηκεν ἰδ' εὐκλέα πολλάκι νίκην·
 οἱ δὲ θεῆς ἱεροῖο προφήτορες εὐκτεάνοιο

- γίνονται, τιμὰς ἰδ' ἀπ' αὐτοῦ πλοῦτον ἔχοντες·
 τεύχει δ' ἐν τούτοισι τόποις καλὴ Κυθήρεια
 320 αἰόλ' ὑπὸ χροίῃ ποικίλματα δαιδάλλοντας
 παντοίοις ζώοισιν εἰκότα, τοὺς μὲν ἐφ' ἰστῶν
 κερκίσιν ἡδὲ χειρῶν τεχνήμασιν ἀμφί τε πέπλοις,
 324 τοὺς δὲ καὶ ἐν γραφίοις μελιηδέος ἄνθεσι κηροῦ
 323 δεικνύντας πάντων μορφὰς θηρῶν τε καὶ ἀνδρῶν,
 325 ἄλλους δ' ἐν πετάλοις στεφανώματα ποικίλλοντας,
 οὓς δὲ καὶ ἀνθοβάφους ἀλίων ἀπο θήκατο κόχλων,
 εὐόδμων τε μύρων τεῦξεν τεχνήτορας ἄνδρας.
 Ἐρμῆς δ' αὐτ' οἴκοισι φανείς καλῆς Κυθερείης
 προσφιλέας θῆκεν καὶ τιομένους μάλα πᾶσιν,
 330 μορφῇ θ' ἱμερόεντας ἰδ' αἰμύλα κωτίλλοντας,
 παντοίης μούσης τ' ἐπιίστορας· ἥ γὰρ αἰδοὺς
 εὐκλέας, ἥ κισθάρης ὑποφήτορας ἐξετέλεσσεν,
 ἥ μελῶν μολπῆς εὐρύθμου τεύκτορας ἄνδρας,
 ἥ πολυτρήτοις λιγέως μέλποντας ἐν αὐλοῖς·
 335 ἄλλους ὀρχηθμοῦ βητάρμονας ἰδρίας ἔρδει·
 παιδευτὰς δ' ἄλλων τοίων ἔργων ἀνέφηνην,
 ἐξ ὧν ὄλβον ἐνκτέανον κῦδός τ' ἐνὶ δήμοις
 ἄρρυννται, χαρίτεσσι κεκασμένοι εὐεπίη τε·
 340 πρήξεσι δ' ἐν βιότου πάντες μακάριστοι ἔασιν,
 οἷσί τ' ἐπιθύνωσ' ἔργοις, πάντ' ἐκτελέουσιν
 ἧσιν ἐπιφροσύνησιν ἀμόχθως, ὥς κ' ἐθέλωσιν. —
 ἐν δὲ Λέοντι, δόμῳ πανδερκέος Ἡελίοιο,
 Φαίνων μὲν μεγάλους τε καὶ ἐκ πατέρων ἀριθήλων
 τεύχει, καὶ τ' ὄλβῳ βιότου ἅμα κῦδος ὀπάξει,
 345 ἀλλὰ κακῷ θανάτῳ ὀλέσει πάντως γενετῆρα,
 ἥ βίῃ ἥ φθορίμων ὑγρῶν πλήθεσσι χαλέψας.
 δεικνύει δ' ἐν τῷδε Διὸς πολυφεγγέος ἀστῆρ
 ὥστ' οἴκῳ σφετέρῳ χαίρει, ἐπεὶ ἐστὶ τρίγωνον
 αὐτοῦ, ὥς καὶ πρόσθεν αἰείσαμεν, Ἡελίου τε,

350 καὶ μεγάλους βασιλῆας ἢ ἴσους κοιρανέουσιν,
 ἢ που τῶν ἐτάρους τεύχει, λαοῖσιν ἀγητούς·
 πάντας δ' ἀφνειοὺς καὶ τιμήντας ἔθηκεν.

αὐτὰρ Ἄρης ἐπὶ τῷδε πατρῷα πάντ' ἐκέδασσεν,
 καὶ σίνος ὀφθαλμῶν δῶκεν, βιότου δ' ἄρα προῆξιν
 355 πολλὴν ἀμφὶ πυρὸς πολιοῦ τ' ἄπο δῶκε σιδήρου,
 τοῖς δ' ἔργοις σκληρὰς καὶ ἀπηνέας ὥπασε τέχνας·
 αἰεὶ δ' ἐν τε Λέοντι καὶ ἐν Μήνῃς δόμῳ ὀφθεις
 ὠκνύμορους τεύχει, τοὺς δ' ἡμιβίους ἐναρίζει.

Ἄφρογενῆς δὲ Λέοντι βεβηκυῖ' οὐ μάλα χαίρει·
 360 δυσγαμῖην τεύχει, ποτὲ δ' αὖτ' ἀλόχοιο διείργει.

ἀλλ' Ἑρμῆς πινυτούς τε καὶ ἐν μύθοισι φερίστους
 ἔρδει, καὶ βιότῳ προφανεῖς καὶ ἀρακλέας ἄνδρας. —

ἐν δ' οἷκῳ Μήνῃς Φάινων μητρὸς βίον αἰεὶ
 φθείρει Ἥελιοιο βολὰς καὶ φέγγος ὀρώσης,
 365 αὐτοὺς δ' ἐν νούσοις δολιχαῖς ἄταις τ' ἐδάμασσεν,
 ἥν' μελαγχολήσῃ καὶ ἄλγεσι κρυπτομένοισιν,
 ἄχρ' κεν ἵζηνται μακάρων ἱεροῖς παρὰ βωμοῖς.

γῆθ' δ' αὖ Φαέθων ἐν Καρκίνῳ, οὔνεκεν αὐτοῦ
 ὑποῦται, πλεόνων τε γονὴν τέκνων μάλ' ὀπάξει,
 370 καὶ βίον ἐν μεγάροισι καὶ εὐκλέα φῆμιν ἀπάντη
 δῶκεν, καὶ φιλήν μεγάλην καὶ κέρδεα νωμῶν.

Ἄρης δ' ἐν Μήνῃς οἴκοις μεγαθαρσέας ἔρδει
 καὶ μάλ' ἀγνηροῖσι πεποιθότας, οὐκ ἀλέγοντας
 οὔτε τι κινδύνων ἰδ' ὁμοκλῆς, οὔτε φόβοιο·

375 τῷ καὶ σφάλλονται θαμινὰ σφετέροισιν ἐπ' ἔργοις·
 ἄλλοι δ' αὖ τέχνης ἐπίστορες ἐξεγένοντο·
 πάντες δ' ἀλγεινοῖσι περιπταίουσι σίνεσσιν,
 τῶν πλεόνων δὲ βίῃ θάνατος καὶ μοῖρα τελεῖται.

οὐδὲ μὲν οὐδὲ Κύπρις γῆθ' ἐν Μήνῃς ἐνὶ οἷκῳ·

380 μάχλους γὰρ τεύχει καὶ τερπομένους φιλότῃ,
 ἄλλα τ' ἐπ' ἀλλοίοις κακὰ τ' αἰσχεὰ πολλὰ τελοῦντας·

καὶ δ' ἐτέροις τροπικοῖς ζώοις πάντεσσι τὰ δ' ἔρδει.

χρυσοφαῆς δ' Ἑρμῆς ἐν Καρκίνῳ αἰθροπολεύων
ὀξεῖς ἐν πραπίδεσσι, νοήμονας, ἄλλοτε δ' ἄλλη
385 βουλῇ τερπομένους μήτ' ἔμπεδα μητιόοντας
ῥέξει, καὶ μύθοις ἀγαθοὺς ἔργοις τε φερίστους. —

Ἡέλιος δ' αὐτὸς μὲν ὑπὲρ χαροποῖο Λέοντος
εὐκλέας ἐν βιότῳ καὶ ὑπείροχον εὖχος ἔχοντας
ῥέξει· κέντρον δ' αὖτε τυχῶν βασιλῆας ἔτευξεν,
390 ἣν ἐσθλῶν κοσμηῖται ὑπ' ἄστρον μαρτυρήσιν.

ὥς δ' αὕτως καὶ Μήνη ἐὼν δόμον ἀμφιβιβῶσα
πρῆξις ἀνθρώποις ἀγαθὰς καὶ κῦδος ὀπάξει·

ἣν δὲ μεσοῦραν ἐν νυκτός, βασιλῆας ἔθηκεν.

οἱ δ' ἄρ' ἀμειβόμενοι ζῶ' ἀλλήλων κατὰ κύκλον,
395 ζώοις δ' ἔμβεβαῶτες ἐπ' ἀλλήλων κατὰ κύκλον,
Μήνη μὲν Τιτάν, Μήνη δὲ γέγηθε Λέοντι.

τοῖα μὲν ἀλλήλων οἴκοις ὀρίοις τε παρόντες
τεύχουσ' ἄλλα τε πολλὰ πολυτλήτοις μερόπεσιν.

Αὐτὰρ ἀληθείην πᾶσαν βροτέου βιότοιο

400 σύγκρασις διέκριν', ἐπιμαρτυρεῖται τε φαινῶν
ἄστρον ἀλλήλοις χώροις θ', ὑπὲρ ὧν γεγάσιν·
ὅσσα δ' ἅμ' Ἡελίῳ δρωσιν παρεόντες, αἰίσω.

πάντες μὲν χαίρουσιν ἐπ' ἀντολίῃσιν ἑόντες,
ὥς ἐν ἐοῖσιν ἕκαστος ἀγαλλόμενος βασιλείοις,
405 καὶ ῥά τ' ἐπ' ἀντολίης μὲν ἰόντες ἅτ' ἐς νεότητα,
θνητοῖς πάντα τελοῦσιν ἄγαν κρατεροὶ παρεόντες·
ἐσπερίοισι δὲ βαρδύτεροι προΐασι χρόνοισιν
δείελοι αὐγῇσιν σφαλεραῖς ὑποπεπτηῶτες,
ἀδρανέες τε πέλονται ἐὼν σθένος ἀμβλύνοντες.

410 Φαίνων μὲν δὴ πρῶτα σὺν Ἡελίῳ κατὰ πάντων
ζωιδίων πλήθει ξυνῶν ἀγαθῶν τε κακῶν τε,
κρείσσων μὲν τε κατ' ἥμαρ ἑών, βλάπτων δ' ἐνὶ
νυκτί·

τεύχει γὰρ πατέρας μὲν ἀρακλειτοὺς καὶ ἐπόλβους,
μητέρα δ' ὠκύμορον θανάτῳ διέκρινε τοκῆς,
415 αὐτῶν δὲ κτῆσιν μινύθει οἶκόν τε πατρῶν,
ἀλλ' οὐχ ὥς πενιχροὺς πάμπαν καὶ ἀχρήμονας εἶναι.

καὶ Φαέθων μετὰ Τιτῆνος πατρώια πάντα
φθείρει, παντοίαις τε βλάβαις ἅταις τ' ἐπέδησεν·

419 πολλάκι καὶ ξείνης γαίης ἐπὶ πῆματ' ἔδωκεν,
422 ἡ ᾧ οὐ μὲν μείον', ἐφ' ἐσπερίῃσι δὲ δεινά.

Ἄρης δ' Ἡελίῳ συνιῶν πατράσιν μὲν ἀνίας,
γεινομένοις δ' αὐτοῖς θόρυβον καὶ πῆματ' ἔδωκεν·

420 τοὺς δ' ἄρα καὶ πάτρης γλυκερῆς θῆκεν μετανάστας·

425 ἡ ματίῃ γενέθλη δ' ὀλωτάτος ἐπλετο πάντων,

421 ἥσσω δ' ἐσπερίῳ γεγαῶς ἀδρανέστερα ῥέξει.

426 Ἀφρογενῆς δὲ συνοῦς Ὑπερίονι γεινομένοισιν
δυσγαμίην παρέχει καὶ δύσκληϊαν περὶ λέκτρα·

ἦτοι γὰρ πενιχραῖς ἢ δούλαις ἢ καὶ ἀνάγκοις,

ἢ καὶ πρεσβυτέρῃσι συνέξευξεν μάλ' αἰκῶς,

430 ἢ ἔτι καὶ πιναροῖσιν ἐφεζομέναις στεγέεσσιν.

Ἐρμῆς δ' Ἡελίῳ ξυνὴν βαίνων κατ' ἀταρπὸν
ἤμερσεν σοφίης καὶ παιδείης μάλα πάσης·

ἐζομένους δ' ὥπασσε βίους * * *

* * * μάλ' ἡρώησιν ἀνάσσω 434

434 ἀνέρας ἀφνειοὺς | ποίησε πόλει παναγῆτους 433

* * * * *

435 προῆξιν θ' ἥσσω δαῖκ', ἐν προῆξεϊ τ' ἔμμεν ὑπ' ἄλλοις.

Τόσσα μὲν Ἡελίῳ μούνορ ξυνῇ παρεόντες

ῥέξουσ', ἴσα δὲ τοῖσι καὶ ἀντίον Ἡελίοιο

φαινόμενοι. Μῆνη δ' ἅσυν αὐτοῖσιν παρκοῦσα

ῥέξει ἐν δισσησὶν ἀπορροαῖς συναφαῖς τε

440 θνητοῖς ἐν μογερῷ βιότῳ, καὶ νῦν ἐνέποιμι.

ἀστέρι μὲν Φαίνοντος ἐπερχομένη συναφῇσιν,
αὐγαῖς αὐξομένη κρείσσων, περὶ μητέρα δ' αἰνούς

- ψυχμοὺς ἡδὲ νόσους παρέχει, σίνεσίν τε προσάπτει,
 αὐτοὺς δ' ἀπροκόπους καὶ δειμαλέους περὶ προῆξιν
 445 ἐνσινέας τε τίθησιν. ἀπορρείουσα δὲ τούτου,
 ἦν μὲν Ζηνὶ συνάπτῃ ἢ ἀβροκόμῳ Κυθερείῃ,
 ἐσθλὴ καὶ δώτειρα βίου πλούτιό τε πολλοῦ,
 πυροφόρων δ' ἀγρῶν κτῆσιν κρατερῶν τε μελάθρων
 δῶκεν, καὶ κῦδος φήμην τ' ἀγαθὴν παρὰ δῆμοις,
 450 καὶ φιλίην ἀνδρῶν, ἥσπερ χρήζουσιν, ἐταίρων·
 ἦν δ' Ἑρμῇ, πινυτούς τε καὶ εὖφρονας ἐξετέλεσεν.
 ἦν δὲ Κρόνον προλιποῦσα κενὸν δρόμον
 ἐξανύησιν,
 ἢ καὶ Ἀρῇ μετέπειτα συνάπτῃ, πάγχυ κακίστῃ·
 ἀύχηροὺς τεύχει γὰρ ἀναγκαίου βιότιο,
 455 οἷτ' ἔργοις κενεοῖς καμάτοισί τε μοχθίζοντες
 οὔποτε λιμηρὴν πενίην ἐδύνανθ' ὑπαλύξαι,
 πρὸς δ' ἔτι καὶ ζωῆς τέκμωρ λυγρὸν ἐξανύοντας,
 πολλάκι δ' ὠκυμόρους τε καὶ ἐν νεότητι θανόντας·
 οἱ δὲ καὶ εὐτροχάλοις δειρὴν σφίγγουσι βρόχοισιν.
 460 ἦν δ' ἀπὸ μὲν Κυθήρης ἢ καὶ Ζηνὸς πολυφεγ-
 γοῦς
 ἢ καὶ ἀφ' Ἑρμάωνος ἀπορρέῃ, ἔμπαλι δ' ἐξῆς
 ἢ Κρόνῳ ἢ Πυρόεντι συνάπτῃ, δεινὴ ἐτύχθη·
 οἷκων γὰρ φθείρει κτῆσιν βιότῳ προῖοῦσιν,
 καὶ χαλεπὴν πενίην γήρως ἐπὶ λυγροῦ ὁπάξει.
 465 φαύλῃ καὶ κερόεσσα συνάπτουσα Ἀρεΐ Μῆνι·
 κλῆρον γὰρ τε δόμων πατρώιον ἐξαπόλεσεν
 καὶ μητρῶον ὁμοῦ, ποτὲ δ' αὖ καὶ μητέρας αὐτάς·
 γεινομένους δ' αὐτοὺς μεγαληγορήσι χανόντας
 ῥέξει παντόλμους τε θρασεῖς τ', ἐπὶ τοῖσι βιαίους,
 470 ἄστεμφεῖς, ὧμοὺς καὶ ἀπηνέα ἔργα τελοῦντας,
 τοῦνεκα καὶ πταίνοντας ἐν ἔρμασιν, ὀππὸς ἔλωνται·
 καὶ δὲ δέσιν θνητοῖσι πόρεν κείνῳ συνιοῦσα.

ἴσα δὲ καὶ συνιούσῃ ἀπορρεΐουσ' ἀπὸ Θούρου.
εἰ δέ τ' ἀπορρεΐῃ μὲν ἀπ' Ἄρρεος, εἴτα συνά-
πτῃ

475 κυδίστῳ Κρονίδῃ, πολυόλβους τῆμος ἔτενξεν
καὶ μακαριστοτάτους, πρήξεις τ' ἀγαθὰς τελέοντας.
ταῦτα δὲ καὶ Κυθήρῃ συναφὴν τεύχουσ' ἀπ'
Ἄρρεος

ῥέξει· πρὸς δ' Ἑρμῇν, βουλαῖς μύθοισι τ' ἀρίστους,
αἶεν ὑπὲρ θνητοὺς πυκιναῖς πραπίδεσσι νοοῦντας.

480 τοῖα δὲ καὶ δι' Ἀμετρος αἰὲν πέντ' ἀστράσι τεύχει.
Ἥελίῳ δ' οἶῳ συναφὴν τεύχουσα Σελήνῃ
ἐκπτωσὶν τε τίθησι βίου, καὶ κήδε' ὀπάξει.

ἦν δ' ἀποχαζομένη Ὑπερίωνος εἴτα συνάπτῃ
ἔσθλοδόταις, ἀγαθὴ καὶ ὑπείροχα ἔργα φέρουσα
485 μείζονα καὶ τ' ἀρίδῃ· ἀγάθ' ἀνθρώποις ἀνέφηνεν.

αἰεὶ δ' ἐν γενέθλησι κενόδρομέουσα Σελήνῃ
πλαζομένους βιότους καὶ ἄλῃν ξείνης ἐπὶ γαίης
ῥέξει, λιτοτέρους τε βίῳ καὶ πολλὰ μογεῦντας.

χορὴ δ' αἰεὶ γενέθλης πρότερον νεοφεγγέα Μήνην
490 καὶ δ' ἔτι πληροσέληνον ἐνὶ πραπίδεσιν ὄρᾱ-
σθαι,

ὅππῃ τάσδε δῶα φάσις παρθεοῦσα τέλεσσεν,
ἦ καὶ συντροχάουσ', ἐπεὶ ἔσθλοδόταις μὲν
ἀρίστη

πρώτας ἀκτῖνας ξυνουμένη ἥ τε πλήρεις,
σὺν χαλεποῖσι δ' ἐοῦσα πανεικέλιον μένος ἴσχει
495 κείνοισιν, λυγροῦ τε βίου πλήρωσε γενέθλην.

ἔξοχα δ' αὖ κακὰ πάντοτ' ἐπὶ θνητοῖσι κυλίνδει
ἐν φάσεσιν πάσῃσιν, ἐν αἷς Πυρόευντι συνάψῃ·
κῆν ἐπὶ σὺν δέσμου βαίνῃ, μανίῃσι προσάπτει,

* * * * *
ἦ σπασμοὺς νοῦσόν θ' ἱερὴν καὶ ἀναλθῆας ἄτας.

500 ἅντα δ' ἅρ' Ἡελίου χαίρει τροχάουσα Σελήνη,
 πλήρει ἐπεὶ κύκλῳ τότ' ἀγάλλεται αὐγάζουσα,
 καί τε κλέους ὄλβου τε παραιτίη ἐστὶ βροτοῖσιν.

BIBLION Γ. [B.]

Ἐν τῷ γ' βιβλίῳ φησίν·

- A. Τί ἀποτελεῖ ἕκαστος τῶν ἐπὶ πλανητῶν ὠρονομῶν ἐν ἰδίῳ οἴκῳ καὶ ἐν παντὶ τῶν ἄλλων τριῶν κέντρων μόνος εὐρισκόμενος ἐν ἰδίῳ μέντοι οἴκῳ.
- B. Τί ἀποτελεῖ, ἥνικα ἐνὸς ὠρονομοῦντος ἕτερος ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ κέντρου μόνος θεωροῖτο, καὶ τὸ τῶν ἀνθρώπων ἀποτελεσμα ἀπαράλλάκτως εὐρισκόμενον, καὶ ἐπὶ τοῦ μεσουρανήματος καὶ ἀντιμεσουρανήματος εὐρεθῶσιν, ἑαυτοὺς ἀναμετροῦντες εἰς μὲν ἄνω, εἰς δὲ κάτω ὦν.
- Γ. Τί ἀποτελοῦσιν οἱ συμμαρτυροῦντες ἀλλήλοις, ἢ καὶ συσχηματιζόμενοι, ἢ καὶ ἐπιβλέποντες ἑαυτούς.
- Δ. Τί ἀποτελεῖται Ἡλίου καὶ Σελήνης ἑαυτοῖς συσχηματιζομένων, τοῦ μὲν ἐν ἀρσενικοῖς προσφύρας τῇ οἰκείᾳ φύσει, τῆς δὲ ἐν ζώοις θήλεσιν εὐρισκομένης, ἢ τὸ ἀνάπαλιν, ἢ καὶ ἀμφοτέρων ἐν ἄρρεσιν, ἢ καὶ ἀμφοτέρων ἐν θήλεσιν, καὶ τί μὲν ἐπὶ ἀνδρός, τί δὲ ἐπὶ γυναικὸς ταῦτα ἀποτελεῖ.
- E. Περὶ χρόνων ζωῆς, καὶ πῶς μὲν τούτους ἐφοδευτέον δι' ἡμέρας, πῶς δὲ νυκτός· καὶ πότε μὲν ἀπὸ τῶνδε, πότε δὲ ἀφ' ἑτέρων τούτους παραληπτέον.

Ὅσσα μὲν ἀλλήλων οἴκοις τελέουσι βροτοῖσιν ἀστέρες, Ἡελίῳ τε πυριπλήθοντι συνόντες,
 ὅπόσα καὶ κεραῆς συναφαῖς τεύχουσιν Σελήνης,
 ἐν προτέροις σελίδεσσι μάλ' ἀτρεκέως κατέλεξα.
 5 νῦν δ' ἐπιμαρτυρίας αὐτῶν καὶ σχήματα πάντα,

ἀλλήλων θ' ὅσα δρωσιν ὑπ' ἀκτίναςσιν ἔοντες,
καὶ κέντροις πισύρεσσιν ἐπεμβεβαῶτες, αἰίσω.

Πρῶτα μὲν οὖν Φαίνων ὑπὲρ ὠρονόμοιο βε-
βηκῶς

- ἦτοι πρωτοτόκους καὶ πρωτοτρόφους ἀνέφηνεν,
10 ἦ καὶ ἀδελφειοὺς προτέρους διόλεσσεν ἅπαντας,
τέκνων δ' αὐτ' ὀλετῆρ πέλεται, βίотόν τε χαλέπτει
ἀλλοτρίοις οἴκοιςιν ἐών· εὖτ' ἂν δ' ἐν ἐοῖσιν
ὠρονομῇ, ζώοις δ' ἰδίοις ἐπιτέρπεται αἰεί,
Αἰγόκερῳ τε καὶ Ὑδροχόῳ βλοσυρῷ τε Λέοντι
15 καὶ Χηλαῖς Κριῶ τε, τότ' ἀνέρες ἐξεγένοντο
κύνδιστοι, γενεῇ τε γεγηθότες, εὐκλεί πλούτῳ
τιμαῖς καὶ γεράεσσιν ἀγαλλόμενοι βασιλῆων.
ψυχρὸν δ' ἐς λίβα νισσόμενος δῦνον περὶ κέντρον
μακροβίους, γῆραι λιπαρῷ θαλέθοντας ἔθηκεν,
20 εὐκτεάνους, μόχθοισιν ἰαινομένους σφετέροισιν.
εἰ δὲ μεσοῦρανέοι, πατρῷα πάντ' ἐκέδασσεν,
δηθάκι δ' οὐδ' ὅσπον κλήρου παρὰ πατρὸς ἔνειμεν,
πρήξεις δ' ἀπροκόπους καὶ νωχελέας μάλα τεύχει,
ἔργα δὲ καὶ τέχνας χειρῶν ἐξαίνυνται ἀνδρῶν
25 ψυχῶν θ', ἥντινα πρῆξιν ἐνὶ στέρονοιςιν ἔλωνται,
δυστεκνίην δ' ὥπασσε, κασιγνήτων τ' ἀπάμερσεν.
ὀρφανίην δ' ὑπόγειος ἐὼν ἀπὸ πατρὸς ἔτευξεν
πάμπαν νηπιάχοις, κληρὸν τ' ἔρραισεν αἰστώσ,
ὃν θνήσκων ἔλιπεν γενέτης, αὐτοὶ δ' ὑπὸ νούσου
30 κάμνουσ', ἐν τε κρύει πυρετῷ τ' αἰθῶνι μογεῦσιν,
ἐν δ' ἀγορῇ κρίσιας καὶ νείκεα δηρὸν ὥπασσεν.

Ζεὺς δ' ὥρην ἐφ' ἐπὼν ἐρικυδέας ἄνδρας ἔθηκεν
ἐν δῆμοις, πάτρῃσί τ' ἐνὶ σφετέρῃσιν ἀγητούς,
πρὸς δ' ἔτι καὶ πρήξει μεγαλαυχέας, ἐν βιότῳ τε
35 ἀφνειοὺς, βασιλεῦσι φίλους μάλα τιμήντας.

ταῦτά· δέ τ' ἐκτελέσει μέσον οὐρανὸν ἀμφιπο-
λεύων·

κοσμεῖ καὶ μίτρησι πέπλοισί τε πορφυρέοισιν,
τερπωλῆς τεύχων λαῶν ἡγήτορας ἄνδρας.

- δύνων δ' εὐκτεάνους, ὁλοὺς δὲ τέκνοισιν ἐτύχθη·
40 θάπτει γὰρ κεδνάς τ' ἀλόχους παῖδάς τ' ἀλεγεινούς·
ἐν τροπικοῖς δ' εἴωθε τελεῖν καὶ πάμπαν ἀτέκνους
κηδεστῶν βιότου, καὶ τ' ἐσθλὰ κακοῖσιν ἔμιξεν·
κτῆσιν μὲν γὰρ ἔδωκε, τέκνων δ' ἐπὶ κήδεσι λυπεῖ.
δεινὸς δ' ἀντιμεσοῦρανέων πέλετ' ἀνθρώποισιν·
45 πάντων γὰρ τε βροτοὺς ἰδίων κτεάνων ἀπάμερσεν,
εὐόλβους δὲ πάρος κενεοὺς οἴκους ἀπέφηεν·
ἔξοχα δ' εἴ γε σὺν Ἡελίῳ τόδε κέντρον ὁδεύοι·

— — — — —
ἐσχατίῃ γενέθλη βιότον καὶ κῦδος ὁπάξει.

- Ἄρης δ' ἀντολίηθεν ἀνερχόμενος μεγα-
τόλμους,
50 θαρσαλέους ῥέξει, ποτὲ δ' αὖ πραπίσιν μάλα δεινούς.
δύνων δ' αὖτ' ἄλγεσσι βροτοὺς ἄταις τε προσάπτει,
σύλησέν τ' ὄλβον, βιότου τ' ἀνέφην' ἐπιδευεῖς.
ἐν δ' ἄρ' ὑποχθονίῳ κέντρῳ σύνεσιν τε χαλέ-
πτει,

- αἰεὶ τ' ἐν θορύβοισι καὶ ἐν σινέεσσι τίθησιν,
55 τραύματα δ' αἰὲν ἔδωκεν, ἰδὲ σπασμοῖσι χαλέπτει,
κινδύνους τ' ἐπάγει θαμέας, βιότοιό θ' ἅμ' ἔρδει
αὐχμηροὺς, τέκνων δὲ γονῆς ἢ πάμπαν ἄμερσεν,
ἢ ἕνα τηλύγετόν περ ἐνὶ μεγάροισιν ἔδωκεν·
δεινὸς δ' ἀμφὶ γάμους· ἢ γὰρ θαμὰ λέκτρα διείργει,
60 ἢ λώβην τιν' ἀεικελίην ἀκάχησε γυναικός.
ὔψι δ' ἐπεμβεβαὼς μέσον οὐρανὸν ἄλλοτε μὲν τε
τέχνας δῶκε βροτοῖσι βαναύσους ἔργα βίοιο·
ὅπποτε δ' εὐεργῶν ἐπιμαρτυρήσιν σὺν ἄστρον

δέρκεθ', ἡγεμόνας θῆκε φρουρούς τε τυράννων,
 65 εὐθνηκτον φορέοντας ἔδν περι σῶμα σίδηρον,
 ἐν πόλεσιν δῆμοισί τ' ἀριπρεπέας πολιούχους·
 ἑξαπίνης δ' ἔσφηλεν ἐς οὐρανὸν αἰπὺν αἰέρας
 δειλαίους φῶτας ποτὶ Τάρταρον ἡερόεντα·
 ἦτοι γὰρ φυγάδας φίλης ἐξήλασε πάτρης,
 70 ἢ ζωῆς ἀπάμερσε φίλης κρυόεντι σιδήρῳ,
 ἢ πόμα φαρμακόεν πιέειν κατένευσεν ἐν οἴκοις.

ὥρονομοῦσα δ' αἰὲ Κυθέρη καλοὺς μὲν ιδέσθαι
 ῥέξει, καὶ χαρίεντας ἰδ' ἡμερόεντας ἔπεσσιν,
 ἀφνειοὺς βιότῳ καὶ ἀγακλέας ἢ ἐνὶ πάτρῃ,
 75 κυδαίνει δὲ τεκοῦσαν ἄγαν τ' ἀρίδηλον ἔθνηκεν.
 καὶ δὲ μεσοῦρανέουσα τὰδ' ἔρδει, πρὸς δὲ καὶ
 ἔργοις
 τρισμάκκρας τεύχει, τοῖς δ' αὖτ' ἀλόχων γάμον
 ἐσθλῶν

ᾠπάσεν, ἐν δὲ δόμοις κλεινὸν βίον ἡέξησεν·
 καὶ δὲ γυναικείοισιν ἐπ' ἔργοις δηθάκεις ἄνδρας
 80 ἴδρυσ', ᾧ καὶ χρήματ' ἰδὲ κτῆσιν πόρεν ὄλβου.
 ἀστασίας δ' ὑπόγειος ἑὼν λεχέων ἐτέλεσσεν,
 ἡδὲ γάμων ταραχὰς καὶ χηροσύνας, ποτὲ μὲν τε
 ἐν ξείνῃ ποσίῳν, ποτὲ δ' αὖ μεγάροισιν ἐόντων.
 καὶ δ' ἔτι καὶ δύνουσα κακὴ περὶ λέκτρα γυ-
 ναικῶν·

85 ἢ γὰρ ἀποξεύγνυσι συνεύνων, ἢ πολυκοίνους
 δῶκ' ἀλόχους, ᾧ δὴ θάμ' ἐπασχάλλουσιν ἐφ' ὕβρει·
 καὶ δ' αὐτοὺς φήμησι κακαῖς νεότητος ἐν ὥραις
 ἀμφέβαλεν, μάχλους τ' ἐς αἰκέα θήκατο κύπριν,
 ἀλλοτριῶν τε μέλαθρον ὀπιπεύουσι γυναικῶν.
 90 Ἐρμῆς δ' ἀντέλλων μὲν ἐφ' ὥρης εὐκλέας
 ἄνδρας

καὶ πολλῆς σοφίης ἐπιίστορας ἐξετέλεσσεν·

- πολλάκι καὶ προδαῖναι ἐνὶ πραπίδεσσι βροτοῖσιν
 πείρατα μελλόντων δωρήσατο, καὶ θ' ἑτέροισιν
 θεσπίζειν φήμησιν ὀνειράσι θ', ἃ σφισιν αὐτοὶ
 95 ὀρφναίην κατὰ νύκτα βαθὺ κνώσσουντες ἴδονται.
 ἐν δὲ μεσοῦρανίῳ θνητοῖς ἕρξ' ὥπασε κέντρον·
 ἦτοι γὰρ σοφίης βίον καλάμοιό τε γραπτῶν
 προῆξιν ἔδωκ', ἣ παισὶν ὑψηγητῆρας ἔφηνεν
 παιδείης, τοὺς δ' αὖτε τραπέζης ἀργυραμοιβοῦ
 100 εἶσεν ὕπερ, πολέσιν δὲ τέχνας ἡρμόσσατο χειρός.
 ἦν δ' ὑπόγειος ἔη, πινυτὸν νόον ἐξετέλεσσεν,
 θῆκεν καὶ σοφίης δεδαικτότας, ἐν βίῳ δὲ
 αἶεν ὑπ' ἀλλήκτησι μεληδόσι μητιόοντας.
 δύνων δ' ἐν μύθοισι καὶ ἐν πραπίδεσιν ἀρίστους,
 105 καὶ πλούτῳ γηθεῦντας αἰὲ φήμας τ' ἀγαθῆσιν.
 εὖτ' αὖν δ' ὠκεανοῖο λελουμένος ἀντέλλῃσιν
 Τιτάν, ἐν δ' ὥρῃ κελύη βροτὸς ἐς φάος ἔλθῃ,
 πατρὸς ἀριγνώτου γεγαῶς τότε φύσεται ἀνὴρ,
 τιμῆις δέ τ' ἄγαν καὶ ὑπείροχός ἐστ' ἐνὶ πάτρῃ,
 110 πλούτῳ καὶ κτεάτεσσιν ὑπέρτατος ἐν μερόπεσσιν·
 πολλάκι καὶ βασιλῆες ἐν ὥρῃ τῇδ' ἐγένοντο.
 δύνων δ' Ἡέλιος λαμπροὺς βίῳ καὶ ἐπόλβους
 τεύχει, καὶ πραπίδων μάλ' ἀριφραδέων ἐπινοίῃ
 * * * * ἐνὶ πάτρῃ.
 Τιτὰν δ' ἐν γενέθλῃ μέσον οὐρανὸν ἀμφιπολεύων,
 115 ἦν μὲν ὑπ' ἀκτίνεσσ' ἀγαθῶν καὶ μαρτυρίῃσιν
 κοσμηται, μεγάλους τε καὶ εὐκλέα ἔργα τελούντας,
 φαύλησιν δ' αὐγαῖς ὀλοῶν βεβωλημένος ἄστρων
 ἀκτεάνους τεύχει, λυγραῖς πενήσι μογεῦντας.
 ἦν δ' ὑπόγειον ἔχῃ κέντρον, μινύθει πατρὸς
 ὄλβον.
 120 καὶ δὲ Σεληναίῃ ὑπὲρ ὥρονόμοιο βεβῶσα
 μητέρα κυδαίνει. δύνουσα δὲ τηλόθι πάτρης

ἄλλοτρίην κατὰ γαῖαν ἄλωμένους θαμὰ πλάζει.
 ἐν δὲ μεσοῦρανίῳ νυκτὸς μὲν ἀρίστη ἐτύχθη,
 ἥματι δ' αὖθ' ἦσσαν· εἰ δ' ἐσθλοδόται μιν
 ὀρῶεν,

125 εὐκλείην πρήξεις τ' ἀγαθὰς μερόπων ἐτέλεσσαν.
 ἐν δ' ἄρ' ὑποχθονίῳ κέντρῳ ἀγαθοὺς μὲν
 ὀρῶσα

ἄστέρας ἐσθλὴ ἔφνυ δώτειρά τε κευθομένοιο
 πλούτου, ἀτὰρ χαλεποὺς ἐπιμάρτυρας εὖτ' ἂν
 ἴδῃσιν,

κρυπταδίοισι σίνεσσι καὶ ἄλγεσι φῶτα χαλέπτει·
 130 πολλὰκι καὶ πτώσεις ὀρόφων κατὰ κρατὸς ἐφῆκεν.
 μοῦνοι μὲν κέντροισι τὰδ' ἐμβεβαῶτες ἐφηναν.
 Ἀλλήλους δ' ὀρώοντες ὑπὲρ κέντρων κατέ-
 ναντα

* * * * *

ὠρονόμου μὲν ὑπερ Φαίνων, Φαέθων δέ
 τε δύνων

ὀπλοτέροισι κασιγνήτοις θάνατον τελέουσιν,
 135 πρὸς δ' ἔτι γεινομένοισι χρόνους νεότητος ἀνιγρούς,
 ὕστατιον δὲ χρόνον λιπαρὸν καὶ γῆρας ἐν ὄλβῳ.
 ἔμπαλι δ' ἐν τούτοις κατεναντίον ὠρονομοῦντος
 Ζηνὸς καὶ πολιοῖο Κρόνου δύνοντος ἔναντα,
 πρεσβυτέροις μὲν πότμος ἀδελφειοῖσι τελεῖται,
 140 εὐδαίμων δὲ φανείς πρόσθεν βροτὸς ὕστατα κάμνει.
 εὖτ' ἂν δ' ἀντέλλῃ Φαίνων, Πυρόεις δέ τε
 δύνῃ,

πενθαλέοισιν ἐὴν ἄλοχον τύμβοισι καλύψας
 χῆρον δηναῖον κλαύσει κατὰ δῶματα λέκτρον·
 τήνδε καὶ ἐν τροπικοῖς ζώοις θαμὰ τλήσεται
 ἀνίην.

145 εἰ δ' ἄρ' ἀνερχομένου Ἄρεος Φαίνων πάλι
δύνη,

δυστυχίην μάλα γεινομένοις φαίνουσι κατ' οἶκον.

δυνούσης Παφίης δ' ὁπότε ἂν Κρόνος ὥρο-
νομήσῃ,

οὐ μόνον αἰνόγαμοι καὶ δυσκλέες εἶνεχ' ὁμεύνων,

ἀλλ' ἔτι καὶ πατέρες παίδων ἐς πάμπαν ἄπαιδες

150 γίνονται· στείρας γὰρ ἢ ὠμοτόκους παρακοίτις
ἐς θαλάμους εἵρουσαν, ἰδ' αἰσχεα πολλὰ τελούσας·

εἰ δὲ καὶ ἐν τροπικοῖσιν ἔοι ζωοῖς κατέναντα,

οὐχὶ μόνον πιναραῖς ἀλόχοις γάμον ἐξεύξαντο,

ἀλλ' αὐτοὶ προήξεις κυθέρης ἀγάπησαν ἀθέσμους.

155 εἵκελα δ' ἀντέλλουσα πάλιν τούτοις Κυθέρεια,
πρὸς δύσιν ἐρχομένοιο Κρόνου χαλεποῦ μάλ'
έόντος,

μάχλοις πρεσβυτέραις ἢ καὶ δούλῃσι συνάπτει.

εἰ δ' Ἑρμῆς δύνησι Κρόνου βεβαῶτος ἐφ'
ῶρῃ,

πένθεα γεινομένοισι τελεῖ δειλοῖς ἐπὶ τέκνοις.

160 ἔμπαλι δ' εἰ Στίλβων μὲν ἀνέρχοιτ', αὐτὰρ ὁ
δύνοι,

νείκεα καὶ κρίσιας γραπτῶν χάριν ἥδ' μάλ' αἰνῶν

ἔργων ἴσχουσιν, θωὴν δ' ἐπὶ τοῖσιν ἔτλησαν.

Ζηνὸς δ' ὥρονομοῦντος, ἐπὴν Ἄρης πάλι
δύνη,

οὐχ ὁμαλὸν βίοτον δῶκαν· ποτὲ μὲν γὰρ ἄειραν

165 ὕψοῦ, κυδαλίμους τε καὶ ἀφνειοὺς μάλ' ἔθηκαν,

ἄλλοτε δ' ἔσφηλαν κτεάνων τ' ἄπο πάμπαν ἄμερσαν,

καὶ καμάτους βιότοιο χάριν μόχθους τ' ἐπάγουσιν.

ταῦτα δέ, κῆν δύνησι, πάλιν Ζεὺς ὥρονο-
μοῦντος

Ἄρεος ἐξετέλεσεν ἐπὶ πλέον, οὔνεκα τῆμος

170 δάκρυα καὶ στοναχὰς φθιμένοις ὥπασσ' ἐπὶ τέκνοις,
καὶ δ' ἀλόχοις ἤρμωσεν ἀεικελίαις, τέκν' ἀπ' ἄλλων
ἤδη θρεψαμέναις, ἃ στέρξουσ' αὐτοὶ ἀνάγκη·
πάντας δ' αὖτε κασιγνήτους φιλῆς ἀπὸ πάτρης
ἄλλον ἐπ' ἀλλοίῃς τηλοῦ γαίης ἐκέδασσεν·

175 μόχθων δ' ἐς γῆρας προτέρων ἀνάπυσιν ἔδωκεν.
ἐκ περάτης δ' ἀνιὼν Φαέθων κατέναντα Κυ-
θήρης

ἐς δ' ὕσιν ἐρχομένης πολυόλβους τρισμάκαράς τε
ῥέξει, καὶ μεγάλων ἀλόχων ἤρμωσσε γάμοισιν,
ῥηιδίαις δ' ἐς κύπριν ἰδὲ ξυναῖς φιλότησιν·

180 κτῆσιν δ' αὖτ' ἰδίην τοκέων ἀπ' ἄμετρον ἔδωκεν.
μαρμαίρουσα δ' ἀπ' ἀντολίης ἐρατὴ Κυθήρεια
δυόμενον τ' ἐσορῶσα πυρίγληνον Φαέθοντα
ὄλβον κυθήεντα καὶ εὐκλέα φῆμιν ὅπασσεν,
καὶ γάμου ἡμερόεντος ἐυφροσύνησιν λαίνει·

185 τῆμος γὰρ σεμναί τ' ἄλοχοι τίουσί τ' ἀκοίτας.
ἐξ ὥρης δ' ἐσορῶν Ζεὺς Ἑρμείην κατέναντα
κοσμεῖ μὲν πλούτῳ μύθοισί τε καὶ σοφίῃσιν,
ἀσχολίην δ' ὥπασσ' ἀφένους βασιληίου ἀμφίς,

* * * * *

ἢ πολίων κλήρους καὶ κτήσιας ἀμφιέποντας.

190 ὥς δ' αὖτως Ἑρμῆς ὥρης ὕπερ ὀλκὸν ἀμείβων
τεύχει ἐπ' ὠκεανοῦ δ' ὕσιν Φαέθοντος ἰόντος
εὐόλβους ἔργοις τε καὶ εὐκτεάνοισι τραπέξαις
[παίδων θ' ἡγητήρας ἢ αὐτῶν θῆκεν ἀνάκτων].

ὥρη δ' ἐμβεβαὼς Πυρρόεις δυτικῶ παρσεύσης

195 Ἀφρογενοῦς κέντρῳ φθορέας λέκτρων ἀνέ-
φηνεν

ἀλλοτρίων, ἀλόχους δέ τ' ὀπιπεύσαντες ἄγονται
ἐξ εὐνῆς ἐτέρων· αἱ δ' αὐτοὺς οὔτι τίουσιν,
ἀλλὰ πόθοιο κορυσσάμεναι μάχλου τε κυθήρης

αὐθις ἐπ' ἄλλα μέλαθρα καὶ ἄλλους ἦλθον ὁμεύνους,
 200 πολλάκι δ' αὐτοχερὶ σφετέρων ποσίων ἐδάμησαν·
 ζώοις δ' ἐν τροπικοῖσι χερεῖονα τῶνδε τελοῦσιν.
 ταῦτα δὲ καὶ Παφίη τεύχει πάλιν ὠρονομοῦσα,
 εὐτ' ἂν Ἀρης δύνῃ, πλέοσιν δ' ἔτι καὶ συνοχῆσιν
 εἰρκτῆσιν τ' ἐπέδησε γυναικείης ἔνεκ' αὐτῆς·
 205 ὅσσα δ' ἐπεκτήσαντο νέοι, τὰ δ' ὅλεσσαν ἅπαντα
 ἐς γῆρας, πενίη δὲ κακῇ ἄλληλκτα μογεῦσιν.
 εὐτ' ἂν δ' Ἐρμείης μὲν ἐπείγητ' ἐς δύσιν ἐλ-
 θεῖν,

ἐν δ' ὦρῃ Θοῦρος φλογὶ μαρμαίρῃ κατέναντα,
 ὀξεῖς ἐν τε νόῳ καὶ μῆδεσι θῆκεν ἀγητούς,
 210 ἐσθλοὺς δ' ἐν σοφίῃσιν, ἰδὲ δρηστῆρας ἐν ἔργοις.
 Ἐρμού δ' ἀντέλλοντος ἐπὴν Ἀρης πάλι δύνῃ,
 δεινὸν σχῆμα τέτυκται, ἐπεὶ βιότῳ μὲν ἀνίας,
 ἐν δ' ἀγορῇ κρίσιαι, θωήν θ' ἅμα νείκεσι πολλοῖς
 ἴσχουσι γραπτῶν ἔνεκεν· Μῆνην δ' ἐσορῶντες
 215 καὶ δὲ καὶ Ἥελιον μερόπων τεύχουσι φονῆας,
 αἰεὶ δ' ἔκπτωσιν βιότου τεύχουσι πρὸς οἴκους.

ταῦτα δὲ καὶ δοιοῖς ἐτέροις τεύχουσιν ἑόντες
 ἀστέρες ἐν κέντροισιν, ὅς' αὐτίκα δὴ κατέλεξα.
 ὅσσα δὲ καὶ βασιλῆες ἀρακλειτοὶ τελέουσιν
 220 Ἥελιος Μῆνην τε, τὰ δ' αὐτίκα νῦν καταλέξω.
 ἦν ἀνίη περάτης Τιτάν, δύνῃ δὲ Σελήνῃ,
 ἥ ὃ μὲν ὕψι μέσον τέμνη πόλον, ἥ δ' ὑπὸ γειον
 κέντρον ἔχῃ, μάλα φῶτας ἀριγνώτους καὶ ἀγητούς
 ῥέξουσιν, ποτὲ δ' αὖ μεγάλους βασιλῆας ἔτευξαν,
 225 ἥ ἐ πάτρης προὔχοντας, ἥ ἐν δήμοισιν ἀρίστους.
 ὥς δὲ καὶ ἦν τάδε κέντρα μεταλλάξαντες
 ἔχουσιν.

Ἦδη καὶ σύγκρασιν αἰείσω μαρτυρίας τε,

ἡδ' ὅς' ἐπαντέλλοντες ἢ ἀλλήλους ὀρόωντες

ἀστέρες ἔρδουσιν· τὰ γὰρ ἀτρεκίην μάλα φαίνει.

230 πάντα μὲν οὖν οὐκ ἄν τις ἐῷ φράσσαιτ' ἐνὶ θυμῷ,
οὐδ' ἐνέποι· τὰ γὰρ ἄσπετ' ἀπείριτά τ' ἐστὶ κατ'
αἶθροιν

σχήματ' ἀμειβόντων ἄστρον πολύπλαγκτα κέλευθα·
ὅσσα δ' ἐπιλέξωσι θεοί, τὰ δ' ἐγὼ σάφα λέξω.

Ζηνὶ συνὼν Κρόνος αἰπὺς ἢ εἰσορόων τε τρῶ-
γωνος,

235 ἢ ὄγε καὶ διάμετρος ἀπὸ πλευρῆς τε τριγώνου,
δωρεῖται φιλίην βασιλήιον ἢ καὶ ἄναξιν
εἰκελίῳν ἀνδρῶν, αὐτοὺς δ' ἄρα φῆμιν ἀρίστην
ἴσχοντας τεύχει, κοσμεῖ δ' ὑπ' ἀπείροني πλούτῳ
καὶ μελάθροισι λήλοισι τε βαθυκλήροισί τ' ἀρούραις,

240 λείαις παντοίαις τ', ἀγέλαις δμωσὶν τ' ἀναρίθμοις·
δῶκε καὶ εἰναλίην κτῆσιν νηῶν πολυφόρτων,
καὶ πρῆξεις ἀγαθάς, καὶ δ' αὖ μέγα κῦδος ἐπ' ἔργοις,
καὶ λιπαρὸν γῆρας μέχρ' ὕστατίου θανάτοιο.

ἀλλ' Ἄρης τε τρῶγωνος ἢ ἀντιπέροηθεν
ἀθρήσας

245 ψυχρότατον Κρόνον ὄντα κακὸς κακοῦ ἀντίον ἐστῶς
ἢ καὶ ὁμοῦ βαίνων, δεινὰς τ' ἄτας ἐπιβάλλει,
καὶ πενίην δυσάλυκτον ἄγει δειλοῖσι βροτοῖσιν,
ἔξοχα δ' εἴ γε σὺν Ἡελίῳ βεβαῶτες ὀρῶντο·
τῆμος γὰρ πτωχοὶ πανδήμιοι ἰνδάλλονται

250 ὁδυεῖνσι θύρησιν ἐφεσθηῶτες ἀνάγκη,
ἢ καὶ ἐφημερίης δαίτης χάριν αἰνὰ μογεῦντες,
ἄλληκτον καμάτοισιν ὀϊζυροῖς φθινύθοντες.

εἰ μὴ δ' εὐεργῶν τις ὀρώη σχήματα ταῦτα,
καὶ πότμῳ στυγερῷ ζωῆς ἐπὶ τέρμαθ' ἴκοντο·

255 ἦτοι ναυφθορίῃ γάρ, ἢ ἐν πελάγεσσιν ἐόντες

257 ἢ ποταμῷ στυγερῷ, ζωῆς χάριν αἰνὰ μογεῦντες

256 κύμασιν ἐρραίσθησαν, ἢ ἐν πολέμῳ κρούεντι

* * * * *

258 ἢ ὑπὸ ληιστῆρσιν ἢ ἐν χάρμῃ δορίληπτοι
πέρυνανται σφιγγθέντες ἀεικελίῳις ὑπὸ δεσμοῖς,

260 δηθάκι καὶ θήρεσσιν ἔλωρ καὶ κύρμα γένοντο,

ἢ πότ' ἐν ἡερίοισιν ἄφνω κρημνοῖσιν ὄλοντο,
ἢ βρόχου αἰπὺν ἀνῆψαν, ἢ ἐν πτώσει θαλάμοιο
ὅστέα συνθλιφθέντες αἰστώσ θνυμὸν ὄλεσσαν.

ὥς δὲ καὶ ἡμερίοις τὰ τελεῖται, ἣν ὀλοῇσιν

265 καὶ Μήνην σφετέρησιν ὑπ' ἀκτίνεσσι βάλῳσιν.

εἰ δ' ἄρα τοι γενέθλη μὲν ἀρήγοιεν κλυτοὶ ἄλλοι
ἄστéρες, οἱ δ' ἄρα τοι μὴ φαίνοντες φορέοιντο,

νεῖκεα καὶ κρίσιαις θαμινὰς ἐπάγουσι βροτοῖσιν·

ἣν δ' ἀγαθὸς κέντροιο κρατῇ, ὀλοὸς δ' ἀπόκεν-
τρος,

271 σχήματι συμφώνῳ καμάτων ἀπέλυσαν ἀπ' αἰνῶν.

270 πρηϋτέρας δὲ τρίγωνοι αἰεὶ τελέουσιν ἀνίας.

Ἡέλιον δ' ἐπιδερχόμενος τοίησιν ὑπ' αὐγᾷς

ἢ καὶ νυκτιπόλον Φαίνων λιποφεγγέα Μήνην
ἐκ τοκέων δμῶων αὐτοὺς ἔρδει θεράποντας·

275 πολλάκι δ' ὀφθαλμοῖσι σίνος λιποφεγγὲς ἔτευξεν,
καὶ γονέας νούσοις ψυχμῶ καὶ βηχὶ χαλέπτει.

Ἀφρογενεῖ δὲ συνὼν Φαίνων ἡδ' ἀντι-
πέρηθεν

πρεσβυτέρας στείρας τ' ἀλόχους καὶ ἀεικέας αἰνῶς
δῶκεν. καὶ τετράγωνος αἰεὶ χαλεπὸς κυθερείη·

280 δεινοὺς γάρ τε γάμους καὶ ἐυφροσύνης ἄτερ ἔρδει.

λυγρὰ δ' ἄρ' ἦσσαν ἔδωκε τριγώνοις φέγγεσι
λεύσσων.

σχήμασι δ' οὔποτε τοῖσι δεδορκῶς Ἀφρογένειαν

παρθενικὴν ἐπέτρεψεν ἄγειν ἐς δῶματα νύμφην·

δηθάκι δ' ἀσπέρμους αὐτοὺς καὶ ἄπαιδας ἔτευξεν.

285 ἦν δ' ἄρα καὶ Πυρόεντ' ἐπιμάρτυρα τοῖσδ' ἐσαθρήσῃ,
ἢ ὄγε καὶ Μήνην, εὐνούχους πάμπαν ἔθηκεν.

Ἐρμείῃ δὲ συνὼν Φαίνων γλώσσης βλάβος
ἔρδει,

καὶ λαλιῆς ἐπέδησ', ἦν περ μὴ φοίνιος Ἄρης
σύμφωνος κατιδὼν λύσῃ κακοεργέα λῶβην.

290 καὶ δὲ δίκας τε τράγωνος ἑὼν κρисиιάς τ' ἐπιπέμπει,
καὶ πιναρὴν λασίην τε βροτοῖς ἐπεθρέψατο χαίτην.
τῶς δ' ἄρα καὶ διάμετροι. ἀτὰρ χαίρουσι τρι-
γωνοι,

σχήμασι δ' ἐν τούτοισιν ἀεὶ φιλομάντιας ἄνδρας
καὶ βίβλων κρυφίμων μάλ' ἐφιεμένους τελέουσιν.

295 Ζεὺς δ' Ἄρεϊ ξυνὴν μὲν ἰὼν ὁδὸν ἢ τρι-
γωνον

ἡγεμόνας ῥέξει στρατιῆς νηῶν τε καὶ ἵππων
καὶ πεζῶν, ποτὲ δ' αὖ μεγάλους βασιλῆας ἔτενξεν,
ἢ πάτρης προύχοντας, ἢ ἐν δήμοισιν ἀρίστους.
εἰ δ' ἄρα μὴ πάμπαν μοίρης ἀγαθῆς τετύχοιεν,

300 ἀλλ' ἀστὴρ ἐτέρωθι νεμεσσήσῃ κακοεργός,
ἢ καὶ ἀποκλίνωσιν ὑπ' αὐγὰς Ἥελιοιο,
σὺν τοίοις ἄνδρεσσιν ἀεὶ στρωφῶνται, ὑπ' αὐτοῖς
στεργόμενοι φιλήσιν, ὑπείροχον εὖχος ἔχοντες·
πάντες δ' εὐκτέανοι καὶ ἀπείριτον ὄλβον ἔχουσιν.

305 μέλινα δ' ἐσθλὰ διδοῦσιν, ἐπὴν τε τράγωνοι ἔωσιν.
πάγχυ δ' ἀνωμαλίην βιότου διάμετροι ἑόντες
ἀνθρώποις τεύχουσ', ὅτε μὲν πενίην, ὅτε δ' ὄλβον
πυκνὸν ἀμειβόμενοι, αἰεὶ γε μὲν ἄρκι' ἐνειμάν.

σὺν Διὶ δ' Ἀφρογένεια βίῳ χαίροντας ἀμό-
χθως

310 εὐπρήκτους τε τίθησιν, εὐφροσύναις τε γάμοιο
τερπομένους· τοὺς γάρ τε φίλαι τίουσιν ὅμευνοι,
ἐκ δ' ἄρα λιτοτέρων πολυόλβους αὐταὶ ἔθηκαν·

καὶ δὲ καὶ εὐτεκνίῃ σφιν ἐνὶ μεγάροισιν ὀπηδεῖ.
καὶ δ' ἄλλαις πρὸς Ζῆν' ἐπιμαρτυρίῃσι τὰδ'
ἔρδει.

315 ἔσθλὸς καὶ Στίλβοντι συνὼν μεγάλου Διὸς
ἀστήρ,

σχῆμασί τ' ἐν πάντεσσιν ὄρων θοὸν Ἑρμᾶωνα·
τρισμακάρας τεύχει γάρ, ἀεὶ βασιλῆιον ὄλβον
νωμῶντας, χρυσόν τ' ἐθνέων ἄπο δασμολογοῦντας,
κεκλομένους τ' ἐπὶ τοῖσιν, ἀκουομένους θ' ὑπὸ πολλῶν·

320 οἱ δέ τ' ἀριγνώτων ἀνδρῶν πλοῦτον διέπουσιν,
οἱ δ' ἄρ' ἀπ' ἐμπορίας ἐσθλῆς βίотου συνάγειραν,
κέρδεα δὲ σφετέρων καμάτων ἅλῃς ἐκτήσαντο,
ἄλλοι δ' αὖ κόσμων ἐπίστορες ἢ διὰ γραπτῶν
ἰδμοσύνης ἐρίτιμοι ἀγακληεῖς τ' ἐγένοντο,

325 οἱ δ' ἄρα καὶ παίδων ἡγήτορες, ἐν σοφίῃ τε
πολλὸν ἀριπρεπέες μύθων ὑποφήτορες ἐσθλῶν.
εἰ δ' ἄρα τοῦσδε Κρόνος μαλεραῖς ἀκτῖσιν ἀθρήσῃ,
πρήξεσιν ἐν τοίῃσιν ὑποδρήσσοντας ἔθηκεν.

εἰ δ' Ἄρης συνίῃσιν ὁμοῦ καλῇ Κυθήρεϊ ἡ,
330 ὕβρισταὶ λεχέων τε καὶ ἀλλοτριῶν ὕμεναίων
γίνονται, ἀναφανδὰ μάλ' ἐκτόλμως τάδε δρῶντες·
καὶ δὲ σύνευνοι τῶνδε πολυκλινέες τελέθουσιν,
ῥηιδίως φιλότῃθ' ἐτέροις κυθήρης ὀρέγουσαι.
εἵκελα καὶ δ' ἄλλαις ἐπιμαρτυρίαις τελέουσιν.

335 εἰ δὲ καὶ Ἑρμείης ἐρατὸς σὺν τοῖσδε φανείῃ,
τῶν ἔνεκεν κρίσιές τε μάχαι τ' ἀγορῇσι πέλονται·
οἱ δὲ καὶ αἵσχρ' ἔτλησαν ἐν ἀλλοτρίοισι δόμοισιν
ληφθέντες, φήμη δὲ κακὴ περιδέδρομεν αἰεὶ.

ἦν δ' Ἑρμῇ τετράγωνος ἢ ἀντίος ἢ κατὰ
χώρην

340 τὴν αὐτὴν Θοῦρος τροχάῃ, μάλα λυγρὸς ἐτύχθη·
νείκεα γὰρ γραπτῶν ἔνεκεν κρίσιάς τ' ἐπιπέμπει,

καὶ δόμον ἑξαπίνης κενεὸν βιότου ἀνέφηνεν·
 δηθάκι καὶ δεσμοὺς ἐπάγουσ' ὀλοοῖσιν ἐπ' ἔργοις.
 ἀλλὰ τριγῶνοι εἶοντες ἐχέφρονας ἐκτελέουσιν

345 καὶ πυκιναῖς πρᾶπιδεσσιν ἐναίσιμα μητιόωντας.

παιδρὸς δ' Ἑρμείης καὶ πασιφαῆς Ἀφροδίτη
 ξυνὴν ἑξανύοντες ὁδὸν μάλ' ἄριστοι ἔασιν·

ὄλβον μὲν πρῶτιστα δόσαν, μετέπειτα δὲ μύθων
 πειθῶ καὶ φιλίην ἀγαθὴν τιμὴν τ' ἐνὶ δῆμοις·

350 πρὸς δ' ἔτι παντοίης μούσης ἐπίστορας ἄνδρας
 τεύχουσιν, μολπῇσί τ' ἀγαλλομένους καὶ ἀοιδῇ.

* * * * *

εἰ δέ κε λεύσσωσιν Μῆνην καὶ Ζῆνα φέριστον,
 καὶ στέφεσιν κύδηναν, ἀγακληεῖς τ' ἐνὶ λαοῖς
 ἑξαίτοις γεράεσσιν ἀέθλων εἵνεκ' ἔθηκαν.

355 εἰ δ' ἔτι καὶ Πυρόεις τούτοις ἐπιμάρτυρος εἴη,
 γίνονται σταδίοισι παλαισμοσύνησὶ τ' ἄριστοι,
 πυγμαχίῃσιν τ' ἀγασθενέες πληγῇσιν τε χειρῶν,
 καὶ θαμιναῖς νίκησιν ἀγάλλονται κατ' ἀγῶνας.

καλὴ καὶ Μῆνη καὶ πανδερχῆς Τπερίων
 360 ἀλλήλους ὀρόωντες ἐναντίοι ἢ τετραγῶνοι,

* * * * *

ἕξοχα δ' αὖτε τριγῶνοι, ἐπεὶ τόδε πάμπαν ἄριστον
 σχῆμα πέλει φαύλοισ τε καὶ ἐσθλοῖς ἀστράσι πᾶσιν.

εἰ δὲ καί, οἷς ἐπέοικεν, ἐνὶ ζώοισι φανείη
 ἄμφω φάεα καλὰ, τὸ δ' αὖ πολὺν φέρτατόν ἐστιν.

365 πάντων μὲν γὰρ ἄριστον ἐνὶ ζώοισι παρεῖναι
 ἄρσεσι μὲν Τιτῆν', ἐν θηλυτέροισι δὲ Μῆ-
 νην·

προσφιλέες γὰρ αἰεὶ καὶ μείλιχοι ἑξεγένοντο,

ἔργα τε ῥηιδίως καὶ προήξιας ἑξετέλεσσαν.

εἰ δέ τ' ἐν ἀρσενικοῖς ἄμφω κλυτὰ φέγγε'
 ὀρῶτο,

370 ὤμους, ἀστεμφεῖς, ἡδ' ἀτρέπτους ἐσίδοιο
 γεινομένους, οὐδ' ὅσσον ὑπείκοντας νόῳ ἄλλοις.
 ὅσοι δ' αὖ Μῆνην μὲν ἐν ἄρσενι, θηλυτέ-

ρω δὲ

ἴσχουσ' Ἡέλιον, τοῖσιν δ' ἄρα πρῆξιες ἔργων
 ἄλλως ἐξανύονται ἢ ὡς φρεσὶν ἧσι μενοίνων·

375 αὐτοὶ δ' ἀπρόκοποι, πάμπαν τ' ἐπαρίστεροι ἄνδρες.
 θήλεσι δ' ἐν ζώοις ἄμφω κλυτὰ φῶτα φανέντα
 δειλούς, πανταρβεῖς, ἐτέροις ὑποπεπτηῶτας

* * * * *

θηλύτεροι πρᾶπίσιν, βιότῳ δ' ἐνι πάμπαν ἄπρηκτοι,
 ἀλλοτρίης γαίης καὶ ἀλητῆρος ἱμεῖροντες.

380 ἀλλὰ τόδ' ἔμπαλιν ἐσθλὸν ἔφω κεδνηῖσι γυναιξίν·
 πρῆται γάρ τ' εἰσὶ νόῳ, ποσίεσσι θ' εἰσὶν
 εἴκουσιν μάλα πειθόμεναι, στυγέουσί τε νεῖκος.

εἰ δ' ἐπὶ θηλυτέρῳ γενέθλη δύο φῶτα φανείη
 ἄρσεσιν ἐν ζώοις, ἡ δ' αὖ μάλ' ἀγῆνορι θυμῷ

385 δεινὴ τε κρυερὴ τε πέλει πρᾶπίδεσσι τ' ἀκαμπτos.
 ὁππότε δ' οὖν σελάων τοίοις ζώοισιν ἐπόντων
 καὶ Θοῦρος πυρόεις καὶ καλλίκομος Κυθήρεια
 ἄρσεσι δεικῆλοισιν ἐπεμβεβαῶτες ὀρῶντο,
 καὶ ζῶον πρὸς τοῖς ἄρσεν πέλοι ὠρονόμοιο,

390 ἧς φύσιος λήγουσι, παρὰ λεχέεσσι γυναικῶν
 κλινόμεναι φιλότῃ, τάτ' ἀνέρες ἐκτελέουσιν.

ἔμπαλι θηλυτέροισι δ' ὅτ' ἀνέρες ἐν ζώοισιν
 ἴσχωσ' Ἡέλιον καὶ νυκτεροφεγγέα Μῆνην,
 θήλυ δὲ καὶ ζῶον κατέχῃ Κυλλήνιος Ἐρμῆς,

395 πᾶσχωσ' αἰσχεα πολλὰ γυναικῶν ἔργα τελοῦντες·
 δηθάκι καὶ σπορίμης αἰδοῦς ἀπὸ μήδε' ἔκειραν.

τῶς μὲν ἄρ' αἰνὰ πέλει φύσιος βροτέης κατέναντα
 φῶτ' ἐνὶ δεικῆλοισιν ἐὼν δρόμον ἐξανύοντα.

Ἄλλ' ἐπεὶ οὖν μοι θυμὸς ἐνὶ προτέροισιν ἀεῖσαι

400 μῆσατ' ἀναγκαῖον χρεῖος, σάφα νῦν καταλέξω,
ὁππόθεν ἐν γενέθλησι χρεὼν ζωῆς χρόνου ἄρ-
χήν

ἀνθρώποις φράζεσθ' ἡδ' ἔμπαλιν, ὁππόθι λήγει.
οὐ μὲν δὴ πάντεσσιν ὁμῶς μερόπεσσιν ἔοικεν
οἷης ἐκ χώρης ἐτέων λάξυσθαι ἀριθμὸν·

405 ἄλλη γάρ θ' ἐτέρῃ γενέθλῃ ἄφεις συνάρησεν.

ὅσοις μὲν Τιτὰν ἡοῖ ἐν γεινομένοισιν
κέντρῳ ἐπεμβεβὰς ἰνδάλλεται, ἐξ ἄρα κείνου
μοίρης ἄρχεσθαι βίотου χρόνον ἔξαριθμοῦντας·

νυκτερινῇ γενέθλῃ δὲ Σεληναίης ἀπὸ μοίρης.

410 ὁπότε δ' ἂν κέντρων ἐκτὸς δύο φῶτ' ἀπο-
κλινθῇ,

ἡδ' ἄρ' ἐπὶ μοίρῃσι κατωφερέεσσι πόλοιο
νίσσεται προθέοντα, τότ' ἀστέρους ἄρχεο κείνου,
ὅς ῥά τε δεσπόζει γενέθλης μέγα τε κράτος ἴσχει.

εἰ δ' ἄρα κἀκεῖνον λεύσσοις κλινθέντ' ἀπὸ
κέντρου,

415 ἐξ ὧρης τότ' ἔπειτα χρόνων ἄφειν σύ γε φράζου.

ζωῆς δ' αὖτ' ἀρχὴν εὖτ' ἂν διζήμενος εὔρης,
δεικνύων σκέπτοιο χρόνους, ὅποσους περάτηθεν
ἀντέλλει, κείνων τε περὶ μοιρῶν δεδάσθαι·

τὼς γὰρ πλειόνων ἀριθμὸν μοίρῃσι φράσαιο,

420 ὅσους Μοῖρ' ἐπέδησε βροτῶν μογεροῦ βίотιοι.

ἐν δὲ μέσαις μοίρῃσιν, ἐφ' αἷς ζωὴ νέμετ' ἀν-
δρῶν,

ἐνδυκέως σκέπτοιο, μὴ ἀκτὺς ἢ τετραγώνος

ἢ καταντιπέρην ὀλοοῦ Κρόνου ἢ Πυρόεν-
τος,

ἢ αὖ τοίγε συναντόμενοι ζωὴν διέκρσαν.

425 νυκτὶ δὲ γεινομένους καὶ παμφεργῆς Ἰπερίων

δηθάκις ἀκτίνεσσιν ἑαῖς πνοιῆς ἀπάμερσεν.

παῖσαν δ' αὐτ' ἄφεσιν πλευρὴ τετραγώνος ὀρίζει·
μήκιστον γὰρ τοῦτο βροτῶν τέλος εὐάδε Μοίραις.

BIBΛION Σ. [Γ.]

Ἐν ᾧ φησιν·

A. Περὶ τροφῆς καὶ ἀτροφίας παίδων.

B. Περὶ γάμου.

Γ. Περὶ τέκνων γονῆς.

Δ. Περὶ στείρων καὶ ἀσπέρμων.

E. Περὶ πλήθους τέκνων ἢ καὶ ὀλιγοπαιδίας.

ς. Περὶ τοῦ ποίας τέχνας ἢ ποίας πράξεις μετελεύσεται
ὁ τεχθεὶς.

Z. Περὶ σίνους.

H. Περὶ κτήσεως.

Θ. Περὶ δουλείας τύχης.

Ἐλθέ μοι, ὥς προτέρην λιγέως ἤρμουσας ἀοιδήν,
Μοῦσα φίλη, καὶ Φοῖβε καὶ Ἑρμῇ χρυσοπέδιλε,
καὶ νῦν ἱμερόεν τέκμωρ θείητ' ἐπὶ μολπῇ·
αὐτὰρ ἐγὼ θυμὸν καίπερ καμάτῳ μογέοντα
5 ὀτρυνέω, μέχρις ἄν κ' ἐπὶ πείρατα νίσσομαι οἴμης·
πᾶν γὰρ αἰκέλιον, τῷ μὴ τέλος ἐσθλὸν ὀπηδεῖ.
βίβλω δ' ἐν πυμάτῃ τάδε μοι κατανεύσατ' ἀεῖσαι,
ἀμφὶ τροφῆς βρεφέων ἡδ' ἀτροφίης ἀλε-
γεινῆς,
ὅσσα τ' ἐπειγόμενοι Μοίρης ὑπο χερσὶν ἐῆσιν
10 αὐτοὶ ἐπ' οὐλόμενον πότμον ῥίψαντο γονῆς,
ἀμφὶ γάμων τ' ἐρατῶν καὶ ἀδελφειῶν ἐνέποιτε

καὶ τέκνων γενεῆς, σινέεσσι τε τοῖσιν ἕκαστος
 ἀνθρώπων μεμόρηται ὑπ' ἀστράσι κινυμένοισιν,
 καὶ τέχνας μέλποιτ' ἰδὲ πρήξιας, ἔργα θ' ὅποια
 15 ἀστέρες ἀνθρώποισι δυηπαθέεσσι νέουσιν,
 ἥδ' ὥς σφαλλόμενοι πολυχρήμονος ἐκ βιότοιο
 ἀνέρες ἐν πενίῃ τε καὶ ἄλγεσι μοχθίζουσιν,
 καὶ δμῶν ὅπως τις ἐπιφράσσαιτο γενέθλην.

Κείνοις μὲν δὴ πρῶτα τροφῆς ἐμέγηρε βρέ-
 φεσσιν

20 Αἶσα κακὴ, τοῖσπέρ τ' ἀπὸ γαστέρος ὀρνυμένοισιν
 Ἄρης καὶ Φαίνων ὑπὲρ ὠρονόμοιο βεβῶτες
 λεύσσουσ' ἐς δύσιν ἐλκομένην ἐριφεγγέα Μήνην,
 μήτε Σεληναίην μήτ' οὖν ὥρην καθορώντων
 Φωσφόρου ἢ Ζηνός· τοὶ γὰρ βίου εἰσὶ δοτῆρες.
 25 ὥς δ' αὐτως ἀτροφεῖς καὶ ὅσοις ἐπι γεινομένοισιν
 ὠρονόμον διέπει Φαίνων, δύνον δέ τε κέντρον
 Ἄρης, μήθ' ὥρης ζῶον μήτ' οὖν φάος ἄγνόν
 Μήνης δερκομένου Ζηνὸς φυσιζῶν αἴγλη.
 καὶ δὲ καί, ὅπποτ' ἂν ἡύκερων Πυρρόεις διάμε-
 τρος

30 ἀκτίσιν Μήνην καθορᾷ, Φαίνων δὲ Σελήνην
 δεξιτερὴν ἰστῆται ἐπὶ πλευρὴν τετράγωνος
 ἀντολίην ἀπέχων τηλοῦ Ὑπερίονος αἴγλης,
 δὴ τότε ἀπ' ὠδίνων καὶ γαστέρος ἐκπροθορόντες
 αὐτίκ' ἄρ' οἰωνοῖσιν ἔλωρ καὶ θηροσί γέγοντο.

35 ἦν δὲ Σεληναίη μὲν ἐφ' ὠρονόμῳ ἐπιτέλλη,
 ἐν προτέρῳ δ' ὥρης ζῶν Φαίνων προθέησιν,
 δαίμονα τόντε κακὸν πρότεροι φῶτες καλέσαντο,
 Ἄρης δ' αὐτ' ἐφέπηθ' ὥρης κατόπισθε διώκων,
 μήτ' οὖν Ἀφρογενοῦς μήτ' εὐφεγγοῦς Φαέθον-
 τος

40 δερκομένων δεικῆλον, ἐφ' ᾧ Μήνη καθορᾶται,

δὴ τόθ' ὑπ' ὠδίνεσσι βρέφη θλιφθέντ' ὀλοῇσιν
νηδύος ἐξέλκουσι διαμελεῖστί ταμόντες.

εἰ δ' ἄρα καὶ δίχα κέντρον ἔοι ζώοισιν ἐπ' ἄλλοις
τῶς Μήνῃ κερόεσσα, τόσον τεχθὲν χρόνον ἦ
45 ἀθρήσει, μέχρ' ἂν κε Σεληναίῃ ἀφίκηται.

εἰ δ' ἄρ' ὑπὲρ κέντροιο Σεληναίῃ βεβαυῖα
τὴν αὐτὴν ἐπέχῃ μοῖραν πολεμοκλόνῳ Ἄρῃ,
ἢ ζῶον κατὰ ταῦτόν ἢ ἀντιπέρηθεν ἰόντι,
αὐτίκα δὴ πρώτησιν ὑπ' ὠδίνεσσιν ὀλισθοῦ
50 μητέρος ἄγχι ποδοῖν ἐπ' ὀξέα κεκληγυῖης.

ἦν δὲ γονῆς ἄγαθοὶ τελέθωσ' ἐπιμάρτυροι ὦρῃ,
ἔκθετον ἐκ μεγάρου τοκέων βρέφος εὐθύς ἐτύχθη·
κῆν μὲν Ζεὺς Μήνῃν σφετέραις ἀκτῖσιν ἀθρήσῃ,
ἀνῆρ, ὅς μιν ἀνείλεθ', ἐὼν ποιήσατο παῖδα,
55 ἢ ἑτέρῳ δῶκεν τεκέων τητωμένῳ ἀνδρί,
ὃς θέμενος μεγάροις ἴσον γονίμοισι τίεσκεν.

ἦν δ' ὀλοὸς Φαίνων λεύσση περιφεγγέα Μήνῃν,
ρίφθεν ἀπὸ λεχέων, ἑτέρου δ' ὑπὸ χεῖρεσι θρεφθὲν
ἄτμευίης δούλειον ὑπὸ ζυγὸν αἶν' ἀνέτλησεν.

60 καὶ δὲ Κρόνου περάτηθεν ἀθρειομένου ὑπὲρ
ὦρῃς,

δαίμονι δ' ἐν λυγρῷ Μήνῃς προπάροιθεν εἰούσης,
καὶ κέντρον Τιτῆνος ἀποκλινέος τελέθοντος,
ζωὴν μὲν τ' ἴσχουσ', ἀτὰρ ἔκθετοι ἐκ πατρὸς οἴκων.

ὁπότε δ' αὖ Μήνῃς μὲν ἔχῃ συναφὴν Κρόνος
αἰνός,

65 ἀντιπέρην δ' αὐτοῦ Πυρόεις ἀγῆσι βάλησιν,
μηδ' ὅσσον Μήνῃν ἐπιδερχομένου Φαέθοντος,
ρίφθέντες χώρης τηλοῦ κατ' ἐρημάδος οἰκτρῶς
δουλοσύνης θρεφθέντες οἰζυρῆς ἀνέχονται.

εἰ δὲ καθ' ὠρονόμου μὲν ἔοι βεβαυῖα Σελήνῃ,
70 τῇ δ' ἄρ' ἐπαντέλλῃ Ζεὺς ἐσπόμενος κατόπισθεν,

Μήνην δ' ἀκτῖσιν Φαίνων κατεναντία λεύσσει,
καὶ Πυρόεις ἐτέρωθεν ἄνω κέντρον καθορώη,
ἐς τόσσον ῥιφθὲν μίμνει χρόνον, εἰδόκε Μήνη
ἐκπροφυγοῦσ' ὁλοῶν αὐγὰς Φαέθοντι συνάψῃ.

75 ὥρης δ' αὖ Τιτηῆνος ὑπὲρ βροτέης τροχάοντος
αἰνοῦ τ' ἐς δύσιν ἐλκομένου κατέναντα Κρόνοιο,
καὶ δὲ Σεληναίης μετ' ἀριγνώτου Φαέθοντος
δείκῃλον κατὰ ταῦτ' οὐκ ἰσόμοιρα θεούσης,
ἐξόπιθεν δ' Ἄρεος σπομένου συναφὴν τε Σελήνης
80 δεχνυμένου, βρέφος ἐς τόσσον πατρῷον οἶκον
μίμνει, μέχρι κε Μήνη ἐπ' Ἄρεα θοῦρον ἵκηται.

εἰ δὲ δῶα σελάων κέντρων ὑπὲρ ἐστηώτων,
Ἥελίου μὲν ἐφ' ὠρονόμῳ, δυτικῷ δὲ Σελήνης,
ἥ κείνης μὲν ἐφ' ὥρῃ, ἀτὰρ Τιτηῆνος ἔναντα,
85 τῷ μὲν δὴ Φαίνων, τῇ δ' αὖ Πυρόεις συνέπηται,
ἥ τῶν μὲν τροχάῃ τις ὁμοῦ ἐτέρῳ, ὁ δὲ κέντρῳ
ἄλλῳ ἐπεμβεβαὼς λεύσσει κείνους ἀνιόντας,
ἥσιν ὑπαὶ παλάμαις τεχθὲν ῥίπτουσι τοκῆς.

ἦν δ' Ἄρης περάτῃθεν ἀνέρχῃτ', αὐτὰρ ἐπ' αὐτῷ
90 Φαίνων, ἥ ἐτέροισιν ὄγ' αὖ κέντροισιν ἔπηται,
Μήνη δ' ἔκτοσθεν κέντρων σὺν Ζηνὶ φέρεται,
βαῖδ' οὐδὲν τότε χάσμα βροτοῖς τεύχει περὶ τέκνων·
τόσσον γὰρ λεύσσει τεχθὲν χρόνον ἄμβροτον ἥω,
Μήνη μέχρι θέουσα παραΐξῃ Φαέθοντα.

95 ναὶ μὲν καὶ σέλας Ἥελίου Μήνην τε καὶ ὥρην
ὀππότ' ἂν ἐσθλοδόται μὲν ἀποστρεφθέντες ἴωσιν,
οἱ δ' ὁλοοὶ λεύσσωσι, τότ' ἔκθετα τέκνα γονῆς
ῥίπτουσ' ἐς βαθὺ κῦμα βορῇν τ' ἔμην οἰωνοῖσιν.

ἔμπαλι δ' ἀρητοὶ παῖδες τοκέεσσι γένοντο
100 εὐτραφέες θ', ὀπόσοισιν ἀπ' ὠδίνων προθοροῦσιν
ἀστέρες ἐσθλοδόται ζωῆς δωτῆρες ἔασιν,
ἥτοι ὑπὲρ κέντρων καὶ ὁμοῦ Μήνη βεβαῶτες,

- ἢ σελάεσσ' ἐπιδερχόμενοι Μήνην τε καὶ ὦρην,
 ἢ κέντρων κατόπισθεν ἐπ' ἀμφοτέρησιν ἐόντων
 105 Φαίνοντος καὶ Ἄρῃος, ἀπόστροφον ἀκτίνεσσιν
 βαινόντων σελάων τε καὶ ὦρης, ἥ ἐθ' εἴσιν
 σύμφωνον δρόμον ἐν ζώοις φίλιόν τ' ἀνυούντων.
 παισὶν δ' αὖ πᾶσιν, τοῖσιν ζωὴν πόρε Μοῖρα,
 ἀμφὶ τροφῆς μαζοῦ καὶ νηπιέης ἀλεγεινῆς
 110 ζῶον σημαίνει, τό κε δὴ Μήνης πέλας εἶη,
 ᾧ ἔνι δὴ κείνη τριτάτην ἐπινίσσεται ἡῶ.
 Τόσσα μὲν ἀμφὶ τροφῆς παίδων, πολέων ἄπο
 βαιά,
 ἦεις· ἐξείης δὲ γάμου πέρι νῦν ἐνέποιμι,
 ἀστέρες οἷον ἕκαστος ἀεὶ φαίνουσι κελεύθοις.
 115 εὖτ' ἂν γεινομένοιο βροτοῦ Μήνη μὲν ἐπεῖη
 αἰπνυτάτῳ κέντρῳ, Κυθέρῃ δ' ὑπόγειος ὀρῇται,
 τῆμος ὁμογνήτοις γενεῆς τ' ἄγχιστα συνεύνοις
 ζεύγνυνται, πολέσιν δ' ὁμογάστριοι ἐς λέχος ἦλθον
 νύμφαι. τοῦτο δὲ δρῶσι, καὶ ὁππότεν Ἀφρογενεῖη
 120 Ἐρμεῖη τε θοῶ ξυνὴν ὁδὸν ἐξανύωσιν
 * * * * *
 ἀκτῖσι σφετέραις, Φαίνων δ' ἐπιμάρτυρος εἶη.
 ἦν δὲ πέλη ἰσόμοιρος ἀριγνώτῳ Φαέθοντι,
 * * * * *
 δείκηλον κατὰ ταῦτόν ῖη, γάμος ἔπλετο τῆμος
 παρθενικῆς. ἴσον δὲ καὶ εἰ Ζεὺς μαρτυρήσιν
 125 Ἐρμεῖην λεύσσει πλευρὴν ἰσόμοιρον ὁδεύων.
 Ἀφρογενῆς δὲ μεσουρανίου κλῖνας' ἀπὸ κέν-
 τρου
 καὶ δισσοῖς σελάεσσιν ἀπόστροφον οἶμον ἰοῦσα
 ἀστασίας τεύχει ταραχὴν τε γάμοις μετ' ἀνίης.
 Φαίνων δ' Ἐρμεῖη τε συνὼν βλοσυρῇ τε Κυ-
 θήρῃ

130 ἦτοι ἐπ' οὐτιδαναῖς ἢ ἀνάξια μαχλοσύνησιν
 ἔργα μετερχομέναις ξυγίοις ἡρμόσσατο λέκτροις,
 πᾶμπαν θ' ἡλικίησι νέαις ἢ πάγχυ γεραιαῖς.

ἔσθλὴν δ' αὖ φιλότητα γάμου πίστιν τε γυναικῶν
 ἀχράντοιο λέχους δῶκεν καλὴ Κυθέρεια,
 135 εὖτ' ἂν ἀπ' ἀκτίνων Ἄρεος πολιοῦ τε Κρόνοιο
 μίμνη ἀπήμαντος, κείνων φλογέησιν ὑπ' αὐγαῖς
 ἀλλήλους ἐπιδερχομένων, αὐτὴ δ' ἀγανῆσιν
 δέρχεται κερόεσσαν ὑπ' ἀκτίνεσσι Σελήνην.

ὁππότε δ' Ἑρμείης τε καὶ Ἄρης καὶ Κυθέρεια

140 μέσσου ὑπὲρ κέντρον ξυνὰς ἀνύωσι κελεύθους,
 τοῖσιν δ' αὖτ' ὁλοὸς Φαίνων μετόπισθεν ἔπεται
 νωθρὸν ἐπαντέλλων ἢ καὶ κατέναντα δοκεύων,
 ἐξ ἔδρης πιναροῖο τέγους ξυνῆς τ' ἀπὸ δήμου
 εὐνῆς ἀνστήσαντες ἄγροντ' ἐς δώματα νύμφας,

145 κῖσα πολυμνήστησιν αἰεὶ τίουσ' ἀλόχοισιν.

ἦν δὲ δύω μὲν φῶτα μέσου κλίνωσ' ἀπ' Ὀλύμ-
 που,

πάντες δ' ἀστέρες ἄλλοι ὑποχθόνιοι φορέωνται
 ἔκτοσθεν κέντρων, τῆμος ξείνης ἀπὸ γαίης
 ἄζεται ἀλλοτρίων φωτῶν ἀγνώτα θύγατρα,
 150 καὶ πάτρης ἀπο τηλοῦ ὁμῶς κείνῃ βιοτεύσει.

οἷς δ' ἄρ' ὕπερθ' ὥρης χαλεπῶ ἐν δαίμονι καλὴ
 Ἀφρογενῆς φαίνῃ, τὴν δ' αὖ Κρόνος ἢ τετρα-
 γωνος

ἡὲ καταντιπέρην λεύσσει, κῆν λέκτρα πόρωσιν

* * * * *

θηλυτέροις δ' εὖτ' ἂν Κύπρις κεραή τε Σελήνη
 155 ξῶοισιν λάμπωσ', ἦτοι δυτικοῦ κατὰ κέντρον,
 ἢ καὶ ὑποχθονίου, ἢ καὶ δύο κέντρ' ἐφέπωσιν,
 μουνᾶξ δ' ἀμφοτέροι κατεναντία τῇσιν ὀρῶνται,

τῇ μὲν Ἀρης, τῇ δ' αὖτε Κρόνος, τόθ' ἑαῖς πανά-
θεσμοι

θυγατράσιν πατέρες ξυνὸν λέχος εἰσανέβησαν.

160 ναὶ μὴν καὶ Κρόνου εὖτ' ἂν ἐν οἴκοισιν Κυθέρ-
ρεια

φαίνεται σὺν Ζηνί, Κρόνου κατόπισθεν ἰόντος,
δεχνυμένης αὐτοῦ συναφὴν καλῆς Ἀφροδίτης,
Κύπριδι μαρτυρίην Ἀρεως ἐτέρωθι φέροντος,
Μήνην δ' ἀμφοτέροι Θούρος Φαίνων θ' ὁρόων-
ται,

165 δὴ τότ' ἀπ' ὠδίνων ὅποσοι φάος ἔδρακον ἡοῦς,
μοῖραν ἀνέπλησαν πολυπενθέος Οἰδιπόδαο·
τοῖσι δ' ἄρα στυγεροὺς Ποινὰ μέλπουσ' ὕμεναίους
νερτέραι, χεῖρεςσιν ἀναψάμεναι πυρὶ πένκας·
μητράσι γὰρ σφετέραις φιλοτήσιον ἐς λέχος ἤλθον.

170 εἰ δὲ γυναικεῖη γενέθλη πέλοι, ἐς πατρὸς εὐνὴν
κλίνονται. τὼς δ' αὖτε καὶ ἦν κλήροιο γάμοιο
Φαίνων δεσπόζων ἦτοι κατὰ κέντρον ἐφ' ὦρης,
ἢ ὅγε φαίνεται δύνων ὦρης κατέναντα,
λάθρη παρθενίης ζώνην λύσαντο τοκεῦσιν

175 ἥε κασιγνήτοις σφετέροις πατέρων τε τέκεσιν.

ἦν δ' ὑπογείῳ Ἀρης ἢ καὶ δυτικῷ ἐνὶ κέντρῳ
δέρκηται βεβαῶς κλήρου γάμου αὐτὸς ἀνάσσω,
αἶδε βίη δμώεσιν ἢ οὔτιδανοῖς ὑπὸ φωσὶν
δημηθεῖσαι θολερῶς ὦρης ἄνθος διόλεσσαν.

180 ἦν δ' Ἑρμῆς κέντροισιν ἐπέιη, τοῖσιν ἔλεξα,
καὶ γάμου αὐτὸς ἐοῖσιν ἐνὶ ζώοισιν ἀνάσσω,
κρυπταδίως δολεροῖσιν ὀπιπενθεῖσαι ἔπεσιν
καὶ πυκιναῖς ἀπάτησιν ἐὼν φρένα φηλωθεῖσαι
ἔξαπίνης ἐγένοντο λάθρη πρὸ γάμοιο γυναιῖκες.

185 εἰ δ' ἄρα σὺν Στίλβοντι καὶ Ἀρης κέντρῳ ἐπέιη,
τῆς ἔνεκεν κρίσιές τε δίκαι τ' ἀγορῇσι πέλονται.

Ζεὺς δὲ καὶ Ἑρμείης μέσσον κατὰ κέντρον
 ἐόντες

σὺν Παφίῃ, ξεύξαντες ὀμηθεῖνσι γυναικῶν
 ἀλλοτριῶν μετέπειτα γάμους ἀναφανδὰ τελοῦσιν,
 190 ἀλλ' ὑπὸ μαχλοσύνης καὶ τῶν λέχος αὖθι λίποντο.
 εἰ δὲ μεσουράνιον κατέχῃ Φαέθων μετ' Ἄρης

* * * * *

ἦτοι γάρ τ' αὐτοὶ τόθ' ὁμεύοντας ἦρπασαν ἄλλων,
 ἢ κείνων ἀλόχους ἕτεροι βίῃ εἴρυσαν αὐτῶν.

αἰπυτάτῳ δ' ἐπὶ κέντρῳ ἐυστέφανος Κυθέρεια
 195 Τιτῆνος μετὰ δερκομένη πατέρων ὀλοῇσιν
 παλλακίσιν συνέμιξ' ἢ μητρονιῇσιν ἐῆσιν.

εἰ δέ κ' Ἄρης τούτοισιν ὁμοῦ πέλῃ, ἄχρι γάμοιο
 ζευχθέντες κείνησιν ἄφνω πάλιν αὐτοὶ ἔλειφθεν.

Ἄρης δ' ἡνίκα μέσσον ἀν' οὐρανὸν ἀμφιπολεύῃ,
 200 ὠρονόμον δ' ἐπέχῃ Φαέθων, Τιτὰν δέ τε δύνῃ,
 τῆμος ἄρ' ἀρπαγίμους νύμφας ἐς δώματ' ἄγονται.

εἰ δὲ μεσουράνιον μὲν ἔχῃ Μήνη βλοσυρῶπις,
 Κύπρις δ' αὖθ' ὑπόγειον Ἰσάϊς μοίραις βεβαυῖα,
 αὐτοκασιγνήτων σφετέρων συνέασιν ὁμεύοις.

205 ἀνδρὸς γεινομένου δ' ὁπότε ἂν Τιτὰν τε καὶ
 Ἄρης

καὶ Κύπρις Στίλβων τε μίαν κατ' ἀταρπὸν
 ἴωσιν,

εἵνεκα κλεπτοσύνης εὐνῆς λαθροῖης τε κυθήρης
 ἐν συνοχῇσι γένουθ', οἱ δ' αὖ καὶ δεσμὸν ἔτλησαν,
 αὐτοὶ τε μάχλοι τε καὶ ἐς φιλότητ' ἀκόρεστοι,
 210 ἐκ τ' ἀλόχων λώβας τε καὶ ὕβριος αἰὲν ἔχοντες,
 ὥς καὶ ἐοῖο γάμου λωβήτορας αὐτοὶ ἐς οἴκους
 δέχνυνται ξενίῃ σκοτίας ἔνεκεν φιλότητος.

εἰ δ' ἀνδρὸς γενέθλην ἥδ' αὖ κείνοιο συνεύνου
 σκεψάμενος κατίδοις ἄμφω ζώοιεν ἐνὶ Μήνῃν,

215 αἶνεν ὁμοφροσύνησιν λαίνοντ' ἀμφὶ γάμοισιν.

δαίμονι δ' ἦν χαλεπῷ κείνης Μήνη πέλη ἀνδρί,
αἶνεν ἀτασθαλίῃσι γυνὴ ἀθερίζει ἀκοίτην
οὐδὲν ὀπιζομένη λεχέων θεσμῶν τε γάμοιο.

ταῦτά δ' ἄρ' ἐκ ποσίων τελέθει δειλῆσι γυναιξίν,

220 εὗτε Σεληναίῃ ἀλόχοις ἐν δαίμονι λυγρῷ
ἀνδρῶν φαίνεται· δίχα γὰρ νόον αἶνεν ἔχουσιν.

Ἀλλὰ γὰρ οὐτις πάντα δυνήσεται, ὅσσα γάμοιο
σήματα φαίνουσιν θοοὶ ἀστέρες, ἔξονομῆναι·

τῷ καὶ ἐγὼ τρέψω ἑτέρεην κατ' ἀταρπὸν αἰοιδὴν

225 ἀμφὶ τέκνων γενεῆς ἐνέπων, ἦντ' ἀστέρες αἰεὶ
ἀνθρώποισι νέμουσιν ἀλημοσύνησιν ἐῆσιν.

Ὅσοι δὲ χθονίῳ τε καὶ αἰπυτάτῳ περὶ κέντρῳ
ἀστέρων εὐεργοὺς φῶτες βεβαῶτας ἔχουσιν,
οἶδε τέκνων τόσσων πατέρες βιότῳ τελέθουσιν,

230 ὀππόσοι ἐν τοῖσι ζώοις καθύπερθε ὀρῶνται,
ἢ κέντροις τούτοις φέρουσ' ἐπιμάρτυρον αἴγλην.

παῖδας δ' ἐσθλοδόται κέντρων καὶ ὀπισθ' ἐπι-
όντες

δῶκαν αἰὲ δισσοὺς, εὗτ' ἂν ζώοισι δισώμοις
φαίνωνται. Τιτὰν δὲ καὶ Ἄρης εὗτ' ἂν ἐπῶσιν

235 τούτοις κέντροις, τεκέων ἅπο πάμπαν ἄμερσαν,
ἔξοχα δ' εἰ κ' ἀγαθοί σφιν ἀμάρτυροι ἀστέρες εἶεν.

ὥς δ' αὕτως κατόπισθε μεσουρανίῳ δεικῆλῳ
ἦέθ' ὑποχθονίῳ Φαίνων καὶ Ἄρης ἐπιόντες
δυστεκνίην ἢ πάμπαν ἀπαιδίην ἐπέκλωσαν.

240 ἀλλ' Ἄρης σὺν Μήνῃ ἰδ' Ἀφρογενεὶ πάλι
φαίνων

δῶκε τέκνων γενεήν· Ἐρμῇ δ' ἅμα νόσφισε παλ-
δων.

ἦν δὲ Κύπρις μὲν ἔη ζῶν Κρόνου, αὐτὰρ ὄγ'
οἶκῳ

ἔμπαλι Κυπρογενοῦς, παίδων γενεὴν τότ' ἀφαιρεῖ.

εἰ δ' ἔτι καὶ Πυρόεις Παφίην ἀκτῖσιν ὀρώη,
245 ὠμοτόκοις ὠδίσι γονὴν ἔρραισαν απασαν.

εἰ δὲ μεσουρανίῳ ζῶϊ κενεῶ γεγαῶτι

Τιτὰν καὶ Πυρόεις ἄμφω κατόπισθεν ἔπωνται,
χῆρον αἰὲ τεύχουσι δόμον γλυκερῶν ἀπὸ τέκνων.

ὅσσαι δὲ Στίλβοντι καὶ Ἡελίῳ ἅμα Μήνην
250 ἐν ζῶϊ ἴσχουσι μεσουρανέοντι δισώμῳ,
νηδύος εἴσω σπέρμα γονῆς διδύμοιο λάβοντο.

εἰ δὲ δυσὶν σελάεσσιν ὁμοῦ πάλιν ἀστέρες εἶεν
καλοί, ἰδ' ἐν ζώοις δισσοῖς παρεόντες ὀρῶντο,
καὶ δὲ καὶ ὠρονόμος ζῶϊ φαίνοιτο δισώμῳ,
255 τῆμος ἀδελφειοὶ παιδὸς δίδυμοι προγένοντο.

εἰ δὲ πολυσπέρμοισιν ὁμοῦ ζώοισιν ἐπέειν
ἀστέρες ἐσθλοδόται, παίδων πληθὺν χαρί-
σαντο.

οἱ δ' ὀλοοί, κῆν δῶσι γονὴν τεκέων μερόπεσσιν,
ἢ πάλιν ἄψ ἀφέλοντ' ἢ ἀνάρσια θέντο τοκεῦσιν.

260 Ἀμφί γε μὴν τεκέων γενεῆς ἄλλης· ἢ γὰρ ἐχέ-
φρων

ἀνὴρ καὶ κ' ἀπὸ τῶνδε, τὰ δὲ λίπον, ὧκα φράσαιτο·

ἐξῆς δ' ἡμετέρησιν ἀοιδῆσιν καταλέξω,

ὅσους ἱμερτῆς παίδων φύτλης ἀπάμερσαν

ἀστέρες, ἡδ' ὅσας ἀτόκους τεύχουσι γυναικας.

265 ὁπότ' ἂν ἐν ζώοισι Κρόνου καλὴ Κυθέρεια
φαίνεται, αὐτὸς δὲ Κρόνος διάμετρος ὀρῆται,
νωθροὺς ἐς φιλότητα καὶ ἀσπέρμους μάλα τεύχει.

καὶ δ' ὁπότ' ἂν Φαίνων τε καὶ Ἄρης Ἀφρογε-
νεῖης

οἶκον ἐπέρχωνται, Κύπριδος τετραγώνου ἐούσης

270 ἢ τοὺς ἀντιπέρηθεν ἑαῖς ἀκτῖσιν ὀρώσης,

εὐνοῦχοι τελέθουσι γονῆς ἐς πᾶμπαν ἄμοιροι.

ὥς δ' αὖτως, κῆν Κύπρις ἐνὶ Κρόνου οἴκῳ
ὁδεύη,

σὺν δὲ Κρόνῳ Πυρόεις κείνης δόμον ἀμφιπολεύη,
Ἐρμῆς δὲ ζῶον κατέχῃ Κρόνου ἥδ' ἔ' Ἄρης,
275 εὐνιδες οἱ μάλα τοι τεκέων ἄγονοί τε πέλονται.

ναὶ μὴν καὶ Στίλβων εὖτ' ἂν μεσάτρῳ περὶ κέν-
τρῳ

στείχῃ, τῷ δ' ὀλοὸς Φαίνων κατένανθ' ὑπόγειος,
ἀλλήλαις δ' αὖ Μήνην ἰδ' Ἀφρογενῆς τετράγωνοι,
καὶ τὴν μὲν Φαίνων, Μήνην δέ τ' Ἄρης δεκατεύη,
280 γείνουτ' ἥε γονῆς τητώμενοι, ἥε δίμορφοι

ἄλλα μὲν Ἐρμείῃ, τὰ δ' εἰοκότες Ἀφρογενεῖῃ.

εἰ δὲ Σεληναίῃ μὲν ἐνὶ Στίλβοντος ὄροισιν,
ἄρσενι δ' ἐν ζώῳ Κύπρις πέλοι ἐν Κρόνου οἴκῳ,
μηδ' ὅσον ἀμφοτέρας Ζηνὸς καταδερχομένοιο,
285 στείρας ἥδ' ἀτόκους τῆμος θήκαντο γυναικάς.

ὁππότε δ' αὖ Φαίνων μὲν ὑπὲρ κέντρου μεσάτοιο
ἰσθῆται, τῷ δ' αὖτε καταντιπέρην Ἀφροδίτῃ,
ἥτοι ἀπείρητοι τεκέων ἐπὶ πάγχυ γέγοντο,
ἥ φθείρουσι γονὰς ἀπὸ γαστέρος ὠμοτοκοῦσαι.

290 εἰ δ' ἐσθλὸς Φαέθων τοῖσιν γ' ἐπιμάρτυρος εἴη,
ψευδέσιν ὠδίνεσσι λάθρῃ παίδων ἐγένοντο
μητέρες ἀλλοτριῶν καὶ ὑποβλήδην ἐτέκοντο.

εἰ δ' ἄρα καὶ Πυρόεις μαλεραῖς ἀκτῖσιν ὀρώη,
πάντ' ἀναφανδὰ πέλει, τάγε δὴ λάθρῃ ἐξετέλεσσαν.

295 εἰ δ' ἀγαθῶν ἄστρων παναπόστροφον οἶμον
ἰόντων

ἀνδρὸς ἔοι γενέθλη, τότε ἀεικέα ἔργα τελοῦσιν·
κέρσαντες γὰρ ἀχρεῖον ἐοῦ ἀπὸ σώματος αἰδῶ
καὶ κυσὶ μήδεα δόντες ἐκοντὴν ὠμὰ δάσασθαι,
λιτοὶ ἀγείροντες γαῖαν κατὰ πᾶσαν ἀλῶνται.

300 ὅσσαις δ' αὖτε γυναιξὶν Ἄρης Φαέθων τ' ἐπὶ
κέντρῳ

αἰπυτάτῳ βεβάωσι, Κυθήρης ἐν Κρόνου οἴκῳ
φαινομένης, αὐτοῦ τε Κρόνου ζώῳ ἐν ἐκείνης
δερχομένου Φαέθοντα μεσουρανέοντα καὶ Ἄρην,
τῇσιν Μοῖρ' ὅλοη τέκνων στάχυν οὔ ποτ' ἔνειμεν.

305 Τόσσ' εἰπὼν ἀτέκνων τε καὶ ἀσπέρμων περὶ
φωτῶν,

ἄλλα δὲ μαντιπόλοισιν ἐπιφράσσασθαι ἑάσας,
αὐτίκ' ἀδελφειῶν λέξω πῶς ἄν κε φράσαιο
πληθύν, ὅπόσοι τε μιῆς ἀπὸ γαστροῦ ἔασιν
ἐκ τ' οἴων πατέρων, ὅσους τ' ἐπιμιξέτεκοντο

310 μητέρες ἀλλοίοισι παρ' ἀνδράσιν εὐνηθεῖσαι.

ἐν θυμῷ δὴ πρῶτα χρεὼ φράζεσθαι ἀριθμόν,
ὅσοι ἐφ' ὠρονόμου ζώῳ τριτάτῳ καθορῶνται,
ἢ μεσουρανέοντι πόσοι βεβάασιν ὑπερθεῖν
ἀστέρες, ἢ σφετέραις ἐπιμάρτυροί εἰσι βολῇσιν.

315 ὅπποτε δ' ἐξ ὥρης τριτάτου τ' ἀπὸ δεικήλοιο
ἢ ὅπότε ἐκ κέντροιο τόδε σκέψασθαι ἄρειον,
οὐκ ἔλαθεν σοφὸν ἄνδρα καὶ ἰδμονα μαντοσυνάων.

ὥς δ' αὕτως σκέψαιο καὶ ὅσοις ἀστράσι Μήνη
συμφέρει, ἢ ὅσοισι μέχρις φάσιος συνέμιξεν.

320 τόσους γὰρ γνωτοὺς Μοῖρα θνητοῖσιν ὀπάξει.

εἰ δ' ἄρα μή τιτι Μήνη ὁμοῦ θεοὶ ἢ συνάπτοι,
τόσοι ἀπ' ἀλλοίων μικτοὶ τελέθουσι τοκῇων.

ἐν δὲ δισώμοις ὅσοι ὁμοῦ Μήνη φορέονται,
ἢ συναφὴν δείκνυντ', ἢ μαρτυρήσιν ὀρῶσιν,

325 δισσοὺς οἷγε κασιγνήτους θνητοῖσι νέμουσιν.

εἰ δ' ἐθέλοις δεδαῆσθαι, ἀπαὶ πατέρων μὲν ὅπόσ-
σοι,

μητρῴης δ' ἀπὸ γαστροῦ ὅσοι γεγάασιν ὅμαιμοι,

* * * * *

ὅς μὲν γὰρ φαίνει πατὴρ γόνον, ἡ δ' ἄρα μητρός.
 εἰ δ' ἄρ' ἄχρῃς φάσιος μὴ δὴ τινι φωτὶ συνάπτοι
 330 παμφεγγῆς Μήνη, ζῶν δέ τ' ὀπισθεν ἰόντι
 ἡ Κρόνος ἡ Πυρόεις ἐπιμάρτυροι ἰνδ' ἄλλωνται,
 ἡ παύρους θῆκαν γνωτούς, ἡ καὶ σπαναδέλφους.
 ταῦτα δὲ ῥέξουσιν καὶ ὅτ' ἂν μεσάτου κατὰ κέντρου
 ξυνὰ θεῶσ' ἡ ὀπισθεν ἐπαντέλλοντες ὀρῶνται,
 335 κῆν ἐκτὸς κέντροιο, κασιγνήτους ὀλέκουσιν.
 καὶ δὲ καὶ ὠρονομῶν Φαίνων, ὁπόσοι προγέ-
 νοντο

φωτὸς ἀδελφείοι, πάντας ζωῆς ἀπάμερσεν.
 Πολλὰ μὲν οὖν τις τοῖσιν εἰκότα σήματ' ἀνέυροι
 εἶνεκ' ἀδελφειῶν· τέχνας δ' ἐγὼ ἀντίκα λέξω
 340 ἔργα θ' ὅποῖα νέμουσιν οἰζυροῖσι βροτοῖσιν.

Φαίνων ὠρονομῶν, Ἐρμού δύνοντος ἕναντα
 καὶ Μήνης μεσάτοιο φαινούσης κατὰ κέντρου,
 δεικῆλων ξεστῶν καὶ ἐπ' ἀνθηραῖς λιθάκεσιν
 σφρηγίδων γλυφέας τεύχει, τοὺς δ' αὖτ' ἐπὶ χαλκῷ
 345 ἡ χρυσῷ δαιδάλματ' ἡ ἀργύρῳ ἐκτελέοντας
 εἰκέλια ζῶοισιν ὑπὸ γλαφυρῇσι τορεΐαις,
 οἷ καὶ ἐπὶ σφετέρῃσι τέχναις μέγα κῦδος ἄρουντο.

εὖτ' ἂν δ' ὠρονομῇ Φαίνων, ζῶων δ' ἀνὰ μέσσον
 Ἐρμείης ἐφέπη, τῷ δὲ Ζεὺς μάρτυρος εἶη,
 350 ρητῆρας μύθων ἀγαθοὺς σοφίῃ τε μάλ' αἰεὶ
 εὐπρεπέας τελέουσιν καὶ ἡγητῆρας ἀρίστους
 παιδείης· τῶν δ' αὖτε καὶ ἄλλοδαπῆς ἀπο πολλοὶ
 εἰσαΐουσιν νέοι, ποτὲ δ' αὐτῶν παῖδες ἀνάκτων,
 ὧν ἀπο χρήματα πολλὰ κλέος τ' ἄσβεστον ἔλοντο.
 355 ἐν δ' ὦρῃ Στίλβων βεβαῶς, δύνοντι δὲ Μήνη

* * * * *

ἀφνειοὺς γλυκερῷ τε μέγα βρίθοντας ἐν ὄλβῳ·
 δυομένοισι δὲ φωσὶ χρεῶν νωμῆτορας ἄνδρας,

οὓς δὲ καὶ ἀλλοτριῶν κτεάνων ἰθύντορας ἔρξαν·
καὶ δὲ καὶ ἐν τροπικοῖς μὲν ἐῆς πάτρης διέποντας
360 χροῖματ' ἰδὲ ξυνὸν πλοῦτον· στερεοῖσι δ' ἐπόντες
ἐξομένους, ὅθι τ' αἶεν ἀμείβεται ἀργύρου αἴγλη.

εἰδώλοισι δ' ἐν ὑγροῖσι Κρόνον καὶ φοίνιον Ἄρην
ξυνὴν ἐξανύοντας ὁδὸν Τιτὰν ὅτε λεύσση,
πλωτῆρας νηῶν τε κυβερνητῆρας ἀρίστους

365 τεύχει, Ζῆνα δ' ὄρων, καὶ τ' ἀπταίστους ἐνὶ πάτρῃ.

χρυσοφαῆς δ' Ἑρμῆς καὶ παμφαίνουσ' Ἀφροδίτη
ὀππότε' ἂν ἀλλήλων οἴκοις φαίνονται ἐπόντες

ἢ καὶ ἐναλλάγδην ὁρίων μοίρησι βεβῶτες,
μολπῆσιν γλυκερῇσι μεμνηότας ἄνδρας ἔτευξαν,
370 ἢ λιγυρῆς κιθάρης ἐπιίστορας ἡδὲ καὶ αὐλῶν.

ταῦτα δ' ἄρ' ἐκτελέουσιν, καὶ ἦν ξυνὴν ἀνύωσιν
οἶμον, τοῦ μὲν ἐπόντος ὅροις, τῆς δ' αὖτε κατ' οἶκον.

μεσσοτάτῳ δ' εὖτ' ἂν κέντρῳ Θοῦρός τε καὶ Ἑρ-
μῆς

ἔσπωνται κατόπισθε, παλαίστρης ἔργ' ἐφέποντας
375 ἢ σθιναροὺς ῥοπάλοις τε γεγηθότας ἐξετέλεσσαν.

εὖτ' ἂν δ' ὠρονομῇ Κυθέρῃ, Φαέθων δέ τε
δύνῃ,

ὑψιφαῆς δὲ Κρόνος κέντρῳ φαίνηθ' ὑπογείῳ,
θεσπιστὰς θεόληπτα μεμνηότας αἶεν ἔθηκαν.

ταῦτά δ' ἄρ' ἐκτελέουσιν ὁμοῦ Κύπρις τε καὶ
Ἄρης

380 κέντρῳ ὑπερθ' ὦρης ἢ καὶ δύνοντι βεβῶτες.

ἐς λίβα δερκόμενος Πυρόεις, Φαίνων δ' ὑπό-
γειος,

ἦν περ μὴ Φαέθοντος ὑπ' ἀκτίνεσσιν ὄρωνται,
δηναῖον μόχθοισιν ὑπ' ἀλγεινοῖς μογέοντας
τεύχουσ', ἀχθοφόρων ζώων βίοντον τελέοντας.

385 ἐν δέ τ' ἰσημεριναῖς χηλαῖς Στίλβων ἰδὲ Κριῶ

- αἰπυτάτῳ κέντρῳ βεβαῶς ὁλοῶ σὺν Ἄρῃ
ἐν χοάνοις χρυσόν τε καὶ ἄργυρον αἰγλήεντα
τήκοντας ῥέξει καὶ ἀμοιβαίοιο χαράκτας
σήματος· εἰ δέ κε τοῖσι καὶ Ἥλιος συνέπηται,
390 ἀσσοτέρως μαλεροῖο πυρὸς τέχνας μογέουσιν,
χαλκὸν μαλθάσσοντες ἰδ' ἡρόεντα μόλυβδον,
ἄκμοσί τ' ἐξέλκοντες ἔτι ζείοντα σίδηρον.
εἰ δ' ἄρα καὶ Φαίνων τοῖσιν συμμάρτυρος εἴη,
ἐνδον ἐφεξομένους παίδων ἡγήτορας ἔρδει.
395 αὐτὸν δ' εἰ κε Κρόνον Ζεὺς ἔμπαλιν ἀθρήσειεν,
ἦν καὶ ἅμ' Ἑρμείη τε καὶ ἄλλοις Κύπρις ὀρήται,
ἐξ ἔργων τοίων πλουῦτον καὶ κτῆσιν ἄροντο.
εἰ δ' ἄρ' ὑπὲρ κέντρον Μήνη Στίλβοντι συνά-
πτου,
ἦν περ ἅμ' Ἑρμείη καὶ καλλίκομος Κυθέρεια
400 φαίνεται, καὶ Ζηνὸς ὑπ' ἀκτίνεσσιν ὀρῶτο,
ὄργανα δαιδάλλοντας ἰδ' αἰόλα μηχανόωντας
ἄλλα τε θαυματόεντ' ἔργ' οὐκ ἐπιεικτὰ βροτοῖσιν
τεύχοντας ῥέξει, καὶ σφιν κλέος ἐσθλὸν ὀπηδεῖ
πρῆξιός ἐκ τοίης φιλήϊ τ' ἀγανῶν βασιλήων.
405 τοίην δ' ἦν συναφὴν Μήνης Φαίνων τε καὶ
Ἄρης
δέρκωντ', ἐσθλοδόται δέ τ' ἀπόστροφοι ἰνδάλ-
λωνται,
ποιμένας ἀγρονόμους τε βοῶν ἀγέλας ἐλάοντας,
ἵππων τ' ὠκυπόδων σημάντορας, ἥε συφορβούς,
οὓς δ' ἄρα πενθαλέων τύμβων θῆκαν πυλαωρούς.
410 ὁππότε δ' αὖ κέντρῳ μεσάτῳ Θοῦρος μὲν ἐπεΐη,
Φαίνων δ' ἔσπηται, τῆμος μάλα μοχθίζοντες
ἄνδρες ἐξεγένοντο, πικρὴν ὀτλεῦντες οἰζύν.
ὁπποίην δὲ δύην βιότου κείνων λάχ' ἕκαστος,
ζώδιά τοι κρίνει, τοῖς ἀστέρες ἐμβεβάασιν·

- 415 ἐν μὲν τετραπόδεσσ' ἐχυρῶν δωμήτορας οἰκων
 λαοτόμους τ' ἔρδουσιν ὑπὲρ νώτων φορέοντας
 ἄχθεα καὶ λᾶας βριαρούς, ποτὲ δ' ἐκτελέουσιν
 ἔργων τεκτοσύνης στάθμης τ' ἐπίστορας ἄνδρας·
 ἐν δ' ἄρα χερσαίοισι λιθοξόοι ἐξεγένοντο
 420 ἡδέ τ' ἀγάλματα καλὰ τέχναις τεύχοντες ἤϊσιν
 δαίδαλά τ' ἐκτελέοντες ἀπὸ πριστοῦ ἐλέφαντος·
 ζώοις δ' ἐν πανύγροισι λοετροχόοι, ὀχετηγοί,
 εἰνοδίην κόπρον τε καὶ ὄνθον δηθὰ φέροντες,
 κοσμηῖται κήπων ἄντλοις ὕδωρ φορέοντες·
 425 εἰ δὲ μεσουρανίῳ κέντρῳ Ζεὺς μάρτυρος εἴη
 τετραπόδων ζώων κείνων ὁδὸν ἐξαννούντων,
 ἥε Κύπρις, ἑτέροις ἔργα πρήσσουσιν ὕπερθεν
 αὐτοὶ ἐφεσθηῶτες ἐνκτέανοι τελέθουσιν.
 ταῦτα δ' ἄρ' ἀμφιέπουσι καὶ ἦν κλίνωσ' ἀπὸ κέν-
 τρων
 430 ἀστέρες, ἀλλ' ἐν ὄροις Μῆνη Φαίνοντι συνάπτοι.
 Τιτὰν δ' αὖ Πυρόεις τε δεδορκότες Ἀφρογέ-
 νειαν
 ἰστοουργοὺς τεύχουσιν ἐνννήτοισι μίτοισιν
 φάρεά θ' ὑφανόωντας, ἥ αὖ ῥυπόεντα πλυνοῖσιν
 εἵματα καλλύνοντας, ἥ ἰσχαλαῖς βελόνησιν
 435 ῥωγαλέους πέπλους ἀσκηθέας ἐκτελέοντας.
 ἦν δὲ Κρόνον Στίλβων ἐσίδῃ σὺν Ζηνὶ βε-
 βῶτα,
 ἀθανάτων ξακόρους σθηκῶν θ' ἀγίων ἱερῆας
 τεύχει, μαντοσύνας ξαθέης φαίνοντας ἀπ' ὀμφῆς.
 σὺν δ' Ἄρῃ Κύπρις καὶ ἄμ' Ἥελίῳ παρθεοῦσα
 440 αἰθοροβάτας τεύχει, σχοίνοις τρίβον ἐξαννούντας.
 ἦν δὲ καὶ Ἑρμείης τοῖσιν συμάρτυρος εἴη,
 ἄχθεα θαυματὰ χερσὶ καὶ ὤμοισιν φορέοντας
 ἱπταμένους γυίοις ἐναλίγκιον ὀρνίθεσσιν,

- πιλναμένους τε νέφεσιν ἐπ' ἠνεμόεντι πετεύρω.
 446 ἐν δ' ἄρα δεικῆλῳ βροτοειδέϊ σὺν Πυρόεντι
 Ἑρμείης βεβαῶς παίδων προηκτῆρας ἔθηκεν
 445 αἰὲν ἄλωομένους ξείνης ἐπὶ πείρασι γαίης,
 448 πόντον τ' ἑξανύοντας ἐπ' ἐμπορίαις θαμινῆσιν,
 ἢ παίδων φύλακας φρουρούς θ' ἥβης ἑρατεινῆς.
 450 ἦν δ' αὐτοὺς Κρόνος αἰνὸς ἐπὶ ζῶον πετρόεντος
 δέρκητ', ἥε καὶ αὐτοὶ ἐνὶ πετρόεντι πέλωνται,
 ἰχθυβόλους τεύχουσ' ἄλλων δεδαηκότας ἔργων,
 ὀρνίθων τε θοῶν θηρήτορας ἥε τιθηνούς,
 οὓς δὲ καὶ ὠμοβόρων θηρήτορας ἥε τιθηνούς,
 455 δαμναμένους τιθασοῖσιν ὑπ' ἥθεσι προῦνοντας.
 εἰ δὲ μέσον κέντρον Πυρόεις Φαίνων τ' ἐφέ-
 ποιεν,
 μοίραις δ', ἅς κε θέωσ' αὐτοί, ἑτέροιο τύχοιεν,
 μηδέ τις εὖ ἐργῶν κείνων χῶρον καθορῶη,
 τέχνησιν μυσαραῖς λυγρὸν βίον ἑξανύουσιν·
 460 ἦτοι γὰρ νέκυας βλαβερῇ πνεύοντας ὑπ' ὀδυρῇ
 γαστέρας ἀμπτύξαντες ἰδ' ἔγκατα πάντ' ἀφύσαντες
 χρίουσιν κέδρου κυανανγέος ἔνδοθι πίσσῃ,
 ἢ τοίγ' εὐχανδεῖ χαλκῷ κοίλοις τε λέβησιν
 πυθομένοις μέλδουσιν ἅμ' ἰχθύσιν οὐλοὸν ἄλμην.
 465 ἦμος δ' Ἑρμείαο δόμοις καλὴ Κυθήρεια
 σὺν τ' αὐτῷ Στίλβοντι φαείνητ', ἥε θ' ὄροισιν
 ἀλλήλων βεβαῶτες ἐναλλάγδην φορέοιντο,
 θείησιν σοφίησι κεκασμένοι ἐξεγένοντο
 ἄνδρες· ἢ γὰρ μέτρα μακρῆς χθονὸς ἐξεδάησαν
 470 ἦσιν ἐπιφροσύνησιν, ἢ ἀρθέντες πραπίδεσιν
 ἀθανάτων ἔργων φύσιος πέρι μητιόωσιν.
 εἰ δ' ἄρα καὶ Φαίνων τούσδ' ἀκτίνεσιν ὀρῶη,
 μάντιες ἀστρονόμοι τ' οἰωνοπόλοι τ' ἐγέροντο
 ἐκ σπλάγχνων τε βροτοῖς θυέων τ' ἄπο θεσπίζοντες,

475 ἢ μάγοι ἄρρητοῖσι θεοὺς καλέοντες αἰοδαῖς.

εἰ δ' Ἑρμῆς μὲν ὄροις Ζηνὸς πέλοι, ἔμπαλι δ'
Ἑρμοῦ

κεῖνος, ἰδ' ἀλλήλους φιλίαις ἀκτῖσιν ὀρῶεν,
παίδων ἡγητῆρας ἀγακληεῖς τ' ἐτέλεσαν
ῥητῆρας μύθων σοφίησί τε πάμπαν ἀρίστους.

480 ὥς δὲ καί, ἦν ὥρης μὲν ἔχῃ κέντρον σοφὸς Ἑρμῆς,
αὐτὰρ ἐπαντέλλῃ Παφίῃ, τοίους ἀνέφηναν,
πρὸς δ' ἔτι καὶ πάσης τέχνης ἄρχοντας ἐν ἔργοις,
ὄργανα θέσκελ' ἑαῖς πολυμηχανίῃσι τελοῦντας.

Ζηνὸς δ' ἐν καθύγρῳ ζῶν βροτῶ ὠρονομοῦντος
485 ἦν Φαίνων ἐφάπηται, ἀλίπλαγκτόν περ ἔθικαν
ἐμπορίῃ νηὸς θ' ἡγήτορα ποντοπόροιο.

εἰ δ' Ἑρμῆν λεύσσειε Κρόνος σφετέροις ἐν
ὄροισιν

αὐτὸς ἐὼν ἢ ζῶον ἔχων ἐόν, ἐξετέλεσαν
γειοπόνους, ξείνοισι γεγηθότας οὐκ ἰδίοισιν

490 μούνοισιν, μισθοῦ δὲ καὶ ἄλλων κλῆρον ἔχοντας.

ξυνὴν δ' ἐξανύοντες ὁδὸν Φαίνων Κυθήρη τε
καὶ Θούρης θείησιν ἐπιπνοίῃσι μογεῦντας
θῆκαν καὶ μανίῃ μακάρων ἄπο φοιβάζοντας.

ἀλλήλων δ' ἐπιβάντες ὄροις Φαίνων Πυρῶεις τε
495 δεικῆλον κατὰ ταῦτόν ἢ ἀντιπέρην βεβαῶτες
θήκας τεκταίνοντας ἀποφθιμένοισι βροτοῖσιν
ἢ πυραῖς μαλερῇσι νεκροὺς αἶθοντας ἔτευξαν,
ἢ θρηνοῦντας ἀεὶ κεραοῖς ἐπιτύμβιον αὐλοῖς.

εἰ δ' Ἑρμῆς τούτοις ἐπιμάρτυρος ἢ κατ' αὐτὸ
500 ζῶον ἔοι, κλωπας, ληίστορας, ἀνδροφονῆας,
ἢ ναύταις ὀλοαῖς ὑπ' ἰωκαῖς κῆρας ἄγοντας
ῥέξει, ἀτὰρ θανάτοιο τέλος τετληότας αἰνόν,
πρίν τε θανεῖν κρουερῇσι δαῖξομένους ὀδύνησιν.

ὁππότε δ' αὖτ' οἴκους μοιρῶν θ' ὄρι' ἀλλάξωσιν

- 505 ἀλλήλων Κύπρις τε καὶ εὐφεγγῆς θεὸς Ἑρμῆς,
 αὐλῶν ἢ κιθάρης ἢ αἰοιδῆς εὐρύθυμοιο
 ἥε καὶ ὀρχηθμοῦ βητάρμονας ἰδρίας ὄντας
 θήκαντ', ἢ χλεύησι λάλοις μάχλοις τ' ἐπέεσσιν
 τέρποντας, τραγικῆς τε βαρυβρόμου ἵστορας οἴμης,
 510 αἰὲν ἐπ' εὐρυχόροιςιν ἄλωμένους θυμέλῃσιν.
 εἰ δέθ' ὄροις Ἑρμοῦ Τιτάν, αὐτόςθ' ἅμ' ἐκείνῳ
 Ἑρμείης φαίνεται, ἀεθλητῆρας ἔτευξεν.
 κῆν μὲν δὴ τούτοιςιν συνῆ καλὴ Κυθέρεια,
 κυδάλιμοι νίκησι πολυστεφές τ' ἐγένοντο.
 515 εἰ δὲ Κρόνος κατέναντ' ἐπιμάρτυρος ἢ τετράγωνος
 ἥε συνῶν φαίνεται, ἐπὶ χθόνα πᾶσαν ἄλῳνται
 ἄστεφές ψαφαροῖς τε μάτην σταδίοιςιν μογεῦντες.
 ὠρονόμον δ' ἀκτῖσιν ἑαῖς λεύσσουσα Κυθήρη
 ἐκ πυρὸς ἢ πολιοῖο τέχνας ὥπασσε σιδήρου.
 520 ἦν δ' Ἑρμῇ χῶρον καθ' ἐὼν βεβαῶτι συνάπτῃ
 ἢ σύμφωνος ὀρῆται ὑπὸ Στίλβοντι Σελήνῃ,
 αἰόλα δαιδάλλοντας ἑαῖς χεῖρεσσιν ἔφηναν
 ἐκ πριστοῦ ἐλέφαντος ἢ ἐκ Λύγδοιο φαεινῆς
 εὐτήκτου τ' ἀπὸ κηροῦ ἐυξεσταῖς σανίδεσσιν
 525 μορφὰς μιμηλῇσι χαρασσομένους γραφίδεσσιν.
 μέσσω δ' ἐν κέντρῳ Θεοῦρος σφετέροιο κατ' οἴκου
 Ἑρμῇ ὁμοτροχάων τέχνας ὥπασσε βαναύσους.
 εὖτε Σεληναίῃ δὲ μεσουρανίου ἀπὸ κέντρου
 κλίνῃ, ἀτὰρ Φαίλων τε καὶ Ἄρης κέντρῳ ἐπῶσιν,
 530 τῆμος ὅσοι φῦσαν, νεκνοστόλοι ἐξεγένοντο,
 ἢ φρουροὶ νεκύων τύμβοις ἐνὶ ναιετάοντες.
 εἰ δὲ γυναικὸς ἔη γενέθλη, τοῖσιν δὲ συνείῃ
 Ἀφρογενῆς, τεγέεσσιν ἐφήμεναι αἰσχεα δρωῶσιν.
 ὁππότε δ' ὠρονομῇ Στίλβων ζῶον κατὰ θῆλυ,
 535 δεικῆλῳ δ' ἐνὶ θηλυτέρῳ καὶ Μήνῃ ἐπέῃ,
 ὠρονόμῳ δὲ Κρόνος τε καὶ Ἄρης ὁππότε κέντρῳ

αἰπυτάτῳ ἐφέπωνται, οἷζυροὶ γεγάσιν
 φῶτες· Δινδυμίῃ γὰρ ἀγείροντες κατὰ δήμους
 καὶ πόλιας πλάζονται ὁμοῦ ῥόπτροις τε καὶ ἀνλοῖς,
 540 χερσὶν ἑαῖς κόψαντες ἄφνω τεκνοσπόρον αἰδῶ.

Ἀλλὰ γὰρ οὔτις θνητὸς ἐὼν πάσας κε δύναίτο
 πρῆξις ἢ τέχνας εἰπεῖν, ὅσας μερόπεσιν
 ἀστέρες ἐν σφετέρουσιν ἐμοιρήσαντο δρόμοισιν.
 ἐξείης δ' ἄρ' ἔπειτα σίνῃ περὶ σώματα θνητοῖς
 545 ὀππὸς' ἐπεκλώσαντο καὶ ὀπποῖας κατ' ἀταρπούς,
 ἐξερέω μάλα παῦρ', ἐπεὶ οὔτινα φῶτ' ἐνὶ τόσσοις
 ἀσκηθῇ καὶ ἄνουσον ἄχρῃς θανάτοιο κ' ἐφεύροις.

εὔτ' ἂν δὴ ζῶν Πυρόεις ἐπιόντι βεβηκὼς
 ἀμφοτέρους σέλασσειν ὁμοῦ βεβαῶσιν ἔπηται,
 550 ὀφθαλμῶν σέλας ἀμφοτέρων ἤμερσε βροτοῖσιν·
 ἦν δὲ Σεληναίῃ μούνη τῆμος σέλας ἄγνόν
 ληγούσῃ, ἑτέρωιο φάος κανθοῖο σινώσει·
 τοῦτο δὲ καὶ δυνούσῃ ἐπερχόμενος πάθος ἔρδει.

ἦν δύνοντα δ' Ἄρην κατίδῃ Κρόνος ἤε καὶ Ἑρ-
 μῆς,
 555 ἢ μανίνῃ ἢ νοῦσον ὀρίνουσιν βροτῶ ἱρήν.

ὥς δὲ καί, ἦν Φαέθων δύνῃ, ὥρην δ' ἐφέπωσιν
 Ἑρμῆς καὶ Πυρόεις, μανίνῃ πρᾶπιδων τελέουσιν.
 ναὶ μὴν καὶ Τιτῆνος ἀνερχομένου ἅμα Μήνῃ
 ἐκ περᾶτης δύνοντες ὁμοῦ Φαίλων τε καὶ Ἄρης
 560 λυσσῆρεις πινυτοῦ τε νόου παραπλήγας ἔτευξαν.

εἴκελα κῆν Πυρόεντος ὁμοῦ Μήνῃ ὑπὲρ ὤρης
 τελλομένου ἕτερον Φαέθων δύνῃ κατὰ κέντρον.

Ἑρμῆς δ' ὠρονομῶν σὺν τε Κρόνῳ ἀντιπέρηθεν
 δύνοντος Ζηνὸς πρᾶπιδων νόον ἡμάλδυνεν,
 565 ἄφρονά τ' ἐξετέλεσσ' ἀποφώλια μητιόωντα.

Μήνης δ' ἐν φθινύθοντι φάει πρόδυσιν κατὰ
 πάντα

Ἡελίου μετὰ παμφεγγοῦς, ἐτέρων δ' ἐπιόντων
 δυομένῳ κέντρῳ, μάλα δὴ φράζεσθαι ἄνωγα·
 οἱ μὲν γάρ τ' ὀλοοὶ κῆρας καὶ δείματ' ἄγουσιν
 570 εἰδώλων τε βροτοῖς ἰνδάλματα δαίμοσιν ἴσα,
 καὶ ξαθφαῖς ὁμφῇσι κλειζομένους ἀνέφηναν.

ὥς δὲ καί, ἣν Φάεθων Ἄρην δύνοντα διώκη
 ἐξόπιθ' ἐσπόμενος, λύσσαν μανίας τ' ἐπιβάλλει.
 ὁπότε δ' ὠρονομῇ μὲν Ἄρης, δύνῃ δὲ Σελήνῃ
 575 ἄμφι τε κυρτωθεῖσα φανῇ Φαίνοντος ὄροισιν,
 τῆμος ἄρ' αἰσχιστοὶ φύντες θνητοὶ περὶ μορφὴν
 ὀξέα δινωτοὺς στέρνοις φορέουσιν ἔπ' ὤμους.

σὺν δὲ Κρόνῳ βαίνουσιν ἐπὶν Κυθέρειαν
 ἀθρήσῃ

Ἄρης ἢ τετράγωνος ἢ ἀντιπέρηθε βεβηκώς,
 80 μῆδε' ἀποτμήγοντες ἐφημέρου εἵνεκα φορβῆς
 ἀλλοτρίῃσι θύρῃσιν ἐφεσθηῶτες ἀλῆται
 γείνονται, πενίην αἰεὶ συνοπηδὸν ἔχοντες.

σὺν Παφίῃ δὲ Σεληναίῃν λεύσσων κλυτὸς
 Ἄρης

ἄνδρας μὲν μάχλους καὶ ὀπιευτῆρας ἔτευξεν,
 85 θηλυτέρας δὲ λέχος μισθοῦ δήμοις παρεχούσας.

ὁπότε δ' ἀλλήλων ὀρίοις Κύπρις τε καὶ Ἄρης
 φαίνονται ξυνὸν ζώων δρόμον ἐξανύοντες,
 ζωροπότας, κώμοισι γεγηθότας, ἔν τε μέθῃσιν
 ὃν βίοτον τελέοντας, ἐπ' ἀλλοτρίαις δὲ γυναιξίν
 590 κρυπταδίαις τ' εὐνῇσι μεμηνότας ἄνδρας ἔτευξαν.
 εἰ δὲ Κρόνος τοῖσιν μάρτυς πέλοι, αἰσχεσιν αἰνοῖς
 ἄμφεβαλεν· τοῖσιν γὰρ αἰεὶ κύπρις στομάτεσσιν

* * * * *

εὖτ' ἂν δ' Ἡελίῳ συνίῃ κερόεσσα Σελήνῃ
 ἀμφοτέρων μέσσοιο φαεινομένου Πυρόεντος,
 595 τοῖσι δ' ὁμοῦ βεβαῶσι Κρόνος τετράγωνος ὀρῇται,

- τῆμος ἐνὶ στέρονοισι χολὴ ξείουσα μέλαινα
 ἀνθρώποις παρέπλαγξε νόον, λύσσαν τ' ἐπορίνει.
 600 δύνοντες Τιτὰν δὲ καὶ ὦκα θεούσα Σελήνη
 * * * * *
 598 ἡ ξηρῶν νούσων θανάτου τέλος ἡ καθύγρων,
 λυσσῆρεις δὲ τελοῦσι, φρενοβλαβήν τ' ἐπάγουσιν.
 601 ἦν δ' ἐπὶ συνδέσμου Μήνη θεῇ Ἄρεος ἄντα
 ἡ τετραγώνου ἑόντος, ἀνιηρῶ τότε φῶτες
 οἷστρω ἐπ' εἰδώλοις κενεοῖς νόον ἐποίηθεν.
 εἰ δὲ Σεληναίης Πυρόεις καθυπέρτερος εἴη,
 605 ἡ ὄγε δὺς ὑπ' ἐκείνῃ ἔη, συνοχῆσιν ἔδησεν.
 εὖτε δὲ καὶ Φαίνων Μήνη ἐπιμάρτυρος εἴη,
 ὑστάτιον θανάτοιο βίη τέλος ἔξανύουσιν.
 ἔξοχα δ' αὖτε σινοῦσι βροτοὺς πληγῆσι σιδήρου
 ἡ νούσοις ἰερῆσιν Ἄρει Μήνη συνιοῦσα
 610 τέτρασιν ἐν κέντροισι καὶ ἀντιώσ' ἐπὶ κέντροις.
 εἰ δέ τε καὶ Φαίνων ὅλοῃν ἀκτῖνα βάλλῃσιν,
 ἄχθεσιν ἡ λάεσσι δόμων τ' ὀροφῆσιν ἔθλιψεν.
 εἰ δέ τ' ἀπ' ἀκτίνων Ἄρεος φεύγουσα Σελήνη
 Φαίνοντι κρυόεντι συνάπτοι δερκομένοιο
 615 Στίλβοντος, δειναῖς νεύρων νούσοισι χαλέπτει.
 ἀργαλέοις δὲ σίνεσσι βροτοὶ κάμνουσι, καὶ Ἄρης
 ὁππότε δύνῃσιν, Μήνης σὺν τῷ κατιούσης
 καὶ Κρόνου αἰπυτάτοιο γονῆς ὥρην ἐφέποντος.
 εἰ δέ τε Μήνην μὲν Φαίνων, Τιτῆνα δὲ
 Θοῶρος
 620 λεύσσειεν κατέναντ' ἡ μαρτυρέοι τετράγωνος,
 ὅσσοις ἀμφοτέροισι βροτῶ σίνος ἐκτελέουσιν.
 εὖτ' ἂν δ' ὥρης μὲν Πυρόεις κατόπισθεν ἔπηται,
 φῶτα δ' ἄρ' ἀλλήλοισι φαείνηται διάμετρα
 ἡ τετράγωνα, σίνεσσι δυσάλθητοις μογέουσιν,
 625 ὥς καὶ ἐπεσβολίῃσι θεοὺς στοβέειν ἐπὶ νούσῳ.

ἀλλ' εἰ μὲν Ζεὺς τοῖσι φίλος καὶ μάρτυρος εἴη,
κινδύνων ῥύεταί τε καὶ ἐκ καμάτων ἐσάωσεν·
ἀντία δὲ Ζηνὸς λεύσσων Κρόνος ἄλγεα τεύχει
ἔξιν δυσπονίην τε, σίνη δὲ χερείονα δῶκεν.

630 Τόσσα μὲν ἀμφὶ νόσων, ἐπὶ δ' εἴκελα τοῖσι δύ-
ναιτ' ἄν

φράζεσθαι μάλα πολλὰ νόῳ πεπνυμένος ἀνὴρ·
λέξω δ' αὖ μετέπειθ', ὥς ἐκ κτεάνων τε καὶ ὄλβου
Αἴσα κακὴ κρυερὴν πενίην ἐπὶ φῶτας ἀγινεῖ.

κλήρων ἐξελάουσι βροτοὺς Φαίνων Πυρόεις τε,
635 ὃς μὲν πρόσθεν ἰὼν Ὑπερίονος, ὃς δέ τ' ὀπισθεν.

ταῦτα δὲ καὶ μεσάτου ῥέξει κλίνας ἀπὸ κέντρου
ἀστήρ, οὔγε δόμος κεδνὸς τόδε κέντρον ἐτύχθη.

ναὶ μὴν καὶ Πυρόεις βεβαῶς ζῶν βιότοιο
ἐξόπιθ' ὠρονόμοιο πατρώϊα πάντ' ἐκέδασεν·

640 ἔξοχα δ' εἴ κ' αὐτῷ συνέη κερόεσσα Σελήνη.

τὼς δ' ἀστήρ παρεὼν ῥέξει σφετέροιο κατ' οἶκον,
ἐς λίβ' ὅτ' ἂν δυτικῷ κέντρῳ κατόπισθ' ἐπιδύνη·
καὶ δ' ἄρα καὶ κλήροιο τύχης μεδέων ἀπάμερσεν
ὄλβον, ὅτ' αὐτὸς ἔοι κέντρου βαίνων προπάροιθεν.

645 πρὸς δὲ μεσουρανεύοντες ὁμοῦ Φαίνων τε καὶ
Ἄρης

κλήρον ἢ οὐκ ᾤπασσαν ἢ αὖ δόντες γ' ἀπάμερσαν·
ὥς δὲ καὶ εἰ τόδε κέντρον ἀπὸ πλευρῆς τετραγώνου
ἢ διάμετροι ὀρῶεν, ἄφνω ἀπενόσφισαν ὄλβον.

ἐν πενίῃ δὲ μογεῦσι καὶ ὄσσοις φῶτα δύ' ὥρην
650 μὴ λεύσση, πᾶμπαν δέ τ' ἀπόστροφον οἶμον ὀδεύη.

εἰ δ' ἄρα δὴ Μήνην δεκατεύωσ' ἀστέρες ἄμφω
Ἄρεος ἠδὲ Κρόνοιο, Διὸς δέ τ' ἀπόστροφος
ἀστήρ

εἴη, οἷζυροὶ καὶ ἀχρήμονες ἐξεγέροντο·

ἔξοχα δ' εἰ καὶ ζῶον ἐπαντέλλον μετόπισθεν

- 655 Μήνης εκ Ζηνὸς κενεὸν καὶ ἀμάρτυρον εἶη·
 δυνόμενοι βιότου γὰρ ἀγείρουσιν κατὰ ἄστυ.
 εἰ δὲ Διὸς μὲν ὀρῶτο, μέσου Ὑπερίονος,
 αἴγλη,
 κέντρον δ' ἀμφὶς ἔχῃσι τόδε Κρόνος ἡδὲ καὶ
 Ἄρης,
 ὃς μὲν ὑπερτέλλων, Ἄρης δέ τ' ὀπισθε διώκων,
 660 ὄλβου καὶ κτεάνων οἶκον πλήθοντα κένωσαν.
 ἦν δὲ μεσουράνιον κέντρον κενεὸν Διὸς εἶη,
 οἱ δ' ὅλοοι ἐκάτερθε φαείνωσιν, τότε θνητοὶ
 οὐ μόνον ἐν κρυερῆς πενίης κάμνουσιν ἀνίαις,
 ἀλλὰ καὶ ἐν δεσμοῖς θανάτου τέλος ἐξανύουσιν.
 665 ἦμος δ' ἂν Πυρόεντος ἀπορρεῖουσα Σελήνη
 ὥρῃ ἐφέσπηται, συναφῇ Φαίνοντι συνοῦσα,
 κέντρον δ' αὖτε μεσουράνιον Φαέθων διέπησιν,
 τερφθέντες πλούτῳ γλυκερῶ μετόπισθε πένονται,
 οἱ δὲ καὶ ἐν συνοχῇσι καὶ ἐν δεσμοῖς ἐγένοντο.
 670 εἰ δέ κ' ἐναλλάξαντες ὄρους ἢ ζῶα θέωσιν
 ἀλλήλων Πυρόεις τε καὶ Ἑρμῆς χρυσοπέδιλος,
 σὺν Διὶ δ' Ἡέλιος κέντρον κατέχων ὑπόγειον,
 ἐκ προτέρου βιότου κτεάνων τ' ἄφαρ ἐξεκύλισσαν,
 θῶάς τ' ἀλλοτρίων τέχναις ἄτας τ' ἐπάγουσιν.
 675 εἰ δὲ μεσουρανέοντα Κρόνον καλὴ Κυθέρεια
 * * * * *
 ἢ Φαέθων, πατρῷα βροτὸς μάλα πάντ' ἀπολέσσας
 αὖθις ἀπ' ἀλλοτρίων κτεατίζσεται ἄρκιον ὄλβον.
 ἦν δ' Ἄρης διάμετρος ἔη, κῆν ἄσπετος εἶη,
 ἐς κρυερὴν πενίην πάλιν ἵξεται, ἦν πρὶν ἔλειπεν.
 680 ἦν δὲ καὶ Ἡελίῳ Μήνῃ συνέη κατὰ κέντρον
 ἐκ Κυθέρης ἢ Ζηνὸς ἀμάρτυρος, ἀλγινόεσσα
 πάγχυ πέλει γενεθλή προτέρου τητωμένη ὄλβου.
 Παῦρα μὲν ἐκ πολέων ἀμφὶς πενίης τάδε λυγρῆς

ἦεις· αὐτὰρ νῦν δ' μῶων γενέθλης πέρι λέξω
685 πῶς κε διακρίνειεν ἀνὴρ τάδε θέσφατα εἰδώς.

εὗτε Σεληναίης καὶ Κύπριδος ἀστέρες αἰνοὶ
Φαίνων καὶ Πυρόεις ἀμφοῖν καθυπέρτεροι εἶεν,
δμῶες καὶ δμῶων τοκέων τοίγ' ἐξεγένοντο.

εἰ δ' Ἀφροδίτην μὲν Φαίνων καὶ Ἄρης κα-
θορῶεν,

690 Μήνη δ' αὖ Φαέθων τε Κρόνος τ' ἐπιμάρτυροι
εἶεν,

δουλοσύνην προφυγόντες ἐλεύθερον ἤμαρ ἴδοιεν.

ἦμος δ' Ἡέλιον Φαίνοντά τε πυρφόρος Ἄρης,
Κύπριν δ' αὖτε Κρόνος κρυεραῖς ἀκτίσιν ὀρώη,
ἐκ δμῶων γεγαῶτας ἑοῖς ἰσοῦσιν ἄναξιν.

695 εἰ δὲ Κρόνον μὲν ἰδ' Ἡελίῳ μάρτυς πέλοι Ἄρης,
Ζεὺς δὲ Σεληναίῃ τε καὶ Ἀφρογενεῖ, θερά-
ποντος

πατρὸς ὁ φύς ἔσεται, μήτηρ δέ τ' ἐλευθέρη αὐτῶ.

ὅππότε δ' αὖ κερόεσσα Σεληναίῃ ὑπόγειον
ἢ δυτικὸν κέντρον διέπη, τετραγώνου ἑόντος

700 ἢ καταντιπέρην ὀλοοῦ Κρόνου, αὐτὰρ Ἄρης
ἀστὴρ σὺν Παφίῃ ἢ καὶ διάμετρος ὀρθῷ
ἢ τετραγώνος ἔοι, μητρὸς πέλει ἀμφιπόλοιο.

εἰ δὲ Κρόνος κέντροιο λαχὼν Μήνην ἐσορώη
ἢ Τιτῆν', ἕτερον δὲ φάος Πυρόεις καθορῆται,

705 δμῶων ἀμφοτέρων τοκέων φράσσαιο γεγῶτα.

καὶ δὲ καὶ ὅππότε ἂν ἐν κέντρῳ Μήνη μὲν ἐπείη,
ἄλλῳ δ' αὖτε Κρόνος κέντρῳ κατόπισθεν ἔποιτο,
νυκτιφαῆς δὲ Σεληναίῃ Πυρόεντι συνάπτοι,
δουλοσύνης ζυγὸν αἶεν ἐπ' αὐχέσιν οἷσι φέρουσιν.

710 εἰ δὲ μεσουρανέοι Φαέθων, Μήνη δέ τ' ἀπ'
αὐτοῦ

ἄρμ' ἐλάοι, κατόπισθε δ' ἐπαντέλλονται συνάπτοι,

ἄστρον οὐλομένων ἐτέρων μαλερῆσιν ὑπ' αὐγαῖς
δεσπομένου ἐτέροιο, γονὴν δούλειον ἔτευξαν.

ὅπποτε δ' ἂν κέντρων ἐρατὴ κλινθεῖσα Σελήνη
715 εὐεργῶν μηδ' ὅσπον ἔχῃ ἐπιμάρτυρον ἄστρον,
οἱ δ' ὅλοοι Φαίνων τε καὶ Ἄρης ἥε καθ' ὥρης
ἐμβεβαῶτες ὀρῶνται ἢ ὠρονόμῳ τετράγωνοι
ἥε τρίγωνοι ἔωσιν, ἐλευθερίας τότε θνητοὶ
πανσάμενοι δούλειον ὑπὸ ζυγὸν ἄφνω ἄγονται.

720 δμῶες δ' αὖτ' ἐγένοντο, καὶ ὅπποτε φάεα δοῖα
Μήνης καὶ Τιτηνὸς ἀποκλίνωσ' ἀπὸ κέντρου,
ἢ συναφὴν τεύχωσ' ὀλοεργέσιν ἀστράσιν οἶδε,
μὴ Διὸς αὖ λεύσσοντος ἢ ἄβροκόμοιο Κυθῆρης.

εὖτ' ἂν δ' ὠρονόμῳ Φαίνων Κύπρις τ' ἰσό-
μοιροι

725 ἐμβεβαῶτες ὀρῶνται, αἰὲ θεράποντας ἔθηκαν
οὐχ ἑνός, ἄλλοτε δ' ἄλλῳ ὑποδρῆσσοντάς ἄνακτι,
δηθάκι καὶ σφετέρου πιπρησκομένους ὑπὸ πατρός.
εἰ δὲ καὶ Ἡέλιος τοῖσιν γ' ἐπιμάρτυρος εἴη,
καὶ δεσμοὺς ὀτλεῦσι κακῇ ὑπὸ δαίμονος ἄτη.

730 Ἄστρον μὲν δὴ τοῖα καὶ ὅπποσα τοῖσιν ἔοικεν
σχήματα δυσγενέων δμῶων τεύχει λυγρὰ φῦλα.
Αὐτὰρ ἐγὼ μάλα μὲν πυκιναῖς πρᾶπίσιν δεδάηκα

* * * * *

γαστέρος ἐκπροφέρωσι μογροστόκοι Εἰλείθυιαι.
ἀλλ' οὐκ' ἀσφαλέως τις αἰεῖδοι τήνδε γ' αἰοιδὴν·

735 μαντοσύνη γὰρ τοίῃ αἰὲ χόλος ἐκ βασιλήων
ἔσπεται, ὅντε χρεὼ σοφὸν ἀνέρα τῇδ' ἀλεεῖναι·
τῷ δὴ τόνδε γε μῦθον ἔχων ἄρρητον ἔάσω.

Αὐτὰρ νειατὴν ἐλάων περὶ νύσσαν αἰοιδὴν
ἥδη χῆμετ' ἐρης γενέθλης μεμνήσομαι ἄστρον,
740 ἥχι πέλε, ζῳοισί τ' ἐν οἷς ὥρη πέλ' ἐκείνη,
τῇ μ' ἀπὸ γαστροῦς ἔφηνε πολὺλλιτος Εἰλείθυια,

ὄφρα καὶ ὑστατίοισιν ἐπ' αἰώνεσσι δαέντες
 πείθωνται, τὰτ' ἔμοι δωρήσατο Μοῖρα δεδάσθαι
 ἄστρον ἰδμοσύνην τε καὶ ἱμερόεσσαν ᾠοιδήν.

745 Ἡέλιος μὲν ἔην Διδύμοις, τῷ δ' αὖθ' ἅμα καλὴ
 Κύπρις καὶ Φαέθων ἑρατὸς καὶ χρύσεος Ἑρ-
 μῆς,

Ἵδροχόῳ δὲ Σεληναίῃ Φαίνων τε καθ' ὥρης,
 πουλυπόδῃ δ' Ἄρηι ἐν Καρκίνῳ, ἀμφὶ δὲ μέσσον
 οὐρανὸν ἐστρωφᾷτο βέλος Κένταυρος ἀνέλκων.

750 τὼς μὲν ἐμὴν γενέθλην Μοῖραι διετεκμήραντο.

Αὐτὰρ ἐγὼ Μούσῃσι καὶ αἰθερίοισιν ἅμ' ἄστροις
 εὐξάμενος λιγὺν ὕμνον ἐμὴν καταπαύσω ᾠοιδήν·
 ἀστέρες εὐφεγγεῖς, Διὸς αἰγιόχου τε θύγατρες,
 ἴλατε καὶ κλέος αἰὲν ἐμῇ πορσύνετ' ᾠοιδῇ.

BIBΛION Δ.

A Οὐρανίων ἄστρον ἀτραπούς, πλάστιγγας Ἀνάγκης,
 κης,

ἧσιν ἐφημερίων μερόπων γένος ἐκμεμέτρηται,
 Μοιράων τε κέλευθα βροτήσια, καὶ πλάνα φέγγη
 ἀπλανέων τ' αὐγὰς πυριλαμπέας ἐξονομήνω,

5 ζωιδίων τε πόλοιο περιδρομον, ὃς κατὰ γαῖαν
 αἰθερίην τε κέλευθον ἐν ἡμιτμῇτι πορεῖη

πλαγκτὰ διχαζόμενος διέπει θεομήστορα κόσμον
 ἐξ ἧοῦς ἐπὶ νύκτα καὶ ἀντολῆς ἐπὶ δυσμᾶς.

ταῦτα γὰρ ἐξ ἱερῶν ἀδύτων φύσις αἰθερόπλαγκτος

10 ὀρθὰ τεκμαιρομένοισι διώρισεν ἀνδράσιν ἄστρα,
 οἷς πλαγκτὴν κόσμοιο βροτοκλώστειρα χορεῖη

δόγματος ἐξ ἱεροῦ σαφῆ πρὸς ἔλεγχον ἰοῦσα,

* * * * *

ἐξ οὗ μὲν καὶ ἐς οἶον ἀμείβεται εἶδος ἕκαστον.

B Πρῶτα μὲν οὖν Τιτὰν παντὸς Κρόνου ἀιθέρος
ἄρχει,

15 ἀστήρ, ὃν φαίνοντα θεοὶ μέροπές τε καλοῦσιν·
οὗτος, ἐπὴν οἱ κελῖα φανῇ κατὰ δῶμα θ' εἰαυτοῦ
γεινομένοις θνητοῖσιν ἐπίσκοπον εἰς βίου ὥρην,
εὐκτεάνους δείκνυσι καὶ ὄλβου πλείονος ἄρχειν,
εὐτυχέας ζωῇ τε καὶ εἰς τέλος αἰὲν ἀμόχθους·

20 ἔστι δ' ἐν οἰκείοισι τεταγμένα ταῦτα Κρόνοιο
ζωίδι', οἷσδε φανεῖς τεύχει πολυχρήμονας ἄνδρας·

Ἵδροφοός, ταμῖς νεφελώδεος Οὐλύμποιο,
Αἰγόκερως, γαίης τε καὶ ὕδατος ἀμφίβιος θῆρ,
Κριὸς ὃ τ' οὐρανίου κορυφῆς ὄρος, εἴαρος ἀρχή,

25 καὶ Ζυγὸς αἰγλήεις πρὸς Σκορπίον αἰθερονωμῶν,
τετραπόδης τε Λέων, πολυάστερος ἔμπυρος οἶκος·
οὔτοι αἰὲν τεύχουσι βροτοὺς εὐδαίμονας ἔργοις.

ἦν δέ τ' ἀνοικείοισι τόποις κλυτοτέρμονος ὥρης
φρυομένοις θνητοῖς μέσον οὐρανὸν αἰθερολάμπη,

30 ἢ κελύην ὥρην πανεπίσκοπον ἀμφιπολεύη,
παμβλαβέας ῥέξει τε καὶ ἀκτεάνους καὶ ἀδόξους,
ἐνδεέας ζωῆς καὶ ἐφημερίας βιότητος,
καὶ πάσης λύμης ἐπιβήτορας οἰκτρομελᾶθρους
τεύχει, καὶ λύπης καὶ ἀλημοσύνης μετέχοντας.

35 Ζεὺς δ' ἐπὶ γεινομένοισιν ὅτ' ἂν κυδοσκόπον
ὥρην

εἰσλεύσῃ φαέθοντι πυρὸς θερμοῦ σελασμῷ,
ἢ μέσον οὐρανίης ἀτραποῦ δρόμῳ ἥερα τέμνη,
ἥδ' ἐκατ' οἰκείῳ ν προφανῇ δεσπόσμασι μοιρῶν,
χρυσόστέπτορας ἄνδρας ἢ ἀρχιερεῖας ἀντεῖ

40 ἔσσεσθαι, πολέμῳ τε διιθυντῆρας ἀέθλων,
 ἥδ' ἐ μεγιστᾶνάς τε καὶ ἀλλοτρίων κτεανισμῶν
 δεσποσύνους, οἷς τέκνα καὶ ὀλβίστη παρᾱκοιτις
 εἰς ἀρετὴν νεύουσα πολὺ κλέος ἔσsetαι οἴκου.

ἦνίκα δ' ἂν πυρρόεις Ἄρεος πυριλαμπέος ἀστῆρ
 45 ἐν καθέτω κόσμῳ μέσον οὐρανὸν ἀμφιπολεύῃ,
 τῆμος ὁ φῶς ἔsetαι μὲν ἐν ἡγεμόνεσσιν ἄριστος,
 φρουρητῆρα σίδηρον ἔχων, φυλακάς τε κρατούντων
 πίστιν τ' ἀλκήεσαν· ἐπὴν δ' εἰς τέρμα βίοιο
 μοιριδίου θανάτοιο μόλῃ πολυπήμονι πότμῳ,
 50 ἥ διὰ λαιμοτόμου φάρυγος βίον αἵματι λείψει
 σφονδυλόεντα τράχηλον ἐς ἰνίον ἀκροτομηθεῖς,
 ἥ διὰ φαρμακτοῖο δόλου νοσερὸν τέλος ἔξει.

λαμπροφαῆς δ' ἀστῆρ ὁπότε ἂν δύνουσι φαανθῇ
 ζωιδίοις, ὃν πάντες ἐπεφράσσαντ' Ἀφροδίτης
 55 φωσφόρον, ἐν τούτῳ δὲ γονὰς μερόπων τις ἐνέγκῃ,
 ἔsetαι ἀλλοτρίων λεχέων πανάθεσμος ἀατῆρ,
 ὄρφνῆεις, δολοεργός, ἀνέστιος, αἰσχεόμυθος,
 παμφέκτωρ, ἀδίδακτος, αἰεὶ δεδιδαγμένος αἰσχροῖς.
 ἦν δὲ Κύπρις μερόπων ὠροσκόπα φέγγεα λεύσση,
 60 αἰμυλίους τεύχει τε καὶ εὐμούσους καὶ ἀμόχθους,
 ἔκ τε γυναικείων χαρίτων λάμποντας ἐν ὄλβοις·
 τούτοις θηλειῶν πιστεύεται ὄρκια κρυπτά,
 οὔτοι προστήσονται ἐν ὀργιάδεσσιν ἐορταῖς,
 ἐνθα φυγαρσενίης μυστήρια τεύχετ' ἄπυστα·
 65 ἦν δ' ἐρατὴ μεσόωντα κατ' οὐρανὸν ἀνδράσιν
 ὀφθῇ,

φράζει τοι βιοτὴν βαθυχρήμονα, χιλιάδας τε
 ἀρχάς, καὶ δόξης ἀπλέτου κοσμήτορα κόμπον,
 τοίης δ' ἐκ τιμῆς πλούτου κυδήνορα κόσμον.

στίλβων δ' Ἐρμείαο φανεῖς ἐπὶ τὴν δύσιν ἀστῆρ

70 γεινομένων βρεφῶν ὠροσκόπον ἢ κατὰ μέσσον
οὐρανόν, ἔκ τε λόγων τεύχει προκοπὴν τινα θνη-
τοῖς,

καὶ καλαμογραφίης, καὶ ὅς' εἰς μούσαν πεπόνηται·
τούτῳ δ' ὀππότε' Ἀρηος ἔη ἰσόμοιρος ἀταρπός,
ἢ διαμετρήσῃ φάεσιν φάος ἀντικέλευθον,

75 πλαστογράφους, χειρῶν μιμήτορας ἀλλοτυπώτων
παμβλαβέας τεύχει τε καὶ ὠχρήντας ἰδέσθαι.

ἀμφίκερως Μήνη δ' ὀπότε' ἂν βιοτέρμονος ὥρης
φωτὶ Σεληναίῳ κρατέῃ σκολιωπὰ περῶσα,

τῇ δ' Ἀρης ἰσόμοιρα δι' αἰθέρος ἀκροπολεύη,

80 τηνίκα τοι θεόληπτος ὁ φῦς ἐν σχήματι τοίῳ
γίνεται, ἔκπληκτός τε, σεληνάζων τε νόοιο,

82 καὶ μανίης ἀνάμεστος· | ἐπὴν κατὰ γῆς δὲ φέ-
ρηται, 83

83 δυστυχήτ' ἐπίφοιτος | ἰδ' ἐν σινέεσσι πεπληθῶς· 82
ἦν δὲ μετ' ἀντολίην μέσον οὐρανόν ἀμφιθοάξῃ,

85 παμπλούτους τε τίθησι καὶ ἐντροφέας καὶ ἐπόλβους,
θηλυνόους δὲ τρόποισι καὶ εὐτρέπτους καὶ ἀπρήκτους·
δύνοντος δ' ἄστροιο Σεληναίης ὁ λοχευθεὶς
ἔσσεται ἐμπορίης ἐμπείραμος, ἔργα τε πλαγκτὰ
ναυκλήρου βιοτὴν θ' αἰρήσεται, ἐν ξενίῃ τε

90 τὸ πλεῖστον ζωῆς * * *

* * * τε διευθύνων βιοτεύσει —

πουλυπλανῆς γὰρ ἔλιξ Μήνης κερατώπιδος αἰεὶ
λοξὰ ταλαντεύουσα — μένει δ' ἀντλούμενος ὄλβω.

Ἡελίου δ' ἀκάμαντος ἐπὴν πυριμάραμος ἀστὴρ
εἰς μέσον οὐρανίης προφανῇ πυριλαμπέος αἴ-
θρης,

95 ἢ γονίμῃ ὥρῃ πανεπίσκοπα φέγγεα βάλλῃ,

Τοξότew κατὰ χῶρον ἰδ' εὐστέροιο Λέοντος

Κριοῦ τ' εὐκεράοιο, καὶ ἐν Διδύμοισι φανθεῖς,

ζωιδίοις ιδίοισιν, ἐς ἡγεμονηίδας ἀρχὰς
 ἵξεσθαι καὶ σκῆπτρα βροτοῖς βασιλῆα φράζει,
 100 πλουτὸν τ' ὀλβήεντα δόμους τ' εὐδαίμονας ἔρδει·
 ἐκ τὸς δ' οἷκείων μοι ῥῶν γενέθλησιν ἐφ'esτῶς
 πλουτοτόκος κτῆσιν μὲν ἄγαν πολυχρήμονα τεύχει
 καὶ βιοτὴν πλήθουσαν ἀλύπητόν τε δίαιταν,
 ἀρχὰς δ' οὐκ ἄξει βασιληίδας οὐδὲ θρονισμούς,
 105 ἥσυχίῃ δ' ἀφανεῖς σκῆπτρων δίχα τοῦσδε φυλάσσει,
 ἀβλαβέας τ', οἴκων τε διευθυντῆρας ἐν ὄλβῳ.

C Ὡδε μὲν ἀπλανέων τε πλανητάων τε κέλευθα
 ῥομβηδὸν περὶ κόσμον ἀματροχιῇ πεφόρηται.

"Ἀλλὰ δέ τοι λέξω πάλι σήματα θεῖα γενέθλης.

D 1 110 'Ηνίκ' ἂν ὠράων πανεπίσκοπα φέγγεα Μήνης
 φνομένοις μερόπεσσιν ἂν' οὐρανὸν ἀνγάζηται,
 ἀστὴρ δ' εἰς δυσμὰς Ἄρεος πυριλαμπέος ἔλθῃ,
 ἐνσινέας τε τίθῃσι βροτούς, ἀβίους, ἀμελάθρους,
 καὶ λιτῆς πενίης χερνήτορας, ἀκτεάνους τε·
 115 πολλάκι καὶ θανάτῳ κακομήχανος ὤλεσε δεινῷ.

2. "Ἦν δέ τ' ἀνοικείοισι τόποις ὠροσκόπου Ἄρης
 φέγγος ἐπιτρέψῃ γούμην ἐπὶ γαστέρα θυητῶν,
 χωλόποδας τεύχει τε καὶ ἀσθενέας καὶ ἁώρους,
 νῶτά τε κυρτιόωντας, ἰδὲ ψευστῆρας ἀθέσμους,
 120 καὶ παναγεῖς, ὄλβου τε ποθήτορας ἄλλοτρίοιο·
 ἦν δ' ἐπὶ μαρτυρίην Ἄρεως ἐλθοῦς Ἀφροδίτη
 ὄμμα βάλλῃ πανταυγὲς ἐν ἡμερινῇσι λοχείαις,
 ἐκ πυρὸς ἀνχῆσουσι τέχνας μέλανός τε σιδήρου,
 ἄκμοσι ῥαῖστοτόποις μεμελημένοι ἦδὲ καμίνοις.

- 3 Ὅπότε δ' ἂν σκοπιῇν ὁ ροσκοπόν ὠδίνεσθιν
 126 Ἑρμείας κατάγη, τῷ δ' ἦ Κυθέρη ἐπίφοιτος,
 δὴ τότε ῥήτορας ἄνδρας ἰδ' ἐν σοφίῃσι κρατίστους
 ἔσσεσθαι δείκνυσι, καὶ ἀστρολόγους θεοφήμους,
 ἔν τε γεωμετρίῃσι καὶ ἐν τελετῇσιν ἀρίστους,
 130 ἔν τε λιθογλυφίῃσι θεῶν νηῶν τε θεμέθλοις.
- 4 Ζεὺς δ' ὑπερορμαίνων φοράδην ὑπὲρ ἀστέρα πα-
 τρὸς
 ἡνίκ' ἂν ἐν καθέτρῳ κόσμου μέσον ἀμφιπολεύῃ
 οὐρανὸν ἐν καθύργῳ * * *
 ξωιδίῳ, τῆμος δὲ γονὰς μερόπων τις ἐνέγκῃ,
 ἔσσεται ἐμπορικῷ πλοίου φορτοστόλος ἰδρις,
 135 ναυκλήρου τέχνας θ' αἰρήσεται, ἐν χρέεσίν τε
 ἡμερον ὠνητοῖσι βιώσεται, ἐργασίῃν τε
 κοινωνὸν πολλῶν συστήσεται, ἄστατα δ' αὐτῷ
 ἐν θαλάμῳ νυμφεῖα γενήσεται ἐν τε γυναιξίν.
- 5 Ἑρμῆς δ' οἰκείως ὁπότε' ἂν κατὰ κύκλα φαανθῇ,
 140 μαρτυρίῃ δὲ Κρόνοι ο κατ' αἰθέρα τῷδε πελάξῃ,
 [ῥήτορας ἐμφαίνουσι βροτοὺς σοφίῃ τε κρατίστους,]
 ἐρμηνεῖς τε τίθησι καὶ ἀστρολόγους τότε θνητούς,
 χρήματα δ' ἐν χεῖρεσσι καὶ ὄλβου πρήξιας οἶσει
 οὐ μόνον ἀλλοτρίων κτεάνων, ἰδίῳ δὲ μάλιστα
 145 προστῆναι, γαίης τε τεμεῖν * *
 * * * καρπὸν περὶ νῶτα.
- 6 ἦν δὲ Σεληναίης ἐλικοδρομός ἄστατος ἀστήρ
 Ἑρμείαν σύμφωνον ἔχῃ κατὰ κόσμου ἀταρπόν,
 καὶ μούνη Κυθέρεια συνῇ καλῷ Φαέθοντι,
 ῥεκτῆρας χρυσοῖο καὶ Ἰνδογενοῦς ἐλέφαντος
 150 ἐργοπόνους δείκνυσι, καὶ ἐν πραπίδεςσιν ἀρίστους
 ἔσσεσθαι, θριγκῶν τε καὶ εὐτοίχων κανονισμῶν
 κοσμήτας, μάλα τοι πεπονημένα τεχνάζοντας.

7 Ἄρης δ' αἰγλήεις ὅτ' ἂν ἀνγῶν Ἡερίοιο
νέρθε φανῇ Μήνης τε, λοχευομένοισι βροτοῖσιν
155 πῆρῳσιν στονόεσσαν ἐν ὀφθαλμοῖσι τίθησιν
ἔσσεσθαι κενεοῖσι καὶ ἀμβλυόεσσαν ὁμίχλῃν.

8 Ἑρμείας δ' οἰκεία τυχὼν κατὰ δώμαθ' ἑαυ-
τοῦ
λητῆρα τίθησι βροτῶν, Παιώνιον ἄνδρα,
εἴσεσθαι μάλα δεινὰ καὶ εἰς πανάκειαν ἑτοῖμα,
160 ἔν τε λογιστονόμοισιν ἀεὶ πολυπρήκτορας ἔργοις.
9 Ζεὺς δ' ὅτ' ἂν Ἑρμεία προσμάρτυρα φέγγεα
βάλλῃ,
πουλυπλανεῖς ξενίης φαίνει μερόπεσσι κελεύθους
ἵξεσθαι, καὶ λέκτρα γυναικῶν ἥσσονα πολλῶ
θηρήσειν παρὰ κῦδος ἀνάξια θηλυμάνουντας.

E 165 Ταῦτα μὲν ὥράων σκεπτήρια· νῦν δέ με χρεῖω
ἀκτινῇ βολίας ὀρίων τ' αἰθωπὰ κέλευθα
ὀωδεκατημορίων τ' ἄστρον κυκλόεσσαν ἐνισπεῖν
Ζωδιακὴν, ἐξ ὧν γενεαὶ τέχναι τε βροτοῖσιν
κλωστήν ἐκπληροῦσι βίου θνητοῖο πορείην.

F 1 170 Πρῶτα μὲν οὖν Στίλβων, φανερός θεός, ἡ-
νίκα καὶ Ζεὺς
εἰς ἀκτῖνα βλέπῃ Ἄρεος φαέθοντι σελασμῶ,
ἥε κατ' οἰκείων ὀρίων πυριλαμπέος ὀφθῇ
Ἄρεος, ἀθλητῆρας ἀελλόποδάς τε προφαίνει
στερροτάτους τ' ἔσσεσθαι, ἰδ' ἐν νίκαις ἱερῇσιν
175 στέμματα μυριόδοξα * * *
* * * καὶ εὐδοκιμοῦντας ἐν ἄθλοις.

2 Ἄμφω δ' ἦν τούτοισι Κρόνου προσμάρτυρος ἀστῆρ
εἰν ἰδίοις ὀρίοις φαινώπιδα τάξιν ἐπίσχη,

ἀστεφάνους τεύχει μὲν, ἀλειπτῆρας δὲ κρατίστους
 παιδύτριβας δείκνυσι διδασκαλῆς τε παρέδρους.

3 180 ἦν δὲ καὶ ἀφρογενοῦς Κύπριδος τοῦν ἀστέρα
 βάλλη

ἀκτὶς Ἑρμῶνος, ἐναλλάγδην τε γένωνται
 εἰς ἰδίων ὀρίων ἄμφω τρίβον αἰθερόπλαγκτον,
 κωμωδοὺς λυρικῶν τε μελῶν μελπήτορας ἄνδρας
 δείκνυσιν, μαχλικῶν τε λόγων θρασυγλωσσέας ῥόδους,
 185 ναβλιστοκυπέας τε χοροῖς, κιθάρης τε μελουργούς,
 ὀρχηθμῶν ἰδριᾶς τε καὶ ἐν θυμέλαις προφέροντας.

4 ἦνίκα δ' ἂν Κρονικοῦ σέλας ἀστέρος Ἄρεος
 αἶγλην

πορφυρέαις ἀκτῖσι καταντίπερ' αἰγλοβολήσῃ,
 δισσά.τ' ἐν ἀλλαγμοῖσι φανῇ σελαγίσματα τῶνδε
 190 ὧν ὀρίων, τεύχει θρηνητόρας ἄνδρας ἀσέμνους,
 κεδροχαρεῖς, σοφώεργα τέχνης κανονίσματ' ἔχοντας,
 νεκροτάφους, κλαυστήρας ἀποφθιμένων, νεκρο-
 νόμας.

5 ἦν Πυρόεις δύνῃ Φαίνου τι συνὼν ἐπὶ κεντρος,
 Ἑρμείας δ' ἰσόμοιρος ἐπ' ἀμφοτέροισι φανθῇ,
 195 εἰν ὀρίοις καὶ κέντρῳ ἐπὴν ἰσχωσι Σελήνην,
 ἀνδροφόνους δρωσιν, ληίστορας, ἐμπεδολώβας,
 κέρδεος ἐχθροτάτου θηρήτορας, οἱ βασανηδὸν
 στρεβλὰ κολαζόμενοι σκολοπηρίδα μοῖραν ὀρωσιν
 πικροτάτοις κέντροισι προσαρτηθέντες ἐν ἥλοις,
 200 οἶων ὧν κακὰ δεῖπνα, κυνῶν θ' ἐλκύσματα δεινά.

6 Ζῆνα δ' ὅτ' ἂν φαέθοντα βάλλῃ λαμπραυγέτις
 ἀκτὶς

Ἑρμείου, μίγδην τε διαλλάξωσιν ὀρισμούς,
 ῥητορικῆς φαίνουσι τέχνης σοφίης τε κρατίστους
 ζηλωτὰς σκολιῶν τε λόγων, νεότητά τε λαμπρὴν

205 γραμματικὴν τ' ἄσκησιν ἐνὶ στέρνοισιν ἔχοντας.

7 στίλβων δ' Ἑρμάωνος ὅτ' ἂν Κυλληνίου ἀστὴρ
 φωσφόρον ἀκτίνεσσι βάλλῃ Κυθερῆϊδος αἵγλης,
 τὰς τ' αὐγὰς ἐπέχοντες ἐν οὐρανῷ ἀστερόεντι
 δωδεκατημορίων σχῶσιν βάσιν εἴλικα, θνητοὺς
 210 γαιομέτρας δείκνυσι μαθηματικούς τε φανεῖσθαι,
 ἀστρολόγους, μαγικούς τε θύτας, ἰδὲ μάντιας
 ἐσθλοὺς,

οἰωνοσκοπικούς τε, σαφεῖς θ' ὕδρομάντιας ἔρξεν,
 οἷς λεκανοσκοπίῃ πιστεύεται ἢ νεκυῖσμός.

8 Κυπρογενῆς δ' ἀκτῖνας ἐς ἡέρα πυρσοβολοῦσα
 215 ἄμμιγα φωτὶ Κρόνου τεύχει μεροπήια ἔργα
 δοῦλα θεῶν ἱερῶν τε νεωκόρα λυσομανοῦντα,
 νοῦν τε σεληνάζοντα προφητάζοντά τε θνητοῖς.

9 Ἥλιον δ' ἀκτῖσιν Ἄρης πυριλαμπέσι βάλλων,
 Μήνης ὀρμώσης μίγα Κύπριδι κοινὰ σὺν αὐτοῖς,
 220 θηλυτέρους, γονίμων μηδέων ἀπαμήτορας ἀνδρας
 γαλλομανεῖς τ' ἔσσεσθαι ἀγυρτῆράς τε προφαίνει,
 καὶ πολυπλαγκτοσύνης ἐπιβήτορας οἰκτροκελεύθους
 δυστυχεάς, καμάτου τε κακοῦ διαδέκτορας αἰεὶ.

10 ἦν δὲ Σεληναίην ἐλικάστερον αἰθροβολήσῃ
 225 ἀκτῖσι χρυσέῃσι φιλομμειδῆς Ἀφροδίτῃ,
 ἢ κοινῶς ἐπὶ ταῦτ' ὅλον διὰ κύκλα περῶσιν
 δωδεκατημορίοισι, προφήτορας ἱερολάμπρους
 ἀνέρας ἐμφαίνουσι, καὶ ἐν τελετῇσιν ἀρίστους
 μυστιπόλους ῥεκτῆρας ἰδ' ὀργιόωντας ἔσσεσθαι.

11 Ἄρης δ' Ἑρμεῖαν διὰ λαμπάδος ἀντία βάλλων,
 231 ἢ δρόμον εἰς ἰσόμειρον ἰὼν μετὰ τοῦδε σελασμοῦ,
 σωματοφρονητῆρας ἰδ' ἔμπαλι σωματοφόρους,
 πλαστογράφους τεύχει τε καὶ ἐν ψευστοῖς προφέ-
 ροντας,

καὶ θεολωβήτας, κακοεργέας, ἀφθιτομίους

- 235 καὶ κατονειδιστῆρας ἐν ἀλλοτρίῃσι βλάβησιν,
 ψέκτας ἀνθρώπων διαβλήτορας, οἷς τὸ τεχνασθὲν
 εἰς ἀπάτην δολόεσσαν ἀληθείης πέλας ἤξει.
- 12 ἡνίκα δ' ἂν σὺν τοῖσι καὶ Οὐρανίδης Κρόνος
 ὀφθῇ
 ξωιδίῳ, βαίνων τε κατ' αἰθέρα φαίνοπι ῥόμβῳ
 240 ἢ κατὰ Τοξότεω βάλλῃ σελάγισμα μέλαθρον,
 ἢ κατ' ἰχθυόεντα βορειοτάτην τε χορεῖν,
 ἔνθα τε Παρθένος ἔστι περὶ Πλάστιγγα Λέων τε,
 ἰχθυοθηρευτὰς τε καὶ ἱξοβόλους δολοεργούς,
 τοξελκεῖς τε τίθησι, καὶ ὀρνίθων τροφοποιούς,
 245 θηροδιδασκαλίας τ' ἐπιβήτορας ἡμεροέσσης,
 οἷς ἀγροίη γενεὴ τιθασῶ πρηϋνέτ' ἀγωγῇ,
 κτηνῶν δ' ἀγρονόμων σημάτων τε ἐμβασικοίτους·
 τούτων οὐκ ἀτυχὴς μὲν ἔφν βίος, ἀλλ' ἐπίμοχθος.
- 13 αἰπυπλανῆς δὲ Κρόνος Μήνης ἀκτῖσι πελάζων
 250 δωδεκατημορίοισιν ἐν ἀλλαγμοῖσιν ἑαυτῶν
 ἀχθοφόρους ὑδρέας τε καθαρθῆρας τε κελεύθων
 ἀμφοδικῶν, οἰκτρούς τ' ἀμαρηνκαπτῆρας ἔδεσθαι
 ἀγγέλλει, λουτρῶν τε καθαρθῆρας βαλανείων,
 ἐν τε παραγχυσίῃσι μέλη μωλυτὰ καθέψει
 255 καὶ πτηνοῖσιν ἄβρωτα καὶ ἀρνοφάγοισι λύκοισιν·
 πρὸς δ' ἔτι φύσσονται τούτοις καρποσπόροι ἄνδρες,
 ληνῶν ἀντλητῆρες, ἐν ὕδατι γηράσκοντες,
 ἀρδευταὶ φορβῆς, λαχανηφόροι, ἡδ' ἐπίμοχθοι
 ὀνθολόγοι, γαίης τε μεταλλευταὶ καὶ ὑπουργοὶ
 260 δυσπονίης, οἷς λᾶες ἀπ' οὗρεος ἀκροτομοῦνται,
 χαλκὸς κασσίτερός τε κελαινόχροός τε σίδηρος,
 πάντα θ' ἅτ' ἐκ γαίης μερόπων ἐπίνοια ματεύει.
- 14 ἣν δ' ἀκτὶς Κροναϊκῇ κορυφῇ ἐπ' Ἀρήϊον ἔλθῃ,
 φεγγοβολῶν ὀπτῆρα κακὸς κακόν, αἰγλάζοντες
 265 ἐν θ' ὀρίοις ἰδίοισι δωδεκατημορίοις τε

συμμίγδην ἐπιβῶσι τριγωνίζοντι σελασμῶ,
 γαστροτόμους, νεκρῶν τε ταριχευτῆρας ἀπηνεῖς
 ἔσσεσθαι φαίνουσι, κακεμπορίης τε ματεντάς,
 καὶ μυσαροὺς σηπτοῖσι τεχνάσμασι σηπεύοντας

* * * * *

270 ἔνθα δυσοσμία τε καὶ οἰκτρότατ' ἔργα τελεῖται.

15 Ἡέλιος δ' ἀκάμας ὅτ' ἂν ἀθρῇ τὸν πυρόεντα
 ἄστέρ' Ἐνυαλίοιο, θοαῖς ἀκτῖσι βολανγῶν,
 ζωιδίων τετράγωνον ἂν' οὐρανόεσσαν ἀταρπὸν
 ἀμφίκερω Ταύροιο καὶ αἰθοτόκοιο Λέοντος

275 Κριοῦ τ' εἰαρόεντος ἐπ' ὠδίνεσσι βροτείαις,
 ἰσχυρῶν ἔργων τεύχει πονοπαίκτηρας ἄνδρας,
 ὀχλοχαρεῖς, φιλόμοχθα θεατρομανοῦντας, ἔχνεσιν
 αἰθροβάτας, πηκτοῖσι πεταυριστῆρας ἐν ἄκροις,
 αἰθέρι καὶ γαίῃ μεμετροημένα ἔργα τελοῦντας,

280 μιμοβίους, χλεύης τ' ἐπιβήτορας, ὕβριγέλωτας,
 ἐν ξείνῃ γήρως ἐπιβήτορας, ὀδνιοτύμβους,
 ὄρνεα γῆς, πόλιος πάσης ἀπόλιστα γένεθλα,
 μωρόφρονας, λιτούς, ἀσχῆμονας, αἰσχρογέλωτας,
 κρατοπαλεῖς, ἀχίτωνας, ἀεὶ κορυφῇσι φαλακρούς,

285 ὧν ὁ βίος χλεύῃ τέχνην ἀπεμάξαθ' ἑτοίμην.

16 ἦν δὲ σὺν Ἡελίῳ τε καὶ Ἄρει καὶ Κύπρις
 ὀφθῆ,

σχοινοβάτας τεύχει, καλοβάμονας, ὑπόθεν εἰς γῆν
 γειτονίῃ θανάτοιο καταρριπτοῦντας ἑαυτούς,
 ὧν ὁ πόρος μόρος ἐστίν, ἐπὴν εἰς σφάλματα νεύσῃ.

17 τούτοις δ' ἄμμιγα πᾶσι Κρόνου συναλώμενος
 ἄστηρ

291 τειχοδόμους τε τίθησι, καὶ εὐτόλμους κεραμουροὺς
 πηλαίης πλίνθου τε καὶ εὐτοίχων κανονισμῶν
 θριγκῶν τ' εὐθυντῆρας, ἀεὶ καμάτοισι συνήθεις.

18 ἦν δ' ἰσόμοιρα κέλευθα Κυθρηρίας Ἄρει βαίνῃ,

- 295 ἥ ἐ τρίγωνος εὐῶσα κατ' ἔμβασιν ἢ τετράγωνος,
 ἢ διαμετροῇ φάος ἄπλετον ἀστέρι κείνῳ,
 ἄμφω δ' αὖτε τὸν αὐτὸν ἅμα θρώσκωσι τυχόντες
 δωδεκατημορίων ἐλικὸν δρόμον αἰθροδόνητον,
 τηνίκα τοὺς τεχθέντας ἀναγγέλλουσιν ἔσεσθαι
 300 ἡεροπότας οἶνον, μεθυχάρμονας, εἰλαπινουρούς,
 δαιτυμόνας θιάσοισιν ἀεικώμους, ἀκολάστους,
 ἥματα νύκτας ἄγοντας ὕπνῳ μετακοσμηθέντα·
 πρὸς τούτοις δ' ἔτι πούλιν κακώτερα βλαστήσουσιν,
 πλαστοκόμαι, νομίμων λεχέων κλεπτῆρες ἄθεσμοι,
 305 μοιχευταὶ μυρόεντες αἰεῖ, νεομορφοτύπωτοι,
 μάστροπά τ' ἔργα τελοῦντες, αἰεὶ κακίῃσι γυναικῶν
 σύμβουλοι, δόλιοι, κακομήστορες, αἰσχροδιδάκται,
 ἰδμονες ὧν ἄλοχοι θαλάμους πωλοῦσι συνεύνων.
 19 ὁπότε δ' ἂν τούτοις Κρόνον βλαβεραυγέος
 ἀστήρ
 310 συννεύῃ κατὰ χῶρον ἀνοικεῖοισι κελεύθοις,
 παμπαθέας, στομάτεσσιν ὀπυιομένους, γονοπώτας,
 μήδεα μασθὸν ἔχοντας, ἀναστροφίῃ τ' ἐφυβρίστους
 ἐκφαίνει φύσεσθαι, ἐταιροτρόφους τε γόητας,
 πορνοσύνης ἀκρατοῦς σημάντορας, αἰσχεοκερδεῖς,
 315 ἔχθιστον μυσαρὸν μεμαχλευμένον ἦτορ ἔχοντας,
 παμψέκτους, ἀπόφωλα βίου μυσαρῶν γένεθλα.
 20 φαινούσαις δ' ἀκτίσιν ὅτ' ἂν Κρόνος εἰς Ἀφρο-
 δίτην
 λαμπάξῃ, σελάεσσι φλογὸς βαρυβάμονος ὀλκῶ,
 Ἄρης δ' αἰθαλόεις παρέῃ σὺν τοῖσι διωγμοῖς,
 320 βυρσοτόμους τεύχει, δοροεργέας, ἐν τε καθέδραις
 σκυτεῖν τέχνη μεμελημένα δαιδάλλοντας,
 θηλυλάλους, ῥώπου τε γυναικῶν ἰδρίας αἰεῖ,
 τεκτοσύνης τ' ἄρχοντας, ἰδ' ἐν ναυπηγέσι τέχναις
 καγκανέης ὕλης πελεκήτορας εὐξύλοεργούς,

- 325 λαοτόμους τε πέτρης σκληρώδεος, ἔργεσιοίκους,
 ἥδ' ἐλιδόψωκτον καμάτῳ βίον ἰθύνοντας.
- 21 τούτοις δ' Ἐρμάων ἐπὶ τέρμονας ἥνικ' ἂν ἔλθῃ
 οἰκείως, εὖσχημον ἔχων φάος Ἄρεος ἄστρον,
 πρηκτιῆρας δείκνυσι τελωνητάς τε βιαίους
- 330 φύσεσθαι, δεινούς τε χρεάρπαγας ἐργολάβους τε,
 ἔνθεν ἐπήρειαί τε καὶ ἐκδύσεις τελέθουσιν,
 ψευδοκατηγορίαι τε κατηγορίας τε τεχνασμοί.
- 22 μαρμαρυγὴν δ' ἀκτῖνος ὅτ' ἂν σελαηφόρος Ἐρμῆς
 ἀμφὶ Σεληναίης σκολιὸν λαβύρινθον ὀρίνη,
- 335 ἥ ἐπέλῃ κατὰ ταῦτόν ἐπ' αὐταῖς λαμπάσι Μήνης
 δωδεκατημορίων, ἀντώπια φέγγεα κόσμου,
 ἀγραυλοὺς δείκνυσι κυνηγητῆρας ἔσεσθαι
 ἄρκυσι καὶ σταλίνεσσιν ἐυσταθέεσσι μέλοντας,
 αἰθροτόκου τε γονῆς ἐπιβήτορας ἰξευτῆρας,
- 340 ἐνδεέας τε τίθησι τροφῆς κάμνοντας ἐπ' ἔργοις·
 ἦν δὲ καὶ οἰκείων ὀρίων ψαύσωσιν ἅμ' ἅμφω,
 ὑλογράφους ἄνδρας, κηραγγέας, ὀλκαδοχρίστας,
 ζωοτύπους, μακάρων ἀποπλάστορας, εἰκονομόρφους
 θήσονται, μεθόδῳ τε λινοστολῆς προφέροντας,
- 345 πευκῆν τε λίπασμα συνασκοῦντας σὺν ἐλαίῳ,
 μόχθον πισσήμεντα πονήσοντας παλάμησιν.

- G23 Ἀκτὶς δ' αἰγλήεσσα Σεληναίης Ἀφροδίτην
 φωτὶ νέφ' βάλλουσα καὶ Ἄρεϊ μαρτυρέουσα,
 ἄλλοτρίων θαλάμων φαίνει ληίστορας ἄνδρας
- 350 ἔσσεσθαι, μοιχευτὰ λέχη μελάρθοισιν ἔχοντας·
 θῆλυ δ' ἐὼν τὸ πεφυκὸς ἐν ἡματι τοῦδε σελασμοῦ
 πάγκοινον κέρδος θηρήσεται ἀνδράσι μιχθέν,
 ἐκ τε χαμαιτυπίης ἔξει βίον εὖπορον αἰεὶ.
- 24 Ἐρμείου δ' ἀκτῖνες ἐπὶ Κρόνον ἀκροβολῶσιν,
 55 Ἄρεά τ' ἐργεκύδοιμον ἐπὶ ἐφορῶσ' ἐπὶ τούτῳ,

ὅς δὲ Διωναίης Κύπριδος θοὸν ἀστέρα βάλλῃ,
 τηνίκα δὴ μαχλάδας τεύχει παντοῖα μιγείσας,
 καὶ πόρνas, τριβάδας τ' ἀνδρόστροφα ἔργα τελούσας.
 25 ἦν δ' ἰσόμοιρα φανῇ Κυθηρηῖς Ἑρμάωνι,
 360 ἄνδρεσσι ξείνοισι καὶ ἀλλοδαποῖσι μιγεῖσαι
 δεσποτίδες μεγάλων τε βίων μελάθρων τε φανοῦνται.
 26 τὸν σὺ νενετὸν κατιδὼν διὰ τετράδος ὄβριμος Ἄρης
 οὐκ ἀγαθὸν τελέσει, βλαβερὸν δ' ἐπὶ πᾶσιν ὀρίνει,
 σκυλμοὺς ὑπνοφανεῖς, φαντάσματά τ' ἡδ' ἐπαγωγάς·
 365 καὶ διεγείρονται νεκύων θάμβησιν ἔχοντες.

H27 Αἰθαλόεις δ' ἀστὴρ Ἄρεως ἀκτῖσι Σελήνην
 φεγγοβολῶν ἰσόμοιρα κατ' Οὐλύμποιο κέλευθα
 ἀκροτάτοις κέντροισι, πρὸς ἐκθεσίην ἀτίθηνον
 θηλυτέρων βρεφέων τε καὶ ἀρσενικῶν βίον ἔλκει·
 370 οὐ μὴν εἰς θάνατόν γε πορεύσεται ἔκθεσις ἥδε,
 ἀρυνμέναις δὲ γυναιξὶ τροφοῖς θ' ὑποβάλλετ'
 ὀθνεῖαις·
 κῆν μὲν ἐπισκοπῇ γενέθλην Κρόνος, εἰς ζυγὸν ἥξει
 λατρείης πονόεντα· Διὸς δ' ἐπιδερκομένοιο,
 ἥμαρ ἔλευθερίης ἔξει ποιητὸς ὀθνεῖων,
 375 συληθεὶς γονέων, οὐ γνήσιος ἐν μεγάροισιν,
 σὺν δὲ διωνυμίῃ τε καὶ ἐν διποληίδι φήμη
 ζήσεται ἀλλοτριῶν γονέων, οὐχ ὧν περ ἔβλασταν,
 χρήμασι καὶ στοργαῖς καὶ παιδοσύνησιν ὀθνεῖων.
 28 αὐτὰρ ἐπὴν γε Κρόνος Μήνην ἰσόμοιρος
 ὑπάρχη,
 380 ἡ δ' ἰάμετρα φανῇ πλαγκτῷ κόσμοιο πορείῃ,
 πάμπαν ἔς ἐκθεσίην βρεφέων γένος ἔσσυτ' ἐκείνων,
 ὧν γένεσις πρὸς μητρὸς ἐλέγχεται ἀνδράσι δούλη,
 ἐκ γενέτου δὲ πέφυκεν ἐλεύθερα δεσποσυνάων.
 29 ἦν δὲ Κύπρις τούτοις προσμαρτυρέουσα γένηται,

385 ἥσσουνες ἐκ πατέρων μητρὸς θαλέθουσι λοχείαις.

30 ἦμος δ' Ἐρμείας Ζηνὸς φαέεσσ' ἰσόμοιρον
 ὀρμήσῃ, τῆμος μὲν ὁ φνύμενος θνητῶν
 σεμνοτάτων γονέων ὀφθήσεται, οὗ πατρὶ μήτηρ
 παρθένος εἰς θαλάμους ζευχθήσεται ἀνδρὸς ἄπειρος,

31 — — — — —

390 ἔσσεται ἐν γενέθλησι φάος σπανάδελφον ἔσαθρῶν.

32 σχῆμα δ' Ἄρεος ἐπὶ τοῖσιν ὅτ' ἂν πυριμάραρος
 ἄστῆρ

Κύπριδι συννεύσῃ, ἔτι καὶ Κρόνου εἰσορόωντος,
 ἢ μετὰ χηρείῃν μήτηρ πατρὶ τοῦδε συνήξει,
 ἢ διὰ μοιχοσύνην δολοεργέα νυμφευθεῖσα.

I 33 Ἡέλιος δὲ Κρόνοιο καὶ Ἄρεος ἀστέρας ἀθρῶν

396 ἀκτινηβολίῃσι φασφόρου Οὐλύμιοιο,
 ναυσιβάτας φαίνει καὶ ἐν ὕδασι νήκτορας ἄνδρας
 ἔσσεσθαι, σκαφέων τε κυβερνητῆρας αὐπνους,
 πρωτάρχας τε νεῶν, οἳ πολλάκι ναυθοροίῃσιν
 400 χείματος ὀρνυμένου βίοτον λείψουσι δι' ἄλμης,
 νηχόμενοι Μοίραις βαιὸν χρόνον ἐν πελάγεσσιν.

K 34 Παμφαίνων δ' ἄστῆρ ὁπότ' ἂν πολιοῖο Κρόνοιο

Ἡελίου σελάεσσιν ἀν' οὐρανὸν ἢ ἰσόμοιρος,
 τηνίκα φνομένων βρεφέων γεννήτορα πρῶτον
 405 μητέρος εἰς Αἶδην πέμψει νεκροστόλος Αἴσα,
 κτήματά τ' ἐξολέσει πατρώια καὶ πολὺν ὄλβον·
 καὶ δὲ κασιγνήτων θανάτους ὀρώσσι προόντων,
 πλοῦτον δ' ἐκ θανάτων πολλῶν μέγαν ἀυξήσουσιν.

35 ἦν δὲ Σεληναίης ἀκτὶς ἰσόμοιρα πελάξῃ

410 φωτὶ Κρόνου, μάρτυς δ' ἐπὶ σήματι τῷδε γένηται
 καὶ Πυρόεις, μήτηρ προτέρη πατρὸς Ἴξεν' ἐς Αἶδην,
 ἥδ' ἐμογοστοκίῃ δεδαῖγμένη, ἢ διὰ νούσου

ἀμβλωσμοῦ θ', ἃ γυναιξὶ φύσις κρύφει· ἄλγε' ἔδωκεν.

36 Ζεὺς δ' ὅτ' ἂν Ἑρμείαν τε καὶ ἱμερτήν Ἀφρο-
δίτην

415 ἀκτῖσιν φάεθουσι βάλλῃ λαμπραυγέσι κόσμου,
αὐτοκασιγνήτας ῥέξει κείνοισι βροτοῖσιν
νύμφας συγγενικάς τε, λοχεύονται δ' ἀπὸ τούτων
ἄνδρες παιδείης ἡγήτορες, ἔν τε καθέδραις
γραμματικάῃς δῆμοιο βίον διαποιμαίνοντες.

L37 Ἡέλιος δ' ἀκάμας ὁπότε' ἂν Κύπριν Ἄρεϊ
κοινῶς

421 ἀκτινηβολίῃσι πυριβλήτοισι καταθρῆ,
γνάπτορας εὐσήμεων πέπλων, καὶ τεύκτορας αὐτῶν
ἱστοπόνους ἔσσεσθαι, ἰδὲ σμητῆρας ἀρίστους
πρηκτῆράς τ' ἀγελῆδὸν ἀλωομένους διὰ παντός.

38 Ἑρμῶν δ' ὁπότε' ἂν Δία καὶ Κρόνον ἀγκυλο-
μήτην

426 ἀκτῖσι στίλβουσι φλογὸς λαμπτήρσι πελάξῃ,
νηοπόλους ἱερῆας, ἰδὲ ξακόρους θεοσέπτους,
γραμματέας, τεμενῶν τε προφήτορας ἄνδρας αὐτεῖ
μυστιπόλους, ἱερῶν τε προῖσταμένους στεφανηδὸν
430 ἔσσεσθαι σηκῶν τε νεωκορίῃσι μέλοντας.

39 ὁππότε δ' ἂν Κυθέρειαν ἐν ἀκτίνεσσι βολαυγῇ,
Ἄρεά τ' αὖ πυρόεντα βραδὺς Κρόνος, οἱ τότε
φύντες

γαιοπόνοι ξήσουσι φυτοσπορίας ἀγαπῶντες
ὀθνεΐης χώρης τε καὶ οἰκείης διὰ παντός·

435 λήφονται δὲ λέχη δίχα γράμματος, οὐχὶ νόμοισιν,
ἐκ μετεωροσύνης δὲ συναντήσαντες ὁμεύνοισι.

40 Κύπριν δ' ἀφρογένειαν ἐλιξοπόρον τε Σελήνην
πυρσοβόλοις ἀκτῖσι βαλὼν τευχεσφόρος Ἄρης
μηχανικοὺς τεύχει τε καὶ ὄργανοπήκτορας ἄνδρας,

- 440 τεκτοσύνης τ' ἄρχοντας, ἰδ' αὐτοδίδακτα τέχνησιν
θαύματα δαιδάλλοντας, ἐν ἀλκήεντί τε θυμῷ
ἐργοπόνους παλάμῃσι καὶ ἄδροτάτους καὶ ἀρίστους
ἀχθοφόρους, καμάτων τε πόνους εἰς τέρψιν ἄγοντας.
41 τούτοις δ' Ἑρμείας φάυλοις ἐν σχήμασιν ὀφθαίς
445 μυθολόγους τεύχει τε καὶ αἰσχεορήμονας ἄνδρας,
μωρολόγους, χλεύης θ' ἡγήτορας, ὕβριγέλωτας,
ἐν τ' ἀρεταλογίῃ μυθεύματα ποικίλ' ἔχοντας,
ψηφάων παίκτας τε καὶ ἐξ ὄχλοιο πορισμῶν
βομβηδὸν ζώοντας, ἀλήμονας ἧς χθονὸς αἰεὶ.

- M 42 Ἦν δὲ Κύπρις Μήνη τε σὺν Ἡελίῳ τε καὶ
Ἑρμῇ
451 μάρτυρες ἀλλήλων μέσον οὐρανὸν ἀμφιπολῶσιν,
ἡδ' ἐν ζωιδίοισι διμορφώτοισι πέλονται,
Ἰχθύσιν ἢ Διδύμοισι συνωρίζουσι κατ' αἶθρην,
Τοξότεω κατὰ κύκλον ἢ ἐς σταχυηφόρον ἄγνῃν
455 Παρθενικήν, τῆμος διδυμάτοκα φύσεται ἀνδρῶν
σώματα καὶ τριδύμων παίδων θαυμαστά γένεθλα·
κῆν μὲν Ζηνὶ Κύπρις κατὰ φῶς ἰσόμοιρον ἐνεχθῆ,
ἄρσενες ἔσσονται δισσοὶ γένει, ἄμμιγα δ' αὐτοῖς
κούρη ἀπ' ὠδίνων τεχθήσεται ἐσχατόωσα·
460 Οὐρανίδου δὲ Κρόνοι ο θεωροσύνην ἐπέχοντος,
θηλυγενὲς διδύμων ἔσται τόκος ἄρσενος ἐκτός·
ἐν κακοδαιμοσύνῃ δ' Ἄρεος κατεναντία Μήνης
μαρμαρυγὰς φαίνοντος, ὁ τικτόμενος τότε θυητῶν
σῶμα περισσομελὲς τεχθήσεται, ἔκμετρα γυνῆ
465 πὰρ φύσιν ἡμερίην δεικνὺς μερόπεσιν ἀθροῆσαι.

- N 43 Ὅπότε δ' εἰν ἀγαθοῖσι τόποις στείχωσι κατ'
αἶθρην
Ἄρης πυρσοτόκος θ' εἰλιξόπορός τε Σελήνη,

τεύχουσιν σοβαροὺς πολυίστορας ἄνδρας ὑπουργοὺς,
 ἡγεμόνων φιλήσιν γεγηθότας, ἀμφὶ δὲ μισθῷ
 470 πούλυπλανεῖς ξενίησιν ἀρήια λήματ' ἔχοντας,
 καὶ πάσης στρατιῆς ἐπιβήτορας ἐν προκοπῇσιν.

44 ἦν δὲ Κρόνου βλαβεραυγὲς ἐς Ἄρεα φέγγος
 αἰθήρη,

δισσὰ δ' ἐναντιόωντα φανῇ σελαγίσματα τῶνδε,
 τῆμος ὅσοις γενεῇ μεροπήιος ἄρχεται ἀνδρῶν,
 475 ἐν κακοδαιμοσύνῃ καματώδεϊ πᾶσα βιώσει,
 νουσομελεῖς τεύχουσα βροτούς, ὀδύνῃσι συνήθεις,
 κινδύνων βλαβερῶν τε δυσεκφεύκτων τε παρέδρους.

45 Μῆνῃ δ' ἀμφίκερως σκολιόδρομος ἡνίκ' ἂν ὀφθῇ
 Ἄρεος εἰς τετράγωνα πόλου λοξεύματα βᾶσα,
 480 ἦν δ' ἐπὶ δυομένῳ κατὰ γῆς ἀπὸ τέρμονος αἰθήρης
 Στελλβων ἀμφ' αὐτοῖς ἢ καὶ διάμετρος ὄραθῇ
 ζωιδίῳ κόσμοιο, κακοὺς ληίστορας ἄνδρας
 ἐκφύσει, θυρέτρων ἐπανοίκτορας ὀθνεϊῶν,
 κλεπτῆρας φαύλους, νυκτοπλανέας τε λαθραίους.

485 οὔτοι φωρηθέντες ἐν ἀλλοτρίοισι μελάθροις
 I 313 εἰς συνοχὰς ἥξουσιν σιδηρῇεντά τε δεσμά,
 486 εἰρκτὰς δ' οἰκήσουσι φυλασσόμενοι ἄλυσσηδόν,
 ἐν τε βιαιοτάτῳ θανάτῳ βίον ἐκλείψουσιν,
 ἢ φονίοις ξίφεσιν δεδαῖγμένοι ἢ πελέκεσσιν,
 ἢ βρόχον ἀλγινόμεντα δι' αὐχένος ἐκδήσαντες
 490 πνεῦμα λυγρὸν λείψουσιν πικρῆς Μοίρης ὑπ' ἀνάγκῃ.

046 [Κύπρις δ' ἀφρογένεια βροτῶν ὠροσκόπα
 φέγγη

δερκομένη, θήσει μὲν ἐν εἰλαπίναις φιλομούσους,
 ἡδυπότας, θιάσων κωμάστορας, ἐκ τε γυναικῶν
 ὀθνεῖων στοργῇσι κεκασμένα φίλτρα φέροντας,
 495 μοιχείας τ' ἀγαπῶντας, ἐν αἷς ὕβρις, οὐ κύπρις ἄρχει.

- 47 Ζεὺς δ' ὁπότ' ἂν φαέθων ὠροσκόπον ὄμμα τι-
ταίνῃ,
εὐμόρφους τε τίθῃσι καὶ εὐτυχέας καὶ ἐπόλβους,
ἐν τ' ἀρχαῖς πλειστῇσι πάτρης τὰ βέβαια φρονούντας.
- 48 τοῦτ' ὃν εὖτ' ἂν Ἄρης μίγδην ἐκέλῃσι πορείαις
500 σχηματίσῃ κατὰ κόσμον, ἰχνοβλαβέας, φθινοκώλους,
νευρονόσους, ποδαγρούς, ἀχθήμονας ἄνδρας ἀντεῖ
ἔσσεσθαι, κατὰ μικρὰ νεκρούμενα δάκτυλ' ἔχοντας.
- 49 θηλυγενεῖς δὲ γυναῖκες, ἐπὴν Κρόνος ὠρονο-
μήσῃ,
φύσσονται λαμπραί, βαθυχρόμους, ὀλβομέλαθροι,
505 ἀξιοπιστοσύνη μεμελημέναι, ἀλλὰ πρὸς ἄνδρας
παγκοίνως ζήσουσιν ἐπίφογα, νύκτας ἄγουσαι
[ἀλλοτρίοις θαλάμοις, κέρδει βίον ἰθύνουσαι.]

- P 50 Ἡέλιος δ' ἀκάμας, πυρόεν σέλας, ἥνικ' ἂν ἔλθῃ
ἀρσενικοῖς ζώοισι κατ' αἰθέρος ἡερόπλαγκτον
510 ζωφορίην, θήλεια δ' ἔχῃ νεολαμπέα Μήνην,
τῆμος ὅσοι φύσσονται, ἐν ἀνθρώποισι κράτιστοι
ἄνδρες, ἀριστοπονῆες, ἐλεύθερα λήματ' ἔχοντες,
εὖσημοι γενεήν, ἀγαθοὶ φύσιν, ἀξιόμορφοι,
δοξοφόροι, πάτρης κηδέστορες ἰθυδίκαιοι.
- 51 ἦν δέ τ' ἐναλλάξωσι, Σεληναίῃ μὲν ἐπ' ἄρσεν,
516 Ἡέλιος δ' ἐπὶ θῆλυ πολυζώοισιν ἐν ἄστροις,
νωχελέες τε πέλουσι, καὶ ἄπρηκτοι καὶ ἄτολμοι,
πηρώσει ψυχῆς νενεφωμένα βουλευόντες.
- 52 αὐτὰρ ἐπὴν εἰς θῆλυ καταντήσωσιν ἰόντες
520 ἀμφοτέροι, Μήνης τετελεσμένα τερμοδρομούσης,
πουλυπλανεῖς, ξενίης ἐπιβήτορας ἄνδρας ἔσσεσθαι
αὐδῶσιν, χαίροντας αἰεὶ μεταβλήμασι χώρης,
καὶ πόλιος σπουδαῖα πρὸς ὀθνείους φορέοντας
ἥθεα, καὶ τιμῇ μεμετρημένα πράγματ' ἔχοντας,

525 εἰς ἰδίην δὲ πάτρην ψογερὸν βίον ἰθύνοντας,
οἰκείων ἔργων ἐπιλήσμονας, οὐχὶ θυραίων.

53 ὁπότε δ' ἄρσενικοῖς δισσοὶ μίγα φεγγοβο-
λῶσιν

ζωιδίοις κατὰ χῶρον ἀνάστερον, οἱ τότ' ἔδονται
τολμηροί, θρασύθυμα μεμηνότες, ἐχθροὶ ἐταίρων,

530 πιστοτάτης φιλῆς λυμάντορες, ἀκριτόβουλοι,
οὐ μίαν εἰς ἀτραπὸν βιότου δρόμον ἐκνεύοντες,
ἄλλοτε δ' ἄλλοίην ζωὴν εὖτρεπτον ἔχοντες,
πρῆξιας ἀλλάσσοντες αἰὲ μεθόδους τε πορισμῶν,
ἐκ δ' ἐνύδρων μόχθων τε καὶ ἐκ παράλοιο διαίτης

535 δῶματα ποιμαίνουσιν καὶ ἐκ λιμένων τελέοντες,
δημοσίων τελέων ἐμπείραμον ἦθος ἔχοντες.

54 Μήνης δ' Ἡελίῳ σύνοδον κατὰ κόσμον ἐχούσης
ζωιδίῳ δύνουντι, βροτῶν γένος ἔσσειτ' ἀμυδρὸν,
ἧ καὶ λυσσαλέῃ μανίῃ δεδαμασμένον αἰεὶ,

540 φαρμακτόν, νοσόθυμον, αἰὲ θανάτοιο πάρεδρον·
πᾶσα βροτῶν ψυχὴ γάρ, ἐπὴν τάγε κοινὰ βίοιο
μὴ φρονέῃ κατὰ θυμὸν ἀναισθήτῳ τε παλαίῃ
δυσκρασίῃ, προτέθνηκε, καὶ ἦν φάος ὄμμασι λεύσσει·
ψυχὴ γάρ μερόπων ἀμαθὴς νεκύεσσιν ὁμοίῃ.

55 ἦν δὲ Σεληναίῃ κατέχῃ πάμμηνα κέλευθα

546 σύνδεσμόν τε Κρόνοιο, σεληνιόωντα φανείῃ
φύλα βροτῶν τάδε πάμπαν, ἰδ' εἰδῶλοισιν ὅμοια,
καὶ κραδίῃ θεόληπτα, καὶ ἀκρατέοντι λογισμῷ
ἔνσοφα, πάντα δ' ἄβουλα κατ' ἀνθρώπους προλέ-
γοντα

550 φοιβητοῖς μύθοισιν ἀποφθεγκτήρια κρυπτὰ
ἔδομένων ἔργων τε βίου ζωῆς τε κελεύθων.

56 ἦν δὲ καὶ αἰθαλόεις ἀστὴρ σὺν τοῖσι φανείῃ
Ἄρεος ἐν κύκλοις θοοῦ δινήματι κόσμου,
φάσμασι δαιμονίοισι συναντήσουσιν ἐκείνοι,

555 ψυχῇ δερκόμενοι νεκροειδῆ, νερερόμορφα,
 ἐν τε καταγγελίῃσι θεῶν μηνύμασί τ' αἰεὶ
 ὀξύφοροι λυπρὸν βίотου τέλος ἀθρήσουσιν,
 εἰδῶλων στονόεντα τύπον διὰ παντὸς ὀρῶντες,
 ὧν πλάστειρα θεά πικροῦ θαμβήματος ἄρχει.

Q 57 Ἄρ εἰ δυομένῳ μέσον οὐρανὸν ἦν Κρόνος ἔλθῃ,
 561 ἔσται μισέλλην γενέθλη, τιμὴν τε θεοῖσιν
 οὐχὶ νέμων, ἄνομός τε φρεσίν, πλήθοντι λογισμῶ
 ἀλλόφρων, δύσμικτος, ἀμετροεπής, ἀτράπεζος,
 αὐτόνομος, κακόθυμος, ἀθεσμοφάγος, δολοεργός,
 565 ὀθνείων κτεάνων ἐπιθύμιος, ὃν διὰ παντὸς
 δῆμοι μισήσουσι δι' ἀφροσύνην ἀλόγιστον.
 58 568 Μήνης ἐρχομένης μέσον οὐρανὸν ἐν γενέθλησιν,
 567 Ἑρμείας δύνων τε καὶ ὠρονομῶν Κρόνος ἄνδρας
 εὐξοάνους παλάμησιν ἀγαλμοτυπεῖς, θεοπλάστας,
 570 χαλκοτύποις τέχνῃσι κολοσσοπόνους παναρίστους
 * * * * *

59 Ζεὺς δ' ὑψοῦ φοράδην νέον ἀστέρα φεγγοβο-
 λήσας,
 ὥρην Ἡελίου βιοτοσκόπον αὐγάζοντος,
 ἐκφαίνει γενεῆς βασιληίδος ἄνδρας ἔσεσθαι
 κοινωνοὺς μετόχους τε, καὶ ἐκ σοφίης κλέος ἔξειν,
 575 ῥητορικοῖς τε λόγοισι μέγ' εὐτυχίης μετέχοντας
 ὄλβον καὶ βιοτὴν εὐδαίμονα καρπώσεσθαι.
 60 Ἑρμῆς δ' εἰς ὥρην μεροποσπόρον ἡνίκ' ἂν ἔλθῃ,
 δυνούσης Μήνης ὑπὸ λοίσθια τέρματα γαίης,
 ἄνδρες ἔσσονται βαθυχρήμονες, ἐν τε τραπέζαις
 580 πιστόφρονες πόλιος ταμιεύτορες, ἐν τε τοκιρμοῖς
 καὶ χρείαις ζήσουσι βίον πολὺν ὀλβονομοῦντες.
 61 ἦν δὲ Κύπρις κατὰ γῆς ἔλκῃ δρόμον ἀστερόεντα,
 καὶ Κρόνος οὐρανίην ἀτραπὸν μεσοδερεκέα βαίνη,

στείρας τοι δείξει καὶ ἀτέκμονας ἀνδράσι νύμφας
585 ἀσπορίῃ τε τόκοιο λέχη λιπόπαιδα φερούσας.

62 Ζηνὸς δ' αἰθροπλανῆς ἐπὶ τούτοις μάρτυρος ἀστῆρ
δερχθείς, ἀλλοτριῶν τέκνων ὑπόβλητα γένεθλα
ἀνδράσιν ἡδὲ γυναιξὶν ὑπὸ στοργῇσι θυραίους
* * * * *

63 ἦν δ' ἰσόμοιρος Ἄρης κατὰ σήματα τοιάδε λάμψη,
590 φύσονται μάχλοι, διδυμόστροφοι, ἄρσενομίκται,
μεμφόμενοι φύσεως ὀρθὴν ὁδόν, ἔν τε πόλεσιν
ἀλλοτρίαις ζήσουσιν ἀλώμενοι αἰσχεόφημοι.

64 ὁπότε δ' ἂν γενέθλην ἐφέπη Κρόνος ὥρονο-
μεύων,
ἐν κακοδαιμοσύνῃ δὲ Σεληναίης φάος ὀφθῇ,
595 Ἡελίου δ' ἀκτῖνες ἀποκλίνωσιν Ὀλύμπου,
ἐκθεσίην ἔξουσιν, τραφήσονται δ' ὑπ' ὀθνείων.

R 65 Ἡνίκα δ' ἂν Κυθέρῃ ἐσαθρῇ τεκνοσπόρον ὥρην
φυομένων, συνῆ δὲ Κρόνος τ' Ἄρης τε σὺν αὐτῷ
φέγγει λαμπομένῳ κακοεργεί, τῆμος ἔσονται
600 ἔξ ἀπελευθερίας βασιληίδος ἡμισύδουλοι.

66 ἦν δ' ἰσόμοιρα Κρόνοι οὐ σελάσματα Κύπριδος
ὀφθῇ,
πανδούλους τε τίθησιν ὁμόζυγα λατρεύοντας,
οἰκέτιδος γενεῆς τε πεφυκότας ἐκ γενετήρων·
οὔτοι δεσποσύνων τε πικρὰς ἔξουσιν ἀνάγκας,
605 ἔξ ἐτέρων τε δόμων ἐτέροις πάλι δουλεύουσιν,
ἐπτάκι κυρεῖαις καὶ πεντάκι καινισθέντες,
εἰς γῆρας δ' ἥξουσιν ἀνασσόμενοι διὰ παντός.

67 Ἡελίου δ' ἀκτῖνες ἀνοικείως ἐπὶ τούσδε
νεύουσιν δεσμούς τε κατηγορίας τε φοροῦσιν
610 ἀνδράσιν οἰκονόμοισι, καὶ ἔμπαλιν ἐκλυσιν ἄτης,

κινδύνων κρυερῶν τε καὶ ἀλγεινῶν εἰρκτάων.

68 ταὐτὸ πάθος κείνοισι καὶ ἄρξεται, ἣν ἀπολήγη

S 69 Ἀντιμεσουρανέων δ' ὁπότ' ἂν Κρόνος Ἄρει
λάμψη,

θηροβόρου θανάτου φασὶν κλωθῶ βαρεῖαν

* * * * *

615 ὧν σάρκας δαΐσσονται ὀρέστεροι ἢ λέοντες,
ἢ σύες ἀργιόδοντες, ἢ αἵματοπώτιδες ἄρκτοι·
σχήμασι δ' ἐν τούτοις ὁ γεγῶς καὶ πτώσις οἴκων
ταρβείτω, καὶ σφάλματ' ἀφ' ὑψηλοῦ μελάθρου.

Πάντα γὰρ ἀνθρώποισι πέλει κατὰ Μοῖραν ἄφυκτον·
620 ὥς μὲν ζωιδίων κύκλιος πόρος αἰθέρα τέμνει,
μιγνυμένων στοιχηδὸν ἀφισταμένων τ' εἰδώλων,
οὔτω καὶ μερόπων γενεὴ καματηδὸν ἀλᾶται,
ἢ βίον ἢ θάνατον διζημένη οὐρανόπλαγκτον.

Ταῦτά τοι οὐρανίων ἄστρον στοιχεῖα τέτυκται,
625 οἷς ὁ πάλαι καὶ ὁ νῦν καὶ ἐπὼν χρόνος ἐκμεμέτρηται
ἐκμέτροις αἰῶσι, καὶ εἰς αἰῶνας ὀπηδεῖ.

BIBLION A. [E.]

Χαίροις, ὦ Πτολεμαῖε, λαχὼν βασιληίδα τιμὴν
γαίης ἡμετέρης, κοσμοτρόφου Αἰγύπτιο·
ἄξιά σοι τάδε δῶρα φέρω βασιληίδος ἀρχῆς,
[ἄστρον οὐρανίων τε φάσεις ἀπλανῶν τε πλάνων τε,
5 ὅσσα βροτοῖς τελέουσιν ἐπιβλέψαντες ἐν ἀρχαῖς,

σπειρομένοις καὶ τικτομένοις δειλοῖσι βροτοῖσιν,
 Μοιρῶν ἀρρήκτοισι μίτοις θεσμοῖσί τ' Ἀνάγκης,]
 νύκτας ἄνπνος ἔων καὶ ἐν ἡμασι πολλὰ μογήσας,
 [ὅπως σοι βίβλους, ἄσπερ κάμον, ἄσπερ ἔτευξα,
 10 τὰς σοι ἐγὼ πέμψω καμάτων σφετέρων μέγ' ὄνειαρ,]
 ὄφρα κεν, ὅσσοι περ αὐτὸς ἐπιτροχάδην Πετόσιρις
 εἴρηκεν, τάδε πάντα μάλ' ἀτρεκέως καταλέξω
 ῥυθμοῖς ἡρωικοῖσι καὶ ἑξαμέτροις ἐπέεσσιν,
 ὄφρα μάθῃς, ὅτι πάντα δαήμονες ἀνέρες εἰμέν,
 15 οἳ λάχομεν ναίειν ἱερὸν πέδον Αἰγύπτιο.

1 † Ἡέλιον, Μήνην, Κρόνον, Ἄρφα, Ἑρμέα,
 Ζῆνα,
 † Κύπριδά τ' εὐπλόκαμον καλὴ λέγε Καλλιόπεια.

A 2 Ἦν Κρόνος Ἡέλιός τ' ἄμφω κατίδωσι Κυ-
 θήρην,
 δυσγαμῖν παρέχουσι καὶ ἀστασίην ἐπὶ λέκτροις,
 20 καὶ δούλαις μίσγουσιν, ἐταιρίσι δ' ἥθεα φαύλαις
 αἰσχίστως διδόασιν κακῆς ἔνεκεν κυθερείης.
 Ἄρῃς καὶ Παφίῃ κέντρων ὅτ' ἂν ὦσιν ἀνακτες·
 μοιχοὺς ἀρπακτῆρας αἰεὶ ῥέξουσιν γυναικῶν.
 Ἑρμείας δ' ἦν τοῖσιν ἰσόρροπος ἀντήσειεν,
 25 τέρπονται παίδων χαλεπῇ ἐπὶ κύπριδι κεῖνοι.

A 3 Ἡέλιος κέντροισι παρὼν κερόεσσά τε Μήνη,
 ὃς μὲν ἐν ἀρσενικοῖσι παρὼν, Μήνη δέ τ' ἐναλλάξ,
 γεννῶσιν βασιλῆας ὑπερθύμους τε δυνάστας.
 ἀμφοτέροι φωστῆρες ἐν ἀρσενικοῖσιν ἔοντες
 30 θηλυτέρης Κύπριδός τε καὶ ὠρονόμοιο κατιθύ,
 ἀρσενικοῖς ἔργοισιν ἀναγκάζουσι γυναικας

τέρπεσθαι, μέγα θαῦμα· γυναιμανέες γὰρ ἐοῦσαι
ἀργαλέως γαμέουσιν ἐς ἀργαλήην φιλότητα.

C4 Κ ρ ι ὀ ν ἐποπτεύων Κ ρ ο ν ἰ δ η ς ἐπίκεντρος
ὑπάρχων,

35 ἥ καὶ σκόρπειον κυανόχροον οἶκον Ἄ ρ η ς,
ἐσθλὸς ἔφν, ῥέξει δὲ καὶ ἀνέρας ἡγεμονῆας.

E5 Ἐσθλὸς ἔφν Κ ρ ο ν ἰ δ η ς, ῥέξει δὲ καὶ ἡγεμονῆας,
ἄρχοντάς τ' ἰδίης πάντοτε πραγματίας.

6 † Ἑρμείας καὶ Θοῦρος ἐπὴν τετράγωνοι
ἔωσιν,

† πολλάκι κινδύνους περὶ σώματος εὐρίσκουσιν·

40 † ἦν δ' ἄρα καὶ δύνωσι, κακίονες οἶδε, μάλιστα

† Ζηνὸς ἄτερ, μόρον αἰνὸν ὑπ' ἐμφαίνουσι δυνα-
στῶν.

A7 Ἄ ρ η ς καὶ Παφίη κοινὴν ὁδὸν ἰθύνοντες,
Μήνην εὖτ' ἂν ἰδῶσι, λέχος τεύχουσ' ἀθέμιστον,
συγγενικὰς δ' αὐτοῖσιν ἐφαρμόζουσι γυναικας.

45 ἦν δὲ Κύπριν καλὴν πολιὸς Κρόνος ἀγκαλί-
σαιτο,

δυσγαμίην καὶ δυστοκίην ῥέξουσιν γυναιξίν,
οὐδέ τι κουριδίους ἄνδρας κατέχουσ' ἄχρι γήρως,
οὐδὲ τέκνοις γλυκεροῖς ἐπὶ χεῖλεσι μαζὸν ἔθηκαν·
στερωδεις γὰρ ἔασιν ἀχρήϊά τ' ὠδίνουσιν.

A8 Ἀντίον Ἡελίοιο φάσιν λύσασα Σελήνη

51 μὴ Κρόνῳ ἀντήσειε· τίς ἂν τότε φῶς ἐσίδοιτο;
δύσμορος, ὃς κακὰ πολλὰ παθὼν Αἰδόςδε κάτεισιν·
χροιὴν μὲν φορέουσιν ἀμετροβίῳ ἐλεφάντων,

ὄγκους δ' ἀμφὶ δέμας κακοελκέας ἀμφιβαλοῦνται,
 55 δάκτυλα σηπόμενοι λιποσαρκέα νηλεί λύθρῳ·
 ταῦτα δ' ἄτερ Ζηνός τε καὶ εὐπλοκάμου Κυθέρειης
 ἔσεται, ὅππότε' ἐκεῖνοι ἀπόστροφοὶ ὥσι Σελήνης.

9 † Ερμῆς ὠρονομῶν Μήνης μετὰ καὶ Κυθέρειης,

† δύνοντος Κρονίδαο, θεῶν μυστήρια δρῶσιν·

60 † ἡ μούσης ἄπτονται ἐνρρύθμοιο λύρης τε,
 † ἥ ἐπάλην φιλέουσιν ἀμύμονα παγκράτιόν τε.

A 10 Ἐρμῆς καὶ Κυθέρεια σὺν ἀλλήλοισιν ἑόντες
 ῥέξουσιν μούσης ἐπίστορας εὐφρονας ἄνδρας,
 ἦν πῶς καὶ κερόεσσαν ὁμοῦ Μήνην ἐσίδονται,
 65 Ἐρμῆς φωσφορέουσιν, ἀτὰρ λιποφεγγέα Κύπρις.

A 11 Ζεὺς, Κρόνος, ἀμφοτέροισι κέντρων ὅτ' ἂν ὦσιν
 ἄνακτες,

ἀνθρώποις διδόασι τύχης πολυήρατα δῶρα,
 καὶ μεγάλους ῥέξουσι, καὶ ἐς βασιληίδας αὐλὰς
 πολλάκις ἤνεγκαν, τιμὴν τε φέρουσι μεγίστην.

70 Ἐρμείας Φαέθων τε μεσουρανέοντες ἔθηκαν
 ἄνδρα μέγα πλούτῳ γαυρούμενον εὐτεκνίῃ τε,
 καὶ φιλίην παρέχουσι πρὸς ἀνέρας ἡγεμονῆας
 καὶ δόξῃ μεγάλη γαυρούμενον, αἴ κεν ἴδῃαι
 εὐκέραον Μήνην συναφὴν τούτοις ἐπέχουσιν.

E 12 Πάντοτε μὲν κέντροισιν ἐπὼν κορυθαίολος Ἄρης
 76 τὴν προῆξιν παρέχων τοῖάπερ ἐκτελέει·

A 13 — — — — —
 ἥτοι λαξευτὰς ἢ τέκτονας ἢ λιθοεργούς.

Ἡ ἥλιος δ' ἦν τῷδε συνῆ, πυροεργέας ἄνδρας
 ῥέξει χαλκοτύπους, ἢ φυσητὰς ὑέλοιο,
 80 ἢ βαφέας μογερούς, ἢ κλιβανέας σκοτοεργούς·
 οὔτοι γὰρ καὶ νυκτὸς ἀγρυπνητῆρες εἶντες
 νύκτα μὲν ἐργάζονται, ἐν ἡματι δ' ὑπνώουσιν.

πάντοτε νυκτερινοῖσι μεσουρανέων Κρόνος αἰνὸς
 ῥέξει κηπουροὺς ἢ δ' ἀργαλέους ὑδραγωγούς,
 85 ῥέξει δ' ὑδροφόρους πολυπήμονας, οἷθ' ὑπὸ γαίης
 κευθμῶνας δύνουσιν ἀεικέος εἵνεκα μισθοῦ,
 ἢ πανύγροισι τόποισι παρήμενοι ἐργάζονται,
 μήποτε τῶν ἰδιὸν τι κτώμενοι ἐκ καμάτων γε.

E 14 Ἑρμείας διάμετρον ἔχων Κρόνον ἡδὲ Σελήνην
 λήνην

91 ἔμμανέας τεύχει τ' ἡδὲ φρενοβλαβέας.

A 15 Ἑρμείας διάμετρον ἔχων Κρόνον ἡδὲ Σελήνην,
 90 κεντρωθεὶς δ' αὐτοῖς κατ' ἐναντίον ὠρονόμοιο,
 94 καὶ φρένας ἡλλοίωσε, παρέπλαγξεν δὲ νόημα·
 92 εἰ δὲ ῥοπῆς μὴ μοῖρα τύχη, καθέτου δ' ἀποκλίνη,
 ἐσκοτίσεν μύνω κλεψίφρονι ρεύματι κείνους·
 95 ἔσθ' ὅτε σωφρονέουσιν, καὶ ἔσθ' ὅτε μαργαίνουσιν.

16 † Πάντας ἀπ' Ἡελίοιο φυγεῖν καλόν, ἀλλ' οὐκ
 Ἄρην·

† νικᾶται γὰρ Ἄρης ὑπὸ αὐγαῖς Ἡελίοιο.

E 17 Νικᾶται δ' Ἄρης αὐγῇσιν ὕπ' Ἡελίοιο,

114 καὶ προτέρεν κακίην ἔσβεσεν Ἡέλιος.

E 18 Αἰδεῖται δ' Ἄρης καθορῶν φάος Ἡελίοιο,

99 οὐδ' ἔτι τὴν προτέρεν ἔσχε κακοφροσύνην.

D 19 Ζεὺς ῥέξει κρατέοντας ἐλαιορόοιο παλαίστρης,
 101 Κύπρις πορφυρέοισιν ἐν εἵμασιν ἀρχιεργῆας,
 καὶ Κρόνος εὐδόξως ἀγορανόμον ἐστεφάνωσεν·
 Ἄρης δ' εὐτόλμους στρατιῆς ἡγήτορας ἄνδρας,
 Ἡέλιος δ' ὕπατον, Μῆνη δέ τοι ἀρχιδικαστήν,
 105 Ἐρμῆς κοσμητῆρας ἑῆς ἐποίησε πόλῃος.

A 20 Αἰγόκερρ Κύπρις τε καὶ Ὑδροχόω παρεούσα
 σύν τε Κρόνῳ καὶ Ζηνὶ κακὴ κατὰ πάντα τέτυκται,
 ἦν συναφὴν πρῶτοιο λάβῃ πολιοῖο Κρόνοιο,
 Ἄρεος εἰσβλέψαντος ὁμοῦ Μῆνην Παφίην τε
 110 σύν τε Κρόνῳ βλαβερῶ· δυστλήμονες ἄνδρες οὗτοι
 μαινόμενοι βαίνουσιν ἑῆς ἐπὶ λέκτρα τεκούσης·
 ἦν δ' ἀκτῖνα λάβωσι πυραυγέος Ἡελίοιο,
 μητρυιαῖς μίσγοντ' ἢ παλλακίσιν γενετήρων,
 114 οὐνεκα τὴν προτέρεν κακίην σβέσεν Ἡελίου ἱς.

A 21 Μῆνη θηλυτέροισιν ἐπεμβαίνουσα τόποισιν
 116 ἀντίον Ἡελίοιο, καὶ ὠρονόμοιο τυχοῦσα,
 ἀνέρα γεννήσει μόνον οὔνομα, πάντα δὲ θῆλυν,
 πάντα γυναικὸς ἔχοντα καὶ αἰσχεα καὶ φιλότητα.
 ἦν δὲ μεσουρανέη Φαίνων Ἄρης τε κραταίος,
 120 καὶ στάχυν ἄρσενά δεινῶ ἀποτμήξειε σιδήρῳ.
 ἦν δὲ Κύπρις διάμετρον ἔχει Κρόνον ἥδὲ
 Σελήνην,
 Ἄρης δ' ἦν τετράγωνον ἰδοὶ καλὴν Ἀφροδίτην,
 Ἐρμείας δ' ἄρα κέντρον ἔχει μέσον, ἥδὲ καὶ αὐτὸς
 μαρτυρίην τούτῳ κενερὸς Κρόνος ἀμφιβάλοιτο,
 125 εὐνούχους στεῖρους, οὔτ' ἄρσενας οὔτε γυναικας,
 ἄχνοας, αἰὲν ἔοντας ἀπειρήτους φιλότητος,
 ἔσθ' ὅτε δ' ἐρμαφρόδιτον ὁμῶνυμον ἀθανάτοισιν

E 22 Ἄρης δ' ἦν τετράγωνον ἶδοι καλὴν Ἀφροδίτην,
 124 μαρτυρίην τούτῳ καὶ Κρόνος ἀμφιβάλοι,
 εὐνούχους στείρους ὅτε δ' ἐρμαφρόδιτον ἔτενξαν
 128 δισσάς, ἀχρήστους εἰς ἓν ἔχοντα φύσεις.

A 23 Γλῶς δ' υἱωνός τε Κρόνου Ζεὺς ἡδὲ καὶ Ἑρμῆς
 130 ἀμφοτέρω βαλόντες ὁμοῦ καὶ κέντρα λαβόντες,
 τεύχουσιν ῥητῆρας ἢ ἐκ λόγου ἢ καλάμοιο
 γραπτῆρας πινυτούς, ἢ καὶ πολυκερδέας ἄνδρας,
 ἐμπορίην φιλέοντας, αἰὲν πρηκτῆρας ἐόντας.

A 24 Μῆνι φωσφορέουσα καὶ Ἄρεϊ συμβάλλουσα
 135 ἔκτον ἔχοντι τόπον, σίνος ἀνδράσιν αὐτίκα ῥέξει·
 ἀμφὶ πόδας τέμνονται ὑπ' ἀνδροφόνιοι σιδήρου,
 χωλοί, μουνόποδες, ξύλινον προσκείμενοι ἄρθρον,
 λύπην αἰείμνηστον ἐὼν πόδα παπταίνοντες.

B 25 Ἄρες Ἄρες, κακοεργὲ καὶ ἀνδράσι καὶ μακά-
 ρεσβιν
 140 καὶ πόλεσιν καὶ νηυσὶ καὶ ἡέρι καὶ πελάγεσιν
 καὶ καρποῖς γαίης τε καὶ εὐρείθροισι ποταμοῖσιν·
 εἵνεκα σεῦ πόλιες μὲν ὑπαὶ πυρὸς ἐπιλέμπρανται,
 καὶ νῆες πελάγεσιν ἐπιπλώουσαι ὄλοντο,
 καὶ ποταμοὶ ξηροῖσιν ἀνύδατοι ἐν στομάτεσιν,
 145 δένδρεά τ' ὠλεσίκαρπα καὶ ἀνέρες αἰνογένηθλοι·
 οὓς μὲν γὰρ μογερωῶς πυρκαέας ὠλεσας ἄνδρας,
 οὓς δὲ καὶ ὠμοβόροισιν ἔλωρ θήρεσιν ἔδωκας,
 ἄλλον δ' ἀκλειῶς μετέωρον ἀνεσταύρωσας,
 οὗ τέτατ' ἀνδροφόνιοις περὶ δούρασιν ἡλοπαγῆς χεῖρ·
 150 νηλεές, οὐκ ἄρα σοί γε πατὴρ ἦν αἰγίοχος Ζεὺς,
 οὐδ' Ἥρη μήτηρ, ἀλλ' οὐρεα πικρά σ' ἔτικτεν,

E 26

καὶ Λύσσα στυγερὴ καὶ Χάος οὐλόμενον.

- A 27 Εἰδὲ Κρόνον λεῖψει Σεληνάῃ κατὰ μοῖραν,
 τεύχει ρευματικούς ἡδ' ἀσθενέας κατὰ σάρκα,
 155 τεύχει δ' ἀργαλέους ὑδρογάστροφας, οἳ καὶ ἔπειτα
 ὅστέα χαυνωθέντες ἀφ' ὕδατος οὐλομένοιο
 ἔγκνουν ὠδίνουσιν ἐὼν μόρον ἐντὸς ἔχοντες.
 "Αρσα δ' ἦν λείψασα Σεληνάῃ φορέοιτο,
 ἀνέρας ἐκτῇκει κρυφίμων ἄπο πολλάκι νούσων,
 160 ἥπατος ἡ σπλήνους τρυχουμένου ἥ νεφροῖτο,
 ἡ κραδίην παρέτριψε νοήμονα, μητέρα βουλῆς,
 πνεύμονά θ' ἐλκῆεντα, κακὴν νόσον ἀνθρώποισιν,
 οἵπερ δὴ μογέοντες ἀποπτύουσιν ὅλεθρον
 βηχὸς ἀνιάτοισιν ἐλαννόμενοι στροφάλιγξιν,
 165 λεπταλέοι θυμοῖσι καὶ ἀδρανέες μελέεσσιν
 πίνοντες καὶ ἔδοντες, ἀειθανὲς ἥτορ ἔχοντες.

- A 28 "Αρης ἡμερινοῖσι μεσοῦρανέων τάδε ῥέξει·
 πρῶτον μὲν γονέων βίον ὥλεσε, καὶ λέχος αὐτῶν
 χωρίζει θανάτῳ κακῷ ἢ διχοστασίησιν·
 170 αὐτοὺς δ' ἐν πολλοῖσιν ἐγύμνασε πῆμασιν αἰεὶ,
 θλίψεσιν οὐλομέναις τε καὶ ἀργαλείαις πενήησιν,
 κινδύνους, βλαβέεσσι, δανείσμασιν, ἐνδείησιν·
 174 πολλάκι καὶ θανάτῳ στυγεροῦ θνήσκουσι σιδήρου
 173 ἄστεροι ἡδ' ἀγύναιοι ἄτεκνοί τ' ἐν νεότητι.

E 29 * * * * *

- 159 ἀνέρας ἐκτῇκει πολλάκις ἐκ κρυφίμων,
 174 πολλάκι δ' ὠκνμόρους στυγεροῦ διόλεσε σιδήρῳ·
 175 Ζεὺς δ' ἐσιδὼν τούτων ἐσθλὸν ἔθηκε τέλος.

C 30 "Αρεα δ' ἦν κατέχῃ δεινὸν θεὸν αἰθέριος λίψ,
 πολλῶν αἰτιὸς ἐστὶν ἐν ἀνθρώποισιν ἀνιῶν·
 λύπας καὶ θορύβους, ἐγκλήματα καὶ σίνος αἰνόν,
 ἢ πάθος * * * * *
 ἢ πέλαγος πλώουσιν, ἐὴν πάτρην προλιπόντες.

A 31 Ἑρμείας, Παφίη, πολὺς Κρόνος ἦν μὲν
 ἔχωσιν

181 τὴν προῆξιν, ῥέξουσιν ἀμύμονας ἰητῆρας,
 184 ἥπια φάρμακ' ἔχοντας, ἀνώδυνα φαρμάσσοντας·
 182 εἰ δὲ Ζεὺς ἐσίδοι, πολυόλβους εὐτυχέας τε,
 πλούτῳ τιμήεντας, ἀγακλέας ἀνθρώποισιν.

A 32 Ὅσσαι δ' ἄν κεν ἔχωσιν ὑπὲκ συνόδοιο φυγοῦσαν
 186 Μήνην, φωσφορέουσαν ἔτ' ἔμπεδον, ὀρνυμένην τε,
 "Αρεὶ συμβάλλουσιν ἀνηλεί καὶ Κρόνῳ αἰνῶ,
 ἔμβρυα μὲν φθείρουσι μινυνθάδι' οἷσι χρόνοισιν,
 μηδὲ βροτῶν μορφήν ἐγγάστριον αὐξήσαντα,
 190 σαρξὶ δὲ θηρείησι πανείκελα θυστήσασαι
 ὠμοτόκοις ὠδίσιν ἐς ἡλίου φέρον αὐγάς·
 αὐταὶ δ' ἀμφὶ πόνοισιν ἀνηλέα κωκύουσαι
 εἰς "Αἶδος κατίασιν ἀνοστήτιο μέλαθρον·
 εἰ δὲ Ζεὺς ἐσίδοι, ψυχὴν μάλα πολλὰ παθοῦσαν
 195 ἐκσώσει θανάτιο, κακῶν δ' οὐκ ἔσσετ' ἀρωγός.

B 33 Τίπτε μάτην, ἀνθρῶπε, θυηπολέεις μακάρεσβιν;
 τίπτε μάτην τρισέλικτος ἀν' οὐρανὸν ἤλυθε κνίσα;
 ἴσχεο· οὐ γὰρ ὄνειαρ ἐν ἀθανάτιο θυηλαῖς.
 οὐ γάρ τις δύναται γένεσιν μετατρεψέμεν ἀνδρῶν,
 200 ἥθ' ἅμα νηπιάχοις συγγίγνεται ἀνθρώποισιν,
 εὐθύ τε Μοιράων εἰλίσσεται ἀμφὶ μίτοισιν,

κλώσμασιν ἀρρήκτοισι σιδηρείοισι τ' ἀτράκτοις.
 ῥέξε Κρόνῳ καὶ Ἄρῃ καὶ Ἐρμῇ καὶ Κυθερείῃ
 καὶ Διὶ καὶ Μῆνι τε καὶ Ἑλίῳ βασιλῇ.

205 οὗτοι γὰρ κρατέουσι θεῶν, κρατέουσι καὶ ἀνδρῶν,
 πόντου καὶ ποταμῶν πάντων ῥοθίων ἀνέμων τε,
 καὶ γῆς καρποφόροιο καὶ ἡέρος ἀενάοιο.

E 34 Πλησιφαῆς Κρονίωνι συναντήσασα Σελήνη
 εὐτυχέας ῥέξει καὶ μακαριστοτάτους.

210 εἰ δὲ λῖποι Κρονίωνα φάει πλήθυσσα Σελήνη,
 οὐκέτι τὴν αὐτὴν ἐντὸς ἔχει δύναμιν.
 ἀλλὰ κακῶν ῥεκτεῖρα πέλει λείπουσα πρὸς αὐτόν.
 ἔκφρονας, αἰνομόρους ἢ νοσεροὺς τελέσει,
 ἀμβλύτερόν τ' ἐτέλεσθεν ἔμεν βίον ἐν καμάτοισιν,

* * * * *

A 35 Ἄρης καὶ Φαέθων κατεναντίον ἀλλήλοισιν
 218 ἄμφω κέντρον ἔχοντες | ἀνωμαλίην βιότοιο 216
 216 ἀνθρώποις ἐπάγουσι, | καὶ ἐκ φιλίας ἐλάσουσιν, 217
 217 καὶ προκοπῆς στερέουσιν, | ἐπεὶ Διὸς ἔπλετο πλοῦ-
 τος 218

219 καὶ δόξαι καὶ σωφροσύναι καὶ πίστιες ἔσθλαί,
 220 ἐκ δ' Ἄρεος πενίη τε κακὴ θόρυβοί τε μάχαι τε,
 ἐγκλήσεις μεγάλαι, περὶ σώματος ἔσθ' ὅτ' ἀγῶνες.
 οὗτοι δ' εὐποροὶ εἰσιν, ἀπ' εὐπορίας δὲ πένονται.
 ἦν δὲ μεσοῦραν ἐπὶ Πυρόεις, τέλος αἰνὸν ἔχουσιν.
 κέντρον ἔχων Φαέθων Μήνης μετὰ καὶ Κυ-
 θερείης,

225 ἦν πως φωσφορέουσα Σελήνη τῷδε συνάπτοι,
 ἄρχοντας μεγάλους, εὐδαίμονας, ἔμφρονας ἄνδρας,
 ἐνδόξους, στροφίοισι καρήατα κοσμηθέντας,
 πλούτῳ τιμήντας, ἀγακλέας ἀνθρώποισιν.

A36 Ἀμφότεροι δύνοντες ὁμοῦ Κρόνος ἡδὲ καὶ
Ἄρης,

230 Μήνης Ἡελίου τε καταντίον ἐσθιόντων,
ῥέξουσ' ἐμμανέας, πάσας φρένας ἐξολέσαντες·
οἴονται δ' ὁράαν νεκύων σκιοειδέα μορφήν,
οἱ δὲ καὶ εὐφρονέοντες ἀεικέα πῆματ' ἔχοντες
πίπτουσιν συνόδοισι Σεληναίης ὑπὸ ῥιπῆς.

235 ἦν δὲ Κρόνου μέσση τε καὶ Ἄρεος ἥ Ἀφρο-
δίτη,

καὶ Μήνην λεύσσωσι καὶ Ἑρμεῖαν τε τράγωνον,
δρωσιν φοιβητὰς ἢ μάντιας, οἷθ' ἱεροῖσιν
ἐξόμενοι ζώουσιν ὀνειράτα μυθίζοντες,
οἱ δὲ καὶ ἐν κατοχῇσι θεῶν πεπεδημένοι αἰεὶ
240 δεσμοῖσιν μὲν ἔδησαν ἐὼν δέμας ἀρρήκτοισιν,
* * * * *

εἵματα μὲν ὑπώοντα, τρίχες δ' οὐρῇσιν ὅμοιαι
ἵππων κηροπαγεῖς οὐλαὶ πληροῦσι κάρηνον·
οἱ δὲ καὶ ἀμφιτόμοισι σιδηρείοις πελέκεσσι
ἐνθεα λυσσώοντες ἐὼν δέμας αἰμάσσουσιν.

245 πλησιφάης δ' Ἄρηι συναντήσασα Σελήνην,
Ζηνὸς ἄτερ Κύπριδός τε, κακὴ κατὰ πάντα τέτυ-
κται·

βλάπτει μὲν βίοτον καὶ πλούσιον ἄνδρα πένητα
ῥηιδίως ἔρρεξε, μινυνθάδιόν τε χρόνοισιν
ἐξαπίνης ἀπόλεσσε βίην κακοεργεῖ Μοίρης.
250 Ἄρεος ἡδὲ Κρόνοιο μέσσην δεῖμαινε Σελήνην,
οὔνεκεν ἀργαλέῃ πέλεται μογερῇσι τεκούσαις·
τρύχει γὰρ ταύτας κρυφίμων ἄπο· πολλάκι δ' αὐτοὺς
ᾤλεσεν ἐν θανάτοισι βιαιοτάτοισι βαλοῦσα,
ἄψαμένους βρόχον αἰνόν, ἢ ἀραμένους ξίφος ὀξύ,
255 ἢ πυρὶ δαῖομένους, ἢ ἐν ὕδασι πολλὰ παθόντας.

Ἄρεος ἡδὲ Κρόνοιο μέση Κυπρις οὐ καλοεργός,

οὔνεκεν ἀνθρώποισι κακὴ κατὰ λέκτρα τέτυκται·
 μίσγει γὰρ δούλησιν ἑταιρίσιν, ἃς φιλέοντες
 ξήλω ἐλαύνονται κακοεργεῖ· πολλάκι δ' οὔτοι
 260 ἀνέρες ὀργιζόμενοι ἀποκτείνουσι γυναῖκας,
 αἱ μόνον αἰνὸν ἔχουσι κακῆς διὰ φίλτρα κυθήρης.

A 37 Ζῳδιον ὥρονόμοιο λαχὼν Ζεὺς ἡδ' Ἀφρο-
 δίτη

Ἄρης δύνοντος ἀνηλέος ἡδὲ Κρόνοιο,

* * * * *

πλούσιοι ἐν πρώτοισι καὶ ἐν πυμάτοισι πένητες,
 265 ἄλλ' οὐκ ἐκλείπουσι μάχας θορύβους τε δίκας τε,
 εἰ μὴ πως Φαέθων πυμάτην περὶ μοῖραν ὀδεύσῃ.
 εἰ δ' Ἄρης ὥρην κατέχοι Φαίων τε σὺν αὐτῷ,
 δύνῃ δ' αὖ Φαέθων κατεναντίον ἀμφοτέροισιν,
 ἐν νεότητι πένητα καὶ ἐς τέλος εὖπορον ἄνδρα
 270 ῥέξουσιν, βίοτιο δ' ἀνώμαλα ἔργα τελοῦσιν.

εἰ δὲ Κρόνῳ καὶ Ἄρῃ συνῇ κερόεσσα Σελήνῃ,
 μοίρης ἐντὸς εἶναι, συνάπτῃ δ' αὐτίκα τοῖσδε,
 ἐντὸς ἔχει κακίην Ἄρεός τ' ἡδὲ Κρόνου αἰνὴν,
 αἰνός τ' ἀνθρώπων ἔσεται βίος ἡδ' ἐλεεινός,
 275 καὶ πενίη καὶ μοῖρα κακὴ· καὶ λάτριά ἐργα
 πείδονται, βιότῳ τε ῥοπῇ λείψουσι πρόμοιροι.

F 38 Ἥνικα δ' ἡ Κερόεσσα μέσον πόλον ἀμφιβε-
 βῶσα

νυκτερινοῦ θέματος κατὰ μοῖραν ἰοῦσα φαανθῇ,
 Ἥλιος τ' ἐπίκεντρος ἐν ἄρσενικοῖσι τόποισιν,
 280 γεννώσιν βασιλῆα, θεὸν βροτὸν ἀνθρώποισιν.

Ἐρμείας δὲ μεσουρανέων, Τιτὰν δὲ σὺν
 αὐτῷ

αὐτῇ θ' ἡ Κερόεσσα καθ' ὥρονόμοιο τυχοῦσα

ἡμερινοῦ θέματος, βασιληίδος ἐστὶ γενέθλη.
 ταῦτα δέ τοι τελέουσιν, ἐπὴν ἐπίκεντροι ἔωσιν,
 285 μηδένα τῶν ὁλοῶν κατεναντίον ἐχθρὸν ἔχοντες.

IV 39 "Ἦν δ' ἐπὶ μαρτυρίην" Ἀρεως ἐλθοῦς' Ἀφρο-
 δίτη

ὄμμα βάλλη παντανγὲς ἐν ἡμερινῇσι λοχεαῖσι,
 ἐκ πυρὸς αὐχῆσουσι τέχνας μέλανός τε σιδήρου,
 ἄκμοσι δαιστοτύποις μεμελημένοι ἡδὲ καμίνῳ.

290 Ἐρμῆς δ' οἰκείοις ὁπότε' ἂν κατὰ κύκλα φανθῇ,
 μαρτυρίη δὲ Κρόνοιο κατ' αἰθέρα τῷδε πελάξῃ,
 δὴ τότε ρήτορας ἄνδρας ἰδ' ἐν σοφίῃσιν ἀρίστους
 ἔσσεσθαι δείκνυσι καὶ ἀστρολόγους θεοφήμους.

εἰ δὲ Σεληναίης ἐλικώπιδος ἄστατος ἀστὴρ
 295 Ἐρμείαν σύμφωνον ἔχοι κατὰ κόσμον ἀταρπόν,
 καὶ μούνη Κυθέρεια συνῇ καλῷ Φαέθοντι,
 ῥεκτῆρας χρυσοῖο καὶ Ἰνδογενοῦς ἐλέφαντος
 ἐργοπόνους ῥέξει καὶ ζωγραφίης μεδέοντας,
 εὐφυέας θριγκῶν τε καὶ εὐτυχέας κανονισμῶν
 300 κοσμήτας, μάλα τοι πεπονημένα τεχνάζοντας.

Ζῆνα δ' ὅτ' ἂν φαέθοντα βάλλη λαμπρανγέτις ἀκτὶς
 Ἐρμείου, μίγδην τε διαλλάξωσιν ὀρισμούς,
 ρήτορας ἐμφαίνουσι βροτοὺς σοφίης τε κρατίστους
 ζηλωτάς, τεύχει τε λόγων νεότητά τε λαμπρὴν

* * * * *

305 γραμματικὴν ἄσκησιν ἐνὶ στέρονοισιν ἔχοντας.

286—289=IV, 121—124. — 290 sq.=IV, 139 sq. — 292 sq.
 =IV, 127 sq. — 294—300=IV, 146—152. — 301 sq.=IV,
 201 sq. — 303=IV, 141. — 304 sq.=IV, 204 sq.

Μήνῃς δ' ἀμφίκερῶ σκολιὸς δρόμος ἥνικ' ἂν
ὀφθῇ

- "Αρεος ἀκτίνεσσι πόλου λοξεύματα βάλων,
Στίλβων δ' ἀμφ' αὐτοῖς ἢ καὶ διάμετρος ὄραθῇ
ξωιδίῳ κόσμοιο, κακοὺς ληίστορας ἄνδρας
310 καὶ θυρέτρων δεινοὺς ἐπανοίκτορας ὀθυειάων,
κλεπτῆρας φάυλους νυκτοπλανέας τελέουσιν·
οὔτοι φωρηθέντες ἐν ἄλλοτρίοισι μελάθροις
εἰς συνοχὰς ἥξουσιν σιδηρῆεντά τε δεσμά,
εἰρκτὰς δ' οἰκῆσουσι φυλασσόμενοι ἀλύσεσθιν,
315 ἔν τε βία θάνατον λείψει κακοεργεῖ θυμῷ,
ἢ σφαγίοις ξίφεσιν δεδαῖγμένοι ἢ πελέκεσθιν,
ἢ βρόχον ἀγχονόωντα δι' αὐχένος ἐνδήσαντες,
[ἢ διὰ λαιμοτόμου φάρυγος βίον αἵματι λείψει
σφονδυλόεντα τράχηλον ἢ ἰνίον ἀκροτομηθεῖς·]
320 πνεῦμά θ' ἐὼν λείψουσι πικρᾶς Μοίρας ὑπ' ἀνάγκας.

- Ἡέλιος δὲ Κρόνοιο καὶ "Αρεος ἀστέρας ἀθρῶν
ἀκτινηβολίῃσι φασφόρου Οὐλύμποιο,
ναυσιβάτας δείκνυσι καὶ ὕδατος ἱστορας ἄνδρας,
πλωτάρχας σκαφέων, οἳ πολλάκι ναυφθορήσιν
325 χεῖματος ὀρνυμένοιο βίον σῶξουσιν δι' ἄλμης
νηχόμενοι Μοίρησιν ὑπὸ τρόμον ἐν πελάγεσθιν.
παμφαίνων δ' ἀστὴρ κυανοχρώτιο Κρόνοιο
Ἡελίου σελάεσθιν ἀν' οὐρανὸν ἦν ἰσόμοιρος,
τηνίκα φνομέων βρεφῶν γεννήτορα πρῶτον
330 μητέρος εἰς Αἶδην πέμψει νεκυηπόλος Αἴσα,
κτῆματά τ' ἐκβάλλει πατρώια καὶ μέγαν ὄλβον,
καί τε κασιγνήτων θάνατον ὀρόωσι προόντων,

306—317=IV, 478—489. — 318 sq.=IV, 50 sq. — 320=
IV, 490. — 321—338=IV, 395—413.

C 42 Ἦν δὲ Κρόνος παρόδοισιν ἐπ' Ἀρηος τόπον
ἔλθοι,

ψυχρὸς ἐὼν θερμοῖο, μολὼν τόπῳ οὐ καλοεργός,
355 ἔσσεται ἀνθρώποις πολλοῦ κακοῦ αἷτιος οὗτος·

λύπας γὰρ στουάχας τε βλάβας τ' ἄξει μερόπεσσιν.

Ἀρης δ' ἐν παρόδοισι κατοπτεύσας Κρόνον αἰνὸν
ἐσθλὸς ἔφν· κτήσεις δ' ἀγαθῶν καὶ νῆκος ὀπάξει.

† Εἴρηται δρόμος οὐράνιος ἀπλανῶν τε πλάνων τε.

360 † Λοιπὸν μοι Μοῦσαι δότ' ἀεῖσαι πλείονα τούτων
εἰς ἑτέραν βίβλον τῷδε μέτρῳ πρὸς ἔπος.

BIBΛION E. [Σ.]

Ἐξ ἀδύτων ἱερῶν βίβλων, βασιλεῦ Πτολεμαῖε,
καὶ κρυφίμων στηλῶν, ἃς ἤρατο πάνσοφος Ἑρμῆς

4 σύμβουλον πινυτῆς σοφίης Ἀσκληπιὸν εὐρών,

3 οὐρανίων τ' ἄστρον ἰδίαις ἐχάραξε προνοίαις

5 ἀντιτύπῳ κηρῷ ἀπομαξάμενος, κεκόμισται

ἀνθολόγου μούσης βλύζον δώρημα μελίσσῶν,

ἧ διὰ νύκτα μέλαιναν ὑπ' οὐρανίων χοροῦ ἄστρον

μοιραίοισι μίτοισι λάλον τὸ μάθημα καθεῦρον·

οὐ γάρ τις τοίης σοφίης ἔτ' ἐμήσατο κῦδος,

10 ἢ μοῦνος Πετόσιρις, ἐμοὶ πολὺ φίλτατος ἀνὴρ·

οὐ βαιὸς κάματος δ' οὗτος, Πτολεμαῖε, πέφυκεν.

Ἀνθρώπων γενέσεις, ἃς ἤραρε μυρῖος αἰών,
ἐκ στομάτων ἱερῶν ὁ σοφώτατος εἶπεν Ὅμηρος

† καὶ σὺ δέ γ' ἐν συνόδῳ, ἀλλ' οὐκ αὐτῇ ἐνὶ ὥρῃ.

† Ἡέλιος σατράπας μεσσοῦρανέων ἐπιδείξει,

40 † καὶ στρατιῆς Ἄρης ἡγήτορας οἷς ἐνὶ οἴκοις,

† ἐν δ' Ἄρεως οἴκοις καὶ Ζεὺς ἀπέφηνε δικαστάς·

† καὶ τούτων δὲ ἕκαστος, ὅτ' ἂν ἐπὶ κεντρὰ τὰ
φῶτα,

† ἦν δ' ἀτόνως λεύσειε, συνεξώλισθεν ἅπαντα.

3 Ὡς ὅτ' ἂν ἐν μεγάλοις τοῖς σχήμασι καλὸν ἀθρόῃ

45 ἀστὴρ ἀργαλέος, ὑπὸ βασκάνῳ ὄμματι θραύει,

οὕτως ἀργαλέοις ἀστὴρ καλὸς ὄμματ' ἐποίσει

ἢ τετράγωνος ἐὼν τοῖς σχήμασιν ἢ διάμετρος.

4 Ἀντολίην ζητῶν καὶ τὴν φάσιν ἐν συναφῇσιν,

νυκτερινὸν δείμεινε Κρόνον καὶ ἑῶν Ἄρηα·

50 ἀρχὰ γὰρ τούτῳ πάμπαν τελέθουσιν ἀηδεῖς.

ὥς πυρὸς αἰθομένου στυγεραὶ φλόγες εἰσὶν ἐν ὕλῃ

λάβρ' ἐπιγινομένου * * *

* * * καὶ σβέννυται εὐθὺ παρ' ἀκμῇν,

* * * * *

ἦν δ' ἐσίδῃ Παφίην, οὐ μαίνεται, ἀλλὰ κενοῦται.

τοῦ δὲ Κρόνου τάρβει αἰεὶ κατὰ πάντα τελευτήν·

55 ψυχρὸς γάρ τε πέλει * * *

* τῇδε Κρόνοιο βολὴ καὶ πῆγνυται αἰεὶ

ὄψιμος· εἰ δ' ἄμφω δι' ἔριν περὶ κέντρον ἔωσιν,

ἔνθ' ἀκαταστασίαι καὶ πῆμ' ἐπὶ πῆματι δεινῶ.

ἦν στείχῳσι δ' ὁμοῦ συνόδοις ἢ εἰς ἓνα χῶρον,

εὐκρασίῃ χαίρουσι καὶ οὐκέτι δῆριν ἔχουσιν·

60 θερμοτάτος γὰρ ἐὼν ψυχρῶ ἀνακίρναται Ἄρης,

ψυχροτάτῃ δὲ Κρόνοιο βολὴ ὑποθάλλεται Ἄρει.

5 Μειλίχιος Κρονίδης κατὰ πάντα Κρόνῳ
συνοδεύων

σύν τ' ἄστροις πᾶσιν, πλὴν Ἡελίου κακοεργοῦ,
σὺν κείνῳ γὰρ ἐὼν λύει πατρώιον οἶκον

65 καὶ φυγάδας τεύχει καὶ ἐνὶ ξενίῃσιν ἀλήτας.

6 Ἡέλιος Παφίη κοινούμενός ἐστι κάκιστος·
ξῆλον, δυσγραμίην, ἐγκλήματα, ὕβριν, ἀνάγκην,
καὶ ψόγον ἐν λέκτροις, ἀσχήμενά τ' ἄλλοπρόσαλλον

* * * * *

7 Καὶ δύνων Κρονίδης ἥ καὶ ὑπόγειος ὑπ-
άρχων

70 λαμπροτέρας πρήξεις εἶν' ἄλλοδαποῖσι τόποισιν,
εὐπορίην δηλοῖ τε καὶ ὀψίτυχόν τινα πίστιν.

8 Ἦν δ' ἐσορῇ Στίλβοντ' Ἄρης ἐπὶ τέρματος
αἵης,

θησαυροὺς ἐπέδειξε, καὶ ἐκ χθονὸς ὄλβον ἔδωκεν.

9 Ἄστρογος θυμοῖσιν ἀεὶ ὀλοώτατος Ἄρης
75 μὴ καθορῶν Κρονίδην, μηδ' εὐπλόκαμον Κυθέρ-
ειαν.

10 Οὗτος γὰρ κακός ἐστιν, ὅταν δ' ἐπίκεντρος ὁδεύων
ὅσσ' ἀνέχων λεύσσει καταλαμπομένην Ἀφροδίτην,
* * * * *

11 Πᾶς ἀστὴρ πέλετ' ἥ ἐ πανήμερος ἥ ἐ πονηρὸς
ἐν γενεῇ· φαῦλος δ' ὅτε οἱ παλίνορσος ἐπαχθεῖς
80 εἰς ἰδίην χώρην αὐτὸς κατ' ἐπέμβασιν ἔλθοι.

12 Ἀργαλέων ἄστρον δυνατῶς γίγνωσκε τὰ δῶρα.

13 ἐν δὲ τέκνοισι μόνους ἀγνώμονές εἰσι δοτῆρες·
καὶ διδόασι γονὴν ἰδὲ πένθιμον ὄμμασι δάκρυ.

IV. 14 Ἄρης καὶ Στίλβων, σύμφωνα τὰ κέντρα λα-
χόντες,

85 ὑψηλούς, δρῆστας, μεγαλόφρονας ἡδὲ βιαίους,
πταίνοντας τόλμῃ καὶ σφαλλομένους ἐπὶ δόξῃ·
ἦτοι γὰρ κολάσει συνελαννόμενοι βεβάρηνται,
ἢ ἀλόγους μέμψεις ὑπενεγκάμενοι πεπάτηνται,
ἢ πάτρην φεύγουσι διωκόμενοι παρ' ἕκαστα.

90 ἦν δὲ Κρόνος τούτῳ τῷ σχήματι μάρτυς ἐπέλθῃ,
τὸν δρησμὸν λύσας δόξαν παλίνορσον ἔδωκεν,
καὶ χειμῶνι πικρῷ γλυκερὴν ἐπέχευε γαλήνην.

15 Ἑρμείας κακότεχνος ὁμοῦ καὶ πυρβόλος Ἄρης,
ἢ δύνοντες ὁμοῦ ἢ καὶ ὑπόγειοι ἔοντες,

* * * * *

96 ὄλβῳ γὰρ πίσυνοι καὶ τεύχεσι θωρηχθέντες

95 ἐλπίσιν ἀπλήστοις μεγάλας ἀρχὰς μελετῶσιν·

97 οὐρανίοις δ' ἄστροις μέγ' ἀειρόμενοι ἀτῶνται,

ἡδ' ἄστρον ψαύσαντες ἐὼν διὰ πίστιν ἄπιστον

οὐρανίῃσι βολαῖς ὥς ἀστέρες ἄφνω ἔλαμψαν,

οὐρανίῃσι βολαῖς ὥς ἀστέρες ἦλθον ὑπ' ὄρφνῃν.

16 Καὶ Παφίη δύνουσα κακὴ, ὥς λοίγιος Ἄρης·

101 ἀλλ' ὁ μὲν ἀλγύνει ψυχὴν καὶ σῶμα βρότειον,

ἡ Παφίη δὲ πικρὴ καὶ βάσκανός ἐστ' ἐπὶ λέκτροις.

17 Ἐρμῆς καὶ Παφίη ἰδίαις μοίρησι ταπεινοὶ
 ξυρομένους κεφαλὰς μίμους ὄχλοισι γελοίων

* * * * *

18 Οὐ καλὸς ἐστὶν Ἄρης καὶ ἐπεμβαίνων Ἀφρο-
 δίτη·

106 ζήλους γὰρ τεύχει φοβερούς, καὶ φάρμακα δεινὰ,
 καὶ κρύφιμα στομάχων ἀλγήματα καὶ νόσον ἄρθρων.

19 Ἥμερός ἐστὶν Ἄρης ἐπὶ τὸν Δία πάντοτ' ἄκεν-
 τρος.

20 Αὐξίφαῆς δ' ἀγαθὴ κατὰ πάντα πέφυκε Σε-
 λήνη,

110 ἦν φεύγουσα Κρόνον ἐπὶ τὸν Δία πρῶτον ἵκηται·
 καὶ λείπουσα καλή, ὁπότε' ἂν Παφίη συνοδεύῃ·
 μείον δ' ἢ μείζον μεστὴ πρὸς Ἄρηα κακίστη.

Πλησιφαῆς Μήνη ἐπὶ τὸν Κρόνον ἐστὶν ἀρί-
 στη·

πλοῦτον γὰρ πουλὺν παρέχει, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ δόξῃ.

21 Πλησιφαῆς δ' ἀκτίσιν ἀπορρείουσα Κρόνοιο

116 ψυχὰς πλαζομένους, ἐξισταμένους διανοίης,
 σαρκῶν ἐξ ἰδίων ἀπογενομένους, ἱεροῖσιν
 θυμῷ μορμύροντας ἐπίφογον εἰς νόσον ὀργήν,
 βωμολόχους θ' ἱερεῖς, τιμαῖς θείησι προσφήτας.

22 Ἡέλιον Μήνη ὁπότε' ἂν συναφῇσι καθεύροι,

121 ἀρχῇσιν πλοῦτον παρέχει πενίην ἐπάγουσα·
 οὐκ ἰδικὴν γὰρ ἔχει φάσιν ἢ θεός, ἀλλὰ τιν' αὐγὴν
 χεῖρον' ἀπ' Ἡελίοιο δανείζεται, οὐ μόνιμον φῶς·
 Μήνη δ' ὥς σχομένη περ ἀπώλεσεν, ὅσσον ἔλῃσιν,

125 οὕτω καὶ πλούτῳ πενίην ἐπέθηκε φέρουσα,
ἀντιτύπῳ νεμέσει ἀποδοκαμένη τὸ δάνειον.

23 Σύνδεσμος Μήνης ὁ λωῶτα τὸς ἐστὶ βροτοῖσιν·
κῆν λύση δὲ φάσιν τὰ τελέσματά γ', οὗτος ἔφυσεν
πτωχόν, χερνήτην ταλαπείριον ἥδ' ἐτ' ἀλήτην.

24 Ἡελίου κέντροισιν Ἄρης διάμετρος ὑπάρχων
131 τέκνοις καὶ γενέτησι μάχας ἥδ' ἄστατον ὀργήν·
καὶ διάμετρος Ἄρης εὐρὼν μοίρησι Σελήνην,
δεσμά, βρόχους, εἰρκτάς, πολέμους, ἀσχήμονα θωήν·
ἦν δ' ἀπόκεντρος Ἄρης μοιρῶν ἰδίῳν διαμέ-
τρος,

135 μιμηλὰς τέχνας, καμάτους πυρὸς ἥδ' ἐσιδήρου·
καὶ Παφίῃ διάμετρος Ἄρης οὐ σώφρονα μοιχόν.

25 * * * * *

καμπτομένοις ζώοις ὅτ' ἂν εὐρήσῃς ποτὲ φῶτα,
138 Ἐρμείαν σκέπτου, | μεθοδεύεται εἰ τότ' ἐκεῖνος 139
139 σχήματι τῆς Παφίης· | θηλυνόμενος γὰρ ἐκεῖνος 138
140 κοσμεῖτ' ἀρσενόθηλυς ἐὼν πέπλοισι γυναικῶν,
καὶ τούτων χάρισιν δαμνᾷ θυμέλῃσιν ἐραστάς·
εἰ δὲ γυναικὸς ἔη, πολύκοινον ἔτευξεν ἐταίρην,
μουσῳδόν, σοβαρὴν, πολλοὺς τήκουσαν ἐραστάς.

26 Εἰ δ' Ἄρην ὑπόγειον ἔχων φαίνοιτό τις ἀνὴρ,
145 καὶ σὺν τῷδε γένοιτο ἰοβλέφαρος Κυθέρεια,
καλοβάτην σχοίνοισί τ' ἔπ' ἡερόφοιτον ἔθηκαν,
Ἴκαρον αἰθέριον πτερύγων δίχα καὶ δίχα κηροῦ·
ἦν δ' ἐσίδῃ Τιτὰν φαέθων, ἐπὶ γαῖαν ἀφῆκαν.

27 Ἦν δ' εὖρης Μήνην αἰεὶ δύνουσαν ἐφ' ὕγραῖς,
 150 πρὸς Κρόνον ἐρχομένην ἢ δύνουσαν τὰ βόρεια,
 ἄνθρωποι θύνουσαν ὀρῶνται ναυτίλοι ὕγρην,
 ὣν ὁδὸς ἐστὶν ὕδωρ, οἱ δ' ἀστέρες εἰσὶν ὁδηγοί,
 ἡνίοχοι δ' ἄνεμοι, καὶ κύματα μακρὰ κέλευθα.

ἦν δ' ἐσίδης ζωοῖς ἐν ὀλισθηροῖσι τὰ κέντρα,
 155 Καρκίνῳ, Ὑδροχόῳ ἡδ' Ἰχθύσι τοῖσιν ἀφώνοις,
 δύνοντας καθ' ὕδωρ δεσμευομένους θ' ὑπὸ μαζῶν
 * * * * *
 κυανέῳ πελάγει δ' ὑπονήχεται, ἥντε δελφίν,
 σφόγγους ἐκ βυθίων πουλυτρήτους ἀνερευνῶν.

28 Ἐν δ' ἰδίῳ οὔσης Παφίης ἅμα Ἐρμάωνι,
 160 ἢ τρητοῖς καλάμοις ὑπὸ πνεύμασιν ἄσμα μελωδεῖ,
 ἢ νομῶ σύριγγι φίλην κεφαλὴν ἐπισείει,
 ἄλλῳ δ' ἐκ στομάτων κελαδεῖ μυκήματα σάλπιγξ,
 ὧ δ' ἄσει κίθαρὶς νευρένδετος ἐν παλάμῃσιν,
 ἄλλῳ δ' ἄρμονίην χαλκῶματα πληκτὰ παρῆξει.

165 ἄλλ' ὅτ' ἂν ἡ Παφίη Ἐρμῇ στείχουσα συνοικῇ,
 Ἐρμείῳ τόποισιν ἀγαλλομένη, ἐπὶ χώρῃ
 αἰόλλειν μορφὰς ἢ χρώμασι τῇδ' ἔδωκεν
 ἢ πολλοῖσι μίτοις ἢ πλάσμασιν ἢ ποτε κηρῶ.

ἦν δ' ἐπάνω φέρεται μετὰ Ἡελίοιο Σελήνῃ,
 170 ἡνίοχος καμπτήρα διερχόμενος, φιλονείκως
 ἱπταμένων πῶλων τετραΐφυγον ἄρμα διώκων,
 καὶ νύσση σύρδην ἐπινίκιον ἵππον ἐλαύνων.

ἦν δὲ Σελήνη αἶψ' ἄνιοῦσα σὺν Ἐρμῇ
 αὐξίφαῆς κατίδοι κλυτὸν Ἥλιον Ὠκεανίτην,
 175 ἰξῶ χρησαμένην τέχνην καλάμοις τ' ἀναφαίνει,
 καὶ ταύτην ἱρηξ ὠκύπερος οὐ ποτε λείπει.

Ἄρεα δ' εἰ γνοίης ἀκρονύκτιον ὀβριμοεργόν,
 καὶ σὺν τῷδε Κρόνον τε καὶ Ἐρμείην παρεόντα,

ἀράμενοι παλάμαις ὑπὸ τύμπανα φάσγανον ὅξυ
180 μιμοῦνται δυσαγῇ Κυβελήιον ἔνθεον Ἄτιν.

ἦν δ' Ἄρης ζώοις ἐπὶ φωλεύουσι τὰ κέντρα
ξυνὰ Ζηνὶ λαχὼν κατίδη Κρόνον ὄνθ' ὑπόγειον,
ῥιζοτόμους τεύχει, παραβαλλομένους, ἐπαοιδούς,
ζητοῦντας θάνατον κακοδαίμονα καὶ μόρον αὐτῶς
185 ἀσπίδος αἰνομανοῦς πλατυαύχενος, ἡδ' ἄρ' ἐχίδνης
διψάδος αἰμοβόρου φοβερόν θάνατον προκαλοῦντας,
Τανταλικῇ κολάσει ὑπὸ γαμφηλῆσιν ὁδοῦσιν
ἰὼν ἐρευρομένης ἐπιδίψιον ἄσθματι δεινῷ.

εἰ δ' αὖξουσα τύχη μεσσοουρανέουσά Σελήνῃ
190 καὶ διάμετρος Ἄρης σύν τ' Ἡελίῳ ὑπόγειος,
φρυγομένων σαρκῶν ὑποτήκεται ἔμπυρος ἀνὴρ.

καὶ δύνων Πυρόεις, ὁπότε ἂν Κρόνος ὠρονο-
μήσῃ,

σαρκοβόροις θηρσὶν παρέχει γεννώμενον ἄνδρα·
ἦ γὰρ ὑὸς καπρίοιο ὑπέστη λευκὸν ὀδόντα,
195 ἦ γναμποί σφ' ὄνυχες λαιμὸν διόρουξαν ὄρεσσιν
πορδάλιος στικτῆς ἥε βλοσυροῖο λέοντος.

ἡνίκα δ' ἡ βασιλεία μέσῃ συνέχοιτο Σελήνῃ
Ἄρεος ἡδὲ Κρόνου συλλαμبوμένη ἰσόμοιρος,
τῷ μὲν ἔδωκε βρόχον, τῷ δ' αὖ βυθόν, ᾧ δὲ μελά-
θρων

200 πολλάκις ἦ πτώσεις ἦ χώματα προσκυνλίσασα
κλήιδων ἀπέρηξε βίῃ συνθλωμένῳ ὅστ᾽.

29 † Μὴ λαθέτω σε Κρόνος ἰσομοιρήσας Ἀφρο-
δίτην,

† τέκνῳ μὲν τεύχων Πελοπήιον ἥε Θυέστην,

† ἥε καὶ εἰς ἄλλην ἀσεβῇ νιὸν Ἰοκάστην,

205 † πολλάκι δὲ προγόνους καὶ μητρυιῆσιν ἔμιξεν,

† ἡδὲ κασιγνήτοις ἐπάγει ὁμογάστριον εὐνήν.

+ ἐνθάδε μοι, βασιλεῦ, τῷ σχήματι γίγνεο μάρτυς,
 + γνωρίζων γενεῇ τοὺς Ἀρσινόης ὑμεναίους.

30 Χαίρει τοι Τιτὰν μὲν ἐπ' ἄρσενικοῖσι τόποισιν,
 210 γήθει δ' αὖ Μήνη πάλι θηλυτέροισιν ἐν οἴκοις.
 εἰ δ' ἄμφοτέρους ἐνὶ θηλυτέροισι καθεύ-
 ροις,

εὐνοῦχον σὺ νόει ταλαπείριον ἢ κίναιδον,
 ἱστοῖς, ἡλακᾶταις μιμούμενον ἔργα γυναικῶν.

εἰ δὲ γυναικὰ λάβοις εἰν ἄρσενικοῖσιν ἔχουσιν
 215 Μήνην Ἡελιόν τε, νόει τὸ σχῆμ' ὅ τι δηλοῖ·
 ἀνδρῶν ἔργα τέλεσσε γυναιξὶ συνευνάξουσα.

31 Νυκτερινὸς δὲ Κρόνός όπόταν ὑπόγειος ὑπάρχη,
 καὶ δέ τ' Ἄρην ἐσίδοις γε μεσουρανεόντα ἄνωθεν,
 ἀπλώσας παλάμῃσιν ἐπὶ ξύλου ὑψόθι σῶμα
 220 οἴωνοῖσι βορὴν ἐπανιπταμένοισι ἐπέδειξεν,
 μοίρης νευροτόμου ἐσφιγμένου ἄκρα σιδήρω.

32 + Τὴν Μήνην σκέπτου, εἰ Τιτῆνος ἐνὶ οἴκῳ,
 + κῆν εὖρης τοῦτον φωλευόμενον διάμετρον,
 + καὶ φυγάδας σὺ νόει καὶ ἀτιμήτους διὰ πάντων.

33 Αὐξίφαῆς Μήνη θερμὸν διάμετρον Ἄρηα
 226 ἦν προφύγῃ, λίην ψυχρὴν τ' ἀκτῖνα Κρόνοιο,
 Ζεὺς δὲ τρίγωνος ἔη ἐν σχήματι τῷδ' ἔγε μάρτυς,
 τὸν βίον αὐτὸς ἔχων ἢ καὶ καθορῶν διάμετρος,
 ἡλικίῃ μὲν πρῶτα μέγαν, περιμήκεα θῆκεν,
 230 ὀφθαλμοῖσι χαρῶπὸν ἰδ' ὀφρύσιν εὖ ἄραρυαῖς,
 [μηχανικὸν σὺ νόει τε πολύτροπον ἢ πολύτλητον,]
 [οἶκον μὲν φθείροντα πατρώιον, ἡδέ τ' ἀλιτρόν,
 ὃς σκεδάσας ὄλβον πενίην δαπάνῃσι διώκει,]

τὴν δ' ἰδίην ἀκμὴν φιλέοντι δίδωσιν ἐραστῇ,
 235 τὴν δ' ἄλλου ὥρην αὐτὸς ποθέων ἀγαπήσει,
 ζηλώσει δούλην δ', ἢ ψάλτριαν, ἢ πολύκοινον,
 ἐχθροὺς δ' ἐκπτώσσει, τοῖς κρείττοσιν ἀντιφερίζων,
 καὶ πάτρης εἴξει, ἣδ' ἐν ξείνῃ διατρίψει,
 καὶ πλαστῇσι γράφαῖς ἀπελαύνεται ἄλλοσε γαίης
 240 εἰς στεινὸν ζωῆς λύπης μέτα, ταῖς ἐπὶ τέχναις
 ἄλλοτρίαις τε γραφαῖς ἐπιτέρπεται, ἢ δίχα λύπης
 εὐτραπέλοισι γραφαῖς τερπνὸν βίον διοδεύει.

34 Ἦνίκα δ' ἂν Μήνῃ Ἑρμῇ στίλβοντι συνάπτῃ,
 ῥήτορα σημαίνει, καὶ ῥ' ἐν μελέτῃσι σοφιστῇν,
 245 εὐγράμμου πινυτόν τ', ἐν γυμνασίοις τ' ἴσον Ἑρμῇ.

35 Σκορπίος, Αἰγόκερος καὶ Καρκίνος ἣδ' ἄρ'
 οἱ Ἰχθυῖς
 ἐκ φολίδων πολλῶν συγκείμενοί εἰσι τὸ σῶμα,
 καὶ λεπίδων πολλῶν λεπτῶν θ' ἅμα καὶ πολυχρῶ-
 μων·

ἐν τούτοισι τυχὼν Πρέσβυς καὶ λοίγιος Ἄρης
 250 καὶ Μήνῃ κεραὴ καὶ γλαυκιώσα Κυθήρη
 ψώρην καὶ λέπρην, ἀλφούς, λειχῆνας ἔτευξαν.
 κεντρωθεὶς δ' Ἄρης ἦν πῶς φαίνοιτο σὺν Ἑρμῇ
 Ἥελίου οἴκῳ καθορώμενος, ἐχθρὸς ἐπ' ἐχθρῷ,
 ὀφθαλμὸν βλάπτει, εἰ μὲν θ' ἕνα φωσφόρον ἄθροϊ·
 255 εἰ δ' ἄμφω κατίδοιτ', ἀλὰν καὶ πηρὸν ἔθνηκεν.

36 Εἰ δ' ἀγαθὸς σωτὴρ φαεσίμβροτος οὐράνιος Ζεὺς
 αὐξίφαοῦς Μήνης ὑποδέξεται ἱερὸν ὄμμα,
 ἀρχῇ καὶ πίστει καὶ τιμαῖς ἐστεφάνωσεν,
 εἵμασι πορφυρέοις τε φέρει κοσμούμενον ἄνδρα.

37 Ὁ Κρόνος Ἑρμείαν κατέχων Κριοῦ ἐνὶ οἴκῳ,
 261 ἦν Μήνην ἐσίδῃ ὕψωμ' ἀνιοῦσαν ἑαυτῆς,
 ὠρονόμου τε κρατῆσι, βραβεὺς τοῦ πνεύματος αὐτός,
 τραυλὸν ἐνὶ γλώσσῃ, ἀχαρίστατον εἶδος ἔχοντα,
 ταῖς ἀκοῇσι βαρὺν καὶ τοῖς ποσὶν ἡδὲ καὶ ἄρθροις,
 265 [ἀστρολόγον πινυτὸν καὶ ῥήτορα καὶ φιλόμουσον,
 ῥυθμοῖς καὶ μέτρων ποιήμασιν εὖστοχον ἄνδρα,
 σχήμασιν εὐθαρεσῇ καὶ χρώμασιν ἀπρονόητον,]
 [πουλύγαμον, τέκνοισιν ἐπώδυνον ἡδὲ πολύτλαν,]
 εὖμουσον, λιγυρόν, φιλοπαίγμονα τῇ διανοίῃ,
 270 [οὗ πόρος ἐστὶ φύσις, ἣ δ' αὖ φύσις ἐστὶν ὁ δαίμων,
 καὶ σοφίῃσι λόγων φυσικῶν βίοντον μεθοδεύων,]
 ζωῆς καὶ μούσης εὐσύνθετον εἰς τὸ νοῆσαι
 ἀνθολόγοισι τροφαῖς ἡδ' εἰν ἰδίῃσι μελίσσαις.

38 Εὐσφυρος Ἑρμείης ἦν Ζηνὶ μόνῳ συνοδεύη,
 275 εὖπορος ἀκριβῆς τε φύσει, κυκλῶν τὸ νόμισμα·
 σμικρολόγος γὰρ ἐὼν πολλοῖσι τόκοις ἀναβαίνει,
 φειδωλός, ψηφῶν τε φιλάργυρος ἡδὲ δανειστής.
 ἐν δὲ τρίταις χώρησιν ἀφ' ὠρονόμοιο τυχήσας
 ἀργρευτῆρι λίνῳ ἀνεφέλκεται ἐξ ἁλὸς ἰχθύν.
 280 εἰ δ' Ἄρην ἐσίδοις θυμούμενον ἐκ διαμέτρου,
 καὶ δολίοισι βρόχοις ὀρεσίτροφα πάντα κυνηγεῖ.

39 Ἦν Παφίην εὖρης περιπλεξαμένην τὸν Ἄρηα,
 μοιχοὺς καὶ λάγνους καὶ παντοπαθεῖς ἐποίησεν.

40 Ἐν Παφίης οἴκοις ὁ Ζεὺς ἐπίδοξος ὑπάρχει,
 285 καὶ ῥ' οὕτως παρέχει, ἦν καὶ ἐπίδοξα τὰ φῶτα·
 IV [ἀφνειοί, μεγάλοι, περικαλλεῖς, ὄμμασι γαῦροι,
 λευκοί, καὶ ξανθοῖσιν ἐπαντέλλοντες ἰούλοις,
 εὐπρόσιτοι, γλυκεροί, σοβαροί, χαρίεντες ἀοιδοί,

- εὐθικτοί, πινυτοί, εὐσχήμονες, ἀρχικυνηγοί,
 290 οὐχὶ μόνον ζώων θηρότερες, ἀλλὰ γυναικῶν,
 δισσολόγοι, δίγαμοι, δίγονοί θ' ἅμα καὶ διπολῖται,
 * φαινόμενοι πᾶσιν μακαριζόμενοί τε.]
 † καὶ πάτρῃ χαίρουσι, καὶ ἐν ξείνοισι βιοῦσιν·
 † τιμῶνται συνεχῶς ἡδ' ἐξ ἀλόχων ἀγαπῶνται·
 295 † αὐχοῦσιν στεφάνοις, φιλίαις γήθουσιν ἀνάκτων·
 † μαρτυρίαις δόξησιν τ' ἀγαλλόμενοι σελαγεῦνται,
 † πενθερικοῖς θαλάμοισι διωκόμενοι καθορᾶνται,
 † ἢ κλοπίμως φθείρουσι λέχη ἰδίων συνεφήβων.
 [κὰν ἄσται φαίνονται, ἰδ' ἐν στρατιῇσιν ὁρῶνται.]
 41 Ἦν δέ τ' ἔχῃ σύνδεσμον ἐπ' Ἡελίου ποτε Μήνη,
 301 ἐκ πενίης πλουτεῖ τε καὶ εἰς πενίην ἀνακάμπει·
 δόξαν ἔχει τέχνης Ἑκατησίου εἵνεκα κέρδους,
 καὶ μαγικῇ συνέσει πέπιθεν τὰ πνεύματα φεύγειν,
 καὶ κρυφίμῃς βίβλοισι ἐπαγαλλόμενος περιείργει·
 305 πίστεις μὲν παρέχει σοβαραῖς μεγάλῃσι γυναιξίν,
 ἐκ δὲ τύχης μικρῆς ἐπὶ μείζονα πίστιν ὁδεύει.
 κῆν εὖρη Μήνη μετὰ τὴν λύσιν ἀστέρας ἐσθλοὺς,
 309 σιτοδόται, κτίσται, μὴ φειδόμενοι φιλοτίμως
 308 ὄλβον καὶ πλοῦτον καὶ χρήματα χρυσοφορητὰ
 310 εἰς βυθόν, εἰς ἀνέμους διαπαιζόμενοι δαπανῶσιν,
 καιροῖσιν πάμπαν, τὸ πλεόν δὲ περισσὰ διδόντες
 λείπονται πάντων ἐλεούμενοι οὐδὲν ἔχοντες.

-
- 42 Τὰς αὐτὰς δυνάμεις εἴτ' ἀνδράσιν εἴτε γυναιξίν
 σκεπτόμενος προλέγω, ὥρῃ δὲ φύσιν διορίζει·
 315 ἀλλὰ καὶ ὥς ἐρέω τοῖς σχήμασι καὶ τὰ γυναικῶν.
 σῶφρονας ἢ Παφίη οἴκοις ἰδίοις, μετὰ Ζηνὸς
 εὐμόρφους, πινυτὰς τ', ἣν καὶ Στίλβοντα καθ-
 εύρη·
 καὶ πόρνας ὁ Κρόνος ἀσχήμονα ἔργα τελούσας,

ἐν διθύροις αἰεὶ τε προΐσταμένους ἀναφανδόν.

320 τετραπόσιν ζώοισιν εἰ ἢ στείχουσα Σελήνη,
εἰ καὶ τὴν ὥρην ἐν τετραπόδεσσι καθέυροις,
ἄρρητοις ἔργοισι μιάινεται, ἥντ' ἐπ' ἔργοις
ἐκ στομάτων αἰσχροῖς διαβαλλομένη κακοφήμως.

εἰ δ' Ἄρης ἡοῦς γε μεσουρανέοιτο, λογίζον,
325 ἢ πολλοῖς μήτηρ ἐπὶ δάκρυσιν ἔσταν' ἄτεκνος.
εἰ δὲ Κρόνος Παφίην ἰδίῳ οἴκοισι καθέυροι,
κῆν φάσκη τίττειν ἐκ νηδύος, οὐ ποτε τίττει,
ψευδομένη δ' ὠδῖνας ἀνώδυνός ἐστιν ἄτεκνος,
ἄλλοτρίην τε γονὴν ὑποβαλλομένη κακοτέχνως
330 καὶ κλίναςα δέμας στείρα λοχός ἐστ' ἐπὶ κλίνης,
καὶ πλαστὴ μήτηρ ἐσκήψατο τὴν φάσιν ἄγνως.

IV 43 Ἄρεα καὶ Παφίην συναφαῖς εὐροῦσα Σελήνη
Ἑλίοιο τόποις ἢ καὶ Στίλβοντος ἐν οἴκοις,
ἦν διάμετρον ἔχῃ δυοφερὴν ἀκτῖνα Κρόνοιο,
335 ἰσχνὴν καὶ λυπρὴν, κακοπρήγμονα καὶ κακόβουλον,
αὐστηρὴν, προπετῇ, πολυπρήγμονα, βάσκανον αἰεὶ,
εὐκνιστον, πρόλαλον καὶ βληχρὴν καὶ φιλόνεικον,
λυσάδα, ξηλότυπον καὶ ἀγνώμονα καὶ περιεργον,
πῆμα λυγρῷ γαμέτῃ συναλιζόμενον κακοῆθες·
340 ἀλλ' ὑπὸ τῆς Παφίης ἀμβλυνομένη μεταβάλλει.

ΕΚ ΤΩΝ ΔΩΡΟΘΕΟΥ.

Ἡφαιστίωνος τοῦ Θηβαίου ἐκ τοῦ πρώτου περὶ τῶν
καταρχῶν : ἐκ τῶν Δωροθέου.

Κριός.

Ἀρχαίη Βαβυλῶν Τυρίου Βήλοιο πόλισμα,
ὑστατα δ' Ἀρραβίης, γείτων χθονὸς Αἰγύπτιοι.

Ταῦρος.

Θηρὶ δ' ὑπέστρωται κλίμα Μηδικὸν Ἀρραβίη τε,
ἡδὲ καὶ εὐβώλοιο καλὸν πέδον Αἰγύπτιοι.

Δίδυμοι.

ᾧ ἔστι δὲ φωνῆεν κλίμα Καππαδοκῶν ὑπὸ τῷδε,
ἡδέ τε Περραιβῶν καὶ Φοινίκων θεοτεύκτων.

Καρκίνος.

Τῷ δ' ὑπο Θρηίκων τε καὶ Αἰθιοπῶν κλίμα κεῖται.

Λέων.

Τῷ δ' ὑπόκειθ' Ἑλλὰς Φρυγίη δ' ἅμα καὶ στόμα Πόντου.

Παρθένος.

Τῇ δ' ὑπο πᾶσα Ῥόδος καὶ Κυκλάδες ἄμμιγα νῆσοι,
10 καὶ δρυὸς ὠρυγίης ἄκρ' Ἀρκάδες ἄνδρες ἔδοντες,
καὶ βαθυδινῆταο μέγας ῥόος Ὠκεανοῖο,
καὶ κλίμ' Ἀχαιικὸν ἔσκε Λακωνίδος ἡδὲ Λακῶνων.

Ζυγός.

* * * κλίμα Κυρήνης ὑπὸ χηλαῖς,
Ἱταλὴ χώρη τε πέλει πλάστιγγας ὑπ' αὐτάς.

Σκορπίος.

15 * * * ὑπὸ δ' αὐτῷ ἔπλετο πᾶσα
 Καρχηδὼν Τυρίας Λιδουῖς ὑπο δωμηθεῖσα,
 Ἄμμωνος Αἰβύη, σὺν τ' οἴδματι Σικελίῃ χθών.

Τοξότης.

Ἔστρωται δ' ὑπὸ τῷδε βαθυπλούτων κλίμα Γάλλων,
 καὶ Κρήτη Κρονίδαο Διὸς τροφός, ἥχ' τε μύστης
 20 ἄρπαγίμης ὑμέναιος ἔφν κρατερῆς Εὐρώπης·
 τῷ δ' ὑπο Κιμμερίῃ τέταται χθὼν ἡ πανέρημος.

Ἐκ τῶν τοῦ αὐτοῦ Δωροθέου περὶ ὁρίων.

Κριός.

Ἐξ δ' ὁρίων ἐπέχει μοίρας Φαέθων ἐνὶ τούτῳ
 τὰς πρώτας, μετέπειτα δ' ἴσας λάχεν ἡ Κυθήρεια,
 ὀκτὼ δὲ Στίλβων τρίτατος, Πυρόεις δέ τε πέντε·
 25 τὰς δ' ὑπολειπομένας ἔλαχεν Φαίνων ἴσα Θούρῳ.

Ταῦρος.

Ὀκτὼ δ' ἔλλαχε τὰς πρώτας μοίρας Κυθήρεια
 ἐν τούτῳ· Στίλβων δὲ μετ' αὐτὴν ἔλλαχε μοίρας
 δις τρεῖς, καὶ Φαέθων ἔλαχ' ὀκτώ, πέντε δὲ Φαίνων·
 τὰς δ' ὑπολειπομένας ἔλαχεν Πυρόεις μετὰ τούσδε.

Λίδυμοι.

30 Στίλβων ἐν τούτῳ προτέρας ἕξ ἔλλαχε μοίρας,
 τὰς δ' ἴσας Φαέθων, τριτάτῃ Παφίῃ λάχε πέντε,
 ἑπτὰ δὲ Θούρος Ἄρης, ἕξ δ' αὖ Φαίνων μετέπειτα.

Καρκίνος.

Ἑπτὰ δὲ τὰς προτέρας ὁρίων μοίρας λάχε Θούρος
 ἐν τούτῳ, μετέπειτα καὶ ἕξ λάχεν ἡ Κυθήρεια,
 35 τὰς δ' ἴσας Ἑρμῆς, φαέθων Ζεὺς ἑπτὰ μετ' αὐτόν,
 δις δὲ δύο πυμάτας ἔλαχε Κρόνος ἀγκυλομήτης.

Λέων.

Ἐξ δ' ἐπέχει Φαέθων προτέρας μοίρας ἐνὶ τούτῳ,

πέντε δ' ἔχει Παφίη· Φαίνων δ' ἔχει ἑπτὰ μετ' αὐτήν,
ἕξ δ' ἔχει Ἑρμείας, πυμάτας δ' ἕξ ἔλλαχεν Ἄρης.

Παρθένος.

40 Ἐπτά δὲ τὰς προτέρας ἔλαχε Στίλβων πάλι ταύτης,
καὶ δέκα Κύπρις ἔχει μοίρας, Φαέθων δὲ μετ' αὐτήν
τέσσαρας, ἑπτὰ δ' Ἄρης· πυμάτας δύο δ' ἔλλαχε
Φαίνων.

Ζυγός.

Ἐξ δ' ὀρίων μοίρας ἔλαχεν Φαίνων ἐνὶ τούτῳ,
ὀκτὼ δὲ στίλβων ἀστήρ μέγας Ἑρμάωνος,
45 ἑπτὰ δὲ Ζεὺς φαέθων, Παφίη δ' ἴσας λάχεν ἑπτὰ·
τὰς δ' ὑπολειπομένας δις δὲ λάχεν Ἄρεος ἀστήρ.

Σκορπίος.

Ἐπτά δέ τοι μοίρας ὀρίων Πυρόεις λάχε τούτου,
τέσσαρας αὖ Παφίη, ὀκτὼ Στίλβων, μετέπειτα
πέντε Ζεὺς φαέθων, πυμάτας δ' ἕξ ἔλλαχε Φαίνων.

Τοξότης.

50 Δώδεκα δὲ προτέρας Φαέθων μοίρας λάχε τούτου,
πέντε δέ τοι Παφίη· τρίτατος στίλβων μετὰ τούσδε
τέσσαρας Ἑρμείας ἔλαχεν, Φαίνων δέ τε πέντε·
τὰς δ' ὑπολειπομένας Ἄρης λάχε δις δύο μοίρας.

Αἰγόκερως.

Ἐπτά δὲ τὰς πρώτας ἔλαχε Στίλβων πάλι μοίρας,
55 ἑπτὰ δέ τοι Φαέθων, δις τέσσαρας ἡ Κυθέρεια,
Φαίνων δις δύο ἔχει, πυμάτας δ' Ἄρης ἴσα τούτῳ.

Τδροχός.

Ἐπτά δὲ τὰς προτέρας Ἑρμῆς λάχεν· εἶτα μετ' αὐτὸν
ἕξ μοίρας Κύπρις· Φαέθων μετέπειτα λάχ' ἑπτὰ,
πέντε δὲ θοῦρος Ἄρης, πυμάτας δὲ Κρόνος λάχε πέντε.

Ἰχθύες.

60 Δώδεκα δὲ προτέρας μοίρας λάχε Κύπρις ἀπάσας,

δις δὲ δύο Φαέθων, Στίλβων τρεῖς, ἑννέα Θοῦρος·
τὰς δ' ὑπολειπομένας δισσὰς Φαίνων λάχε μοῖρας.

Δωροθέου περὶ τριγῶνων.

- Κριὸς χαιτήεις τε Λέων τόξιοί τε Ῥυτῆρ
ἥματος Ἡελίοιο, Διὸς δέ τε νυκτὸς ἕασιν
65 ἀλλάγδην· αἰνὸς δὲ Κρόνος τριτάτην λάχεν αἶσαν
Ταύρου· Παρθενικῆς δὲ καὶ Αἰγόκερω κρατέουσιν
ἥματος Ἀφρογενῆς, νυκτὸς δέ τε διὰ Σελήνη,
καὶ τρίτατος μετὰ τοῖσι θεὸς πολέμοισιν ἀνάσσει·
ἐν δὲ νυ Παρθενικῇ Μαίης προσλάμβανε κοῦρον.
70 ἐν Διδύμοις Ζυγῶ τε καὶ Ὑδροχῶ κρυόεντι
ἡμάτιος Φαίνων, ἅτῃρ ἔννυχος Ἀργειφόντης·
τούτων δ' ὕστατήν Κρονίδης μοιρήσατο τάξιν.
Καρκίνον αὖτε λάχεν καὶ Σκορπίον ἥδέ τε λοίσθους
Ἰχθύας ἡματίη Κύπρις, Πυρόεις δέ τε νυκτὸς,
75 καὶ μετὰ τοὺς ἑλικῶπις ἔχει βασίλισσα Σελήνη.

Τοῦ αὐτοῦ ἐν οἷς χαίρουσι τόποις οἱ ἀστέρες.

Αἵρετοὶ ἐκ τούτων μᾶλλον Κρόνος εἰν Ὑδροχῇ,
Ζεὺς δ' ἐνὶ Τοξευτῇ, καὶ Σκορπίῳ ἥδεται Ἄρης·
Κύπρις δ' ἐν Ταύρῳ γάνυται γόον, ἐν δὲ νυ Κούρῃ
Ἑρμείας· εἷς δ' ἔστι δόμος φωστῆρος ἐκάστων.

Τοῦ αὐτοῦ περὶ ὑψωμάτων.

- 80 Ἡέλιος Κριοῖο κατ' ἑννέα καὶ δέκα μοῖρας
ὑψοῦται, Μήνη δὲ περὶ τριτάτην Ταύριοιο,
εἰκοστῇ δὲ μιῇ Ζυγοῦ Κρόνος· Αἰγίοχος δὲ
Καρκίνου ἐν δεκαπέντε, καθ' ἑβδομάδας δὲ τετάρτας
Ἄρης Αἰγόκερω, περὶ δ' ἑννέα τρισσάκι Κύπρις
85 Ἰχθύσι, Παρθενικῆς δὲ τρίτην κατὰ πεντάδα Ἑρμῆς·
αἱ δὲ ταπεινώσεις ὑψώμασιν ἐν διαμέτρῳ.

ΕΚ ΤΩΝ ΑΝΝΟΥΒΙΩΝΟΣ.

Περὶ μοίρας ὠροσκοπούσης ὥς Ἀννουβίων ἐν τοῖς
ἐλεγείοις.

- Ὠρονόμον δὲ μάθοις ὥρην ἄτερ ἀστράσιν ἄλλοις
σκεπτόμενος Μήνην καὶ μέγαν Ἥλιον·
ἡμερινῇ γενέσει μὲν ἀπ' Ἥελίοιο, νοήσας
90 οἴκου δεσπόζων ἔνθα βέβηκε θεός·
κεῖθεν δὲ στοιχηδὸν ἀριθμηθήμεναι ἄστρα
μέχρι Σεληναίης ἀστέρος ἴσταμένον·
πάντα δ' ἀπ' Ἥελίοιο διέκβαλε τοῦτον ἀριθμόν,
εἰς ὃ τι δ' ἂν λήξῃ, κεῖθι καὶ ὠρονόμος.
95 χορὴ δὲ Σεληναίης προτέρης ἀνελέσθαι ἀριθμόν,
ὥρην νυκτερινὴν σκεπτόμενον θέματος·
εἰ δέ κεν Ἥελιος ὀλίγας μοίρας ἔχῃ ἄστρον,
χορὴ τετραγώνᾳ θ' ὀρᾷ καὶ διάμετρα τόπων.
-

In meinem Verlage ist nun vollständig erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Reallexikon
des
classischen Alterthums
für
Gymnasien.

Im Verein mit mehreren Schulmännern herausgegeben
von

Dr. Friedrich Lübker,

Director des Gymnasiums in Parchim.

Vollständig in einem Bande von 65½ Bogen gr. Lexikon-Format.

Preis broschirt 3 Thlr. 12 Ngr.

Das Bedürfniß eines compendiösen Realwörterbuchs über die in Schulen gelesenen griechischen und lateinischen Classiker für die Hand der Jugend ist so vielseitig ausgesprochen worden, daß die unterzeichnete Verlags-handlung dem wiederholt an sie ergangenen Aufforderungen, zur Veröffentlichung eines solchen die Hand zu bieten, nicht länger widerstreben mochte. Es mußte bei der Herstellung desselben eine Hauptaufgabe sein, den Umfang des Werkes möglichst zu beschränken und doch durch eine sparsame compressirte Einrichtung des Drucks die nöthige Vollständigkeit zu erreichen, um dem Schüler unserer höheren Lehranstalten über alle in seinem Bereich liegenden Gegenstände des classischen Alterthums, soweit er sich darüber nicht in den gewöhnlichen griechischen und lateinischen Wörterbüchern unterrichten kann, die gesuchte Auskunft zu geben. Es war deshalb erforderlich, in der ganzen Behandlungsweise lediglich den Zweck als maßgebend zu betrachten, den Studien unserer Schüler und eben damit dem unmittelbaren Nutzen der Schule zu dienen. Dies war im Wesentlichen eine Beschränkung des Inhalts auf die für unsere in Gymnasien unterrichtete Jugend wissenschaftlichen Theile und Seiten des Alterthums, auf den Bereich der vorzugsweise in Schulen gelesenen Classiker, auf alle diejenigen Gebiete und Gegenstände des Alterthums, deren Verständniß dem jungen Leser so recht anschaulich und fruchtbar gemacht werden kann. Es galt also vor allen Dingen, einerseits die rechte Lesung der großen Alten selbst zu unterstützen, andererseits von kleinen Punkten aus einen Ueberblick über größere Parthieen und eine Einsicht in den Zusammenhang des antiken Lebens und Denkens zu vermitteln. Aus diesem Grunde mußte der Herausgeber bemüht sein, eine Menge vereinzelter und eben darum anhaltlos verschwindender Notizen in Ein größeres Ganze zusammenzufassen, was nur bei den geographischen Artikeln weniger zu

erreichen stand, da hier eine kurze Orientirung über Lage und Bedeutung eines Orts oft vollkommen genügt, eine Verweisung aber auf das größere Ganze, dem es angehört, unnöthigen Raum in Anspruch nimmt und beim Gebrauche unbequem ist. So sind die zusammenfassenden Artikel, wie Baukünstler, Belagerung, Bildhauer, Büchwesen, Disciplina militaris, Divinatio, Epos, Erziehung, Exercitus, Geographia, Grammatiker, Historia, Iudicia, Kleidung, Komödia, lyrische Poesie, Mahlzeiten, Musica, Mythologie, Opfer, Priester, Proceß (attischer), *Πρόσοδοι*, Religion, Schauspiele, Schulwesen, Staatsformen, Sternbilder, Tragoedia, Vectigal, Volkslied, Winde, Zauberei entstanden. Aus demselben Grunde wird auch von einigen Kriegen, wie den punischen, dem peloponnesischen, dem trojanischen u., eine Uebersicht gegeben.

Zur Ausführung des Unternehmens ist dem Herausgeber die Mitwirkung tüchtiger Mitarbeiter in erfreulichem Maße zu Theil geworden: Hr. Director Classen in Frankfurt a. M. lieferte die Artikel Brutus, Julius Cäsar und Pompejus; — die Herren Rector Eckstein und Dr. H. Keil in Halle eine Reihe von Beiträgen aus der römischen Literaturgeschichte; Herr Conrector Dr. Sudemann in Leer aus der griechischen und römischen Geschichte; Herr Dr. Jessen in Kiel griechische Literaturgeschichte und Geschichte (auch einige lateinische, wie Cicero); — Herr Dr. Pfizner in Parchim bearbeitete sämtliche Artikel aus den griechischen und römischen Kriegsalterthümern; Herr Professor Dr. Rein in Eisenach die römischen Rechts-, Staats- und Privatalterthümer; Herr Prof. Siefert in Altona die alte Geographie; Herr Conrector Stoll in Weilsburg die antike Religion und Mythologie und die epische und lyrische Poesie der Griechen; Herr Prof. Dr. Wischel in Eisenach übernahm das Fach der dramatischen Literatur und Kunst; Herr Gymnasiallehrer Zelle in Greiffenberg bearbeitete die griechischen Staats- und Privatalterthümer, während der Herausgeber endlich eine Anzahl der allgemeinen und zusammenfassenden Artikel, ferner fast alle Beiträge aus der Geschichte der Philosophie, literarhistorische und andere Artikel geliefert hat, die zur Ergänzung der eintretenden Lücken erforderlich waren. Zur Veranschaulichung der wichtigsten Gegenstände aus dem Leben, der Culturgeschichte, der Topographie u. s. w. sind hier und da Illustrationen beigegeben worden, so weit es die Rücksicht auf einen billigen Preis nur irgend zuließ.

Die bereits erschienenen günstigen Beurtheilungen in der Zeitschrift für Gymnasialwesen 1853 S. 709 ff., in dem Literar. Centralblatte 1854 Nr. 12, in den Heidelberger Jahrbüchern der Literatur 1854 Nr. 44, in der Allgemeinen Schulzeitung 1854 Nr. 114, in der Zeitschrift für österreichische Gymnasien 1854 u. s. w. lassen die unterzeichnete Verlags-handlung auf eine rege Theilnahme für das nun vollständige Werk um so sicherer rechnen, als sie einen außerordentlich billigen Preis dafür gestellt hat und außerdem gern bereit ist, bei 10 auf einmal bestellten Exemplaren ein Freiemplar zu liefern.

Leipzig.

B. G. Teubner.

ΝΙΚΟΜΑΧΟΥ ΓΕΡΑΣΗΝΟΥ

ΠΥΘΑΓΟΡΙΚΟΥ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ.

NICOMACHI GERASENI PYTHAGOREI

INTRODVCTIONIS ARITHMETICAE LIBRI II.

RECENSUIT

RICARDVS HOCHÉ.

ACCEDVNT CODICIS CIZENSIS PROBLEMATA
ARITHMETICA.



LIPSIAE

IN AEDIBVS B. G. TEVBNERI. ●

MDCCCLXVI.

NIKONAZOZ PYZAZHNOZ

APPOZITORE MEZIT

NIKONAZOZ PYZAZHNOZ

NIKONAZOZ PYZAZHNOZ

NIKONAZOZ PYZAZHNOZ



PRAEFATIO.

Nicomachi Geraseni introductionem arithmetica postquam Christianus Wechelius Parisiis anno MDXXXVIII primum edidit, huius saeculi anno XVII Fridericus Astius Theologumenorum Arithmeticae editioni suae ad exemplum Parisiense recognitam et codicum mss. Monacensium ope emendatam subiunxit adnotationibusque latis et verbosis instruxit. qua in editione cum multos locos quos editio princeps ineptissimis mendis et corruptelis foedatos praeberat correctos obferri qui neget nemo sit, Astii tamen quam ad Nicomachi textum in melius reficiendum adhibuit ars neque sanitatis neque constantiae laude digna potest iudicari. coniunctionem enim quae inter codices et editionem Parisiensem intercederet cum nihil curaret omnesque qui ipsi praesto erant libros paris existimaret, accidit ut uniuscuiusque scripturas ad arbitrium in textum reciperet, quin etiam codice *m* (238), Monacensium longe optimo, quia cum editione Wecheliana saepius congrueret, paene plane neglecto codicem μ (76) quem minimi habendum esse qui semel inspexerit consentiet aequae ac codicem *S* (482) multo meliorem sequeretur. neque minus erravit Astius, cum eas quas Nicomachus ex Platonis aliorumque scriptis adfert sententias, quia memoriter saepissime scriptorum dicta apud ueteres laudari uidetur ignorasse, ad illorum libros emendare studeret; atque maior eorum est numerus locorum quos, cum Nicomachi textum ad sermonis Platonici elegantiam quamvis omnium dissuadente codicum consensu redigere

conaretur, hac ipsa re corruptit et uitiauit, immemor interesse aliquid inter Platonem et arithmeticum nostrum quem post quinque fere saecula regio barbara genuit. *) primus tamen Nicomachi in Germania Astius restituit memoriam.

Neque defuerunt qui eius uestigia premerent. libello enim scholastico scholae episcopalis Cizensis huius saeculi anno XVIII Godofredus Müllerus addidit „*particulam nonam notitiae et recensiois codicum mss. qui in bibliotheca episcopatus Numburgo-Cizensis asseruantur*“ in qua scripturam codicis Cizensis quem, „*cum omnia fere bona cum codicibus Monacensibus haberet communia, immo nonnulla sibi propria*“, dignum iudicauit „*qui in lucem protraheretur inque numerum codicum mss. iam cognitorum reciperetur*“, cum editionis Astianae lectione

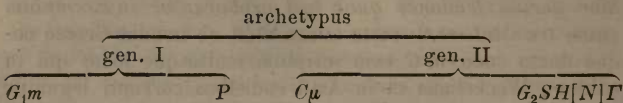
*) Ne de Nicomachi uita et aetate omnino tacere uidear, hoc loco quae pro certo dici possunt proponam. Gerasis in urbe Iudaeae prope Bostram sita natum esse auctorem nostrum testatur Io. Philoponi scholion ad arithmeticae Nicomacheae libri I inscriptionem; ast ubi uixerit, ne suspicari quidem possumus. anno fere centesimo post Chr. n. eum floruisse haec testimonia nobis probant: Nicomachus cum laudet Thrasyllum mathematicum (enchiridion harmon. I p. 24: καὶ προσεκησάμεθα τὴν Πυθαγορικοῦ κανόνος κατατομὴν ἀκριβῶς κατὰ τὸ βούλημα τοῦ διδασκάλου συντετελεσμένην οὐχ ὡς Ἐρατοσθένους παρήκονσεν ἢ Θράσυλλος, ἀλλ' ὡς ὁ Λοκρὸς Τίμαιος κτλ.), quem Tiberii temporibus uixisse Tacitus et Suetonius tradunt (Suet. Tib. XIV. — Tac. Ann. VI, 20 et 22. — cf. Iuuenal. sat. VI, 576: *numeri Thrasylli*. — Dio Cass. LV, 11), ipse ignoratur a Theone Smyrnaeo, qui Thrasylli et omnium fere priorum scriptorum mathematicorum saepius (de Musica II p. 74; XXXV p. 137; XXXVI p. 145 ed. Bullialdus) mentionem facit; Apuleium autem Madaurensem, quem Antoninorum tempore scripsisse constat, Nicomachi arithmetica „*latino sermone translata Romanis obtulisse lectitandam*“ Cassiodorus narrat (lib. de arithm. sub fin.). — praeter introductionem arithmeticae extat Nicomachi ἐγγχειρίδιον ἀρμονικῆς, quod I. Meursius Lugd. Bat. 1616 et M. Meibomius Amstelod. 1652 ediderunt. — Fragm. Nicom. de Pythagora apud Iambl. de uita Pyth. cap. 35. p. 492 Kiessl. — Theologumena Arithmetica quae uocantur Nicomacho falso adscribuntur a Photio (cod. 187, p. 142 Beek.) qui introductionem nostram ab arithmetica Nicomachi ipsa distinguit.

comparauit. quam collationem cum non sine industria institueret Müllerus; tanta tamen erat eius imperitia, ut non solum quae esset inter libros mss., inprimis inter Cizensem et Monacensem 76 (μ) necessitudo eum plane effugeret, sed etiam ut „uero simile, immo credibile“ ei uideretur „*librarium cui codex ille debetur plura exempla contulisse et hinc eorum lectiones quae ipsi probarentur in exemplum suum transtulisse.*“ recte tamen uidit ab homine Graeco eo-que docto codicem *C* esse scriptum multosque locos qui in editione Wecheliana et in Astii codicibus corrupti leguntur in libro Cizensi castigatos et emendatos praeberi.

Quam Mülleri codicis *C* recensionem post decem annos secutum est „*specimen arithmeticae Nicomacheae*“ quod Carolus Nobbius Lipsiensis libris mss. quos Astius ignorauerat Norimbergensi et Guelferbytano in comparisonem uocatis anno MDCCCXXVIII edidit. cum neque codicem Cizensem neque Mülleri opusculum — quod Lipsiae et typis expressum erat et uenumdabatur — cognouisset, Nobbius in primi libri capitibus tribus primis quae sola in publicum protulit lectioni Astianae codicum suorum scholia et scripturae discrepantiam subiungere satis habuit neque ex auctoris cuiusdam Halensis anonymi adparatu quem recognoscendum acceperat magnum percepit fructum. (quae ante hos quatuor annos Nobbius „*externi cuiusdam philologi ad repostum illud opusculum relapsus*“ edidit codicum *NI* ad primum librum scholia maiore sunt uilitate, quam quae ullum ad Nicomachi arithmeticam emendandam usum praebere possint.)

Is erat adparatus quo adiutus, antequam Ioannis Philoponi commentarium edere pararem, Nicomachum oblata occasione ipse denuo recensui (in programme Gymnasii Wetflariensis a. MDCCCLXII) codicis Cizensis praestantiam in lectionum discrepantia inprimis secutus. sed hunc quoque librum multum abesse ab archetypi textu non potuit fieri, quin paullo post intellegerem. Sauppii enim, u. cl., beneuolentia mihi contigit, ut codice illo Gottingensi de quo in praefatione ad scholiorum Ioanneorum editionem meam plura locutus sum uti mihi liceret, non antiquissimo solum — decimi est saeculi, cum reliqui omnes post saec. XIII. scripti sint — sed tanto interuallo omnium praestantissimo, ut hunc quoad fieri posset praeter

ceteros in hac noua Nicomachi editione mihi adhibendum esse statim adpareret. neque cum codicem Gottingensem cum editione Parisiensi ceterisque qui mihi praesto erant libris compararem, potuit me fugere omnes Nicomachi codices in duo discedere genera quae hoc schemate dilucidissime lectori proponere posse mihi uideor:



est autem librorum index hic:

G = cod. Gottingensis, saeculi decimi, membranaceus in 4^o, foliorum num. 266, nitidissime scriptus, titulis minio adpictis, continet Nicomachi introductionem cum Ioannis Philoponi commentario quibus Theodori Protocensoris additum est scholion. (de codicis historia cf. praef. ad Ioann. Phil. edit. meam p. 1.)

G_2 = manus altera, multo recentior, quae codicis scripturam ad alterius generis exemplum corripuit.

m = cod. Monacensis 238, saec. XIV, chartaceus in 4^o, fol. num. 19, exaratus a Boemundo Canonico, continet libri primi capita I—XIX $\pi\rho\acute{o}\varsigma\ \tau\acute{\omega}\ \acute{\omicron}\lambda\omega$. (cf. Aretin, Beiträge zur Geschichte und Litteratur. IV. p. 586. 1805.)

P = editio Wecheliana, Parisiis 1538 in 4^o. — ex satis antiquo generis I libro ab homine minus perito descriptam esse hanc editionem typographi errores indicant. cum enim G , ut unum adferam exemplum, litterarum β et κ ubi ante δ positae sunt eandem fere praebeat formam (υ), in P quoque saepius β pro κ , κ pro β ponitur, ut legatur: $\xi\kappa\delta\omicron\mu\omicron\varsigma$ cet. in bibliotheca imperiali quatuordecim asseruantur codices Nicomachi, omnes recentiores, quorum nullum cum editione Wecheliana congruere Fridericus Mattius, uir doctissimus, qui libros illos inspexit, me certiore fecit.

C = cod. Cizensis exeunte saec. XIV aut ineunte XV scriptus, chartaceus formae maximae, continet Nicomachum in fol. 33, praeterea Ioannis Philoponi scholiorum recen-

sionem alteram et ea problemata quae huic adiecta sunt editioni. (cf. Mülleri notitiam et recensionem codd. Ciz. part. IX. Lipsiae 1818. 8; et Praef. ad Io. Phil. p. 1.)

C_2 = manus altera.

μ = cod. Monacensis 76, saec. XVI, chartaceus formae maximae, summa incuria et negligentia scriptus, de quo cf. Aretin II. p. 41 (1804). — ex cod. C cuius errores cum suis coniunctos praebet descriptum esse hunc librum ueri simillimum mihi uidetur.

S = cod. Monacensis 482, saec. XIII aut XIV, manu diuersa, bombycinus in 4^o, fol. 252; a fol. 96 Nicomachum continet, multis notis interlinearibus et marginalibus. (cf. Aretin VIII. p. 521. 1805*)

S_2 = manus altera.

H = cod. Hamburgensis, saec. XVI, chartaceus form. max., ab Holstenio bibliothecae Hamburgensi traditus, ex libro Romano aut Tolosano diligentissime transcriptus. (cf. Leben des Gelehrten Lucae Holstenii. Hamburg. 1723. p. 7, 44, 94.)

[N = cod. Norimbergensis, exeunte saec. XIV aut ineunte XV, bombycinus in 4^o, de quo uide Nobbii specimen 1828. p. 5 et eiusdem edit. schol. 1862. p. 3. — libri ipsius inspiciendi copia mihi non facta est.]

Γ = cod. Guelferbytanus, saec. XV aut XVI, chartaceus form. max., negligentissime scriptus neque dignus quem nisi paucis locis adhiberem. (cf. Nobbii spec. p. 6. — edit. schol. p. 3.)

quibus accedit

Ast. = editio Astiana, Lips. 1817, 8^o, de qua supra dixi.

Neque minoris paene momenti quam codices ipsi habenda erant ea quae ad Nicomachi libros explanandos et ipsius interpretes ueteres et alii scriptores arithmetici graeci adtulerunt; quorum notae hae sunt:

Iambl. = *Ἰαμβλίχου Χαλκιδέως . . . περὶ τῆς Νικομάχου ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς . . . λόγος τέταρτος.*

*) In paginae primae margine superiore leguntur $\overline{X\epsilon}$ προηγού κτλ. quae per errorem in fine huius editionis posita sunt (p. 147).

ed. Samuel. Tennulius. Dauentriae CIOIOCLXVIII in 4^o.
(accedit Ioach. Camerarii explicatio in Nicomachum.
Dauentr. 1667 in 4^o.)

Io. Phil. = Ἰωάννου γραμματικοῦ Ἀλεξανδρέως τοῦ
Φιλοπόνου εἰς τὸ πρῶτον τῆς Νικομάχου ἀριθμη-
τικῆς. primum ed. Ric. Hoche. Lips. 1864 in 4^o. —
cum scholia Ioannea in alterum Nicomachi librum non-
dum sint edita, codices ipsos inspexi:

Io. Phil. I = scholiorum Ioann. recensio prior quam
praebent codd. *GH*.

Io. Phil. II = recensio altera codicis *C*.

Soter. = Τοῦ κυρίου Σωτηρίου τοῦ φιλοσόφου
σχόλια εἰς τὸ δῆτὸν τοῦ δευτέρου βιβλίου τῆς ἀριθ-
μητικῆς τό· χρησιμεύει δὲ εἰς τε τὴν Πλάτωνος ψυ-
χογονίαν καὶ εἰς τὰ ἀρμονικὰ διαστήματα πάντα
[II, 2, 3]. ineditum, in cod. *H*.

Theodor. = Σχόλιον Θεοδώρου Πρωτοκένσωρος
in cod. *G*, a me editum in praef. ad Ioann. Phil. schol. I
p. XIV.

Io. Pedias. = Ἰωάννου τοῦ Πεδιασήμου σύνοψις
μετρήσεως καὶ μερισμοῦ γῆς, adhuc inedita, de
qua Friedleinius Onolsbacensis disseruit in Iahnii
nou. annalibus XCII. p. 366 — 83 (1865). praeter
eos quos ibi (p. 371, 372) descripsit locos in Ioannis
Pedias. codicibus Monacensibus nullos qui ad Nicomachi
arithmetica pertinent se reperisse Friedleinius pro
ea quae in ipso est humanitate me docuit.

Schol. *NI* = Scholia codicum Norimbergensis et
Guelferhytani in librum primum quae Carolus
Nobbius edidit Lips. 1828 (in specimine arithm. Nicom.)
et 1862. 8.

Schol. *C* = Scholia codicis Cizensis ad libr. II, 26, 27,
a me edita in libello scholastico Wetflariae 1863. 4.

Boëth. = Diui Anitii Manlii Seuerini Boëtii (!)
Arithmetica duobus discreta libris adiecto commentario
mysticam numerorum applicationem perstringente decla-
rata. Vaenundatur apud Simonem Colinaeum e regione
scholae Decretorum. Parisiis MDXXI. Fol.

quibus accedunt praeter Euclidis elementorum libros:

Theon. = *Θέωνος Σμυρναίου . . . τῶν κατὰ ἀριθμητικὴν χρησίμων εἰς τὴν τοῦ Πλάτωνος ἀνάγνωσιν.*
cum Bullialdi interpretatione latina ed. I. I. de Gelder.
Lugd. Batau. 1827. 8.

Psell. = *Μιχ. Κωνστ. Ψέλλου σύνταγμα εἰς τὰς τέσσαρας μαθηματικὰς ἐπιστήμας, ἀριθμητικὴν κτλ.* ed.
G. Xylander. Basil. 1556. Fol.

quae Cassiodorus et Martianus Capella (nupt. libr. VII) de arithmetica scripserunt ad Nicomachi opus emendandum uel interpretandum nullius sunt momenti.

Qui adparatus cum parui non sit aestimandus, quin perfectus sit, multum tamen abest. latent enim adhuc in bibliothecarum puluere non solum ea quae Asclepius Trallianus ad Nicomachum scripsit scholia (cf. Fabric. bibl. gr. tom. IV. p. 5. — C. Miller, Catalogue des Mss. Grecs de la Bibl. de l'Escurial. Nr. 248. — de scholiorum Asclepii et Ioannis Philoponi in cod. μ condicione cf. Aretin II. p. 41 seq. 1804; VIII. p. 521 seq. 1805.), sed etiam libellum quo Arabs ille doctissimus Thâbet ben Korrah Abu l'Hassan saeculo nono Nicomachi introductionem interpretatus est qui in lucem proferret nondum extitit. (cf. Casiri, bibl. arab. hisp. Escurial. T. I. p. 390. — Nesselmann, Geschichte der Algebra bei den Griechen. p. 43 et 222.)

Codicem Gottingensem me in hac editione praeter ceteros secutum esse iam supra dixi; ceterorum librorum lectionem uariam ut totam adderem non erat ex consilio, sed tamen editionis Parisiensis et codicum *mCSH* non erunt multa quae desideres. libri autem primi capitibus I—III, ut quae intercederet inter codices necessitudo lectori adpareret, plenam lectionum discrepantiam subiunxi. neque ab ea quae in codice *G* reperitur scribendi ratione nisi grauibus commotum caussis me abscessisse quis est qui uitio mihi uertat? scripsi igitur *ἴσος**), *ένάς*, *ένατος* (*έννάς P έννεάς* codd. recentiores: — errauit B. Hase in Henr. Stephani thesauro s. u. *ένάς*),

*) in *C* ubique legitur *ἴσος* quae scriptura in problematis recipienda erat.

cet. neque correxi eos locos quibus in *G* leguntur *δυεῖν*, *αἰεῖ*, *ἐάν* pro *ἄν*, quibusque coniunctiones *ἐάν* et *ὅταν* cum indicatio uel optatio ex graecitatis recentioris more coniunctae reperiuntur; non recepi quae apud alios auctores non leguntur *διάς*, *μίγμα*, *κῦβος* cet. — ea quae aut ex libris deterioribus recepi aut ex coniectura scripsi litteris minutis expressa sunt, quae delenda uidentur uncis inclusa.

De numerorum notis pauca sunt addenda. in codice *G* numeri cardinales qui uocantur aut litteris uulgaribus puris aut lineola directa superscripta significantur: α uel $\bar{\alpha}$, β uel $\bar{\beta}$ (α^- , β^- ed. *P*), lineola obliqua (α' , β') nusquam adscribitur. neque in ceteris quos inspexi codicibus nisi in recentissimis *Hμ* (raro in *m* qui saepius codicum *CS* rationem sequitur) hanc numerorum notam nunc usitatam reperi; codd. *CS* aut nullum aut hoc signum $\sim$ exhibent. milia singula (*τοντέστιν ἐντὸς μυριάδων* I, 16, 3. cf. Hultsch, prolegg. ad metrol. script. I, 173) lineola obliqua infra adposita in codicibus recentioribus notantur, cum *G* hanc quoque notam fere ubique omittat. minime igitur mihi erat dubitandum ad eam quam in Ioannis Philoponi scholiis edendis secutus sum rationem redire, ut numeros cardinales ab 1 ad 900 litteris puris significarem, numeris milium lineolam obliquam infra praefigerem ($\alpha, \beta, \dots \omega, \mathfrak{D}$ — $\alpha, \beta, \dots \mathfrak{D}$). numeros ordinales quos dicimus codex *G* aut uerbo integro sine ullo scripturae compendio significat (*δέκατος*) aut eisdem quibus numeros cardinales notat litteris puris ($\iota = \deltaέκατος$) aut litteris linea directa distinctis exitum uerbi supra adscribit: ι^{os} , $\bar{\kappa}^{or}$, $\bar{\gamma}^{\alpha}$, $\bar{\lambda}\alpha^{\omega}$ cet. rationem similem codices reliqui sequuntur, ut *mCS* sic scribant: $\tilde{\beta}^{os}$, $\tilde{\lambda}\alpha^{or}$, $\tilde{\mu}^{\omega}$, $\tilde{\nu}^{\delta}$ cet. eodem modo numeri multiplicatiui sic scribuntur: $\tauετράκις = \delta (G) = \bar{\delta}^{xix} (G) = \hat{\delta}^{xix} (CS) = \delta^{is} (CS)$. quam Fridericus Hultschius adhibet scripturam (cf. scriptor. metrol. I. prolegg. p. 174) $\delta'' = \tauέταρτον$, nusquam reperi neque probandum mihi hoc signum; recte enim cum moneret uir doctissimus lineas duas oblique a sinistra ad dextram ductas pro *όν* poni: $\tau'' = \tauόν$, $\piεριττ'' = \piεριτόν$, fugit tamen eum syllabae *ον* accentu non distinctae unam tantum lineolam esse compendium: $\tauρίτ'$

$\equiv \tau\rho\acute{\iota}\tau\omicron\nu$, ἄρτι' $\equiv$ ἄρτιον, lineis autem duabus a dextra ad sinistram ductis finem εἶν notari: εἰπ' $\equiv$ εἰπεῖν, ut β' quod Hultschius esse uult δεύτερον uel δύοστον sit δυνεῖν. his de caussis scribendum esse censeo γ^{ος}, δ^{ον}, ε^{ως} cet., qua ex scriptura hunc percipimus fructum haud leuissimum, ut eas quoque fracturas quarum numerator est multiplus binis numerorum signis significare possimus: κξ ξδ^α $\equiv$ ἑπτακαιεκοσι ἐξηκοστοτέταρτα ($\equiv$ τρῖτον καὶ δωδέκατον καὶ ἑκατοστοενενηκοστοδεύτερον. cf. Probl. 6. $\frac{27}{64} = \frac{1}{3} + \frac{1}{12} + \frac{1}{192}$.) — quod in problematis proposui signum Q^z pro ἡμῶν ex cod. Cizensi adsumptum est.

De codicis C problematis quae, postquam abhinc tres annos in Gymnasii Wetflariensis annalibus primum edidi, non indigna iudicaui quae huic Arithmeticae Nicomacheae editioni subicerem plura mihi non sunt addenda; neque de eorum auctoribus praeter ea quae Thomas Reinesius, olim codicis possessor (cf. praef. ad Io. Phil. p. I.), cuius notas addidi et Fabricius in bibl. gr. adtulerunt habeo quae praemittam. quin primum Diogeni Cynico recte adscribi nequeat, neminem dubitaturum esse existimo.

Scrib. Vesaliae Kal. Iul. a. MDCCCLXVI.

Ricardus Hoche.

Ed.

Par.

p. 3

ΝΙΚΟΜΑΧΟΥ ΓΕΡΑΣΗΝΟΥ
ΠΥΘΑΓΟΡΙΚΟΥ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΤΩΝ ΕΙΣ ΔΥΟ ΤΟ ΠΡΩΤΟΝ.

5 α. Οἱ παλαιοὶ καὶ πρῶτοι μεθοδεύσαντες ἐπι-
στήμην κατάρξαντος Πυθαγόρου ὠρίζοντο φιλοσο-
φίαν εἶναι φιλίαν σοφίας, ὥς καὶ αὐτὸ τὸ ὄνομα
ἐμφαίνει, τῶν πρὸ Πυθαγόρου πάντων σοφῶν κα-
λουμένων συγκεχυμένῳ ὀνόματι, ὥς περ καὶ τέκτων
10 καὶ σκυτοτόμος καὶ κυβερνήτης καὶ ἀπλῶς ὁ τέχνης
τινὸς ἢ δημιουργίας ἔμπειρος· ἀλλ' ὃ γε Πυθαγό-

I. Ioannis Alex. Philoponi Schol. α—ιβ. — Iamblich.
Chalcid. p. 1—5. — Anitii Manlii Seuerini Boëthii Arithm.
I. 1. — Scholia codd. ΝΓ in Nobbii spec. p. 7—10.

1. ΓΕΡΑΣΙΝΟΥ Ρ — 2. ΠΥΘ. GmH ΠΥΘΑ-
ΓΟΡΕΙΟΥ ΝΓ, om. PCμ — 3. εἰσαγωγῆς om. PN, Boëth.
εἰσαγωγή τ//// ἀρ. G₁; τ in σ mut. G₂ εἰσαγωγή τῆς ἀριθμ. μ
ἀριθμητικῆς εἰσαγωγή S τοῦ Γερασ. ἀριθμητικῆς εἰσαγω-
γῆς πρῶτον βιβλίον μ cf. libri II titulum. II, 21, 1. II, 29,
5. inser. tuentur Iambl. (περὶ τῆς Νικομάχου ἀριθμητικῆς
εἰσαγωγῆς λόγ. δ); Io. Phil. (εἰς τὸ πρῶτον τῆς Νικ. ἀριθ-
μητικῆς εἰσαγωγῆς). — 4. εἰς //// δύο G εἰς τὰ δύο mH
I, 6. ὠρίσαντο H — 9. συνεχ. Ρ — ὥς περ τέκτ. C —
10. ἀπλῶς] πᾶς add. CμSHΓ

ρας συστείλας πάντων τὸ ὄνομα ἐπὶ τὴν τοῦ ὄντος
 ἐπιστήμην καὶ κατάληψιν καὶ μόνην τὴν ἐν τούτῳ
 γνῶσιν τῆς ἀληθείας σοφίαν ἰδίως καλέσας εἰκότως
 καὶ τὴν ταύτης ὄρεξιν καὶ μεταδίωξιν φιλοσοφίαν
 2 προσηγόρευσεν, οἷον σοφίας ὄρεξιν. ἀξιοχρεώτερος 5
 δέ ἐστι τῶν ἄλλως ὀριζομένων, παρ' ὅσον ἰδίου ὀνό-
 ματος καὶ πράγματος ἔννοιαν δηλοῖ· καὶ ταύτην δὲ
 τὴν σοφίαν ὠρίζετο ἐπιστήμην τῆς ἐν τοῖς οὖσιν
 ἀληθείας, ἐπιστήμην μὲν οἰόμενος εἶναι κατάληψιν
 τοῦ ὑποκειμένου ἄπταιστον καὶ ἀμετακίνητον, ὄντα 10
 δὲ τὰ κατὰ τὰ αὐτὰ καὶ ὡσαύτως αἰεὶ διατελοῦντα
 ἐν τῷ κόσμῳ καὶ οὐδέποτε τοῦ εἶναι ἐξιστάμενα
 οὐδὲ ἐπὶ βραχύ· ταῦτα ἂν εἴη τὰ ἄνυλα καὶ ὧν κατὰ
 μετουσίαν ἕκαστον λοιπὸν τῶν ὁμωνύμως ὄντων καὶ
 3 καλουμένων τόδε τι λέγεται καὶ ἔστι. τὰ μὲν γὰρ 15
 σωματικὰ δῆπου καὶ ὑλικά ἐν διηνεκεῖ ῥύσει καὶ
 μεταβολῇ διὰ παντός ἐστι μιμούμενα τὴν τῆς ἐξ
 ἀρχῆς αἰδίου ὕλης καὶ ὑποστάσεως φύσιν καὶ ἰδιό-
 τητα· ὅλη γὰρ δι' ὅλης ἦν τρεπτὴ καὶ ἀλλοιωτή·
 τὰ δὲ περὶ αὐτὴν ἢ καὶ σὺν αὐτῇ θεωρούμενα ἀσώ- 20
 ματα, οἷον ποιότητες, ποσότητες, σχηματισμοί, με-

1. πάντων om. CμSNΓ — 2. τούτῳ] πάντων add. SHNΓ
 — 4. καὶ post εἰκ. om. SHNΓ — 5. προσηγόρ.] ἐκάλε-
 σεν NΓ — σοφ. ὄρ.] σοφ. ἔφασιν SHNΓ ὄρ. Iambl. p. 5.
 ἔφασ. ibid. p. 10. — 6. παρόσον codd. συνεσταλμένον add. Γ

8
 — 7. αὐτὴν HNΓ — 11. κατὰ αὐτὰ Γ — διατελεῖντα
 Γ — 12. ἀφιστάμενα SNΓ — 13. ταῦτ' ἂν Pm ταῦτα δ' ἂν
 CμSHNΓ — εἴη] ἢ H — καὶ ὧν] καὶ [τὰ H] αἰδία, ὧν
 SH καὶ αἰδία καὶ ὧν CμΓ, cf. Iambl. p. 5. — 14. λοιπ. ἕκ.
 NΓ — ὁμωνύμων m — ὄντων καὶ] καὶ om. PCμG₂Γ ὁμων.
 οὕτω καλ. H — 15. λέγεται] εἶναι add. G₂H — 17. ἔστι]
 εἶσι Γ — 19. ἀλλοιωτή] περὶ τὰ ὑλικά καὶ σωματικά add.
 SH (ἔδει εἰπεῖν τρεπτικὴ καὶ ἀλλοιωτικὴ Io. Phil. η) —
 20. καὶ om. NΓ

γέθη, μικρότητες, ἰσότητες, σχέσεις, ἐνέργειαι, δια-
 1 ^p θέσεις, τόποι, χρόνοι, πάντα ἀπλῶς, οἷς περιέχεται
 4 τὰ ἐν ἐκάστῳ σῶματι, ὑπάρχει καθ' ἑαυτὰ ἀκίνητα
 καὶ ἀμετάπτωτα, συμβεβηκότως δὲ μετέχει καὶ παρὰ-
 5 πολαυεῖ τῶν περὶ τὸ ὑποκείμενον σῶμα παθῶν.
 τῶν δὴ τοιούτων ἔξαιρέτως ἐπιστήμη ἐστὶν ἡ σοφία, 4
 συμβεβηκότως δὲ καὶ τῶν μετεχόντων αὐτῶν, ὅ
 ἐστὶ σωμαίων.

β. Ἄλλ' ἐκεῖνα μὲν ἄνυλα καὶ αἰδία καὶ ἀτελεύτητα 11
 10 καὶ διὰ παντὸς ὅμοια καὶ ἀπαράλλακτα πέφυκε διατε-
 λεῖν, ὥσαύτως τῇ αὐτῶν οὐσίᾳ ἐπιδιαμένοντα, καὶ
 ἕκαστον αὐτῶν κυρίως ὃν λέγεται, τὰ δὲ ἐν γενέσει
 τε καὶ φθορᾷ καὶ ἀυξήσει καὶ μειώσει καὶ μεταβολῇ
 παντοίᾳ καὶ μετουσίᾳ φαίνεται διηνεκῶς τρεπόμενα
 15 καὶ λέγεται μὲν ὁμωνύμως ἐκείνοις ὄντα, καθ' ὅσον
 αὐτῶν μετέχει, ἐστὶ δὲ τῇ ἑαυτῶν φύσει οὐκ ὄντως
 ὄντα· οὐδὲ γὰρ τὸ βραχύτατον ἐπὶ ταύτῳ διαμένει,
 ἀλλ' αἰεὶ μεταβαίνει παντοίως ἀλλασσόμενα κατὰ
 τὸν παρὰ Πλάτωνι Τίμαιον, ὅς φησι· τί τὸ ὃν αἰεὶ, 2

II. Io. Phil. ιγ—κα. — Iambl. p. 6. 7. — Boëth. I. 1. —
 Scholia NF in Nobbii spec. p. 11—16.

1. σμικρότητες Γ, Io. Ph. ι — ἰσότητες] ἀνισότητες add.
 HNΓ, Io. Ph. ι — 3. σῶματα Γ — καθ' αὐτὰ C —
 4. 7. συμβεβηκότως G₂ bis corr. ex συμβεβηκότα — 7. ὅ]
 ὅσα P

II, 9. μὲν] καὶ add. NF — ἄνυλα, αἰδία C — 11. ἑαν-
 τῶν CuSΓ — διαμένοντα CuSHNΓ — 12. αὐτῶν] αὐτοῦ
 εἶδους τούτων μ — τὰ] ταῦτα CuSHNΓ — 13. τε om.
 HNΓ — 15. μὲν] cod. G₂ ex μὴ corr. — καθόσον codd. —
 16. τῆς ἐ. φύσεως P — αὐτῶν μS — 17. ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ CuS
 — διαμένη m — 18. μεταβαίνει] μεταρῶει SHΓ μεταρῶει
 καὶ μεταβ. Ast — παντοίως G₂ corr. ex παντοία —
 ἀλλασσόμενον S — 19. Πλάτωνα S, cf. Tim. 27. D — ὃν]
 μὲν add. CuSHΓ

γένεσιν δὲ οὐκ ἔχον, καὶ τί τὸ γινόμενον μὲν, ὃν
 δὲ οὐδέποτε, τὸ μὲν δὴ νοήσει μετὰ λόγου περιλη-
 πτόν, αἰεὶ καὶ κατὰ τὰ αὐτὰ ὄν, τὸ δ' αὖ δόξη μετ'
 αἰσθήσεως ἀλόγου δοξαστόν, γινόμενόν τε καὶ ἀπολ-
 3 λύμενον, ὄντως δὲ οὐδέποτε ὄν. εὐλογον ἄρα καὶ 5
 ἀναγκαιότατον, εἰ τοῦ προσήκοντος καὶ ἀνθρώπου
 πρόποντος τέλους ἐφιεμένα, τουτέστιν εὐζωίας (αὕτη
 δὲ διὰ φιλοσοφίας μόνης, ὅφ' ἑτέρου δὲ οὐδενὸς
 11 συντελεῖται· φιλοσοφία δὲ ἡμῖν, ὥς ἔφην, σοφίας
 ὄρεξις, σοφία δὲ ἐπιστήμη τῆς ἐν τοῖς οὖσιν ἀληθείας, 10
 ὄντα δὲ τὰ μὲν κυρίως λεγόμενα, τὰ δὲ ὁμωνύμως),
 ἀκριβῶς διελεῖν καὶ διαρθρῶσαι τὰ τοῖς οὖσι συμ-
 4 βεβηκότα. τῶν τοίνυν ὄντων τῶν τε κυρίως καὶ
 τῶν καθ' ὁμωνυμίαν, ὅπερ ἐστὶ νοητῶν τε καὶ αἰ-
 σθητῶν, τὰ μὲν ἐστὶν ἡνωμένα καὶ ἀλληλουχούμενα, 15
 οἶον ζῶον, κόσμος, δένδρον καὶ τὰ ὅμοια, ἅπερ κυ-
 ρίως καὶ ἰδίως καλεῖται μεγέθη, τὰ δὲ διηρημένα τε
 καὶ ἐν παραθέσει καὶ οἶον κατὰ σωρείαν, ἃ καλεῖται
 πλήθη, οἶον ποίμνη, δῆμος, σωρός, χορὸς καὶ τὰ
 5 παραπλήσια. τῶν ἄρα δύο εἰδῶν τούτων ἐπιστήμην 20
 νομιστέον τὴν σοφίαν· ἀλλ' ἐπεὶ πᾶν πλήθος καὶ
 πᾶν μέγεθος ἄπειρα τῇ αὐτῶν φύσει ἐξ ἀνάγκης

1. οὐκ] μὴ SNΓ, οὐκ in mg. Γ — γινόμενον m — 3. καὶ
 om. S — τ' αὐτὰ P — 4. γινόμενον Gm — τε om. HNΓ
 — 5. ὄν] ἔλεγε ταῦτα ὁ Τίμαιος παρὰ Πλάτωνι add. μ. —

7. αὐτῇ μ — 8. ὅφ' om. S — 9. ἡμῖν] ἡμ'/// G; om. H,
 ἐστὶν CμSNΓ — 9. 10. σοφ. ἔφεσις H, Γ in mg. — 12. διε-

λεῖν] διεξελεθεῖν (διελεῖν in mg.) S διελεῖν Γ, τε add. Γ —
 ἀρθρῶσαι P — συμβεβηκότως m — 13. ὦν τοίνυν Γ —
 καὶ καθ' Γ — 16. δένδ. κόσμ. SHNΓ, iidem om. καὶ — ἃ Γ —
 κυρίως] τε add. μ — 17. τε om. H — 18. καλεῖται] καὶ add.
 Gm — 19. χορ. σωρ. CμSHNΓ, Boëth.; στρατός add. S —
 20. δύο ἄρα C — τουτ. εἰδ. SNΓ — 21. νομιστέον] νοη-
 τέον SNΓ. — 22. ἄπειρον Γ — αὐτῶν G₁P ἐαυτῶν Su

ἐστὶ (τὸ μὲν γὰρ πλῆθος ἀπὸ ὠρισμένης ὀρίξεως ἀρξά-
 P μενον οὐ παύεται προκόπτον, τὸ δὲ μέγεθος ἀπὸ
 5 ὠρισμένης ὀλότητος διαιρούμενον οὐδαμῇ δύναται
 παύειν τὴν τομὴν, ἀλλ' ἐπ' ἄπειρον διὰ ταῦτα προ-
 5 χωρεῖ), αἱ δὲ ἐπιστήμαι πάντως πεπερασμένων εἰσὶν
 ἐπιστήμαι, ἀπείρων δὲ οὐδέποτε, φαίνεται δὴ, ὅτι
 οὔτε περὶ ἀπλῶς μέγεθος οὔτε περὶ ἀπλῶς πλῆθος
 συσταίῃ ἂν ποτε ἐπιστήμη (ἀόριστον γὰρ ἐκάτερον
 καθ' ἑαυτὸ ἐστὶ, πλῆθος μὲν ἐπὶ τὸ πλεῖον, μέγεθος
 10 δὲ ἐπὶ τὸ ἔλαττον), ἀλλὰ περὶ τι ἀπ' ἀμφοῖν ἀφω-
 ρισμένον, ἀπὸ μὲν πλήθους περὶ τὸ ποσόν, ἀπὸ δὲ
 μεγέθους περὶ τὸ πηλίκον.

γ. Πάλιν δὲ ἐξ ἀρχῆς, ἐπεὶ τοῦ ποσοῦ τὸ III
 μὲν ὁράται καθ' ἑαυτό, μηδεμίαν πρὸς ἄλλο σχέσιν
 15 ἔχον, οἷον ἄρτιον, περιττόν, τέλειον, τὰ εἰκότα, τὸ
 δὲ πρὸς ἄλλο πως ἤδη ἔχον καὶ σὺν τῇ πρὸς ἕτερον
 σχέσει ἐπινοούμενον, οἷον διπλάσιον, μεῖζον, ἔλαττον.
 ἡμῖς, ἡμιόλιον, ἐπίτριτον, τὰ εἰκότα, δηλονότι ὅτι
 ἄρα δύο μέθοδοι ἐπιλήψονται ἐπιστημονικαὶ καὶ

III. Io. Phil. αα—λβ. — Iambl. p. 6—10. — Boëth. I. 1. —
 Theonis Smyrnaei Arithm. cap. I. — Schol. NG in Nobb. spec.
 p. 16—22.

1. εἰσι C — γὰρ om. C — 4. διὰ ταύτης CμS δι' αὐ-
 τῆς NG — 5. αἱ δὲ αἱ ἐπιστ. G, αἱ δὲ ἐπιστήμαι ἀπείρων
 δὲ οὐδέποτε φαίνεται, ἀλλὰ πάντως τῶν πεπερασμένων εἰσὶν·
 δηλονότι δὲ ὅτι μ — εἰσὶν] ἐστὶν P — 8. ποτε om. PSN —
 ἐπιστ. ποτε Cμ — ἐκάτερον] καὶ add. mPCμS, erasum in G
 — 9. καθ' ἑαυτὸ ἐκ. Γ — πλεον HNG — 10. ἐπ' μ —
 11. μὲν] γὰρ add. S — πόσον G₂

III, 14. αὐτὸ P — 15. οἷον] τετραγώνον add. SHNG, Boëth.
 — περισσόν NG — καὶ τὰ G₂ — εἰκώτως m — 16. ἔχον
 ἤδη C — 17. ἡμ. μεῖζ. ἔλ. CNG. — ἔλασσον H — 18. καὶ
 τὰ G₂ — δηλονότι codd. — 19. ἄρα om. CμSHNG — δια-
 λήψονται CμG₂SHNG — ἐπιστ. post μεθ. CNT

διευκρινήσουσι πᾶν τὸ περὶ τοῦ ποσοῦ σκέμμα, ἀριθ-
 μητική μὲν τὸ περὶ τοῦ καθ' ἑαυτό, μουσική δὲ τὸ
 2 περὶ τοῦ πρὸς ἄλλο. πάλιν δὲ ἐπεὶ τοῦ πηλίκου τὸ
 μὲν ἐστὶν ἐν μονῇ καὶ στάσει, τὸ δὲ ἐν κινήσει καὶ
 περιφορᾷ, δύο ἕτεραι κατὰ τὰ αὐτὰ ἐπιστῆμαι ἀκρι- 5
 βώσουσι τὸ πηλίκον, τὸ μὲν μένον καὶ ἡρεμοῦν γεω-
 μετρία, τὸ δὲ φερόμενον καὶ περιπολοῦν σφαιρική.
 3 οὐκ ἄρα τούτων ἄνευ δυνατὸν τὰ τοῦ ὄντος εἶδη
 ἀκριβῶσαι οὐδ' ἄρα τὴν ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθειαν
 εὐρεῖν, ἥς ἐπιστήμη σοφία, φαίνεται δέ, ὅτι οὐδ' 10
 ὀρθῶς φιλοσοφεῖν· ὅπερ γὰρ ζωγραφίῃ συμβάλλεται
 τέχναις βαναύσοις πρὸς θεωρίας ὀρθότητα, τοῦτό τοι
 γραμμαὶ καὶ ἀριθμοὶ καὶ ἀρμονικὰ διαστήματα καὶ
 κύκλων περιπολήσεις πρὸς λόγων σοφῶν μαθησίας
 συνεργίην ἔχουσιν, Ἀνδροκύδης φησὶν ὁ Πυθαγορι- 15
 4 κός. ἀλλὰ καὶ Ἀρχύτας ὁ Ταραντῖνος ἀρχόμενος
 τοῦ ἀρμονικοῦ τὸ αὐτὸ οὕτω πως λέγει· καλῶς μοι
 δοκοῦντι περὶ τὰ μαθήματα διαγνώμεναι καὶ οὐδὲν
 ἄτοπον αὐτοὺς ὀρθῶς, οἷα ἐντί, περὶ ἐκάστου φρο-
 νέειν. περὶ γὰρ τᾶς τῶν ὄλων φύσιος καλῶς δια- 20
 γνόντες ἐμελλον καὶ περὶ τῶν κατὰ μέρος, οἷα ἐντί,
 καλῶς ὀψεῖσθαι· περὶ τε δὴ τᾶς γεωμετρικᾶς καὶ
 ἀριθμητικᾶς καὶ σφαιρικᾶς παρέδωκαν ἄμμιν σαφῇ

1. αἱ διευκρ. Ast. — πόσον G_2 — 2. αὐτὸ CNΓ —
 τὸ post δὲ om. Γ — 3. ἐπεὶ] ἐπὶ PS — 5. τὰ om. P ταυτὰ S
 — διακριβώσουσι H — 6. ἡρεμ. PH ὀρεμ. G_1 — 9. ἀκρι-
 βῶσαι post δυνατόν PCμ ἀκριβώσασθαι H — 10. ἡ σοφ. H
 — 11—15. ζωγραφία — θεωρίας — συνεργίαν S — 12. τοι
 om. m καὶ add. H — 14. λόγον P — 17. τὸ αὐτὸ om. H
 — 18. δοκοῦντι] τὸ add. PS τοὶ mCμNΓ, cf. Io. Phil. κα
 — μαθηματικά P — 19. ὀρθῶς om. Cμ — ἐκάστω H —
 20. τᾶς G_m τὰς P τῆς cet. — ὄλων] ἄλλων m //λλων G
 — 22. τε] τι G_1P — γεωμετρίας $G_2CμHNΓ$ — τὰς γεω-
 μετρίας καὶ μουσικᾶς καὶ ἀριθμητικᾶς S — 23. καὶ σφαιρ.
 om. G_1P — ἄμμι H

P
 6 διάγνωσιν, οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ περὶ μουσικᾶς. ταῦτα
 γὰρ τὰ μαθήματα δοκοῦντι ἔμμεναι ἀδελφεά· περὶ
 γὰρ ἀδελφεὰ τὰ τοῦ ὄντος πρῶτιστα δύο εἶδεα τὰν
 ἀναστροφὰν ἔχει. καὶ Πλάτων δὲ ἐπὶ τέλει τοῦ τρις- 5
 5 καιδεκάτου τῶν νόμων, ὅπερ τινὲς φιλόσοφον ἐπι-
 γράφουσιν, ὅτι ἐν αὐτῷ περισκοπεῖ καὶ διορίζεται,
 ποταπὸν χρὴ τὸν ὄντως φιλόσοφον εἶναι, ἀνακεφα-
 λαιούμενος τὰ διὰ πλειόνων προδιαλεχθέντα καὶ
 προδιαβεβαιωθέντα ἐπιφέρει· ἅπαν διάγραμμα ἀριθ-
 10 μού τε σύστημα καὶ ἁρμονίας σύστασιν ἅπασαν τῆς
 τε τῶν ἄστρον φορᾶς τὴν ἀναλογίαν μίαν ἀναφα-
 νῆναι δεῖ τῷ κατὰ τρόπον μανθάνοντι, φανήσεται
 δ' ἂν ὃ λέγομεν ὀρθῶς, εἴ τις εἰς ἐν βλέπων πάντα
 μανθάνει· δεσμὸς γὰρ ἀπάντων τούτων εἰς ἀνα-
 15 φανήσεται· εἰ δέ τις ἄλλως μεταχειριεῖται φιλοσο-
 φίαν, τύχην δεῖ καλεῖν συνεργόν· οὐ γὰρ ἄνευ
 τούτων ἡ ὁδὸς ποτε, ἀλλ' οὗτος ὁ τρόπος, ταῦτα τὰ
 μαθήματα εἴτε χαλεπὰ εἴτε ῥάδια, ταύτῃ ἰτέον,
 ἀμελεῖν δὲ οὐ δεῖ. τὸν δὲ ταῦτα πάντα οὕτω λα-
 20 βόντα, ὡς ἐγὼ λέγω, τοῦτον ἐγὼ καλῶ σοφώτατον
 καὶ δυσχυρίζομαι παίζων τε καὶ σπουδάζων. δῆλον 6
 γάρ, ὅτι κλίμαξι τισι καὶ γεφύραις ἔοικε ταῦτα τὰ

1. μουσικῶν P μουσικᾶς CμNΓ — ταῦτα δὲ P — 2. 3. περὶ γ. ἀδ. G₁ om. — 4. Πλ.] epin. 13 — τριςκαιδε.] βιβλίου add. Γ τρεῖς καὶ δ. H — 5. ὅνπερ CNΓ — 6. περισκοπεῖ om: H σκοπεῖ SNΓ — καὶ διορίζεται om. PCμ — 7. χρὴ] δεῖ PCμH — ὄντως om. PC — 8. τὰ G, ex το//// [τούς?] — προλεχθέντα καὶ διαβεβαιωθέντα SHNΓ, διαλεχθ. μ, προβ. C, πρὸς διαλ. καὶ διαβ. P — 11. ὁμολογίαν CμSHNΓ, Io. Phil. κε — μίαν om. H, εἶναι μίαν καὶ ἀναφ. μ — 13. ὁ λεγόμενος μ — τὰ πάντα SH ἅπαντα NΓ — 14. μανθάνη NΓ — τούτ. ἀπ. SHN τὸ τούτ. ἀπ. Γ — 15. ἄλλος mC — τὴν φιλ. NΓ — 17. ταῦτα//// τὰ G, ταῦτα γὰρ τὰ m — 20. τούτ. δὴ S — τὸν σοφ. H — 21. τε] ἅμα S — 22. ὅτι] ὡς H — τισιν ἢ SN ἢ καὶ Γ — ἔοίκασι NΓ

μαθήματα διαβιβάζοντα τὴν διάνοιαν ἡμῶν ἀπὸ τῶν
αἰσθητῶν καὶ δοξαστῶν ἐπὶ τὰ νοητὰ καὶ ἐπιστη-
μονικὰ καὶ ἀπὸ τῶν συντροφῶν ἡμῖν καὶ ἐκ βρεφῶν
ὄντων συνήθων ὕλικῶν καὶ σωματικῶν ἐπὶ τὰ ἀσ-
νήθη τε καὶ ἑτερόφυλα πρὸς τὰς αἰσθησεις, τῇ δὲ 5
ἀνλίσσῃ καὶ ἀδιότῃ συγγενέστερα ταῖς ἡμετέραις
ψυχαῖς καὶ πολὺν πρότερον τῷ ἐν αὐταῖς νοητικῷ.
7 καθὰ καὶ ὁ παρὰ Πλάτωνι ἐν τῇ πολιτείᾳ Σωκράτης
τοῦ προσδιαλεγομένου αἰτίας τινὰς εὐλόγους ἐπι-
φέρειν δοκοῦντος τοῖς μαθήμασιν, ὡς εὐχρηστά εἶδει 10
πρὸς τὸν ἀνθρώπινον βίον, ἥ μὲν ἀριθμητικὴ πρὸς
λογισμοὺς καὶ διανομὰς καὶ συνεισφορὰς καὶ ἀμεί-
ψεις καὶ κοινωνίας, ἥ δὲ γεωμετρία πρὸς στρατοπε-
δεύσεις πόλεων τε καὶ ἱερῶν συγκτίσεις καὶ γεωμο-
ρίας, ἥ δὲ μουσικὴ πρὸς ἐορτὰς καὶ θυμηδίας καὶ 15
θεῶν θρησκείας, σφαιρικὴ δὲ καὶ ἀστρονομία πρὸς
γεωργίας τε καὶ ναυτιλίαν καὶ τὰς ἄλλας καταρχὰς
τῶν πράξεων εὐχερείας καὶ ἐπιτηδειότητος προδη- P
λοῦσα, ἐπιπλήττων φησὶν· ὡς ἡδὺς εἶ, ὅτι ἔοικας 7
δεδιέναι, μὴ ἄρα ἄχρηστα ταῦτα τὰ μαθήματα προς- 20
τάττοιμι· τὸ δὲ ἔστι παρχάλεπον, μᾶλλον δὲ ἀδύνα-
τον· ὅμμα γὰρ τῆς ψυχῆς ὑπὸ τῶν ἄλλων ἐπιτη-

1. ἡμῶν τὴν δ. S — 4. ὄντων] ἔτι SNG, ὄντ. ἔτι H —
5. τε] om. NG, μὲν CμS — 7. πρῶτον P — τῶν . . . νοη-
τικῶν P, τῷ . . . νοητῷ NG — 8. Πλάτ. cf. polit. VII, 9,
10. — 10. τοῖς μαθ. δοκ. N — εἶσι] ἔστι Γ — 12. διαν.

καὶ λογ. NG — 13. στρατοπ//δεύσ G καὶ add. CμS — 14.
συγκήσεις P συγκίσεις S — 16. καὶ ἀστρ. om. S — 17. γε-
ωρ//γίας G -αν SNG — ναυτιλίας C — 18. εὐχερείας Gm
εὐχρείας P, in mg.: γρ. εὐκαιρίας, quod schol. in ceteros
inrepsit. — ἐπιτηδειότητος P — προδηλοῦσαι G₂ -ούσας S
— 19. εἶ] ὃ λῶστε add. C λῶστε μ — 19. 20. ἔοικε δεδιέ-
ται P — 20. ἄχρηστον P — ταῦτα om. μ τὰ μαθ. ταῦτα
NG — 22. τῆς om. C

δευμάτων ἀποτυφλούμενον καὶ κατορυπτόμενον διὰ τούτων μόνων ἀναξωπυρεῖται καὶ ἀνεγείρεται κρεῖττον ὃν σωθῆναι μυρίων σωματικῶν ὁμμάτων· μόνῳ γὰρ αὐτῷ ἢ περὶ τοῦ παντός ἀλήθεια ὁρᾶται.

- 5 δ. Τίνα οὖν ἀναγκαῖον πρωτίστην τῶν τεσσά- IV
ρων τούτων μεθόδων ἐκμανθάνειν; ἢ δηλονότι τὴν φύσει πασῶν προυπάρχουσαν καὶ κυριωτέραν ἀρχῆς τε καὶ ὁρίξεως καὶ οἰονεῖ πρὸς τὰς ἄλλας μητρὸς λόγον ἐπέχουσαν. ἔστι δὲ αὕτη ἡ ἀριθμητικὴ οὐ μόνον, 2
10 ὅτι ἔφαμεν αὐτὴν ἐν τῇ τοῦ τεχνίτου θεοῦ διανοίᾳ προυποστέλλειν τῶν ἄλλων ὥσανεὶ λόγον τινὰ κοσμι-
κὸν καὶ παραδειγματικόν, πρὸς ὃν ἀπεριεδόμενος ὁ τῶν ὅλων δημιουργὸς ὥς πρὸς προκέντημά τι καὶ ἀρχέτυπον παρὰδειγμα τὰ ἐκ τῆς ὕλης ἀποτελέσματα
15 κοσμεῖ καὶ τοῦ οἰκείου τέλους τυγχάνειν ποιεῖ, ἀλλὰ καὶ ὅτι φύσει προγενεστέρα ὑπάρχει, ὅσῳ συναναι-
ρεῖ μὲν ἑαυτῇ τὰ λοιπά, οὐ συναναιρεῖται δὲ ἐκεί-
νοις· οἷον τὸ ζῶον πρότερον τοῦ ἀνθρώπου φύσει ἐστίν· ἀναιρεθέντος γὰρ τοῦ ζώου ἀναιρεῖται καὶ ὁ
20 ἄνθρωπος, οὐκέτι δὲ ἀναιρεθέντος τοῦ ἀνθρώπου συναναιρεῖται καὶ τὸ ζῶον· καὶ πάλιν ἄνθρωπος προγενέστερος γραμματικοῦ· μὴ γὰρ ὄντος ἀνθρώ-
που οὐδὲ γραμματικὸς ἐστὶ, μὴ ὄντος δὲ γραμματι-
κοῦ δυνατόν ἄνθρωπον εἶναι· ὥστε ἐπεὶ συναναι-

IV. Io. Phil. λγ—λη. — Iambl. p. 10. 11. — Theon. Smyrn. 2. — Boëth. I. 1. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 4.

IV, 6. ἐκμαθεῖν Cμ — 11. κόσμιον P — 12. ἢ παραδ. S — 14. ἀποτελ. om. P — 15. ἀποκοσμεῖ P συγκ. CSH — 16. προγενέστερος ὑπάρχων P — 17. αὐτῇ S — 19. ἀνῆρηται CS — ὁ om. G — 21. συνανῆρηται S ἀνῆρηται C — 21. 22. ὁ ἄνθρ. . . τοῦ γρ. CSH — 22. γὰρ om. P — 24. ἐπεὶ οὐ συναναιρεῖται μS

- 3 ρεῖ, διὰ τοῦτο καὶ πρεσβύτερον. καὶ ἐκ τοῦ ἐναν-
 τίου δὲ νεώτερον λέγεται καὶ ὑστερογενέστερον, ὃ
 συνεπιφέρει μὲν ἑαυτῷ τὸ λοιπόν, οὐ συνεπιφέρεται
 δὲ ἐκείνῳ, οἷον ὁ μουσικός· συνεπιφέρει γὰρ ἑαυτῷ
 πάντως τὸν ἄνθρωπον· καὶ πάλιν ἵππος· συνεπι- 5
 φέρεται γὰρ πάντως τὸ ζῶον τούτῳ, οὐκ ἔμπαλιν
 δέ· ζῶον γὰρ ὄντος οὐκ ἀναγκαῖον εἶναι ἵππον
 οὐδὲ ἀνθρώπου ὑπάρχοντος συνεπιφέρεσθαι μουσι-
 4 κόν. οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν προλεχθεῖσων ἐπιστημῶν·
 οὔσης μὲν γὰρ γεωμετρίας ἀνάγκη καὶ τὴν ἀριθμη- 10
 τικὴν συνεπιφέρεσθαι· ἅμα γὰρ ταύτῃ τρίγωνον ἢ
 τετράγωνον ἢ ὀκτάεδρον ἢ εἰκοσάεδρον ἢ διπλάσιον P
 ἢ ὀκταπλάσιον ἢ ἡμιόλιον ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον, ὃ γεω- 8
 μετρία λέγει, καὶ οὐκ ἄνευ τῶν ἐκάστῳ συνεπιφερο-
 μένων ἀριθμῶν ἐπινοεῖσθαι τὰ τοιαῦτα δύναται· 15
 πῶς γὰρ οἷόν τε τριπλάσιόν τι εἶναι ἢ λέγεσθαι μὴ
 προυποκειμένου τοῦ γ ἀριθμοῦ ἢ ὀκταπλάσιον μὴ
 ὑποκειμένου τοῦ η; ἔμπαλιν δὲ εἴη ἂν τὰ γ καὶ τὰ
 δ καὶ τὰ ἐξῆς μὴ ὄντων τῶν παρωνύμων σχημάτων.
 5 συναναιρεῖ ἄρα ἡ ἀριθμητικὴ τὴν γεωμετρίαν, ἀλλ' 20
 οὐ συναναιρεῖται ὑπ' αὐτῆς, καὶ συνεπιφέρεται μὲν
 ἐκείνῃ, οὐ συνεπιφέρει δὲ αὐτήν.
 V ε. Πάλιν δὲ ἐπὶ τῆς μουσικῆς· οὐ γὰρ μόνον

V. Io. Phil. λθ—μα. — Boëth. I. 1.

1. πρεσβύτερος Ast. — 3. τὸ om. G_1m , add. G_2 —
 5. πάντα G_1m , -ως G_2 cet. — 7. οὐκ G_2 — 8. συνεπιφέρε-
 ται μουσικός P — 10. τὴν om. SC — 11. ταύτῃ om. SC
 — 12. διπλάσιον] ἢ τριπλάσιον ἢ τετραπλάσιον add. CS —
 13. ἢ ὀκταπλ. om. C — ἢ ἡμιόλ. om. H — ὃ] ὧν G_2SH —
 14. λέγων P — ἐκαστῳ// G [ν?] — 15. τὰ τοι.] ταῦτα CS —
 16. τε] καὶ add. G — τι om. P — 18. ὑποκειμένου om. CS
 — 19. τῶν om. P — ὁμωνύμων S — 21. 22. συνεπιφέρεται
 ... οὐ om. m — 22. ἐκείνῃ] ὑπ' ἐκείνης CS

V, 23. μόνον om. P

ὅτι προγενέστερον τὸ καθ' αὐτὸ τοῦ πρὸς ἄλλο, καθάπερ τὸ μέγα τοῦ μείζονος καὶ τὸ πλούσιον τοῦ πλουσιωτέρου καὶ ὁ ἄνθρωπος τοῦ πατρός, ἀλλ' ὅτι καὶ αἱ μουσικαὶ συμφωνίαι διὰ τεσσάρων, διὰ πέντε, ⁵ διὰ πασῶν κατὰ ἀριθμὸν εἰσιν ὀνομασμέναι· ὁμοίως καὶ τοὺς ἁρμονικοὺς λόγους ἀριθμητικοὺς πάντως ἔχουσιν, ἡ μὲν διὰ τεσσάρων ἐπίτριτος, ἡ δὲ διὰ πέντε ἡμιόλιος, ἡ δὲ διὰ πασῶν διπλάσιος, τριπλάσιος δὲ ἡ διὰ πασῶν ἅμα καὶ διὰ πέντε, τετραπλάσιος ¹⁰ δὲ ἡ τελειοτάτη ἡ δὲ διὰ πασῶν. ἐκδηλύτερόν γε ² μὴν ἡ σφαιρικὴ δι' ἀριθμητικῆς τυγχάνει πάντων τῶν προσηκόντων αὐτῇ σκευμάτων οὐ μόνον, ὅτι γεωμετρίας μεταγενεστέρα ἐστίν (ἡ γὰρ κίνησις φύσει μετὰ τὴν μονήν), οὐδ' ὅτι ἁρμονίας ἐκ παντὸς ¹⁵ ἔμμελους τὰ τῶν ἀστέρων κινήματα τέτευχεν, ἀλλ' ὅτι καὶ ἀριθμῶν περιόδους καὶ ποσότησιν ἀνατολαί τε καὶ δύσεις καὶ προποδισμοὶ καὶ ἀναποδισμοὶ καὶ ἐπιπροσθήσεις καὶ φάσεις παντοῖαι διαρθροῦνται. ὥς οὖν προγενεστέρας φύσει καὶ τιμιωτέρας καὶ ³ ²⁰ πρεσβυτέρας ὥσανεὶ μητρὸς καὶ τιθήνης καλῶς προτέραν τὴν τεχνολογίαν ὑπεστησάμεθα, τὴν δὲ ἀρχὴν τῆς τεχνολογίας τοῦ σαφοῦς χάριν ἐντεῦθεν ποιησόμεθα.

1. ἄλλο] ἕτερον CS — 4. 5. διὰ] ἡ διὰ ter H — 5. ἀριθμὸν G_1 μὸν G_2 — ὀνομαστικαὶ superscr. ἤτοι ὀνομαζόμεναι S — 7. ἔχουσι G_1 ἢ G_2 — 7—9. ἐπίτριτον ... ἡμιόλιον ... διπλάσιον ... τριπλάσιον ... τετραπλάσιον CSH — 10. τελειότητα P — 11. ἐπιτυγχάνει H — 12. ὅτι] ἐπειδὴ CS — 13. φύσει] ὑστέρα add. H — 16. περίοδον P — 18. φάσεις om. P φάσεις G φανῶσεις m φανύσεις S *lunae variationes* Boëth. — 19. φύσεως P — τιμιωτάτας H, in mg.: οἶμαι τιμιότητι — 21. τὴν] αὐτῇ H — τεχνολ.] αὐτῆς add. CF — ἐπεστησ. S

VI 5. Πάντα τὰ κατὰ τεχνικὴν διέξοδον ὑπὸ φύ-
σεως ἐν τῷ κόσμῳ διατεταγμένα κατὰ μέρος τε καὶ
ὅλα φαίνεται κατὰ ἀριθμὸν ὑπὸ τῆς προνοίας καὶ
τοῦ τὰ ὅλα δημιουργήσαντος νοῦ διακεκρίσθαι τε
καὶ κεκοσμηθῆναι βεβαιουμένου τοῦ παραδείγματος 5
οἶον λόγον προχαράγματος ἐκ τοῦ ἐπέχειν τὸν
ἀριθμὸν προυποστάντα ἐν τῇ τοῦ κοσμοποιοῦ θεοῦ P
διανοίᾳ, νοητὸν αὐτὸν μόνον καὶ παντάπασιν ἄνυλον, 9
οὐσίαν μέντοι τὴν ὄντως τὴν αἰδίου, ἵνα πρὸς αὐ-
τὸν ὡς λόγον τεχνικὸν ἀποτελεσθῇ τὰ σύμπαντα 10
ταῦτα, χρόνος, κίνησις, οὐρανός, ἄστρα, ἐξελιγμοὶ
2 παντοῖοι. ἀναγκαῖον ἄρα, τὸν ἐπιστημονικὸν ἤδη
ἀριθμὸν ἐπὶ τῶν τοιούτων ὑπάρχοντα καθ' ἑαυτὸν
3 ἡρμόσθαι καὶ οὐχ ὑπ' ἄλλου, ἀλλ' ὑφ' ἑαυτοῦ. πᾶν
δὲ ἡρμοσμένον ἐξ ἐναντίων πάντως ἡρμοσται καὶ ὄν- 15
των γε· οὔτε γὰρ τὰ μὴ ὄντα ἡρμοσθῆναι οἶά τε οὔτε
τὰ ὄντα μέν, ὅμοια δὲ ἀλλήλοις, οὔτε τὰ διαφέροντα
μέν. ἄλογα δὲ πρὸς ἀλλήλα· ὑπολείπεται δὴ τά, ἐξ
ᾧ ἡρμόζεται, καὶ ὄντα εἶναι καὶ διάφορα καὶ λόγον
4 πρὸς ἀλλήλα ἔχοντα. ἐκ τοιούτων ἄρα καὶ ὁ ἐπιστη- 20

VI. Io. Phil. μβ—να. — Boëth. I. 8.

VI, 1. Πάντα G₂ in ras. (-ως?) — 2. τεταγμένα S — 5. κο-
σμηθῆναι P διακεκ. CS κατακεκ. H — διαβεβ. P — 6. ἐκ
τοῦ pro τῷ, quod in edit. Wetfl. scripsi, e P restitui: „eo,
quod numerus imaginis instar est“, καὶ οἶον Gm; post λόγον
add. καὶ G₂ παράδ. ἐκ τοῦ οἶον ἀρχῆς λόγον πρὸ χαράγματος
P οἶον ἀρχὴν καὶ λόγον προχ. C, idem omisso οἶον S οἶον post
λόγον H καὶ οἶον ἀρχῆς λόγον καὶ προχ. Γ ἐκ τοῦ ἀρχῆς
λόγον καὶ οἶον προχ. coni. Ast. principale in animo condi-
toris exemplar Boëth. — 8. αὐτὸν] ὄντα add. CS αὐτομόνον
G — 9. τὴν αἰδ. Gm καὶ αἰδ. Cμ om. cet. — 10. ἀποτε-
λεσθῆναι CS — 12. τὸν ἐπιστ.] καὶ αὐτὸν praemittunt Cμ —
ἡδη] δὴ CSH — 15. τὸ ἡρμοσμ. CS — πάντα m — 18.
ἄλλογα P — 20. ἐκ τούτων P

μονικὸς ἀριθμὸς· ἔστι γὰρ τὰ ἐν αὐτῷ πρώτιστα
εἶδη δύο οὐσίαν τε ἔχοντα τὴν τῆς ποσότητος καὶ
διαφέροντα ἀλλήλων καὶ οὐχ ἑτερογενῆ, περιττὸν
καὶ ἄρτιον, καὶ ἐναλλάξ ὑπὸ θαυμαστῆς καὶ θείας
5 φύσεως διηρησμένα ἀλλήλοις ἀχωρίστως καὶ ἐνοει-
δῶς, ὥς αὐτίκα εἰσόμεθα.

ζ. Ἀριθμὸς ἔστι πλῆθος ὁρισμένον ἢ μονάδων VII
σύστημα ἢ ποσότητος χύμα ἐκ μονάδων συγκείμενον,
τοῦ δὲ ἀριθμοῦ πρώτη τομὴ τὸ μὲν ἄρτιον, τὸ δὲ
10 περιττόν. ἔστι δὲ ἄρτιον μὲν, ὃ οἶόν τε εἰς δύο ἴσα 2
διαρεθῆναι μονάδος μέσον μὴ παρεμπιπτούσης,
περιττόν δὲ τὸ μὴ δυνάμενον εἰς δύο ἴσα μερισθῆ-
ναι διὰ τὴν προειρημένην τῆς μονάδος μεσιτείαν.
οὗτος μὲν οὖν ὁ ὅρος ἐκ τῆς δημώδους ὑπολήψεως· 3
15 κατὰ δὲ τὸ Πυθαγορικὸν ἄρτιος ἀριθμὸς ἔστιν ὁ τὴν
εἰς τὰ μέγιστα καὶ τὰ ἐλάχιστα κατὰ ταῦτό τομὴν
ἐπιδεχόμενος, μέγιστα μὲν πηλικότητι, ἐλάχιστα δὲ
ποσότητι, κατὰ φυσικὴν τῶν δύο τούτων γενῶν ἀν-
τιπεπόνθησιν, περισσὸς δὲ ὁ μὴ δυνάμενος τοῦτο
20 παθεῖν, ἀλλ' εἰς ἄνισα δύο τεμνόμενος. ἑτέρω δὲ 4
τρόπῳ κατὰ τὸ παλαιὸν ἄρτιός ἐστιν ὁ καὶ εἰς δύο
ἴσα τμηθῆναι δυνάμενος καὶ εἰς ἄνισα δύο, πλὴν

VII. Io. Phil. νβ—ξα. — Iambl. p. 11 seq. — Theon.
3—5. — Boëth. I. 3. — Schol. NF Nobb. p. 4. 5.

2. τὴν τῆς γῆς ποσότητα P — 4. θαυμαστοῦ P —
5. ἥρησιν. P ἐνηρησιν. CSH

VII. Περί ἀριθμοῦ m; in G lacuna, quam G₂ hisce
explevit uerbis: Ὅρος ἀριθμοῦ καὶ διαίρεσις. — Ὅροι
ἀριθμοῦ καὶ τῶν εἰδῶν αὐτοῦ μ — Ὅρος ἀριθμοῦ Γ
— 7. Ἀπλῶς γὰρ ἀριθμ. SH — πλῆθ. ὡς ἢ om. H ἢ om.
S — 8. χύμα G, χῦμα ceteri, cf. Drac. Straton. 57. 6; 95. 25;
100. 20. — 10. ἔστι δὲ om. S — ἄρτιον cf. Eucl. VII,
ὅρ. 5, 6 — 11. μέσης CSH ἐν μέσῳ Io. Ph. νδ — 12. μερισθ.]
διαρεθῆναι CSH — 18. τὴν φύσιν. CSH — 22. τμηθῆναι P

τῆς ἐν αὐτῷ ἀρχοειδοῦς δυάδος θάτερον τὸ διχοτόμημα
μόνον ἐπιδεχομένης τὸ εἰς ἴσα, ἐν ᾗτινι οὖν τομῇ πα-
ρεμφαίνων τὸ ἕτερον εἶδος μόνον τοῦ ἀριθμοῦ, ὅπως
ἂν διχασθῇ, ἀμέτοχον τοῦ λοιποῦ· περισσοὺς δέ ἐστιν 4
ἀριθμὸς ὁ καθ' ἡντιναοῦν τομὴν εἰς ἄνισα πάντως P
γινομένην ἀμφοτέρω ἅμα ἐμφαίνων τὰ τοῦ ἀριθμοῦ 10
δύο εἶδη οὐδέποτε ἄκρατα ἀλλήλων, ἀλλὰ πάντοτε
5 σὺν ἀλλήλοις. ἐν δὲ τῷ δι' ἀλλήλων ὄρω περιττός
ἐστιν ὁ μονάδι ἐφ' ἐκάτερα διαφέρων ἀρτίου ἀριθ-
μοῦ, τουτέστιν ἐπὶ τὸ μείζον καὶ ἔλαττον, ἄρτιος δὲ 10
ὁ μονάδι διαφέρων ἐφ' ἐκάτερον περισσοῦ ἀριθμοῦ,
τουτέστι μονάδι μείζον καὶ μονάδι ἐλάσσων.

VIII η. Πᾶς ἀριθμὸς τῶν παρ' ἐκάτερα συντεθέντων
ἅμα ἡμισύς ἐστι καὶ τῶν ὑπὲρ ἕνα ἐκατέρωθεν κει-
μένων ὁμοίως ἡμισύς ἐστι καὶ ἔτι τῶν ὑπὲρ ἐκείνους 15
2 καὶ τοῦτο μέχρις οὗ δυνατόν. μονωτάτη δὲ ἡ μονάς
διὰ τὸ μὴ ἔχειν ἐκατέρωθεν αὐτὴν δύο ἀριθμοὺς
ἐνὸς μόνου τοῦ παρακειμένου ἡμισύς ἐστιν· ἀρχὴ
3 ἄρα πάντων φυσικῇ ἡ μονάς. καθ' ὑποδιαίρεσιν δὲ
τοῦ ἀρτίου τὸ μὲν ἀρτιάκις ἄρτιον, τὸ δὲ περισσοῦς 20
τιον, τὸ δὲ ἀρτιοπέριτον· ἐναντία μὲν ἀλλήλοις

VIII. Io. Phil. ξβ—ση. — Iambl. p. 26—29. — Theon.
5. 8. — Boëth. I. 4—6. — Schol. NΓ Nobb. p. 5. 6.

S

2. ἐπιδεχομένου G_1 -όμενος G_2 — τομῇ om. H —
5. ///ἀριθ. G — ἄνισον P — 6. ἐμφαίνοντα, τοῦ ἀρ. P
— 8. ἀλλήλων] G_2 del. v. — 9. ἀριθμοῦ om. H — 11. ἐκά-
τερα C ἐκάτερα τὰ μέρη Io. Ph. ξα — ἀριθμοῦ om. SH —
12. μονάδι om. P — ἐλ. τοῦ περισσοῦ H

VIII. Ὅτι φύσει ἀρχὴ ἐστὶν ἡ μονάς τοῦ ἀριθ-
μοῦ H in mrg. — 13. ἐκάτερα] ἐκατέρω Io. Phil. ξβ
κειμένων add. C — συντεθειμένων S — 14. 15. καὶ τῶν
... ἐστι om. G_1 , in mrg. G_2 — 17. αὐτῆς S — 19. μονάς
καθ' αὐτό· διαίρεσις δὲ P

ὥσπερ ἀκρότητες τὸ ἀρτιάκις ἄρτιον καὶ τὸ ἀρτιο-
περίσσειον, κοινὸν δὲ ἀμφοτέρων ὥσπερ μεσότης τὸ
περισσάρτιον.

Ἀρτιάκις οὖν ἄρτιος ἄριθμός ἐστιν ὁ αὐτός τε 4
5 εἰς δύο ἴσα δυνάμενος διχασθῆναι κατὰ τὴν τοῦ
γένους φύσιν καὶ τῶν ἑαυτοῦ μερῶν ὅποτερονοῦν
τοιούτον ἔχων δίχα διαιρετὸν καὶ πάλιν κατὰ τὰ
αὐτὰ τῶν ἐν ἐκείνῳ μερῶν ὅποτερονοῦν εἰς δύο ἴσα
διαιρετὸν καὶ μέχρις ἂν εἰς τὴν φύσει ἄτομον μονάδα
10 καταντήσῃ ἢ τῶν ἀεὶ ὑπομερισμῶν διαίρεσις. οἶον 5
ὑποδείγματος χάριν ὁ ξδ· τούτου γὰρ ἡμῖς ὁ λβ
καὶ τούτου ὁ ις καὶ τούτου ἡμῖς ὁ η καὶ τούτου ὁ
δ καὶ τούτου ὁ β, ἔπειτα τὸ τελευταῖον μονὰς τούτου
ἡμίσεια, ἥτις φύσει ἄτομος οὕσα οὐκέτι ἐπιδέχεται
15 τὸ ἡμισυ. παρακολουθεῖ δὲ αὐτῷ καί, ὅτι ἂν ἐν 6
αὐτῷ μέρος ληφθῇ, πάντως ἀρτιάκις ἀρτιώνυμον
εἶναι τὴν προσηγορίαν, τὸ δὲ αὐτὸ καὶ τῇ ποσότητι
τῶν ἐν αὐτῷ μονάδων ἀρτιάκις ἀρτιοδύναμον, μη-
δέποτε δὲ ἑτέρῳ γένει κοινωνεῖν ἐκάτερον τού-
20 των. μήτοι δὲ ἄρα καὶ παρὰ τοῦτο ἀρτιάκις ἄρ- 7
τιος ὠνόμασται, ὅτι αὐτὸς ἄρτιος ὢν καὶ τὰ
μέρη καὶ τὰ τῶν μερῶν μέρη μέχρι μονάδος ἄρ-

1. καὶ τὸ] τὸ om. *G* — 3. περισσάρτιον] τοῦ τε ἀρτιά-
κις ἀρτίου καὶ ἀρτιοπερίσσειον add. *S*

VIII, 4. Ὅρος τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου *G* in mrg. Περὶ
ἀρτιάκις ἀρτίου *CH*, cf. Eucl. VII. ὅρ. η; Iambl. p. 37.41;
Io. Phil. ξη, praef. p. V. — 5. διχασθῆναι] τμηθῆναι *SH* —
7. ἔχον *GP*, om. *C* — αἰρετὸν *G*₁, δι add. *G*₂ — 8. ἐν
om. *G*₁ *P*, add. *G*₂ *SH* — ἐκείνων *m* ἐκείνου *C* — 9. φύσι/// *G*₁
φύσει *G*₂ φύσιν *P* — 10. ὑποδιαίρεσις *S* — 11. χάριν]
ἔστω add. *C* — τὸ ἡμισυ *H* — 12. ἡμῖς om. *CH* — 13. ὁ
β] πάλιν praem. *SH* — εἴτα *SH* — 13. 14. τούτου ἡμισυ
H — 14. παραδέχεται *S* — 17. τῇ προσηγορίᾳ *G*₂ *CSH*,
αὐτῇ add. *S* — 18. ἀρτιάκις om. *P* — 19. δὲ om. *G* —
20. μήτι *G*₂ *CSH* μὴ ἄρα Io. Phil. ξξ — ἄρα om. *C* — 21.
22. καὶ τὰ μέρη om. *C*

τια αὐτὸ ἔχει ὀνόματί τε καὶ δυνάμει· καὶ ἐτέρως πᾶν
 μέρος, ὃ ἐὰν ἔχη, ἄρτιάκις ἄρτιον κατὰ τὸ ὄνομά ^p
 ἔστι, τὸ δὲ αὐτὸ καὶ ἄρτιάκις ἄρτιόν ἐστι κατὰ τὴν ¹¹
 8 δύναμιν. γένεσις δὲ τοῦ ἄρτιάκις ἄρτίου, ὥστε μη-
 δένα διαφυγεῖν, ἀλλ' ἐξ ἐνὸς πάντας ὑποπίπτειν ⁵
 9 αὐτῇ, εἰ γένοιτο ἂν οὕτως· ἀπὸ μονάδος ὡς ἀπὸ
 ῥίζης κατὰ τὸν διπλασίον λόγον προχωροῦντι μέχρως
 ἀπείρου, ὅσοι καὶ ἂν γένωνται, οὗτοι πάντες ἄρτιά-
 κως ἄρτιοὶ εἰσιν, ἄλλους δὲ παρὰ τούτους ἀμήχανόν
 ἐστὶν εὐρεῖν, οἷον πρὸς ὑπόδειγμα ¹⁰

α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ, ρκη, σνς, φιβ

10 καὶ ἐφ' ὅσονοῦν. ἕκαστος δὴ τῶν προκειμένων γέ-
 γονε μὲν κατὰ τὸν ἀπὸ μονάδος διπλασίονα αὐτὸν λόγον,
 ὑπάρχει δὲ ἄρτιάκις ἄρτιος πάντως καὶ πᾶν δὲ μέ-
 ρος, ὃ ἂν εὐρεθῇ ἔχων, πάντως καὶ παρώνυμόν ¹⁵
 ἐστὶν ἐνὸς τῶν ἐντὸς αὐτοῦ καὶ μονάδος σύστημα
 ἐν τούτῳ ὑπάρχει τοσοῦτον, ὅπόσος τῶν ἐντὸς αὐ-
 τοῦ εἰς τις ἐστί, κατὰ ἀντιπερίστασιν μέντοι καὶ
 ἀμοιβήν, ἐὰν μὲν ὥσιν ἄρτιοι αἱ ἐκθέσεις τῶν ἀπὸ
 μονάδος διπλασιασμῶν· μία μὲν οὐχ οἷα τε μεσότης ²⁰
 εὐρεθῇναι, πᾶντως δὲ δύο, ἀφ' ὧν ἀρχομένη ἡ ἀν-
 τιπερίστασις καὶ ἀμοιβὴ μερῶν πρὸς δυνάμεις καὶ

1. αὐτὸ om. H — ἐτέρως] ὅτι add. PSH — 2. ἐὰν GP.
 ἂν cet. — 3. ἔσται H — ἐστι om. H — 2. 3. ἄρτιάκις
 ... αὐτὸ καὶ om. C — 5. διαφυγεῖν H ἐκφυγεῖν (διαφυγ-
 ξεται) Io. Phil. οβ — ἐξ ἐνὸς] ἐξῆς G₂SH, ἐξ ἐν. in mrg. H
 — πάντα H — 6. εἰ Gm καὶ PH, om CS — ἀπὸ μον. ὡς
 om. P — 8. καὶ om. CSH — ἂν om. P — γένοιτο CS
 γίνονται H — 10. ἐστὶν om. SH — εὐρεῖν om. Gm — 12.
 δὴ] γὰρ mC δὲ H — προκειμ.] προειρημένων C — 13. αὐτὸ
 ω

om. P — 16. μονάδων CSH — 17. ἐν τούτῳ] πρὸς τοῦτο S
 om. C — τοσοῦτων C — ὅπόσον P -ων CSH — 19. μὲν
 ὥσιν] μέλλωσιν P — ἄρτιαι S — 20. οὐχ] οὖν praeem. G₁,
 del. G₂

δυνάμεων πρὸς μέρη προχωρήσει τάξει, πρῶτον μὲν
 ἐπὶ τοὺς παρ' ἐκάτερα δύο, εἴτα ἐπὶ τοὺς ὑπερκει-
 μένους ἐκατέρωθεν, μέχρις ἂν ἐπὶ τοὺς ἀκροτάτους
 ἀφίκηται, ὥστε καὶ τὸ ὅλον ἀντιπαρωνυμεῖσθαι τῇ
 5 μονάδι καὶ τὴν μονάδα τῷ ὅλῳ· οἷον λόγου χάριν,
 εἰς τὸν ρκη θῶμεν τὸν μέγιστον, ἀρτιογενεῖς ἔσου-
 νται αὐτῷ αἱ ἐκθέσεις τῶν ὄρων, ὅτι τῷ γὰρ αἱ μέχρις
 αὐτοῦ πᾶσαι, καὶ μίαν μεσότητα οὐχ ἔξουσιν, ἀδύ-
 νατον γὰρ ἐν ἀρτίῳ, ἀλλ' ἀναγκαίως δύο, τὴν τε η
 10 καὶ τὴν ις, αἵτινες ἀνταποκρινοῦνται ἀλλήλαις παρὰ
 μέρος· τοῦ γὰρ ὅλου τοῦ ρκη ὄγδοον μὲν ἔστι τὰ
 ις, ἔμπαλιν δὲ ἐκκαιδέκατον τὰ η· καὶ προϊόντες ἐφ'
 ἐκάτερον τέταρτον μὲν τὰ λβ, τριακοστόδουν δὲ τὰ
 δ, καὶ πάλιν ἡμισυ μὲν τὰ ξδ, ἐξηκοστοτέταρτον δὲ
 15 τὰ β, καὶ τελευταῖον κατὰ τὰς ἀκρότητας ἐκατοστο-
 εικοστόγδοον μὲν ἡ μονάς, ὅλον δὲ κατὰ τὴν μονάδα
 ἔμπαλιν τὰ ρκή. εἰς δὲ ἐν περισσοῖς ὄροις ἡ ἐκθεσις 11
 γένηται, οἷον ἐν ἐπτά, προχειρισαμένων ἡμῶν τὰ ξδ,
 19 ἡ μεσότης ἀναγκαίως μία ἔσται κατὰ τὴν τῶν περισ-
 P σῶν φύσιν καὶ αὐτὴ μὲν ἐαυτῇ ἀνταποκρινεῖται διὰ
 12 τὸ σύζυγον μὴ ἔχειν, οἱ δὲ ἐκατέρωθεν αὐτῆς αἰ
 ἀλλήλοις, μέχρις ἂν εἰς τὰ ἄκρα ἡ ἀνταπόκρισις τε-
 λευτήσῃ· οἷον ἐξηκοστοτέταρτον μὲν ἡ μονάς ἔσται,

2. ἐπὶ τὰ P — εἴτα ἐπὶ] εἴτα ὑπὲρ GmPC εἴτα ἐπὶ
 τοὺς ὑπὲρ ἐκείνους ὑπερκ. S — 6. ἀρτιογενεῖς] ἀρτιοπλη-
 θεῖς C — πληθεῖς μ — ταγεῖς mSG — παγεῖς H — 7. αὐτοῦ
 CS — 9. 10. τὴν] τὸν bis G₂CSH — ἀλλήλαι P — 11. τῶν
 ρκη P — 12. ἐξκαιδ. mG₂ — προϊόντες GP (intell. οἱ
 ἀρτιάκις ἄρτιοι . . ἔχουσι cf. Io. Phil. oy.) προϊόντι ceteri.
 — 13. ἐκάτερα C — τριακοστόδου G₁ γ add. G₂ — 14.
 ἐξηκοντατέταρτον G₁P — 15. ἐκατοστοεικόγδοον P — 18.
 προχειρισαμένων P — 19. μεσότης] πάντως add. H — 20.
 αὐτῇ] αὐτῇ P

ὅλον δὲ κατὰ τὴν μονάδα ξδ, καὶ ἡμῖσιν μὲν τὰ λβ,
 τριακοστόδυνον δὲ τὰ β, καὶ τέταρτον μὲν τὰ ις, ἐκ-
 καιδέκατον δὲ τὰ δ, ὄγδοον δὲ ἄνευ ἀντιδιαστολῆς
 12 αὐτὰ τὰ ἡ. συμβέβηκε δὲ πάσαις ταῖς ἐκθέσεσι συν-
 τεθειμέναις σωρηδὸν ἴσαις εἶναι τῷ μετ' αὐτὰς παρὰ 5
 μονάδα, ὥστε ἀναγκαίως ἢ ὁπωςοῦν συγκεφαλαίωσις
 περισσὸς ἀριθμὸς ἔσται· αἰεὶ γὰρ ὁ παρὰ μονάδα
 13 ἴσος τῷ ἀρτίῳ περισσὸς ἔστι. χρησιμεύσει δ' ἡμῖν
 αὕτη ἢ ἐπίγνωσις, ὅσον οὐδέπω, πρὸς τὴν τῶν τε-
 λείων ἀριθμῶν σύστασιν· ὑποδείγματος δὲ χάριν 10
 τῷ σνς οἱ ἐντὸς αὐτοῦ μέχρι μονάδος ἴσοι εἰσι συγ-
 κεφαλαιωθέντες παρὰ μίαν μονάδα, τῷ δὲ ρκη τῷ
 εὐθύς ὑπ' αὐτὸν οἱ ἐντὸς αὐτοῦ πάντες ὁμοίως εἰ-
 σὶν ἴσοι παρὰ μίαν μονάδα καὶ τοῖς συνεχέσι δὲ αἰ
 κατὰ τὰ αὐτὰ οἱ ἐντός, καθὰ καὶ αὐτὴ ἢ μονὰς παρὰ 15
 μονάδα ἴση τῷ μετ' αὐτήν, ὃ ἔστι τῷ β, καὶ οἱ συν-
 αμφοτέροι παρὰ μονάδα τῷ μετ' αὐτοὺς καὶ οἱ
 σύντρεῖς παρὰ μονάδα τῷ ἑξῆς, καὶ τοῦτο ἐπ' ἅπει-
 14 ρον προχωροῦν ἅπταιστον εὐρήσεις. κάκεῖνο δὲ με-
 μνησθαι ἀναγκαϊότατον· ἐὰν μὲν γὰρ ἄρτιοι ὦσιν αἱ 20
 τοῦ προκεχειρισμένου ἀρτιάκῃς ἀρτίου ἐκθέσεις, πάν-
 τως τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων πρὸς ἄλληλα πολυπλασιαζομέ-

1. κατὰ τὴν μον. om. SH μονάδαν P — τὰ ξδ C —
 2. ἐξκαιδ. m_{G_2} — 3. ἀντιδιαστολῆς] ἀντὶ G_2 ex al-
 tero ἄνευ corr., διαστολῆς SH — 4. ἡ] om. G_1 ὀκτώ add.
 G_2 — συντεθειμέναις C — 5. σωρηδ G_1 ὃν G_2 — ἴσας C
 — εἶναι] ἐνὶ P ἐνὶ HΓ, qui post μονάδα add. γίνεσθαι
 — 6. ὁποσοοῦν G_2 ὁποσωνοῦν S ὁποσοῦν C — 7. ἔστι]
 ἔσται SH — μονάδ G_1 - α G_2 — χρησιμεύσει P — εὐει CSH
 — 9. γινώσις C — 11. τῶν [τῶν] σνς G τῶν H νς P — αὐ-
 τοῦ] πάντες add. CSH — ἄχρι H — εἰσὶ om. S — 12.
 μίαν om. S — 13. ὑπ'] μετ' H — πάντες] μέχρι μονάδος
 add. H — 14. καὶ ἐν τοῖς H — 18. σύν τρεῖς $P(G_1?)$ —
 20 ἄρτιαι G_2S — 21. προκεχειρ. om. S — ἀρτίου] ἀριθ-
 μοῦ add. H

νων συντελούμενον ἴσον ἔσται τῷ ὑπὸ τῶν μέσων πρὸς ἄλληλα, ἐὰν δὲ περισσαί, τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου πρὸς ἑαυτό· ἅπαξ γὰρ ρκη ἐν ἀρτίαις ἐκθέσεσιν ἴσόν ἐστι τῷ ὀκτάκις ις καὶ ἔτι τῷ δις ξδ
 5 καὶ πάλιν τῷ τετράκις λβ καὶ τοῦτο δι' ὅλου· ἐν δὲ περισσαῖς ἐκθέσεσιν ἴσον τὸ ἅπαξ ξδ τῷ δις λβ καὶ τοῦτο τῷ τετράκις ις καὶ τοῦτο πάλιν τῷ ὀκτάκις η μόνον μέσου πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιαζόμενον.

Θ. Ἀρτιοπέριττος δέ ἐστιν ἀριθμὸς ὁ τῷ γένει IX
 10 καὶ αὐτὸς ἄρτιος ὢν, ἀντιδιαστελλόμενος δὲ ἰδικῶς τῷ προφρασθέντι ἀρτιάκις ἀρτίῳ, ὁ τὴν μὲν εἰς δύο ἴσα διαίρεσιν ἐπιδεχόμενος κατὰ τὸ κοινὸν γένος, τῶν μέντοι μερῶν ἐκάτερον εὐθὺς εἰς δύο ἴσα ἄτμητον ἔχων, οἷον

P
 13 ὁ ζ, ὁ ι, ὁ ιδ, ὁ ιη, ἡ κβ, ὁ κς,

16 οἱ ὅμοιοι· μετὰ γὰρ τὸ διχασθῆναι ἕκαστον τούτων ἀδίχαστα εὐθὺς τὰ μέρη εὐρίσκεται. συμβέβηκε δὲ 2
 αὐτῷ πᾶν, ὃ ἐὰν εὐρεθῇ μέρος ἔχων, ἐναντιώνυμον τῇ δυνάμει εἶναι καὶ πᾶσαν μέρους ποσότητα ἐναντιοδύναμον τῷ ὀνόματι, μηδέποτε δὲ μηδενὶ τρόπῳ

IX. Io. Phil. οθ—πη. — Iambl. p. 29—31. — Theon. 9. — Boëth. I. 7. — Schol. NF Nobb. p. 6.

1. ἔστι S — ὑπὸ] ἀπὸ P — 3. ὁ ρκη PC — ἐν ἀρτ.] ἐναντίαις H — 4. ἴσος PC — 7. πάλιν om. H — 8. μόνον G μόνον τοῦ ceteri — ἑαυτὸ μ — πολλαπλασιαζ. P, ante μόνον G₂, πολυπλ. HΓ, om. G₁mCμS .

IX. Περὶ ἀρτιοπερίσσου mCμHΓ Περὶ τοῦ ἀρτιοπ. S — 10. εἰδικῶς CSH — 13. ἐκάτερον G₂ [α?] — εὐθὺς om. S — 15. ὁ ζ, ὁ ι om. H — 16. καὶ οἱ ὅμ. CH — 17. εὐρεθῆσεται H (εὐρίσκ. in mrg.) — 18. ἂν CSH — ἔχον Gm — 19. εἶναι om. H — πᾶσαν μέρ. mCS πᾶσαν τὴν τοῦ μ. G πᾶσαν τὴν τοῦ μ. PH — 20. δὲ om. G

ὁμογενῇ τὴν δύνάμιν τοῦ μέρους τῷ αὐτῷ ὀνόματι
 ὑπάρχειν· οἷον ἐφ' ἐνὸς τοῦ ιη τὸ μὲν ἡμισυ ἄρ-
 τιακῶς ὠνομασμένον ὑπάρχει θ, περισσὸν τῇ δυνά-
 μει, τὸ δὲ τρίτον ἔμπαλιν περισσῶς ὀνοματοπεποιη-
 μένον ε ἄρτιον τῇ δυνάμει· τὸ δὲ ζ^{ον} ἐξ ἀντιστρο- 5
 φῆς γ καὶ τὸ θ^{ον} β, καὶ τῶν ἐτέρων ὁ αὐτὸς
 3 εὐρεθῆσεται τρόπος. μήτοι δὲ ἄρα καὶ παρὰ τοῦτο
 τοιαύτης προσηγορίας τέτευχεν, ὅτι ἄρτιος ὢν περισ-
 4 σῶν τῶν ἡμισευμάτων εὐθύς τετύχηκε. γεννᾶται
 δὲ καὶ οὗτος τῶν ἀπὸ μονάδος δυάδι διαφερόντων, 10
 ὅ ἐστι περισσῶν, εὐτάκτως ἐκτεθέντων, μέχρις οὗ
 βούλει, δυάδι πολυπλασιασθέντων· οἱ γὰρ ἀποτε-
 λούμενοι γένοιντο ἂν τάξει οὗτοι

ς, ι, ιδ, ιη, κβ, κς, λ,

καὶ μέχρις ἂν προχωρεῖν ἐθέλῃς· διαφέρουσι δὲ 15
 ἀλλήλων τετράδι οἱ μείζονες αὐτῶν ἐγγὺς ἐλατ-
 τόνων· αἴτιον δὲ τούτου, ὅτι οἱ ἐξ ἀρχῆς γινώμονες
 αὐτῶν, τουτέστιν οἱ περισσοί, δυάδι ἀλλήλων ὑπερ-
 5 φέροντες δυάδι ἐμικύνθησαν, ἵνα οὗτοι γένωνται,
 δυὰς δὲ δυάδα πολυπλασιάσασα τετράδα ποιεῖ. ἐν 20
 οὗν τῷ φυσικῷ ὕφει τοῦ ἀριθμοῦ εὐρεθῆσονται οἱ
 ἀρτιοπείρισσοι πέμπτοι μὲν ἀπ' ἀλλήλων, τετράδι δὲ
 ὑπερέχοντες, τρεῖς δὲ ὑπερβαίνοντες, δυάδι δὲ μῆ-

1. αὐτοῦ *S* ἐαυτοῦ *C* — 3. ὀνομασμ. *G* — τὸ δὲ θ περ. *S*
 ὁ δὲ θ περισσὸς *H* — 4. ὠνοματοπεποιημένον *G* — 5. δυνάμει *Gm* (*H* in mrg.) ὑποστήσει *PCSH* — ε *G*₁ ^{ον} *G*₂ —
 ἀντιστρόφον *mC* ἀναστροφόν *P* ἀναστροφῆς *S* — 6. θ *G*₁ ^{ον} *G*₂

τοι
 — 7. μήτοι ἄρα *S* — 12. διάδι *G* — πολλαπλασ. *CS* —
 15. ἐθέλοις *C* θέλῃς *S* — 16. ἐγγὺς] μ add.: σχόλιον τινὸς
 ἀνωρύμου· ἀναγκαῖον κτλ. seq. Io. Phil. Schol. πδ. — 18.
 ὑπερέχοντες *C* — 19. ἐμικύνθησαν *G*, ι in η mut. *G*₂ —
 γενῶνται *P* γεννῶνται *S* — 23. τρεῖς] τριάδι *PH* —
 δυάδι δὲ] δὲ om. *G*

κυννομένων τῶν περισσῶν γεννώμενοι. ἐναντιοπα- 6
 θεῖν δὲ λέγονται τοῖς ἀρτιάκις ἀρτίοις, ὅτι τούτων
 μὲν τὸ μέγιστον ἄκρον μόνον διαιρετόν, ἐκείνων δὲ
 τὸ ἐλάχιστον μόνον ἦν ἀδιαίρετον· καὶ δὴ καί, ὅτι
 5 ἐπ' ἐκείνων μὲν ἡ ἀντιπερίστασις τῶν μερῶν ἀπ'
 ἀκροτήτων εἰς μεσότητα ἢ μεσότητας ἀπετέλει τὸ
 ὑπό- ἴσον τῷ ἀπό- ἢ τῷ ὑπό-· τούτων δὲ κατὰ τὴν
 αὐτὴν ἀμοιβὴν καὶ ἐξέτασιν ὑποδιπλάσιον τὸ μέσον
 τῶν δύο ἄκρων συντεθέντων, ἢ εἰ δύο εἴη τὰ μέσα,
 10 καὶ αὐτὰ ἴσα ἀμφοτέρω τοῖς δυσὶν ἄκροις.

ι. Περισσάρτιος δέ ἐστιν ἀριθμὸς ὁ τὸ τρίτον X
 P εἶδος τοῦ ἀρτίου ἐμφαίνων, κοινὸς ὢν ἀμφοτέρων
 14 τῶν εἰρημένων ὥσανει δύο ἀκροτήτων μία τις ὢν
 αὐτὸς μεσότης· ὅμοιος γὰρ κατὰ μὲν τι τῷ ἀρτιάκις
 15 ἀρτίῳ ὑπάρχει, κατὰ δέ τι τῷ ἀρτιοπερίσσω, καὶ ᾧ
 μὲν τοῦ ἑτέρου ἀπήλλακται, τούτῳ κοινωνεῖ τῷ
 λοιπῷ, ᾧ δὲ κοινόν τι ἔχει πρὸς ἕτερον, τούτῳ δια-
 φέρει τοῦ λοιποῦ. ἔστι δέ, ὅταν ἀριθμὸς ἄρτιος 2

X. Io. Phil. πθ—4ε. — Iambl. p. 31—35. — Theon.
 10. — Boëth. I. 8. — Schol. NF Nobb. p. 6. 7.

1. γενόμενοι C (γεννώμ. in mrg.) procreati Boëth. — 2. ἀρ-
 τιάκοις ἀρτ. GP — 4. ἦν om. SH — 6. 7. τοῖς ὑπὸ ἢ τῷ ἀπὸ
 G_2 τῷ ὑπὸ ἢ ἀπὸ C τὸ ἀπὸ ἴσον τῷ ἀπὸ τῷ μείζω ἢ τοῖς
 ὑπὸ τοῦ μέσου P, in mrg. †. intellegendum τὸ ὑπὸ τῶν
 ἀκροτήτων ἴσον τῷ ἀπὸ τῆς μεσότητος ἢ τῷ ὑπὸ
 τῶν μεσοτήτων — 7. τούτων] ἐπὶ praemitt. G_2H ἐπὶ
 τῶν ἀρτιοπερίσσω add. S — 8. ἀντεξέτασιν G_2CH καὶ
 κατ' ἐξέτασιν S — 9. εἰ om. G_1m — ἢ καὶ δύο εἰσί P —
 10. δύο H

X. Περὶ περισσάρτιον codd. tit. om. P — 12.
 ὢν om. CSH — 13. προειρημένων SH — 15. ὑπάρχει om.
 H — 16. ἀπήλλακται P — 17. ᾧ] ὃ H — τὸν ἕτερον H
 τὸ C — 18. λοιποῦ] ἑτέρου SH

εἰς δύο ἴσα διαιρεθῆναι δυνάμενος διαιρούμενα ὁμοίως
τὰ ἑαυτοῦ μέρη ἔχῃ, ἔστι δ' ὅτε καὶ τῶν μερῶν τὰ
μέρη, μέχρι μέντοι μονάδος μὴ δυνάμενος τὴν τῶν
μερῶν λύσιν ἀγαγεῖν· οἷός ἐστιν

ὁ κδ, ὁ κη, ὁ μ·

5

ἡμῖς μὲν γὰρ ἕκαστος τούτων ἰδίον ἔχει καὶ πάν-
τως ἡμῖς οὖν ἡμῖς· ἔστι δ' ὅτε ἐν αὐτοῖς τις εὐρί-
σκεται καὶ ἐπὶ πλεον τὸν διχασμὸν ἐπιδεχόμενος εἰς
τὰ μέρη, οὐδείς μέντοι τὸ παράπαν μέχρι τῆς φύσει
3 ἀτόμου μονάδος τὰ μέρη μεριστὰ εἰς ἡμίση ἔξει. τῷ 10
μὲν οὖν πλείονας μιᾶς τομῆς ἐπιδέχεσθαι ὁμοιοῦται
μὲν τῷ ἀρτιάκις ἀρτίῳ, ἀφίσταται δὲ τοῦ ἀρτιο-
περίσσου, τῷ δὲ μὴ ἀπολήγειν ποτὲ εἰς μονάδα αὐ-
τοῦ τὰς τομὰς ὁμοιοῦται μὲν τῷ ἀρτιοπερίσσῳ, ἀφί-
4 σταται δὲ τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου. συμβέβηκε δ' αὐτῷ 15
μόνῳ ὑφ' ἐν τὰ ἑκατέρῳ ἐκείνων ἰδίως συμβεβηκότα
καὶ πάλιν ἂ μῆδετέρῳ· καὶ γὰρ ἐκείνων ὁ μὲν τὸ
μέγιστον μόνον μέρος εἶχε τμητόν, ὁ δὲ τὸ μικρότα-
τον μόνον ἄτμητον, οὗτος δὲ οὐδέτερον· πλείονα
μὲν γὰρ τοῦ ἐνὸς τμήματα ἐν τῷ μείζονι μέρει ἔχων 20
ὁρᾶται, πλείονα δὲ τοῦ ἐνὸς ἄτμητα ἐν τῷ ἐλάττω. 20
5 καὶ πάλιν ἐστὶν ἐν αὐτῷ τινα μὲν μέρη μὴ ἐναντιω-
νυμοῦντα ταῖς δυνάμεσι μὴδ' ἑτερογενοῦντα πρὸς

1. διαιρούμενος P — 2. ἔχει P ἔχων C — 2. 3. ἔστι
δ' . . . μέρη om. H — 3. ἄχρι H — μέντοι om. G₁; tuetur
Io. Phil. 4a — 4. λύσιν G — 5. ὁ κδ] ὁ ιβ praemittit P —
μ] μὴ PH — 7. ἐν αὐτοῖς] καὶ τῶν ἐν αὐτῷ H — 8. ἐπι-
δεχόμενον P — 9. φύσει om. H — 10. ἀτόμου om. S —
ἡμῖς P — 11. τομὰς H τὰς τομὰς S — 13. μονάδας H —
16. μόνῳ om. C — ὑφ' ἐν ἔχειν τὰς ἐκ. ἐκείνῳ P — 17.
ἂ] τὰ S — μῆδετέρῳ] ἔχειν add. G₂ — καὶ γάρ] ὅτι S —
19. οὗτος δὲ οὐδ.] τούτῳ δὲ οὐδέτερον τούτων ὑπάρχει P
id. S, om. τούτων — 20. τμήματος P — 20. 21. ἐν τῷ μ.
ἄτμητα om. G₁ mP — 21. ὁρᾶται] ὑπάρχει S — 22.
ἐστὶν] πάντως add. G₂ CSH

αὐτὰς κατ' εἰκόνα τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου, ἔνεστι δὲ
 πάντως καὶ ἕτερα ἐναντιωννυμούμενα ἑτερογενῶς
 ὑπὸ τῶν δυνάμεων κατ' εἰκόνα τοῦ ἀρτιοπερίσσου·
 οἶον ἐν τῷ κδ οὐκ ἐναντιωννυμεῖ μὲν μέρη δυνάμεσι,
 5 τέταρτον ζ, ἥμισυ ιβ, ἕκτον δ, δωδέκατον β, ἐναν-
 τιοπαθεῖ δὲ τρίτον η, ὄγδον γ, εἰκοστοτέταρτον α·
 καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν παραπλησίως. γεννᾶται δὲ 6
 οὗτος ἐφόδῳ τινὶ ποικιλωτέρῳ σημαίνων τρόπον τινὰ
 καὶ ἐν τῇ γενέσει αὐτοῦ, ὅτι μῖγμα ἀμφοτέρων ἐστίν·
 10 ἐπειδὴ γὰρ ὁ μὲν ἀρτιάκις ἄρτιος ἐξ ἀρτίων ὑφί-
 σταται τῶν ἀπὸ μονάδος διπλασίων ἐς αἰί, ὁ δὲ ἀρ-
 P τιοπέρισσος ἀπὸ περισσῶν τῶν ἀπὸ τριάδος προιόν-
 15 των ἐς αἰί, ἀναγκαῖον τοῦτον ἐξ ἀμφοτέρων τῶν
 γενῶν συννυφαίνεσθαι, ὥς κοινὸν ἀμφοτέρων. ἐκθώ- 7
 15 μεθα δὴ τοὺς ἀπὸ τριάδος περιττοὺς ἰδίᾳ εὐτάκτως
 ἐν ἐνὶ στίχῳ

γ, ε, ζ, θ, ια, ιγ, ιε, ιζ, ιθ

καὶ ἐφεξῆς, τοὺς δὲ ἀπὸ τετράδος ἀρτιάκις ἀρτίους
 πάλιν ἐφεξῆς ἐν ἑτέρῳ στίχῳ κατὰ τὴν τάξιν τὴν
 20 αὐτῶν

δ, η, ις, λβ, ξδ, ρκη, σνς

καὶ ἐφεξῆς, μέχρις οὗ βούλει. ἀπὸ ὁποτέρου δὴ 8
 στίχου (ἀδιάφορον γάρ) τῷ πρώτῳ κειμένῳ ἀριθμῷ
 πολυπλασίαζε ἐξ ἀρχῆς πάντας ἐξῆς τοὺς ἐν τῷ
 25 λοιπῷ στίχῳ καὶ τοὺς ἀποτελουμένους σημειοῦ, εἴτα

2. καὶ G_2 in ras., καὶ ante ὑπὸ eras. G — 4. οὐκ om. G, mP — μέρος Gm μέρει S — 6. ὄγδ. γ om. H — 7. παραπλησ.] ὁμοίως H — δὲ] καὶ add. P — 8. τινὶ om. H — 10. καὶ ἐξ P — ὑφίστατο mCH nascebantur Boëth. — 11. διπλασίον G — 13. ἐς om. m — 14. συννυφάνεσθαι G συννυφίστασθαι H — 17. ιθ] κα, κγ, κε, κζ add. H — 18. ἀρτίου P — 19. ἐν om. G — κατὰ τὴν ἑαυτῶν τάξιν CSH — 21. σκη, ινς P φιβ add. CS φιβ, ακδ $HΓ$ — 24. πολλαπλ. S

πάλιν τοῦ αὐτοῦ στίχου τῷ δευτέρῳ ἀριθμῷ πολυ-
πλασίαζε τοὺς αὐτοὺς ἄνωθεν, μέχρις οὗ ἔχεις, καὶ
τοὺς γινομένους ἀπογράφου· εἴτα τῷ τρίτῳ πάλιν
ἀριθμῷ τοὺς αὐτοὺς ἄνωθεν, καὶ μέχρις ἂν προχω-
ρῇς, οὐδένες ἄλλοι σοι ἀπογεννήσονται πλὴν οἱ πε- 5
9 ριστάριοι. χάριν δὲ ὑποδείγματος χρησώμεθα τῷ
πρώτῳ ἀριθμῷ τοῦ στίχου τῶν περισσῶν καὶ πολυ-
πλασιάσωμεν αὐτῷ τοὺς ἐν τῷ ἑτέρῳ στίχῳ τάξει
πάντας,

τρὶς δ, τρὶς η, τρὶς ις, τρὶς λβ, 10
καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου· ἔσονται γὰρ

ιβ, κδ, μη, ις,
οὓς δεῖ σημειώσασθαι ἐν ἐνὶ στίχῳ· εἴτα ἀπ' ἄλλης
ἀρχῆς πάλιν τῷ δευτέρῳ ἀριθμῷ τὸ αὐτὸ ποιεῖ,
πεντάκις δ, πεντάκις η, πεντάκις ις, πεντάκις λβ· 15
ἀποτελεσθήσονται γὰρ οἷδε

κ, μ, π, ρξ·
εἴτα πάλιν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ τῷ ζ τὸ αὐτὸ ποιεῖ,
ἑπτάκις δ, ἑπτάκις η, ἑπτάκις ις, ἑπτάκις λβ·
οἱ γὰρ γινόμενοί εἰσιν 20

κη, νς, ριβ, σκδ,
καὶ κατὰ τὰ αὐτά, μέχρις οὗ βούλει, προχωρεῖν συμ-
φωνήσῃ σοι·

2. αὐτοὺς om. H — 2—4. μέχρις . . . ἄνωθεν om. P —
2. οὗ ἔχεις] ὅτου ἔχεις C ὅτου ἔχῃς H — 2. 3. καὶ τοὺς
γεννωμένους ἀπογρ. post ἄνωθεν H — 3. πάλιν om. H
— 4. προχωρῇς S -ῇ ceteri. — 5. ἀπογεννήσονται GP —
6. χρησώμεθα H — 7. στίχου] τοῦ add. S — πολυπλασιά-
σομεν H — 13. δεῖ] δὴ H — ἐν τινι στίχῳ S — 14.
ποιεῖν CSH — 18. τρίτῳ om P — ποιήσεις CS ποιεῖν H
— 22. καὶ om. P

πλάτος.	γ	ε	ζ	θ	ια	ιγ	ιε	οὐ γὰρ ἐν τῷ ἀριθμῷ τοῦ πλάτους τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ πλάτους.
	δ	η	ις	λβ	ξδ	ρκη	σνς	
	ιβ	κδ	μη	ις	ρ'ιβ	τπδ	ψξη	
	κ	μ	π	ρξ	τκ	χμ	ασπ	
	κη	νς	ριβ	σκδ	υμη	ω'ις	αψ'ιβ	
	λς	οβ	ρμδ	σπη	φος	αρνβ	βτδ	
	μδ	πη	ρος	τνβ	ψδ	ανη	βωις	
	μήκος.							

ὅταν δὴ τοὺς ἐξ ἐκάστου πολυπλασιασμοὺς ἐν ἰδίῳ 10
 10 στίχῳ τάξεως παραλλήλους ποιούμενος τοὺς στίχους,
 φανήσεται σοι θαυμαστῶς κατὰ μὲν τὸ πλάτος συμ-
 βαῖνον τὸ τῶν ἀρτιοπερίσσεων ἰδίωμα, ὅτι αἰὲ τῶν
 ἄκρων ὁ μέσος ὑποδιπλάσιος, εἰ εἰς εἴη, εἰ δὲ δύο
 μέσοι, ἴσοι κατὰ σύνθεσιν· κατὰ δὲ τὸ μήκος τὸ τῶν
 15 ἀρτιάκις ἀρτίων· τὸ γὰρ ὑπὸ ἴσον τῷ ἀπό, εἰ μία
 εἴη μεσότης, ἢ τῷ ὑπό, εἰ δύο εἴησαν· ὥστε τὰ ἀμ-
 φοτέρων ἰδιώματα τούτῳ μόνῳ συμβέβηκεν, ὥς ὄντι
 φυσικῶς μίγματι αὐτῶν.

ια. Τοῦ δὲ περισσοῦ καὶ πάλιν καθ' ὑποδιαίρε- XI
 20 σιν διακεκριμένου πρὸς τὸν ἄρτιον καὶ κατὰ μηδὲν

XI. Io. Phil. 45—46. — Iambl. p. 35—37. — Theon.
 5. 6. — Boëth. I. 9. 10. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 7.

1—8. Schema praebent G, CμSG, cf. Iambl. p. 35. — 9.
 πολυπλασιασμοῦ PCSH — 10. τάξις m ἐκτάξεως P ἐντάξεως
 S — παραλλήλως PH — 12. 13. τοῖς ἄκροις ὁ μέσος δι-
 πλάσει P — 13. εἴη C ἢ cet. — 14. ἴσοι] εἰσι κατὰ σύνθ.
 τοῖς δυσὶν ἄκροις H — 16. ἢ τοῖς ὑπὸ H — εἴησαν om.
 H — τὰ] τῶν add. H

XI. Περὶ τοῦ περισσοῦ GmH, Διαίρεσις τοῦ
 περιττοῦ N, Περὶ περισσοῦ ἀριθμοῦ Γ, om. cet. —
 19. περ. ἀριθμοῦ πάλιν S — καθ' ὑποδ. om. H — 20.
 διακεκριμένον P διακρινομένον C

κοινωνουῦντος, εἴπερ ἐκεῖνος μὲν διχῇ εἰς ἴσα διαιρε-
 τός, οὗτος δὲ εἰς δύο ἴσα ἀδιαίρετος, τρία ὁμοίως P
 εἶδη εὐρίσκεται ἀλλήλων διαφέροντα, ὧν τὸ μὲν κα- 16
 λεῖται πρῶτον καὶ ἀσύνθετον, τὸ δὲ ἀντικείμενον
 τούτῳ δεύτερον καὶ σύνθετον, τὸ δὲ ἐν μεταχειρίῳ 5
 ἀμφοῖν τούτοις θεωρούμενον ὡς μεσότης ἐν ἀκρό-
 τησιν, ὃ καθ' ἑαυτὸ μὲν δεύτερον καὶ σύνθετον,
 πρὸς ἄλλο δὲ πρῶτον καὶ ἀσύνθετον.

- 2 Τὸ μὲν οὖν πρῶτιστον εἶδος τὸ πρῶτον καὶ
 ἀσύνθετον γίνεται, ὅταν ἀριθμὸς περισσὸς μόριον 10
 μηδὲν ἕτερον ἐπιδέχῃται, εἰ μὴ τὸ παρώννυμον ἑαυτῷ,
 ὃ καὶ ἐξ ἀνάγκης μονὰς ἔσται, οἶον

- ὁ γ, ὁ ε, ὁ ζ, ὁ ια, ὁ ιγ, ὁ ιζ, ὁ ιθ, ὁ κγ, ὁ κθ, ὁ λα·
 τούτων δὲ ἕκαστος οὐδεμιᾷ μηχανῇ εὐρεθήσεται
 ἔχων ἑτερώννυμον μόριον, ἀλλὰ μόνον τὸ ἑαυτῷ πα- 15
 ρώννυμον καὶ τοῦτο μονάδα πάντως ἐν ἑκάστῳ· ὁ
 μὲν γὰρ γ μόνον τρίτον [τὸ ἑαυτοῦ παρώννυμον καὶ
 τοῦτο πάντως μονάδα], ὁ δὲ ε μόνον πέμπτον καὶ
 ὁ ζ μόνον ἑβδομον καὶ ὁ ια μόνον ἐνδέκατον, καὶ ἐν
 3 πᾶσι ταῦτα τὰ μέρη μονὰς ὑπάρχει. τέτευχε δὲ τοῦ 20
 ὀνόματος τούτου, ὅτι τῷ κοινῷ πάντων ἀριθμῷ καὶ

1. διαιρετός] ὁ ἄρτιος add. H — 2. οὗτος δὲ] πάντως
 add. S — ἀδιαίρ.] διαίρ. G₁ — 4. ἀντικείμενον] ἀντίθε-
 τον S — 7. ὁ om. H

XI, 2. Περὶ πρῶτον καὶ ἀσυνθέτον C — 11. ἑαν-
 τοῦ SH — 13. artic. abest a libr. Mon. — 14. δὲ] γὰρ G₂
 in ras., CSH — 15. μόνον] μόριον Ast. — ἑαυτοῦ SH —
 17. γὰρ om. CS — γ om. P — τὸ ἑαντ. παρ. om. C, om.
 ἑαντ. superscr. S — 17. 18. [τὸ . . . μονάδα] delenda
 censeo. — 18. πάντως om. CS — 18. 19. καὶ ὁ ζ
 μόν. ἑβδ. C sol. — 19. ἐνδέκατον] καὶ ὁ τριάκοντα, ἐν
 τριακοστὸν μόνον add. P καὶ ὁ λα τριακοστομόνον SH —
 20. ταῦτα] πάντα add. CS — μονὰς] μόνα Ast, haec (pars)
 unitas Boëth. I. 10 — 21. ἀριθμῷ] μέτρῳ G₂ CSH nullus nu-
 merus metietur Boëth. I. 10, cf. Io. Phil. 45

πρωτίστῳ μονάδι μόνη δύναται μετρεῖσθαι, ἑτέρῳ δὲ οὐδενί, ἀλλὰ καὶ ὑπ' οὐδενὸς ἑτέρου ἀριθμοῦ ἑαυτῷ συντεθέντος γεγένηται, ἀλλὰ μόνης μονάδος, πεντάκις μὲν συντεθείσης ὁ ε, ἑπτάκις δὲ ὁ ζ, καὶ
 5 οἱ λοιποὶ κατὰ τὴν ἑαυτῶν ποσότητα· αὐτῶν μέντοι συντεθέντων ἑαυτοῖς δύναιντ' ἂν ἄλλοι γενέσθαι ἀπὸ πηγῆς ὥσανεὶ καὶ ῥίξης αὐτῶν τούτων ἀρχόμενοι, διόπερ πρῶτοι καλοῦνται ὥσανεὶ ἀρχαὶ ἐκείνων προυποκείμενοι· ἀρχὴ δὲ πᾶσα στοιχειώδης καὶ
 10 ἀσύνθετος, εἰς ἣν πάντα ἀναλύεται καὶ ἐξ ἧς πάντα συνίσταται, αὐτὴ δὲ εἰς οὐδὲν καὶ ἐξ οὐδενός.

ιβ. Δεύτερος δὲ καὶ σύνθετός ἐστιν ἀριθμὸς XII
 περισσὸς μὲν διὰ τὸ ἐξ ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γένους διακεκρίσθαι, ἀρχοειδὲς δὲ οὐδὲν ἔχων ἐν ἑαυτῷ·
 15 συντεθέντος γὰρ ἑτέρου τινὸς τὴν γένεσιν αὐτὸς ἔσχε· διόπερ συμβαίνει αὐτῷ πρὸς τῷ παρωνύμῳ μέρει ἔτι καὶ ἑτερώνυμον ἢ ἑτερώνυμα κεκτῆσθαι, τὸ μὲν παρώνυμον καθὰ καὶ ἐπὶ πάντων μονάδα εἶναι πάντως, τὸ δὲ ἑτερώνυμον ἢ ἑτερώνυμα οὐδέ-
 20 ποτε μονάδα, ἀλλὰ πάντως ἢ ἐκεῖνον ἢ ἐκείνους, ὧν συντεθέντων ἀπετελέσθη, οἷον

Io. Phil. 4η, 4θ. — Iambl. p. 37, 38. — Theon. 7. — Boëth. I. 11.

2. ὑπ' om. H — ἑτέρου om. P — 3. συντεθέντος] αὐ-
 τὸς add. SC — γένηται P — 5. ἑαυτῶν] αὐτῶν PC —
 6. ἂν om. GP — 9. προυποκείμενοι PC — 10. 11. ἀναλύ-
 ονται ... συνίστανται P ἐξ οὗ ... συνίστανται Gm — 9—
 11. στοιχειῶδες καὶ ἀσύνθετον, εἰς ὃ ... καὶ ἐξ οὗ ... ,
 αὐτὸ SH

XII. Περιὶ β' καὶ συνθέτου Cm — 12. δὲ καὶ] καὶ
 om. G — 16. πρὸς om. P — 17. ἑτερώνυμα] μέρη add. μ
 — 18. καθὸ S — 19. εἶναι om. C — 20. ἢ ἐκεῖνο ἢ S πάντ.
 ἢ ἐκείνοις ὧν P

θ, ιε, κα, κε, κζ, λγ, λε, λθ.

τούτων γὰρ ἕκαστος καὶ ὑπὸ μονάδος μετρεῖται ὡς P 17
οἱ ἕτεροι καὶ παρώνυμον ἔχει μέρος ὡς ἀκεῖνοι
διὰ τὴν τοῦ κοινοῦ γένους φύσιν, ἐξηλλαγμένως δὲ
καὶ ἰδιαίτερον ἔτι καὶ ἑτερωνύμῳ μέρει ἢ μέρεσι 5
χρηται, ὁ μὲν θ πρὸς τῷ ἐνάτῳ ἔτι καὶ τρίτῳ, ὁ δὲ
ιε ἔτι καὶ τρίτῳ καὶ πέμπτῳ πρὸς τῷ ιε^ῳ, ὁ δὲ κα
καὶ ἐβδόμῳ καὶ τρίτῳ πρὸς τῷ εἰκοστοπρώτῳ, ὁ δὲ
κε πρὸς τῷ εἰκοστοπέμπτῳ τῷ παρωνύμῳ ἔτι καὶ
2 ἑτερωνύμῳ χρηται τῷ πέμπτῳ. δεύτερος οὖν λέγε- 10
ται, ὅτι καὶ ἄλλῳ σὺν τῇ μονάδι μέτρῳ δύναται
χρησθαι, καὶ ὅτι οὐκ ἀρχοειδής, ἀλλ' ἑτέρου προς-
τεθέντος πρὸς ἑαυτὸν ἢ πρὸς ἕτερον συντεθέντος
αὐτὸς ἐγένετο, ὁ μὲν θ τοῦ γ, ὁ δὲ ιε τοῦ ε ἢ νῇ
Δία τοῦ γ, καὶ οἱ ἐφεξῆς κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· 15
σύνθετος δὲ ἐκ τοιαύτης αἰτίας, ὅτι διαλυθεῖν ἂν
εἰς ἐκείνους, ἐξ ὧν συνέστηκεν, εἶπερ καὶ μετρη-
θεῖν ἂν ὑπ' αὐτῶν· οὐδὲν δὲ διαλυτὸν ἀσύνθετον,
ἀλλὰ πάντως σύνθετον.

XIII ιγ. Ἀντικειμένων δὴ ἀλλήλοις τῶν δύο τούτων εἰ- 20

XIII. Io. Phil. ρ—ριγ. — Iambl. p. 38—41. — Boëth.
I. 12—14. — Schol. NF Nobb. p. 7—9.

3. μέρος] γένος G — 5. ἰδιαίτως P — 6. ἐνάτῳ GP
— ἔτι καὶ τρίτῳ] χρᾶται ἦτοι τῇ τριάδι S — 7. ιε ἔτι] ιε
καὶ τρ. ἅμα C ιε αμα κ. τρ. S — 8. ἐκδόμῳ P — εἰκο-
στομόνῳ CH — 9. παρωνύμ.] ἑαυτοῦ praem. CH — 12. 13.
προςτεθέντος om. CS πρὸς ἑαυτὸν . . . συντεθ. om. P
προςτεθ. . . ἕτερον om. H — 14. αὐτὸς] οὗτος CS — 14.
15. ἐκ τοῦ ε .. ἐκ τοῦ γ H — ἢ νῇ Δία τοῦ γ] καὶ τοῦ
γ C ἢ τοῦ γ S — 16. τοιαύτης] τῆς αὐτῆς CSH — 17.
εἰς ἐκεῖνα P εἰς τοὺς αὐτοὺς H — συνέστημεν P — 18.
ἂν om. CSH — ὑπ'] παρ' H

XIII. Περὶ τοῦ καθ' ἑαυτὸ [αὐτὸ μ] μὲν συνθέ-
του, πρὸς [om. μ] ἄλλο [ἀλλὸ μ] δὲ ἀσυνθέτου C —
20. δύο τούτων om. GmP

δῶν τοῦ περισσοῦ τρίτον ἀνὰ μέσον τι θεωρεῖται
οἶονεὶ ἐξ ἀμφοτέρων εἰδοποιούμενον τὸ καθ' αὐτὸ
μὲν δεύτερον καὶ σύνθετον, πρὸς ἄλλο δὲ πρῶτον
καὶ ἀσύνθετον, ὅταν ἀριθμὸς πρὸς τῷ κοινῷ μέτρῳ
5 τῇ μονάδι ἔτι καὶ ἑτέρῳ μετρεῖταιί τινι μέτρῳ καὶ
διὰ τοῦτο δυνάμενος καὶ ἑτερώνυμον μέρος ἢ μέρη
ἐπιδέξασθαι πρὸς τῷ παρωνύμῳ, πρὸς ἄλλον τινὰ
ὁμοίως ἔχοντα ἀντεξεταζόμενος εὐρίσκεται μήτε κοινῷ
μέτρῳ μετρηθῆναι δυνάμενος πρὸς ἐκείνον, μήτε τὸ
10 αὐτὸ ὁμώνυμον μέρος ἔχων τῶν ἀπλῶς ἐν ἐκείνῳ·
οἶον ὁ θ πρὸς τὸν κε· ἐκάτερος γὰρ καθ' ἑαυτὸν
δευτέρως ἐστὶ καὶ σύνθετος, πρὸς δὲ ἀλλήλους μο-
νάδι μόνῃ κοινῷ μέτρῳ χρῶνται καὶ οὐδὲν μόριον
ὁμωνυμεῖ ἐν ἀμφοτέροις, ἀλλὰ τὸ ἐν τούτῳ τρίτον
15 οὐκ ἔστιν ἐν ἐκείνῳ οὐδὲ τὸ ἐν ἐκείνῳ πέμπτον ἐν
τούτῳ εὐρίσκεται.

Ἡ δὲ τούτων γένεσις ὑπὸ Ἑρατοσθένους καλεῖ- 2
ται κόσκινον, ἐπειδὴ ἀναπεφυρμένους τοὺς περισ-
σοὺς λαβόντες καὶ ἀδιακρίτους ἐξ αὐτῶν τῇ τῆς
20 γενέσεως μεθόδῳ ταύτῃ διαχωρίζομεν, ὥς δι' ὀργά-
νου ἢ κοσκίνου τινὸς καὶ ἰδίᾳ μὲν τοὺς πρῶτους
καὶ ἀσυνθέτους, ἰδίᾳ δὲ τοὺς δευτέρους καὶ συνθέ-

2. κατ' αὐτὸ *m* — 4. κοινῷ *μ.*] μέτρῳ *om. S* — 5. ἔτι
om. H — μετρεῖται *C* μετρούμενος *H* — τινὶ *μ.*] μέτρῳ
om. C — 8. παρεξεταζόμενος *S* ἐξεταζ. *H* — εὐρίσκη-
ται *C* — 9. 10. τὸ αὐτὸ *om. CS* — 10. παρωνύμον *S* —
ἔχειν *SH*. — τοῖν ἀπλ. *P* — 11. ἐκάτερ *G₁* ος *G₂* —
15. 16. ἐν τούτῳ *om. H*

XIII. 2. Περὶ τῆς γενέσεως τῶν τριῶν τούτων
εἰδῶν τοῦ περισσοῦ *μ* — 19. λαβόντον *P* λαμβάνοντες
S — 21. μὲν *G₂* ex ἐς

3 τους, χωρὶς δὲ τοὺς μικτοὺς εὐρίσκομεν. ἔστι δὲ ὁ τρόπος τοῦ κοσκίνου τοιοῦτος· ἐκθέμενος τοὺς ἀπὸ

2. G hoc apponit schema:

γ	ε	ζ	θ	ια	ιγ	ιε	ιζ	ιθ	κα	κυ	κε	κζ	κθ	λα	λγ	λε	λζ	λθ	μα
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

τὸ Ἐρατοσθένειον κόσκινον τοιοῦτον ἔστι.

et paulo infra hocce:

γ	ε	ζ	θ	ια	ιγ	ιε	ιζ	ιθ	κα	κυ	κε	κζ	κθ	λα	λγ	λε	λζ	λθ	μα
μγ	με	μζ	μθ	πε	πγ	πε	πζ	πθ	ρε	ργ	ρε	ρζ	ρθ	ρα	ργ	ρα	ρζ	ρθ	ριγ
ριε	ριζ	ριθ	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια	ρια

Ἐρατοσθένειον καὶ τοῦτο κόσκινον.

- 18 τριάδος πάντας ἐφεξῆς περισσούς ὡς δυνατόν μά-
 λιστα ἐπὶ μήκιστον στίχον, ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ πρώ-
 του ἐπισκοπῶ, τίνας οἷός τέ ἐστι μετρεῖν, καὶ εὐ-
 ρίσκω δυνατόν ὄντα τοὺς δύο μέσους παραλείποντας
 5 μετρεῖν, μέχρις οὗ ἂν προχωρεῖν ἐθέλωμεν, οὐχ

ex eorum, quae in cod. reliquis reperiuntur, numero id suf-
 ficiat adponere diagramma, quod cod. Ciz. praebet:

τὸ Ἑρατοσθένειον κόσκινον.

γ	ε	ζ	γ θ	ια	ιγ	γ ιε	ιζ
			γ			ε	
ιθ	γ κα ζ	κγ	ε κε ε	γ κζ θ	κθ	λα	γ λγ ια
ε λε ζ	λζ	γ λθ ιγ	μα	μγ	γ με ιε θ	μζ	ζ μθ ζ
γ να ιζ	νγ	ε νε ια	γ νζ ιθ	νθ	ξα	γ ξγ κα θ	ζ ξε ιγ
ξζ	γ ξθ κγ	οα	ογ	γ οε κε [ιγ]	οζ	οθ	θ πα θ γ κζ
πγ	[ε] πε [ιε]	[γ] πζ [κθ]	πθ	[ζ] ια [ιε]	[γ] ιγ [λα]	[ε] ιε [ιθ]	ιζ

uncis inclusa addidi. de cribro Eratosthenis conf. Mich.
 Constantini Pselli σύνταγμα εἰς τὰς τέσσαρας μαθηματικὰς
 ἐπιστήμας, ἀριθμητικὴν κτλ. ed. G. Xylander, Basil. 1556. p. 4.

1. ἐφεξῆς] τοὺς add. *G* ἀριθμούς add. *S* — 2. στίχον
 om. *H* — πρωτίστου *SH* Io. Phil. ρ — 3. οἷόν τε *G*, οἷός
 τε *PG₂CSH* Io. Phil. ρ. — μετρεῖν] ἕκαστος add. *PCH* —
 4. δυνατόν ὄντα om. *C* τὸν πρώτον ἦτοι τὸν γ subiciunt
PG₂CS, praem. *H* — παραλείποντας recte Ast; παραλεί-
 ποντα *GP* διαλείποντας *C* Io. Phil. ρ. ρα διαλείποντα *SH*
 παραλιπόντας Iambl. 39. — 5. μετρεῖν om. *H* — ἂν om. *GP*
 ἐθέλωμεν *P* ἐθέλοιμεν *C*

ὥς ἔτυχε δὲ καὶ εἰκῇ μετροῦντα, ἀλλὰ τὸν μὲν πρῶ-
 τως κείμενον, τουτέστι τὸν δύο μέσους ὑπερβαίνοντα
 κατὰ τὴν τοῦ πρωτίστου ἐν τῷ στίχῳ κειμένου πο-
 σότητα μετρήσει, τουτέστι κατὰ τὴν ἑαυτοῦ· τρεῖς 5
 γάρ· τὸν δ' ἀπ' ἐκείνου δύο διαλείποντα κατὰ τὴν 5
 τοῦ δευτέρου τεταγμένου· πεντάκις γάρ· τὸν δὲ
 περαιτέρω πάλιν δύο διαλείποντα κατὰ τὴν τοῦ τρι-
 του τεταγμένου· ἐπτάκις γάρ· τὸν δὲ ἔτι περαιτέρω
 ὑπὲρ δύο κείμενον κατὰ τὴν τοῦ τετάρτου τεταγ-
 μένου· ἐνάκις γάρ· καὶ ἐπ' ἄπειρον τῷ αὐτῷ τρόπῳ. 10
 4 εἶτα μετὰ τοῦτον ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς ἐπὶ τὸν δεύτερον
 ἔλθων σκοπῶ, τίνας οἴός τέ ἐστι μετρεῖν, καὶ εὐρίσκω
 πάντας τοὺς τετράδα διαλείποντας, ἀλλὰ τὸν μὲν
 πρῶτον κατὰ τὴν τοῦ ἐν τῷ στίχῳ πρώτου τεταγ-
 μένου ποσότητα· τρεῖς γάρ· τὸν δὲ δεύτερον κατὰ 15
 τὴν τοῦ δευτέρου· πεντάκις γάρ· τὸν δὲ τρίτον
 κατὰ τὴν τοῦ τρίτου· ἐπτάκις γάρ· καὶ τοῦτο ἔφε-
 5 ξῆς ἀεί. πάλιν δὲ ἄνωθεν ὁ τρίτος ὁ ζ ὁ τὸ μέτρον
 παραλαβὼν μετρήσει τοὺς ἕξ διαλείποντας, ἀλλὰ
 τὸν μὲν πρωτίστον κατὰ τὴν τοῦ γ ποσότητα πρῶ- 20
 του κειμένου, τὸν δὲ δεύτερον κατὰ τὴν τοῦ ε' δευ-
 τεροταγῆς γὰρ οὗτος· τὸν δὲ τρίτον κατὰ τὴν τοῦ ζ·
 6 τρίτην γὰρ ἔχει καὶ οὗτος τάξιν ἐν τῷ στίχῳ. καὶ

1. πρώτως] αὐτῶν add. P πρῶτον H Io. Phil. ρ — 2.
 τὸν δύο m ex τοὺς δύο corr. G₂ τὸν τοὺς δύο PH 3. 4. κει-
 μένην . . μετρεῖ Io. Phil. ρ κειμένου Io. Phil. ρβ — 4.
 ἑαυτοῦ] ποσότητα add. H — 5. τὸν δ' ἀπ'] τὸν δὲ περαι-
 τέρω πάλιν ἀπ' C — λείποντα Gm — κατὰ τὰ m — 7.
 περαιτέρου om. CSH — πάλιν] ἀπ' ἐκείνου add. SH —
 8. τεταγμένου] ποσότητα add. S — ἐπτάκις γὰρ om. H —
 10. ἐννεάκις CSH — 11. τοῦτο H — 12. οἴον τε GmP —

α

13. τετράδα recte Ast, τετράδι codd. — 15. τρι G —
 16. 17. τὸν δὲ τρ. . . γὰρ om. H — 20. τὸ μὲν G — γ]
 τρίτον m — 22. γὰρ G₂ in ras.

κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν διόλου ἀπαρεμπόδιστον
 προχωρήσει σοι τοῦτο, ὥστε τὸ μὲν μετρεῖν διαδέξον-
 ται κατὰ τὴν ἐν τῷ στίχῳ αὐτῶν ἐγκειμένην τάξιν,
 τὸ δὲ πόσους διαλείποντας κατὰ τὴν ἀπὸ δυάδος
 5 ἐπ' ἄπειρον εὐτακτον τῶν ἀρτίων προκοπὴν ἢ κατὰ
 τὴν τῆς χώρας διπλασίασιν, καθ' ἣν ὁ μετρῶν τέ-
 τακται, τὸ δὲ ποσάκις κατὰ τὴν τῶν ἀπὸ τριάδος
 περισσῶν εὐτακτον προχωρήσιν. εἰν οὖν σημείοις 7
 τιςὶν ἐπιστίξης τοὺς ἀριθμούς, εὐρήσεις τοὺς μετα-
 10 λαμβάνοντας τὸ μετρεῖν οὔτε ἅμα πάντας τὸν αὐτόν
 ποτε μετροῦντας, ἔστι δὲ ὅτε οὐδὲ δύο τὸν αὐτόν,
 οὔτε πάντας ἀπλῶς τοὺς ἐκκειμένους ὑποπίπτοντας
 P 19 μέτρῳ τινὶ αὐτῶν, ἀλλὰ τινὰς μὲν παντελῶς διαφεύ-
 γοντας τὸ μετρηθῆναι ὑφ' οὐτινοςοῦν, τινὰς δὲ ὑπὸ
 15 ἐνὸς μόνου μετρουμένους, τινὰς δὲ ὑπὸ δύο ἢ καὶ
 πλειόνων. οἱ μὲν οὖν μηδαμῶς μετρηθέντες, ἀλλὰ 8
 διαφυγόντες τοῦτο πρῶτοί εἰσι καὶ ἀσύνθετοι, ὡς
 ὑπὸ κοσκίνου διακριθέντες, οἱ δὲ ὑπὸ ἐνὸς μόνου
 μετρηθέντες κατὰ τὴν ἑαυτῶν ποσότητα, ἐν μόνον
 20 μόριον ἑτερώννυμον ἔξουσιν πρὸς τῷ παρωνύμῳ, οἱ δὲ
 ὑπὸ ἐνὸς μὲν, ἑτέρου δὲ ποσότητι καὶ μὴ τῇ ἑαυτοῦ
 ἢ ὑπὸ δύο ὁμοῦ μετρηθέντες πλείονα ἔξουσιν τὰ ἑτε-
 ρώννυμα μέρη πρὸς τῷ παρωνύμῳ. οὗτοι οὖν ἔσονται
 δευτέροι καὶ σύνθετοι. τὸ δὲ τρίτον μέρος τὸ κοινὸν 9

1. αὐτὴν G_2 corr. ex αὐτοῦ — δι' ὅλον P — 1. 2. ἀπαρε-
 πόδιστον χωρήσει SH — 3. ἐγκειμένην om. CSH — 4. πό-
 σους] τοσούτους C — ἀπὸ G_2 ex ὑπό — 5. τῶν om. P —
 8. εὐτακτον] ἐπ' ἄπειρον add. SH — 12. κειμένους H — 16.
 οὐδαμῶς PC — 18. μόνου om. H — 19. μετρηθέντες] μέ-
 τρου add. H — ἑαυτοῦ G_1 ἐν αὐτῷ C — 20. ἑτερώννυμον
 om. C — 21. μὲν om. G_1 — 23. 24. οὗτοι . . . σύνθετοι
 om. GmH τοῦτοι PS οἱ δεύτ. S οὗτοι δὲ πάντες δευτέροί
 εἰσι καὶ σύνθ. C in mrg. — 24. μέρος] εἶδος CSH

ἀμφοτέρων, ὃ καθ' ἑαυτὸ μὲν δεύτερον καὶ σύνθετον, πρὸς ἄλλο δὲ πρῶτον καὶ ἀσύνθετον, ἔδονται οἱ ἀποτελούμενοι ἀριθμοὶ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα πρῶτου καὶ ἀσυνθέτου μετρήσαντός τινος, εἴ τις γενόμενος συγκρίνοιτο πρὸς ἄλλον ὡσαύτως τὴν 5
 γένεσιν ἔχοντα· ὥςπερ ὁ θ (ἐγίνετο ἐκ τοῦ γ κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα μετρήσαντος, τρεῖς γάρ), εἰ συγκρίνοιτο πρὸς τὸν κε (ἐγίνετο ἐκ τοῦ ε κατὰ τὴν ἑαυτοῦ ποσότητα μετρήσαντος, πεντάκις γάρ), κοι-
 10 νὸν μέτρον τούτοις οὐδέν, εἰ μὴ μονάς. ὥς δ' ἂν 10
 καὶ μέθοδον ἔχοιμεν διαγνωστικὴν τῶν πρὸς ἀλλήλους ἦτοι πρῶτων καὶ ἀσυνθέτων ἢ δευτέρων καὶ συνθέτων, ὅτι ἐκείνων μὲν κοινὸν μέτρον μονάς ἐστὶ, τούτων δὲ πρὸς τῇ μονάδι καὶ ἕτερός τις ἀριθμός,
 11 καὶ ποῖος οὗτος ὑπάρχει. εἰ ὁρισθείησαν ἡμῖν δύο 15
 περισσοὶ ἀριθμοί, προτείναντός τινος καὶ ἐπιτάξαν-
 τος διαγνῶναι, πότερον πρῶτοι πρὸς ἀλλήλους καὶ ἀσύνθετοί εἰσιν ἢ δεύτεροι καὶ σύνθετοι, καὶ εἰ
 δεύτεροι καὶ σύνθετοι, ποῖος ἀριθμὸς αὐτῶν κοινὸν
 μέτρον ἐστί, χρὴ ἀντισυγκρίνειν τοὺς προτεθέντας 20
 ἀριθμοὺς καὶ τὸν ἐλάττονα ἀπὸ τοῦ μείζονος ἀεὶ
 ἀφαιρεῖν, ὡσάκις δυνατόν, εἴτα τούτου ἀφαιρεθέν-
 τος ἀνταφαιρεῖν ἀπὸ τοῦ λοιποῦ, ὡσάκις πάλιν δυ-

1. 2. οἱ καθ' ἑαυτοὺς μὲν δεύτεροι καὶ σύνθετοι, πρὸς ἄλλους [ἀλλήλους H] δὲ πρῶτοι καὶ ἀσύνθετοι SH — 4. πρ. καὶ ἀσύνθ. om. C — 6. ἐγίνετο Gm — τοῦ γ] τοῦ τρίτου P — 8. ἐγίνετο ἐκ addidi; ἐγένετο γάρ καὶ οὗτος ἐκ τοῦ ε CS om. rel. — 10. ἐν τούτοις C — οὐδέν] ἕτερόν ἐστιν add. CS οὐκ ἔσται PH — μόνη μονάς CS μόνη ἢ μον. PH — ὥστ' ἂν Ast. — 11. μέθοδον] ἔφοδον CSH S in mrg. διδασκαλίας μέθοδον, cf. Io. Phil. ριγ. — 13. μόνη μονάς C μόνον μον. S — 15. ὑπάρχη G — 16. περισσοὶ om. C — 22. ὑφαιρεῖν G₁mP — 22. 23. εἴτα . . . δυνατόν om. H

νατόν· ἡ γὰρ ἀντιπερίστασις αὕτη καὶ ἀνταφαίρεσις
ἀναγκαίως ἦτοι ἐπὶ μονάδα καταλήξει ἢ ἐπὶ τινα
ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν, ἀναγκαίως δὲ περισσόν.
⁴ ὅταν μὲν οὖν ἐπὶ μονάδα αἱ ἀφαιρέσεις περαιωθῶσι, ¹²
^P ²⁰ πρῶτους καὶ ἀσυνθέτους αὐτοὺς ἀποφαίνουσι πρὸς
ἀλλήλους, ὅταν δὲ ἐπὶ ἑτερόν τινα ἀριθμὸν περισσόν
τῇ ποσότητι διαφορούμενον, δευτέρους λέγε εἶναι
πρὸς ἀλλήλους καὶ συνθέτους καὶ κοινὸν αὐτοῖς
εἶναι μέτρον αὐτὸν ἐκείνου τὸν διαφορούμενον ἀριθ-
¹⁰ μόν· οἷον ἐὰν ὁ κγ προεβλήθῃ ἡμῖν καὶ ὁ με, ἄφελε
τὸν κγ ἀπὸ τοῦ με, λειφθήσεται κβ· τοῦτον ἀνταφ-
αιρῶν ἀπὸ τοῦ κγ, λοιπὴ μονάς· ταύτην ἀφαιρῶν
ἀπὸ τοῦ κβ, ὁσάκις δυνατόν, εἰς μονάδα καταλήξεις·
διὰ τοῦτο πρῶτοι καὶ ἀσύνθετοι πρὸς ἀλλήλους εἰσὶ
¹⁵ καὶ κοινὸν αὐτῶν μέτρον ἢ ἀπολειφθεῖσα μονάς.
εἰ δὲ ἑτέρους ἀριθμοὺς προθείη τις, τὸν κα καὶ τὸν ¹³
μθ, ἀφαιρῶ τὸν ἐλάττιον ἀπὸ τοῦ μείζονος· λείπεται
κη· εἴτα πάλιν ἐκ τούτου ἀφαιρῶ τὸν αὐτὸν κα
(δυνατὸν γάρ), λείπεται ζ· ταῦτα ἀνταφαιρῶ ἀπὸ
²⁰ τοῦ κα, καταλείπεται ιδ· ἐξ ὧν πάλιν τὰ ζ ἀφαιρῶ
(δυνατὸν γάρ), λειφθήσεται ζ, ἑβδομάδα δὲ ἀπο

1. ἀντιπερίστασις] ἀντίβασις CSH — 2. καταλήξει S —
3. καὶ τὸν αὐτὸν om. P — 4. μονάδος G — 5. ἀποφαίνον
εἶναι PCSH — 6. ὅτε P — 7. ποσότητι] ἰσότητι H — 7. et
9. διαφορούμενον] = *iteratum*. διαφορούμενον G₁ mPS, ἀδιαφ.,
in mrg.: γρ. διαφορούμενον G₂ H; διαφορ. C, in mrg. ἀδιαφορ.
(cf. Camerar. explic. in Nicom. p. 12.) — 7. λέγει P —
10. ἐὰν om. H — προβληθῇ PCSH — ἄφελε] ἄφειλον H, in
mrg. ἄφελε. ἀφαιρῶ C — 11. ἐλείφθησαν κβ S — ἀν'
ἀφαιρῶ P ἀνταφαιρῶ C ἀφαιρῶ H — 12. ἀνταφαιρῶ CS
ἀφαιρῶ H — 13. καταλήγει C — 15. αὐτοῖς S — μετρῶν H
— ἀποληφθ. C — 16. προσθείη PS — 17. ἀφαιρῶν G — 18.
εἴτα] εἰ P — ἀφαιρῶ] ἐπαφ. S — 20. καταλείπεται P
καταλίποιο Gm λείπεται C λειφθήσεται SH — τὰ αὐτὰ
ζ CS τὰ ζ ἐπεὶ P — 21. λείπεται C — ἑβδομάς ... δύ-
νεται SH ἐκδ. P ut solet.

ἐβδομάδος οὐ δυνατόν ἀφαιρεθῆναι· ἡ ἄρα κατάληξις αὐτῶν εἰς διαφορούμενον τὸν ζ ἐπεραιώθη, δευτέρους δὲ καὶ συνθέτους πρὸς ἀλλήλους ἀποφαίνοντοὺς ἐξ ἀρχῆς τὸν κα καὶ τὸν μθ καὶ κοινὸν αὐτῶν μέτρον πρὸς τῇ καθολικῇ μονάδι τὸν ζ.

5

- XIV ιδ. Πάλιν δὲ ἄνωθεν· τῶν ἀπλῶς ἀρτίων ἀριθμῶν οἱ μὲν εἰσιν ὑπερτελεῖς, οἱ δὲ ἐλλιπεῖς, καθάπερ ἀκρότητες ἀντικείμεναι ἀλλήλαις, οἱ δὲ ἀνὰ μέσον 2 ἀμφοτέρων, οἳ καὶ λέγονται τέλειοι. καὶ εἰσὶν οἱ μὲν ἀντικεισθαι λεγόμενοι ἀλλήλοις ὑπερτελεῖς τε 10 καὶ ἐλλιπεῖς ἐν τῇ τῆς ἀνισότητος σχέσει διαιρούμενοι εἰς τε τὸ πλεόν καὶ εἰς τὸ ἔλαττον· ἕτερος γὰρ παρὰ ταῦτα τρόπος ἀνισότητος οὐκ ἂν ἐπινοηθεῖη, καθάπερ οὔτε κακία οὔτε νόσος οὔτε 15 ἀσυνμετρία οὔτε ἀπρέπεια οὔτε τῶν τοιούτων ἕκαστον· ἐν μὲν γὰρ τῷ πλείονι αἱ τε ὑπερβολαὶ καὶ πλεονεξίαι καὶ ὑπερεκπτώσεις καὶ περισσότητες γίνονται, ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι αἱ ἔνδεια καὶ ἐλλείψεις καὶ στε- 20 ρήσεις καὶ ὀλιγοξίαι, ἐν δὲ τῷ μεταξὺ τοῦ πλεόν καὶ τοῦ ἔλαττον κειμένῳ, ὃ ἐστὶν ἴσῳ, ἄρεται τε καὶ 20

XIV. Io. Phil. ριδ. — Iambl. p. 42. 43. — Theon. 32. — Boëth. I. 15. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 9.

2. διαφορούμενον GmC διαφορ. P ἀδιαφορ. SH — 3. δὲ Gm ὃ P οὖν CSH — ἀποφαίνομαι C -ω S — 4. ἀρχῆς] ἀριθμοὺς add. H

XIV. Περὶ τῶν τοῦ ἀρτίου εἰδῶν κατὰ δευτέρον [δευτέρων m] διαίρεσιν Gm κατ' ἐπιδιαίρεσιν C Ἐπιδιαίρεσις τῶν τριῶν. περὶ ἀριθμοῦ τελείον, ὑπερτελοῦς καὶ ἐλλιποῦς S Περὶ τελείων καὶ ὑπερτελῶν καὶ ἐλλιπῶν H — 8. ἀντικείμενοι ἀλλήλοις SH — 9. τέλειοι καὶ εἰσίν. οἱ GP — 11. ἀνισότητ G₁ os G₂ — 11. διαιρούμενον P — 15. οὔτε ἀπρέπ.] ἢ ἀπρέπ. S — 19. ὀλιγεξίαι C — πλεόνος P πλείονος CH 20. ἐλάττονος PC'H — ἴσον P

ὕγεται καὶ μετριότητες καὶ εὐπρέπεια καὶ κάλλη καὶ τὰ ὅμοια· ὧν γενικώτατον τὸ λεχθὲν τοῦ ἀριθμοῦ εἶδος τὸ τέλειον.

4 Ὑπερτελῆς μὲν οὖν ἀριθμὸς ὁ ὑπὲρ τὰ προσή- 3
P κοντα αὐτῷ καὶ ἐπιβάλλοντα μέρη ἔχων ἕτερα πλεί-
21 ονα· ὡς ἂν εἴ τι ζῶον πλείοσι μέρεσιν ἢ μέλεσι
τελεσιουργούμενον εἴη, δέκα μὲν γλώσσας ἔχον κατὰ
τὸν ποιητὴν, δέκα δὲ στόματα, ἢ ἐννεάχειλον ἢ τρι-
στοίχοις κεχωρημένον ὁδοῦσιν ἢ ἐκατόγχειρον ἢ πλεί-
10 ονας δακτύλους ἐν ἑτέρῃ τῶν χειρῶν ἔχον, οὕτω
καὶ εἴ τις ἀριθμὸς πάντων τῶν ἐν αὐτῷ μερῶν ἐξε-
τασθέντων καὶ εἰς ἓν ἄθροισμα συγκεφαλαιωθέντων
ἀντεξεταζόμενος εὐρίσκειτο πλείονα τὰ ἴδια μέρη
ἑαυτοῦ ἔχων, ὑπερτελῆς οὗτος καλεῖται· ὑπερβαίνει
15 γὰρ τὴν τοῦ τελείου πρὸς τὰ ἑαυτοῦ μέρη συμμε-
τρίαν· οἷός ἐστιν ὁ ιβ, ὁ κδ καὶ ἄλλοι τινές· ἔχει
μὲν γὰρ ὁ ιβ ἡμισυ ζ, τρίτον δ, τέταρτον γ, ἕκτον
β, δωδέκατον α, ἅπερ ὁμοῦ συγκεφαλαιωθέντα ποιεῖ
ις, ὃς πλείων ἐστὶ τοῦ ἐξ ἀρχῆς ιβ· τὰ ἅρα μέρη
20 αὐτοῦ πλείονα τοῦ ὅλου ὑπάρχει. ὁ δὲ κδ ἔχει καὶ 4
αὐτὸς ἡμισυ, τρίτον, τέταρτον, ἕκτον, ὄγδοον, δωδέ-
κατον, εἰκοστοτέταρτον, ἅπερ ὑπάρχει

ιβ, η, ζ, δ, γ, β, α·

XIV, 3. Περὶ τοῦ ὑπερτελοῦς ἀριθμοῦ *G* [τοῦ
om. *mCSHμ* ἀρ. om. *CSH*] — 4. ἀριθμὸς] ἐστὶν add. *FCSH*
— 5. ἐπιβάλλοντα *P* — 6. ὡς ἀνεί εἴ τι *P* — 7. τελεσιου-
ον *C*₂
ργημένον *C*₁ τετελεσιουργημένον *H* — 8. ποιητὴν] cf. Hom.
Od. XII, 89 seq. — 9. ἐκατόγχειρον *P*
ἐκατοντάχειρον *H* — 13. ἴδια om. *H* — 14. αὐτοῦ *Gm*,
om. *P* — καλεῖται] κλητέος *SH* κλητέον *μ* — ὑπερβάλ-
λει *S* — 16. οἷόν *P* — 17. δ] δευτέρῳ *P* — 17. 18. ζ, δ,
γ, β, α om. *H* post δωδ. add. ἅπερ ἐστὶ ζ, δ, γ, β, α. — 18.
ομοῦ] πάντα add. *S* — 20. τοῦ ὅλου] τοῦ ιβ *C* — 21—23.
ἡμισυ ... α] ἡμ. ιβ, τρ. η, τέτ. ζ, ἕκτ. δ, ὄγδ. γ, δωδ. β, εἰκοστ. α *C*

συγκεφαλαιωθέντα δὲ συνάγει τὸν λς, ὃς συγκρινόμενος τῷ ἐξ ἀρχῆς τῷ κδ μείζων αὐτοῦ εὐρίσκεται, καίτοι ἐκ τῶν ἐκείνου μερῶν μόνων συντεθείς· πλείονα ἄρα κἀνταῦθα τὰ μέρη τοῦ ὅλου.

XV ιε. Ἑλλιπῆς δὲ ἀριθμός ἐστιν ὁ τὸ ἐναντίον τοῖς 5
δειχθεῖσι πεπονηθὼς καὶ τὰ ἑαυτοῦ μέρη συντεθέντα
ὕφ' ἐν κατὰ σύγκρισιν ἑαυτοῦ ἐλάττονα κεκτημένος,
ὥς εἴ τι ζῶον τῶν κατὰ φύσιν μελῶν ἢ μερῶν ἐλατ-
τοῦται, ἢ εἴ τις μονόφθαλμος εἴη, ὥς τὸ

κυκλοτερὲς δ' ὀφθαλμὸς ἔεις ἐνέκειτο μετώπῳ, 10
ἢ εἴ τις μονόχειρ εἴη ἢ ἐν ἑτέρῳ τῶν χειρῶν ἐλάτ-
τουας τῶν ε δακτύλους κεκτημένος εἴη ἢ ἄγλωσσος
ἢ τοιούτου τινὸς ἐστερημένος, ἑλλιπῆς ἂν ὁ τοιοῦτος
λέγοιτο καὶ οἶονεῖ πηρὸς κατὰ τὴν τοῦ ἀριθμοῦ
ιδιότητα τοῦ ἔχοντος τὰ ἴδια μέρη ἐλάττονα ἑαυτοῦ· 15
οἷός ἐστιν ὁ η, ὁ ιδ· ὁ μὲν γὰρ η μέρος ἔχει ἥμισυ,
τέταρτον, ὄγδοον, ἅπερ ἐστὶ

δ, β, α,

συγκεφαλαιωθέντα δὲ εἰς τὸ αὐτὸ ζ γίνονται καὶ
ἐλάττονα τοῦ ἐξ ἀρχῆς· τὰ ἄρα μέρη ἐλλείπει πρὸς 20
2 τὴν τοῦ ὅλου συμπλήρωσιν. πάλιν ὁ ιδ ἔχει ἥμισυ,
ἔβδομον, τεσσαρεσκαδέκατον, ἅπερ εἰσὶν

XV. Iambl. p. 43. 44. — Theon. 32. — Boëth. I. 15.

3. μόνων om. P μόνον H — συντεθείς P

XV. Περὶ ἐλλιποῦς ἀριθμοῦ Gm [ἀρ. om. CSH]
περὶ ἀτελοῦς ἀρ. μ — 8. φύσιν] αὐτοῦ subicit H —
ἐλαττοῖτο CSH — 9. ἢ . . . εἴη CμΓ — 10. cf. Hes. Theog.
145. — μετόπῳ P — 11. μονόχειρον P — 12. τῶν ε
δακτύλων ἔχων ἢ εἰ ἄγλωσσος εἴη C τῶν πάντων δακτύλων
ἔχων εἴη ἢ ἄγλ. SH — 13. τινὸς ἐτέρου S — 15. ιδιό-
τητα] ὁμοιότητα CSH — 16. μέρος] -η SH — 17—19.
ὅπερ . . . γίνεται SH — 20. ἐλλείπει] ἐλλιπῆ SH — πρὸς]
εἰς C — 21. πάλιν om. SH — εἰσὶν] ὑπάρχει SH

ζ, β, α,

σύμπαντα δὲ ὁμοῦ ι, ἐλάττονα τοῦ ἐξ ἀρχῆς· ἐλλεί-
πει ἄρα καὶ οὗτος ἐν τοῖς μέρεσι πρὸς τὸ συμπλη-
ρωθῆναι τὸ ὅλον ἐξ αὐτῶν.

P

22

ις. Ἀντικειμένων δὲ τῶν δύο τούτων εἰδῶν ὡς- XVI

6 ανεὶ ἐν ἀκροτήτων τρόπῳ μεσότης φαίνεται ὁ λεγό-
μενος τέλειος ἐν ἰσότητι εὐρισκόμενος καὶ οὔτε τὰ
μέρη ἑαυτοῦ πλείονα ἀποτελῶν συντεθέντα οὔτε
ἑαυτὸν μείζονα τῶν μερῶν ἀποφαίνων, ἀλλ' αἰεὶ
10 ἴσος τοῖς ἑαυτοῦ μέρεσιν ὑπάρχων· τὸ δὲ ἴσον τοῦ
πλείονος καὶ ἐλάττονος πάντως ἐν μεταχειμῶ θεω-
ρεῖται καὶ ἔστιν ὥσπερ τὸ μέτριον τοῦ ὑπερβάλλον-
τος καὶ τοῦ ἐλλείποντος μεταξὺ καὶ τὸ ὁμόφωνον
τοῦ ὀξυτέρου καὶ βαρυτέρου. ὅταν οὖν ἀριθμὸς 2
15 πάνθ', ὅσα ἐνδέχεται ἐν αὐτῷ εἶναι, μέρη συναχ-
θέντα καὶ συγκεφαλαιωθέντα ἐν συγκρίσει τῇ πρὸς
ἑαυτὸν ἔχων μήτε ὑπερβάλλη τῷ πλήθει αὐτὰ μήτε
ὑπερβάλληται ὑπ' αὐτῶν, τότε ὁ τοιοῦτος τέλειος
κυρίως λέγεται, ὁ τοῖς ἑαυτοῦ μέρεσιν ἴσος ὢν· οἷον
20 ὁ ε καὶ ὁ κη· ὅ τε γὰρ ε ἔχει μέρη ἡμισυ, τρίτον,
ἕκτον, ἅπερ εἰσὶ

XVI. Io. Phil. ριδ—ρκα. — Iambl. p. 44—48. — Theon.
32. — Boëth. I. 15. 16. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 9.

3. πληρωθῆναι H

XVI. Περὶ τελείου ἀριθμοῦ Gmu [ἀρ. om. CSH] —
5. ὡσεὶ S — 8. πλείονα] ποτε add. H — ἀποτελεῖ S —
9. μείζονα om. SH, qui post ἀποφ. add. ἐλάσσω. καὶ αἰεὶ GP
— 10. ἑαυτοῦ] ἰδίῳις SH — 11. πλέον καὶ ἔλαττον S —
13. τὸ om. G₁P — εὐφωνον S — 15. ἑαυτῷ G, — εἶναι
om. H — 16. συγκεφαλαιωθέντα om. S — 17. αὐτὸν H
— ὑπερβάλλον G -ει P — 18. ὑπερβάλλεται Gm -λλεται P
— 19. ἑαυτοῦ] ἰδίῳις SH — ὢν om. H — οἷός ἐστιν CSH
— 21. ἐστὶ SH

γ, β, α,

ἅπερ συγκεφαλαιωθέντα ὁμοῦ καὶ γενόμενα 5 ἴσα τῷ ἐξ ἀρχῆς ὑπάρχει καὶ οὔτε πλείονα οὔτε ἐλάττονα· καὶ ὁ κη μέρη μὲν ἔχει ἡμισυ, τέταρτον, ἑβδο-
μον, τεσσαρεσκαιδέκατον, εἰκοστόγδοον, ἅπερ γίνεται 5

ιδ, ζ, δ, β, α,

καὶ ὑφ' ἐν συναθροισθέντα ἀποτελεῖ τὸν κη καὶ οὕτως οὔτε τὰ μέρη πλείονα τοῦ ὅλου οὔτε τὸ ὅλον τῶν μερῶν, ἀλλ' ἡ σύγκρισις ἐν ἰσότητι, ὅπερ τε-
3 λείου ιδιότης. συμβέβηκε δέ. καθάπερ τὰ καλὰ τὰ 10
τε κατ' ἀρετὴν σπάνια καὶ εὐαρίθμητα, τὰ δὲ αἰσχροὶα καὶ ἐν κακίᾳ εἶναι πολύχρα, οὕτω καὶ ὑπερτελεῖς μὲν καὶ ἐλλειπεῖς παμπόλλους καὶ ἀτάκτους εὐρίσκει-
σθαι ἀκόσμου οὔσης τῆς αὐτῶν εὐρέσεως, τελείους δὲ εὐαριθμητοὺς τε καὶ τεταγμένους μετὰ προσήκον- 15
τος κόσμου· εἷς μὲν γὰρ μόνος εὐρίσκεται ἐν μονά-
σιν ὁ 5, ἕτερος δὲ μόνος ἐν δεκάσιν ὁ κη, τρίτος δέ
τις ἐν βαθμῷ ἑκατοντάδων μόνος ὁ ν' 15, τέταρτος
ὁ ἐν χιλιάδων ὄρω, τουτέστιν ὁ ἐντὸς μυριάδων ὁ
ηρηκῆ· καὶ παρέπεται αὐτοῖς μίαν παρὰ μίαν εἰς 20
ἑξάδα ἢ ὀγδοάδα καταλήγειν καὶ πάντως εἶναι νῦν
ἀρτίους.

4 Γένεσις δὲ αὐτῶν γλαφυρά τε καὶ ἀσφαλὴς οὔτε

2. ἅπερ συγ.] ἁ P ἁ καὶ H — 5. εἰκοστούγδοον S —
γίνεται] εἰσὶ C γίνονται S — 7. ὑφ' ἐν ... κη] συγκεφα-
λαιωθέντα ὑφ' ἐν συντελεῖ αὐτὸν τὸν κη S ὑφ' ἐν κεφα-
λαιον ἀθροισθέντα ποιῇ τὸν κη H — 9. ἡπερ SH — 12.
εἶναι] ὑπάρχοντα H — 14. τελείον GmP — 15. μετὰ τοῦ
πρ. S — ἐν προσήκοντι κόσμῳ H — 18. ἑκατοντάδος GmPH
— 19. τουτέστιν ... μυρ. om. C μυριάδος S — 20. παρὰ
μίαν] κατάληξιν add. CSH — 21. ἐν om. CSH — 22. ἀρ-
τίους SH

XVI. 4. Περὶ γενέσεως [τῶν μ] τελείων Cm Τε-
λείων γένεσις S — 23. τε] τις C

παραλείπουσά τινα τῶν τελείων οὔτε ἀδιαφοροῦσά
 τινα τῶν μὴ τοιούτων τούτῳ γινομένη τῷ τρόπῳ.
 ἐκθέσθαι δεῖ τοὺς ἀπὸ μονάδος ἀρτιάκις ἀρτίους
 4 προβιβάζοντα ἐξῆς ἐν ἐνὶ στίχῳ, μέχρις οὗ βούλει,
 P α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ, ρκη, σνς, φιβ, ακδ, βμη, δ'ις,
 23 εἴτα ἀεὶ κατὰ ἐνὸς πρόσθεσιν ἐπισωρεύειν, καὶ καθ'
 ἐκάστην ἐπισώρυσιν σκοπεῖν τὸν γινόμενον, οἷός
 ἐστι· καὶ ἂν μὲν εὖρης πρῶτον καὶ ἀσύνθετον ὑπάρ-
 χοντα, τῇ τοῦ ἐσχάτου προσληφθέντος ποσότητι πολ-
 10 λαπλασιάζεις αὐτὸν καὶ ὁ ἀποτελεσθεὶς πάντως τέ-
 λειος ἔσται· ἐὰν δὲ δεύτερον καὶ σύνθετον, οὐ πολ-
 λαπλασιάζεις, ἀλλ' ἐπισωρεύσεις τὸν ἐξῆς καὶ πάλιν
 ἐπισκέψη, τίς ὁ ἀποτελούμενος, καὶ ἐὰν μὲν δεύτε-
 ρος καὶ σύνθετος, πάλιν παραλείψεις καὶ οὐ πολλα-
 15 πλασιάζεις, ἀλλ' ἐπισωρεύσεις τὸν ἐξῆς, ἐὰν δὲ πρῶ-
 τος καὶ ἀσύνθετος, τῷ ἐσχάτῳ εἰς τὴν σύνθεσιν
 παραληφθέντι πολλαπλασιάζεις αὐτὸν καὶ ὁ γινό-
 μενος τέλειος ἔσται, καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου· πα-
 ραπλησίως πάντας ἐξῆς ἀπογεννήσεις τοὺς τελείους
 20 μηδενὸς παραλειπομένου· οἷον τῷ α ἐπισωρεύῳ τὸν

1. ///δι///φοροῦσα *G* διαφοροῦσα *S* — 2. τῶν μὴ τοι-
 ούτων om. *SH* — τούτῳ .. τῷ] τοιούτῳ γιν. *SH* — 3. δεῖ
 τοὺς om. *P* — 4. προβιβάζοντα *PSH* — ἐνὶ om. *S* —
 5. σνς] ις *P* — δ'ις] ν'ις *GP* omnes post ρκη numeros
 om. *HΓ* — 6. πρόθεσιν *G*₁ — 7. ἐκάστην ἐπισωρεύουσιν *P*
 — 8. καὶ ἂν] ὡς ἂν *P* — 9. πολυπλασιάζεις *S* — 11. πο-
 λυπλασιάζεις *S* — 12. προσεπισωρεύσης *S* — 14. πολλα-
 πλασιάζης *P* — 15. ἐπισωρεύσης *P* ἐποίσεις *SH* — 16.
 ἐσχάτῳ] ὑστάτῳ *CSH* — σύνθεσιν] σύγκρισιν *S* — 17.
 παραληφθέντι *CS* -λειφθέντι cet. — γινόμενος] πάντως
 add. *CSH* — 19. παραπλησίον *P* ποιῶν add. *G*₂ *CSH* —
 ἐφεξῆς γεννήσεις *CS* — 20. παραλειπομένου] ἀπολειπομέ-
 νου *Ast.* in omnibus paene codicibus (*GmPS*) librariorum
 oscitantia huic uerbo eam subiunxit numerorum seriem, quam
 codices *HΓ* recte supra (l. 5.) inserunt. *C* haecce addit:
 Οἷον ὡς ἐν ὑποδείγματι ἔστωσαν ἐφεξῆς οἱ ἀπὸ μονάδος

β καὶ σκοπῶ τὸ συναμφοτέρων, τίς ἀριθμός ἐστι, καὶ
 εὐρίσκω τὸν γ ἀριθμόν, ἐξ ὧν προαπεδείχθη, πρῶ-
 τον καὶ ἀσύνθετον· ἑτερώνυμον γὰρ μόριον οὐκ ἔχει,
 ἀλλὰ μόνον τὸ ἐαυτῷ παρώνυμον· διὰ τοῦτο αὐτὸν
 πολλαπλασιάζω τῇ τοῦ ὑστέρου εἰς τὴν σωρείαν 5
 ληφθέντος ποσότητι, τουτέστι τοῦ β, καὶ γεννᾶται
 μοι ὁ ε καὶ τοῦτον ἀποφαίνομαι ἐνεργείᾳ πρῶτον
 εἶναι τέλειον καὶ ἔχειν μέρη ἑκείνα τὰ ἐνθεωρούμενα
 τοῖς ἀριθμοῖς, ἐξ ὧν συνέστη· μονάδα μὲν γὰρ ἐκ
 παρωνύμου μέρους ἔξει, ὅ ἐστι τοῦ ἑκτου, γ δὲ ἐξ 10
 ἡμίσεως κατὰ τὸν β θεωρουμένου, ἀντιστρόφως δὲ
 5 δυάδα ἐκ τρίτου. ὁ δὲ κη καὶ αὐτὸς ἑτέρου προς-
 επισωρευθέντος τοῖς προτέροις τοῦ δ γεννᾶται τῇ
 αὐτῇ ἐφόδῳ· τὸ γὰρ συγκεφαλαίωμα τῶν τριῶν,
 τοῦ τε α καὶ β καὶ δ, γίνεται μὲν ζ, εὐρίσκεται δὲ πρῶ- 15
 τος καὶ ἄσύνθετος· μόνον γὰρ τὸ παρώνυμον μόριον
 ἐπιδέχεται τὸ ἑβδομον· διὰ τοῦτο πολυπλασιάζω
 αὐτὸν τῇ τοῦ ἐσχάτου προσληφθέντος εἰς τὴν σω-
 ρείαν ποσότητι καὶ ἀποβαίνει μοι ὁ κη τοῖς ἰδίους
 μέρεσιν ἴσος, ἔχων καὶ αὐτὸς ἐκ τῶν προηγουμένων 20

ἀρτιάκεις ἄρτιοι ὁ α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ καὶ ἐφ' ὅσονοῦν· ἐπι-
 σωρεύω τοίνυν τῷ α κτλ. *Disponantur enim omnes pariter
 pares numeri hoc modo: Boëth. I. 16. — 20. (p. 41) οἶον
 πρῶτον τῷ α ἐπισωρεύων Η*

1. τὸν σὺν ἀμφοτέροις P τὸν συναμφοτέρων mC τὸν
 ἐξ ἀμφοτέρων Ast. — τίς . . ἐστι om. G qui numerus factus
 sit Boëth. — 2. ἀριθμόν om. CSH — καὶ ἐξ PG₂CSH —
 προαπεδείχθη] προκατήχθη G₁ — πρῶτον] εὐρίσκειν praemitt.
 PG₂CSH — 3. ἀσύνθετον] ὄντα τὸν γ add. C — 5.
 πολυπλ. S — 6. παραληφθέντος H — 7. μοι om. SH —
 ε] δις γὰρ τρία ε add. G₂S — 8. εἶναι om. H — μέρη]
 μόνα add. PSH — 9. συνέστι P — 10. ἐστι] ἐκ add. H
 — τοῦ ἀριθμοῦ ἑκτου C — 12. δυάδα om. GP (tuetur Io.
 Phil. ριη) διάδα G₂ — ἐπισωρευθ. H — 14. αὐτῇ] αὐ-
 τοῦ G₁ — μεθόδῳ P — 15. τοῦ . . . δ' om. G₁C τοῦ
 ᾱ β̄ δ̄ S

τὰ ἐν αὐτῷ μέρη, ἡμῖς μὲν παρὰ τὴν δυάδα, τέ-
 ταρτον δὲ παρὰ τὴν ἐπτάδα, ἑβδομον δὲ παρὰ τὸ
 P δ, τεσσαρεςκαιδέκατον δὲ παρὰ τὴν τοῦ ἡμίσους
 24 ἀντιδιαστολήν, εἰκοστόγδοον δὲ παρὰ τὴν αὐτοῦ πα-
 5 ρωνυμίαν, ἥτις ἐν πᾶσι μονὰς ὑπάρχει. εὐρημένων 6
 δὲ τούτων, ἐν μὲν μονάσι τοῦ 5, ἐν δὲ δεκάσι τοῦ
 κη, εἰς τὴν ἐφεξῆς πλάσιν τὸ αὐτό σε δεῖ ποιῆσαι.
 πάλιν γὰρ ἐπισύνθες τὸν ἐξῆς τὸν η, γίνονται ὁμοῦ 7
 ιε· ἐπισκοπῶν αὐτὸν εὐρίσκω οὐκέτι πρῶτον καὶ
 10 ἀσύνθετον, πρὸς δὲ τῷ παρωνύμῳ μορίῳ ἔτι καὶ
 πέμπτον ἔχει καὶ τρίτον ἑτερώνυμον· διὸ οὐ πολλα-
 πλασιάζω τῷ η αὐτόν, ἀλλ' ἐπισωρεύω τὸν ἐξῆς τὸν
 ις καὶ γίνεται ὁ λα· οὗτος ἐπειδὴ πρῶτος καὶ ἀσύν-
 θετός ἐστιν, ἀναγκαιῶς πολυπλασιασθήσεται κατὰ
 15 τὸ τῆς ἐφόδου καθολικὸν πρόσταγμα τῷ ἐσχάτῳ εἰς
 τὴν σωρείαν προσληφθέντι τῷ ις καὶ γενήσεται ὁ
 υ'ις ἐν ἑκατοντάσιν, ἔπειτα τῷ αὐτῷ τρόπῳ καὶ
 ὁ ηρη ἐν χιλιάσι, καὶ αἰ οὕτως, μέχρις ἂν εὐτονῇ
 τις παρέπεσθαι. ἡ ἄρα μονὰς δυνάμει, ἀλλ' οὕτω 8
 20 ἐστὶ τέλειος ἐνεργεία· ἐκ γὰρ τοῦ στίχου πρωτίστην
 αὐτὴν εἰς τὴν σωρείαν λαβὼν ἐπεσκόπησα κατὰ τὸ
 πρόσταγμα, ποταπή τις ὑπάρχει, καὶ εὖρον πρώτην

2. ἐπτάδα] τετράδα S — 2. 3. παρὰ τὸ δ] ἀριθμῶν
 συγκεφαλαίωμα add. GP, quae e margine in textum inrep-
 sisse Astius recte iudicat; τὸ παρὰ τὸν ἐπτά μονάδων συγ-
 κεφαλ. G₂ παρὰ τὸ τοῦ δ συγκεφ. C τὸ παρὰ τὸν δ^{ον}
 ἀριθμὸν συγκεφ. SH secundum omnium collectionem Boëth. — 4.
 τὴν αὐτὴν τούτου παρ. C τὴν ἑαυτοῦ παρ. H — 5. εὐρη-
 σκομένων P — 6. δὴ τοῦ τε ἐν μονάσι τοῦ 5 καὶ τοῦ ἐν
 δεκάσι CSH — 7. τὴν τῶν ἐφεξ. CSH — ποιεῖν CSH —
 8. ὁμοῦ om. H — 11. ἔχεις P — ἑτερώνυμα CSH —
 14. πολλυπλ. P πολυπλ. SH — 14. πολλυπλ. P πολλαπλ. SH
 — 15. μεθόδον PC — 16. παραληφθέντι H — 21. σωτη-
 ρείαν P — παραλαβὼν H

- καὶ ἀσύνθετον· ὡς ἀληθῶς γάρ, οὐ κατὰ μετοχὴν
ὡς οἱ ἄλλοι, πρώτη τε ὑπάρχει παντὸς ἀριθμοῦ καὶ
9 ἀσύνθετος μόνη. πολυπλασιάζω οὖν αὐτὴν τῷ ληφ-
θέντι ἐσχάτῳ εἰς τὴν σωρείαν, τουτέστιν ἑαυτῇ, καὶ
10 γεννᾶται μοι μονάς· ἅπαξ γὰρ α μονάς. τελεία 5
ἄρα ἐστὶ δυνάμει ἡ μονάς· ἴση γὰρ τοῖς ἰδίοις μέ-
ρεσι κατὰ δυνάμιν αὕτη, οἱ δ' ἄλλοι κατ' ἐνέργειαν.
- XVII ιζ. Προτετεχνολογημένου δὲ ἡμῖν περὶ τοῦ καθ'
αὐτὸ ποσοῦ νῦν μετερχόμεθα καὶ ἐπὶ τὸ πρὸς τι.
2 τοῦ πρὸς τι τοίνυν ποσοῦ δύο αἱ ἀνωτάτω γενικαὶ 10
διαιρέσεις εἰσὶν, ἰσότης καὶ ἀνισότης· πᾶν γὰρ ἐν
συγκρίσει πρὸς ἕτερον θεωρούμενον ἥτοι ἴσον ὑπάρ-
3 χει ἢ ἄνισον, τρίτον δὲ παρὰ ταῦτα οὐδέν. τὸ μὲν
οὖν ἴσον θεωρεῖται, ὅταν τῶν συγκρινομένων τὸ
ἕτερον μήτε ὑπερέχῃ μήτε ἐλλείπῃ πρὸς τὴν τοῦ 15
λοιποῦ παραβολήν, οἷον ἑκατὸν πρὸς ἑκατὸν ἢ δέκα
πρὸς δέκα ἢ δύο πρὸς δύο ἢ μνα πρὸς μναν ἢ
τάλαντον πρὸς τάλαντον ἢ πῆχυς πρὸς πῆχυν καὶ
τὰ παραπλήσια εἴτε ἐν ὄγκῳ εἴτε ἐν μήκει εἴτε ἐν
4 βάρει εἴτε ἐν ποσότητι ἡτινιοῦν. ἔστι δὲ καὶ ἰδίως 20
ἢ σχέσις αὕτη [ἢ τῆς ἰσότητος] ἄσχιστος καθ' ἑαυτὴν

XVII. Io. Phil. ρκβ — ρκη. — Iambl. p. 48 — 51. —
Boëth. I. 17. 18. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 9. 10.

3. λειφθέντι P — 4. ἑαυτοῦ G₁ ἑαυτῷ P — 5. τέ-
λειος CH — 7. ἢ δ' ἄλλῃ H

XVII. Περὶ τοῦ πρὸς τι ποσοῦ GCμH — 8. Προ-
τε G₂
τεχν. G₁ προτετεχνολογούμενου S — ἡμῖν] ἐν τοῖς ἀνωθεν
add. P ἐν τοῖς ἀνω CSH — 9. μετερχόμεθα P ἐρχόμεθα
H — 11. εἰσὶν om. H — 12. ἕτερον] πῶς add. SH —
ει
ὑπάρχει G -ειν P — 13. παρ' αὐτὰ SH — 21. ἢ τῆς ἰσό-
τητος CSHΓ ἢ τῆς ποσότητος GmP glossema arbitror. τὴν

P

25 καὶ ἀδιαίρετος, ὥς ἂν ἀρχικωτάτη, διαφορὰν γὰρ
οὐδεμίαν ἐπιδέχεται· οὐ γάρ ἐστι τοῦ ἴσου τὸ μὲν
τοιόνδε, τὸ δὲ τοιόνδε, ἀλλ' ἐνὶ τρόπῳ καὶ τῷ αὐτῷ
τὸ ἴσον ἐστίν. ἀμέλει καὶ τὸ ἀνθυπακοῦον τῷ ἴσῳ 5
5 οὐχ ἑτερονωμεῖ πρὸς αὐτό, ἀλλὰ συνωνυμεῖ, ὥςπερ
φίλος, γείτων, συστρατιώτης, οὕτω δὴ καὶ ἴσος· ἴσῳ
γάρ ἐστιν ἴσος. τὸ δὲ ἄνισον καὶ αὐτὸ καθ' ὑποδι- 6
αίρεσιν διχῇ σχίζεται καὶ ἐστίν αὐτοῦ τὸ μὲν μεῖζον,
τὸ δὲ ἔλαττον, ἀντωνυμούμενά τε καὶ ἀντίθετα ἀλ-
10 λήλοις κατὰ ποσότητες καὶ σχέσιν αὐτῶν· τὸ μὲν
γάρ μεῖζον ἐτέρου τινὸς μεῖζον, τὸ δὲ ἔλαττον ἔμ-
παλιν ἐτέρου τινὸς ἔλαττον ἐν συγκρίσει, καὶ τὰ
ὀνόματα οὐ τὰ αὐτά, ἀλλὰ διαφέροντα ἔχει ἑκάτερα,
ὥς πατήρ καὶ υἱὸς καὶ τύπτων καὶ τυπτόμενος καὶ
15 διδάσκων καὶ μανθάνων καὶ τὰ ὅμοια. τοῦ μὲν οὖν 7
μεῖζονος καθ' ὑποδιαίρεσιν δευτέραν εἰς πέντε εἶδη
διαιρουμένου τὸ μὲν ἐστὶ πολλαπλάσιον, τὸ δὲ ἐπι-
μόριον, τὸ δὲ ἐπιμερές, τὸ δὲ πολλαπλασιεπιμόριον,
τὸ δὲ πολλαπλασιεπιμερές. καὶ τοῦ ἀντιθέτου δὲ 8

τοῦ ἴσου σχέσιν Io. Phil. ρκε. ἡ μὲν ἰσότης . . . ἄσχιστός
ἐστὶ Iambl. p. 49. *Haec autem pars relativa ad aliquid quan-*
titatis, id est aequalitas, naturaliter indivisa est Boëth. I. 17.

1. διαφορὰν m — 3. τῷ αὐτῷ] artic. om. m αὐτὸ G —
4. ἴσον bis ponunt G_2C — ἀμέλλει P — 5. 6. ὥς τὸ φίλ.
 H — 7. γάρ] τις add. C — καὶ αὐτὸ] καθ' αὐτὸ καὶ S
— 8. διχῇ om. G_1mP διχάζεται S — 10. αὐτῶν] ἀντωνυ-
μούμενα SH — 13. ἑκάτερον SH — 15. ὅμοια] $CmG_2\Gamma$
haecce e Iamblichii commentario (p. 59) sumpta addunt:
μεῖζον μὲν οὖν ἐστίν, ὃ πέφυκε μετρούμενον ὑπὸ θατέρου
[καὶ τὰ τοιαῦτα μ] κατὰ [μετὰ Γ] μίαν παραβολὴν ἀνα-
ταμέτρον [τι $G_2\mu\Gamma$] αὐτοῦ [αὐτοῦς μ] ἀπολείπειν [-λι-
πεῖν $G_2\Gamma$] ὅσονοῦν, ἔλαττον δέ, ὃ μετρητικὸν [μετρι-
κὸν μ] ὃν τοῦ συζύγου μιᾶ παραβολῇ [μ . π. om. Γ] περι-
σχεῖν ὅλον ἀδυνατεῖ. — τοῦ μὲν] τὸ μὲν G_1 — 16. καθ'
ὑποδ. τοῦ μὲν μεῖζ. C — δευτέραν om. C — 17. πολυ-
πλάσιον S

τούτῳ, τουτέστι τοῦ ἐλάττονος, πέντε εἶδη ὁμοίως καθ' ὑποδιαίρεσιν συνίσταται ἀντικείμενα τοῖς προειρημένοις τοῦ μείζονος πέντε εἶδεσιν (ὥς ὅλον ὅλῳ, τὸ ἔλαττον τῷ μείζονι, οὕτω καὶ ἕκαστον ἐκάστῳ τῇ προλεχθείσῃ τάξει μετὰ τῆς ὑποπροθέσεως ἀντιδιαστελλόμενα), ὑποπολλαπλάσιον, ὑπεπιμόριον, ὑπεπιμερές, ὑποπολλαπλασιεπιμόριον καὶ ὑποπολλαπλασιεπιμερές.

XVIII ιη. Ἀνωθεν οὖν πολλαπλάσιόν ἐστιν εἶδος τοῦ μείζονος τὸ πρῶτιστον καὶ προγενέστερον φύσει, ὥς 10 εὐθύς εἰσόμεθα, καὶ ἔστιν ἀριθμὸς ὁ, ἐπειδὴν ἐν συγκρίσει πρὸς ἕτερον θεωρεῖται, ἔχων αὐτὸν ἐν ἑαυτῷ ὅλον πλεονάκεις ἢ ἅπαξ· οἷον πρὸς τὴν μονάδα πάντες οἱ ἐφεξῆς ἀριθμοὶ ἀπὸ δυάδος ἀρξάμενοι 15 συγκρινόμενοι τὰ τοῦ πολλαπλασίου εὐτακτα εἶδη ἀπογεννῶσι τῇ οἰκείᾳ ἀκολουθίᾳ· πρῶτος μὲν γὰρ ὁ β διπλάσιος καὶ ἔστι καὶ λέγεται, ὁ δὲ γ τρι-

XVIII. Io. Phil. ρκθ—ρλδ. — Iambl. p. 51. 52. — Boëth. I. 19. — Schol. NT Nobb. p. 10.

1. τούτῳ om. S — τουτέστι] ἥτοι S — εἶδι G₁ — 2. συνίστανται C — 3. πέντε om. C — 4. ἔλαττον] δηλαδὴ C in mg., quod μ in textum recepit. — 6. ὑποπολλ.]
επι G₂
τε καὶ . . . καὶ . . . καὶ add. SH — καὶ ὑπο μερές G ὑπο-
επιμερές S Iambl. reliqua om. G₁

XVIII. Περὶ τοῦ πολλαπλασίου καὶ τῶν τούτου εἰδῶν Cμ — 9. 10. τοῦ μείζονος om. C — 10. προγενέστατον CSH — 11. καὶ ἔστιν addidi, cf. p. 47 lin. 5. 6. —

ὁ P ὅς codd. ὅς .. ἔχει C — ἐπειδὴν G — 12. θεωρεῖται P — 13. ἢ ἅπαξ. cf. Io. Phil. ρκθ. — 16. ἀπογεννῶσι CSH ἀπογυμνοὶ GmP — ἀκολουθεία G — πρῶτον S — 17. λέγεται] τῆς μονάδος δηλονότι add S — γ]
α G₂
τρίτος G_{1m}

πλάσιος, ὁ δὲ δ τετραπλάσιος, καὶ ἐπ' ἄπειρον· τὸ
 γὰρ πλεονάκισ ἢ ἅπαξ ἦτοι δις ἢ τρις σημαίνει ἢ
 ἐφεξῆς, μέχρις οὗ βούλει. ἀντιδιέσταλται δὲ τούτῳ ²
 P τὸ ὑποπολλαπλάσιον καὶ αὐτὸ φύσει πρῶτιστον
 26 ὑπάρχον ἐν τῷ ἐλάττονι τῆς ἀνισότητος μέρει, καὶ
 6 ἔστιν ἀριθμὸς ὁ, ἐπειδὴν μείζονι συγκρίνεται, δυ-
 νάμενος μετρεῖν αὐτὸν πληροῦντως πλεονάκισ ἢ
 ἅπαξ, τὸ δὲ πλεονάκισ ἢ ἅπαξ ἀπὸ τοῦ δις ἄρχεται
 καὶ ἐπ' ἄπειρον πρόεισιν. ἐὰν μὲν οὖν δις μόνον ³
 10 μετρῇ τὸν ἐν συγκρίσει μείζονα, ὑποδιπλάσιος λέγε-
 ται ἰδίως, ὥσπερ τὸ α τῶν β, ἐὰν δὲ τρις, ὑποτρι-
 πλάσιος, ὥσπερ τῶν γ τὸ α, ἐὰν δὲ τετράκισ, ὑποτε-
 τραπλάσιος, ὥσπερ τὸ αὐτὸ α τῶν δ, καὶ ἐφεξῆς
 οὕτως. γενικῶς δὲ ἀπείρου ὑπάρχοντος ἑκατέρου, ⁴
 15 τοῦ τε πολλαπλασίου καὶ τοῦ ὑποπολλαπλασίου, ἔτι
 καὶ αἱ καθ' ὑποδιαίρεσιν διαφοραὶ καὶ τὰ εἶδη ἐπ'
 ἄπειρον φύσει προϊόντα θεωρεῖται· τὸ γὰρ διπλά-
 σιον ἀρχόμενον ἀπὸ τοῦ β διὰ πάντων ἀρτίων πρό-
 εισιν, ἓνα παρ' ἓνα λαμβανόντων ἡμῶν τοὺς ἀριθ-
 20 μούς ἀπὸ τοῦ φυσικοῦ χύματος· ἐν συγκρίσει δὲ
 οὗτοι διπλάσιοι λεχθήσονται πρὸς τοὺς ἀπὸ μονάδος
 ἐξῆς κειμένους ἀρτίους τε καὶ περισσούς. τριπλάσιοι ⁵
 δὲ πάντες εἰσὶν οἱ ἀπ' ἀρχῆς δύο παραλειπομένων
 ἐκλεγόμενοι τρίτοι τῇ τάξει, οἷον

1. ὁ δὲ δ τετρ. om. H καὶ ὁ ε πενταπλάσιος add. PC
 — 2. σημαίνει] συμβαίνει H — 3. μέχρις οὗ] προχωρεῖν add.
 CSH — 6. ὁ P ὅς codd. ὅς .. δύναται C — μείζονι P —
 7. πληροῦντα G₁m — 7. 8. τὸ δὲ ... ἅπαξ om. m — 13.
 τοῦ γ τὸ αὐτὸ α CSH — 14. τοῦ δ GS — 17. τῇ φύσει
 CSH — θεωροῦνται CSH — 18. διὰ] ἐπὶ S — 19. παρ'
 ἓνα] τῶν ἀριθμῶν add. H — τοὺς ἀριθμούς om. P —
 20. φυσικοῦ] φύσει P — 22. κειμένους] ἀριθμούς add. H
 — 23. πάντως G πάντες rel. Io. Phil. ρλγ.

γ, ε, θ, ιβ, ιε, ιη, κα, κδ,

οἷς συμβέβηκεν ἓνα παρ' ἓνα ἀρτίοις τε καὶ περισ-
σοῖς εἶναι, καὶ αὐτοὶ δὲ ἐν τῷ ἀπὸ τῆς μονάδος
ἀριθμῷ εὐτάκτῳ τῶν ἐφεξῆς πάντων τριπλάσιοι εἰσι
προχωροῦντες, ἐφ' ὅσον βούλεται τις παρακολου- 5
θεῖν. τετραπλάσιοι δὲ εἰσιν οἱ τριῶν παραλειπομέ-
νων πάντῃ τέταρτοι, οἷον

δ, η, ιβ, ις, κ, κδ, κη, λβ

καὶ ἐφεξῆς, καὶ οὗτοι δὲ τῶν ἀπὸ μονάδος εὐτά-
κτων τετραπλάσιοι εἰσι προιόντες, ἐφ' ὅσον ἂν εὐ- 10
τονῇ τις ἔπεσθαι· συμβέβηκε δὲ καὶ τούτοις πάντας
εἶναι ἀρτίους· ἓνα γὰρ παρ' ἓνα μόνον παραλειπτέον
ἐξ αὐτῶν τῶν ἄνωθεν διακεκριμένων ἀρτίων, ὥστε
ἀναγκαίως ὑπάρχειν τοῖς ἀπλῶς ἀρτίοις διπλασίοις
μὲν ἅπασιν εἶναι, τετραπλασίοις δὲ ἓνα παρ' ἓνα καὶ 15
ἑξαπλασίοις ἓνα παρὰ δύο καὶ ὀκταπλασίοις ἓνα
παρὰ τρεῖς, καὶ ἐπ' ἄπειρον οὕτως ἀνάλογον ἢ προ-
7 κοπή. πενταπλάσιοι δὲ ὀφθῇσονται οἱ τέσσαρας
μὲν παραλείποντες, πέμπτοι δὲ τεταγμένοι ἀπ' ἀλ-
λήλων καὶ αὐτοὶ δὲ τῶν ἀπὸ μονάδος ἐξῆς τε- 20
ταγμένων ἀριθμῶν πενταπλάσιοι, καὶ εἷς παρ'
ἓνα περισσὸς καὶ ἄρτιος κατὰ τὴν αὐτὴν τῶν τρι-
πλασίων τάξιν.

1. κδ] καὶ ἐφεξῆς add. H — 3. αὐτοὶ] οὗτοι CSH —
4. τῷ ἐφεξῆς P — εἰσι om. GmP — 5. βούλονται P —
5. 6. ἐφ' ὅσον ἂν τις εὐτονῇ ἔπεσθαι SH — 9. καὶ ἐφε-
ξῆς om. C — 10. εὐτοκῇ G — 11. τις om. G₁ — 10. 11.
εἷς ὅσον βούλεται τις παρακολουθεῖν CSH — 11. 12. πᾶσιν
... ἀρτίοις CSH — 12. μόνον om. CS — 14. ἀναγκαῖον
SH — ὑπάρχειν om. SH — 15. εἶναι Ast add. — 15. 16.
ὥσπερ καὶ ἑξαπλ. PSH ὥσπερ ἐξ. C — 16. ἑξαπλάσιοι G —
ὀκταπλάσιοι GP — 17. ἀνάλογος H — 20. ἐξῆς τεταγμ.]
ἐφεξῆς συνεχῶν C. — 23. τάξιν P

P

27

ιδ. Ἐπιμόριος δὲ ἐστὶν ἀριθμός, τὸ τοῦ μείζο- XIX
 νος δεύτερον τῇ φύσει εἶδος καὶ τῇ τάξει, ὃ ἔχων
 ἐν ἑαυτῷ τὸν συγκρινόμενον ὅλον καὶ μόριον αὐ-
 τοῦ ἐν τι. ἀλλ' ἐὰν μὲν ἡμισυ ἢ τὸ μόριον, καλεῖ- 2
 5 ται ἡμιόλιος εἰδικῶς ὁ τῶν συγκρινομένων μείζων,
 ὑφημιόλιος δὲ ὁ ἐλάσσων, ἐὰν δὲ τρίτον, ἐπίτριτος
 τε καὶ ὑπεπίτριτος, καὶ αἰεὶ οὕτως μέχρι παντὸς
 προχωροῦντι συμφωνήσει σοι, ὥστε καὶ ταῦτα ἐπ'
 ἄπειρον τὰ εἶδη πρόεισι καίτοι ἀπείρου τινὸς εἶδη
 10 ὄντα γένους· τὸ μὲν γὰρ πρῶτιστον αὐτῶν τὸ ἡμιό-
 λιον συμβαίνει τοὺς μὲν ὑπολόγους ἔχειν τοὺς ἀπὸ
 δυάδος ἐφεξῆς ἀρτίους, ἄλλον δὲ οὐδαμῶς οὐδένα,
 τοὺς δὲ προλόγους τοὺς ἀπὸ τριάδος ἐφεξῆς τριπλα-
 σίους, ἄλλον δὲ οὐδένα. συζευκτέον δὲ αὐτοὺς εὐ- 3
 15 τάκτως πρῶτον πρῶτῳ, δεύτερον δευτέρῳ, τρίτον
 τρίτῳ,

τὸν γ τῷ β, τὸν ς τῷ δ, τὸν θ τῷ ε,
 τὸν ιβ τῷ η,

καὶ τοὺς ἀναλόγους τοῖς ὁμοταγέσιν. ἐὰν δὲ ἐπι- 4
 20 σκέψασθαι θέλωμεν τὸ δεύτερον εἶδος τοῦ ἐπιμο-
 ρίου, τουτέστι τὸ ἐπίτριτον (συνεχὲς γὰρ μέρος αὐ-
 τοῦ φυσικῶς μετὰ τὸ ἡμισυ ὑπάρχει τὸ τρίτον), ὅρον
 μὲν αὐτοῦ ἔξομεν τοῦτον· ἀριθμὸς ὃ ἔχων ἐν ἑαυτῷ

XIX. Io. Phil. ρλε—ρνς. — Iambl. p. 52—58. —
 Boëth. I. 20—22. — Schol. NΓ Nobb. p. 11—15.

XIX. Περί [τοῦ m] ἐπιμορίου GmPC — 2. τάξει
 ... φύσει CSH — 4. 5. τι ἐν αὐτοῦ CSH — 7. ὑπεπίτρι-
 τος] ἐὰν δὲ τέταρτον, ἐπιτέταρτος τε καὶ ὑπεπιτέταρτος
 add. CSH cf. Iambl. p. 56. — αἰεὶ om. CSH — 9. καίτοι
 mP, H in mg., Io. Phil. ρλε. ///το// G₁ ἄτε G₂CSH —
 13. 14. τοὺς δὲ . . . οὐδένα bis habet G — 16. τρίτῳ] γ P
 οἶον add. CSH — 17. τὸν γ τῷ β] τὸν τρίτον τῷ δευτέρῳ
 G₁ — 21. 22. αὐτοῦ ante φυσ. om. SH — 23. ὁ om. G

ὅλον τε τὸν συγκρινόμενων καὶ μέρος αὐτοῦ τρίτον
πρὸς τῷ ὅλῳ. ὑποδείγματα δὲ αὐτοῦ εὐτακτα λη-
φθήσεται ἡμῖν οἱ ἀπὸ τετραδὸς συνεχεῖς τετραπλά-
σιοι συνευγμένον τοῖς ἀπὸ τριάδος τριπλασίοις
ὁμοταγεῖς ὁμοταγέσιν, οἷον

ὁ δ τῷ γ, ὁ η τῷ ς, ὁ ιβ τῷ θ,

5 καὶ κατὰ ταῦτά ἐφ' ὅσονοῦν. δῆλον δέ, ὅτι ὁ ἀνθυ-
πακούων τῷ ἐπιτρίτῳ, λεγόμενος δὲ σὺν τῇ ὑπο-
προθέσει ὑπεπίτριτος, ἐστὶν ὁ ἐμπεριεχόμενος ἐκείνῳ
ὅλος τε καὶ προσέτι ἑαυτοῦ τρίτον, ὥς

ὁ μὲν γ τῷ δ, ὁ δὲ ς τῷ η, ὁ δὲ θ τῷ ιβ,

6 καὶ οἱ ἀκόλουθοι τῶν ὁμοταγῶν. παρατηρητέον δὲ
τὸ παρεπόμενον πᾶσι τούτοις γλαφυρόν, ὅτι οἱ μὲν
πρῶτοι καὶ πυθμένες λεγόμενοι ἐγγύς εἰσιν ἀλλή-
λων ἐν τῷ φυσικῷ χύματι, οἱ δὲ δεύτεροι ἀπὸ 15
πυθμένους ἓνα μόνον ἀριθμὸν διαλείπονσιν, οἱ δὲ
τρίτοι δύο, οἱ δὲ τέταρτοι τρεῖς καὶ οἱ πέμπτοι τέσ- P
7 σσας καὶ αἰεὶ οὕτως, μέχρις οὗ βούλει. ἔτι γε 28
μὴν καί, ὅτι τὸ μόριον, οὗ παρώννυμος ἕκαστός ἐστι
τῶν ἐπιμορίων, ἐν τοῖς ἥττοσι θεωρεῖται τῶν πνθ- 20
8 μένων, ἐν δὲ τοῖς μείζουσιν οὐδαμῶς. ὅτι δὲ φυσι-
κῶς καὶ οὐχ ἡμῶν θεμένων, ἀρχεγονώτερον τὸ

2. πρὸς τῷ ὅλῳ] hucusque cod. m — ληφθήσονται S,
H in mg. — 4. συζευγνύμενοι S — τῆς ἀπὸ το. P —
6. θ] ὁ ις τῷ ιβ add. CSH — 10. ὅλως G — αὐτοῦ SH —
ὥς] οἷον C om. S — 15. 16. ἀπὸ πνθμ. om. S πνθμέ-
νων P — 16. μόνον] μέσον SH om. ἀρ. — 18. οὕτως αἰεὶ
προιόντι μέχρι. SH — 19. τὸ G₂C om. reliqui. — 20. τῶν
πνθμένων om C — G hocce adscribit schema:

ἡμιόλιοι	γ	ς	θ	ιβ	ιε	ιη	κα	κδ	κς	λ	λγ	λς	λθ	μβ	με
ὑφημιόλιοι	β	δ	ς	η	ι	ιβ	ιδ	ις	ιη	κ	κβ	κδ	κς	κη	λ
ἐπίτριτοι	δ	η	ιβ	ις	κ	κδ	κη	λε	λς	μ	μδ	μη	νβ	νς	ξ
ὑπεπίτριτοι	γ	ς	θ	ιβ	ιε	ιη	κα	κδ	κς	λ	λγ	λς	λθ	μβ	με

— 21. ὅτι] ἔτι P — 22. ἐκθεμένων SH

πολλαπλάσιον καὶ πρεσβύτερον τοῦ ἐπιμορίου, καὶ
 ἐν τοῖς ἑξῆς μὲν ποικιλώτερον εἰσόμεθα, ὅσον
 οὐπω· κἀνταῦθα δὲ πρὸς ἀπλὴν ἔμφρασιν προχει-
 ριστέον κατ' εὐτάκτους καὶ παραλλήλους στίχους
 5 τοὺς προφρασθέντας ἡμῖν πολλαπλασίους εἰδικῶς,
 πρῶτον διπλάσιον ἐν ἐνὶ στίχῳ, εἶτα ἐν δευτέρῳ
 τριπλάσιον, εἶτα τετραπλάσιον ἐν τρίτῳ καὶ μέχρι
 δεκαπλασίων, ἵνα καὶ τάξιν καὶ ποικιλίαν αὐτῶν
 καὶ πρόβασιν ἔντεχνον καὶ ὃ τι πρότερον φύσει
 10 κατίδωμεν καὶ δὴ καὶ ἕτερά τινα τερπνὰ καὶ γλα-
 φυρὰ παροκολουθήματα. ἔστω δὲ τὸ διάγραμμα 9
 τοιοῦτον·

μῆκος

	α	β	γ	δ	ε	ς	ζ	η	θ	ι
15	β	δ	ς	η	ι	ιβ	ιδ	ις	ιη	κ
	γ	ς	θ	ιβ	ιε	ιη	κα	κδ	κζ	λ
	δ	η	ιβ	ις	κ	κδ	κη	λβ	λς	μ
β	ε	ι	ιε	κ	κε	λ	λε	μ	με	ν
	ς	ιβ	ιη	κδ	λ	λς	μβ	μη	νδ	ξ
02	ζ	ιδ	κα	κη	λε	μβ	μθ	νς	ξγ	ο
	η	ις	κδ	λβ	μ	μη	νς	ξδ	οβ	π
	θ	ιη	κζ	λς	με	νδ	ξγ	οβ	πα	ι
	ι	κ	λ	μ	ν	ξ	ο	π	ι	ρ

ἐκκείσθω ἐν μὲν τῷ πρώτῳ στίχῳ ὁ ἀπὸ 10

2. ποικιλότερον P ποιητικώτερον G — 3. ἐγχειριστέον S — 5. προφρανθέντας G — 6. 7. διπλασίους ... τριπλασίους ... τετραπλασίους CSH — 9. τίνες πρότεροι CSH — 10. 11. καὶ δὴ ... παρακολ. om. C — 13. μῆκος GP *longitudo* Boëth. 24. πλάτος cet. cf. p. 52 l. 4. — 24. ἐκκείσθωσαν CSH — τῷ om. H — ὁ addidi, of CSH

- μονάδος φυσικὸς ἀριθμὸς, εἴτα ἐξῆς οἱ κελευσθέν-
 11 τες τῶν τοῦ πολλαπλασίου εἰδῶν. οὐκοῦν τῶν μὲν
 πρώτων στίχων ἀρχομένων ἀπὸ μονάδος ἐπὶ τε
 πλάτος καὶ ἐπὶ βάθος γαμμοειδῶς οἱ δεῦτεροι ἐφ'^P
 ἐκάτερα καὶ αὐτοὶ γαμμοειδῶς ἀπὸ τετραδὸς ἀρχό-²⁹
 μενοι πολλαπλάσιοι εἶσι κατὰ τὸ πρῶτον εἶδος τοῦ⁶
 πολλαπλασίου, διπλάσιοι γάρ, καὶ ὁ μὲν πρῶτος
 τοῦ πρῶτου μονάδι διαφέρων, ὁ δὲ δεῦτερος τοῦ
 δευτέρου δυνάδι καὶ ὁ τρίτος τοῦ τρίτου τριάδι
 καὶ τετραδί οἱ συνεχεῖς καὶ πεντάδι οἱ μετ' αὐτοὺς¹⁰
 καὶ τοῦτο μέχρις ὅλου ἀκόλουθον εὐρήσεις· οἱ δὲ
 τρίτοι ἐφ' ἐκάτερα ἀπὸ ἐνάδος κοινῆς ἀρχόμενοι τῶν ἐν
 τῷ αὐτῷ πρώτῳ στίχῳ κατὰ τὸ δεῦτερον εἶδος τοῦ
 πολλαπλασίου τριπλάσιοι ἔσονται συνεξεταζομένων
 αὐτοῖς καὶ τῶν εἰς τριάδα ἐκατέρωθεν χιασμῶν.¹⁵
 12 συμπροκόψει δὲ καὶ ἡ διαφορὰ τούτοις κατὰ τὴν τῶν
 ἀρτίων φύσιν, τῷ μὲν πρώτῳ δυνὰς οὖσα, τῷ δὲ
 ἐφεξῆς τετρας, τῷ δὲ τρίτῳ ἐξάς, ἣν καὶ διαφορὰν
 αὐτομάτως ἡμῖν ἡ φύσις ἐμεσεμβόλησε μεταξὺ τού-
 των τῶν ἐξεταζομένων, ὥς ἐν τῷ διαγράμματι φαί-²⁰
 13 νεται. ὁ δὲ τέταρτος στίχος, οὗ κοινὴ μὲν ἀρχὴ ἐφ'
 ἐκάτερα ὁ¹⁵, οἱ δὲ χιασμοὶ περαιοῦνται εἰς τὰς
 τετραδάς, τὸ τρίτον εἶδος τοῦ πολλαπλασίου δει-
 κύντες, τουτέστι τὸ τετραπλάσιον, πρὸς τὸν αὐτὸν

1. φυσικοὶ PH -ὼς CS — ἀριθμοὶ PCH om. S —
 καλεσθέντες H — 3. πρωτίστων H — 4. πλάτος] μῆκος H
 Io. Phil. qu. — γ//αμμοειδῶς bis G (erasum uidetur q) —
 5. ἐκατέρου G -ον S — τετραδ G₁ -ος G₂ in ras. — 6. τὸ
 om. GP — 8. τοῦ ter om. C — 9. διάδι G — 11. ὅλου P
 om. G τέλους CSH — 12. ἐνάδος GP ἐννάδος SH ἐννεά-
 δος C — 13. αὐτῷ om. P — 15. καὶ τῶν] διὰ τῶν S —
 17. τῶν μὲν πρώτων G — διὰς P — 19. τούτων om. SH
 — 20. ἀντεξεταζομένων SH — 22. περατοῦνται H — 23.
 δεικνύσι C

ἐξεταζόμενοι πρώτιστον στίχον ὁμοταγῶς, πρώτου
 μὲν ἀριθμοῦ πρὸς πρῶτον, δευτέρου δὲ πρὸς δεύτε-
 ρον καὶ τρίτον πρὸς τρίτον καὶ ἐφεξῆς· πάλιν δὲ αἱ
 τούτων διαφοραὶ τριάς, ἑξάς, εἴτα ἕνας, εἴτα δωδε-
 5 κας καὶ αἱ κατὰ τριάδος προκοπὴν ποσότητες· καὶ
 αὐταὶ ἐν τῷ τοῦ διαγράμματος ὕφει πεφώρηνται
 τάξει ἐκκείμεναι ὑπὲρ αὐτοὺς τοὺς τετραπλασίους
 καὶ ἐπὶ τῶν ἀκολούθων τοῦ πολλαπλασίου εἰδῶν
 τὸ ἀνάλογον μέχρι παντὸς προχωρεῖ. πρὸς δὲ τὸν 14
 10 ἐφ' ἑκάτερα δεύτερον στίχον ἀπὸ κοινῆς ἀρχῆς τοῦ
 δ' ἀρχόμενον, ὑπερεκπίπτοντα δὲ κατὰ χιασμὸν εἰς
 ἰδίαν ἑκατέρων δυάδα, οἱ ὑποβεβηκότες τάξει στίχοι
 τοῦ ἐπιμορίου τὸ πρῶτιστον εἶδος παρεμφαίνουσι,
 τουτέστι τὸ ἡμιόλιον, ὁμοταγεῖς πρὸς ὁμοταγεῖς· οὕτω
 15 φύσει θεία καὶ οὐ νόμῳ ἡμετέρῳ οὐδὲ συνθήματι
 μεταγενέστεροι τῶν πολλαπλασίων οἱ ἐπιμόριοι, οἷον
 ὁ μὲν γ τοῦ β, ὁ δὲ ζ τοῦ δ, ὁ θ τοῦ ζ,
 ὁ ιβ τοῦ η, ὁ ιε τοῦ ι,
 καὶ μέχρι παντός· διαφορὰν δὲ καὶ οὗτοι ἔχουσι
 20 τοὺς ἀπὸ μονάδος ἐφεξῆς ἀριθμούς, ὥς οἱ πρὸ
 αὐτῶν.

P
 30 Ἐπίτριοι δέ, τὸ τοῦ ἐπιμορίου δεύτερον εἶδος, 15
 ἴση τινὶ καὶ ὁμοίᾳ προκοπῇ προχωροῦσιν ἀπὸ

1. ἐξεταζόμενον *G* — ὁμοτάσεως *P* — 1-3. πρῶτον
 μὲν ἀριθμοῦ ... δεύτερον δὲ ... καὶ τρίτον *G* — 3. 4. αἱ
 τούτων διαφ.] αἱ διαφοραὶ τῶν ἐξεταζομένων *S* — 4. ἕνας
GP ἑννάς *H* — 5. τριάδα *G* — 9. προχωρήσει *PSH* —
 10. κοινῆς] μὲν add. *G*₂ ἀπὸ μὲν κ. *PSH* — 12. ἑκατέ-
 ρο/////ν δυάδ/// *G*₁ ἑκατέρου τὴν δυάδα corr. *G*₂ ἑκατέρω-
 θεν *CH* (*H* in mrg. ἑκατέρου) — 16. πολυπλ. *S* — οἷον
 om. *S* — 17. 18. δὲ quater *CSH* — 19. διαφορὰς *H*

XIX, 15. Περὶ τοῦ ἐπιτρίτου *G* — 22. μορίου *G*₁
 ἐπι add. *G*₂ —

τοῦ δ' πρὸς τὸν γ καὶ η πρὸς ε
 καὶ ιβ πρὸς θ καὶ ις πρὸς ιβ,
 καὶ ἀκολουθῶς ἴσην καὶ τὴν τῶν διαφορῶν αὖξησιν
 16 λαμβάνοντες. καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν σχέσεων πολλα-
 πλασίον τε καὶ ἐπιμορίον σύμφωνα τὰ ἀποτελέσματα 5
 καὶ οὐδαμῶς ἐναντιούμενα προβαίνων ἐπ' ἄπειρον
 17 ὄψει. καὶ κεῖνο δὲ οὐκ ἐλάττονος ἀκριβείας τέτευχεν
 ἐν τῷ διαγράμματι· ἐπιγώνιοι μὲν γὰρ αὐτῶν εἰσι
 μονάδες, ἥ μὲν κατ' ἀρχὴν ἀπλῆ, ἥ δὲ ἐπὶ τέλει
 τριωδομένη, δευτεροδοῦμεναι δὲ ἐν διαφορῇ αἱ δύο 10
 18 λοιπαί, ὥστε ἀποτελεῖν τὸ ὑπὸ ἴσον τῷ ἀπό· ἀλλὰ καὶ
 ἑκατέρωθεν ἴση πρόβασις ἀπὸ μονάδος εἰς τὰς δεκά-
 δας καὶ πάλιν ἀντιθέτως ἑκάτεραι αἱ ἀπὸ δεκάδος
 19 προχωρήσεις εἰς ἑκατοντάδα. καὶ οἱ μὲν διαγώνιοι οἱ
 ἀπὸ μονάδος εἰς ἑκατοντάδα τετράγωνοι πάντως 15
 ἀριθμοὶ ἰσάκις ἴσοι μηκυνθέντες, οἱ δὲ ἑκατέρωθεν
 παρασπίζοντες αὐτοὺς ἑτερομήκεις πάντως ἄνισοι
 καὶ μονάδι μείζουσιν ἀλλήλων πλευραῖς μηκυνθέντες·
 ὥστε ἐξ ἅπαξ δύο ἐφεξῆς τετραγώνων καὶ δις τοῦ
 ἀνὰ μέσον αὐτῶν ἑτερομήκους τετράγωνον πάντως 20
 ἀποτελεῖσθαι καὶ ἀνάπαλιν ἐξ ἅπαξ δύο παρακει-
 μένων ἑτερομηκῶν καὶ δις τοῦ ἀνὰ μέσον αὐτῶν
 τετραγώνου τετράγωνον πάντως ἀποτελεῖσθαι.

1. 2. articulum omnibus numeris add. C — 1. δ] τε-
 τάρτου P — 3. ἴσην] τοῖς πρὸ αὐτῶν add. G₂SH — 4. λοι-
 πῶν] δὲ add. G₂SH — 7. 8. τέτευχεν ... διαγρ. om. C —
 10. τριωδομένη ... δευτεροδ. G₁PH — διαφορῇ αἱ PC cf.
 Io. Phil. ρμθ, ubi bis legendum διαφορῇ αἱ. — 13. ἀντι-
 θέτερον G₁ — ἑκάτεραι om. P del. G₂ ἑκατέρωσε C -ωθεν
 SH — ἐκ δεκάδων G₂ — 15. πάντες G₂CS — 16. ἀριθ-
 μοί] εἰσιν add. C — ἴσοι] ἴσως PS — 17. ἀνίσοις G₂CS
 — 18. μονάδ/// G₁ -σι G₂ — μείζονες SH — 19. ἐξ om. P
 — 21—23. καὶ ἀνάπαλιν ... ἀποτελεῖσθαι om. H — 23.
 πάντως om. C

Καὶ ἕτερα πολλὰ τοιαῦτα φιλοτιμούμενος εὗροι 20
 τις ἂν τερπνὰ ἐμφαινόμενα τῷδε τῷ διαγράμματι,
 περὶ ὧν οὐ καιρὸς νῦν μηχανεῖν· οὐπὼ γὰρ τὴν
 ἐπίγνωσιν αὐτῶν ἐκ τῆς εἰσαγωγῆς εἰλήφαμεν, ὥστε
 5 ἐπὶ τὰ ἐξῆς τρεπτέον· μετὰ γὰρ τὰς δύο ταύτας
 γενικὰς σχέσεις πολλαπλασίου καὶ ἐπιμορίου καὶ τὰς
 ἀντιθέτους αὐταῖς σὺν τῇ ὑπο προθέσει ἐκφερομέ-
 νας ἄλλας δύο ὑποπολλαπλασίον τε καὶ ὑπεπιμό-
 ριον εἶδιν ἐν μὲν τῷ μείζονι τοῦ ἀνίσου μέρει ἢ
 10 ἐπιμερῆς, ἐν δὲ τῷ ἐλάττονι ἢ ἀντικειμένη αὐτῇ ἢ
 ὑπεπιμερῆς.

P κ. "Ἐστι δὲ ἐπιμερῆς μὲν σχέσις, ὅταν ἀριθμὸς XX
 31 τὸν συγκρινόμενον ἔχη ἐν ἑαυτῷ ὅλον καὶ προσέτι
 μέρη αὐτοῦ πλείονα ἐνός· τὸ δὲ πλείονα ἐνὸς ἄρ-
 15 χεται πάλιν ἀπὸ τοῦ β καὶ προέσιν ἐπὶ πάντας
 τοὺς ἐφεξῆς ἀριθμούς· ὥστε τοῦ ἐπιμεροῦς πυθμὴν
 ἔστιν εἰκότως ὁ πρὸς τῷ ὅλῳ δύο μέρη τοῦ ἀντι-
 συγκρινομένου ἔχων καὶ κληθήσεται ἐπιδιμερῆς εἰ-
 δικῶς, μετὰ δὲ τοῦτον ὁ τρίτα πρὸς τῷ ὅλῳ ἔχων κλη-
 20 θήσεται ἐπιτριμερῆς εἰδικῶς, καὶ μετὰ τοῦτον ἐπι-
 τετραμερῆς, εἶτα ἐπιπενταμερῆς, καὶ οὕτως αἰεί.
 τὰ δὲ μέρη ῥίξαν ἔχει καὶ ἀρχὴν ἀπὸ τοῦ τρίτου· 2

XX. Io. Phil. ρνζ, ρνη. — Iambl. p. 58. 59. — Boëth. I. 23.

1. πολλὰ] τινὰ S — 2. ἐπιφαινόμενα H — 3. νῦν om. S — 6. πολλαπλασίον καὶ ἐπιμόριον PS, H in marg. — καὶ τὰς] καὶ ἔτι μετὰ τὰς SH — 8. ἀλλήλας C — 9. μέρος G₁ εἰ G₂

XX. Περὶ ἐπιμεροῦς PCΓ — 12. ἀριθμὸν G₁ — 13. ἐφ' ἑαυτὸν S — 14. τὸ] τὰ P Io. Phil. ρνζ — πλείονα] τοῦ add. G₂ — 15. προέσιν S — 18. ἐπιμερῆς P — 19. 20. ὁ τρίτα ... τοῦτον om. G₁ — 20. ἰδικῶς G₂ om. H — 21. ἐπιπενταμ. om. G₁ — 22. ἔξει CH

ἀδύνατον γὰρ ἐνθάδε ἀπὸ τοῦ ἡμῖσιν ἄρχεσθαι· ἂν
 γὰρ καὶ τινα ὑποθώμεθα β ἡμίση ἔχειν τοῦ ἀντι-
 θέτου πρὸς τῷ ὅλῳ, λήσομεν ἐαυτοὺς πολλαπλάσιον
 ἀντὶ ἐπιμεροῦς τιθέντες· ἕκαστον γὰρ ὅλον καὶ β
 ἡμίση αὐτοῦ συντιθέμενα διπλάσιον γίνεται τοῦ ἐξ 5
 ἀρχῆς· ὥστε ἀναγκαιότατον ἀπὸ β τρίτων ἄρχε-
 σθαι, εἴτα β πέμπτων, εἴτα β ἐβδόμων, καὶ ἐπὶ
 τούτοις β ἐνάτων κατὰ τὴν τῶν περισσῶν πρόβα-
 σιν· τὰ γὰρ β τέταρτα λόγου χάριν πάλιν ἡμισύ
 ἐστὶ καὶ τὰ β ἕκτα τρίτον καὶ οὕτω πάλιν ἐπιμόριοι 10
 ἀντὶ ἐπιμερῶν γενήσονται, ὅπερ οὐ πρόκειται οὔτε
 3 ἡμῖν οὔτε τῇ τῆς τεχνολογίας καταλληλία. μετὰ δὲ
 τὸν ἐπιμερῇ εὐθὺς συννυφίσταται ὁ ὑπεπιμερῆς, ὅταν
 ἀριθμὸς ἐν τῷ συγκρινομένῳ ὅλος ἔχῃται αὐτός τε
 καὶ προσέτι πλείονα αὐτοῦ μέρη ἢ β ἢ γ ἢ δ ἢ ε 15
 καὶ ἐφεξῆς.

XXI κα. Τάξις δὲ ἀμφοτέρων καὶ ἀκόλουθος γένεσις
 εὐρίσκεται, ὅταν ἐκθέμενοι τοὺς ἀπὸ τριάδος ἐξῆς
 ἀρτίους καὶ περιττοὺς ἀριθμοὺς πρὸς τούτους συγ-
 κρίνωμεν τοὺς ἀπὸ πεντάδος καθαροὺς συνεχεῖς 20

XXI. Io. Phil. ρνθ—ρξγ. — Iambl. p. 59. 60. — Boëth.
 I. 23. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 15. 16.

1. ἐνταῦθα C — ἡμίσεος S -ους H — ἄρχεσθαι om.
 H — ἂν] ἄνευ P — 4. τίθεμεν H — 5. αὐτὸν P — 6.
 ὥστε] ἂν add. P — 7—12. εἴτα ... καταλληλία om. G₁ —
 7. 8. ἀπὸ quater ponunt G₂S — 7. ἐκδόμων P — 8. Πε-
 ρισσῶν πρόβλησιν P — 9. τὰ γὰρ δ' ὅτε παραλόγου P — 9. 10.
 ἡμ. ἐστὶ πάλ. G₂ — 10. τρίτον] καὶ τὰ β ὄγδοα τέταρτον
 add. S — ἐπιμόριον P — 13. ἐπεπιμερῆς P — 14. ὅλος
 om. SH — ἔχῃται om. H — 15. ἐαυτοῦ C — 16. ἢ ἐφεξ. CH

XXI. Περὶ γενέσεως ἐπιμερῶν τε καὶ ὑπεπιμε-
 ρῶν P — 18. ἐκθέμενος H — 19. συγκρινομένους P
 -ίνωμεν S -ίνω H in mrg. μιν.

περισσοὺς μόνους, πρῶτον πρὸς πρῶτον, οἶον τὸν
 ε πρὸς τὸν γ, καὶ δεύτερον πρὸς δεύτερον, οἶον τὸν
 ξ πρὸς τὸν δ, καὶ τρίτον πρὸς τρίτον, οἶον τὸν θ
 πρὸς τὸν ε, καὶ τέταρτον πρὸς τέταρτον, οἶον τὸν
 5 ια πρὸς τὸν ς, καὶ ἔφεξις τῇ αὐτῇ τάξει ἐφ' ὅσο-
 νοῦν· οὕτως γὰρ εὐτακτα τὰ τοῦ ἐπιμεροῦς τε καὶ
 P ὑπεπιμεροῦς εἶδη κατὰ τοὺς ἐκάστου πνυθμένας δη-
 32 λωθήσεται, ἐπιδιμερὲς πρῶτον, εἴτα ἐπιτριμερὲς καὶ
 ἐπιτετραμερὲς καὶ ἐπιπενταμερὲς καὶ ἔφεξις ἐπὶ
 10 πλέον παραπλησίως· μετὰ γὰρ τοὺς πνυθμένας
 ἐκάστου γενήσονται οἱ συνεχεῖς διπλασιαζομένων
 ἀμφοτέρων τῶν ὄρων ἢ τριπλασιαζομένων καὶ ὅλως
 κατὰ τὰ τοῦ πολλαπλασίου εὐτακτα εἶδη μεγεθυνο-
 μένων.

οἱ πνυθμένες.

15

20

25

ε	γ	ζ	δ	θ	ε	ια	ς	ιγ	ξ
ι	ς	ιδ	η	ιη	ι	κβ	ιβ	κς	ιδ
ιε	θ	κα	ιβ	κζ	ιε	λγ	ιη	λθ	κα
κ	ιβ	κη	ις	λς	κ	μδ	κδ	νβ	κη
κε	ιε	λε	κ	με	κε	νε	λ	ξε	λε
λ	ιη	μβ	κδ	νδ	λ	ξς	λς	οη	μβ
λε	κα	μθ	κη	ξγ	λε	οζ	μβ	ια	μθ
μ	κδ	νς	λβ	οβ	μ	πη	μη	ρδ	νς
με	κζ	ξγ	λς	κα	με	ιθ	νδ	ριζ	ξγ
ἐπιδί- τριτοι		ἐπιτρι- τέταρτοι		ἐπιτετρα- πεμπτοι		ἐπιπέν- θεκτοι		ἐφεκτέ- βδομοι	

1. πρὸς γ G συγκρίνων add. H — 3. οἶον] ὥσπερ H
 — 6. 7. τε καὶ ὑπεπ. om. P — 8. 9. καὶ ἐπιτ. καὶ ἐπιπ.]
 εἴτα . . . εἴτα S — 9. καὶ ἐπιπενταμ. om. C — ἔφεξις]
 ὁμοίως καὶ add. SH — 12. τριπλασιαζ.] ἢ τετραπλασιαζο-
 μένων ἢ πενταπλασιαζομένων καὶ ἐξῆς κατὰ τὴν τάξιν τοῦ
 πολλαπλασιασμοῦ add. S — 15. bis proponitur schema in G;
 in priore (οἱ πνυθμ. om.) subscripta supra leguntur, post se-
 rierem perpendicularem decimam ζ, ιδ . . . quarta repetitur;
 pro νε (20) legitur νθ, pro ξγ, λς (24) ξβ, λς; abest schema

2 προςεκτέον δέ, ὅτι ἐκ μὲν τῶν δύο μερῶν τῶν πρὸς τῷ ὅλῳ ἐνόντων τῷ μείζονι τὸ τρίτον ὑπακούεται, ἐπὶ δὲ τῶν τριῶν τὸ τέταρτον, ἐπὶ δὲ τῶν τεσσάρων τὸ πέμπτον, ἐπὶ δὲ τῶν πέντε τὸ ἕκτον καὶ αἰὲ οὕτως, ἵνα ἡ πρόβασις κατὰ τὴν ὀνομασίαν τοιαύτη 5 τις ἢ ἐπιδίτριτος, ἐπιτριτέταρτος, ἐπιτετράπεμπος, εἴτα ἐπιπένθεκτος καὶ παραπλήσιως ἐπὶ τῶν λοιπῶν.

3 Αἱ μὲν οὖν τοῦ πρὸς τι ποσοῦ ἀπλαῖ καὶ ἀσύνθετοι σχέσεις αἴδε εἰσὶν αἱ προλεχθεῖσαι, αἱ δὲ σὺνθετοι ἕξ αὐτῶν καὶ οἷον συμπλακεῖσαι ἐκ δυοῖν 10 εἰς μίαν εἰσὶν αἴδε, ὧν πρόλογοι μὲν πολλαπλασιεπιμόριος καὶ πολλαπλασιεπιμερής, ὑπόλογοι δὲ αἱ εὐθύς ἑκατέρω τούτων συννυφιστάμεναι, σὺν τῇ

a P; ex eorum, quae reliqui codices praebent, numero hocce ex cod. C desumptum quod proponamus dignum uidetur:

		ε	ζ	θ	ια	ιγ	ιε
		γ	δ	ε	ς	ζ	η
		ις	ιθ	κα	κγ	κε	κζ
		θ	ι	ια	ιβ	ιγ	ιδ
διπλά- σιος	ι	ιδ	ιη	κβ	κς	λ	
	ς	η	ι	ιβ	ιδ	ις	
	λδ	λη	μβ	μς	ν	νδ	
	ιη	κ	κβ	κδ	κς	κη	
τριπλά- σιος	ιε	κα	κζ	λγ	λθ	με	
	θ	ιβ	ιε	ιη	κα	κδ	
	να	νζ	ξγ	ξθ	οε	πα	
	κζ	λ	λγ	λς	λθ	μβ	
τετρα- πλάσιος	κ	κη	λς	μδ	νβ	ξ	
	ιβ	ις	κ	κδ	κη	λβ	
	ξη	ος	πδ	ιγβ	ο	οη	
	λς	μ	μδ	μη	νβ	ις	

1. ἐκ PG₁ ἐπὶ G₂SH in ras. C — 6. τις del. H — ἐπιδίτρ.] ἐπίτριτος P — ἐπιτριτέταρτ. om. P — 7. εἴτα om. H — 11. ὧν om. H — 13. ἑκατέρω P ἑκάτερα G₂ αἱ ἐφ' ἑκάτερα H —

ὑπο προθέσει ὀνομαζόμεναι, πολλαπλασιεπιμορίῳ
 μὲν ἢ ὑποπολλαπλασιεπιμόριος, πολλαπλασιεπιμερεῖ
 δὲ ἢ ὑποπολλαπλασιεπιμερῆς, καὶ καθ' ὑποδιαίρεσιν
 τῶν γενῶν αἱ εἰδικαὶ ταῖς εἰδικαῖς ἀνθυπακούσονται,
 5 μεταὶ τῆς ὑπο προθέσεως καὶ αὐταὶ ὀνομαζόμεναι.

κβ. Πολλαπλασιεπιμόριος μὲν οὖν ἐστὶ σχέσις, XXII
 ὅταν τῶν συγκρινομένων ὁ μείζων πλεονάκῃς ἢ ἅπαξ
 ἔχῃ ἐν ἑαυτῷ τὸν ἐλάσσονα καὶ πρὸς τούτῳ μορίον
 10 τι ἐν αὐτοῦ οἶον δῆποτε. διττῶς δὲ ὥς ἂν δὴ 2
 σύνθετος ὁ τοιοῦτος ποικίλλεται κατὰ τὴν τῶν συμ-
 πλεκομένων ὀνομάτων καθ' ἑκάτερον ἰδιότητα· ἐπεὶ
 γὰρ ὁ πολλαπλασιεπιμόριος ἔκ τε τοῦ πολλαπλασίου
 καὶ τοῦ ἐπιμορίου γενικῶς σύγκειται, ἔξει ἐν ταῖς
 15 εἰδικαῖς ὑποδιαίρεσεσι ποικιλίαν τινὰ καὶ ἐξαλλαγήν,
 ἰδίᾳ μὲν κατὰ τὸ πρότερον μέρος τοῦ ὀνόματος,
 ἰδίᾳ δὲ κατὰ τὸ δεύτερον, οἶον κατὰ μὲν τὸ πρότε-
 20 ρον τὸ τοῦ πολλαπλασίου τὸ διπλάσιον ἢ τριπλάσιον
 P ἢ τετραπλάσιον ἢ πενταπλάσιον καὶ ἐφεξῆς, κατὰ
 20 δὲ τὸ δεύτερον ἀπὸ τοῦ ἐπιμορίου γενικῶς τὰ εἰδικὰ

XXII. Io. Phil. ρξδ—ροε. — Iambl. p. 60 seq. —
 Boëth. I. 24. 25. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 17.

1. ὀνομαζονται H — πολλαπλασιεπιμερῇ G — 2. 3. ἢ
 bis om. PCH — 5. αὐταὶ H.

XXII. Περὶ πολλαπλασιεπιμορίου GPCH — 7.

ἐστὶ om. G — σχέσ. τις P — 8. πολλάκις P — 9. τοῦτῳ G₁
 — 9. αὐτῷ G₁ — 10. διπλῶς CSH cf. Io. Phil. ρξε — δὴ
 om. P — 11. δισύνθετος G — τοιοῦτος] τρόπος add. P —
 συμπλεκέντων G₂SH — 14. γενικῶς] κατὰ τὸ πολλαπλάσιον
 καὶ τὸ ἐπιμόριον add. G₂ — 15. τινὰ om. SH — 16. 17.
 ἰδία bis P ἰδίαν S — 16. πρότερον P — 17. δεύτερον]
 μέρος τὸ τοῦ ἐπιμορίου add. S — 19. ἐφεξῆς] ὥστε τὴν σύν-
 θεσιν τοιαύτη τινὲ τάξει προχωρεῖν add. G cf. p. 60 lin. 2—3.
 — 20. ἀπὸ τοῦ] ἀντὶ τοῦ S τὸ τοῦ CH — τὰ om. GP

αὐτοῦ εὐτακτα τὸ ἐφημιόλιον, τὸ ἐπίτριτον, τὸ ἐπitéταρτον, τὸ ἐπίπεμπτον καὶ ἐφεξῆς, ὥστε τὴν σύνθεσιν τοιαύτη τινὶ τάξει προχωρεῖν·

διπλασιεφήμους, διπλασιεπίτριτος, διπλασιεπιτέταρτος, διπλασιεπίπεμπτος, διπλασιεπίεκτος καὶ ἀνάλογον, 5

καὶ ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς τριπλασιεφήμους, τριπλασιεπίτριτος, τριπλασιεπιτέταρτος, τριπλασιεπίπεμπτος,

καὶ πάλιν ἄνωθεν τετραπλασιεφήμους, τετραπλασιεπίτριτος, τετραπλασιεπιτέταρτος, τετραπλασιεπίπεμπτος, 10

καὶ πάλιν ἄνωθεν πενταπλασιεφήμους, πενταπλασιεπίτριτος, πενταπλασιεπιτέταρτος, πενταπλασιεπίπεμπτος 15

καὶ τὰ τούτοις ἐπ' ἄπειρον ἀναλογοῦντα· ὁσάκις μὲν γὰρ ὁ μείζων τὸν ἐλάττονα ὅλον ἐν ἑαυτῷ ἔχει, παρὰ τὴν τοσαύτην ποσότητα παρονομασθήσεται τὸ πρότερον μέρος τοῦ λόγου τῶν συμπλεκομένων ἐν τῷ πολλαπλασιεπιμορίῳ, οἷον δ' ἂν τὸ μόριον τὸ πρὸς τῷ πολλάκις ὅλῳ ἐνυπάρχον ἐν τῷ μείζονι ἢ, πρὸς ἐκεῖνο παρῶνυμον ἔσται τὸ δεύτερον εἶδος τοῦ λόγου, ἀφ' οὗ σύνθετον τὸ πολλαπλασιεπιμόριον. 3 ὑποδείγματα δὲ αὐτοῦ· ὁ μὲν ἐ τοῦ β διπλασιεφημιόλιος, ὁ δὲ ζ τοῦ γ διπλασιεπί- 25

1. αὐτοῦ om. P — ἴδια καὶ εὐτακτα H — 1. 2. τὸ om. quater H — ἡμιόλιον S — 4. 5. διπλασιεφήμ. . . διπλασιεπίπεμπτ. om. P — 10—12. καὶ πάλιν . . . τετραπλασιεπίπεμπτ. om. G. — 13. ἄνωθεν om. H — 14. πενταπλασιεπίπ. om. H — 15. τὰ ἐπὶ τούτοις PH — 17. γὰρ] ἂν add. H — ὅλον om. C — 18. παρονομάσεται PS — 19. συμπλεγμένων H τὸ συμπληρῶμενον S — 21. προνπάρχον C προσνπάρχ. SH — 22. ἔστι SH — 23. εἶδος] μέρος SH — 25. διπλασιεφήμους G₂CSH

τριτος, ὁ δὲ θ τοῦ δ διπλασιεπιτέταρτος, ὁ δὲ ια
 τοῦ ε διπλασιεπίπεμπτος· καὶ αἰεὶ οὕτως εὐτάκτους
 αὐτοὺς γεννήσεις συγκρίνων τοῖς ἀπὸ δυάδος ἑξῆς
 ἀρτίοις καὶ περισσοῖς τοὺς ἀπὸ πεντάδος καθαρούς
 5 περισσοὺς, πρῶτον πρῶτῳ, δεύτερον δευτέρῳ, τρί-
 τον τρίτῳ καὶ τοὺς ἄλλους ὁμοταγεῖς τοῖς ὁμοταγέ-
 σιν, ἀπὸ δυάδος δὲ τῶν ἑφεξῆς πάντων ἀρτίων οἱ
 ἀπὸ πεντάδος συνεχεῖς πεντάδι διαφέροντες διπλα-
 σιεφημιόλιοι καθαροὶ ἔσονται ὁμοταγεῖς ὁμοταγῶν,
 10 ἀπὸ δὲ τοῦ τρίτου πάντων τῶν τριάδι διαφερόντων
 ἔκτεθέντων, οἷον

γ, ζ, θ, ιβ, ιε, ιη, κα,

καὶ ἐν ἄλλῳ στίχῳ τῶν ἀπὸ ἑβδομάδος ἑβδομάδι
 διαφερόντων ἐπ' ἄπειρον ἔκτεθέντων, οἷον

15 ζ, ιδ, κα, κη, λε, μβ, μθ,

καὶ συγκρινομένων μειζόνων ἐλάττωσι, πρῶτου
 πρῶτῳ, δευτέρου δευτέρῳ, τρίτου τρίτῳ, τετάρτου
 τετάρτῳ, καὶ ἑφεξῆς, τὸ δεύτερον εἶδος ἀναφαίνεται

P τὸ τῶν διπλασιεπιτρίτων μετὰ τῆς οἰκείας εὐταξίας
 34 ἐκκείμενον. εἴτα πάλιν ἀπ' ἄλλης ἀρχῆς ἂν ἐκτεθῇ 4

21 ὁ τῶν τετραπλασίων καθαρὸς στίχος,

δ, η, ιβ, ις, κ, κδ, κη, λβ,

εἴτα παρεκτεθῇ αὐτῷ ἐν ἄλλῳ στίχῳ ὁ ἀπὸ τῆς
 ἐνάδος ἀρχόμενος κατὰ ἐνάδος προκοπὴν συνεχῆς

25 ἀριθμός, οἷον

θ, ιη, κζ, λς, με, νδ,

ἔξομεν ἀναφανόμενον πάλιν τὸν εἰδικὸν πολλαπλα-

6. ὁμοταγεῖς om. H — 8. ἀπὸ τοῦ ε SH — 10. δια-
 φερόντων] προχωρούντων C διαφορᾷ προχ. SH — 20. παρα-
 τεθῇ SH — 23. ἄλλος στίχος ἀπὸ C — ὁ om. G — 24.
 ἐννάδος bis PH ἐννεάδος C — 24, 25. συνεχῶν ἀριθμῶν
 C — 26. νδ] ξγ, οβ add. H — 27. ἰδικὸν P

σιεπιμόριον, τουτέστι τὸν διπλασιεπιτέταρτον εὕτα-
κτον· καὶ τοῦτο ἐπινοεῖν πάρεστι τῷ βουλομένῳ
5 μέχρῃς ἀπείρου. τὸ δὲ ἕτερον εἶδος ἄρχεται ἀπὸ τοῦ
τριπλασιεφημίςους, οἷον ὁ ζ πρὸς τὸν β καὶ ὁ ιδ
πρὸς τὸν δ καὶ ἀπλῶς οἱ καθ' ἑβδομάδα προ- 5
χωροῦντες πρὸς τοὺς ἀπὸ δυνάδος εὐτάκτους ἀρτίους.
6 εἴτα πάλιν ἐξ ὑπαρχῆς ὁ ι πρὸς τὸν γ τριπλασιεπί-
τριτός ἐστι πρῶτος, ὁ δὲ κ πρὸς τὸν ε τριπλασιεπί-
τριτος δεύτερος, καὶ ἀπλῶς οἱ δεκαπλάσιοι ἐφεξῆς
πρὸς τοὺς ἐφεξῆς τριπλασίους· ἃ δὲ ἀκριβέστερον 10
κατιδεῖν δυνάμεθα καὶ τρανότερον ἐν τῷ προεπι-
γνωσθέντι διαγράμματι· πρὸς μὲν γὰρ τὸν πρῶτον
στίχον οἱ ἐφεξῆς τάξει συγκείμενοι ὅλοι πρὸς ὅλον

4. πρὸς τὸν ιβ † πρὸς τὸν β P τὰ β ... τὰ ιδ ... τὰ
δ SH — 6. εὐτάκτους om. C — 7. εἴτα om. CSH — τὰ
ι ... τὰ γ SH — 8. πρῶτος ... τριπλ. om. G₁ πρῶτος ...
δεύτ. om. P — τὰ δὲ κ ... τὰ ε G₂SH — 9. δεύτερο /// G₁ ε G₂
— δεκαπλάσιοι] δεκάδι διαφέροντες G₂ — 10. τριπλασίους]
τριάδι διαφέροντας G₂ superser. S διπλασίους PH. G hocce
add. diagramma:

5ασιηήφω3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ		5οιιδιήπ3 -ισαηπιδ	
ε	β	ξ	γ	θ	δ	ξ	β	ι	γ	ιγ	δ	θ	β	ιγ	γ
ι	δ	ιδ	ς	ιη	η	ιδ	δ	κ	ς	κς	η	ιη	δ	κς	ς
ιε	ς	κα	θ	κζ	ιβ	κα	ς	λ	θ	λθ	ιβ	κζ	ς	λθ	θ
κ	η	κη	ιβ	λς	ις	κη	η	μ	ιβ	νβ	ις	λς	η	νβ	ιβ
κε	ι	λε	ιε	με	κ	λε	ι	ν	ιε	ξε	κ	με	ι	ξε	ιε
λ	ιβ	μβ	ιη	νδ	κδ	μβ	ιβ	ξ	ιη	οη	κδ	νδ	ιβ	οη	ιη
λε	ιδ	μθ	κα	ξγ	κη	μθ	ιδ	ο	κα	ια	κη	ξγ	ιδ	ια	κα
μ	ις	νς	κδ	οβ	λβ	νς	ις	π	κδ	ρδ	λβ	οβ	ις	ρδ	κδ
με	ιη	ξγ	κζ	πα	λς	ξγ	ιη	ι	κς	ριζ	λς	πα	ιη	ριζ	κς

— 10. οὗς δὲ C — 12. διαγράμματι] cf. p. 51. — 13. ἐφεξῆς]
στίχοι add. CS — συγκρινόμενοι CSH

τὰ τοῦ πολλαπλασίου εὐτακτα εἶδη ἐπ' ἄπειρον
 ὑποδεικνύουσι πρὸς τὸν αὐτὸν ἀεὶ πρῶτον ἅπαντες
 συγκρινόμενοι, πρὸς δὲ τοὺς ὑπεράνω πάντας ἐφεξῆς
 εἰς ἕκαστος πρὸς τὸν γείτονα· τῆς ἀρχῆς ἡμῖν ἀπὸ
 5 τοῦ δευτέρου γινομένης στίχου πάντα τὰ τοῦ ἐπιμο-
 ρίου εἶδη κατὰ τὴν οἰκείαν εὐταξίαν γεννᾶται, ἀπὸ
 δὲ τοῦ τρίτου στίχου πρὸς αὐτόν τε πρῶτον καὶ
 τοὺς συνεχεῖς αὐτῷ καθ' ἕκαστον οἱ ἀπὸ τοῦ πέμ-
 πτου περισσοταγεῖς πάντες ἀντεξεταζόμενοι τὰ τοῦ
 10 ἐπιμεροῦς πάντα εἶδη εὐτακτα ὑποδείξουσιν· τοῦ δὲ
 πολλαπλασιεπιμορίου αἱ συγκρίσεις τάξιν φυσικὴν
 καὶ ἰδίαν ἔξουσιν, ἐὰν ἀπὸ τοῦ δευτέρου στίχου ἀρ-
 χόμενοι τοὺς ἀπὸ τοῦ πέμπτου συγκρίνωμεν ἀριθ-
 μούς, πρῶτον πρὸς πρῶτον καὶ δεύτερον πρὸς δεύ-
 15 τερον καὶ τρίτον πρὸς τρίτον καὶ οὕτως ἐξῆς, πρὸς
 δὲ τὸν τρίτον τοὺς ἀπὸ τοῦ ἐβδόμου, πρὸς δὲ τὸν
 τέταρτον τοὺς ἀπὸ τοῦ ἐνάτου, καὶ κατὰ τὴν ἀρ-
 μόζουσιν εὐταξίαν, μέχρις ἂν εὐτονῇ τις παρέπε-
 σθαι. δῆλον δέ, ὅτι οἱ ἐλάττονες σὺν τῇ ὑπο προ- 7
 20 θέσει ἀντονομάζονται καὶ ἐνθάδε πρὸς τοὺς μελizo-
 νας κατὰ τὰς ἐγκειμένας πᾶσι προσηγορίας.

P
 35 κγ. Πολλαπλασιεπιμερὲς δέ ἐστιν ἡ λοιπὴ σχέ- XXIII

XXIII. Io. Phil. ροϛ—ρϛα. — Iambl. p. 60 seq. —
 Theodori Protocensoris schol. (cf. Io. Phil. praef. p. XIV.) —
 Boëth. I. 26. 27. — Schol. ΝΓ Nobb. p. 17. 18.

1. ἐπ' ἄπειρον om. H — 2. ἅπαντα G_1 — 5. γινομέ-
 νου GP — 7. πρῶτον add. Ast — καὶ om. G — 8. αὐ-
 τοῦ G — ἀπὸ πέντε S — 10. ἀποδείξουσιν CS — 14. πρῶ-
 τον πρώτῳ . . . δεύτερον δευτέρῳ H — 15. τρίτον] στίχον
 add. G_2 — 15—17. artic. ante τρίτ., ἐβδ., τέτ., ἐν. om. H —
 20. ἐνθάδε] ἐνάδα G_1 — 21. ἐκκειμένας G_2 — πάσας H

XXIII. Περὶ πολλαπλασιεπιμεροῦς GPH — 22.
 οἱ λοιπὴ G

σις τοῦ ἀριθμοῦ· αὕτη τε καὶ ἡ σὺν τῇ ὑπο προ-
 θέσει ἀντονομαζομένη αὐτῇ ἔστιν, ὅταν ἀριθμὸς τὸν
 συγκρινόμενον ἀριθμὸν ὅλον τε ἔχῃ ἐν ἑαυτῷ πλεο-
 νάκῃς ἢ ἅπαξ (τουτέστι δις ἢ τρις ἢ ὅσακις οὖν) καὶ
 πρὸς τούτῳ μέρη τινὰ αὐτοῦ πλείονα ἐνὸς ἢ β ἢ γ ⁵
 2 ἢ δ ἢ ε καὶ ἐφεξῆς. ταῦτα δὲ οὐκ ἔστι μὲν ἡμίση διὰ
 τὰ προλεχθέντα ἦτοι δὲ τρίτα ἢ τέταρτα ἢ πέμπτα
 3 καὶ κατὰ τὴν ὁμοίαν ἀκολουθίαν. οὐ χαλεπὸν δὲ ἐκ
 τῶν προφρασθέντων νοῆσαι καὶ τὰ τούτου εἶδη, ὥς
 ὁμοίως καὶ ἀπαραλλάκτως τοῖς πρὸ αὐτοῦ ποικίλ- ¹⁰
 λεται, διπλασιεπιδιμερῆς, εἴτα διπλασιεπιτριμερῆς,
 εἴτα διπλασιεπιτετραμερῆς, καὶ ἀνάλογον· οἷον ὁ
 μὲν η τοῦ γ διπλασιεπιδιμερῆς καὶ ὁ ις τοῦ ζ δι-
 πλασιεπιδιμερῆς καὶ καθόλου οἱ ἀπὸ ὀγδοάδος ὀγδο-
 ἀδι διαφέροντες τῶν ἀπὸ τριάδος τριάδι διαφερόν- ¹⁵
 των, ὁμοταγεῖς ὁμοταγῶν, καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν εἰ-
 δῶν δύναιτ' ἂν τις ἀκολουθῶν τοῖς προειρημένοις
 εὐρίσκειν τὴν εὐταξίαν· κἀνταῦθα δὲ σὺν τῇ ὑπο
 προθέσει νοητέον προιοῦσαν καὶ συμμεταβαλλομέ-
 νην τὴν τοῦ συγκρινομένου ἀντονομασίαν. ²⁰

4 Καὶ οὕτως αἱ δέκα ἀριθμητικαὶ σχέσεις πέρας
 ἡμῖν τῆς θεωρίας, ὥς ἐν πρώτῃ λαμβάνουσιν εἰς-
 αγωγῇ· ἔστι δέ τις γλαφυρωτέρα ἔφοδος καὶ ἀναγ-
 καιοτάτη πρὸς πᾶσαν τὴν τῶν ὅλων φυσιολογίαν,
 ἣτις ἡμῖν σαφέστατα καὶ ἀναμφιλέκτως παρίστησιν, ²⁵

1. αὐτὴ S — 1. 2. αἱ . . . ἀντονομαζόμεναι GP — 2.
 ἔστιν addidi — 3. πολλάκις P — 6. ταῦτα om. S —
 10. τοῖς τοῦ πρὸ SH — 12. διπλασιεπιτετραμ.] εἴτα διπλα-
 σιεπιπενταμερῆς add. C καὶ πάλιν τριπλασιεπιδιμερῆς, τρι-
 πλασιεπιτριμερῆς, τριπλασιεπιτετραμερῆς add. SH — 14.
 καθόλου P — 16. ὁμοταγῶν] διπλασιεπιδιμερεῖς εἰσι add. C
 — 19. συμπροιοῦσαν SH — συμβαλλουμένην C — 20. αὐτο-
 νομασίαν G — 22. ἡμῖν τῆς om. CSH — λαμβάνει H —
 23. γλαφυρότερος G — 24. πᾶσαν om. C

ὅτι πρῶτον μὲν τὸ καλὸν καὶ ὠρισμένον καὶ ὑπὸ
ἐπιστήμην πίπτει φύσει προγενέστερον τοῦ ἀορί-
στου καὶ ἀπεριλήπτου καὶ αἰσχροῦ, εἴτα ὅτι καὶ τὰ
τοῦ ἀπείρου καὶ ἀορίστου μέρη καὶ εἶδη ὑπ' ἐκεί-
5 νου μορφοῦνται καὶ περαίνεται καὶ τοῦ προσήκοντος
κόσμου καὶ εὐταξίας τυγχάνει καὶ ὥσπερ ὑπὸ
σφραγιστῆρός τινος ἢ μέτρου πάντα τὰ ἐμπίπτοντα
μεταλαμβάνει τῆς ὁμοιότητος καὶ ὁμωνυμίας· οὕτω
γὰρ εὐλόγως καὶ τὸ τῆς ψυχῆς λογικὸν τοῦ ἀλόγου
10 κοσμητικὸν ἔσται καὶ ὁ θυμὸς καὶ ἡ ἐπιθυμία ἐν
τοῖς τῆς ἀνισότητος δυσὶν εἰδεσι τεταγμένα ὑπὸ
P τοῦ διανοητικοῦ εὐτακτηθῇσονται ὥς ὑπό τινος ἰσό-
36 τητος καὶ ταυτότητος. ἐκ δὲ τῆς ἀπισώσεως ταύ- 5
της ὀρθῶς ἡμῖν ἀποβήσονται αἱ λεγόμεναι ἡθικαὶ
15 ἀρεταί, σωφροσύνη, ἀνδρεία, πραότης, ἐγκράτεια,
καρτερία καὶ αἱ ὅμοιαι.

Φέρε οὖν ἐπισκεψώμεθα, ποταπὸν τὸ εἰς τὰ 6
φυσικὰ ταῦτα συντεῖνον θεώρημα· ἔστι δὲ ἀπο-
δεικτικὸν τοῦ ἀπ' ἰσότητος μονωτάτης καὶ πρωτί-
20 στης οἷον μητρός τινος καὶ ῥίξης γεννᾶσθαι πάντα
τὰ τῆς ἀνισότητος ποικίλα εἶδη καὶ εἰδῶν διαφοράς.
προκείμεθωσαν γὰρ ἡμῖν ἐν τρισὶν ὅροις ἴσοί τινες 7
ἀριθμοί, πρῶτον μὲν μονάδες, εἴτα δυάδες ἐν ἄλλοις
τρισὶν, εἴτα τριάδες, καὶ ἑξῆς τετράδες, ἔπειτα πεν-
25 τάδες, καὶ τοῦτο μέχρ' οὗ βούλει· οὕτω γὰρ τῆς

1. ὠρισμένον] τὸ ἴσον add. S — 2. πίπτει GPC — 4.
καὶ ἀορ. μέρ. καὶ om. C — ὑπ'] ἐπ' S — 10. ἐστὶ S —
11. τοῖς ἀνίστοις GP τοῖς τῆς ἀνισότητος CSH Io. Phil.
ροη. *has quodammodo inaequalitatis formas* Boëth. I. 27.
— 15. ἀνδρεία P — 16. καρτερία om. S — 17. 18. εἰς φύσ.
τοιαῦτα H — 18. ἀποδεικτικὸν] μοναδικὸν S — 19. ἰσώ-
τητος G — καὶ πρωτίστης om. P — 20. τινος om. P —
24. καὶ ἑξ. τετρ. om. G — 25. τοῦτο om. C

τούτων ἐκθέσεως θείω τινὲ καὶ οὐκ ἀνθρωπίνῳ λόγῳ, ἀλλ' ἀπὸ φύσεως αὐτῆς γεγонуίης πρῶτοι μὲν γενήσονται πολλαπλάσιοι, καὶ τούτων αὐτῶν ἡγήσεται μὲν διπλάσιος, μετ' αὐτὸν δὲ τριπλάσιος, ἐπὶ δὲ τούτῳ τετραπλάσιος, εἴτα πενταπλάσιος, καὶ 5 κατὰ τὴν προεπιγνωσθεῖσαν ἡμῖν τάξιν ἐπ' ἄπειρον· δεύτερος δὲ ἐπιμόριος, καὶ τούτου πάλιν ἡγήσεται τὸ πρῶτιστον εἶδος ἡμιόλιος, ἐπὶ τούτῳ δὲ τὸ μετ' αὐτὸ ἐπίτριτος, ἐπὶ δὲ τούτοις ὁ τάξι ἐξῆς ἐπιτέταρτος καὶ ἐπίπεμπτος καὶ ἔφεκτος καὶ ἀνά- 10 λογον ἐπ' ἄπειρον· τρίτον δὲ τὸ ἐπιμερές, καὶ πάλιν αὐτοῦ τούτου ἐπιδιμερές μὲν ἡγήσεται, ἔπειτα δ' εὐθύς ἐπὶ τούτῳ τὸ ἐπιτριμερές, εἴτα τὸ ἐπιτετραμερές, καὶ εὐθύς τὸ ἐπιπενταμερές, καὶ μέχρις ἂν 8 προχωρῇ τις ἀκολουθῶς τοῖς ἔμπροσθεν. προς- 15 τάγματα οὖν τινα δεῖ ἔχειν οἷον νόμους φυσικοὺς ἀπαρεγκλίτους καὶ ἀπαραβάτους, οἷς πᾶσα ἡ προλεχθεῖσα πρόβασις καὶ προχώρησις ἀπὸ τῆς ἰσότητος εὐδῶσει μὴ λειποτακτουμένη· τὰ δὲ προστάγματα ταῦτά ἐστι, πρῶτον πρῶτῳ ἴσον ποιῆσαι, δεύτερον δὲ πρῶτῳ 20 ἅμα καὶ δευτέρῳ, τρίτον δὲ πρῶτῳ καὶ δυσὶ δευτέροις ἅμα καὶ τρίτῳ· γένοιτο γὰρ μετὰ τούτων τῶν νόμων πλάσσοντί σοι εὐθύς μὲν τὰ τοῦ πολλαπλασίου ἅπαντα εἶδη τάξει ἐκ τῶν τῆς ἰσότητος

1. ἐκάστης ἐκθέσεως. SH — 2. ἀπὸ] ὑπὸ S — γεγонуίης P — 4. μετ' αὐτὸν] μετὰ τοῦτον H — 9. μετ' αὐτὸν CSH — τούτοις] -ον S -ω H — 10. εἴτα ἐπίπ. CSH — καὶ ἔφεκτος om. H — 11. ἐπ' om. G μέχρις ἀπείρου CSH — 12. τούτου om. H — ἔψεται CSH — 13. ἐπὶ om. H — 14. καὶ . . . ἐπιπεντ. om. G — εὐθύς] τούτῳ add. H — 15. ἀκολουθῶν P — 18. εὐδῶσει P — 20. ἔσται H — ποίησον S — 22. γὰρ] ἂν add. Ast — 23. πλάσσωντι G — σοι] μοι C — 24. τῆς ἰσότητος. om. P

τριῶν ἐκκειμένων ὄρων οἶον βλαστάνοντα καὶ ἐκ-
 φυόμενα, σοῦ μηδὲν ἐπιτηδεύοντος μηδὲ συλλαμβά-
 νοντος· καὶ ἐκ μὲν ἰσότητος εὐθύς τὸ διπλασίον, P
 ἐκ δὲ διπλασίου εὐθύς τὸ τριπλασίον, ἐκ δὲ τριπλα- 37
 σίου ἐξῆς τὸ τετραπλασίον καὶ ἐκ τούτου τὸ πεντα- 6
 πλάσιον εὐτάκτως καὶ τοῦτο μέχρις αἰεί. ἐκ δὲ αὐ- 9
 τῶν τούτων τῶν εὐτάκτως πολλαπλασίων ἀναστρα-
 φέντων εὐθύς γεννῶνται φύσει τινὶ ἀναγκαίᾳ διὰ
 τῶν αὐτῶν τριῶν προσταγμάτων οἱ ἐπιμόριοι, καὶ
 οὗτοι οὐχ ὥς ἔτυχεν οὐδὲ ἀτάκτως, ἀλλὰ τῇ προς- 10
 ηκούσῃ ἀκολουθίᾳ· ἐκ μὲν τοῦ πρώτου διπλασίου
 ἀναστραφέντος ὁ πρῶτος ἡμιόλιος, ἐκ δὲ τοῦ δευ-
 τέρου τριπλασίου ὁ ἐν ἐκείνοις δεύτερος ἐπίτριτος,
 εἴτα ἐπιτέταρτος ἐκ τετραπλασίου, καὶ ἀπλῶς ἕκαστος
 ἀπ' ἐκείνου, ᾧ παρώννυμός ἐστιν. ἀπὸ δὲ ἄλλης ἀρ- 15
 χῆς αὐτῶν τῶν ἐπιμορίων ἐκκειμένων, ὥς περ καὶ ἀνε- 10
 φύησαν, ἀναστρόφως μέντοι, γεννῶνται οἱ φύσει
 μετ' αὐτοὺς ἐπιμερεῖς· ἀπὸ μὲν τοῦ ἡμιολίου ἐπι-
 διμερής, ἀπὸ δὲ τοῦ ἐπιτρίτου ἐπιτριμερής καὶ ἐπι-
 τετραμερής ἐκ τοῦ ἐπιτετάρτου καὶ ἐπ' ἀπειρον τῇ 20
 αὐτῇ ἀναλογίᾳ. μὴ ἀναστρεφομένων δέ, ἀλλ' ὅρ- 11
 θῶς ἐκκειμένων τῶν εὐτάκτων ἐπιμορίων γεννῶν-
 ται διὰ τῶν αὐτῶν προσταγμάτων οἱ πολλαπλα-
 σιεπιμόριοι· διπλασιεφήμισυς μὲν ἐκ τοῦ πρώτου
 ἡμιολίου, διπλασιεπίτριτος δὲ ἐκ τοῦ δευτέρου ἐπι- 25
 τρίτου, διπλασιεπιτέταρτος δὲ ἐκ τοῦ τρίτου ἐπιτε-

1. τριῶν om. P — 3. τῆς ἰσότη. S — 4. τοῦ διπλ. . .
 τοῦ τριπλ. SH — 5. ἐξῆς] om. S εὐθύς H — τὸ om. GP
 — καὶ ἐκ . . . πενταπλ. om. H — πενταπλ.] εὐθύς add. S
 — 6. εὐτάκτων GH — 7. ἀντιστραφέντων H — 12. πρῶ-
 τιστος S — 13. ἐκείνης, οὗ H — 15. ἐστιν] δὲ G — 16.
 κειμένων H — 17. ἀντιστρόφως PH — 18. ἐπιδιμερεῖς G
 — 21. ἀνεστραμμένων SH — 22. κειμένων H

- 12 τάρτου, καὶ αἰὲ οὕτως. ἐκ δὲ τῶν ἐξ ἀναστροφῆς
τῶν ἐπιμορίων γεννηθέντων, τουτέστι τῶν ἐπιμε-
ρῶν, καὶ τῶν μὴ ἐξ ἀναστροφῆς, τουτέστι πολλα-
πλασιεπιμορίων, πάλιν τῷ αὐτῷ τρόπῳ διὰ τῶν αὐ-
τῶν προσταγμάτων ἀπογεννῶνται ὁρθῶς τε κειμέ- 5
νων καὶ ἀναστρεφομένων οἱ τὰς λοιπὰς σχέσεις ἐμ-
13 φαίνοντες ἀριθμοί. πάντων δὲ τῶν προειρημένων,
γενέσεώς τε αὐτῶν καὶ τάξεως, ὁρθότητός τε καὶ
ἀναστροφῆς ὑποδείγματα ἀρκεῖτω ἡμῖν πρὸς ὑπό-
14 μνησιν τὰ τοσαῦτα. ἐκ μὲν τῆς ἐν ἡμιολίοις σχέ- 10
σεως καὶ ἀναλογίας ἀντεστραμμένης ἐκ τοῦ μείζονος
ὅρου συνίσταται σχέσις ἐν ἐπιμερέσι λόγοις ἐπιδί-
τριτος, ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος κειμένης ὁρθῶς πολλα-
πλασιεπιμόριος ἦτοι διπλασιεφήμισυς, ὡς ἀπὸ τοῦ

θ, ζ, δ

15

ἦτοι

θ, ιε, κε

ἦ

δ, ι, κε

ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπιτρίτοις ἀπὸ μὲν τοῦ μείζονος ἐπιμε- 20
ρῆς ἦτοι τρισεπιτέταρτος, ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάσσονος
διπλασιεπίτριτος, ὡς ἐκ τοῦ

ις, ιβ, θ

ἦτοι

ις, κη, μθ

25

ἦ

θ, κα, μθ

1. ἀντιστροφῆς P — 3. καὶ τῶν μὴ . . . πολλαπλ. om.
CH — 6. καὶ μὴ ἀναστρ. H καὶ μὴ ἀντιστρεφόμενων οἱ
τὰ εἶδη τῆς λοιπῆς σχέσεως ξμφ. ἀρ. τουτέστι τῆς πολλα-
πλασιεπιμερούς C — 11. καὶ ἀναλογ. om. C — ἀντεστραμμ.
H — 13. ὁρθῆς GC — 20. ἐπιτρίτης G — ἐπιμερῆς SH
ἐπιτριμερῆς GPC — 21. ἐπιτριτέταρτος C

P

38 ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπιτετάρτοις ἀπὸ μὲν τοῦ ὑπερέχοντος ἐπιμερῆς ἦτοι τετρακιςἐπίπεμπτos, ἐκ δὲ τοῦ ἐλάττονος πολλαπλασιεπιμόριος ἦτοι διπλασιεπιτέταρτος, ὥς ἐκ τοῦ

5

κε, κ, ις

ἦτοι

κε, με, πα

ἦ

ις, λς, πα.

10 ἐπὶ πασῶν δὲ τῶν διαξενχθισῶν καὶ ἀφ' ἧς ἀμφο- 15
τεραι, ὁ μὲν ἔσχατος τετράγωνος ὁ αὐτὸς μένει, ὁ δὲ
πρῶτος εἰς τὸν ἐλάττονα μεταβαίνει, πάντως δὲ οἱ
ἄκροι τετράγωνοι. ἀλλὰ μὴν καὶ ἑτέρως ἐκ τῶν 16
ἐπιμερῶν οἱ πολλαπλασιεπιμερεῖς καὶ ἑτερογενεῖς
15 ἐπιμερεῖς ἀναφαίνονται, οἷον ἐκ μὲν τῆς δισεπι-
τρίτου ἀπὸ μὲν τοῦ ἐλάττονος ὄρου ἢ διπλασία καὶ
δισεπίτριτος· ἐκ δὲ τοῦ μείζονος ἢ τρισεπίπεμπτos,
ὥς ἐκ τοῦ

θ, ιε, κε

20 ἦτοι

θ, κδ, ξδ

ἦ

κε, μ, ξδ·

ἐκ δὲ τῆς τρισεπιτετάρτου ἐκ μὲν τοῦ μικροτέρου ἢ
25 διπλασία καὶ τρισεπιτέταρτος, ἐκ δὲ τοῦ μείζονος ἢ
τετρακιςεφεβδομος, ὥς ἐπὶ τοῦ

2. ἐπιμερεῖς G ἢ ἐπιμ. H — ἐπιτετράπεμπτos C —
4. ἐκ τῆς S — 8. 9. ἦ . . . πα om. H — 10. διαξενχθι-
σῶν] intell. σχέσεων cf. Io. Phil. ρπς. Iambl. p. 70. — ἀμ-
φότεραι] ἀμφοτέρα GP intell. σχέσεις γίνονται — 15. ἐπι-
διτρίτου C — 17. διπλασιεπιδίτριτος C — ἐπιτρίπεμπτos
C — 18. ἐκ τῆς θ H — 22. 23. ἦ κε ἦ μ ἦ ξδ P — 24.
ἐπιτριτέταρτος C — 25. διπλασιεπιτριτέταρτος C — 26. ἐπι-
τετραέβδομος C — ἐπὶ τῆς S

ις, κη, μθ

ἦτοι

ις, μδ, ρκα

ἦ

μθ, ος, ρκα.

5

17 πάλιν δὲ ἐκ τῆς τετρακισεπιπέμπτου, οἶον τῆς

κε, με, πα,

ἀπὸ μὲν τοῦ ἐλάσσονος ἢ διπλασία καὶ τετρακισεπί-
πεμπτος ἐν τοῖςκε, ο, ρ⁴ις,

10

ἀπὸ δὲ τοῦ μείζονος πάλιν ἐπιμερῆς ἢ πεντακισπέ-
νατος ὥς ἐν τοῖςπα, ρκς, ρ⁴ις,καὶ κατὰ τὰ ἐξῆς ἐπ' ἄπειρον ἀνάλογα καὶ εὐάρμο-
στα εὐρήσεις.

15

6. ἐπιτετρακισεπιπέμπτου GP — 7. κε, με, πα inuerso
ord. GPH — 8. διπλασιεπιτετράπεμπτος C — 9. ἐν τοῖς]
οἶον C — 11. ἐπιπεντέννατος C — 12. ὥς ἐν τοῖς] οἶον C —
13. πα, με, κε ἢ add. G₁P (om. ἦ) — 14. τὰ ἐξ. PH — 15. εὐρήσεις]
CSH[N] Γ (G₂ ad scholia Io. Philoponi cf. p. XV ed. meae) haecce
addunt: ἐπὶ πασῶν μέντοι τῶν ἐκκειμένων θέσεων [ἐκθέ-
σεων G₂SG] πάντως οἱ ἄκροι τετράγωνοί εἰσιν· οἱ δὲ μέσοι
-ων

ἐκ τῶν πλευρῶν αὐτῶν ἐπ' ἀλλήλοις [-αῖς G, -ας C -ας Γ]
γινομένων [γεν. G₂S] καὶ ὁ μὲν πρῶτος [α G₂] τῆς ἀπογεν-
νώσεως εἰς τὸν ἐλάττωνα [ἐλάχιστον C] τῆς γινομένης μετα-
βαίνει, ἐν ἀμφοτέραις δὲ ταῖς γεννηθείσαις ὁ ἔσχατος καὶ
μείζων τετράγωνος ὁ αὐτός ἐστιν [ὡσαύτως εἰσιν Γ]. his
additamenti uerbis cum codicum lectione compositis (§ 15)
Astius hanc proposuit scripturam: ἐπὶ πασῶν δὲ τῶν ἐκκει-
μένων σχέσεων, τῶν διαξευχθεῖσων καὶ ἄφ' ἧς ἀμφοτέραι,
πάντες οἱ ἄκροι τετράγωνοί εἰσιν, οἱ δὲ μέσοι ἐκ τῶν πλευ-
ρῶν αὐτῶν ἐπαλλήλων γίνονται· καὶ ὁ μὲν πρῶτος τῆς ἀπογεν-
νώσεως εἰς τὸν ἐλάττωνα τῆς γεννωμένης μεταβαίνει, ἐν ἀμφο-
τέραις δὲ ταῖς γεννηθείσαις ὁ ἔσχατος καὶ μείζων τετράγωνος
ὁ αὐτός ἐστίν. — In omnibus fere codicibus Nicomachi praece-
pta exemplis quibusdam inlustrantur, e quibus ea, quae cod.
Gotting. adscripsit, lectori proponere satis habuimus:

1. (§. 8): ὅρα, πῶς ἐκ τῆς ἰσότητος ἀπογεννῶνται τὰ τοῦ πολλαπλασίου εὐτακτα εἶδη·

	α	α	α
διπλ.	α	β	δ
τριπλ.	α	γ	θ
τετραπλ.	α	δ	ις
πενταπλ.	α	ε	κε
ἑξάπλ.	α	ς	λς
ἑπταπλ.	α	ζ	μθ
ὀκταπλ.	α	η	ξδ
ἐναπλ.	α	θ	πα
δεκαπλ.	α	ι	ρ

2. (§. 9): ὅρα, πῶς οἱ ἡμιόλιοι ἀπὸ τῶν διπλασίων ἀναστραφέντων·

διπλάσιοι ἀναστραφέντες	δ	β	α
[ἡμιόλιοι]	δ	ς	θ·

ὅρα, πῶς οἱ ἐπίτριτοι ἀπὸ τῶν τριπλασίων, ἀναστραφέντων καὶ τούτων·

τριπλάσιοι ἀναστραφέντες	θ	γ	α
ἐπίτριτοι	θ	ιβ	ις·

ὅρα, πῶς καὶ οἱ ἐπιτέταρτοι ἀπὸ τῶν τετραπλασίων ἀναστραφέντων·

τετραπλάσιοι	ις	δ	α
ἐπιτέταρτοι	ις	κ	κε·

πῶς καὶ ἐκ τῶν πενταπλασίων οἱ ἐπίπεμπτοι·

κε	ε	α
κε	λ	λς·

πῶς ἐκ τῶν ἑξάπλασιων οἱ ἑφεκτοι·

λς	ς	α
λς	μβ	μθ·

πῶς ἐκ τῶν ἑπταπλασίων οἱ ἐφῆβδομοι·

μθ	ς	α
μθ	νς	ξδ·

καὶ ἐκ τῶν ὀκταπλασίων οἱ ἐπὶ ὀγδοοί·	ξδ	η	α
	ξδ	οβ	πα·
καὶ ἐκ τῶν ἐναπλασίων οἱ ἐπὶ ἑνάτοι·	πα	θ	α
	πα	ι	ρ·
καὶ ἐκ τῶν δεκαπλασίων οἱ ἐπὶ δέκατοι·	ρ	ι	α
	ρ	ρι	ρκα·

3. (§. 10): ὅρα, πῶς ἀναστρόφως ἐκκείμενοι οἱ ἐπιμόριοι ἀπεγένηνθησαν τοὺς ἐπιμερεῖς·

τὰ εἶδη τοῦ ἐπιμορίου·

ἡμιόλιοι ἀναστραφέντες θ δ ς ἐπιδιμερεῖς θ ιε κε	ἐπίτριτοι ις θ ιβ ἐπιτριμερεῖς ις κη μθ	ἐπιτέταρτοι κε ις κ ἐπιτετραμερεῖς κε με πα
ἐπίπεμπτοι λς κε λ ἐπιπενταμερεῖς λς ξς ρκα	ἑξενκτοι μθ λς με ἐφεξαμερεῖς μθ ια ρξθ	ἐφέβδομοι ξδ μθ νς ἐφεπταμερεῖς ξδ ρκ σκε
ἐπὶ ὀγδοοί πα ξδ οβ ἐποκταμερεῖς πα ρνγ σπθ	ἐπὶ ἑνάτοι ρ πα ι ἐπεναμερεῖς ρ ρι τξα	ἐπὶ δέκατοι ρκα ρ ρι ἐπιδεκαμερεῖς ρκα σλα υμα

(in exemplis tribus extremis cod. G articulum adponit: οἱ ἐπὶ ὀγδ. cet.)

Τέλος P. Τέλος τοῦ πρώτου ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς εἰς δύο τοῦ Γερασιννοῦ μ. Τέλος τοῦ πρώτου βιβλίου ΗΓ

Ed.
Par.

P.
39

ΝΙΚΟΜΑΧΟΥ ΓΕΡΑΣΗΝΟΥ

ΠΥΘΑΓΟΡΙΚΟΥ

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

ΤΩΝ ΕΙΣ ΔΥΟ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

5 α. Ἐπειδὴ στοιχεῖον λέγεται καὶ ἔστιν, ἔξ οὗ ἱ
ἐλαχίστου συνίσταται τι καὶ εἰς ὃ ἐλάχιστον ἀναλύ-
εται (οἷον γράμματα μὲν τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς
στοιχεῖα λέγεται, ἔξ αὐτῶν τε γὰρ ἡ σύστασις τῆς
συμπάσης ἐνάρθρου φωνῆς καὶ εἰς αὐτὰ ἔσχατα ἀναλύ-
10 εται· φθόγγοι δὲ μελωδίας ἀπάσης, ἀφ' ὧν ἄρχεται
συγκρίνεσθαι καὶ εἰς οὓς ἀναλύεται· κοινῇ δὲ τοῦ
κόσμου τὰ λεγόμενα τέσσαρα στοιχεῖα ἀπλᾶ ὑπάρχει

I. Io. Phil. Schol. ined. rec. I (codd. GH) α—δ; rec. II.
(cod. C) α—δ. — Boëth. II. 1.

1. ΓΕΡΑΣΙΝΟΥ P — 2. ΠΥΘ om. P Πυθαγορείου
S Τοῦ αὐτοῦ CG Τοῦ αὐτοῦ εἰς δύο δεύτερον μ — 3.
εἰσαγωγῆς om. P — 4. εἰς τὰ δύο S — βιβλίον δεύτ.
(om. τῶν εἰς δύο) H

I. 6. ἐλαχίστ. συνίστ.] πρωτίστου ἄρχεται C — ἐλά-
χιστον] γρ. ἔσχατον P in mrg. — 8. γὰρ om. G — 9. καὶ
... ἀναλ. om. GP — 10. ἀφ' ὧν] φωνῆς P — 12. στοι-
χεῖα] ἄπερ add. C — ἀπλῶς P

σώματα, πῦρ, ὕδωρ, ἀήρ, γῆ· ἐκ γὰρ πρωτίστων αὐτῶν ἡ σύστασις τοῦ παντὸς φυσιολογεῖται καὶ εἰς αὐτὰ ἔσχατα ἐπινοεῖται ἡ ἀνάλυσις), ἀποδείξαι δὲ βουλόμεθα, ὅτι καὶ ἡ ἰσότης στοιχεῖόν ἐστι τοῦ πρὸς τι ποσοῦ· τοῦ γὰρ ἀπλῶς καὶ καθ' αὐτὸ ποσοῦ μο- 5 νὰς ἦν καὶ δυὰς τὰ ἀρχικώτατα στοιχεῖα, ἐξ ὧν ἐλαχίστων καὶ ἐπ' ἄπειρον αἰὲ συνίσταται καὶ αὖξε- 2 ται καὶ ἐπὶ τὸ μείον ἀναλυόμενον ἴσταται. ἀλλὰ τὴν μὲν ἐπὶ τῆς ἀνισότητος προκοπὴν καὶ ἐπαύξησιν ἀπεδείξαμεν ἀπὸ ἰσότητος γινομένην ἐπὶ πάσας 10 ἀπλῶς τὰς σχέσεις μετὰ τινος εὐταξίας διὰ τριῶν προσταγμάτων· λοιπὸν δ', ἵν' ὡς ἀληθῶς στοιχεῖον ἦ, ἀποδεικνύειν, ὅτι καὶ αἱ ἀναλύσεις ἐπ' αὐτὴν ἐσχάτην περαιοῦνται· ἔφοδον ἰστέον τοιαύτην κα- 15 θολικὴν.

II β. Δοθέντων σοι τριῶν ὄρων ἐν ἡτινιοῦν σχέσει καὶ ἀναλογία, εἴτε πολλαπλασίῳ εἴτε ἐπιμορίῳ εἴτε ἐπιμερεῖ εἴτε συνθέτῳ ἀπὸ τούτων πολλαπλασιεπιμορίῳ ἦτοι πολλαπλασιεπιμερεῖ, μόνον ἵνα ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστονά θεωρῇται, ἐν ᾧ ὁ 20 μείζων πρὸς τὸν μέσον ἢ ἀνάπαλιν, αἰεὶ τὸν ἐλάχιστονά ἀφαίρει ἀπὸ τοῦ μέσου, εἴαν τε πρῶτος ἢ κεί- 15 μενος εἴαν τε ἔσχατος, καὶ τίθει αὐτὸν μὲν τὸν

II. Io. Phil. rec. I ε—ιβ; rec. II ε—ια. — Soterichi Schol. ined. (cod. H) — Boëth. II. 2.

8. ἀναλυόμενον G -μενα PSH — 9. ἐπὶ om. H — αὖξησιν H — 12. 13. λοιπόν, ἵν' ὡς ἀλ. ἦ, ἀποδ. ὅτι στοιχεῖόν ἐστι καὶ ὅτι καὶ αἱ ἀναλ. C — 14. ἔφοδον] οὖν add. P δὲ H — καθολικῶς P

II. Ἡ ἔφοδος P — 16. σχέσει] θέσει G₁; σχέσει tue- tur Io. Phil. rec. II, ε — 18. ἐπισυνθέτῳ H — πολλα- πλασιεπιμορίῳ om. GPH

ἐλάσσονα πρῶτον ὄρον, τὸ δὲ λειφθὲν ἀπὸ τοῦ
 P δευτέρου μετὰ τὴν ἀφαίρεσιν δεύτερον τάσσει ὄρον,
 40 ἐνὸς δὲ τοιούτου πρῶτου καὶ δύο τοιούτων δεύτε-
 ρων ἀφαιρεθέντων ἀπὸ τοῦ λοιποῦ, τουτέστιν ἀπὸ
 5 τοῦ μείζονος τῶν δοθέντων σοι, τὸ λειπόμενον ποίει
 τρίτον ὄρον καὶ ἔσονται αἱ γινόμεναι ἐν ἄλλῃ τινὶ
 σχέσει προγενεστέρα κατὰ φύσιν. πάλιν δὲ ἀπ' 2
 αὐτῶν τούτων τῷ αὐτῷ τρόπῳ ἂν ἀφέλῃς ὄρον τὸ
 λειπόμενον, οἱ τρεῖς ὄροι ἀναπεποδισμένοι σοι εὖρε-
 10 θήσονται εἰς πυθμενικωτέρους ἄλλους τρεῖς, καὶ
 τοῦτο αἰὲ ἀκόλουθον εὐρήσεις γινόμενον, μέχρις ἂν
 εἰς ἰσότητα ἀναχθῶσιν· ἐξ οὗ πᾶσα ἀνάγκη δηλο-
 νότι ἀποφαίνεσθαι, τὴν ἰσότητα τοῦ πρὸς τι ποσοῦ
 στοιχεῖον πάντως εἶναι. παρέπεται δὲ τῇ τοιαύτῃ 3
 15 θεωρίᾳ ἐμμουσώτατόν τι θεώρημα καὶ χρησιμώτατον
 εἰς τε τὴν Πλατωνικὴν ψυχογονίαν καὶ εἰς τὰ ἀρ-
 μονικὰ διαστήματα πάντα· κελευόμεθα γὰρ ἐκεῖ
 πυκνῶς λόγου χάριν ἀποστήσαι ἐφεξῆς δύο ἡμιο-
 λίους λόγους ἢ τρεῖς ἢ τέσσαρας ἢ πέντε ἢ ἐπ'
 20 ἄπειρον ἢ δύο ἐπιτρίτους ἢ ἐπιτετάρτους ἢ ἐπογ-
 δόους ἢ οἷους δήποτε ἐπιμορίους καὶ καθ' ἕναστον
 αὐτῶν ἢ τρεῖς ἢ τέσσαρας ἢ πέντε ἢ μέχρις ὅσων
 τις προστάσσει. εὐλογον δέ ἐστι, μὴ ἰδιωτικῶς καὶ 4
 ὀνεπιστημόνως, ἔστι δὲ ὅτε καὶ διημαρτημένως τὸ
 25 τοιοῦτον ποιεῖν, ἀλλ' ἐντέχνως τε καὶ ἀπταιστώως
 καὶ τάχιστα ἐφόδῳ τοιαύτῃ.

1. τὸν δὲ λειφθέντα S — 3. δευτέρων om. H — 5.
 σοι om. G — 7. ἀπ'] ἐπ' S — 8. ἀφέλῃσι ἀπὸ τῶν αὐ-
 τῶν ὄρων P — 11. ἂν] οὐ S — 14. παντός H — εἶναι
 om. S — 15. ἐμμουσώτατον P τε καὶ γλαφυρώτατον add. H
 εὐμυσώτ. S ut ait Nicomachus ἐννοιόφατον θεώρ. Boëth.
 — χρησιμεύει Soterich. — 16. ψυχογονίαν PS, cf. Plat. Tim.
 — 22. ὅσον P — 22. 23. ὅσων ἂν τις προστάσσει C ὧν ἂν
 τις προστάσσει S ἂν ὅσων τις ἐπιτάξῃ H — 26. ἐφ' ὁδῷ P

III γ. Ἄπας πολλαπλασίσιος τοσούτων ἐπιμορίων
 ἡγήσεται λόγων ἀντιπαρωνύμων αὐτῶ, ὁπόστος ἂν
 αὐτὸς ὦν τυγχάνη ἀπὸ μονάδος, οὔτε δὲ πλειόνων
 2 οὔτε ἐλαττόνων οὐδεμιᾶ μηχανῇ. διπλασίοι μὲν οὖν
 ἡμιολίους φύσουσιν, ὁ πρῶτος ἓνα, ὁ δεύτερος δύο, 5
 ὁ τρίτος τρεῖς, ὁ τέταρτος τέσσαρας, ὁ πέμπτος
 πέντε, ὁ ἕκτος ἕξ καὶ οὔτε πλείονας οὔτε ἐλάττο-
 νας, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης πάσης, ὅταν τὴν σύμμετρον
 ποσότητα ἀπολάβωσιν οἱ γεννηθέντες ἐπιμόριοι ἰσά-
 ριθμοὶ γενόμενοι τοῖς γεννήσασιν πολλαπλασίσιος, τότε 10
 δὴ ἕκ τινος δαιμονίας μηχανῆς εὐρίσκεται ὁ πάντας
 περαινῶν ἀριθμὸς ἀνεπίδεκτος ὦν φύσει ἐκείνου
 τοῦ μορίου, καθ' ὃ προέκοπτον οἱ ἐπιμόριοι· ἀπὸ
 δὲ τῶν τριπλασίων οἱ ἐπίτριτοι πάντες προκόψουσι p
 καὶ αὐτοὶ ἰσάριθμοι τοῖς γεννῶσιν οἱ γεννώμενοι 41
 καὶ περαιούμενοί γε μετὰ τὴν αὐτάρκειαν τῆς προ- 16
 κοπῆς εἰς ἀριθμοὺς μὴ ἐπιδεκτικὸν τρίτον· καὶ ἐπι-
 τέταρτοι δὲ κατὰ ταυτὸν ἐκ τετραπλασίων ἐπικορύ-
 φωσιν λαμβάνοντες ἀριθμὸν μετὰ τὴν αὐτάρκη
 3 πρόβασιν τετάρτου μὴ ἐπιδεκτικόν. οἷον διπλασίων 20
 μὲν ὑποδείγματος χάριν ἰσαριθμούς γεννῶντων
 ἡμιολίους ὁ μὲν ἄνω στίχος ἔσται πολλαπλασίων ὁ
 πρῶτος

III. Io. Phil. rec. I, ιγ—ις; rec. II, ιβ—ιε. — Iambli
 p. 72. 73. — Boëth. II. 2.

III. Μέθοδος, ὅπως δεῖ ἐκ τῶν πολλαπλασίων
 τοὺς ἐπιμορίους εὐρίσκειν P — 2. ἀντιπαρωνυμούν-
 των H — ὁπόστος H — 3. τυγχάνει P — οι C — 7. ὁ
 ἕκτ. ἕξ om. H — 9. ἐπιμόριοι om. PC — 12. περαιῶν PC
 — 14. προκόπτουσι H — 15. γινόμενοι, om. οι C — 16. μετ'
 αὐτὴν αὐτάρκη αὐτῆς προκ. P — 17. ἀριθμὸν SH — ἐπι-
 δεκτικὰ G δεκτικὸν H τρίτον ἀνεπιδεκτικὸν S — 18. πε-
 ρικορύφωσιν H — 20. δεκτικὸν H

α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ.

ἐπεὶ δὲ πρῶτός ἐστιν ὁ β μετὰ τὴν μονάδα, ἐνὸς
κατάρξει οὗτος ἡμιολίου μόνου τοῦ γ, ὅστις ἡμίσιος
ἐπιδεκτικὸς οὐκ ἔστιν, ἵνα καὶ ἄλλος αὐτοῦ γένηται
5 ἡμιόλιος· ὁ πρῶτος ἄρα διπλάσιος ἐνὸς μόνου γεν-
νητικός ἐστιν ἡμιολίου, ὁ δὲ δεύτερος ὁ δ δυεῖν
γεννητικὸς ἡμιολίων, αὐτοῦ μὲν γὰρ ὁ ε, τοῦ δὲ ε
ὁ θ, τοῦ δὲ θ οὐκ ἔστιν ἄλλος, ἥμισυ γὰρ οὐκ ἔχει·
ὁ δὲ η τρίτος ὢν διπλάσιος τριῶν ἡμιολίων ἔσται
10 πατήρ, ἐνὸς μὲν τοῦ ιβ πρὸς αὐτόν, ἐτέρου δὲ τοῦ
ιη πρὸς τὸν ιβ, τρίτου δὲ τοῦ κς πρὸς τὸν ιη, τετάρ-
του δὲ οὐκέτι διὰ τὸ καθολικόν, ὁ γὰρ κς ἥμισυ
οὐκέτι ἐπιδέχεται· ὁ δὲ ις τέταρτος ὢν διπλάσιος
τεσσάρων ἡγήσεται ἡμιολίων, τοῦ τε κδ, τοῦ λς,
15 τοῦ νδ καὶ τοῦ πα τελευταίου, ἵνα ἰσάριθμοι ἀνάγ-
καίως ὦσι τοῖς γεννήσασιν, ὁ γὰρ πα οὐκέτι ἥμισυ
φύσει ἐπιδέχεται· καὶ τοῦτο μέχρις ἀπείρου προιῶν
ἀνάλογον εὑρήσεις. οἷον ὑποδείξεως ἕνεκα γε- 4
γράφθω οὕτως διπλασίου διάγραμμα·

20 Διπλασίων διάγραμμα
κατὰ τὸ πλάτος διπλάσιον.

α	β	δ	η	ις	λβ	ξδ
	γ	ε	ιβ	κδ	μη	ις
		θ	ιη	λς	οβ	ρμθ
			κς	νδ	ρη	σις
				πα	ρξβ	τκδ
					σμγ	υπς
						υκθ

κατὰ τὴν ὑποτείνουσαν
τριπλάσιον.

κατὰ τὸ βάθος
ἡμιόλιον.

1. ξδ] ρκη add. C — 3. ἄρξει S — μόνου] λόγου S, om. C — ὅς H — 4. ὑπ' αὐτοῦ S ἀπ' αὐτοῦ H — 5. γεννητικός G — 6. ἔσται C — δυεῖν G — 7. ἡμιολίον S — 10. ξαντόν S — 12. ὁ γὰρ] ὁ μὲν G — 13. ἐπιδέχεται] ἵνα καὶ ἄλλος ὑπ' αὐτοῦ γένηται ἡμιόλιος add. S — 16. τῷ γεννήσαντι ις C — 16. 17. φύς. ἡμ. οὐκ ἐπιδ. H — 18. ὑποδείγματος χάριν CS — ἕνεκεν H — ἐγγεγράφθω S — 19. διπλασίον H — 20. schema om. PH; CS sic inscri-

IV δ. Τριπλασίου δὲ ὑπόδειγμα παραπλήσιον δια-
γράφειν δεῖ·

Τριπλασίων διάγραμμα·
κατὰ μὲν τὸ πλάτος τριπλάσιον.

α	γ	θ	κζ	πα	συγ	ψκθ
	δ	ιβ	λς	ρη	τκδ	ϑοβ
		ις	μη	ρμδ	υλβ	ασ'ς
			ξδ	ρ'ιβ	φρς	αψκη
				σις	ψξη	βτδ
					ακδ	γοβ
						δ'ς

κατὰ δὲ τὴν ὑποτείνουσαν
τετραπλάσιον.

κατὰ δὲ τὸ
βάθος ἐπίτριτον.

ἐν ᾧ κατὰ ταυτὰ ὁψόμεθα τὸν μὲν πρῶτον τὸν γ
ἐνὸς μόνου ἐπιτρίτου ἡγούμενον λόγου τοῦ δ πρὸς
αὐτόν, ὅστις ἀποκλείει εὐθύς ἑτέρου γένεσιν ὁμοίου·
τρίτον γὰρ οὐκ ἐπιδέχεται ὁ δ, οὐκ ἄρα οὐδ' ἐπί- 15
τριτον ἕξι· δεύτερος δὲ τριπλάσιός ἐστιν ὁ θ, διὰ
τοῦτο δυεῖν μόνων ἐπιτρίτων κατάρξει λόγων τοῦ
τε ιβ πρὸς αὐτόν καὶ τοῦ ις πρὸς τὸν ιβ· ὁ δὲ ις
ἀνακόπτει τὴν πρόβασιν λοιπόν, τρίτου γὰρ οὐκ
ἐστιν ἐπιδεκτικός, διόπερ οὐδὲ ἐπίτριτόν τινα ἔχει 20
ἐν ἑαυτῷ. ἕξις δὲ τέτακται τριπλάσιος ὁ κζ ἐν
τρίτῃ ἀπὸ μονάδος χώρα τριπλασίων προχωρούντων

IV. Io. Phil. rec. I, ις, ιη. — Iambl. p. 72. 73. —
Boëth. II. 2.

bunt: διπλάσιοι κατὰ πλάτος — ἡμιόλιοι τῶν ἐπάνω οἱ κάτω —
τριπλάσιοι οἱ διαγώνιοι πάντες; idem codd. seriem perpen-
dicularem octauam addunt: ρκη, ρ'ιβ, σπη, υλβ, χμη, ϑοβ,
αυνη, βρπς.

IV. 1. τριπλασίων H — παράδειγμα om. H — 3-11.
Diagramma om. PH; codd. CS, in quibus series septima
ψκθ... δ'ς abest, hasce praebeant inscriptiones: τριπλάσιοι
κατὰ πλάτος — ἐπίτριτοι τῶν ἐπάνω οἱ κάτω — τετραπλά-
σιοι οἱ διαγώνιοι — 12. ταυτὸν P — 14. ἀποκλείσει P —
16. ἔχει H — 17. 18. τουτέστι ιβ P — 19. τρίτον Γ —
20. τινα om. H — 20. 21. ἔχει ἑαυτοῦ C — ἕξις αὐτοῦ H
— 22. τριπλασίων CH

α, γ, θ, κζ·

P διὰ τοῦτο τριῶν μόνων κατάρξει καὶ αὐτὸς ἐπιτρί-
 42 των λόγων, πλειόνων δὲ οὐδαμῶς· αὐτοῦ μὲν γὰρ
 πρῶτος ὁ λς, τούτου δὲ δεύτερος ὁ μη, τρίτος δὲ
 5 τούτου ὁ ξδ, ὃς οὐκέτι τρίτον μέρος ἔχει, διὸ οὐδ'
 ἐπιτρίτου δεκτικός, καὶ ὁ τέταρτος τεσσάρων ἡγε-
 μῶν ἐστὶ λόγων καὶ ὁ πέμπτος δηλονότι πέντε. τὸ 3
 δὲ ὑπόδειγμα τοιοῦτον· καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν δὲ πο-
 λυπλασίων ὁ αὐτὸς τῶν διαγραμμάτων ἔστω σοι
 10 τρόπος παρατηροῦντι, ὅτι καὶ ἐνταῦθα ἡ φύσις,
 ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς προτεχνολογηθεῖσιν εὗρομεν,
 προγενεστέρους ἡμῖν παρεμφαίνει διπλασίους μὲν
 τριπλασίων, τριπλασίους δὲ τετραπλασίων, τούτους
 δὲ πενταπλασίων, καὶ αἰεὶ οὕτως μέχρι παντός· οἱ
 15 μὲν γὰρ ἐπὶ πλάτος στίχοι οἱ ἀνωτάτω, ἐὰν ὥσι δι-
 πλάσιοι, ὁμοίως ἔξουσιν τοὺς ὑπ' αὐτοὺς παραλλήλους
 κειμένους, τοὺς δὲ ὑποτείνοντας διαγωνίους τοῦ
 αὐτοῦ γένους τὸ συνεχὲς καὶ μονάδι μεῖζον εἶδος,
 ὃ ἐστὶ τριπλασίους, ἐν παραλλήλῳ ἐξετάσει θεω-
 20 ρουμένους· εἰ δ' οἱ ἐπὶ πλάτος εἶεν τριπλάσιοι,
 πάντως οἱ διαγώνιοι ἔσονται τετραπλάσιοι, εἰ δὲ
 ἐκεῖνοι τετραπλάσιοι, εὐθὺς οὗτοι πενταπλάσιοι,
 καὶ τοῦτο μέχρις αἰεί.

6. δεκτικός] ἐστὶ add. H — ἡμῶν G₁ — 7. ἔσται SH
 — 10. παρατηροῦντι] σοι add. S — 11. ὥσπερ καὶ] καθά-
 περ S — εὗρίσκομεν H — 15. ἀνώτατοι S — 16. παραλ-
 λήλως P — 18. μονάδος P, om. C — 19. ἐν παρ. . .
 θεωροῦμ. om. S — 20. εἶεν] εἰσὶ H — 23. Diagrammata,
 quae supra adposuit, hic repetit codex G sic inscripta: 1.
 τριπλάσιοι πάντες οἱ διαγώνιοι — ἡμιόλιοι τῶν ἄνω οἱ
 κάτω. 2. τετραπλάσιοι πάντες οἱ διαγώνιοι — ἐπίτριοι τῶν
 ἄνω οἱ κάτω.

- V ε. Λοιπὸν δεῖ, σαφηνίσαντας τὰς τῶν λόγων
 συνθέσεις, τίνων ἐτέρων ἀποδοτικαὶ εἰσι, μεταβῆναι
 2 ἐπὶ τὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἀκόλουθα. οἱ πρῶτοι τοίνυν
 τοῦ ἐπιμορίου δύο λόγοι συλληφθέντες εἰς τὸ αὐτὸ
 γεννῶσι τὸν τοῦ πολλαπλασίου πρῶτον λόγον, τουτ- 5
 ἔστι τὸν διπλάσιον· πᾶς γὰρ διπλάσιος σύστημα
 ἔσται ἡμιολίου καὶ ἐπιτρίτου καὶ πᾶς ἡμιόλιος καὶ
 ἐπίτριτος συντεθέντες ἀποδοτικοὶ ἐνὸς διπλασίου
 πάντως ἔσονται· οἷον ἐπεὶ ὁ γ ἡμιόλιος τοῦ β, ὁ δὲ
 δ ἐπίτριτος τοῦ γ, ἔσται τοῦ β ὁ δ διπλάσιος σύν- 10
 θετος ὢν ἐξ ἡμιολίου καὶ ἐπιτρίτου· πάλιν ἐπεὶ ὁ ε
 διπλάσιός ἐστι τοῦ γ, εὐρήσομεν ἀνὰ μέσον αὐτῶν
 ἀριθμὸν τινα τεταγμένον, ὃς ἐξ ἀνάγκης πρὸς μὲν
 τὸν ἕτερον τὸν ἐπίτριτον σώζει λόγον, πρὸς δὲ τὸν
 λοιπὸν τὸν ἡμιόλιον· ὁ γοῦν δ ἀνὰ μέσον κείμενος 15
 τοῦ ε καὶ τοῦ γ πρὸς μὲν τὸν γ ἀποδίδωσι λόγον
 3 ἐπίτριτον, πρὸς δὲ τὸν ε τὸν ἡμιόλιον. ὁρθῶς ἄρα
 ἐλέχθη, διαλυόμενον μὲν τὸν διπλάσιον εἰς ἡμιόλιον
 καὶ ἐπίτριτον διαλύεσθαι, συντιθεμένων δὲ πάντως 19
 ἡμιολίου καὶ ἐπιτρίτου μόνον συνίστασθαι διπλά- P
 σιον καὶ τὰ τοῦ ἐπιμορίου δύο πρῶτιστα εἶδη συν- 43
 τεθέντα ποιητικὰ εἶναι τοῦ τῶν πολλαπλασίων
 4 πρῶτίστου εἶδους. πάλιν δὲ ἐξ ἄλλης ἀρχῆς τὸ
 γεννηθὲν τοῦτο τοῦ πολλαπλασίου πρῶτιστον εἶδος
 μετὰ τοῦ πρῶτου τῶν ἐπιμορίων εἶδους ἀποδοτικὸν 25

V. Io. Phil. rec. I, ιθ, κ; rec. II, ις, ιζ. — Boëth. II. 3.

V. 1. 2. Λοιπὸν δὴ . . . μεταβῆναι δέον C — 1. προ-
 σαφηνίσαντας PCSH — τῶν ἀναλογιῶν λόγων G — 5. ὅ
 ἐστι SH — 8. συντιθέντες G — 9. πάντος G παντός P
 — 12. ἓνα τινὰ SH — 14. σώσει S — 19. συντεθειμέ-
 νου P συντιθέμενον S — 21. δύο om. C — συντι-
 θέντα G

γίνεται τοῦ ὁμογενοῦς αὐτῶν συνεχοῦς εἶδους, τουτέστι τοῦ δευτέρου πολλαπλασίου, ὅπερ ἐστὶ τριπλασίον· ἐκ γὰρ παντὸς διπλασίου καὶ ἡμιολίου συντεθέντων τριπλάσιον ἐξ ἀνάγκης φύεται· οἷον
 5 ἐπεὶ τοῦ ζ διπλάσιος ὁ ιβ, αὐτοῦ δὲ τούτου ἡμιόλιος ὁ ιη, εὐθὺς καὶ τριπλάσιος ὁ ιη τοῦ ζ· καὶ ἑτέρῳ τρόπῳ ἐὰν μὴ τὸν ιβ θέλω μέσον ποιεῖν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸν τοῦ ζ ἡμιόλιον τὸν θ, τὸ αὐτό μοι ἀπαράλλακτον καὶ σύμφωνον συμβήσεται· τοῦ γὰρ
 10 θ ὁ ιη διπλάσιος ὦν τὸν τριπλάσιον λόγον σώσει πρὸς τὸν ζ· ἐξ ἡμιολίου ἄρα καὶ διπλασίου πρώτων εἰδῶν ἐπιμορίου καὶ πολλαπλασίου συνίσταται μιγέντων τὸ δεύτερον εἶδος τοῦ πολλαπλασίου τὸ τριπλάσιον καὶ εἰς αὐτὰ δὲ πάντως ἀναλύεται. ἰδοὺ 5
 15 γὰρ ὁ ζ τοῦ β τριπλάσιος ὦν ἔξει μέσον τὸν γ, ὃς δύο λόγους παραδείξει, τὸν μὲν ἡμιόλιον πρὸς τὸν β, πρὸς ἑαυτὸν δὲ διπλάσιον τὸν τοῦ ζ· ἐὰν δὲ καὶ ὁ τριπλάσιος οὗτος δεύτερον εἶδος ὦν τοῦ πολλαπλασίου συντεθῇ ἐπιτρίτῳ δευτέρῳ εἶδει ὄντι
 20 τοῦ ἐπιμορίου γένοιτ' ἂν ἐξ ἀμφοτέρων τὸ συνεχὲς τοῦ πολλαπλασίου εἶδος, τουτέστι τὸ τετραπλάσιον, ὃ καὶ ἀναγκαίως εἰς ἀμφοτέρα ἀναλυθήσεται κατὰ τὴν αὐτὴν τοῖς προοδηλωμένοις φύσιν· τὸ δὲ τετραπλάσιον προσλαβὼν τὸ ἐπιτέταρτον ποιητικὸν
 25 ἔσται τοῦ πενταπλασίου καὶ πάλιν ἐκεῖνο σὺν τῷ

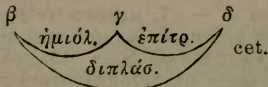
1. αὐτῷ C — 2. ὃ ἐστὶ CS — 4. συντεθέντων G — ἀνάφύεται H γίνεται S — 7. μεσοποιεῖν P — 10. σώζει CH — 11. 12. πρώτον εἶδους ἐπιμορίου καὶ πρώτον εἶδους πολυπλασίου S — 13. πολυπλ. S — 15. τοῦ β] τοῦ δευτέρου G — 20. γένοιτ' G — 21. τετραπλάσιον] τριπλάσιος δὲ ὁ ζ τοῦ β [ἐπεὶ γὰρ ὁ ζ τοῦ β τριπλ. H] ἐπίτритος [δὲ H] ὁ η τοῦ ζ, ὁ η ἄρα τοῦ β τετραπλάσιος add. SH — 24. προσλαβὼν P

ἐπιπέμπω τοῦ ἑξαπλασίου, καὶ τοῦτο μέχρι παντός, ἵνα εὐτάκτοι οἱ ἐξ ἀρχῆς πολλαπλάσιοι μετὰ εὐτάκτων τῶν ἐξ ἀρχῆς ἐπιμορίων ἀποδοτικοὶ εὐρίσκωνται τῶν ἐπὶ τὸ μείζον συνεχῶν πολλαπλασίων· διπλάσιος μὲν γὰρ μεθ' ἡμιολίου τριπλασιότητος 5 ποιητικός, τριπλάσιος δὲ μετ' ἐπιτρίτου τετραπλασιότητος, τετραπλάσιος δὲ μετ' ἐπιτετάρτου πενταπλασιότητος καί, ἕως προχωρεῖν θέλεις, οὐδὲν P 44 ὑπεναντίον σοι συμβαῖνον φανεῖται.

VI 5. Μέχρι μὲν οὖν τοῦδε ἱκανῶς περὶ τοῦ πρὸς 10 ἑτερόν πως ἔχοντος ποσοῦ διειλεγμένα συμμετροησάμενοι κατ' ἐκλογὴν τὰ προσήκοντα καὶ εὐπερίληπτα τῇ τῶν ἄρτι εἰσαγομένων ἔξει· τὰ γὰρ εἰς τὸν τόπον τοῦτον ὑπόλοιπα προσπληρωθήσεται διαλιπόντων πάλιν ἡμῶν καὶ προτεχνολογησάντων ἑτερά 15 τινὰ προὔργιαίτεράν τὴν σκέψιν ἔχοντα ἐκ τῶν συμβεβηκότων τῷ καθ' αὐτὸ ποσῷ καὶ μὴ τῷ πρὸς ἑτερόν πως ἔχοντι, αἰεὶ γὰρ δι' ἀλλήλων φιλεῖ πως διαρθροῦσθαι καὶ σαφηνίζεσθαι τὰ ἐν τοῖς μαθήμασι θεωρήματα· ἃ δὲ χρὴ προεπισκοπῆσαι καὶ 20 προθεάσασθαι, ἔστι περὶ τε γραμμικῶν ἀριθμῶν καὶ

VI. Io. Phil. rec. I, κα—κη; rec. II, ιη—κα. — Iambl. p. 80—82. — Boëth. II. 4.

3. εὐρίσκονται P — 8. ἕως ἂν . . θέλης SH' — 9. σοι] μοι C, om. P — συμβαῖναι P — φανήσεται H — codices Nicomachi uerba schematibus inlustrant huncce in modum compositis:



VI. 10. οὖν om. C — 14. προσπληρωθήσονται C — 20. θεωρούμενα H — 20, 21. ἐπισκοπ. καὶ θεάσασθαι S — 21. γραμμι////κῶν G

ἐπιπέδων καὶ στερεῶν, κυβικῶν τε καὶ σφαιρικῶν,
καὶ ἰσοπλεύρων καὶ σκαληνῶν, πλινθίδων τε καὶ
δοκίδων καὶ σφηνίσκων καὶ τῶν ὁμοίων, αἱ δὲ ἰδίως
μὲν ἐν τῇ γεωμετρικῇ παραδίδονται εἰσαγωγῇ τοῦ
5 πηλίκου οἰκειότερα ὄντα, σπερματικώτερον δὲ προς-
παραλαμβάνεται ἐν τῇ ἀριθμητικῇ ὥσαν μητρὶ καὶ
ἀρχεγονωτέρα ἐκείνης· μεμνήμεθα γάρ, ὅτι πρὸ
βραχέος τοιαύτη ἡμῖν ἐφάνη συναναιρουῖσα μὲν τὰς
ἄλλας ἐπιστήμας ἑαυτῇ, οὐ συναναιρουμένη δὲ
10 ἐκείναις, καὶ ἔμπαλιν συνεπιφερομένη μὲν ἐκείναις
ἀναγκαίως, οὐ συνεπιφέρουσα δὲ αὐτὰς ἑαυτῇ.

Πρότερον δὲ ἐπιγνωστέον, ὅτι ἕκαστον γράμμα, 2
ὧ̄ σημειούμεθα ἀριθμόν, οἷον τὸ ι, ὧ̄ τὰ δέκα, τὸ κ,
ὧ̄ τὰ εἴκοσι, τὸ ω, ὧ̄ τὰ ὀκτακόσια, νόμῳ καὶ συν-
15 θήματι ἀνθρωπίνῳ, ἀλλ' οὐ φύσει σημαντικόν ἐστὶ
τοῦ ἀριθμοῦ, ἡ δὲ φυσικὴ καὶ ἀμέθοδος καὶ διὰ
τοῦτο ἀπλουστάτη σημείωσις τῶν ἀριθμῶν εἴη ἂν ἡ
τῶν μονάδων τῶν ἐν ἑκάστῳ οὐσῶν παράλληλος
ἐκθεσις· οἷον μιᾶς μὲν μονάδος γραφὴ διὰ τοῦ
20 ἐνὸς ἄλφα σημεῖον ἔσται τοῦ ἐνός, δυεῖν δὲ μονά-
δων παραλλήλων, τουτέστι δυεῖν ἄλφα ἐκθεσις ση-
μεῖον ἔσται τῆς δυάδος, τριῶν δὲ ἐπ' εὐθείας ἀλλή-
λοις κειμένων τριάδος ἔσται χαρακτὴρ καὶ τεσσάρων
ἐπ' εὐθὺ τεταγμένων τετράδος καὶ πέντε πεντάδος
25 καὶ αἰὲ οὕτως· διὰ γὰρ τῆς τοιαύτης γραφῆς καὶ
σημάνσεως ἡ τῶν φρασθησομένων ἐπιπέδων τε καὶ

1. κύβων H — τε] φημί add. C — 2. σκαλινῶν P cf. Eucl. I, ὅρ. κς — 3. σφηνίσκων GP σφ. καὶ σφηκίσκων H — 7. ἀρχαιγονωτέρα S — 11. ἀναγκαίως om. C — 14. ὧ̄ τὰ εἴκ. om. P — 17. εἴη ἂν] ὁρθῶς add. SH — 20. ἄλφα] ἐκθεσις add. C — 22. ἀλλήλοις] παραλλήλοις S

στερεῶν σχηματογραφία τρανωθῆναι δύναται ἂν
μόνως καὶ σαφηνισθῆναι, οἷον

μονὰς μὲν α,

δυὰς δὲ αα,

τριας δὲ ααα,

τετρας δὲ αααα,

πεντάς δὲ ααααα,

5

P

45

3 καὶ εἰς πλείονα αἰὲ ἀναλόγως. ἔσται οὖν ἡ μὲν μονὰς σημείου τόπον ἐπέχουσα καὶ τρόπον ἀρχὴ μὲν διαστημάτων καὶ ἀριθμῶν, οὕτω δὲ διάστημα οὐδὲ 10 ἀριθμός, ὥς τὸ σημεῖον ἀρχὴ μὲν γραμμῆς καὶ διαστήματος, οὕτω δὲ γραμμὴ οὐδὲ διάστημα· ἀμέλει οὔτε σημείῳ σημεῖον συντεθὲν πλείον τι ποιεῖ, ἀδιάστατον γὰρ ἀδιαστάτῳ συντεθὲν διάστημα οὐχ ἔξει, ὥςπερ εἴ τις τὸ οὐδὲν οὐδενὶ συντεθὲν σκέ- 15 πτοίτο, οὐδὲν γὰρ ποιεῖ· κατὰ ταυτὰ γὰρ ἐφαίνετο καὶ ἐπὶ τῆς ἰσότητος ἡμῖν ἐν ταῖς σχέσεσι, σώζεται μὲν γὰρ ἀναλογία, ὥς ὁ πρῶτος πρὸς τὸν δεύτερον, οὕτως ὁ δεύτερος πρὸς τὸν τρίτον, οὐ μὴν διάστημα γεννᾶται τι τοῖς ἄκροις πρὸς ἀλλήλους, ὥςπερ ἐπὶ 20 τῶν ἄλλων τῶν χωρὶς ἰσότητος σχέσεων πασῶν· τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ μονὰς ἐκ παντὸς μόνη τοῦ ἀριθμοῦ ἐαυτὴν πολλαπλασιάσασα οὐδὲν πλεον ἐαυτῆς γεννᾷ· ἀδιάστατος ἄρα ἡ μονὰς καὶ ἀρχοειδής, πρῶτον δὲ διάστημα εὐρίσκεται καὶ φαίνεται 25

8. καὶ εἰ πλείονα εἶη ἀναλ. C καὶ εἰ ἐπὶ πλεον εἶη ἀναλ. S καὶ ἐπὶ πλείον αἰὲ ἀν. H — οὖν] ἡμῖν add. H — 9. τόπον ... τρόπον] λόγον ... τόπον S — 10. διαστήματα οὐδὲ P — 13. 14. πλείον ... συντεθὲν om. P — 14. ἀδιαστάτῳ] ἦτοι ἀμερὲς ἀμερεῖ add. S — 15. σκέψοιτο P ἐπισκέπτοιτο H — 16. κατὰ ταυτὰ γὰρ] καὶ τ. γ. Ast τὰ αὐτὰ δὲ H — 19. οὕτως H sol. — 21. ἄλλων τῶν om. H — 23. πολυπλασιάσασα S πλεονάσασα C

ἐν δυνάδι, εἴτ' ἐν τριάδι, εἴτα ἐν τετράδι καὶ ἕξῃς ἐν
 τοῖς ἀκολουθοῦσι· διάστημα γάρ ἐστι δυεῖν ὄρων τὸ
 μεταξὺ θεωρούμενον. πρῶτον δὲ διάστημα γραμμῇ ⁴
 λέγεται, γραμμῇ γάρ ἐστι τὸ ἐφ' ἐν διαστατόν· δύο
⁵ δὲ διαστήματα ἐπιφάνεια, ἐπιφάνεια γάρ ἐστι τὸ
 διχῇ διαστατόν· τρία δὲ διαστήματα στερεόν, στε-
 ρεόν γάρ ἐστι τὸ τριχῇ διαστατόν καὶ οὐκ ἔστιν
 οὐδαμῶς ἐπινοεῖν στερεόν, ὃ πλεόνων τέτευχε δια-
 στημάτων ἢ τριῶν, βάθους, πλάτους, μήκους· τού-
¹⁰ τοις γὰρ αἱ λεγόμεναι περὶ πᾶν σῶμα ὑπάρχειν ἕξ
 περιστάσεις ὀρίζονται, καθ' ἃς αἱ κατὰ τόπον κινή-
 σεις διακρίνονται, πρόσω, ὀπίσω, ἄνω, κάτω, δεξιὰ,
 ἀριστερά· ἐκάστῳ γὰρ διαστήματι δύο ἕξ ἀνάγκης
 περιστάσεις παρέπονται ἀλλήλαις ἀντίθετοι, ἐνὶ μὲν
¹⁵ αἱ ἄνω καὶ κάτω, ἐτέρῳ δὲ αἱ πρόσω καὶ ὀπίσω, τῷ
 τρίτῳ δὲ αἱ ἐπὶ δεξιὰ καὶ ἀριστερά. καὶ συμβαίνει ⁵
 πως οὕτως ἀναστρέφειν τὸν λόγον· εἴ τι γὰρ στε-
 ρεόν ἐστιν, ἐκεῖνο τὰς τρεῖς διαστάσεις πάντως ἔχει,
 μῆκος, βάθος, πλάτος καὶ ἔμπαλιν, εἴ τι ἔχει τὰς
²⁰ τρεῖς διαστάσεις, ἐκεῖνο πάντως στερεόν ἐστιν, ἄλλο
 δ' οὐδέν. οὐκ ἄρα τὸ δύο μόνον ἔχον διαστάσεις ⁶
 ἔσται στερεόν, ἀλλ' ἐπιφάνεια, αὕτη γὰρ διαστημά-
 των ἐπιδεκτικὴ δυεῖν ἐστι μόνων· καὶ ἐπ' αὐτῆς
^P δυνατὸν ὁμοιοτρόπως ἀντιστρέφειν τὸν λόγον, ἐπι-
⁴⁶ φάνειά τε γὰρ ὁρθῶς τὸ διχῇ διαστατόν καὶ πάλιν

1. ἐν δυνάδι, εἴτ' om. P — 2. δύο H — 3. δὲ] γὰρ GP
 — 4—6. δύο . . . διαστατόν om. C — 7. 8. καὶ οὕτι ἐστιν
 οὐδαμοῦ S — 8. στερεόν om. H — 10. αἱ λεγ.] ἐκλεγόμε-
 ναι P — 15. ἐτέρῳ] ἐκατέρῳ P — 16. αἱ om. GP —
 δεξιᾷ καὶ ἀριστερᾷ P — 17. ἀντιστρ. H in mrg. — 19.
 μῆκ., βάθ., πλ. om. H — 21. μόνον] μόνας H — 22.
 ἐστίν H — 23. δεκτικὴ H — 24. ὁμοιοτρόπος G ὁμοίως S
 ἀναστρ. H (in mrg. ἀντιστρ.) — 25. ὁρθῶς] ὀρθῶς CH —
 ἔμπαλιν S

7 τὸ διχῇ διαστατὸν πάντως ἐπιφάνεια ἔσται. ἐνὶ ἄρα
 διαστήματι ἡλάττωται ἐπιφάνεια στερεοῦ, ἐνὶ δὲ καὶ
 γραμμῇ ἐπιφανείας οὕσα τὸ ἐφ' ἓν διαστατὸν καὶ
 ἐνὸς μόνου τετευχυῖα διαστήματος, λειπομένη δὲ
 στερεοῦ δυσὶ διαστήμασι· ταύτης δ' αὐτῆς λείπεται 5
 ἐνὶ διαστήματι τὸ σημεῖον· διὰ τοῦτο προελέχθη
 εἶναι ἀδιάστατον στερεοῦ μὲν τρισὶ διαστήμασι λει-
 πόμενον, ἐπιφανείας δὲ δυσί, γραμμῆς δὲ ἐνί.

VII ζ. Ἔστιν οὖν σημεῖον ἀρχὴ διαστήματος, οὐ διά-
 στημα δέ, τὸ δ' αὐτὸ καὶ ἀρχὴ γραμμῆς, οὐ γραμμῇ 10
 δέ· καὶ γραμμῇ ἀρχὴ ἐπιφανείας, οὐκ ἐπιφάνεια δέ,
 καὶ ἀρχὴ τοῦ διχῇ διαστατοῦ, οὐ διχῇ δὲ διαστατόν.
 2 καὶ εἰκότως ἡ ἐπιφάνεια ἀρχὴ μὲν σώματος, οὐ
 σῶμα δέ, καὶ ἡ αὐτὴ ἀρχὴ μὲν τοῦ τριχῇ διαστατοῦ,
 3 οὐ τριχῇ δὲ διαστατόν. οὕτως δὴ καὶ ἐν τοῖς ἀριθ- 15
 μοῖς ἡ μὲν μονὰς ἀρχὴ παντὸς ἀριθμοῦ ἐφ' ἓν διά-
 στημα κατὰ μονάδα προβιβασομένου, ὁ δὲ γραμμικὸς
 ἀριθμὸς ἀρχὴ ἐπιπέδου ἀριθμοῦ ἐφ' ἕτερον διά-
 στημα ἐπιπέδως πλατυνομένου, ὁ δὲ ἐπίπεδος ἀριθ-
 μὸς ἀρχὴ στερεοῦ ἀριθμοῦ ἐπὶ τρίτον διάστημα 20
 πρὸς τὰ ἐξ ἀρχῆς βάθος τι προσκτωμένον· οἷον καθ'
 ὑποδιαίρεσιν γραμμικοὶ μὲν εἰσιν ἀριθμοὶ ἀπλῶς
 ἅπαντες οἱ ἀπὸ δυάδος ἀρχόμενοι καὶ κατὰ μονάδος
 πρόσθεσιν ἐπὶ ἓν καὶ τὸ αὐτὸ προχωροῦντες διά-
 στημα, ἐπίπεδοι δὲ οἱ ἀπὸ τριάδος ἀρχόμενοι ἀρχι- 25

VII. Io. Phil. rec. I, κθ, λ; rec. II, κβ, κγ. — Iambl.
 p. 80—82. — Io. Pedias. in Iahnii nou. ann. XCII, p. 371. 372.
 — Boëth. II. 5. 6.

1. ἔσται om. PH — 2. ἡλάττωται H — 5. αὐτῆς]
 τῆς γραμμῆς H — 7. λειπομένου G λειπονμένου P

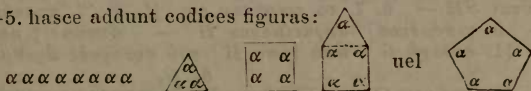
VII. 11. καὶ γρ.] γραμμῇ om. G, ἡ δὲ γρ. SH — 14.
 ἡ αὐτὸ G — 17. προβιβασομένη H — 20. ἐπιτρίτου P —
 21. πρὸς] παρὰ H — βάθη GP

κωτάτης ῥίξης καὶ διὰ τῶν ἐξῆς συνεχῶν ἀριθμῶν
 προιόντες, λαμβάνοντες καὶ τὴν ἐπωνυμίαν κατὰ
 τὴν αὐτὴν τάξιν· πρώτιστοι γὰρ τρίγωνοι, εἴτα μετ'
 αὐτοὺς τετράγωνοι, εἴτα μετ' αὐτοὺς πεντάγωνοι,
 5 εἴτα ἐπὶ τούτοις ἑξάγωνοι καὶ ἐπτάγωνοι καὶ ἐπ'
 ἄπειρον· προσαγορεύονται δέ, ὥς ἔφαμεν, ἀπὸ τῶν
 ἀπὸ τριάδος ἐφεξῆς κειμένων ἀριθμῶν. ἀρχικώτα- 4
 τον ἄρα σχῆμα ἐπιπέδων καὶ στοιχειωδέστατον τὸ
 τρίγωνον εὐρίσκεται· καὶ γὰρ ἐν τοῖς γραμμικοῖς
 10 ἐπιπέδοις ἐὰν ἀπὸ τῶν γωνιῶν ἐπὶ τὰ μέσα εὐθεῖαι
 ἀχθῶσι, λυθῇσεται ἕκαστον εὐθύγραμμον σχῆμα
 πάντως εἰς τρίγωνα τοσαῦτα, ὅσαιπερ ἂν αὐτοῦ
 τυγχάνωσιν αἱ πλευραί, αὐτὸ δὲ τὸ τρίγωνον τὸ
 αὐτὸ τοῖς ἄλλοις παθὸν εἰς ἕτερόν τι οὐ μεταπεσεῖ-
 15 ται, ἀλλ' εἰς ἑαυτό· στοιχεῖον ἄρα καὶ ἐν ἐκείνοις τὸ
 P τρίγωνον· εἰς αὐτὸ γὰρ τὰ ἄλλα πάντα ἀναλύεται
 47 ἀναγκαίως, αὐτὸ δὲ οὐκ εἰς ἕτερον· ἐκ τούτου ἂν
 καὶ συσταίῃ τὰ λοιπά, αὐτὸ δὲ ἐξ οὐδενός· στοι-
 χεῖον ἄρα τοῦτο τῶν ἄλλων, αὐτοῦ δὲ οὐδέν. καὶ 5
 20 τοῖς ἀριθμητικοῖς δὲ ἐπιπέδοις προιὼν ὁ λόγος βε-
 βαιώσῃ τὸ λεγόμενον.

η. Τρίγωνος μὲν οὖν ἐστὶν ἀριθμὸς ὁ διαλυό- VIII

VIII. Io. Phil. rec. I, λα, λβ; . rec. II, κδ. — Iambl.
 p. 82. 83. — Theon. 18. 19. 23. — Io. Pedias. l. l. —
 Boëth. II. 6.

3—5. hasce addunt codices figuras:



8. ἐπιπέδων om. H — 9. γὰρ om. G — 9. 10. ἐπὶ τῶν
 γραμμικῶν ἐπιπέδων S cf. Eucl. I, ὅρ. κ. — 11. ἕκαστος G
 — 12. τοσαῦτα] τῶ ἀριθμῶ, ὅποσα add. S — 14. ἕτερον
 ἄλλο S — 16. εἰς ὃ CSH — λύεται SH — 17. εἰς ἄλλο SH
 VIII. Περὶ τριγώνου HG

μενος εἰς μονάδας καὶ τὴν κατ' ἐπίπεδον θέσιν τῶν
μορίων ἰσόπλευρον σχηματογραφῶν εἰς τριγωνισμόν,
οὗ ὑποδείγμα καὶ ὅ

γ, 5, ι, ιε, κα, κη

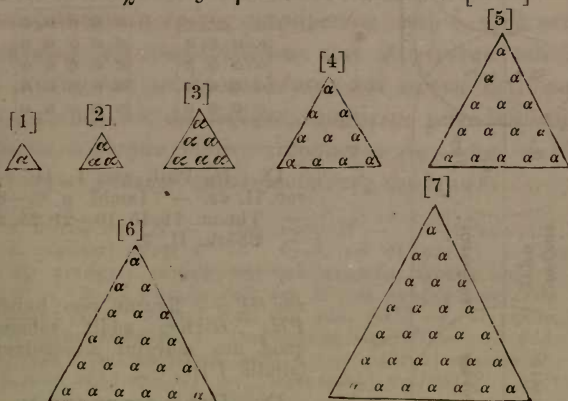
- καὶ οἱ ἐφεξῆς· σχηματογραφίαι γὰρ αὐτῶν εὐτακτοὶ 5
ἔσονται τρίγωνοί τε ἅμα καὶ ἰσόπλευροι, καὶ τὸ
τοιούτον, μέχρις οὗ βούλει, προκόπτων τριγωνιζό-
μενον εὐρήσεις πρὸ πάντων στοιχειωδέστατον τάτ-
των τὸ ἐκ μονάδος γινόμενον, ἵνα καὶ τρίγωνος δυ-
νάμει φαίνεται ἡ μονάς, ἐνεργείᾳ δὲ πρῶτος ὁ γ. 10
- 2 πλευραὶ δὲ παραυξηθήσονται τῷ συνεχεῖ ἀριθμῷ,
τοῦ μὲν γὰρ δυνάμει πρῶτου πλευρὰ μονάς, τοῦ δὲ
ἐνεργείᾳ πρῶτου πλευρὰ δυνάς, τουτέστι τοῦ γ, τοῦ
δὲ ἐνεργείᾳ δευτέρου πλευρὰ τριάς, τουτέστι τοῦ 5,
τοῦ δὲ τρίτου πλευρὰ τετράς καὶ τοῦ τετάρτου 15
- 3 πεντάς καὶ τοῦ πέμπτου ἑξὰς καὶ αἰεὶ οὕτως. γεν-
νᾶται δὲ τοῦ φυσικοῦ ἀριθμοῦ στοιχηδὸν ἐκτεθέντος
καὶ αἰεὶ ἀπ' ἀρχῆς τῶν συνεχῶν κατὰ ἓνα συντιθε-
μένων, κατὰ γὰρ ἐκάστην σύνθεσιν καὶ προςσώρευ-
σιν οἱ εὐτακτοὶ τρίγωνοι συντελοῦνται· οἷον ἐκ μὲν 20
τοῦ φυσικοῦ στίχου τούτου

α, β, γ, δ, ε, 5, ζ, η, θ, ι, ια, ιβ, ιγ, ιδ, ιε

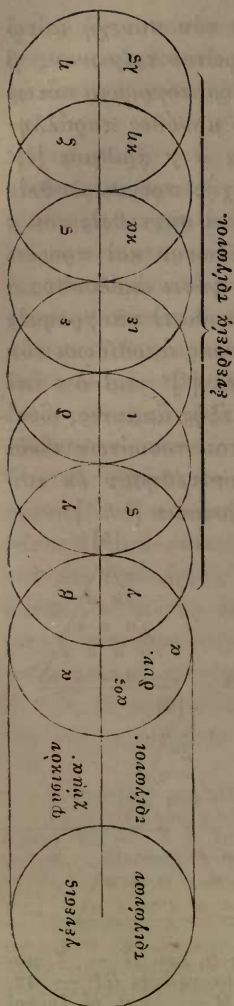
τὸν μὲν πρώτιστον λαβὼν ἔχω τὸν δυνάμει πρῶτον

2. μορίων] μονάδων CS — ἰσοπλεύρως C — 3. 4. οὗ
... γ] ὑπόδειγμα γ S — 5. 6. εὐτακτοὶ ἔσονται] ἑδ. τοι-
αῦται SH — 6. 7. τὸ τοιούτον om. H — 7. προκόπτων C
— 9. γινόμενον] συγκείμενον H — δυνάμει] μονάδι G
— 11. συνεχεῖ G ἀπὸ [ὑπὸ H] τοῦ συνεχοῦς ἀριθμοῦ SH
δὲ G₂
— 12. πρῶτον G₁ — 12.13. τοῦτο ἐνεργ. G₁ — 14. πλευρὰ
om. H — τριάς post 5 GP — 15. τρίτον] τοῦ δέκα add.
CSH — 17. φυσικόν G — στιχηδόν PC — 19. ἐκάστου SH
— 20. εὐτακτοὶ] σύνθετοι add. S — 21. τούτου om. CSH —
22. ια ... ιε om. H — ιε] ὁ α, γ, 5, ι, ιε, κα, κη, λ5, με,
νε, ξ5, οη, ια, ρε, ρη add. C — 23. ἔχων PH

τρίγωνον, τὴν μονάδα [1], εἴτα τὸν συνεχῆ αὐτῷ
 ἐπισωρεύσας ἔχω τὸν ἐνεργείᾳ πρῶτον τρίγωνον, β
 γὰρ καὶ α ὁ γ ἐστὶ, καὶ τῇ γε σχηματογραφίᾳ οὕτως
 συνίσταται· ἐπὶ μιᾷ μονάδι δύο μονάδες παράλλη-
 5 λοι ὑποτίθενται καὶ τριγωνίζεται ὁ γ ἀριθμὸς [2].
 εἴτα ἐξῆς ἐπὶ τούτοις ὁ γ συνεχῆς προσσωρευθεὶς
 καὶ ἑξαπλωθεὶς γε εἰς μονάδα καὶ συντεθεὶς τὸν ς
 ἀποδίδωσι δεύτερον ἐνεργείᾳ τρίγωνον καὶ προσέτι
 σχηματογραφεῖ [3]. καὶ πάλιν ὁ φύσει ἀκόλουθος ὁ
 10 δ ἐπὶ τούτοις σωρευθεὶς καὶ μοναδιστὶ ὑπογραφεὶς
 τὸν εὗτακτον μετὰ τοὺς εἰρημένους ἀποδίδωσι τὸν
 ι καὶ τριγωνιστὶ γε σχηματίζεται [4]. καὶ ὁ ε ἐπὶ
 τούτῳ, εἴτα ὁ ς, εἴτα ὁ ζ καὶ οἱ ἐξῆς ἅπαντες, ὥστ'
 14 ἐμμελῶς καὶ τὰς πλευρὰς ἐκάστου τοσοῦτων εἶναι
 P μονάδων, ὅποσοιπερ ἀριθμοὶ συνετέθησαν ἐκ τοῦ
 48 φυσικοῦ στίχου εἰς τὴν αὐτοῦ σύστασιν [5 6 7].



4. μιᾷ μ.] τῇ μ. S — 6. συνεχός G_1 om. H — 7. μονάδας H — 8. στίχον P — 9. σχηματογράφει GP — 12. σχηματίζει CS — 13. εἴτα ὁ ζ om. H — καὶ οἱ λοιποὶ πάντες ἐφεξῆς H — 14. ἐμμελῶς G — 15. ὅποσοιπερ] ἂν καὶ add. SH — 16. στίχον] χύματος H — εἰς] πρὸς S — ἐαν-



IX Θ. Τετράγωνος δέ ἐστιν ἀριθμὸς ὁ συνεχῆς τούτῳ καὶ μηκέτι τρεῖς, ὥς ὁ πρόσθεν, ἀλλὰ τέσσαρας ἐν τῇ καταγραφῇ γωνίας ἀποδίδους, ἐν ἰσοπλεύρῳ μέντοι καὶ αὐτὸς σχηματισμῷ, οἷον

α, δ, θ, ις, κε, λς, μθ, ξδ, πα, ρ·

τούτων γὰρ αἱ καταγραφαὶ ἰσόπλευροι τετραγωνισμοὶ οὕτω πως γίνονται·

α

α	α
α	α

α	α	α
α	α	α
α	α	α

α	α	α	α	α
α	α	α	α	α
α	α	α	α	α
α	α	α	α	α

α	α	α	α	α	α
α	α	α	α	α	α
α	α	α	α	α	α
α	α	α	α	α	α
α	α	α	α	α	α

IX. Io. Phil. rec. I, λγ, λδ; rec. II, κε. — Iambl. p. 83—85. — Theon. 11. 15. 19—21 25. 28. — Boëth. II. 7.

τοῦ GP — figuras non habent PH; G hoc addit schema, quod nos margini adposuimus, (simile Γ):

IX. Περὶ τετραγώνου H — ων Γ — 1. Τρίγωνος P — 3. καὶ om. SH, del. C — ὥς πρόσθ. H — 7. αὐτῷ G — 10. τούτοις S — καταγραφὰι G — figuras om. GP

καὶ ἐφεξῆς οὕτως, μέχρις οὗ βούλει. καὶ τούτοις δὲ 2
 συμβέβηκεν, ὥςπερ καὶ τοῖς πρὸ αὐτῶν, τὴν τῶν
 πλευρῶν πρόβασιν κατὰ τὸν φυσικὸν ἀριθμὸν προ-
 κόπτειν· τῷ μὲν γὰρ δυνάμει πρῶτῳ τῷ ἐνὶ πλευρᾷ
 5 μονάς, τῷ δὲ ἐνεργείᾳ πρῶτῳ τῷ δ πλευρᾷ δυάς,
 τῷ δὲ ἐνεργείᾳ δευτέρῳ τῷ θ πλευρᾷ τριάς, τῷ δὲ
 μετ' αὐτὸν ἐνεργείᾳ τρίτῳ τῷ ις πλευρᾷ τετράς καὶ
 τῷ τετάρτῳ πεντάς καὶ τῷ πέμπτῳ ἑξάς καὶ καθό- 3
 λου ἑξῆς τοῖς ἐφεξῆς. γεννᾶται δὲ καὶ οὗτος στοι-
 10 χηδὸν ἐκτεθέντος φυσικοῦ ἀριθμοῦ τῇ μονάδι ἐπι-
 σωρευθέντων οὐκέτι τῶν ἐφεξῆς τοῖς ἐφεξῆς, ὥς
 δέδεικται, ἀλλὰ τῶν παρ' ἓνα κειμένων πάντων,
 τουτέστι τῶν περισσω· πρῶτος γὰρ ὁ α δυνάμει
 πρῶτος τετράγωνος, δεύτερος ὁ α καὶ γ ἐνεργείᾳ
 15 πρῶτος τετράγωνος, τρίτος δὲ ὁ α καὶ γ καὶ ε ἐνερ-
 γείᾳ δεύτερος τετράγωνος, τέταρτος δὲ ὁ α καὶ γ καὶ
 ε καὶ ζ ἐνεργείᾳ τρίτος τετράγωνος καὶ ὁ ἑξῆς τοῖς
 προτέροις προσσωρευθέντος τοῦ θ γίνεται καὶ ὁ
 μετ' αὐτόν τοῦ ια προστεθέντος καὶ οὕτως αἰεί. καὶ 4
 20 ἐπὶ τούτων δὲ συμβέβηκε τοσούτων μονάδων τὴν
 ἑκάστου πλευρὰν εἶναι, ὅποσοιπερ ἂν ὥσιν οἱ εἰς
 τὴν αὐτοῦ γένεσιν ἐπισωρευθέντες ἀριθμοί.

1. οὕτως om. H — μεχ. ὅσον H — 3. 4. κόπτειν P
 — 4. πρῶτῳ] μόνῳ C — 6—8. τῷ δὲ μετ' ... ἑξάς]
 καὶ τῷ τετάρτῳ τετράς καὶ τῷ πέμπτῳ πεντάς καὶ τῷ ς
 ἑξάς S — 9. αἱ ἐφεξῆς τοῖς ἐφ. C οἱ ἐφεξῆς τοῖς ἑξῆς S
 οἱ ἐφεξῆς H — οὗτος] ἀπὸ τοῦ add. CSH — στιχηδὸν C
 — 10. ἐπισωρευθέντος P ἐπισωρευομένων CH — 12. δέδει-
 κται] ἐπὶ τῶν τριγώνων add. S — 14. α] πρῶτος G —
 17. ὁ ante ἑξῆς om. GP — προτέροις] πρώτως P πρότε-

ρον C, om. H — 17. προσσωρευθέντα G — 22. συσσω-
 ρευθέντες SH — schema, quod GG adponunt, hoc est:

	β	δ	ς	η	ι	ιβ	ιδ	ισ	ιη	κ
ἀριθμοὶ περιτοί·	α	γ	ε	ζ	θ	ια	ιγ	ιε	ιζ	ιθ
τετράγωνοι·	α	δ	θ	ισ	κε	λς	μθ	ξδ	πα	ρ

X ι. Πεντάγωνος δέ ἐστιν ἀριθμὸς ὁ καὶ αὐτὸς κατὰ τὴν ἐξάπλωσιν τὴν εἰς μονάδα σχηματογραφούμενος ἐπιπέδως εἰς πενταγωνικὸν σχῆμα πάντη ἰσόπλευρον, οἶον

α, ε, ιβ, κβ, λε, να, ο

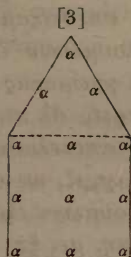
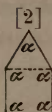
5

2 καὶ οἱ ἀνάλογοι. ἀλλ' ἔστι τοῦ μὲν πρώτου κατ' ἐνέργειαν, τουτέστι τοῦ ε ἑκάστη πλευρὰ δυάς, μονὰς μὲν γὰρ τοῦ δυνάμει πρωτίστου πενταγώνου ὑπάρχει τοῦ ἐνός, τοῦ δὲ τῶν ἐκκειμένων δευτέρου τοῦ ιβ πλευρὰ τριάς καὶ τοῦ μετ' αὐτὸν τοῦ κβ τε- 10 τρὰς καὶ τοῦ ἐξῆς τοῦ λε πεντὰς καὶ ἐξὰς τοῦ ἐπὶ τούτῳ τοῦ να καὶ αὖτις οὕτως· καθόλου γὰρ τοσούτων μονάδων ἡ πλευρὰ ἐστίν, ὅσοιπερ εἰς τὴν αὐτοῦ σύστασιν συνεσθρεύθησαν ἀριθμοὶ ἐκλεγέν- P 49
τες ἐκ τοῦ κατὰ φύσιν στοιχηδὸν ἐκκειμένου ἀριθ- 16
μητικοῦ χύματος· παραπλησίως γὰρ καὶ ὁμοιοτρόπως ἐπισθρεύονται ἀλλήλοις εἰς πενταγώνου γένεσιν οἱ ἀπὸ μονάδος δύο διαλείποντες ἐφ' ὅσονοῦν, τουτέστιν οἱ τριάδι ἀλλήλων ὑπερέχοντες· ἡ μὲν μονὰς δυνάμει πρώτος καὶ σχηματογραφεῖται οὕτως [1], ὁ 20 δὲ ε δεύτερος ἐκ τοῦ α καὶ δ συντεθέντων σχηματογραφούμενος καὶ αὐτὸς οὕτως [2], ὁ δὲ ιβ ὁ τρίτος

X. Io. Phil. rec. I, λε—λζ; rec. II, κς, κζ. — Iambl. p. 85. — Theon. 26. — Boëth. II. 8.

X. Περὶ πενταγώνου H -ων Γ — 2. μονάδας PC secundum unitatem Boëth. II. 8. — σχηματογραφούμενος P — 6. ἀνάλογον CSH — 7. τουτέστι] ἡγουν H — ἐκάστον P, om. H — 9. ἐνός] πρώτον S — 12. 13. καθ. γὰρ καὶ ἐπὶ τούτων τοσ. H — 13. ἐκάστον SH — ἔσται H — 14. ἐκλέγοντος P — 15. στοιχηδόν PC — 21. ἐκ τοῦ πρώτου καὶ τετάρτου G — 21. 22. σχηματογραφούμε. . . . οὕτως om. H — 22. ὁ δὲ ιβ ὁ om. H

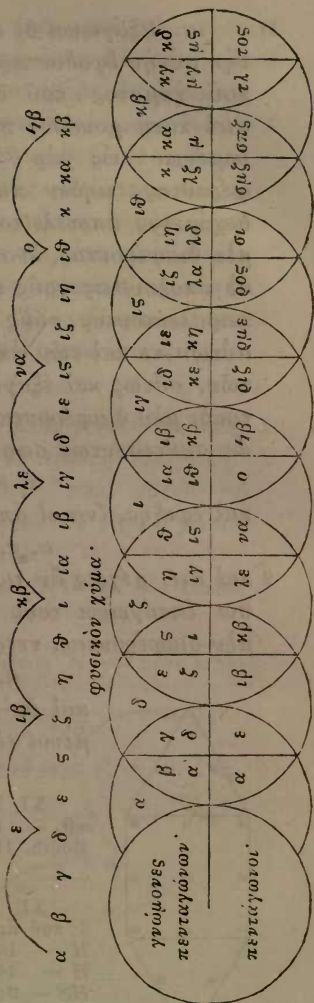
ἐκ τε τῶν δύο προτέρων· καὶ
τοῦ ζ ἐπισωρευθέντος αὐτοῖς,
ἵνα καὶ αὐτὸς τριάδα πλευρὰν
σχῇ, ὥς τριῶν συντεθέντων εἰς
5 τὴν αὐτοῦ σύστασιν, ὥς καὶ ὁ
πρὸ αὐτοῦ ὁ ε δυνάδα πλευρὰν
εἶχεν ἐκ δύο συντεθείς, ἥ δὲ
σχηματογραφία αὐτοῦ τοιαύτη
ἐστίν· [3]



10 οἱ δὲ ἐπὶ τούτοις γενήσονται
καθεξῆς προσσωρευομένων
τῶν κατὰ τριάδος ὑπεροχὴν
εὐτάκτων μετὰ τὴν ἑβδομάδα
ὄντων, οἷον τοῦ

15 ι, ιγ, ις, ιθ, κβ, κε
καὶ ἐπ' ἄπειρον· ἔσονται γὰρ
κβ, λε, να, ο, ιβ, ριξ
καὶ τοῦτο μέχρι παντός.

2. ἔχη SH — 5. δυνάδι H —
10. τούτω H — 14. ὄντων] οὐ-
τως G — οἷον τοῦ om. H — in co-
dice G (Γ) haec adposita sunt: ὅρα,
πῶς ἐκ τοῦ φυσικοῦ χύματος ἀποτε-
λοῦνται οἱ πεντάγωνοι (u. mrg.).



XI ια. Ἐξάγωνοι δὲ καὶ ἐπτάγωνοι καὶ οἱ ἐξῆς κατὰ
 τὴν αὐτὴν ἔφοδον προβιβασθήσονται ἀπὸ τοῦ φυσι-
 κοῦ χύματος τοῦ ἀριθμοῦ στοιχηδὸν ἐκτεθέντος
 αἰεὶ κατὰ μονάδος πρὸςθεσιν τῶν ἀποστάσεων γι-
 νομένων· ὥς γὰρ ὁ μὲν τρίγωνος τοὺς μονάδι δια- 5
 φέροντας, μηδὲν παραλείποντας εἰς τὴν σωρείαν
 δεχόμενος ἀπετελεῖτο, ὁ δὲ τετράγωνος τοὺς δυάδι
 μὲν διαφέροντας, ἓνα δὲ παραλείποντας, πεντάγωνος
 δὲ ἀκολούθως τοὺς τριάδι μὲν διαφέροντας, δύο δὲ
 παραλείποντας, οὓς καὶ ἀπεδείξαμεν ὑποδείγματα 10
 αὐτῶν τε καὶ τῶν ἀποτελουμένων ἐκθέμενοι ἐξ αὐ-
 τῶν, οὕτως καὶ ἐξάγωνοι γινώμονας ἔξουσιν τοὺς τε-
 τράδι μὲν διαφέροντας, τρεῖς δὲ παραλείποντας, ἐξ
 ὧν συντεθέντων σωρηδὸν ἀποτελοῦνται, οἷον

α, ε, θ, ιγ, ιζ, κα

15

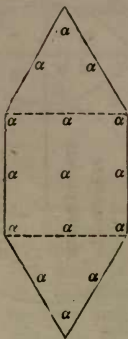
καὶ ἐφεξῆς, ἵνα οἱ ἀποτελούμενοι ἐξάγωνοι ὦσιν

α, ζ, ιε, κη, με, ξς

2 καὶ αἰί, μέχρις ἂν τις θέλῃ. οἱ δὲ τούτοις ἀκόλου-
 θοὶ ἐπτάγωνοι τοὺς μὲν γινώμονας ἔχουσιν πεντάδι
 μὲν διαφέροντας, τετράδι δὲ παραλείποντας, οἷον 20

α, ζ, ια, ις, κα, κς, λα, λς

καὶ ἐφ' ὅσονοῦν, αὐτοὶ δὲ οἱ συνιστά-
 μενοί εἰσιν



XI. Io. Phil. rec. I, λη—μα; rec. II, κη,
 κθ. — Iambl. p. 85. 86. — Theon. 27. —
 Boëth. II. 9.

XI. 1. καθεξῆς H — 2. αὐτῶν G —
 3. τοῦ ἀρ. . . . ἐκτεθ. om. PC — στοιχηδὸν
 H — 10. ὑπεδείξαμεν CH — 11. θεμένοι
 H — 14. οἷον] τοὺς add. P — 18. ἂν] οὗ
 HS — θέλοι P θέλει SH — G hanc adscribit
 figuram (u. marg.): — οἱ] εἰ G — 19. ἔξουσιν
 C Io. Phil. rec. I, μ

α, ζ, ιη, λδ, νε, πα, ριβ, ρμη

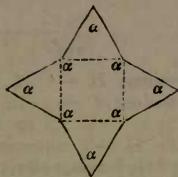
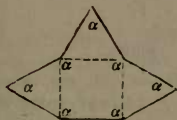
καὶ τοῦτο μέχρι παντός. ὀκτάγωνοι δὲ κατὰ τὴν 3
 P αὐτὴν τάξιν τοῖς τε γνώμοσιν ἐξάδι διαφέροντες
 50 προκόπτουσι καὶ τοῖς συστήμασιν ἀναλόγως. ἵνα δὲ 4
 5 ἐπὶ πάντων παρατηροῦντι τοῦτο καθολικὸν σύμφω-
 νον ἧ, ἐκάστου πολυγώνου τοὺς γνώμονας διαφέ-
 ρειν ἀλλήλων δυάδι ἐλαττόνως, ἢ κατὰ τὴν ἐν τῷ
 ὀνόματι ποσότητα τῶν γωνιῶν, τουτέστι μονάδι μὲν
 τὸν τρίγωνον, δυάδι δὲ τὸν τετράγωνον, τριάδι δὲ
 10 τὸν πεντάγωνον, τετράδι δὲ τὸν ἑξάγωνον καὶ
 πεντάδι τὸν ἑπτάγωνον καὶ αἰὲ κατὰ παραύξησιν
 οὕτως.

ιβ. Καὶ περὶ μὲν τῆς τῶν πολυγώνων φύσεως XII
 τῶν ἐπιπέδων ἱκανὰ ταῦτα ὥς ἐν πρώτῃ εἰσαγωγῇ.
 15 ὅτι δὲ συμφωνοτάτῃ διδασκαλίᾳ ἢ περὶ αὐτῶν τῇ
 γραμμικῇ καὶ οὐκ ἀπάδουσα, δῆλον ἂν εἶη οὐ μόνον

XII. Io. Phil. rec. I, μβ—μδ; rec. II, λ—λγ. — Iambl.
 p. 86—101. — Boëth. II. 10. 11.

1. ριβ, ρμη om. H — 2. ὀκταγώνιοι H — haec sche-
 mata adponit G:

α β γ δ ε ς ζ η θ ι ια ιβ ιγ ιδ ιε ις ιζ ιη ιθ κ κα



5. τὸ αὐτὸ SH

XII. 15. συμφωνότατος H — παρ' αὐτῶν C

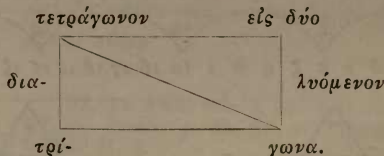
ἐκ τῆς σχηματογραφίας τῆς καθ' ἑκάστον, ἀλλὰ κα-
κεῖθεν· πᾶν τετράγωνον σχῆμα διαγωνίως διαιρε-
θὲν εἰς δύο τρίγωνα λύεται καὶ πᾶς τετράγωνος
ἀριθμὸς εἰς δύο τριγώνους συνεχεῖς λύεται καὶ ἐξ
ἄρα δύο τριγώνων συνεχῶν συνέστηκεν· οἷον τρί- 5
γωνοὶ μὲν εἰσιν

α, γ, ζ, ι, ιε, κα, κη, λς, με, νε
καὶ οἱ ἐξῆς, τετράγωνοι δὲ

α, δ, θ, ις, κε, λς, μθ, ξδ, πα, ρ.

2 δύο δὴ, οὓς ἂν θέλῃς, τριγώνους συνεχεῖς ἀλλήλοις 10
συνθεῖς πάντως τετράγωνον ποιήσεις καὶ ὄντινον
τετράγωνον ἄρα διαλύσας δυνήσῃ δύο ἀπ' αὐτῶν
τριγώνους ποιῆσαι· καὶ πάλιν παντὶ τετραγώνῳ
σχήματι τρίγωνον προσζευχθὲν ὀθενοῦν πεντάγωνον
ποιεῖ, οἷον τῷ δ τετραγώνῳ ὁ α τρίγωνος προσζευ- 15
χθεὶς τὸν ε πεντάγωνον ποιεῖ καὶ τῷ θ τῷ ἐξῆς ὁ
ἐξῆς προστεθεὶς, δηλονότι ὁ γ, πεντάγωνον τὸν ιβ
ποιεῖ, τῷ δὲ ις ὄντι ἀκολουθῶν ὁ ζ ἀκόλουθος ἐπι-
συντεθεὶς τὸν κβ ἀκόλουθον ἀποδίδωσιν καὶ τῷ κε

3. hocce schema codicis G:



— 5. συνέστηκε H — 7. με, νε om. H — 9. πα, ρ om. H
— 10. ἐθέλοις C — 12. αὐτοῦ S — 14. τρίγωνον σχῆμα
ἐν G_2

σνζευχθέν H — πρωτάγωνον G_1 — 15. δ] τετάρτῳ G —
προσζευχθεὶς] προστεθεὶς S συντεθεὶς H — 16. ε om. P
— 16. 17. ὁ ἐξῆς om. P τῷ ἐξ. τῷ θ ὁ ἐξ. τρίτος προστε-
θεὶς τὸν ἐξῆς πενταγ. ιβ S τῷ ἐξῆς τρίγωνος ὁ γ τὸν ἐξῆς
τὸν ιβ πεντάγ. H — 18. ἀκολουθῶς H

ὁ ι τὸν λε καὶ ἀεὶ οὕτως. κατὰ δὲ τὰ αὐτὰ καὶ 3
τοῖς πενταγώνοις οἱ τρίγωνοι προστιθοῦντο τῇ αὐτῇ
τάξει, τοὺς εὐτάκτους γεννήσουσιν ἑξαγώνους καὶ
πάλιν ἐκείνοις οἱ αὐτοὶ προσπλεκόμενοι τοὺς ἐν
5 τάξει ἑπταγώνους ποιήσουσι καὶ μετ' ἐκείνους τοὺς
ὀκταγώνους καὶ τοῦτο ἐπ' ἄπειρον. πρὸς δὲ ὑπό- 4
μνησιν ἐκκείσθωσαν ἡμῖν πολυγώνων στίχοι παρα-
λήλως γεγραμμένοι οἷδε, ὁ πρῶτος τρίγωνων, ὁ
μετ' αὐτὸν τετραγώνων, μετὰ δὲ ἀμφοτέρους πεντα-
10 γώνων, εἴτα ἑξαγώνων, εἴτα ἑπταγώνων, εἴτα, εἰ
ἐθέλοι τις, καὶ τῶν ἐξῆς πολυγώνων·

μῆκος καὶ πλάτος

	τρίγωνοι	α	γ	ς	ι	ιε	κα	κη	λς	με	νε	βάθος
	τετράγωνοι	α	δ	θ	ις	κε	λς	μθ	ξδ	πα	ρ	
15	πεντάγωνοι	α	ε	ιβ	κβ	λε	να	ο	ιβ	ρις	ρμε	
	ἑξάγωνοι	α	ς	ιε	κη	με	ξς	ια	ρκ	ρνγ	ρι	
	ἑπτάγωνοι	α	ζ	ιη	λδ	νε	πα	ριβ	ρμη	ρπθ	σλε	

P ἔξεστι δὲ καὶ τῶν ἐφεξῆς πολυγώνων τὴν ἐκθεσιν ἐν
51 παραλλήλοις οὕτω στίχοις ποιήσασθαι. καθολικῶς 5
20 γὰρ εὐρήσεις τοὺς μὲν τετραγώνους τῶν ὑπὲρ αὐ-
τοὺς σύστημα ὄντας ὁμοταγῶν τριγώνων καὶ ἐτι
τῶν ὑπερκειμένων ἐκείνοις ὁμογενῶν, οἷον

ον

1. τὰ αὐτὰ] ταῦτα S — 2. εἰ τρίγων προστιθοῦντο S
εἰ τρίγ. προστίθενται H — 3. 4. καὶ πάλιν μετ' H — 6.
ὀκταγών. om. H — τοῦτο] οὕτως H — 7. ἐκκείσθω S —
παραλλήλοι H — 8. οἷδε om. CH — 8. 9. ὁ μετ' αὐτὸν]
ὁ δεύτερος H — 9. ἀμφοτέρα G — 10. εἴτα ἐξῆς ἑξαγ. H
— 11. θέλει SH — 13—17. schema om. PH — 18 ἔξεστι
... πολυγ. om. H ἔξεστι γὰρ καὶ τὴν τούτων ἐκθεσιν C —
ἐν om. H — 19. οὕτω om. C — στίχοις] ὥσπερ τῶν πρὸ
αὐτῶν add. SC — ποιείσθαι H — 20. 21. αὐτοὺς] κειμέ-
νων add. S — 22. ὑπερκειμ.] ὑπὲρ ἐκείνους κειμένων H

τὸν δ τοῦ γ καὶ α,
 τὸν θ τοῦ ς καὶ γ,
 τὸν ις τοῦ ι καὶ ς,
 τὸν κε τοῦ ιε καὶ ι,
 τὸν δὲ λς τοῦ κα καὶ ιε

5

καὶ μέχρις αἰὶ οὕτως· τοὺς δὲ πενταγώνους τῶν
 ὑπὲρ αὐτοὺς ὁμοταγῶν τετραγώνων σύστημα ὄντας
 καὶ προσέτι τῶν πρωτογενῶν τριγώνων, ὅσοι εἰσὶ
 μονάδι ἑλαττον ὁμοταγεῖς, οἷον

ὁ μὲν ε τοῦ δ καὶ α,
 ὁ δὲ ιβ τοῦ θ καὶ γ,
 ὁ δὲ κβ τοῦ ις καὶ ς,
 ὁ δὲ λε τοῦ κε καὶ ι

10

6 καὶ αἰὶ οὕτως. πάλιν δὲ οἱ ἐξάγωνοι τῶν ὑπὲρ
 αὐτοὺς ὁμοταγῶν πενταγώνων καὶ τῶν προεκτεθέν- 15
 των τριγώνων ὁμοίως, οἷον

ὁ ς τοῦ ε καὶ α,
 ὁ ιε τοῦ ιβ καὶ γ,
 ὁ δὲ κη τοῦ κβ καὶ ς,
 ὁ δὲ με τοῦ λε καὶ ι

20

7 καὶ μέχρις οὗ βούλει. τῶν δὲ ἑπταγώνων ὁ αὐτὸς
 τρόπος·

ὁ μὲν γάρ ζ σύστημα τοῦ ς καὶ α,
 ὁ δὲ ιη τοῦ ιε καὶ γ,
 ὁ δὲ λδ τοῦ κη καὶ ς

25

καὶ οἱ ἐξῆς ἀκολουθῶς, ἵνα ἕκαστος πολύγωνος σύ-
 στημα ἢ τοῦ τε ὑπὲρ αὐτὸν ὁμοταγοῦς μονάδι ἐλάτ-

1. α] τοῦ α codd. — 3. ς] τοῦ ς codd. — 5. τὸν δὲ
 λς . . . ιε om. H — 6. μέχρις om. H — καὶ τοῖς πενταγώ-
 νοις εὔροις S — 8. πρωτογώνων S — 9. ἐλάττονες SH —
 14. αἰὶ οὕτως] μέχρις οὗ βούλει P — 15. πενταγώνων om.
 SH — προεκθέντων P — 16. οἷον om. SH — 27. αὐτῷ G

τονος ὁμογωνίου καὶ τοῦ ἀνωτάτου τριγώνου τοῦ
[μονάδι ἐλάττονος] ὁμοταγοῦς παρ' ἐν κειμένον.
εἰκότως ἄρα στοιχεῖον πολυγώνων τὸ τρίγωνον καὶ 8
ἐν γραμμαῖς καὶ ἐν ἀριθμοῖς· καὶ γὰρ καὶ κατὰ
5 βάθος καὶ κατὰ πλάτος ἐν τῷ διαγράμματι εὐρίσκον-
ται οἱ συνεχεῖς αἰεὶ ἀριθμοὶ κατὰ τοὺς στίχους αὐτοὺς
ἔχοντες διαφορὰς τοὺς εὐτάκτους τριγώνους.

ιγ. Ἐντεῦθεν ἤδη ῥᾷδιον συνιδεῖν, τίς τε ὁ XIII
στερεὸς ἀριθμὸς καὶ πῶς ἰσοπλευρῶς ὁ τοιοῦτος
10 προκόπτει· ὁ γὰρ πρὸς τοῖς δυσὶ διαστήμασι τοῖς
ἐν τῇ ἐπιπέδῳ σχηματογραφία θεωρουμένοις ἐπὶ
μῆκος καὶ ἐπὶ πλάτος τρίτον διάστημα προσειληφώς,
ὃ τινες μὲν βάθος, τινὲς δὲ πᾶχος καλοῦσιν, ἔνιοι
δὲ ὕψος, ἐκείνος ἂν εἴη στερεὸς ἀριθμὸς ὁ τριχῇ
15 διαστατὸς καὶ ἔχων ἐν ἑαυτῷ μῆκος, βάθος, πλάτος.

Πρώτιστα δὲ οὗτος φαντάζεται ἐν ταῖς λεγομέ- 2
ναις πυραμίδιν. αὗται δὲ γίνονται ἐκ πλατυτέρων
βάσεων μειουριζόμεναι εἰς ὀξεῖαν κορυφήν, πρῶτον
μὲν κατὰ τριγωνισμόν ἀπὸ τριγώνου βάσεως, δεύ-
20 τερον δὲ κατὰ τετραγωνισμόν ἀπὸ τετραγώνου βά-
σεως, ἐξῆς δὲ τούτοις κατὰ πενταγωνισμόν ἀπὸ

XIII. Io. Phil. rec. I, με, μς; rec. II, λδ, λε. — Iambl.
p. 131—138. — Theon. 28—30. — Boëth. II. 12—14.

1. ὁμογωνίου] -ώνου H πολυγώνου C — ἀνωτάτου
om. C — 2. [μον. ἐλάττ.] delenda censeo; librarii negle-
gentia repetita sunt. — παρ' ἐν κειμένον] τῷ πολυγώνῳ
τριγώνον CH, om S — 5. καὶ π. πλάτος, quae Ast delenit,
tuetur Io. Phil. I, μδ (II, λγ) — 6. καὶ κατὰ G

XIII. Περὶ στερεῶν Cμ — 9. ἰσόπλευρος P — 14.
στερεὸς om. P

XIII, 2. Περὶ πυραμίδων Cμ — 17. πλατυτ.] ἐπι-
πέδων βάσ. add. H — 18. μειουριζομένων GS μνουριζό-
μεναι C — 20. βάσεις om. H δεύτερος . . . βάσεως om. S
21. ἐξῆς . . . ἀπὸ om. P

πενταγώνου βάσεως, εἴτα ἀνάλογον ἀπὸ ἑξαγώνου ^P
 καὶ ἑπταγώνου καὶ ὀκταγώνου καὶ ἀεὶ ἐπ' ἄπειρον. 52
 3 καθάπερ ἀμέλει καὶ ἐν τοῖς γεωμετρικοῖς στερεοῖς
 σχήμασιν ἀπὸ τριγώνου ἰσοπλεύρου ἐάν τις εὐθείας
 ἐννοήσῃ τρεῖς ἀπὸ τῶν γωνιῶν τῷ μήκει ἴσας ταῖς 5
 τοῦ τριγώνου πλευραῖς καθ' ὕψος συννενοῦσας εἰς
 ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, πυραμὶς ἂν ἀποτελεσθεῖν
 ὑπὸ τεσσάρων περιεχομένη τριγώνων ἰσοπλεύρων τε
 καὶ ἴσων ἀλλήλοις, ἐνὸς μὲν τοῦ ἐξ ἀρχῆς τριγώνου,
 τριῶν δὲ τῶν περιγραφέντων ὑπὸ τῶν λεχθεισῶν 10
 4 τριῶν εὐθειῶν. καὶ πάλιν ἀπὸ τετραγώνου ἐπιπέ-
 δου ἐάν τις τέσσαρας εὐθείας λογίσσῃται τῷ μήκει
 ἴσας ταῖς τοῦ τετραγώνου πλευραῖς ἐκάστην ἐκά-
 στη πάλιν κατὰ τὸ ὕψος συννενοῦσας εἰς ἓν καὶ τὸ
 αὐτὸ σημεῖον, πυραμὶς ἂν ἀποτελεσθεῖν ἀπὸ τετρα- 15
 γώνου βάσεως τετραγωνικῶς μειουριζομένη, περιεχο-
 μένη δὲ ὑπὸ τεσσάρων μὲν τριγώνων ἰσοπλεύρων,
 5 ἐνὸς δὲ τετραγώνου τοῦ ἐξ ἀρχῆς. καὶ ἀπὸ πεντα-
 γώνου δὲ καὶ ἑξαγώνου καὶ ἑπταγώνου καὶ μέχρις
 οὗ βούλεται τις προχωρεῖν, τῷ αὐτῷ τρόπῳ εὐθεῖται 20
 ἰσάριθμοι ταῖς γωνίαις ἀπ' αὐτῶν τῶν γωνιῶν ἀν-
 εγειρόμεναι καὶ εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ συννεύουσαι
 σημεῖον πυραμίδα ἀποκορυφουῖσιν ὀνομαζομένην
 ἀπὸ πενταγώνου βάσεως ἢ ἑξαγώνου ἢ ἑπταγώνου

1. πενταγώνου βάσεως om. P — πενταγ.] τριγώνου G
 — 5. ἐννοήσῃ CSH — τῷ μήκει om. H — 8. ὑπὸ τ.
 περιεχ. om. H — 10. παραγραφέντων G — 12. λογίσσῃται
 GP — 15. ἂν ἀποτελ. om. S — 16. τετραγωνικῶς om. H
 — μνουριζ. G μνουριζ. C — G adponit hasce figuras:



— 17. ἰσοπλεύρων om. H — 20. βούλει C — προχωροῦσι H

ἢ ἀνάλογον. οὕτω δὲ καὶ ἐν τοῖς ἀριθμοῖς ἀπὸ 6
μὲν μονάδος ὡς ἀπὸ σημείου πᾶς γραμμικὸς ἠϋξήθη
ἀριθμὸς, οἷον

α, β γ, δ, ε

5 καὶ οἱ ἐξῆς ἐπ' ἄπειρον· ἀπ' αὐτῶν δὲ τούτων
γραμμικῶν ὄντων καὶ ἐφ' ἓν διαστατῶν πως συντε-
θέντων καὶ οὐχ ὡς ἔτυχεν οἱ πολύγωνοι καὶ ἐπί-
πεδοι ἀριθμοὶ πλάσσονται, τρίγωνοι μὲν παρὰ μη-
δένᾳ συντεθέντων τῶν γνωμόνων, τετράγωνοι δὲ
10 παρὰ ἓνα, πεντάγωνοι δὲ παρὰ δύο καὶ αἰεὶ οὕτως.
τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ αὐτῶν τούτων τῶν ἐπιπέ- 7
δων πολυγώνων ἀριθμῶν ἐπισωρευομένων ἀλλήλοις
καὶ ὥσανεὶ ἐποικοδομουμένων αἱ ὁμογενεῖς ἐκάστῳ
πυραμίδες γεννῶνται, ἡ μὲν ἀπὸ τριγώνου βάσεως
15 ἀπ' αὐτῶν τῶν τριγώνων, ἡ δὲ ἀπὸ τετραγώνου
βάσεως ἀπ' αὐτῶν τῶν τετραγώνων, ἡ δὲ ἀπὸ πεν-
ταγώνου ἀπὸ τῶν πενταγώνων καὶ ἡ ἀπὸ ἑξαγώνου
ἀπὸ τῶν ἑξαγώνων καὶ τοῦτο δι' ὅλου. εἰσὶν οὖν 8
αἱ μὲν ἀπὸ τριγώνου βάσεως εὐτακτοὶ αὗται

20 α, δ, ι, κ, λε, νς, πδ

2. γραμμικῶς GP (-ός tuetur Io. Phil. I, μς (II, λε) —
3 οἷον om. H — 6. διαστατὸν C — 8—10. τρίγωνος ...
τετράγωνος ... πεντάγωνος H — 11. τούτων om. H —
13. ὡς ἂν ἐπ. S — ἐπικοδομ. G ἐνοικοδ. H — 14. ἀπο-
γενν. H — 15. αὐτῶν om. S — οἱ δὲ G — 16. βάσεως
om. H — αὐτῶν om. SH — 16. 17. βάσεως ... πεντα-
γώνων om. G — 17. καὶ ἡ ... ἑξαγώνων om. H — 18. G
adscribit:

πρώτη πυραμὶς. δευτέρα πυραμὶς. [τρίτη πυραμὶς. om. G]

α	α	α
α	α	α
αα	αα	αα
	ααα	ααα
	ααα	ααα
		ααααα
		ααααα

καὶ ἐφεξῆς, ὧν ἡ γένεσις αὐτοὶ οἱ τρίγωνοι ἀλλή- P
 λοις ἐπισωρευόμενοι, πρῶτος μὲν ὁ α, εἴτα ὁ αγ, 53
 εἴτα ὁ αγς, εἴτα πρὸς τούτοις ὁ ι καὶ ἐφεξῆς σὺν
 τοῖς πρόσθεν ὁ ιε καὶ ἐπὶ τούτοις ὁ κα καὶ ἐξῆς ὁ
 9 κη καὶ ἐπ' ἄπειρον. δῆλον δέ, ὅτι καὶ ὁ μείζων 5
 τῶν ἀριθμῶν κατώτατος νοεῖται, αὐτὸς γὰρ βάσις
 εὐρίσκεται, ὁ δὲ εὐθύς μετ' αὐτὸν ὑπὲρ αὐτὸν
 καὶ ὁ μετ' ἐκείνον ὑπὲρ τοῦτον, ἕως ἂν ἡ μονὰς
 ἐπὶ τῇ κορυφῇ φανῇ καὶ ὥσανεὶ εἰς σημεῖον ἀπο-
 μειουρίσῃ τὴν τελείωσιν τῆς πυραμίδος. 10

XIV ἰδ. Αἱ δὲ ἐξῆς πυραμίδες εἰσὶν αἱ ἀπὸ τετρα-
 γώνου βάσεως ὁμοιοσχημόνως ἀνιστάμεναι ἐφ' ἓν
 καὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον· αὗται δὲ τῷ αὐτῷ τρόπῳ
 πλάσσονται ταῖς προλεχθεῖσαις τριγωνικαῖς· τοὺς
 γὰρ ἀπὸ μονάδος εὐτάκτους τετραγώνους στοιχηδὸν 15
 ἐκθέμενος

α, δ, θ, ις, κε, λς, μθ, ξδ, πα, ρ
 καὶ τοὺς ἐξῆς πάλιν σωρηδὸν ἐπιτίθῃμι ἀλλήλοις
 κατὰ βάθος αὐτούς, τὸν α ἐπάνω τοῦ δ, καὶ γίνεται
 πυραμὶς ἡ ε ἐνεργείᾳ πρώτη ἀπὸ τετραγώνου βά- 20
 σεως, δυνάμει γὰρ πρώτη καὶ ἐνταῦθα ἡ μονάς.
 2 πάλιν δ' αὐτὴν ταύτην, ὡς ἔχει, τὴν πυραμίδα τὴν
 ἐκ πέντε μονάδων ἐπιτίθῃμι ὅλην τῷ θ τετραγώνῳ

XIV. Io. Phil. rec. I, μξ, μη; rec. II, λς—λξ. — Iambl.
 p. 131—138. — Boëth. II. 14. 15.

2. ἐπισορ. G — 7. εὐθύς ὑπ' αὐτὸν H — 8. ἐκείνον]
 καὶ add. G — ἕως [ὡς H] ἂν εἰς SH — 9. ἀπομνου-
 ρίση C; H in mrg: δύναται καὶ οὕτως ἀπογινώσκεσθαι·
 ἀπομνονορίση.

XIV. 12. ἰστάμεναι S — 15. εὐτάκτως H — στιχη-
 δὸν PC — 19. γίνονται C — 20. τὰ ε C — βάσεως]
 πλευρὰν ἔχουσα πάντοθι [-θεν H] δυνάδα add. CH —
 21. δυνάμει G — πρώτη] α P — 21—(p. 103)2. δυνάμει ...

καὶ συνίσταται μοι ἡ ιδ πυραμὶς ἀπὸ τετραγώνου
 βάσεως πλευρὰν ἔχουσα πάντοθι τριάδα, τῆς προ-
 τέρας δυνάδα ἐχούσης τῆς ε, τῆς δὲ δυνάμει πρωτί-
 στης μονάδα· δεῖ γὰρ καὶ ἐνθάδε τοσοῦτων ἐκά-
 5 στην πλευρὰν ἡστινοσοῦν πυραμίδος μονάδων εἶναι,
 ὅσοιπὲρ εἰσι τὸν ἀριθμὸν οἱ εἰς σύστασιν αὐτῆς
 συσσωρευθέντες πολύγωνοι. πάλιν γὰρ τὴν ιδ πυ- 3
 ραμίδα συνόλην βάσιν ἔχουσιν τὸν θ τετράγωνον
 ἐπιτίθημι τῷ ις τετραγώνῳ καὶ ἀποτελεῖται μοι ἡ λ
 10 πυραμὶς τρίτη κατ' ἐνέργειαν τῶν ἀπὸ τετραγώνου
 βάσεως οὔσα· τῇ δ' αὐτῇ τάξει καὶ ἀγωγῇ καὶ ἀπὸ
 πενταγώνου βάσεως καὶ ἀπὸ ἑξαγώνου καὶ ἑπταγώ-
 νου βάσεως καὶ ἐπὶ πλεῖον αἰὶ προχωροῦντες πυ-
 ραμίδας συστησόμεθα τοὺς ἀναλογοῦντας ἐκάστη
 15 πολυγώνους ἐπισωρεύοντες ἀλλήλοις ἀπὸ μονάδος
 ἀρχόμενοι ὥς ἀπὸ ἐλαχίστου καὶ προχωροῦντες
 μέχρις ἀπείρου κατ' ἐκάστην. καὶ ἐκ τούτου δῆλον 4
 γίνεται, ὅτι στοιχειωδέστερα τὰ τρίγωνα· πᾶσαι γὰρ
 ἀπλῶς αἱ δεικνύμεναι καὶ φαινόμεναι πυραμίδες
 20 ἀπὸ τῶν κατ' ἐκάστην πολυγώνων βάσεων τριγώ-
 νοις μέχρι κορυφῆς περιέχονται.

βάσεως om. H, qui haec sola scribit: εἶτα β^a πυραμὶς ὁ ιδ.
 G adscribit:

<u>α</u>	<u>α</u>
αα	αα
αα	αα
	ααα
	ααα
	ααα

2. πάντοθεν S πανταχόθεν H — τριάδος P — 6.
 τῶν ἀριθμῶν G — αὐτοῦ GP — 7. συσσωρ. GP ubique; σω-
 ρευθ. S — 8. ὅλην H — 9. ις] ἑξᾶκαιδεκάτῳ G — μοι
 om. C — 13. βάσεως om. CSH — 14. ἐκάστους P — 17.
 τούτων δὲ δ. H — 18. στοιχιωδ. G — 19. ἀπλῶς om. S
 — ὑφαινόμεναι GH

5 Ἴνα δὲ μὴ ἀνήκοι ὦμεν κολούρων καὶ δικολού- P
 ρων καὶ τρικολούρων πυραμίδων, ὧν τοῖς ὀνόμασιν 54
 ἐντενξόμεθα ἐν συγγράμμασι μάλιστα τοῖς θεωρη-
 ματικοῖς, ἰστέον, ὅτι, ἐὰν πυραμὶς ἀφ' ἥστινοςοῦν
 βάσεως, τουτέστιν ὀντιναοῦν πολύγωνον ἔχουσα βά- 5
 σιν εἴτε τρίγωνον εἴτε τετράγωνον εἴτε πεντάγωνον
 εἴτε τῶν ἐξῆς τινα τῶν ὁμογενῶν πολυγώνων, κατὰ
 σωρείαν ἀνέξηθεῖσα μὴ ἐπὶ μονάδα μειουρισθῇ, κό-
 λουρος ἀπλῶς λέγεται ἐστερημένη τῆς φυσικῆς καὶ
 πᾶσιν ἐπιβαλλούσης κορυφώσεως· οὐ γὰρ εἰς τὸν 10
 δυνάμει πολύγωνον τὴν μονάδα τελευτᾷ αὕτη ὡς
 εἰς ἓν τι σημεῖον, ἀλλ' εἰς ἕτερον ἐνεργεία, καὶ οὐ-
 κέτι μονὰς κορυφή, ἀλλ' ἐπίπεδον αὐτῇ τὸ πέρας
 γίνεται ἰσογώνιον τῇ βάσει· ἐὰν δὲ πρὸς τῷ μὴ εἰς
 μονάδα τελευτᾷν ἔτι καὶ μὴ εἰς τὸν παρὰ τὴν μο- 15
 νάδα ἐνεργεία πρῶτον τελευτήσῃ, δικόλουρος λέγε-
 ται ἢ τοιαύτη· ἐὰν δὲ καὶ ἔτι μὴ ἔχῃ τὸν ἐνεργεία
 δεῦτερον πολύγωνον ἐπὶ τῷ συμπεράσματι, ἀλλὰ
 μόνον τὸν ὑπ' αὐτόν, τρικόλουρος κεκλήσεται καὶ
 τετρακόλουρος γε, ἂν καὶ τὸν μετ' ἐκείνον μὴ ἔχῃ, 20
 καὶ πεντακόλουρος κατὰ τὸ ἐξῆς καὶ ἀεὶ μέχρι
 βούλει παρεκτείνειν τὸ ὄνομα.

XIV, 5. Περὶ κολούρων SH — 1. ἀνείκοι G —
 3. θεωρητικοῖς P θεολογικοῖς S (cf. Io. Phil. rec. I, μῆ:
 ἐπειδήπερ τοῖς τοιούτοις ὀνόμασιν, οἷα εἰκός, ἐντενξόμεθα
 ἐν βιβλίοις τισὶ θεωρητικοῖς — καὶ αὐτὸς γὰρ μεγίστην
 πραγματείαν θεολογικὴν τοιαύτην ἔγραψεν — εἰπώμεν κτλ.
 — rec. II, λζ: ὥστε μὴ ἀνευνοήτους ἡμᾶς τούτων εἶναι παν-
 τάπασι, φησὶν, ὡς ἐπειδήπερ τοῖς τοιούτοις ὀνόμασιν ἐντεν-
 ξόμεθα ἐν βιβλίοις τισὶ θεωρηματικοῖς, τουτέστι θεω-
 ρήματα μαθηματικὰ περιέχουσι — καὶ αὐτὸς γὰρ ὁ Νικό-
 μαχος μεγίστην πραγματείαν περὶ τούτων ἔγραψεν — εἰπώ-
 μεν κτλ.) — 4. ὀστινοςοῦν G ὄντιναοῦν C — 6. εἴτε
 πεντ. om. S — 7. τὸν ἐξ. P — 8. μὴ] καὶ G — μνουρι-
 σθῇ C μειουρηθῇ S — 9. ἄπλος P — 10. ἐπιβαλούσης P
 — 15. καὶ εἰς, om. μὴ GS — 21. μέχρις οὐ PCH

ιε. Καὶ ἡ μὲν τῶν ἰσοπλεύρων στερεῶν ἀριθ- XV
μῶν πυραμοειδῶν γένεσις καὶ προκοπὴ καὶ ἐπαύξη-
σις καὶ φύσις τοιαύτη σπέρμα καὶ ῥίζαν ἔχουσα τοὺς
πολυγώνους αὐτοὺς καὶ τὴν ἐκείνων εὐτακτον ἐπι-
5 σωρείαν, ἑτέρα δέ τις στερεῶν ἑτερογενῶν εὐταξία
ἐστὶ τῶν λεγομένων κύβων, δοκίδων, πλινθίδων,
σφηνίσκων, σφαιρικῶν, παραλληλεπιπέδων, τὴν τῆς
προβάσεως τάξιν ἔχουσα τοιαύτην τινά. οἱ προ- 2
φρασθέντες τετράγωνοι

10 α, δ, θ, ις, κε, λς, μθ, ξδ
καὶ οἱ ἐξῆς διχῇ ὄντες διαστατοὶ καὶ ἐν τῇ ἐπιπέδῳ
σχηματογραφία μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχοντες ἔτι
καὶ τρίτον προσλήψονται διάστημα καὶ ἔδονται στε-
ρεοὶ καὶ τριχῇ διαστατοί, ἐὰν τῇ ἰδίᾳ πλευρᾷ ἑκα-
15 στος πολλαπλασιασθῇ, ὁ μὲν δ δις β ὦν πάλιν δις
γενόμενος, ἵνα ὀρθοῶς ἀποτελεσθῇ, ὁ δὲ θ τρις γ
ὦν πάλιν τριάδι ἐπ' ἄλλο διάστημα ἀνξηθῇ καὶ γέ-
νηται ὁ κς, ὁ δὲ ις τετράκις δ ὑπάρχων πάλιν τε-
τράδι τῇ αὐτοῦ πλευρᾷ μεγεθυνθῇ καὶ γένηται ὁ
20 ξδ, καὶ οἱ ἐξῆς παραπλησίως μέχρι παντός. τοσού- 3

XV. Io. Phil. rec. I, μθ, ν; rec. II, λη. — Iambl.
p. 137. 138. — Boëth. II. 16.

XV. 2. πυραμειδῶν P -μίδων H — γέννησις H in
mrg. — 2. 3. ἐπαύξησις καὶ φύσις P ἐπαύξησις, φύσις G
ἐπαύξησεως φύσις CSH ἐπαύξησις φυσική Ast — 5. Περι
κύβων, δοκίδων, σφηνίσκων καὶ πλινθίδων H —
ἑτέρων C — ἑτερογενῶν om. P — 7. σφηνίσκων C — 10.
ξδ om. PCH — 11. ὄντες] ἐπὶ μῆκος ἢ πλάτος add. S —
14. πλευρᾷ] πάλιν add. H — 15. πολυπλ. H διπλασια-
σθῇ S — δις] ἑκαστος S — 16. γενόμενοι C — ἀποτελε-
σθεῖν H — 16—18. ὁ δὲ θ . . . κς om. C — 19. τῇ
αὐτῇ CSH — 18. 19. ὁ κς . . . γένηται om. P —
19. ὁ om. G — 20. παντός] κύβοι οὗτοι πάντες καλοῦν-
ται add. C

των δὲ καὶ ἐνθάδε μονάδων αἱ πλευραὶ ἔσονται, P
 ὅσων περ ἦσαν καὶ αἱ τῶν τετραγώνων, ἀφ' ὧν ἐγέ- 55
 νοντο, ἕκαστος ἀφ' ἑκάστου, αἱ μὲν τοῦ η δυνάδων,
 ὅσων καὶ αἱ τοῦ θ, αἱ δὲ τοῦ κζ τριάδων, ὅσων καὶ
 αἱ τοῦ θ, αἱ δὲ τοῦ ξδ τετράδων, ὅσων καὶ αἱ τοῦ 5
 ις, καὶ τοῦτο ἐφεξῆς, ὥστε καὶ ἡ τῆς δυνάμει κύβου
 μονάδος πλευρὰ μονὰς ἔσται πανταχόθι, ὅση περ καὶ
 4 ἡ τῆς δυνάμει τετραγώνου μονάδος. καθόλου δὲ
 ἕκαστος τετράγωνος ἐν μὲν ἐπίπεδόν ἐστι, γωνίας
 δὲ ἔχει τέσσαρας καὶ πλευρὰς τέσσαρας, ἕκαστος δὲ 10
 κύβος ἡϋξημένος ὧν ἐξ ἑκάστου τετραγώνου τῇ ἰδίᾳ
 πλευρᾷ πολυπλασιασθέντος ἐπίπεδα μὲν ἔξει πάν-
 τως ἔξ, ὧν ἕκαστον ἴσον τῷ προγόνῳ αὐτοῦ τετρα-
 γώνῳ, πλευρὰς δὲ δώδεκα, ὧν ἑκάστη ἴση καὶ μο-
 νάδων γε τῶν αὐτῶν τῇ τοῦ προγόνου τετραγώνου 15
 πλευρᾷ, γωνίας δὲ ὀκτὼ στερεάς, ὧν ἑκάστη περιέχε-
 ται ὑπὸ τριῶν πλευρῶν, οἷα ἐστὶν ἑκάστη τῶν ἐν
 τῷ προγόνῳ τετραγώνῳ.

XVI ις. Ἐπειδὴ οὖν πάντα ἰσόπλευρον ἐπὶ μῆκος καὶ

XVI. Io. Phil. rec. I, να, νβ; rec. II. λθ. — Theon. 29.
 — Boëth. II. 16.

1. μονάδι P — 3. ἕκαστος] ἑκάστ G -ον P — 5. αἱ
 πλευραὶ τοῦ θ H — 6. ὥστε] ὅθεν H — 7. πανταχόθεν
 P — ὅση περ GSH, ὅση P ὅση περ C — 12. πολλαπλ. S
 — ἔχει H — 13. ἔξ] ἐξ P — 14—16. μονάδων γε τοσαύ-
 των, ὅση τοῦ προγ. τετραγ. πλευρὰ P, μον. γε τοσαύτων,
 ὅσων [καὶ C] ἡ τοῦ προγ. τετρ. πλευρὰ CH — 17. πλευ-
 ρῶν] τοιούτων [scil. γωνιῶν] Ast. sed intellegendum γραμμι-
 κῶν, non ἐπιπέδων; Io. Phil. uocem πλευρῶν hoc loco ignoravit
 cf. rec. I, ν: ὑπὸ γ δέ τινων γραμμῶν δηλονότι· τί-
 νων γὰρ ἄλλων; αὐτὸ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἐπιπέδῳ γωνίαί ἑκάστη
 ὑπὸ β γραμμῶν περιέχεται, βαθυνομένου δὲ τοῦ ἐπιπέδου
 πρὸς ταῖς β τῆς γωνίας γραμμαῖς καὶ γῇ αὐταῖς προστίθε-
 ται ἡ τοῦ βάρθους. — rec. II, λη: γίνεται στερεὰ γω-
 νία περιεχομένη ὑπὸ γ εὐθειῶν. — ἐν om. P

βάθος καὶ πλάτος σχῆμα στερεὸν ὑπάρχει ὁ κύβος
καὶ ἐπὶ τὰς λεγομένας ἔξ περιστάσεις ἰσοδιάστατον,
ἀκόλουθον ἄρα ἐστίν, ἀντικειῖσθαι αὐτῷ τὸ μηδαμῇ
ἴσας ἔχον τὰς διαστάσεις ἀλλήλαις, ἀλλ' ἄνισον τὴν
5 τοῦ βάθους τῇ τοῦ πλάτους καὶ ἑκατέρω τούτων τὴν
τοῦ μήκους, οἷον δις τρεῖς τετράκισ ἢ δις τετράκισ
ὀκτάκισ ἢ τρεῖς πεντάκισ δωδεκάκισ ἢ κατὰ τινα ἄλλην
ἀνισότητα τοιαύτην. τὰ δὲ τοιαῦτα στερεὰ σχήματα 2
λέγεται σκαληνὰ ἀπλῶς, ὧν πάντῃ τὰ διαστήματα ἄνισα
10 ἀλλήλοις ἐστί· τινὲς δὲ αὐτὰ πωλυωνύμως σφηνίσκους
καλοῦσι, καὶ γὰρ καὶ οἱ σφῆνες ἀνισόπλευροι παν-
ταχῇ τεκτονικοὶ τε καὶ οἰκοδομικοὶ καὶ χαλκευτικοὶ
καὶ οἱ τῶν ἄλλων τεχνῶν πλάσσονται ἀπὸ ὀξυτέρου
ἄκρου διαδύνειν ἀρχόμενοι καὶ αἰεὶ μᾶλλον πλατυ-
15 νόμενοι ἀνομοίως κατὰ πάντα τὰ διαστήματα· τινὲς
δὲ τοὺς αὐτοὺς σφηνίσκους καλοῦσι, τοιοῦτος γὰρ
καὶ ὁ τῶν σφηνῶν μάλιστα ὄγκος ἀποσφιγγόμενος
κατὰ μέσον καὶ τὴν λεχθεῖσαν ὁμοιότητα ἐμφαίνων·
παρὰ τοῦτο εἰκὸς καὶ τὸ σφήκωμα ὠνομάσθαι,
20 ἔνθα γὰρ ἂν ἀποσφίγγῃ, τὴν τοῦ σφηνὸς ἐντομὴν
μιμεῖται· ἕτεροι δὲ τοὺς αὐτοὺς βωμίσκους προς-
P αγορεύουσιν ἀπὸ οἰκείας εἰκόνης, οἱ γὰρ παλαιό-
56 τροποὶ βωμοί, μάλιστα δὲ ἰωνικοί, οὔτε τὸ πλάτος τῷ
βάθει οὔτε συναμφοτέρα τῷ μήκει ἴσα ἔχουσιν οὔτε
25 τὴν βάσιν τῇ κορυφῇ, ἀλλὰ πάντῃ εἰσὶν ἐξηλλαγμέ-

XVI. 3. ἄρα om. S — μηδαμῶς PSH — 4. ἔχων P
— ἄνισον] ἔχον add. H — 5. 6. ἑκατέραν . . . τῇ S — 6. 7.
οἷον δις ε, τετράκισ ε, ἢ δις δ, τετράκισ δ, ὀκτάκισ δ, ἢ
τρεῖς γ, πεντάκισ γ, δωδεκάκισ γ ἢ κατὰ . . . P δις τρεῖς τε-
τράκισ ἢ δις δ ὀκτάκισ ἢ τρεῖς ε δωδεκάκισ C — 10. σφῆ-
ναις G — 16. σφηνίσκους καὶ σφην. H — 17. μάλιστα
om. S — ἀποσφιγγόμε. G ἀποσφιγγόμενοι P — 18. ἀνο-
μοιότητα H — 22. παλαιότεροι H — 25. ἐξηλλαγμέ-

3 νοι ταῖς διαστάσεσιν. ὥς οὖν ἀκροτήτων δύο κύβου
 τε καὶ σκαληνοῦ, τοῦ μὲν κατ' ἰσότητα διεστῶτος,
 τοῦ δὲ κατ' ἀνισότητα πάντη, μέσοι εἰς στερεοὶ
 ἀριθμοὶ οἱ λεγόμενοι παραλληλεπίπεδοι, ὧν καὶ τὰ
 ἐπίπεδα ἑτερομήκεις ὑπάρχουσιν ἀριθμοί, ὥς περ καὶ 5
 τῶν κύβων αὐτῶν τετραγῶνοι ἀριθμοὶ ἦσαν τὰ ἐπί-
 πεδα, ὥς ἐδείχθη.

XVII ιζ. Πάλιν οὖν ἄνωθεν ἑτερομήκεις ἀριθμοὺς λέ-
 γεται, οὗ ἐπιπέδως σχηματογραφηθέντος τετραπλευ-
 ρος μὲν καὶ τετραγώνιος γίνεται ἢ καταγραφῇ, οὗ 10
 μὴν ἴσαι ἀλλήλαις αἱ πλευραὶ οὐδὲ τὸ μῆκος τῷ
 πλάτει ἴσον, ἀλλὰ παρὰ μονάδα, οἷον

ὁ β, ὁ ς, ὁ ιβ, ὁ κ, ὁ λ, ὁ μβ

καὶ οἱ ἐξῆς· ἂν γὰρ αὐτοὺς ἐπιπέδως διαγράφη τις,
 πάντως οὕτω ποιήσει·

15

ἅπαξ β β, δις γ ς, τρις δ ιβ

καὶ τοὺς ἐξῆς ἀναλόγως·

τετράκις ε, πεντάκις ς, ἑξάκις ζ, ἐπτάκις η
 καὶ ἐπ' ἅπειρον, μόνον ἵνα μονάδι μεῖζων ἢ ἑτέρα
 πλευρὰ τῆς λοιπῆς ᾗ, ἄλλω δὲ μηδενὶ ἀριθμῷ· ἐὰν 20
 δὲ ἄλλως παρὰ τὴν μονάδα διαφέρωσιν ἀλλήλων αἱ
 πλευραὶ, οἷον δυνάδι, τριάδι, τετράδι ἢ ἐφεξῆς,
 ὥς τὰ

δις δ ἢ τρις ς ἢ τετράκις η

XVII. Io. Phil. rec. I, νγ—νζ; rec. II, μ—μβ. —
 Iambl. p. 102 seq. — Theon. 24. 29. — Boëth. II. 17—20.

3. πάντη om. S

XVII. Περὶ ἑτερομήκεις GP — 8. ἑτερομήκεις G
 — 10. τετραγῶνος O — 14. διαγράφει P — 15. οὕτω om.
 S — 16. β . . ς . . ιβ om. H — 17. ἀνάλογον H — 18. ε,
 πεντ. om. P — 20. οὐδενὶ SH — 21. ἄλλως] ἄλλω H —
 22. δυνάδι ἢ τρ. ἢ τετρ. SH — 24. τρις η GPH cf. XVIII, 2.

ἢ ὅπως ποτὲ οὖν ἐτέρως, οὐκέτι κυρίως ὁ τοιοῦτος
 ἑτερομῆκης κληθήσεται, ἀλλὰ προμῆκης· ἕτερον γὰρ
 καὶ ἑτερότητα οἱ παλαιοὶ οἱ περὶ τε Πυθαγόραν καὶ
 τοὺς ἐκείνου διαδόχους πυνθμενικῶς ἐν τῇ δυνάδι ἐθεώ-
 5 ρουν, ταυτὸν δὲ καὶ ταυτότητα ἐν τῇ μονάδι, ὥς ἐν
 δυσὶν ἀρχαῖς τῶν ὄλων· εὐρίσκονται δὲ αὐταὶ μονάδι
 μόνον-ἀλλήλων διαφέρουσαι, ὥστε καὶ τὸ ἕτερον σπερ-
 ματικῶς μονάδι ἕτερόν ἐστι καὶ οὐκ ἄλλῳ ἀριθμῷ·
 διόπερ καὶ συνήθως ἐπὶ δυοῖν, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ πλειό-
 10 νων τὸ ἕτερον λέγεται παρὰ τοῖς ὀρθῶς διαλεγόμε-
 νοις. ἀλλὰ μὴν καὶ μονάδι μὲν εἰδοποιεῖσθαι ἀπε-
 δείχθη ὁ περισσὸς πᾶς ἀριθμός, δυνάδι δὲ ὁ ἄρτιος
 P πᾶς· ὅθεν εἰκότως τὸν μὲν περισσὸν τῆς ταυτοῦ
 57 φύσεως ἐροῦμεν μετέχειν, τὸν δὲ ἄρτιον τῆς θατέ-
 15 ρου, καὶ γὰρ δὴ καὶ κατὰ σωρείαν ἑκατέρου ἀποτε-
 λοῦνται φύσει, ἀλλ' οὐχ ἡμῶν θεμένων, τῇ μὲν τοῦ
 ἀπὸ μονάδος περισσοῦ ἐπ' ἄπειρον ἢ τετραγώνων
 φύσις, τῇ δὲ τοῦ ἀπὸ δυνάδος ἀρτίου ἐπ' ἄπειρον ἢ
 τῶν ἑτερομηνῶν. πᾶσα ἄρα ἀνάγκη, τὸν μὲν τετρά- 3
 20 γωνον οἶεσθαι πάλιν τῆς ταυτοῦ φύσεως μετέχειν·
 τὸν γὰρ αὐτὸν λόγον καὶ ὅμοιον καὶ ἀπαράλλακτον
 καὶ ἐν ἰσότητι κείμενον αἱ πλευραὶ αὐτοῦ ἀποδει-
 κνύουσι πρὸς ἑαυτάς, τὸν δὲ ἑτερομῆκη τῆς θατέ-
 ρου· ὃν γὰρ μονὰς πρὸς δυνάδα τρόπον παρήλλα-
 25 κται μονάδι μόνῃ διαφέρουσα, τοῦτον καὶ παντὸς
 ἑτερομῆκους αἱ πλευραὶ πρὸς ἀλλήλας διαλλάσσου-

18

2. ἑτερομῆκης G — προμῆκης G — 5. 6. ὥς ... μονάδι
 om. P — 6. δυσὶν] δισσαῖς CS — 9. ἐπὶ δυ.] ἐστὶ δυ. H
 — 12. ὁ περισσὸς om. H — ὁ ante ἄρτιος om. GH — 13.
 τῆς τοῦ ταυτοῦ S — 17. τετραγώνων P — 20. αὐτοῦ P —
 μετέχειν] εἶναι SH — 25. μόνον S — τοῦτο P τούτῳ S
 — παντὸς] παντὶ G τοῦ S

σιν, ἡ ἑτέρα τῆς ἑτέρας μονάδι μόνον διαφέρειουσα· οἷον ἐκκειμένου μοι τοῦ ἀπὸ μονάδος συνεχοῦς ἑξῆς ἀριθμοῦ ἐκλεξιόμενος ἰδίᾳ μὲν τοὺς περισσοὺς τάσσω ἐν ἐνὶ στίχῳ, ἰδίᾳ δὲ τοὺς ἀρτίους ἐν ἑτέρῳ, καὶ γίνονται μοι δύο στίχοι τοιοῦτοι·

α, γ, ε, ζ, θ, ια, ιγ, ιε, ιζ, ιθ, κα, κγ, κε, κζ·

β, δ, ς, η, ι, ιβ, ιδ, ις, ιη, κ, κβ, κδ, κς, κη.

- 4 ἀρχὴ μὲν οὖν τοῦ τῶν περισσῶν στίχου ἡ μονὰς ὁμογενὴς τε οὖσα καὶ τὴν τοῦ ταυτοῦ φύσιν ἔχουσα· διὸ οὔτε ἐάν τε ἑαυτὴν πολυπλασιάσῃ ἐπιπέδως ἢ 10 στερεῶς, ἑτεροιοῦται οὔτε ἄλλον ὄντιναοῦν ἐξίστησι τοῦ ἐξ ἀρχῆς, ἀλλὰ τηρεῖ αὐτὸν ἐν ταυτῷ· τὸ δὲ 5 τοιοῦτον περὶ ἄλλον ἀριθμὸν εὗρεῖν ἀδύνατον. τοῦ δ' ἄλλου στίχου ἄρχει ἡ δυὰς ὁμογενὴς αὐτῷ οὖσα καὶ ἑτερότητος καταρκτική· εἴτε γὰρ ἑαυτὴν εἴτε 15 ἄλλον πολυπλασιάσειεν, ἑκστασιν ποιεῖ, οἷον

δις β, δις γ.

- 6 Ὅταν δὲ ἦ

ὀκτάκις ἡ δις ἢ τρίς,

τὰ τοιαῦτα στερεὰ σχήματα πλινθίδες λέγονται ἰσά- 20 κισ ἴσοι ἐλαττονάκισ· ἐὰν δὲ καὶ μείζονα τὰ ὕψη τῷ τετραγώνῳ προσγένηται, δοκίδες οἱ τοιοῦτοι ἀριθμοὶ λέγονται, οἷον

τρὶς γ ἐπτάκις ἢ ὀκτάκις ἢ ἐνάκις

2. μοι om. P, ἡμῖν SH — συνεχῶς H, om. C — 4. τάσσω S — 5. δύο om. S — τοιοῦτοι CSH — 8. ἄρχει P — 9. τὴν τοῦ αὐτοῦ P τὴν ταυτοῦ S — 10. διόπερ H — ἐάν τε om. CH — αὐτὴν H — πολυπλασιάσασα CH — 11. ἑτεριοῦται P — 12. τοῦ ἐξ ἀρχ.] τῆς ἀρχ. H — 14. ἄλλον] ἑτέρου S — ἀρχὴ S — 15. ἑαυτὸν GP — 16. ἄλλην H — 18. ἦ om. SH — 21. 22. τῶν τετραγώνων SH — 22. γένηται S προσγίν. H — 24.—(p. 111) 1. ἐπτάκις . . . μόνον] τετράκις ἢ πεντάκις ἢ ἑξάκις ἢ ἐπτάκις ἢ ὄσakis οὖν μόριον ὑπερβ. S — 24. ἐννακὶς P ἐννεάκις CH

ἢ ὅσακισοῦν μόνον ὑπερβαλλόντως· ἔστι δὲ δοκίς
 ἀριθμὸς ἰσάκεις ἴσος μειζονάκεις· οἱ δὲ γε σφη-
 νίσκοι ἦσαν ἀνισάκεις ἀνισοὶ ἀνισάκεις καὶ οἱ κύβοι
 ἰσάκεις ἴσοι ἰσάκεις. αὐτῶν δὲ τῶν κύβων ὅσοι πρὸς 7
 5 τῷ ἰσάκεις ἴσοι ἰσάκεις εἶναι ἔτι ἔχουσι καὶ τὸ αἰεὶ
 καταλήγειν κατὰ πᾶσαν πολυπλασίασιν εἰς τὸ αὐτό,
 P ἀφ' οὗπερ ἤρξαντο, σφαιρικοὶ καλοῦνται, οἱ δ'
 58 αὐτοὶ καὶ ἀποκαταστατικοί, ὥσπερ ἀμέλει ὁ ἀπὸ τῆς
 ε πλευρᾶς καὶ ὁ ἀπὸ τῆς ς· ὅσαις γὰρ ἂν ἀνξήσε-
 10 σιν ἀνξήσω τούτων ἐκάτερον, εἰς τὸ αὐτὸ συμπέρα-
 σμα ἀεὶ τελευτήσῃ πάντως, ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ ς εἰς
 αὐτὸ τὸ ς, ὁ δὲ ἀπὸ τοῦ ε εἰς αὐτὸ τὸ ε· οἷον πεν-
 τάκεις ε εἰς τὸ ε τελευτήσῃ καὶ τοῦτο πεντάκεις καὶ
 εἰ δέοι πάλιν πεντάκεις τοῦτο καὶ μέχρ' ἀπείρου
 15 ἑτέρα τις τελευτὴ οὐχ εὑρεθῆσεται, πλὴν εἰ μὴ ἡ ε,
 καὶ ἀπὸ τοῦ ς τὸν αὐτὸν τρόπον ἡ ς καὶ ἄλλη οὐδε-
 μία· ὥστε καὶ ἡ μονὰς δυνάμει σφαιρική ἐστὶ καὶ
 ἀποκαταστατική, τὸ γὰρ αὐτὸ πάσχει τοῦτο, ὥς
 εἰκός, πάθος τὸ περὶ τὰς σφαίρας καὶ τοὺς κύκλους·
 20 ἐκεῖνων γὰρ ἐκάτερον, ὅθεν ἄρχεται, ἐκεῖ καὶ τε-
 λευτᾷ περικυκλούμενον καὶ περιστρεφόμενον. ὥς
 καὶ οἱ λεχθέντες οὔτοι ἀριθμοὶ μονώτατοι τῶν ἄλλων
 τῶν ἰσάκεις ἴσων καταστρέφουσιν εἰς τὴν αὐτὴν ἀρχήν,

2. ἴσον P — 5. τῷ τὸ G — ἔτι] εἰ add. H — 6.
 πολυπλάσιον P — 9. ὅσαι P — ἂν om. H — 12. 13. πεντ.
 ε] κε add. S — 13. 14. καὶ τοῦτο . . . τοῦτο] καὶ τοῦτο
 πάλιν πεντάκεις εἰς τὸ αὐτὸ τελευτήσῃ καὶ πάλιν τοῦτο
 πεντάκεις καὶ εἰ δέοι πάλιν πεντάκεις τοῦτο καὶ μέχρ. C καὶ
 πάλ. τοῦτον πεντάκ. καὶ εἰς τὸν αὐτὸν τελευτήσῃ πάλιν ρε
 καὶ μέχρ. S καὶ τοῦ πεντ. πάλ. ρε εἰς τὸ αὐτὸ τελ. καὶ
 πάλ. τοῦ πεντάκεις καὶ μέχρ. H — 14. τοῦτο scripsi pro ε (GP)
 — 15. εἰ μὴ om. S ὁ ε CH — 16. ὁ ς C — 19. τὸ παρὰ P
 τῷ περὶ C — 23. ἴσων καὶ εἰς, om. καταστρέφουσιν P —
 εἰς . . . ἀρχήν] εἰς τοὺς αὐτοὺς S

ὅθεν ἤρξαντο, κατὰ πάσας τὰς αὐξήσεις· ἀλλ' ἂν μὲν ἐπιπέδως δυσὶ διαστήμασι προκόψωσι, κυκλικοὶ λέγονται, ὥς ὁ

α, κε, λς

ἐκ τοῦ ἄπαξ α καὶ τοῦ πεντάκις ε καὶ τοῦ ἑξάκις ς· 5
ἐὰν δὲ τρία διαστήματα ἔχωσιν ἢ ἐπὶ πλεόν τού-
των πολλαπλασιασθῶσι, σφαιρικοὶ στερεοὶ λέγονται,
ὥς ὁ

α, ρκε, σις

ἢ ἄλλως

10

α, χκε, ασ'ις.

XVIII ιη. Καὶ περὶ μὲν στερεῶν ἀριθμῶν ἱκανὰ ἐν τῷ παρόντι καὶ ταῦτα· ἐπεὶ δὲ ἀρχὰς τῶν ὅλων οἱ τε φυσικοὶ καὶ οἱ ἐκ τῶν μαθημάτων ὁρμώμενοι τὸ ταυτὸν καὶ τὸ ἕτερον λέγουσιν, ἀπεδείχθη δὲ τὸ ταυ- 15
τὸν μὲν ὑπάρχουσα ἡ μονὰς καὶ οἱ κατὰ εἰδοποίησιν αὐτῆς περισσοί, πολὺ δὲ μᾶλλον οἱ ἐκ τούτων συσ-
σωρευομένων συνιστάμενοι τετράγωνοι ὥς ἂν δὴ ἰσότητος ἐν ταῖς πλευραῖς μετέχοντες, ἕτερον δὲ 20
δυάς τε καὶ ὁ ὑπὸ ταύτης εἰδοποιούμενος πᾶς ἄρ-
τιος, μάλιστα δὲ οἱ ὑπὸ τούτων συσσωρευομένων συνιστάμενοι ἑτερομήκεις διὰ τὸ πρῶτης ἀνισότητος

XVIII. Io. Phil. rec. I, νη; rec. II, μγ, μδ. — Iambli. p. 102 seq. — Theon. 12—14. 17. 21. — Boëth. II, 21. 22.

2. κύκλοι S — 6. τοῦτον P — 7. πολυπλ. SH — σφαιρικοὶ] τότε praemittit S — 10. ἄλλως] πάλιν S

οἱ
XVIII. 13. ὅλων] ὄντων C — 16. εἰ G — 17. αὐτῆς] ἀριθμοὶ add. H — 18. συνιστάμενοι om. S — 19. ἰσότητα G — 20. εἰδοποιούμενοι ἄρτιοι S — 21. τούτων] -ω P -ον H — σωρευομένων S -ον H — 22. διὰ τὸ καὶ τῆς πρῶτης ἀνισ. S διὰ τὸ πρῶτως τῆς ἀνισ. C

καὶ ἑτερότητος ἐν τῇ τῶν πλευρῶν διαφορᾷ μετέχειν,
 ἔτι τοῦτο ἀποδεικτέον ἀναγκαιότατα, πῶς ἐν ἀμφο-
 τέροις τούτοις ὡς ἐν ἀρχαῖς καὶ σπέρμασι δυνάμει
 πάντα τὰ τοῦ ἀριθμοῦ ιδιώματα προϋπόκειται εἰ-
 5 δὼν τε αὐτοῦ καὶ ὑποδιαίρεσεων σχέσεών τε πασῶν
 καὶ πολυγώνων καὶ τῶν παραπλησίων. πρότερον δὲ 2
 διασταλτέον ἡμῖν, ἥ διαφέρει προμήκης ἀριθμὸς ἑτε-
 P ρομήκους· ἑτερομήκης μὲν γὰρ ἔστιν, ὡς προελέ-
 59 χθη, ὁ γινόμενος ὑπὸ ἀριθμοῦ τὸν μονάδι ἑαυτοῦ
 10 μείζονα πολυπλασιάσαντος, οἶον

ὁ ε ὑπὸ τοῦ δις γ,

ὁ ιβ ὑπὸ τοῦ τρις δ,

προμήκης δὲ ἔστιν ὁ ὑπὸ δύο μὲν ἀριθμῶν διαφέ-
 ρόντων ὁμοίως καὶ αὐτὸς γινόμενος, οὐ μὴν μονάδι
 15 γε, ἀλλὰ μείζονί τι ἀριθμῷ, οἶον

δις δ, τρις ε, τετράκις η,

καὶ οἱ παραπλήσιοι τῷ μήκει προπεπτωκότες τρόπον
 τινὰ καὶ ὑπερβεβηκότες τὴν τῆς μονάδος διαφοράν.
 οὐκοῦν ὅτι μὲν οἱ τετράγωνοι ὑπὸ τινων ἀριθμῶν 3
 20 ἰδίῳ μήκει μηκυνθέντων γίνονται, ταυτὸν ἔχοντες
 τὸ μῆκος τῷ πλάτει, ἰδιομήκεις ἂν κυρίως καὶ ταυ-
 τομήκεις λέγοιντο, οἶον

δις β, τρις γ, τετράκις δ

καὶ οἱ ἑφεξῆς· εἰ δὲ τοῦτο, ἐπιδεικτικοὶ πάντως ταυ-
 25 τότητος καὶ ἰσότητος, διόπερ ὠρισμένοι τε καὶ πε-
 ραίνοντες· τὸ γὰρ ἴσον καὶ τὸ ταυτὸν ἐνὶ τρόπῳ

1. πλευρῶν] παλαιῶν S — 2. ἀναγκαιότ. om. S — 7. ἡμῖν
 om. SH — ἥ] τίνι S — 8. ἑτερομήκεις μὲν G — 9. τοῦ
 μον. H — 10. πολλαπλ. H — 13. ἔστιν om. SH — 19.
 ἀριθμῶν om. S — 20. γίνεται C — τὸ αὐτὸ H — 21.
 πλάτος τῷ μήκει SH — ἰδιομήκ. G — 22. οἶον om. H —
 24. ἐπιδεικτικοὶ SH — 26. τὸ αὐτὸ H

καὶ ὠρισμένῳ τοιοῦτον· ὅτι δὲ καὶ οἱ ἑτερομήκεις ἀριθμοὶ οὐκ ἰδίῳ μήκει, ἀλλ' ἑτέρου μηχανθέντος ἀποτελοῦνται, ἑτερομήκεις τε διὰ τοῦτο καὶ ἑτερό-
 4 τητος ἐπιδεκτικοὶ ἀπειρίας τε καὶ ἀοριστίας. τῇ δὲ ἄρα διχοστατεῖ καὶ διανενέμηται καὶ ἐναντία ἀλλή- 5
 λοις φαίνεται τὰ τε τοῦ ἀριθμοῦ πάντα καὶ τὰ ἐν κόσμῳ πρὸς ταῦτα ἀποτελεσθέντα καὶ καλῶς οἱ παλαιοὶ φυσιολογεῖν ἀρχόμενοι τὴν πρώτην διαί-
 ρεσιν τῆς κοσμοποιίας ταύτῃ ποιοῦνται· Πλά-
 των μὲν τῆς ταυτοῦ φύσεως καὶ τῆς θατέρου 10
 ὀνομάζων καὶ πάλιν τῆς ἀμερίστου καὶ ἀεὶ κατὰ τὰ αὐτὰ ἐχούσης οὐσίας τῆς τε αὖ μερι-
 στῆς γινομένης, Φιλόλαος δὲ ἀναγκαῖον τὰ ἑόντα πάντα εἶμεν ἥτοι ἄπειρα ἢ περαίνοντα ἢ περαί-
 νοντα ἅμα καὶ ἄπειρα, ὅπερ μᾶλλον συγκατατίθε- 15
 ται εἶναι, ἐκ περαινόντων ἅμα καὶ ἀπείρων συνε-
 στάναι τὸν κόσμον, κατ' εἰκόνα δηλονότι τοῦ ἀριθμοῦ· καὶ γὰρ οὗτος σύμπας ἐκ μονάδος καὶ
 δυάδος σύγκειται ἀρτίου τε καὶ περιττοῦ, ἃ δὴ ἰσό-
 τητός τε καὶ ἀνισότητος ἐμφαντικὰ ταυτότητός τε 20
 καὶ ἑτερότητος περαίνοντός τε καὶ ἀπείρου ὠρι-
 σμένου τε καὶ ἀορίστου.

XIX ιθ. Ἴνα δὲ καὶ ἐναργῶς πεισθῶμεν περὶ τῶν λεγομένων, ὅτι ἄρα ἐκ μαχομένων καὶ ἐναντίων

XIX. Io. Phil. rec. I, νθ—ξδ; rec. II, με. μς. — Iambl. p. 102 seq. — Boëth. II. 22. 23.

1. ὅτι δὲ καὶ] ἔτι δὲ CH — 2. ἑτέρῳ S — 3. τῇ δὲ] ἢ δὲ P οὕτως H — 9. κοσμοποιίας G — ταύτην Ast. — Πλάτων] cf. Tim. VIII (p. 35 A) — 13. Φιλόλαος] cf. Stob. Eclog. phys. I. p. 454 Heer. — ἀνάγκη H — ἑόντα om. G ὄντα S — 14. πάντα om. P, omnia quae sunt Boëth. II, 22 — εἶμεν] εἶναι P ἤμεν C m. 2. εἰ μὲν H ἔμμεναι Γ — 18. οὕτως G — ἅπας S — 20. ἐμφαν//τικά G ἐκφαντικά H
 XIX. 24. μαχομένου καὶ ἐναντίου S

συνέστη τὰ ὄντα καὶ εἰκότως ἁρμονίαν ὑπεδέξατο
 (ἁρμονία δὲ πάντως ἐξ ἐναντίων γίνεται· ἔστι γὰρ
 P ἁρμονία πολυμιγέων ἔνωσης καὶ δίχα φρουνόντων
 60 συμφρόνησις), ἐκθώμεθα ἐν δυσὶ παραλλήλοις ἐπὶ
 5 μῆκος στίχοις μηκέτι ἰδίᾳ ἄρτίους ἀπὸ δυάδος καὶ
 περισσοῦς ἀπὸ μονάδος, ὥς πρὸ μικροῦ, ἀλλὰ τοὺς
 ἐξ αὐτῶν τούτων συσσωρευθέντων αὐτοῖς ἀποτελε-
 σθέντας, τετραγώνους μὲν ἀπὸ περισσῶν, ἑτερομή-
 κεις δὲ ἀπὸ ἀρτίων· ἐνατενίζοντες γὰρ τῇ ἐκθέσει
 10 αὐτῶν θαυμάσομεν τὴν φιλαλληλίαν καὶ τὸ συλλη-
 πτικὸν ἀλλήλοις εἰς τὸ ἀπογεννᾶν τὰ λοιπὰ καὶ
 ἐκτελεῖν, ἵνα εἰκότως ἐπινοῶμεν καὶ ἐν τῇ τῶν
 ὅλων φύσει ἐντεῦθεν ποθεν τὸ τοιοῦτον ὑπὸ τῆς
 κοσμικῆς προνοίας συντελεῖσθαι. ἔστωσαν οὖν οἱ 2
 15 δύο στίχοι τοιοῦτοι·

ὁ μὲν τῶν τετραγώνων ἀπὸ μονάδος

α, δ, θ, ις, κε, λς, μθ, ξδ, πα, ρ, ρκα, ρμδ,
 ρξθ, ρ'ις, σκε·

ὁ δὲ τῶν ἑτερομηκῶν ἀπὸ δυάδος ἀρχόμενος καὶ
 20 αὐτὸς οὕτως·

β, ς, ιβ, κ, λ, μβ, νς, οβ, ι', ρι, ρλβ, ρνς, ρπβ,
 σι, σμ.

πρῶτον μὲν οὖν πρῶτος πρῶτου πυθμὴν πολλα- 3
 πλάσιος, δεύτερος δὲ δευτέρου ἡμιόλιος, τρίτος δὲ
 25 τρίτου ἐπίτριτος, τέταρτος δὲ τετάρτου ἐπιτέταρτος,

4. σύμφρασις GP συμφρόνασις CT συμφρόνησις SH
 (Theo Smyrn. I. p. 15) *dissentientium consensio* Boëth. II, 22 (cf.
 Boeckh, Philol. p. 61.) — 4. 5. ἐπὶ μῆκος] ἐπιμήκης S -εις
 H — 6. πρὸ μικροῦ] πρὶν S — 7. τούτων] τοιούτων P τουτέ-
 στι S — αὐτοῖς] -ῶν S — 10. θαυμάζομεν P — φιλα-
 δελφίαν C *amicitiam* Boëth. II, 23 — 12. καὶ ἐν] καὶ om. G
 — 13. ποθεν om. H — 14. συντελεῖται H — 19. 20. ἀρ-
 χόμ. . . οὕτως om. C — 23. πρῶτος om. S — 25. τρίτου]
 -ον G — τετάρτου] -ον G

εἶτα ἐπίπεμπτος καὶ ἔφεκτος καὶ τοῦτο ἐπ' ἄπειρον ἀναλόγως· διαφοραὶ δὲ αὐτῶν προκόψουσιν κατὰ τὸν συνεχῇ ἀπὸ μονάδος ἀριθμόν, μονὰς μὲν τῶν πρώτων, δυὰς δὲ τῶν δευτέρων, τριας δὲ τῶν τρίτων καὶ ἀεὶ οὕτως· εἶτα δὲ ἐὰν ἀρξάμενος ὁ τῶν τετρα- 5 γώνων δεύτερος συγκρίνηται κατὰ δυασμὸν τῷ πρώτῳ τῶν ἑτερομηκῶν καὶ ὁ τρίτος δευτέρῳ καὶ ὁ τέταρτος τρίτῳ καὶ ἀκολουθῶς οἱ λοιποί, τοὺς αὐτοὺς ἀπαράλλάκτους λόγους διατηρήσουσι τοῖς πρόσθεν, αἱ δὲ διαφοραὶ οὐκέτι ἀπὸ μονάδος, ἀλλ' ἀπὸ 10 δυάδος ἄρξονται προχωρεῖν αἱ αὐταί, καὶ κατὰ πρόβασιν δὲ ἐν τῇ προτέρᾳ συγκρίσει πρῶτος μὲν πρώτου πρῶτον πυθμένα πολλαπλάσιον ἔξει, δεύτερος δὲ δευτέρου δεύτερον ἀπὸ πυθμένος ἡμιόλιον, τρίτος δὲ τρίτου τρίτον ἀπὸ πυθμένος ἐπίτρίτον, καὶ 15 4 παραπλησίως προκόψουσιν οἱ ἑξῆς. ἔτι δὲ οἱ μὲν τετράγωνοι πρὸς ἑαυτοὺς διαφορὰς τοὺς περισσοὺς μόνον ἔχουσιν, οἱ δὲ ἑτερομήκεις τοὺς ἀρτίους· ἂν δὲ καὶ τὸν πρῶτον ἑτερομήκη μέσον ἀμφοτέρων τῶν πρώτων τετραγώνων θῶμεν, τὸν δὲ δεύτερον τῶν 20 ἑξῆς, τὸν δὲ τρίτον τῶν μετ' αὐτούς, τὸν τέταρτον δὲ τῶν ἐφεξῆς, τούτοις ὀφθήσονται εὐτακτότεραι αἱ P σχέσεις ἐν τρισὶν ὅροις· ἦν γὰρ ὁ δ πρὸς τὸν β 61 σχέσιν ἔχει, οὕτως ὁ β πρὸς μονάδα, καὶ ἦν ὁ θ

5. εἶτα δὲ] ἔπειτα S — ἐὰν ἀρξ.] ἐναρξάμ. P — 6. δεύτερος] -α G — 7. δευτέρῳ] β P — 9. λόγους om. P — 13. πρῶτον om. S — 14. δεύτερον πυθμένα GP — τρίτος δὲ om. H — 17. διαφορὰν H — 18. μόνους C — 21. μετὰ τούτους H — 23—(p. 117) 4. ὅροις ... μεζώνων om. S — 23. 24. ἦν ... μονάδα] ἦν ὁ πρῶτος πρὸς τὸν δευτέρου σχ. ἔχ., οὕτως ὁ β πρὸς τὸν δ G ἦν ὁ δεύτερος πρὸς τὸν πρῶτον σχ. ἔχ., οὕτως ὁ δευτέρου πρὸς τὸν τρίτον P ἦν ὁ πρῶτος πρὸς τὸν δεύτερον σχ. ἔχ., ταύτην καὶ ὁ δευτέρου πρ. τὸν τέταρτον H. codicis C lectionem, quam ταύτην in οὕτως mutato recepi, tuetur Io. Phil. I, ξβ (II, μς).

πρὸς τὸν ε ἡμιολίως, οὕτως ὁ ε πρὸς τὸν δ, καὶ ἦν
 ὁ ις πρὸς τὸν ιβ, οὕτως ὁ ιβ πρὸς τὸν θ, καὶ τοῦτο
 ἐφεξῆς τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν λόγων προκοπτόντων
 εὐτάκτως· ὥς γὰρ ὁ μείζων πρὸς τὸν μέσον, οὕτως
 5 ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον ἔσται, καὶ οὐ τῷ αὐτῷ
 λόγῳ, ἀλλὰ ποικίλῳ ἀεὶ κατὰ προκοπὴν· καὶ ἐπὶ
 πασῶν τῶν συζυγιῶν τὸ ὑπό- ἴσον τῷ ἀπό- καὶ
 ἅπαξ τὰ ἄκρα σὺν δις τῷ μέσῳ ἐναλλάξ τετραγώ-
 νον πάντως ποιήσει καὶ τὸ πάντων τούτων γλαφυ-
 10 ρώτατον, ἐξ ἀμφοτέρων συντιθεμένων τριγώνων
 γένεσις εὐτακτος γίνεται σημαίνουσα, ὥς τῆς τῶν
 πάντων ἀρχῆς ἀρχικωτέρα ἢ τούτων φύσις, α καὶ β,
 καὶ β καὶ δ, καὶ δ καὶ ε, καὶ ε καὶ θ, καὶ θ καὶ ιβ,
 καὶ ιβ καὶ ις, καὶ ις καὶ κ, καὶ ἀεὶ οὕτως οἱ τῶν
 15 πολυγώνων γεννητικοὶ τρίγωνοι εὐτακτοὶ γίνονται.

κ. Ἐτι δὲ καὶ πᾶς τετραγώνος προςλαβὼν τὴν ΧΧ
 ἑαυτοῦ πλευρὰν ἑτερομήκης γίνεται ἢ νῆ Δί' ἀφαι-
 ρεθεὶς τὴν ἑαυτοῦ πλευρὰν· οὕτως καὶ τὸ ἕτερον
 καὶ ἐπὶ τὸ πλεῖον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον νοεῖται τοῦ
 20 ταυτοῦ, εἴπερ κατὰ πρόσθεσιν καὶ ἀφαίρεσιν συντε-
 λεῖται, καθὰ καὶ τοῦ ἀνίσου τὰ δύο εἶδη τό τε μεῖ-
 ζον καὶ τὸ ἔλαττον κατὰ πρόσθεσιν ἢ ἀφαίρεσιν
 προςγινομένην τῷ ἴσῳ τὴν γένεσιν λαμβάνει. ἱκα- 2

XX. Io. Phil. rec. I, ξε—ξξ; rec. II, μς, μξ. — Iambl.
 p. 102 seq. — Boëth. II. 24—29.

6. ποικίλλων P ποικίλως Io. Phil. I, ξβ — ἀεὶ om. H
 — 8. συνδεις P συνθεις S — ἐναλλάξ om. C — 9. ποιήσεις
 S — γλαφυρώτερον SH — 10. συντιθεμένων] τετραγώνον
 καὶ ἑτερομήκους add. H — 12—14. αβ καὶ βδ κτλ. S —
 13. καὶ δ om. G — 14. κ] καὶ κ καὶ κε add. H

XX. 19. νοεῖται] θεωρεῖται H in mrg. — 19. 20. τοῦ
 αὐτοῦ GP — 20. καθὼ S — 22. τὸ om. GP

νὸν καὶ τοῦτο τεκμήριον τοῦ ταυτότητος καὶ ἑτερό-
 τητος μετέχειν τὰ εἶδη ἀμφοτέρω, ἑτερότητος μὲν
 ἀορίστως, ταυτότητος δὲ ὠρισμένως, γενικῶς μὲν
 μονάδα καὶ δυάδα, ὑποβεβηκότως δὲ περισσὸν μὲν
 ταυτότητος διὰ τὸ μονάδι ὁμογενὲς εἶναι, ἄρτιον δὲ 5
 3 ἑτερότητος διὰ τὸ δυάδι. καὶ ἔτι ἐκδηλότερον, τε-
 τράγωνον μὲν διὰ τὸ σύνθεσιν περισσοῦ εἶναι ταυ-
 τότητι συγγενῇ ὑπάρχειν, ἑτερομήκη δὲ διὰ τὸ ἀρ-
 τίου ἑτερότητι· καὶ γὰρ καὶ ὡς φιλάλληλα ἐν τοῖς
 δυσὶ στίχοις μεταδιδόασιν ἀλλήλοις τὰ δύο εἶδη 10
 ταῦτα παρὰ μέρος τῶν αὐτῶν διαφορῶν, εἰ μὴ καὶ
 τῶν αὐτῶν λόγων, καὶ ἀνάπαλιν τῶν αὐτῶν λόγων,
 εἰ μὴ καὶ τῶν αὐτῶν διαφορῶν· ὃ γὰρ μεταξὺ τοῦ
 δ καὶ τοῦ β διπλασίως, τοῦτο ἐπιμορίως μεταξὺ τοῦ 14
 5 καὶ τοῦ δ, καὶ πάλιν ὃ μεταξὺ τοῦ θ καὶ 5 ἡμιο- P
 λίως, τοῦτο μεταξὺ τοῦ ιβ καὶ θ ἐπιτρίτως, καὶ ἀεὶ 62
 οὕτως· καὶ ὃ ποιότητι ταυτόν, ποσότητι ἕτερον, καὶ
 4 τοῦναντίον ὃ ποσότητι ταυτόν, ποιότητι ἕτερον. καὶ
 πάλιν, ὅτι ἀναγκαίως κατὰ πάσας τὰς σχέσεις ἢ
 αὐτῇ διαφορᾷ τῶν δύο ὄρων μονάδι ἐξηλλαγμένως 20
 μέρος λεχθήσεται, τοῦ μὲν ἡμισυ, τοῦ δὲ τρίτον
 ὑπάρχουσα, ἢ τοῦ μὲν τρίτον, τοῦ δὲ τέταρτον, ἢ
 ἄλλως τοῦ μὲν τέταρτον, τοῦ δὲ πέμπτον, καὶ ἐφε-
 5 ξῆς οὕτως. ὃ δὲ μάλιστα βεβαιώσῃ, ταυτότητος
 αἰτιώτατον εἶναι τὸ περισσόν, οὐδέποτε δὲ τὸ ἄρ- 25
 τιον, ἐκεῖνο παραδεικτέον ἐν πάσῃ ἀπὸ μονάδος ἀνα-
 λόγῳ ἐκθέσει, οἷον διπλασίῳ μὲν

α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ, ρκη, σνς,

5. ὁμογενῇ C — 10. μεταδίδωσιν CH — 17. 18. καὶ
 τοῦ ἐναντίου H, S superscr. — 25. τὸν περ. ... ἄρτ. P τὸν
 περ. ... τὸν ἄρτ. C — 26. ἀναλόγως C ἀνάλογον H —
 27. διπλασίῳ H

τριπλασίῳ δὲ

α, γ, θ, κζ, πα, σμγ, ψκθ, βρπζ
καὶ μέχρι οὗ βούλει, πάντας εὐρήσεις ἐξ ἀνάγκης τοὺς
ἐν περισσαῖς χώραις τετραγώνους, ἄλλους δὲ οὐκέτι
5 οὐδεμιᾷ μηχανῇ, οὐδένα δὲ ἐν ἀρτία τετράγωνον,
ἀλλὰ καὶ οἱ ἰσάκεις ἴσοι ἰσάκεις ἅπαντες, τουτέστι
κύβοι τριχῇ διαστατοὶ ὄντες καὶ ταυτότητος ἐπὶ
πλεῖον δοκοῦντες μετέχειν ἔργον εἰςὶ περισσῶν,
ἀλλ' οὐκ ἀρτίων,

10 ὁ α καὶ η καὶ κζ καὶ ξδ καὶ ρκε καὶ σις
καὶ οἱ ἀνάλογον προχωροῦντες καὶ ἀπλῇ γε καὶ
ἀποικίλῳ ἐφόδῳ· ἐκτεθέντων γὰρ τῶν ἀπὸ μονάδος
ἐπ' ἄπειρον συνεχῶν περισσῶν ἐπισκόπει οὕτως, ὁ
πρῶτος τὸν δυνάμει κύβον ποιεῖ, οἱ δὲ δύο μετ'
15 ἐκεῖνον συντεθέντες τὸν δεύτερον, οἱ δὲ ἐπὶ τούτοις
τρεῖς τὸν τρίτον, οἱ δὲ συνεχεῖς τούτοις τέσσαρες
τὸν τέταρτον, οἱ δὲ ἐφεξῆς τούτοις πέντε τὸν πέμ-
πτον καὶ οἱ ἐξῆς ἕξ τὸν ἕκτον καὶ τοῦτο μέχρις αἰεὶ.

κα. Ἐπὶ δὲ τούτοις καιρὸς ἂν εἴη τὸν περὶ ἀνα- XXI
20 λογιῶν τρόπον προσθέντας ἀναγκαιότατον ὄντα εἰς
τὰς φυσιολογίας καὶ εἰς τὰ μουσικά τε καὶ σφαιρικά
καὶ γραμμικά θεωρήματα, οὐχ ἥκιστα δὲ καὶ εἰς τὰς
τῶν παλαιῶν συναναγνώσεις, τέλος ἐπιθεῖναι τῇ ἀριθ-

XXI. Io. Phil. rec. I, ξη — ογ; rec. II, μη, μθ. —
Iambl. p. 138—141. — Boëth. II. 30.

1. τριπλασίῳ H — 3. οὗ om. P — 4. χώραις] τεταγμέ-
νους add. C — 5. ἀρτία SH — 6. τουτέστιν οἱ S — 8.
ἔργων P — 10. ὁ η G, artic. quinquies add. SH — 11. ἀνάλο-
γοι P — 13. συνεχῶς P — 17. ἐξῆς] εὐθύς H, ἐξ. in mrg.

XXI. Περὶ ἀναλογιῶν GCμSHΓ — 19. δὲ] δὴ G
ἐπειδὴ P — 20. τρόπον codd. τόπον Ast. ex Iambl. p. 138
recepit — 21. τοὺς μονσ. G

μητικῇ εἰσαγωγῇ τὸ ἀρμόζον ἅμα καὶ συμμετρότα-
 2 τον. ἔστιν οὖν ἀναλογία κυρίως δυεῖν ἢ πλειόνων
 λόγων σύλληψις ἐς τὸ αὐτό, κοινότερον δὲ δυεῖν ἢ
 πλεόνων σχέσεων, καὶ μὴ λόγῳ τῷ αὐτῷ ὑποτάσ-
 3 σονται, διαφορᾷ δὲ ἢ τινι ἑτέρῳ. λόγος μὲν οὖν 5
 ἔστι δύο ὄρων πρὸς ἀλλήλους σχέσις, σύνθεσις δὲ
 τῶν τοιούτων ἢ ἀναλογία, ὥστε ἐν ἐλαχίστοις ὅροις P
 τρισὶν αὕτη συμμέμικται, δύναται γε μὴν καὶ ἐν 63
 πλείοσι κατὰ τὸ αὐτὸ διάστημα ἢ κατὰ τὸν αὐτὸν
 λόγον προχωρεῖν· οἷον τοῦ α πρὸς τὸν β λόγος 10
 ἔστι δύο ὄρων ὑπαρχόντων, εἰς ὁ διπλάσιος, ἀλλὰ
 καὶ τοῦ β πρὸς τὸν δ ἕτερος λόγος ὁμοιος· ἀναλο-
 γία ἄρα ἡ

α, β, δ,

λόγων γὰρ σύλληψις ἢ ὄρων τριῶν κατὰ τὸν αὐτὸν 15
 4 λόγον θεωρουμένων πρὸς ἀλλήλους. καὶ ἐν πλείοσι
 δὲ καὶ ἐπιμηκεστέραις ἐκθέσει τὸ αὐτὸ δύναται θεω-
 ρεῖσθαι· προσαπτέσθω γὰρ τέταρτος ὅρος ὁ η μετὰ
 τὸν δ πάλιν ἐν ὁμοίᾳ σχέσει, διπλασίων γάρ, καὶ
 5 πάλιν μετὰ τὸν η ὁ ις καὶ αἰεὶ οὕτως. εἰάν μὲν οὖν 20
 ὁ αὐτὸς ὅρος αἰεὶ εἷς καὶ ἀπαράλλακτος πρὸς τοὺς
 παρ' ἑκάτερα αὐτοῦ ἀποκρίνηται, πρὸς μὲν τὸν μεί-
 ζονα ὡς ὑπόλογος, πρὸς δὲ τὸν ἐλάσσονα ὡς

1. συμμετρότητι G -τρώτατον P — 2. ἀναλογία cf. Eucl.

V, ὅρ. ζ—θ — 3. σύλληψις ^{IS} G — ἐς om. H — 4. ὑπο-
^{IS}τάσσονται PC — 6. σχέσεις G — 8. σύμικται P συμβή-
 σεται H — δύν. γε μὴν καὶ] δύν. μὲν H — 9. κατὰ τὸ
 . . . ἢ om. P — 10. ὁ τοῦ α H — 11. ὑπάρχων, ὧν εἷς

^EAst. — εἷς ὁ διπλ.] ὑποδιπλάσιος H — 12. λόγων G —
 15. τριῶν] τοῦλάχιστον add. CS — κατὰ] ἀνά H — 16.
 πρὸς ἀλλήλους] ἢ ἀναλογία ἐστὶ μ — 17. δύνασθαι S — 19.
 ἐν om. H — διπλάσιος S -ίω C

πρόλογος, συνημμένη λέγεται ἡ τοιαύτη ἀναλογία,
οἷον

α, β, δ

κατὰ ποιότητα· οἷος γὰρ ὁ δ πρὸς τὸν β, τοιοῦτος
5 ὁ αὐτὸς β πρὸς τὸν α, καὶ ἀνάπαλιν οἷος ὁ α πρὸς
τὸν β, τοιοῦτος ὁ αὐτὸς β πρὸς τὸν δ· κατὰ ποσό-
τητα δὲ οἷον

α, β, γ·

ὅσον γὰρ ὁ γ τοῦ β ὑπερέχει, τοσοῦτον καὶ αὐτὸς ὁ
10 β τοῦ α, καὶ ἐξ ἐναντίου, ὅσον ὁ α τοῦ β ἐλάττω-
ται, τοσοῦτον καὶ αὐτὸς ὁ β τοῦ γ. ἐὰν δὲ ἕτερος 6
μὲν ὅρος ὑπακούῃ πρὸς τὸν ἐλάττωνα πρόλογος γι-
νόμενος καὶ μεΐζων, ἕτερος δὲ καὶ μὴ ὁ αὐτὸς πρὸς
τὸν μεΐζονα ὑπόλογός τε γινόμενος καὶ ἐλάττων,
15 οὐκ ἐτι συνημμένη, ἀλλὰ διεξευγμένη λέγεται ἡ τοι-
αύτη μεσότης τε καὶ ἀναλογία· οἷον κατὰ μὲν τὸ
ποιὸν

α, β, δ, η·

ὥς γὰρ τὰ β πρὸς τὸ α, οὕτως τὰ η πρὸς τὰ δ,
20 καὶ ἀνάπαλιν

ὥς τὸ α πρὸς τὰ β, οὕτως τὰ δ πρὸς τὰ η,
ἐναλλάξ τε

ὥς τὸ α πρὸς τὰ δ, οὕτως τὰ β πρὸς τὰ η,

ἢ

25 ὥς τὰ δ πρὸς τὸ α, οὕτως τὰ η πρὸς τὰ β·
κατὰ δὲ τὸ ποσὸν οὕτως

5. πρὸς τὸ α G — 6. τοιοῦτος] οὕτως G — αὐτὸς
om. S — 10. 11. καὶ ἐξ ... γ om. H — 10. ὅσον ὁ β τοῦ
α G — 11. καὶ τοσοῦτ. G — 14. γινόμενος] λεγόμενος H
— 19—22. ὥς γὰρ ... ἐναλλάξ] ὥς γὰρ ἢ μονὰς πρὸς τὰ β,
οὕτως τὰ δ πρὸς τὰ η, ἐναλλ. H — 20. καὶ ἀνάπ ... δ
om. C — 22. καὶ ἐναλλ. τε G τε om. P — 24. 25. ἢ ὥς
... α om. S — 25. τὰ η πρὸς] τὰ β πρ. G — 26. οὕτως]
ὥς H

α, β, γ, δ.

ὅσῳ γὰρ τὸ α τοῦ β λείπεται, τοσούτῳ καὶ τὰ
γ τοῦ δ,

ἢ

ὅσῳ τὰ δ τοῦ γ περισσεύει, τοσούτῳ καὶ τὰ β
τοῦ α,

ἢ καὶ ἀναμῖξ

ὅσῳ τὰ γ τοῦ α, τοσούτῳ τὰ δ τοῦ β,

ἢ

ὅσῳ λείπεται τὸ α τῶν γ, τοσούτῳ τὰ β τῶν δ. 10

XXII κβ. Εἰσὶν οὖν ἀναλογίαι αἱ μὲν πρῶται καὶ
παρὰ πᾶσι τοῖς παλαιοῖς ὁμολογούμεναι, Πυθαγόρα
τε καὶ Πλάτῳ καὶ Ἀριστοτέλει, τρεῖς πρώτισται
ἀριθμητικὴ, γεωμετρικὴ, ἁρμονικὴ, αἱ δὲ ταύταις 14
ὑπεναντίαι ἄλλαι τρεῖς, ἰδίῳ μὴ τετευχῆναι ὀνομά- P
των, κοινότερον δὲ λεγόμεναι μεσότητες τετάρτη, 64
πέμπτη, ἕκτη· μεθ' ἧς καὶ ἄλλας τέσσαρας οἱ νεώ-
τεροι εὐρίσκουσιν, συμπληροῦντες τὸν δέκατον ἀριθ-
μὸν κατὰ τὸ τοῖς Πυθαγορικοῖς δοκοῦν ὥς τελει-
ότατον, καθ' ὃν καὶ αἱ δέκα σχέσεις ὥφθησαν ἡμῖν 20
πρὸ βραχέος ποσότητα λαμβάνουσαι καὶ αἱ δέκα λε-
γόμεναι κατηγορίαι καὶ τῶν ἡμετέρων χειρῶν καὶ

XXII. Io. Phil. rec. I, 104; rec. II, v. — Iambl.
p. 141. 142. — Boëth. II. 31.

2. ὅσων . . . τοσσῶτον S — 8. τοσούτῳ ante τὰ δ om. H

XXII. 11. ἀναλογία G — 12. παρὰ om. C — Πυθα-
γορικοῖς H — 13. καὶ Πλάτῳ om. G παρὰ Πλ. καὶ παρὰ
Ἀρ. H — 15. τετευχῆναι P — 16. κοινότεραι G — 18. εὐ-
ρον S — συμπληροῦντα G — δέκατον om. S τὸν i CH de-
narius numerus Boëth. II, 31 — 19. Πυθαγόρα S quod erat
Pythagorae complacitus Boëth. — 21. ποσότητι G — αἱ
δέκα] αἱ δὲ P —

ποδῶν αἱ τῶν ἀκρωτηρίων διαιρέσεις καὶ σχέσεις
καὶ ἕτερα μυρία, ἃ κατ' οἰκείον τόπον ἐν ἑτέροις
ὀψόμεθα. νῦν δὲ περὶ τῶν ἀναλογιῶν ἀνωθεν τε- 2
χνολογητέον καὶ πρῶτόν γε περὶ τῆς κατὰ τὸ ποσὸν
5 τὴν τῶν ὄρων σύγκρισιν οἰκειούσης ἀλλήλοις καὶ
συνδεούσης, ἥ ἐστὶ κατὰ τὴν τῶν ὄρων πρὸς ἀλλή-
λους διαφορὰν ἴση κατὰ τὸ ποσὸν οὖσα· αὕτη δ'
ἂν εἴη ἡ ἀριθμητικὴ, ταύτης γὰρ ἴδιον προαπεδόθη
τὸ ποσόν. τίς οὖν ἡ αἰτία, ὅτι περὶ ταύτης πρώτης 3
10 καὶ οὐ περὶ ἄλλης; ἡ δὴλον, ὅτι καὶ ἡ φύσις αὐτὴν
πρὸ τῶν ἄλλων ἐμφαίνει· ἐν γὰρ τῇ τοῦ ἀπλοῦ
ἀριθμοῦ φυσικῇ ἀπὸ μονάδος ἐκθέσει μηδενὸς πα-
ραλειπομένου μηδ' ὑπεξαιρουμένου σώζεται ὁ ταύ-
της μόνος λόγος, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἀπε-
15 δείξαμεν συλλογισάμενοι καὶ αὐτὴν τὴν ἀριθμητικὴν
εἰσαγωγὴν πρὸ πασῶν τῶν ἄλλων ὑπάρχειν συν-
αναιρουῦσαν μὲν ἑαυτῇ ἐκείνας, οὐ συναναιρουμένην
δέ, καὶ συνεπιφερομένην μὲν ἐκείναις, οὐ συνεπιφέ-
ρουσαν δέ, ὥστε εἰκότως καὶ ἡ ὁμώνυμος τῇ ἀριθ-
20 μητικῇ μεσότης οὐκ ἀλόγως προηγῆσεται τῶν ἐν
ἐκείναις ὁμωνύμων μεσοτήτων, γεωμετρικῆς τε καὶ
ἀρμονικῆς· τῶν γὰρ ὑπεναντίων ἐκδηλότατον ὅτι
πολὺ μᾶλλον ἡγήσεται, ὧν περ αὐταὶ ἡγεμόνες. πρω- 4
τίστῃ ἄρα καὶ ἑξαρχος δικαιοτάτῃ ἡ ἀριθμητικὴ οὖσα
25 φυσικῶς καὶ παρ' ἡμῶν τυγχανέτω διαρθρώσεως
πρὸ γε τῶν ἄλλων.

1. ποδῶν] κώλων H — αἱ τῶν ἀκρ.] κατὰ τὰ ἀκρωτήρια C
— 3. σκεψόμεθα S — ἀνωθεν om. S — 4. περὶ τῆς] τὴν
S — 6. ἥ ἐστὶν P ὅ ἐστι H — 7. ἴσην . . . οὖσαν C —
8. ταύτης] αὐτῆς H — 10. ἡ om. H — αὕτη ἡ φύσις S —
14. μόνος P — 17. μὴ συναναιρ. S — 20. ἐν om. S —
22. τῶν γὰρ] ἄλλων add. SH — 24. ἐξ ἀρχῆς GP — δι-
καιότατα CSH — 25. διάρθρωσις P

XXIII

κγ. Ἔστιν οὖν ἀριθμητικὴ μεσότης, ὅταν τριῶν ἢ πλειόνων ὄρων ἐφεξῆς ἀλλήλοις κειμένων ἢ ἐπινουμένων ἢ αὐτὴ κατὰ ποσότητα διαφορὰ εὐρίσκηται μεταξύ τῶν ἐφεξῆς ὑπάρχουσα, μὴ μέντοι λόγος ὁ αὐτὸς ἐν τοῖς ὅροις πρὸς ἀλλήλους γίνηται, οἷον 5
α, β, γ, δ, ε, ζ, η, θ, ι, ια, ιβ, ιγ.

ἐν γὰρ τῇ φυσικῇ ταύτῃ ἐκθέσει τοῦ ἀριθμοῦ συνε-
χῶς καὶ ἀνυπερβάτως ἐξεταζομένη εὐρίσκεται πᾶς P
ὅστις οὖν ὅρος δυεῖν ἀνὰ μέσον τεταγμένος τὴν ἀριθ- 65
μητικὴν πρὸς αὐτοὺς διασώζων μεσότητα· ἴσαι γὰρ 10
αἱ διαφοραὶ αὐτοῦ εἰσι πρὸς τοὺς ἐκατέρωθεν τεταγ-
μένους, οὐ μὴν ἔτι καὶ λόγος ὁ αὐτὸς σώζεται ἐν
2 αὐτοῖς. ἐπιστάμεθα δέ, ὥς ἐν τῇ τοιαύτῃ ἐκθέσει
συνημμένη τε καὶ διεξευγμένη γίνεται μεσότης· εἰ
μὲν γὰρ ὁ αὐτὸς μέσος ὅρος πρόλογός τε καὶ ὑπό- 15
λογος πρὸς τοὺς ἐκατέρωθεν ὑπακούοι, συνημμένη
ἂν εἴη, εἰ δὲ σὺν αὐτῷ ἕτερος, διεξευγμένη γίνεται
3 μεσότης. ἐὰν μὲν οὖν ἐκ τῆς ἐκθέσεως ταύτης τρεῖς
ἀποτεμόμενοι οὕστινας οὖν παραλλήλους κατὰ τὴν
συνημμένην σκοπῶμεν ἢ τέσσαρας ἢ πλείους κατὰ 20
τὴν διεξευγμένην, μονὰς ἂν εἴη πάντων ἢ διαφορά,
λόγοι δὲ ἕτεροι ἐκ παντός· ἐὰν δὲ μὴ παραλλήλους,
ἀλλὰ διεχεῖς, κατὰ ἴσιν μέντοι παράλειψιν, πάλιν
δὲ ἥτοι τρεῖς ἢ πλείους, εἰ μὲν εἷς ὁ παραλειπόμε-

XXIII. Io. Phil. rec. I, σε—πβ; rec. II, να—νη. —
Iambl. p. 142—147. — Boëth. II. 32.

XXIII. Περὶ ἀριθμητικῆς μεσότητος GHΓ Περὶ
ἀρ. ἀναλογίας CμS — 5. γίνεται P — 8. ἀνεπιβάτως
G — ἐξεταζομένων S — 12. ἔτι om. C — 13. τῇ αὐτῇ G
— 17. 18. γίν. μεσότης om. H — 18. θέσεως P — 22. ἐκ
παντός] παντὸς S — 23. παράλειψιν G -ληψιν P

νος εἴη καθ' ἐκάστην θέσιν ὅρου, δυὰς ἔσται ἡ δια-
 φορὰ πάντων, καὶ πάλιν ἐν τρισὶ μὲν συνημμένη,
 ἐν πλείοσι δὲ διηρημένη· εἰ δὲ δύο οἱ παραλειπό-
 μενοι, τριάς πάντως ἡ διαφορὰ ἐν ἅπασι συνημμέ-
 5 νοις τε καὶ διεξευγμένοις, εἰ δὲ τρεῖς, τετράς, εἰ δὲ
 τέσσαρας, πεντάς, καὶ τοῦτο ἐφ' ὅποσονοῦν. μετέχει 4
 ἄρα ἡ τοιαύτη ποσοῦ μὲν ἴσου ἐν ταῖς διαφοραῖς,
 ποιοῦ δὲ οὐκέτι ἴσου· διὰ τοῦτο ἀριθμητική· εἰ δ'
 ἔμπαλιν ποιοῦ μὲν ὁμοίου μετεῖχε, ποσοῦ δὲ οὐ, ἦν
 10 ἂν γεωμετρικὴ ἀντὶ ἀριθμητικῆς. ἴδιον δὲ ὑπάρχει 5
 τῆςδε τῆς μεσότητος, ὃ μηδεμιᾶ ἄλλῃ συμβέβηκε, τὸ
 κατὰ σύνθεσιν τῶν ἄκρων ὑποδιπλάσιον ἢ ἴσον τὸ
 μέσον εἶναι, ἂν τε συνημμένως ἂν τε διεξευγμένως
 σκοπῇται ἂν τε ἐναλλάξ· ἡ γὰρ τὸ μέσον σὺν ἑαυτῷ
 15 ἢ τὰ μέσα σὺν ἀλλήλοις ἴσα τῇ τῶν ἄκρων συνθέσει.
 ἔτι καὶ ἄλλο ἔχει ἴδιον· ὃν γὰρ ἔχει λόγον ἕκαστος 6
 ὅρος πρὸς ἑαυτόν, τοῦτον αἱ διαφοραὶ πρὸς τὰς δια-
 φοράς, τουτέστιν ἐν ἰσότητί εἰσιν· ἔτι τὸ γλαφυρώ-
 τατον καὶ τοὺς πολλοὺς λεληθός, τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων
 20 γινόμενον συγκρινόμενον τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου ἔλαττον
 αὐτοῦ εὐρίσκεται τῷ ὑπὸ τῶν διαφορῶν, εἴαν τε
 μονάδες ὦσιν εἴαν τε δυάδες εἴαν τε τριάδες εἴαν τε
 τετράδες εἴαν τε ὅστισοῦν ἀριθμὸς· τέταρτον δέ, ὃ

1. θέσιν om. P — 3. εἰ] οἱ G — παραλειπ.] εἴεν
 add. S — 5. διεξευγμένοις] διηρημένοις PC — 7. ἡ τοι-

αὐτῇ] αὐτῇ SH — 9. ὁμοίως G — μετέχει P — 11.
 τῆςδε] ταύτης S — 12. ὑποδιπλάσιος G — 12. 13. τὸ μέ-
 σον ante ἢ, om. εἶναι H διπλάσιον τοῦ μέσου ἢ ἴσον τοῖς
 μέσοις εἶναι C — 14. αὐτῷ H — 16. ὃν γὰρ ἔχει κτλ.] cf.
 Io. Phil. I, οθ: . . . ψυχρὸν δὲ τὸ αὐτὸ ἑαυτῷ ἴσον λέ-
 γων τὸν μέσον· τὸ γὰρ ἴσον ἑτέρῳ τινὶ ἔστιν ἴσον, οὐχ
 ἑαυτῷ κτλ. — rec. II, νγ: ἐπιλαμβάνονται τινες αὐτοῦ . . .
 ἀγνοοῦντες, ὅτι μάλιστα καὶ πρῶτως τὸ ἴσον ἐν τῷ ἐνὶ
 θεωρεῖται κτλ. — 17. τὰς om. GPC — 18. εἰσιν] ἴση P

καὶ οἱ πρόσθεν πάντες ἐσημειώσαντο, οἱ ἐν τοῖς ^P
 ἐλάττοσιν ὅροις λόγοι συγκρινόμενοι πρὸς τοὺς ἐν 66
 τοῖς μείζοσι μείζονές εἰσι· δειχθήσονται δὲ ἐν τῇ
 ἀρμονικῇ ἐναντίως οἱ ἐν τοῖς μείζοσι μείζονες καὶ
 οἱ ἐν τῇς ἐλάττοσιν ἐλάττονες· διὰ τοῦτο ὑπεναν- 5
 τία ἡ ἀρμονικὴ μεσότης τῇ ἀριθμητικῇ, μεταίχμιον
 δὲ αὐτῶν ὥσπερ ἀκροτήτων ἐστὶν ἡ γεωμετρικὴ
 ἔχουσα τοὺς ἐν τοῖς μείζοσιν ὅροις λόγους καὶ τοὺς
 ἐν τοῖς ἐλάττοσιν ἀλλήλοις ἴσους· ἐν μεσότητι δὲ
 ἡμῖν ὥφθη τὸ ἴσον τοῦ μείζονος καὶ τοῦ ἐλάττονος. 10
 τοσάδε ἡμῖν περὶ τῆς ἀριθμητικῆς μεσότητος.

XXIV κδ. Ἡ δὲ ἐπὶ ταύτῃ συνεχῆς γεωμετρικὴ μεσό-
 της κυρίως ἀναλογία μόνη καλουμένη διὰ τὸ ἀνὰ
 τὸν αὐτὸν λόγον θεωρεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους τοὺς
 ἐν αὐτῇ ὅρους· ἐστὶ δέ, ὅταν τριῶν ὅρων ἡ πλειό- 15
 νων ὡς ἔχει ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν, οὕτως
 αὐτὸς πρὸς τὸν ὑποβεβηκότα ἔχῃ, εἰ δὲ πλείονες
 ὅροι εἴεν, καὶ αὐτὸς πάλιν πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν,
 ποσότητι μέντοι μὴ τῇ αὐτῇ διαφέρωσιν ἀλλήλων,
 ἀλλὰ λόγου ποιότητι τῇ αὐτῇ, ἐναντίως ἢ ἐπὶ τῆς 20
 2 ἀριθμητικῆς ὥφθη. οἷον ὑποδείγματος χάριν ἐκ-
 κείσθωσαν οἱ ἀπὸ μονάδος κατὰ διπλάσιον λόγον
 προχωροῦντες

XXIV. 1ο. Phil. rec. I, πγ—4; rec. II, νδ—νη. —
 Iambl. p. 147—151. — Boëth. II, 33—35.

2. λόγοις P — 4. 5. καὶ οἱ . . . ἐλάττονες om. H —
 7. ὥσπερ ἀκρ. ἐστ. om. H — 11. τόσα μὲν S — ἡμῖν] δὴ C

XXIV. Περὶ γεωμετρικῆς μεσότητος ΗΓ Περὶ
 [τῆς S] γεωμετρικῆς ἀναλογίας CμS — 12. ταύτης P
 — 13. τὸ ἀνὰ om. P — 15. πλειόνων] ὅρων add. S — 16.
 ἔχει om. H — 17. ἔχει S — 17. 18. εἰ δὲ . . . εἴεν] καὶ
 εἰ πλ. οἱ ὅρ. εἴεν C, H post ὑπ' αὐτόν. εἰ δὲ πλ. εἴεν οἱ ὅρ. S
 — 19. μὴ] οὐ H — 20. λόγον G — 22. διπλασίονα SH

α, β, δ, η, ις, λβ, ξδ

καὶ ἐπ' ἄπειρον, ἢ κατὰ τριπλασίονα

α, γ, θ, κξ, πα, σμγ

καὶ ἐφεξῆς ἢ κατὰ τετραπλάσιον ἢ παραπλησίως
 5 τοῖς ἐκτεθεῖσιν· ἐν ἐκάστῳ γὰρ τούτων τῶν στίχων
 τρεῖς παράλληλοι ἢ τέσσαρες ἢ ὅσοιοῦν ληφθέντες
 τὴν γεωμετρικὴν πρὸς ἀλλήλους ἀποδώσουσιν ἀνα-
 λογίαν· ὥς ὁ πρῶτος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν, οὕτως
 κἀκεῖνος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτόν καὶ πάλιν ἐκεῖνος
 10 πρὸς τὸν ἔτι ὑπ' αὐτόν καὶ τοῦτο μέχρι θέλει τις,
 καὶ ἀναμίζ· οἶον

β, δ, η·

ὃν γὰρ λόγον ἔχει ὁ η πρὸς τὸν δ, τοῦτον καὶ ὁ δ
 πρὸς τὸν β καὶ ἀνάπαλιν, οὐ μὴν ἴσην ποσότητα
 15 μεταξὺ ἀλλήλων ἔχουσιν· ἢ πάλιν

β, δ, η, ις·

οὐ γὰρ μόνον ὁ ις πρὸς τὸν η τὸν αὐτόν τοῖς πρό-
 σθεν λόγον ἔχει, εἰ καὶ μὴ διαφοράν, ἀλλὰ καὶ ἀνα-
 μίξ διασώζει τὴν ὁμοίαν σχέσιν, ὥς ὁ ις πρὸς τὸν δ,
 20 οὕτως καὶ ὁ η πρὸς τὸν β, καὶ ἔμπαλιν ὥς ὁ β πρὸς
 τὸν η, οὕτως καὶ ὁ δ πρὸς τὸν ις, καὶ διεξευγμένως
 ὥς ὁ β πρὸς τὸν δ, οὕτως ὁ η πρὸς τὸν ις, ἀνα-
 στρόφως τε καὶ κατὰ τὸ διεξευγμένον ὥς ὁ ις πρὸς
 24 τὸν η, οὕτως καὶ ὁ δ πρὸς τὸν β· ἔχει γ' ὁ τὸν δι-
 P πλασίονα λόγον.

67 Ἴδιον δὲ ἔχει ἡ γεωμετρικὴ μεσότης, ὃ μηδεμία 3

4. τετραπλ. ἦ] πενταπλάσιον add. CS τετραπλασίονα
 α, δ, ις, ξδ, σνς καὶ αἰὶ οὕτως H — 5. ἐκτεθέσι P —
 10. τοῦτο om. C — μέχρῃς οὐ C μέχρῃς ἀν ἐθέλη S —
 11. ἀναμίζ] ἀνάπαλιν C — 13. τοῦτον ἔχει δ P uncis incl.
 — 13. 14. ἢ πάλιν . . . ις om. C — 17. γὰρ] ὃν add. P —
 19. διασώσει H — 24. διπλάσιον P — 24. 25. ἔχει . . .
 λόγον om. CSH

τῶν λοιπῶν, τὸ τὰς τῶν ὄρων διαφορὰς ἐν λόγῳ
 πρὸς ἀλλήλας τῷ αὐτῷ εἶναι, ἐν ᾧ καὶ οἱ ὄροι πρὸς
 τοὺς συνεχεῖς οἱ μείζονες πρὸς τοὺς ἐλάττονας, καὶ
 τὰς ἀνάπαλιν ὡς οἱ ἀνάπαλιν· ἔτι καὶ ἕτερον ἰδίωμα
 5 τὸ τοὺς μείζοντας ὄρους διαφορὰν ἔχειν πρὸς τοὺς
 ἐλάττονας αὐτοὺς τοὺς ἐλάττονας καὶ κατὰ τὰ αὐτὰ
 διαφορὰν πρὸς διαφορὰν αὐτῇ τῇ ἐλάττονι διαφέ-
 ρειν ἐν διπλασίῳ λόγῳ ἐκτιθεμένων τῶν ὄρων, ἐν
 δὲ τριπλασίῳ διαφορὰν ἔξουσι δις τὸν ὑπ' αὐτὸν οἱ
 10 ὄροι καὶ αἱ διαφοραί, ἐν δὲ τετραπλασίῳ τρις καὶ
 ἐν πενταπλασίῳ τετράκις καὶ τοῦτο μέχρι παντός.
 οὐ μόνον δὲ ἐν πολλαπλασίοις ἀναλογίαι γίνονται 4
 γεωμετρικαί, ἀλλὰ καὶ ἐν ἐπιμορίοις εἶδεν ἅπασιν
 καὶ ἐπιμερέσει καὶ μικτοῖς, καὶ τὸ ἐξαίρετον ἰδίωμα
 15 τῆς μεσότητος ταύτης ἐπὶ πασῶν σώζεται, τῶν μὲν
 συνημμένων τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ
 μέσου, τῶν δὲ ἐν διαζεύξει ἢ καὶ ἐν πλειόσιν ὄροις,
 καὶ μὴ συνημμένοι ὦσιν, ἀρτιοταγεῖς δέ, τὸ ὑπὸ
 τῶν ἄκρων ἴσον τῷ ὑπὸ τῶν μέσων.

20 Παράδειγμα δὲ τοῦ ἐν πάσαις ταῖς σχέσεσι πο- 5
 λυπλασείαις τε παντοίαις καὶ ἐπιμορίοις παντοίαις καὶ
 ἐπιμερέσει παντοίαις καὶ μικταῖς παντοίαις τὸ τῆς
 ἀναλογίας ταύτης ἰδίωμα σώζεσθαι ἔστω ἰκανὸν καὶ
 αὐταρχες ἡμῖν ἐκεῖνο, ἐν ᾧ ἀπὸ ἰσότητος ἐπλάσσο-

1. τῶν post τὰς om. *G* — 4. τοὺς ἀνάπαλιν *CH* — ὡς
 οἱ ἀνάπ. om. *P* — 5. διαφορὰς ἔχ. *S* — 6. αὐτοὺς τοὺς
 ἐλάττ. om. *G* — ταῦτα *H* — 7. διαφορὰ πρὸς *P* — 8.
 διπλασίονι *S* — 9. τοὺς ὑπ' αὐτοὺς *H* — 10. ἐν δὲ
 τετρ. δὲ *G* — 12. ὑποπολλαπλ. *P* πολυπλασείαις ἀναλογίαις
H — 13. ἐπιμορίοις] μορίοις *G* — 18. μὴ om. *GP* —
 συμμένοι *P* — 19. ἴσων τῷ ἀπὸ *G* ἀπὸ *P*; omnes quibus
 his uerbis utitur Nicom. loci ὑπὸ tuentur; cf. I, 8, 14; 9, 6 cet.
 (Io. Phil. rec. I, πζ; II, νς.) — 21. καὶ ἐπιμορ. παντ. om.
GP — 24. ἀπὸ τῆς ἰσότη. *S*

μεν κατὰ τὰ τρία προστάγματα πάντα τὰ τοῦ ἀνίσου
 εἶδη ἐξ ἀλλήλων ὀρθῶς τε τιθεμένων καὶ ἀναστρε-
 φομένων· ἐκάστη γὰρ πλάσις καὶ ἔκθεσις ἀναλογία
 ἐστὶ γεωμετρικὴ πάντα τὰ λεχθέντα ιδιώματα περι-
 5 ἔχουσα καὶ τέταρτον τὸ ἐν τε μείζουσιν ὅροις ἐν τε
 ἐλάττοσι τὸν αὐτὸν διαφυλάττειν λόγον· ἀλλὰ καὶ
 εἰν τὸν κοινὸν στίχον ἐτερομηκῶν τε καὶ τετραγώ-
 νων ἐκθώμεθα ἓνα παρ' ἓνα περιέχοντα τοὺς ἐν
 ἀμφοτέροις αὐτοῖς, εἴτα κατὰ τρεῖς ἀπὸ μονάδος ἀπο-
 10 τεμνόμενοι σκοπῶμεν αἰεὶ τὸν τῶν προτέρων ὕστερον
 ἀρχὴν τῶν ὕστερων τιθέμενοι, εὐρήσομεν ἀπὸ πολ-
 λαπλασίου σχέσεως, τουτέστι διπλασίου, πάσας τὰς
 ἐπιμορίους ἐξῆς ἐπιφαινομένας, ἡμιόλιον, εἴτα ἐπί-
 τριτον, εἴτα ἐπιτέταρτον καὶ ἐφεξῆς. εὐκαιρότατον 6
 15 δ' ἂν εἴη ἐνταῦθα γενομένους ἐπιμνησθῆναι παρα-
 P κολουθήματος χρησιμεύοντος ἡμῖν εἰς Πλατωνικόν
 69! τι θεώρημα· οἱ μὲν γὰρ ἐπίπεδοι μὲν μεσότητι συνέ-
 χονται πάντως, οἱ δὲ στερεοὶ δυσὶν ἀνάλογον κειμέ-
 ναις· δύο γὰρ τετραγώνων συνεχῶν εἷς μόνος εὐ-
 20 ρίσκεται μέσος ἀναλογίαν σώζων γεωμετρικὴν,
 πρόλογος μὲν πρὸς τὸν ἐλάττονα, ὑπόλογος δὲ πρὸς
 τὸν μείζονα, οὐδέποτε δὲ πλείονες· δύο ἄρα δια-
 στήματα θεωροῦμεν πρὸς ἑκάτερον τῶν ἄκρων
 αὐτοῦ τοῦ μέσου ἐν σχέσει λόγων ὁμοίων. πάλιν 7
 25 δὲ δύο κύβων συνεχῶν δύο μόνον εὐρίσκονται ἀνά-
 λογον μέσοι ὅροι κατὰ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν,

2. ἀντιστρεφόμενων S — 4. μετρικὴ P — περι-
 ἔχουσαι G — 5. 6. ἐν τε ἐλ.] καὶ ἐλάττοσι S — 8. 9.
 ἔχοντα ἀμφοτέρους αὐτοὺς C — 11. πολυπλ. H πολ-
 λαπλασιασμοῦ P — 13. ἐπιμορίου C — ἀποφαινομ. G —
 14. εὐκαιρότερον C — 15. γενομένη G — 16. Πλατων.]
 Tim. 7; Polit. VIII, 3. — 23. θεωρούμενα P — τῶν ἄκρων
 om. C — 25. ἀνάλογοι P — 26. ἀναλογίαν] σχέσιν S

πλείονες δὲ οὐδέποτε· τρία ἄρα διαστήματα, ἐν
 μὲν τὸ μεταξὺ τῶν μέσων πρὸς ἀλλήλους, δύο δὲ
 τὰ μεταξὺ τῶν ἄκρων πρὸς τοὺς μέσους ἐκατέρωθεν.
 8 οὕτω τὰ μὲν στερεὰ σχήματα λέγεται τριχῇ δια-
 στατά, τὰ δὲ ἐπίπεδα διχῇ, οἷον ὁ α καὶ ὁ δ ἐπίπε- 5
 δοι, μέσος δὲ ἀνάλογον ὁ β, ἢ οἷον δ, θ, δύο τετρά-
 γωνοι, μέσος δὲ αὐτῶν ἀνάλογον ὁ ς ἐν τῷ αὐτῷ
 λόγῳ ἐχόμενος ὑπὸ τοῦ μείζονος καὶ ἔχων τὸν ἐλάτ-
 9 τωνα, ἐν ᾧ καὶ ἡ διαφορὰ διαφορὰν ἔχει. τούτου δ'
 αἷτιον, ὅτι αἱ τῶν δύο τετραγώνων πλευραί, ἐκατέρα 10
 μία ἰδίᾳ, αὐτὸν τὸν ς ἅμα ἀμφοτέρω ἐγέννησαν· ἐν
 δὲ κύβοις, οἷον τῷ η καὶ τῷ κς, μία μὲν οὐκέτι, δύο
 δὲ μεσότητες εὐρίσκονται ὅ τε ιβ καὶ ιη, ἐν τῷ
 αὐτῷ λόγῳ ἐαυτάς τε καὶ τοὺς ὄρους ποιῶσαι, ἐν
 ᾧ καὶ αἱ διαφοραὶ αὐτῶν πρὸς ἀλλήλας εἰσί· καὶ 15
 τούτου δ' αἷτιον τὸ τῶν κυβικῶν πλευρῶν μίγδην
 σύστημα εἶναι τὰς δύο μεσότητας, δις β τρεῖς καὶ τρεῖς
 10 γ δίς. ἐὰν μὲν οὖν καθόλου τετράγωνος τετράγω-
 νον λάβῃ, τουτέστι πολυπλασιάσῃ, τετράγωνον πάν-
 τως ποιεῖ, ἂν δὲ τετράγωνος ἑτερομήκη [ἢ ἑτερομήκης 20
 τετράγωνον], οὐδέποτε τετράγωνος ἀποτελεῖται, κἂν

5. 6. οἷον . . . ἢ om. H — 6. οἷον om. C — ὁ δ καὶ ὁ θ CS — δύο τετράγ. om. H — 9. διαφορὰ] πρὸς add. PC — 10. ἑκατέρον C₂SH — 11. ἰδίως C — αὐτὸν τὸν ς om. H — τὸν ς om. CS — ἀμφοτέρω G — 14. ὄρους] ἄκρους C — 16. μίγδην om H — 17. δις δύο, τρεῖς τρεῖς, δις P τρεῖς καὶ τρεῖς τρία καὶ δις S — 19. λάβῃς G — πολυπλα-
 σιάσῃ P — 20. 21. ἑτερομήκη . . . τετράγωνος om. G
 ἐὰν δὲ τετράγωνος ἑτερομήκης, οὐδέπ. P ἐὰν δὲ τετράγω-
 νος ἑτερομήκη ἢ ἑτερομήκης ἑτερομήκη, οὐδέπ. CH (S ?)
 nostram lectionem tuetur Boëth. II, 35: *sin uero parte altera
 longior tetragonum multiplicet uel tetragonus parte altera longio-
 rem, numquam cet.*; sed cum ea, quae uncis inclusi, ab utra-
 que scholiorum Ioanneorum recensione (I, πθ; II, νη) ab-
 sint, an rectius deleantur, haud scio.

κύβος κύβον, κύβος πάντως γενήσεται, ἐὰν δὲ ἑτερομήκης κύβον [ἢ κύβος ἑτερομήκη], οὐδέποτε κύβος, καθάπερ ἀμέλει ἂν ἄρτιος ἄρτιον πολυπλασιάσῃ, πάντως ἄρτιος γεννᾶται, καὶ περισσὸς περισσόν, 5 πάντως περισσός, ἂν δὲ περισσὸς ἄρτιον ἢ ἄρτιος περισσόν, πάντως ὁ γινόμενος ἔσται ἄρτιος, οὐδέποτε δὲ περισσός. ταῦτα δὲ τῆς οἰκείας σαφηνείας 11 ἐπιλήψεται ἐν τῇ Πλατωνικῇ συναναγνώσει κατὰ τὸν τοῦ λεγομένου γάμου τόπον ἐν τῇ Πολιτείᾳ 10 ἀπὸ προσώπου τῶν Μουσῶν παρειαγομένου· ὥστε P ἐπὶ τὴν τρίτην ἀναλογίαν τὴν καλουμένην ἁρμονικὴν 70 μεταβάντες διαιροῦμεν.

κε. Ἔστι γὰρ ἡ τῇ τρίτῃ τάξει μεσότης ἁρμονικὴ καλουμένη, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ὁ μέσος θεω- 15 ρῇται πρὸς τοὺς ἄκρους μήτε ἐν λόγῳ τῷ αὐτῷ ἕξεταζόμενος, τοῦ μὲν πρόλογος, τοῦ δὲ ὑπόλογος, ὡς ἐπὶ τῆς γεωμετρικῆς, μήτε ἐν διαστήμασι μὲν ἴσοις, λόγων δὲ ἑτερότητι, ὡς ἐπὶ τῆς ἀριθμητικῆς, ἀλλ' ὅταν, ὡς ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον ὅρον ἔχει, 20 οὕτω καὶ ἡ τοῦ μεγίστου διαφορὰ παρὰ τὸν μέσον πρὸς τὴν τοῦ μέσου διαφορὰν παρὰ τὸν ἐλάχιστον, οἶον

XXV. Io. Phil. rec. I, 11α—ρ; rec. II, νθ, ξ. — Iambl. p. 151. 152. — Boëth. II. 36.

1. κύβος] *G* ubique κύβος scribit, cf. Anthol. Palat. XIV, 8 — ἑτερομήκης] στερεός add. Io. Phil. I, πθ. — 2. [ἢ κύβος ἑτερομήκη] om. Io. Phil. l. l. κύβος Astius Boëthium secutus addidit; ἐὰν δὲ ἑτερομήκης, κύβον ἑτερομήκη P — 5—7. ἂν δὲ περ. . . περισσός om. C

XXV. Περὶ μουσικῆς ἀναλογίας *G* Περὶ ἁρμονικῆς ἀναλ. *Cm* Περὶ ἀμονικῆς μεσότητος *HΓ* — 16. δ' ὑπόλ. *GC* — 19. ἔχειν *G* ἔχη P — 20. παρὰ] ἢ παρὰ *G*, om. P

γ, δ, ε

ἢ πάλιν

β, γ, ε

ὁ γὰρ ε τοῦ δ τῷ αὐτοῦ τρίτῳ ὑπερέχει, τρίτον γὰρ τοῦ ε τὰ β, καὶ ὁ γ τοῦ δ λείπεται τῷ αὐτοῦ τρίτῳ, 5 τοῦ γὰρ γ τρίτον μονάς· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ προτέρου ὑποδείγματος οἱ τε ἄκροι ἐν διπλασίῳ λόγῳ καὶ αἱ τούτων πρὸς τὸν μέσον διαφοραὶ πάλιν ἐν τῷ αὐτῷ διπλασίονι πρὸς ἀλλήλας, ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ἑκατέρα ἐν τριπλασίῳ.

10

- 2 Ἰδίωμα δὲ ἔχει ὑπεναντίον, ὥς προέφαιμεν, τῷ κατὰ τὴν ἀριθμητικῇ· ἐκεῖ μὲν γὰρ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν ὄροις μείζονες ἦσαν οἱ λόγοι, ἐλάττονες δὲ ἐν τοῖς μείζουσιν, ὥδε δὲ ἀνάπαλιν οἱ μὲν ἐν τοῖς μείζουσι μείζονες, οἱ δὲ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν ἐλάττονες, ἵνα ὥς 15 ἐν μεσότητι ἀμφοῖν τῇ γεωμετρικῇ εἰκότως ἢ τῶν ἑκατέρωθι λόγων ἰσότης μεταίχμιον οὔσα τοῦ μείζονος καὶ τοῦ ἐλάττονος ἐνθεωρῇται. ἔτι ἐν μὲν τῇ ἀριθμητικῇ ὁ μέσος ἑαυτοῦ μέρει τῷ αὐτῷ μείζων 3 τε καὶ ἐλάττων τῶν ἑκατέρωθι φαίνεται, αὐτῶν δὲ 20 ἐκείνων ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ μείζων ἢ ἐλάττων, ἐν δὲ τῇ ἀρμονικῇ ταύτῃ ὑπεναντίως· ἑαυτοῦ μὲν γὰρ ὁ μέσος ἑτέρῳ τε καὶ ἑτέρῳ μείζων τε καὶ ἐλάττων τῶν ἑκατέρωθι ἐστίν, αὐτῶν δὲ ἐκείνων τῶν ἑκατέρωθι

3. β, γ, ε] καὶ ὅταν τῷ αὐτῷ μέρει ἑαυτοῦ ὁ μείζων τοῦ μέσου ὑπερέχη, ὁ δὲ ἐλάττων ὑπερέχεται add. C — 4. αὐτῷ G αὐτοῦ PH — 5. αὐτοῦ GPH — 9. διπλασίῳ CS — 10. ἐν τῷ τριπλ. P

XXV, 2. α^{ον} ἴδιον inscr. G — 11. προέφημεν C — 12. ἐν τῷ S — 14. ὥδε] ἐνθάδε S — 15. ὥς om. C — 17. ἑκατέρων S — 18. συνθεωρῇται CH — 21. ἐκείνων] τῶν ὄρων τῶν add. P τῶν ἄκρων C — ἄλλῳ μέρει καὶ ἄλλῳ CS — 23. τε bis om. P — 24. ἑκατέρωθεν bis SH — ἐκείνων om. H — τῶν om. GP

πάντως τῷ αὐτῷ, ἦτοι γὰρ ἑκατέρων ἡμίσει ἢ ἀμφοτέρων τρίτῳ· ἡ δὲ γεωμετρικὴ ὥς ἐν μεταχμίῳ ἀμφοῖν οὔτε ἐν τῷ μέσῳ μόνον οὔτε ἐν τοῖς ἄκροις μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐν ἀμφοτέροις, μέσῳ καὶ ἄκρῳ. ἔτι 4
 5 ἡ ἀρμονικὴ ἔχει ἴδιον συμβεβηκὸς τὸ τοὺς ἄκρους συντεθέντας καὶ πολυπλασιασθέντας ὑπὸ τοῦ μέσου διπλάσιον ἀποτελεῖν τοῦ ἐξ ἀλλήλων πολυπλασιασμοῦ. ἐκλήθη δὲ ἀρμονικὴ ἡ τοιαύτη μεσότης, ὅτι ἡ 5
 P μὲν ἀριθμητικὴ ποσῷ διεκρίνεται ἰσότητα κατὰ τοῦτο
 71 ἐν τῇ τῶν ὄρων διαστάσει πρὸς ἀλλήλους παρεχο-
 11 μένη, ἡ δὲ γεωμετρικὴ ποιότητι τὰς σχέσεις ὁμοίας κατὰ τὸ ποιὸν τῶν ὄρων πρὸς ἀλλήλους ἀποδιδούσα, αὕτη δὲ κατὰ τὸ πρὸς ἕτερόν πως ἐν ἑτέροις καὶ ἑτέροις εἴδεσι φανταζομένη· οὔτε γὰρ ἐν ὄροις μόνον
 15 οὔτε ἐν διαφοραῖς μόνον, ἀλλ' ἐκ μέρους μὲν ἐν ὄροις, ἐκ μέρους δὲ ἐν διαφοραῖς· ὥς γὰρ ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτω καὶ ἡ τοῦ μεγίστου διαφορὰ πρὸς τὸν παρ' αὐτὸν μέσον πρὸς τὴν τοῦ ἐλάχιστου πρὸς τὸν αὐτὸν μέσον καὶ ἀνά-
 20 παλιν.

1. ἑκατέρων] ἀμφοτέρων H — 3. τῷ om. GPC — 4 καὶ ἐν om. H ἅμα add. GPC — 8. ἡ τοιαύτη om. S — 11. ὁμοίως H — 13. ἑτέροις καὶ om. P — 14. φανταζομένη] haecce addit P: ἐφεξῆς πάντων κατὰ συνέχειαν κειμένων τῶν ἀριθμῶν αἰεὶ ὁ δεῦτερος τοῦ πρὸ αὐτοῦ, ὑπερέχει μονάδι· ὁ δὲ δύο, τοῦ ἐνός· ὁ γ', τοῦ β'· ὁ δ', τοῦ γ'. λόγοι δέ, οὐχ οἱ αὐτοί· ὁ μὲν γὰρ δ', τοῦ γ' ἔστιν ἐπίτριτος· ὁ δὲ γ', τοῦ β' ἡμιόλιος· ὁ δὲ δύο, τῆς μονάδος διπλάσιος. οὔτε κτλ. — 16. ὁ μέγιστος] ὁ μείζων GP — 18. πρὸς ... μέσον] πρὸς αὐτὸν τὸν μέσον S πρὸς τὴν παρ' αὐτόν, superser. μέσον S — 18. 19. πρὸς τὴν ... ἀνάπαλιν] πρὸς τὴν τοῦ μέσου διαφορὰν παρὰ τὸν ἐλάχιστον H — 19. μέσον om. C

XXVI κς. Τὸ δὲ πρὸς τι ἐπέγνωμεν ἐν τῇ τοῦ ὄντος
 ἀνωτέρω φρασεύσει διακρίσει τῆς ἀρμονικῆς ἰδίου
 θεωρίας, ἀλλὰ καὶ οἱ μουσικοὶ τῶν ἐν ἀρμονίᾳ συμ-
 φωνιῶν λόγοι ἐν ταύτῃ μᾶλλον εὐρίσκονται τῇ μεσό- 5
 τητι· στοιχειωδέστατος μὲν ὁ διὰ τεσσάρων ἐν ἐπι-
 τρίτῳ λόγῳ, ὡς δὲ πρὸς γ, ὅρος πρὸς ὅρον ἐν τῷ
 κατὰ τὸν διπλάσιον ὑποδείγματι ἢ διαφορὰ πρὸς
 διαφορὰν ἐν τῷ κατὰ τὸν τριπλάσιον, τοῦ γὰρ ε
 πρὸς β ἢ πάλιν τοῦ ε πρὸς γ αὐταὶ αἱ διαφοραί·
 μετὰ δὲ τοῦτον εὐθύς ὁ διὰ πέντε ὑπάρχων ἡμιόλιος 10
 τοῦ γ πρὸς β ἢ πάλιν τοῦ ε πρὸς δ, ὅρου πρὸς ὅρον·
 εἶτα τούτων ἀμφοτέρων σύστημα τοῦ τε ἡμιολίου
 καὶ τοῦ ἐπιτρίτου ὁ διὰ πασῶν ἐφεξῆς αὐτοῖς κεί-
 μενος, ἐν διπλασίῳ ὑπάρχων λόγῳ, ὡς ε πρὸς γ ἐν
 ἀμφοτέροις ὑποδείγμασιν, ὅρος πρὸς ὅρον· ἢ ὁ ἐπὶ 15
 τούτῳ διὰ πασῶν ἅμα καὶ διὰ πέντε, τριπλάσιον
 σῶζων ἀμφοτέρων ἅμα τὸν λόγον, σύστημα ὑπάρχων
 διπλασίου ἅμα καὶ ἡμιολίου, ὥσπερ τοῦ ε πρὸς β,
 ὅρου πρὸς ὅρον, ἐν τῷ κατὰ τὸν τριπλάσιον ὑποδείγ-

XXVI. Io. Phil. rec. I, ρα—ρζ; rec. II, ξα. — Iambl.
 p. 152—157. — Boëth. II. 37. — Scholia cod. Ciz.

XXVI. 1. Ὁ δὲ P — 2. ἀνώτερον P ἀνώτερον SH
 — 3. μουσικὴ G — 4. μάλιστα CSH — μεσότητι] ὥστε καὶ
 διὰ ταῦτ' ἂν εὐλόγως ἀρμονικὴ ὀνομάζοιτο add. C — 5.
 στοιχειωδέστατοι H — [τεσσάρων] ὧν add. C — 6. λόγῳ]
 ὄντες add. H — 7. ἢ] ἢ P — 8. τὸν τριπλ. scripsi pro
 τὸ τε. — 9. 11. πάλιν his om. S — 12. εἶτα] εἰ G —
 12. 13. τοῦ τε ... ἐπιτρίτου om. CH — 13. αὐτὸς G —
 15. παραδείγμασιν C, in mrg. ὑποδ. — ὅροις πρ. ὅρ. P
 ὅρον πρ. ὅρ. CSH — ἢ ὁ] ὁ δὲ S εἶτα ὁ H — 16. τού-
 των G — διὰ πεμπτόν G — [τριπλ.] διπλάσιον σῶζων λό-
 γον C — 17. σῶζ. τὸν λόγον ἀμφοτέρων H τῶν λόγων C
 18. ἅμα post διπλ. om. SH — 19. πρὸς ὅρον Ast. recte ad-
 didit, qui cur ὅρον pro ὅρον ex cod. S receperit, non adpa-
 ret. ὅρων H — ^{τρι G₂} διπλάσιον G₁

ματι, καὶ πάλιν διαφορᾶς πρὸς διαφορὰν ἐν τῷ αὐτῷ,
 ἐν δὲ τῷ κατὰ τὸν διπλάσιον ὅρου μεγίστου πρὸς
 διαφορὰν αὐτοῦ καὶ τοῦ μέσου ἢ διαφορᾶς τῶν
 ἄκρων πρὸς διαφορὰν τῶν ἐλαττόνων· τελευταῖον
 5 δὲ καὶ μέγιστον σύμφωνον τὸ λεγόμενον δις διὰ
 πασῶν ὡσανεὶ δις διπλάσιον, ὑπάρχον δὲ ἐν λόγῳ τε-
 P τραπλασίῳ, ὡς ὁ μέσος ὅρος τῆς ἐν διπλασίοις πρὸς τὴν
 72 τῶν ἐλαττόνων διαφορὰν ἢ ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ
 τῆς ἐν τριπλασίοις πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων.

10 Τινὲς δὲ αὐτὴν ἀρμονικὴν καλεῖσθαι νομίζουσιν 2
 ἀκολουθῶς Φιλολάῳ ἀπὸ τοῦ παρέπεσθαι πάσῃ γεω-
 μετρικῇ ἀρμονίᾳ, γεωμετρικὴν δὲ ἀρμονίαν φασὶ τὸν
 κύβον ἀπὸ τοῦ κατὰ τὰ τρία διαστήματα ἡρμῶσθαι
 ἰσάκως ἰσα ἰσάκως· ἐν γὰρ παντὶ κύβῳ ἥδε ἡ μεσότης
 15 ἐνοπτρίζεται, πλευραὶ μὲν γὰρ παντὸς κύβου εἶδιν ἰβ,
 γωνίαι δὲ η, ἐπίπεδα δὲ ζ· μεσότης ἄρα ὁ ητῶν ζ καὶ
 τῶν ἰβ κατὰ τὴν ἀρμονικὴν· ὡς γὰρ οἱ ἄκροι πρὸς
 ἀλλήλους, οὕτως ἡ τοῦ μεγίστου παρὰ τὸν μέσον
 διαφορὰ πρὸς τὴν τοῦ μέσου παρὰ τὸν ἐλάχιστον
 20 διαφορὰν, καὶ πάλιν ὁ μέσος ἄλλῳ μὲν ἑαυτοῦ μέρει
 μείζων ἐστὶ τοῦ ἐλάττονος, ἄλλῳ δὲ ἐλάττων τοῦ
 μείζονος, ἐνὶ μέντοι καὶ τῷ αὐτῷ αὐτῶν τῶν ἄκρων
 μέρει καὶ μείζων καὶ ἐλάττων ὑπάρχει· καὶ ἐτέρως

2. διπλάσιον] ὑποδείγματι add. H — 4. πρὸς διαφο-
 ρᾶς G -ᾶς P — 6. ὑπάρχων GP — 7. τῆς ἐν διπλ.] ἀρ-
 μονίας intellegendum esse docet Io. Phil. I, ρ. τοῦ ἐν δι-
 πλασίῳ scil. παραδείγματος Ast. — 7. 8. τὴν ἐλάττονα H —
 8. διαφορὰν] τοῦ τε ἐξ ἡμιολίου καὶ τοῦ ἐξ ἐπιτρίτου add.
 GP τοῦ ἐξ ἡμ. καὶ ἐπιτρ. CSH, quae librariorum incuria
 ex scholio quodam in textum inrepsisse adparet; ignorant
 Io. Phil. et Boëth. — ἡ om. P — 9. τοῦ ἐν τριπλασίῳ Ast.
 — 13. τὰ om. SH — τρία om. PC — ὁρμᾶσθαι S — 14.
 μεσότης] πάντως add. S — 21. μείζων G — ἐλάχιστον ...
 ἐλάχιστος S —

οἱ ἄκροι συντεθέντες καὶ ὑπὸ τοῦ μέσου πολυπλα-
σιασθέντες διπλάσιον ἀποτελοῦσι τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων
πρὸς ἀλλήλους γινομένου· καὶ ἡ μὲν διὰ τεσσάρων
ἐστὶ τοῦ η̄ πρὸς τὸν ς, ἐπίτριτος γάρ, ἡ δὲ διὰ πέντε
τοῦ ιβ̄ πρὸς τὸν η̄, ἡμιόλιος γάρ, ἡ δὲ διὰ πασῶν 5
ἀμφοῖν οὕσα σύστημα ἡ τοῦ ιβ̄ πρὸς τὸν ς, διπλασία
γάρ, ἡ δὲ διὰ πασῶν ἅμα καὶ διὰ πέντε τριπλάσιος
οὕσα ἡ τῶν ἄκρων διαφορὰ ὑπάρχει πρὸς τὴν τῶν
ἐλαττόνων, ἡ δὲ δις διὰ πασῶν ὁ μέσος ὅρος πρὸς
τὴν ἑαυτοῦ καὶ τοῦ ἐλάττονος διαφορὰν· οἰκειοτάτως 10
ἄρα ἀρμονικὴ προσωνομάσθη.

XXVII κς. Ὡς περ δὲ ἐν τῇ τοῦ μουσικοῦ κανόνος κατα-
τομῇ χορδῆς μιᾶς τεταμένης ἢ αὐλοῦ μήκους ἐνὸς
ἐκκειμένου τῶν ἄκρων ἀμετακινήτων ὑπαρχόντων,
μεταλαμβανούσης δὲ τῆς μεσότητος ἐν μὲν τῷ αὐλῷ 15

XXVII. Io. Phil. rec. I, ρη—ριξ; rec. II, ξβ—ξς. —
ambl. p. 157—159. — Boëth. II. 38. — Scholia cod. C

1. πολλαπλ. C — 3. διὰ τοῦ ε̄ P — 6. διάστημα H,
in mrg. σύστ. — πρὸς ς G — 7. τριπλασίων S — 9. ἐλατ-
τόνων] ἐλαχίστων C — 10. διαφορὰν] reperiuntur in codi-
cibus schemata quaedam, quorum plenissimum cod. C ad-
pōnit:



— οἰκειότατα PCSH — 11. ὠνομάσθη CSH

XXVII. 13. αὐλικοῦ P — 14. ἐκκειμένου G — ἀμετα-
κινήτου P

διὰ τρυπημάτων, ἐν δὲ τῇ χορδῇ δι' ὑπαγωγέως,
 ἄλλον ἐξ ἄλλου τρόπον ἀποτελεῖσθαι δύνανται αἱ
 προλεχθεῖσαι μεσότητες, ἀριθμητική τε καὶ γεωμε-
 τρική καὶ ἁρμονική, ἵνα εἰκότως καὶ ἐτυμώτατα κα-
 5 λοῦντο διὰ τὴν τοῦ μέσου ὅρου μετάστασιν τε καὶ
 μεταγωγὴν διαφόρως συντελούμεναι, οὕτως καὶ ἐν
 ἀριθμητικοῖς δυσὶν ὅροις, εἴτε περισσοῖς ἀμφοτέροις
 εἴτε καὶ ἄρτιοις, εὐλογόν ἐστι καὶ ἅμα δυνατόν μέ-
 9 νουσιν ἐν τῷ αὐτῷ καὶ μὴ μεταβιβαζομένοις μεσό-
 P τητα καθ' ἐκάστην τῶν τριῶν ἐφαρμοζούσαν ἐντάσ-
 73 σεσθαι· κατὰ μὲν ἀριθμητικὴν ἴσιν ὑπερέχουσιν
 καὶ ὑπερεχομένην, κατὰ δὲ γεωμετρικὴν ὁμοίῳ λόγῳ
 διαφορουμένην, κατὰ δὲ ἁρμονικὴν τῷ αὐτῷ μέρει
 τῶν ἄκρων τῶν αὐτῶν μείζονά τε καὶ ἐλάτ-
 15 τουα. προκείμενῶσαν δὴ πρῶτον ἄρτιοι ὅροι δύο, ὧν 2
 μεταξὺ αἱ τρεῖς μεσότητες ζητητέον πῶς ἂν ταγεῖεν
 καὶ τίνες, καὶ ἔστωσαν

ὅ τε ι καὶ ὁ μ.

πρῶτον οὖν τὴν ἀριθμητικὴν ἐναρμόζω καὶ ἔστιν 3
 20 κε καὶ τὰ παρακολουθήματα αὐτῆς σώζεται πάντα
 κἀνταῦθα· ὥς γὰρ ἕκαστος ὅρος πρὸς ἑαυτόν, οὕτω
 καὶ διαφορὰ πρὸς διαφοράν, ἄρα ἐν ἰσότητι, καὶ ὅσῳ
 ὁ μείζων τοῦ μέσου, τοσούτῳ καὶ οὗτος τοῦ ἐλάτ-
 τουος ὑπερφέρει, καὶ ἢ τῶν ἄκρων σύνθεσις διπλα-
 25 σία τοῦ μέσου καὶ ὁ τῶν ἐλαττόνων ὅρων λόγος

3. προλεχθεῖσαι] τρεῖς add. CSH — 4. ἐτοιμώτατα GP
 ἐτυμώτ. μεσότητες καλ. H — 5. ὅρου om. S — μετάστα-
 σιν] μετάβασιν S — 8. ἄρτιοις] add. ἀμφοτέροις add. SH
 — 10. ἐφαρμοζούσα P — 13. διαφορουμένην] ἀδιαφορ. Ast.
 διαφορουμένην ἀντὶ τοῦ ἑτερουμένην . . . ὁ λόγος γὰρ ὁ
 αὐτός τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ τὸ ποσὸν διάφορον. Schol. Ciz.
 cf. Io. Phil. I, ρια. — 13. τὸν αὐτὸν CH τὴν αὐτὴν S —
 15. πρῶτον οἱ ὅροι P — 16. ζητητέαι C — 22. ἄρα GP
 καὶ γὰρ C om. SH — 25. ὥρων G

μείζων τοῦ τῶν μειζόνων καὶ τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων
 ἔλαττον τοῦ ἀπὸ τοῦ μέσου τῷ ἀπὸ τῶν διαφορῶν
 τετραγώνῳ, καὶ ὁ μέσος τῷ αὐτῷ ἰδίῳ μέρει καὶ
 μείζων ὑπάρχει καὶ ἐλάττων τῶν ἄκρων, ἐν δὲ τοῖς
 4 ἄκροις θεωρουμένῳ ἐτέρῳ καὶ ἐτέρῳ. εἰάν δὲ τὴν κ 5
 μεσότητα ἐμβάλλω εἰς τοὺς προκειμένους ἄρτίους
 ὄρους, τὰ τῆς γεωμετρικῆς ἰδιώματα ἀνακίπτει, ἐξα-
 πόλλυνται δὲ τὰ τῆς ἀριθμητικῆς· οἷος γὰρ ὁ μείζων
 πρὸς τὸν μέσον, τοιοῦτος καὶ ὁ μέσος πρὸς τὸν μικρόν,
 καὶ τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου καὶ 10
 αἱ διαφοραὶ πρὸς ἀλλήλας ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ θεω-
 ροῦνται, ἐν ᾧ καὶ οἱ ὄροι, καὶ οὔτε ἐν τοῖς ἄκροις
 καθαροῖς ἢ τοῦ μέρους ταυτότης καθ' ὑπεροχὴν καὶ
 ἔλλειψιν οὔτε ἐν μέσῳ καθαρῷ, ἀλλ' ἐν μέσῳ καὶ
 θατέρῳ τῶν ἄκρων παρὰ μέρος, ἐν τε μείζουσιν 15
 5 ὄροις καὶ ἐλάττους ἴσος λόγος. εἰάν δὲ τὸν ις ἀν-
 τιλάβω μέσον ὄρον, πάλιν τὰ μὲν τῶν προτέρων
 δυοῖν μεσοτήτων ἰδιώματα ἐκποδῶν γίνεται, τὰ δὲ
 τῆς ἀρμονικῆς ἀναφαίνεται πρὸς τοὺς αὐτοὺς δια-
 μένοντα δύο ἄρτίους ὄρους· ὥσπερ γὰρ ὁ μείζων 20
 πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὔτως ἢ τῶν μειζόνων διαφορὰ
 πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων, καὶ ὅσοις μέρεσιν ὁ μέσος
 ἐλάττων τοῦ μείζονος ἐν αὐτῷ τῷ μείζονι θεωρου-
 μένοις, τοσούτοις ὁ αὐτὸς τοῦ ἐλάττονος μείζων ἐν

3. τετραγώνων P — 5. θεωρουμένων GP, idem addunt
 τρισὶν ὀγδόοις — 6. ἐμβάλλων G ἐμβάλλω PC₂ λάβω H —
 ἄρτίους om. S — 7. ἀνακίπτει P — 8. οἷον P — 9.
 μικρόν] ἐλάχιστον C — 11. ἀλλήλους G ἀλλήλαις P —
 14. τῷ μέσῳ CSH — καθαρῶς CH — 16. ἀντιλάβω C
 ἀντι
 μεταλάβω S ἀντιμεταλάβω H — 17. μέσον om. H — 18.
 ἰδιώματα om. S — 19. διαμένοντας SH

αὐτῷ τῷ ἐλάττονι θεωρουμένοις, καὶ ὁ μὲν ἐν τοῖς
 μείζουσιν ὅροις λόγος μείζων, ἐλάττων δ' ὁ ἐν τοῖς
 ἐλάττοσιν, ὅπερ οὐκ ἐπ' ἄλλης, καὶ συντεθέντα τὰ
 P ἄκρα καὶ ὑπὸ τοῦ μέσου πολυπλασιασθέντα διπλά-
 74 σιον ἀποτελεῖ τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων γινομένου. ἂν δὲ 6
 6 οἱ δύο ἄκροι ὅροι μὴ ἄρτιοι ἐκτεθῶσιν, ἀλλὰ περισ-
 σοί, οἶον

ε, με,

ὁ μὲν αὐτὸς ὅρος ὁ κε ἀριθμητικὴν ποιήσει· αἴτιον
 10 δὲ τούτου, ὅτι ἐφ' ἐκάτερα αὐτοῦ ἴσῳ ἀριθμῷ ὑπερ-
 ἐβήσαν τε καὶ ὑπέβησαν οἱ ὅροι τὴν αὐτὴν πρὸς
 αὐτὸν διατηροῦντες διαφορᾶς ποσότητα· ὁ δὲ ιε
 ἀντιτεθείς τὴν γεωμετρικὴν ἀποδίδωσι τριπλάσιός
 τε καὶ ὑποτριπλάσιος ἐκατέρου ὧν· ὁ δὲ θ μεταλα-
 15 βὼν τὸ μέσος εἶναι τὴν ἀρμονικὴν ἀποδίδωσιν, οἷς
 γὰρ μέρεσι μείζων τοῦ ἐλάττονός ἐστι, τέσσαρσι πέμ-
 πτοις αὐτοῦ τοῦ ἐλάττονος, τούτοις τοῦ μείζονος
 ἐλάττων ἐστὶν ἐν αὐτῷ τῷ μείζονι θεωρουμένοις,
 τέσσαρσι γὰρ πέμπτοις, καὶ πάντα τὰ προλεχθέντα
 20 ἰδιώματα ἐφαρμοζὼν σύμφωνα εὐρήσεις.

Ἐφοδος δέ, ὥς ἂν ἐντέχνως πλάσσοις τοὺς προ- 7
 δειχθέντας ὅρους κατὰ τὰς τρεῖς ἀναλογίας, τοιαύτη
 ἔστω σοι· ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν προχειρισθέντων
 ὅρων περισσῶν τε καὶ ἀρτίων ἀριθμητικὴν μὲν

1. ἐν post μὲν om. P — 3. ἄλλης] μεσότητος add. S —

κε

8. κε, με S — με, ε C — 11. ὑπέβησαν] G re-
 petit ὑπερέβησαν — ἐπέβησαν τε καὶ ὑπερέβ. H — 12. ιε
 om. P — 13. ἀντεντεθείς C — 13. 15. ἀποδώσει bis H —
 16. μέρεσι om. S — τετραπέμπτοις S — 16—18. τέσσαρσι
 ... ἐστὶν om. G₁ — 19. τέτρασι S — πάντως PC — 19. 20.
 τὰ ἰδιώμ. P — 20. σύμφωνα H — 21. ἐντέχνως] πῶς
 add. S — πλάσης C — 22. τὰς om. GP

εὐρήσεις, συνθεῖς τὰ ἄκρα τούτων τὸ ἡμῖς μέσον τά-
 ξον ἢ τὴν τοῦ μείζονος ὑπεροχὴν πρὸς τὸν ἐλάτ-
 τονα διχῇ τεμὼν καὶ προσθεῖς τῷ ἐλάττονι μέσον
 ἕξεις· γεωμετρικὴν δέ, τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων προμή-
 κους τὴν τετραγωνικὴν πλευρὰν εὐρὼν μέσον ὅρον 5
 ποιήσεις ἢ ὃν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους οἱ ὅροι λόγον
 ἰδῶν, τοῦτον δίχα τεμὼν μέσον ποιήσον, οἷον ἐπὶ
 τετραπλασίου διπλάσιον· ἀρμονικὴν δέ, τῶν ἄκρων
 τὴν διαφορὰν ποιητέον ἐπὶ τὸν ἐλάττονα καὶ τὸν
 γενόμενον παραβλητέον ἐπὶ τὸν σύνθετον ἐκ τῶν 10
 ἄκρων, εἴτα τὸ πλάτος τῆς παραβολῆς προσθετέον
 τῷ ἐλάττονι, καὶ ἔσται ὁ γινόμενος ἀρμονικὴ με-
 σότης.

XXVIII κη. Καὶ τάδε μὲν περὶ τῶν παρὰ τοῖς παλαιοῖς
 θρυλλουμένων τριῶν ἀναλογιῶν, ἃς καὶ ἐπιτηδὲς 15
 σαφέστερον καὶ πλατύτερον διηρθρώσαμεν, ὅτι πολ-
 λάκις τε καὶ ποικιλιώτερον ἐντυγχάνειν ἦν αὐταῖς ἐν
 τοῖς ἀναγνώσμασι· τὰς δ' ἕξῃς ἐπιμητέον οὐ πάνυ
 φερομένας παρὰ τοῖς ἀρχαίοις, ἀλλὰ εἰς μόνην ἐμ-
 πειρίαν ἡμῶν αὐτῶν καὶ τὸ οἶονεῖ πληρες τοῦ σὺλ- 20
 2 λογισμοῦ παραλαμβανομένας. εἰς δὲ αὐταὶ τάξει

XXVIII. Io. Phil. rec. I, ριη—ρλ; rec. II, ξξ—ξθ. —
 Iambl. p. 159—167. — Boëth. II. 39. 40.

1. εὐρήσεις] εὐρεῖν S — 2. πρὸς τὸν ἐλ. om. PC —
 3. δίχα S — 4. ἕξει P — 5. εὐρὼν] λαβὼν C τεμὼν S, in
 marg. γρ. εὐρὼν — 6. οἱ ὅροι om. H — 7. τούτων P —
 ποιῆσαι G — 8. καὶ ἀρμ. δὲ G — 9. ποιήσον H — 10.
 γινόμενον S — ἐπὶ] περὶ S i man. 2 in α mut. παρὰ H
 — 12. γενόμενος C — ἀρμονικός G

XXVIII. 15. θρυλλουμένων G τεθρυλλημ. S — ἃς]
 τὸ G — 17. ἦν] ἡ G — 18. ἐπιμητέον P ἐπιτηρητέον S,
 — 19. παρὰ] π (περὶ) G — 20. αὐτῶν om. CS — τὸ οἶονεῖ]
 τοῦτο οἰκείον S

ἐκφερόμεναι ὑφ' ἡμῶν κατὰ ὑπεναντίωσιν τὴν πρὸς
 τὰς πεφρασμένας ἀρχετύπους τρεῖς, εἶπερ καὶ ἐξ
 αὐτῶν τούτων ἀναπλάσσονται, τάξεως τυγχάνουσιν
 P ὁμοίας. τετάρτη μὲν ἡ καὶ ὑπεναντία λεγομένη διὰ 3
 75 τὸ ἀντικειῖσθαι καὶ ἀντιπεπονθέναι τῇ ἀρμονικῇ
 6 ὑπάρχει, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ὡς ὁ μέγιστος πρὸς
 τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ τῶν ἐλαττόνων διαφορὰ πρὸς
 τὴν τῶν μειζόνων ἔχῃ, οἷον

γ, ε, ζ,

10 ἐν γὰρ διπλασίῳ τὰ συγκριθέντα ὁρᾶται· φανερόν
 δέ, καθ' ἃ ἡναντίωται τῇ ἀρμονικῇ· τῶν γὰρ αὐτῶν
 ἄκρων ἀμφοτέραις ὑπαρχόντων καὶ ἐν διπλασίῳ γε
 λόγῳ, ἐν μὲν τῇ πρὸ ταύτης ἡ τῶν μειζόνων ὑπε-
 ροχὴ πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων τὸν αὐτὸν ἔσῳζε λό-
 15 γον, ἐν ταύτῃ δὲ ἀνάπαλιν ἡ τῶν ἐλαττόνων πρὸς
 τὴν τῶν μειζόνων· ἴδιον δὲ ταύτης ἰστέον ἐκείνο,
 τὸ διπλάσιον ἀποτελεῖσθαι τὸ ὑπὸ τοῦ μείζονος καὶ
 μέσου πρὸς τὸ ὑπὸ τοῦ μέσου καὶ ἐλάχιστου, τοῦ
 γὰρ πεντάκις γ διπλάσιον τὸ ἑξάκις ε. αἱ δὲ δύο 4
 20 μεσότητες πέμπτη καὶ ἕκτη παρὰ τὴν γεωμετρικὴν
 ἐπλάσθησαν ἀμφοτέραι, διαφέρουσι δ' ἀλλήλων οὔ-
 τως· ἡ μὲν πέμπτη ἔστιν, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ὡς
 ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτω καὶ ἡ αὐτῶν τού-
 των διαφορὰ πρὸς τὴν τοῦ μεγίστου πρὸς τὸν μέσον,
 25 οἷον

β, δ, ε·

1. παρ' ἡμῶν S — 3. πλάσσονται S — 5. ἀντικειῖσθαι
 καὶ om. S — 7. ἐλάχιστον] ἐλάττονα S — 8. τοῦ μείζονος
 ἔχει G ἔχει S — 10. διπλασίᾳ C — 11. καθ' ὃ C —
 ἐναντίωται GP — 12. γε] τε GPH τῷ C — 15. ἐν ταύτῃ]
 ἐνταῦθα P — 17. τὸ τὸ διπλ. G — τοῦ ante μείζ. om. G
 — 21. ἐμπλασθῆσαν P — ἀλλήλων] αὐται add. C — 23.
 ἐλάχιστον] ἐλάττονα S

διπλάσιος γὰρ ὁ μὲν δ τοῦ β, μέσος ὅρος τοῦ ἐλα-
 χίστου, ὁ δὲ β τοῦ α, ἐλαχίστων διαφορὰ πρὸς δια-
 φορὰν μεγίστων· ὁ δ' ὑπεναντίον αὐτὴν τῇ γεω-
 μετρικῇ ποιεῖ, ἐκεῖνό ἐστιν, ὅτι ἐπὶ μὲν ἐκείνης ὡς
 ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ τοῦ μείζονος 5
 πρὸς τὸν μέσον ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ μέσου πρὸς
 τὸν ἐλάχιστον, ἐπὶ δὲ ταύτης ἀνάπαλιν ἡ τοῦ ἐλάτ-
 τονος πρὸς τὴν τοῦ μείζονος· ἴδιον δ' ὅμως καὶ
 ταύτης ἐστὶ τὸ διπλάσιον γίνεσθαι τὸ ὑπὸ τοῦ μεγί-
 στου καὶ μέσου τοῦ ὑπὸ τοῦ μεγίστου καὶ ἐλαχίστου, 10
 5 τὸ γὰρ πεντάκις δ διπλάσιον τοῦ πεντάκις β. ἡ δὲ
 ἕκτη γίνεται, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ἢ ὡς ὁ μέγιστος
 πρὸς τὸν μέσον, οὕτως ἡ τοῦ μέσου παρὰ τὸν ἐλά-
 χιστον ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ μεγίστου παρὰ τὸν
 μέσον, οἷον

15

α, δ, ε,

ἐν ἡμιολίῳ γὰρ ἑκάτεροι λόγῳ· εἰκουῖα δ' αἰτία καὶ
 ταύτῃ τῆς πρὸς τὴν γεωμετρικὴν ὑπεναντιότητος,
 ἀναστρέφει γὰρ κἀνταῦθα ἡ τῶν λόγων ὁμοιότης ὡς
 ἐπὶ τῆς πέμπτῃς.

20

6 Καὶ αἱ μὲν παρὰ τοῖς πρόσθεν θρυλούμεναι ἔξ
 μεσότητες αἶδε εἰσί, τρεῖς μὲν αἱ πρωτότυποι μέχρι
 Ἀριστοτέλους καὶ Πλάτωνος ἄνωθεν ἀπὸ Πυθαγόρου

1. τοῦ ante ἐλαχ. om. G — 2. ἐλαχίστων] ἐλασσόνων S
 — 2. 3. ἐλαχίστον πρὸς διαφορὰν μεγίστων, ἐλαχίστων δὲ
 διαφορὰ πρὸς διαφ. μεγίστων H — 3. μεγίστων] τὸ β τοῦ
 α repetunt GPH — ὑπεναντίαν S — αὐτῇ H — 6.
 ὑπεροχὴ παρὰ τὸν μέσον πρὸς τὴν τοῦ μέσου ὑπεροχὴν
 παρὰ τὸν ἐλάχιστον C — 6. 7. τὴν ἐλ. ὑπεροχὴν S — 7.
 ἀνάπαλιν] ὡς ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως add. C —
 9. 10. μεγίστον . . . ὑπὸ τοῦ om. G — 11. τοῦ πεντάκις]
 τὸ ὑπὸ πεντ. G τοῦ ὑπὸ πεντ. PH — 17. ἐκατέρου G
 ἐκάτερα S₁ -αι S₂ — 18. τὴν om. GPCH — 19. ἀντι-
 στρέφεται C — 23. Πλάτ. καὶ Ἀριστ. C — Πυθαγόρα S

διαμείνασαι, τρεῖς δ' ἕτεραι ἐκείναις ὑπεναντίαι τοῖς
 P μετ' ἐκείνους ὑπομνηματογράφους τε καὶ ἀφρετισταῖς
 76 ἐν χρήσει γινόμεναι· τέσσαρας δέ τινας ἐτέρας με-
 τακινουῦντες τοὺς τούτων ὄρους τε καὶ διαφορὰς ἐπ-
 5 ἐξεῦρόν τινες οὐ πᾶν ἐμφανταζομένας τοῖς τῶν
 παλαιῶν συγγράμμασιν, ἀλλ' ὥς περιεργότερον λε-
 λεπτολογημένας, ἃς ὁμως πρὸς τὸ μὴ δοκεῖν ἀγνοεῖν
 ἐπιτροχαστέον τῇδέ πη. πρώτη μὲν γὰρ αὐτῶν, ἐβ- 7
 δόμη δὲ ἐν τῇ πασῶν συντάξει ἔστιν, ὅταν ἢ ὥς ὁ
 10 μέριστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως καὶ ἡ τῶν αὐ-
 τῶν διαφορὰ πρὸς τὴν τῶν ἐλαττόνων, οἶον

ς, η, θ·

ἡμιόλιος γὰρ ὁ λόγος ἐκατέρου συγκρίσει ἐνοῶται.
 ὀγδόη δὲ μεσότης, ἣτις τούτων δευτέρα ἐστί, γίνεται, 8
 15 ὅταν ὥς ὁ μέριστος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως ἡ δια-
 φορὰ τῶν ἄκρων πρὸς τὴν τῶν μειζόνων διαφοράν,
 οἶον

ς, ζ, θ·

καὶ αὕτη γὰρ ἡμιολίους ἔχει τοὺς δύο λόγους. ἡ δὲ 9
 20 ἐνάτη μὲν ἐν τῇ τῶν πασῶν συντάξει, τρίτη δὲ ἐν
 τῷ τῶν ἐφευρημένων ἀριθμῷ ὑπάρχει, ὅταν τριῶν
 ὄρων ὄντων, ὃν λόγον ἔχει ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλά-
 χιστον, τοῦτον καὶ ἡ τῶν ἄκρων ὑπεροχὴ πρὸς τὴν
 τῶν ἐλαχίστων ἔχη, ὥς

25 δ, ς, ζ.

1. παραμείνασαι S — ὑπαντίαι C — 3. γενομέναι
 CS — μετακινουῦντας G — 6. ὥς om. C — λεπτο-
 λογημένας S · λογουμένας H — 7. ἃς om. CH — ὁμοῦ
 GPS — 8. ἐπιστοχαστέον S — 9. ἢ om. H — ὥς om. S
 — 9. 10. ὁ . . . τὸν om. G — τῶν om. C — 12. θ, η, ς
 codd. conf. § 11. — 13. ἐκατέρω CH — ὁρᾶται P ἐν ἐκα-
 τέρω συγκρ. ὁρᾶται S — 18. θ, ζ, ς C — 19. λόγους om.
 PC — 20. ἐν τῇ τῶν om. P τῶν om. G — 22. ὄντων
 om. H — 24. ἔχει S

10 ἡ δὲ ἐπὶ πάσαις δεκάτῃ μὲν συλλήβδην, τετάρτῃ δὲ ἐν τῇ τῶν νεωτερικῶν ἐκθέσει ὁράται, ὅταν ἐν τρισὶν ὅροις ἢ ὥς ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον, οὕτως καὶ ἡ διαφορὰ τῶν ἁκρῶν πρὸς τὴν διαφορὰν τῶν μειζόνων, οἷον

γ, ε, η·

11 ἐπιδιμερῆς γὰρ ὁ ἐν ἑκατέρᾳ συζυγίᾳ λόγος. ἐπὶ κεφαλαίου τοίνυν οἱ τῶν δέκα ἀναλογιῶν ὅροι ἐκ-
κεισθῶσαν ὑφ' ἐν παραδείγμα πρὸς τὸ εὐσύννοπτον,

πρώτης α, β, γ,

δευτέρας α, β, δ,

τρίτης γ, δ, ε,

τετάρτης γ, ε, ε,

πέμπτης β, δ, ε,

ἑκτης α, δ, ε,

ἑβδόμης ε, η, θ,

ὀγδόης ε, ζ, θ,

ἐνάτης δ, ε, ζ,

δεκάτης γ, ε, η.

XXIX κθ. Λοιπὸν καὶ περὶ τῆς τελειοτάτης καὶ τριχῇ 20
διαστατῆς πασῶν τε περιεκτικῆς ἐν βραχεῖ διαρθρώσω
μεσότητος χρησιμωτάτης οὔσης εἰς πᾶσαν τὴν ἐν
μουσικῇ καὶ φυσιολογίᾳ προκοπὴν· κυρίως γὰρ
αὕτη καὶ ὥς ἀληθῶς ἁρμονία ἂν λεχθεῖη μόνῃ παρὰ

XXIX. Io. Phil. rec. I, ρλα—ρλγ. — Iambl. p. 167—176.
— Boëth. II. 41.

7. ἑκάτερον G — 8. ἀναλ. δέκα G ἀναλογιῶν om. SH,
μεσοτήτων superser. S — ὅρων H — 18. ζ, ε, δ C

XXIX. Περὶ τῆς τελειοτάτης S Ἐπίλογος H —

20. τριχῶς S — 21. διαρθρώσει P -ῶσαι S — 22. χρησιμο-
τάτης P — πᾶσαν] πάντα P — 24. ὥς om. H — ἂν
om. H — παρὰ] πάσας G

τὰς ἄλλας, εἶπερ μὴ ἐπίπεδος μηδὲ μιᾷ μόνῃ μεσό-
 τητι συνδεομένη, ἀλλὰ δυσὶν, ἵν' οὕτω τριχῇ δι-
 στάνοιτο, ὡς ὁ κύβος ἁρμονία πρὸ βραχέος ἐσαφη-
 νίσθη. ὅταν τοίνυν δύο ὄρων ἄκρων τριχῇ διαστα- 2
 5 τῶν ἀμφοτέρων, εἴτε ἰσάκεις ἴσων ἰσάκεις, ἵνα κύβος
 ἦ, ἢ ἰσάκεις ἴσων ἀνισάκεις, ἵνα ἡ δοκίδες ἢ πλινθίδες
 ὦσιν, εἴτε ἀνισάκεις ἀνίσων ἀνισάκεις, ἵνα σκαληνοί,
 P 77 δύο ὄροι εὐρίσκωνται ἀνὰ μέσον ἄλλοι ἐναλλάξ πρὸς
 τοὺς ἄκρους τοὺς αὐτοὺς σώζοντες λόγους καὶ ἀνα-
 10 μίξ, ὥστε ὅποτερουοῦν αὐτῶν τὴν ἁρμονικὴν σώζον-
 τος ἀναλογίαν τὸν λοιπὸν ἀποτελεῖν τὴν ἀριθμητικὴν.
 ἀνάγκη γὰρ οὕτως διακειμένων τῶν τεσσάρων ἐπι-
 φαίνεσθαι τὴν γεωμετρικὴν ἐμπλέγδην ἀμφοτέραις
 ταῖς μεσότησιν ἀντεξεταζομένην, ὡς ὁ μέγιστος πρὸς
 15 τὸν τρίτον ἀπ' αὐτοῦ, οὕτως ὁ ὑπ' αὐτὸν δεύτερος
 πρὸς τὸν τέταρτον· τὸ γὰρ τοιοῦτον τὸ ὑπὸ τῶν
 μέσων ἴσον ποιεῖ τῷ ὑπὸ τῶν ἄκρων· πάλιν δὲ ἂν
 ὁ μέγιστος πρὸς τὸν ὑπ' αὐτὸν ἐν τοσαύτῃ δειχθῇ
 διαφορᾷ, ἐν ὅσῃ καὶ αὐτὸς οὗτος πρὸς τὸν ἐλάχιστον,
 20 ἀριθμητικὴ ἢ τοιαύτη ἐξέτασις γίνεται καὶ ἡ τῶν
 ἄκρων σύνθεσις διπλασία τοῦ μέσου· ἐὰν δ' ὁ τρί-
 τος ἀπὸ τοῦ μεγίστου τῷ αὐτῷ μέρει τῶν ἄκρων
 αὐτῶν ὑπερέχῃ καὶ ὑπερέχεται, ἁρμονικὴ καὶ τὸ

1. εἶγε S — 2. διστάνοιντο S — 5. 6. κύβοι ὦσιν C
 — 6. ἰσάκεις] ἀνισάκεις G — 8. εὐρίσκονται P — ἄλλοι]
 ὄροι add. GP ἄλλοι om. C — 8. 9. πρὸς τοὺς ἄκρους om. SH
 — 9. σώζονται C — 10. ὅποτερουοῦν P — σώζοντες
 P — 11. τῶν λοιπὸν G τοὺς λοιποὺς C — 14. ἐξεταζομέ-
 νην CS ἐντεξεταξ. H — 15. τρίτον τὸν ὑπ' αὐτοῦ GP —
 δεύτερος] ἡγουν ὁ θ add. S — 18. αὐτῶν P — δειχθῇ]

ἡ
 διέχῃ H — 19. ὅσους G — 20. ἀριθμητικῆς H in mrg. —
 22. μεγίστου] μέσον P ὁ τρίτος μέσος H — 23. ὑπερέχει
 P ὑπεροχὴ καὶ ὑπερέχεται S

ὑπὸ τοῦ μέσου καὶ τῆς τῶν ἄκρων συνθέσεως δι-
3 πλάσιον τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων. ὑπόδειγμα αὐτῆς ἔστω
τοιοῦτον

ς, η, θ, ιβ·

οὐκοῦν ὁ μὲν ς σκαληνὸς ἀπὸ τοῦ ἁπαξ β τρεῖς, ὁ δὲ 5
ιβ ἀπὸ τοῦ δις β τρεῖς ἐν συνεχείᾳ μηχανθέντων,
τῶν δὲ μέσων ὁ μὲν ἐλάττω ἀπὸ τοῦ ἁπαξ β τετρα-
κίς, ὁ δὲ μείζων ἀπὸ τοῦ ἁπαξ γ τρεῖς, καὶ στερεοί
τε οἱ ἄκροι καὶ τριχῇ διαστατοὶ καὶ ὁμογενεῖς αὐ-
τοῖς αἱ μεσότητες, καὶ κατὰ μὲν τὴν γεωμετρικὴν 10
ὥς ὁ ιβ πρὸς τὸν η, οὕτως ὁ θ πρὸς τὸν ς, κατὰ δὲ
τὴν ἀριθμητικὴν ὅσῳ ὁ ιβ τοῦ θ ὑπερέχει, τοσούτῳ
καὶ ὁ θ τοῦ ς, κατὰ δὲ τὴν ἀρμονικὴν ᾧ μέρος ὁ η
τοῦ ς ὑπερέχει, ἐν αὐτῷ τῷ ς τοῦ μέρους θεωρου-
μένου, τούτῳ ὑπὸ τοῦ ιβ ὑπερέχεται ἐν αὐτῷ τῷ ιβ 15
4 θεωρουμένῳ. ἀλλὰ μὴν καὶ ὁ μὲν η πρὸς ς ἢ ὁ ιβ
πρὸς θ διὰ τεσσάρων ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ, ὁ δὲ θ πρὸς
ς ἢ ὁ ιβ πρὸς η διὰ πέντε ἐν ἡμιολίῳ, ὁ δὲ ιβ πρὸς
ς διὰ πασῶν ἐν διπλασίῳ· λοιπὸν δὲ ὁ θ πρὸς τὸν
η τονιαῖον ἐν ἐπογδόῳ, ὅπερ μέτρον κοινὸν πάντων 20
τῶν ἐν μουσικῇ λόγων, ἅτε καὶ γνωριμώτερον ὄν,
ὅτι ἄρα καὶ διαφορὰ τῶν πρώτων καὶ στοιχειωδεστά-
των συμφώνων πρὸς ἀλληλα ὑπάρχει.

5 Καὶ περὶ μὲν τῶν ἐν ἀριθμοῖς ἐπιφαινομένων

1. διπλάσιον] ἐπὶ ταύτης add. H — 2. ἔσται S —
5. ἁπαξ τρεῖς P — 8. μείζων ὑπὸ P — 9. οἱ om. GP
— αὐτοὶ P — 10. μὲν add. Ast. — 12. ὑπερέχει om.
GPS — 14. ἐν αὐτῷ . . . θεωρουμένον] τῷ αὐτῷ μέ-
ρει τοῦ ιβ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ ιβ ὑπερέχεται C — 15. τοῦτο G
— ἀπὸ H — 16—19. πρὸς] τὸν quinquies add. CSH —
18. ἡμιολίῳ] λόγῳ add. S — 22. πρώτων] ἥτοι τῶν διὰ δ ἢ
διὰ ε add. C in mrg. — 23. ὑπάρχει] ὑπερέχει P — 24.
ἐμφαινομένων C

καὶ συμβεβηκότων τοσαῦτα ὥς ἐν πρώτῃ εἰσαγωγῇ
ἀρκεῖτω.

Τέλος ἀριθμητικῆς Νικομάχου P Τέλος τῆς Νικομά-
χου ἀριθμητικῆς εἰσαγωγῆς C Τέλος τῆς ἀριθμητικῆς εἰς-
αγωγῆς Νικομάχου. τῷ δὲ θεῷ δόξα καὶ αἶνος H Τέ-
λος συν θεῷ τῆς ἀριθμητικῆς Νικομάχου Πυθαγορείου τοῦ
Γερασινοῦ Γ [Χε (Χριστέ) προηγοῦ τῶν ἐμῶν πονημά-
των S]

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ.

1 α. ΤΟΤ ΚΥΝΟΣ.

Δοθέντων ἀπὸ μονάδος ὁποσωνοῦν ἀριθμῶν ἐφεξῆς εὐρεῖν, ὅσος ἐστὶν ὁ σύμπας.

5

Ἐστῶσαν ἀπὸ μονάδος τῆς α ἐφεξῆς οἱ

β, γ, δ, ε, ζ, η, θ, ι·

ἢ δὴ ἄρτιόν ἐστι τὸ πληθὸς αὐτῶν ἢ περιττόν· ἔστω πρῶτον περιττόν· φανερόν δὴ, ὅτι οἱ μὲν α ι διπλάσιοι εἰσι τοῦ ε, οἱ δὲ β θ τοῦ ε καὶ ἐφεξῆς 10 ὅσον ἄρα ἐστὶ τὸ πληθὸς πάντων, τοσανταπλασίῳ ἐστὶν ὁ σύμπας συντεθεὶς τοῦ ε· ἔστιν ἄρα ὡς ὁ ι πρὸς τὴν μονάδα, ὁ σύμπας πρὸς τὸν ε· ὁ ἄρα ὑπὸ τοῦ ι καὶ ε ἴσος ἐστὶ τῷ ὑπὸ τῆς μονάδος καὶ συμ-
πάντων, τουτέστι τῷ σύμπαντι ἀριθμῷ. εἰλήφθω 15 δὴ ὁ ἐφεξῆς τῷ ι, ὁ κ· φανερόν δὴ ὅτι ὁ κ διπλάσιός ἐστι τοῦ ε, ἴσος γάρ ἐστι τοῖς ι α· ἐπεὶ οὖν ὁ ι τὸν ε πολλαπλασιάσας ποιεῖ τὸν σύμπαντα, εἰν ἄρα τὸν κ πολλαπλασιάσας ποιήσῃ τινά, ὁ γενόμε-
νος ἔσται τοῦ σύμπαντος διπλασίῳ. ὅταν ἄρα ἀπὸ 20

1. ΠΡΟΒΛ. ΑΡ.] addidi inscript. — 7. hac in serie numerorum ζ=6, η=7, θ=8, ι=9 ponitur; κ (16) = 10.

μονάδος πλήθους ἀριθμῶν ἐφεξῆς τεθέντος ἐρωτη-
θῶμεν, πόσος ἐστὶν ὁ σύμπαρ συντεθείς, ἐὰν ὥσι
περιττοὶ τὸ πλήθος, πολλαπλασιάσομεν τὸν μέγιστον
ἐπὶ τὸν ἐφεξῆς αὐτοῦ μείζονα καὶ τούτου γενο-
μένου τὸ ἥμισυ λαβόντες ἔξομεν τὸν σύμπαντα·
ὁμοίως δὲ ποιήσομεν, καὶ ἐὰν ἄρτιον ἢ τὸ πλήθος·
ἢ γὰρ αὐτὴ ἀπόδειξις·

α β γ δ ε ζ η θ ι — κ
α| β| γ| δ| ε| ς| ζ| η| θ| — ι|.

10 β. Πῶς ἂν ἐκ μεθόδου προχειρότατα 2
γινώσκοι τις ἀκριβῶς τὴν τῶν συντιθε-
μένων ἀπὸ μονάδος καὶ ἐφεξῆς ἀριθμῶν
γινομένην ποσότητα, μέχρις οὗ δηλονότι
ἢ ζήτησις γίνεται.

15 Ποιεῖτω οὕτω· πολλαπλασιαζέτω ἐφ' ἑαυτὸν τὸν
ἀριθμόν, μέχρις οὗ ἢ ζήτησις γίνεται, καὶ ἀπὸ τοῦ
γινομένου λαμβανέτω τὸ ἥμισυ· τούτῳ προστιθέτω
καὶ τὸ ἥμισυ τοῦ πολλαπλασιασθέντος ἀριθμοῦ
καὶ τὸν γινόμενον γινωσκέτω εἶναι τὴν τῶν ἀριθ-
20 μῶν σύνθεσιν ἀπὸ μονάδος, μέχρις οὗ ἢ ζήτησις
γίνεται. οἷον ἔστω· γενέσθαι τὴν ζήτησιν ἀπὸ μο-
νάδος ἄχρι τοῦ ιε, πόση ἐστὶν ἡ τῶν ἀριθμῶν κατὰ
τὸ συνεχὲς σύνθεσις· τὸν ιε ἐφ' ἑαυτόν, γίνονται
σκε· τούτου τὸ ἥμισυ, ριβζ· πρόσθες τὸ ἥμισυ
25 τῶν ιε ἦτοι ζζ, γίνονται ὁμοῦ ρκ· τοσοῦτων ἢ
ἀπὸ μονάδος ἄχρι τοῦ ιε τῶν κατὰ τὸ συνεχὲς
ἀριθμῶν σύνθεσις.

ΙΣΑΑΚ.

27. ΙΣΑΑΚ] Thom. Reinesius codicis margini adscripsit:
„Isaac monachus, cuius extant scholia in Euclidis elementorum
geometriae libros VI priores; lat. vert. Conr. Dasyp.“[odius].
— de Isaaco conf. Fabric. bibl. gr. X, p. 176. — altera ma-

Ἡ καὶ οὕτω· λαμβανέτω τὸ ἡμῖς τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ μέχρις οὗ ἡ ζήτησις γίνεται καὶ προστιθέτω τούτῳ μονάδος ἡμῖς καὶ τὸν γινόμενον πολλαπλασιαζέτω μετὰ τοῦ ἀριθμοῦ, οὗτινος εἰλήφει τὸ ἡμῖς· καὶ τὸν γινόμενον αὐτῆς γινωσκέτω εἶναι τὴν τῶν 5 ἀριθμῶν σύνθεσιν. οἶον ὥς ἐπὶ τοῦ προηγουμένου ἀριθμοῦ τοῦ ιε, τούτου τὸ ἡμῖς ζε· πρόσθετες μονάδος ἡμῖς, γίνονται η· ταῦτα πολλαπλασίασον ἐπὶ τὸν ιε, γίνονται ρκ. καὶ ἔστι καὶ οὕτως ἡ εὗρεσις ἀσφαλεστάτη, ὥς καὶ ἐπὶ τῆς προτέρας 10 μεθόδου· ὅπερ ἔδει δεῖξαι. ΤΟΥ ΑΥΤΟΥ.

3 γ. Ἀριθμῶν ὅσων δὴποτε ἐκκειμένων ἐν ἴσῃ ὑπεροχῇ τὸν συγκεφαλαιούμενον ἐκ τῆς συνθέσεως αὐτῶν λαμβάνειν. 15

Ποιοὶ οὕτω· λάμβανε τοὺς ἄκρους τῶν ἐκκειμένων καὶ τούτων τὰ ἡμίση συντιθεῖς καὶ πολλαπλασιάξων ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τοῦ πλήθους τῶν ἐκκειμένων ἕξεις τὸν ἐκ τῆς συνθέσεως τῶν ὅλων. οἶον ἔστωσαν 20

β, δ, ε, η, ι, ιβ·

τὰ ἡμίση τῶν ἄκρων ζ· ταῦτα πολλαπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ πλήθος τῶν ἐκκειμένων ἀριθμῶν, εἰσὶ δὲ ε, ποιούσι μβ. πάλιν ἔστωσαν

α, δ, ζ, ι, ιγ, ις, ιθ·

25

nus hoc addidit scholion: Ἐὰν ὧσιν ἀριθμοί, ὅσοι δηποτοῦν ἀπὸ μονάδος ἐφεξῆς ἐν ἴσῃ ὑπεροχῇ, ἥ δὲ τὸ πλήθος αὐτῶν ἄρτιον, ὃ ἡμῖς τοῦ ἐκ τῆς συνθέσεως τῶν δύο μέσων ἐπὶ τὸ πλήθος τῶν ἐκκειμένων πολλαπλασιαζόμενος τὸν συγκείμενον ἕξ ὅλων ποιεῖ· ἐὰν δὲ τὸ πλήθος ἡ περιττόν, ὃ ἀριθμὸς τοῦ πλήθους πάλιν ἐπὶ τὸν μέσον τῶν ἐκκειμένων πολλαπλασιαζόμενος τὸν συγκείμενον ἕξ ὅλων ποιεῖ.

τὰ ἡμίση τῶν ἄκρων ι καὶ τὸ πλῆθος ξ· δεκάκις
οὖν τὰ ξ ποιοῦσιν ο· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως.

ΤΟΤ ΑΥΤΟΤ.

δ. α, α, α, γ, γ, ε, ε, ε, ξ, θ·

4

5 Ταῦτα τὸ δέκα στοιχεῖα συντιθέμενα
ποιοῦσι μονάδας μ· φασὶν οὖν τὸν βασιλέα
Λέοντα ταῦτα ἐκθεῖναι· καὶ ζητεῖν, ὥς ἂν
μερισθῶσι δίχα ἥτοι εἰς πέντε καὶ πέντε
στοιχεῖα καὶ ἑκατέρας μερίδος ἴσον εἶναι
10 τὸν ἀριθμόν.

Ἀγνοοῦντες οὖν οἱ ἐξ ἐκείνου μέχρι τοῦ νῦν
πάντες τὸν σκοπὸν ἐκείνου καὶ ζητοῦντες, ὥστε καὶ
ἑκατέραν μερίδα μονάδων κ εἶναι ἥτοι τῆς ἡμισείας
τῶν ὅλων ποσότητος, ἀνηνύτοις ἐδόκουν ἐπιχειρεῖν,
15 ἀλλ' ἡμεῖς μὴ ἀγνοοῦντες τὸν ἐκείνου σκοπόν, ὅτι
οὐκ ἀδύνατα προέθετο ζητεῖν, ἀλλὰ δυνατὰ μὲν,
πλὴν οὐ τοῖς πᾶσι πρόχειρα, μόνοις δὲ τοῖς τῶν ἀριθ-
μητικῶν μαθημάτων ἐμπείροις, διείλομεν αὐτὰ δίχα
οὕτως· ὥστε ἑκατέρας μερίδος ἀνὰ ε στοιχεῖα
20 ἐχούσης τὸ μὲν πρῶτον εἶναι πολλαπλασιάζον, τὰ
δὲ λοιπὰ πολλαπλασιαζόμενα ὑπ' αὐτοῦ, ὥς συν-
άγειν ἑκατέραν μερίδα μονάδας ξ· καὶ ἔχουσιν
οὕτω·

^{—ις}
ε , α, α, γ, ξ — ^{—ις} γ , α, ε, ε, θ·

25 ἔστιν οὖν τῆς μιᾶς μερίδος ἡ ποσότης μονάδων ιβ,
δηλαδή τῶν δ στοιχείων συντιθεμένων πλὴν τοῦ

7. Λέοντα] Reinesius in marg.: *Leo Philosophus Aug.* cf. *Fabric. bibl. gr.* VI, p. 363. — 20. ἐχούσης] sic in mrg.; in *textu οὔσης.*

πρώτου, καὶ πενταπλασιαζόμενα ὑπὸ τοῦ πρώτου
 ποιοῦσιν ξ· ὁμοίως καὶ τῆς ἑτέρας μερίδος κ καὶ
 τριπλασιαζόμενα ὑπὸ τοῦ πρώτου ποιοῦσιν ξ.

5 ε. Μέθοδος, δι' ἧς ἀστείως εὐρήσεις,
 οἷον ἀριθμὸν ἔχει τις ἐπὶ νοῦν.

5

Ἀριθμὸν ὄντιναοῦν τῶν ἀπὸ τοῦ ξ μέχρι τοῦ ρε
 ὑπὸ τινος ἐν διανοίᾳ εἰλημμένον ζητῶν εὐρεῖν ὁπό-
 σος ἐστί, λήψῃ αὐτὸν μεθόδῳ τοιαύτῃ· ἐπίταξον τῷ
 κατὰ διάνοιαν ἔχοντι τὸν ἀριθμὸν κρυφίως παρ'
 αὐτῷ ἐκβαλεῖν ἀπ' αὐτοῦ τὸν γ, ὅσάκις ἐγχωρεῖ, 10
 καὶ τὰ καταλειφθέντα κάτωθεν τοῦ γ, εἰ καταλει-
 φθείη δηλονότι, ἐκφωνήσαντα εἰπεῖν πρὸς σέ· οὐ καὶ
 εἰπόντος σὺ ἀνθ' ἐκάστης μονάδος τῶν καταλει-
 φθεῖσων λάμβανε τῇ σῇ χειρὶ τὸν ο ἀριθμὸν· οἷον
 εἰ μὲν μονὰς καταλειφθείη, τὸν ο μόνον, εἰ δὲ δυάς, 15
 αὐτὸν τὸν ο δις ἦτοι τὸν ρμ, εἰ δ' οὐδεμία μὲν κα-
 ταλειφθείη, πάντως οὐδὲ σὺ λήψῃ τι· τοῦτο δὲ φυ-
 λάξαι σε δεῖ καὶ ἐν ταῖς γενησομέναις λοιπαῖς ἀφαι-
 ρέσεις, ἐν αἷς δηλονότι μηδεμία μονὰς καταλει-
 φθήσοιτο· εἴτα ἐπίταξον ἐκβαλεῖν ὁμοίως ἐξ αὐτοῦ 20
 καὶ τὸν ε, ὅσάκις ἐγχωρεῖ, καὶ τὰ κάτωθεν τούτου
 καταλειφθέντα εἰπεῖν, ὧν καὶ ἀνθ' ἐκάστης μονάδος
 λάμβανε τὸν κα, ἐνῶν καὶ τὸν ἀπὸ τούτου συναγό-
 μενον τῷ προειλημμένῳ, εἰ τύχοι, τῇ σῇ χειρὶ· εἴτ'
 ἐπίταξον ὁμοίως ἐκβαλόντι καὶ τὸν ζ εἰπεῖν τὰ κά- 25
 τωθεν τούτου καταλειπόμενα· ὧν καὶ ἐκάστης ἕνεκα
 μονάδος τὸν ιε λαβὼν καὶ οὓς ἔχεις πάντας συνθεῖς
 ἐκ τῆς ἐπισυναγωγῆς ἄφες, ὅσάκις δύνῃ, τὸν ρε, εἰ
 ἐγχωρεῖ δηλονότι, καὶ τὸν κάτωθεν τούτου καταλει-

φθέντα γίνωσκε τὸν ἀριθμὸν εἶναι, ὃν ζητεῖς, δηλαδὴ τὸν ἐν τῷ λογισμῷ τοῦ ζητήσαντος εὐρεῖν σε τοῦτον εἰλημμένον· ἴστέον μέντοι γε, ὥς εἰ μὴδὲν ἐν μηδε-
 5 τως τινὰ τῶν προρῳηθέντων ἀριθμῶν, ὃ ρε ἐστὶν ὁ ὑπ' ἐκείνου ληφθεῖς.

Γενέσθω δὲ τὰ λεγόμενα καὶ δι' ὑποδείγματος σαφέστερα, καὶ ἔστω ὑφ' ἡμῶν ἐπὶ νοῦν εἰλημ-
 μένος ὁ κη· ὃν ἐπειδὴ βούλεται τις εὐρεῖν τῇ ρη-
 10 θείσῃ μεθόδῳ χρώμενος, ἐπιτάττει τὸν γ ἐκβαλεῖν ἐξ αὐτοῦ ὁσάκις ἐγχωρεῖ· οὗ καὶ ἐννάκις ἐκβαλλο-
 μένου παρ' ἡμῶν ἐκφωνούντων πρὸς αὐτὸν καὶ τὴν λειπομένην μονάδα, οὗτος ἀντ' αὐτῆς τὸν ο τῇ χειρὶ λαμβάνει· εἴτα καὶ τοῦ ε ὁμοίως ἐκβαλλομένου πεν-
 15 τάκις ἀνθ' ἐκάστης τῶν καταλειπομένων τριῶν μονάδων τὸν κα λαμβάνων τὸν γινόμενον ξγ συντίθησι τῷ πρότερον εἰλημμένῳ τῷ ο· ἐπεὶ δὲ καὶ τοῦ ζ κατὰ τὴν μέθοδον ἐκβαλλομένου τετράκις οὐδὲν λείπεται, οὐδ' οὗτος ἀντὶ τούτου λαβὼν τινα, ἀλλ' ἀπὸ τοῦ
 20 ἐκ τῆς συνθέσεως μόνων ἐκείνων τοῦ τε δηλονότι ο καὶ τοῦ ξγ ἦτοι ἀπὸ τοῦ ρλγ ἐκβαλὼν τὸν ρε τὸν λειπόμενον κη λέγει πρὸς ἡμᾶς ἀναμφιβόλως εἶναι τὸν ἀριθμὸν, ὃν ἡμεῖς ἐπὶ νοῦν κεκρατήκαμεν· ὑπὲρ οὗ καὶ ἐκπληττόμενοι τὸν λόγον ζητοῦμεν, ὅτρου χά-
 25 ριν τόδε τοιαύτῃ μεθόδῳ εὐρίσκεται.

ς. Τῷ ἀποθνήσκοντι ἐπὶ τοῖς ς παιδίοις, ὧν τὰ 6 γ ἦσαν ἄρῳνα καὶ τὰ γ θήλεα, καὶ διαταξαμένῳ περὶ τῶν ἐν τῷ κιβωτίῳ αὐτοῦ χρυσίνων, τὸν πρῶ-
 του τῶν παίδων αὐτῷ τῶν ἀρῳένων θεῖναι τοσοῦτους
 30 χρυσίνους ἐν τῷ κιβωτίῳ, ὅσοι εἰσὶν ἐν αὐτῷ, εἴτα λαβεῖν διακοσίους πεντήκοντα, τὸν δὲ μετ' ἐκείνον

θεῖναι τοσούτους, ὅσοι ὑπελείφθησαν, καὶ λαβεῖν σν,
 καὶ τὸν τρίτον ὁμοίως θεῖναι τοσούτους, ὅσοι ὑπε-
 λείφθησαν, καὶ λαβεῖν σν, τὴν δὲ πρώτην τῶν θυ-
 γατέρων θεῖναι τοσούτους, ὅσοι ὑπελείφθησαν, καὶ
 λαβεῖν ρκε, τὴν δὲ μετ' ἐκείνην θεῖναι τοσούτους, 5
 ὅσοι ὑπελείφθησαν, καὶ λαβεῖν ρκε, καὶ τὴν τρίτην
 ὁμοίως θεῖναι τοσούτους, ὅσοι ὑπελείφθησαν, καὶ
 λαβεῖν ρκε, ὥς μηδένα οὕτω χρύσειον ὑπολειφθῆναι,
 σλβ ἦσαν χρύσειοι καὶ τρίτον χρυσίον καὶ δωδέκα-
 τον καὶ ἑκατοστοενεννηκοστοδεύτερον ἔν.

I. INDEX.

In hunc indicem omnia quae apud Nicomachum reperiuntur uocabula praeter ea quae admodum uulgaria sunt recepi; absunt numeralia, pronomina, praepositiones, coniunctiones, negationes usitatissimae, nisi grauior quaedam caussa ut insererem me adduxit (omisi igitur *ἀλλά, γάρ, δέ, μέν, ὥς, οὐ, μή*, cet.; recepi *πρῶτος*, cum numerum primum significat, *ἐάν* pro *ἄν* positum, *ἐάν* et *ὅταν* cum ind. uel opt., cet.); asteriscus * numero praefixus uariam lectionem indicat, nota cet. me, cum oportere non arbitrarer, non omnes quibus idem uocabulum legitur locos adduxisse.

ἄγειν. ἀγαγεῖν τὴν τῶν μερῶν λύσιν μέχρι μονάδος I, 10, 2. — *εὐθεῖαι ἀχθῶσι* II, 7, 4.

ἄγλωσσος I, 15, 1.

ἄγνοεῖν II, 28, 6. — Probl. 4.

ἀγωγή. τῇ αὐτῇ τάξει καὶ ἀγωγῇ II, 14, 3.

ἀδελφεός. τὰ μαθήματα . . ἀδελφεά I, 3, 4.

ἀδιαίρετος I, 9, 6; 11, 1; 17, 4.

ἀδιάκριτος I, 13, 2.

ἀδιάστατον ἀδιαστάτω συντεθέν II, 6, 3. — (σημεῖον) II, 6, 7.

ἀδιαφορεῖν. γένεσις οὔτε ἀδιαφοροῦσά τινα I, 16, 3. — *-ούμενος* *I, 13, 12 et 13.

ἀδιάφορον I, 10, 8.

ἀδίχαστα τὰ μέρη I, 9, 1.

ἀδυνατεῖν *I, 17, 7.

ἀδύνατον I, 3, 8; 8, 10 cet. — Probl. 4.

ἀεί. ἀεί κατὰ ταυτά I, 2, 2.

— *ἐς ἀεί* I, 10, 6 cet. — *αἰεί* I, 16, 1; II, 2, 1; 6, 1; 11, 1; 12, 8; 16, 2; 17, 7; 20, 5; 24, 5.

ἀήρ II, 1, 1.

ἄθροισμα. εἰς ἐν ἄθρ. συγκεφαλαιωθέντων μερῶν I, 10, 3.

αἰδiosis. ὅλη I, 1, 3. — *οὐσία* I, 6, 1. — *τὰ αἰδία* I, 2, 1.

αἰδιότης I, 3, 6.

αἶνος *II, 29, 2.

αἰρετιστής II, 28, 6.

αἰσθησις ἄλογος I, 2, 2. — plur. I, 3, 6.

αἰσθητός. τὰ αἰσθητά I, 2, 4; 3, 6.

αἰσχροός. τὸ αἰσchrόν I, 23, 4. — *τὰ αἰσchrά* I, 16, 3.

αἰτία I, 3, 7; II, 22, 3; 28, 5. — *ἐκ . . αἰτίας* I, 12, 2.

αἴτιος. αἴτιον I, 9, 4; II, 24, 9; 27, 6. — *αἰτιώτατον* II, 20, 5.

ἀκαταμέτρητος *I, 17, 7.

- ἀκίνητος I, 1, 3.
 ἀκολουθεῖν. ἀκολουθῶν I, 23, 3; 23, 7.
 ἀκολουθία I, 18, 1; 23, 9.
 — κατὰ . . ἀκολουθίαν I, 23, 2.
 ἀκολουθος. ὁ φύσει ἀκ. II, 8, 3.
 — οἱ ἀκόλουθοι I, 19, 5; II, 11, 2. — ἐπὶ τῶν ἀκολούθων I, 19, 13. — γένεσις I, 21, 1. — ἀκόλουθον εὐρήσεις I, 19, 11; II, 2, 2. — τὰ ἀκόλουθα II, 5, 1; 6, 3. — ἀκόλουθόν ἐστιν II, 16, 1. — ἀκολούθως II, 11, 1; 26, 2.
 ἄκοσμος εὐρεσις I, 16, 3.
 ἄκρατος. εἶδη ἄκρατα I, 7, 4.
 ἀκριβεία I, 19, 17.
 ἀκριβοῦν. ἀκριβῶσονται I, 3, 2. — ἀκριβῶσαι I, 3, 3.
 ἀκριβῶς I, 2, 3. Probl. 2. — ἀκριβέστερον I, 22, 6.
 ἄκρος. οἱ ἄκροι I, 23, 15 cet. — Probl. 3. — τὸ ἄκρον I, 9, 6 cet. — τὰ ἄκρα I, 8, 11; 9, 6; II, 19, 4. — ἀπὸ ὀξυτέρου ἄκρον II, 16, 2. — τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων I, 8, 14 cet. (cf. ὑπὸ). — οἱ ἀκρότατοι I, 8, 10.
 ἀκρότης. ἀκρότητες I, 8, 3; 10, 1; 16, 1; II, 16, 3; 26, 3. — κατὰ τὰς ἀκρότητας I, 8, 10. — ἀπ' ἀκροτήτων I, 9, 6. — ἐν ἀκρότησιν I, 11, 1.
 ἀκρωτήριον. τῶν χειρῶν . . κατὰ τὰ ἀκρωτήρια διαιρέσεις II, 22, 1.
 ἀλήθεια I, 1, 1. — ἡ ἐν τοῖς οὐσιν ἀλήθεια I, 1, 2; 2, 3; 3, 3. — ἡ περὶ τοῦ παντός ἀλ. I, 3, 8.
 ἀληθῶς. ὡς ἀλ. I, 16, 8; II, 1, 2; 29, 1.
 ἀλλασσεῖν. ἀλλασσόμενα I, 2, 1.
 ἀλληλονχεῖν. ἡνωμένα καὶ ἀλληλονυχούμενα I, 2, 4.
 ἀλλοιωτός I, 1, 3. (ἀλλοιωτική *I, 1, 3.)
 ἄλλος, ἄλλως passim.
 ἄλογος I, 2, 2; 6, 3. — τὸ ἄλογον I, 23, 4. — ἀλόγως II, 22, 3.
 ἄλφα σημεῖον τοῦ ἐνός II, 6, 2.
 ἄμα I, 4, 4; 7, 4; cet.
 ἀμέθοδος II, 6, 2.
 ἄμειψις I, 3, 7.
 ἀμελεῖν I, 3, 5.
 ἀμέλει I, 17, 5; II, 6, 3; 13, 3; 17, 7; 24, 10.
 ἀμερής *II, 6, 3.
 ἀμέριστος II, 18, 4.
 ἀμετακίνητος I, 1, 2; II, 27, 1.
 ἀμετάπτωτος I, 1, 3.
 ἀμέτοχος I, 7, 4.
 ἀμήχανον I, 8, 9.
 ἄμυν I, 3, 4.
 ἀμοιβή I, 8, 10. — κατὰ ἀμοιβήν I, 8, 10; 9, 6.
 ἀμφοτέρος I, 7, 4; 8, 3 cet. — ἐξ ἀμφοτέρων I, 13, 1.
 ἀνάγειν. εἰς ἰσότητα ἀναχθῶσιν II, 2, 2.
 ἀναγκαῖον I, 4, 1; 4, 3; 6, 2 cet. — ἀναγκαῖοτατον I, 2, 3; II, 21, 1. — ἀναγκαιότατα II, 18, 1. — ἀναγκαιώς I, 8, 10 cet.
 ἀνάγκη I, 4, 4; II, 2, 2; 17, 3; 29, 2. — ἐξ ἀνάγκης I, 2, 5; 11, 2 cet.
 ἀνάγνωσμα. ἐν τοῖς ἀναγνώσμασι II, 28, 1.
 ἀναζωπυρεῖν pass. I, 3, 8.
 ἀναιρεῖν. ἀναιρεθέντος τοῦ ζῶον ἀναιρεῖται καὶ ὁ ἄνθρωπος I, 4, 2. — ἀνήρηται *ibid.
 ἀνακεφαλαιοῦν. ἀνακεφαλαιούμενος I, 3, 5.
 ἀνακόπτειν τὴν πρόβασιν II, 4, 2.
 ἀνακνύπειν τὰ . . ἰδιώματα II, 27, 4.
 ἀναλογεῖν. τοὺς ἀναλογοῦν-

- τας πολυγώνους II, 14, 3. —
 τὰ τούτοις ἀναλογούντα I,
 22, 2.
 ἀναλογία I, 3, 5; II, 6, 3 cet.
 — σχέσις καὶ ἀναλογία I, 23,
 14; II, 2, 1 cet. — κατὰ τὴν
 αὐτὴν ἀναλογίαν I, 13, 6. —
 definitur II, 21, 2. — αἱ πρῶ-
 ται ἀναλογίαι II, 22, 1. —
 (γεωμετρικὴ μεσότης) κυ-
 ρίως ἀναλογία μόνη καλου-
 μένη II, 24, 1 (cf. ἀριθμη-
 τικός, ἀρμονικός, γεωμετρι-
 κός).
 ἀνάλογος. οἱ ἀνάλογοι (ἀριθ-
 μοί) I, 19, 3 cet. — ἀνάλογα
 I, 23, 17 cet. — τὸ ἀνάλογον
 I, 19, 13; cet. — ἀνάλογον
 I, 18, 6; 22, 2; 23, 3; cet. —
 ἀναλόγως II, 6, 2; 11, 3 cet.
 ἀναλύειν. εἰς ἣν πάντα ἀνα-
 λύεται I, 11, 3. εἰς ὃ II, 1,
 1; 7, 4. — ἀναλυόμενον II,
 1, 1. — εἰς ἀμφοτέρω ἀνα-
 λυθήσεται II, 5, 5.
 ἀνάλυσις II, 1, 1; plur. II, 1, 2.
 ἀναμίξις II, 21, 6; 24, 2; 29, 2.
 ἀναμφιβόλως Probl. 5.
 ἀναμφιλέκτως I, 23, 4.
 ἀνάπαλιν I, 19, 19; II, 2, 1 cet.
 ἀναπλάσσειν. ἀναπλάσσονται
 II, 28, 2.
 ἀναποδίζειν. ὅροι ἀναπεπο-
 δισμένοι II, 2, 2.
 ἀναποδισμός I, 5, 2.
 ἀναστρέφειν. α. τὸν λόγον II,
 6, 5. — ἀναστρέφει ἡ τῶν
 λόγων ὁμοιότης II, 28, 5. —
 ὁρθῶς κειμένων καὶ ἀνα-
 στρεφόμενων I, 23, 11; II,
 24, 5. — σχέσεως ἀνεστραμ-
 μένης I, 23, 14. — (ἀριθμ.)
 ἀναστραφέντων I, 23, 9.
 ἀναστροφὴ. εἰς ἀναστροφῆς I,
 23, 12. *I, 9, 2. — τὰν ἀνα-
 στροφάν I, 3, 4.
 ἀναστροφῶς I, 23, 10; II, 24, 2.
 — εἰς ἀναστροφήν *I, 9, 2.
 ἀνατολή I, 5, 2.
 ἀναφαίνεσθαι. -εται I, 22, 3;
 II, 27, 5. — -ονται I, 23, 16. —
 -όμενον I, 22, 4. — ἀναφανή-
 σεται I, 3, 5. — ἀναφανῆναι
 I, 3, 5.
 ἀναφύειν. ἀνεφύησαν I, 23,
 10. — *II, 5, 4.
 ἀναφύρειν. ἀναπεφυρμένους
 τοὺς περισσοὺς λαβόντες I,
 13, 2.
 ἀνδρεῖα I, 23, 5. (ἀνδρία *ibid.)
 Ἀνδροκύδης ὁ Πυθαγορικός I,
 3, 3.
 ἀνεγείρειν. -εται I, 3, 8. —
 εὐθεῖαι ἀπὸ τῶν γωνιῶν
 ἀνεγειρόμεναι II, 13, 5.
 ἀνείκοος falsa lectio pro ἀνή-
 κοος *II, 14, 5.
 ἀνευνόητος *II, 14, 5.
 ἀνεπιβάτως *II, 23, 1.
 ἀνεπίδεκτος II, 3, 2. (ἀνεπι-
 δεκτικός falsa lect. *ibid.)
 ἀνεπιστημόνως II, 2, 4.
 ἀνήκοος. ἵνα μὴ ἀνήκοοι ᾖμεν
 II, 14, 5.
 ἀνήνυτος. ἀνηνύτοις ἐπιχει-
 ρεῖν Probl. 4.
 ἀνθρώπινος βίος I, 3, 7. — λό-
 γος I, 23, 7. — νόμος καὶ
 σύνθημα II, 6, 2.
 ἀνθρωπος I, 2, 3; 4, 2; 5, 1.
 ἀνθυπακούειν. ὁ ἀνθυπα-
 κούων τῷ ἐπιτρίτῳ I, 19, 5.
 — τὸ ἀνθυπακοῦόν τῷ ἴσῳ
 I, 17, 5. — ἀνθυπακούσων-
 ται I, 21, 3.
 ἀνισάκεις. ἀν. ἄνισοι ἀνισάκεις
 II, 17, 6; 29, 2. — ἰσάκεις ἴσοι
 ἀνισάκεις II, 29, 2.
 ἀνισόπλευρος II, 16, 2.
 ἄνισος I, 17, 2; 17, 6 cet. —
 (περισσός) εἰς ἄνισα δύο τε-
 μνόμενος I, 7, 3.
 ἀνισότης I, 17, 2; II, 1, 2; 16,
 1; 18, 1 cet. — ἀνισότητος
 σχέσις I, 14, 2. — μέρος I,
 18, 2. — εἶδη I, 23, 4.

ἀνιστάναι. πυραμίδες ἀπὸ
 . . βάσεως ἀνιστάμεναι II,
 14, 1.
 ἀνομοιότης *II, 16, 2.
 ἀνομοίως II, 16, 2.
 ἀνταποκρίνεσθαι. αὐτὴ ἐαν-
 τῇ ἀνταποκρινεῖται I, 8, 11.
 — ἀνταποκρινοῦνται ἀλλή-
 λαις I, 8, 10.
 ἀνταπόκρισις I, 8, 11.
 ἀνταφαιρεῖν I, 13, 11. — -ῶν
 I, 13, 12.
 ἀνταφαίρεσις I, 13, 11.
 ἀντεξετάζειν. πρὸς ἄλλον ἀντ-
 εξεταζόμενος I, 13, 1. — I,
 14, 3; 22, 6; II, 29, 2. *I,
 19, 12.
 ἀντεξέτασις *I, 9, 6.
 ἀντίβασις *I, 13, 11.
 ἀντιδιαστέλλειν. ἀντιδιαστελ-
 λόμενος I, 9, 1. — -α I, 17, 8.
 — ἀντιδιέσταλται I, 18, 2.
 ἀντιδιαστολή. ἄνεν ἀντιδια-
 στολῆς I, 8, 11. — παρὰ τὴν
 . . ἀντιδιαστολήν I, 16, 5.
 ἀντίθετος I, 17, 6; 17, 8; 19,
 20; 20, 2; II, 6, 4. *I, 11, 1.
 — ἀντιθέτως I, 19, 18.
 ἀντικεῖσθαι I, 14, 2; II, 16, 1;
 28, 3. — part. I, 11, 1; 13, 1;
 14, 1; 16, 1; 17, 8; 19, 20.
 ἀντιλαμβάνειν. ἀντιλάβω II,
 27, 5. (ἀντιμεταλάβω *ibid.)
 ἀντιπαρωννυμείσθαι I, 8, 10. —
 -μούντων *II, 3, 1.
 ἀντιπαρώννυμος. λόγοι ἀντι-
 παρώννυμοι II, 3, 1.
 ἀντιπάσχειν. ἀντικεῖσθαι καὶ
 ἀντιπεπονθέναι II, 28, 3.
 ἀντιπεπόνθησις. κατὰ τὴν
 φυσικὴν . . ἀντιπεπόνθησιν
 I, 7, 3.
 ἀντιπερίστασις I, 8, 10; 9, 6;
 13, 11. — κατὰ ἀντιπερίστα-
 σιν I, 8, 10.
 ἀντιστρέφειν II, 6, 6.
 ἀντιστροφή. ἐξ ἀντιστροφῆς
 I, 9, 2.

ἀντιστρόφως I, 16, 4. (ἐξ ἀν-
 τιστρόφου *I, 9, 2.)
 ἀντισυγκρίνειν I, 13, 11. —
 pass. I, 20, 1.
 ἀντιτιθέναι. ἀντιτιθεῖς II,
 27, 6.
 ἀντονομάζειν. ἀντονομάζον-
 ται I, 22, 7. — σχέσις ἀντο-
 νομαζομένη I, 23, 1.
 ἀντονομασία I, 23, 3.
 ἀντωννυμείν. ἀντωννυμούμενα
 ἀλλήλοις I, 17, 6.
 ἀνυπερβάτως II, 23, 1.
 ἄνω II, 6, 4. — οἱ ἄνω II, 3, 2
 diag.; 4, 1 diag. — ὁ ἄνω
 στίχος II, 3, 3. — ἀνωτέρω
 II, 26, 1. — ἀνωτάτω I, 17, 2;
 II, 4, 3. — τὸ ἀνώτατον τρί-
 γωνον II, 12, 2. (ἀνώτατοι
 *II, 4, 3.)
 ἄνωθεν I, 10, 8; 18, 1 cet. —
 πάλιν ἄνωθεν I, 13, 5; 14, 1;
 22, 2 cet. — ἄνωθεν ἀπὸ
 Πνθαγόρου II, 28, 6.
 ἀνώννυμος *I, 9, 4.
 ἀξιόχρεως. ἀξιοχρεώτερος I, 1, 2.
 ἀοριστία II, 18, 3.
 ἀόριστος I, 2, 5. — τὸ ὠρισμέ-
 νον προγενέστερον τοῦ ἀο-
 ρίστου I, 23, 4; II, 18, 5.
 — ἀορίστως II, 20, 2.
 ἀπάδειν. διδασκαλία ἀπάδου-
 σα II, 12, 1.
 ἀπαλλάσσειν. ἀπήλλανται I,
 10, 1.
 ἀπαράβατος νόμος I, 23, 8.
 ἀπαράλλακτος I, 2, 1; II, 5, 4.
 — λόγος ἀ. II, 17, 3; 19, 3.
 — ὅρος ἀ. II, 21, 5. — ἀπαρ-
 ἀλλάκτως I, 23, 3.
 ἀπαρἀπόδιστον *I, 13, 6.
 ἀπαρέγκλιτος νόμος I, 23, 8.
 ἀπαρεμπόδιστον I, 13, 6.
 ἅπας I, 3, 5 cet.
 ἀπειρία II, 18, 3.
 ἄπειρος I, 2, 5; 18, 4; II, 18,
 4 cet. — τὰ τοῦ ἀπείρου
 μέρη I, 23, 4. — ἐπ' ἀπει-

- ρον I, 2, 5; 13, 3; 18, 4; II, 10, 3 cet. — *μέχρις ἀπείρου* I, 8, 9; 10, 9; 16, 4 cet.
- ἀπερειδῆσθαι*. (πρὸς λόγον) *ἀπερειδόμενος* I, 4, 2.
- ἀπερίληπτον* I, 23, 4.
- ἀπίσῳσις* I, 23, 5.
- ἀπλοῦς*. *ἀπλαῖ σχέσεις* I, 21, 3. — *στοιχεῖα ἀπλὰ* II, 1, 1. — *πρὸς ἀπλὴν ἔμφρασιν* I, 19, 8. — *μονὰς ἀπλῇ* I, 19, 7. — *ἀπλῇ ἔφοδος* II, 20, 5. — *ἀριθμὸς ἄ.* II, 22, 3 cet. — *ἀπλουστάτη σημειώσεις* II, 6, 2. — *ἀπλῶς* I, 1, 1; 1, 3; 13, 1 cet.
- ἀπό*. *τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου* I, 8, 14; II, 23, 6; 24, 4; 27, 3. — *τὸ ἀπό* I, 9, 6; 10, 10; 19, 17; II, 19, 4.
- ἀποβαίνειν*. *ἀποβαίνει μοι* I, 16, 5. — *ἀποβήσονται* I, 23, 5.
- ἀπογεννᾶν* II, 19, 1. — *ἀπογεννῶσι* I, 18, 1. — *ἀπογεννήσεις* I, 16, 4. — *ἀπογεννῶνται* I, 23, 12. — *ἀπογεννήσονται* I, 10, 8.
- ἀπογίνεσθαι*. *ἀπογενήσονται* *I, 10, 8.
- ἀπογινώσκεσθαι* *II, 13, 9.
- ἀπογράφειν*. *ἀπογράφου* I, 10, 8.
- ἀπογυμνοῦν* *I, 18, 1.
- ἀποδεικνύειν* II, 1, 2. — *ἀποδεικνύουσι* II, 17, 3. — *ἀποδείξαι* II, 1, 1. — *ἀπεδείξαμεν* II, 1, 2; 11, 1; 22, 3. — *ἀπεδείχθη* II, 17, 2; 18, 1. — *ἀποδεικτέον* II, 18, 1. — *I, 22, 6.
- ἀποδεικτικόν* I, 23, 6.
- ἀπόδειξις* Probl. 1.
- ἀποδιδόναι*. *ἀποδίδωσι* II, 5, 2; 8, 3; 12, 2. — *part. praes.* II, 5, 2; 25, 5. — *ἀποδώσουσι* II, 24, 2.
- ἀποδοτικός* II, 5, 1; 5, 2; 5, 4.
- ἀποθνήσκειν* Probl. 6.
- ἀποίκιλος ἔφοδος* II, 20, 5.
- ἀποκαταστατικός* II, 17, 7.
- ἀποκλείειν* II, 4, 2.
- ἀποκορυφοῦν*. *εὐθδεῖν* .. *πν-ραμίδα ἀποκορυφοῦσιν* II, 13, 5.
- ἀποκοσμεῖν* *I, 4, 2.
- ἀποκρίνειν*. *ἀποκρίνεται* II, 21, 5.
- ἀπολαμβάνειν*. *ὅταν τὴν ποσότητα ἀπολάβωσιν οἱ γεννηθέντες* II, 3, 2. — *ἀποληφθεῖσα* *I, 13, 12.
- ἀπολείπειν*. *ἡ ἀπολειφθεῖσα μονὰς* I, 13, 12. *I, 16, 4; *I, 17, 7.
- ἀπολήγειν εἰς μονάδα* I, 10, 3.
- ἀπολλύναι*. *γιννόμενον καὶ ἀπολλύμενον* I, 2, 2.
- ἀπομειουρίζειν*. *ἕως ἂν ἡ μονὰς ἀπομειουρίσῃ τὴν τελείωσιν τῆς πνραμίδος* II, 13, 9. (*ἀπομυνορίζειν* * *ibid.*)
- ἀποσφίγγειν*. *ὄγκος ἀποσφίγγόμενος* II, 16, 2. — *ἀποσφίγγῃ* II, 16, 2. (*ἀποσφηγγ. falsa lect. ibid.*)
- ἀπόστασις* II, 11, 1.
- ἀποτελεῖν* I, 19, 17. — *-εῖ* I, 16, 1. — *ἀποτελεῖσθαι* I, 19, 19. — *ἀποτελούμενος* I, 9, 4; 10, 8; 16, 4; II, 11, 1. — *ἀριθμὸς* I, 13, 9. — *ἀπετελεῖτο* II, 11, 1. — *ἀποτελεσθῆσονται* I, 10, 9. — *ἀποτελεσθῇ* I, 6, 1. — *-σθεῖη* II, 13, 3. — *-σθεῖς* I, 16, 4 cet.
- ἀποτελέσμα* I, 19, 16. — *τὰ ἐκ τῆς ὕλης ἀποτελέσματα* I, 4, 2.
- ἀποτεμνείν*. *ἀποτεμνόμενοι* II, 24, 5. — *ἀποτεμνόμενοι* II, 23, 3.
- ἀποτυφλοῦν*. *ὄμμα ἀποτυφλοῦμενον* I, 3, 8.
- ἀποφαίνειν*. *ἀποφαίνων* I, 16, 1. — *ἀποφαίνομαι* I, 13, 14; 16, 4. — *-φαίνου* I, 13, 12.

- ἀποφαίνεσθαι II, 2, 2.
 — *II, 24, 5.
 ἀπρέπεια I, 14, 2.
 ἀπταιστος I, 1, 2; 8, 13. —
 ἀπταιστώως II, 2, 4.
 ἄρα II, 27, 3.
 ἄρετή I, 14, 2. — ἄρεται ἡθι-
 καί I, 23, 5. — τὰ κατ' ἄρε-
 τήν I, 16, 3.
 ἀρθρῶν. *ἀρθρῶσαι *I, 2, 3.
 ἀριθμητική I, 3, 1; 3, 7; 4, 2;
 4, 5 cet. — περι τῶς ἀριθ-
 μητικῆς I, 3, 4. — δι' ἀριθ-
 μητικῆς I, 5, 2. — ἀναλογία
 ἀρ. II, 22, 1. — μεσότης ἀρ.
 definitur II, 23, 1; 25, 1; 27,
 1 cet. — εἰσαγωγή ἀρ. I, II,
 inscr.; II, 21, 1. — αἱ δέκα
 ἀρ. σχέσεις I, 23, 4. — λό-
 γοι ἀριθμητικοί I, 5, 1. —
 ἐπίπεδα ἀρ. II, 7, 5 cet. —
 ἀρ. μαθήματα Probl. 4.
 ἀριθμός definitur I, 7, 1; 8, 1
 (cf. ἄρτιος, περισσός cet.)
 ἀριστερά II, 6, 4.
 Ἀριστοτέλης II, 21, 1; 28, 6.
 ἀκρεῖν. ἀρκεῖτω I, 23, 13; II,
 29, 5.
 ἀρμόζειν. εὐταξία ἀρμόζουσα
 I, 22, 6. — τὸ ἀρμόζον II,
 21, 1. — ἀρμόζεται I, 6, 3.
 ἤρμостαι, ἤρμостμένον I, 6,
 3. *I, 6, 4. — ἤρμостθαι I,
 6, 2; II, 26, 2. — ἀρμостθῆ-
 ναι I, 6, 3.
 ἀρμονία I, 3, 5. — ἁ. ἐκ παν-
 τὸς ἐμμελῆς I, 5, 2. — de-
 finitur II, 19, 1. — ἐν ἀρμο-
 νία II, 26, 1. — γεωμετρικὴ
 ἀρμ. II, 26, 1. — II, 29, 1.
 ἀρμονικός. ἀρμονικὰ διαστή-
 ματα I, 3, 3; II, 2, 3. — τὸ
 ἀρμονικόν I, 3, 4. — λόγοι
 ἀρμ. I, 5, 1. — ἀναλογία ἀρμ.
 II, 22, 1; 23, 6; 24, 11. —
 μεσότης ἀρμ. definitur II,
 25, 1; 26, 2; 27, 1. — θεω-
 ρία ἀρμ. II, 26, 1.
 ἄρῳην Probl. 6.
 ἄρτι II, 6, 1.
 ἀρτιάκις ἄρτιος (ἀριθμός) de-
 finitur I, 8, 4. — I, 8, 3; 9,
 1; 10, 7; 16, 4 cet. — ἄρ-
 τιάκις ἀρτιοδύναμος I, 8, 6.
 — ἄρτ. ἀρτιώννυμος I, 8, 6.
 ἀρτιακῶς I, 9, 2.
 ἀρτιογενής I, 8, 10.
 ἀρτιοδύναμος I, 8, 6.
 ἀρτιοπαγής *I, 8, 10.
 ἀρτιοπείριτος (-σος) (ἀριθ-
 μός) definitur I, 9, 1. — I,
 8, 3; 9, 5; 10, 1 cet.
 ἀρτιοπληθής (-σθής) *I, 8, 10.
 ἄρτιος (ἀριθμός) definitur I,
 7, 2. — I, 3, 1; 6, 4; 7, 3;
 8, 7 cet. — οἱ ἀπλῶς ἄρτιοι
 ἀριθμοί I, 14, 1. — (cf. ἄρ-
 τιάκις, ἀρτιοπείριτος, πε-
 ρισσάρτιος.)
 ἀρτιοπαγής II, 24, 4. *I, 8, 10.
 ἀρτιώννυμος I, 8, 6.
 ἀρχαῖος. παρὰ τοῖς ἀρχαίοις
 II, 28, 1.
 ἀρχέγονος. ἀρχεγονώτερον I,
 19, 8. — ἀρχεγονωτέρα II,
 6, 1.
 ἄρχειν. ἄρχει τοῦ στίχον II,
 17, 5. — ἄρχεται I, 18, 2. —
 ἀρχόμενος I, 3, 4; 8, 10; 11,
 3; 19, 11 cet. — ἀρχάμενος
 I, 2, 5; 13, 3; 18, 1 cet.
 ἀρχέτυπος. παράδειγμα ἀρχ.
 I, 4, 2. — (ἀναλογία) ἀρχετ.
 II, 28, 2.
 ἀρχή I, 4, 1; 5, 3; 8, 2; II, 6,
 3 cet. — ἀπ' ἀρχῆς I, 10, 9;
 18, 5. — ἐξ ἀρχῆς I, 1, 3;
 3, 1; 9, 4 cet. — κατ' ἀρ-
 χήν I, 19, 17. — ἐν δισσοῖς
 ἀρχαῖς II, 17, 1.
 ἀρχικός. ἀρχικωτέρα φύσις II,
 19, 4. — ἀρχικωτάτη σχῆσις
 I, 17, 4. — ἀρχικωτάτη ῥίζα
 II, 7, 3. — ἀρχικώτατα στοι-
 χεῖα II, 1, 1.
 ἀρχοειδής ἡ μονάς II, 6, 3.

Ἀρχύτας ὁ Ταραντῖνος I, 3, 4.
ἀστείως Probl. 5.

ἄστηρ I, 5, 2.

ἄστρον I, 3, 5; 6, 1.

ἀστρονομία I, 3, 7.

ἀσυνμετρία I, 14, 2.

ἀσυννήθης. διαβιβάζειν ἐπὶ τὰ
ἀσυννήθη I, 3, 6.

ἀσύνθετος I, 12, 2. — πρῶτος
καὶ ἀσύνθ. (ἀριθμός) I, 11,
1. definitur I, 11, 2. — I, 13,
8 cet. — πρὸς ἄλλο πρῶτος
καὶ ἀσύνθ. (ἀριθμός) I, 13,
1 cet.

ἀσφαλής I, 16, 4. — ἀσφαλε-
στάτη εὗρεσις Probl. 2.

ἄσχιτος I, 17, 4.

ἀσώματος I, 1, 3.

ἄτακτος. (ἀριθμοὶ) ἄτακτοι I,
16, 3. — ἀτάκτως I, 23, 9.

ἄτε *I, 19, 2.

ἀτελεύτητος I, 2, 1.

ἀτελής ἀρ. *I, 15, 1.

ἄτμητος I, 9, 1; 10, 4.

ἄτομος μονάς I, 8, 4; 8, 5; 10, 2.

ἄτοπον I, 3, 4.

αὐθις Probl. 2.

αὐλία I, 3, 6.

αὐλος. τὰ αὐλα I, 1, 2; 2, 1.
— ἄ. ἀριθμός I, 6, 1.

αὐλός II, 27, 1.

αὐξείν. αὐξήσω II, 17, 7. —
αὐξεται II, 1, 1. — ἠύξημέ-
νος II, 15, 4. — ἠύξηθή II,
13, 6; 14, 5; 15, 2.

αὐξησις I, 2, 1. — αὐξησιν λαμ-
βάνειν I, 19, 15. — αὐξήσε-
σιν αὐξείν II, 17, 7.

αὐτάρκεια II, 3, 2.

αὐτάρκους πρόβασις II, 3, 2. —
παράδειγμα αὐτάρκεις II,
24, 5.

αὐτίκα I, 6, 4.

αὐτομάτως I, 19, 2.

αὐτομόνον *I, 6, 1.

ἀφαιρεῖν I, 13, 11. — ἀφαίρει
II, 2, 1. — ἀφαιρῶν I, 13, 12.
— ἀφέλης I, 13, 12; II, 2, 2.

— ἀφαιρεθῆναι I, 13, 11;
13, 13; II, 2, 1; 20, 1.

ἀφαιρέσις I, 13, 12; II, 2, 1;
20, 1. — Probl. 5.

ἀφιέναι. ἄφες Probl. 5.

ἀφικνεῖσθαι. ἀφίκηται I, 8, 10.

ἀφιστάναι. ἀποσιῆσαι II, 2, 3.

— ἀφίσταται I, 10, 3. —
ἀφιστάμενα *I, 1, 2.

ἀφορίζειν. ἀφωρισμένον I, 2, 5.

ἄχρηστος I, 3, 8.

ἄχρη *I, 8, 13; *I, 10, 2. —
Probl. 2.

ἀχωρίστως I, 6, 4.

Βαθμός. ἐν βαθμῷ ἑκατον-
τάδων I, 16, 3.

βάθος definitur II, 13, 1. —
ἐπὶ βάθος I, 19, 11; II, 16, 1.

— κατὰ βάθος II, 14, 1. —
II, 6, 4; 7, 3. — diagr. I, 19,
9; II, 12, 4.

βαθύνειν *II, 15, 4.

βάνανσος. τέχναι βάνανσοι I,
3, 3.

βάρος. (παραβολή) ἐν βάρει I,
17, 3.

βαρύς. τὸ ὁμόφωνον (μεταξὺ)
τοῦ ὀξύτερου καὶ βαρυτέρου
I, 16, 1.

βασιλεὺς (Λέων) Probl. 4.

βάσις. πλατυτέρα, τριγώνος,
τετραγώνος, πεντάγωνος, ...
ἡτισούν β. II, 13, 2 seq.; 14,
1 seq. — II, 16, 2.

βεβαιοῦν. βεβαιώσει τὸ λεγό-
μενον II, 7, 5; 20, 5. — παρὰ-
δειγμα βεβαιούμενον I, 6, 1.

βιβλίον *tit. libr. I et II. *I,
23, 17 (p. 72).

βίος ἀνθρώπινος I, 3, 7.

βλαστάνειν. ἅπαντα εἶδη ἐν
τριῶν ὄρων βλαστάνοντα I,
23, 8.

βλέπειν. ὁρθῶς εἰς ἐν βλέπων
I, 3, 5.

βούλεσθαι. μέχρις οὗ βούλει
I, 16, 4; 19, 6; 23, 7; II, 8,
1; 12, 5; 12, 6; 20, 5 cet. —

- μέχρις οὗ προχωρεῖν βούλει I, 18, 1. — μέχρι βούλει II, 14, 5. — μέχρις οὗ βούλεται τις προχωρεῖν II, 13, 5. — ἐφ' ὅσον βούλεται τις παρακολουθεῖν I, 18, 5. — ἀποδείξαι βουλούμεθα II, 1, 1. — τοῦτο ἐπινοεῖν πάρεστι τῷ βουλομένῳ μέχρις ἀπειροῦ I, 22, 4. — Probl. 5.
- βραχύς. ἐπὶ βραχύ I, 1, 2. — ἐν βραχεὶ διαρθρώσω II, 29, 1. — πρὸ βραχέος II, 6, 1; 22, 1. — οὐδὲ τὸ βραχύτεον ἐπὶ ταυτοῦ διαμένει I, 2, 1.
- βρέφος. ἐκ βρεφῶν I, 3, 6.
- βωμίσκος II, 16, 2.
- βωμός. οἱ παλαιότροποι, μάλιστα δὲ οἱ ἰωνικοὶ β. II, 16, 2.
- Γαμμοειδῶς ἐπὶ πλάτος καὶ ἐπὶ βάθος I, 19, 11.
- γάμος. κατὰ τὸν τοῦ λεγομένου γάμου τόπον ἐν τῇ (Πλάτωνος) Πολιτείᾳ II, 24, 11.
- γείτων I, 17, 5. — εἰς ἕκαστος (στίχος) πρὸς τὸν γείτονα I, 22, 6.
- γένεσις. τὰ ἐν γενέσει I, 2, 1. — τὸ γένεσιν οὐκ ἔχον I, 2, 2. — ἡ τῆς γενέσεως μέθοδος I, 13, 2. — τὴν γένεσιν (ὁ δεύτερος καὶ σύνθετος ἀριθμὸς) ἔσχε I, 12, 1. — γ. τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου I, 8, 8. — ἐν τῇ γενέσει (τοῦ περισσαρτίου) I, 10, 6. — γένεσις (τῶν τελείων ἀριθμῶν) I, 16, 4. — γ. (τῶν ἐπιμερῶν) I, 21, 1; 23, 13. — γ. τῶν ἀριθμῶν πυραμοειδῶν II, 15, 1 cet.
- γενικός. γενικαὶ διαιρέσεις I, 17, 2. — γ. σχέσεις I, 19, 20. — γενικώτατον εἶδος I, 14, 2. — γενικῶς I, 18, 4; 22, 2; II, 20, 2.
- γενναῖν. γεννήσεις I, 22, 3. — pass. I, 9, 4; 9, 5; 16, 4; 23, 6 cet. — γεννηθεῖς II, 3, 2; 5, 4 cet.
- γεννητικός ἡμιολίου II, 3, 3. — τρίγωνοι γεννητικοὶ τῶν πολυγώνων II, 19, 4.
- γένος I, 7, 3; 8, 4; 8, 6; cet. — κατὰ τὸ κοινὸν γένος I, 9, 1. — cet.
- γεφυρα. γεφύραις τιςὶν ἔοικε τὰ μαθήματα I, 3, 6.
- Γερασσηνός (Γερασινός, -συνός) u. Νικόμαχος. — ὁ Γερασσηνός *I, 23, 17 (p. 72).
- γεωμετρία I, 3, 2; 3, 7; 4, 5; 5, 2.
- γεωμετρικός. τῆς γεωμετρικῆς I, 3, 4. — γεωμετρικὴ εἰσαγωγή II, 6, 1. — γ. ἀναλογία II, 22, 1; 23, 4 cet. — γ. μεσότης definitur II, 24, 1; 25, 1; 27, 1; 27, 4 cet. — γ. ἀρμονία (κύβος) II, 26, 2. — γεωμετρικὰ στερεὰ σχήματα II, 13, 3.
- γεωμορία I, 3, 7.
- γεωργία I, 3, 7.
- γῆ II, 1, 1.
- γίνεσθαι. praes. I, 2, 2; 7, 4; 10, 8; 10, 9; 11, 2 cet. — Probl. 2. — γηνέσονται I, 23, 7. — Probl. 5. — γηγένηται I, 11, 3. — γέγονε I, 8, 10. — γεγοννίας I, 23, 7. — aor. II I, 8, 8 seq.; 9, 4; 11, 3; 13, 9; 16, 2 cet. Probl. 1; 4.
- γινώσκειν Probl. 2; 5.
- γλαφυρός. γένεσις γλαφυρά I, 16, 4. — παρακολουθήματα γλαφυρά I, 19, 8. — τὸ παρεπόμενον γλαφυρόν I, 19, 6. — γλαφυρωτέρα ἔφοδος I, 23, 4. — τὸ γλαφυρώτατον II, 19, 4; 23, 6.
- γλώσσα. ζῶον δέκα γλώσσας ἔχον I, 14, 3.
- γνώμων. γνώμονες ἀρτιοπερίττων I, 9, 4. — γν. ἑξά-

γώνων II, 11, 1. — γυν. τῶν πολυγώνων συντεθέντες II, 13, 6.
 γνώριμος. γνωριμώτερον II, 29, 4.
 γνώσις τῆς ἀληθείας I, 1, 1. — *I, 8, 13.
 γοῦν II, 5, 2.
 γραμμα, ὡς σημειούμεθα ἀριθμοῦν II, 6, 2. — γραμματα στοιχεῖα τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς II, 1, 1.
 γραμματικός I, 4, 2.
 γραμμῇ I, 3, 3. — definitur II, 6, 4. — σημείον ἀρχῇ γραμμῆς II, 6, 3. — γραμμῇ ἀρχῇ ἐπιφανείας II, 7, 1. — τρίγωνον στοιχεῖον ἐν γραμμαῖς II, 12, 8.
 γραμμικός. ἀριθμὸς γραμμικός II, 6, 1; 13, 6. — ἀρ. γρ. ἀρχῇ ἐπιπέδου ἀριθμοῦ II, 7, 3. — ἐπίπεδον γραμμικόν II, 7, 4. — (διδασκαλία) γρ. II, 12, 1. — θεωρήματα γρ. II, 21, 1. — γραμμικῶς αὐξῆσθαι II, 13, 6.
 γράφειν. γεγράφθω διάγραμμα II, 3, 4. — στίχοι παραλλήλως γεγραμμένοι II, 12, 4.
 γραφή II, 6, 2.
 γωνία II, 11, 4; 13, 5. — ἀπὸ τῶν γωνιῶν εὐθείας ἄγειν II, 7, 4; ἐπινοεῖν 13, 3. — ἀριθμὸς τέσσαρας ἐν τῇ καταγραφῇ γωνίας ἀποδιδούς II, 9, 1. — γ. στερεά II, 15, 4; 26, 2.
 Δαιμόνιος. ἕκτινος δαιμονίας μηχανῆς II, 3, 2.
 δάκτυλος. πλείονας δακτύλους ἔχειν I, 14, 3. — ἐλάττωνας I, 15, 1.
 δεδιέναι I, 3, 8.
 δεῖ c. inf. I, 3, 5; 10, 9; 16, 4; 23, 8; II, 14, 2. Probl. 5. — εἰ δέοι II, 17, 7. — ἔδει Probl. 2.

δεικνύναι. δεικνύντες I, 19, 13. — δεῖξαι Probl. 2. — δεικνύμεναι καὶ φαινόμεναι II, 14, 4. — δειχθήσονται II, 23, 6. — δέδεικται II, 9, 3. — ἐδείχθη II, 16, 3; 29, 2. — δειχθεῖς I, 15, 1. — cet.
 δέκα. ὁ δέκα ἀριθμὸς τελειότατος II, 22, 1.
 δεκαπλάσιος I, 19, 8; 22, 6 cet.
 δεκάς. ἐν δεκάσιν I, 16, 3.
 δέκατος ἀριθμὸς τελειότατος (numerus denarius) II, 22, 1.
 δεκτικός II, 4, 2. *II, 6, 6.
 δένδρον I, 2, 4.
 δεξιά II, 6, 4.
 δεσμός I, 3, 5.
 δευτεροδεῖσθαι. δευτεροδοῦμαι μονάδες I, 19, 17.
 δεύτερος καὶ σύνθετος ἀριθμὸς I, 11, 1. definitur I, 12, 1; 12, 2. — I, 16, 4. — καθ' ἑαυτὸν δεύτερος καὶ σύνθετος ἀριθμὸς I, 13, 1; 13, 9.
 δευτεροταγῆς I, 13, 5.
 δέχεσθαι. εἰς τὴν σωρείαν δεχόμενος II, 11, 1.
 δηλαδὴ *I, 17, 8. — Probl. 4; 5.
 δῆλον, ὅτι I, 3, 1; 3, 6; 4, 1 cet. δηλονότι II, 2, 2; 4, 2 cet. — Probl. 2; 5.
 δηλοῦν. δηλοῦ I, 1, 2. — δηλωθήσεται I, 21, 1.
 δημιουργεῖν. ὁ τὰ ὅλα δημιουργήσας νοῦς I, 6, 1.
 δημιουργία. ὁ δημιουργίας ἔμπειρος I, 1, 1.
 δημιουργός. (θεὸς) ὁ τῶν ὅλων δημιουργός I, 4, 2.
 δῆμος I, 2, 4.
 δημῶδης. ὅρος ἐκ δημῶδους ὑπολήψεως I, 7, 3.
 δήποτε. οἷος δήποτε II, 2, 3. — ὅσοι δ, Probl. 3.
 δηποτοῦν. ὅσοι δ. *Probl. 2.
 δήπον I, 1, 3.
 νῆ Δία I, 12, 2; II, 20, 1.

- διαβεβαιοῦν. διαβεβαιωθέντα *I, 3, 5.
- διαβιβάζειν. μαθήματα διαβιβάζοντα τὴν διάνοιαν ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν κτλ. I, 3, 6.
- διαγινώσκειν. τὸ περὶ τὰ μαθήματα διαγνώμεναι I, 3, 4.
- διαγινῶναι I, 13, 11. — καλῶς διαγινόντες I, 3, 4.
- διάγνωσις σαφής I, 3, 4.
- διαγνωστικὴ μέθοδος I, 13, 10.
- διάγραμμα I, 3, 5; 19, 9; II, 12, 8. — φαίνεται ἐν διαγράμματι I, 19, 12. — τὸ ὁποῖος διαγραμμάτων II, 4, 3. — ὕψος διαγράμματος I, 19, 13. — τὸ προεπιγνωσθὲν διάγρ. I, 22, 6. — δ. διπλασίων II, 3, 2. τριπλασίων II, 4, 1.
- διαγράφειν τριπλασίον παράδειγμα II, 4, 1. — ἄν (ἀριθμοὺς) ἐπιπέδως διαγράφητις II, 17, 1.
- διαγώνιος I, 19, 19; II, 3, 2 in diagr.; II, 4, 1 diagr.; οἱ ὑποτείνοντες διαγώνιοι II, 4, 3. — διαγωνίως διαιρεῖν II, 12, 1.
- διαδέχεσθαι. (ἀριθμοὶ) διαδέχονται τὸ μετρεῖν I, 13, 6.
- διάδοχος. οἱ (Πυθαγόρου) διάδοχοι II, 17, 1.
- διαδύνην ἀπὸ ὀξύτερον ἄκρον II, 16, 2.
- διαzeugνῆναι. σχέσεις διαzeugθεῖσαι I, 23, 15. — διεzeugμένη μεσότης definitur II, 21, 6; 23, 2. — σκοπεῖν κατὰ τὴν διεzeugμένην (μεσότητα) II, 23, 3. — κατὰ τὸ διεzeugμένον II, 24, 2. — διεzeugμένως II, 23, 5; 24, 2.
- διάzeugξις. (μεσότης) ἐν διαzeugξει II, 24, 4.
- διάθεσις I, 1, 3.
- διαίρειν. διαιρῶμεν II, 24, 11. — ἀκριβῶς διελεῖν I, 2, 3. — διείλομεν Probl. 4. — μέγεθος διαιρούμενον I, 2, 5. — τὰ μέρη διαιρούμενα I, 10, 2. — I, 14, 2; 17, 7. — τὰ διηρημένα I, 2, 4. — μεσότης διηρημένη II, 23, 3. — διαιρεθῆναι I, 7, 2; 10, 2; II, 12, 1. — δίχα διαιρετόν I, 8, 4. — τὸ μέγιστον ἄκρον μόνον διαιρετόν I, 9, 6. — ἄρτιος διχῇ εἰς ἴσα διαιρετός I, 11, 1.
- διαίρεσις. ἡ τῶν ὑπομερισμῶν διαίρεσις I, 8, 4. — ἡ εἰς δύο ἴσα διαίρ. I, 9, 1. — αἱ γενικαὶ διαιρέσεις I, 17, 2. — ἡ πρώτη δ. τῆς κοσμοποιίας II, 18, 4. — δ. τῶν χειρῶν καὶ ποδῶν κατὰ τὰ ἀκρωτήρια II, 22, 1. — ἐν τῇ τοῦ ὄντος διαιρέσει II, 26, 1. *I, 14, 1.
- διακεῖσθαι. οὕτω διακειμένων (ὄρων) II, 29, 2.
- διακοσμεῖν. διακεκοσμηθῆναι *I, 6, 1.
- διακριβοῦν. διακριβώσουσι *I, 3, 2.
- διακρίνεσθαι. praes. II, 6, 4; II, 25, 5. — διακεκρίσθαι I, 6, 1; 12, 1. — (περισσός) διακεκριμένος I, 11, 1. — ἄρτιοι διακεκρ. I, 18, 6. — (ἀριθμοὶ) ὑπὸ κοσκίνον διακριθέντες I, 13, 8.
- διαλαμβάνειν. διαλήφονται *I, 3, 1.
- διαλέγεσθαι. λέγεται παρὰ τοῖς ὀρθῶς διαλεγόμενοις II, 17, 1. — διειλέγμεθα II, 6, 1. — διαλεχθέντα *I, 3, 5.
- διαλείπειν. ἀριθμὸν δ. I, 19, 6. — δύο μέσους δ. I, 13, 3; II, 10, 2. — τετράδα δ. I, 13, 14; II, 11, 2. — διαλιπόντων II, 6, 1. (*I, 13, 3.)
- διαλλάσσειν. (τρόπον) αἰπλευραὶ πρὸς ἀλλήλας διαλλάσσουσιν II, 17, 3.

- διαλύειν. τετράγωνον (εἰς τρίγωνον) διαλύσας II, 12, 2. — διαλυόμενον τὸν διπλάσιον εἰς ἡμίολιον καὶ ἐπίτριτον διαλύεσθαι II, 5, 3. — ἀριθμὸς διαλυόμενος εἰς μονάδας II, 8, 1. — διαλυθεῖν I, 12, 2. — διαλυτόν I, 12, 2.
- διαμαρτάνειν. διημαρτημένως ποιεῖν II, 2, 4.
- διαμένειν ἐπὶ ταντοῦ I, 2, 1. — τῇ ἐαυτῶν οὐσίᾳ διαμένοντα *I, 2, 1. — πρὸς τοὺς αὐτοὺς ὄρους δ. II, 27, 5. — (ἀναλογίαι) ἀπὸ Πυθαγόρου διαμείνασαι II, 28, 6.
- διανέμειν. διανενέμηται τὰ τοῦ ἀριθμοῦ πάντα κτλ. II, 18, 4.
- διανοητικόν. τὸ τῆς ψυχῆς δ. I, 23, 4.
- διάνοια. διαβιβάζειν τὴν διάνοιαν . . ἐπὶ τὰ νοητά I, 3, 4. — προνοποστῆναι ἐν τῇ τοῦ τεχνίτου θεοῦ διανοίᾳ I, 4, 2; 6, 1. — κατὰ διάνοιαν ἔχειν Probl. 5.
- διανομή. plur. I, 3, 7.
- διαρθροῦν. διαρθρώσω περὶ . . . μεσότητος II, 29, 1. — διηρθρώσαμεν (ἀναλογίας) II, 28, 1. — διαρθρῶσαι τὰ συμβεβηκότα I, 2, 3. — pass. I, 5, 2; II, 6, 1.
- διάρθρωσις II, 22, 4.
- διαρμύζειν. τὰ διηρμοσμένα ἀλλήλοις I, 6, 4.
- διάστασις II, 16, 2. — τῶν ὄρων II, 25, 5. — κύβον διαστάσεις II, 6, 1.
- διαστατὸς ἐφ' ἑν, διχῇ, τριχῇ, II, 6, 4; 7, 1; 7, 2; 13, 1; 13, 6; 15, 2; 20, 5; 29, 1.
- διαστέλλειν. πρότερον διασταλτέον ἡμῖν II, 18, 2.
- διάστημα. ἀρμονικὰ διαστήματα I, 3, 3; II, 2, 3. — (σημεῖον) ἀρχὴ διαστήματος II, 6, 3; 7, 1. — πρῶτον, δεύτερον, τρίτον, ἴσον, ἄνισον δ. II, 6, 3; 7, 1; 13, 1; 15, 2; 16, 2; 17, 8; 24, 7 cet.
- διαστολή *I, 8, 11.
- διασώζειν τὴν ἀριθμητικὴν μεσότητα II, 23, 1. — τὴν ὁμοίαν σχέσιν II, 24, 2.
- διατάσσειν. πάντα τὰ ὑπὸ φύσεως ἐν τῷ κόσμῳ διατεταγμένα I, 6, 1. — διαταξαμένῳ Probl. 6.
- διατελεῖν I, 2, 1. — τὰ ἀεὶ διατελοῦντα I, 1, 2.
- διατηρεῖν. ποσότητα διατηροῦντες II, 27, 6. — διατηρήσουσι τοὺς λόγους II, 19, 3.
- διαφέρειν I, 9, 4; 10, 1; II, 17, 1; 28, 4 cet. — part. I, 6, 3; 6, 4; 7, 5; 9, 4; 19, 11; 22, 3; II, 11, 1 cet.
- διαφενύγειν. (ἀριθμοὶ) διαφενύγοντες τὸ μετρηθῆναι I, 13, 7. — ὥστε μηδένα διαφνυεῖν I, 8, 8. — διαφνυόντες I, 13, 8. — διαφενύσσονται *I, 8, 8.
- διαφορά. ἐπιδέχεσθαι διαφοράν I, 17, 4. — δ. ἔχειν I, 19, 14; II, 12, 8. — αἱ κατ' ὑποδιαίρεσιν διαφοραί I, 18, 4. — διαφοράν ἢ φύσιν ἐμεσεμβόλησε I, 19, 12. — διαφοραὶ εἰδῶν I, 23, 6. — δ. πλευρῶν II, 18, 1. — δ. ὀππος λόγος II, 20, 3; 21, 2. (διαφορὰ falsa lect. *I, 17, 4.)
- διαφορεῖσθαι *I, 13, 12; *I, 16, 4. — γεωμετρικὴ (μεσότης) διαφορομένη II, 27, 1.
- διάφορος I, 6, 3. — διαφόρως II, 27, 1.
- διαφνύαττειν λόγον II, 24, 5.
- διαχωρίζειν I, 13, 2.
- διδασκαλία II, 12, 1. *I, 13, 10.
- διδάσκειν. διδάσκων καὶ μαθητῶν I, 17, 6.

δίδοναι. δοθέντων τριῶν ὄρων
 II, 2, 1. — Probl. 1.
 διεξελθεῖν (διελθεῖν) *I, 2, 3.
 διεξόδος τεχνική I, 6, 1.
 διευκρινεῖν. fut. I, 3, 1.
 διεχῆς (ἀριθμός) II, 23, 3.
 διηνεκῆς. ἐν διηνεκεῖ ζῶσει
 I, 1, 3. — διηνεκῶς I, 2, 1.
 δισιάναι. (κύβος) κατ' ἰσό-
 τητα δισιῶς II, 16, 3.
 δισιάνειν. ἔν' οὕτω τριχῇ δι-
 ισιάνοιτο (μεσότης) II, 29, 1.
 δισυχνρίζεσθαι I, 3, 5.
 δίκαιος. ἔξαρχος δικαιοσύνη
 II, 22, 4.
 δικόλουρος definitur II, 14, 5.
 διό I, 16, 7; II, 17, 4.
 [Διογένης] u. Κύνων.
 διόλου I, 13, 6.
 διόπερ I, 11, 3; 12, 1; II, 4, 2;
 17, 1; 18, 3.
 διορίζεσθαι I, 3, 5.
 διπλασιάζειν. pass. I, 21, 1.
 *II, 15, 5.
 διπλασίαισις. κατὰ τὴν τῆς
 χώρας διπλασίαισιν I, 13, 6.
 διπλασιασμός I, 8, 10 cet.
 διπλασιεπιδιμερής I, 23, 3 cet.
 διπλασιεπιδιτρίτος *I, 23, 16.
 διπλασιεπίεκτος I, 22, 2 cet.
 διπλασιεπιπενταμερής I, 22, 2 cet.
 διπλασιεπιτέταρτος I, 22, 2 cet.
 διπλασιεπιτετραμερής I, 23, 3
 cet.
 διπλασιεπιτετράπεμπος *I,
 23, 17.
 διπλασιεπιτριμερής I, 23, 3 cet.
 διπλασιεπιτριτέταρτος *I, 23,
 16.
 διπλασιεπίτριτος I, 22, 2 cet.
 διπλασιεφημιόλιος I, 22, 3. —
 -οι καθαροί ibid.
 διπλασιεφήμιους I, 22, 2 cet.
 διπλάσιος I, 3, 1 cet. — Probl. 1.
 — διπλάσιως II, 20, 3. .
 διπλάσιων I, 8, 10 cet. — Probl. 1.
 δις διὰ πασῶν (ἡ τελειοτάτη

συμφωνία) I, 5, 1 cet. cf.
 πᾶς.
 διςεπίτριτος I, 23, 16 cet.
 δισός *II, 17, 2.
 διτῶς I, 22, 2.
 διαφορεῖν. ἀριθμὸς διαφορού-
 μενος I, 13, 12.
 διφόρησις. ἐν διαφορήσει I, 19,
 17.
 δίχα I, 8, 4 cet. — Probl. 4.
 διχάζειν. ὅπως ἂν διχασθῇ
 I, 7, 4. — διχασθῆναι I, 8,
 4; 9, 1. *I, 17, 6.
 διχασμός. τὸν διχασμὸν ἐπι-
 δέχεσθαι I, 10, 2.
 διχῇ διαίρετος I, 11, 1. — δ.
 διαστατός II, 6, 4 cet.
 διχοστατεῖν II, 8, 4.
 διχοτόμημα ἐπιδέχεσθαι I, 7, 4.
 δοκεῖν I, 3, 7; II, 20, 5. — Probl.
 4. — κατὰ τὸ τοῖς Πυθα-
 γορικοῖς δοκοῦν II, 22, 1. —
 πρὸς τὸ μὴ δοκεῖν ἀγνοεῖν
 II, 28, 6. — δοκοῦντι pro
 δοκοῦσι I, 3, 4.
 δοκίς II, 6, 1; 15, 1; definitur
 II, 17, 6; 29, 2.
 δόξα. τὸ δόξῃ μετ' αἰσθη-
 σεως ἀλόγου δοξαστόν I, 2,
 2. — *II, 29, 5.
 δοξαστόν I, 2, 2; 3, 6.
 δυνάς ἀρχοειδής (ἐν ἀρτίῳ ἀρ)
 I, 7, 4. — ἀπὸ δυνάδος I, 13,
 6 cet.
 δυνασμός. κατὰ δυνασμόν II,
 19, 3.
 δυνάμεις. ὀνόματι καὶ δυνά-
 μει I, 8, 7. — δυνάμει, ἀλλ'
 οὐπω ἐνεργείᾳ I, 16, 8. —
 κατὰ δυνάμιν I, 8, 7; 16, 9.
 — ἀμοιβῇ μερῶν πρὸς δυνά-
 μεις καὶ δυνάμεων πρὸς
 μέρη I, 8, 10. — μέρη μὴ
 ἐναντιωνυμοῦντα ταῖς δυνά-
 μεσι I, 10, 5 cet.
 δύνασθαι. passim. — ὁσάκις
 δύνῃ Probl. 5.
 δυνατόν I, 3, 3; 4, 2 cet. —

Probl. 4. — ὁσάνκις δυνά-
τόν I, 13, 12 cet.
δύσις. ἀνατολαί τε καὶ δύ-
σεις I, 5, 2.
δωδεκάς I, 19, 13.
Ἐάν pro ἄν post relat. I, 8, 7;
9, 2. — c. ind. I, 13, 12. —
c. opt. II, 24, 1. — κἄν.c.
opt. II, 12, 3 cet.
ἐβδομάς I, 13, 13; 22, 3 cet. —
καθ' ἐβδομάδα προχωρεῖν
I, 22, 5.
ἐγγράμματος φωνή II, 1, 1.
ἐγγράφειν. ἐγγεγράφθω *II, 3,
4.
ἐγγύς I, 9, 4; 19, 6.
ἐγκεισθαι. κατὰ τὴν . . . ἐγ-
κειμένην τάξιν I, 13, 6. —
κατὰ τὰς ἐγκειμένας . . .
προσηγορίας I, 22, 7. — ἐν-
κειτο I, 15, 1.
ἐγκράτεια I, 23, 5.
ἐγχειριστέον *I, 19, 8.
ἐγχωρεῖν Probl. 5.
ἐθέλειν. μέχρις ἂν προχωρεῖν
ἐθέλης I, 9, 4. — μέχρις οὗ
ἂν προχωρ. ἐθέλωμεν I, 13,
3. — εἰ ἐθέλει τις II, 12, 4.
εἰδέναι. εἰσόμεθα I, 6, 4; 18,
1; 19, 8. — ἰστέον II, 1, 2;
14, 5; 28, 5. — Probl. 5.
εἰδικός. ὁ ἐ. πολλαπλασιεπι-
μόριος I, 22, 4. — εἰδικαὶ
(σχέσεις) I, 21, 3. — ἐ. ὑπο-
διαίρεσεις I, 22, 2. — τὰ
εἰδικά I, 22, 2. — εἰδικῶς
I, 19, 2; 19, 8; 20, 1. — *I, 9, 1.
εἰδοποιεῖσθαι I, 13, 1; II, 17,
2; 18, 1.
εἰδοποίησις II, 18, 1.
εἶδος I, 2, 5; 7, 4; 10, 1 cet.
— τὰ τοῦ ὄντος εἶδη I, 3, 3.
τὰ πρώτιστα δύο εἶδη I, 3,
4; 6, 4. — cet.
εἰκὴ μετρεῖν I, 13, 3.
εἰκός II, 16, 2. — ὡς εἰκός II,
17, 7.
εἰκοσάεδρον I, 4, 4.

εἰκοστομόνος *I, 12, 1.
εἰκότης I, 1, 1; 20, 1. II, 7, 2;
12, 8; 17, 2 cet.
εἰκών. κατ' εἰκόνα I, 10, 5;
II, 18, 5. — πρoσαγορεύειν
ἀπὸ οἰκείας εἰκόνης II, 16, 2.
εἶναι. τὰ τοῦ εἶναι ἐξιστά-
μενα I, 1, 2. — εἶμεν pro
εἶναι II, 18, 4. — ἔμμεναι
I, 3, 4. — ἐντί pro ἐστὶ I,
3, 4. — ἔστι δὲ ὅτε I, 13, 7.
— ἡ τοῦ ὄντος ἐπιστήμη I,
1, 1. — ἡ τοῦ ὄντος διαί-
ρεσις II, 26, 1. — τὸ ὄν αἰ
I, 2, 1. — τὰ ὄντα I, 1, 2. —
ἡ ἐν τοῖς οὖσιν ἀλήθεια I,
1, 2. — τὰ ἑόντα II, 18, 4. —
cet. — ὄντως ὄντα I, 2, 1.
εἰπεῖν Probl. 5. uide ἐρέσθαι.
εἵπερ I, 11, 1; 12, 2; II, 20, 1.
εἵς. ἔεις I, 15, 1. — (α) ση-
μεῖον τοῦ ἑνός II, 6, 2. — ἐφ'
ἐν διαστατόν II, 6, 4. — cet.
εἰσάγειν. ἡ τῶν ἄρτι εἰσαγο-
μένων ἕξις II, 6, 1.
εἰσαγωγή I, 19, 20. — ἀριθ-
μητικὴ ἐ. II, 21, 1; 22, 3.
*II, 29, 5. — γεωμετρικὴ ἐ.
II, 6, 1. — πρώτη ἐ. I, 23, 4;
II, 12, 1; 29, 5. — τὰ τῆς
εἰσαγωγῆς ἀκόλουθα II, 5, 1.
εἶτα passim.
εἶτε — εἶτε I, 3, 5; II, 17, 5.
ἐκαστος passim.
ἐκάτερος. ἐφ' ἐκάτερον I, 7,
5; 8, 10 cet. — ἐφ' ἐκάτερα
I, 7, 5 cet. — παρ' ἐκάτερα
I, 8, 1 cet.
ἐκατέρωθεν I, 8, 1; 19, 11 cet.
ἐκατέρωθι II, 25, 2.
ἐκατόγχειρον ζῶων I, 14, 3.
ἐκατοντάς. ἐν βαθμῷ ἐκατον-
τάδων I, 16, 3. — ἐν ἐκα-
τοντάσιν I, 16, 7. — ἡ προ-
χώρησις εἰς ἐκατοντάδα I,
19, 18 cet.
ἐκβάλλειν. ἐκβαλεῖν Probl. 5.
— pass. ibid.

ἐκδηλος. ἐκδηλότερον I, 5, 2; II, 20, 3. — ἐκδηλότατον II, 22, 3.

ἐκεῖ II, 2, 3; 25, 2.

ἐκεῖθεν II, 12, 1.

ἐκθέσεις I, 8, 11; 23, 7; II, 12, 4; 19, 1. — παράλληλος ἐκθ. II, 6, 2. — ἀνάλογος ἐκθ. II, 20, 5. — ἄρτιαι ἐκθέσεις I, 8, 10; 8, 14. — ἐν πλείοσι καὶ ἐπιμνηστέροις ἐκθέσεσι II, 21, 4. — cet.

ἐκκείσθαι. part. I, 13, 7; 19, 13; 22, 3; 23, 8; II, 10, 2; 17, 3 cet. — Probl. 3. — ἐκκείσθω I, 19, 10. — -σαν II, 12, 4; 24, 2 cet.

ἐκλέγειν. οἱ ἐκλεγόμενοι τριῖτοι (ἀρ.) I, 18, 5. — (ἀριθμοὶ) ἐκλεγέντες II, 10, 2. — ἐκλεξάμενος II, 17, 3.

ἐκλογή. κατ' ἐκλογὴν II, 6, 1. ἐκμανθάνειν I, 4, 1. — ἐκμαθεῖν * ibid.

ἐκπλήττεσθαι Probl. 5.

ἐκποδὼν γίνεσθαι II, 27, 5.

ἐκστασιν ποιεῖν II, 17, 5.

ἐκτάσσειν. ἐκτάξῃς * I, 10, 10.

ἐκτελεῖν II, 19, 1.

ἐκτιθέναι. ἐκθώμεθα I, 10, 7. — ἐκθέσθαι I, 16, 4. — ἐκθέμενος I, 13, 3; 21, 1; II, 14, 1. — ἐκθεῖναι Probl. 4. — ἀρ. σιχηθὼν ἐκτεθείς II, 8, 3; 9, 3; 11, 1. — περισσὸς ἐντάκτως ἐκτεθέντες I, 9, 4; II, 20, 5. — cet.

ἐκφέρειν. σχέσεις σὺν τῇ ὑποπροθέσει ἐκφερόμεναι I, 19, 20. — ἀναλογίαι τάξει ἐκφερόμεναι II, 28, 2.

ἐκφεύγειν. ἐκφυγεῖν * I, 8, 8, ἐκφύειν. εἶδη ἐκφνόμενα I, 23, 8.

ἐκφωνεῖν Probl. 5.

ἐλαττονάκεις II, 17, 6.

ἐλαττοῦν. ζῶον τῶν κατὰ φύσιν μελῶν ἐλαττοῦται I, 15, 1. — ὅσον ὁ α τοῦ β ἐλατ-

τοῦται II, 21, 5. — ἐνὶ διαστήματι ἡλάττωται ἐπιφάνεια στερεοῦ II, 6, 7.

ἐλάττων (-σων) I, 7, 5; 9, 4; 10, 4 cet. — ἐπὶ τὸ ἐλαττον I, 2, 5; 7, 5; II, 20, 1 cet. — μετὰξὺ τοῦ πλείον καὶ τοῦ ἐλαττον I, 14, 2. — τὸ ἐλάχιστον I, 9, 6; 7, 3 cet. — ἐλαττόνως II, 11, 4.

ἐλθεῖν I, 13, 4.

ἐλλείπειν. τὰ μέρη ἐλλείπει εἰς τὴν τοῦ ὅλου συμπλήρωσιν I, 15, 1. — ἐλλείπη I, 17, 3. — τὸ ἐλλείπον I, 16, 1.

ἐλλειψις I, 14, 2. — κατ' ἐλλειψιν II, 27, 4.

ἐλλιπής I, 14, 1; 16, 3. * I, 15, 1. — ἀριθμὸς ἐλλ. definitur I, 15, 1.

ἐμβάλλειν μεσότητα εἰς ὄρους II, 27, 4.

ἐμμελὲς ἀρμονία I, 5, 2. — ἐμμελῶς II, 8, 3.

ἐμμουσος. θεωρήμα ἐμμουσότατον II, 2, 3.

ἐμπαλιν I, 4, 3; 8, 10; II, 6, 1 cet.

ἐμπειρία. εἰς μόνην ἐμπειρίαν ... παραλαμβάνειν II, 28, 1.

ἐμπειρος I, 1, 1. — Probl. 4.

ἐμπεριέχειν. ὁ ἐμπεριεχόμενος ὅλος (ἀριθμ.) I, 19, 5.

ἐμπίπτειν. πάντα τὰ ἐμπίπτοντα I, 23, 4.

ἐμπλέγδην II, 29, 2.

ἐμπροσθεν. ἀκολουθῶν τοῖς ἔ. I, 23, 7. — ἀπεδείξαμεν ἐν τοῖς ἐμπροσθεν II, 22, 3.

ἐμφαίνειν. ὡς τὸ ὄνομα ἐμφαίνει I, 1, 1. — ἡ φύσις (τὴν ἀναλογίαν ἀριθμητικὴν) πρὸ ἄλλων ἐμφαίνει II, 22, 3. — ἐμφαινῶν εἶδος I, 7, 4; 10, 1. — ὁμοιότητα II, 16, 2. — ἀριθμοὶ σχέσεις ἐμφαινόντες I, 23, 12. — ἐμφαινόμενα I, 19, 20.

ἔμφαντάζεσθαι II, 28, 6.
 ἔμφαντικὸς ἰσότητός τε καὶ
 ἀνισότητος II, 18, 5.
 ἔμφασις. πρὸς ἀπλὴν ἔμφα-
 σιν I, 19, 8.
 ἐναλλάξ I, 6, 4; II, 19, 4; 21,
 6; 29, 2 cet.
 ἐναντιοδύναμος I, 9, 2.
 ἐναντιοπαθεῖν I, 9, 6: 10, 5.
 ἐναντίος I, 8, 3; II, 18, 4. —
 τὸ ἐναντίον I, 15, 1. — ἐκ
 τοῦ ἐναντίου I, 4, 3. — ἐξ
 ἐναντίων ἀρμόζεσθαι I, 6,
 3; γίνεσθαι II, 19, 1 cet. —
 ἐναντίως II, 23, 6; 24, 1.
 ἐναντιοῦσθαι. τὰ ἀποτελέσ-
 ματα οὐδαμῶς ἐναντιού-
 μενα I, 19, 16. — ἡναντιώ-
 ται II, 28, 3.
 ἐναντιωνυμεῖν I, 10, 5 ter.
 ἐναντιώνυμος I, 9, 2.
 ἐναπλάσιος *I, 23, 17 (p. 72).
 ἐναργῶς II, 19, 1.
 ἐναρθρός φωνή II, 1, 1.
 ἐναρμόζειν II, 27, 3. — ἐνηρ-
 μοσμένα *I, 6, 4.
 ἐνάς I, 19, 11 cet.
 ἐνατενίζειν II, 19, 1.
 ἐνθεῖα I, 14, 2.
 ἐνδέχεσθαι I, 16, 2.
 ἐνεῖναι. ἔνεστι I, 10, 5. — μέρη
 ἐνόντα I, 21, 2.
 ἐνεξετάζειν pro ἀντεξετάζειν
 *II, 29, 2.
 ἐνέργεια I, 1, 3. — ενεργεία
 (oppos. δυνάμει) I, 16, 4; 16,
 7; II, 8, 1; 14, 1 cet. — κατ'
 ἐνέργειαν (oppos. κατὰ δύ-
 ναμιν) I, 16, 9; II, 10, 2; 14,
 3. — cet.
 ἐνθα passim.
 ἐνθεωρεῖν. ἐνθεωροῦται II, 25,
 2. — τὰ μέρη ἐνθεωρούμενα
 I, 16, 4.
 ἐνιοι II, 13, 1.
 ἐννεάχειλον ζῶον I, 14, 3.
 ἐννοεῖν. εἰάν τις εὐθείας ἐν-
 νοήσῃ τρεῖς II, 13, 3.

ἐννοια I, 1, 2.
 ἐννοιόφατον θεωρήμα. falsa
 lectio Boëthii pro ἐμμονσό-
 τατον θ. *II, 2, 3.
 ἐνοειδῶς I, 6, 4.
 ἐνοικοδομεῖν. falsa lectio pro
 ἐποικοδ. *II, 13, 7.
 ἐνοπτρίζειν. pass. II, 26, 2.
 ἐνορᾶν. pass. II, 28, 7.
 ἐνοῦν. ἐνῶν Probl. 5. — ἡνω-
 μένα I, 2, 4.
 ἐντάσσεσθαι II, 27, 1. — ἐντά-
 ξης *I, 10, 10.
 ἐνταῦθα II, 24, 6; 27, 3; 28, 5.
 ἐντεῦθεν I, 5, 3; II, 13, 1. —
 ἐ. ποθεν II, 19, 1.
 ἐντεχνος πρόβασις I, 19, 8. —
 ἐντέχνως II, 2, 4; 27, 7.
 ἐντομή II, 16, 2.
 ἐντός I, 8, 10; 8, 13; 16, 3 cet.
 ἐντυγχάνειν II, 28, 1. — ἐν-
 τευξόμεθα II, 14, 5.
 ἐνυπάρχειν. τὸ μόριον . . .
 ἐνυπάρχον ἐν τῷ μείζονι I,
 22, 2.
 ἐνωσις. ἀρμονία πολυμιγέων
 ἐν. II, 19, 1.
 ἐξάγωνος ἀριθμός II, 7, 3; 11,
 1; 12, 3 cet.
 ἐξαίρετος. τὸ ἐξαίρετον ἰδί-
 ωμα II, 24, 4. — ἐξαιρέτως
 I, 1, 4.
 ἐξαπλάγῃ I, 22, 2.
 ἐξαλλάσσειν. ἐξηλλαγμένοι II,
 16, 2. — ἐξηλλαγμένως I, 12,
 1; II, 20, 4.
 ἐξαπλάσιος I, 18, 6 cet.
 ἐξαπλοῦν. ἀριθμός ἐξαπλω-
 θεὶς εἰς μονάδα II, 8, 3.
 ἐξάπλωσις εἰς μονάδας II, 10, 1.
 ἐξαπόλλυσθαι II, 27, 4.
 ἐξαρχος II, 22, 4.
 ἐξάς I, 16, 3 cet.
 ἐξεῖναι. ἐξεστι II, 12, 4.
 ἐξελιγμός I, 6, 1.
 ἐξετάζειν. part. praes. pass. I,
 19, 12; II, 23, 1; 25, 1. *I, 13,
 1. — ἐξετασθέντων I, 14, 3

- ἐξέτασις I, 9, 6; II, 29, 2. —
 ἐ. παράλληλος II, 4, 3.
 ἐξῆς passim.
 ἐξίς II, 6, 1.
 ἐξιστάναι. ἐξίστησι II, 17, 4.
 — τὰ τοῦ εἶναι ἐξιστάμενα
 I, 1, 2.
 εἰοκέναι. εἰοκας I, 3, 8. —
 εἰοκε I, 3, 6. — εἰοκνῆ II,
 28, 5. — τὰ εἰοκότα I, 3, 1.
 εἰορτή I, 3, 7.
 ἐπάνω II, 14, 1. * II, 3, 4; 4, 1.
 ἐπαφαιρεῖν * I, 13, 13.
 ἐπαύξησις II, 1, 2; 15, 1.
 ἐπειτα I, 8, 5 cet.
 ἐπενναμερῆς * I, 23, 17 (p. 72).
 ἐπέναντος * I, 23, 17 (p. 72).
 ἐπεξευρίσκειν. ἐπεξεῦρον II,
 28, 6.
 ἐπεσθαι I, 18, 6; 23, 7.
 ἐπέχειν λόγον I, 4, 1; 6, 1. —
 τόπον καὶ τρόπον ἐπ. II. 6. 3.
 ἐπιβάλλειν. ὑπὲρ τὰ ἐπιβάλ-
 λοντα μέρη I, 14, 3. — κο-
 ρύφωσις πᾶσιν ἐπιβάλλουσα
 II, 14, 5.
 ἐπιγινώσκειν. ἐπέγνωμεν II,
 26, 1. — ἐπιγνωστέον II, 6, 2.
 ἐπίγνωσις I, 8, 13; 19, 20.
 ἐπιγράφειν I, 3, 5.
 ἐπιγώνιος I, 19, 17.
 ἐπιδεκαμερῆς * I, 23, 17 (p. 72).
 ἐπιδέκατος * I, 23, 17 (p. 72).
 ἐπιδεκτικός. ἀριθμὸς ἐπιδ.
 τρίτον II, 3, 2; 4, 2. — ἀρ.
 τετράγωνοι ἐπιδεκτικοὶ ταν-
 τότητος II, 18, 3. — ἐπιφά-
 νεια ἐπιδεκτικὴ δυοῖν δια-
 στημάτων II, 6, 6.
 ἐπιδέχεσθαι τομὴν I, 7, 3; 10,
 3. — διαίρεσιν I, 9, 1. —
 διχασμόν I, 10, 2. — διχο-
 τόμημα I, 7, 4. — τὸ ἡμῖσιν
 I, 8, 5; II, 3, 3. — τρίτον II, 4,
 2. — μόριον I, 11, 2; 16, 5. —
 μέρη ἑτερόνυμα ἐπιδέξα-
 σθαι I, 13, 1. — cet.
 ἐπιδιαίρεσις * I, 14, 1.
 ἐπιδιαμένειν. τὰ τῇ ἐαυτῶν
 οὐσίᾳ ἐπιδιαμένοντα I, 2, 1.
 ἐπιδιμερῆς ἀριθμ. definitur I,
 20, 1 — I, 21, 1; II, 28, 10.
 * I, 23, 10 cet.
 ἐπιδίτριτος I, 21, 2. * I, 23, 6.
 ἐπιθυμία I, 23, 4.
 ἐπικορύφωσις. -ιν λαμβάνειν
 II, 3, 2.
 ἐπιλαμβάνειν. ἐπιλήθονται I,
 3, 1. — ἐπιλήψεται II, 24, 11.
 ἐπίλογος * II, 29, 1.
 ἐπιμερῆς σχέσις definitur I,
 20, 1. — I, 17, 7; 19, 20; II,
 24, 5 cet.
 ἐπιμήκης. ἐν ἐπιμηκεστέροις
 ἐκθέσει θεωρεῖν II, 21, 4.
 ἐπιμνησκειν. ἐπιμνησθῆναι
 II, 24, 6.
 ἐπιμόριος ἀριθμὸς definitur I,
 19, 1. — I, 17, 7; 20, 2; II, 24,
 5 cet. — ἐπιμορίως II, 20, 3.
 ἐπινοεῖν I, 22, 4; II, 6, 4; 19,
 1. — pass. I, 3, 1; 4, 4; 14,
 2; II, 1, 1; 23, 1.
 ἐπίπεδος ἀριθμὸς II, 6, 1; 7,
 3; 12, 1; 24, 6. cet. — ἐπί-
 πεδος σχηματογραφία II, 13,
 1; 15, 2 — ἐπιπέδως II, 7,
 3; 10, 1; 17, 1. — τὸ ἐπίπε-
 δον. ἐν γραμμικοῖς .. ἀριθμ-
 ητικοῖς ἐπιπέδοις II, 7, 4. —
 θέσις κατ' ἐπίπεδον II, 8, 1. —
 ἐ. ἰσογώνιον II, 14, 5. — cet.
 ἐπίπεμπτος I, 22, 2 cet.
 ἐπιπένθεκτος I, 21, 2 cet.
 ἐπιπενταμερῆς I, 20, 1; 21, 1 cet.
 ἐπιπεντέννατος * I, 23, 17.
 ἐπιπλήττειν I, 3, 7.
 ἐπιπρόσθησις I, 5, 2.
 ἐπισκέπτεσθαι. aor. I I, 16, 4;
 19, 4; 23, 6. — * II, 6, 3.
 ἐπισκοπεῖν I, 13, 3; 16, 7; II,
 20, 5. — ἐπεσκόπησα I, 16,
 8. — * II, 6, 1.
 ἐπίστασθαι II, 23, 2.
 ἐπιστήμη I, 1, 2; 2, 5; 3, 2; 4,
 4; II, 6, 1. — ἐ. τοῦ ὄντος

I, 1, 1. — σοφία ἐ. τῆς ἐν τοῖς οὖσιν ἀληθείας I, 1, 2; 1, 4; 2, 3; 3, 3. — τὸ ὑπὸ ἐπιστήμην πίπτον I, 23, 4. ἐπιστημονικὸς ἀριθμὸς I, 6, 1; 6, 4. — ἐπιστημονικαὶ μέθοδοι I, 3, 1. — τὰ ἐπιστημονικά I, 3, 6. ἐπιστίζειν. ἂν σημείοις τισὶν ἐπιστίξης τοὺς ἀριθμούς I, 13, 7. ἐπιστοχαστέον falsa lectio pro ἐπιτοχαστέον *II, 28, 6. ἐπισυνάγωγῇ Probl. 5. ἐπισυνθετός *II, 2, 1. ἐπισυντιθέναι. ἐπισύνθες I, 16, 7. — ἐπισυντεθείς II, 12, 2. ἐπισωρεία εὐτακτος II, 15, 1. ἐπισωρεύειν I, 16, 4; 16, 7; II, 8, 3. — pass. II, 9, 3; 10, 2; 13, 7. ἐπισώρευνσις I, 16, 4. ἐπιτάττειν Probl. 5. — ἐπιτάξαντός τις I, 13, 11. — ἐπίταξον Probl. 5. ἐπιτέτακτος I, 22, 2; *I, 19, 2 cet. ἐπιτετραβέδμος *I, 23, 16. ἐπιτετραμερής I, 20, 1; 21, 1 cet. ἐπιτετραπέμπτος I, 21, 2 cet. ἐπιτηδειότης I, 3, 7. ἐπιτηδεύειν I, 23, 8. ἐπιτηδευμα I, 3, 8. ἐπιτηδής II, 28, 1. ἐπιτιθέναι. σωρηδὸν ἐπιτίθῃμι II, 14, 1. — τέλος ἐπιτεῖναι II, 21, 1. ἐπιτριμερής I, 20, 1; 21, 1 cet. ἐπιτρίπεμπτος *I, 23, 16. ἐπιτριτέτακτος I, 21, 2 cet. ἐπίτριτος definitur I, 19, 4; 19, 15. — I, 3, 1; 5, 1 cet. — ἐπιτρίτως II, 20, 3. ἐπιτροχάζειν. ἐπιτοχαστέον II, 28, 6. ἐπιτυγχάνειν *I, 5, 2.

ἐπιφαίνεσθαι II, 29, 2. — σχέσεις ἐπιφαινόμεναι II, 24, 5. — τὰ ἐν ἀριθμοῖς ἐπιφαινόμενα II, 29, 5. *I, 19, 20. ἐπιφάνεια definitur II, 6, 4. — γραμμὴ ἀρχὴ ἐπιφανείας II, 7, 1 cet. ἐπιφέρειν I, 3, 5; 3, 7. — ἐποίσεις *I, 16, 4. ἐπιχειρεῖν ἀνηνύτοις Probl. 4. ἐπογδοος II, 2, 3 cet. *I, 23, 17 (p. 72). ἐποικοδομεῖν. ἀριθμοὶ ἐποικοδομούμενοι II, 13, 7. ἐποκταμερής *I, 23, 17 (p. 72). ἐπτάγωνος ἀριθμὸς II, 7, 3; 11, 1; 12, 3 cet. ἐπταπλάσιος *I, 23, 17 (p. 71). ἐπτάς I, 16, 5 cet. ἐπωνυμία II, 7, 3. Ἐρατοσθένης I, 13, 2. — τὸ Ἐρατοσθένειον κόσκινον I, 13, 3. ἔργον. οἱ κύβοι ἔ. εἰςὶ περισσῶν II, 20, 5. ἔρῃσθαι. ἔροῦμεν II, 17, 2. — οἱ εἰρημένοι (ἀρ.) I, 10, 1; II, 8, 3. — ἡ ῥηθεῖσα μέθοδος Probl. 5. ἔρχεσθαι *I, 17, 1. ἐρωτᾶν. ὅταν . . ἐρωτηθῶμεν Probl. 1. ἔσχατος I, 16, 4; 23, 15. — εἰς ὃ ἔσχατον ἀναλύεται II, 1, 1. ἑτερογενεῖν. μέρη ἑτερογενοῦντα I, 10, 5. ἑτερογενής. εἶδη ἑτερογενῆ I, 6, 4. — στερεὰ ἔ. II, 15, 1. — ἑτερογενεῖς ἐπιμερεῖς I, 23, 16. — ἑτερογενῶς I, 10, 5. ἑτεροιοῦν. pass. II, 17, 4. ἑτερομήκης ἀριθμὸς I, 19, 19. definitur II, 17, 1; 18, 2. — II, 16, 3; 20, 1; 24, 5. ἕτερος. ἕτερον καὶ ἑτερότητα οἱ παλαιοὶ ἐν τῇ δυνάδι ἐθεώρουν II, 17, 1. — τὸ ἕτερον

- II, 18, 1. — τὸ πρὸς ἑτερόν
 πως ἔχον ποσόν II, 6, 1. —
 cet. — ἑτέρως I, 23, 16; II,
 17, 1 cet.
 ἑτερότης II, 17, 1; 17, 5. —
 ἀνισότης καὶ ἑ. II, 18, 1. —
 τανυότης καὶ ἑ. II, 20, 2. —
 λόγων ἑ. II, 25, 1.
 ἑτεροῦν. ἑτερουμένην *II, 27, 1.
 ἑτερόφυλος I, 3, 6.
 ἑτερωννυεῖν I, 17, 5.
 ἑτερώννυμος. μόριον ἑ. I, 11, 2;
 16, 4. — μέρος I, 12, 1; 13, 1.
 ἔτι passim.
 ἔτνμος. ἔτνμώτατα καλεῖσθαι
 II, 27, 1. (falsa lectio ἔτοι-
 μώτατα * ibid.)
 εὐαριθμήτος I, 16, 3.
 εὐάρμοστος I, 23, 17.
 εὐζωία I, 2, 3.
 εὐθύγραμμον σχῆμα II, 7, 4.
 εὐθύς I, 8, 13; 9, 1 cet. — ἐπ’
 εὐθὺ τάσσειν II, 6, 2. — ἢ
 εὐθεῖα. εὐθεῖαι εἰς ἓν ση-
 μεῖον συννεύουσαι II, 13, 3.
 — εὐθείας ἄγειν II, 7, 4. —
 ἐπ’ εὐθείας κείσθαι II, 6, 2.
 εὐκαιρία *I, 3, 7.
 εὐκαιρος. εὐκαιρότατον II,
 24, 6.
 εὐλογος. εὐλογόν ἔστι I, 2, 3;
 II, 2, 4; 27, 1. — αἰτίαι εὐ-
 λογοὶ I, 3, 7. — εὐλόγως I,
 23, 4.
 εὐμονσος *II, 2, 3.
 εὐόδοῦν. εὐοδώσει ἢ προχώ-
 ρησις I, 23, 8.
 εὐπερίληπτος II, 6, 1.
 εὐπρέπεια I, 14, 2.
 εὐρεσις. ἄκοσμος I, 16, 3. —
 ἀσφαλεστάτη εὐρ. Probl. 2.
 εὐρίσκειν. praes. I, 13, 2; 16, 4.
 — εὐρήσεις I, 8, 13. Probl. 5.
 — εὐρεῖν I, 3, 3; 8, 9. Probl.
 1; 5. — εὐρομεν II, 4, 3. —
 εὐρης I, 16, 4. — εὐροὶ I, 19,
 20. — pr. pass. I, 9, 1; 14, 3;
 16, 1; 16, 3. Probl. 5. —
 εὐρημένων I, 16, 6. — εὐρεθῇ
 (-θῆναι) I, 8, 10. — εὐρεθῇ-
 σεται I, 9, 2. — -σονται I,
 9, 5. — cet.
 εὐσύνοπτος. παράδειγμα πρὸς
 τὸ εὐσύνοπτον II, 28, 11.
 εὐτακτεῖν. εὐτακτηθῆσονται
 I, 23, 4.
 εὐτακτος. προκοπή I, 13, 6. —
 ἑ. ἐπισωρεία II, 15, 1. —
 ἀριθμοὶ εὐτακτοὶ I, 18, 5;
 II, 5, 5. — στίχοι εὐτακτοὶ
 I, 19, 8. — ἐξάγωνοι εὐτ.
 II, 12, 3. — σχηματογραφίαι
 εὐτ. II, 8, 1. — εὐτακτα εἶδη
 I, 18, 1; 21, 1. — τὰ εἰδικὰ
 εὐτ. I, 22, 2. — ἑ. υποδείγ-
 ματα I, 19, 4. — εὐτακτό-
 τερα σχέσεις II, 19, 4. — cet.
 — εὐτάκτως I, 9, 4; 10, 7;
 19, 3; 23, 8 cet.
 εὐταξία II, 1, 2; 15, 1. — ε.
 οἰκεία I, 22, 3; 22, 6. —
 εὐρίσκειν τὴν εὐταξίαν I,
 23, 3.
 εὐτονεῖν. μέχρις ἂν εὐτονῇ τις
 I, 16, 7; 22, 6. — ἐφ’ ὅσον
 ἂν εὐτονῇ τις I, 18, 6.
 εὐφωτος *I, 16, 1.
 εὐχέρεια I, 3, 7.
 εὐχρηστος I, 3, 7.
 ἐφαρμόζειν. μεσότης ἐφαρμό-
 ζουσα II, 27, 1; — II, 27, 6.
 ἐφέβδωμος *I, 23, 17 (p. 71).
 ἔφεκτος I, 23, 7 cet. — *I, 23,
 17 (p. 71).
 ἐφεξαμερής *I, 23, 17 (p. 72).
 ἐφεξῆς passim.
 ἐφεπταμερής *I, 23, 17 (p. 72).
 ἔφεις σοφίας *I, 1, 1; *I, 2, 3.
 ἐφενρίσκειν. ἐφενρημένων II,
 28, 9.
 ἐφημιόλιος I, 22, 2 cet.
 ἐφιέναι. ἐφιέμεθα I, 2, 3.
 ἐφίστασθαι. ἐπεστησάμεθα
 *I, 5, 3.
 ἔφοδος I, 16, 5; 16, 7; II, 2,
 4; 27, 7. *I, 13, 10. — ἑ.

καθολική II, 1, 2. — ἔ. ἀπλῇ
καὶ ἀποίκιλος II, 20, 5. —
ἔ. ποικιλωτέρα I, 10, 6. —
ἔ. γλαφυρωτέρα I, 23, 4. —
κατὰ τὴν αὐτὴν ἔφοδον II,
11, 1.
ἔχειν I, 2, 2; 3, 4; 6, 3; 8, 2;
8, 7; 9, 1; 10, 7 cet. Probl. 4.
— εἶχε I, 16, 4. — ἔξει I, 10, 2.
— ἔξουσι I, 13, 8. Probl.
1; 3. — ἔσχε I, 12, 1. — σχῆ
II, 10, 2 cet.
ἔως II, 5, 5.
Ζητεῖν Probl. 4; 5. — ζητη-
τέον II, 27, 2.
ζήτησις Probl. 2.
ζωγραφία I, 3, 3.
ζῶον I, 2, 4; 4, 2; 4, 3; 14, 3;
15, 1.
*H passim.
ἡγείσθαι II, 4, 2. — ἡγήσεται
I, 23, 7; II, 3, 1; 22, 3.
ἡγεμῶν λόγων II, 4, 2. — ἡ.
μεσοτήτων II, 22, 3.
ἡγουν *II, 29, 2 cet.
ἡδη II, 13, 1 cet.
ἡδύς. ὡς ἡ. εἰ I, 3, 8.
ἡθικός. ἡθικαὶ ἀρεταί I, 23, 5.
ἡμιόλιος I, 3, 1; 4, 4; 5, 1; II,
3, 2. definitur I, 19, 2. cet.
— ἡμιολίως II, 20, 3.
ἡμίσεια I, 8, 5. — Probl. 4.
ἡμίσειμα I, 9, 3.
ἡμισυς I, 8, 1. — τὸ ἡμισυ I,
3, 1; 10, 2 cet.
ἡρεμεῖν. τὸ μένον καὶ ἡρεμοῦν
I, 3, 2.
ἦτοι passim. — ἦτοι - ἦ 1, 23,
14 cet.
ἦτων I, 19, 7. — οὐχ ἦκιστα
I, 3, 4; II, 21, 1.
Θάτερον διχοτόμημα I, 7, 4.
— ἐν θατέρῳ τῶν ἀκρῶν
II, 27, 4. — φύσις θατέρου
II, 17, 2; 18, 4; *I, 17, 7.
Θαυμάζειν. θαυμάσομεν II,
19, 1. — θαυμαστὴ φύσις
I, 6, 4. — θαυμαστῶς I, 10, 10.

θεᾶσθαι. θεάσασθαι * II,
6, 1.
θεῖος λόγος I, 23, 7. — θεία
φύσις I, 6, 4; 19, 14.
θέλειν. θέλεις II, 5, 5. — ἐὰν
θέλω II, 5, 4. — οὐς ἂν θέ-
λῃς II, 12, 2. — ἐὰν θέλω-
μεν I, 19, 4. — μέχρη θέλει
τις II, 24, 2. — μέχρης ἂν
τις θέλῃ II, 11, 1.
θεολογικός. πραγματείαν θεο-
λογικὴν ἔγραψεν (Νικόμ.)
*II, 14, 5.
θεὸς τεχνίτης I, 4, 2. — θ.
κοσμοποιός I, 6, 1. — θεῶν
θρησκείαι I, 3, 7. — *II, 29, 5.
θεῖσις κατ' ἐπίπεδον II, 8, 1. —
θ. ὄρου II, 23, 3.
θεωρεῖν II, 17, 1. — pass. I,
1, 3; 11, 1; 13, 1; 16, 4; 17,
2; 18, 1; II, 2, 1; 4, 3; 13, 1;
21, 4 cet. — ἐν μεταχειρῶ
θεωρεῖται I, 16, 1. — τὸ
δυοῖν ὄρου μεταξὺ θεωρού-
μενον II, 6, 3. — ὄροι κατὰ
τὸν αὐτὸν λόγον θεωρού-
μενοι II, 21, 4 — cet.
θεώρημα εἰς φυσικὰ συντεῖνον
I, 23, 6. — θ. ἐμμονσότατον
II, 2, 3. — τὰ ἐν τοῖς μαθη-
μασι θεωρήματα II, 6, 1. —
μουσικὰ καὶ σφαιρικὰ καὶ
γραμμικὰ θ. II, 21, 1. —
Πλατωνικὸν θ. II, 24, 5. —
θεωρήματα μαθηματικά
*II, 14, 5.
θεωρηματικός. σύγγραμμα
θ. ὄν II, 14, 5. — βιβλία θ. ἀ
* ibid.
*θεωρητικός. βιβλία θεωρη-
τικά *II, 14, 5.
θεωρία I, 23, 4; II, 2, 3. —
θ. ἀρμονική II, 26, 1. —
θεωρίας ὁρθότης I, 3, 3.
θήλυς. θήλεα παιδιά Probl.
6.
θρησκεία θεῶν I, 3, 7.
θρυλλεῖν. ἀναλογίαι παρὰ τοῖς

- παλαιοῖς θρυλλούμεναι II, 28, 1. — μεσότητες παρὰ τοῖς πρόσθεν θρυλλούμεναι II, 28, 6.
 θυγάτηρ Probl. 6.
 θυμηδία I, 3, 7.
 θυμός I, 23, 4.
 Ἰδεῖν uide ὁρᾶν.
 ἰδικῶς I, 9, 1; *I, 20, 1. (ἰδικόν *I, 22, 4.)
 ἰδιομήκης ἀριθμός II, 18, 3.
 ἴδιος II, 24, 3. — ἐν ἰδίῳ στίχῳ I, 10, 10. — τῇ ἰδίᾳ πλευρᾷ πολλαπλασιάζειν II, 15, 2. — ἴδιον ὄνομα I, 1, 2. — ἴ. ἤμισυ I, 10, 2. — ἴδια μέρη I, 14, 3; 16, 5. — cet. — ἰδίως I, 1, 1; 2, 4 cet. — ἰδίᾳ I, 10, 7. — ἰδίᾳ-ἰδίᾳ I, 13, 2; 22, 2; II, 17, 3. — ἰδιαίτερον I, 12, 1.
 ἰδιότης I, 1, 3; 16, 2. — κατὰ τὴν ἰδιότητα I, 15, 1; 22, 2.
 ἰδίωμα I, 10, 10; II, 24, 3; 25, 2; 27, 4; 27, 6. — ἴ. τοῦ ἀριθμοῦ II, 18, 1.
 ἰδιωτικῶς II, 2, 4.
 ἰέναι. ταύτη ἰτέον I, 3, 5.
 ἰερόν I, 3, 7.
 ἱκανός. ἱκανὰ ταῦτα II, 12, 1; 18, 1. — ἱκανὸν τεκμήριον II, 20, 2. — ἴ. παρὰδειγμα II, 24, 5. — ἱκανῶς II, 6, 1.
 ἱππος I, 4, 3.
 Ἰσαάκ Probl. 2; 3.
 ἰσαάκις ἴσοι I, 19, 19. — ἰσαάκις ἴσοι ἐλαττονάκις II, 17, 6. — ἰσαάκις ἴσοι ἰσαάκις II, 20, 5; 26, 2; 29, 2. — ἰσαάκις ἴσ. ἀνισάκις II, 29, 2.
 ἰσαριθμός II, 3, 2; 3, 3. — εὐθεῖαι ἰσαριθμοὶ II, 13, 1.
 ἰσογώνιον ἐπίπεδον II, 14, 5.
 ἰσοδιάστατον σχῆμα στερεόν II, 16, 1.
 ἰσόπλευρος ἀριθμός II, 6, 1; 15, 1. — σχηματογραφία ἴ. II, 8, 1. — σχηματισμός ἴ. II, 9, 1. — σχῆμα ἴ. II, 10, 1; 16, 1. — τρίγωνον ἴ. II, 13, 3. — ἰσοπλεύρως II, 13, 1.
 ἴσος I, 8, 12; 8, 13; 14, 2 cet. — τὸ ἴσον θεωρεῖται, ὅταν κτλ. I, 17, 3. — εἰς δύο ἴσα διαιρεῖν I, 7, 2 cet. — τὸ ὑπὸ τῶν ἄκρων ἴσον τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου I, 8, 14 cet. — (uide s. ἄκρος, ἀπό, ὑπό.) — ἴση καὶ ὁμοία προκοπή I, 19, 15. — cet. — Probl. 1.
 ἰσότης I, 1, 3; 17, 2; II, 6, 3. — ἴ. καὶ ταυτότης I, 23, 4. — ἴ. στοιχεῖον τοῦ πρὸς τι ποσοῦ II, 1, 1. — ἐν ἰσότητι I, 16, 1; 16, 2. — σχέσις τῆς ἰσότητος ἀσχιστος I, 17, 4. — κατ' ἰσότητα διεστώς II, 16, 3. — cet.
 ἰστάναι. ἐπὶ τὸ μείον ἀναλυόμενον ἱσταται II, 1, 1.
 ἰωνικός. οἱ παλαιότροποι βωμοί, μάλιστα δὲ οἱ ἰωνικοὶ II, 16, 2.
 Καθά I, 8, 13; 12, 1; II, 20, 1.
 καθάπερ I, 5, 1; 14, 1; 14, 2; 16, 3; II, 13, 3; 24, 10 cet.
 καθαρὸς στίχος I, 22, 4. — καθαροὶ περισσοί I, 21, 1; 22, 3. — κ. διπλασιεφημιόλιοι I, 22, 3. — κ. ἄκροι II, 27, 4. — κ. μέσος ibid.
 καθεξῆς II, 10, 3.
 καθολικός. μέτρον πρὸς τῇ καθολικῇ μονάδι I, 13, 13. — ἔφοδος καθολικῇ II, 1, 2. — πρόσταγμα καθολικόν I, 16, 7. — διὰ τὸ καθολικόν II, 3, 3. — ἵνα τοῦτο καθολικὸν σύμφωνον ᾗ II, 11, 4. — καθολικῶς II, 12, 5.
 καθόλου I, 23, 3; II, 9, 2; 10, 2; 15, 4; 24, 10.
 καιρός I, 19, 20; II, 21, 1.
 καίτοι I, 14, 4; 19, 2.
 κακία I, 14, 2. — τὰ ἐν κακίᾳ I, 16, 3.

καλεῖν I, 3, 4. — καλέσας I, 1, 1. — pass. praes. I, 1, 1; 2, 4; 11, 3. — κληθήσεται I, 20, 1. — κεκλήσεται II, 14, 5. — cet. — κλητέος *I, 14, 3.
 κάλλος I, 14, 2.
 καλός. τὸ καλόν I, 23, 4. — τὰ καλὰ I, 16, 3. — καλῶς I, 3, 4 cet.
 κανὼν μουσικός II, 27, 1.
 καρτερία I, 23, 5.
 κατά. τὸ καθ' ἑαυτὸ μὲν δεύ-
 τερον καὶ σύνθετον, πρὸς
 ἄλλο δὲ πρῶτον καὶ ἀσύν-
 θετον I, 13, 1; 13, 9. — τὸ
 καθ' ἑαυτὸ ποσόν I, 17, 1.
 καταγραφὴ II, 9, 1; 17, 1.
 κατακοσμεῖν. κατακεκοσμη-
 σθαι *I, 6, 1.
 καταλείπειν. pass. I, 13, 13.
 — Probl. 5.
 καταλήγειν εἰς ἐξάδα ἢ ὀγ-
 δοάδα I, 16, 3. — κ. εἰς τὸ
 αὐτό II, 17, 7. — καταλήξει
 ἐπὶ μονάδα I, 13, 11; εἰς μο-
 νάδα I, 13, 12.
 κατάληξις I, 13, 13. *I, 16, 3.
 κατάληψις I, 1, 1; 1, 2.
 καταλληλία τεχνολογίας I, 20,
 2.
 καταπτῶν. μέχρις ἂν εἰς μο-
 νάδα καταπτῆσθαι ἢ διαίρε-
 σις I, 8, 4.
 καταρκτηκός. ἡ δυὰς τῆς ἐτε-
 ρότητος καταρκτηκὴ II, 17, 5.
 κατάρχειν. κατάρξει ἡμιολίον
 II, 3, 3; ἐπιτρίτων λόγων II,
 4, 1. — κατάρξαντος Πνθα-
 γόρον I, 1, 1.
 καταρχή. καταρχὰς τῶν πρῶ-
 ξων I, 3, 7.
 καταστρέφειν εἰς τὴν αὐτὴν
 ἀρχὴν II, 17, 8.
 κατατομή τοῦ μουσικοῦ κανό-
 νος II, 27, 1.
 κατηγορία. αἱ δέκα λεγόμεναι
 κατηγορίαι II, 22, 1.
 κατιδεῖν I, 19, 8; 22, 6.

κατορύττειν. ὄμμα ψυχῆς ...
 κατορυττόμενον I, 3, 8.
 κάτω II, 6, 4. — οἱ κάτω II,
 3, 2 diagr.; II, 4, 1 diagr. —
 κατώτατος II, 13, 9.
 κάτωθεν Probl. 5.
 κείσθαι ἀνὰ μέσον II, 5, 2. —
 πρώτως I, 13, 3. — ἐφεξῆς
 II, 7, 3. — c. adi. I, 10, 8;
 II, 2, 1; 4, 3. — ὑπὲρ ἕνα
 ἐκατέρωθεν I, 8, 1. — παρ'
 ἕνα II, 9, 3. — ὑπὲρ δύο I,
 13, 3. — cet.
 κελεύειν. pass. II, 2, 3. — οἱ
 κελευσθέντες ἀριθμοὶ I, 19,
 10.
 κεφάλαιον. ἐπὶ κεφαλαίου ἐκ-
 κείσθωσαν II, 28, 11. *I, 16, 2.
 κιβώσιον Probl. 6.
 κίνημα. τὰ τῶν ἀστέρων κι-
 νήματα I, 5, 2.
 κινήσις I, 6, 1. — ἡ κ. μετὰ
 τὴν μονήν I, 5, 2. — αἱ κατὰ
 τόπον κινήσεις II, 6, 4. —
 ἐν κινήσει I, 3, 2.
 κλίμαξ. κλίμαξι τισι .. ἔοικε
 τὰ μαθήματα I, 3, 6.
 κοινός I, 8, 3; 10, 1; 19, 11; II,
 24, 5 cet. — κοινὸν γένος I,
 9, 1; 12, 1. — κ. μέτρον I,
 13, 1; 13, 9. — κ. μέρος I,
 13, 9. — cet. — κοινῇ II, 1, 1.
 — κοινότερον II, 21, 2; 22, 1.
 κοινωνεῖν I, 8, 6; 10, 1; 11, 1.
 κοινωνία I, 3, 7.
 κόλουρος definitur II, 14, 5.
 κόπτειν *II, 9, 2.
 κορυφή II, 14, 5. — κ. ὀξεῖα
 II, 13, 2. — βάσις ἴση τῇ
 κορυφῇ II, 16, 2. — ἐπὶ τῇ
 κορυφῇ II, 13, 9. — μέχρι
 κορυφῆς II, 14, 4.
 κορυφῶσις II, 14, 5.
 κόσκινον Ἑρατοσθένους I, 13,
 2. — (ἀριθμοὶ) ὡς ὑπὸ κο-
 σκίνου διακριθέντες I, 13, 8.
 κοσμεῖν I, 4, 2. — κεκοσμη-
 σθαι I, 6, 1.

κοσμητικός. τὸ τῆς ψυχῆς λογικὸν τοῦ ἀλόγου κοσμητικόν I, 23, 4.

κοσμικὸς λόγος I, 4, 2. — ἡ κοσμικὴ πρόνοια II, 19, 1.

κοσμοποιία. πρώτη διαίρεσις τῆς κοσμοποιίας II, 18, 4.

κοσμοποιὸς θεὸς I, 6, 1.

κόσμος I, 2, 4. — τὰ λεγόμενα τοῦ κόσμου τέσσαρα στοιχεῖα II, 1, 1. — ἐν τῷ κόσμῳ I, 1, 2; 6, 1; II, 18, 4. — μετὰ τοῦ προσήκοντος κόσμου I, 16, 3; 23, 4.

κρατεῖν. κενκρατήκαμεν Probl. 5.

κρεῖττον I, 3, 8.

κρυφίως Probl. 5.

κτᾶσθαι. ἐτεροννυμα μέρη κητῆσθαι I, 12, 1. — ἀριθμὸς τὰ μέρη ἐλάττονα ἑαυτοῦ κενκτημένος I, 15, 1.

κυβερνήτης I, 1, 1.

κυβικὸς ἀριθμὸς II, 6, 1. — τὸ τῶν κυβικῶν πλευρῶν μίγδην σύστημα II, 24, 9.

κύβος II, 15, 1; 20, 5. — definitur II, 16, 1; 17, 6; 24, 2. — δύο κύβοι συνεχεῖς II, 24, 7. — ὁ κύβος ἀρμονία ἐσαφηνίσθη II, 29, 1.

κυκλικὸς ἀριθμὸς II, 17, 8.

κύκλος. κύκλων περιπολήσεις I, 3, 3. — τὸ πάθος τὸ περὶ τοὺς κύκλους II, 17, 7.

κυκλοτερὴς ὀφθαλμὸς I, 15, 1.

κύριος. κυριωτέρα (μέθοδος) I, 4, 1. — κυρίως λέγειν, καλεῖν, ὀνομάζειν I, 2, 1; 2, 3; 2, 4; 16, 2; II, 17, 1; 18, 3; 21, 2; 24, 1; 29, 1.

Κύων ὁ Probl. 1.

κῶλον *II, 22, 1.

Λαμβάνειν. praes. act. I, 18, 4; 23, 4. Probl. 2; 3. — αὐξῆσιν I, 19, 15. — τὴν ἐπυνυμίαν II, 7, 3. — τὴν γένεσιν II, 20, 1. — ποσότητα

II, 22, 1. — λήψη Probl. 5.

— εἰλήφαμεν τὴν ἐπίγνωσιν I, 19, 20. — εἰλήφει

Probl. 2. — aor. act. I, 3, 5; 13, 2; 16, 8; II, 8, 3.

Probl. 1; 6. — aor. pass. I, 8, 6; 16, 4; 16, 9. Probl. 5.

— ληφθήσεται I, 19, 4. — ἐπὶ νοῦν εἰλημένος Probl. 5.

— εἰλήφθω Probl. 1. — cet. λανθάνειν. λήσομεν I, 20, 2.

— τὸ τοὺς πολλοὺς λεληθὸς II, 23, 6.

λέγειν. praes. act. I, 3, 4; 3, 5; 13, 12 cet. — Probl. 5. —

praes. pass. I, 1, 2; 2, 3; 9, 6; 14, 1; 15, 1; II, 6, 4 cet.

Probl. 5. — ἐλέχθη II, 5, 3. — τὸ λεχθὲν εἶδος I, 14, 2. — λεχθήσονται I, 18, 4.

— cet. (u. ἐρέσθαι.)

λείπειν. praes. pass. I, 13, 13; II, 2, 1; 6, 7; 21, 6; 25, 1 cet.

Probl. 5. — λειφθήσεται I, 13, 12. — τὸ λειφθέν II, 2, 2. — cet.

λειποτακτεῖν. ἡ προχώρησις .. εὐδῶσει μὴ λειποτακτομένη I, 23, 8.

λεπτογενεῖν. μεσότητες περιεργότερον λελεπτολογημέναι II, 28, 6.

Λέων ὁ βασιλεὺς Probl. 4.

λογίζεσθαι. ἔάν τις τέσσαρας εὐθείας λογίσσεται II, 13, 4.

λογικὸς. τὸ τῆς ψυχῆς λογικόν I, 23, 4.

λογισμὸς I, 3, 7. — Probl. 5.

λόγος ἐστὶ δύο ὄρων ἡ πρὸς ἀλλήλους σχέσις II, 21, 3. —

ἀρμονικὸς λόγος I, 5, 1. — λόγοι σοφοί I, 3, 3. — θείω.

οὐκ ἀνθρωπίνω λόγῳ I, 23, 7. — ἀνὰ λόγον I, 23, 7. —

κατὰ λόγον I, 12, 2. — μετὰ λόγου I, 2, 2. — λόγου χάριν I, 8, 10; 20, 2; II, 2, 3.

— λόγον ἐπέχειν I, 4, 1. —

οἶον λόγον προχαράγματος
κτλ. I, 6, 1. — cet. (Probl. 5.)
λοιπός I, 1, 2. — οἱ λοιποί I,
11, 3. — τὰ λοιπά I, 4, 2.
Probl. 4. — τὸ λοιπὸν εἰ-
δος I, 7, 4; 10, 1. — λοι-
πὸν (ἔστι) II, 1, 2; 29, 1. —
καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν παρα-
πλησίως I, 10, 5; 21, 2. —
cet.

λύειν. πᾶν τετράγωνον σχῆμα
... εἰς δύο τρίγωνα λύεται
II, 12, 1. — *II, 7, 5. —
ἕκαστον εὐθύγραμμον σχῆ-
μα λυθήσεται εἰς τρίγωνα
κτλ. II, 7, 4.

λύσις. μέχρι μονάδος τὴν λύ-
σιν ἀγαγεῖν I, 10, 2.

λῶστος *I, 3, 7.

Μάθημα. τὰ μαθήματα I, 3, 4
seq.; II, 18, 1. — τὰ ἐν τοῖς
μαθήμασι θεωρήματα II, 6,
1. — ἀριθμητικά μαθήματα
Probl. 4. (μαθηματικά *I,
3, 4.)

μάθησις. πρὸς λόγων σοφῶν
μαθήσεως συνεργίην ἔχειν
I, 3, 3.

μακρός. ἐπὶ μήκιστον στίχον
I, 13, 3.

μᾶλλον I, 3, 8; cet. — ὡς δυ-
νατὸν μάλιστα I, 13, 3.

μανθάνειν I, 3, 5. — ὁ μαν-
θάνων I, 17, 6.

μάχεσθαι. ἐκ μαχομένων καὶ
ἐναντιῶν συνέστη τὰ ὄντα
II, 19, 1.

μέγας. τὸ μέγα τοῦ μείζονος
προγενέστερον I, 5, 1. —
μείζων I, 7, 5; 9, 4. — τὸ
μείζον I, 3, 1. — μ. μέρος
I, 10, 4. — ἐπὶ τὸ μείζον I,
7, 5. — cet. — μέγιστος I, 8,
10. — τὰ μέγιστα I, 7, 3 cet.

μέγεθος I, 2, 5. — τὰ μεγέθη
I, 1, 3; 2, 4.

μεγεθύνειν. ὄροι μεγεθυνό-
μενοι I, 21, 1. — (ἐὰν τε-

τράγωνος) μεγεθυνθῇ τῇ
αὐτοῦ πλευρᾷ II, 15, 3.

μεθοδεύειν. οἱ πρώτοι μεθο-
δεύσαντες I, 1, 1.

μέθοδος I, 4, 1. *I, 16, 5. —
μ. ἐπιστημονική I, 3, 1. —
μ. διαγνωστική I, 13, 10. —
μ. τῆς γενέσεως I, 13, 2. —
(uide ἔφοδος.) — Probl. 2; 5.

μειζονάκεις II, 17, 6.

μεῖον. ἐπὶ τὸ μ. ἀναλνόμε-
νον II, 1, 1.

μειοιρίζειν. πυραμίδες μει-
οιζόμεναι εἰς ὀξεῖαν κο-
ρυφὴν II, 13, 2. — ἐὰν πυ-
ραμῖς ... μὴ ἐπὶ μονάδα
μειοιρισθῇ II, 14, 5.

μείωσις I, 2, 1.

μέλλειν I, 3, 4.

μέλος. μέλη ἢ μέρη I, 14, 3;
15, 1.

μελωδία II, 1, 1.

μένειν I, 23, 15. — ἐν τῷ ἀν-
τῷ μ. II, 27, 1. — τὸ μένον
I, 3, 2.

μέντοι I, 6, 1; 8, 10; 9, 2; 10,
2 cet. — Probl. 5.

μερίζειν. εἰς δύο ἴσα μερι-
σθῆναι I, 7, 2. — ὡς ἂν
μερισθῶσι Probl. 4. — (οὐ-
σία) μεριστή II, 18, 1. —
μέρη μεριστά εἰς ἡμίση I,
10, 2.

μερίς Probl. 4.

μέρος I, 8, 4 seq. — τὰ
τῶν μερῶν μέρη I, 8, 7. —
μέρη ἢ μέλη I, 14, 3; 15,
1. — μ. ἐναντιώννυμον τῇ
δυνάμει I, 9, 2. — μ. ἔτε-
ρώννυμον, παρώννυμον I, 12,
1. — κατὰ μ. I, 3, 4; 6, 1.
— παρὰ μ. I, 8, 10. —
πρὸς μέρη προχωρεῖν I, 8,
10. — ἐκ μέρους II, 25, 5.
— cet.

μεσεμβολεῖν. διαφορὰν ἢ φύ-
σις ἔμεσεμβόλησε I, 19, 12.
μεσιτεία I, 7, 2.

- μεσοποιεῖν. falsa lectio editionis Par. * II, 5, 4.
 μέσος I, 7, 2; 8, 14; 10, 10 cet.
 — τὸ μέσον I, 9, 6. — τὰ μέσα I, 9, 6. — τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου I, 8, 14 (u. ἀπό). — τὸ ὑπὸ τῶν μέσων I, 8, 14 (u. ὑπό). — ἀνὰ μέσον I, 13, 1; II, 5, 2. — ἐπὶ τὰ μέσα II, 7, 4. — cet.
 μεσότης I, 8, 3; 8, 10; 9, 6 cet.
 — μ. καὶ ἀναλογία II, 21, 6.
 — μ. ἀριθμητική II, 23, 1.
 — μ. γεωμετρική II, 24, 1.
 — μ. ἀρμονική II, 25, 1. — μεσότης τετάρτη, πέμπτη, ἕκτη II, 22, 1. — μ. τελειοτάτη II, 29, 1. — cet.
 μεταβαίνειν I, 2, 1; 23, 15. — μεταβῆναι II, 5, 1. — μεταβάντες II, 24, 11.
 μετάβασις * II, 27, 1.
 μεταβιβάζειν. ὄροι μὴ μεταβιβάζόμενοι II, 27, 1.
 μεταβολή διηνεκής I, 1, 3. — μ. παντοία I, 2, 1.
 μεταγενής. ἡ σφαιρική μεταγενεστέρα γεωμετρίας I, 5, 1. — οἱ ἐπιμόριοι μεταγενέστεροι τῶν πολλαπλασίων I, 19, 14.
 μεταγωγή τοῦ μέσου II, 27, 1.
 μεταδιδόναι. μεταδιδόασιν II, 20, 3.
 μεταδίωξις τῆς ἀληθείας I, 1, 1.
 μετακινεῖν II, 28, 6.
 μεταλαμβάνειν I, 13, 7; II, 27, 1. — μ. τῆς ὁμοιότητος I, 23, 4. — μεταλαβὼν τὸ μέσος εἶναι II, 27, 6.
 μεταίχμιος II, 23, 6; 25, 2. — ἐν μεταίχμιῳ I, 11, 1; 16, 1; II, 25, 3.
 μεταξύ II, 21, 1 cet. — τὸ μ. θεωρούμενον II, 6, 3.
 μεταπίπτειν. μεταπεσεῖται εἰς ἐαυτό II, 7, 4.
 μεταρθεῖν * I, 2, 1.
 μετάστασις τοῦ μέσου II, 27, 1.
 μεταχειρίζεσθαι. εἴ τις ἄλλως μεταχειριεῖται φιλοσοφίαν I, 3, 5.
 μετέρχεσθαι I, 17, 1.
 μετέχειν I, 1, 3; 1, 4; 2, 1; II, 17, 2; 18, 1; 20, 2.
 μετουσία I, 2, 1. — κατὰ μετουσίαν I, 1, 2.
 μετοχή. οὐ κατὰ μετοχήν I, 16, 8.
 μετρεῖν I, 13, 3 seq.; I, 8, 3. — pass. I, 11, 3; 12, 1; 13, 1 sq. — cet.
 μετρητικός (μετρικός) * I, 17, 7.
 μετριότης I, 14, 2.
 μέτριος. τὸ μέτριον I, 16, 1.
 μέτρον I, 23, 4. — μέτρῳ χρῆσθαι I, 12, 2. — μέτρῳ μετρεῖσθαι I, 13, 1. — τὸ μ. παραλαμβάνειν I, 13, 5. — κοινὸν μέτρον I, 13, 1; II, 29, 4. — cet.
 μέτωπον I, 15, 1.
 μέχρις οὗ I, 8, 1. Probl. 2. — (οὐ omiss. II, 14, 5.) — μ. ἄν I, 8, 4. — μ. οὗ ἄν I, 13, 3. — μ. αἰεί II, 4, 3. — μέχρι τοῦ νῦν Probl. 4. — μ. ἀπείρου I, 22, 4. (uide βούλεσθαι, ἐθέλειν, εὐτονεῖν.)
 μηδαμῇ II, 16, 1.
 μηδαμῶς I, 13, 8.
 μηδεῖς. κατὰ μηδὲν κοινωνεῖν I, 11, 1.
 μηδέποτε I, 9, 2.
 μηδέτερος I, 10, 4.
 μηκέτι II, 9, 1; 19, 1.
 μήκος I, 19, 9 diagr.; II, 6, 4; II, 12, 4 diagr.; II, 15, 2; 27, 1. — κατὰ τὸ μήκος I, 10, 10. — ἐν μήκει I, 17, 3. — ἐπὶ μήκος II, 13, 1; 16, 1; 19, 1. — cet.
 μηκύνειν I, 19, 20. — pass. περισσοὶ δυνάδι μηκυνόμενοι I, 9, 5. — περ. δυνάδι ἐμηκύνθησαν I, 9, 4. — ἀριθμοὶ

μηκυνθέντες I, 19, 19; II, 18, 3; 29, 3.
 μῆν II, 21, 3. — ἀλλὰ μ. I, 23, 16; II, 17, 2; 29, 4. — ἔτι γε μ. I, 19, 7. — οὐ μ. II, 6, 3; 18, 2; 23, 1.
 μήτηρ. (ἡ ἀριθμητικὴ) οἶον εἰ μητρὸς λόγον ἐπέχουσα I, 4, 1. — ἡ ἀριθμητικὴ ὥσαντι μήτηρ I, 5, 3; II, 6, 1. — ἰσότης οἶον μήτηρ κτλ. I, 23, 6.
 μήτοι I, 8, 7; 9, 3.
 μηχανή. ἕκ τινος δαιμονίας μηχανῆς II, 3, 2. — οὐδεμιᾶ μηχανῇ I, 11, 2; II, 3, 1; 20, 5.
 μίγδην II, 24, 9.
 μίγμα I, 10, 6. — φυσικὸν μ. I, 10, 10.
 μιγνύναι. μίγνυντων II, 5, 4. — μίκτος I, 13, 2; II, 24, 4.
 μικρός II, 27, 4. — πρὸ μικροῦ II, 19, 1. — ἕκ τοῦ μικροτέρου (ὄρου) I, 23, 16. — τὸ μικρότατον I, 10, 4.
 μικρότης I, 1, 3.
 μιμεῖσθαι I, 1, 3; II, 16, 2.
 μιμνήσκειν. μεμνήσθαι I, 8, 14. — μεμνήμεθα II, 6, 1.
 μνᾶ πρὸς μνᾶν I, 17, 3.
 μοναδικός *I, 23, 6.
 μοναδιστὶ ὑπογραφείς II, 8, 3.
 μονὰς ἀρχὴ πάντων φυσικῇ I, 8, 2. — μ. φύσει ἄτομος I, 8, 4. — μ. ὁμογενὴς καὶ τὴν ταυτοῦ φύσιν ἔχουσα II, 17, 4. — μ. δυνάμει τρίγωνος II, 8, 1. — μ. μέση ἐμπίπτουσα I, 7, 2. — μονάδος γραφὴ σημεῖον τοῦ ἑνός II, 6, 2. — μονάδι διαφέρειν I, 7, 5. — μονάδων σύστημα I, 7, 1. — μονάδων παράλληλος ἑκθεσις II, 6, 2. — οἱ ἀπὸ μονάδος διπλασιασμοί I, 8, 10; 10, 6. — ἴσος παρὰ μονάδα I, 8, 12. — ἀπολήγειν

εἰς μονάδα I, 10, 3. — διαλύεσθαι εἰς μονάδας II, 8, 1. — ἐν μονάσιν I, 16, 3. — cet.
 μονή. τὸ ἐν μονῇ I, 3, 2. — ἡ κίνησις φύσει μετὰ τὴν μονήν I, 5, 2.
 μόνος I, 1, 1; 2, 3; 3, 8; 4, 2 cet. — μονώτατος I, 8, 2; 23, 6; II, 17, 8.
 μονόχειρ I, 15, 1.
 μόριον ἐπιδέχεσθαι I, 11, 2. — οὐδὲν μ. ὁμωνομεῖ I, 13, 1. — μ. ἑτερόννημον I, 13, 8; 16, 1. — cet.
 μορφοῦν. τὰ εἶδη μορφοῦται I, 23, 4.
 Μοῦσα. πρόσωπον τῶν Μουσῶν II, 24, 11.
 μουσικός I, 4, 3. — μ. κανῶν II, 27, 1. — μ. λόγος II, 26, 1. — μ. συμφωνία I, 5, 1. — μ. ἀναλογία *II, 25, 1. — τὰ μουσικὰ θεωρήματα II, 21, 1. — ἡ μουσικὴ I, 3, 1; 3, 7; 5, 1; II, 29, 1; 29, 4. — τὰς μουσικὰς I, 3, 4.
 μυουρίζειν u.l. προμειουρίζειν *II, 13, 2; *II, 14, 5.
 μυριάς. ἐντὸς μυριάδων I, 16, 3.
 μυρίοι. καὶ ἕτερα μυρία II, 22, 1.
 Ναυτιλία I, 3, 7.
 νέος. νεώτερον I, 7, 3. — οἱ νεώτεροι II, 22, 1.
 νεωτερικὸς II, 28, 10.
 νῆ Δία I, 12, 2; II, 20, 1.
 Νικόμαχος Γερασσηνὸς Πνθαγορικὸς libr. I et II inscr. — *II, 14, 5; *II, 29, 5.
 νοεῖν. οὐ χαλεπὸν νοῆσαι I, 23, 3. — pass. II, 13, 9; 20, 1. — νοητέον I, 23, 3; *I, 2, 4. — τὰ νοητά I, 2, 4; 3, 6. — ἀριθμὸς νοητὸς ὧν I, 6, 1.
 νόησις. τὸ νοήσει μετὰ λόγον περιληπτὸν I, 2, 2.

νοητικός. τὸ ἐν ψυχαῖς νοη-
τικόν I, 3, 6.

νομίζειν II, 26, 2. — νομιστέον
I, 2, 5.

νόμος. νόμῳ ἡμετέρῳ I, 19, 14.

— ν. καὶ συνθήματι ἀνθρω-
πίνῳ II, 6, 2. — νόμοι φυσι-
κοί I, 23, 8. — νόμοι (Πλά-
τωνος) I, 3, 5.

νόσος I, 14, 2.

νοῦς ὁ τὰ ὅλα δημιουργήσας
I, 6, 1. — ἀριθμὸς ἐπὶ νοῦν
εἰλημμένος Probl. 5. — ἐπὶ
νοῦν ἔχειν Probl. 5.

νῦν. μέχρι τοῦ νῦν Probl. 4.

Ὀγδοάς. εἰς ὀγδοάδα κατα-
λῆγειν I, 16, 3. — cet.

ὄγκος τῶν σφηκῶν II, 16, 2. —
ἐν ὄγκῳ I, 17, 3.

ὁδός I, 3, 5.

ὁδοὺς. ζῶον τριστοίχοις κεχη-
μένον ὁδοῦσιν I, 14, 3.

οἰεσθαι II, 17, 3. — οἰόμενος
I, 1, 2.

οἰκεῖος. κατ' οἰκεῖον τόπον
II, 22, 1. — οἰκεία ἀκολου-
θία I, 18, 1. — μετὰ τῆς ὁ.
εὐταξίας I, 22, 3. — οἰκεία
εἰκῶν II, 16, 2. — ὁ. σαφή-
νεια II, 24, 11. — οἰκεῖον
τέλος I, 4, 2. — οἰκειότερα
II, 6, 1. — οἰκειοτάτως II,
26, 2.

οἰκειοῦν. (ἀναλογία) τὴν τῶν
ὄρων σύγκρισιν οὐκειοῦσα
II, 22, 2.

οἰκοδομικός. σφῆνες οἰκοδο-
μικοί II, 16, 2.

οἶον passim.

οἶονεῖ I, 4, 1; 13, 1; 15, 1;
II, 28, 1.

οἶος τε I, 13, 3. — οἷα τε I,
8, 10. — οἷόν τε I, 4, 4; 7, 2.
— οἷά τε I, 6, 3. — οἷον
δήποτε I, 22, 1. — cet.

ὀκτάγωνος ἀριθμὸς II, 11, 3;
12, 3. (-ιος lectio codicis
H * II, 11, 3.)

ὀκτάεδρον I, 4, 4.

ὀκταπλάσιος I, 4, 4; 18, 6
cet.

ὀλιγοξία I, 14, 2. (ὀλιγεξία
* ibid.)

ὅλος. (σίχοι) ὅλοι πρὸς ὅλον
I, 22, 6. — (ῥλη) ὅλη δι' ὅλης
τρεπτή I, 1, 3. — τὸ ὅλον
I, 8, 10. — ἀρχαὶ τῶν ὅλων
II, 17, 1. — περὶ τῆς τῶν
ὅλων φύσεως I, 3, 4 (II, 19, 1).
— ἡ τῶν ὅλων φυσιολογία
I, 23, 4. — ὁ τῶν ὅλων δη-
μιουργός I, 4, 2. — ὁ τὰ ὅλα
δημιουργήσας νοῦς I, 6, 1.
— δι' ὅλον I, 8, 14; II, 13, 7.
— ὅλον ὅλῳ ἀντικείμενον
I, 17, 8. — cet.

ὀλότης ὠρισμένη I, 2, 5.

[Ὅμηρος] u. ποιητής.

ὅμα ψυχῆς, ὁ. σωματικόν
I, 3, 8.

ὁμογενὴς δύναμις τοῦ μέρους
τῷ ὀνόματι I, 9, 2. — ὁ. πν-
ραμῖς II, 13, 7. — μονὰς ὁ.
(τοῖς περισσοῖς) II, 17, 4;
20, 2. — ὁ. μεσότης II, 29, 3.
— ὁ. πολύγωνοι II, 12, 5;
14, 5. — ὁμογενὲς εἶδος
II, 5, 4. — cet.

ὁμογώνιος II, 12, 7. (ὁμόγωνος
* ibid. cod. H.)

ὅμοιοι I, 2, 1; 6, 3; 10, 1. —
ὅ. λόγος II, 17, 3; 27, 1. —
οἱ ὅμοιοι I, 9, 1. — τὰ
ὅμοια I, 2, 4. — ὁμοίως I,
5, 1 cet.

ὁμοιοσχημόνως II, 14, 1.

ὁμοιότης I, 23, 4; II, 16, 2.

* I, 15, 1. — ἡ τῶν λόγων
ὁμοιότης II, 28, 5.

ὁμοιοτροπῶς II, 6, 6; 10, 2.

ὁμοιοῦν. pass. I, 10, 3.

ὁμολογεῖν. αἰ ἀναλογίαι τοῖς
παλαιοῖς ὁμολογούμεναι II,
22, 1.

ὁμολογία * I, 3, 5.

ὁμοταγής I, 19, 3 seq.; 22, 3;

- 23, 3; II, 12, 5. — ὁμοταγῶς I, 19, 13.
 ὁμοῦ I, 15, 2 cet.
 ὁμόφωνος. τὸ ὁ. μεταξὺ τοῦ ὀξύτερου καὶ βαρυτέρου I, 16, 1.
 ὁμωνυμεῖν. οὐδὲν μόριον ὁμωνυμεῖ I, 13, 1.
 ὁμωνυμία I, 23, 4. — καθ' ὁμωνυμίαν I, 2, 4.
 ὁμώνυμος μεσότης II, 22, 3. — ὁμ. μέρος I, 13, 1. — *I, 1, 2. — *I, 4, 4. — ὁμωνύτως I, 1, 2; 2, 1; 2, 3.
 ὄν, ὄντως κτλ. uide εἶναι.
 ὄνομα φιλοσοφίας I, 1, 1. — ὁ. κολούρων II, 14, 5. — ἴδιον ὁ. I, 1, 2; II, 22, 1. — συγκεχυμένῳ ὀνόματι καλεῖν I, 1, 1. — ὀνόματα διαφέροντα I, 17, 6. — ὁ. συμπλεκέντα I, 22, 2. — ὀνόματι καὶ δυνάμει I, 8, 7. — κατὰ τὸ ὄνομα I, 8, 7. — ἡ ἐν τῷ ὀνόματι ποσότης τῶν γωνιῶν II, 11, 4.
 ὀνομάζειν II, 18, 4. — pr. pass. (σχέσεις) μετὰ τῆς ὑποπροθέσεως ὀνομαζόμεναι I, 21, 3. — II, 13, 5. — perf. pass. I, 5, 1; 8, 7; II, 16, 2. — ἀρτιακῶς ὀνομασμένον I, 9, 2.
 ὀνομασία. κατὰ τὴν ὀνομασίαν I, 21, 2.
 ὀνομαστικός *I, 5, 1.
 ὀνοματοποιεῖν. περισσῶς ὀνοματοποποιημένον I, 9, 2.
 ὀξύς. ὀξεῖα κορυφή II, 13, 2. — ἀπὸ ὀξύτερου ἄκρου διαδύνειν II, 16, 2. — τὸ ὁμόφωνον μεταξὺ τοῦ ὀξύτερου καὶ βαρυτέρου I, 16, 1.
 ὀπίσω II, 6, 4.
 ὀπύστος II, 3, 1.
 ὀποτερονοῦν I, 8, 4.
 ὀπωσοῦν I, 8, 12.
 ὀρᾶν. ἰδοῦ II, 5, 5. — ἰδών II, 27, 7. — ὄψει I, 19, 16. — ὀψόμεθα II, 4, 2; 22, 1. — ὀψεῖσθαι I, 3, 4. — ὀρᾶται I, 3, 1; 3, 8; 10, 4; II, 28, 3. — ὀφθῆσονται I, 18, 7; II, 19, 4. — ὥφθη II, 23, 6; 24, 1. — ὥφθησαν II, 22, 1. ὄργανον. δι' ὄργάνου I, 13, 2. ὄρεξις σοφίας I, 1, 1; 2, 3. ὀρθότης I, 3, 3; 23, 13. ὀρθῶς II, 6, 6. — ὁ. φιλοσοφεῖν I, 3, 3. — ὁ. φρονεῖν I, 3, 4. — ὁ. μαρτυρεῖν I, 3, 5. — ὁ. ἐλέχθη II, 5, 3. — ὁ. διαλέγεσθαι II, 17, 1. — ὁ. ἐκκεῖμενος I, 23, 11. — ὁ. τιθέμενος II, 24, 5. — cet.
 ὀρίζειν pass. med. I, 1, 1; 1, 2; II, 6, 4; 18, 3. — ὀρισθῆναι I, 13, 11. — ἀπὸ ὠρισμένης ῥίξης ἀρξάμενον I, 2, 5. — πλῆθος ὠρισμένον I, 7, 1. — τὸ ὠρισμένον I, 23, 4; II, 18, 5. — ὠρισμένῳ τρόπῳ II, 18, 3. — ὠρισμένως II, 20, 2.
 ὀρμασθαι. οἱ ἐκ τῶν μαθημάτων ὀρμώμενοι II, 18, 1.
 ὄρος I, 7, 3; 7, 5; 19, 4 cet. — ἐκθέσεις τῶν ὄρων I, 8, 10. — θέσεις ὄρων II, 23, 3. — ἐν χιλιάδων ὄρῳ I, 16, 3. — προκεισθῶσαν ἐν τρισὶν ὄροις I, 23, 7. — λόγος δύο ὄρων II, 21, 3. — cet.
 ὅσακίς δυνατόν I, 13, 12 cet. — ὁ. δύνῃ Probl. 5.
 ὅσανισοῦν I, 23, 1 cet.
 ὅσος. ἐφ' ὅσον I, 18, 5. — ἐφ' ὅσον ἄν I, 18, 6. — ἐφ' ὅσονοῦν I, 19, 4 cet. (uide βούλεσθαι, ἐθέλειν, εὐτονεῖν.)
 ὅταν c. ind. I, 13, 1. — c. opt. II, 24, 1 cet.
 ὅτε. ἔστι δὲ ὅτε I, 13, 7; II, 2, 4. οὐδαμῇ I, 2, 5.

οὐδαμῶς I, 19, 2; 19, 7; 19, 16;
 II, 4, 2. *I, 13, 7.
 οὐδείς. τὸ οὐδὲν οὐδενὶ συν-
 τεθεὶν οὐδὲν ποιεῖ II, 6, 3.
 — cet.
 οὐδέπω I, 8, 13 cet.
 οὐδέτερος I, 10, 4 cet.
 οὐκῆτι I, 8, 5; II, 9, 3 cet.
 οὐκοῦν I, 19, 11; II, 18, 3 cet.
 οὕτω I, 19, 8 cet.
 οὐρανός I, 6, 1.
 οὐσία ἢ ὄντως καὶ αἰδῖος I,
 6, 1. — οὐσίαν τὴν ποσότη-
 τος ἔχειν I, 6, 4. — ὁ. αἰεὶ
 κατὰ τὰ αὐτὰ ἔχουσα II,
 18, 4.
 οὕτως passim.
 ὀφθαλμός κυκλοτερής I, 15, 1.
 Παγγάλεπος I, 3, 8.
 πάθος I, 1, 3. — π. πάσχειν
 II, 17, 7.
 παιδίον Probl. 6.
 παίζειν. παίζων ἅμα καὶ σπου-
 δάζων I, 3, 5.
 παῖς Probl. 6.
 παλαιός. οἱ παλαιοί I, 1, 1;
 II, 17, 1; 18, 4; 21, 1; 22, 1;
 28, 1. — κατὰ τὸ παλαιόν
 I, 7, 4. — *II, 16, 2.
 παλαιότροπος (βωμός) II, 16, 2.
 πάλιν I, 3, 1 cet. — π. δὲ ἄνω-
 θεν I, 14, 1 cet.
 πάμπολυς. παμπόλλους ὑπερ-
 τελεῖς . . εὐρίσκεσθαι I,
 16, 3.
 παντάπασιν ἄνυλος I, 6, 1.
 πανταχῇ II, 16, 2.
 πανταχοῦ II, 15, 3.
 παντελῶς I, 13, 7.
 πάντη I, 18, 6; II, 10, 1; 16, 1.
 πάντοθι II, 14, 2.
 παντοῖος. ἐξελιγμοὶ παντοῖοι
 I, 6, 1. — ἐν παντοίᾳ μετα-
 βολῇ I, 2, 1. — παντοῖαι
 φάσεις I, 5, 2. — π. σχέσεις
 II, 24, 5. — παντοίως I, 2, 1.
 πάντοτε I, 7, 4.
 πάντως II, 2, 2 cet.

πάνν. οὐ π. II, 28, 1.
 παραβλητέον II, 27, 7.
 παραβολή I, 17, 3; II, 27, 7.
 *I, 17, 7.
 παραγράφειν falsa lectio pro
 περιγρ. *II, 13, 3.
 παραδειγμα ἀρχέτυπον I, 4, 2.
 — I, 6, 1; II, 24, 5; 28, 11.
 παραδειγματικὸς λόγος I, 4, 2.
 παραδεικνύναι. παραδείξει
 δύο λόγους II, 5, 5. — παρα-
 δεικτέον II, 20, 5.
 παραδέχεσθαι *I, 8, 5.
 παραδιδόναι. παρέδωκαν σα-
 φῇ διάνωσιν I, 3, 4. — παρα-
 δίδοται ἐν τῇ γεωμετρικῇ
 εἰσαγωγῇ II, 6, 1.
 παράθεσις. τὰ ἐν παρὰθέσει
 I, 2, 4.
 παρακεῖσθαι part. I, 8, 2;
 19, 19.
 παρακολουθεῖν I, 8, 6. — ἐφ'
 ὅσον βούλεται τις παρακο-
 λουθεῖν I, 18, 5.
 παρακολούθημα II, 24, 6; 27, 3.
 — τα τερπνὰ καὶ γλαφυρὰ
 I, 19, 8.
 παραλαμβάνειν. ὁ τὸ μέτρον
 παραλαβών I, 13, 5. — παρα-
 λαμβανόμενος II, 28, 1. —
 τῷ εἰς τὴν σύνθεσιν παρα-
 ληφθέντι I, 16, 4.
 παραλείπειν I, 13, 3; 16, 4;
 18, 7; II, 11, 1. — pass. I,
 16, 4; 18, 5; II, 22, 3; 23, 3.
 — παραλείπτειν I, 18, 6.
 παράλειψις. κατ' ἔσσην παρὰ-
 λειψιν II, 23, 3.
 παραλλάσσειν. παρήλλακται
 II, 17, 3.
 παραλληλεπίπεδον II, 15, 1;
 definitur II, 16, 3.
 παράλληλος II, 6, 2; 8, 3; 23, 3;
 24, 2. — παράλληλοι στίχοι
 I, 10, 10; 19, 8. — π. ἐξέτα-
 σις II, 4, 3. — cet. — παραλ-
 λήλως γεγραμμένοι στίχοι
 II, 12, 4.

παραπλήσιος II, 4, 1; 18, 1. —
 τὰ παραπλήσια I, 2, 4; 17, 3.
 — παραπλησίως I, 10, 5;
 16, 4; 21, 1; II, 10, 2; 15, 2.
 παραπολαύειν I, 1, 3.
 παρατηρεῖν II, 4, 3; 11, 4. —
 παρατηρητέον I, 19, 6.
 παραύξειν. παραυξηθήσονται
 II, 8, 2.
 παραύξεις. κατὰ παραύξησιν
 II, 11, 4.
 παρῆναι. πάρεστι I, 22, 4. —
 ἐν τῷ παρόντι II, 18, 1.
 παρεισάγεσθαι II, 24, 11.
 παρεκτείνειν τὸ ὄνομα II, 14, 5.
 παρεκτιθέναι. παρεκτεθεῖ I,
 22, 4.
 παρεμπίπτειν. μονάδος μέσῃν
 μὴ παρεμπιπτούσης I, 7, 2.
 παρεμφαίνειν I, 7, 4; 19, 14;
 II, 4, 3.
 παρεξετάζειν *I, 13, 1.
 παρέπεσθαι I, 16, 3; 16, 7;
 19, 6; 22, 6; II, 2, 3; 6, 4;
 26, 2.
 παρέχειν. παρεχομένη II, 25, 5.
 παριστάναι. παρίστησιν I, 23, 4.
 παρονομάζειν. παρονομασθή-
 σεται I, 22, 2.
 παρώνυμία I, 16, 5.
 παρώνυμος I, 23, 9. — π. ἐπι-
 μόριος I, 19, 7. — σχῆμα
 παρώνυμον I, 4, 4. — μέρος
 π. I, 8, 10; 12, 1; 16, 4. —
 *I, 13, 1. — μόριον π. I, 11, 2.
 πᾶς διὰ παντός I, 1, 3. — μέχρι
 παντός I, 19, 13; II, 4, 3;
 5, 5; 10, 3; 11, 2; 15, 2 cet.
 — ἐπὶ πάντων II, 11, 4. —
 ἡ διὰ πασῶν I, 5, 1; II, 26, 1.
 — ἡ δις διὰ πασῶν I, 5, 1;
 II, 26, 1. — ἡ διὰ πασῶν
 καὶ διὰ πάντες I, 5, 1; II,
 26, 1. — cet.
 πᾶσχειν πάθος II, 17, 7. —
 παθεῖν I, 7, 3. — παθόν
 II, 7, 4. — ὁ τὸ ἐναντίον
 πεπονθώς I, 15, 1.

πατήρ I, 5, 1; 17, 6; II, 3, 3.
 πᾶν I, 2, 5.
 πάχος II, 13, 1.
 πείθειν. ἵνα ἐναργῶς πεισθῶ-
 μεν II, 19, 1.
 πενταγωνικὸν σχῆμα II, 10, 1.
 πενταγωνισμός II, 13, 2.
 πεντάγωνος ἀριθμός definitur
 II, 10, 1. — II, 7, 3; 11, 1; 12, 2.
 πεντακισπέντατος I, 23, 17.
 πεντακόλουρος II, 17, 5.
 πενταπλασιάζειν. pass. *I,
 21, 1. — Probl. 4.
 πενταπλασιεπίπεμτος I, 22,
 2.
 πενταπλασιεπιτέταρτος I, 22,
 2.
 πενταπλασιεπίτριτος I, 22, 2.
 πενταπλασιεφήμιστος I, 22, 2.
 πενταπλάσιος I, 18, 7 cet.
 πενταπλασιότης II, 5, 5.
 πέντε. διὰ πέντε I, 5, 1; II,
 26, 1. — διὰ πασῶν καὶ διὰ
 π. ibid.
 περαίνειν II, 3, 2; 18, 3. —
 περαίνοντα ἡ ἀπειρα II,
 18, 4. — περαίνεται I, 23, 4.
 — πεπερασμένων ἐπιστήμαι
 I, 2, 5.
 περαιούν. pass. I, 19, 13; II, 1,
 2; 3, 2. — ἐπεραιώθη I, 13,
 13. — περαιωθῶσιν II, 13, 12.
 περαιτέρω I, 13, 3.
 πέρας τῆς θεωρίας I, 23, 4. —
 τὸ πέρας (πυραμίδος) II, 14, 5.
 περατοῦν *I, 19, 13.
 περιγράφειν. τρίγωνα περι-
 γραφέντα ὑπὸ . . εὐθειῶν
 II, 13, 3.
 περιεκτικός II, 29, 1.
 περιεργότερον II, 28, 6.
 περιέχειν II, 24, 5. — περι-
 σχεῖν *I, 17, 7. — pass. I,
 1, 3; II, 13, 3; 14, 4; 15, 4.
 περικορύφωσις *II, 3, 2.
 περικυκλοῦν. pass. II, 17, 7.
 περιληπτός. τὸ νοήσει μετὰ
 λόγον περιληπτόν I, 2, 2.

περίοδος I, 5, 2.
 περιπολεῖν. τὸ φερόμενον καὶ
 περιπολοῦν I, 3, 2.
 περιπόλησις. κύκλων περιπο-
 λήσιες I, 3, 3.
 περισκοπεῖν I, 3, 5.
 περισσάρτιος (ἀριθμός) I, 8, 3.
 — definitur I, 10, 1. — cet.
 περισσεύειν II, 21, 6.
 περισσός (-ττός) (ἀριθμός) I,
 3, 1; 6, 4 cet. — defini-
 tur I, 7, 1 seq. — περιττοῦ
 διαίρεισις I, 11, 1. — πε-
 ρισσῶς I, 9, 2.
 περισσοταγής I, 22, 6.
 περισσότης I, 14, 2.
 περίστασις. ἐξ περιστάσεις
 ὀρίζονται II, 6, 4; 16, 1.
 περιστρέφειν. περιστρεφόμε-
 νον καὶ περικυκλούμενον II,
 17, 7.
 περιφορά. τὸ ἐν κινήσει καὶ
 περιφορᾷ I, 3, 2.
 πηγῇ. ἀπὸ πηγῆς I, 11, 3.
 πηλίκος. τὸ πηλίκον I, 2, 5
 cet.
 πηλικότης I, 7, 3.
 πηρός I, 15, 1.
 πῆχυς πρὸς πῆχυν συγκρινό-
 μενος I, 17, 3.
 πίπτειν. τὸ ὑπὸ ἐπιστήμην
 πῖπτον I, 23, 4.
 πλάσις I, 16, 6; II, 24, 5.
 πλάσσειν I, 23, 8; II, 24, 5; 27,
 7. — pass. II, 13, 6; 14, 1;
 16, 2. — ἐπλάσθησαν II, 28, 4.
 πλάτος II, 6, 4 diagr.; 15, 2;
 27, 7. — κατὰ τὸ πλάτος I,
 10, 10. — ἐπὶ τὸ πλάτος I,
 19, 11; II, 4, 3; 13, 1; 16, 1.
 πλατύνειν. ἀριθμὸς ἐπιπέ-
 δως πλατυνόμενος II, 7, 3.
 — σφῆνες ἀνομοίως πλα-
 τυνόμενοι II, 16, 2.
 πλατύς. βάσεις πλατύτεραι II,
 13, 2. — πλατύτερον διαρ-
 θροῦν II, 28, 1.
 Πλάτων II, 22, 1; 28, 6. — Τίμ.

I, 2, 1; II, 18, 4. *II, 2, 3;
 *II, 24, 6. — νόμ. I, 3, 5. —
 πολιτ. I, 3, 7; II, 24, 11.
 *II, 24, 6.
 Πλατωνικὴ ψυχογονία II, 2,
 3. — συναναγνώσις II, 24,
 11. — Πλατωνικόν τι θεώ-
 ρημα II, 24, 6.
 πλείων vide πολὺς.
 πλεονάζειν. πλεονάσασα *II,
 6, 3.
 πλεονάκις ἢ ἅπαξ I, 18, 1; 22,
 1; 23, 1 cet.
 πλεονεξία I, 14, 2.
 πλευρά II, 7, 4; 8, 2; 9, 2; 10,
 2; 13, 3; 15, 2 cet.
 πλήθος I, 2, 4; 2, 5; 16, 2. —
 Probl. 2; 3. — πλ. ὠρισμέ-
 νον I, 7, 1. — πλ. ἄριτον,
 περιττόν Probl. 1.
 πλήν I, 7, 4. — Probl. 4. —
 πλ. εἰ μὴ II, 17, 7.
 πλήρης. τὸ οἶονεὶ πλήρες τοῦ
 συλλογισμοῦ II, 28, 1.
 πληροῦν. πληρωθῆναι *I, 15, 2.
 πληροῦντως I, 18, 2.
 πλινθίς II, 6, 1, 15, 1. — defi-
 nitur II, 17, 6; 29, 2.
 πλούσιος. τὸ πλούσιον τοῦ
 πλουσιωτέρου προγενέστε-
 ρον I, 5, 1.
 ποιεῖν I, 4, 2; 5, 3; 10, 9; 10,
 10; 16, 6; II, 2, 1; 6, 3; 12,
 2 cet. — Probl. 1; 2; 3; 4.
 — ποιητέον II, 27, 7.
 ποιητής. κατὰ τὸν ποιητὴν
 (Ὅμηρον) I, 14, 3.
 ποιητικός II, 5, 3; 5, 5. *I,
 19, 8.
 ποικιλία I, 19, 8; 22, 2.
 ποικίλλειν. pass. I, 22, 2; 23, 3.
 ποικίλος λόγος II, 19, 4. — τὰ
 τῆς ἀνισότητος ποικίλα εἴ-
 δη I, 23, 6. — ποικιλωτέρα
 ἔφοδος I, 10, 6. — ποικιλώ-
 τερον I, 19, 8; II, 28, 1. —
 ποικίλως *II, 19, 4.
 ποίμνη I, 2, 4.

ποιός. το ποιόν II, 21, 6 cet.
 ποιότης I, 1, 3. — π. λόγον
 II, 24, 1. — ποιότητι ταυ-
 τόν, ποσότητι ἕτερον II, 20,
 3. — κατὰ ποιότητα II, 21, 5.
 πόλις. πόλεων συγκρίσεις I,
 3, 7.
 πολιτεία (Πλάτωνος) I, 3, 7;
 II, 24, 11.
 πολλάκις II, 28, 1.
 πολλαπλασιάζειν I, 16, 4; II,
 6, 3. — (Probl. 1; 2; 3; 4.) —
 pass. I, 8, 14; II, 15, 2; 17,
 8. cet. (Probl. 2; 3; 4.)
 πολλαπλασιεπιμερής I, 17, 7;
 21, 3. — π. σχέσις definitur
 I, 23, 1.
 πολλαπλασιεπιμόριος I, 17, 7;
 21, 3. — π. σχέσις definitur
 I, 22, 1.
 πολλαπλάσιος I, 17, 7 cet.
 — π.ον εἶδος definitur I,
 18, 1.
 πολύγωνος ἀριθμός II, 11, 4;
 12, 1; diagr. 12, 4; 13, 6; 14,
 2; 18, 1 cet.
 πολυμυγής. ἀρμονία πολυμυ-
 γέων ἔνωσης II, 19, 1.
 πολυπλασιάζειν I, 9, 4; 10, 8;
 10, 9; 16, 5; II, 17, 4; 24, 10.
 — pass. I, 8, 14; 9, 4; 16, 7;
 II, 15, 4; 26, 2 cet.
 πολυπλασίσις II, 17, 7.
 πολυπλασιασμός I, 10, 10.
 πολυπλάσιος II, 4, 3; 24, 5 cet.
 πολύς. τὸ τοὺς πολλοὺς λελη-
 θός II, 23, 6. — cet.
 πλείων. πλείονας μιάς το-
 μὰς ἐπιδέχεσθαι I, 10, 3. —
 πλείονα τοῦ ἐνὸς τιμήματα
 I, 10, 4. — ἐπὶ τὸ πλεῖον I,
 2, 5; II, 20, 1. — ἐπὶ πλεόν
 I, 10, 2. — εἰς τὸ πλεόν I,
 14, 2. — τὰ διὰ πλειόνων
 προδιαλεχθέντα I, 3, 5. —
 τὸ μεταξὺ τοῦ πλεόν καὶ
 τοῦ ἑλάττω κείμενον I, 14,
 2. — τὸ πλείονα ἐνὸς ἄρχε-

ται ἀπὸ τοῦ β I, 20, 1. —
 cet.
 πολύχοος I, 16, 3.
 πολυνύμως II, 16, 2.
 πόνημα *II, 29, 5.
 ποσάκις I, 13, 6.
 ποσός. τὸ ποσόν I, 2, 5; 3, 1
 cet. — κατὰ τὸ ποσόν II,
 21, 6 cet. — τὸ πρὸς ἕτε-
 ρον ἔχον ποσόν II, 6, 1. —
 τὸ καθ' ἑαυτὸ ποσόν I, 17,
 1; II, 1, 1; 6, 1. — τὸ πρὸς
 τι ποσόν I, 17, 2; 21, 3; II,
 1, 1. — omissio ποσόν: I, 17,
 1; II, 26, 1.
 ποσότης I, 1, 3; 5, 2; 6, 4;
 9, 2; 16, 4; 19, 13; II, 24,
 1. — Probl. 2; 4. — πο-
 σότητος χύμα I, 7, 1. —
 ποσότητι ἐλάχιστος I, 7, 3.
 — ποσότητι τῶν μονάδων
 ἀριθμὸς I, 8, 6. — πο-
 σότητι ταυτὸν, ποιότητι ἕτε-
 ρον II, 20, 3. — κατὰ πο-
 σότητα I, 11, 3; 13, 9; II,
 11, 4; 21, 5; 23, 1. — ποσό-
 τητα λαμβάνειν II, 22, 1. —
 cet.
 ποταπός I, 3, 5; 16, 8; 23, 6.
 πούς. αἱ τῶν . . ποδῶν κατὰ
 τὰ ἀκρωτήρια διαίρεσεις II,
 22, 1.
 πράγμα. ὀνόματος καὶ πράγ-
 ματος ἔννοια I, 1, 2.
 πραγματεία θεολογική *II,
 14, 5.
 πράξις I, 3, 7.
 πράότης I, 23, 5.
 πρόπειν. τέλος ἀνθρώπῳ πρό-
 πον I, 2, 3.
 πρεσβύς. πρεσβύτερος I, 4, 2.
 — (ἡ ἀριθμητικὴ) πρεσβυ-
 τέρα I, 5, 3. — τὸ πολλα-
 πλάσιον πρεσβύτερον τοῦ
 ἐπιμορίου I, 19, 8.
 προαποδεικνύναι. προαπεδει-
 χθῆ I, 16, 4.

προαποδιδόναι. προαπεδόθη
II, 22, 2.

προβαίνειν I, 19, 16.

προβάλλειν. προεβλήθη I, 13, 12.

πρόβασις I, 21, 2; 23, 8; II, 4, 2; 9, 2. — προβάσεως τάξις II, 15, 1. — π. ἔντεχνος I, 19, 8. — π. ἔση I, 19, 18. — κατὰ τὴν . . . πρόβασιν I, 20, 2; II, 19, 1. — μετὰ τὴν ἀντάρκτη πρόβασιν II, 3, 2. — cet.

προβεβαιοῦν. προβεβαιωθέντα *I, 3, 5.

προβιβάζειν I, 16, 4. — ἀριθμὸς κατὰ μονάδα προβιβάζομενος II, 7, 3. — (οἱ πολύγωνοι ἀριθμοὶ) προβιβασθήσονται κτλ. II, 11, 1.

πρόβλησις *I, 20, 2.

προγενής. ἄνθρωπος προγενέστερος τοῦ γραμματικοῦ I, 4, 2. — ἡ ἀριθμητικὴ φύσει προγενεστέρα I, 4, 2; 5, 3. — σχέσις προγενεστέρα II, 2, 1. — τὸ καθ' αὐτὸ προγενέστερον τοῦ πρὸς ἕτερον I, 5, 1. — τὸ ὠρισμένον προγενέστερον τοῦ ἀορίστου I, 23, 4. — τὸ εἶδος (πολλαπλάσιον) προγενέστατον I, 18, 1.

πρόγονος τετράγωνος II, 15, 1.

προδεικνύναι. ὄροι προδειχθέντες II, 27, 7.

προδηλοῦν I, 3, 7. — προδηλωμένοις II, 5, 5.

προδιαβεβαιοῦν. τὰ προδιαβεβαιωθέντα I, 3, 5.

προδιαλέγεσθαι. τὰ προδιαλεχθέντα I, 3, 5.

προεκτιθέναι. προεκτεθέντων II, 12, 6.

προεπιγινώσκειν. ἐν τῷ προεπιγνωσθέντι διαγράμματι I, 22, 6. — κατὰ τὴν προεπιγνωσθεῖσαν τάξιν I, 23, 7.

προεπισκοπεῖν. προεπισκοπεῖσθαι II, 6, 1.

προερέσθαι. ἡ προειρημένη μεσιτεία I, 7, 2. — τὰ προειρημένα εἶδη I, 17, 8; 23, 3. — οἱ προῤῥηθέντες ἀριθμοὶ Probl. 5. (*I, 8, 10; *I, 10, 1.)

προηγείσθαι I, 16, 5. — προηγέσεται II, 22, 3. — *II, 29, 5.

προθεᾶσθαι. προθεάσασθαι II, 6, 1.

πρόθεσις. μετὰ τῆς ὑπο προθέσεως ἀντιδιαστελλόμενα I, 17, 8. — σὺν τῇ ὑπο προθέσει λεγόμενος I, 19, 5; . . . ἐμφερόμενος I, 19, 20; . . . ὀνομαζόμενος I, 21, 3; . . . ἀντονομαζόμενος I, 22, 7; 23, 1. *I, 16, 4.

προιέναι. τὸ πλεονάμεις ἢ ἅπαξ . . . ἐπ' ἄπειρον προείσιν I, 18, 2. — τὸ πλείονα ἐνὸς . . . πρόεισιν ἐπὶ πάντας τοὺς ἀριθμούς I, 20, 1. — προιών I, 8, 10; 18, 6; II, 3, 3; 7, 3. — προιοῦσα ἀντονομασία I, 23, 3. — τὰ εἶδη ἐπ' ἄπειρον προιόντα I, 18, 4; . . . πρόεισι I, 19, 2. — cet. (προίησιν *I, 20, 1.)

προκατάγειν. προκατήχθη *I, 16, 4.

προκειῖσθαι. ὅπερ ἡμῖν οὐ πρόκειται I, 20, 2. — προκείμεσαν I, 23, 7; II, 27, 2. — (ἀριθμοὶ) προκείμενοι I, 8, 10.

προκέντημα I, 4, 2.

προκοπή I, 18, 6; 19, 15; II, 3, 2; 15, 1. — κατὰ τὴν ἀρτίων (τριάδος, ἐνάδος κτλ.) προκοπήν I, 13, 6; 19, 13; 22, 4. — ἡ ἐπὶ τῆς ἀνισότητος π. II, 1, 2. — ἡ ἐν μουσικῇ καὶ φνσιολογίᾳ π. II, 29, 1. — cet.

προκοπεῖν II, 3, 2; 8, 1; 9, 2; 11, 3; 13, 1. — τὸ πλήθος

οὐ παύεται προκόπτον I, 2, 5. — ἔαν (ἀριθμοὶ) ἐπιπέδως δυοὶ διαστήμασι προκόψωσι II, 17, 8. — cet.
 προλαμβάνειν. προελημμένω Probl. 5.
 προλέγειν. προελέχθη II, 6, 7; 18, 2. — ἐπιστιῆμαι προλεχθεῖσαι I, 4, 4. — προλεχθεῖσα τάξις I, 17, 8. — προλεχθεῖσα πρόβασις I, 23, 8. — σχέσεις προλεχθεῖσαι I, 21, 3. — προλεχθεῖσαι τριγωνικαὶ πυραμίδες II, 14, 1. — προλεχθεῖσαι μεσότητες II, 27, 1. — τὰ προλεχθέντα I, 23, 2. — προλεχθέντα ἰδιώματα II, 27, 6. — cet. (*I, 3, 5.)
 πρόλογος (oppos. ὑπόλογος) ὅρος κτλ. I, 19, 2; 21, 3; II, 21, 5; 23, 2; 24, 6; 25, 1.
 προμήκης ἀριθμ. definitur II, 17, 1; 18, 2. — ἡ τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων προμήκους τετραγωνικῇ πλευρᾷ II, 27, 7.
 πρόνοια I, 6, 1. — κοσμικὴ π. II, 19, 1.
 προπίπτειν. οἱ παραπλήσιοι τῷ μήκει προπεπτωκότες II, 18, 2.
 προποδισμός I, 5, 2.
 προσագορεύειν I, 1, 1; II, 16, 1. — pass. II, 7, 3.
 προσάπτειν. προσάπτεσθω ὁρος II, 21, 4.
 προσαφηνίζειν * II, 5, 1.
 προσγίνεσθαι. ἀφαίρεσις προσγινομένη τῷ ἴσῳ II, 20, 1. — ἔαν μείζονα τὰ ὕψη τῷ τετραγώνῳ προσγένηται II, 17, 6.
 προσδιαλέγεσθαι I, 3, 7.
 προσεκτέον I, 21, 2.
 προσεπισωρεύειν. προσεπισωρευθέντος I, 16, 5.
 προσέτι I, 19, 5; 20, 1; II, 8, 3; 12, 5.

προσξεγγύναι. τετραγώνῳ σχήματι τρίγωνον προσξενχθέν II, 12, 2.
 προσηγορία I, 9, 3. — ἀρτιώ-
 νυμος τὴν προσηγορίαν I, 8, 6. — αἱ ἐγκείμεναι πᾶσι
 προσηγορίαι I, 22, 7.
 προσήκειν. προσήκων κόσμος I, 16, 3; 23, 4. — προσήκουσα ἀκολουθία I, 23, 9. — τὸ
 προσήκον τέλος I, 2, 3. — τὰ
 προσήκοντα (τῇ σφαιρικῇ)
 σκέμματα I, 5, 2. — ὑπὲρ
 τὰ προσήκοντα μέρη I, 14, 3. — τὰ προσήκοντα II, 6, 1.
 πρόσθεν. ὁ π. II, 9, 1. — αἱ
 παρὰ τοῖς π. θρυλούμεναι
 μεσότητες II, 28, 6.
 πρόσθεσις. κατὰ πρόσθεσιν II,
 20, 1. — κατὰ ἐνὸς πρόσ-
 θεσιν ἐπισωρεύειν I, 16, 4.
 — κατὰ μονάδος πρόσθεσιν
 II, 7, 3; 11, 1.
 προσκτᾶσθαι. ἀριθμὸς τρίτον
 διάστημα προσκτώμενος II,
 7, 3.
 προσλαμβάνειν. προσλαβόν II,
 5, 5. — ὧν II, 20, 1. —
 προσειληφώς II, 13, 1. —
 προσλήφονται II, 15, 2. —
 ὁ ἔσχατος προσληφθεὶς I, 16,
 4; 16, 5; 16, 7.
 προσονομάζειν. προσωνομά-
 σθη II, 26, 3.
 προσπαραλαμβάνειν. pass. II,
 6, 1.
 προσπλέκειν. (τρίγωνοι) προς-
 πλεκόμενοι II, 12, 3.
 προσπληροῦν. προσπληρωθή-
 σεται II, 6, 1.
 προσσωρεύειν. προσσωρευόμε-
 νος II, 10, 3. — προσσωρευ-
 θεὶς II, 8, 3; 9, 3.
 προσώρευσις II, 8, 3.
 πρόσταγμα II, 1, 2; 24, 5. —
 τὸ τῆς μεθόδου καθολικὸν
 π. I, 16, 7. — προστάγματα
 δεῖ τινα ἔχειν I, 23, 8.

- προστάσσειν I, 3, 8; II, 2, 3.
 προστιθέναι. προστιθέντω
 Probl. 2. — πρόσθεις II,
 27, 7; 21, 1. — πρόσθες Probl.
 2. — προστιθοῦντο II, 12, 3.
 — προστεθείς I, 12, 2; II, 9,
 3; 12, 2. — πρόσθετον II,
 27, 7. — πρόσθειη *I, 13, 13.
 πρόσω II, 6, 4.
 πρόσωπον II, 24, 11.
 προτείνειν. προτείναντός τι-
 νος I, 13, 11.
 πρότερος I, 5, 3 cet. — πρό-
 τερον passim.
 προτεχνολογείν. προτεχνολο-
 γησάντων II, 6, 1. — προ-
 τετεχνολογημένον I, 17, 1.
 — ἐν τοῖς προτεχνολογη-
 θεῖσιν εὕρομεν II, 4, 3.
 προτιθέναι. προθείη I, 13, 13.
 — προτεθέντας I, 13, 11. —
 προέθετο Probl. 4.
 προυνπάρχειν. ἀριθμητικὴ πα-
 σῶν (τῶν μεθόδων) προ-
 υπάρχονσα I, 4, 1.
 προυνποδεικνύναι. προυνποδει-
 χθέντος Probl. 2.
 προυνποκεισθαι II, 18, 1. —
 ἀριθμὸς προυνποκείμενος I,
 4, 4. — ἀρχαὶ προυνποκεί-
 μεναι I, 11, 3.
 προύνργον. προυνργιαίτερα σκέ-
 ψις II, 6, 1.
 προυνφιστάναι. προυνποστῆναι
 I, 4, 2. — ἀριθμὸς προυν-
 ποστάς I, 6, 1.
 προφάναι. ὡς προέφραμεν II,
 25, 2.
 προφράζειν. προφρασθεῖς I,
 9, 1; 19, 8; II, 15, 2. — τὰ
 προφρασθέντα I, 23, 3.
 προχάραγμα I, 6, 1.
 προχειρίζεσθαι. προχειρισα-
 μένων I, 8, 11. — προκειρι-
 σμένον I, 8, 14. — προχει-
 ρισθέντων ὄρων II, 27, 7. —
 προχειριστέον I, 19, 8.
 πρόχειρος Probl. 4. — προχει-
 ροτάτα Probl. 2.
 προχωρεῖν I, 2, 5; 8, 8; 8, 10;
 8, 13; 9, 4; 10, 8; 13, 6; 18,
 5; 19, 15; 19, 18; 23, 8; II,
 4, 2; 5, 5; 7, 3; 13, 5; 21, 3
 cet. — μέχρις ἂν προχωρῇ
 τις I, 23, 7.
 προχώρησις εὐτακτος I, 13, 6.
 πρωτογενής II, 12, 5.
 πρῶτος. οἱ πρῶτοι μεθοδεύ-
 σαντες I, 1, 1. — πρῶτος καὶ
 ἀσύνθετος ἀριθμὸς I, 11, 1;
 13, 1; 13, 8. — πρώτιστος I,
 3, 4; 4, 1; 6, 4; 11, 1; 11, 3;
 13, 3; 16, 4; cet. — πρώτως
 κείμενος I, 13, 3.
 πρωτότυπος. αἱ πρωτότυποι
 ἀναλογίαι II, 28, 6.
 Πυθαγόρας I, 1, 1; II, 22, 1.
 — ἀνωθεν ἀπὸ Πυθαγόρου
 II, 28, 6. — οἱ πρὸ Πυθα-
 γόρου I, 1, 1. — οἱ περὶ Πυ-
 θαγόραν καὶ τοὺς ἐκείνου
 διαδόχους II, 17, 1.
 Πυθαγορικός (Πυθαγόρειος
 u. l. ad libr. I et II inser.
 Πυθαγορίον *II, 29, 2). οἱ
 Πυθαγορικοί II, 22, 1. — τὸ
 Πυθαγορικόν I, 7, 3. — u.
 Ἀνδρονύδης et Νικόμαχος.
 πυθμενικός. πυθμενικώτεροι
 ὄροι II, 2, 2. — πυθμενι-
 κῶς II, 2, 2.
 πυθμὴν I, 19, 6; 19, 7; 20, 1;
 21, 1; II, 19, 3.
 πυκνῶς II, 2, 3.
 πῦρ II, 1, 1.
 πυραμῖς definitur II, 13, 2. —
 π. τριγώνος II, 13. — π. τε-
 τραγώνος II, 14.
 πυραμοειδὴς ἀριθμὸς II, 15, 1.
 πῶς passim.
 ῥάδιος I, 3, 5; II, 13, 1.
 ῥίζα I, 8, 9. — ἀπὸ ὠρισμέ-
 νης ῥίζης ἀρξάμενον I, 2, 5.
 — ἀρχιτωτάτη ῥ. II, 7, 3. —
 ἀρχὴ καὶ ῥίζα I, 4, 1; 20, 2.

— *πηγή καὶ ῥ.* I, 11, 3. —
μήτηρ καὶ ῥ. I, 23, 6. —
σπέρμα καὶ ῥ. II, 15, 1.
ῥύσις. τὰ σωματικά ἐν διη-
νεκῇ ῥύσει ἐστὶ I, 1, 3.
Σαφήνεια II, 24, 11.
σαφηνίζειν. *σαφηνίσαντας* II,
 5, 1. — *σαφηνίζεσθαι* II, 6,
 1. — *σαφηνισθῆναι* II, 6, 2.
 — *ἐσαφηνίσθη* II, 29, 1.
σαφῆς διάγνωσις I, 3, 4. —
τοῦ σαφοῦς χάριν I, 5, 3. —
σαφέστερον II, 28, 1. — *σα-*
φέστερα Probl. 5. — *σαφέ-*
στατα I, 23, 4.
σημαίνειν I, 10, 6; 18, 1; II,
 19, 4.
σημανσις. διὰ τῆς τοιαύτης
γραφῆς καὶ σημάνσεως II,
 6, 2.
σημαντικός. *γράμμα σ.* τοῦ
ἀριθμοῦ II, 6, 2.
σημεῖον II, 6, 7; 7, 1. — *ἐὰν*
σημείοις τισὶν ἐπιστιξῆς
τοὺς ἀριθμούς I, 13, 7. —
α σ. τοῦ ἐνός II, 6, 2. — *ἡ*
μονὰς σημείου τόπον ἐπέ-
χουσα II, 6, 3. — *εὐθεῖαι*
συννεύουσαι εἰς ἓν σημ. II,
 13, 3. — *πυραμίδες . . ἀνι-*
στάμεναι ἐφ' ἓν σημ. II,
 14, 1. — *cet.*
σημειοῦν I, 10, 8. — *γράμμα,*
ὃ σημειοῦμεθα ἀριθμόν II,
 6, 2. — *σημειώσασθαι* I, 10,
 9; II, 23, 6.
σημείωσις τῶν ἀριθμῶν II,
 6, 2.
σκαληνὸς ἀριθμὸς II, 6, 1. —
σκαληνοί II, 29, 2. — *σχῆ-*
ματα σκαληνά II, 16, 2.
σκέμμα. πᾶν τὸ περὶ τοῦ πο-
σοῦ σ. I, 3, 1. — *pl.* I, 5, 2.
σκέπτεσθαι II, 6, 3.
σκέψις. *προνογιατῆραν τὴν*
σκέψιν ἔχειν II, 6, 1.
σκοπεῖν I, 13, 4; 16, 4; II, 23,
 3; 24, 5 *cet.*

σκοπὸς Probl. 4.
συντοτόμος I, 1, 1.
σμικρότης *I, 1, 3.
σοφία γνῶσις τῆς ἀληθείας
 I, 1, 1. — *σ.* *ἐπιστήμη τῆς*
ἐν τοῖς οὐσιν ἀληθείας I,
 1, 2; 1, 4; 2, 5; 3, 3. — *φι-*
λία σοφίας I, 1, 1. — *σο-*
φίας ὄρεξις I, 1, 1; 2, 3. —
σ. *ἐπιστήμη τῶν εἰδῶν (τοῦ*
μεγέθους καὶ πλήθους) I,
 2, 5.
σοφός. *πρὸ Πυθαγόρου πάν-*
τες σοφοὶ καλοῦνται I, 1, 1.
 — *λόγων σοφῶν μάθησις*
 I, 3, 3. — *σοφώτατος* I, 3, 5.
σπάνιος. τὰ καλὰ σπάνια I,
 16, 3.
σπέρμα καὶ ῥίζα II, 15, 1. —
σ. καὶ *ἀρχή* II, 18, 1.
σπερματικῶς II, 17, 1. — *σπερ-*
ματικώτερον II, 6, 1.
σπονδάζειν. *παίζων καὶ σπον-*
δάζων I, 3, 5.
στάσις. ἐν στάσει I, 3, 2.
στερεῖν. *ἐστερημένος* I, 15, 1.
 — *πυραμὶς ἐστερημένη τῆς*
φυσικῆς κορυφώσεως II, 14,
 5.
στερεός. τὸ στερεόν II, 6, 4.
 — *σ.* *ἀριθμὸς* II, 6, 1; 7, 3;
 13, 1; 15, 1; 24, 6; 29, 3. —
σφαιρικός σ. (ἀριθμ.) II, 17,
 8. — *στερεὸν σχῆμα* II, 13,
 3. — *cet.* — *στερεῶς* II, 17, 4.
στέρησις I, 14, 2.
στιχηδόν u. l. *pro στοιχηδόν*
 *II, 14, 1 *cet.*
στίχος I, 10, 8. — *καθαρὸς*
στ. I, 22, 4. — *ὁ ἄνω στίχ.*
 II, 3, 3. — *ὁ φυσικὸς στ.*
 II, 8, 3. — *στίχοι παρὰ λ-*
ηλοι I, 10, 10; 19, 8. — *στ.*
παρὰλλήλως γεγραμμένοι II,
 12, 4. — *ἐν στίχῳ ἐκθέσθαι*
 I, 10, 7. — *ἐν στίχῳ ἐντάσ-*
σειν I, 10, 10. — *ἐκθέσθαι*
ἐπὶ μῆκιστον στίχον I, 13,

3. — κατὰ τοὺς στίχους II, 12, 8. — cet.
- στοιχεῖον II, 1, 1. Probl. 4. — τὰ τέσσαρα τοῦ κόσμου στοιχεῖα II, 1, 1. — ἡ ἰσότης στ. τοῦ πρὸς τι ποσοῦ II, 2, 2. — τὸ τρίγωνον στ. τῶν εὐθυγράμμων σχημάτων II, 7, 4. . . πολυγωνων II, 12, 8.
- στοιχειώδης. ἀρχὴ πᾶσα στ. I, 11, 3. — στοιχειωδέστερα τὰ τρίγωνα II, 14, 4. — στοιχειωδέστατος λόγος II, 26, 1; 29, 4. — στοιχειωδέστατον σχῆμα τὸ τρίγωνον II, 7, 4; 8, 1.
- στοιχηδὸν ἐκτιθέναι II, 8, 3; 9, 3; 11, 1; 14, 1. — στ. ἐκκεῖσθαι II, 10, 2.
- στόμα I, 14, 3.
- στρατοπέδενσις I, 3, 7.
- στρατός *I, 2, 4.
- συγγενής. τετράγωνος ταυτότητι σ. II, 20, 3. — συγγενέστερα I, 3, 6.
- σύγγραμμα. συγγράμματα θεωρηματικά II, 14, 5. — συγγράμματα τῶν παλαιῶν II, 28, 6.
- συγκατατιθέναι. pass. II, 18, 5.
- συγκεῖσθαι I, 22, 2; 22, 6. — ἀριθμὸς σύμπας ἐκ μονάδος καὶ δυάδος σύγκειται II, 18, 5. — ποσότητος χύμα ἐκ μονάδων συγκείμενον I, 7, 1.
- συγκεφαλαιοῦν. pass. Probl. 3. — (ἀριθμοὶ) συγκεφαλαιωθέντες I, 8, 13. — μέρη συγκεφαλαιωθέντα I, 14, 3; 15, 1; 16, 2.
- συγκεφαλαίωμα I, 16, 5.
- συγκεφαλαίωσις I, 8, 12.
- συγκοσμεῖν I, 4, 2.
- συγκρίνειν I, 21, 1. — pass. I, 13, 9; 14, 4; 17, 3; 18, 1; 18, 2; 19, 1; II, 1, 1; 19, 3 cet. — τὰ συγκριθέντα II, 23, 3.
- σύγκρισις I, 16, 2; 22, 6; II, 22, 1; 28, 7. — ἐν συγκρίσει I, 16, 2; 17, 2; 17, 6; 18, 1; II, 19, 3; cet. — κατὰ σύγκρισιν I, 15, 1. — *I, 16, 4.
- σύγκτισις. πόλεων τε καὶ ἱερῶν συγκτίσεις I, 3, 7.
- συγγχεῖν. συγκεχυμένῳ ὀνόματι καλεῖν I, 1, 1.
- συζευγνύναι. συνεζευγμένοι I, 19, 4. — συζευκτέον I, 19, 3.
- συζυγία II, 19, 4; 28, 10.
- σύζυγον. τὸ σ. I, 8, 11. *I, 17, 7.
- συλλαμβάνειν I, 23, 8. — λόγοι συλληφθέντες II, 5, 2.
- συλλήβδην II, 28, 10.
- συλληπτικός. τὸ σ. II, 19, 1.
- σύλληψις II, 21, 2.
- συλλογίζεσθαι. συλλογισάμενοι II, 22, 3.
- συλλογισμός. τὸ πλήρες τοῦ συλλογισμοῦ II, 28, 1.
- συμβαίνειν. συμβαίνει I, 12, 1; 19, 2; II, 6, 5. *I, 18, 1. — συμβαῖνον I, 10, 10; II, 5, 5. — συμβήσεται II, 5, 4. — συμβέβηκε I, 8, 12; 9, 2; 10, 4; II, 9, 2 cet. — ἴδιον συμβεβηκός II, 25, 4. — τὰ συμβεβηκότα I, 2, 3; II, 6, 1; 29, 5. — συμβεβηκότως I, 1, 3; 1, 4.
- συμβάλλεσθαι I, 3, 3. *I, 23, 3.
- συμμεταβάλλειν. ἀντονομασία συμμεταβαλλομένη I, 23, 3.
- συμμετρεῖν. συμμετρησάμενοι II, 6, 1.
- συμμετρία I, 14, 3.
- σύμμετρος ποσότης II, 3, 2. — τὸ συμμετρώτατον II, 21, 1.
- συμμετρότης *II, 20, 1.
- συμμιγνύναι. συμμέμικται II, 21, 3.
- σύμπας I, 15, 1; II, 1, 1; 18, 5.

Probl. 1. — τὰ σύμπαντα II, 6, 1.

συμπέρασμα II, 14, 5; 17, 7.

συμπλέκειν. συμπλεκόμενα ὀνόματα I, 22, 2. — συμπλακεῖσαι σχέσεις I, 21, 3. συμπληροῦν II, 22, 1. — τὸ συμπληρωθῆναι τὸ ὅλον I, 15, 2.

συμπλήρωσις τοῦ ὅλου I, 15, 1. συμπροιέναι *I, 23, 3.

συμπροκόπτειν fut. I, 19, 12. σύμφρασις (συμφρόνασις) falsa lectio pro συμφρόνησις *II, 19, 1.

συμφρόνησις δίχα φρονεόντων II, 19, 1.

συμφωνεῖν. συμφωνήσει σοι I, 10, 9; 19, 2.

συμφωνία. αἱ μουσικαὶ συμφωνίαι I, 5, 1. — αἱ ἐν ἁρμονίᾳ σ. II, 26, 1.

σύμφωνος II, 5, 4; 11, 4. — τὸ συμφωνον II, 26, 1; 29, 4. — σύμφωνα ἀποτελέσματα I, 19, 16. — σ. ἰδιώματα II, 27, 6. — συμφωνοτάτη διδασκαλία II, 12, 1.

συνάγειν I, 14, 4. Probl. 4; pass. Probl. 5. — μέρη συναχθέντα I, 16, 2.

συναθροίζειν. (μέρη) ὑφ' ἐν συναθροισθέντα I, 16, 2.

συναμφοτέρος I, 16, 4; II, 16, 2. — οἱ συναμφοτέροι I, 8, 13.

συναναγνώσις. αἱ τῶν παλαιῶν συναναγνώσεις II, 21, 1. — ἡ Πλατωνικὴ σ. II, 24, 11.

συναναιρεῖν I, 4, 2; 4, 5; II, 6, 1; 22, 3. — pass. I, 4, 2; 4, 5; II, 6, 1; 22, 3.

συνάπτειν. συνημμένη ἀναλογία II, 21, 5; 24, 4. — μεσότης II, 23, 2. — συνημμένως II, 23, 5. —

συνδέειν. ἀναλογία τὴν τῶν

ὄρων σύγκρισιν συνδέουσα II, 22, 2. — συνδεομένη II, 29, 1.

συνεισφορά I, 3, 7.

συνεξετάζειν. pass. I, 19, 11.

συνεπιφέρειν I, 4, 3; 4, 5; II, 6, 1; 22, 3. — pass. I, 4, 3; 4, 4; 4, 5; II, 6, 1; 22, 3.

συνεργία. συνεργίην I, 3, 3.

συνεργός. τύχην καλεῖν συνεργόν I, 3, 5.

συνέχεια. ἐν -α II, 29, 3.

συνέχειν. pass. II, 24, 6.

συνεχής I, 8, 13; 19, 4; II, 4, 3; 5, 4. — σ. κατὰ ἐνα II, 8, 3. — οἱ συνεχεῖς τετραπλάσιοι I, 19, 4. — σ. περιεσσοί I, 21, 1; II, 20, 5. —

συνεχῆς ἀριθμός II, 8, 2. — συνεχῶς II, 23, 1.

συνήθης. τὰ βρεφῶν συνήθη I, 3, 6. — συνήθως II, 17, 1.

σύνθεσις II, 8, 3; 27, 3; 29, 2. — Probl. 3; 5. — σ. κατὰ τὸ

συνεχές Probl. 2. — αἱ τῶν λόγων συνθέσεις II, 5, 1. — ἀναλογία σ. λόγων II, 21, 3. —

τετράγωνος σύνθεσις περιεσσοῦ II, 20, 3. — κατὰ σύνθεσιν I, 10, 10; II, 23, 5. — εἰς τὴν σύνθεσιν προσλαμβάνειν I, 16, 4.

σύνθετος. σχέσεις σύνθετοι I, 21, 3; II, 2, 1. — σ. ὄρος II, 27, 7. — δεύτερος καὶ σ. (ἀριθμός) I, 11, 1; definitur 12, 1; 12, 2. — καθ' ἑαυτὸ δεύτερος καὶ σ. ἀριθμός κτλ. I, 13, 1. — cet.

σύνθημα ἡμέτερον I, 19, 14. — σ. ἀνθρώπινον II, 6, 2.

συνιδεῖν II, 13, 1.

συνιστάναι. συνέστηκεν I, 12, 2; II, 12, 1. — συνεστάναι II, 18, 5. — συνέστη I, 16, 4. — συσταίη I, 2, 5; II, 7, 4. — συνίσταται I, 11, 3;

17, 8; 23, 14; II, 1, 1; 14, 2.

— συνίστασθαι II, 5, 3. —
 συνιστάμενοι II, 11, 2; 18, 1.
 — συνστησόμεθα II, 14, 3. —
 cet.
 συννεύειν. εὐθεῖαι εἰς ἓν συν-
 νεύουσai II, 13, 3.
 σύνολος. πυραμῖς συνόλη II,
 14, 3.
 σύνταξις. ἐν τῇ συντάξει II,
 28, 7.
 συντείνειν. τὸ εἰς τὰ φυσικὰ
 συντεῖνον θεωρήμα I, 23, 6.
 συντελεῖν *I, 16, 2. — pass. I,
 2, 3; 8, 14; II, 8, 3; 19, 1;
 20, 1. — μεσότητες δια-
 φόρως συντελούμεναι II,
 27, 1.
 συντιθέναι. συντίθησι Probl.
 5. — συντιθεῖς Probl. 3. —
 συντιθεῖς Probl. 5. — συντι-
 θέμενος I, 20, 2; II, 5, 3; 8,
 3. — Probl. 2; 4. — συντε-
 θειμένος I, 8, 12. — συντε-
 θεῖς I, 8, 1; 11, 3; 14, 4; 15,
 1; 16, 1; II, 6, 3; 8, 3; 12, 2;
 20, 5; 27, 5. — Probl. 1. —
 cet.
 σύντρεψις I, 8, 13.
 σύντροφος. τὰ ἡμῖν σύντροφα
 I, 3, 6.
 συνυφαίνειν. pass. I, 10, 6.
 συνυφίστασθαι I, 20, 3; 21, 3.
 — *I, 10, 6.
 συνωνυμεῖν I, 17, 5.
 συσσωρεύειν. ἀριθμοὶ συνε-
 σωρευθήσαν II, 10, 2. — συσ-
 σωρόμενοι περισσού II, 18,
 1. — πολύγωνοι συσσωρεν-
 θέντες II, 14, 2. . . ἄρτιοι
 II, 19, 1.
 σύστασις ἁρμονίας I, 3, 5. —
 τῶν τελείων σ. I, 8, 13. —
 σ. τῆς ἐν ἁρμονίᾳ φωνῆς II,
 1, 1. — σ. (τριγώνου ἀρ.) II,
 8, 3. — σ. πενταγώνου ἀρ.
 II, 10, 2. — σ. πυραμίδος
 II, 14, 2.
 συστέλλειν. συστείλας τὸ ὄνο-

μα I, 1, 1. — συνεσταλμένον
 I, 1, 2.
 σύστημα ἀριθμοῦ I, 3, 5. — σ.
 μονάδων I, 7, 1; 8, 10. — σ.
 ἡμιολίου καὶ ἐπιτρίτου II,
 II, 5, 2. — σ. διπλασίου καὶ
 ἡμιολίου II, 26, 1. — σ. τρι-
 γώνων II, 12, 5. — σ. τῶν
 πλευρῶν II, 24, 9. — προ-
 νόπτειν ἀναλόγως τοῖς συ-
 στήμασιν II, 11, 3.
 συστρατιώτης I, 17, 5.
 σφαῖρα II, 17, 7.
 σφαιρικός. ἡ σφαιρική I, 3,
 2; 3, 7; 5, 2. — περὶ τὰς
 σφαιρικὰς I, 3, 4. — σφαι-
 ρικός ἀριθμὸς II, 6, 1; 15,
 1; definitur II, 17, 7. — σφ.
 στερεοὶ ἀρ. II, 17, 8. — σφαι-
 ρική ἢ μονάς II, 17, 7. —
 σφαιρικά θεωρήματα II, 21,
 1.
 σφηκίσκος II, 16, 2. — *II, 6, 1.
 σφήκωμα II, 16, 2.
 σφήν II, 16, 2.
 σφηνίσκος II, 6, 1; 15, 1; de-
 finitur 16, 2; 17, 6. (σφηνί-
 κων falsa lect. *II, 6, 1 cet.)
 σφήξ. ὁ τῶν σφηκῶν ὄγκος
 II, 16, 2.
 σφραγιστήρ I, 23, 4.
 σχέσις I, 1, 3; 3, 1; 19, 16; II,
 6, 3; 21, 2. — σχ. πρὸς ἔτε-
 ρον I, 3, 1. — σχ. καὶ ἀνα-
 λογία II, 2, 1. — σ. τῆς ἀνι-
 σότητος I, 14, 2. — σ. τῆς
 ἰσότητος I, 17, 4. — αἱ δέκα
 ἀριθμητικαὶ σχέσεις I, 23,
 4. — κατὰ σχέσιν ἀντίθετα
 I, 17, 6. — cet.
 σχῆμα I, 4, 4. — ἀρχικώτατον
 σχῆμα τὸ τρίγωνον II, 7, 4.
 — σχ. τετραγώνου διαγωνίως
 διαιρεθέν II, 12, 1. — cet.
 σχηματίζειν. τριγωνιστὶ σχη-
 ματίζεται ὁ ι II, 8, 3.
 σχηματισμός I, 1, 3. — σ. ἰσό-
 πλευρος II, 9, 1.

σηματογραφεῖν II, 8, 1; 8, 3.
— pass. II, 10, 1; 10, 2. —
ἀριθμὸς σηματογραφηθεὶς
II, 17, 1.

σηματογραφία II, 6, 2; 8, 1;
10, 2; 12, 1. — ἐπίπεδος σχ.
II, 13, 1; 15, 2.

σχίζειν. pass. I, 17, 6.

σχόλιον *I, 9, 4.

σώζειν λόγον II, 5, 2; 5, 4; 28,
3. — ἀναλογίαν II, 29, 2. —
pass. ἀναλογία σώζεται II,
6, 3. — λόγος II, 22, 3; 23,
1. — ἰδίωμα II, 24, 4. —
παρακολουθήματα II, 27, 3.
— σωθῆναι I, 3, 8.

Σωκράτης I, 3, 7.

σῶμα I, 1, 3; 1, 4; II, 6, 4. —
τὸ ὑποκείμενον σ. I, 1, 3. —
ἀπλῶ σώματα II, 1, 1. —
ἀρχὴ τοῦ σώματος II, 7, 2.
σωματικός. τὰ σωματικά I,
1, 3; 3, 6. — σ. ὅμματα I,
3, 8.

σωρεία. τὰ κατὰ σωρείαν I,
2, 4. — κατὰ σ. αὔξειν II,
14, 5. — κατὰ σ. ἀποτελεῖν
II, 17, 2. — εἰς τὴν σωρείαν
λαμβάνειν I, 16, 4; 16, 5. —
εἰς τ. σ. δέχεσθαι II, 11, 1.
σωρεύειν. σωρευθεὶς II, 8, 3.
*II, 18, 1.

σωρηδὸν συντιθέναι I, 8, 12;
II, 11, 1. — σ. ἐπιτιθέναι
II, 14, 1.

σωρός I, 2, 4.

σωφροσύνη I, 23, 5.

Τάλαντον πρὸς τάλαντον I,
17, 3.

τάξις I, 19, 8; 21, 1; 23, 13. —
τάξει I, 10, 9; 17, 8. — τά-
ξει προχωρεῖν I, 8, 10. —
τάξει γίνεσθαι I, 9, 4. —
τάξει ἐκφέρειν II, 28, 2. —
τάξιν ἔχειν I, 13, 5; II, 15,
1. — κατὰ τάξιν I, 10, 7;
18, 7; II, 7, 3; 11, 3. — cet.

Ταραντῖνος uide Ἀρχύτας.

τάσσειν II, 2, 1; 8, 1; 17, 3.
— τάξης I, 10, 10. — τέ-
τακται I, 13, 6; II, 4, 2. —
τεταγμένος I, 13, 3; 16, 3;
18, 7; 23, 4; II, 5, 2. — πῶς
ἂν ταγεῖεν II, 27, 2.

ταύτη I, 3, 5.

ταυτομήκης τετραγώνος II,
18, 3.

ταυτὸν ἢ μονάς II, 17, 1;
18, 1. — ἴσον καὶ ταυτὸν
II, 18, 3. — ἐπὶ ταυτοῦ δια-
μένειν I, 2, 1. — ἢ ταυτοῦ
φύσις II, 18, 4. — cet.

ταυτότης (οὔρος. ἐτερότης) I,
23, 4; II, 17, 1; 18, 3; 20, 2;
27, 2.

τάχιστα II, 2, 4.

τείνειν. χορδὴν τεταμένην II,
27, 1.

τεκμήριον II, 20, 2.

τεκτονικὸς σφῆν II, 16, 2.

τέκτων I, 1, 1.

τέλειος ἀριθμὸς I, 8, 13; 14, 1;
16, 1; definitur 16, 2. — γέ-
νεσις τῶν τελ. ἀρ. I, 16, 4.
— τελεία ἢ μονάς I, 16, 9.
— τὸ τέλειον I, 3, 1; 14, 3.
— τὸ τ. εἶδος I, 14, 2. —
ὁ ι τελειότατος ἀριθμ. II,
22, 1. — τελειοτάτη ἡ δις διὰ
πασῶν I, 5, 1. — τελειοτάτη
μεσότης II, 29, 1. (τελεωτάτη
* ibid.) — cet.

τελείωσις τῆς πυραμίδος II,
13, 9.

τελεσιουργεῖν. ζῶον . . . τελε-
σιουργούμενον I, 14, 3.

τελευταῖος II, 3, 3; 26, 1. —
τὸ τελευταῖον I, 8, 5; art.
om. I, 8, 10.

τελευταῖν I, 8, 11; II, 14, 5;
17, 7.

τελευτή II, 17, 7.

τέλος ἀνθρώπῳ πρόπον I, 2, 3.
— τὸ οἰκεῖον τ. I, 4, 2. —
ἐπὶ τέλει I, 3, 5; 19, 17. —

- τέλος ἐπιθεῖναι II, 21, 1. — *I, 23, 17 (p. 72).
- τέμνειν. δίχα τεμῶν II, 27, 7. — εἰς ἄνισα δύο τεμνόμενος I, 7, 3. — εἰς δύο ἴσα τμηθῆναι δυνάμενος I, 7, 4; *I, 8, 4. — τμητὸν μέρος I, 10, 4.
- τεσπνός I, 19, 8; 19, 20.
- τέσσαρες. ἡ διὰ τεσσάρων I, 5, 1. — ὁ διὰ τ. λόγος II, 26, 1.
- τετραγωνικός. - ἡ πλευρά II, 27, 7. — τετραγωνικῶς μειοῦρίζειν II, 13, 4.
- τετραγώνιος καταγραφὴ II, 17, 1.
- τετραγωνισμός II, 9, 1; 13, 2.
- τετραγώνος ἀριθμός I, 19, 19; II, 7, 3; definitur II, 9, 1; 11, 1; 12, 1; 17, 6; 18, 1 cet. — τὸ τετράγωνον I, 4, 4. *I, 3, 1. — τ. σχῆμα διαγωνίως διαιρεθέν II, 12, 1.
- τετρακισεπίπεμπος I, 23, 14.
- τετρακισεφέβδομος I, 23, 16.
- τετρακόλουρος II, 14, 5.
- τετραπλασιεπίπεμπος I, 22, 2.
- τετραπλασιεπιτέταρτος I, 22, 2.
- τετραπλασιεπίτριτος I, 22, 2.
- τετραπλασιεφήμισυς I, 22, 2.
- τετραπλάσιος λόγος I, 5, 1. — τ. ἀριθμός I, 18, 1 cet.
- τετραπλασιότης II, 5, 5.
- τετραπλευρος καταγραφὴ II, 17, 1.
- τετράς. τετράδι διαφέρειν I, 9, 4. — οἱ ἀπὸ τετράδος ἀρτιάκις ἄρτιοι I, 10, 7. — cet.
- τέχνη II, 16, 2. — ὁ τέχνης τινὸς ἔμπειρος I, 1, 1. — τέχνηαι βάνανσοι I, 3, 3.
- τεχνικός λόγος I, 6, 1. — τεχνική διέξοδος ibid.
- τεχνίτης θεός I, 4, 2.
- τεχνολογητέον II, 22, 2.
- τεχνολογία (τῆς ἀριθμητικῆς) I, 5, 3. — ἡ τῆς τεχνολογίας καταλληλία I, 20, 2.
- τῇδὲ πη II, 28, 6.
- τηρεῖν II, 17, 4.
- τιθέναι. τίθει II, 2, 1. — τιθέντες I, 20, 2. — θῶμεν I, 8, 10; II, 19, 4. — θεῖναι Probl. 6. — τιθεμένων II, 24, 5. — τεθέντος Probl. 1. — ἡμῶν θεμένων I, 19, 8; II, 17, 2.
- τιθήνη. ὥσανεὶ μήτηρ καὶ τ. I, 5, 3.
- τίμαιος uide Πλάτων.
- τίμιος. (ἡ ἀριθμητικὴ) προγενεστέρα καὶ τιμιωτέρα I, 5, 3.
- τιμιότης *I, 5, 3.
- τιμῆμα I, 10, 4.
- τοίνυν I, 17, 2; II, 5, 2 cet.
- τοιόςδε. τὸ μὲν τοιόνδε, τὸ δὲ τοιόνδε I, 17, 4.
- τομή I, 2, 5; 7, 4; 10, 3. — πρώτη τ. τοῦ ἀριθμοῦ I, 7, 1. — τ. εἰς μέγιστα καὶ ἐλάχιστα I, 7, 3. — τ. εἰς ἄνισα I, 7, 4.
- τοναῖος II, 29, 4.
- τόπος I, 1, 3; II, 6, 1. — τ. καὶ τρόπος II, 6, 3. — αἱ κατὰ τόπον κινήσεις II, 6, 4. — κατὰ τὸν τοῦ λεγομένου γάμου τόπον II, 24, 11.
- τοσανταπλασίων Probl. 1.
- τουτέστι passim.
- τρανός. τρανότερον κατιδεῖν I, 22, 6.
- τρανοῦν. τρανωθῆναι II, 6, 2.
- τρέπειν. τρεπόμενα I, 2, 1. — (ὕλη) τρεπτὴ I, 1, 3. (τρεπτική *ibid.) — ἐπὶ τὰ ἐξῆς τρεπτέον I, 19, 20.
- τριακοστόδνος I, 8, 10.
- τριακοστομόνος *I, 11, 2.
- τριάς. περισσὸς ἀπὸ τριάδος I, 10, 6; 13, 3. — cet.
- τριγωνίζειν. ἀριθμὸς τριγωνίζεται II, 8, 1; 8, 3.

τριγωνικός. τριγωνικαὶ πυραμίδες II, 14, 1.

τριγωνισμός. σχηματογραφεῖν εἰς τριγωνισμόν II, 8, 1. — μειονορίζεσθαι κατὰ τ. II, 13, 2.

τριγωνιστὶ σχηματίζειν II, 8, 3.

τρίγωνος ἀριθμός II, 7, 3; definitur II, 8, 1; 11, 1; 12, 1 cet. — τὸ τρίγωνον I, 4, 4; II, 7, 4; 12, 1 cet.

τρίκλινος II, 14, 5.

τριοδεῖν. μονὰς τριοδονομένη I, 19, 17.

τριπλασιάζειν. pass. I, 21, 1. Probl. 4.

τριπλασιεπιδιμερής *I, 23, 3.

τριπλασιεπίπλεμπτος I, 22, 2.

τριπλασιεπιτέταρτος I, 22, 2.

τριπλασιεπιτετραμερής *I, 23, 3.

τριπλασιεπιτριμερής *I, 23, 3.

τριπλασιεπίτριτος I, 22, 2.

τριπλασιεφήμους I, 22, 2.

τριπλάσιος I, 4, 4; 5, 1; 18, 1 cet. (—ως *II, 4, 2.)

τριπλασιότης II, 5, 5.

τρισεπίπλεμπτος I, 23, 16.

τρισεπιτέταρτος I, 23, 14.

τρίστοιχος. ζῶον τριστοίχοις κεχορημένον ὁδοῦσιν I, 14, 3. (τρίστιχος * ibid.)

τριχῇ passim; u. διαστατός.

τρόπος I, 3, 5; 9, 2; 10, 6; II, 4, 3; 12, 7; 17, 3; 21, 1. — τρο. καὶ τόπος II, 6, 3. — ἑτέρω τρόπῳ I, 7, 4. — μηδενὶ τ. I, 9, 2. — τῷ αὐτῷ τ. II, 2, 2. — κατὰ τρόπον μανθάνειν I, 3, 5. — cet.

τρούπημα ἀύλου II, 27, 1.

τυγχάνειν c. gen. I, 4, 2; 5, 2; 23, 4; II, 22, 4; 28, 2. — c. part. II, 3, 1; 7, 4. — τέτυχεν I, 5, 2; 9, 3; 19, 17. — τετυχνῖα II, 6, 7; 22, 1. — τετύχηκεν I, 9, 3; οὐχ ὥς ἔτυχεν I, 13, 3; 23,

9; II, 13, 6. — εἰ τύχοι Probl. 5.

τύπτειν. τύπτων καὶ τυπτόμενος I, 17, 6.

τύχη. τύχην συνεργὸν καλεῖν I, 3, 5.

ῤγεία I, 14, 2.

ὑγιῶς *II, 6, 6.

ὑδωρ II, 1, 1.

υἱός I, 17, 6.

ὑλη I, 1, 3; 4, 2.

ὕλικός. τὰ ὑλικά I, 1, 3; 3, 6.

ὑπαγωγεὺς χορδῆς II, 27, 1.

ὑπακούειν II, 21, 6; 23, 3. — pass. I, 21, 2.

ὑπάρχειν I, 1, 3; 4, 2; 9, 2 cet. — part. I, 4, 3; 6, 2; 16, 1; 16, 4; 18, 2 cet.

ὑπαρχή. πάλιν ἐξ ὑπαρχῆς I, 22, 6.

ὑπεναντίος. ὑπεναντία ἀναλογία (μεσότης) II, 22, 1; 22, 3; 23, 6; 28, 3. — οὐδὲν ὑπεναντίον II, 5, 5. — ἰδίωμα ὑπ. II, 25, 2. — ὑπεναντίως II, 25, 3.

ὑπεναντιότης II, 28, 5.

ὑπεναντίως. καθ' ὑπεναντίωσιν II, 28, 2.

ὑπεξαίρειν pass. II, 22, 3.

ὑπεπιμερής I, 17, 8; 19, 20; 20, 3.

ὑπεπιμόριος I, 17, 8; 19, 20.

ὑπεπιτέταρτος *I, 19, 2.

ὑπεπίτριτος I, 19, 2; 19, 5.

ὑπεράνω I, 22, 6.

ὑπερβαίνειν I, 9, 5; 13, 3; 14, 3. — ὑπερβεβηκότες II, 18, 2. — ὑπερέβησαν II, 27, 6.

ὑπερβάλλειν I, 16, 1; 16, 2. *I, 14, 3. — pass. I, 16, 2. — ὑπερβαλλόντως II, 17, 6.

ὑπερβολή I, 14, 2.

ὑπερεκπύπτειν I, 19, 14.

ὑπερέκπτωσις I, 14, 2.

ὑπερέχειν I, 9, 5; 17, 3; 23, 14; II, 10, 2; 21, 5; 25, 1.

- (μεσότης) ἴσω ὑπερέχουσα καὶ ὑπερεχομένη II, 27, 1; 29, 2.
- ὑπερκεῖσθαι part. I, 8, 10; II, 12, 5.
- ὑπεροχή II, 27, 7; 28, 3. — Probl. 3. — κατὰ . . . ὑπεροχὴν II, 10, 3; 27, 4.
- ὑπερτελὴς ἀριθμός I, 14, 1; 14, 3; 16, 3.
- ὑπερφέρειν I, 9, 4; II, 27, 3.
- ὑπό. ἢ ὑπο πρόθεσις I, 17, 8; 19, 5; 19, 20; 21, 3; 22, 7; 23, 1. — τὸ ὑπὸ τῶν ἀκρῶν I, 8, 14; II, 23, 6; 24, 4; 27, 3; 29, 2. — τὸ ὑπὸ τῶν μέσων I, 8, 14; II, 24, 4; 29, 2. — τὸ ὑπὸ τῶν διαφορῶν II, 23, 6. — τὸ ὑπό I, 9, 6; 10, 10; 19, 17; II, 19, 4. — (vide ἀπό.)
- ὑποβαίνειν. οἱ ὑποβεβηκότες στίχοι I, 19, 14. — ὁ ὑποβεβηκὼς ὅρος II, 24, 1. — ὑποβεβηκότες II, 20, 2. — ὑπέβησαν II, 27, 6.
- ὑπογράφειν. (ἀριθμός) μοναδιστὶ ὑπογραφεῖς II, 8, 3.
- ὑπόδειγμα I, 19, 4; 22, 3; 23, 13; II, 4, 1; 8, 1; 11, 1; 25, 1; 29, 3. — Probl. 5. — ὑποδείγματος χάριν I, 8, 5; 8, 13; 10, 9; II, 24, 2. — πρὸς ὑ. I, 8, 9. — ἐν ὑποδείγματι *I, 16, 4.
- ὑποδεικνύειν I, 22, 6. — fut. ibid. — ὑπεδείξαμεν *II, 11, 1.
- ὑπόδειξις II, 4, 1.
- ὑποδέχεσθαι. ὑπεδέξατο II, 19, 1.
- ὑποδιαίρεσις I, 22, 2; II, 18, 1. — *I, 8, 4. — καθ' ὑποδιαίρεσιν I, 8, 3; 11, 1; 17, 6; 21, 3; II, 7, 3.
- ὑποδιπλάσιος I, 9, 6; 10, 10; 18, 3; II, 23, 5.
- ὑποκεῖσθαι I, 1, 2; 1, 3; 4, 4.
- ὑπολείπειν pass. I, 6, 3. Probl. 6.
- ὑπόληψις δημώδης I, 7, 3.
- ὑπόλογος (οἶστος. πρόλογος) I, 19, 2; 21, 3; II, 21, 5; 23, 2; 24, 6; 25, 1.
- ὑπόλοιπος. τὰ ὑπόλοιπα II, 6, 1.
- ὑπομερισμός I, 8, 4.
- ὑπομνηματογράφος II, 28, 6.
- ὑπόμνησις. πρὸς ὑπόμνησιν I, 23, 13; II, 12, 4.
- ὑποπίπτειν I, 8, 8; 13, 7.
- ὑποπολλαπλασιεπιμερῆς I, 17, 8; 21, 3.
- ὑποπολλαπλασιεπιμόριος I, 17, 8; 21, 3.
- ὑποπολλαπλάσιος I, 17, 8; 18, 2; 19, 20.
- ὑπόστασις I, 1, 3. — *I, 9, 2.
- ὑποτάσσειν. pass. II, 21, 2.
- ὑποτείνειν. ὑποτείνουντες οἱ διαγώνιοι II, 4, 3.
- ὑποτετραπλάσιος I, 18, 3.
- ὑποτιθέναι. ὑποτίθενται II, 8, 3. — ὑποτιώμεθα I, 20, 2.
- ὑποτριπλάσιος I, 18, 3; II, 27, 6.
- ὑστερογενής. ὑστερογενέστερος I, 4, 3.
- ὑστερος I, 16, 4; II, 24, 5. — ὕστατος *I, 16, 4.
- ὑφαίνεσθαι falsa lectio pro φαίνεσθαι *II, 14, 4.
- ὑφαιρεῖν *I, 13, 11.
- ὑφημιόλιος I, 19, 2.
- ὑφίσταται. ὑφίσταται I, 10, 6. — ὑπεστησάμεθα I, 5, 3.
- ὕψος φυσικὸν τοῦ ἀριθμοῦ I, 9, 5. — διαγράμματος ὕ. I, 19, 13.
- ὕψος II, 13, 1; 17, 6. — εὐθεῖται καθ' ὕψος συννεύονσαι II, 13, 3.
- Φαίνεσθαι. praes. I, 2, 1; 2, 5; 3, 3; II, 6, 3; 8, 1; 14, 4 cet. — φανεῖται II, 5, 5. — φανήσεται I, 3, 5; 10, 10. — ἐφάνη II, 6, 1. — φανῇ II, 13, 9. — cet.

φάναι I, 2, 1; 2, 3; 4, 2; II, 7, 3 cet. — Probl. 4.
 φανερός II, 28, 3.
 φαντάζεσθαι II, 13, 2; 25, 5.
 φάσις. παντοῦαι φάσεις I, 5, 2. (φανύσεις * ibid.)
 φέρειν. φέρε οὖν I, 23, 6. — τὸ φερόμενον I, 3, 2. — (ἀναλογίαι) οὐ πάνν φερόμεναι II, 28, 1.
 φθόγγος II, 1, 1.
 φθορά I, 2, 1.
 φιλαδελφία * II, 19, 1.
 φιλαλληλία II, 19, 1.
 φιλάλληλος II, 20, 3.
 φιλεῖν II, 6, 1.
 φιλία σοφίας I, 1, 1.
 Φιλόλαος II, 18, 4; 26, 2.
 φίλος I, 17, 5.
 φιλοσοφεῖν I, 3, 3.
 φιλοσοφία I, 1, 1; 2, 3; 3, 5.
 φιλόσοφος I, 3, 5.
 φιλοτιμεῖσθαι I, 19, 20.
 φορὰ τῶν ἄστρον I, 3, 5.
 φράζειν. φρασθησομένων II, 6, 2. — φρασθεῖση II, 26, 1. — πεφρασμέναις II, 28, 2.
 φρονέειν I, 3, 4. — (ἁρμονία) δίχα φρονούντων συμφρόνησις II, 19, 1.
 φύειν. φύσονται II, 3, 2. — πέφυκε I, 2, 1. * I, 17, 7. — φύεται II, 5, 4.
 φυλάττειν. φυλάξαι Probl. 5.
 φυσικός ἀριθμός I, 19, 10; II, 8, 3; 9, 2. — φ. νόμος I, 23, 8. — φ. στίχος τῶν ἀρ. II, 8, 3. — οἱ φυσικοί II, 18, 1. — φυσικὴ ἀντιπεπόνθησις I, 7, 3. — φ. ἀρχὴ ἢ μονάς I, 8, 2. — φ. ἐκθεσις (τοῦ ἀρ.) II, 22, 3. — φ. τάξις I, 22, 6. — φ. σημείωσις τῶν ἀρ. II, 6, 2. — φ. κορύφωσις (πυραμίδος) II, 14, 5. — φυσικὸν ὕψος τοῦ ἀριθμοῦ I, 9, 5. — φ. μῆγμα I, 10, 10. — φ. χύμα I, 18, 4; 19,

6. — τὰ φυσικά I, 23, 6. — φυσικῶς I, 19, 4; 19, 8.
 φυσιολογεῖν II, 18, 1. — pass. II, 1, 1.
 φυσιολογία τῶν ὄλων I, 23, 4. — II, 21, 1; 29, 1.
 φύσις I, 19, 12; II, 15, 1. — φ. ὕλης I, 1, 3. — περὶ τὰς τῶν ὄλων φύσιος I, 3, 4. — (τῇ) φύσει I, 2, 1; 2, 5; 4, 1; 8, 4 cet. — φ. ἀναγκαίᾳ I, 23, 9. — ὑπὸ τῆς φύσεως διατεταγμένα κτλ. I, 6, 1; 6, 4. — ἀπὸ φύσεως γεγονώς I, 23, 7. — κατὰ . . φύσιν I, 8, 11; 15, 1; 19, 12; II, 2, 1. — cet.
 φωνὴ ἑναρθρος II, 1, 1.
 φωρᾶν. πεφώρηνται I, 19, 13.
 Χαλεπός I, 3, 5; 23, 3.
 χαλκευτικός II, 16, 2.
 χαρακτήρ II, 6, 2.
 χάριν I, 5, 3; 8, 5; cet. — Probl. 5.
 χεῖρ. ἑτέρα τῶν χειρῶν I, 14, 3; 15, — χειρῶν ἀκρωτηρία II, 22, 1. — τῇ χειρὶ λαμβάνειν Probl. 5.
 χιασμός I, 19, 11; 19, 13. — κατὰ χιασμόν I, 19, 14.
 χιλιάς. ἐν χιλιάδων ὄρω I, 16, 3. — ἐν χιλιάσι I, 16, 7.
 χορδὴ τεταμένη II, 27, 1.
 χορός I, 2, 4.
 χρό I, 3, 5; 13, 11; II, 6, 1.
 χρῆσθαι. praes. I, 12, 1; 12, 2; 13, 1. Probl. 5. — χρησώμεθα I, 10, 9. — κεχρημένον I, 14, 3.
 χρησιμεύειν I, 8, 13; II, 24, 6. * II, 2, 3.
 χρήσιμος. μεσότης χρησιμωτάτη II, 29, 1. — θεωρημα χρησιμώτατον II, 2, 3.
 χρήσις. ἐν χρήσει γενόμενος II, 28, 6.
 [Χριστός] * II, 29, 5.
 χρόνος I, 1, 3; 6, 1.
 χυρσίνοσ Prob. 6.

χύμα ποσότητος I, 7, 1. —
 χ. φυσικόν I, 18, 4; 19, 4;
 II, 11, 2. * II, 8, 3. * II,
 10, 3. — χ. ἀριθμητικόν II,
 10, 2.
 χώρα. ἡ τῆς χώρας διπλα-
 σίασις I, 13, 6. — ἐν... χώρα
 II, 4, 2. — ἐν περισσαίς χω-
 ραῖς II, 20, 5.
 χωρεῖν. χωρήσει * I, 13, 6.
 χωρίς I, 13, 2; II, 6, 3.
 Ψυχὴ I, 3, 6. — ὄμμα ψυχῆς

I, 3, 8. — τὸ τῆς ψ. λογι-
 κόν I, 23, 4.
 ψυχογονία Πλατωνική II, 2, 3.
 ψυχρὸν τὸ αὐτὸ ἐαυτῷ ἴσον
 εἶναι κτλ. * II, 23, 5,
 Ὡδε II, 25, 2.
 ὥσαν II, 6, 1.
 ὥσανεί I, 4, 2; 5, 3; 10, 1; 11,
 3 cet.
 ὥσανύτως I, 1, 2; 2, 1 cet.
 ὥσπερ passim.

II. CATALOGUS AUCTORUM.

(i = index; test. = testimonia; u. l. = uaria lectio.)

- | | |
|---|---|
| Androcydes i. | Isaac i. |
| Anthologia Palat. u. l. II, 24,
10. | Leo Imperator i. |
| Aristoteles i. | Nicomachus i. |
| Archytas i. | Plato i. |
| Boëthius, test. et u. l. passim. | Philolaus i. |
| Diogenes Cynicus i. | Psellus u. l. I, 13, 3. |
| Draco Stratoniceus u. l. I, 7, 1. | Pythagoras et Pythagorei i. |
| Eratosthenes i. | Scholia cod. C. test. II, 26 et
27. u. l. II, 27, 1. |
| Euclides u. l. I, 7, 2; 8, 4; II,
6, 1; 7, 4; 20, 2. | Scholia codd. NT test. libri I
passim. |
| Gerasenus i. | Socrates i. |
| Hesiodus u. l. I, 15, 1. | Soterichus test. et u. l. II, 2. |
| Homerus i. | Stobaeus u. l. II, 18, 4. |
| Iamblichus test. et u. l. passim. | Theo Smyrnaeus test. passim. |
| Ioannes Pediasimus test. II,
7 et 8. | Theodorus Protocensor test.
I, 23. |
| Ioannes Philoponus test. et u.
l. passim. | Timaeus i. |
-

II. CATALOGUS AUCTORUM.

Andersson, A.	1871
Andersson, A.	1872
Andersson, A.	1873
Andersson, A.	1874
Andersson, A.	1875
Andersson, A.	1876
Andersson, A.	1877
Andersson, A.	1878
Andersson, A.	1879
Andersson, A.	1880
Andersson, A.	1881
Andersson, A.	1882
Andersson, A.	1883
Andersson, A.	1884
Andersson, A.	1885
Andersson, A.	1886
Andersson, A.	1887
Andersson, A.	1888
Andersson, A.	1889
Andersson, A.	1890
Andersson, A.	1891
Andersson, A.	1892
Andersson, A.	1893
Andersson, A.	1894
Andersson, A.	1895
Andersson, A.	1896
Andersson, A.	1897
Andersson, A.	1898
Andersson, A.	1899
Andersson, A.	1900

THEONIS SMYRNAEI

PHILOSOPHI PLATONICI

EXPOSITIO RERUM MATHEMATICARUM

AD LEGENDUM PLATONEM UTILIUM.

RECENSUIT

EDUARDUS HILLER.



LIPSIAE,

IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI.

MDCCCLXXVIII.

THEONIS SMYRNAEI

PHILOSOPHI PLATONICI

EXPOSITIO REBUS MATHEMATICIS

AD LEGENDUM PLATONEM UTILIS

RECENSUIT

EDUARDUS HILGER



LIPSIÆ

LIPSIÆ: TYPIS B. G. TEUBNERI.

FRIDERICO HULTSCHIO

S.

FREDERICO FLITSCHO

PRAEFATIO.

Theonis Smyrnaei commentarius de rebus mathematicis ad legendum Platonem utilibus in duas partes discerptus ad nostram aetatem pervenit; quarum prior (p. 1—119) exstat in codice Veneto bibliothecae Marcianae 307 (A), posterior (p. 120—205) in eiusdem bibliothecae codice 303 (B). Hos libros Bonnae excussi, quo transmissi mihi erant intercedente Ottone Iahnio praeceptore humanissimo; postea multos locos Venetiis iterum inspexi.

Codex A membranaceus, saeculi XI. vel XII., formae quadratae, praeter Theonis partem priorem nihil continet. Librarius in iis quae ad prosodiam pertinent multos commisit errores; veluti saepe scripsit, ut pauca adferam, *νητή ὄγδοος τετρακτῦς ἴσος δυᾶδος μεταβάσα*. Praepositiones saepe carent accentibus. Ubi pronominis reflexivi forma requiritur, aut *ἐαυτοῦ* positum est aut *αὐτοῦ*, nunquam nisi fallor *αὐτοῦ*. Promiscue legitur *αἰεί* et *ἀεί*. ι nunquam subscribitur, interdum adscribitur. Numeri fere semper rubro colore facti sunt.

Quae librarius ille in prosodia peccavit, ea plerumque, non ubique, correxit alia manus (A²), quae etiam *ιδέα* pro *εἰδέα*, *λεῖμμα* pro *λίμμα* ac similia recte restituit. Graviora quoque nonnulla ab eadem manu mutata inveniuntur. Neque vero eae scripturae ex

alio codice repetendae sunt: nam omnes ita sunt comparatae, ut facile coniectura sive vera sive falsa inveniri potuerint. Ceterum cum etiam is qui codicem exaravit multa correxerit et in rasura scripserit, pluribus locis non potest accurate cognosci, utrum ad illam an ad alteram manum mutatio sit referenda.

De codice B cf. quae disputavi in Philologi vol. XXXI. p. 172 sqq. Chartaceus est, forma maxima, saeculo XIV. vel XV. scriptus. Continet inde a fol. 9a—16 b operis huius partem alteram cum figuris negligentissime factis.

Inscriptiones capitum quas A et B praebent tantopere discrepant ab indicandi argumenti recta ratione tamque inepte nonnunquam positae sunt, ut ipsius scriptoris quamvis mediocri ingenio tribui non possint. Itaque non in verborum contextu sed in adnotatione critica locum iis adsignandum esse censi. Cf. Martin, Theo de astr p. 36.

Ex codicibus A et B ducti sunt omnes quorum ego notitiam habeo libri manu scripti in quibus tota exstat aut prior pars aut posterior; quod ita se habere certis argumentis alio loco mox comprobabo. Adhibitis exemplaribus ex A aut B derivatis priorem partem edidit *Bullialdus* (Lut. Par. 1644), posteriorem *Martinus* (ib. 1849) — versus *Alexandri* (p. 139 sqq.), quos ex apographo codicis B descripserat *Isaac Vossius*, iam antea saepius typis expressi erant, cf. adn. ad p. 139 —, denique primam particulam (p. 1—46, 19) *de Gelder* (Lugd. Bat. 1827). Mihi codices huius generis iis potissimum locis commemorandi fuerunt, ubi antiquae scripturae errores correctos exhibent. Variorum signorum multitudine ne adnotatio prorsus inutiliter oneraretur, ex horum librorum numero eos in quibus emendatae lectiones inveniuntur singillatim indicare nolui, sed communi *apographorum* appellatione codices ex A vel B oriundos significavi.

Eam autem particulam huius libri quae legitur p. 46, 20—57, 6 (τοῦ πνεύματος) separatim excerptam complures codices praebent, in quorum archetypum transscripta esse videtur ex libro ab A diverso. Huius generis exemplaria sunt codex Venetus Marcianus 512 saeculi XIII. vel XIV., Riccardianus K 2, 2, 41 saec. XV., Neapolitanus 260 sive III C 2 saec. XV. vel XVI., Vaticanus 221 saec. XVI., Vaticanus Urbinas 77 saec. XVI., Barberinianus II 86 saec. XVI. Fragmentum Theonis ex Marciano in usum meum insigni comitate descripsit Hermannus Diels; ex Neapolitano nonnulla mihi notaverunt Fridericus de Duhn et Georgius Kaibel; ceteros ipse cum editione Bullialdi contuli. Ex eodem genere is codex fuit quo Manuel Bryennius usus est: cf. eius Harmon. p. 393 sqq. His igitur libris inter se comparatis quid in eorum archetypo (Z) scriptum fuerit facile cognosci potest.

Ad emendandos versus Alexandri praeter codicem Marcianum B adhibui eiusdem bibliothecae codicem 203 (C) chartaceum saeculi XIII., in cuius ultimo folio (230) poema illud exstat praescripto titulo Ἀλεξάνδρου Αἰτωλοῦ περὶ τῶν πλανητῶν. Librarius eo exemplari usus esse videtur ex quo B descriptus est.

Compluribus locis ad restituenda Theonis verba utilitatem praebet *Chalcidii* in Platonis Timaeum commentarius, propterea quod uterque scriptor Adrasti Peripatetici commentarium in usum suum convertit partesque eius haud exiguas accurate expressit: cf. Rhein. Mus. XXVI p. 582 sqq.

Lacunarum quarum signa in contextu verborum posui vestigia in codicibus iis tantum locis exstant, ubi id diserte a me indicatum est. Uncis obliquis < > ea inclusi quae traditae lectioni addenda, quadratis [] ea quae delenda esse mihi videntur. Ad significandas eas prioris manus cod. A scripturas quae ab A² mutatae sunt nota A¹ usus sum. Asteriscum * appo-

sui scripturis libri B a Martino correctis. Omnibus vero iis locis, quibus emendationis sive in adnotatione propositae sive in verborum ordinem receptae auctorem vel fontem non indicavi — sunt autem fere CCCCL —, emendationem a me coniectura esse inventam sciendum est. Ceterum in mutanda tradita lectione caute erat progrediendum; multa enim quae perverse vel neglegenter dicta esse apparet quin ipsius Theonis inscitiae levitaeque tribuenda sint dubitari nequit. Praecipue loci Platonici in praefationem recepti (p. 2—14) reliquas operis partes tantopere superant vitiorum multitudine ac foeditate, ut ea omnia ad librariorum errores referenda esse prorsus sit incredibile. In his igitur quia accurate diiudicari nullo modo potest, quid librarii peccaverint, quid Theo, denique quid iam in Platonis exemplaribus a Theone adhibitis corrupte scriptum fuerit, errores intactos relinquere quam facili atque inutili negotio genuina Platonis verba hic illic restituere malui. Notas codicum Reipublicae ex Schneideri, Epinomidis ex Bekkeri editione mutuatus sum.

Reliquum est ut gratias agam quam maximas *Friderico Hultschio* viro clarissimo, qui accuratissime perlectis his plagulis complures emendationes aut certas aut probabiles quarum in addendis mentionem feci (cf. etiam adn. ad p. 15, 17. 22, 17. 25, 20) mecum communicavit.

Scr. Halae mense Octobri a. 1878.

THEO SMYRNAEUS.

Ὅτι μὲν οὐχ οἷόν τε συνεῖναι τῶν μαθηματικῶς
 λεγομένων παρὰ Πλάτωνι μὴ καὶ αὐτὸν ἡσκημένον ἐν
 τῇ θεωρίᾳ ταύτῃ, πᾶς ἂν που ὁμολογήσειεν· ὥς δὲ
 οὐδὲ τὰ ἄλλα ἀνωφελὲς οὐδὲ ἀνόνητος ἡ περὶ ταῦτα
 ἐμπειρία, διὰ πολλῶν αὐτὸς ἐμφανίζειν ἔοικε. τὸ μὲν ⁵
 οὖν συμπάσης γεωμετρίας καὶ συμπάσης μουσικῆς καὶ
 ἀστρονομίας ἐμπειρον γενόμενον τοῖς Πλάτωνος συγ-
 γραμμασιν ἐντυγχάνειν μακαριστὸν μὲν εἴ τῳ γένοιτο,
 οὐ μὴν εὐπορον οὐδὲ ῥάδιον ἀλλὰ πάννυ πολλοῦ τοῦ
 ἐκ παίδων πόνου δεόμενον. ὥστε δὲ τοὺς διημαρτηκό- ¹⁰
 τας τοῦ ἐν τοῖς μαθήμασιν ἀσκηθῆναι, ὀρεγομένους δὲ
 τῆς γνώσεως τῶν συγγραμμάτων αὐτοῦ μὴ παντάπασιν
 ὦν ποθοῦσι διαμαρτεῖν, κεφαλαιώδη καὶ σύντομον
 ποιησόμεθα τῶν ἀναγκαίων καὶ ὧν δεῖ μάλιστα τοῖς
 ἐντευξομένοις Πλάτωνι μαθηματικῶν θεωρημάτων παρὰ- ¹⁵
 δοσιν, ἀριθμητικῶν τε καὶ μουσικῶν καὶ γεωμετρικῶν
 τῶν τε κατὰ στερεομετρίαν καὶ ἀστρονομίαν, ὧν χωρὶς

Inser. Θέωνος Σμυρναίου Πλατωνικοῦ τῶν κατὰ τὸ
 (τὸ supra vs.) μαθηματικὸν χρησίμων εἰς τὴν Πλάτωνος
 ἀνάγνωσιν A 1 inser. ὅτι ἀναγκαῖα τὰ μαθήματα A
 2 ἡσκημένον: ον corr. ex ων A 4 οὐδὲ τὰ ἄ.] οὔτε τὰ ἄ. A
 5 τὸ corr. ex τὸν A 6 γεωμετρίας: καὶ ἀριθμητικῆς add.
 recentior manus in apogr. fort. recte 10 σκοπὸς τοῦ βιβλίου
 mg. A

οὐχ οἷόν τε εἶναι φησι τυχεῖν τοῦ ἀρίστου βίου, διὰ πολλῶν πάνυ δηλώσας ὥς οὐ χρή τῶν μαθημάτων ἀμελεῖν.

Ἐρατοσθένης μὲν γὰρ ἐν τῷ ἐπιγραφομένῳ Πλατωνικῷ φησιν ὅτι, Ἀηλίοις τοῦ θεοῦ χρήσαντος ἐπὶ ἀπαλλαγῇ λοιμοῦ βωμόν τοῦ ὄντος διπλασίονα κατασκευάσαι, πολλὴν ἀρχιτέκτοσιν ἐμπεσεῖν ἀπορίαν ζητοῦσιν ὅπως χρή στερεὸν στερεοῦ γενέσθαι διπλάσιον, ἀφικέσθαι τε πευσομένους περὶ τούτου Πλάτωνος. τὸν δὲ φάναι αὐτοῖς, ὥς ἄρα οὐ διπλασίον βωμοῦ ὁ θεὸς
10 δεόμενος τοῦτο Ἀηλίοις ἐμαντεύσατο, προφέρων δὲ καὶ ὀνειδίζων τοῖς Ἑλλήσιν ἀμελοῦσι μαθημάτων καὶ γεωμετρίας ὠλιγορηκόσιν.

ἀκολούθως δὲ τῇ τοῦ Πυθίου παραινέσει πολλὰ καὶ αὐτὸς διέξεισιν ὑπὲρ τοῦ ἐν τοῖς μαθήμασι χρησίμου. ἐν
15 τε γὰρ τῇ Ἐπινομίδι προτρέπων ἐπὶ τὰ μαθήματά φησιν· οὐ γὰρ ἄνευ τούτων ποτέ τις ἐν πόλει εὐδαιμόνων γενήσεται φύσις, ἀλλ' οὗτος ὁ τρόπος, αὕτη ἡ τροφή, ταῦτα τὰ μαθήματα, εἴτε χαλεπὰ εἴτε ῥάδια, διὰ ταύτης ἰτέον· ἀμελῆσαι δὲ οὐ θεμιτόν ἐστι θεῶν. καὶ ἐν
20 τοῖς ἐφεξῆς τὸν τοιοῦτόν φησιν ἐκ πολλῶν ἓνα γεγονότα εὐδαιμονία τε ἔσεσθαι καὶ σοφώτατον ἅμα καὶ μακάριον.

ἐν δὲ τῇ Πολιτείᾳ φησὶν· ἐκ τῶν κέ' ἐτῶν οἱ προκριθέντες τιμὰς τε τῶν ἄλλων μείζους οἴσονται, τὰ τε

3 Ἐρατοσθένης: Bernhardy Eratosthenica p. 168. cf. Philol. XXX p. 67 12 ὠλιγορηκόσιν A, em. apogr. 15 Epin. p. 992 A οὐ γὰρ ἄνευ γε (γε om. Nicom. introd. arithm. I 3, 5) τούτων μήποτε τις ἐν πόλεσιν εὐδαιμόνων (εὐδαιμόνων codd. duo, εὐδαιμονῶν unus) γένηται φύσις, ἀλλ' οὗτος ὁ τρόπος, αὕτη (ἢ add. Ast) τροφή, ταῦτα τὰ μαθήματα, εἴτε χαλεπὰ εἴτε ῥάδια, ταύτη πορευτέον (ἰτέον Nicom.)· ἀμελῆσαι δὲ οὐ θεμιτόν ἐστι θεῶν εὐδαιμονῶν A 17 φύς A, tum duae litt. erasae
20 Epin. p. 992 B 22 Civ. VII p. 537 B κέ] εἰκοσιν Plato. cf. Schneider 23 μείζους τῶν ἄλλων Plato

χύδην μαθήματα πᾶσιν ἐν τῇ παιδείᾳ γενόμενα τούτοις συνακτέον εἰς σύνοψιν οἰκειότητός τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων καὶ τῆς τοῦ ὄντος φύσεως. παραινεῖ τε πρῶτον μὲν ἔμπειρον γενέσθαι ἀριθμητικῆς, ἔπειτα γεωμετρικῆς, τρίτον δὲ στερεομετρίας, τέταρτον ἀστρονο-⁵ μίας, ἣν φησὶν εἶναι θεωρίαν φερομένου στερεοῦ, πέμπτον δὲ μουσικῆς. τό τε χρήσιμον παραδεικνύς τῶν μαθημάτων φησὶν· ἡδὺς εἶ, ὅτι ἔοικας δεδιέναι, μὴ ἄχρηστα τὰ μαθήματα προστάττοιμι. τὸ δ' ἔστιν οὐ¹⁰ πάνυ φαύλοις, ἀλλὰ πᾶσι χαλεπὸν πιστευθῆναι, ὅτι ἐν τούτοις τοῖς μαθήμασιν ἐκάστου οἷον ὀργάνοις τὸ ψυχῆς ἐκκαθαίρεται καὶ ἀναζωπυρεῖται ὅμμα τυφλούμενον καὶ ἀποσβεννύμενον ὑπὲρ τῶν ἄλλων ἐπιτηδευμάτων, κρεῖττον ὃν σωθῆναι μυρίων ὀμμάτων· μόνῳ γὰρ αὐτῷ ἀλήθεια ὁράται.

15

ἐν δὲ τῷ ἐβδόμῳ τῆς Πολιτείας περὶ ἀριθμητικῆς λέγων ὡς ἔστιν ἀναγκαιοτάτη πασῶν φησιν, ἔπειτα ἥς

1 παισὶν Plato. cf. H. Heller curae crit. in Plat. de republ. libros p. 16 παιδεία corr. ex παιδιᾶ A (παιδιᾶ Platonis codd. tres) 2 οἰκειότητος ἀλλήλων Plato (οἰκειότητός τε ἀλλήλων codd. tres) 3 cf. Civ. p. 525 sqq. παραινέσει A, em. apogr. 8 Civ. p. 527 D ἡδὺς εἶ, ἣν δ' ἐγώ, ὅτι ἔοικας δεδιότι τοὺς πολλούς, μὴ δοκῆς (ὅτι ἔοικας δεδιέναι, μὴ ἄρα Nicom. I 3, 7) ἄχρηστα μαθήματα (τὰ μαθήματα cod. Par. K, ταῦτα τὰ μαθήματα Nicom.) προστάττειν (προστάττοιμι Nicom.). τὸ δ' ἔστιν οὐ πάνυ φαῦλον ἀλλὰ χαλεπὸν πιστεῦσαι (παγχάλεπον Nicom.), ὅτι ἐν τούτοις τοῖς μαθήμασιν ἐκάστου ὀργανόν τι ψυχῆς ἐκκαθαίρεται τε καὶ ἀναζωπυρεῖται (ὅμμα τῆς ψυχῆς exstat etiam apud Nicom., ubi haec contracta sunt, cf. Alcin. 27 p. 180 Herm., Iambl. de vita Pyth. § 70, Boeth. Inst. arithm. I 1 p. 10 Friedl.) ἀπολλύμενον καὶ τυφλούμενον ὑπὸ κτλ. 9 τὰ γὰρ καὶ προστάττοιμι

fort. add. ab A² προστάττοιμι A 10 φαύλοις: ι in ras. A

11 cf. Cobet, Mnemos. XI p. 177. Wex, Jahrb. f. Philol. 1863 p. 692 sqq. 1864 p. 381 12 ὅμμα in ras. A 16 Civ. p. 522 C

δεῖ πάσαις μὲν τέχναις, πάσαις δὲ διανοίαις καὶ ἐπιστή-
 μαις καὶ τῇ πολεμικῇ. παγγέλοιον γοῦν στρατηγὸν
 Ἀγαμέμνονα ἐν ταῖς τραγωδίαις Παλαμήδης ἐκάστοτε
 ἀποφαίνει. φησὶ γὰρ ἀριθμὸν εὐρὼν τὰς τε τάξεις
 5 καταστῆσαι τῷ στρατοπέδῳ ἐν Ἰλίῳ καὶ ἐξαριθμῆσαι
 ναῦς τε καὶ τὰ ἄλλα πάντα, ὥς πρὸ τοῦ ἀναριθμητῶν
 ὄντων καὶ τοῦ Ἀγαμέμνονος ὡς ἔοικεν οὐδὲ ὅσους εἶχε
 πόδας εἰδότος, εἶγε μὴ ἠπίστατο ἀριθμεῖν. κινδυνεύει
 οὖν τῶν πρὸς νόησιν ἀγόντων φύσει εἶναι, καὶ οὐδεὶς
 10 αὐτῷ χρῆται ἐλκτικῷ ὄντι πρὸς οὐσίαν καὶ νοήσεως
 παρακλητικῷ. ὅσα μὲν γὰρ ἀπλῶς κινεῖ τὴν αἴσθησιν,
 οὐκ ἔστιν ἐπεγεργικά καὶ παρακλητικά νοήσεως, οἷον
 ὅτι ὁ ὀρώμενος δάκτυλός ἐστι, καὶ ὅτι παχὺς ἢ λεπτὸς
 ἢ μέγας ἢ μικρός. ὅσα δ' ἐναντίως κινεῖ αἴσθησιν,
 15 ἐπεγεργικά καὶ παρακλητικά ἐστὶ διανοίας, οἷον ὅταν τὸ
 αὐτὸ φαίνεται μέγα καὶ μικρόν, κοῦφον καὶ βαρὺ, ἐν
 καὶ πολλὰ. καὶ τὸ ἐν οὖν καὶ ὁ ἀριθμὸς παρακλητικά
 καὶ ἐπεγεργικά ἐστὶ διανοίας, ἐπεὶ τὸ ἐν ποτε πολλὰ
 φαίνεται· λογιστικὴ δὲ καὶ ἀριθμητικὴ ὁλκὸς καὶ ἀγω-
 20 γὸς πρὸς ἀλήθειαν. ἀπτέον δὲ λογιστικῆς μὴ ἰδιωτικῶς,

2 παγγέλοιον: γγ ex γγ A (πανγέλοιον Platonis cod. Vind. F)

3 παλαμήδης A 4 ἀποφαίνει. ἢ οὐκ ἐννεόηκας, ὅτι φησὶν
 ἀριθμὸν εὐρὼν τὰς τε τάξεις τῷ στρατοπέδῳ καταστῆσαι ἐν Ἰλίῳ
 Plato 7 ὅσους π. εἶχεν εἰδ. εἶπερ ἀρ. μὴ ἡπ. Plato μὴ ἡπί-
 στατο corr. ex μὴ τίστατο A Civ. p. 523 A κινδυνεύει τῶν
 πρὸς τὴν νόησιν ἀγόντων φύσει εἶναι ὧν ζητοῦμεν, χρῆσθαι δ'
 οὐδεὶς αὐτῷ ὀρθῶς, ἐλκτικῷ ὄντι παντάπασιν πρὸς οὐσίαν
 10 νοήσεως παρακλητικῷ: cf. Civ. p. 523 D 19 δὲ] δὴ Stall-
 baum ad Plat. Civ. p. 523 A 20 Civ. p. 525 B προσήκον δὴ
 τὸ μάθημα ἂν εἴη, ὃ Γλαύκων, νομοθετῆσαι καὶ πεῖθειν τοὺς
 μέλλοντας ἐν τῇ πόλει τῶν μεγίστων μεθέξειν, ἐπὶ λογιστικὴν
 ἵεναι καὶ ἀνθ'ἀπτεσθαι αὐτῆς μὴ ἰδιωτικῶς, ἀλλ' ἕως ἂν ἐπὶ
 θέαν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως ἀφίκωνται τῇ νοήσει αὐτῇ, οὐκ
 ὧν ἡς οὐδὲ πράξεως χάριν ὡς ἐμπόρους ἢ καπήλους μελετῶντας,

ἀλλ' ὥς ἂν ἐπὶ θέαν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως ἀφίκων-
ται τῇ νοήσει, οὐδέ πράσεως χάριν ἐμπόρων ἢ καπή-
λων μελετῶντας, ἀλλ' ἔνεκα ψυχῆς τῆς ἐπ' ἀλήθειαν
καὶ οὐσίαν ὁδοῦ. τοῦτο γὰρ ἄνω ἄγει τὴν ψυχὴν καὶ
περὶ αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν ἀναγκάζει διαλέγεσθαι. οὐκ 5
ἀποδεχόμενον, ἂν τις αὐτῶ σώματα ἢ αὖ τὰ ὁρατὰ
ἔχοντα ἀριθμοὺς προσφερόμενος διαλέγεται. καὶ πάλιν
ἐν τῷ αὐτῷ φησιν· ἔτι οἱ λογιστικοὶ εἰς ἅπαντα τὰ
μαθήματα ὀξεῖς φύονται, οἳ τε βραδεῖς εἰς τὸ ὀξύτε-
ροι αὐτοὶ αὐτῶν γενέσθαι. ἔτι ἐν τῷ αὐτῷ φησι· καὶ 10
ἐν πολέμῳ δ' αὖ χρήσιμον πρὸς τὰς στρατοπεδεύσεις
καὶ καταλήψεις χωρίων καὶ ξυναγωγὰς καὶ ἐξετάσεις
στρατιᾶς. ἐν τε τοῖς ἐξῆς ἐπαινῶν τὴν περὶ τὰ τοιαῦτα
μαθήματα σπουδὴν, γεωμετρία μὲν, φησίν, ἐστὶ περὶ
τὴν τοῦ ἐπιπέδου θεωρίαν, ἀστρονομία δὲ περὶ τὴν τοῦ 15
στερεοῦ φορὰν· αὕτη δ' ἀναγκάζει εἰς τὸ ἄνω ὁρᾶν καὶ
ἀπὸ τῶν ἐνθὲνδε ἐκείσε ἄγει. καὶ μὲν δὴ περὶ μουσι-
κῆς ἐν τῷ αὐτῷ φησιν, ὅτι δεῖν δεῖται ἢ τῶν ὄντων

ἀλλ' ἔνεκα πολέμου τε καὶ αὐτῆς τῆς ψυχῆς ὁραστώνης τε (τε
om. codd. multi) μεταστροφῆς ἀπὸ γενέσεως ἐπ' ἀλήθειάν τε (τε
ἐπ' ἀλ. codd. complures) καὶ οὐσίαν 4 Civ. p. 525 D τοῦτό
γε — ὥς σφόδρα ἄνω ποι ἄγει τὴν ψυχὴν καὶ περὶ αὐτῶν τῶν
ἀριθμῶν ἀναγκάζει διαλέγεσθαι, οὐδαμῇ ἀποδεχόμενον, ἔάν τις
αὐτῇ ὁρατὰ ἢ ἀπτά (ἢ ἀπὸ τὰ codd. duo, ἢ τοὺς τὰ unus) σώματα
ἔχοντας (ἔχοντα codd. tres) ἀριθμοὺς προτεινόμενος διαλέγεται
8 Civ. p. 526 B τόδε ἤδη ἐπεσκέψω, ὥς οἳ τε φύσει λογιστικοὶ
εἰς πάντα τὰ μαθήματα ὥς ἔπος εἰπεῖν ὀξεῖς φύονται, οἳ τε
βραδεῖς, ἂν ἐν τούτῳ παιδευθῶσι καὶ γυμνάσωνται, καὶ μὴδὲν
ἄλλο ὠφεληθῶσιν, ὅμως εἰς γε τὸ ὀξύτεροι αὐτοὶ αὐτῶν γίγνε-
σθαι πάντες ἐπιδιδόασιν; 10 Civ. p. 526 D ὅσον μὲν, ἔφη,
πρὸς τὰ πολεμικὰ αὐτοῦ τείνει, δῆλον ὅτι προσήκει· πρὸς γὰρ
τὰς στρατοπεδεύσεις καὶ καταλήψεις χωρίων καὶ συναγωγὰς καὶ
ἐκτάσεις στρατιᾶς — 16 Civ. p. 529 A παντὶ γὰρ μοι δοκεῖ
δῆλον, ὅτι αὕτη γε ἀναγκάζει ψυχὴν εἰς τὸ ἄνω ὁρᾶν καὶ ἀπὸ
τῶν ἐνθὲνδε ἐκείσε ἄγει 18 δεῖν corr. ex δυοῖν A

θεωρία, ἀστρονομίας καὶ ἁρμονίας· καὶ αὗται ἀδελφαὶ αἱ ἐπιστήμαι, ὥς οἱ Πυθαγορικοί. οἱ μὲν οὖν τὰς ἀκουομένας συμφωνίας αὖ καὶ φθόγγους ἀλλήλοις ἀναμετροῦντες ἀνήνυτα πονοῦσι. τελείως παραβάλλοντες
 5 τὰ ὦτα, οἷον ἐκ γειτόνων φωνὴν θηρώμενοι, οἱ μὲν φασιν ἀκούειν ἐν μέσῳ τινὰ ἦχον καὶ μικρότατον εἶναι διάστημα τοῦτο, ᾧ μετρητέον, οἱ δὲ ἀμφισβητοῦσιν ὥς ὅμοιον ἤδη φθεγγομένου, τὰ ὦτα τοῦ νοῦ προστησάμενοι. ταῖς χορδαῖς πράγματα παρέχουσιν ἐπὶ τῶν κολλά-
 10 βων στρεβλοῦντες. οἱ δὲ ἀγαθοὶ ἀριθμητικοὶ ζητοῦσιν ἐπισκοποῦντες, τίνες σύμφωνοι ἀριθμοὶ ἀριθμοῖς καὶ τίνες οὐ. καὶ τοῦτο χρήσιμον πρὸς τὴν τοῦ ἀγαθοῦ

1 Civ. p. 530 D — καὶ αὗται ἀλλήλων ἀδελφαὶ τινες αἱ ἐπιστήμαι εἶναι, ὥς οἱ τε Πυθαγόρειοι φασί — 2 Civ. p. 531 A τὰς γὰρ ἀκουομένας αὖ συμφωνίας καὶ φθόγγους ἀλλήλοις ἀναμετροῦντες ἀνήνυτα ὥσπερ οἱ ἀστρονόμοι πονοῦσι. νῆ τοὺς θεούς, ἔφη, καὶ γελοῖως γε, πυννώματ' ἄττα ὀνομάζοντες καὶ παραβάλλοντες τὰ ὦτα, οἷον ἐκ γειτόνων φωνὴν θηρενόμενοι, οἱ μὲν φασιν ἔτι (ἔτι om. codd. tres) κατακούειν ἐν μέσῳ τινὰ ἦχον καὶ σμικρότατον εἶναι τοῦτο διάστημα, ᾧ μετρητέον, οἱ δὲ ἀμφισβητοῦντες ὥς ὅμοιον ἤδη φθεγγομένων (φθεγγόμενον codd. duo), ἀμφοτέροι ὦτα τοῦ νοῦ προστησάμενοι. σὺ μὲν, ἦν δ' ἐγώ, τοὺς χρηστοὺς λέγεις τοὺς ταῖς χορδαῖς πράγματα παρ-
 έχοντας καὶ βασανίζοντας, ἐπὶ τῶν κολλόπων (κολάβων, καλλό-

πων, κολλόπων^β alii: cf. Tim. lex.) στρεβλοῦντας 4 ἀνήνυτα v corr. ex oi A 5 ἐκ corr. ex ἐγ A 7 μετρητέον: η corr. ex ι A 11 Civ. p. 531 C τοὺς γὰρ ἐν ταύταις ταῖς συμφωνίαις ταῖς ἀκουομέναις ἀριθμοὺς ζητοῦσιν, ἀλλ' οὐκ εἰς προβλήματα ἀνίσσιν ἐπισκοπεῖν, τίνες ξυμφωνοὶ ἀριθμοὶ καὶ τίνες οὐ, καὶ διὰ τί ἑκάτεροι. δαιμόνιον γάρ, ἔφη, πρᾶγμα λέγεις. χρήσιμον μὲν οὖν, ἦν δ' ἐγώ, πρὸς τὴν τοῦ καλοῦ τε καὶ ἀγαθοῦ ζήτησιν, ἄλλως δὲ μεταδιωκόμενον ἄχρηστον. εἰκός γ', ἔφη. οἶμαι δέ γε, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἡ τούτων πάντων ὦν διεληλυθάμεν μέθοδος ἔάν μὲν ἐπὶ τὴν ἀλλήλων κοινωνίαν ἀφίκηται καὶ ξυγγένειαν, καὶ ξυλλογισθῇ ταῦτα ἢ εἰσιν ἀλλήλοις οἰκεία, φέρειν τι αὐτῶν εἰς ἃ βουλόμεθα τὴν πραγματείαν. cf. Schneider

καὶ καλοῖ ζήτησιν, ἄλλως δὲ ἄχρηστον. καὶ τούτων πάντων ἡ μέθοδος ἂν μὲν ἐπὶ τὴν ἀλλήλων ἀφίκεται κοινωνίαν καὶ συλλογισθῇ ἥ ἐστὶν ἀλλήλοις οἰκεῖα, φέρει αὐτῶν ἡ πραγματεία καρπὸν. οἱ δὲ ταῦτα δεινοὶ διαλεκτικοί· οὐ γὰρ μὴ δύνωνται λαβεῖν τε καὶ ἀπο- 5 δέξασθαι λόγον. οὐχ οἷόν τε δὲ τοῦτο μὴ δι' ἐκείνων ἐλθόντα τῶν μαθημάτων· ὁδὸς γάρ ἐστι δι' αὐτῶν ἐπὶ τὴν τῶν ὄντων θέαν ἐν τῷ διαλέγεσθαι.

πάλιν τε ἐν τῷ Ἐπινομίῳ πολλὰ μὲν καὶ ἄλλα ὑπὲρ ἀριθμητικῆς διεξέρχεται, θεοῦ δῶρον αὐτὴν λέγων, καὶ 10 οὐχ οἷόν τε ἄνευ ταύτης σπουδαῖον γενέσθαι τινά. ὑποβὰς δὲ ἀντικρὺς φησιν· εἶπερ γὰρ ἀριθμὸν ἐκ τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως ἐξέλοιμεν, οὐκ ἂν που ἔτι φρόνιμοι γενοίμεθα, οὐδ' ἂν ἔτι ποτὲ τούτου τοῦ ζῴου, φησὶν, ἡ ψυχὴ πᾶσαν ἀρετὴν λάβοι· σχεδὸν ὁ τούτου λόγος 15 εἴη. ζῶον δὲ ὅ τι μὴ γινώσκει δύο καὶ τρία μηδὲ περιττὸν μηδὲ ἄρτιον, ἀγνοοῖ δὲ τὸ παράπαν ἀριθμὸν, οὐκ ἂν ποτε διδόναι λόγον, περὶ ὧν αἰσθήσεις καὶ μνήμας

4 Civ. p. 531 D οὐ γὰρ που δοκοῦσί γε σοι οἱ ταῦτα δεινοὶ διαλεκτικοὶ εἶναι. οὐ μὰ τὸν Δί', ἔφη, εἰ μὴ μάλα γέ τινες ὀλίγοι ὧν ἐγὼ ἐντετύχηκα. ἀλλ' ἤδη, εἶπον, μὴ δυνατοὶ τινες ὄντες δοῦναί τε καὶ ἀποδέξασθαι λόγον εἴσεσθαι ποτὲ τι ὧν

φαιμὲν δεῖν εἰδέναι; 6 ἐπ' αὐτῷ post ἐκείνων A, sed delenda haec esse punctis significatum est 8 cf. Civ. p. 532 C

10 cf. Epin. p. 976 DE 11 ὑποβὰς corr. ex ὑπερβὰς A 12 Epin. p. 977 C εἶπερ ἀριθμὸν ἐκ τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως ἐξέλοιμεν, οὐκ ἂν ποτὲ τι φρόνιμοι γενοίμεθα. οὐ γὰρ ἂν ἔτι ποτὲ ψυχὴ τούτου τοῦ ζῴου πᾶσαν ἀρετὴν λάβοι σχεδόν, ὅτου λόγος ἀπείη. ζῶον δέ, ὅ τι μὴ γινώσκει δύο καὶ τρία μηδὲ περιττὸν μηδὲ ἄρτιον, ἀγνοοῖ δὲ τὸ παράπαν ἀριθμὸν, οὐκ ἂν ποτε διδόναι λόγον ἔχοι περὶ ὧν αἰσθήσεις καὶ μνήμας μόνον εἴη κεκτημένον· τὴν δὲ ἄλλην ἀρετὴν, ἀνδρείαν καὶ σωφροσύνην, οὐδὲν ἀποκαλύει· στερόμενος δὲ ἀληθοῦς λόγου σοφὸς οὐκ ἂν ποτε γένοιτο 15 γὰρ post σχεδόν supra vs. add. A²

μόνον εἴη κεκτημένος· στερόμενος δὲ ἀληθοῦς λόγου
σοφὸς οὐκ ἂν ποτε γένοιτο. οὐ μὴν οὐδὲ τὰ τῶν ἄλλων
τεχνῶν λεγόμενα, ἃ νῦν διήλθομεν, οὐδέποτε τούτων
οὐδὲν μένει, πάντα δὲ ἀπολείται τὸ παράπαν, ὅταν
5 ἀριθμητικῆς τις ἀμελῇ. δόξειε δ' ἂν ἴσως τισὶ βραχέως
ἀριθμοῦ δεῖσθαι τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος, ὥς εἰς τὰς
τέχνας ἀποβλέψαι· καίτοι μέγα μὲν καὶ τοῦτο. εἰ δέ
τις ἴδοι τὸ θεῖον τῆς γενέσεως καὶ τὸ θνητόν, ἐν ᾧ καὶ
τὸ θεοσεβὲς γνωρισθῆσεται καὶ ὁ ἀριθμὸς ὄντως, οὐκ
10 ἂν ἔτι πᾶς μάντις γνοίῃ σύμπαντα ἀριθμόν, ὅσης ἡμῖν
δυναμέως αἴτιος ἂν εἴη συγγινόμενος, ἐπεὶ καὶ μουσι-
κὴν πᾶσαν δι' ἀριθμοῦ μετὰ κινήσεώς τε καὶ φθόγγων
δηλον ὅτι δεῖ. καὶ τὸ μέγιστον, ἀγαθὸν ὥς πάντων αἴ-
τιον· ὅτι δὲ κακῶν οὐδενός ἐστι, τοῦτο γνωστέον. σχε-
15 δὸν δὲ ἀλόγιστος, ἄτακτος, ἀσχήμων τε καὶ ἄρρυθμος
ἀνάρμοστός τε σφόδρα καὶ πάνθ' ὅσα κακοῦ κεκοινώ-
νηκέ τινος, ὅστις λέλειπται παντὸς ἀριθμοῦ. ἐν δὲ τοῖς
ἐφεξῆς φησιν· ἔστιν ἔχον μηδεὶς ἡμᾶς ποτε πειθέτω
τῆς εὐσεβείας εἶναι τῷ θνητῷ γένει. ἐκ γὰρ τούτου
20 φύεσθαι καὶ τὰς ἄλλας ἀρετὰς τῷ μαθόντι κατὰ τρόπον.

2 Epin. p. 977 D καὶ ὁ νῦν (λόγος) ὁρθῶς δηθήσεται, ὅτι
καὶ τὰ τῶν ἄλλων τεχνῶν λεγόμενα, ἃ νῦν δὴ διήλθομεν ἑῶντες
εἶναι πάσας τὰς τέχνας, οὐδὲ τούτων ἔν οὐδὲν μένει (μενεῖ
Stephanus), πάντα δ' ἀπολείται τὸ παράπαν, ὅταν ἀριθμητικὴν
τις ἀνέλῃ. δόξειε δ' ἂν ἰκανῶς τισι βραχέων ἔνεκα ἀριθμοῦ
δεῖσθαι τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος, εἰς τὰς τέχνας ἀποβλέψαι·
καίτοι κτλ. 9 ὁ non exstat ap. Pl. 11 ἐπεὶ καὶ τὰ κατὰ μουσι-
κὴν πᾶσαν διαριθμουμένων κινήσεώς τε κτλ. Pl. 13 δεῖ (<εἶναι>
cj. Bullialdus ἀγαθῶν Pl. 14 ὅτι δὲ κακῶν οὐδενός, εὖ τοῦτο
γνωστέον, ὃ καὶ τάχα γένοιτ' ἂν, ἀλλ' ἢ σχεδὸν ἀλόγιστός τε
καὶ ἄτακτος κτλ. Pl. 16 σφόδρα] φορὰ Pl. ὅποσα Pl. κε-
κοινώνει A 17 ὅστις λέλειπται] ἐπιλέλειπται Pl. Epin.
p. 989 B μεῖζον μὲν γὰρ ἀρετῆς μηδεὶς ἡμᾶς ποτε πείθῃ τῆς
εὐσεβείας εἶναι τῷ θνητῷ γένει 19 cf. Epin. p. 989 D

ἔπειτα παραδείκνυσι θεοσέβειαν ὅτω τρόπῳ τις μαθήσεται. λέγει δὲ δεῖν μαθεῖν πρῶτον ἀστρονομίαν. εἰ γὰρ τὸ καταψεύδεσθαι καὶ ἀνθρώπων δεινόν, πολὺ δεινότερον θεῶν· καταψεύδοιτο δ' ἂν ὁ ψευδεῖς ἔχων δόξας περὶ θεῶν· ψευδεῖς δ' ἂν δόξας ἔχοι περὶ θεῶν ὁ μὴ δὲ 5 τὴν τῶν αἰσθητῶν θεῶν φύσιν ἐπεσκεμμένος, τουτέστιν ἀστρονομίαν. ἀγνοεῖσθαι δέ φησι τοῖς πολλοῖς, ὅτι σοφώτατον ἀνάγκη τὸν ἀληθῶς ἀστρονόμον εἶναι, μὴ τὸν καθ' Ἡσίοδον ἀστρονομοῦντα, οἷον δυσμᾶς τε καὶ ἀνατολᾶς ἐπεσκεμμένον, ἀλλὰ τὰς περιόδους τῶν ἐπτά, ὃ 10 μὴ ῥαδίως ποτὲ πᾶσα φύσις ἱκανῇ γένοιτο θεωρῆσαι. τὸν δ' ἐπὶ ταῦτα παρασκευάζοντα φύσεις οἷας δυνατόν πολλὰς προδιδάσκειν χρεῖα ἐστὶν ἐθίζοντα παῖδα ὄντα καὶ νεανίσκον διὰ μαθημάτων· ὧν τὸ μέγιστον εἶναι

1 Epin. p. 989 E — θεοσεβείας ὥτινι τρόπῳ τίς τινα μαθήσεται 7 Epin. p. 990 A ἀγνοεῖτε ὅτι σοφώτατον ἀνάγκη τὸν ἀληθῶς ἀστρονόμον εἶναι, μὴ τὸν καθ' Ἡσίοδον ἀστρονομοῦντα καὶ πάντας τοὺς τοιούτους, οἷον δυσμᾶς τε καὶ ἀνατολᾶς ἐπεσκεμμένον, ἀλλὰ τὸν τῶν ὀκτὼ περιόδων τὰς ἐπτά περιόδους, διεξιούσης τὸν αὐτὸν κύκλον ἐκάστης, οὕτως ὥς οὐκ ἂν ῥαδίως ποτὲ πᾶσα φύσις ἱκανῇ γένοιτο θεωρῆσαι 12 Epin. p. 990 C ἐπὶ δὲ ταῦτα παρασκευάζοντας φύσεις, δι' αἷς (οἷας et δι' οἷας alii) δυνατόν εἶναι χρεῶν πολλὰ προδιδάσκοντα καὶ ἐθίζοντα δεῖ διαπονήσασθαι παῖδα ὄντα καὶ νεανίσκον. διὸ μαθημάτων δέον ἂν εἴη· τὸ δὲ μέγιστόν τε καὶ πρῶτον ἀριθμῶν αὐτῶν, ἀλλ' οὐ σώματα ἐχόντων, ἀλλὰ ὅλης τῆς τοῦ περιττοῦ τε καὶ ἀρτίου γενέσεώς τε καὶ δυνάμεως, ὅσην παρέχεται πρὸς τὴν τῶν ὄντων φύσιν. ταῦτα δὲ μαθόντα τούτοις ἐφεξῆς ἐστὶν ὁ καλοῦσι μὲν σφόδρα γελοῖον ὄνομα γεωμετρίαν, τῶν οὐκ ὄντων δὲ ὁμοίων ἀλλήλοις φύσει ἀριθμῶν ὁμοιώσεις πρὸς τὴν τῶν ἐπιπέδων μοῖραν γεγονυῖά ἐστι διαφανής· ὁ δὲ θαῦμα οὐκ ἀνθρώπινον ἀλλὰ γεγονὸς θεῖον φανερόν ἂν γίγνοιτο τῷ δυναμένῳ ξυννοεῖν. μετὰ δὲ τούτῃ τούτους τρεῖς (τρὶς Bekker) ἠϋξημένους καὶ τῇ στερεᾷ φύσει ὁμοίους, τοὺς δὲ ἀνομοίους αὐτῷ γεγονότας ἐτέρᾳ τέχνῃ ὁμοίᾳ ταύτῃ, ἣν δὲ γεωμετρίαν (στερομετρίαν cod. Z) ἐκάλεσαν οἱ προστυχεῖς αὐτῇ γεγονότες· ὁ δὲ θεῖόν τ' ἐστὶ καὶ θαυμαστόν —

ἀριθμῶν ἐπιστήμονα αὐτῶν, ἀλλ' οὐ σώματα ἔχόντων, καὶ αὐτῆς τῆς τοῦ περιττοῦ τε καὶ ἀρτίου γενέσεώς τε καὶ δυνάμεως, ὅσον παρέχεται πρὸς τὴν τῶν ὄντων φύσιν. τοῦτοις δὲ ἐφεξῆς μαθήματα μὲν καλοῦσι, φησί, σφόδρα γελοῖον ὄνομα γεωμετρίαν· ἔστι δὲ τῶν οὐκ ὄντων ὁμοίων ἀλλήλοις φύσει ἀριθμῶν ὁμοιώσεις πρὸς τὴν τῶν ἐπιπέδων μοῖραν. λέγει δέ τινα καὶ ἑτέραν ἐμπειρίαν καὶ τέχνην, ἣν δὴ στερεομετρίαν καλεῖ, εἴ τις, φησί, τοὺς τρεῖς ἀριθμοὺς ἐξ ὧν τὰ ἐπίπεδα εἶναι ἀύξη-
 10 θέντας ὁμοίους καὶ ἀνομοίους ὄντας, ὡς προεῖπον, στερεὰ ποιεῖ σώματα· τοῦτο δὲ θεῖόν τε καὶ θαυμαστόν ἐστι.

καὶ ἐν Πολιτείᾳ δὲ περὶ συμφωνίας τῆς κατὰ μουσικὴν φησι· καλλίστη καὶ μεγίστη τῶν περὶ πόλεων συμφωνιῶν ἐστὶν ἡ σοφία, ἥς ὁ μὲν κατὰ λόγον ζῶν
 15 μέτοχος, ὁ δὲ ἀπολειπόμενος οἰκοφθόρος καὶ περὶ πόλιν οὐδαμῇ σωτήριος, ἅτε τὰ μέγιστα ἀμαθαίνων.

καὶ ἐν τῷ τρίτῳ δὲ τῆς Πολιτείας, διδάσκων ὅτι μόνος μουσικὸς ὁ φιλόσοφος, φησὶν· ἄρ' οὖν πρὸς θεῶν οὕτως οὐδὲ μουσικοὶ πρότερον ἐδόμεθα, οὔτε αὐτοὶ οὔτε
 20 οὕς φαμεν ἡμεῖς παιδευτέον εἶναι τοὺς φύλακας, πρὶν

12 Leg. III p. 689 D ἀλλ' ἡ καλλίστη καὶ μεγίστη τῶν ξυμφωνιῶν μεγίστη δικαιοτάτ' ἂν λέγοιτο σοφία, ἥς ὁ μὲν κατὰ λόγον ζῶν μέτοχος, ὁ δ' ἀπολειπόμενος οἰκοφθόρος καὶ περὶ πόλιν οὐδαμῇ σωτὴρ ἀλλὰ πᾶν τὸνναντίον ἀμαθαίνων εἰς ταῦτα ἐκάστοτε φανεῖται

18 Civ. III p. 402 B ἄρ' οὖν, ὃ λέγω, πρὸς θεῶν, οὕτως οὐδὲ μουσικοὶ πρότερον ἐδόμεθα, οὔτε αὐτοὶ οὔτε οὕς φαμεν ἡμῖν παιδευτέον εἶναι τοὺς φύλακας, πρὶν ἂν τὰ τῆς σωφροσύνης εἴδη καὶ ἀνδρείας καὶ ἐλευθεριότητος καὶ μεγαλοπρεπείας καὶ ὅσα τούτων ἀδελφὰ καὶ τὰ τούτων αὐτῶν πανταχοῦ περιφερόμενα γνωρίζωμεν (cf. p. 12, 1) καὶ ἐνόντα ἐν οἷς ἔνεστιν αἰσθανώμεθα καὶ αὐτὰ καὶ εἰκόνας αὐτῶν καὶ μῆτε ἐν σμικροῖς μῆτε ἐν μεγάλοις ἀτιμάζωμεν, ἀλλὰ τῆς αὐτῆς οἰώμεθα τέχνης εἶναι καὶ μελέτης; ἄρ' corr. ex ἄρ' A

ἂν ἅπαντα τὰ τῆς σωφροσύνης εἶδη καὶ ἀνδρείας καὶ
 μεγαλειότητος καὶ μεγαλοπρεπείας καὶ ὅσα τούτων
 ἀδελφὰ καὶ τὰ τούτων ὑπεναντία πανταχῇ περιφερό-
 μενα χωρίζωμεν καὶ ἐνόντα ἐν οἷς ἔστιν αἰσθανώμεθα
 καὶ αὐτὰ καὶ εἰκόνας αὐτῶν καὶ μήτε ἐν μικροῖς μήτε 5
 ἐν μεγάλοις ἀτιμάζωμεν, ἀλλὰ τῆς αὐτῆς οἰώμεθα τέχνης
 εἶναι καὶ μελέτης; διὰ γὰρ τούτων καὶ τῶν πρὸ αὐτῶν
 τί τε ὄφελος ἐκ μουσικῆς δηλοῖ, καὶ ὅτι μόνος ὄντως
 μουσικὸς ὁ φιλόσοφος, ἄμουςος δὲ ὁ κακὸς. τῇ μὲν γὰρ
 εὐηθείᾳ ὄντως, ἥτις ἐστὶν ἀρετὴ τὸ εὖ τὰ ἡθῆ κατε- 10
 σκευασμένα ἔχειν, ἔπεςθαί φησιν εὐλογίαν, τουτέστι τὸ
 εὖ λόγῳ χρῆσθαι, τῇ δὲ εὐλογίᾳ τὴν εὐσχημοσύνην καὶ
 εὐρυθμίαν καὶ εὐαρμοστίαν· εὐσχημοσύνην γὰρ περὶ
 μέλος, εὐαρμοστίαν δὲ περὶ ἀρμονίαν, εὐρυθμίαν δὲ
 περὶ ῥυθμόν· τῇ δὲ κακοηθείᾳ, τουτέστι τῷ κακῷ ἡθῇ, 15
 φησὶν ἔπεςθαι κακολογίαν, τουτέστι κακοῦ λόγου χρῆ-
 σιν, τῇ δὲ κακολογίᾳ ἀσχημοσύνην καὶ ἀρρυθμίαν καὶ
 ἀναρμοστίαν περὶ πάντα τὰ γενέμενα καὶ μιμούμενα·
 ὥστε μόνος ἂν εἴη μουσικὸς ὁ κυρίως εὐήθης, ὅστις εἴη 20
 ἂν ὁ φιλόσοφος. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ εἰρημένα. ἐπεὶ γὰρ ἡ
 μουσικὴ τὸ εὐρυθμον καὶ εὐαρμοστον καὶ εὐσχημον
 ἐμποιεῖ τῇ ψυχῇ ἐκ νέου εἰσδυομένη διὰ τὸ τῇ ὠφελείᾳ
 μεμιγμένην ἔχειν ἀβλαβῇ ἡδονήν, ἀδύνατόν φησι τέλεον
 μουσικὸν γενέσθαι μὴ εἰδότα τὸ ἐν παντὶ εὐσχημον καὶ
 τὰ τῆς εὐσχημοσύνης καὶ ἐλευθεριότητος καὶ σωφροσύ- 25

1 ἂν supra vs. A 5 αὐτῶν infra vs. A 9 cf. Civ. p.
 400 D — 401 A 12 εὖ λόγῳ] εὐλόγως A 13 ad εὐρυθμίαν in
 mg. A adnotatum erat τὸ βιβλίον ἔχει ἐρυθμίαν, quae verba
 deleta sunt 17 ἀρρυθμίαν A 20 τὰ εἰρημένα: p. 10, 18
 sqq. an scr. τὰ προειρημένα?

νης εἶδη μὴ γνωρίζοντα, τουτέστι τὰς ιδέας. ἀμέλει ἐπι-
φέρει· ἐν παντὶ περιφερόμενα — τουτέστι τὰ εἶδη — καὶ
μὴ ἀτιμάζων αὐτὰ μήτ' ἐν σμικροῖς μήτ' ἐν μεγάλοις.
ἡ δὲ τῶν ιδεῶν γνωσις περὶ τὸν φιλόσοφον· οὐδὲ γὰρ
5 εἰδείη τις ἂν τὸ κόσμιον καὶ σῶφρον καὶ εὐσχημον
αὐτὸς ὢν ἀσχήμων καὶ ἀκόλαστος· τὸ δ' ἐν βίῳ εὐσχη-
μον καὶ εὐρυθμον καὶ εὐάρμοστον εἰκόνες τῆς ὄντως
εὐσχημοσύνης καὶ εὐαρμοστίας καὶ εὐρυθμίας, τουτέστι
τῶν νοητῶν καὶ ιδεῶν εἰκόνες τὰ αἰσθητά.

10 καὶ οἱ Πυθαγορικοὶ δέ, οἷς πολλαχῇ ἔπεται Πλάτων,
τὴν μουσικὴν φασιν ἐναντίων συναρμογὴν καὶ τῶν
πολλῶν ἔνωσιν καὶ τῶν δίχα φρονούντων συμφρόνησιν·
οὐ γὰρ ῥυθμῶν μόνον καὶ μέλους συντακτικὴν, ἀλλ'
ἀπλῶς παντὸς συστήματος· τέλος γὰρ αὐτῆς τὸ ἐνοῦν
15 τε καὶ συναρμόζειν. καὶ γὰρ ὁ θεὸς συναρμοστὴς τῶν
διαφωνούντων, καὶ τοῦτο μέγιστον ἔργον θεοῦ κατὰ
μουσικὴν τε καὶ κατὰ ἰατρικὴν τὰ ἐχθρὰ φίλα ποιεῖν.
ἐν μουσικῇ, φασίν, ἡ ὁμόνοια τῶν πραγμάτων, ἔτι καὶ
ἀριστοκρατία τοῦ παντός· καὶ γὰρ αὕτη ἐν κόσμῳ μὲν
20 ἁρμονία, ἐν πόλει δ' εὐνομία, ἐν οἴκοις δὲ σωφροσύνη
γίνεσθαι πέφυκε· συστατικὴ γὰρ ἐστὶ καὶ ἐνωτικὴ τῶν
πολλῶν· ἡ δὲ ἐνέργεια καὶ ἡ χρῆσις, φησί, τῆς ἐπιστή-
μης ταύτης ἐπὶ τεσσάρων γίνεται τῶν ἀνθρωπίνων,
ψυχῆς, σώματος, οἴκου, πόλεως· προσδεῖται γὰρ ταῦτα
25 τὰ τέσσαρα συναρμογῆς καὶ συντάξεως.

ἐν δὲ τῇ Πολιτείᾳ Πλάτων ὑπὲρ τῶν μαθημάτων

2 cf. p. 11, 3 sqq. (Civ. p. 402 A C) 10 cf. Boeckh
Philolaos Lehren p. 61 12 διχοφρονούντων Ast ad Nicom.
p. 299 18 <καὶ> ἐν μουσικῇ? 20 cf. p. 47, 2 sq.

γ^ο ἐνωτικὴ
21 εὐνοητικὴ (ση ex corr. ut vid.) A 22 φασί?

καὶ τὰδε ἔφη· ἀγαθὸς δὲ ἀνὴρ ὅστις διασώζει τὴν ὀρθὴν
 δόξαν τῶν ἐκ παιδείας αὐτῷ ἐγγενομένων ἐν τε λύπαις
 καὶ ἡδοναῖς καὶ ἐπιθυμίαις καὶ φόβοις καὶ μὴ ἐκβάλλει.
 ᾧ δέ μοι δοκεῖ ὅμοιον εἶναι, θέλω ἀπεικάσαι. οἱ νῦν
 βαφεῖς, ἐπειδὰν βουληθῶσι βάψαι ἔρια ὥστ' εἶναι 5
 ἄλουργά, πρῶτον μὲν ἐκλέγονται ἐκ τοσούτων χρωμά-
 των μίαν φύσιν τὴν τῶν λευκῶν, ἔπειτα προκατα-
 σκευάζουσιν οὐκ ὀλίγη παρασκευῇ θεραπεύσαντες, ὅπως
 δέξηται ὅ τι μάλιστα τὸ ἄνθος, καὶ οὕτως βάπτουσι· καὶ
 ὃ μὲν ἂν τούτῳ τῷ τρόπῳ βαφῇ, ὁμοῦ τι τὸ βαφέν καὶ 10

1 Civ. p. 429 C (cf. etiam antecedentia) διὰ παντὸς δὲ
 ἔλεγον αὐτὴν σωτηρίαν τὸ ἐν τε λύπαις ὄντα διασώζεσθαι αὐτὴν
 καὶ ἐν ἡδοναῖς καὶ ἐν (ἐν om. codices complures Platonis et
 Stobaei Flor. XXXXIII 97) ἐπιθυμίαις καὶ ἐν (ἐν om. Stob.
 ed. Trincav.) φόβοις καὶ μὴ ἐκβάλλειν. ᾧ δέ μοι δοκεῖ ὅμοιον
 εἶναι, ἐθέλω ἀπεικάσαι, εἰ βούλει. ἀλλὰ βούλομαι. οὐκοῦν οἶσθα,
 ἣν δ' ἐγώ, ὅτι οἱ βαφεῖς, ἐπειδὰν βουληθῶσι βάψαι ἔρια ὥστ'
 εἶναι ἄλουργά, πρῶτον μὲν ἐκλέγονται ἐκ τοσούτων χρωμάτων
 μίαν φύσιν τὴν τῶν λευκῶν, ἔπειτα προπαρασκευάζουσιν οὐκ
 ὀλίγη παρασκευῇ θεραπεύσαντες, ὅπως δέξεται (δέξεται Stobaei
 codex A et complures Platonis) ὅ τι μάλιστα τὸ ἄνθος, καὶ
 οὕτω δὴ βάπτουσι· καὶ ὃ μὲν ἂν τούτῳ τῷ τρόπῳ βαφῇ,
 δευσοποιὸν γίνεται τὸ βαφέν, καὶ ἡ πλῦσις οὗτ' ἄνευ
 ῥυμμάτων οὔτε μετὰ ῥυμμάτων δύναται αὐτῶν τὸ ἄνθος ἀφαι-
 ρεῖσθαι· ἃ δ' ἂν μὴ, οἶσθα οἷα δὴ γίνεται, ἐάν τις
 ἄλλα χρώματα βάπτῃ ἐάν τε καὶ ταῦτα μὴ προθεραπεύσας.
 οἶδα, ἔφη, ὅτι ἐκπλυτά καὶ γελοῖα. τοιοῦτον (τοιοῦτο codd.
 duo) τοίνυν, ἣν δ' ἐγώ, ὑπόλαβε κατὰ δύναμιν ἐργάζεσθαι
 καὶ ἡμᾶς, ὅτε ἐξελεγομεθα τοὺς στρατιώτας καὶ ἐπαιδεύομεν
 (ἐν add. codd. Stobaei) μουσικῇ καὶ γυμναστικῇ· μηδὲν οἷον
 ἄλλο μηχανᾶσθαι, ἢ ὅπως ἡμῖν ὅ τι κάλλιστα τοὺς νόμους
 πεισθέντες δέξοιντο ὥσπερ βαφὴν, ἵνα δευσοποιὸς αὐτῶν ἡ
 δόξα γίνωιτο καὶ περὶ δεινῶν καὶ περὶ τῶν ἄλλων, διὰ τὸ
 τὴν τε φύσιν καὶ τὴν τροφήν ἐπιτηδεῖαν ἐσχηκέναι, καὶ μὴ
 αὐτῶν ἐκπλύναι τὴν βαφὴν τὰ ῥύμματα ταῦτα, δεινὰ ὄντα
 ἐκκλύζειν, ἣ τε ἡδονή, παντὸς χαλεστραίου δεινότερα οὔσι
 τοῦτο θραῦν καὶ κονίας, λύπη τε καὶ φόβος καὶ ἐπιθυμία, παντὸς
 ἄλλου ῥύμματος

ἢ φίσις, καὶ οὔτε ἄνευ ὀνυμάτων οὔτε μετὰ ὀνυμάτων
 δύναται αὐτῶν τὸ ἄνθος ἀφαιρεῖσθαι· ἃ δ' ἂν μὴ,
 οἷσθα οἷα δὴ γίνεται, ἂν μὴ προθεραπεύσας βάπτῃ,
 ἐκπλυτα καὶ ἐξίτηλα καὶ οὐ δευσοποιά. τοιοῦτο δὲ κατὰ
 5 δύναμιν ἐργάζεσθαι ἡγεῖσθαι χρὴ καὶ ἡμᾶς· παιδεύομεν
 γὰρ τοὺς παῖδας ἐν μουσικῇ τε καὶ γυμναστικῇ καὶ
 γράμμασι καὶ γεωμετρίας καὶ ἐν ἀριθμητικῇ, οὐδὲν ἄλλο
 μηχανώμενοι, ἢ ὅπως ἡμεῖς προεκκαθάραντες καὶ προ-
 θεραπεύσαντες ὥσπερ τισὶ στυπτικοῖς τοῖς μαθήμασι
 10 τούτοις, τοῖς περὶ ἀπάσης ἀρετῆς ἣν ἂν ἐκμανθάνωσιν
 ὕστερον λόγους ἐνδείξοιντο ὥσπερ βαφήν, ἵνα δευσο-
 ποιὸς αὐτῶν ἡ δόξα γίνοιτο, διὰ τὸ τὴν φύσιν καὶ
 τροφήν ἐπιτηδεῖαν ἐσχηκέναι, καὶ μὴ ἐκπλύνῃ αὐτῶν
 τὴν βαφήν τὰ εὐήματα ταῦτα, δεινὰ ὄντα ἐκκλύζειν,
 15 ἣν τε ἡδονή, παντὸς στρεβλοῦ δεινοτέρα οὖσα καὶ κοινω-
 νίας, λύπη τε καὶ φόβος καὶ ἐπιθυμία, παντὸς ἄλλου
 εὐήματος.

καὶ γὰρ αὖ τὴν φιλοσοφίαν μύησιν φαίη τις ἂν
 ἀληθοῦς τελετῆς καὶ τῶν ὄντων ὡς ἀληθῶς μυστηρίων
 20 παράδοσιν. μυήσεως δὲ μέρη πέντε. τὸ μὲν προηγού-
 μενον καθαρός· οὔτε γὰρ ἅπανσι τοῖς βουλομένοις μετ-
 ουσία μυστηρίων ἐστίν, ἀλλ' εἰσὶν οὓς αὐτῶν εἰργε-
 σθαι προαγορεύεται, οἷον τοὺς χεῖρας μὴ καθαρὰς καὶ
 φωνὴν ἄξύνετον ἔχοντας, καὶ αὐτοὺς δὲ τοὺς μὴ εἰργο-
 25 μένους ἀνάγκη καθαρμοῦ τινος πρότερον τυχεῖν. μετὰ
 δὲ τὴν κάθαρσιν δευτέρα ἐστὶν ἡ τῆς τελετῆς παράδοσις·

9 στυπτικοῖς: κ in ras. trium aut quattuor litterarum A

12 γένοιτο A 18 cf. Plat. Phaed. p. 69 D 20 ἃ A in
 margine 23 cf. Bernhardt Grundriss der griech. Litt. I p.
 22. Schoemann opusc. II p. 351 26 β mg. A

τρίτη δὲ <ἡ> ἐπονομαζομένη ἐποπτεία· τετάρτη δέ, ὃ
 δὴ καὶ τέλος τῆς ἐποπτείας, ἀνάδεις καὶ στεμμάτων
 ἐπίθεις, ὥστε καὶ ἑτέροις, ἄς τις παρέλαβε τελετάς,
 παραδοῦναι δύνασθαι, δαδουχίας τυχόντα ἢ ἱεροφαντίας
 ἢ τινος ἄλλης ἱεροσύνης· πέμπτη δὲ ἡ ἐξ αὐτῶν περι- 5
 γενομένη κατὰ τὸ θεοφιλὲς καὶ θεοῖς συνδίαιτον εὐδαι-
 μονία. κατὰ ταῦτά δὴ καὶ ἡ τῶν Πλατωνικῶν λόγων παρὰ-
 δοσις τὸ μὲν πρῶτον ἔχει καθαρόν τινα, οἷον τὴν ἐν τοῖς
 προσήκουσι μαθήμασιν ἐκ παίδων συγγυμνασίαν. ὁ μὲν
 γὰρ Ἐμπεδοκλῆς κρηνῶν ἀπὸ πέντ' ἀνιμῶντάφησιν ἀτει- 10
 ρεῖ χαλκῷ δεῖν ἀπορρύπτεσθαι· ὁ δὲ Πλάτων ἀπὸ πέντε
 μαθημάτων δεῖν φησι ποιεῖσθαι τὴν κάθαρσιν· ταῦτα
 δ' ἐστὶν ἀριθμητική, γεωμετρία, στερεομετρία, μουσική,
 ἀστρονομία. τῇ δὲ τελετῇ ὅμοιον ἡ τῶν κατὰ φιλοσοφίαν
 θεωρημάτων παρὰδοσις, τῶν τε λογικῶν καὶ πολιτικῶν 15
 καὶ φυσικῶν. ἐποπτείαν δὲ ὀνομάζει τὴν περὶ τὰ
 νοητὰ καὶ τὰ ὄντως ὄντα καὶ τὰ τῶν ἰδεῶν πραγ-
 ματείαν. ἀνάδεις δὲ καὶ κατάστεψιν ἡγητέον τὸ ἐξ
 ὧν αὐτός τις κατέμαθεν οἷόν τε γενέσθαι καὶ ἑτέρους
 εἰς τὴν αὐτὴν θεωρίαν καταστῆσαι. πέμπτον δ' ἂν εἴη 20
 καὶ τελεώτατον ἡ ἐκ τούτων περιγενομένη εὐδαιμονία

1 $\bar{\gamma}$ et $\bar{\delta}$ mg. A ἡ add. Lobeck Aglaoph. p. 39
 5 πεμπτη δὲ ἡ] ἡ δὲ ε' A 6 εὐδαιμονίαν A, em. Bullialdus
 7 ταῦτα A Πλατωνικῶν] πολιτικῶν A 8 $\bar{\alpha}$ mg. A 9 τὴν—
 συγγυμνασίαν] ἡ — συγγυμνασία A 10 Ἐμπεδοκλῆς: vs. 422
 Karsten, 442 Stein, 452 Mullach. cf. Aristot. Poet. p. 1457 b
 ἀνιμῶντα: αν et ω ex corr. ι in ras. A ἀτειρεῖ corr. ex ἀκηρεῖ,
 inter ρε et ι una lit. er. A 11 χαλκῷ δεῖν ἀπορρύπτεσθαι:
 κῷ δεῖν et pr. ρ in ras. A 13 στερεομετρία: ο corr. ex ὦ A
 $\bar{\beta}$ mg. A 16 cf. Phaedrus p. 250 C $\bar{\gamma}$ mg. A 17 τὰ
 τῶν Hultsch] τὴν τῶν A 18 $\bar{\delta}$ mg. A 20 ε

καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Πλάτωνα ὁμοίωσις θεῶ κατὰ τὸ δυνατόν.

πολλὰ μὲν οὖν καὶ ἄλλα ἔχοι τις ἂν λέγειν παραδεικνύς τὸ τῶν μαθημάτων χρήσιμον καὶ ἀναγκαῖον.
 5 τοῦ δὲ μὴ δοκεῖν ἀπειροκάλως διατρίβειν <ἐν> τῷ τῶν μαθημάτων ἐπαίνῳ τρεπτέον ἥδη πρὸς τὴν παράδοσιν τῶν ἀναγκαίων κατὰ τὰ μαθήματα θεωρημάτων, οὐχ ὅσα δύναται ἂν τὸν ἐντυγχάνοντα ἢ ἀριθμητικὸν τελέως ἢ γεωμέτρην ἢ μουσικὸν ἢ ἀστρονόμον ἀποφῆναι· οὐδὲ
 10 γὰρ ἐστὶ τοῦτο προηγούμενον ἢ προκείμενον ἅπασιν τοῖς Πλάτῳ ἐντυγχάνουσι· μόνα δὲ ταῦτα παραδώσομεν, ὅσα ἔφαρκε πρὸς τὸ δυνηθῆναι συνεῖναι τῶν συγγραμμάτων αὐτοῦ. οὐδὲ γὰρ αὐτὸς ἀξιοῖ εἰς ἔσχατον γῆρας ἀφικέσθαι διαγράμματα γράφοντα καὶ μελωδίαν,
 15 ἀλλὰ παιδικὰ οἴεται ταῦτα τὰ μαθήματα, προπαρασκευαστικὰ καὶ καθαρτικὰ ὄντα ψυχῆς εἰς τὸ ἐπιτήδειον αὐτὴν πρὸς φιλοσοφίαν γενέσθαι. μάλιστα μὲν οὖν χρὴ τὸν μέλλοντα οἷς τε ἡμεῖς παραδώσομεν οἷς τε Πλάτων συνέγραψεν ἐντεύξεσθαι διὰ τοῦ τῆς πρώτης
 20 γραμμικῆς στοιχειώσεως κεχωρηκέναι· ὅσον γὰρ ἂν ξυνέποιτο οἷς παραδώσομεν. ἔσται δ' ὅμως τοιαῦτα καὶ τὰ παρ' ἡμῶν, ὥς καὶ τῷ παντάπασιν ἀμυήτῳ τῶν μαθημάτων γνώριμα γενέσθαι.

πρῶτον δὲ μνημονεύσομεν τῶν ἀριθμητικῶν θεωρη-
 25 μάτων, οἷς συνέξενκται καὶ τὰ τῆς ἐν ἀριθμοῖς μουσικῆς· τῆς μὲν γὰρ ἐν ὀργάνοις οὐ παντάπασιν προσδεόμεθα, καθὰ καὶ αὐτὸς ὁ Πλάτων ἀφηγεῖται λέγων ὥς οὐ χρὴ ὥσπερ

1 Theaet. p. 176 B

3 ἂν λέγειν apogr.] ἀναλέγειν A

24 inser. περὶ ἀριθμητικῆς A, β̄ in mg.

27 Civ. VII p.

531 A, cf. p. 6, 5 sqq.

ἐκ γειτόνων φωνὴν θηρευομένους πράγματα παρέχειν
 ταῖς χορδαῖς· ὀρεγόμεθα δὲ τὴν ἐν κόσμῳ ἁρμονίαν καὶ
 τὴν ἐν τούτῳ μουσικὴν κατανοῆσαι· ταύτην δὲ οὐχ
 οἶόν τε κατιδεῖν μὴ τῆς ἐν ἀριθμοῖς πρότερον θεωρητι-
 κοὺς γενομένους. διὸ καὶ πέμπτην ὁ Πλάτων φησὶν 5
 εἶναι τὴν μουσικὴν, τὴν ἐν κόσμῳ λέγων, ἥτις ἐστὶν ἐν
 τῇ κινήσει καὶ τάξει καὶ συμφωνίᾳ τῶν ἐν αὐτῷ κινου-
 μένων ἄστρον. ἡμῖν δ' ἀναγκαῖον δευτέραν αὐτὴν
 τάττειν μετὰ ἀριθμητικὴν καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Πλάτωνα,
 ἐπειδὴ οὐδ' ἡ ἐν κόσμῳ μουσικὴ ληπτὴ ἄνευ τῆς ἑξαριθ- 10
 μουμένης καὶ νοουμένης μουσικῆς. ὥστε εἰ μὲν συνέ-
 ζευκται τῇ περὶ ψιλοὺς ἀριθμοὺς θεωρίᾳ ἢ ἐν ἀριθμοῖς
 μουσικῇ, δευτέρα ἂν ταχθεῖη πρὸς τὴν τῆς ἡμετέρας
 θεωρίας εὐμάρειαν. πρὸς δὲ τὴν φυσικὴν τάξιν πρώτη
 μὲν ἂν εἴη ἡ περὶ ἀριθμοὺς θεωρία, καλουμένη ἀριθ- 15
 μητικὴ· δευτέρα δὲ ἡ περὶ τὰ ἐπίπεδα, καλουμένη γεω-
 μετρία· τρίτη δὲ ἡ περὶ τὰ στερεά, ἥτις ἐστὶ στερεομε-
 τρία· τετάρτη <δὲ> ἡ περὶ τὰ κινούμενα στερεά, ἥτις
 ἐστὶν ἀστρονομία. ἡ δὲ τῆς τῶν κινήσεων καὶ διασθη-
 μάτων ποιά σχέσις ἐστὶ μουσικῇ, ἥτις οὐχ οἷα τέ ἐστι 20
 ληφθῆναι μὴ πρότερον ἡμῶν αὐτὴν ἐν ἀριθμοῖς κατα-
 νοησάντων· διὸ πρὸς τὴν ἡμετέραν θεωρίαν μετ' ἀριθ-
 μητικὴν τετάχθω ἡ ἐν ἀριθμοῖς μουσικῇ, ὥς δὲ πρὸς τὴν
 φύσιν πέμπτη <ἡ> τῆς τοῦ κόσμου ἁρμονίας θεωρη-
 τικὴ μουσικῇ. κατὰ δὲ τοὺς Πυθαγορικοὺς πρεσβευτέα 25

4 τῆς corr. ex τοῖς A

5 Πλάτων: cf. Civ. p. 530 D

6 τὴν ἐν κόσμῳ λέγων] τῶν ἐν κόσμῳ λόγων A, cf. vs. 2 et 10

7 αὐτῷ Bull.] αὐτῇ A 10 scrib. vid. ἄνευ τῆς ἐν ἀριθ-
 μοῖς (vel ἑξ ἀριθμῶν) κατανοουμένης, cf. vs. 21 18 δὲ add.
 Bull. 19 ser. vid. πέμπτη δὲ ἡ τῆς τῶν κιν. καὶ διαστ. πρὸς

ἄλληλα σχέσεως θεωρητικὴ μουσικῇ 21 αὐτὴν] τὴν?

25 μέγρι τούτου mg. A πρεσβευτέας A

τὰ τῶν ἀριθμῶν ὡς ἀρχὴ καὶ πηγὴ καὶ ῥίζα τῶν πάντων.

ἀριθμὸς ἐστὶ σύστημα μονάδων, ἢ προποδισμὸς πλήθους ἀπὸ μονάδος ἀρχόμενος καὶ ἀναποδισμὸς εἰς
 5 μονάδα καταλήγων. μονὰς δὲ ἐστὶ περαίνουσα ποσότης [ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ἀριθμῶν], ἥτις μειουμένου τοῦ πλήθους κατὰ τὴν ὑφαίρεσιν τοῦ παντὸς ἀριθμοῦ στερηθεῖσα μονήν τε καὶ στάσιν λαμβάνει. οὐ γὰρ οἶόν
 10 τε περαιτέρω γενέσθαι τὴν τομήν· καὶ γὰρ ἐὰν εἰς μόρια διαιρῶμεν τὸ ἐν ἐν αἰσθητοῖς, ἔμπαλιν πλῆθος γενήσεται τὸ ἐν καὶ πολλὰ, καὶ καταλήξει εἰς ἐν κατὰ τὴν ὑφαίρεσιν ἐκάστου τῶν μορίων· κἂν ἐκεῖνο πάλιν εἰς μόρια διαιρῶμεν, πλῆθός τε τὰ μόρια γενήσεται καὶ ἡ
 15 κατὰλήξις καθ' ὑφαίρεσιν ἐκάστου τῶν μορίων εἰς ἐν. ὥστε ἀμέριστον καὶ ἀδιαίρετον τὸ ἐν ὡς ἐν. καὶ γὰρ ὁ μὲν ἄλλος ἀριθμὸς διαιρούμενος ἐλαττοῦται καὶ διαιρεῖται εἰς ἐλάττονα αὐτοῦ μόρια, οἷον τὰ ε' εἰς τὰ γ' καὶ γ' ἢ δ' καὶ β' ἢ ε' καὶ α'. τὸ δὲ ἐν ἂν μὲν ἐν αἰσθητοῖς διαιρῇται, ὡς μὲν σῶμα ἐλαττοῦται καὶ διαι-
 20 ρεῖται εἰς ἐλάττονα αὐτοῦ μόρια τῆς τομῆς γινομένης, ὡς δὲ ἀριθμὸς αὖξεται· ἀντὶ γὰρ ἐνὸς γίνεται πολλά. ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο ἀμερὲς τὸ ἐν. οὐδὲν γὰρ διαιρούμενον εἰς μείζονα ἑαυτοῦ μόρια διαιρεῖται· τὸ δὲ <ἐν>

3 inser. περὶ ἐνὸς καὶ μονάδος A, γ in mg. Stob. ecl. I 1, 8 ἐκ τῶν Μοδεράτου Πυθαγορείου. ἔστι δ' ἀριθμὸς ὡς τύπῳ εἰπεῖν σύστημα μονάδων, ἢ προποδισμὸς πλήθους ἀπὸ μονάδος ἀρχόμενος καὶ ἀναποδισμὸς εἰς μονάδα καταλήγων, μονάδας δὲ περαίνουσα ποσότης, ἥτις μειουμένου τοῦ πλήθους κατὰ τὴν ὑφαίρεσιν παντὸς ἀριθμοῦ στερηθεῖσα μονήν τε καὶ στάσιν λαμβάνει. περαιτέρω γὰρ ἢ μονὰς τῆς ποσότητος (scr. τῆς μονάδος ἢ ποσότης) οὐκ ἰσχύει ἀναποδίζειν. cf. schol. Dion. Thr. p. 820, 14 9 περαιτέρω: α corr. ex ε A 14 post ἐκάστου ras. trium fere litt. A 23 εἰς <ῖσα ἑαυτῶ ἢ εἰς> μείζονα ἑαυτοῦ?

διαιρούμενον καὶ εἰς μείζονα τοῦ ὅλου μόρια ὡς ἐν
 ἀριθμοῖς διαιρεῖται καὶ <εἰς> ἴσα τῷ ὅλῳ· οἷον τὸ ἐν
 τὸ ἐν αἰσθητοῖς ἂν εἰς ἕξ διαιρεθῇ, εἰς ἴσα μὲν τῷ ὅλῳ
 ὡς ἀριθμὸς διαιρεθῇσεται ἀ' ἀ' ἀ' ἀ' ἀ' ἀ', εἰς μείζονα
 δὲ τοῦ ὅλου ὡς ἀριθμὸς εἰς δ' καὶ β'. τὰ γὰρ β' καὶ 5
 δ' ὡς ἀριθμοὶ πλείονα τοῦ ἐνός. ἀδιαίρετος ἄρα ἡ
 μονὰς ὡς ἀριθμός. καλεῖται δὲ μονὰς ἥτοι ἀπὸ τοῦ
 μένειν ἄτρεπτος καὶ μὴ ἐξίστασθαι τῆς ἐαυτῆς φύσεως·
 ὁσάκις γὰρ ἂν ἐφ' ἐαυτὴν πολλαπλασιάζωμεν τὴν μο-
 νάδα, μένει μονάς· καὶ γὰρ ἅπαξ ἐν ἑν, καὶ μέχρις 10
 ἀπείρου ἐὰν πολλαπλασιάζωμεν τὴν μονάδα, μένει
 μονάς. ἢ ἀπὸ τοῦ διακεκρίσθαι καὶ μεμονῶσθαι ἀπὸ
 τοῦ λοιποῦ πλήθους τῶν ἀριθμῶν καλεῖται μονάς. ἢ
 δὲ διενήνοχεν ἀριθμὸς καὶ ἀριθμητὸν, ταύτη καὶ μονὰς
 καὶ ἑν. ἀριθμὸς μὲν γὰρ ἐστὶ τὸ ἐν νοητοῖς ποσόν, 15
 οἷον αὐτὰ ε' καὶ αὐτὰ ι', οὐ σώματά τινα οὐδὲ αἰσθητά,
 ἀλλὰ νοητά· ἀριθμητὸν δὲ τὸ ἐν αἰσθητοῖς ποσόν, ὡς
 ἵπποι ε', βόες ε', ἄνθρωποι ε'. καὶ μονὰς τοίνυν ἐστὶν
 ἡ τοῦ ἐνὸς ἰδέα ἡ νοητή, ἢ ἐστὶν ἄτομος· ἐν δὲ τὸ ἐν
 αἰσθητοῖς καθ' ἐαυτὸ λεγόμενον, οἷον εἷς ἵππος, εἷς 20
 ἄνθρωπος. ὥστ' εἴη ἂν ἀρχὴ τῶν μὲν ἀριθμῶν ἡ μονάς,
 τῶν δὲ ἀριθμητῶν τὸ ἑν· καὶ τὸ ἐν ὡς ἐν αἰσθητοῖς

7 pergit Stob. l. c. ὥστε μονὰς ἥτοι ἀπὸ τοῦ ἐστάναι καὶ
 κατὰ ταῦτά ὡσαύτως ἄτρεπτος μένειν, ἢ ἀπὸ τοῦ διακεκρίσθαι
 καὶ παντελῶς μεμονῶσθαι τοῦ πλήθους εὐλόγως ἐκλήθη 11
 fort. add. ἐφ' ἐαυτὴν 19 ἢ] ὁ A 21 inser. τίς ἀρχὴ
 ἀριθμοῦ A, δ in mg. 22 Stob. ecl. I 1, 9 τινὲς τῶν ἀριθ-
 μῶν ἀρχὴν ἀπεφύησαν τὴν μονάδα, τῶν δὲ ἀριθμητῶν τὸ ἑν,
 τοῦτο δὲ σῶμα τεμνόμενον εἰς ἀπειρον· ὥστε τὰ ἀριθμητὰ τῶν
 ἀριθμῶν ταύτῃ διαλλάττειν ἢ διαφέρει τὰ σώματα τῶν ἀσωμά-
 των. εἰδέναι δὲ καὶ τοῦτο χρὴ ὅτι τῶν ἀριθμῶν εἰσηγήσαντο
 τὰς ἀρχὰς οἱ μὲν νεώτεροι τὴν τε μονάδα καὶ τὴν δνάδα, οἱ
 δὲ Πυθαγόρειοι πάσας παρὰ τὸ ἐξῆς τὰς τῶν ὄρων ἐκθέσεις,

τέμνεσθαι φασιν εἰς ἄπειρον, οὐχ ὥς ἀριθμὸν οὐδὲ ὥς ἀρχὴν ἀριθμοῦ, ἀλλ' ὥς αἰσθητόν. ὥστε ἡ μὲν μονὰς νοητὴ οὕσα ἀδιαίρετος, τὸ δὲ ἐν ὥς αἰσθητὸν εἰς ἄπειρον τμητόν. καὶ τὰ ἀριθμητὰ τῶν ἀριθμῶν εἴη ἂν διαφέ-
 5 ροντα τῷ τὰ μὲν σώματα εἶναι, τὰ δὲ ἀσώματα. ἀπλῶς δὲ ἀρχὰς ἀριθμῶν οἱ μὲν ὕστερόν φασι τὴν τε μονάδα καὶ τὴν δυάδα, οἱ δὲ ἀπὸ Πυθαγόρου πάσας κατὰ τὸ ἐξῆς τὰς τῶν ὄρων ἐκθέσεις, δι' ὧν ἄρτιοί τε καὶ περι-
 10 τριάδα καὶ τῶν ἐν αἰσθητοῖς τεσσάρων πάντων ἀρχὴν τὴν τετράδα καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν κατὰ ταῦτά. οἱ δὲ καὶ αὐτῶν τούτων ἀρχὴν τὴν μονάδα φασὶ καὶ τὸ ἐν πάσης ἀπηλλαγμένον διαφορᾶς ὥς ἐν ἀριθμοῖς, μόνον αὐτὸ ἐν, οὐ τὸ ἐν, τουτέστιν οὐ τόδε τὸ ποῖον καὶ διαφορὰν τινα πρὸς ἕτερον ἐν προσειληφός, ἀλλ' αὐτὸ καθ' αὐτὸ ἐν. οὕτω γὰρ ἂν ἀρχὴ τε καὶ μέτρον εἴη τῶν ὑφ' ἑαυτὸ ὄντων, καθὼς ἕκαστον τῶν ὄντων ἐν λέγεται, μετασχὼν τῆς πρώτης τοῦ ἐνὸς οὐσίας τε καὶ ιδέας. Ἀρχύτας δὲ καὶ Φιλόλαος ἀδιαφόρως τὸ ἐν καὶ
 20 μονάδα καλοῦσι καὶ τὴν μονάδα ἐν. οἱ δὲ πλεῖστοι προστιθέασιν τῷ μονάδα αὐτὴν τὴν πρώτην μονάδα, ὥς οὕσης τινὸς οὐ πρώτης μονάδος, ἣ ἐστὶ κοινότερον καὶ αὐτὴ μονὰς καὶ ἐν — λέγουσι δὴ καὶ τὸ ἐν —, του-
 δι' ὧν ἄρτιοί τε καὶ περιττοὶ νοοῦνται. cf. Phot. Bibl. p. 438 b 34. Zeller die Philos. d. Gr. I⁴ p. 318. 335, 1. 339, 4 5 ἀπλῶς
 corr. ex ἀπλῶν A 11 ταῦτα A 14 μόνον <ὄν> αὐτὸ ἐν?
 αὐτὸ ἐν corr. in αὐτοῦ A ποῖον <ἐν>? 16 καθ'
 αὐτὸ τὸ ἐν Bull. 17 ἑαυτὸ: ὁ corr. ex ὦ A 19 Ἀρχύτας:
 Mullach fragm. philos. Gr. II p. 117 Φιλόλαος: Boeckh Phi-
 lolaos Lehren p. 147. Mullach II p. 5. cf. Zeller I p. 320, 1
 21 τῷ μονάδα] scrib. vid. aut τῇ μονάδι aut τῷ μονάδα
 <εἶναι> 22 μονάδος] μό A 23 αὐτῇ A καὶ τὸ ἐν] οὐ
 τὸ ἐν? cf. vs. 14

ἐστὶν ἡ πρώτη καὶ νοητὴ οὐσία τοῦ ἐνός, ἐκάστου τῶν
 πραγμάτων παρέχουσα ἓν· μετοχῇ γὰρ αὐτῆς ἕκαστον
 ἓν καλεῖται. διὸ καὶ τοῦνομα αὐτοῦ οὐδὲν παρεμφαίνει
 τί ἓν καὶ τίνος γένους, κατὰ πάντων δὲ κατηγορεῖται,
 [ὥστε καὶ ἡ μονὰς καὶ ἓν ἐστὶ,] καὶ τὰ μὲν νοητὰ καὶ 5
 παραδείγματα μηδὲν ἀλλήλων διαφέροντα, τὰ δὲ αἰσθητά.
 ἔνιοι δὲ ἐτέραν διαφορὰν τῆς μονάδος καὶ τοῦ ἐνός
 παρέδωκαν. τὸ μὲν γὰρ ἓν οὔτε κατ' οὐσίαν ἀλλοιοῦται,
 οὔτε τῇ μονάδι καὶ τοῖς περιττοῖς αἰτιὸν ἐστὶ τοῦ μὴ
 ἀλλοιοῦσθαι κατ' οὐσίαν, οὔτε κατὰ ποιότητα, αὐτὸ 10
 γὰρ μονὰς ἐστὶ καὶ οὐχ ὥσπερ αἱ μονάδες πολλαί, οὔτε
 κατὰ τὸ ποσόν· οὐδὲ γὰρ συντίθεται ὥσπερ αἱ μονάδες
 ἄλλη μονάδι· ἓν γὰρ ἐστὶ καὶ οὐ πολλά, διὸ καὶ ἐνικῶς
 καλεῖται ἓν. καὶ γὰρ εἰ παρὰ Πλάτωνι ἐνάδες εἴρηνται
 ἐν Φιλήβῳ, οὐ παρὰ τὸ ἓν ἐλέχθησαν, ἀλλὰ παρὰ τὴν 15
 ἐνάδα, ἣτις ἐστὶ μονὰς μετοχῇ τοῦ ἐνός. κατὰ πάντα
 δὲ ἀμετάβλητον τὸ ἓν τὸ ὠρισμένον τοῦτο ἓν τῇ μονάδι.
 ὥστε διαφέροι ἂν τὸ ἓν τῆς μονάδος, ὅτι τὸ μὲν ἐστὶν
 ὠρισμένον καὶ πέρας, αἱ δὲ μονάδες ἄπειροι καὶ ἀόριστοι.

τῶν δὲ ἀριθμῶν ποιοῦνται τὴν πρώτην τομὴν εἰς 20
 δύο· τοὺς μὲν γὰρ αὐτῶν ἀρτίους, τοὺς δὲ περιττούς
 φασί. καὶ ἄρτιοι μὲν εἰσιν οἱ ἐπιδεχόμενοι τὴν εἰς ἴσα
 διαίρεσιν, ὥς ἡ δυνάς, ἡ τετράς· περισσοὶ δὲ οἱ εἰς ἄνισα
 διαιρούμενοι, οἷον ὁ ε', ὁ ζ'. πρώτην δὲ τῶν περισσῶν
 ἔνιοι ἔφασαν τὴν μονάδα. τὸ γὰρ ἄρτιον τῷ περισσῷ 25
 ἐναντίον· ἡ δὲ μονὰς ἥτοι περιττόν ἐστὶν ἢ ἄρτιον· καὶ

1 ἐκάστῳ? 9 καὶ τοῖς <ἀρτίοις καὶ> περιττοῖς? μὴ
 del. Bull. 12 συντίθεται A 14 εἰ corr. ex οἱ A 15 ἓν
 Φιλήβῳ: p. 15 A 16 μετοχῇ corr. ex μετοχή A 18 τὸ μὲν
 <ἓν>? 20 inscr. περὶ ἀρτίου καὶ περιττοῦ A, εἰ in mg.
 22 εἰς δύο ἴσα Gelder, sed cf. p. 25, 21 sqq. 70, 16. 19. 71, 3. 72, 20

ἄρτιον μὲν οὐκ ἂν εἴη· οὐ γὰρ ὅπως εἰς ἴσα, ἀλλ' οὐδὲ ὅλως διαιρεῖται· περιττὴ ἄρα ἡ μονάς. καὶν ἄρτίῳ δὲ ἄρτιον προσθῆῃς, τὸ πᾶν γίνεται ἄρτιον· μονὰς δὲ ἄρτίῳ προστιθεμένη τὸ πᾶν περιττὸν ποιεῖ· οὐκ ἄρα ἄρτιον
 5 ἡ μονὰς ἀλλὰ περιττόν. Ἀριστοτέλης δὲ ἐν τῷ Πυθαγορικῷ τὸ ἐν φησιν ἀμφοτέρων μετέχειν τῆς φύσεως· ἄρτίῳ μὲν γὰρ προστεθὲν περιττὸν ποιεῖ, περιττῷ δὲ ἄρτιον, ὃ οὐκ ἂν ἡδύνατο, εἰ μὴ ἀμφοῖν τοῖν φύσειον μετεῖχε· διὸ καὶ ἄρτιοπέριττον καλεῖσθαι τὸ ἐν. συμ-
 10 φέρεται δὲ τούτοις καὶ Ἀρχύτας. περιττοῦ μὲν οὖν πρώτη ἰδέα ἐστὶν ἡ μονάς, καθάπερ καὶ ἐν κόσμῳ τῷ ὠρισμένῳ καὶ τεταγμένῳ τὸ περιττὸν προσαρμόζουσιν· ἄρτίου δὲ πρώτη ἰδέα ἡ ἀόριστος δυάς, καθὰ καὶ ἐν κόσμῳ τῷ ἀορίστῳ καὶ ἀγνώστῳ καὶ ἀτάκτῳ τὸ ἄρτιον
 15 προσαρμόττουσι. διὸ καὶ ἀόριστος καλεῖται ἡ δυάς, ἐπεὶ οὐκ ἔστιν ὥσπερ ἡ μονάς ὠρισμένη. οἱ δ' ἐξῆς ἐπόμενοι τούτοις ὅροι ἀπὸ μονάδος ἐκτιθέμενοι τὰ αὐτὰ αὖξονται μὲν τῇ ἴσῃ ὑπεροχῇ· μονάδι γὰρ ἕκαστος αὐτῶν τοῦ προτέρου πλεονάζει· αὐξόμενοι δὲ τοὺς λόγους
 20 τῆς πρὸς ἀλλήλους σχέσεως αὐτῶν μειοῦσιν. οἷον ἐκτεθέντων ἀριθμῶν α' β' γ' δ' ε' ς' ὁ μὲν τῆς δυάδος λόγος πρὸς τὴν μονάδα ἐστὶ διπλάσιος, ὁ δὲ τῆς τριάδος πρὸς τὴν δυάδα ἡμιόλιος, ὁ δὲ τῆς τετράδος πρὸς τὴν τριάδα ἐπίτριτος, ὁ δὲ τῆς πεντάδος πρὸς τὴν τετράδα ἐπιτέ-
 25 ταρτος, ὁ δὲ τῆς ἑξάδος πρὸς τὴν πεντάδα ἐπίπεμπτος. ἔστι δ' ἐλάττων λόγος ὁ μὲν ἐπίπεμπτος τοῦ ἐπιτετάρτου,

5 Ἀριστοτέλης: ed. Berol. fr. 194. Rose Arist. pseudopigr. fr. 184. Heitz fragm. Aristot. 115. cf. Zeller I p. 368, 4. II 2² p. 48 πυθαγορικῷ: ω corr. ex ων ut vid. A 8 φύσειον mut. in φύσειον A 17 τὰ αὐτὰ del. esse cj. Hultsch 18
 μονά γὰρ corr. ex μόνοι A

ὁ δὲ ἐπιτέταρτος τοῦ ἐπιτρίτου, ὁ δὲ ἐπίτριτος <τοῦ>
ἡμιολίου, ὁ δὲ ἡμιόλιος τοῦ διπλασίου· καὶ ἐπὶ τῶν
λοιπῶν δὲ ἀριθμῶν ὁ αὐτὸς λόγος. ἐναλλάξ δ' εἰσὶν
ἀλλήλοισι οἳ τε ἄρτιοι καὶ οἱ περιττοὶ παρ' ἑνα θεω-
ρούμενοι.

5

τῶν δὲ ἀριθμῶν οἱ μὲν πρῶτοι καλοῦνται ἀπλῶς
καὶ ἀσύνθετοι, οἱ δὲ πρὸς ἀλλήλους πρῶτοι καὶ οὐχ
ἀπλῶς, οἱ δὲ σύνθετοι ἀπλῶς, οἱ δὲ πρὸς αὐτοὺς σύν-
θετοι. πρῶτοι μὲν ἀπλῶς καὶ ἀσύνθετοι οἱ ὑπὸ μηδε-
νὸς μὲν ἀριθμοῦ, ὑπὸ μόνῃς δὲ μονάδος μετρούμενοι, 10
ὥς ὁ γ' ἐ' ζ' ια' ιγ' ιζ' καὶ οἱ τούτοις ὅμοιοι. λέγονται
δὲ οἱ αὐτοὶ οὗτοι γραμμικοὶ καὶ εὐθυμετρικοὶ διὰ τὸ
καὶ τὰ μήκη καὶ τὰς γραμμάς κατὰ μίαν διάστασιν θεω-
ρεῖσθαι· καλοῦνται δὲ καὶ περισσάκις περισσοί· ὥστε ὀνο-
μάζεσθαι αὐτοὺς πενταχῶς, πρώτους, ἀσυνθέτους, γραμ- 15
μικούς, εὐθυμετρικούς, περισσάκις περισσοὺς. μόνον δὲ
οὕτως καταμετροῦνται. τὰ γὰρ τρία οὐκ ἂν ὑπ' ἄλλου
καταμετρηθεῖν ἀριθμοῦ ὥστε γεννηθῆναι ἐκ τοῦ πολλα-
πλασιασμοῦ αὐτῶν, ἢ ὑπὸ μόνῃς μονάδος· ἅπαξ γὰρ
τρία τρία. ὁμοίως δὲ καὶ ἅπαξ ἐ' ἐ', καὶ ἅπαξ ζ' ζ', καὶ 20
ἅπαξ ια' ια'. διὸ καὶ περισσάκις περισσοὶ κέκληνται· οἳ
τε γὰρ καταμετρούμενοι περισσοὶ ἢ τε καταμετροῦσα
αὐτοὺς μονὰς περισσῇ. διὸ καὶ πρῶτοι καὶ ἀσύνθετοι
μόνοι οἱ περισσοί. οἱ γὰρ ἄρτιοι οὔτε πρῶτοι οὔτε ἀσύν-
θετοι οὔτε ὑπὸ μόνῃς μονάδος μετρούμενοι, ἀλλὰ καὶ ὑπ' 25

1 τοῦ add. apogr. 2 καὶ supra vs. add. A 6 inscr.
περὶ πρῶτον καὶ ἀσυνθέτου A, 5 ac mox ad significanda
quattuor genera $\bar{\alpha}$ $\bar{\beta}$ $\bar{\gamma}$ $\bar{\delta}$ in mg. 8 scr. vid. οἱ δὲ σύνθετοι
ἀπλῶς καὶ πρὸς αὐτοὺς, οἱ δὲ πρὸς ἀλλήλους σύνθετοι 9 $\bar{\alpha}$
mg. A 11 ὥς] οὕτως A 16 μόνον A 18 πολλαπλασιασμοῦ
A, em. apogr.

ἄλλων ἀριθμῶν· οἷον τετρας μὲν ὑπὸ δυάδος· δις γὰρ β'
 δ'· ἐξας δὲ ὑπὸ δυάδος καὶ τριάδος· δις γὰρ γ' ε' καὶ τρις
 β' ε'· καὶ οἱ λοιποὶ ἄρτιοι κατὰ τὰ αὐτὰ ὑπὸ τινων μει-
 ζόνων τῆς μονάδος ἀριθμῶν καταμετροῦνται, πλὴν τῆς
 5 δυάδος. ταύτῃ γὰρ μόνῃ συμβέβηκεν, ὅπερ καὶ ἐνίοις
 τῶν περισσῶν, τὸ ὑπὸ μονάδος μετρεῖσθαι μόνον· ἅπαξ
 γὰρ β' β'· διὸ καὶ περισσοειδὴς εἴρηται ταὐτὸ τοῖς περισ-
 σοῖς πεπονθυῖα. πρὸς ἀλλήλους δὲ λέγονται πρῶτοι ἀριθ-
 μοὶ καὶ οὐ καθ' αὐτοὺς οἱ κοινῶ μέτρῳ μετρούμενοι τῇ
 10 μονάδι, κἂν ὑπ' ἄλλων τινῶν ἀριθμῶν ὥς πρὸς ἑαυ-
 τοὺς καταμετροῦνται. οἷον ἑ' ἢ μετρεῖται μὲν καὶ ὑπὸ
 τῶν β' καὶ δ', καὶ ὁ θ' ὑπὸ τῶν γ', καὶ ὁ ι' ὑπὸ τῶν β'
 καὶ ε'· ἔχουσι δὲ καὶ κοινὸν μέτρον καὶ πρὸς ἀλλήλους
 καὶ πρὸς τοὺς καθ' ἑαυτοὺς πρῶτους τὴν μονάδα· καὶ γὰρ
 15 ἅπαξ γ' γ' καὶ ἅπαξ ἡ' ἡ' καὶ ἅπαξ θ' θ' καὶ ἅπαξ ι' ι'.
 σύνθεται δὲ εἰσι πρὸς ἑαυτοὺς οἱ ὑπὸ τινος ἐλάτ-
 τονος ἀριθμοῦ μετρούμενοι, ὥς ὁ ε' ὑπὸ δυάδος καὶ
 τριάδος. πρὸς ἀλλήλους δὲ σύνθεται οἱ κοινῶ ᾧτινιοῦν
 μέτρῳ μετρούμενοι· ὥς ὁ ἡ' καὶ ὁ ε' [καὶ ὁ θ']· κοινὸν
 20 γὰρ ἔχουσι μέτρον δυάδα [καὶ τριάδα]· δις γὰρ γ' ε' καὶ
 δις δ' ἡ' [καὶ τρις γ' θ']· <καὶ ὁ ε' καὶ ὁ θ'·> κοινὸν
 γὰρ αὐτῶν μέτρον ἡ' τρίας· καὶ γὰρ τρις β' ε' καὶ τρις
 γ' θ'. οὔτε δὲ ἡ' μονὰς ἀριθμὸς, ἀλλὰ ἀρχὴ ἀριθμοῦ,
 οὔτε ἡ' ἀόριστος δυάς, πρώτη οὔσα ἐτερότης μονάδος
 25 καὶ μηδὲν αὐτῆς ἐν ἀρτίοις ἀρχικώτερον ἔχουσα. τῶν
 δὲ συνθέτων τοὺς μὲν ὑπὸ δύο ἀριθμῶν περιεχομένους
 καλοῦσιν ἐπιπέδους, ὥς κατὰ δύο διαστάσεις θεωρου-

4 ἀριθμῶν corr. ex ἀριθμὸν A 8 β mg. A 14 καὶ]
 ὥς A 15 inser. περὶ συνθέτου ἀριθμοῦ A, ζ et γ in mg.
 18 δ mg. A 23 sqq. οὔτε δὲ — ἔχουσα fort. del.

μένους καὶ οἷον ὑπὸ μήκους καὶ πλάτους περιεχομένους, τοὺς δὲ ὑπὸ τριῶν στερεοῦς, ὥς καὶ τὴν τρίτην διάστασιν προσειληφότας. περιοχὴν δὲ καλοῦσιν ἀριθμῶν τὸν δι' ἀλλήλων αὐτῶν πολυπλασιασμόν.

τῶν δὲ ἀρτίων οἱ μὲν εἰσιν ἀρτιάκις ἄρτιοι, οἱ δὲ 5 περιττάκις ἄρτιοι, οἱ δὲ ἀρτιοπέριττοι. ἀρτιάκις μὲν ἄρτιοι [τὸ σημεῖον τοῦτό ἐστιν] οἷς τρία συμβέβηκεν, ἐν τὸ ὑπὸ δύο ἀρτίων ἐπ' ἀλλήλους πολυπλασιασθέντων γεγενῆσθαι, δεύτερον τὸ πάντα ἄρτια ἔχειν τὰ μέρη 10 μέχρι τῆς εἰς μονάδα καταλήξεως, τρίτον τὸ μηδὲν αὐτῶν μέρος ὁμώνυμον εἶναι περιττῶ· ὁποῖοι εἰσιν ὁ λβ' ξδ' ρκη' καὶ οἱ ἀπὸ τούτων ἐξῆς κατὰ τὸ διπλάσιον λαμβανόμενοι. τὰ γὰρ λβ' γέγονε μὲν ἔκ τε δ' καὶ ἡ', α' ἐστὶν ἄρτια· μέρη δὲ αὐτῶν πάντα ἄρτια, ἥμισυ ις', τέταρτον ὁ ἡ', ὄγδοον ὁ δ'. αὐτά τε τὰ μόρια ὁμώνυμα 15 ἀρτίοις, τό τε ἥμισυ ὥς ἐν δυάδι θεωρούμενον καὶ τέταρτον καὶ ὄγδοον. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ὁμοίως ἀριθμῶν.

ἀρτιοπέριττοι δὲ εἰσιν οἱ ὑπὸ δυάδος καὶ περιττοῦ οὐτινόςοῦν μετρούμενοι, οὔτινες ἐκ παντὸς περιττὰ μέρη 20 ἔχουσι τὰ ἡμίσεα κατὰ τὴν εἰς ἴσα διαίρεσιν· ὥς τὰ δις ζ' ιδ'. ἀρτιάκις μὲν γὰρ οὗτοι καλοῦνται περιττοί, ἐπεὶ ὑπὸ τῆς δυάδος ἀρτίας οὔσης μετροῦνται καὶ περισσοῦτινος, ὁ μὲν δύο τοῦ ἐνός, ὁ δὲ ε' τοῦ γ', ὁ δὲ ι' τοῦ ε', ὁ δὲ ιδ' τοῦ ζ'. διαιροῦνται δὲ οὗτοι τὴν πρώτην 25

5 inser. περὶ τῆς τῶν ἀρτίων διαφορᾶς A, ἡ in mg.

6 inser. περὶ τῶν ἀρτιάκις ἀρτίων A. cf. Zeller I p. 366

μὲν ἄρτιοι A] μὲν ἀρτίον apogr. 7 οἷς] ὦ A 9 τὸ apogr.] τὸν A 11 ὁμώνυμον: ω corr. ex o A περιττῶ: ω corr. ex ου A 14 ις corr. ex ιγ A 18 inser. περὶ ἀρτιοπερίττων A, ι in mg. 20 μέρη del. Hultsch

διαίρεσιν εἰς περιπτόν, μετὰ δὲ τὴν πρώτην εἰς ἴσα διαίρεσιν οὐκ ἔτι διαιροῦνται. τῶν γὰρ ϵ' τὰ μὲν γ' ἡμῖσιν, τὰ δὲ γ' οὐκ ἔτι εἰς ἴσα διαιρεῖται· μονὰς γὰρ ἀδιαίρετος.

5 περισσάκῃς δὲ ἄρτιοί εἰσιν ὧν ὁ πολλαπλασιασμός ἐκ δυεῖν ὠντινωνοῦν περισσοῦ καὶ ἀρτίου γίνεται, καὶ πολλαπλασιασθέντες εἰς ἴσα μὲν ἄρτια μέρη δίχα διαιροῦνται, κατὰ δὲ τὰς πλείους διαιρέσεις ἃ μὲν ἄρτια μέρη, ἃ δὲ περισσὰ ἔχουσιν· ὥς ὁ $\iota\beta'$ καὶ κ' · τρεῖς γὰρ
10 δ' $\iota\beta'$, καὶ πεντάκῃς δ' κ' · καὶ τὰ μὲν $\iota\beta'$ διχῇ διαιρεῖται $\langle \epsilonἰς \rangle$ ϵ' καὶ ϵ' , τριχῇ δὲ εἰς δ' καὶ δ' καὶ δ' , τετραχῇ δὲ εἰς τετράκῃς γ' · τὰ δὲ κ' διχῇ μὲν εἰς ι' , τετραχῇ δὲ εἰς ϵ' , πενταχῇ δὲ εἰς δ' .

ἔτι τῶν συνθέτων ἀριθμῶν οἱ μὲν ἰσάκῃς ἴσοι εἰσὶ
15 καὶ τετράγωνοι καὶ ἐπίπεδοι, ἐπειδὴν ἴσος ἐπὶ ἴσον πολλαπλασιασθὲν γεννήσῃ τινὰ ἀριθμόν, [ὁ γεννηθεὶς ἰσάκῃς τε ἴσος καὶ τετράγωνός ἐστιν] ὥς ὁ δ' , ἔστι γὰρ δις β' , καὶ ὁ θ' , ἔστι γὰρ τρεῖς γ' · οἱ δὲ ἀνισάκῃς ἀνῖσοι, ἐπειδὴν ἀνῖσοι ἀριθμοὶ ἐπ' ἀλλήλους πολλαπλα-
20 σιασθῶσιν, ὥς ὁ ϵ' · ἔστι γὰρ δις γ' ϵ' .

τούτων δὲ ἑτερομήκεις μὲν εἰσιν οἱ τὴν ἑτέραν πλευρὰν τῆς ἑτέρας μονάδι μείζονα ἔχοντες. ἔστι δὲ ὁ τοῦ περισσοῦ ἀριθμοῦ μονάδι πλεονάζων καὶ ἄρτιος·

5 inscr. περὶ περισσάκῃς ἀρτίων A, $\bar{\iota}\alpha$ in mg. 14 inscr. περὶ ἰσάκῃς ἴσων A, $\bar{\iota}\beta$ in mg. 15 καὶ ἐπίπεδοι fort. del. γὰρ post ἐπειδὴν add. A²

16 γεννήσῃ: ση corr. ex σθ A

18 inscr. περὶ τῶν ἀνισάκῃς ἀνίσων A, $\bar{\iota}\gamma$ in mg.

21 sqq. cf. Cantor mathemat. Beitr. zum Culturleben der Völker p. 105 sqq. inscr. περὶ ἑτερομηκῶν (corr. ex ἑτερομηκῶν) A

23 τοῦ περισσοῦ ἀριθμοῦ mut. in τῷ περισσῷ ἀριθμῷ A

διὸ μόνον ἄρτιοι οἱ ἑτερομήκεις. ἡ γὰρ ἀρχὴ τῶν
 ἀριθμῶν, τουτέστιν ἡ μονάς, περισσὴ οὖσα τὴν ἑτερό-
 τητα ζητοῦσα τὴν δυνάδα ἑτερομήκη τῷ αὐτῆς διπλα-
 σιασμῷ ἐποίησε, καὶ διὰ τοῦτο ἡ δυνὰς τῆς μονάδος
 ἑτερομήκης οὖσα καὶ μονάδι ὑπερέχουσα τοὺς ἀρτίους 5
 ἀριθμοὺς τῶν περισσῶν ἑτερομήκεις ποιεῖ μονάδι ὑπερ-
 έχοντας. γεννῶνται δὲ διχῶς, ἕκ τε πολλαπλασιασμοῦ
 καὶ ἐπισυνθέσεως. ἕκ μὲν ἐπισυνθέσεως οἱ ἄρτιοι τοῖς
 ἐφεξῆς ἐπισυντιθέμενοι τοὺς ἀπογεννωμένους ποιοῦσιν
 ἑτερομήκεις. οἷον ἐκκείσθωσαν ἄρτιοι κατὰ τὸ ἐξῆς β' 10
 δ' ε' ἡ ι' ιβ' ιδ' ις' ιη'. γίνονται δὲ κατ' ἐπισύνθεσιν
 β' καὶ δ' ε', ε' καὶ ε' ιβ', ιβ' καὶ η' κ', κ' καὶ ι' λ'. ὥστε
 εἶεν ἂν οἱ γεγεννημένοι ἑτερομήκεις ε' ιβ' κ' λ'. ὁ δὲ
 αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς. κατὰ δὲ πολλαπλασια-
 σμὸν οἱ αὐτοὶ ἑτερομήκεις γεννῶνται τῶν ἐφεξῆς ἀρτίων 15
 τε καὶ περιττῶν τοῦ πρώτου ἐπὶ τὸν ἐξῆς πολλαπλασια-
 ζομένον· οἷον α' β' γ' δ' ε' ε' ζ' ἡ θ' ι'. ἅπαξ μὲν γὰρ
 β' β', δις δὲ γ' ε', τρις <δὲ> δ' ιβ', τετράκις δὲ ε' κ',
 πεντάκις δὲ ε' λ'. καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς ὁ αὐτὸς λόγος. ἑτε-
 ρομήκεις δὲ οἱ τοιοῦτοι κέκληνται, ἐπειδὴ πρώτην ἑτε- 20
 ρότητα τῶν πλευρῶν ἡ προσθήκη τῇ ἑτέρᾳ πλευρᾷ τῆς
 μονάδος ποιεῖ.

παράλληλόγραμμοι δὲ εἰσιν ἀριθμοὶ οἱ δυνάδι ἢ
 καὶ μείζονι ἀριθμῷ τὴν ἑτέραν πλευρὰν τῆς ἑτέρας

1 διὸ corr. ut vid. ex δύο A 3 ἑτερομήκη: ο corr. ex ω A

5 ἑτερομήκης: ομήκη in ras., ερο corr. ut vid. ex ἐρα A

6 τῶν περισσῶν mut. in τῷ περισσῷ A 9 ἀπογεννωμένους:

ω corr. ex ο A 11 ε ιβ' κ λ μβ νς οβ ὧ supra numerorum

seriem add. A 13 γεγεννημένοι A, em. Bull. 16 τὸν apogr.]

τῶν A 18 δὲ add. Bull. 20 πρώτην corr. ex πρώτον A

23 inscr. περὶ παραλληλογράμων ἀριθμῶν A, τῆ in
 mg. figuras inutiles add. A²

ὑπερέχουσιν ἔχοντες, ὡς ὁ δις δ' καὶ ὁ τετράκις ε' καὶ ὁ ἐξάκις ἢ καὶ ὁ ὀκτάκις ι', οἵτινές εἰσιν ὁ ἢ κδ' μη' π'.

τετράγωνοι εἰσιν οἱ ἐκ τῶν κατὰ τὸ ἐξῆς περισσῶν ἐπισυντιθεμένων ἀλλήλοις γεννώμενοι. οἷον ἐκκείσθωσαν ἐφεξῆς περισσοὶ α' γ' ε' ζ' θ' ια'. ἐν καὶ γ' δ', ὅς ἐστι τετράγωνος, ισάκις γὰρ ἐστὶν ἴσος, τουτέστι δις β' δ'· δ' καὶ ε' θ', ὅς καὶ αὐτὸς τετράγωνος· ἔστι γὰρ τρις γ' θ'· θ' καὶ ζ' ις', ὅς καὶ αὐτὸς τετράγωνός ἐστι· τετράκις γὰρ δ' ις'· ις' καὶ θ' κέ', ὅς καὶ αὐτὸς τετράγωνός ἐστι καὶ
10 ισάκις ἴσος· ἔστι γὰρ πεντάκις ε' κέ'· καὶ μέχρις ἀπείρου ὁ αὐτὸς λόγος. κατὰ μὲν οὖν ἐπισύνθεσιν οὕτως γεννῶνται οἱ τετράγωνοι, τῶν ἐφεξῆς περισσῶν τῷ γεννωμένῳ ἀπὸ μονάδος τετραγώνῳ προστιθεμένων· κατὰ πολλαπλασιασμὸν δέ, ἐπειδὴν ὁστισοῦν ἀριθμὸς ἐφ' ἑαυτὸν πολλα-
15 πλασιασθῇ, οἷον δις β' δ', τρις γ' θ', τετράκις δ' ις'.

οἱ μὲν οὖν τετράγωνοι πάντες τοὺς ἑτερομήκεις περιλαμβάνουσι κατὰ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν καὶ μέσους αὐτοὺς ποιοῦσι [τουτέστι τοὺς μονάδι μείζοντας τὴν ἑτέραν πλευρὰν τῆς ἑτέρας ὑπερέχοντας]· οἱ δὲ
20 ἑτερομήκεις οὐκ ἔτι τοὺς τετραγώνους περιλαμβάνουσιν ὡς μέσους εἶναι κατὰ ἀναλογίαν. οἷον α' β' γ' δ' ε'. οὗτοι τῷ μὲν ἰδίῳ πλήθει πολλαπλασιαζόμενοι ποιοῦσι τετραγώνους· ἅπαξ τε γὰρ α' α' καὶ δις β' δ' καὶ τρις γ' θ' καὶ τετράκις δ' ις' καὶ πεντάκις ε' κέ'· καὶ οὐκ
25 ἐκβαίνουσι τῶν ἰδίων ἴσων· ἢ τε γὰρ δυὰς ἑαυτὴν

3 inser. περὶ τετραγώνων ἀριθμῶν A, ις in mg. τε-
τράγωνοι <δέ> εἰσιν? 5 δ θ ις κε λς supra numerorum se-
riem add. A ὅς apogr.] ὁ A 16 inser. ὅτι οἱ τετράγω-
νοι μέσους τοὺς ἑτερομήκεις λαμβάνουσιν A, ις in mg.

18 μείζονα Gelder 19 ὑπερέχοντας] ἔχοντας apogr.
22 οὗτοι] οὕτως οἱ A 25 τὸν ἰδιον ὄρον A²

ἐδίασε καὶ ἡ τριὰς ἑαυτὴν ἐτρίασεν, ὥστε εἶεν ἂν τε-
 τράγωνοι οἱ ἐξῆς α' δ' θ' ις' κε'. μέσους δὲ ἔχουσι τοὺς
 ἑτερομήκεις οὕτως. τετράγωνοι δύο ἐφεξῆς ὅ τε α' καὶ
 δ'. τούτων μέσος ἑτερομήκης ὁ β'. κείσθωσαν δὴ α' β'
 δ'. μέσος γίνεται ὁ β', τῷ αὐτῷ λόγῳ τῶν ἄκρων τοῦ 5
 μὲν ὑπερέχων, ὑφ' οὗ δὲ ὑπερεχόμενος· τοῦ μὲν γὰρ
 ἐνὸς τὰ β' διπλάσια, τῶν δὲ β' τὰ δ'. πάλιν τετράγω-
 νοι μὲν ὁ δ' καὶ θ'. μέσος δὲ αὐτῶν ἑτερομήκης ὁ ς'.
 κείσθωσαν δὴ δ' ς' θ'. μέσος ὁ ς', τῷ αὐτῷ λόγῳ τῶν
 ἄκρων τοῦ μὲν [γὰρ] ὑπερέχων, ὑφ' οὗ δὲ ὑπερεχόμε- 10
 νος· τῶν μὲν γὰρ δ' τὰ ς' ἡμιόλια, τῶν δὲ ς' τὰ θ'. ὁ
 δὲ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς. οἱ δὲ ἑτερομήκεις,
 ὑπὸ τῶν τῇ μονάδι ὑπερεχόντων πολλαπλασιαζόμενοι,
 οὔτε μένουσιν ἐν τοῖς ἰδίῳις ὅροις οὔτε περιέχουσι τοὺς
 τετραγώνους. οἷον τὰ δις γ' γεννᾷ τὸν ς' καὶ τὰ τρις 15
 δ' γεννᾷ τὸν ιβ' καὶ τὰ τετράκις ε' γεννᾷ τὸν κ', καὶ
 οἷδεις αὐτῶν μένει ἐν τῷ ἑαυτοῦ ὅρῳ, ἀλλὰ μεταπίπτει
 ἐν τῷ πολλαπλασιασμῷ, οἷον δυὰς ἐπὶ τριάδα καὶ τριὰς
 ἐπὶ τετράδα καὶ τετράς ἐπὶ πεντάδα· οἳ τε γεννώμενοι
 ὑπὸ τῶν ἑτερομήκων οὐ περιλαμβάνουσι τοὺς τετραγών- 20
 οὺς ἀριθμούς· οἷον ἐφεξῆς ἑτερομήκεις β' ς', μεταξὺ
 δὲ αὐτῶν ἐστὶ τῇ τάξει τετράγωνος ὁ δ'. ἀλλὰ κατ'
 οὐδεμίαν ἀναλογίαν περιλαμβάνεται ὑπ' αὐτῶν ὥστε ἐν
 τῷ αὐτῷ λόγῳ πρὸς τὰ ἄκρα εἶναι. ἐκκείσθω γὰρ β'
 δ' ς'. ἡ τετράς ἐν διαφόροις λόγοις πρὸς τὰ ἄκρα 25
 γενήσεται· τῶν μὲν γὰρ β' τὰ δ' διπλάσια, τῶν δὲ δ'

9 μέσος ὁ] μέσα τὰ Α
 τῶν ἑτερομήκων del. vid.

10 γὰρ om. apogr.

20 ὑπὸ

23 οὐδὲ μίαν Α, em. apogr.

24 αὐτῷ supra vs. add. Α

ἐκκείσθω γὰρ] ἐκκείσθωσαν

apogr. 26 τὰ δ' πλάσια Α, em. apogr.

τὰ 5' ἡμιόλια. ἵνα δὲ ἀναλόγως μέσον ἦ, δεῖ αὐτὶ οὕτως μέσον εἶναι, ὥστε ὃν ἔχει λόγον τὸ πρῶτον πρὸς τὸ μέσον, τοῦτον τὸ μέσον πρὸς τὸ τρίτον. πάλιν τῶν 5' καὶ ιβ' ἑτερομήκων μέσος τῇ τάξει τετράγωνος εἰ 5' 5' 5' 5' ιβ'· τῶν μὲν γὰρ 5' τὰ 5' ἡμιόλια, τῶν δὲ 5' τὰ ιβ' ἐπίτριτα. ὁ δὲ αὐτὸς καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς λόγος.

προμήκης δέ ἐστιν ἀριθμὸς ὁ ὑπὸ δύο ἀνίσων ἀριθμῶν ἀποτελούμενος ὠντινωνοῦν, ἢ μονάδι ἢ δυάδι 10 ἢ καὶ πλείονι τοῦ ἑτέρου τὸν ἕτερον ὑπερέχοντος, ὥς ὁ κδ', ἐστι γὰρ ἐξάκισ δ', καὶ οἱ τοιοῦτοι. ἐστι δὲ τρία μέρη τῶν προμήκων. καὶ γὰρ πᾶς ἑτερομήκης προμή-
κης, καθὼ μείζονα τὴν ἑτέραν πλευρὰν τῆς ἑτέρας ἔχει. ὥστε εἰ μὲν τις ἑτερομήκης, οὗτος καὶ προμήκης· οὐ
15 μὴν ἀνάπαλιν· ὁ γὰρ μείζονα πλέον ἢ μονάδι τὴν ἑτέ-
ραν ἔχων πλευρὰν προμήκης μὲν, οὐ μὴν ἑτερομήκης·
ἦν γὰρ ἑτερομήκης ὁ μονάδι μείζονα τὴν ἑτέραν ἔχων
πλευρὰν, ὥς ὁ 5'· ἐστι γὰρ δις γ' 5'. ἔτι προμήκης καὶ
ὁ κατὰ διαφορὰν πολλαπλασιασμοῦ ποτὲ μὲν μονάδι
20 μείζονα τὴν ἑτέραν πλευρὰν <ἔχων>, ποτὲ δὲ πλεῖον ἢ
μονάδι· ὥς ὁ ιβ'· ἐστι γὰρ καὶ τρις δ' καὶ δις 5', ὥστε
κατὰ μὲν τὸ τρις δ' εἶη ἂν ἑτερομήκης, κατὰ δὲ τὸ δις
5' προμήκης. ἔτι προμήκης ἐστὶν ὁ κατὰ πάσας τὰς
σχέσεις τῶν πολλαπλασιασμῶν πλέον ἢ μονάδι μείζονα
25 τὴν ἑτέραν ἔχων πλευρὰν· ὥς ὁ μ'· καὶ γὰρ τετράκισ ι'

3 τὸ τρίτον apogr.] τὸν τρίτον A 6 5' 5' ιβ' fort. del.
8 inser. περὶ προμηκῶν (corr. ex προμήκων) ἀριθμῶν A,
17 in mg. - 9 δυάδι apogr.] διὰ A 12 μέρη] γένη? 14
οὗτος corr. ex οὕτως A 19 πολλαπλασιασμός A, κατὰ διάφορον
πολλαπλασιασμόν Bull. 20 ἔχων add. apogr. 25 τετράκι
A, em. apogr.

καὶ πεντάκις ἢ καὶ δις κ'. ὅστις καὶ μόνος ἂν εἴη προ-
μήκης. ἑτερομήκης γάρ ἐστιν ὁ ἐκ τῶν ἴσων ἀριθμῶν
τὴν πρώτην λαμβάνων ἑτερότητα· ἢ δὲ τῆς μονάδος τῷ
ἐτέρῳ ἀριθμῷ προσθήκη πρώτην ποιεῖ ἑτερότητα· διὸ
οἱ ἐκ τούτων κυρίως ἀπὸ τῆς πρώτης τῶν πλευρῶν 5
ἑτερότητος ἑτερομήκεις. οἱ δὲ πλεόν ἢ μονάδι τὴν ἐτέ-
ραν πλευρὰν μέλζονα ἔχοντες διὰ τὸν ἐπὶ πλεόν προ-
βιβασμὸν τοῦ μήκους προμήκεις κέκληνται.

εἰσὶ δὲ τῶν ἀριθμῶν οἱ μὲν ἐπίπεδοι, ὅσοι ὑπὸ
δύο ἀριθμῶν πολλαπλασιάζονται, οἷον μήκους καὶ πλά- 10
τους, τούτων δὲ οἱ μὲν τρίγωνοι, οἱ δὲ τετράγωνοι, οἱ
δὲ πεντάγωνοι καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς πολύγωνοι.

γεννῶνται δὲ οἱ τρίγωνοι τὸν τρόπον τοῦτον.
[ὥσπερ] οἱ ἐφεξῆς ἄρτιοι ἀλλήλοις ἐπισυντιθέμενοι
κατὰ τὸ ἐξῆς ἑτερομήκεις ἀριθμοὺς ποιοῦσιν. οἷον ὁ 15
β' πρώτος ἄρτιος· καὶ ἐστιν ἑτερομήκης· ἔστι γὰρ ἅπαξ
β'. εἶτα τοῖς β' ἂν προσθῇς δ', γίνεται ζ', ὅς καὶ αὐτὸς
ἑτερομήκης· ἔστι γὰρ δις γ'. καὶ μέχρις ἀπείρου ὁ
αὐτὸς λόγος. ἐναργέστερον δέ, ὥστε πᾶσιν εὐδύνοπτον
εἶναι τὸ λεγόμενον, δείκνυται καὶ τῇδε. πρώτη δυὰς 20
ἔστω ἄλφα ἐκκείμενα δύο τάδε·

α α

τὸ σχῆμα αὐτῶν ἔσται ἑτερόμηκες· κατὰ μὲν γὰρ τὸ
μῆκός ἐστιν ἐπὶ δύο, κατὰ δὲ τὸ πλάτος ἐφ' ἓν. μετὰ
τὰ δύο ἐστὶν ἄρτιος ὁ δ'. ἃ ἔαν προσθῶμεν τοῖς πρώτοις 25

1 μόνον? 3 λαμβάνον A, em. apogr. 4 πρώτην corr.
ex πρώτον ut vid., antea una litt. erasa A 9 inscr. περὶ
ἐπιπέδων ἀριθμῶν A, ιθ in mg. 13 inscr. περὶ τρι-
γώνων ἀριθμῶν πῶς γεννῶνται καὶ περὶ τῶν ἐξῆς
πολυγώνων A, η in mg. 23 post ἔσται compendium eius-
dem voculae erasum in A 24 ἐφ'] ὑφ' A 25 ἦν A

δύο ἄλφα [α' α'] καὶ περιθῶμεν τὰ δ' τοῖς β', γίνεται
 ἑτερόμηκες τὸ τῶν ε' σχῆμα· κατὰ μὲν γὰρ τὸ μῆκος
 γίνεται ἐπὶ τρία, κατὰ δὲ τὸ πλάτος ἐπὶ β'. ἐξῆς ἔστιν
 ἄρτιος μετὰ δ' ἰ' ε'· ἂν προσθῆς ταῦτα τοῖς πρώτοις ε',
 5 γίνεται ὁ ιβ', καὶ περιθῆς αὐτὰ τοῖς πρώτοις, ἔσται
 σχῆμα ἑτερόμηκες· ὥς ἔχειν ταῦτα κατὰ τὸ μῆκος μὲν
 δ', κατὰ πλάτος δὲ γ'. καὶ μέχρις ἀπείρου ὁ αὐτὸς λόγος
 κατὰ τὴν τῶν ἀρτίων ἐπισύνθεσιν.

α α α
 α α α

α α α α
 α α α α
 α α α α

πάλιν δὲ οἱ ἐξῆς περισσοὶ ἀλλήλοις ἐπισυντιθέμενοι
 10 τετραγώνους ποιοῦσιν ἀριθμούς. εἰσὶ δὲ οἱ ἐφεξῆς
 περισσοὶ α' γ' ε' ζ' θ' ια'. ταῦτα δὲ ἐφεξῆς συντιθεὶς
 ποιήσεις τετραγώνους ἀριθμούς. οἷον τὸ ἐν πρῶτον
 τετράγωνον· ἔστι γὰρ ἅπαξ ἐν ἑν. εἴτα περισσὸς ὁ
 γ'· τοῦτον ἂν προσθῆς τὸν γνώμονα τῷ ἐνί, ποιήσεις
 15 τετράγωνον ἰσάκεις ἴσον· ἔσται γὰρ κατὰ μῆκος β' καὶ
 κατὰ πλάτος β'. ἐφεξῆς περισσὸς ὁ ε'· τοῦτον ἂν περι-
 θῆς τὸν γνώμονα τῷ δ' τετραγώνῳ, γενήσεται πάλιν
 τετράγωνος ὁ θ', καὶ κατὰ μῆκος ἔχων γ' καὶ κατὰ
 πλάτος γ'. ἐφεξῆς περισσὸς ὁ ζ'· τοῦτον ἂν προσθῆς
 20 τῷ θ', ποιεῖς τὸν ιε', καὶ κατὰ μῆκος δ' καὶ κατὰ πλά-
 τος δ'. ὁ δὲ αὐτὸς λόγος μέχρις ἀπείρου.

α α
 α α

α α α
 α α α
 α α α

α α α α
 α α α α
 α α α α
 α α α α

κατὰ ταῦτα δὲ ἂν μὴ μόνον τοὺς ἐφεξῆς ἀρτίους

2 γὰρ supra vs. A 5 περιθῆς Bull.] προσθῆς A τοῖς
 πρώτοις] τοῖς ε' ? cf. vs. 1 6 ταῦτα del. vid. 8 fig. semper
 lineis circumscr. A 14 περιθῆς Gelder 22 ταῦτα corr. ex
 ταῦτα A

μηδὲ μόνον τοὺς ἐφεξῆς περισσούς, ἀλλὰ καὶ ἄρτιους
καὶ περισσούς ἀλλήλοις ἐπισυντιθῶμεν, τρίγωνοι ἡμῖν
ἀριθμοὶ γενήσονται. ἐκκείσθωσαν γὰρ ἐφεξῆς περισσοὶ
καὶ ἄρτιοι, α' β' γ' δ' ε' ς' ζ' η' θ' ι'. γίνονται κατὰ
τὴν τούτων σύνθεσιν οἱ τρίγωνοι. πρώτη μὲν ἡ μονάς· 5
αὕτη γὰρ, εἰ καὶ μὴ ἐντελεχεία, δυνάμει πάντα ἐστίν,
ἀρχὴ πάντων ἀριθμῶν οὕσα. τῆς δὲ ἐξῆς αὐτῇ δυάδος
προσθεθείσης γίνεται τρίγωνος ὁ γ'. εἴτα πρόσθετες γ',
γίνεται ς'. εἴτα πρόσθετες δ', γίνονται ι'. εἴτα πρόσθετες
ε', γίνονται ιε'. εἴτα πρόσθετες ς', γίνονται κα'. εἴτα 10
πρόσθετες ζ', γίνονται κη'. εἴτα πρόσθετες η', γίνονται λς'.
εἴτα πρόσθετες θ', γίνονται μέ'. εἴτα πρόσθετες ι', γίνον-
ται νέ'. καὶ μέχρις ἀπείρου ὁ αὐτὸς λόγος. δῆλον δὲ
ὅτι τρίγωνοι οὗτοι οἱ ἀριθμοὶ κατὰ τὸν σχηματισμόν,
τοῖς πρώτοις ἀριθμοῖς τοῦ ἐφεξῆς γνώμονος προστιθε- 15
μένον· καὶ εἶεν ἂν οἱ ἐκ τῆς ἐπισυνθέσεως ἀπογεννώ-
μενοι τρίγωνοι οἷδε· γ' ς' ι' ιε' κα' κη' λς' μέ' νέ'. καὶ
οὕτως ἐπὶ τῶν ἐξῆς τῶν μέ' καὶ νέ'.

α'	γ'	ς'	ι'	ιε'	κα'
α	α	α	α	α	α
α α	α α	α α	α α	α α	α α
	α α α	α α α	α α α	α α α	α α α
		α α α α	α α α α	α α α α	α α α α
			α α α α α	α α α α α	α α α α α
				α α α α α α	α α α α α α
					α α α α α α α
		κη'		λς'	
		α		α	
		α α		α α	
		α α α		α α α	
		α α α α		α α α α	
		α α α α α		α α α α α	
		α α α α α α		α α α α α α	
		α α α α α α α		α α α α α α α	
				α α α α α α α α	
					α α α α α α α α

4 γίνονται A¹ 6 ἐντελεχεία corr. ex ἐντελέχεια A
10 γίνονται κα': γίνονται compendio scr. A ut in sequentibus
18 τῶν μέ' καὶ νέ' del. vid.

οἱ δὲ τετράγωνοι γεννῶνται μὲν, ὥς προεῖρηται, ἐκ τῶν ἐφεξῆς ἀπὸ μονάδος περιττῶν ἀλλήλοις ἐπισυντιθεμένων· συμβέβηκε δὲ αὐτοῖς ὥστε ἐναλλάξ παρ' ἓνα ἀρτίοις εἶναι καὶ περιττοῖς, ὥσπερ ὁ πᾶς ἀριθμὸς παρ' ἓνα ἀρτίος ἐστὶν ἢ περιττός· οἶον α' δ' θ' ις' κ' λς' μθ' ξδ' πα' ρ'. τῇ δὲ ἀπὸ μονάδος κατὰ τὸ ἐξῆς ἐκθέσει τῶν ἀρτίων τε καὶ περιττῶν ἀριθμῶν συμβέβηκε, τοὺς γινώμονας τοὺς δυνάδι ἀλλήλων ὑπερέχοντας ἐν τῇ συνθέσει τετραγώνους ἀποτελεῖν, ὥς ἐπάνω ἀποδεδεικται· ὑπερέχουσι γὰρ δυνάδι ἀλλήλων ἀπὸ μονάδος ἀρχόμενοι <οἱ> περιττοί. ὁμοίως δὲ οἱ τριάδι ἀλλήλων ὑπερέχοντες ἐν τῇ συνθέσει ἀπὸ μονάδος πενταγώνους ἀποτελοῦσιν, ἐξαγώνους δὲ οἱ τετράδι, αἰεὶ τε ἢ ὑπεροχὴ τῶν γνωμόνων ἐξ ὧν ἀποτελοῦνται οἱ πολύγωνοι δυνάδι λείπεται τοῦ πλήθους τῶν ἀποτελουμένων γωνιῶν.

ἑτέρα δὲ πάλιν ἐστὶ τάξις ἐν τοῖς πολυγώνοις τῶν ἀπὸ μονάδος πολλαπλασίων ἀριθμῶν. τῶν γὰρ ἀπὸ μονάδος πολλαπλασίων, λέγω δὲ διπλασίων τριπλασίων καὶ τῶν ἐξῆς, οἱ μὲν ἓνα παρ' ἓνα διαλείποντες ἀριθμοὶ τετράγωνοι πάντες εἰσὶν, οἱ δὲ δύο διαλείποντες κύβοι πάντες, οἱ δὲ πέντε διαλείποντες κύβοι ἅμα καὶ τετράγωνοι εἰσι καὶ τὰς μὲν πλευρὰς ἔχουσι τετραγώνους

1 inser. περὶ τῶν ἐξῆς πολυγώνων A, κα in mg.

δ θ ις κε λς

α γ ε ζ θ ια in mg. A προεῖρηται: p. 28, 3. 32, 9

5 in mg. sup. cod. A haec scripta sunt:

δ θ ις κε
α β γ δ ε ζ η θ ι

α β γ δ ε ζ η θ ι α ιβ ιγ

α β γ δ ε ζ η θ ι ια ιβ ιγ ιδ ιε ις ιζ

12 πενταγώνους corr. ex τετραγώνους A

δ θ ις κε τετράγωνοι

ε ιβ κβ λε πεντάγωνοι

ς ιε κη με ἑξάγωνοι

13 ἢ supra vs. A

ἀριθμοὺς κύβοι ὄντες, τετράγωνοι δὲ ὄντες ἀριθμοὶ
 κυβικὰς ἔχουσι τὰς πλευράς. ὅτι δὲ τῶν πολλαπλασίων
 ἀριθμῶν οἱ μὲν παρ' ἑνα ἀπὸ μονάδος τετράγωνοί εἰσιν,
 οἱ δὲ παρὰ β' κύβοι, οἱ δὲ παρὰ ε' κύβοι ἅμα καὶ τε-
 τράγωνοί εἰσι, δῆλον οὕτως. ἐν μὲν τοῖς διπλασίοις, ⁵
 κειμένων πλειόνων ἀριθμῶν οἷον α' β' γ' δ' ε' ς' ζ' η'
 θ' ι' ια' ιβ' ιγ' ιδ' ιε' ις' ιζ' ιη' ιθ' κ' κα' κβ' κγ' κδ' κέ
 πρῶτος διπλάσιος ὁ β'. εἴτα ὁ δ', ὅς ἐστι τετράγωνος·
 εἴτα ὁ η', ὅς ἐστι κύβος· εἴτα ις', ὅς ἐστι τετράγωνος·
 εἴτα ὁ λβ'. μεθ' ὃν ὁ ξδ', ὅς ἐστι τετράγωνος ἅμα καὶ ¹⁰
 κύβος· εἴτα ρκη'. μεθ' ὃν σνς', ὅς ἐστι τετράγωνος·
 καὶ μέχρις ἀπείρου ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ ἐν τῷ τριπλασίῳ
 εὐρεθήσονται οἱ παρ' ἑνα τετράγωνοι, καὶ ἐν τῷ πεν-
 ταπλασίῳ, καὶ κατὰ τοὺς ἐξῆς πολλαπλασίους. ὁμοίως
 δὲ εὐρεθήσονται καὶ οἱ δύο διαλείποντες ἐν τοῖς πολλα- ¹⁵
 πλασίοις κύβοι πάντες, καὶ οἱ ε' διαλείποντες κύβοι ἅμα
 καὶ τετράγωνοι. ἰδίως δὲ τοῖς τετραγώνοις συμβέβηκεν
 ἥτοι τρίτον ἔχειν ἢ μονάδος ἀφαιρεθείσης τρίτον ἔχειν
 πάντως, ἢ πάλιν τέταρτον ἔχειν ἢ μονάδος ἀφαιρεθείσης
 τέταρτον ἔχειν πάντως· καὶ τὸν μὲν μονάδος ἀφαιρε- ²⁰
 θείσης τρίτον ἔχοντα ἔχειν καὶ τέταρτον πάντως, ὥς ὁ
 δ', τὸν δὲ μονάδος ἀφαιρεθείσης τέταρτον ἔχοντα ἔχειν
 τρίτον πάντως, ὥς ὁ θ', ἢ τὸν αὐτὸν πάλιν καὶ τρίτον
 ἔχειν καὶ τέταρτον, ὥς ὁ λς' [ἢ μηδέτερον τούτων
 ἔχοντα τοῦτον μονάδος ἀφαιρεθείσης τρίτον ἔχειν πάν- ²⁵

⁵ ἐν μὲν τοῖς διπλασίοις δῆλον οὕτως? ⁶ pro hac numero-
 rum serie Gelderus hanc posuit: α' β' δ' η' ις' λβ' ξδ' ρκη'
 σνς' ¹³ ἐν τῷ πενταπλασίῳ A²] οἱ παρ' ἑνα πενταπλασίοι A¹

¹⁵ διαλείποντες: ei corr. ex ι A ¹⁷ sqq. cf. Nesselmann
 die Algebra der Griechen p. 227 sq. ²⁴ ἢ — πάντως del.
 Bull. ²⁵ τοῦτον corr. ex τούτων A

τως], ἢ μήτε τρίτον μήτε τέταρτον ἔχοντα μονάδος ἀφαιρεθείσης καὶ τρίτον ἔχειν καὶ τέταρτον, ὥς ὁ κέ'.

ἔτι τῶν ἀριθμῶν οἱ μὲν ἰσάκεις ἴσοι τετράγωνοί εἰσιν, οἱ δὲ ἀνισάκεις ἄνισοι ἑτερομήκεις καὶ προμήκεις, 5 καὶ ἀπλῶς οἱ διχῶς πολλαπλασιαζόμενοι ἐπίπεδοι, οἱ δὲ τριχῶς στερεοί. λέγονται δὲ ἐπίπεδοι ἀριθμοὶ καὶ τρίγωνοι καὶ τετράγωνοι καὶ στερεοὶ καὶ τὰλλα οὐ κυρίως ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητα τῶν χωρίων ἃ καταμετροῦσιν· ὁ γὰρ δ', ἐπεὶ τετράγωνον χωρίον καταμετρεῖ, ἀπ' 10 αὐτοῦ καλεῖται τετράγωνος, καὶ ὁ ε' διὰ τὰ αὐτὰ ἑτερομήκης.

ὅμοιοι δ' εἰσὶν ἀριθμοὶ ἐν μὲν ἐπιπέδοις τετράγωνοι οἱ πάντες πᾶσιν, ἑτερομήκεις δὲ ὅσων αἱ πλευραὶ, τουτέστιν οἱ περιέχοντες αὐτοὺς ἀριθμοί, ἀνάλογόν 15 εἰσιν. οἷον ἑτερομήκη ἦν τὰ ε'· πλευραὶ δὲ αὐτοῦ μῆκος γ', πλάτος β'· ἕτερος πάλιν ἐπίπεδος ὁ κδ'· πλευραὶ δὲ αὐτοῦ μῆκος μὲν ε', πλάτος δὲ δ'. καὶ ἔστιν ὥς τι μῆκος πρὸς τὸ μῆκος, οὕτως τὸ πλάτος πρὸς τὸ πλάτος· ὥς γὰρ ε' πρὸς γ', οὕτως δ' πρὸς β'. ὅμοιοι οὖν ἀριθ- 20 μοὶ ἐπίπεδοι ὅ τε ε' καὶ ὁ κδ'. σχηματίζονται δὲ οἱ αὐτοὶ ἀριθμοὶ ὅτε μὲν εἰς πλευρὰς ὥς μήκη καὶ πρὸς ἑτέρων σύστασιν λαμβανόμενοι, ὅτε δὲ εἰς ἐπιπέδους, ὅταν ἐκ πολλαπλασιασμοῦ δύο ἀριθμῶν γεννηθῶσιν, ὅτε

1 ἢ supra vs. A 3 inser. περὶ ἰσάκεις ἴσων καὶ ἀνισάκεις ἀνίσων A, κβ̄ in mg. 7 στερεοὶ corr. ex στερεοὶ A 9 τετράγωνον apogr.] □ (i. e. τετραγώνων) A 12 inser. περὶ ὁμοίων ἀριθμῶν A, κγ̄ in mg., figuras add. A²

14 αὐτοὺς] αὐτὰς A, cf. p. 24, 26 19 δ̄ πρὸς β̄ apogr. β̄ πρὸς δ̄ A 21 ὥς μήκη καὶ <πλάτη καὶ ὕψη>? 23 δύο apogr.] β̄ δύο A

δὲ εἰς στερεοῦς, ὅταν ἐκ πολλαπλασιασμοῦ τριῶν λη-
φθῶσιν ἀριθμῶν. ἐν δὲ τοῖς στερεοῖς πάλιν οἱ μὲν κύ-
βοι πάντες πᾶσιν εἰσιν ὅμοιοι, τῶν δὲ ἄλλων οἱ τὰς
πλευρὰς ἔχοντες ἀνάλογον· ὥς ἡ τοῦ μήκους πρὸς τὴν
τοῦ μήκους, οὕτως ἡ τοῦ πλάτους πρὸς τὴν τοῦ πλά- 5
τους καὶ <ἡ> τοῦ ὕψους πρὸς τὴν τοῦ ὕψους.

τῶν δὲ ἐπιπέδων καὶ πολυγώνων ἀριθμῶν πρῶτος
ὁ τρίγωνος, ὥς καὶ τῶν ἐπιπέδων εὐθυγράμμων σχη-
μάτων πρῶτόν ἐστι τὸ τρίγωνον. πῶς δὲ γεννῶνται
προείρηται, ὅτι τῷ πρώτῳ ἀριθμῷ τοῦ ἐξῆς ἀρτίου καὶ 10
περιττοῦ προστιθεμένου. πάντες δὲ οἱ ἐφεξῆς ἀριθμοί,
ἀπογεννῶντες τριγώνους ἢ τετραγώνους ἢ πολυγώνους,
γνώμονες καλοῦνται. τοσούτων δὲ μονάδων ἕκαστον
τρίγωνον ἔχει πλευρὰς πάντως, ὅσων καὶ μόνος ἐστὶν
ὁ προσλαμβανόμενος γνώμων. οἶον ἔστω πρῶτον ἡ 15
μονάς, λεγομένη τρίγωνον οὐ κατ' ἐντελέχειαν, ὥς
προειρήκαμεν, ἀλλὰ κατὰ δύναμιν· ἐπεὶ γὰρ αὕτη οἶον
σπέρμα πάντων ἐστὶν ἀριθμῶν, ἔχει ἐν αὐτῇ καὶ τρι-
γωνοειδῇ δύναμιν. προσλαμβάνουσα γοῦν τὴν δυάδα
ἀποτελεῖ τρίγωνον, ἔχον πλευρὰς τοσούτων μονάδων, 20
ὅσων ἐστὶν ὁ προσληφθεὶς γνώμων τῆς δυάδος. τὸ δὲ
ὅλον τρίγωνον τοσούτων ἐστὶ μονάδων, ὅσων καὶ οἱ
συντεθέντες γνώμονες. ὃ τε γὰρ τοῦ ἐνὸς καὶ <ὁ> τῶν
δυεῖν γνώμων τὰ γ' ἐποιήσαν, ὥστε καὶ τὸ τρίγωνον

7 inscr. περὶ τριγώνων ἀριθμῶν A, $\overline{\kappa\delta}$ in mg.

10 προείρηται: p. 33, 1 11 cf. Nesselmann p. 203 14 τὰς
ante πλευρὰς add. A² πάντως corr. ex πάντων A 17 προ-
ειρήκαμεν: p. 33, 6 24 τοσούτων, φησί, μονάδων ἐστὶν ἡ
πλευρὰ τοῦ τριγώνου, ὅσων μονάδων ἐστὶν ὁ προστεθεὶς γνώ-
μων· τοσαῦται δὲ εἰσιν αἱ τοῦ γνώμονος μονάδες, ὅσοι εἰσὶν
οἱ γνώμονες οἱ εἰς τὸ τρίγωνον συνελθόντες mg. A

ἔσται μὲν τριῶν μονάδων, ἔξει δ' ἐκάστην πλευρὰν τῶν
 δυεῖν, ὅσοι καὶ οἱ γνώμονες συνετέθησαν. εἴτα τὸ γ'
 τρίγωνον προσλαμβάνει τὸν τῶν γ' γνώμονα, ὃς μονάδι
 ὑπερέχει τῆς δυάδος, καὶ γίνεται τὸ μὲν ὅλον τρι-
 5 γωνον ζ' . πλευρὰς δ' ἔξει τοσούτων μονάδων καὶ τοῦτο
 τὸ τρίγωνον, ὅσοι γνώμονες συντέθεινται. ἐκ γὰρ τοῦ
 ἑνὸς καὶ β' καὶ γ' συνετέθη ὁ ζ' .

$$\begin{array}{ccc} & \alpha & \\ \alpha & \alpha & \alpha \\ & \alpha & \alpha \end{array}$$

εἴτα ὁ ζ' προσλαμβάνει τὸν δ'. γίνεται τὸ τοῦ ι' τρίγω-
 νον, ἐκάστην πλευρὰν ἔχον δ' μονάδων. ὁ γὰρ προσλη-
 10 φθεις γνώμων ἦν ὁ δ', καὶ ἐκ δ' δὲ γνωμόνων ἦν τὸ
 ὅλον, τοῦ τε ἑνὸς καὶ β' καὶ γ' καὶ δ'. ἔτι ὁ ι' προσ-
 λαμβάνει τὸν ε', καὶ γίνεται <τὸ τοῦ ιε'> τρίγωνον,
 πλευρὰν ἔχον ἐκάστην μονάδων ε', καὶ ἐκ τῶν ε' γνω-
 μόνων συνέστη. ὁμοίως καὶ οἱ ἕξ γνώμονες
 15 τοὺς γνωμονικοὺς ἀριθμοὺς ἀποτελοῦσι.

λέγονται δέ τινες καὶ κυκλοειδεῖς καὶ σφαιροειδεῖς
 καὶ ἀποκαταστατικοὶ ἀριθμοί. οὗτοι δ' εἰσὶν οὔτινες
 ἐν τῷ πολλαπλασιάζεσθαι ἢ ἐπιπέδως ἢ στερεῶς, τουτ-
 ἐστί κατὰ δύο διαστάσεις ἢ κατὰ τρεῖς, ἀφ' οὗ ἂν
 20 ἄρξωνται ἀριθμοῦ ἐπὶ τοῦτον ἀποκαθιστάμενοι. τοιοῦ-
 τον δέ ἐστι καὶ ὁ κύκλος. ἀφ' οὗ ἂν ἄρξηται σημείου,

2 γνώμονες: ο corr. ex ω A εἴτα corr. ex εἰς A
 γ'] τρίτον A, om. apogr. 3 ὃς corr. ex οἱ A 4 τῆς
 δυάδος corr. ex τὴν δυάδα A 5 τὰς ante πλευρὰς add. A²
 9 ἔχον corr. ex ἔχων A 10 γνώμων A²] γνώμων A¹
 12 τὸ τοῦ ιε' add. apogr. 13 γνωμόνων A¹ 14 ἕξ] ἕξῃς
 apogr. 16 inscr. περὶ κυκλοειδῶν καὶ σφαιροειδῶν
 καὶ ἀποκαταστατικῶν ἀριθμῶν A, κδ in mg. 17 οἱ-
 τινες — ἀποκαθιστάμενοι] scr. οἱ — ἀποκαθιστάμενοι αὐτ οἱ-
 τινες — ἀποκαθίστανται 21 κύκλος <ὃς>?

ἐπὶ τοῦτο ἀποκαθίσταται· ὑπὸ γὰρ μιᾶς γραμμῆς περι-
εχόμενος ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἄρχεται καὶ εἰς ταὐτὸ καταλή-
γει. τοιαύτη δὲ καὶ ἐν στερεῷ ἢ σφαῖρα· κύκλου γὰρ
κατὰ πλευρὰν περιανομένου ἢ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ
αὐτὸ ἀποκατάστασις σφαῖραν γράφει. καὶ ἀριθμοὶ δὴ 5
οἱ ἐν τῷ πολλαπλασιασμῷ ἐφ' ἑαυτοὺς καταλήγοντες
κυκλικοί τε καλοῦνται καὶ σφαιροειδεῖς· ὧν εἰσιν ὅ τε
ε' καὶ ὁ ζ'. πεντάκις γὰρ ε' κέ', πεντάκις κέ' ρκε', ἐξά-
κις ζ' λζ', καὶ ἐξάκις λζ' σιζ'.

τῶν δὲ τετραγώνων ἡ μὲν γένεσις, ὡς εἶπον, ἐκ 10
τῶν περισσῶν ἀλλήλοις ἐπισυντιθεμένων, τουτέστι τῶν
ἀπὸ μονάδος δυάδι ἀλλήλων ὑπερεχόντων· ἐν γὰρ καὶ
γ' δ', καὶ δ' καὶ ε' θ', καὶ θ' καὶ ζ' ιζ', καὶ ιζ' καὶ θ' κέ'.

α α	α α α	α α α α	α α α α α
α α	α α α	α α α α	α α α α α
	α α α	α α α α	α α α α α
		α α α α	α α α α α
			α α α α α

πεντάγωνοι δὲ εἰσιν ἀριθμοὶ οἱ ἐκ τῶν ἀπὸ μονά-
δος κατὰ τὸ ἐξῆς τριάδι <ἀλλήλων> ὑπερεχόντων συν- 15
τιθέμενοι. ὧν εἰσιν οἱ μὲν γνώμονες α' δ' ζ' ι' ιγ' ιε' ιθ'.
αὐτοὶ δὲ οἱ πεντάγωνοι α' ε' ιβ' κβ' λε' να' καὶ ἐξῆς
ὁμοίως. σχηματίζονται δὲ πενταγωνικῶς οὕτως·

α'	ε'	ιβ'	κβ'	λε'
α	α	α	α	α
	α α	α α	α α	α α
	α α	α α α	α α α	α α α
		α α α	α α α α	α α α α
		α α α	α α α α	α α α α α
			α α α α	α α α α α
				α α α α α
				α α α α α

10 inser. περὶ τετραγώνων ἀριθμῶν A εἶπον: p.
28, 3. 32, 9. 34, 1 14 inser. περὶ πενταγώνων ἀριθμῶν
A, κε in mg.

ἑξάγωνοι δὲ εἰσιν ἀριθμοὶ οἱ ἐκ τῶν κατὰ τὸ ἑξῆς
 ἀπὸ μονάδος τετράδι ἀλλήλων ὑπερεχόντων συντιθέμε-
 νοι· ὧν οἱ γνώμονες εἰσιν α' ε' θ' ιγ' ις' κα' κς'. οἱ δὲ
 ἐκ τούτων ἑξάγωνοι οἶδε· α' ζ' ιε' κη' μέ' ξς' ια'. σχη-
 5 ματίζονται δὲ οὕτως·

α'	ζ'	ις'	κη'	μέ'	ξς'
α	α	α	α	α	α
α α	α α	α α	α α	α α	α α
α α	α α α	α α α	α α α	α α α	α α α
α	α α α	α α α α	α α α α	α α α α	α α α α
	α α α	α α α α	α α α α	α α α α α	α α α α α
	α α	α α α α	α α α α	α α α α α	α α α α α α
	α	α α α	α α α α	α α α α α	α α α α α α
		α α	α α	α α α α	α α α α α α
			α	α α	α α α α α
				α	α α α α
					α α α
					α α
					α

ἑπτάγωνοι δὲ εἰσιν οἱ ἀπὸ μονάδος πεντάδι ἀλλή-
 λων ὑπερεχόντων συνιστάμενοι· ὧν γνώμονες μὲν α'
 ζ' ια' ις' κα' κς'. οἱ δὲ ἐκ τούτων συντιθέμενοι α' ζ'
 ιη' λδ' νε' πα'. ὁμοίως δὲ καὶ ὀκτάγωνοι <οἱ> ἀπὸ
 10 μονάδος ἑξάδι ἀλλήλων ὑπερεχόντων συντιθέμενοι, ἐν-
 νεάγωνοι δὲ οἱ ἀπὸ μονάδος ἑβδομάδι ἀλλήλων ὑπερ-
 εχόντων συνιστάμενοι, δεκάγωνοι δὲ οἱ ἀπὸ μονάδος
 ὀγδοάδι ἀλλήλων ὑπερεχόντων συντιθέμενοι. ἐπὶ πάν-
 των δὲ τῶν πολυγώνων καθόλου ὁσάγωνος ἂν λέγεται
 15 ἀριθμός, δυεῖν δεοῦσαι μονάδων τοῦ πλήθους τῶν

1 inser. περὶ ἑξαγώνων ἀριθμῶν A 6 inser. ὁμοία
 δὲ ἡ σύνθεσις καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν πολυγώνων A
 ἐκ τῶν hic et in iis quae sequuntur neglegenter omissum
 11 μονάδος A²] νάδος A¹ 13 καὶ ante ἐπὶ add. A²
 15 δυεῖν δεοῦσαι μονάδων corr. ex δύο δὲ οὔσαις μόνας ut
 vid. A

γωνιῶν ἢ ὑπεροχὴ τῶν ἀριθμῶν λαμβάνεται, ἐξ ὧν οἱ πολύγωνοι συντίθενται.

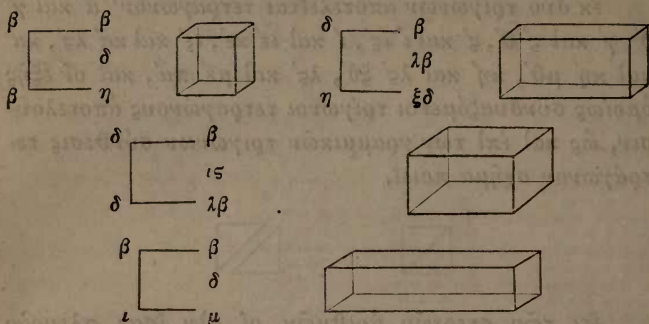
ἐκ δύο τριγώνων ἀποτελεῖται τετράγωνον· α' καὶ γ' δ', γ' καὶ ε' θ', ε' καὶ ι' ις', ι' καὶ ιε' κέ', ιε' καὶ κα' λς', κα' καὶ κη' μθ', κη' καὶ λς' ξδ', λς' καὶ με' πα', καὶ οἱ ἐξῆς 5 ὁμοίως συνδυαζόμενοι τρίγωνοι τετραγώνους ἀποτελοῦσιν, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν γραμμικῶν τριγώνων σύνθεσις τετράγωνον σχῆμα ποιεῖ.



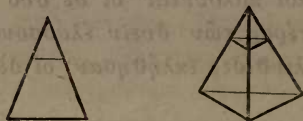
ἔτι τῶν στερεῶν ἀριθμῶν οἱ μὲν ἴσας πλευρὰς ἔχουσιν, [ὡς ἀριθμοὺς τρεῖς ἴσους ἐπὶ ἴσους πολλαπλασιάζεσθαι,] οἱ δὲ ἀνίσους. τούτων δ' οἱ μὲν πάσας ἀν- 10 ἴσους ἔχουσιν, οἱ δὲ τὰς δύο ἴσας καὶ τὴν μίαν ἥττονα. πάλιν τε τῶν τὰς δύο ἴσας ἔχοντων οἱ μὲν μείζονα τὴν τρίτην ἔχουσιν, οἱ δὲ ἐλάττονα. οἱ μὲν οὖν ἴσας ἔχοντες πλευράς, ἰσάκεις ἴσοι ἰσάκεις ὄντες, κύβοι καλοῦνται· οἱ δὲ πάσας ἀνίσους τὰς πλευρὰς, ἀνισάκεις ἄνισοι ἀν- 15 ἰσάκεις, βωμίσκοι καλοῦνται· οἱ δὲ δύο μὲν ἴσας, τὴν δὲ τρίτην ἐκατέρως τῶν δυεῖν ἐλάσσονα, ἰσάκεις ἴσοι ἐλαττονάκεις, πλινθίδες ἐκλήθησαν· οἱ δὲ δύο μὲν ἴσας,

1 γωνιῶν Bull.] ἀριθμῶν in ras. A ἀριθμῶν] γωνιῶν in ras. vocis ἀριθμῶν A 2 πολύγωνοι: ι post ν er. A 3 inser. ὅτι ἐκ δύο τριγώνων τὸ τετράγωνον A, κς in mg. ἐκ: inter E et κ complures literae erasae in A δὲ post δύο add. A² 7 ἐπὶ] ἡ? 8 inser. περὶ στερεῶν ἀριθμῶν A, κς in mg. 11 aut delenda sunt verba καὶ τὴν μίαν ἥττονα (sic Bullialdus) aut scribendum καὶ τὴν μίαν ἄνισον 16 τὰς post δὲ add. A² ἴσας corr. ex ἴσοι A 18 πλινθίδες corr. ex πλινθίδες A τὰς post δὲ add. A²

τὴν δὲ τρίτην ἑκατέρας τῶν δυεῖν μείζονα, ἰσάκεις ἴσοι μειζονάκεις, δοκίδες καλοῦνται.



εἰσὶ δὲ καὶ πυραμοειδεῖς ἀριθμοὶ πυραμίδας καταμετροῦντες καὶ κολουροπυραμίδας. κόλουρος δὲ πυραμὶς ἐστὶν ἡ τὴν κορυφὴν ἀποτετμημένη. τινὲς δὲ [κόλουρον] τὸ τοιοῦτον τραπέζιον προσηγόρευσαν ἀπὸ τῶν ἐπιπέδων τραπέζιων· τραπέζιον γὰρ λέγεται, ὅταν τριγώνου ἡ κορυφὴ ὑπὸ παραλλήλου τῇ βάσει εὐθείας ἀποτμηθῇ.



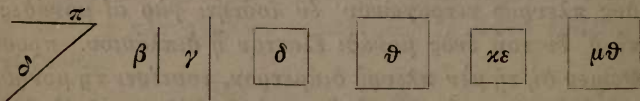
10 ὥσπερ δὲ τριγωνικοὺς καὶ τετραγωνικοὺς καὶ πεν-

2 ad figuras, quae satis negligenter descriptae sunt, pertinet haec adnotatio marginis A: τὸ ἐπάνω σημεῖον ἐστὶν ἴσον, τὸ ὑποκάτω μείζον 3 inser. περὶ πυραμοειδῶν ἀριθμῶν A, κῆ in mg. πυραμίδα A 4 κολουροπυραμίδας: ας corr. ex ες A 10 inser. περὶ πλεωρικών καὶ διαμετρικών ἀριθμῶν A, κθ in mg. cf. Nesselmann p. 228 sqq.

ταγωνικοὺς καὶ κατὰ τὰ λοιπὰ σχήματα λόγους ἔχουσι
 δυνάμει οἱ ἀριθμοί, οὕτως καὶ πλευρικοὺς καὶ διαμε-
 τρικοὺς λόγους εὗροίμεν ἂν κατὰ τοὺς σπερματικούς
 λόγους ἐμφανιζομένους τοῖς ἀριθμοῖς. ἐκ γὰρ τούτων
 ὁυθμίζεται τὰ σχήματα. ὥσπερ οὖν πάντων τῶν σχημά- 5
 των κατὰ τὸν ἀνωτάτω καὶ σπερματικὸν λόγον ἡ μονὰς
 ἄρχει, οὕτως καὶ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς πλευρᾶς λόγος
 ἐν τῇ μονάδι εὐρίσκεται. οἷον ἐκτίθενται δύο μονάδες,
 ὧν τὴν μὲν θῶμεν εἶναι διάμετρον, τὴν δὲ πλευράν,
 ἐπειδὴ τὴν μονάδα, πάντων οὕσαν ἀρχήν, δεῖ δυνάμει 10
 καὶ πλευρὰν εἶναι καὶ διάμετρον. καὶ προστίθεται τῇ
 μὲν πλευρᾷ διάμετρος, τῇ δὲ διαμέτρῳ δύο πλευραί,
 ἐπειδὴ ὅσον ἡ πλευρὰ δις δύναται, ἡ διάμετρος ἅπαξ.
 ἐγένετο οὖν μείζων μὲν ἡ διάμετρος, ἐλάττων δὲ ἡ
 πλευρὰ. καὶ ἐπὶ μὲν τῆς πρώτης πλευρᾶς τε καὶ δια- 15
 μέτρου εἴη ἂν τὸ ἀπὸ τῆς μονάδος διάμετρον τετραγώ-
 νον μονάδι μιᾷ ἔλαττον ἢ διπλάσιον τοῦ ἀπὸ τῆς μονά-
 δος πλευρᾶς τετραγώνου· ἐν ἰσότητι γὰρ αἱ μονάδες·
 τὸ δ' ἐν τοῦ ἐνὸς μονάδι ἔλαττον ἢ διπλάσιον. προσ-
 θῶμεν δὲ τῇ μὲν πλευρᾷ διάμετρον, τουτέστι τῇ μονάδι 20
 μονάδα· ἔσται ἡ πλευρὰ ἄρα δύο μονάδων· τῇ δὲ δια-
 μέτρῳ προσθῶμεν δύο πλευράς, τουτέστι τῇ μονάδι δύο
 μονάδας· ἔσται ἡ διάμετρος μονάδων τριῶν· καὶ τὸ

4 <ἐν> τοῖς ἀριθμοῖς? 12 δὲ ^{δια}μέτρῳ A 15 γ' ^{ο'}μονα-
 δικῆς supra πρώτης add. A² 16 μονάδος διαμέτρου] μονό-
 ποδος (ex corr.) δ' A 17 ἔλαττον ἢ corr. ex ἐλάττονι A
 μονάδος apogr.] μονόποδος A 20 διάμετρον] δ' A
 21 μονάδων apogr.] ^{ο'}μ A, μονάδες Bull. 23 μονάδας] μ^ος A,
 em. apogr. ἔσται] nota vocabuli ἄρα in ras. notae voc.
 ἔσται A μονάδων corr. ex μονάδι A

μὲν ἀπὸ τῆς δυάδος πλευρᾶς τετράγωνον δ', τὸ δ' ἀπο
 τῆς τριάδος διαμέτρου τετράγωνον θ'. τὸ θ' ἄρα μονάδι
 μείζον ἢ διπλάσιον τοῦ ἀπὸ τῆς β' πλευρᾶς. πάλιν
 προσθῶμεν τῇ μὲν β' πλευρᾷ διάμετρον τὴν τρίαδα·
 5 ἔσται ἡ πλευρὰ ε'. τῇ δὲ τρίαδι διαμέτρῳ β' πλευρᾶς,
 τουτέστι δις τὰ β'. ἔσται ζ'. ἔσται τὸ μὲν ἀπὸ τῆς <ε>
 πλευρᾶς τετράγωνον κέ', τὸ δὲ ἀπὸ τῆς ζ' <διαμέτρου>
 μθ'. μονάδι ἑλάσσον ἢ διπλάσιον τοῦ κέ' ἄρα τὸ μθ'.
 πάλιν ἂν τῇ <ε> πλευρᾷ προσθῇς τὴν ζ' διάμετρον,
 10 ἔσται ιβ'. καὶ τῇ ζ' διαμέτρῳ προσθῇς δις τὴν ε' πλευ-
 ράν, ἔσται ιζ'. καὶ τοῦ ἀπὸ τῆς ιβ' τετραγώνου τὸ ἀπὸ
 τῆς ιζ' μονάδι πλέον ἢ διπλάσιον. καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς
 τῆς προσθήκης ὁμοίως γιγνομένης, ἔσται τὸ ἀνάλογον
 ἐναλλάξ· ποτὲ μὲν μονάδι ἑλαττον, ποτὲ δὲ μονάδι πλέον
 15 ἢ διπλάσιον τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετράγωνον τοῦ ἀπὸ
 τῆς πλευρᾶς· καὶ ῥηταὶ αἱ τοιαῦται καὶ πλευραὶ καὶ
 τδιάμετροι.



αἱ δὲ διάμετροι τῶν πλευρῶν ἐναλλάξ παρὰ μίαν ποτὲ

1 δυάδος in ras. A 2 διαμέτρου] δ' A θ'· τὸ θ' ἄρα: τὸ
 et nota vocis ἄρα supra vs., θ' τὸ in ras. A 4 β'] δύο A διά-
 μετρον] δ' A 5 ἔσται A¹] μονάδων ἄρα A² διαμέτρῳ]
 δυνάμει A 6 ἔσται ζ': μθ' supra notam vocis ἔσται add. A²
 ἔσται τὸ: nota voc. ἔσται mut. in ἄρα A 8 τοῦ κε ἄρα τὸ
 μθ' apogr.] τὸ κε ἄρα τοῦ μθ' A 9 διάμετρον] δυνάμει A
 10 nota vocis ἔσται mut. in μθ' A 11 nota vocis ἔσται mut.
 in μονάδων A ἄρα post καὶ add. A² 17 duo quadrata
 cum numeris ρμθ et σπθ add. A² 18 αἱ δὲ corr. ex ἡ δ.αι A

μὲν μονάδι μείζους ἢ διπλάσιαι δυνάμει, ποτὲ δὲ μονάδι ἐλάττους ἢ διπλάσιαι ὁμαλῶς· πᾶσαι οὖν αἱ διάμετροι πασῶν τῶν πλευρῶν γενήσονται δυνάμει διπλάσιαι, τοῦ ἐναλλάξ πλείονος καὶ ἐλάττονος τῇ αὐτῇ μονάδι ἐν πάσαις ὁμαλῶς τιθεμένη ἰσότητα ποιοῦντος εἰς τὸ μήτε 5 ἐλλείπειν μήτε ὑπερβάλλειν ἐν ἐπάσαις τὸ διπλάσιον· τὸ γὰρ τῇ προτέρᾳ διαμέτρῳ λείπον δυνάμει τῇ ἐφεξῆς ὑπερβάλλει.

ἔτι τε τῶν ἀριθμῶν οἱ μὲν τινες τέλειοι λέγονται, οἱ δ' ὑπερτέλειοι, οἱ δ' ἐλλιπεῖς. καὶ τέλειοι μὲν εἰσιν 10 οἱ τοῖς αὐτῶν μέρεσιν ἴσοι, ὥς ὁ τῶν 5· μέρη γὰρ αὐτοῦ ἡμισυ γ', τρίτον β', ἕκτον α', ἅτινα συντιθέμενα ποιεῖ τὸν 5·. γεννῶνται δὲ οἱ τέλειοι τοῦτον τὸν τρόπον. ἐὰν ἐκθώμεθα τοὺς ἀπὸ μονάδος διπλασίους καὶ συντιθῶμεν αὐτούς, μέχρις οὗ ἂν γένηται πρῶτος καὶ 15 ἀσύνθετος ἀριθμός, καὶ τὸν ἐκ τῆς συνθέσεως ἐπὶ τὸν ἔσχατον τῶν συντιθεμένων πολλαπλασιάσωμεν, ὁ ἀπογεννηθεὶς ἔσται τέλειος. οἷον ἐκκέισθωσαν διπλάσιοι α' β' δ' ἢ ις'. συντιθῶμεν οὖν α' καὶ β'· γίνεται γ'· καὶ τὸν γ' ἐπὶ τὸν ὕστερον τὸν ἐκ τῆς συνθέσεως πολλα- 20 πλασιάσωμεν, τουτέστιν ἐπὶ τὸν β'· γίνεται 5, ὅς ἐστι πρῶτος τέλειος. ἂν πάλιν τρεῖς τοὺς ἐφεξῆς διπλασίους συντιθῶμεν, α' καὶ β' καὶ δ', ἔσται 5· καὶ τοῦτον ἐπὶ τὸν ἔσχατον τῶν τῆς συνθέσεως πολλαπλασιάσωμεν, τὸν 5

1 τῶν πλευρῶν post δυνάμει er. A 6 ἐλλείπειν: λει
corr. ex λι A 9 inscr. περὶ τελείων καὶ ὑπερτελείων
καὶ ἐλλιπῶν (corr. ex ἐλλιπόντων) ἀριθμῶν A, ᾧ in mg.
15 μέχρι A, em. apogr. 19 οὖν add. fort. A² γίνεται corr.
ex nota vocis ἔσται ut vid. A 20 τὸν ἐκ τῆς συνθέσεως:
immo τῶν συντεθέντων 22 τρεῖς: εἰ ex ι A 23 et p. 41, 1 ἔσται
A¹] γίνεται ut vid. A² fort. recte 24 τῶν ex τὸν A τῆς
συνθέσεως: immo συντεθέντων πολλαπλασιάσωμεν A, em. apogr.

ἐπὶ τὸν δ' ἔσται ὁ κή, ὅς ἐστι δεύτερος τέλειος· σύγκει-
ται ἐκ τοῦ ἡμίσεος τοῦ ιδ', τετάρτου τοῦ ζ', ἐβδόμου τοῦ
δ', τεσσαρακαιδεκάτου τοῦ β', εἰκοστοῦ ὀγδόου τοῦ α'.

ὑπερτέλειοι δὲ εἰσιν ὧν τὰ μέρη συντεθέντα μελίζονά
5 ἔστι τῶν ὄλων, οἷον ὁ τῶν ιβ'· τούτου γὰρ ἡμισὺ ἔστιν
ς', τρίτον δ', τέταρτον γ', ἕκτον β', δωδέκατον α', ἅτινα
συντεθέντα γίνεται ις', ὅς ἐστι μελίζων τοῦ ἐξ ἀρχῆς,
τουτέστι τῶν ιβ'.

ἐλλιπεῖς δὲ εἰσιν ὧν τὰ μέρη συντεθέντα ἐλάττωνα
10 τὸν ἀριθμὸν ποιεῖ τοῦ ἐξ ἀρχῆς προτεθέντος ἀριθμοῦ,
οἷον ὁ τῶν η'· τούτου γὰρ ἡμισυ δ', τετάρτον β', ὀγδοον
έν. τὸ αὐτὸ δὲ καὶ τῷ ι' συμβέβηκεν, ὃν καθ' ἕτερον
λόγον τέλειον ἔφασαν οἱ Πυθαγορικοί, περὶ οἷ κατὰ
τὴν οἰκείαν χώραν ἀποδώσομεν. λέγεται δὲ καὶ ὁ γ'
15 τέλειος, ἐπειδὴ πρῶτος ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ πέρας ἔχει·
ὁ δ' αὐτὸς καὶ γραμμὴ ἔστι καὶ ἐπίπεδον, τρίγωνον γὰρ
ἰσόπλευρον ἐκάστην πλευρὰν δυεῖν μονάδων ἔχον, καὶ
πρῶτος δεσμὸς καὶ στερεοῦ δύναμις· ἐν γὰρ τρισὶ δια-
στάσεσι τὸ στερεὸν νοεῖσθαι.

20 ἐπεὶ δὲ καὶ συμφώνους τινὰς φασιν ἀριθμούς, καὶ
ὁ περὶ συμφωνίας λόγος οὐκ ἂν εὐρεθεῖη ἄνευ ἀρι-

1 δεύτερος] β̄ A σύγκειται — τοῦ α' in mg. A (fort.
haec e contextu verborum removenda), γὰρ post σύγκειται apogr.

2 ἐβδόμου] ζ̄ A 3 τεσσαρακαιδεκάτου] ιδ̄ A εἰκοστοῦ
ὀγδοου] κη̄ A 4 συντεθέντα: τε corr. ex τι A 5 τῶν ιβ̄

A²] τὸν ιβ̄ A¹ 7 ὅς (?) A¹] καὶ A² 8 τῶν corr. ex τὸν
A 12 τῷ corr. ex τὸ A 14 ἀποδώσομεν: p. 99, 18. 106, 7

γ': τρία corr. ex τρίτος A 15 μέσον apogr. 16 γὰρ
<ἔστιν>? 18 δύναμις corr. ex δυνάμεις A 19 νοεῖται

apogr.; fort. excidit φασίν vel tale quid 20 inser. Θέωνος
Πλατωνικοῦ συγκεφαλαίωσις καὶ σύνοψις τῆς ὅλης
μουσικῆς Z, περὶ μουσικῆς A² α A

θμητικῆς· ἥτις συμφωνία τὴν μεγίστην ἔχει ἰσχύν, ἐν
 λόγῳ μὲν οὕσα ἀλήθεια, ἐν βίῳ δὲ εὐδαιμονία, ἐν δὲ
 τῇ φύσει ἁρμονία. καὶ αὕτη δὲ ἡ ἁρμονία ἥτις ἐστὶν
 ἐν κόσμῳ οὐκ ἂν εὐρεθείη μὴ ἐν ἀριθμοῖς πρότερον
 ἐξευρεθεῖσα· ἥτις ἐστὶ καὶ νοητή, ἡ δὲ νοητὴ ῥᾶον ἀπὸ τῆς 5
 αἰσθητῆς κατανοεῖται. νῦν μὲν οὖν περὶ τῶν δυεῖν
 ἁρμονιῶν λεκτέον, τῆς τ' αἰσθητῆς ἐν ὀργάνοις καὶ τῆς
 νοητῆς ἐν ἀριθμοῖς. μετὰ δὲ τὸν περὶ πάντων τῶν
 μαθηματικῶν λόγον τελευταῖον ἐπάξομεν καὶ τὸν περὶ 10
 τῆς ἐν κόσμῳ ἁρμονίας λόγον, οὐκ ὀκνοῦντες τὰ ὑπὸ
 τῶν πρὸ ἡμῶν ἐξευρημένα καὶ αὐτοὶ ἀναγράφειν, ὥσπερ
 καὶ τὰ πρόσθεν ὑπὸ τῶν Πυθαγορικῶν παραδοθέντα
 ἐπὶ τὸ γνωριμώτερον ἐξενεγκόντες παραδεδώκαμεν,
 οὐδὲν αὐτοὶ τούτων ἐξευρηκέναι φάσκοντες. παραδει-
 κνύντες δέ τινα τῶν ὑπὸ τῶν πρὸ ἡμῶν παραδοθέντων 15
 τῷ μέλλοντι συνήσειν τὰ Πλάτωνος ἀναγκαίαν καὶ
 τούτων συναγωγὴν ἐποιησάμεθα.

Θράσυλλος τοίνυν περὶ τῆς ἐν ὀργάνῳ αἰσθητῆς
 λέγων ἁρμονίας φθόγγον φησὶν εἶναι φωνῆς ἐναρμονίου
 τάσιν. ἐναρμόνιος δὲ λέγεται, ἐπὰν δύνηται καὶ τοῦ 20
 ὀξέος ὀξύτερος εὐρεθῆναι καὶ τοῦ βαρέος βαρύτερος·
 καὶ ὁ αὐτὸς καὶ μέσος ἐστίν. ὥς εἶγε τινὰ τοιαύτην
 φωνὴν νοήσαιμεν ἥτις ὑπεραίρει πᾶσαν ὀξύτητα, οὐκ
 ἂν εἴη ἐναρμόνιος· οὐδὲ γὰρ τὸν τῆς ὑπερμεγέθους

2 μὲν οὕσα] μένουσα A¹ 4 πρότερον A¹ 5 cf.
 Boeckh kl. Schr. III p. 138 sqq. 7 τῆς τ' αἰσθητῆς ἐν ὀργά-
 νοις Z] τῆς τε αἰσθητῶν ὀργάνοις A¹, τῆς τε ἐν αἰσθητοῖς
 ὀργάνοις A² 17 ἐποιησάμεθα Z] πεποιήμεθα A 18 inser.
 β τί ἐστι φθόγγος καὶ τί φωνὴ ἐναρμόνιος mg. A. cf.
 C. Fr. Hermann de Thrasyullo p. 9. Marquard ad Aristox. p.
 226 Θράσυλλος Z] Θρασυλλός A¹, Θρασύλλος A² 22 καὶ
 ὁ αὐτὸς καὶ μέσος ἐστίν del. vid.

βροντῆς ψόφον ἑναρμόνιον ἐροῦμεν, ὅς γε καὶ ὀλέθριος διὰ τὴν ὑπερβολὴν πολλάκις γίνεται, ὥς τις ἔφη·

πολλοὺς δὲ βροντῆς τραῦμ' ἀναιμον ὤλεσε.

καὶ μὴν εἴ τις οὕτως βαρὺς εἴη φθόγγος, ὥς μὴ ἔχειν
 5 αὐτοῦ βαρύτερον, οὐκ ἂν οὐδὲ φθόγγος εἴη τὸ ἑναρ-
 μόνιον οὐκ ἔχων. διὰ τοῦτ' οὖν φθόγγος εἶναι λέγεται
 οὐ πᾶσα φωνὴ οὐδὲ πάσης φωνῆς τάσις, ἀλλ' ἡ ἑναρ-
 μόνιος, οἷον μέσης, νεάτης, ὑπάτης. διάστημα δέ φησιν
 εἶναι φθόγγων τὴν πρὸς ἀλλήλους ποιὰν σχέσιν, οἷον
 10 διὰ τεσσάρων, διὰ πέντε, διὰ πασῶν, σύστημα δὲ
 διαστημάτων ποιὰν περιοχὴν, οἷον τετράχορδον, πεντά-
 χορδον, ὀκτάχορδον. ἁρμονία δέ ἐστι συστημάτων
 σύνταξις, οἷον Λύδιος, Φρύγιος, Δωρίου. καὶ τῶν
 φθόγγων οἱ μὲν ὀξεῖς, οἱ δὲ βαρεῖς, οἱ δὲ μέσοι·
 15 ὀξεῖς μὲν οἱ τῶν νητῶν, βαρεῖς δὲ οἱ τῶν ὑπατῶν,
 μέσοι δὲ οἱ τῶν μεταξὺ. τῶν δὲ διαστημάτων τὰ μὲν
 σύμφωνα, τὰ δὲ διάφωνα. σύμφωνα μὲν τὰ τε κατ'
 ἀντίφωνον, οἷον ἐστὶ τὸ διὰ πασῶν καὶ τὸ δις διὰ
 πασῶν, καὶ τὰ <κατὰ> παράφωνον, οἷον τὸ διὰ πέντε,
 20 τὸ διὰ τεσσάρων. σύμφωνα δὲ κατὰ συνέχειαν οἷον
 τόνος, δίεσις. τὰ τε γὰρ κατ' ἀντίφωνον σύμφωνά
 ἐστίν, ἐπειδὴ τὸ ἀντικείμενον τῇ ὀξύτητι βάρους συμ-
 φωνῇ, τὰ τε κατὰ παράφωνόν ἐστι σύμφωνα, ἐπειδὴ τὸ

3 Eurip. fr. 972 4 εἴ] ἡ A¹ 6 τοῦτ' A] τοῦτο Z 8
 inser. τί ἐστὶ διάστημα A, δ in mg. cf. Marquard p. 231
 10 ε in mg. A. cf. Boeckh kl. Schr. III p. 147 sqq. 157. de metris
 Pind. p. 204 sqq. 12 inser. τί ἐστὶν ἁρμονία καὶ περὶ
 διαφορᾶς φθόγγων A, ε ξ in mg. cf. Marquard p. 212
 16 τῶν Z] om. A inser. περὶ διαστημάτων A, ξ η in mg.
 17 cf. Westphal Metrik der Griechen I p. 289. Marquard
 p. 252 19 τὰ] τὸ AZ, cf. vs. 23 τὸ om. A¹ 20 σύμ-
 φωνα — δίεσις fort. del. cf. Marquard p. 235

μήτε ὁμότονον φθέγγηται φθόγγος φθόγγῳ μήτε διά-
φωνον, ἀλλὰ παρὰ τι γνώριμον διάστημα ὅμοιον. διά-
φωνοι δ' εἰσὶ καὶ οὐ σύμφωνοι φθόγγοι, ὧν ἐστὶ το
διάστημα τόνου ἢ διέσεως· ὁ γὰρ τόνος καὶ ἡ διέσις
ἀρχὴ μὲν συμφωνίας, οὕτω δὲ συμφωνία. 5

ὁ δὲ περιπατητικὸς Ἄδραστος, γνωριμώτερον περὶ
τε ἁρμονίας καὶ συμφωνίας διεξιὼν, φησί· καθάπερ τῆς
ἐγγραμμάτου φωνῆς καὶ παντὸς τοῦ λόγου ὁλοσχερῇ
μὲν καὶ πρῶτα μέρη τὰ τε ῥήματα καὶ ὀνόματα, τούτων
δὲ αἱ συλλαβαί, αὗται δ' ἐκ γραμμάτων, τὰ δὲ γράμ- 10
ματα φωναὶ πρῶταί εἰσι καὶ στοιχειώδεις καὶ ἀδιαίρετοι
καὶ ἐλάχισται — καὶ γὰρ συνίσταται ὁ λόγος ἐκ πρῶ-
των γραμμάτων καὶ εἰς ἔσχατα ταῦτα ἀναλύεται —,
οὕτως καὶ τῆς ἐμμελοῦς καὶ ἡρμωμένης φωνῆς καὶ
παντὸς τοῦ μέλους ὁλοσχερῇ μὲν μέρη τὰ λεγόμενα 15
συστήματα, τετράχορδα καὶ πεντάχορδα καὶ ὀκτάχορδα·
ταῦτα δὲ ἐστὶν ἐκ διαστημάτων, τὰ δὲ διαστήματα ἐκ
φθόγγων, οἵτινες πάλιν φωναὶ εἰσι πρῶται καὶ ἀδι-
αίρετοι καὶ στοιχειώδεις, ἐξ ὧν πρῶτων συνίσταται τὸ
πᾶν μέλος καὶ εἰς ἃ ἔσχατα ἀναλύεται. διαφέρουσι δὲ 20

1 ὁμότονον: το in ras. A (fort. corr. ex ὁμόφωνον), cf. Vetter
additam. ad. Steph. Thes. (Zwickau 1867) p. 16 3 οὐ] οἱ
AZ ἐστὶ Z] ἐπὶ A 6 inser. περὶ ἁρμονίας καὶ συμ-
φωνίας A. cf. Chalcid. 44 10 αὗται δ'] αὕτινα AZ, αἵτινες
Manuel Bryennius p. 393 11 ἀδιαίρετοι Z] διαιρεταὶ corr.
ex διαιρετοὶ A, quae sunt primae voces individuae atque ele-
mentariae Chalcid. 15 ὥστε ἀναλογεῖν ταῦτα ταῖς λέξεσιν,
οἷον ῥήμασι καὶ ὀνόμασι, τὰ δὲ διαστήματα ταῖς συλλαβαῖς,
τοῖς δὲ φθόγγοις τοῖς στοιχείοις (τὰ στοιχεῖα corr. A², ser. τοὺς
δὲ φθόγγους τοῖς στοιχείοις) mg. A 18 φθόγγων Z] τῶν
φθόγγων A ἀδιαίρετοι] διαιρεταὶ corr. ex διαιρετοὶ A
19 πρῶτων A] πρῶτον Z 20 ἃ Z] om. A, cf. Nicom. introd.
arithm. p. 73, 6 H.

ἀλλήλων οἱ φθόγγοι ταῖς τάσεσιν, ἐπεὶ οἱ μὲν αὐτῶν ὀξύτεροι, οἱ δὲ βαρύτεροι· αἱ δὲ τάσεις αὐτῶν κατὰ τινὰς λόγους εἰσὶν ἀφωρισμέναι.

φησὶ δὲ καὶ τοὺς Πυθαγορικούς περὶ αὐτῶν οὕτω
 5 τεχνολογεῖν· ἐπεὶ μέλος μὲν πᾶν καὶ πᾶς φθόγγος φωνή
 τίς ἐστίν, ἅπασα δὲ φωνὴ ψόφος, ψόφος δὲ πλήξιν ἀέρος
 κεκωλυμένου θρύπτεσθαι, φανερόν ὥς ἡρεμίας μὲν
 οὔσης περὶ τὸν ἀέρα οὐκ ἂν γένοιτο οὔτε ψόφος οὔτε
 φωνή, διὸ οὐδὲ φθόγγος, πλήξεως δὲ καὶ κινήσεως
 10 γενομένης περὶ τὸν ἀέρα, ταχείας μὲν ὀξὺς ἀποτελεῖται
 ὁ φθόγγος, βραδείας δὲ βαρὺς, καὶ σφοδρᾶς μὲν μείζων
 ἦχος, ἡρέμου δὲ μικρός. τὰ δὲ τάχῃ τῶν κινήσεων καὶ
 αἱ σφοδρότητες ἢ ἐν λόγοις τισὶν ἀποτελοῦνται ἢ καὶ
 ἀλόγως πρὸς ἄλληλα. ὑπὸ μὲν οὖν τῶν ἀλόγων ἄλογοι
 15 καὶ ἐκμελεῖς γίνονται ψόφοι, οὓς οὐδὲ φθόγγους χρὴ
 καλεῖν κυρίως, ἦχους δὲ μόνον, ὑπὸ δὲ τῶν ἐν λόγοις
 τισὶ πρὸς ἀλλήλους πολλαπλασίοις ἢ ἐπιμορίοις ἢ ἀπλῶς
 ἀριθμοῦ πρὸς ἀριθμὸν ἐκμελεῖς καὶ κυρίως καὶ ἰδίως
 φθόγγοι· ὧν οἱ μὲν ἄλλοι μόνον ἡρμωσμένοι, οἱ δὲ κατὰ
 20 τοὺς πρώτους καὶ γνωριμωτάτους καὶ κυριωτάτους λό-
 γους πολλαπλασίους τε καὶ ἐπιμορίους ἤδη καὶ σύμφωνοι.
 συμφωνοῦσι δὲ φθόγγοι πρὸς ἀλλήλους, ὧν θατέ-

1 ἀλλήλων A] ἄλλων Z 3 λόγους ante λόγους er. A
 4 φησὶ A] φασὶ Z 5 Porph. comm. in Ptol. Harm. p. 193
 ὁ γοῦν περιπατητικὸς Ἀδραστος τὰ κατὰ τοὺς Πυθαγορείους
 ἐκτιθέμενος γράφει· ἐπεὶ μέλος — δὲ μικρός (vs. 12) 6
 ψόφος δὲ Z] om. A, ὁ δὲ add. A², ὁ δὲ ψόφος Porph. 7
 φανερόν Porph.] φανερόν δὲ AZ 11 μείζων A¹ 12 ἡρέμου
 A] ἡρέμα Z, ἡρεμαίας Porph. 18 ἀριθμοῦ A] καὶ Z 21
 πολλαπλασίους A] πολλαπλάσιοι Z ἐπιμορίους A] ἐπιμόριοι
 Z σύμφωνοι corr. ex. συμφώνους ut vid. A 22 Porph.
 comm. in Ptol. Harm. p. 270 Ἀδραστος δὲ ὁ περιπατητικὸς ἐν
 τοῖς εἰς τὸν Τίμαιον λέγει οὕτως· συμφωνοῦσι δὲ — ἑξακούεται

ρου κρουσθέντος ἐπὶ τινος ὀργάνου τῶν ἐντατῶν καὶ ὁ λοιπὸς κατὰ τινὰ οἰκειότητα καὶ συμπάθειαν συνηγεῖ· κατὰ ταῦτὸ δὲ ἀμφοῖν ἅμα κρουσθέντων ἡδεῖα καὶ προσηγῆς ἐκ τῆς κράσεως ἑξακούεται φωνή. τῶν δὲ κατὰ τὸ ἐξῆς ἡρμωσμένων φθόγγων πρῶτοι μὲν οἱ 5 τέταρτοι τάξει συμφωνοῦσι πρὸς ἀλλήλους, συμφωνοῦσι δὲ συμφωνίαν τὴν δι' αὐτὸ τοῦτο διὰ τεσσάρων λεγομένην, ἔπειτα οἱ πέμπτοι τὴν διὰ πέντε, καὶ μετὰ ταῦτα οἱ περιλαμβάνοντες ἀμφοτέρους τὰς συμφωνίας, γινόμενοι δ' ἀπ' ἀλλήλων ὄγδοοι, τὴν διὰ πασῶν, 10 οὕτω προσαγορευθεῖσαν ἐπειδὴ τὸ πρῶτον ἀπὸ τῆς ὀκταχόρδου λύρας ὁ πρῶτος καὶ βαρύτερος φθόγγος, καλούμενος ὑπάτη, τῷ τελευταίῳ καὶ ὀξύτατῳ, τουτέστι τῇ νήτῃ, τὴν αὐτὴν εὐρέθῃ συνέχων συμφωνίαν κατ' ἀντίφωνον. ἐπηυξημένης δὲ τῆς μουσικῆς καὶ πολυχόρ- 15 δων καὶ πολυφθόγγων γεγονότων ὀργάνων τῷ προσληφθῆναι καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἐπὶ τὸ ὀξὺ τοῖς προὔπάρχουσιν ὀκτὼ φθόγγοις ἄλλους πλείονας, ὅμως τῶν πρῶτων συμφωνιῶν αἱ προσηγορίαι φυλάττονται, διὰ τεσσάρων, διὰ πέντε, διὰ πασῶν.

20

φωνή (p. 51, 4). cf. Marquard p. 237. C. Lang Ueberblick über die altgriech. Harmonik p. 27 1 ἐντατῶν A] ἐν τούτοις Z 2 συνηγῇ Porph. 3 ταὐτὸ AZ] τὸ αὐτὸ Porph. ἡδεῖα Z] ἡδία A¹, ἡδεῖα A², λεία Porph. 6 τέταρες A² συμφωνία ἡ διὰ δ' ἐν ἐπιτοίῳ, ἡ διὰ ε' συμφωνία ἐν ἡμιολίῳ, ἡ διὰ πασῶν συμφωνία A² vel recentior manus in mg. sup., adiectis lineis inutilibus 8 πέμπτοι Z] ε' A 10 δ' Z] om. A 11 ὅτι τὸ πρῶτον μέχρις ὀκταχόρδων (tum καὶ del.) ἡ μουσικὴ ὑπῆρχεν, ὁ α' ὑπάτη βαρύτερος, ὁ ἔσχατος νήτῃ ὀξύτατος: ἐπεὶ ὁ (μὲν add. A²) ὀξύτατος φθόγγος ὁ δ' (ὁ δ' corr. in ὁ δὲ βαρύτερος A²): οὗτοι δὲ ἀντίφωνοι mg. A 12 βαρύτερος ὁ α' φθόγγος ὑπάτη, ἡ ὀξύτατος νήτῃ A² vel rec. m. in mg. inf., adiectis lineis 14 εὐρέθῃ] εὐρεθίσεται AZ

προσανηύρηται δὲ ταύταις ἕτεραι πλείους. τῇ γὰρ
 διὰ πασῶν πάσης ἄλλης προστιθεμένης, καὶ ἐλάττονος
 καὶ μείζονος καὶ ἴσης, ἐξ ἀμφοῖν ἕτερα γίνεται συμ-
 φωνία, οἷον ἢ τε διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, καὶ
 5 διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, καὶ δις διὰ πασῶν, ἔτι δὲ
 πάλιν τῇ διὰ πασῶν εἰ προστεθείη τούτων τις, οἷον ἢ
 δις διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων
 ὁμοίως μέχρι τοῦ δύνασθαι φθέγγεσθαι ἢ κρίνειν
 ἀκούοντας. τόπος γάρ τις καλεῖται τῆς φωνῆς ὃν
 10 διεξέρχεται ἀπὸ βαρυτάτου τινὸς ἀρξαμένη φθόγγου
 καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς ἐπὶ τὸ ὅξυ προοῦσα, ἢ ἀνάπαλιν.
 τούτων δὲ οἱ μὲν ἐπὶ πλεῖον, οἱ δὲ ἐπ' ἑλάττον διστᾷσιν.
 τὸ μέντοι ἐξῆς καὶ ἐμμελῶς ἐν τούτῳ προκόπτειν οὔτε
 ὥς ἔτυχε γίνεται οὔτε μὴν ἀπλῶς καὶ μοναχῶς, ἀλλὰ
 15 κατὰ τινὰς τρόπους ἀφωρισμένους, καθ' οὓς αἱ τῶν
 λεγομένων γενῶν τῆς μελωδίας θεωροῦνται διαφοραί.
 καθάπερ γὰρ ἐπὶ τοῦ λόγου καὶ τῆς ἐγγραμμάτου φωνῆς
 οὐ πᾶν γράμμα παντὶ συμπλεκόμενον συλλαβὴν ἢ λόγον
 ἀποτελεῖ, οὕτως οὐδὲ ἐν τῷ μέλει κατὰ τὴν ἡρμοσμένην
 20 φωνὴν οὐδ' ἐν τῷ ταύτης τόπῳ πᾶς φθόγγος μετὰ
 παντὸς τιθέμενος ἐμμελὲς ποιεῖ διάστημα, ἀλλ' ὥς
 φαιμεν κατὰ τρόπους τινὰς ἀφωρισμένους.

1 ταῦται A¹ 6 τῇ δις διὰ πασῶν A² et Bryenn. p. 394
 εἰ primo om., tum add. A, deest in Z 8 ὁμοίως A] οὔτως
 Z 9 cf. Aristox. p. 18, 27 Marq. Vetter additam. ad. Steph.
 Thes. p. 24 γ' οὕτως ὅτι ὁ τῆς φωνῆς τόπος ἢ ἀπὸ βαρυ-
 τάτου ἀρξάμενος κατὰ τὸ ἐξῆς ἐπὶ τὸ ὅξυ δίδεισιν ἢ ἐμπαλιν
 ἀπὸ ὀξύτατου ἐπὶ τὸ βαρὺ mg. A 12 τούτων — διστᾷ-
 σιν fort. del. 13 sq. τὸ — ἐμμελῶς — προκόπτειν Z]
 corr. in ἢ — ἐμμελῆς — προκοπὴ A 14 ἀλλὰ A] ἀλλὰ καὶ Z
 17 cf. Aristox. p. 38 et 52 Marq. 19 κατὰ τὴν Z]
 om. A

τοῦ δὲ λεγομένου τόπου τῆς φωνῆς καὶ παντὸς τοῦ ἐν τούτῳ διαστήματος γνωριμώτατον μέρος τε καὶ μέτρον ἐστὶ τὸ καλούμενον τονιαῖον διάστημα, καθάπερ ὁ πῆχυς τοῦ κυρίως τοπικοῦ διαστήματος ὃ φερόμενα τὰ σώματα διέξεισιν. ἔστι δὲ γνωριμώτατον τὸ τονιαῖον διάστημα, 5 ἐπειδὴ τῶν πρώτων καὶ γνωριμωτάτων συμφωνιῶν ἐστὶ διαφορά· τὸ γὰρ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων ὑπερέχει τόνῳ. τὸ μέντοι ἡμιτόνιον οὐχ ὥς ἡμισυ τόνου λέγεται, ὥσπερ Ἀριστόξενος ἡρεῖται, καθὼ καὶ τὸ ἡμιπῆχιον ἡμισυ πῆχεως, ἀλλ' ὥς ἔλαττον τοῦ τόνου μελωδητὸν 10 διάστημα· καθὰ καὶ τὸ ἡμίφωνον γράμμα οὐχ ὥς ἡμισυ φωνῆς καλοῦμεν, ἀλλ' ὥς μὴ αὐτοτελῆ καθ' αὐτὸ φωνήν. δείκνυται γὰρ ὁ τόνος μὴδ' ὅλως εἰς δύο ἴσα διαιρεῖσθαι δυνάμενος, ἐν λόγῳ θεωρούμενος ἐπογδόῳ, καθάπερ οὐδ' ἄλλο τι ἐπιμόριον διάστημα. τὰ γὰρ θ' 15 οὐχ οἷόν τε διαιρεθῆναι εἰς ἴσα.

ὅταν μὲν οὖν ἡ φωνὴ μελωδοῦσα ἐν τῷ λεγομένῳ τόπῳ αὐτῆς ἀπὸ τινος βαρυτέρου φθόγγου ἐπὶ τὸν ἐξῆς ὀξύτερον μεταβῇ τὸ λεγόμενον ἡμιτονιαῖον διάστημα ποιησαμένη κᾶπειτ' ἀπ' αὐτοῦ τόνου διαστήσασα πρῶτον 20

1 inser. περὶ τόνου A, ι in mg. 5 διέξεισιν: ει corr. ex. ι A γνωριμώτατον Bryenn. p. 395] γνωριμώτερον AZ
6 cf. Marquard p. 258 sq. 8 inser. περὶ ἡμιτονίου A. cf. Procl. ad Plat. Tim. p. 196 B 9 Ἀριστόξενος: Harm. p. 30, 7 Marq. 12 αὐτοτελῆ καθ' αὐτὸ φωνήν Z] τὸ αὐτὸ τελεῖ κατ' αὐτὸ φωνήν A¹, τῷ αὐτοτελεῖ κατὰ ταντὸ φωνεῖν A² 14 ὅτι ὁ τόνος ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ θεωρεῖται mg. A
17 inser. τί τὸ διάτονον μέλος (γένος Bull.) τῆς μελωδίας A, ια in mg. 18 βαρυτέρου A²] βραχυτέρου A¹ Z
19 ἡμιτονιαῖον Z] ἡμιτόνιον A 20 ἴστέον ὥς οὐ πάντως (πάντος A¹) οὕτως ἔχει τὸ διάτονον, ἀλλ' ἐνδέχεται καὶ μετὰ τὸ ἡμιτόνιον (τὸ ἡμιτόνιον A² corr. ut vid. ex τῶν) δύο τόνους (τόνων A¹) εἶναι καὶ ἐκατέρωθεν (ἐκατέροθεν A¹). ἐκ δὲ διαφόρου τάξεως διάφορον γίνεται μέλος mg. A

ἐπ' ἄλλον παραγένηται φθόγγον, βουλομένη κατὰ τὸ
 ἐξῆς προκόπτειν ἐμμελῶς, οὐδὲν ἕτερον εἶναι δύναται
 διάστημα οὐδὲ προενέγκασθαι φθόγγον ἕτερον ἐμμελῇ
 καὶ ἡρμοσμένον, ἢ διάστημα μὲν τουιαῖον, φθόγγον δὲ
 5 τὸν ἐπὶ τὸ ὀξὺ τοῦτο ὀρίζοντα καὶ συμφωνοῦντα τῷ ἐξ
 ἀρχῆς τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν. καλεῖται δὲ τὸ
 οὕτω μελωδηθὲν σύστημα τετράχορδον, συνεστηκὸς ἐκ
 διαστημάτων μὲν τριῶν, ἡμιτονίου καὶ τόνου καὶ τόνου,
 φθόγγων δὲ τεσσάρων, ὧν οἱ περιέχοντες, τουτέστιν ὃ
 10 τε βαρύτατος καὶ ὀξύτατος, συμφωνοῦσιν εὐθὺς ἢν
 διὰ τεσσάρων ἔφαμεν λέγεσθαι συμφωνίαν δύο τόνων
 οὔσαν καὶ ἡμιτονίου. καλεῖται δὲ τὸ τοιοῦτον γένος
 τῆς μελωδίας διάτονον, ἥτοι ὅτι διὰ τῶν τόνων τὸ
 πλεῖστον διοδεύει ἢ ὅτι σεμνόν τι καὶ ἐρρωμένον καὶ
 15 εὔτονον ἥθος ἐπιφαίνει.

ἐὰν μέντοι ἡ φωνή, τὸν ἐξ ἀρχῆς πρῶτον ὀρίσασα
 φθόγγον καὶ ἡμιτόνιον ἐπὶ τὸ ὀξὺ μεταβᾶσα, ἐπὶ τὸν
 αὐτὸν ἔλθῃ δεύτερον φθόγγον, εἴτα πάλιν ἀπὸ τοῦδε
 ἡμιτόνιον διαστήσασα τρίτον ὀρίσῃ φθόγγον ἄλλον,
 20 ἀπὸ τούτου κατὰ συνέχειαν πειρωμένη προκόπτειν ἐμμε-
 λῶς οὔτε διάστημα δύναται ποιήσασθαι ἄλλο πλὴν τὸ
 λειπόμενον τοῦ πρώτου γενομένου τετραχόρδου, τὸ
 τριημιτονιαῖον ἀσύνθετον, οὔτε φθόγγον ἕτερον ὀρίσαι

2 εἶναι] ποιήσασθαι? cf. p. 53, 20. 54, 21 5 τοῦτον
 A² 10 καὶ om. A¹ τίς ἡ διὰ δ καὶ πῶς γίνεται: τί τὸ
 διάτονον γένος τῆς μελωδίας καὶ πῶς γίνεται: mg. A οὖν post
 εὐθὺς add. A² ἢν corr. ex ἡ A 11 ἔφαμεν A] φάμεν
 Z. cf. p. 51, 7 12 γίνεται post ἡμιτονίου A² 14 τι
 Z] τε A 16 inscr. τί τὸ χρωματικόν A, ἰβ in mg.
 καὶ τοῦτο τῆς διὰ δ mg. A τὸν] τῶν A¹ 18 ἔλθῃ
 apogr.] ἔλθοι AZ ut vid. 19 ὀρίσει A¹

ἢ τὸν ἐπὶ τὸ ὀξὺ περιέχοντα τὸ πρῶτον τετράχορδον, συμφωνοῦντα τῷ βαρυτάτῳ κατὰ τὸ διὰ τεσσάρων· ὥστε γίνεσθαι τὴν τοιαύτην μελωδίαν κατὰ ἡμιτόνιον καὶ ἡμιτόνιον καὶ τριημιτόνιον ἀσύνθετον. καλεῖται δὲ πάλιν τὸ γένος τῆς τοιαύτης μελωδίας χρωματικὸν διὰ 5 τὸ παρατετράφθαι καὶ ἐξηλλάχθαι τοῦ πρόσθεν γοερώτερόν τε καὶ παθητικώτερον ἥθους ἐμφαίνειν.

λέγεται δέ τι καὶ τρίτον γένος μελωδίας ἐναρμόνιον, ἐπειδὴν ἀπὸ τοῦ βαρυτάτου φθόγγου κατὰ δίεσιν καὶ δίεσιν καὶ δίτονον ἢ φωνὴ προελθοῦσα μελωδήσῃ τὸ 10 τετράχορδον. δίεσιν δὲ καλοῦσιν ἐλάχιστην οἱ περὶ Ἀριστόξενον τὸ τεταρτημόριον τοῦ τόνου, ἡμῖς δὲ ἡμιτονίου, ὡς ἐλάχιστον μελωδητὸν διάστημα, τῶν Πυθαγορείων δίεσιν καλούντων τὸ νῦν λεγόμενον ἡμιτόνιον. καλεῖσθαι δέ φησιν Ἀριστόξενος τοῦτο τὸ 15 προειρημένον γένος ἁρμονίαν διὰ τὸ εἶναι ἄριστον, ἀπενεγκάμενον τοῦ παντός ἡρμωσμένου τὴν προσ-

1 τὸ ὀξὺ A] τὸν ὀξὺ Z 2 κατὰ τὸν διὰ δ' Z (κατὰ τὴν διὰ τεσσάρων συμφωνίαν duo codd. et Bryenn. p. 397), κατὰ τῶν διὰ ε' A 4 τὸ τριημιτόνιον (τρημητόνιον A¹) τριῶν ἐστὶν ἡμιτονίων, τόνου $\alpha\varsigma$. εἴτα τὰ β ἡμιτόνια· γίνεται ἡ πᾶσα τόνων $\beta\varsigma$ mg. A 6 καὶ ante γοερώτερόν add. A² ut vid. 8 inser. τί τὸ ἐναρμόνιον A, $\iota\gamma$ in mg. 9 ἐπεὶ γὰρ τὸ ($\iota\gamma$ add. A²) διὰ δ διάτονον (ser. δύο τόνων καὶ ἡμιτονίου) ἐστὶν, ἀνάγκη τῶν (τῶν A¹, τὸ A²) β διαστημάτων διεσιαῖον τῶν (ser. διεσιαίων ὄντων) ἅτινά ἐστιν ἡμιτονίον τὸ γ δύο εἶναι τόνων mg. A (in postremis complura ex corr. A²) ἔτι τῆς διὰ δ mg. A καὶ δίεσιν Z] om. A 10 δίτονον Z] διὰ τόνον A μελωδήσῃ A] μελωδήσει Z 11 inser. τί ἐστὶ δίεσις A οἱ περὶ Ἀριστόξενον: Harm. p. 30, 5 sq. 66, 9 14 πυθαγορίων A¹Z 15 Ἀριστ. A] ὁ Ἀριστ. Z. cf. Mahne diatr. de Arist. p. 163 17 ἀπενεγκάμενον Z] ἐπενεγκάμενον A

ηγορίαν. ἔστι δὲ δυσμελωδητότατον καί, ὥς ἐκεῖνός
 φησι, φιλότεχνον καὶ πολλῆς δεόμενον συνηθείας, ὅθεν
 οὐδ' εἰς χορῆσιν ῥαδίως ἔρχεται, τὸ δὲ διάτονον γένος
 ἀπλοῦν τι καὶ γενναῖον καὶ μᾶλλον κατὰ φύσιν· διὸ
 5 μᾶλλον τοῦτο παραλαμβάνει Πλάτων.

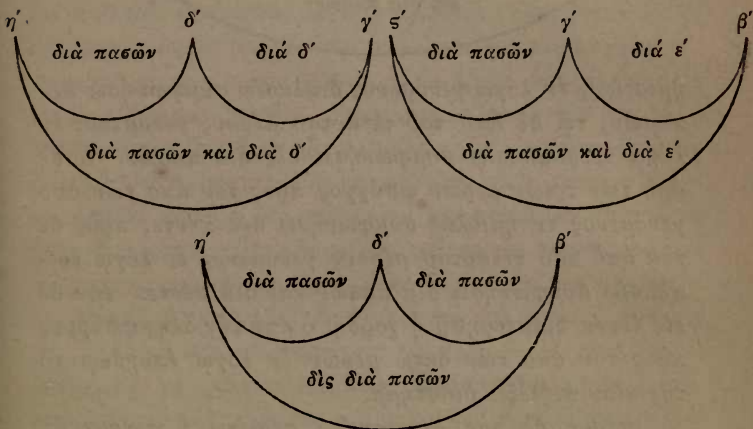
ἡμιτόνιον	τόνος		διάτονον
ἡμιτόνιον	ἡμιτόνιον	τριημιτόνιον	χρωματικόν
δίεσις δίεσις	δίτονον		ἁρμονικόν

τοὺς δὲ συμφωνοῦντας φθόγγους ἐν λόγοις τοῖς
 10 πρὸς ἀλλήλους πρῶτος ἀνευρηκέναι δοκεῖ Πυθαγόρας,
 τοὺς μὲν διὰ τεσσάρων ἐν ἐπιτρίτῳ, τοὺς δὲ διὰ πέντε
 ἐν ἡμιολίῳ, τοὺς δὲ διὰ πασῶν ἐν διπλασίῳ, καὶ τοὺς
 μὲν διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων ἐν λόγῳ τῶν ἢ πρὸς
 γ' ὅς ἐστι πολλαπλασιεπιμερής, διπλάσιος γὰρ καὶ δις-
 15 ἐπιτρίτός ἐστι, τοὺς δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε ἐν
 λόγῳ τριπλασίῳ, τοὺς δὲ δις διὰ πασῶν ἐν τετραπλασίῳ,
 καὶ τῶν ἄλλων ἡρμοσμένων τοὺς μὲν τὸν τόνον περι-
 έχοντας ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ, τοὺς δὲ τὸ νῦν λεγόμενον
 ἡμιτόνιον, τότε δὲ δίεσιν, ἐν ἀριθμοῦ λόγῳ πρὸς ἀριθ-

1 ἐκεῖνος: Harm. p. 26, 18. cf. Westphal I p. 420. Mar-
 quard p. 267 5 cf. Macrob. in Somn. Scip. II 4, 13. Procl.
 ad Plat. Tim. p. 191 E 6 τόνος διάτονον apogr.] διάτονος
 διατόνον AZ (utrumque intra figurae lineas scriptum, sicut
 etiam sequentia) 7 τριημιτόνιον χρώμα apogr. χρωματικῶ
 τριημιτονίου AZ 8 δίτονον ἁρμονικόν] ἁρμονικὸν διατόνιον
 AZ, δίτονον ἑναρμόνιον apogr. 9 sqq. cf. Chalcid. 45.
 Zeller I p. 371. Westphal I p. 62 10 ἀνευρηκέναι A¹
 11 κεῖται τὸ ὑπόδειγμα ἐπὶ καταγραφῆς ἐν τῷ τέλει mg. A
 19 ἀριθμοῦ A] ς' Z ἀριθμὸν A] ς' Z

μόν τῷ τῶν σνς' πρὸς σμγ', ἐξετάσας τοὺς λόγους διὰ
 τε τοῦ μήκους καὶ πάχους τῶν χορδῶν, ἔτι δὲ τῆς
 τάσεως γινομένης κατὰ τὴν στροφὴν τῶν κολλάβων ἢ
 γνωριμώτερον κατὰ τὴν ἐξάρτησιν τῶν βαρῶν, ἐπὶ δὲ
 τῶν ἐμπνευστῶν καὶ διὰ τῆς εὐρύτητος τῶν κοιλιῶν 5
 ἢ διὰ τῆς ἐπιτάσεως καὶ ἀνέσεως τοῦ πνεύματος, ἢ δι'
 ὄγκων καὶ σταθμῶν οἷον δίσκων ἢ ἀγγείων. ὅ τι γὰρ
 ἂν ληφθῇ τούτων κατὰ τινα τῶν εἰρημένων λόγων, τῶν
 ἄλλων <ἴσων> ὄντων, τὴν κατὰ τὸν λόγον ἀπεργάζεται
 συμφωνίαν.

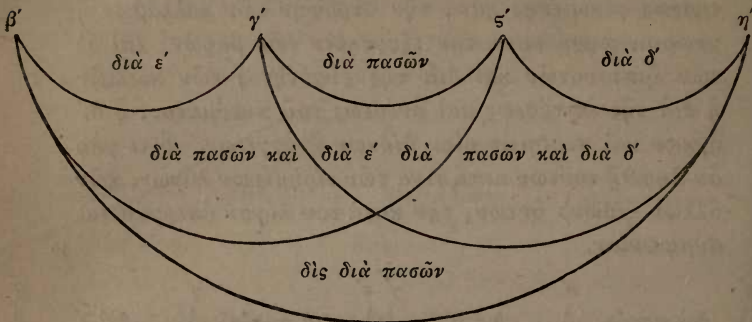
10



ἀρκεῖτω δ' ἡμῖν ἐν τῷ παρόντι διὰ τοῦ μήκους
 τῶν χορδῶν δηλῶσαι ἐπὶ τοῦ λεγομένου κανόνος. τῆς
 γὰρ ἐν τούτῳ μιᾷ χορδῆς καταμετρηθείσης εἰς τέσσαρα
 ἴσα ὁ ἀπὸ τῆς ὅλης φθόγγος τῷ μὲν ἀπὸ τῶν τριῶν

1 τῷ Z] τῶν ut vid. eras. A γὰρ post ἐξετάσας A² ut
 vid. 5 κοιλιῶν: οι corr. ex ω A 9 <ἴσων>: cf. p. 59, 12.
 60, 19. 65, 13. 12 excidit fort. τοῦτο

μερῶν ἐν λόγῳ γενόμενος ἐπιτρέτω συμφωνήσῃ διὰ
τεσσάρων, τῷ δὲ ἀπὸ τῶν δύο, τουτέστι τῷ ἀπὸ τῆς



ἡμισείας, ἐν λόγῳ γενόμενος διπλασίῳ συμφωνήσῃ διὰ
πασῶν, τῷ δὲ ἀπὸ τοῦ τετάρτου μέρους γενόμενος ἐν
5 λόγῳ τετραπλασίῳ συμφωνήσῃ δὺς διὰ πασῶν. ὁ δὲ
ἀπὸ τῶν τριῶν μερῶν φθόγγος πρὸς τὸν ἀπὸ τῶν δύο
γενόμενος ἐν ἡμιολίῳ συμφωνήσῃ διὰ πέντε, πρὸς δὲ
τὸν ἀπὸ τοῦ τετάρτου μέρους γενόμενος ἐν λόγῳ τρι-
πλασίῳ συμφωνήσῃ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε. ἔὰν δὲ
10 εἰς ἑννέα διαμετρηθῇ ἡ χορδή, ὁ ἀπὸ τῆς ὅλης φθόγγος
πρὸς τὸν ἀπὸ τῶν ὀκτὼ μερῶν ἐν λόγῳ ἐπογδόῳ τὸ
τονιαῖον περιέξει διάστημα.

πάσας δὲ τὰς συμφωνίας περιέχει ἡ τετρακτὺς.
συνέστησε μὲν γὰρ αὐτὴν α' καὶ β' καὶ γ' καὶ δ'. ἐν
15 δὲ τούτοις τοῖς ἀριθμοῖς ἔστιν ἥ τε διὰ τεσσάρων συμ-

1 μερῶν Bull.] μέτρων A

11 excidit fort. γενόμενος

13 cf. p. 93, 19

14 συνέστησαν Bull.

15 ἡ διὰ δ' ὡς ἔχει

ὁ δ' πρὸς τὰ γ· ἡ διὰ ε' ὡς ὁ γ' πρὸς τὸν β· ἡ διὰ πασῶν ὡς
β' πρὸς α· διὰ πασῶν καὶ διὰ ε' ὡς γ' πρὸς α· δὺς διὰ πασῶν
ὡς δ' πρὸς α· τὴν δὲ διὰ πασῶν καὶ διὰ δ' οὐκ ἔστιν εὑρεῖν ἐν

φωνία καὶ ἡ διὰ πέντε καὶ ἡ διὰ πασῶν, καὶ ὁ ἐπίτρι-
τος λόγος καὶ ἡμιόλιος καὶ διπλάσιος καὶ τριπλάσιος καὶ
τετραπλάσιος.

ταύτας δὲ τὰς συμφωνίας οἱ μὲν ἀπὸ βαρῶν ἡξίου-
λαμβάνειν, οἱ δὲ ἀπὸ μεγεθῶν, οἱ δὲ ἀπὸ κινήσεων 5
[καὶ ἀριθμῶν], οἱ δὲ ἀπὸ ἀγγείων [καὶ μεγεθῶν].
Λᾶσος δὲ ὁ Ἑρμιονεύς, ὧς φασι, καὶ οἱ περὶ τὸν Μετα-
ποντῖνον Ἰππασον Πυθαγορικὸν ἄνδρα συνέπεσθαι
τῶν κινήσεων τὰ τάχῃ καὶ τὰς βραδυτῆτας, δι' ὧν αἱ
συμφωνίαι 10

ἐν ἀριθμοῖς ἡγούμενος λόγους τοιούτους ἐλάμβανεν ἐπ'
ἀγγείων. ἴσων γὰρ ὄντων καὶ ὁμοίων πάντων τῶν
ἀγγείων τὸ μὲν κενὸν ἐάσας, τὸ δὲ ἡμισυ ὑγροῦ <πλη-
ρώσας> ἐψόφει ἑκατέρῳ, καὶ αὐτῷ ἡ διὰ πασῶν ἀπεδί-
δοτο συμφωνία· θάτερον δὲ πάλιν τῶν ἀγγείων κενὸν 15
ἑῶν εἰς θάτερον τῶν τεσσάρων μερῶν τὸ ἐν ἐνέχεε, καὶ
κρούσαντι αὐτῷ ἡ διὰ τεσσάρων συμφωνία ἀπεδίδοτο,
ἡ δὲ διὰ πέντε, <ὅτε> ἐν μέρος τῶν τριῶν συνεπλήρου,
οὔσης τῆς κενώσεως πρὸς τὴν ἐτέραν ἐν μὲν τῇ διὰ
πασῶν ὡς β' πρὸς ἑν, ἐν δὲ τῷ διὰ πέντε ὡς γ' πρὸς 20
β', ἐν δὲ τῷ διὰ τεσσάρων ὡς δ' πρὸς γ'. οἷς ὁμοίως
καὶ κατὰ τὰς διαλήψεις τῶν χορδῶν θεωρεῖται, ὡς
προεῖρηται, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ μιᾷ χορδῇ, ὡς ἐπὶ τοῦ κα-
νόνο, ἀλλ' ἐπὶ δυεῖν· δύο γὰρ ποιήσας ὁμοτόνους ὅτε
μὲν τὴν μίαν αὐτῶν διαλάβοι μέσῃν πιέσας, τὸ ἡμισυ 25

τῇ τετρακτί· ἔστι γὰρ ὡς ἡ πρὸς γ mg. A 5 μηκῶν Bull.

7 λᾶσος A. cf. Schneidewin de Laso p. 16 οἱ περὶ τὸν

A²] οἱ τῶν A¹ μετὰ ποντῖνον A, em. apogr. 8 Ἰππασον:

cf. Zeller I p. 457 11 γὰρ post ἐλάμβανεν A² 14 ἐν ante

ἑκατέρῳ add. A² 19 κινήσεως A 23 προεῖρηται: p. 57, 11

24 δυεῖν] om. A¹, δύο A²

πρὸς τὴν ἑτέραν συμφωνίαν τὴν διὰ πασῶν ἐποίει·
 ὅτε δὲ τὸ τρίτον μέρος ἀπολαμβάνοι, τὰ λοιπὰ μέρη
 πρὸς τὴν ἑτέραν τὴν διὰ πέντε συμφωνίαν ἐποίει·
 ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῆς διὰ τεσσάρων· καὶ γὰρ ἐπὶ ταύτης
 5 μιᾶς τῶν χορδῶν ἀπολαβὼν τὸ τέταρτον μέρος τὰ λοιπὰ
 μέρη πρὸς τὴν ἑτέραν συνῆπτεν. ὃ δὲ καὶ ἐπὶ τῆς
 σύριγγος ἐποίει κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. οἱ δ' ἀπὸ τῶν
 βαρῶν τὰς συμφωνίας ἐλάμβανον, ἀπὸ δυεῖν χορδῶν
 ἐξαρθῶντες βάρη κατὰ τοὺς εἰρημένους λόγους, οἱ δ'
 10 ἀπὸ τῶν μηκῶν, καὶ τῶν χορδῶν ἐπίεσαν,
 τὰς συμφωνίας ἐν ταῖς χορδαῖς ἀποφαινόμενοι.

.....
 φθόγγον δὲ εἶναι φωνῆς πτωσιν ἐπὶ μίαν τάσιν. ὅμοιον
 γὰρ φασιν αὐτὸν αὐτῷ δεῖν εἶναι τὸν φθόγγον καὶ
 15 ἐλάχιστον κατὰ διαφοράν, οὐκ ἐκ διαφορῶν τάσεων
 οἶον βαρύτητος καὶ ὀξύτητος. τῶν δὲ φωνῶν αἱ μὲν
 ὀξεῖαι, αἱ δὲ βαρεῖαι, διὸ καὶ τῶν φθόγγων, <ᾶν> ὁ
 μὲν ὀξύς ταχύς ἐστιν, ὁ δὲ βαρὺς βραδύς. εἰ γοῦν εἰς
 δύο ἰσοπαχεῖς καὶ ἰσοκοίλους <αὐλοὺς> τετραμένους εἰς
 20 σύριγγος τρόπον, ᾧ τοῦ ἑτέρου διπλάσιόν ἐστι τὸ
 μῆκος τοῦ ἑτέρου, ἐμφυσῆσαι τις, ἀνακλᾶται τὸ πνεῦμα
 τὸ ἐκ τοῦ ἡμίσεος μῆκους διπλασίῳ τάχει χρώμενον,
 καὶ <γίνεται> συμφωνία ἡ διὰ πασῶν βαρέος μὲν
 φθόγγου τοῦ διὰ τοῦ μείζονος, ὀξέος δὲ τοῦ διὰ τοῦ

4 τῆς] τοῦ A 9 οἱ δ' ἀπὸ τῶν μηκῶν — ἀποφαινόμενοι
 fort. del. 10 post χορδῶν excidisse videntur verba διάφορα
 μέρη ἀπολαβόντες vel similia ἐπήεσαν A, em. Bull. cf. p. 59,
 25 11 ἢ post τὰς erasum A τοῖς χορδοῖς A¹ 13 inser.
 τί ἐστι φθόγγος A φθόγγον κτλ.: Aristox. p. 20, 22. cf.
 Marquard p. 225 18 εἶγουν A, εἰγούν A² 19 <αὐλοὺς>:
 cf. p. 61, 2 sqq. 20 ᾧ A²] ὧν A¹ 21 ἐμφυσῆσαι τίς A¹,
 ἐμφυσῆσαι τις A² 22 ἡμισυ A¹ 24 ὄντος addendum vid.

ἐλάττονος. αἴτιον δὲ τάχος τε καὶ βραδυτῆς τῆς φορᾶς. καὶ κατὰ τὰ ἀποστήματα δὲ τῶν ἐν τοῖς αὐλοῖς τρημάτων τὰς συμφωνίας ἀπεδίδοσαν καὶ ἐπὶ ἐνός. διχῇ μὲν γὰρ διηρημένου καὶ τοῦ αὐλοῦ ὅλου ἐμφυσηθέντος ἐκ τοῦ κατὰ τὸ ἥμισυ τρήματος τὸ διὰ πασῶν σύμφωνον 5 ἀποτελεῖται. τριχῇ δὲ διαιρεθέντος καὶ τῶν μὲν δυεῖν μερῶν ὄντων πρὸς τῇ γλωσσίδι, κάτω δὲ τοῦ ἐνός, καὶ τοῦ ὅλου συμφυσηθέντος τοῖς δυσί, τὴν διὰ πέντε γενέσθαι συμφωνίαν. τεσσάρων δὲ διαιρέσεων γενομένων, τριῶν μὲν ἄνω, κάτω δὲ μιᾶς, καὶ τῷ ὅλῳ συμ- 10 φυσηθέντων τῶν τριῶν γίνεται ἡ διὰ τεσσάρων. οἱ δὲ περὶ Εὐδοξον καὶ Ἀρχύταν τὸν λόγον τῶν συμφωνιῶν ἐν ἀριθμοῖς ᾤοντο εἶναι, ὁμολογοῦντες καὶ αὐτοὶ ἐν κινήσεσιν εἶναι τοὺς λόγους καὶ τὴν μὲν ταχεῖαν κίνησιν ὀξεῖαν εἶναι ἅτε πλήττουσαν συνεχὲς καὶ ὠκύτερον 15 κεντοῦσαν τὸν ἄερα, τὴν δὲ βραδεῖαν βαρεῖαν ἅτε νωθεστέραν οὔσαν.

ταυτὶ μὲν περὶ τῆς εὐρέσεως τῶν συμφωνιῶν· ἐπανέλθωμεν δὲ ἐπὶ τὰ ὑπὸ τοῦ Ἀδράστου παραδεδομένα. φησὶ γὰρ ὅτι τούτοις τοῖς εἰς τὴν ἀνεύρεσιν τῶν συμφωνιῶν ὀργάνοις κατὰ μὲν τοὺς λόγους προπαρασκευασθεῖσιν ἢ αἰσθησις ἐπιμαρτυρεῖ, τῇ δὲ αἰσθήσει προσ- 20 ληφθεῖσῃ ὁ λόγος ἐφαρμόζει. πῶς δὲ καὶ οἱ τὸ λεγόμενον ἡμιτόνιον περιέχοντες φθόγγοι πρὸς ἀλλήλους εἰσὶν ἐν λόγῳ τῷ τῶν σνς' πρὸς σμγ', μικρὸν ὕστερον 25

9 συμφωνίαν] scr. aut συμβαίνει aut συμφωνίαν <συμβαίνει>

12 Εὐδοξον: cf. Ideler, Abh. d. Berl. Ak. a. d. J. 1828 p. 200 Ἀρχύταν: cf. Mullach fragm. philos. Gr. I p. 564 b. II p. 118 fr. 6 τὸν λόγον τῶν A²] τῶν λεγόντων A¹ 13 αὐτοὶ: ι corr. ex ω A 15 πλήττουσαν: η corr. ex ει A 16 βαρεῖαν βραδεῖαν A 18 εὐρήσεως A¹ 25 ὕστερον: p. 67, 16

ἔσται φανερόν. δῆλον δὲ ὅτι καὶ αἱ συνθέσεις καὶ αἱ
 διαιρέσεις τῶν συμφωνιῶν ὁμόλογοι καὶ συνῶδοι θεω-
 ροῦνται ταῖς τῶν κατὰ ταύτας λόγων συνθέσεσιν τε καὶ
 διαιρέσεσιν ἄς πρόσθεν ἐμηνύσαμεν. οἷον ἐπεὶ τὸ διὰ
 5 πασῶν ἔκ τε τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ τεσσάρων συν-
 τίθεται καὶ εἰς ταῦτα διαιρεῖται, λόγος δὲ τοῦ μὲν διὰ
 πασῶν διπλάσιος, τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων ἐπίτριτος, τοῦ
 δὲ διὰ πέντε ἡμιόλιος, φαίνεται [ὅτι] καὶ ὁ διπλάσιος
 λόγος συντίθεσθαι τε ἐκ τοῦ ἐπιτρίτου τε καὶ ἡμιολίου
 10 καὶ εἰς τούτους διαιρεῖσθαι· τῶν μὲν γὰρ εἴ τὰ ἡ' ἐπί-
 τριτα, τῶν δὲ ἡ' τὰ ιβ' ἡμιόλια· καὶ γίνεται τὰ ιβ' τῶν
 εἴ διπλάσια· εἴ ἡ' ιβ'. πάλιν δὲ ὁ τῶν ιβ' πρὸς τὸν εἴ
 λόγος διπλάσιος διαιρεῖται εἰς τε τὸν ἐπίτριτον λόγον
 τῶν ιβ' πρὸς τὰ θ' καὶ εἰς τὸν ἡμιόλιον τῶν θ' πρὸς
 15 τὰ εἴ. ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ διὰ πέντε τοῦ διὰ τεσσάρων
 ὑπερέχει τόνῳ, τὸ μὲν γὰρ διὰ πέντε τριῶν τόνων ἐστὶ
 καὶ ἡμιτονίου, ὁ δὲ τόνος ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ, φαίνεται
 καὶ τὸ ἡμιόλιον τοῦ ἐπιτρίτου ὑπερέχειν [ἐν] ἐπογδόῳ·
 ἀπὸ γὰρ ἡμιολίου λόγου οἷον τοῦ τῶν θ' πρὸς τὰ εἴ
 20 ἀφαιρεθέντος τοῦ <ἐπιτρίτου> λόγου τῶν ἡ' πρὸς τὰ εἴ
 λείπεται λόγος ἐπόγδοος ὁ τῶν θ' πρὸς τὰ ἡ'· καὶ πάλιν
 τούτῳ τῷ λόγῳ προστεθέντος ἐπιτρίτου λόγου τοῦ τῶν

1 περὶ τῶν ἐν λόγοις συμφωνιῶν συνθέσεων τε καὶ διαιρέ-
 σεων mg. A 3 συνθέσεσιν τε καὶ διαιρέσεσιν corr. ex σύν-
 θεσίς τε καὶ διαίρεσις A 4 ἐπεὶ A²] ἐπὶ A¹ 14 τῶν —
 τῶν] τὸν — τὸν A 16 τὸ μὲν — ἡμιτονίου del. vid., nisi ex-
 ciderunt verba τὸ δὲ διὰ τεσσάρων δυεῖν τόνων καὶ ἡμιτονίου

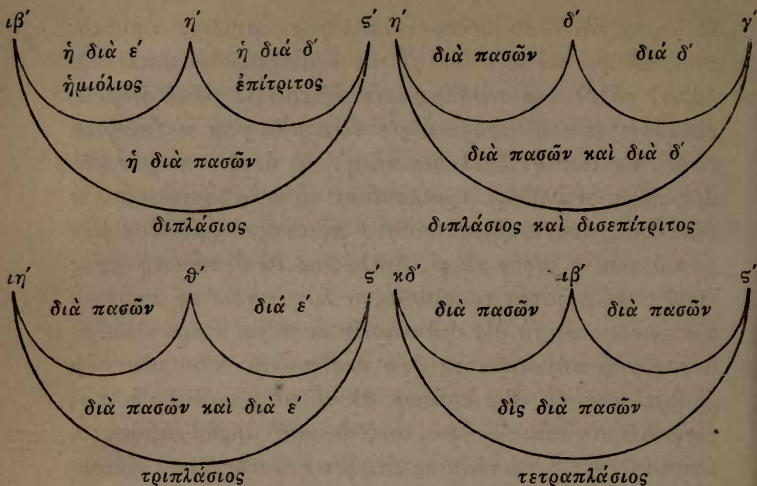
18 ἡμιόλιον Bull.] ἡμιτόνιον A ἐὰν μειωθῇ ὁ τῶν θ'
 πρὸς τὰ εἴ λόγος τῷ λόγῳ τῶν ἡ' πρὸς τὰ εἴ· ἔστι δὲ τὸ τρίτον
 τῶν εἴ, τουτέστι τὰ β'. μειοῦται οὖν ἀξιομένον τοῦ ἐλάττονος
 ὄρου τῇ δυνάδι, καὶ γενήσεται λόγος ἐπόγδοος τῶν θ' πρὸς τὰ
 ἡ mg. A 22 τούτῳ] οὕτω A

ιβ' προς τὰ θ' συμπληροῦται λόγος ἡμιόλιος τῶν ιβ' πρὸς τὰ η'. καὶ μὴν ἐπεὶ τὸ μὲν διὰ πασῶν ἐν διπλασίῳ λόγῳ, τὸ δὲ διὰ τεσσάρων ἐν ἐπιτρίτῳ, τὸ ἐξ ἁμφοῦν ἐν λόγῳ τῶν η' πρὸς τὰ γ'. τῶν μὲν γὰρ γ' ἐπίτριτα τὰ δ', τούτων δὲ διπλάσια τὰ η'. τὸ δὲ διὰ πασῶν καὶ 5 διὰ πέντε ἐν λόγῳ τριπλασίονι· ὁ γὰρ ἡμιόλιος καὶ διπλάσιος συντιθέμενοι τοῦτον ποιοῦσιν· ἡμιόλιος μὲν γὰρ ὁ τῶν θ' πρὸς τὰ ς', διπλάσιος δὲ ὁ τῶν ιη' πρὸς τὰ θ'. καὶ γίνεται τριπλάσιος ὁ λόγος τῶν ιη' πρὸς τὰ ς'. ὁμοίως δὲ τὸ δις διὰ πασῶν ἐν λόγῳ τετραπλασίῳ· 10 οὗτος γὰρ σύγκειται ἐκ δύο διπλασίων· τῶν μὲν γὰρ ς' διπλάσια τὰ ιβ', τούτων δὲ τὰ κδ', ταῦτα δὲ [τὰ] τετραπλάσια τῶν ς'. ἢ μᾶλλον, ὥς κατ' ἀρχὰς ἐδείξαμεν, ἐπισυντεθεὶς ὁ τριπλάσιος ἐπιτρίτῳ ποιεῖ τετραπλάσιον· ἔστι δὲ τοῦ μὲν διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε τριπλάσιος ὁ 15 λόγος, τοῦ δὲ διὰ τεσσάρων ἐπίτριτος· ἐξ ἁμφοῦν δὲ τούτοις τὸ δις ἔστι διὰ πασῶν· εἰκότως οὖν τοῦτο ἐν λόγῳ φαίνεται τετραπλασίῳ· τῶν μὲν γὰρ ς' τριπλάσια τὰ ιη', τούτων δὲ ἐπίτριτα τὰ κδ', ἅτινά ἐστι τετραπλάσια τῶν ς'. καὶ πάλιν τῶν μὲν ς' ἐπίτριτα τὰ η', 20 τούτων δὲ τριπλάσια τὰ κδ', ἃ ἐστι τετραπλάσια τῶν ς'. καὶ τὰ ἐκ τούτων δὲ συντιθέμενα ἐν τούτοις εὗρεθήσεται τοῖς λόγοις, ἐφ' ὅσον ἂν προαγάγωμεν τὰ συστήματα.

ὁ δὲ Πλάτων καὶ γένος διάτονον καὶ συστήματος 25 μέγεθος ἐπὶ τὸ τετρακίς διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε καὶ

1 ὅ ἐστι τὰ $\bar{\gamma}$, οἷς ὑπερέχει ὁ $\bar{\iota\beta}$ τοῦ $\bar{\theta}$. εἰ προστεθείη (προσπεθείη A¹) τοῖς $\bar{\theta}$, γίνεται $\bar{\iota\beta}$, ὅπερ ἐστὶν ἡμιόλιος mg. A

11 οὗτος corr. ex οὗτως A 25 Πλάτων: Tim. p. 35 sq. cf. Procl. in Tim. p. 192 A 26 ἐπὶ] εἶναι A τετρακί A, em. apogr.



τόνον προαγήοχεν. εἰ δὲ λέγοι τις, φησὶν ὁ Ἄδραστος, ὥς οὐ δέον ἐπὶ τοσοῦτον ἐκτεῖναι, Ἀριστοξένος μὲν γὰρ ἐπὶ τὸ δις διὰ πασῶν καὶ διὰ τεσσάρων τὸ τοῦ καθ' αὐτὸν πολυτρόπου διαγράμματος πεποιήται μέγεθος, οἱ δὲ νεώτεροι τὸ πεντεκαιδεκάχορδον τρόπον μέγιστον ἐπὶ τὶ τρις διὰ πασῶν καὶ τόνον διεστηκός, ζητέον, φησὶν, ὥς ἐκεῖνοι μὲν πρὸς τὴν ἡμετέραν χρῆσιν ὀρθῶν-τες οὕτως ἐποιοῦν, ἡγούμενοι μὴ πλεῖόν τι τούτων δύνασθαι μήτε τοὺς ἀγωνιζομένους φθιγγεσθαι μήτε

primam fig. levibus differentiis bis repet. A^2 vel recentior manus 1 cf. Marquard p. 223. 253. Boeckh kl. Schr. III p. 158 sqq. de metris Pind. p. 213 2 ἐκτείνας ut vid. A^1

4 πεποιήται: η corr. ex $\epsilon\iota$ A 5 τὸ ϵ καὶ ι τρόπον μέγιστον A 6 ἐπὶ τὸ δις διὰ πασῶν διεστηκός Bull. sed cf. Procl. p. 192 B 8 ἐποιοῦν: οὖν ex corr. A

τοὺς ἀκούοντας εὐγνώστως κρίνειν, Πλάτων δὲ πρὸς τὴν φύσιν ὁρῶν, ἐπειδὴ τὴν ψυχὴν ἀνάγκη συνισταμένην καθ' ἁρμονίαν μέχρι τῶν στερεῶν προάγειν ἀριθμῶν καὶ δυσεῖ συναρμόζεσθαι μεσότησιν, ὅπως διὰ παντὸς ἐλθοῦσα τοῦ τελείου στερεοῦ κοσμικοῦ σώμα- 5
τος πάντων ἀντιληπτικὴ γενήσεται τῶν ὄντων, καὶ τὴν ἁρμονίαν αὐτῆς μέχρι τούτου προαγέοιχε, τρόπον τινὰ καὶ κατὰ τὴν αὐτῆς φύσιν ἐπ' ἄπειρον δυναμένην προΐεναι.

φησὶ δ' ὅτι καὶ τοὺς μείζονας ἀριθμοὺς τοῖς βαρυτέ- 10
ροις φθόγγοις οἰκείον ἀποδιδόναι, καὶ ἐπ' ἐνίων δόξη τάσεων διαφωνεῖν, οἷον ἐπὶ τῆς τάσεως τῆς γινομένης διὰ τῆς ἐξαρτήσεως τῶν βαρῶν. δύο γὰρ ἴσων τό τε μῆκος καὶ πάχος χορδῶν καὶ τᾶλλα ὁμοίων τὸ πλεῖον βάρος διὰ τὴν πλείω τάσιν τὸν ὀξύτερον ποιήσει 15
φθόγγον. ἐπεὶ γὰρ τὸ πλεῖον βάρος πλείω τάσιν ποιεῖ, πλείονα τὴν ἔξωθεν προσδίδωσι δύναμιν τῷ κατ' αὐτὸν ὀξύτερῳ φθόγγῳ, ἐλάττωνα διὰ τοῦτ' ἔχοντι τὴν ἰδίαν ἰσχὺν τοῦ ἐξαρτήματος. δῆλον ὡς ἀντεστραμμένως ὁ βαρύτερος, τὴν οἰκείαν αὐτοῦ δύναμιν πλείω κεκτημένος 20
τοῦ ἐξαρτήματος, ἐπαρκεῖ πρὸς τὸ σῶζειν τὴν οἰκείαν ἁρμονίαν τε καὶ συμφωνίαν. ὥστε τὸν μείζω ἀριθμὸν τῇ πλείονι νεμητέον δυνάμει. ὁμολογεῖ δὲ τούτοις καὶ τὰ ἄλλα. πάλιν γὰρ τὰ μήκη καὶ τὰ πάχη δυσκινησίαν

4 cf. Tim. p. 32 B. Westphal p. 66 5 παντὸς] πάντων
A: cf. Tim. p. 34 B. 36 D 7 προαγέοιχε A¹ 9 προΐεναι
ex προσιέναι A 13 <ἐπὶ> δύο? 14 πλείω A¹ 16 πλεῖον
A²] πλείω A¹ 17 προσδίδωσι corr. ex προδίδωσι A κατ'
αὐτὸν del. vid. (fort. ad ἰδίαν adscriptum fuit) 18 δὲ post
ἐλάττωνα add. A² ἔχοντι: ἔ corr. ex ἔλ. A 19 <καὶ>
δῆλον? ἀντεστραμμένος A¹

προσάπτοντα ταῖς χορδαῖς ἀσθένειαν παρασκευάζει, ὥς
 μὴ ῥαδίως κινεῖσθαι μηδὲ θᾶττον πλήττειν τε καὶ εἰδο-
 ποιεῖν πλείονα ὄντα τὸν πέριξ ἀέρα. δῆλον οὖν [ὅτι]
 ὥς οἱ βαρύτεροι φθόγγοι τὴν αὐτῶν οἰκείαν δύναμιν
 5 κατὰ τὸν πλείω κέκτληται ἀριθμόν. ὅμοια δὲ ἔστιν εὐρεῖν
 καὶ ἐπὶ τῶν ἐμπνευστῶν ὀργάνων. καὶ γὰρ τῶν ἐν
 τούτοις φθόγγων οἱ βαρύτεροι, διὰ τὸ μῆκος καὶ τὴν
 εὐρύτητα τῶν τρημάτων πλέον εἰδοποιοῦντες τὸν ἀέρα
 ἢ νῆ Δία τὴν ἄνεσιν τοῦ πνεύματος ὥς ἐπὶ σάλπιγγος
 10 ἢ τῆς ἀρτηρίας, ἀτονώτεροι καὶ ἀσθενέστεροι γινόμενοι
 τὴν αὐτῶν οἰκείαν δύναμιν ἔχουσι φύσει πλείονα.

κυριωτάτῃ δὲ πασῶν, φησὶν, ἡ διὰ τεσσάρων συμ-
 φωνία· ἐκ γὰρ ταύτης καὶ αἱ λοιπαὶ εὐρίσκονται. ἡ
 δὲ διὰ πέντε τόνῳ τοῦ διὰ τεσσάρων διενήνοχεν. ἀμέλει
 15 τὸν τόνον οὕτως ὀρίζονται· τὸ ἀπὸ τοῦ διὰ πέντε ἐπὶ
 τὸ διὰ τεσσάρων διάστημα. εὐρίσκεται δὲ ἐκ τοῦ διὰ
 τεσσάρων καὶ διὰ πέντε τὸ διὰ πασῶν· σύγκειται γὰρ
 ἐκ τοῦ διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πέντε.

οἱ δὲ παλαιοὶ πρῶτον διάστημα τῆς φωνῆς ἔλαβον
 20 τὸν τόνον, ἡμιτόνιον δὲ καὶ δίεσιν οὐχ ἡγοῦντο. ὁ δὲ
 τόνος εὐρίσκετο ἐν ἐπογδῶ λόγῳ ἐν τε δίσκων κατα-
 σκευαῖς καὶ ἀγγείων καὶ χορδῶν καὶ αὐλῶν καὶ ἑξαρ-
 τήσεων καὶ ἄλλων πλειόνων· τὰ γὰρ ἢ πρὸς τὰ θ'
 ἐποiei τονιαίου ἀκούειν διαστήματος. διὰ τοῦτο δὲ

1 ἀσθένειαν A¹ 3 cf. δῆλον ὥς p. 65, 19 5 κέκτλην-
 ται Bull.] κέκτληται A 6 τῶν ἐν A²] τὸν ἐν A¹ 7 φθόγ-
 γον A¹ 8 τρημάτων corr. ex τρημάτων A 9 ἢ νῆ Δία
 apogr.] ἦν ἢ διὰ A¹, ἢ νῆ διὰ A², cf. ad p. 78, 16 10 ἀτο-
 νώτερος καὶ ἀσθενέστερος γινόμενος τὴν αὐτοῦ δύναμιν οἰκείαν
 (cf. p. 65, 20. 66, 4) ἔχει κτλ. A 14 γὰρ post τόνῳ eras. A
 inscr. τί ἐστι τόνος A ἀμέλεις A¹

πρῶτον διάστημα ὁ τόνος, ὅτι μέχρι τούτου καταβαί-
 νουσα ἡ φωνὴ τοῦ διαστήματος ἀπλανῇ τὴν ἀκοὴν φυ-
 λάσσει. τὸ δὲ μετὰ τοῦτο οὐκέτι οἷα τε ἡ ἀκοὴ πρὸς
 ἀκρίβειαν λαβεῖν τὸ διάστημα. ἀμέλει περὶ τοῦ ἐφεξῆς
 διαστήματος καλουμένου ἡμιτονίου διαφέρονται, τῶν 5
 μὲν τέλειον ἡμιτόνιον αὐτὸ λεγόντων, τῶν δὲ λείμμα.
 συμπληροῦται δὲ τὸ διὰ τεσσάρων, ὃ ἐστὶν ἐπίτριτον,
 τῷ τόνῳ, τουτέστι τῷ ἐπογδόῳ διαστήματι, οὕτω. συμ-
 φωνεῖται γὰρ παρὰ πᾶσι τὸ διὰ τεσσάρων μεῖζον μὲν
 εἶναι διτόνου, ἔλαττον δὲ τριτόνου. ἀλλ' Ἀριστόξενος 10
 μὲν φησιν ἐκ δύο ἡμίσεων τόνων αὐτὸ συγκεῖσθαι
 τελείων, Πλάτων δὲ ἐκ δύο τόνων καὶ τοῦ καλουμένου
 λείμματος. τὸ δὲ λείμμα τοῦτό φησιν ἀκατονόμαστον
 εἶναι, ἐν λόγῳ δὲ εἶναι ἀριθμοῦ πρὸς ἀριθμὸν ὃν ἔχει
 τὰ σνς' πρὸς σμγ'. τὸ δὲ διάστημα τοῦτό ἐστι, καὶ ἡ 15
 ὑπεροχὴ ἰγ'. εὐρεθήσεται δὲ οὕτως. τὰ μὲν ς' οὐκ ἂν
 εἴη πρῶτος ὄρος, ἐπειδὴ οὐκ ἔχει ὄγδοον, ἵνα ὑπ' αὐτοῦ
 γένηται ἐπὶ ὄγδοος. οὐδὲ μὴν ἰ' καὶ γὰρ εἰ ἔχει ἐπὶ ὄγ-
 δοον τὸν θ', πάλιν ὁ θ' οὐκ ἔχει ἐπὶ ὄγδοον. δεῖ δὲ
 ἐπογδόου ἐπὶ ὄγδοον λαβεῖν, ἐπειδὴ τὸ διὰ τεσσάρων 20
 ἐπίτριτον μεῖζόν ἐστι διτόνου. λαμβάνομεν οὖν τὸν
 πυθμέναν τὸν ἐπὶ ὄγδοον τὸν ἡ' καὶ θ', καὶ τὰ ἡ' ἐφ'

5 διάφοροι δόξαι περὶ τῆς διὰ δ' πόσων ἐστὶ τόνων mg. A

8 cf. Aristox. Harm. p. 82, 32

10 Ἀριστόξενος: p. 34,

2 11 καὶ post δύο add. A², ἐκ δύο καὶ δύο ἡμίσεων τόνων
 perverse cj. Bull.

12 Πλάτων] τοῦτον A: cf. p. 68, 11.

Plat. Tim. p. 36 B. Plut. de an. procr. p. 1017 F. 1022 E.
 Macrob. in Somn. Scip. II 1, 23. Procl. p. 195 D

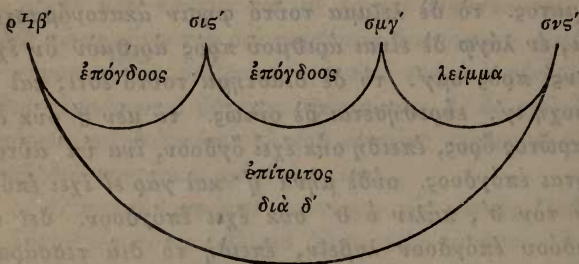
13 τί
 ἐστὶ λείμμα mg. A

16 πῶς εὐρίσκεται τὸ λείμμα mg. A

18 οὕτως γὰρ ἐν τῇ διὰ δ' ἔχει. ὁ γὰρ δεῦτερος φθόγγος ἐπὶ ὄγ-
 δοός ἐστι τοῦ α'. καὶ ὁ τρίτος πάλιν τοῦ β' ἐπὶ ὄγδοος mg. A

22 τὸν ἡ'] ὁ ἡ A¹. an ser. <ὅς ἐστιν> ὁ ἡ' καὶ θ'? ὁ ante
 τὰ del. A

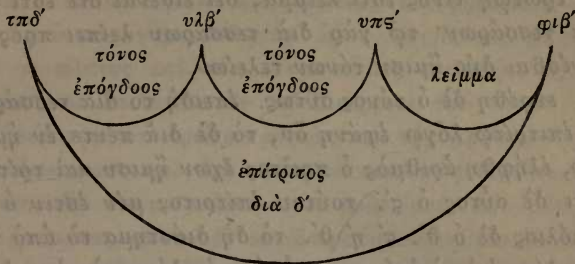
ἑαυτά, εὐρίσκομεν $\xi\delta'$, εἴτα τὰ η' ἐπὶ τὰ θ' , καὶ γίνεται
 οβ', εἴτα τὰ θ' ἐφ' ἑαυτά, καὶ γίνεται $\pi\alpha'$. η' θ' $\xi\delta'$ οβ'
 $\pi\alpha'$. εἴτα πάλιν τούτων ἕκαστον ληφθῆτω τρεῖς, καὶ
 ἔσται τὰ μὲν $\xi\delta'$ τρεῖς ρ^ιβ', τὰ δὲ οβ' τρεῖς σις', τὰ δὲ
 5 $\pi\alpha'$ τρεῖς σμγ'. η' θ' $\xi\delta'$ οβ' $\pi\alpha'$ ρ^ιβ' σις' σμγ'. εἴτα
 προστίθεμεν τοῖς σμγ' ἀπὸ τῶν ρ^ιβ' ἐπίτριτον τὸν
 σνς'. ὥστε εἶναι τὴν ἑκθεσιν τοιαύτην· ἐπόγδοος πυθ-
 μὴν θ' η' , δεύτεροι ἐπόγδοοι $\xi\delta'$ οβ' $\pi\alpha'$, τρίτοι ἐπόγ-
 δοοὶ ἀλλήλων δύο ρ^ιβ' σις' σμγ', κείσθω καὶ ὁ τοῦ
 10 ρ^ιβ' ἐπίτριτος ὁ σνς', ἔσται τοῦτο τὸ ἐπίτριτον συμ-
 πεπληρωμένον ὑπὸ δύο τόνων καὶ τοῦ εἰρημένου λείμ-
 ματος. ἔνιοι δὲ πρῶτον ὄρον λαμβάνουσι τὸν τπδ'.



ἵνα γὰρ δύο λάβωσιν ἐπογδόους, τὸν πρῶτον ὄρον τὸν
 σ' ὁκταπλασιάσαντες ποιοῦσι μῆ', καὶ ταῦτα πάλιν

6 τουτέστι μετὰ τὸν $\sigma\mu\gamma'$ ἄλλον δὲ προστίθεμεν τὸν $\sigma\nu\varsigma$ ὅς
 ἐστὶ τοῦ ρ^ιβ' ἐπίτριτος mg. A 8 δύο ἐφεξῆς ἐπογδῶν ὄντων
 τοῦ $\xi\delta'$ οβ' $\pi\alpha'$, ἐπεὶ μὴ ἔχει ἐπίτριτον ὁ $\xi\delta'$ ὃν ἔδει μετὰ $\pi\alpha'$
 τεθῆναι ὥστε γενέσθαι τὸν διὰ δ, εἰκότως τούτοις (scr. τού-
 τους) μὲν ὑπερέβημεν, τοῖς (scr. τοῖς) δὲ ἐξῆς παρειλήφαμεν
 τὸν ρ^ιβ' σις' $\sigma\mu\gamma'$. ἔστι γὰρ τοῦ ρ^ιβ' ἐπίτριτος ὁ $\sigma\nu\varsigma$, ὁ δὲ $\xi\delta'$
 τρίτον οὐκ ἔχει mg. A 12 cf. Procl. p. 194 D τὸν] τῶν
 A 13 πρῶτον] ἕνα A

ὀκτάκις τπδ', οὗ ἐπίτριτος ὁ φιβ', μεταξὺ δὲ τούτων
 δύο ἐπόγδοα, τοῦ μὲν τπδ' νλβ', τούτου δὲ νπς', ἀφ'
 ὧν ἐπὶ τὰ φιβ' ὁ λειμματιαῖος γίνεται λόγος. τινὲς δὲ



φασι μὴ ὀρθῶς εἰληφθαι τούτους τοὺς ἀριθμούς· τὴν
 γὰρ ὑπεροχὴν τοῦ τετάρτου ὄρου πρὸς τὸν τρίτον μὴ 5
 γίνεσθαι ιγ', ὅσα Πλάτων εἴρηκε δεῖν ἔχειν τὸ λεῖμμα.
 οὐδὲν δὲ κωλύει καὶ ἐφ' ἐτέρων ἀριθμῶν τὸν αὐτὸν εὐρί-
 σκειν λόγον ὥς ἔχει τὰ σνς' πρὸς τὰ σμγ'. οὐ γὰρ ἀριθ-
 μὸν ὠρισμένον ἔλαβεν ὁ Πλάτων, ἀλλὰ λόγον ἀριθμοῦ.
 ὃν δὲ ἔχει λόγον τὰ σνς' πρὸς σμγ', τοῦτον καὶ τὰ φιβ' 10
 πρὸς τὰ νπς'. τὰ γὰρ φιβ' τῶν σνς' διπλάσια καὶ τὰ
 νπς' τῶν σμγ'. ὅτι δὲ τοῦτο τὸ διάστημα τὸ τῶν σνς'
 πρὸς σμγ', τουτέστι τὰ ιγ', ἔλαττόν ἐστιν ἡμιτονίου,
 δῆλον. τοῦ γὰρ τόνου ἐπογδόου ὄντος τὸ ἡμιτόνιον
 δις ἐπόγδοον ἔσται, τουτέστιν ἐφεκκαιδέκατον. τὰ δὲ 15
 ιγ' τῶν σμγ' ἐστιν ἐν λόγῳ πλείονι ὀκτωκαιδεκάτου, ὃ
 ἐστι μέρος ἔλαττον ἐκκαιδεκάτου. οὐδὲ γὰρ οἶόν τε τὸ
 ἐπόγδοον διαίρεισιν ἐπιδέξασθαι, εἰ καὶ οἱ μὴ λόγῳ

1 οὗ] οὗς A¹, ὧν A² 16 ὀκτω post πλείονι del. et ἡ
 supra vs. add., tum ἐποκτοκαιδεκάτω, π corr. ex φ, supra πο
 ras. A, ὀκτωκαιδεκάτω Bull.

ἀλλὰ τῇ ἀκοῇ ταῦτα κρίνοντες νομίζουσιν. ἀμέλει τοῦ ἐπογδόου πυθμένος τὸ διάστημα τουτέστι τῶν θ' πρὸς τὰ ἡ' ἢ μονὰς οὐ τέμνεται. τὸ δὲ λεγόμενον λεῖμμα εἴ τις ἐρωτῶν τίνος ἐστὶ λεῖμμα, δεῖ εἰδέναι ὅτι ἐστὶ τοῦ 5 διὰ τεσσάρων· τῷ γὰρ διὰ τεσσάρων λείπει πρὸς τὸ γενέσθαι δύο ἡμισυ τόνων τελείων.

εὐρέθη δὲ ὁ τόνος οὕτως. ἐπειδὴ τὸ διὰ τεσσάρων ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ ἐφάνη ὄν, τὸ δὲ διὰ πέντε ἐν ἡμιολίῳ, ἐλήφθη ἀριθμὸς ὁ πρῶτος ἔχων ἡμισυ καὶ τρίτον· 10 ἔστι δὲ οὗτος ὁ ζ'. τούτου ἐπίτритος μὲν ἐστὶν ὁ ἡ', ἡμιόλιος δὲ ὁ θ'. ζ' ἡ' θ'. τὸ δὲ διάστημα τὸ ἀπὸ τοῦ ἡμιολίου ἐπὶ τὸ ἐπίτритον εὐρέθη ἐν λόγῳ μὲν ἐπογδόῳ· τὰ γὰρ θ' τῶν ἡ' ἐπόγδοα· ἡ δὲ τάσις ἐλέχθη τόνος. ὅτι δὲ ὁ τόνος δίχα οὐ διαιρεῖται δῆλον οὕτω. πρῶτον 15 μὲν ὁ ἐπόγδοος πυθμὴν τὸ διάστημα ἔχει μονάδα, ἣτις ἀδιαίρετος. εἶτα ἐν μὲν ἀριθμῷ οὐκ αἰεὶ εἰς ἴσα τέμνεται τὸ ἐπόγδοον διάστημα. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν σις' πρὸς σμγ' ἡ ὑπεροχὴ κζ' οὐ τέμνεται εἰς ἴσα, ἀλλὰ εἰς ιγ' καὶ εἰς ιδ'· μονὰς γὰρ οὐ διαιρεῖται. ἐπεὶ δὲ ὁ

1 τοῦ ἐπογδόου πυθμένος τῶν θ' πρὸς τὰ ἡ' τὸ διάστημα τουτέστιν ἡ μονὰς? 3 inser. τί ἐστὶ λεῖμμα A 4 ἐρωτῶν corr. ex ἐρωτῶ ἡ A 6 δύο καὶ ἡμισυ Bull. cf. Strab. VIII p. 379 τριῶν ἡμισυ σταδίων. Didymus apud Prisc. de fig. num. 17 τοὺς τέσσαρας ἡμισυ πῆγεις. Plut. Cat. min. 44 δεκαδύο ἡμισυ μυριάδας 7 πῶς ἠερέθη (κνρεθῇ A¹) ὁ τόνος ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ mg. A 10 οὗτος corr. ex οὕτως A 14 inser. ὅτι ὁ τόνος δίχα οὐ τέμνεται A οὕτω eras. A 15 ὅτι post μὲν A² 16 καλῶς δὲ οὐκ ἀ<εί> ποτὲ γὰρ (γὰρ A², μὲν A¹) τέμνε<ται> ὁ γοῦν ὁβ τοῦ ξδ ἐπόγδοος καὶ ἡ <ὑ>περοχὴ ἔστιν ἡ ἥ<τις> διαιρεῖται δίχ<α> ἀλλὰ καὶ ὁ πα ἐπόγδοος τοῦ ὁβ οὐ (corr. ex ὦ) ἡ ὑπεροχὴ θ' οὐ διαιρεῖται εἰς ἴσα mg. A (quae hic et ad p. 71, 14 uncis inclusi, folio circumciso absumpta sunt)

τόνος ὁ μὲν τις νοήσῃ λαμβάνεται, ὁ δὲ ἐν ἀριθμοῖς, ὁ δὲ ἐν διαστήμασιν, ὁ δὲ δι' ἀκοῆς ἐν φωναῖς, οὔτε <ὁ> ἐν ἀριθμοῖς εἰς ἴσα ἀεὶ τέμνεται, ὥς δέδεικται, οὔτε ὁ ἐν αἰσθητοῖς καὶ ὁρατοῖς διαστήμασιν. ἐπὶ γὰρ τοῦ κανόνος αἰσθητὸς ὢν ὁ ὑποβολουὺς πάντως 5 ἔξει τι πλάτος καὶ οἷα ἔσται οὕτως ἀπλατῆς, ὥς μὴ πάντως τι ἐπιλαβεῖν ἐν τῇ διαιρέσει τοῦ τόνου καὶ τοῦ πέρατος τοῦ πρώτου μέρους καὶ τῆς πρώτης ἀρχῆς τοῦ δευτέρου, καὶ διὰ τοῦτο ἀπαναλωθήσεται τι τοῦ τόνου. ἔτι ἐν ταῖς διαιρέσεσι τρία ἔστί, δύο μὲν τὰ 10 διαιρούμενα, τρίτον δὲ τὸ ἐξαιρούμενον. τῶν δὲ διαιρουμένων ἀπ' αὐτῆς τῆς διαιρέσεως ὥς ἐπὶ πρίονος ἐν τῇ τομῇ ἀναλοῦται τι τὸ ἐξαιρούμενον ὑπ' αὐτῆς τῆς τομῆς. ὥς οὖν ἐπ' ἐνίων αἰσθητῶν ἐξαιρεῖται τι, οὕτω καὶ ἐπὶ πάντων κὰν ἐκφεύγῃ τὴν αἰσθησιν πάν- 15 τως ἀναλωθήσεται τι ἐν τῇ τομῇ. δόρου γοῦν ἢ κάλαμον ἢ ἄλλο ὅτιοῦν αἰσθητὸν μῆκος ἂν πρὶν ἢ διελεῖν μετρήσης, ἔπειτα διέλῃς εἰς πολλὰ μέρη, εὐρήσεις τὸ τῶν διαιρουμένων πάντων κοινὸν μέτρον ἔλαττον ὢν τοῦ ὅλου πρὶν ἢ διηρηθῆναι. ἔτι χορδὴν ἂν διέλῃς, εἴτα 20 διακόψῃς, ἢ ἑκτασις μετὰ τὴν διακοπὴν ἀνέδραμε, κὰν πάλιν τὰ διακοπέντα τείνῃς, ἀνάγκη ἀφηρηθῆναι τι τοῦ

3 ὁ add. A² 10 ἐν corr. ut vid. ex ἔτι A 11 τῶν δὲ] τῶν γὰρ? 14 τοῦτο ἐναντ(ίον) τῷ τὴν δοθεῖσαν <εὐ>θεῖαν δίχα τέμν(υεσθαι). εἰ γὰρ καταν(α)λίσκεται τι π(άντως) παντὸς διαιρουμένου, οὐ δίχα τέμνε(ται), ἀλλ' οὐδὲ τὸ δοθεὶν μέρος ἀποτέμ(εται). καὶ ἐκ τῆς ἐνεργείας δ(ῆλον) τὸ ψεῦδος. εἰ γὰρ δ(ι)αρκῆξω τρίχα δηλ(αδή), μηδενὸς ἐκ πρη . . (?) γενομένου, οὐδὲν ἀν(τῆς) παρανάλωται. καὶ ἐπὶ τῶν παραπλ(η)σίων ταυτό mg. A ἐπενίων, ν corr. ex μ A 16 τι corr. ex τῇ A 18 διέλεις corr. ex διελεῖς A 19 διηρημένων? ὢν corr. ex ὢν A 21 ἢ corr. ex ἡ A 22 τι corr. ex τῇ A

μεγέθους εἰς τὰς ἐξάψεις τῶν ἑκατέρωθεν ἀφῶν τοῦ
 τεινομένου. καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἔσται τέλεια δύο ἡμι-
 τόνια. οὐ μὴν οὐδ' ἐπὶ τῶν φωνῶν εὐρίσκεται εἰς ἴσα
 ἢ τομὴ τοῦ τόνου. μελωδήσας γὰρ τόνον καὶ τόνον
 5 μελωδῶ πάλιν τοῦ ἐνὸς τόνου τὰ δύο ἡμιτόνια ἐν τρισὶ
 φθόργοις, δυσὶ δὲ διαστήμασιν ἀναβαίνων τῇ τάσει.
 ὁ δὲ τρίτος φθόγγος τοῦ δευτέρου ὀξύτερος ἔσται, καὶ
 διέστηκεν ἀπὸ μὲν τοῦ πρώτου τόνου, ἀπὸ δὲ τοῦ δευ-
 10 τέρου δοκεῖ μὲν ἡμιτόνιον, οὐ μὴν ὅμοιον ἡμιτόνιον
 οὐδὲ οἶον ὁ δεύτερος ἀπὸ τοῦ πρώτου· οὐ γὰρ δύναται
 ὅμοιον εἶναι τὸ βαρύτερον τῷ ὀξύτερῳ. οὐδὲ γὰρ ἐπὶ
 τοῦ αὐτοῦ φθόγγου ἂν δις μελωδῆσαι θέλωμεν διακό-
 ψαντες τὴν φωνήν, τὸν αὐτὸν ἦχον ἀποδώσομεν, ἀλλ'
 ἀνάγκη γενέσθαι τινὰ διαφοράν, ἥτις λήσει τὴν ἀκοήν.
 15 οὐδὲ γὰρ κεντῆσαι ταῦτον καὶ ὅμοιον δις οἶόν τε, οὐδὲ
 πληῆσαι τὴν αὐτὴν χορδὴν δις ὁμοίως, ἀλλὰ ἢ λαγαρώ-
 τερον ἢ σφοδρότερον, οὐδὲ βάψαι δις εἰς τὸ αὐτὸ ὑγρὸν
 ὁμοίως, οὐδὲ βάψαντα τὸ αὐτὸ ἀνενεγκεῖν διὰ δακτύ-
 λου ἢ μέλανος ἢ μέλιτος ἢ πίττης. ὁ δὲ νοήσει ληπτὸς
 20 τόνος δύναται νοεῖσθαι καὶ εἰς ἴσα διαιρούμενος.

περὶ δὲ τῆς ἐν ἀριθμοῖς ἀρμονίας λεκτέον ἐξῆς, ὅτι
 [ὁ] ὅρος ἐστὶν ὁ τὸ καθ' ἕκαστον ἀποφαίνων ἰδίωμα
 τῶν λεγομένων, οἶον ἀριθμός, μέγεθος, δύναμις, ὄγκος,
 βάρος. λόγος δὲ κατὰ μὲν τοὺς περιπατητικοὺς λέγεται
 25 πολλαχῶς, ὅ τε μετὰ φωνῆς προφορικὸς ὑπὸ τῶν νεω-

1 ἀφῶν: ἀφ corr. ex ἀρκ.. A 5 μελωδῶ A 8 διέστη-
 κεν: η corr. ex ι A 9 ὅμοιον] τέλειον? 15 οἶόν τε corr. ex
 οἶονται A 18 βάψαντα: β corr. ex ψ A 19 ληπτὸς Bull.]
 λεπτός A 20 cf. descr. post finem libri 21 inser. τί ἐστὶν
 ὅρος A 22 ὁ om. apogr. 24 inser. ποσαχῶς λέγεται
 λόγος A 25 cf. Plut. cum princ. philos. diss. p. 777 C

τέρων λεγόμενος καὶ ὁ ἐνδιάθετος καὶ ὁ ἐν διανοίᾳ
 κείμενος ἄνευ φθόγγου καὶ φωνῆς καὶ ὁ τῆς ἀναλογίας,
 καθ' ὃν λέγεται ἔχειν λόγον τόδε πρὸς τόδε, καὶ ἡ τῶν
 τοῦ λόγου στοιχείων ἀπόδοσις καὶ ὁ τῶν τιμώντων καὶ
 τιμωμένων, καθ' ὃν φαμεν λόγον τινὸς ἔχειν ἢ μὴ ἔχειν, 5
 καὶ ὁ τραπεζητικὸς λόγος καὶ ὁ ἐν τῷ βιβλίῳ Δημοσθενι-
 κὸς ἢ Λυσιακὸς καὶ ὁ ὄρος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὴν
 οὐσίαν σημαίνων, ὀριστικὸς ὦν, καὶ ὁ συλλογισμὸς δὲ
 καὶ ἡ ἐπαγωγή καὶ ὁ Αἰβυκὸς καὶ ὁ μῦθος καὶ ὁ αἶνος
 λόγος λέγεται καὶ ἡ παροιμία, ἔτι δὲ καὶ ὁ τοῦ εἵδους 10
 καὶ ὁ σπερματικὸς καὶ ἄλλοι πλείονες. κατὰ δὲ Πλά-
 τωνα τετραχῶς λέγεται λόγος, ἥ τε διάνοια ἄνευ φθόγ-
 γου καὶ τὸ μετὰ φωνῆς ρεῦμα ἀπὸ διανοίας καὶ ἡ τῶν
 τοῦ ὅλου στοιχείων ἀπόδοσις καὶ ὁ τῆς ἀναλογίας. νῦν
 δὲ πρόκειται περὶ τοῦ τῆς ἀναλογίας λόγου ζητεῖν. 15

λόγος δέ ἐστιν ὁ κατ' ἀνάλογον δυοῖν ὄρων ὁμογε-
 νῶν ἢ πρὸς ἀλλήλους [αὐτῶν] ποιά σχέσις, οἷον διπλά-
 σιος, τριπλάσιος. τὰ μὲν γὰρ ἀνομογενῇ πῶς ἔχει πρὸς
 ἀλλήλα φησιν Ἄδραστος εἰδέναι ἀδύνατον· οἷον πῆχυς
 πρὸς μνᾶν ἢ χοῖνιξ πρὸς κοτύλην ἢ τὸ λευκὸν πρὸς τὸ 20
 γλυκὺ ἢ θερμὸν ἀσύγκριτα καὶ ἀσύμβλητα· τὰ δὲ ὁμο-

1 [ὁ] ἐν διανοίᾳ? 2 ^{γα} ἀλογίας A 6 τραπεζητικὸς A

7 ^α λυσιακός A 8 σημαίνων: αι corr. ex ε A ὀριστικὸς

Bull.] ὀριστικῶς A 10 τὸ βιβλίον ἔχει παρὰ ^μ (signo lineolae
 haec verba ad παροιμία relata erant) in mg. del. A 11 cf.
 Plat. Soph. p. 263 E. Theaet. p. 206 D 14 ὁ] ἡ A

16 inscr. τί ἐστι λόγος ἀναλογίας A ἀναλογίαν Ast
 ad Nicom. arithm. p. 304 17 cf. p. 81, 8. 18 20 χοῖ-
 νιξ Bull. cf. Herod. dichr. p. 285. Lobeck paralip. gramm. Gr.
 p. 411 κοτύλην: cf. tamen Hultsch griech. u. röm. Metrol.
 p. 83 21 ante καὶ rasura trium fere litt., γὰρ add. apogr.

- γενῇ δυνατόν, οἶον μήκη πρὸς μήκη <καὶ> ἐπίπεδα πρὸς ἐπίπεδα καὶ στερεὰ πρὸς στερεὰ καὶ βάρη πρὸς βάρη καὶ ὑγρά πρὸς ὑγρά καὶ χυτὰ πρὸς χυτὰ καὶ ξηρὰ πρὸς ξηρὰ καὶ ἀριθμοὺς πρὸς ἀριθμοὺς καὶ χρόνον πρὸς χρόνον
 5 καὶ κίνησιν πρὸς κίνησιν καὶ φωνήν πρὸς φωνήν καὶ χυμὸν πρὸς χυμὸν καὶ χρῶμα πρὸς χρῶμα καὶ ὅσα τοῦ αὐτοῦ γένους ἢ εἶδους ὄντα πως ἔχει πρὸς ἄλληλα. ὅρους δὲ λέγομεν τὰ ὁμογενῇ ἢ ὁμοειδῇ λαμβανόμενα εἰς σύγκρισιν, οἶον ὅταν σκεπτώμεθα τίνα λόγον ἔχει
 10 τάλαντον πρὸς μνᾶν, ὁμογενεῖς ὅρους φαμέν τὸ τάλαντον καὶ τὴν μνᾶν, ὅτι ἀμφοῖν γένος τὸ βαρὺ. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἰ αὐτὸς λόγος. ἀναλογία δὲ ἐστὶ λόγων ἢ πρὸς ἀλλήλους ποιαὶ σχέσεις, οἶον ὥς β' πρὸς ἐν, οὕτως ἡ' πρὸς δ'.
- 15 τῶν δὲ λόγων οἱ μὲν εἰσὶ μείζονες, οἱ δὲ ἐλάττονες, οἱ δ' ἴσοι. ὁ μὲν οὖν ἴσος εἷς καὶ ὁ αὐτὸς λόγος καὶ προηγεῖται πάντων τῶν λόγων καὶ ἔστι στοιχειώδης. ἴσοι δὲ εἰσὶν οἱ κατὰ τὴν αὐτὴν ποσότητα ἐξεταζόμενοι πρὸς ἀλλήλους, οἶον ἐν πρὸς ἐν καὶ β' πρὸς β' καὶ ἰ'
- 20 πρὸς ἰ' καὶ ρ' πρὸς ρ'. τῶν δὲ μειζόνων οἱ μὲν πολλαπλάσιοι, οἱ δὲ ἐπιμόριοι, οἱ δὲ οὐδέτεροι. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἐλαττόνων οἱ μὲν ὑποπολλαπλάσιοι, οἱ δὲ ὑπεπιμόριοι, οἱ δ' οὐδέτεροι. τούτων δὲ οἱ μὲν ἐν συμφωνίᾳ εἰσὶν, οἱ δ' οὔ. αἱ μὲν οὖν συμφωνίαι τῶν

4 καὶ χρόνον: *ον* corr. ex *ου* A 7 πῶς A 8 inscr.
 τί ἐστὶν ὅρος A, *ιζ* in mg., praeterea quaedam in mg. er.
 ὁμοειδῇ corr. ex ὁμοιοειδῇ A 12 inser. περὶ ἀναλογίας
 A, *ιη* in mg. 15 inser. περὶ ἰσότητος A, *ιθ* in mg.
 ἐλάττονες A, em. apogr. 18 ποσότητα] ἰσότητα A
 22 ὑπεπιμόριοι corr. ex ὑποἐπιμόριοι A 24 αἱ συμφ. neglegenter dictum (cf. p. 75, 11): nisi scr. ἐν μὲν οὖν συμφωνίᾳ

πολλαπλασίῳ ὅ τε διπλάσιος καὶ ὁ τριπλάσιος καὶ ὁ
 τετραπλάσιος, ἐν δὲ ἐπιμορίοις ἡμιόλιος ἐπίτριτος, ἐν
 οὐδετέρῳ δὲ ὅ τε ἐπόγδοος καὶ ὁ τῶν σνς' πρὸς σμγ',
 καὶ οἱ τούτοις ὑπεναντίοι ὅ τε ὑποδιπλάσιος καὶ ὁ ὑπο-
 τριπλάσιος καὶ ὁ ὑποτετραπλάσιος καὶ ὁ ὑφημιόλιος καὶ 5
 ὁ ὑπεπίτριτος καὶ ὁ ὑπεπόγδοος καὶ ὁ τῶν σμγ' πρὸς
 σνς'. καὶ ὁ μὲν διπλάσιος ἐν τῇ διὰ πασῶν εὐρίσκεται
 συμφωνία, ὡς ἐπάνω ἀποδέδεικται, ὁ δὲ τριπλάσιος ἐν
 τῇ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, ὁ δὲ τετραπλάσιος ἐν τῇ
 διὰ πασῶν, ὁ δ' ἡμιόλιος ἐν τῇ διὰ πέντε, ὁ δ' 10
 ἐπίτριτος ἐν τῇ διὰ τεσσάρων, ὁ δ' ἐπόγδοος τόνος ἐστίν,
 ὁ δὲ τῶν σνς' πρὸς σμγ' ἐν λείμματι. ὁμοίως δὲ καὶ
 οἱ τούτων ὑπεναντίοι. ἐν οὐδετέρῳ δὲ εἰσι λόγῳ ὅ τε
 ἐπόγδοος καὶ ὁ τῶν σνς' πρὸς σμγ', ὅτι οὔτε ἐν συμ-
 φωνίαις εἰδὲν οὔτε ἔξω συμφωνίας· ὁ γὰρ τόνος καὶ τὸ 15
 λείμμα ἀρχαὶ μὲν εἰσι συμφωνίας καὶ συμπληρωτικαὶ
 συμφωνίας, οὕτω δὲ συμφωνίαι. λέγονται δέ τινες ἐν
 ἀριθμητικῇ λόγοι ἀριθμῶν οὐ μόνον πολλαπλασίοι καὶ
 ἐπιμόριοι, ἀλλὰ καὶ ἐπιμερεῖς καὶ πολλαπλασιεπιμερεῖς
 καὶ ἔτι πλείους, περὶ ὧν ἐφεξῆς σαφέστερον παραδώσο- 20
 μεν. συνέστηκε δὲ τὸ μὲν διὰ τεσσάρων ἐκ δυεῖν τόνων
 καὶ λείμματος, τὸ δὲ διὰ πέντε ἐκ τριῶν τόνων καὶ
 λείμματος, τὸ δὲ διὰ πασῶν ἐκ τοῦ διὰ πέντε καὶ διὰ
 τεσσάρων. ἐκ δὲ τούτων εἰδὲν αἱ προηγούμεναι τῶν
 ἀνάλογιῳ.

25

3 οὐδετέροις apogr. 6 ὑποεπίτριτος A ὑπόγδοος A¹

7 ἐκ πόσων τόνων ἢ τε διὰ δ' καὶ αἱ λοιπαὶ συνεστήκασιν
 mg. A 8 ἐπάνω: p. 56, 12. 62, 6 11 τόνος: immo ἐν
 τόνῳ 13 ἐν οὐδετέρῳ κτλ. — 25: haec plane supervacanea
 sunt, quaedam etiam inepta 15 sqq. cf. p. 49, 4

18 πολλαπλάσιοι A, em. apogr. 20 ἔτι] ἐπὶ A ἐφεξῆς:
 p. 78, 6 sqq. 21 συνέστηκε corr. ex συνέστηκε A

πάλιν δὲ κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν παράδοσιν λέγονται <λόγοι> τῶν ἀριθμῶν, ὥς καὶ ὁ Ἀδραστος παραδίδωσιν, οἱ μὲν πολλαπλάσιοι, οἱ δὲ ἐπιμόριοι, οἱ δ' ἐπιμερεῖς, οἱ δὲ πολλαπλασιεπιμόριοι, οἱ δὲ πολλαπλασιεπιμερεῖς, οἱ δ' οὐδέτεροι, τῶν δὲ ἐλάττωνων οἱ μὲν ὑποπολλαπλάσιοι, οἱ δ' ὑπεπιμόριοι, καὶ οἱ λοιποὶ ἀντιστρέφοντες τοῖς μείζοσι.

πολλαπλάσιος μὲν οὖν ἐστὶ λόγος, ὅταν ὁ μείζων ὅρος πλεονάκῃς ἔχη τὸν ἐλάττονα, τουτέστιν ὅταν ὁ μείζων ὅρος καταμετρῇται ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος ἀπαρτιζόντως, ὥς μηδὲν ἔτι λείπεσθαι ἀπ' αὐτοῦ, καὶ κατ' εἶδος τοσαυταπλασίῳ [ἕκαστος πολλαπλάσιος δ'] ὁ μείζων ὅρος λέγεται τοῦ ἐλάττονος, ὁσάκις ἂν καταμετρῇται ὑπ' αὐτοῦ· οἷον ἂν μὲν δίς, διπλάσιος, ἂν δὲ τρίς, τριπλάσιος, ἂν δὲ τετράκις, τετραπλάσιος, καὶ κατὰ τὸ ἐξῆς οὕτως. ἀνάπαλιν δὲ ὁ ἐλάττων τοῦ μείζονος μέρος ὁμώνυμον τῷ λόγῳ, κατὰ μὲν τὸν διπλάσιον ἡμῖς, κατὰ δὲ τὸν τριπλάσιον τριτημόριον, καὶ λόγος ὁ μὲν ἡμισυς, ὁ δὲ τριτημόριος· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως.

ἐπιμόριος δὲ ἐστὶ λόγος, ὅταν ὁ μείζων ὅρος ἅπαξ ἔχη τὸν ἐλάττονα καὶ μόριον ἓν τι τοῦ ἐλάττονος, τουτ-

3 sqq. οἷδ' ἐπιμερεῖς, οἱ δὲ πολλαπλάσιεπιμερεῖς (corr. ex πολλαπλάσιοι ἐπιμερεῖς), οἱ δὲ πολλαπλάσιεπιμόριοι (corr. ex πολλαπλάσιοι ἐπιμόριοι), significato literis β̄ et ᾱ vero ordine, A 5 οὐδέτεροι hoc loco inepte dictum, cf. p. 80, 8

6 ὑπομόριοι A, em. apogr. 8 inser. τί ἐστὶν ὁ πολλαπλάσιος λόγος A, π̄ in mg. 9 ἔχη corr. ex ἔχει A

10 ἀπαρτιζόντως corr. ex ἀπαρτίζοντος A 11 κατ' εἶδος: cf. p. 80, 15 13 μείζον (ον in ras.) A, em. apogr. 17 ὁμώνυμον corr. ex ὁμόνυμον A

21 inser. τί ἐστὶν ἐπιμόριος λόγος A, κᾱ in mg. μείζον A, em. apogr. 22 ἔχη corr. ex ἔχει A

ἐστὶν ὅταν ὁ μείζων τοῦ ἐλάττονος ταύτην ἔχη τὴν
 ὑπεροχὴν, ἥτις τοῦ ἐλάττονος ἀριθμοῦ μέρος ἐστίν. ὥς
 ἡ τετράς τῆς τριάδος· ὑπερέχει γὰρ αὐτῆς μονάδι, ἥτις
 ἐστὶ τῆς τριάδος τὸ τρίτον· καὶ ἡ ἐξὰς τῆς τετράδος
 ὑπερέχει δυεῖν, ἅτινα τῶν τεσσάρων ἡμισὺ ἐστὶ. διὸ 5
 καὶ ἀπὸ τῆς τῶν μερῶν ὀνομασίας ἕκαστος τῶν ἐπιμο-
 ρίων ἰδίας ἔτυχε προσηγορίας. ὁ μὲν γὰρ τῷ ἡμίσει
 τοῦ ἐλάττονος μέρει ὑπερέχων ἡμιόλιος ὠνόμασται, ὥς
 ἡ τριάς τῆς δυάδος καὶ ἡ ἐξὰς τῆς τετράδος. αὐτὴν τε
 γὰρ ὅλην ἔχει τὴν ἐλάττονα καὶ τὸ ἡμισυ αὐτῆς· ἐν 10
 μὲν γὰρ τῇ τριάδι ἔνεστιν ἡ δυὰς καὶ τὸ ἡμισυ αὐτῆς
 ἡ μονάς, ἐν δὲ τῇ ἐξάδι ἡ τετράς καὶ τὸ ἡμισυ αὐτῆς
 ἡ δυὰς. πάλιν οἱ τῷ τρίτῳ μέρει τοῦ ἐλάττονος ὑπερ-
 εχοντες ἐπίτριτοι καλοῦνται, ὥς ἡ τετράς τῆς τριάδος,
 οἱ δὲ τῷ τετάρτῳ ὑπερέχοντες ἐπιτέταρτοι, ὥς ὁ ἐ' τῶν 15
 δ' καὶ ὁ ι' τῶν ἡ', καὶ ὁμοίως προκόπτοντες ἐπίπεμποί
 τε καὶ ἔφεκτοι καὶ ἐφέβδομοι ἐκλήθησαν πάντες οὗτοι
 ἐπιμόριοι ὄντες. διὸ καὶ οἱ ἀντικείμενοι τούτοις οἱ
 ἐλάττονες τῶν μειζόνων ὑπεπιμόριοι ἐκλήθησαν· ὥς
 γὰρ ἡ τριάς <τῆς> δυάδος ἐλέγετο ἡμιόλιος, οὕτως καὶ 20
 ἡ δυὰς τῆς τριάδος κατὰ τὸ ἀνάλογον ὑφημιόλιος λε-
 χθήσεται, καὶ ὁμοίως ἡ τριάς τῆς τετράδος ὑπεπίτριτος.

ἔστι δὲ τῶν πολλαπλασίων λόγων πρῶτος καὶ
 ἐλάχιστος ὁ διπλάσιος, μετὰ δὲ τοῦτον ὁ τριπλάσιος,
 εἴτα ὁ τετραπλάσιος, καὶ οὕτως οἱ ἐξῆς ἐπ' ἄπειρον αἰεὶ 25

1 μείζων corr. ex μεῖζον A 7 τῷ A²] τὸ A¹ 8 ἐφ'
 ante ἡμιόλιος A¹. cf. Vetter additam. ad Steph. Thes. p. 13

13 οἱ A²] ἡ A¹ 16 δέκα corr. ex δεκάς A 19 ὑπεπι-
 μόριοι corr. ex ὑποἐπιμόριοι A 20 τῆς add. in ed. Bull.

22 ὑποεπίτριτος A 23 ἐν post τῶν, et πολλαπλασίων mut.
 in πολλαπλασίονι A

οἱ μείζονες. τῶν δ' ἐπιμορίων λόγων πρῶτος καὶ μέ-
 γιστος ὁ ἡμιόλιος, ὅτι δὴ καὶ τὸ ἡμισυ μέρος πρῶτον
 καὶ μέγιστον καὶ ἐγγυτάτῳ τῷ ὅλῳ, μετὰ δὲ τοῦτον ὁ
 ἐπίτριτος, καὶ ὁ ἐπιτέταρτος, καὶ οὕτω πάλιν ἐπ' ἄπει-
 5 ρον ἢ πρόοδος ἀεὶ ἐπ' ἐλάττονος.

ἐπιμερῆς δέ ἐστι λόγος, ὅταν ὁ μείζων ὅρος ἅπαξ
 ἔχη τὸν ἐλάττονα καὶ ἔτι πλείω μέρη αὐτοῦ [τοῦ ἐλάτ-
 τονος], εἴτε ταῦτά καὶ ὅμοια εἴτε ἕτερα καὶ διάφορα·
 ταῦτά μὲν οἶον δύο τρίτα ἢ δύο πέμπτα καὶ εἴ τινα
 10 ἄλλα οὕτως· ὁ μὲν γὰρ τῶν ε' ἀριθμὸς τοῦ τῶν γ' δις
 ἐπίτριτος, ὁ δὲ τῶν ζ' τοῦ τῶν ε' δις ἐπίπεμπτος, ὁ δὲ
 τῶν η' τοῦ τῶν ε' τρις ἐπίπεμπτος, καὶ οἱ ἐξῆς ὁμοίως·
 ἕτερα δὲ καὶ διάφορα οἶον ὅταν ὁ μείζων αὐτόν τε ἔχη
 τὸν ἐλάττονα καὶ ἔτι ἡμισυ αὐτοῦ καὶ τρίτον, οἶον ἔχει
 15 λόγον ὁ τῶν ια' πρὸς τὸν τῶν ζ', ἢ πάλιν ἡμισυ καὶ
 τέταρτον, ὅς ἐστι λόγος τῶν ζ' πρὸς δ', ἢ νη' Δία τρί-
 τον καὶ τέταρτον, ὃν ἔχει λόγον τὰ ιθ' πρὸς τὰ ιβ'.
 παραπλησίως δὲ θεωρεῖσθωσαν καὶ οἱ λοιποὶ ἐπιμερεῖς
 δυσὶν ὑπερέχοντες μέρεσιν ἢ τρισὶν ἢ πλείοσι, καὶ ὁμοίοις
 20 ἢ ἀνομοίοις. ὑπεπιμερῆς δέ ἐστιν [ὁ] ἀνάπαλιν ὁ ἐν
 τῷ προειρημένῳ λόγῳ ἐλάσσων πρὸς τὸν μείζονα ἐξετα-
 ζόμενος.

πολλαπλασιεπιμόριος δέ ἐστι λόγος, ὅταν ὁ μείζων
 ὅρος δις ἢ πλεονάκις ἔχη τὸν ἐλάττονα καὶ ἔτι μέρος

1 οἱ μείζονες] ἐπὶ μείζονος? cf. v. 5 4 55(?) ante ὁ
 A, ἐξῆς apogr. 6 inser. περὶ ἐπιμεροῦς λόγον A, κβ in
 mg. μείζων: ω ex o A 7 ἔχη ex ἔχει A μέρει
 A, em. apogr. cf. vs. 24. p. 79, 17 13 δὲ primo om.
 tum add. A ἔχη corr. ex ἔχει A 16 νη' Δία A²] ἢ διὰ
 A¹ 20 ἀνομοίοις A¹ ὑπομερῆς A¹ 21 τὸ μείζον A
 23 inser. περὶ πολλὰ πλάσιεπιμορίων A μείζων corr. ex
 μείζον A 24 ἔχη corr. ex ἔχει A

αὐτοῦ, ὡς ὁ μὲν τῶν ζ' δις ἔχει τὸν γ' καὶ ἔτι τρίτον αὐτοῦ, καὶ λέγεται αὐτοῦ διπλασιεπίτριτος, ὁ δὲ τῶν θ' δις ἔχει <τὸν> τῶν δ' καὶ ἔτι τὸ τέταρτον αὐτοῦ, λέγεται δὲ διπλασιεπιτέταρτος, ὁ δὲ τῶν ι' τρις ἔχει τὸν τῶν γ' καὶ τὸ τρίτον αὐτοῦ, καὶ λέγεται τριπλασιεπίτριτος. 5 παραπλησίως δὲ θεωρεῖσθωσαν καὶ οἱ λοιποὶ πολλαπλασιεπιμόριοι. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν δυεῖν προτεθέντων ἀριθμῶν ὁ ἐλάττων καταμετρῶν τὸν μείζονα μὴ ἰσχύσῃ ὅλον καταμετρήσαι, ἀλλ' ἀπολείπῃ μέρος τοῦ μείζονος, ὃ ἐστὶν αὐτοῦ τοῦ ἐλάττονος μέρος· οἷον ὁ 10 τῶν κς' τοῦ τῶν η' πολλαπλασιεπιμόριος λέγεται, ἐπειδὴ περ <ὁ> ἢ τρις καταμετρήσας τὸν κς' οὐχ ὅλον ἀπήρτισεν, ἀλλὰ μέχρι τῶν κδ' ἐλθὼν δύο ἐκ τῶν κς' ἀπέλιπεν, ὃ ἐστὶ τῶν η' τέταρτον.

πολλαπλασιεπιμερὴς <δε> ἐστὶ λόγος, ὅταν ὁ μείζων 15 ὅρος δις ἢ πλεονάκῃς ἔχῃ τὸν ἐλάττονα καὶ δύο ἢ πλείω τινὰ μέρη αὐτοῦ εἴτε ὅμοια εἴτε διάφορα· οἷον ὁ μὲν τῶν η' δις ἔχει τὸν τῶν γ' καὶ δύο τρίτα αὐτοῦ, λέγεται δὲ διπλάσιος καὶ δις ἐπίτριτος, ὁ δὲ τῶν ια' τοῦ τῶν γ' τριπλάσιος καὶ δις ἐπίτριτος, ὁ δὲ τῶν ια' τοῦ τῶν 20 δ' διπλάσιός τε καὶ ἡμιόλιος καὶ ἐπιτέταρτος ἢ διπλάσιός τε καὶ τρις ἐπιτέταρτος. καὶ τοὺς ἄλλους δὲ πολλαπλασιεπιμερεῖς πολλοὺς καὶ ποικίλους ὄντας προχειρίζεσθαι ῥᾶδιον. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν ὁ ἐλάττων ἀριθμὸς καταμετρήσας τὸν μείζονα μὴ ἰσχύσῃ ἀπαρτί- 25σαι, ἀλλ' ἀπολείπῃ ἀριθμὸν τινά, ὃ ἐστὶ μέρος αὐτοῦ,

3 <τὸν> τῶν] τὸν apogr. 9 καταταμετρήσαι A, em. apogr. 12 το κς A, em. in ed. Bull. 13 ἀπέλειπεν A, em. apogr. 15 inscr. περὶ πολλαπλασιεπιμερῶν A 16 ἔχῃ apogr.] ἔχει A 18 ἔχων A 24 ἐλάττων: ὧν corr. ex ον A 26 ἄ] ὁ A

ὥς ὁ τῶν ιδ' τοῦ τῶν γ' ἢ γὰρ τριάς καταμετρήσασα
 τὸν τῶν ιδ' οὐκ ἔσχυσεν ἀπαρτίσαι, ἀλλὰ προκόψασα
 τετράκις μέχρι τῶν ιβ' τὴν λοιπὴν ἀπὸ τῶν ιδ' ἀπέλιπε
 δυάδα, ἣτις ἐστὶ τῶν γ' δίμοιρον, ἃ δὴ λέγεται δύο
 5 τρίτα. ἀντίκειται δὲ καὶ τῷ πολλαπλασιαστικῷ ὁ ὑπο-
 πολλαπλασιαστικῷ.

ἀριθμοῦ δὲ πρὸς ἀριθμὸν λόγος ἐστίν, ὅταν ὁ μεί-
 ζων πρὸς τὸν ἐλάττωνα ἐν μηδενὶ ἢ τῶν προειρημένων
 λόγων, καθὰ δειχθήσεται καὶ ὁ τὸ λείμμα περιέχων
 10 [φθόγγος] λόγος ἀριθμοῦ πρὸς ἀριθμὸν ἔχων τοὺς
 ὅρους ἐν ἐλαχίστοις ὡς ὁ σνς' πρὸς σμγ'. φανεροὶ δὲ
 καὶ οἱ τῶν ἐλαττόνων ὅρων πρὸς τοὺς μείζονας λόγοι
 ἀντεστραμμένως ὑπ' ἐκείνων προσαγορευόμενοι, καθὰ
 εἰδείχθη.

15 πάντων δὲ τῶν κατ' εἶδος εἰρημένων λόγων οἱ ἐν
 ἐλαχίστοις καὶ πρῶτοις πρὸς ἀλλήλους ἀριθμοῖς ὄντες
 καθ' ἕκαστον πρῶτοι λέγονται τῶν τὸν αὐτὸν λόγον
 ἔχόντων καὶ πυθμένες τῶν ὁμοειδῶν. οἷον διπλασίων
 μὲν λόγων πρῶτος καὶ πυθμὴν ὁ τῶν β' πρὸς ἕν· μετὰ
 20 γὰρ τοῦτον ἐν μείζοσι καὶ συνθέτοις ἀριθμοῖς λόγοι
 εἰσὶ διπλάσιοι ὁ τῶν δ' πρὸς τὰ β' καὶ τῶν ε' πρὸς τὰ
 γ' καὶ ὁμοίως ἐπ' ἅπειρον. τριπλασίων δὲ λόγων πρῶ-
 τος καὶ πυθμὴν ὁ τῶν γ' πρὸς τὸ ἕν· οἱ δὲ αἰεὶ ἐν μεί-
 25 ῥοσι καὶ συνθέτοις ἀριθμοῖς ἐπ' ἅπειρον προάγουσιν.
 ὡσαύτως δὲ ἐπὶ τῶν ἄλλων πολλαπλασίων. ὁμοίως δὲ

3 ἀπέλιπε A, em. apogr. 7 inscr. τί ἐστὶ λόγος
 ἀριθμοῦ πρὸς ἀριθμόν (corr. ex ἀριθμῶν) A, καὶ in mg.
 μείζων corr. ex μείζον A 8 ἢ] εἴη A 9 δειχθήσεται: p.
 86, 15 13 ἀντεστραμμένως] ἀντεστραμμένοι (ἀπεστραμμέ-
 νοι A¹) ὡς A 14 εἰδείχθη: p. 74 sq. 15 inscr. περι-
 πυθμένων λόγων A 18 διπλάσιον A¹

καὶ ἐν τοῖς ἐπιμορίοις. ἡμιολίων μὲν λόγων πρῶτος καὶ
 πυθμὴν ὁ τῶν γ' πρὸς τὰ β', ἐπιτρίτων δὲ ὁ τῶν δ'
 πρὸς γ', καὶ ἐπιτετάρτων ὁ τῶν ε' πρὸς δ'. οἱ δὲ ἐν
 μείζουσιν ὄροις καὶ συνθέτοις πάλιν ἄπειροι τὸ πλήθος.
 τὸ δ' αὐτὸ θεωρεῖται καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. 5

διαφέρει δὲ διάστημα καὶ λόγος, ἐπειδὴ διάστημα
 μὲν ἐστὶ τὸ μεταξὺ τῶν ὁμογενῶν τε καὶ ἀνίσων ὄρων,
 λόγος δὲ ἀπλῶς ἢ τῶν ὁμογενῶν ὄρων πρὸς ἀλλήλους
 σχέσις. διὸ καὶ τῶν ἴσων ὄρων διάστημα μὲν οὐδὲν
 ἐστὶ μεταξύ, λόγος δὲ πρὸς ἀλλήλους εἰς καὶ ὁ αὐτὸς 10
 ὁ τῆς ἰσότητος· τῶν δὲ ἀνίσων διάστημα μὲν ἐν καὶ τὸ
 αὐτὸ ἀφ' ἑκατέρου <πρὸς> ἑκάτερον, λόγος δὲ ἕτερος
 καὶ ἐναντίος ἑκατέρου πρὸς ἑκάτερον· οἷον ἀπὸ τῶν β'
 πρὸς τὸ ἐν καὶ ἀπὸ τοῦ ἐνὸς πρὸς τὰ β' διάστημα ἐν
 καὶ τὸ αὐτό, λόγος δὲ ἕτερος, τῶν μὲν δύο πρὸς τὸ ἐν 15
 διπλάσιος, τοῦ δὲ ἐνὸς πρὸς τὰ β' ἥμισυς.

Ἐρατοσθένους δὲ ἐν τῷ Πλατωνικῷ φησι, μὴ ταύ-
 τὸν εἶναι διάστημα καὶ λόγον, ἐπειδὴ λόγος μὲν ἐστὶ
 δύο μεγεθῶν ἢ πρὸς ἀλλήλα ποιαὶ σχέσις· γίνεται δ'
 αὕτη καὶ ἐν διαφόροις <καὶ ἐν ἀδιαφόροις>. οἷον ἐν 20
 ᾧ λόγῳ ἐστὶ τὸ αἰσθητὸν πρὸς τὸ νοητόν, ἐν τούτῳ
 δόξα πρὸς ἐπιστήμην, καὶ διαφέρει καὶ τὸ νοητὸν τοῦ
 ἐπιστητοῦ ᾧ καὶ ἡ δόξα τοῦ αἰσθητοῦ. διάστημα δὲ

6 inser. τίνι διαφέρει διάστημα καὶ λόγος A
 12 ἀφ' apogr.] ἐφ' A πρὸς add. apogr. 17 cf. Philol.
 XXX p. 60 sqq. Bernhardy Eratosth. p. 168 19 μεγεθῶν A¹
 προσάλληλα A 20 αὐτῇ A: cf. Philol. XXX p. 72
 Porph. ad Ptol. Harm. p. 268 ὅτι μὲν τοίνυν ὁ λόγος ἐν δια-
 φόροις γίνεται ὄροις, ὁμογενέσι δὲ πάντως, καὶ ἐν ἀδια-
 φόροις, ὡς Εὐκλείδει δοκεῖ, δειχθήσεται· διάστημα δ' <ὅτι>
 ἐν τοῖς διαφέρουσιν μόνον, φανερόν 21 τὸ αἰσθητὸν πρὸς
 τὸ νοητόν apogr.] τὸ νοητὸν πρὸς τὸ αἰσθητόν A

ἐν διαφέρουσι μόνον, ἢ κατὰ τὸ μέγεθος ἢ κατὰ ποιότητα ἢ κατὰ θέσιν ἢ ἄλλως ὁπωσοῦν. δῆλον δὲ καὶ ἐντεῦθεν, ὅτι λόγος διαστήματος ἕτερον· τὸ γὰρ ἡμῖς πρὸς τὸ διπλάσιον <καὶ τὸ διπλάσιον πρὸς τὸ ἡμῖς>
 5 λόγον μὲν οὐ τὸν αὐτὸν ἔχει, διάστημα δὲ τὸ αὐτό.

ἀναλογία δ' ἐστὶ πλειόνων λόγων ὁμοιότης ἢ ταυτότης, τουτέστιν ἐν πλείοσιν ὅροις λόγων ὁμοιότης, ὅταν ὃν ἔχει λόγον ὁ πρῶτος πρὸς τὸν δεύτερον, τοῦτον ὁ δεύτερος πρὸς τὸν τρίτον ἢ ἄλλος τις πρὸς ἄλλον.
 10 λέγεται δὲ ἡ μὲν συνεχῆς ἀναλογία, ἡ δὲ διηρημένη, συνεχῆς μὲν ἡ ἐν ἐλαχίστοις τρισὶν ὅροις, διηρημένη δὲ ἡ ἐν ἐλαχίστοις τέσσαρσιν. οἷον μετὰ τὴν ἐν ἴσοις ὅροις ἀναλογίαν συνεχῆς ἐν ἐλαχίστοις ὅροις κατὰ μὲν τὸ διαπλάσιον δ' β' α'. ἔστι γὰρ ὡς δ' πρὸς β', οὕτως
 15 β' πρὸς ἐν. διηρημένη δὲ ε' γ' δ' β'. ἔστι γὰρ ὡς ε' πρὸς τὰ γ', οὕτως δ' πρὸς τὰ β'. τὸ δὲ αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων πολλαπλασίων. ἔστι δὲ τρόπον τινὰ καὶ ἡ συνεχῆς ἐν τέτταρσιν ὅροις, δις λαμβανόμενου τοῦ μέσου. καὶ ἐπὶ τῶν ἐπιμορίων δὲ ὁ αὐτὸς λόγος· συν-
 20 εχῆς μὲν ἀναλογία ἐν λόγῳ ἡμιολίῳ θ' ε' δ', διηρημένη δὲ θ' ε' ιε' ι'. ὁ δὲ αὐτὸς καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων λόγος.

ὁ δὲ Ἐρατοσθένους φησὶν, ὅτι τῆς ἀναλογίας[φύσεις] ἀρχὴ λόγος ἐστὶ καὶ πρώτη

1 ἐν corr. ex ἐν A 6 inser. περὶ ἀναλογίας καὶ ἰσότητος A, κς in mg. δ' ἔστι corr. ex δὲ ἐστὶ A
 15 οὐ συνάπτονται γὰρ ἐνὶ μέσῳ ὅρῳ κοινῷ οὐ (scr. οἱ) δύο λόγοι, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ δ' β' α' ὁ β' μέσος ὅρος ἐστὶ καὶ κοινός· ὡς γὰρ δ' πρὸς β' οὕτω β' πρὸς α' mg. A 18 οἷον ὡς δ' πρὸς β', οὕτω β' πρὸς α'. ὁ γὰρ μέσος ὁ β' δις εἴληπται, μετὰ τοῦ δ' ὡς ὑποδιπλάσιος, μετὰ δὲ τοῦ α' ὡς διπλάσιος mg. A 22 τρατοσθένους A¹ 23 καὶ ante ἀρχὴ add. A² in iis quae ex-

καὶ τῆς γενέσεως αἰτία πᾶσι τοῖς μὴ ἀτάκτως γινομέ-
 νοις. ἀναλογία μὲν γὰρ πᾶσα ἐκ λόγων, λόγου δὲ ἀρχὴ
 τὸ ἴσον. δῆλον δὲ οὕτως. ἐν ἐκάστῳ τῶν γενῶν ἰδιὸν
 ἐστὶ τι στοιχεῖον [καὶ ἀρχή], εἰς ὃ τὰ ἄλλα ἀναλύεται,
 αὐτὸ δὲ εἰς μηδὲν ἐκείνων. ἀνάγκη δὲ τοῦτο ἀδιαίρε- 5
 τον εἶναι καὶ ἄτομον· τὸ γὰρ διαίρεσιν καὶ τομὴν ἐπι-
 δεχόμενον συλλαβὴ λέγεται καὶ οὐ στοιχεῖον. τὰ μὲν
 οὖν τῆς οὐσίας στοιχεῖα κατὰ οὐσίαν ἀδιαίρετά ἐστι,
 τὰ δὲ τοῦ ποιοῦ κατὰ τὸ ποιόν, τὰ δὲ τοῦ ποσοῦ κατὰ
 τὸ ποσόν. ὅλως δ' ἕκαστον κατὰ τοῦτο ἄτομον καὶ ἔν, 10
 καθὼς στοιχεῖόν ἐστι συνθέτου τινὸς ἢ μικτοῦ. τοῦ μὲν
 οὖν ποσοῦ στοιχεῖον ἡ μονάς, τοῦ δὲ πηλίκου στιγμὴ,
 λόγου δὲ καὶ ἀναλογίας ἰσότης. οὔτε γὰρ μονάδα ἐτι
 διελεῖν ἔστιν εἰς τὸ ποσόν, οὔτε στιγμὴν εἰς τὸ πηλί-
 κον, οὔτε ἰσότητα εἰς πλείους λόγους. γίνεται δὲ ἀριθ- 15
 μὸς μὲν ἐκ μονάδος, γραμμὴ δὲ ἐκ στιγμῆς, λόγος δὲ
 καὶ ἀναλογία ἐξ ἰσότητος, τρόπον δὲ οὐ τὸν αὐτὸν ἕκα-
 στον τούτων· ἀλλὰ μονὰς μὲν πολλαπλασιαζομένη ὑφ'
 ἑαυτῆς οὐδὲν γεννᾷ ὥς οἱ ἄλλοι ἀριθμοί, τὸ γὰρ ἅπαξ
 ἐν ἑν· κατὰ σύνθεσιν δὲ αὖξεται μέχρις εἰς ἄπειρον· 20
 στιγμὴ δὲ οὔτε κατὰ πολλαπλασιασμόν οὔτε κατὰ σύν-
 θεσιν· ἀλλὰ κατὰ συνέχειαν ῥυεῖσά τε καὶ ἐνεχθεῖσα
 γραμμὴν ἀποτελεῖ, γραμμὴ δὲ ἐπιφάνειαν, ἐπιφάνεια
 δὲ σῶμα. καὶ μὴν ὁ τῶν ἴσων λόγος οὐκ αὖξεται συν-
 τιθέμενος· πλειόνων γὰρ ἴσων ἐξῆς τιθεμένων ὁ τῆς 25

ciderunt aequalitatis commemoratio fuisse videtur: cf. p. 107,
 10 sqq. 111, 12 1 ἀρχή post πρώτη add. A², πρώτη τῆς γενέ-
 σεως αἰτία Bull. καὶ ante πᾶσι add. A² 4 post καὶ una
 lit. er. A 11 μικτοῦ corr. ex μικτόν A τί ἐκάστου γένους
 στοιχεῖον καὶ ἀρχή καὶ πῶς ἐκ τούτων τοῖς ἐξ αὐτῶν ἢ γένεσις
 mg. A 20 ὁ ἐστιν ἔν ante κατὰ del. A

περιοχῆς λόγος ἐν ἰσότητι διαμένει. διὸ καὶ συμβαίνει, τὴν στιγμὴν μὴ εἶναι μέρος γραμμῆς μηδὲ τὴν ἰσότητα λόγου, τὴν μέντοι μονάδα ἀριθμοῦ· μόνη γὰρ αὕτη συντιθεμένη λαμβάνει τινὰ αὔξησιν. αἷτιον δὲ τοῦ
 5 λεχθέντος, ὅτι διαστήματος ἄμοιρος ἰσότης, καθάπερ καὶ ἡ στιγμή μεγέθους.

ἔοικε δὲ ὁ Πλάτων μίαν οἷεσθαι συνοχὴν εἶναι μαθημάτων τὴν ἐκ τῆς ἀναλογίας. ἐν τε γὰρ τῷ Ἐπι-
 νομῷ φησὶν· ἅπαν διάγραμμα ἀριθμοῦ τε σύστημα καὶ
 10 ἀρμονίας σύστασιν ἅπασαν τῆς τε τῶν ἄστρον περι-
 φορᾶς τὴν ἀναλογίαν οὔσαν μίαν ἀπάντων ἀναφανῆναι δεῖ τῷ κατὰ τρίπον μανθάνοντι· φανήσεται δέ, ἂν ἃ λέγομεν ὀρθῶς τις ἐμβλέπων μανθάνῃ· δεσμός γὰρ πεφυκὼς ἀπάντων εἰς ἀναφανήσεται.

15 διαφέρει δὲ ἀναλογίας μεσότης, ἐπειδὴ εἰ μὲν τι ἀναλογία, τοῦτο καὶ μεσότης, εἰ δὲ τι μεσότης, οὐκ εὐ-
 θὺς ἀναλογία. ἐγχωρεῖ γὰρ τι κατὰ τάξιν μέσον ὃν μὴ ἔχειν ἀναλόγως πρὸς τὰ ἄκρα· ὥς τὰ δύο μέσα ἐστὶ τῇ τάξει <τοῦ ἐνὸς καὶ> τῶν γ', καὶ τοῦ ἐνὸς καὶ <τῶν ι'>
 20 τὰ γ' καὶ τὰ δ' καὶ τὰ ε'. ἀπὸ γὰρ τοῦ ἐνὸς οὐχ οἶόν

3 αὕτη corr. ex αὐτὴ ut vid. A 8 ἐν τε γὰρ τῷ] ἐν τετάρτῳ A, ἐν τῷ γὰρ Bull., cf. p. 2, 15 9 Pseudo-Plat.

Epin. p. 991 E ἅπαν praeter Theonem Nicom. introd. arithm. I 3, 5] πᾶν Plato, τα post ἅπαν del. A 11 ἀναλογίαν etiam Nicomachi codices meliores et Iamblichus in Villosis. anecd. Gr. II p. 193] ὁμολογίαν Plato et Nicom. codices deteriores

12 φανήσεται etiam Nicom. Iambl. Platonis codex Vaticanus Ω pr. m. (sec. Bekk.)] ἀναφανήσεται ceteri ut videtur codices Platonis α] ὁ Plato 13 ἐμβλέπων etiam Iambl.] εἰς

ἐν βλέπων Plato 14 ἀπάντων etiam Nicom.] πάντων Plato

τούτων ante εἰς Plato, sed om. pr. Ω ἀναφανήσεται]

διανοουμένοις add. Plato, om. etiam Nicom. 15 incr. δια-

φέρει δὲ ἀναλογία καὶ μεσότης A. cf. Nesselmann p. 210 sq.

19 τῶν ι' add. in ed. Bull.

τε ἐλθεῖν ἐπὶ τὰ ι' μὴ πρότερον ἐλθόντα ἐπὶ τὰ β' καὶ τὰ γ' καὶ τὰ δ' . ἀλλ' οὐδὲν τούτων ἀναλόγως ἔχει πρὸς τὰ ἄκρα. τὸ γὰρ ἐν οὐκ ἐν τούτῳ ἐστὶ τῷ λόγῳ πρὸς τὰ β' , ἐν φ' τὰ β' πρὸς τὰ γ' . ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν β' καὶ γ' καὶ δ' . τὰ δὲ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ ὄντα καὶ μέσα 5 ἂν εἴη, οἷον ἐν β' δ' . ἀναλογία τε γὰρ ἐστὶν ἡ τοῦ διπλασίου, καὶ τὰ β' μέσα τοῦ ἐνὸς καὶ τῶν δ' .

ἀναλογίας δὲ ὁ μὲν Θρασύλλος φησιν εἶναι προηγουμένως τρεῖς, ἀριθμητικὴν γεωμετρικὴν ἀρμονικὴν· ἀριθμητικὴν μὲν τὴν ταύτῃ ἀριθμῷ ὑπερέχουσαν καὶ 10 ὑπερεχομένην, <οἷον γεωμετρικὴν δὲ τὴν ταύτῃ λόγῳ ὑπερέχουσαν καὶ ὑπερεχομένην,> οἷον διπλασίῳ ἢ τριπλασίῳ, ὥς γ' ς' $\iota\beta'$. ἀρμονικὴν δὲ τὴν ταύτῃ μέρει τῶν ἄκρων ὑπερέχουσαν καὶ ὑπερεχομένην, οἷον τρίτῳ ἢ τετάρτῳ, οἷον ς' ἢ $\iota\beta'$ 15

τούτων δ' ἕκαστον ἐν ἀριθμοῖς καὶ ἄλλως οὕτως ὁράται· τῶν ς' διπλάσιος ὁ $\iota\beta'$, τριπλάσιος δὲ ὁ $\iota\eta'$, τετραπλάσιος δὲ ὁ $\kappa\delta'$, ἡμιόλιος δὲ ὁ θ' , ἐπίτριτος δὲ ὁ η' . τὰ δὲ θ' τῶν η' ἐπόγδοα· τὰ δὲ $\iota\beta'$ πρὸς μὲν θ' ἐπίτριτα, πρὸς δὲ η' ἡμιόλια, πρὸς δὲ ς' διπλάσια· τὰ 20 δὲ $\iota\eta'$ τῶν θ' διπλάσια· τούτων δὲ τὰ $\kappa\zeta'$ ἡμιόλια. καὶ γίνεται μὲν η' ἐν τῷ διὰ τεσσάρων πρὸς ς' , τὰ δὲ θ' ἐν τῷ διὰ πέντε, τὰ δὲ $\iota\beta'$ ἐν τῷ διὰ πασῶν, τὰ δὲ $\iota\eta'$ ἐν τῷ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· τῶν μὲν γὰρ ς' διπλάσια τὰ $\iota\beta'$ ἐστὶν ἐν τῷ διὰ πασῶν, τῶν δὲ $\iota\beta'$ τὰ $\iota\eta'$ 25

4 καὶ ἐπὶ τῶν β' καὶ γ' καὶ δ'] καὶ δ' καὶ ἐπὶ τῶν β' καὶ γ' A 7 μέσα apogr.] μετὰ A 8 inser. περὶ ἀναλογιῶν A, κθ in mg. Θρασύλλος A, em. apogr. 11 οἷον α' γ' ϵ' ζ' θ' . γεωμετρικὴν δὲ κτλ. suppl. Bull., ζτ mg. A, ζή λειπ' γὰρ add. A² 14 ταυτῷ μέρει A²] ταυτομερεῖ A¹ καὶ ὑπερεχομένην — $\iota\beta'$ in mg. A 16 sqq. cf. p. 62.

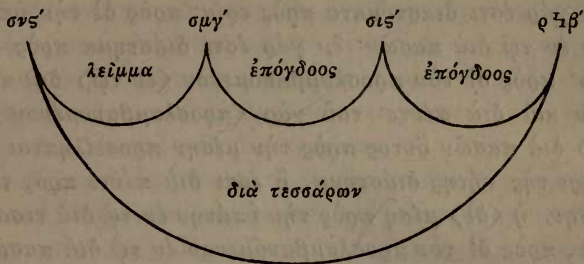
ἡμιολία ἐστὶν ἐν τῷ διὰ πέντε, ς' ἰβ' ἡ'. τὰ δὲ κδ' πρὸς ς' ἐν τῷ δις διὰ πασῶν. τὰ δὲ θ' τῶν ἡ' ἐν τόνῳ. τὰ δὲ ἰβ' τῶν θ' διὰ τεσσάρων. τὰ δὲ ἰβ' τῶν ἡ' ἐν τῷ διὰ πέντε. τὰ δὲ ἡ' τῶν θ' διὰ πασῶν. τὰ δὲ κς' τῶν 5 ἡ' διὰ πέντε. συνέστηκε δὲ τὸ διὰ πασῶν ἰβ' πρὸς ς' ἐκ τοῦ ἡμιολίου θ' πρὸς ς' καὶ ἐπιτρίτου ἰβ' πρὸς θ' καὶ πάλιν ἡμιολίου ἰβ' πρὸς ἡ' καὶ ἐπιτρίτου ἡ' πρὸς ς', καὶ τὰ ἡ' πρὸς θ' ἐκ τοῦ ἡ' πρὸς ἰβ' ἡμιολίου καὶ ἰβ' πρὸς θ' ἐπιτρίτου, καὶ τὰ κδ' πρὸς ἰβ' διὰ πασῶν συν- 10 ἔστηκεν ἐκ τοῦ κδ' πρὸς ἡ' ἐπιτρίτου καὶ τοῦ ἡ' πρὸς ἰβ' ἡμιολίου· τὰ δὲ θ' πρὸς ς' διὰ πέντε ἐκ τοῦ θ' πρὸς ἡ' ἐπογδόου καὶ τοῦ ἡ' πρὸς ς' ἐπιτρίτου, καὶ τὰ ἰβ' πρὸς ἡ' ἡμιόλιον ἐκ τοῦ ἰβ' πρὸς θ' ἐπιτρίτου καὶ θ' πρὸς ἡ' ἐπογδόου.

15 τὸ δὲ λείμμα γίνεται ἐν λόγῳ ὃν ἔχει τὰ σνς' πρὸς σμγ'. εὐρίσκεται δ' οὕτω· δυεῖν ἐπογδῶν ληφθέντων καὶ τούτων τρεῖς πολλαπλασιασθέντων καὶ τῷ δις ἐπογδῶ προστεθέντος ἐπιτρίτου. οἶον εἰς μὲν ἐπόγδοος λόγος ὁ τῶν θ' πρὸς τὰ ἡ'. ἐκ δὲ τούτων γίνονται δύο 20 ἐπόγδοοι οὕτω· τὰ θ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνεται πά', εἴτα τὰ θ' ἐπὶ τὰ ἡ' γίνεται οβ', ἔπειτα τὰ ἡ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνεται ξδ', καὶ ἔστι τὰ μὲν πά' τῶν οβ' ἐπόγδοα, τὰ δὲ οβ' τῶν ξδ' ἐπόγδοα. ἂν δὴ τρεῖς ταῦτα λάβωμεν, τὰ μὲν πά' γίνεται τρεῖς σμγ', τὰ δὲ οβ' γίνεται σις', τὰ δὲ ξδ'

5 συνέστηκε A¹ 7 <ἐκ τοῦ> ἡμιολίου? 8 τὰ ἡ' πρὸς θ' <διὰ πασῶν>? 9 διὰ πασῶν συνέστηκεν] διπλασίον ἡμίσεος καὶ A, διπλασίον ἡμισυ καὶ Bull. 13 ἡμιόλιον] διὰ πέντε?

15 inser. περὶ λείμματος ὃ ἐστὶν ἐν λόγῳ τῶν σνς πρὸς σμγ A, λ in mg. cf. p. 67 sq. τὸ ἔλιμμα A¹ 16 οὕτω fort. del. 19 γίνονται A, em. apogr. 21 ἔπειτα: ὕ supra ei del. A 24 τὰ δὲ οβ' <τρεῖς>?

τρὶς γίνεται ρηβ'. τούτων ἐπίτριτα τὰ σνς', ἅτινα πρὸς σμγ' ἔχει τὸν τοῦ λείμματος λόγον, ὥς ἐστι πλείων ἢ ἐποκτωκαιδέκατος.



ἡ δὲ τοῦ κανόνος κατατομὴ γίνεται δια τῆς ἐν τῇ δεκάδι τετρακτύος, ἣ σύγκειται ἐκ μονάδος δυάδος 5 τριάδος τετράδος, α' β' γ' δ'. ἔχει γὰρ ἐπίτριτον, ἡμιόλιον, διπλάσιον, τριπλάσιον, τετραπλάσιον λόγον. διαιρεῖ δὲ αὐτὸν ὁ Θρασύλλος οὕτως.

δίχα μὲν διελοῦσι τὸ μέγεθος μέσῃν ποιεῖ τὸ δια πασῶν ἐν τῷ διπλασίῳ λόγῳ, ἀντιπεπονθότως ἐν ταῖς 10 κινήσεσι διπλασίαν ἔχουσιν τάσιν ἐπὶ τὸ ὀξύ. τὸ δὲ ἀντιπεπονθότως ἐστὶ τοιοῦτον· ὅσον ἂν τοῦ μεγέθους ἀφέλῃς τῆς ὅλης ἐν τῷ κανόνι χορδῆς, τοσοῦτον τῷ τόνῳ προστίθεται, καὶ ὅσον ἂν τῷ μεγέθει τῆς χορδῆς προσθῇς, τοσοῦτον τοῦ τόνου ὑφαιρεῖται. τὸ μὲν γὰρ 15 ἡμισυ [προσλαμβανομένη μέση πρὸς τὰ δύο μέρη] μέγεθος διπλασίαν τάσιν ἔχει ἐπὶ τὸ ὀξύ· τὸ δὲ διπλάσιον μέγεθος ἡμίσειαν τάσιν ἔχει <ἐπὶ> τὸ βαρύ.

2 ἐλείμματος A¹, ι corr. in ει A² πλείω A¹ 3 iuxta figuram ρη A 5 cf. p. 58, 14 8 Θρασύλλος A¹, Θρασύλλος A² 9 διελὼν Bull., cf. p. 92, 17 sqq. 10 ἀντιπεπονθότος A¹ 12 τάσιν] κίνησιν A 16 προσλαμβανομένης Bull. 18 ἐπὶ add. Bull.

τρίχα δὲ τῆς διαιρέσεως γενομένης ἢ τε ὑπάτη τῶν
 μέσων καὶ ἡ νήτη διεξευγμένων γίνεται. ἔστι δὲ ἡ μὲν
 νήτη διεξευγμένων πρὸς μὲν τὴν μέσσην ἐν τῷ διὰ πέντε·
 δύο γὰρ ἔστι διαστήματα πρὸς τρίαν· πρὸς δὲ τὴν ὑπά-
 5 τὴν ἐν τῷ διὰ πασῶν· ἐν γὰρ ἔστι διάστημα πρὸς τὰ
 δύο· πρὸς δὲ τὸν προσλαμβανόμενον <ἐν τῷ> διὰ πα-
 σῶν καὶ διὰ πέντε· τοῦ γὰρ <προσλαμβανόμενου ἐν
 τῷ> διὰ πασῶν ὄντος πρὸς τὴν μέσσην προσείληπται τὸ
 μέχρι τῆς νήτης διάστημα, ὃ ἔστι διὰ πέντε πρὸς τὴν
 10 μέσσην. ἡ <δὲ> μέση πρὸς τὴν ὑπάτην ἐν τῷ διὰ τεσσά-
 ρων, πρὸς δὲ τὸν προσλαμβανόμενον ἐν τῷ διὰ πασῶν.
 ἡ δὲ ὑπάτη πρὸς τὸν προσλαμβανόμενον ἐν τῷ διὰ
 πέντε. γίνεται δὲ ἴσον τὸ μέγεθος τὸ ἀπὸ τῆς ὑπάτης
 ἕως μέσης τοῦ διὰ τεσσάρων πρὸς τὸ ἀπὸ μέσης ἕως
 15 νήτης τοῦ διὰ πέντε. καὶ ὁμοίως ἀντιπεπόνθασιν οἱ
 ἀριθμοὶ τῶν κινήσεων τῇ διαιρέσει τῶν μεγεθῶν.

τετραχῇ δὲ τῆς διαιρέσεως γενομένης συνίσταται ἡ
 τε ὑπερυπάτη καλουμένη, ἡ καὶ διάτονος ὑπατῶν, καὶ
 ἡ νήτη τῶν ὑπερβολαίων. <ἔστι δὲ ἡ μὲν νήτη τῶν
 20 ὑπερβολαίων> πρὸς μὲν τὴν νήτην τῶν διεξευγμένων
 ἐν τῷ διὰ τεσσάρων, πρὸς δὲ τὴν μέσσην ἐν τῷ διὰ
 πασῶν, πρὸς δὲ τὴν ὑπάτην ἐν τῷ διὰ πασῶν καὶ διὰ
 τεσσάρων, πρὸς δὲ τὴν ὑπερυπάτην ἐν τῷ διὰ πασῶν
 καὶ διὰ πέντε, πρὸς δὲ τὸν προσλαμβανόμενον ἐν τῷ
 25 δις διὰ πασῶν ἐπὶ τὸ βαρύ. τῇ δὲ ὑπερυπάτῃ λόγος

6 τὸν προσλαμβανόμενον corr. ex τῶν προσλαμβανομένων
 A 8 πρὸς] κατὰ A 16 πρὸς ante τῶν del. A 18 ὑπερ-
 υπατὴ A¹, παρυπάτη A² ἡ corr. ex ἡ A 19 τὸ ὑπερβόλεον
 A¹ καὶ ἔστιν ἡ μὲν νήτη τῶν ὑπερβολαίων add. apogr.

20 προσλαμβανόμενος ὑπατὴ μέσων νήτῃ διεξευγμένη mg. A
 23 ὑπερυπατὴν A¹, παρυπάτην A² 25 τὸ corr. ex τῷ A
 ὑπερυπατὴ A¹, παρυπάτη A²

ἐστὶ πρὸς μὲν <τὸν> προσλαμβανόμενον ἐν τῷ διὰ τεσσάρων ἐπὶ τὸ βαρὺ, πρὸς δὲ τὴν μέσσην ἐν τῷ διὰ πέντε ἐπὶ τὸ ὀξύ, τῆς δ' ὑπάτης τόνῳ ὑπερέχει κατὰ τὸ βαρὺ. καὶ ἔστιν ἴσον τὸ τονιαῖον μέγεθος τῆς ὑπερυπάτης πρὸς τὴν ὑπάτην καὶ τὸ διὰ τεσσάρων τῆς νήτης δι- 5
εξευγμένων πρὸς τὴν νήτην ὑπερβολαίων. καὶ ὁμοίως ἀντιπεπόνθασιν οἱ ἀριθμοὶ τῶν κινήσεων τοῖς μεγέθεσι [τῆς διαιρέσεως] τῶν διαστημάτων.

δῆλον δ' ἂν γένοιτο τὸ λεγόμενον ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν. εἰ γὰρ τὸ τοῦ κανόνος μέγεθος ἰβ' μέτρων ὁποιωνοῦν, 10
ἔσται μὲν μέση δίχα διαιρεθείσης <τῆς ὅλης χορδῆς, καὶ ἀφέξει> ε' ἐκατέρωθεν [διαιρουμένη]. ἡ δὲ ὑπάτη τῶν μέσων ἀπὸ τῆς ἀρχῆς δ'. ἡ δὲ νήτη διεξευγμένων ἀπὸ τῆς τελευτῆς δ'. καὶ τὸ μεταξὺ αὐτῶν δ'. ἡ δὲ ὑπερυπάτη ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τρία ἀφέξει μεγέθη, ἀπὸ δὲ 15
τῆς ὑπάτης ἕν. ἡ δὲ ὑπερβολαία ἀπὸ μὲν τῆς τελευτῆς γ', ἀπὸ δὲ τῆς διεξευγμένης ἕν. μεταξὺ δὲ αὐτῶν ε', ὥστε ἀπὸ τῆς μέσης ἐκατέρα γ', καὶ γίνεται ἡ ὅλη διαίρεσις ἀπὸ μὲν τῆς ἀρχῆς ἐπὶ ὑπερυπάτην γ', ἐντεῦθεν δὲ ἐπὶ ὑπάτην ἕν, ἐντεῦθεν δὲ ἐπὶ μέσσην δύο, εἴτ' ἀπὸ 20
μέσης ἐπὶ τὴν διεξευγμένην β', ἐντεῦθεν δὲ εἰς τὴν ὑπερβολαίαν ἕν, ἀπὸ δὲ ταύτης εἰς τὴν τελευτήν γ'. γίνεται πάντα ἰβ'. ἔσται οὖν πρὸς μὲν τὴν ὑπερβολαίαν <ὁ λόγος> τῆς μὲν νήτης διεξευγμένων δ' πρὸς γ' ἐπί-

1 τὸν add. A² 2 τὸ A²] τῷ A¹ 3 τόνῳ Bull.] τόνον
A 4 ὑπερυπατῆς A¹, παρυπάτης A² 6 ὑπερβολεῶν A¹
10 εἰ] ἐν A τὸ A¹] τῷ A² μεγέθει A² 11 post μέση
duae litt. er. A τῆς ὅλης χορδῆς: cf. p. 87, 13 12 ε']
ἐξ' A, em. apogr. 15 ὑπερυπατῆ A¹, παρυπάτη A², atque
ita semper ἀφέξει] ἔξει A 16 ὑπερβολαία etiam in mg.
A 17 ἕν A 18 ἐκατέρα A, em. apogr. 23 πρὸς: π
ante initium vs. om. A¹, add. A² 24 διεξευγμένου A¹

τριτος ὁ τοῦ διὰ τεσσάρων, τῆς δὲ μέσης ε' πρὸς γ'
 διπλάσιος ὁ τοῦ διὰ πασῶν, <τῆς δὲ ὑπάτης ἡ' πρὸς
 γ' διπλασιεπιδίτριτος ὁ τοῦ διὰ πασῶν> καὶ διὰ τεσσά-
 ρων, τῆς δὲ ὑπερυπάτης θ' πρὸς γ' τριπλάσιος ὁ τοῦ
 5 διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε, τῆς δὲ ὅλης τοῦ προσλαμβα-
 νομένου ιβ' πρὸς γ' τετραπλάσιος ὁ τοῦ δις διὰ πασῶν.
 πρὸς δὲ τὴν νήτην διεξευγμένων ὁ λόγος ἐστὶ τῆς μὲν
 μέσης ε' πρὸς δ' ἡμιόλιος ὁ τοῦ διὰ πέντε, τῆς δὲ ὑπά-
 τῆς ἡ' πρὸς δ' διπλάσιος ὁ τοῦ διὰ πασῶν, τῆς δὲ
 10 ὑπερυπάτης θ' πρὸς δ' <διπλασιεπιτέταρτος> ὁ τοῦ δις
 διὰ πέντε, τῆς δὲ ὅλης τοῦ προσλαμβανομένου ιβ' πρὸς
 δ' <τριπλάσιος> ὁ τοῦ διὰ πασῶν καὶ διὰ πέντε· πρὸς
 δὲ τὴν μέσην τῆς μὲν ὑπάτης ἡ' πρὸς ε' ἐπίτριτος ὁ
 τοῦ διὰ τεσσάρων, τῆς δὲ ὑπερυπάτης θ' πρὸς ε' ἡμι-
 15 όλιος ὁ τοῦ διὰ πέντε, τῆς δὲ ὅλης τοῦ προσλαμβανο-
 μένου ιβ' πρὸς ε' διπλάσιος ὁ τοῦ [δις] διὰ πασῶν.
 πρὸς δὲ τὴν ὑπάτην ἐστὶν ἰ' μὲν ὑπερυπάτη θ' πρὸς ἡ'
 ἐν ἐπογδόῳ λόγῳ τῷ τοῦ τόνου, ἡ δὲ ὅλη τοῦ προσλαμ-
 βανομένου ιβ' πρὸς ἡ' ἐν ἡμιολίῳ <τῷ τοῦ διὰ πέντε>·
 20 πρὸς <δὲ> τὴν ὑπερυπάτην ἡ ὅλη τοῦ προσλαμβανομέ-
 νου ιβ' πρὸς θ' ἐν ἐπιτρίτῳ <τῷ> τοῦ διὰ τεσσάρων.

ἀντιπεπόνθασι δ' αἱ λοιπαὶ τῶν κινήσεων κατὰ
 πυκνοῦ τοῦ ἐπογδόου τόνου καὶ ἐπιτρίτου διὰ τεσσά-

2 lacunam suppl. apogr.

5 προσλαμβάνου A¹

6 ⁵ιβ

(ε atr.) A γ' Bull.] ε (δ atr.) A 10 θ' apogr.] ε A
 16 δις del. Bull. 18 τῷ] ὁ A 20 δὲ add. apogr.
 ὑπάτην A 22 inscr. περὶ καταπυκνώσεως A. cf. Boeckh
 kl. Schr. III p. 151. de metris Pind. p. 208 αἱ λοιπαὶ] οἱ
 ἀριθμοὶ? cf. p. 88, 16. 89, 7 23 τοῦ A²] τὸ A¹, scr. vid.
 καταπυκνουμένων vel καταπυκνουμένου ἐπογδόου κτλ.

ρων καὶ ἡμιολίου διὰ πέντε τοῦ κανόνος. ἐπεὶ τὸ ἡμιό-
 λιον μὲν διὰ πέντε τοῦ ἐπιτρίτου διὰ τεσσάρων ἐπογ-
 δῶ τόνῳ ὑπερέχει — οἷον ληφθέντος ἀριθμοῦ ὃς ἔχει
 καὶ ἡμισυ καὶ τρίτον τοῦ ε', τούτου ἐπίτριτος μὲν ὁ
 ἡ', ἡμιόλιος δὲ ὁ θ'. τὰ δὲ θ' τῶν ἡ' ἐπόγδοα· ε' ἡ' θ'. 5
 γίνεται ἡ ὑπεροχὴ τοῦ [ἡ'] ἡμιολίου πρὸς τὸ ἐπίτριτον
 ἐν λόγῳ ἐπογδόῳ —, τὸ δ' ἐπίτριτον διὰ τεσσάρων ἐκ
 δυεῖν ἐπογδῶν καὶ τοῦ διεσιαίου λείμματος· καταπυ-
 κνωτέον αὐτὰ τοῖς ἐπογδόοις τόνοις καὶ τοῖς διεσιαίοις
 λείμμασι. καταπυκνωθεῖη δ' ἂν ἀρχομένων ἡμῶν <ἀπὸ 10
 τῆς> νήτης ὑπερβολαίων. τὸ γὰρ ὄγδοον τοῦ μέχρι τῆς
 τελευτῆς διαστήματος ὑπερβιβάσαντες ἔξομεν τὴν διάτο-
 νον τῶν ὑπερβολαίων τόνῳ βαρυτέραν αὐτῆς. τοῦ δὲ
 ἀπὸ ταύτης ἕως τῆς τελευτῆς τὸ ὄγδοον ὑπερβιβάσαν-
 τες ἔξομεν τὴν τρίτην τῶν ὑπερβολαίων τόνῳ τῆς δια- 15
 τόνου βαρυτέραν. καὶ τὸ λοιπὸν εἰς τὴν νήτην τῶν
 διεzeugμένων ἔσται τὸ διεσιαῖον λείμμα πρὸς συμπλή-
 ρωσιν τοῦ διὰ τεσσάρων πρὸς τὴν νήτην ὑπερβολαίων.
 πάλιν δὲ τοῦ ἀπὸ τῆς νήτης διεzeugμένων ἕως τῆς τε-
 λευτῆς διαστήματος τὸ μὲν ἕνατον λαβόντες καὶ ὑπο- 20
 βιβάσαντες ἔξομεν τόνῳ ὀξυτέραν τῆς νήτης διεzeugμέ-
 νων τὴν χρωματικὴν ὑπερβολαίων. τὸ δὲ ὄγδοον ὑπερ-
 βιβάσαντες ἔξομεν τὴν παρανήτην διεzeugμένων· ἡ αὐτὴ
 δὲ καὶ διάτονος καὶ νήτη συνημμένων, τόνῳ βαρυτέρα
 τῆς νήτης διεzeugμένων. τοῦ δ' ἀπὸ τῆς νήτης ἕως 25
 τῆς τελευτῆς τὸ ὄγδοον λαβόντες καὶ ὑπερβιβάσαντες

1 ἐπεὶ apogr.] ἐπὶ A 3 ὃς ἔχει A²] ὡς ἔχοι A¹ 6 ἡ'
 om. apogr. 10 ἀπὸ add. apogr. 11 ὑπερβολαίας A, em.
 Bull. 15 διατόνων A¹ 18 ὑπερβολαίαν A 19 διεzeug-
 μένης A 20 διαστήματος Bull.] διάστημα A ἀποβιβάσαν-
 τες A 21 διεzeugμένου A 25 τοῦ] τὸ A

ἔξομεν τὴν τρίτην τῶν διεξευγμένων τόνῳ βαρυτέραν·
 ἢ δὲ αὐτὴ καὶ διάτονος συνημμένων ἐστίν. ὁμοίως δὲ
 τοῦ ἀπὸ ταύτης ἕως τῆς τελευτῆς διαστήματος τὸ ὄγδοον
 ὑπερβιβάσαντες ἔξομεν τὴν τρίτην συνημμένων τόνῳ
 5 βαρυτέραν. τὸ δὲ λοιπὸν εἰς τὴν μέσσην ἔσται τὸ διε-
 σιαῖον λεῖμμα εἰς τὴν τοῦ διὰ πασῶν συντέλειαν. ἀπὸ
 δὲ τῆς μέσης τὸν αὐτὸν τρόπον <τὸ ἔνατον> ὑποβιβά-
 σαντες ἔξομεν τὴν παραμέσσην ἢ τὴν χρωματικὴν συνημ-
 μένων, τόνῳ ὀξύτεραν τῆς μέσης. ταύτης δὲ τὸ ἔνατον
 10 ὑποβιβάσαντες ἔξομεν τὴν χρωματικὴν διεξευγμένων.
 τὸ ὄγδοον δὲ τῆς μέσης ὑπερβιβάσαντες ἔξομεν τὴν τῶν
 μέσων διάτονον τόνῳ βαρυτέραν τῆς μέσης, εἶτα τὸ
 ἀπὸ ταύτης ὄγδοον ὑπερβιβάσαντες τὴν παρυπάτην
 <τῶν μέσων> ταύτης τόνῳ βαρυτέραν. καὶ ἔστι τὸ λοι-
 15 πὸν εἰς τὴν ὑπάτην τῶν μέσων τὸ διεσσιαῖον λεῖμμα
 πρὸς συμπλήρωσιν τοῦ διὰ τεσσάρων πρὸς τὴν μέσσην.
 ἀπὸ δὲ τῆς ὑπάτης τὸ μὲν ἔνατον ὑποβιβάσασιν ἢ χρω-
 ματικὴ τῶν μέσων ἔσται τόνῳ ὀξύτερα. τὸ ὄγδοον δὲ
 ὑπερβιβάσασιν ἔχειν τὴν ὑπερυπάτην συμβήσεται. ταύ-
 20 τῆς δὲ τὸ ὄγδοον ὑπερβιβάσασι παρυπάτη ὑπατῶν γενή-
 σεται. ἐξ ἀναστροφῆς δὲ ἀπὸ τοῦ προσλαμβανομένου
 τέμνουσι τὸ ὅλον διάστημα εἰς θ' καὶ ἐν ὑπολείπουσι
 κατὰ τὸ ἐναντίον <τῶν> νητῶν, ὑπατῶν ὑπάτη γενήσε-
 ται τόνῳ τῆς ὅλης ὀξύτερα, συγκλείουσα τὸ τῶν ὑπα-
 25 τῶν τετράχορδον τῷ πρὸς τὴν παρυπάτην λείμματι.
 καὶ οὕτως συμπληρωθήσεται τὸ πᾶν ἀμετάβολον σύ-
 στημα κατὰ τὸ διάτονον καὶ χρωματικὸν γένος. τὸ δὲ

8 συνημμένων] συνημμένου τόνου A 9 ἔνατον A²

19 ὑπερβιβάσαμενον A συμβεβηκέναι A 22 καὶ ἐνυπο-
 λείπουσι A, em. apogr. 23 κατὰ τὸ ἐν αὐτῷ νητῶν A, em. Bull.

ἐναρμόνιον ἑξαίρουμένων τῶν διατόνων καθ' ἕκαστον
τετράχορδον διπλῶδουμένων γίνεται. εἴρομεν δ' ἂν
ταῦτα καὶ ἐν ἀριθμοῖς ἀπὸ τῆς νήτης τῶν ὑπερβολαίων
ἀρχόμενοι, ὑποτεθείσης αὐτῆς μυρίων τξή· οἱ ἐφεξῆς
ἐπὶ ὀγδοοί τε καὶ οἱ λοιποὶ κατὰ τοὺς προειρημένους λό- 5
γους λαμβάνονται, οὓς περιέργον ἐκτιθέναι· ῥάδιον δὲ
τῷ παρηκολουθηκότι τοῖς προειρημένοις.

καὶ ἡ μὲν ὑπὸ Θρασύλλου παραδεδομένη κατατομή
τοῦ κανόνος ὥδε ἔχει. ὃν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῆς τῶν
ὄλων ἐφαρμόζεται σφαίρας, ἐπειδὴν καὶ τοὺς ἀστρονο- 10
μίας ἐκθώμεθα λόγους, παραδείξομεν. νυνὶ δ' ἐπανέλ-
θωμεν ἐπὶ τὸν τῶν λοιπῶν ἀναλογιῶν καὶ μεσοτήτων
λόγον, ἐπειδὴ ὡς ἔφαμεν ἡ ἀναλογία καὶ μεσότης, οὐ
μέντοι ἡ μεσότης καὶ ἀναλογία. καθὼ δὴ <ῆ> ἀναλο-
γία καὶ μεσότης ἐστίν, ἀκόλουθος ἂν εἴη ὁ περὶ τῶν 15
ἀναλογιῶν καὶ περὶ τῶν μεσοτήτων λόγος.

ἐπειδὴ πάντες οἱ τῶν συμφωνιῶν εὐρέθησαν λόγοι,
καθὰ δέδεικται, ἐν τῇ τῆς δεκάδος τετρακτύι, καὶ περὶ
τούτων πρότερον λεκτέον. τὴν μὲν γὰρ τετρακτὺν
συνέστησεν ἡ δεκάς. ἐν γὰρ καὶ β' καὶ γ' καὶ δ' ι'. 20
α' β' γ' δ'. ἐν δὲ τούτοις τοῖς ἀριθμοῖς ἔστιν ἡ τε διὰ
τεσσάρων συμφωνία ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ καὶ ἡ διὰ πέντε
ἐν ἡμιολίῳ καὶ ἡ διὰ πασῶν ἐν διπλασίῳ καὶ <ῆ> δις
διὰ πασῶν ἐν τετραπλασίῳ· ἐξ ὧν συμπληροῦνται τὸ
ἀμετάβολον διάγραμμα. τοιαύτη μὲν <ῆ> ἐν μουσικῇ 25

1 καὶ post τῶν del. A 4 μυρίων] $\bar{\mu}$ A, μύρια ap. 9 $\bar{\beta}$
mg. A 10 ἐπιδὴν A, em. ap. 12 τὸν corr. ex τῶν A 13 ὡς
ἔφαμεν: p. 84, 15 15 εἴη ὁ A²] εἴ ἡ A¹ περὶ τῶν] τῶν
περὶ A 17 inscr. περὶ τετρακτύος καὶ δεκάδος A. cf.
Boeckh kl. Schr. III p. 142 ἐπειδὴ <δὲ>? 18 δέδεικται:
p. 58, 13. 87, 4 τετρακτύη A¹ 25 inscr. πόσαι τετρακτύες A

τετρακτὺς κατὰ σύνθεσιν οὕσα, ἐπειδὴ ἐντὸς αὐτῆς
πᾶσαι αἱ συμφωνίαι εὐρίσκονται. οὐ διὰ τοῦτο δὲ μό-
νον πᾶσι τοῖς Πυθαγορικοῖς προτετίμηται, ἀλλ' ἐπεὶ
καὶ δοκεῖ τὴν τῶν ὄλων φύσιν συνέχειν· διὸ καὶ ὄρκος

5 ἦν αὐτοῖς

οὐ μὰ τὸν ἀμετέρα ψυχᾷ παραδόντα τετρακτύν,
παγὰν ἀενάου φύσεως ῥίζωμά τ' ἔχουσαν.

τὸν παραδόντα Πυθαγόραν λέγουσιν, ἐπεὶ δοκεῖ τούτου
εὔρημα ὁ περὶ αὐτῆς λόγος.

10 ἡ μὲν οὖν προειρημένη τετρακτὺς <αὕτη>, κατ'
ἐπισύνθεσιν τῶν πρώτων ἀποτελουμένη ἀριθμῶν. δευ-
τέρα δ' ἐστὶ τετρακτὺς ἡ τῶν κατὰ πολλαπλασιασμὸν
ἐπηυξημένων ἀπὸ μονάδος κατὰ τε τὸ ἄρτιον καὶ πε-
ριττόν. ὧν πρῶτος μὲν [κατὰ τὸ ἄρτιον] λαμβάνεται
15 ἡ μονάς, ἐπειδὴ αὕτη ἀρχὴ πάντων ἀρτίων καὶ περι-
τῶν καὶ ἀρτιοπερίττων, ὥς προείρηται, καὶ ἀπλοῦς ὁ
ταύτης λόγος· οἱ δ' ἐφεξῆς τρεῖς ἀριθμοὶ κατὰ τὸ ἄρ-
τιον καὶ περιττόν. τὴν δὲ σύνθεσιν λαμβάνουσιν, ἐπειδὴ

5 cf. Pyth. carm. aur. vs. 47 sq. Sext. emp. adv. math.
IV 2. 3. 9. VII 94. 100. Macr. comm. in Somn. Scip. I 6, 41.
Theol. arithm. p. 18. Porph. vita Pyth. 20. Iambl. de Pyth.
vita 150. 162. Stob. ecl. I 10, 12. Pseudo-Plut. de plac. phil.
I 3. Procl. in Plat. Tim. p. 155 D. Zeller die Philos. der Gr.
I p. 368 6 κεφαλὰ post ψυχᾷ del. A (κεφαλᾷ Sext. VII 97

et Stob.; in eo libro unde A descriptus est ψυχᾷ fuisse videtur)

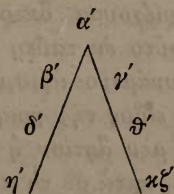
7 πηγὴν A¹ (sicut Sextus) ἀενάου A ceterorumque quos
commemoravi scriptorum codices ut videtur longe plurimi
apud eosdem partim φύσεως partim φύσιος legitur ῥίζωμα
τ' A, ῥιζώματ' alii: cf. Bekker ad Sext. p. 722, 5 10 αὕτη]
cf. p. 96, 9. 97, 1 κατ' ἐπισύνθεσιν] καὶ ἐπὶ σύνθεσιν A: cf.

p. 96, 9. 98, 15 11 ἀποτελοῦν i. e. ἀποτελουμένων A

15 αὕτη corr. ex αὐτῇ A 16 προείρηται: cf. p. 19, 20

17 τρεῖς A¹

καὶ ὁ πᾶς ἀριθμὸς οὔτε μόνον ἄρτιος οὔτε μόνον περιττός. διὸ δύο λαμβάνονται αἱ κατὰ πολλαπλασιασμὸν τετρακτύες, ἀρτία καὶ περιττή, ἡ μὲν ἀρτία ἐν λόγῳ διπλασίῳ, πρῶτος γὰρ τῶν ἀρτίων ἔ' β' καὶ αὐτὸς ἐκ μονάδος κατὰ τὸ διπλάσιον ηὔξημένος, ἡ δὲ περιττή 5 ἐν λόγῳ ηὔξημένη τριπλασίῳ, ἐπειδὴ πρῶτος τῶν περιττῶν ὁ γ' καὶ αὐτὸς ἀπὸ μονάδος κατὰ τὸ τριπλάσιον ηὔξημένος. ὥστε κοινὴ μὲν ἀμφοτέρων ἡ μονάς, καὶ ἀρτία οὔσα καὶ περιττή· δεύτερος δὲ ἀριθμὸς ἐν μὲν τοῖς ἀρτίοις καὶ διπλασίοις ὁ β', ἐν δὲ τοῖς περιττοῖς 10 καὶ τριπλασίοις ὁ γ'. τρίτος δὲ ἐν μὲν τοῖς ἀρτίοις ὁ δ', ἐν δὲ τοῖς περιττοῖς ὁ θ'. τέταρτος ἐν μὲν τοῖς ἀρτίοις ἡ', ἐν δὲ τοῖς περιττοῖς κξ'.



ἐν τούτοις τοῖς ἀριθμοῖς <οἱ> τελειότεροι τῶν συμφωνιῶν εὐρίσκονται λόγοι· συμπεριεῖληπται δὲ αὐτοῖς καὶ 15 ὁ τόνος. δύναται δὲ ἡ μὲν μονὰς τὸν τῆς ἀρχῆς καὶ σημείου καὶ στιγμῆς λόγον· οἱ δὲ δεύτεροι πλευρὰν δύνανται ὅ τε β' καὶ ὁ γ', ὄντες ἀσύνηθετοι καὶ πρῶτοι καὶ μονάδι μετρούμενοι καὶ φύσει εὐθυμετρικοί· οἱ δὲ 20 τρίτοι ὅροι ὁ δ' καὶ ὁ θ' δύνανται ἐπίπεδον τετράγωνον, ἰσάκεις ἴσοι ὄντες· οἱ δὲ τέταρτοι ὅροι ὅ τε ἡ' καὶ ὁ κξ' δύνανται ἰσάκεις ἴσοι ἰσάκεις <όντες> κύβον. ὥστε

ἐκ τούτων τῶν ἀριθμῶν καὶ ταύτης τῆς τετρακτύος ἀπὸ σημείου καὶ στιγμῆς εἰς στερεὸν ἢ αὖξεις γίνεται· μετὰ γὰρ σημεῖον καὶ στιγμήν πλευρά, μετὰ πλευρὰν ἐπίπεδον, μετὰ ἐπίπεδον στερεόν. ἐν οἷς ἀριθμοῖς καὶ
 5 τὴν ψυχὴν συνίστησιν ὁ Πλάτων ἐν τῷ Τιμαίῳ. ὁ δὲ ἔσχατος τούτων τῶν ἐπὶ ἀριθμῶν ἴσος ἐστὶ τοῖς πρὸ αὐτοῦ πᾶσιν· ἐν γὰρ καὶ β' καὶ γ' καὶ δ' καὶ ἡ' καὶ θ' γίνονται κζ'.

δύο μὲν οὖν αὗται τετρακτύες, ἡ τε κατ' ἐπισύν-
 10 θεσιν καὶ ἡ κατὰ πολλαπλασιασμόν, τοὺς τε μουσικοὺς καὶ γεωμετρικοὺς καὶ ἀριθμητικοὺς λόγους περιέχουσαι, ἐξ ὧν καὶ ἡ τοῦ παντὸς ἀρμονία συνέστη. τρίτη δὲ ἐστὶ τετρακτύς ἡ κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν παντὸς μεγέθους φύσιν περιέχουσα· ὅπερ γὰρ ἐν τῇ προτέρᾳ
 15 τετρακτύϊ μονάς, τοῦτο ἐν ταύτῃ στιγμή. ὅπερ δὲ ἐν ἐκείνῃ οἱ πλευρὰν δυνάμενοι ἀριθμοὶ τὰ β' καὶ γ', τοῦτο ἐν ταύτῃ τὸ διττὸν εἶδος τῆς γραμμῆς ἡ τε περιφερῆς καὶ ἡ εὐθεῖα, κατὰ μὲν ἄρτιον ἢ εὐθεῖα, ἐπειδὴ δυσὶ σημείοις περατοῦνται, κατὰ δὲ τὸ περιττὸν ἢ περιφερῆς,
 20 ἐπειδὴ ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς πέρας οὐκ ἐχούσης περιέχεται· ὅπερ δὲ ἐν ἐκείνῃ οἱ τετραγώνων δυνάμενοι ὁ δ' καὶ ὁ θ', τοῦτο ἐν ταύτῃ τὸ διττὸν εἶδος ἐπιπέδων, εὐθύγραμμον καὶ περιφερόγραμμον· ὅπερ δὲ ἐν ἐκείνῃ οἱ κύβον δυνάμενοι ἰ' ἢ καὶ ὁ κζ' δύο ὄντες ὁ μὲν ἐκ
 25 περιπτοῦ, ὁ δὲ ἐξ ἀρτίου, τοῦτο ἐν ταύτῃ στερεόν, διττὸν ὄν, <τὸ μὲν> ἐκ κοίλης ἐπιφανείας ὡς σφαῖρα καὶ

5 ἐν τῷ Τιμαίῳ: p. 35 B 6 ἔσχατος ex αἰσχατος A
 8 γίνονται A, em. apogr. 12 γ mg. A 14 sqq. cf.
 Zeller I p. 375, 5 15 τετρακτύη A¹ 17 διττὸν] διάτονον
 A 18^a εὐθεία A¹ 19 περιπτοῦται A 20 ἐπειδὴ <ὁ κύ-
 κλος>? 23 περιφορόγραμμον A, em. apogr.

κύλινδρος, τὸ δὲ ἐξ ἐπιπέδων ὥς κύβος πυραμῖς. αὕτη δέ ἐστιν ἡ τρίτη τετρακτὺς παντὸς μεγέθους συμπληρωτικὴ ἐκ σημείου γραμμῆς ἐπιπέδου στερεοῦ.

τετάρτη δὲ τετρακτὺς ἐστὶ τῶν ἀπλῶν <σωμάτων>, πυρὸς ἀέρος ὕδατος γῆς, ἀναλογίαν ἔχουσα τὴν κατὰ 5 τοὺς ἀριθμούς. ὅπερ γὰρ ἐν ἐκείνῃ μονάς, ἐν ταύτῃ πῦρ· ὃ δὲ δυάς, ἀήρ· ὃ δὲ τριάς, ὕδωρ· ὃ δὲ τετράς, γῆ. τοιαύτη γὰρ ἡ φύσις τῶν στοιχείων κατὰ λεπτομέρειαν καὶ παχυμέρειαν, ὥστε τοῦτον ἔχειν τὸν λόγον πῦρ πρὸς ἀέρα, ὃν ἐν πρὸς β', πρὸς δὲ ὕδωρ, ὃν ἐν 10 πρὸς γ', πρὸς δὲ γῆν, ὃν ἐν πρὸς δ'· καὶ τᾶλλα ἀνάλογον πρὸς ἄλληλα.

πέμπτη δ' ἐστὶ τετρακτὺς ἡ τῶν σχημάτων τῶν ἀπλῶν σωμάτων. ἡ μὲν γὰρ πυραμῖς σχῆμα πυρός, τὸ δὲ ὀκτάεδρον ἀέρος, τὸ δὲ εἰκοσάεδρον ὕδατος, κύβος 15 δὲ γῆς.

ἕκτη δὲ τῶν φυομένων. τὸ μὲν σπέρμα ἀνάλογον μονάδι καὶ σημείῳ, ἡ δὲ εἰς μῆκος αὕξη δυάδι καὶ γραμμῇ, ἡ δὲ εἰς πλάτος τριάδι καὶ ἐπιφανείᾳ, ἡ δὲ εἰς πᾶχος τετράδι καὶ στερεῳ. 20

ἑβδόμη δὲ τετρακτὺς ἡ τῶν κοινωνιῶν. ἀρχὴ μὲν καὶ οἶον μονὰς ἄνθρωπος, δυὰς δὲ οἶκος, τριάς δὲ κώμη, τετράς δὲ πόλις. τὸ γὰρ ἔθνος ἐκ τούτων σύγκειται.

καὶ αὗται μὲν ὕλικαί τε καὶ αἰσθηταὶ τετρακτῦες. ὀγδόη δὲ τετρακτὺς ἦδε, τούτων κριτικὴ καὶ νοητὴ τις 25

4 <σωμάτων>: cf. vs. 14. p. 98, 17 8 λεπτομερίαν A¹
9 παχυμερίαν A¹ 13 ε mg. A 17 ε mg. A 18. 19 ἡ]
ἡ A 19 ἐπιφανία A¹ 21 ξ mg. A 22 δυὰς A²] δευτέρα
A¹ τριάς A²] τρίτη A¹ 23 τετράς A²] τετάρτη A¹ σύγκει-
ται: post ei una lit. er. A 25 ἡ mg. A ἡδε] αἰ δὲ A¹,
αἶδε αἰ A² κριτικαὶ καὶ νοηταὶ τινες οὔσαι A: cf. p. 98, 19

οὕσα· νοῦς ἐπιστήμη δόξα αἰσθησις. νοῦς μὲν ὡς μονὰς ἐν οὐσίᾳ· ἐπιστήμη δὲ ὡς δυάς, ἐπειδὴ τινός ἐστιν ἐπιστήμη· <δόξα δὲ ὡς τριάς, ἐπειδὴ> καὶ μεταξὺ ἐστι δόξα ἐπιστήμης [ἐστὶ] καὶ ἀγνοίας· ἡ δὲ
 5 αἰσθησις ὡς τετράς, ἐπειδὴ τετραπλῇ κοινῇ πασῶν οὐσης τῆς ἀφῆς κατ' ἐπαφὴν πᾶσαι ἐνεργοῦσιν αἰ αἰσθησεις.

ἐνάτη δὲ τετρακτὺς, ἐξ ἧς συνέστηκε τὸ ζῶον, ψυχὴ τε καὶ σῶμα. ψυχῆς μὲν γὰρ μέρη λογιστικὸν θυμικὸν
 10 ἐπιθυμητικόν, καὶ τέταρτον σῶμα, ἐν ᾧ ἐστιν ἡ ψυχὴ.

δεκάτη δὲ τετρακτὺς ὥρων δι' ἃς γίνεται πάντα, ἕαυθέρως μετόπωρον χειμών.

ἐνδεκάτη δὲ ἡλικιῶν, νηπίου μειρακίου ἀνδρὸς γέροντος.

15 ὥστε τετρακτὺς ἐνδεκα· πρώτη ἡ κατὰ σύνθεσιν ἀριθμῶν, δευτέρα δὲ ἡ κατὰ πολλαπλασιασμὸν ἀριθμῶν, τρίτη κατὰ μέγεθος, τετάρτη τῶν ἀπλῶν σωμάτων, πέμ-
 πτη τῶν σχημάτων, ἕκτη τῶν φυομένων, ἑβδόμη τῶν κοινωνιῶν, ὀγδὴ κριτική, ἐνάτη τῶν μερῶν τοῦ ζώου,
 20 δεκάτη τῶν ὥρων, ἐνδεκάτη ἡλικιῶν. ἔχουσι δὲ πᾶσαι ἀναλογίαν· ὃ γὰρ ἐν τῇ πρώτῃ καὶ δευτέρᾳ μονὰς, τοῦτο ἐν τῇ τρίτῃ στιγμῇ, ἐν δὲ τῇ τετάρτῃ πῦρ, ἐν δὲ τῇ πέμπτῃ πυραμὶς, ἐν δὲ τῇ ἕκτῃ σπέρμα, <καὶ> ἐν τῇ ἑβδόμῃ ἄνθρωπος, καὶ ἐν τῇ ὀγδὴ νοῦς, καὶ τὰ λοιπὰ
 25 ἀνάλογον· οἷον πρώτη μονὰς δυάς τριάς τετράς, δευ-

4 ἐπιστήμην ut vid. A¹ ἐστὶ om. apogr. 5 κοινὴ A¹, cf. Theol. arithm. p. 20 καὶ ἐν τοῖς ζώοις δὲ αἰσθησεις τέσσαρες ὠρισμέναι καταλαμβάνονται τῆς ἀφῆς ὑποβεβλημένης ἀπάσαις 8 θ mg. A ἐξ ἧς apogr.] ἐξῆς A 11 ι mg. A 13 ια mg. A 16 in. ἀριθμοί A¹ δύο ante δευτέρα del. A πολλαπλασιασμῶν A¹ 21 μονάς Bull.] ἀριθμὸς A 23 <καὶ> ἐν τῇ] ἐν δὲ τῇ apogr.

τέρα μονὰς πλευρὰ τετράγωνον κύβος, τρίτη στιγμή
 γραμμὴ ἐπιφάνεια στερεόν, τετάρτη πῦρ ἀήρ ὕδωρ γῆ,
 πέμπτη πυραμὶς ἰκτάεδρον εἰκοσάεδρον κύβος, ἕκτη
 σπέρμα μῆκος πλάτος βάθος, ἐβδόμη ἄνθρωπος οἶκος
 κώμη πόλις, ὀγδόη νοῦς ἐπιστήμη δόξα αἰσθησις, ἐνάτη 5
 λογιστικὸν θυμικὸν ἐπιθυμητικὸν σῶμα, δεκάτη ἔαρ
 θέρος μετόπωρον χειμῶν, ἐνδεκάτη παιδίον μειράκιον
 ἀνὴρ γέρον. ὁ δὲ [καὶ] ἐκ τῶν τετρακτύων τούτων
 συστάς κόσμος ἔσται [τέλειος] ἡρμοσμένος κατὰ γεωμε-
 τρίαν καὶ ἁρμονίαν καὶ ἀριθμόν, δυνάμει περιειληφώς 10
 πᾶσαν ἀριθμοῦ φύσιν πᾶν τε μέγεθος καὶ πᾶν σῶμα
 ἀπλοῦν τε καὶ σύνθετον, τέλειός τε, ἐπειδὴ τὰ πάντα
 μὲν τούτου μέρη, αὐτὸς δὲ οὐδενός. διὸ πρῶτον τῷ
 εἰρημένῳ ὄρκῳ οἱ Πυθαγορικοὶ ἐλέγοντο
 καὶ

15

ἀριθμῷ δέ τε πάντ' ἐπέοικε.

καὶ τοῦτο εἶναι τὸ σοφώτατον· πάντα μὲν γὰρ τὸν
 ἀριθμὸν εἰς δεκάδα ἡγαγον, ἐπειδὴ ὑπὲρ δεκάδα οὐδεὶς
 ἔστιν ἀριθμός, ἐν τῇ αὐξήσει πάλιν ἡμῶν ὑποστρεφόν-
 των ἐπὶ μονάδα καὶ δυάδα καὶ τοὺς ἐξῆς· τὴν δὲ δε- 20
 κάδα ἐπὶ τετράδα συνίστασθαι· ἐν γὰρ καὶ β' καὶ γ'
 καὶ δ' ἔστι ι', ὥστε τοὺς δυνατωτάτους ἀριθμοὺς ἐντὸς
 τῆς τετράδος θεωρεῖσθαι.

ἡ μὲν γὰρ μονὰς ἀρχὴ πάντων καὶ κυριωτάτη πα-

1 τετραγωνον corr. ex τετραγώνων A 6 θυμηκὸν A¹
 7 μετ' ὅπορον A¹ 8 ante ἐκ una lit. er. A 10 δύν-
 αμιν A 13 τῷ supra vs. add. A 14 χρῆσθαι post ἐλέγοντο
 probabiliter add. A², sed exciderunt plura: cf. Chalcid. 35. Sext.
 Emp. adv. math. IV 3. VII 94. Zeller I p. 317, 2 17 inscr.
 περὶ δεκάδος A 18 δεκάδα corr. ex δεκάδος A 24 inscr.
 περὶ μονάδος A, α̃ in mg.

σῶν καὶ ἐξ ἧς πάντα, αὐτὴ δὲ ἐξ οὐδενός,
 ἀδιαίρετος καὶ δυνάμει πάντα, ἀμετάβλητος, μηδεπώ-
 ποτε τῆς αὐτῆς ἐξισταμένη φύσεως κατὰ τὸν πολλαπλα-
 σιασμόν· καθ' ἣν πᾶν τὸ νοητὸν καὶ ἀγέννητον καὶ ἡ
 5 τῶν ἰδεῶν φύσις καὶ ὁ θεὸς καὶ ὁ νοῦς καὶ τὸ καλὸν καὶ
 τὸ ἀγαθὸν καὶ ἐκάστη τῶν νοητῶν οὐσιῶν, οἷον αὐτὸ
 καλόν, αὐτὸ δίκαιον, αὐτὸ [τὸ] ἴσον· ἕκαστον γὰρ τού-
 των ὡς ἓν καὶ καθ' ἑαυτὸ νοεῖται.

πρώτη δὲ αὔξη καὶ μεταβολὴ ἐκ μονάδος εἰς δυνάδα
 10 κατὰ διπλασιασμόν τῆς μονάδος, καθ' ἣν ἔλη καὶ πᾶν
 τὸ αἰσθητὸν καὶ ἡ γένεσις καὶ ἡ κίνησις καὶ ἡ αὔξεις
 καὶ ἡ σύνθεσις καὶ κοινωνία καὶ τὸ πρὸς τι.

ἡ δὲ δυὰς συνελθοῦσα τῇ μονάδι γίνεται τριάς,
 ἣτις πρώτη ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ τελευτήν ἔχει. διὸ καὶ
 15 πρώτη λέγεται πάντα εἶναι· ἐπὶ γὰρ ἐλαττόνων αὐτῆς
 οὐ λέγεται πάντα εἶναι, ἀλλὰ ἓν καὶ ἀμφοτέρω, ἐπὶ δὲ
 τῶν τριῶν πάντα. καὶ τρεῖς σπονδὰς ποιούμεθα δη-
 λοῦντες ὅτι πάντα ἀγαθὰ αἰτούμεθα, καὶ τοὺς κατὰ
 πάντα ἀθλίους τρισαθλίους καλοῦμεν καὶ τοὺς κατὰ
 20 πάντα μακαρίους τρισμακαρίους. πρώτη δὲ καὶ ἡ τοῦ
 ἐπιπέδου φύσις ἐκ τούτου. ἡ γὰρ τριάς οἷον εἰκὼν ἐπι-
 πέδου, καὶ πρώτη αὐτοῦ ὑπόστασις ἐν τριγώνῳ, καὶ
 διὰ τοῦτο τρία αὐτῶν γένη, ἰσόπλευρον ἰσοσκελὲς σκα-

3 τῆς supra vs. add. A

5 ἰδεῶν: ε ante ἰ er. A

7 τὸ om. apogr.

8 inscr. περὶ δυνάδος A, β̄ in mg.

13 περὶ τριάδος A, γ̄ in mg. cf. Chalcid. 38

14 μέσον?

μεσότης Roether ad Io. Lyd. de mens. p. 52

15 ἐπὶ corr.

ex ἐπεὶ A

16 ἀμφοτέρω corr. ex δι' ἀμφοτέρω A

ἐπὶ

corr. ex ἐπεὶ A

17 τρεῖς] τὰς A

21 εἰκὼν ἐπιπέδου] ἡ

κατεπιπέδου, ο post τ er. et supra ε ras. A: cf. p. 101, 11

22 πρώτη apogr.] πρῶτον A

□ (signum quadrati) supra ∇^ω

(i. e. τριγώνῳ) er. A

ληνόν [γ']· τρεῖς δὲ καὶ γωνίαι ὁμοιούμεναι ἢ μὲν ὀρθὴ
τῇ τοῦ ἐνὸς φύσει, ὠρισμένη καὶ ἐξ ἴσου καὶ ὁμοίου
συνεστῶσα· διὸ καὶ πᾶσαι αἱ ὀρθαὶ ἀλλήλαις εἰσὶν ἴσαι,
μέσαι οὗσαι ὀξείας καὶ ἀμβλείας καὶ ὑπερέχοντος καὶ
ὑπερεχομένου· αἱ δὲ λοιπαὶ ἄπειροι καὶ ἀόριστοι· ἐκ 5
γὰρ ὑπεροχῆς καὶ ἐλλείψεως συνεστᾶσιν. ἡ δὲ τριὰς
ἐκ τῆς μονάδος καὶ δυάδος εἴ ποιεῖ κατὰ σύνθεσιν, ὅς
ἐστι πρῶτος τέλειος ἀριθμὸς τοῖς ἐαυτοῦ μέρεσιν ἴσος
ᾧ· ὁ δὲ τέλειος οὗτος συντεθεὶς τῷ πρῶτῳ τετραγώνῳ
τῇ τετράδι ποιεῖ τὴν δεκάδα. 10

ἡ δὲ τετράς στερεοῦ ἐστὶν εἰκὼν πρῶτός τε ἀριθμὸς
[καὶ] τετράγωνός ἐστιν ἐν ἀρτίοις· καὶ αἱ συμφωνίαι
δὲ πᾶσαι κατ' αὐτὸν συμπληροῦνται, ὥς ἐδείχθη.

ἡ δὲ πεντάς μέση ἐστὶ τῆς δεκάδος. εἰ γὰρ καθ'
ὁποιανοῦν σύνθεσιν ἐκ δύο ἀριθμῶν τὸν ἰ' συνθῆς, 15
μέσος εὐρεθήσεται ὁ ε' κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν ἀναλο-
γίαν· οἷον θ' καὶ α', καὶ η' καὶ β', καὶ ζ' καὶ γ', καὶ ε'
καὶ δ'· αἰεὶ τε ἰ' ποιήσεις καὶ μέσος εὐρεθήσεται ὁ ε'
κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν ἀναλογίαν, ὥς δηλοῖ τὸ διά-
γραμμα, κατὰ πᾶσαν σύνθεσιν τῶν συμπληρούντων τὰ 20
ἰ' δυεῖν ἀριθμῶν [μέσος εὐρεθήσεται ὁ ε' κατὰ τὴν
ἀριθμητικὴν ἀναλογίαν] τῷ ἴσῳ ἀριθμῷ τῶν ἄκρων
ὑπερέχων τε καὶ ὑπερεχόμενος.

1 γ' om. apogr. τρεῖς A¹ 6 ἐλλείψεως A¹ 9 οὕτω A

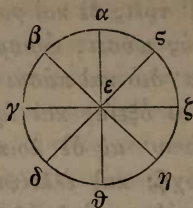
10 post τῇ una lit. er. A τετράδι: ι in ras. A 11 inser.

περὶ τετράδος A, δ in mg. 13 καταντὸ A ἐδείχθη: cf.

p. 58, 13. 87, 4 14 inser. περὶ πεντάδος A, ε in mg.

15 τὸν Bull.] τῶν A 19 ὡς A²] ὧ A¹

α	δ	ξ
β	ε	η
γ	ς	θ



πρῶτον δὲ καὶ περιέλαβε τὸ τοῦ παντὸς ἀριθμοῦ εἶδος
ὁ ε', τὸν ἄρτιόν τε καὶ περιττόν, λέγω τὴν δυάδα τε καὶ
τριάδα· ἡ γὰρ μονὰς οὐκ ἦν ἀριθμός.

ὁ δὲ ς' τέλειος, ἐπειδὴ τοῖς ἑαυτοῦ μέρεσιν ἔστιν
5 ἴσος, ὡς δέδεικται· διὸ καὶ γάμον αὐτὸν ἐκάλουν, ἐπεὶ
γάμου ἔργον ὅμοια ποιεῖ τὰ ἔκγονα τοῖς γονεῦσι. καὶ
κατὰ τοῦτον δὲ πρῶτον συνέστη ἡ ἀρμονικὴ μεσότης
ληφθέντος [μὲν] τοῦ ς' ἐπιτρίτου <μὲν> λόγου τῶν η',
διπλασίου δὲ τῶν ιβ'· ς' ἢ ιβ'· τῷ γὰρ αὐτῷ μέρει ὁ
10 ἡ' τῶν ἄκρων ὑπερέχει καὶ ὑπερέχεται, ς' ἢ ιβ', τουτέστι
τῷ τρίτῳ· καὶ ἀριθμητικὴ δὲ μεσότης ληφθέντος τοῦ
ς' ἡμιολίου μὲν λόγου τῶν θ', διπλασίου δὲ τῶν ιβ'· τῷ
γὰρ αὐτῷ ἀριθμῷ τὰ θ' ὑπερέχει τῶν ἄκρων καὶ ὑπερ-
έχεται· ποιεῖ δὲ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν μέσος λη-
15 φθείς· ἂν γὰρ ἥμισυ αὐτοῦ λάβωμεν τὸν γ' καὶ διπλά-
σιον τὸν ιβ', ἔσται ἡμῖν ἡ γεωμετρικὴ ἀναλογία γ' ς'
ιβ'· τῷ γὰρ αὐτῷ λόγῳ τὰ ς' τῶν ἄκρων ὑπερέχει τε
καὶ ὑπερέχεται, γ' ς' ιβ', τουτέστι τῷ διπλασίῳ.

2 ἄρτιόν τε A²] ἄρτιον δὲ A¹ 4 inscr. περὶ ἐξάδος A,

5 in mg. cf. Zeller I p. 369, 2 5] ἕκτος A 5 δέδεικται:
p. 101, 8 6 ἔκγονα corr. ex ἔγγονα A 7 τούτων A¹
δὲ] τε A ἡ ἀρμονικὴ corr. ex καρμονικὴ A 8 λόγον hic
et vs. 12 negligenter additum 9 τῶν] τοῦ A 14 ὑπερέχε-
ται <τουτέστι τῷ γ'>? cf. vs. 10. 18 16 ν post ἀναλογία del. A

καὶ ἡ ἑβδομάς δὲ τῆς δεκάδος οὕσα θαυμαστὴν ἔχει δύναμιν. μόνος γὰρ τῶν ἐντὸς τῆς δεκάδος οὔτε γεννᾷ ἕτερον οὔτε γεννᾶται ὑφ' ἑτέρου· διὸ καὶ Ἀθηναῖ ὑπὸ τῶν Πυθαγορικῶν ἐκαλεῖτο, οὔτε μητρός τινος οὕσα οὔτε μήτηρ. οὔτε γὰρ γίνεται ἐκ συνδυασμοῦ 5 οὔτε συνδυάζεται τινι. τῶν γὰρ ἀριθμῶν τῶν ἐν τῇ δεκάδι οἱ μὲν γεννῶσί τε καὶ γεννῶνται, ὥς ὁ δ' γεννᾷ μὲν μετὰ δυάδος τὸν ἡ', γεννᾶται δὲ ὑπὸ δυάδος· οἱ δὲ γεννῶνται μὲν, οὐ γεννῶσι δέ, ὥς ὁ ζ' γεννᾶται μὲν ὑπὸ β' καὶ γ', οὐ γεννᾷ δὲ οὐδένα τῶν ἐν τῇ δεκάδι· 10 οἱ δὲ γεννῶσι μὲν, οὐ γεννῶνται δέ, ὥς ὁ γ' καὶ ὁ ε' γεννῶνται μὲν ἐξ οὐδενὸς [ἀριθμοῦ] συνδυασμοῦ, γεννῶσι δὲ ὁ μὲν γ' τὸν θ' καὶ τὸν ς' μετὰ δυάδος, ὁ δὲ ε' γεννᾷ μετὰ δυάδος αὐτὸν τὸν ι'. μόνος δὲ ὁ ζ' οὔτε συνδυασθεὶς τινι γεννᾷ τινα τῶν ἐν τῇ δεκάδι οὔτε ἐκ 15 συνδυασμοῦ γεννᾶται. ἐπόμενος δὲ τῇ φύσει καὶ ὁ Πλάτων ἐξ ἑπτὰ ἀριθμῶν συνίστησι τὴν ψυχὴν ἐν τῷ Τιμαίῳ. ἡμέρα μὲν γὰρ καὶ νύξ, ὥς φησι Ποσειδώνιος, ἀρτίου καὶ περιττοῦ φύσιν ἔχουσι· μὴν δὲ καθ' ἑβδομάδας τέσσαρας συμπληροῦνται, τῇ μὲν πρώτῃ ἑβδομάδι 20 διχοτόμου τῆς σελήνης ὁρωμένης, τῇ δὲ δευτέρᾳ πηλυσισελήνου, τῇ δὲ τρίτῃ διχοτόμου, πάλιν δὲ τῇ τετάρτῃ σύνοδον ποιουμένης πρὸς ἥλιον καὶ ἀρχὴν ἑτέρου μη-

1 inser. περὶ ἑβδομάδος A, ξ in mg. cf. Chalcid. 36
 <κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν μεσότητά μέση τῆς τετράδος καὶ> τῆς
 δεκάδος? cf. Theol. arithm. p. 44, 10. an verba τῆς δεκάδος
 οὕσα pro dittographia eorum quae sequuntur τῆς δεκάδος οὔτε
 habenda sunt? 2 μόνος γὰρ <ὁ ζ'>? 7 γεννῶσι: post ω
 una vel duae litt. er. A 10. 15 δεκάδι apogr.] ι A 12 cf.
 vs. 5. 15 17 ἐν τῷ Τιμαίῳ: p. 35 B 18 καὶ add. A²
 πωσιδόνιος A¹, ποσιδώνιος A², em. apogr. cf. Bake Posid. reliq.
 p. 240 23 ποιουμένη A

- νός. αἱ τε αὐξήσεις καθ' ἑβδομάδα. τὸ γοῦν βρέφος
 δοκεῖ τελειοῦσθαι ἐν ἑπτὰ ἑβδομάσιν, ὡς Ἐμπεδοκλῆς
 αἰνίττεται ἐν τοῖς Καθαρμοῖς. ἔνιοι δέ φασι τὰ ἄρρενα
 ἐν πέντε ἑβδομάσι τελειοῦσθαι, γόνιμα δὲ γίνεσθαι ἐν
 5 ἑπτὰ μηνσί, γενόμενα δὲ ἐν ἑπτὰ μηνσὶν ὀδοντοφυεῖν,
 ἐκβάλλειν τε τοὺς ὀδόντας ἐν ἑπτὰ ἔτεσι. σπέρμα δὲ
 καὶ ἥβη ἐν δευτέρᾳ ἑβδομάδι· γένεια δὲ ὡς ἐπίπαν ἐν
 τρίτῃ καὶ τὴν εἰς μῆκος αὖξην ἀπολαμβάνει, τὴν δ' εἰς
 πλάτος ἐν τετάρτῃ ἑβδομάδι. αἱ τε κρίσεις τῶν νόσων
 10 ἐφ' ἡμέρας ἑπτὰ, καὶ ἡ βαρυτέρα κατὰ πάντας τοὺς
 περιοδικοὺς πυρετοὺς εἰς τὴν ἑβδόμην ἀπαντᾷ, καὶ ἐν
 τριταίῳ δὲ καὶ ἐν τεταρταίῳ. ἀπὸ τροπῶν δὲ ἐπὶ τρο-
 πὰς μῆνες ἑπτὰ· τό τε πλήθος τῶν πλανωμένων ἑπτὰ·
 καὶ ἀπὸ ἡμεμερίας ἐπὶ ἡμεμερίαν μῆνες ἑπτὰ· καὶ πόροι
 15 δὲ κεφαλῆς ἑπτὰ· καὶ σπλάγχνα ἑπτὰ, γλῶσσα, καρδιά,
 πνεύμων, ἥπαρ, σπλήν, νεφροὶ δύο· Ἡρόφιλος δὲ τὸ
 τῶν ἀνθρώπων ἔντερον πηχῶν εἶναί φησι κή, ὃ ἐστὶ
 τέσσαρες ἑβδομάδες· οἳ τε εὖριποι τὸ πλεῖστον ἑπτάκις
 τῆς ἡμέρας μεταβάλλουσιν.
 20 ἡ δὲ ὀγδοάς, ἣτις ἐστὶ πρῶτος κύβος, συντίθεται
 ἐκ τε μονάδος <καὶ ἑπτάδος>. ἔνιοι δέ φασιν ὀκτὼ τοὺς

1 sqq. cf. Chalcid. 37 2 Ἐμπεδοκλῆς: cf. Karsten Em-
 ped. reliq. p. 475 3 αἰνίττεται: αἱ in ras. A² 4 γίνεται
 A 5 γεννώμενα A² 6 cf. Bergk Poetae lyr. Gr. p. 431
 7 ἐν τρίτῃ] τὴ τρίτῃ A¹, τῇ τρίτῃ A² 8 ἐν ἡ ante καὶ
 excidisse videtur, cf. Macr. in Somn. Scip. I 6, 72 *post ter
 septenos annos genas flore vestit iuventa, idemque annus finem in
 longum crescendi facit* 9 εὐδομάδι A, em. apogr. 11 ἑβδό-
 μην] ἑπτὰ A, ζ̄ supra scr. A² ἀπαντᾷ A², ἀπαντα A¹
 13 πλανομένων A¹ 14 ἡμεμερίαν A¹ 15 γλῶσσα del. A,
 cf. Chalc. et Macrob. 16 Ἡρόφιλος: η in ras. A. cf. Haeser
 Lehrbuch der Gesch. der Medicin I p. 236 18 ἑπτάκι A¹
 21 καὶ ἑπτάδος add. Bull.

πάντων κρατοῦντας εἶναι θεούς, ὥς καὶ ἐν τοῖς Ὀρφικοῖς ὅρκοις ἔστιν εὐρεῖν·

ναὶ μὴν ἀθανάτων γεννήτορας αἶεν ἔόντων

πῦρ καὶ ὕδωρ γαῖαν τε καὶ οὐρανὸν ἡδὲ σελήνην

ἡέλιόν τε Φανῇ τε μέγαν καὶ νύκτα μέλαιναν.

5

ἐν δὲ Αἰγυπτιακῇ στήλῃ φησὶν Εὐάνδρος εὐρίσκεσθαι γραφὴν βασιλέως Κρόνου καὶ βασιλίσσης Ῥέας· „πρεσβύτατος βασιλεὺς πάντων Ὅσιρις θεοῖς ἀθανάτοις πνεύματι καὶ οὐρανῷ καὶ γῇ καὶ νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ καὶ πατρὶ τῶν ὄντων καὶ ἔσομένων Ἐρωτι μνημεῖα τῆς αὐτοῦ ἀρετῆς <καὶ> βίου συντάξεως.“ Τιμόθεός φησι καὶ παροιμίαν εἶναι τὴν „πάντα ὀκτῶ“ διὰ τὸ τοῦ κόσμου τὰς πάσας ὀκτῶ σφαίρας περὶ γῆν κυκλεῖσθαι, καθά φησι καὶ Ἐρατοσθένης·

ὀκτῶ δὲ τάδε πάντα σὺν ἀρμονίῃσιν ἀρήρει,

15

3 Lobeck Agl. p. 742 sqq. αἰέννεόντων A¹ 4 γαῖαν A², γέαν A¹ ἡδὲ Bull.] ἡ δὲ A 5 φανῇ τε A¹] φάνητα A² recte (cf. Zeller p. 87, 4); sed is quem Theo exscripsit aut pravam lectionem Φανῇ τε vel Φάνη τε secutus est aut Φάνητα μέγαν a sole diversum esse falso putavit: nam octo deos his versibus enumerari aperte indicat. Cf. Zenob. V 78 Εὐάνδρος ἔφη ὀκτῶ τοὺς πάντων εἶναι κρατοῦντας θεούς, πῦρ, ὕδωρ, γῆν, οὐρανόν, σελήνην, ἥλιον, Μίθραν, νύκτα. (Porph. de antro nymph. 24 δημιουργὸς ὢν ὁ Μίθρας. Proclus in Plat. Tim. p. 93 E ὁ μάλιστα παρ' αὐτῷ δημιουργὸς ὁ Φάνης ἐστίν). Schoemann opusc. II p. 15. Schuster de veteris Orph. Theog. indole atque origine p. 29 6 cf. de hoc mendaciorum genere Freudenthal Alex. Polyh. p. 151. Plew, Jahrb. f. Philol. 1868 p. 839 sq. Εὐάνδρος: cf. Zenob. l. c. (Jambl. de Pyth. vita 267?) 7 βασιλίσσης A, em. Bull. 9 ἡλίῳ καὶ σελήνῃ post οὐρανῷ add. Bull. an <καὶ πνὸς καὶ ὕδατι>? cf. Lobeck p. 524 fr. VIII vs. 10 sq. 10 ἐρωτί A¹, ἰ mut. in ἔ A², em. Reineisius μνημεία A¹ 11 Τιμόθεος <δέ> φησι? 14 Ἐρατοσθένης: cf. Erat. carm. rel. p. 50 sqq. Bernhardt Eratosth. p. 165 15 συναρμονίῃσιν A, em. apogr.

ὁκτώ δ' ἐν σφαίρῃσι κυλίνδετο κύκλῳ ἰόντα
 ἐνάτην περὶ γαῖαν.

ὁ δὲ τῶν ἐννέα πρῶτός ἐστι τετράγωνος ἐν περι-
 τοῖς. πρῶτοι γάρ εἰσιν ἀριθμοὶ δυὰς καὶ τριάς, ἡ μὲν
 5 ἀρτίων, ἡ δὲ περιττῶν· διὸ καὶ πρώτους τετραγώνους
 ποιοῦσιν, ὁ μὲν δ', ὁ δὲ θ'.

ἡ μέντοι δεκάς πάντα περαίνει τὸν ἀριθμόν, ἐμ-
 περιέχουσα πᾶσαν φύσιν ἐντὸς αὐτῆς, ἀρτίου τε καὶ
 περιττοῦ κινουμένου τε καὶ ἀκινήτου ἀγαθοῦ τε καὶ
 10 κακοῦ· περὶ ἧς καὶ Ἀρχύτας ἐν τῷ περὶ τῆς δεκάδος
 καὶ Φιλόλαος ἐν τῷ περὶ φύσιος πολλὰ διεξίασιν.

ἐπανιτέον δὲ ἐπὶ τὸν τῶν ἀναλογιῶν καὶ μεσοτή-
 των λόγον. μεσότητές εἰσι πλείονες, γεωμετρικὴ ἀριθ-
 μητικὴ ἀρμονικὴ ὑπεναντία πέμπτη ἕκτη. λέγονται δὲ
 15 καὶ ἄλλαι πάλιν ἕξ ταύταις ὑπεναντίαι. τούτων δέ φη-
 σιν ὁ Ἀδραστος μίαν τὴν γεωμετρικὴν κυρίως λέγεσθαι
 καὶ ἀναλογίαν καὶ πρώτην· ταύτης μὲν γὰρ αἱ ἄλλαι
 προσδέονται, αὐτὴ δ' ἐκείνων οὐχί, ὥς ὑποδείκνυσιν ἐν
 τοῖς ἐφεξῆς. κοινότερον δέ φησι καὶ τὰς ἄλλας μεσότη-
 20 τας ὑπ' ἐνίων καλεῖσθαι ἀναλογίας. τῶν δὲ κυρίως
 λεγομένων ἀναλογιῶν, τουτέστι τῶν γεωμετρικῶν, αἱ
 μὲν εἰσιν ἐν ῥητοῖς ὅροις τε καὶ λόγοις, ὥς ιβ' ε' γ',

1 σφαίρῃσι A¹, σφαίραισι A², em. apogr. ἰόντα: ν supra
 vs. A 2 ἐννέα τῶν περὶ γαῖαν A quae verba del. A², ταῦτ'
 ἐνάτην περὶ γαῖαν Bergk, Ztschr. f. d. AW. 1850 p. 177. cf.
 Theol. arithm. p. 56 σύν οκτώ δὲ σφαίρῃσι κυλίνδεται ὁ κυ-
 κλώων ἐνάτην περιγαίην, Ἐρατοσθένους φησὶν 3 θ mg. A
 7 ι mg. A ἐνπεριέχουσα A, em. apogr. 11 Φιλόλαος:
 fr. 13 Mullach. cf. Boeckh Philolaos Lehen p. 27. 146. Schaar-
 schmidt die angebliche Schriftstellerei des Philolaos p. 68.
 Zeller I p. 368, 1 φύσεως A² 17 ἀνάλογον ut vid. A¹.
 cf. Procl. in Tim. p. 145 C

εἰςὶ γὰρ ἐν λόγοις διπλασίοις, καὶ ὅσαι τοιαῦται [αἵτι-
 νές εἰσιν ἐν ἀριθμοῖς], αἱ δὲ ἐν ἀρρήτοις τε καὶ ἀλό-
 γοις [ἦτοι μεγέθεσιν ἢ βάρεσιν ἢ χρόνοις ἢ τισιν ἄλλοις
 διπλασίοις ἢ τριπλασίοις ἢ τισι τοιούτοις πολλαπλα-
 σίοις ἢ ἐπιμορίοις]. γεωμετρικὴ μὲν γάρ, ὥς ἔφαμεν, 5
 μεσότης ἢ τῷ αὐτῷ λόγῳ τῶν ἄκρων ὑπερέχουσα καὶ
 ὑπερεχομένη· ἀριθμητικὴ δὲ ἢ τῷ αὐτῷ ἀριθμῷ τῶν
 ἄκρων ὑπερέχουσα καὶ ὑπερεχομένη, ἁρμονικὴ δὲ ἢ τῷ
 αὐτῷ μέρει τῶν ἄκρων ὑπερέχουσα καὶ ὑπερεχομένη.
 δείκνυσι δὲ ὅτι ὁ τῆς ἰσότητος λόγος ἀρχηγὸς καὶ πρῶ- 10
 τὸς ἐστὶ καὶ στοιχεῖον πάντων τῶν εἰρημένων λόγων
 καὶ τῶν κατ' αὐτοὺς ἀναλογιῶν· ἐκ πρώτου γὰρ τούτου
 πάντα συνίσταται καὶ εἰς τοῦτον ἀναλύεται τὰ τε τῶν
 λόγων καὶ τὰ τῶν ἀναλογιῶν.

ὁ δὲ Ἑρατοσθένης φησὶν ὅτι πᾶς μὲν λόγος ἢ κατὰ 15
 διάστημα ἢ κατὰ τοὺς ὅρους αὖξεται· τῇ δὲ ἰσότητι συμ-
 βέβηκε διαστήματος μὴ μετέχειν· εὐδηλον δὲ ὅτι κατὰ
 τοὺς ὅρους μόνους αὖξηθήσεται. λαβόντες δὲ τρία με-
 γέθη καὶ τὴν ἐν τούτοις ἀναλογίαν κινήσομεν τοὺς
 ὅρους. καὶ δείξομεν ὅτι πάντα τὰ ἐν τοῖς μαθήμασιν 20
 ἐξ ἀναλογίας ποσῶν τινῶν σύγκειται καὶ ἔστιν αὐτῶν
 ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον ἢ τῆς ἀναλογίας φύσις.

τὰς δὲ ἀποδείξεις ὁ μὲν Ἑρατοσθένης φησὶ παρα-
 λείψειν. ὁ δὲ Ἀδραστος γνωριμώτερον δείκνυσιν, ὅτι
 τριῶν ἐκτεθέντων ὅρων ἐν ἧ δῆποτε ἀναλογία, ἔαν 25

2 pr. ἐν supra vs. A, fort. A² ἀρήτοις A¹ 4 διπλα-
 σίοις — ἐπιμορίοις del. Bull. 5 ἔφαμεν: p. 85, 11
 10 inser. περὶ ἰσότητος ὅτι ἀρχὴ ἀναλογιῶν καὶ πῶς
 γίνεται πολλαπλασία A 15 Ἑρατοσθένης: cf. Philol.
 XXX p. 66. Bernhardt p. 170 22 ἀναλογίας] ἰσότητος?
 25 ἡδῆποτε A¹, οἰαδῆποτε A²

τρεῖς ἕτεροι ληφθῶσιν ἐκ τούτων πεπλασμένοι ὁ μὲν
 τῷ πρώτῳ ἴσος, ὁ δὲ σύνθετος ἐκ πρώτου καὶ δευτέρου,
 ὁ δ' ἐξ ἐνὸς πρώτου καὶ δύο δευτέρων καὶ τρίτου, οἱ
 ληφθέντες οὕτως πάλιν ἔσονται ἀνάλογον. καὶ ἐκ τῆς
 5 ἐν ἴσοις ὅροις ἀναλογίας γεννᾶται ἡ ἐν διπλασίοις ἀνα-
 λογία, ἐκ δὲ τῆς ἐν διπλασίοις ἡ ἐν τριπλασίοις, ἐκ δὲ
 ταύτης ἡ ἐν τετραπλασίοις, καὶ ἐξῆς οὕτως αἱ ἐν τοῖς
 ἄλλοις πολλαπλασίοις· οἷον ἐκκείσθω ἐν τρισὶν ὅροις
 ἴσοις ἐλαχίστοις ἀναλογία ἡ τῆς ἰσότητος, τουτέστιν ἐν
 10 μονάσι τρισίν. ἀλλὰ καὶ εἰλήφθωσαν ἄλλοι τρεῖς ὅροι
 τὸν εἰρημένον τρόπον, ὁ μὲν ἐκ πρώτου, ὁ δὲ ἐκ πρώ-
 του καὶ δευτέρου, <ὁ δὲ ἐκ πρώτου καὶ δύο δευτέρων>
 καὶ τρίτου· γενήσεται α' β' δ', ἃ ἔστιν ἐν λόγῳ διπλα-
 σίῳ. πάλιν ἐκ τούτων συνεστήσασαν ἕτεροι κατὰ τὸν
 15 αὐτὸν τρόπον, ὁ μὲν ἐκ πρώτου, ὁ δὲ ἐκ πρώτου καὶ
 δευτέρου, ὁ δὲ ἐκ πρώτου καὶ δύο δευτέρων καὶ τρίτου·
 ἔσται α' γ' θ', ἃ ἔστιν ἐν λόγῳ τριπλασίῳ. ἐκ δὲ τού-
 των ὁμοίως συστήσονται α' δ' ις' ἐν λόγῳ τετραπλασίῳ,
 καὶ ἐκ τούτων α' ε' κέ' ἐν λόγῳ πενταπλασίῳ, καὶ ἐξῆς
 20 οὕτως ἐπ' ἄπειρον ἐν τοῖς ἐχομένοις πολλαπλασίοις.

α	α	α
α	β	δ
α	γ	θ
α	δ	ις
α	ε	κε
α	ς	λς
α	ζ	μθ
α	η	ξδ
α	θ	πα
α	ι	ρ

3 ἐκ ante δύο supra vs. A δις δευτέρου cj. Bull.
 4 τῆς] τῶν A, sed ὦν in ras. 7 ἡ ap.] ἡ A αἱ] ἡ A
 12 ὁ δὲ ἐκ πρώτου καὶ δις δευτέρου add. Bull. 14 συν-
 ἔστωσαν A, em. apogr. 16 δις δευτέρου cj. Bull. 17 θ
 corr. ex δ A

ἐκ δὲ τῶν πολλαπλασίων ἀνάπαλιν τεθέντων [α' α'
α'] καὶ ὁμοίως πλαττομένων οἱ ἐπιμόριοι λόγοι <καὶ αἱ>
ἐν τούτοις συστήσονται ἀναλογίαι, ἐκ μὲν τῶν διπλασίων
ἡμιόλιοι, ἐκ δὲ τῶν τριπλασίων οἱ ἐπιτρίτοι, ἐκ δὲ τῶν
τετραπλασίων ἐπιτέταρτοι, καὶ ἀεὶ ἐξῆς οὕτως. οἷον 5
ἔστω ἀναλογία κατὰ τὸν διπλάσιον λόγον ἐν τρισὶν
ὅροις, τοῦ μείζονος κειμένου πρώτου, καὶ πεπλάσθωσαν
ἕτεροι τρεῖς ἐκ τούτων τὸν εἰρημένον τρόπον· δ' β' α'.
οἱ δὲ ἐξ αὐτῶν γενήσονται δ' ε' θ'. γίνεται ἀνάλογον
ἐν ἡμιολίοις. πάλιν ἔστωσαν τρεῖς ὅροι ἀνάλογον ἐν 10
τριπλασίοις θ' γ' α'. συστήσονται τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ
τούτων ὅροι τρεῖς ἀνάλογον ἐν ἐπιτρίτοις θ' ιβ' ις'. ἐκ
δὲ τῶν τετραπλασίων συστήσονται ἐν ἐπιτετάρτοις ις' κ'
κέ', καὶ οὕτως ἀεὶ ἐκ τῶν ἐχομένων οἱ ἐξῆς ὁμώνυμοι.

δ	β	α
δ	ε	θ
θ	γ	α
θ	ιβ	ις
ις	κ	κε
κε	λ	λς
λς	μβ	μθ
μβ	νε	εδ
εδ	οβ	πα
πα	ζ	ρ

ἐκ δὲ τῶν ἐπιμορίων οἱ τ' ἐπιμερεῖς καὶ οἱ πολλα- 15
πλασιεπιμόριοι, πάλιν δ' ἐκ τῶν ἐπιμερῶν ἕτεροί τε
ἐπιμερεῖς καὶ πολλαπλασιεπιμερεῖς· ὧν τὰ μὲν πλεῖστα
παραλειπτέον οὐκ ἀναγκαῖα ὄντα, μικρὰ δὲ θεωρητέον.
ἐκ μὲν γὰρ τῆς ἐν ἡμιολίοις ἀναλογίας τὸν εἰρημένον
τρόπον ἀπὸ μὲν τοῦ μείζονος ἀρχομένων ὅρου συνίστα- 20
ται ἀναλογία ἐν ἐπιμερέσι λόγοις δισεπιτρίτοις· οἷον

6 λόγον] ἀνάλογον A 13 τετραπλασίων: fort. add. ις' δ'
α' 15 ἐπιμερεῖς A²] ἐπιμόριοι A¹ 16 ἐπιμερῶν corr. in
ἐπιμορίων A 18 παραληπτέον A¹

θ' ς' δ'. ἐκ δὲ τούτων κατὰ τὴν εἰρημένην μέθοδον
 συνίσταται θ' ιε' κέ'. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος ὅρου ἀρ-
 χομένων ἔσται πολλαπλασιεπιμόριος ἀναλογία, τουτέστιν
 ἡ διπλασιημιόλιος. οἷον ἐκκείσθω δ' ς' θ'. ἐκ τούτων
 5 κατὰ τὴν αὐτὴν μέθοδον δ' ι' κέ'. ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπι-
 τρίτοις ἀπὸ μὲν τοῦ μείζονος ἀρχομένων ὅρου ἔσται
 ἐπιμερῆς ἀναλογία ἡ τρισεπιτέταρτος. οἷον ἐκ τῆς τῶν
 ις' ιβ' θ' ἔσται ις' κη' μθ'. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος ἀρ-
 χομένων ὅρου ἔσται πολλαπλασιεπιμόριος ἀναλογία <ἡ>
 10 διπλασιεπίτριτος ἐν τοῖς θ' κα' μθ'. ἐκ δὲ τῆς ἐν ἐπι-
 τετάρτοις ἀπὸ μὲν τοῦ μείζονος ὅρου <ἀρχομένων> ἐπι-
 μερῆς ἔσται ἀναλογία ἡ τετράκις ἐπίπεμπτος· οἷον [ὁ]
 ἐκ τῆς κέ' κ' ις' ἔσται κέ' μέ' πα'. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐλάττονος
 ἀρχομένων ἔσται πολλαπλασιεπιμόριος ἡ διπλασιεπι-
 15 τέταρτος· <οἷον> ἀπὸ τῶν ις' κ' κέ' ἔσται ἡ ἐν τοῖς ις'
 λς' πα'. καὶ ἡ τάξις οὕτω πρόεισιν ἐπ' ἄπειρον. καὶ
 ἀπὸ τούτων δὲ ἄλλοι πλάσσονται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον,
 περὶ ὧν οὐκ ἀναγκαῖον μηχανύειν τὸν λόγον.

παῖσαι δ' αἱ τοιαῦται ἀναλογίαι καὶ οἱ ἐν αὐταῖς
 20 λόγοι πάντες, καθάπερ συνεστᾶσιν ἐκ πρώτου τοῦ τῆς
 ἰσότητος λόγου, οὕτως καὶ ἀναλύονται εἰς ἔσχατον τοῦ-
 τον. ἂν γὰρ ἐξ ὁποιασοῦν ἀναλογίας ἐν τρισὶν ὅροις
 ἀνίσοις οὕτως ἀφελόντες ἀπὸ μὲν τοῦ μέσου τὸν ἐλά-
 χιστον, ἀπὸ δὲ τοῦ μεγίστου τὸν τε ἐλάχιστον καὶ δύο
 25 τοιούτους ὁποῖος ἐλείφθη τοῦ μέσου ἀφαιρεθέντος ἀπ'

9 πολλαπλασιεπιμόριος ἀναλογία ἡ διπλασιεπίτριτος] ἐπι-
 μερῆς ἀναλογία διπλάσιος δὲ ἐπίτριτος A, fort. add. <οἷον ἐκ
 τῶν θ' ιβ' ις' ἔσται ἡ> 12 ὁ om. apogr. 14 πολυπλασι-
 επιμόριος A¹ ἡ] ὁ A 19 inser. ὅτι ἀναλύονται αἱ
 ἀναλογίαι εἰς ἰσότητα A, ῥ in mg. 23 οὕτως del. vid.
 25 ἐλήφθη A

αὐτοῦ τοῦ ἐλαχίστου τοὺς γενομένους τάξωμεν ἐφεξῆς, πρῶτον μὲν αὐτὸν τὸν ἐλάττονα, ἔπειτα τὸν ἀπὸ τοῦ μέσου λειφθέντα καὶ τελευταῖον τὸν ἀπολειφθέντα τοῦ ἐσχάτου, ἡ διαλυθεῖσα οὕτως ἀναλογία ἀναλυθῆσεται εἰς τὴν πρὸ αὐτῆς ἐξ ἧς συνέστη. τούτου δ' αἰεὶ γινο- 5 μένου ἐλεύσεται ἡ ἀνάλυσις ἐπ' ἐσχάτην τὴν τῆς ἰσότητος ἀναλογίαν, ἐξ ἧς πρώτης ἅπασαι συνέστησαν· αὐτὴ δὲ οὐκέτι εἰς ἄλλην, ἀλλὰ μόνον εἰς τὸν τῆς ἰσότητος λόγον.

Ἐρατοσθένης δὲ ἀποδείκνυσιν, ὅτι καὶ τὰ σχήματα 10 πάντα ἔκ τινων ἀναλογιῶν συνέστηκεν ἀρχομένων τῆς συστάσεως ἀπὸ ἰσότητος καὶ ἀναλυομένων εἰς ἰσότητα· περὶ ὧν τὰ νῦν λέγειν οὐκ ἀναγκαῖον.

τὰ δὲ αὐτὰ εὐρεθήσεται καὶ ἐπὶ σχημάτων. ὧν πρῶτόν ἐστιν ἡ στιγμή, ὅ ἐστι σημεῖον ἀμέγεθες καὶ 15 ἀδιάστατον, γραμμῆς πέρας, οἷον μονὰς θέσιν ἔχουσα. τοῦ δὲ μεγέθους τὸ μὲν ἐφ' ἑν διάστατόν τε καὶ διαίρετον γραμμῇ, μῆκος οὖσα ἀπλατές· τὸ δ' ἐπὶ δύο ἐπίπεδον, μῆκος ἔχον καὶ πλάτος· τὸ δ' ἐπὶ τρία στερεόν, μῆκός τε καὶ πλάτος καὶ βάθος ἔχον. περιέχεται δὲ καὶ 20 περαίνεται τὸ μὲν στερεὸν ὑπὸ ἐπιπέδων, τὸ δ' ἐπίπεδον ὑπὸ γραμμῶν, ἡ δὲ γραμμὴ ὑπὸ στιγμῶν. τῶν δὲ γραμμῶν εὐθεῖα μὲν ἐστιν ὀρθὴ καὶ οἷον τεταμένη, ἥτις δύο δοθέντων σημείων μεταξὺ ἐλαχίστη ἐστὶ τῶν τὰ αὐτὰ πέρατα ἔχουσῶν καὶ ἐξ ἴσου τοῖς ἐαυτῆς ση- 25

1 τάξωμεν corr. ex τάξομεν A 3 ληφθέντα A ἀπο-
 λιφθέντα A¹ 6 ἐσχάτον A 7 ἐξ ἧς A²] ἐξῆς A¹ 10
 Ἐρατοσθένης: cf. Philol. XXX p. 66 14 inser. περὶ σχη-
 μάτων et ῥ mg. A 18 οὖσα] ἔχουσα? 19 ἔχων A¹

23 <ῆ> ὀρθή? 24 ἐλαχίσ^ς A¹ 25 Eucl. El. I def. 4 εὐθεῖα
 γραμμὴ ἐστίν, ἥτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐφ' ἐαυτῆς σημείοις κεῖται

- μείοις κειμένη· καμπίλη δὲ ἢ μὴ οὕτως ἔχουσα. δια-
φέρει δὲ καὶ ἐπίπεδον ἐπιφανείας παραπλησίως. ἐπι-
φάνεια μὲν γάρ ἐστι παντὸς στερεοῦ σώματος κατὰ δύο
διαστάσεις μήκους καὶ πλάτους ἐπιφαινόμενον πέρας.
5 ἐπίπεδον δὲ ἐστὶν ὀρθὴ ἐπιφάνεια· ἧς ἐπειδὴν δύο
σημείων ἄψηται εὐθεῖα, ὅλη αὐτῷ ἐφαρμόζεται. παρ-
άλληλοι δὲ εἰσιν εὐθεῖαι, αἵτινες ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ
ἐπ' ἄπειρον ἐκβαλλόμεναι ἐπὶ μηδέτερα συμπίπτουσιν,
ἀλλὰ τηροῦσιν ἐν παντὶ τὴν διάστασιν.
- 10 τῶν δὲ σχημάτων ἐπίπεδα μὲν εἰσι τὰ ἐν τῷ αὐτῷ
ἐπιπέδῳ πάσας ἔχοντα τὰς γραμμάς· καὶ εὐθύγραμμα
μὲν τὰ ὑπὸ εὐθειῶν περιεχόμενα, οὐκ εὐθύγραμμα δὲ
τὰ μὴ οὕτως ἔχοντα. τῶν δὲ ἐπιπέδων καὶ εὐθυγράμ-
μων σχημάτων τὰ μὲν τρισὶ περιεχόμενα πλευραῖς τρι-
15 πλευρα καλεῖται, τὰ δὲ τέτταρσι τετράπλευρα, τὰ δὲ
πλείοσι πολύγωνα. τῶν δὲ τετραπλεύρων τὰ παραλ-
λήλους ἔχοντα τὰς ἀπεναντίον πλευρὰς ἑκατέρας παραλ-
ληλόγραμμα καλεῖται. τούτων δὲ ὀρθογώνια μὲν τὰ
τὰς γωνίας ἔχοντα ὀρθάς· ὀρθαὶ δὲ εἰσι γωνίαι, ἅστινας
20 εὐθεῖα ἐπ' εὐθείας ἐφесτωῖσα δύο ἴσας παρ' ἑκάτερα
ἀποτελεῖ. τῶν δὲ ὀρθογωνίων παραλληλογράμμων
ἕκαστον περιέχεσθαι λέγεται ἰδίως ὑπὸ τῶν τὴν ὀρθὴν
γωνίαν περιεχουσῶν πλευρῶν. καὶ τῶν τοιούτων τὰ
μὲν τὰς τέσσαρας πλευρὰς ἴσας ἔχοντα ἰδίως λέγεται
25 τετράγωνα, τὰ δὲ μὴ τοιαῦτα ἑτερομήκη.
- ὁμοίως δὲ καὶ τῶν στερεῶν τὰ μὲν ὑπὸ ἐπιπέδων
παραλληλογράμμων πάντων ἕξ ὄντων περιεχόμενα παρ-

6 καὶ ante ὅλη er. A ἐφαρμόζεται A¹ 8 μηδετρα A¹

20 εὐθεῖα ἐπ' εὐθείαν (corr. ex εὐθείαν) A 26 inser.

περὶ στερεῶν A

αλληλεπίπεδα καλεῖται, τὰ δὲ καὶ ὑπὸ ὀρθογωνίων τού-
των ὀρθογώνια. τούτων δὲ τὰ μὲν πάντα ἰσόπλευρα,
τουτέστιν ἴσον ἔχοντα τὸ μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος,
ὑπὸ τετραγώνων ἴσων πάντων περιεχόμενα, κύβοι· τὰ
δὲ τὸ μὲν μῆκος καὶ πλάτος ἴσον ἔχοντα, τουτέστι τὰς 5
βάσεις τετραγώνους, τὸ δὲ ὕψος ἑλάττον, πλινθίδες· τὰ
δὲ τὸ μὲν μῆκος καὶ πλάτος ἴσον, τὸ δὲ ὕψος μείζον,
δοκίδες· τὰ δὲ πάντα ἀνισόπλευρα σκαληνά.

ἀκριβέστερον δὲ περὶ τῶν μεσοτήτων λεκτέον,
ἐπειδὴ καὶ ἀναγκαιοτάτη εἰς τὰ Πλατωνικὰ ἡ τούτων 10
θεωρία. ἀπλῶς μὲν οὖν μεσότης ἐστίν, ἐπειδὴν δύο
ὄρων ὁμογενῶν ἀνίσων μεταξύ τις ὁμογενὴς ἕτερος
ὄρος ληφθῇ, ὥστε εἶναι ὡς τὴν ὑπεροχὴν τοῦ πρώτου
καὶ μείζονος ὄρου παρὰ τὸν ληφθέντα πρὸς τὴν ὑπερ-
οχὴν τοῦ μέσου παρὰ τὸν ἐλάττονα, οὕτως τὸν πρώτον 15
ὄρον ἦτοι πρὸς ἑαυτὸν ἢ πρὸς τινὰ τῶν ἄλλων ἢ ἀνά-
παλιν τὸν ἐλάττονα πρὸς τινὰ τῶν ἄλλων.

ἐπὶ μέρους δὲ ἀριθμητικῇ μὲν ἐστὶ μεσότης ἡ τῷ
αὐτῷ ἀριθμῷ τῶν ἄκρων τοῦ μὲν ὑπερέχουσα, ὑφ' οὗ
δὲ ὑπερεχομένη· οἷον γ' β' α'. ὁ γὰρ τῶν β' ἀριθμὸς 20
μονάδι ὑπερέχει τοῦ ἐνὸς καὶ μονάδι ὑπερέχεται ὑπὸ
τοῦ γ'. συμβέβηκε δὲ ταύτῃ τῇ μεσότητι πρὸς τὴν τῶν
ἄκρων σύνθεσιν ὑποδιπλασίῳ εἶναι· ἢ τε γὰρ τριάς καὶ
ἡ μονὰς συντεθεῖσαι τὴν τετράδα ἐποίησαν, ἥτις δι-
πλασία ἐστὶ τοῦ μέσου ἀριθμοῦ τῆς δυάδος.

25

5 $\overline{\alpha\upsilon}$ ante ἔχοντα A 8 ἀνισόπλευρα] ἀνισαίτερα A
11 η mg. A 12 ἀνίσων Bull.] ἴσων A 13 $\tau\omega \dots \omega$ post
ὄρος er. A 16 ἑαυτὸν] τοῦτον falso cj. Bullialdus 18 inscr.
τίς ἡ ἀριθμητικὴ μεσότης A 19 ὑφ' corr. ex ἀφ' A
23 ὑπὸ διπλασίῳ A, em. apogr. καὶ post γὰρ er. A
24 συντεθεῖσαι A, em. apogr.

γεωμετρικὴ δὲ ἐστὶ μεσότης ἢ καὶ ἀναλογία κυρίως
 λεγομένη ἢ τῷ αὐτῷ λόγῳ ὑπερέχουσα καὶ ὑπερεχομένη,
 οἷον πολλαπλασίῳ ἢ ἐπιμορίῳ· οἷον α' β' δ' . τὰ τε γὰρ
 δ' τῶν β' διπλασία καὶ τὰ β' τοῦ ἐνὸς διπλασία· καὶ
 5 πάλιν ἢ ὑπεροχὴ τῶν β' ἐστὶ τὸ ἐν $\langle$ καὶ ἢ ὑπεροχὴ τῶν
 δ' τὰ β' $\rangle$, ταῦτα δὲ ὁμοίως ἐξεταζόμενά ἐστιν ἐν δι-
 πλασίῳ λόγῳ. συμβέβηκε δὲ ταύτῃ τῇ ἀναλογίᾳ τὸ
 ὑπὸ τῶν ἄκρων συντιθέμενον κατὰ πολλαπλασιασμὸν
 ἴσον εἶναι τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου τετραγώνῳ. οἷον οἱ ἄκροι
 10 ἐπ' ἀλλήλους πολλαπλασιαζόμενοι ποιοῦσι τὸν δ' . ἅπαξ
 γὰρ δ' δ' · καὶ πάλιν ὁ β' ἐφ' ἑαυτὸν λαμβανόμενος
 ποιεῖ τὸν δ' . δις γὰρ β' δ' . ὥστε $\langle$ τὸ $\rangle$ ὑπὸ τῶν ἄκρων
 ἴσον γίνεται τῷ ἀπὸ τοῦ μέσου· α' β' δ' .

ἁρμονικὴ δὲ ἐστὶν ἀναλογία, ἐπειδὴν τριῶν ὄρων
 15 προτεθέντων ὃν ἔχει λόγον ὁ πρῶτος πρὸς τὸν τρίτον,
 τὸν αὐτὸν ἢ τοῦ πρώτου ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ δευ-
 τέρου ὑπεροχὴν ἔχῃ· οἷον ϵ' γ' β' . ἢ γὰρ ἐξὰς πρὸς
 τὴν δυάδα τριπλασία ἐστί· καὶ ἢ ὑπεροχὴ δὲ τῆς ἐξάδος
 πρὸς τὰ γ' τριάς οὔσα τριπλασία ἐστὶ τῆς μονάδος,
 20 ἥτις ὑπεροχὴ ἐστὶ τῆς τριάδος συγκρινομένης πρὸς τὰ
 β' . συμβέβηκε δὲ ταύτῃ τῇ ἀναλογίᾳ, τὸν μέσου ὄρου
 τῷ αὐτῷ μέρει κατὰ τοὺς ἄκρους ὑπερέχειν τε καὶ
 ὑπερέχεσθαι· οἷον β' γ' ϵ' . καὶ γὰρ ὁ τῶν ϵ' τῷ ἡμίσει
 αὐτοῦ ὑπερέχει τῆς τριάδος καὶ ἢ δυὰς τῷ ἑαυτῆς ἡμίσει
 25 ὑπερέχεται ὑπὸ τῆς τριάδος. καὶ τοὺς ἄκρους δὲ συντε-
 θέντας ἀλλήλοις καὶ ὑπὸ τοῦ μέσου πολλαπλασιασθέντας
 διπλασίους ἂν εὔροιμεν τοῦ ἐκ τῶν ἄκρων ἀποτελου-

1 inser. γεωμετρικὴ μεσότης A 3 ἐπιμερίῳ A
 14 inser. τίς ἢ ἁρμονικὴ μεσότης A 17 ἔχει A 20
 συγκρινομένη A 23. 24 ἡμισυ A¹ 24 τὴν τριάδα A

μένον πολλαπλασίον. οἶον ε' καὶ β' ἢ· ταῦτα δὲ ὑπὸ
τῆς τριάδος, ὅς ἐστι μέσος, πολλαπλασιασθέντα γί-
νεται κδ'· καὶ πάλιν δις ε' ιβ'· τούτων δὲ τὰ κδ'
διπλάσια.

ὑπεναντία δὲ τῇ ἀρμονικῇ καλεῖται μεσότης, ὅταν 5
ὡς ὁ τρίτος ὅρος πρὸς τὸν πρῶτον, οὕτως ἡ τοῦ πρῶ-
του ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ δευτέρου· οἶον ε' ε' γ'· τὰ
μὲν οὖν ε' τῶν ε' μονάδι ὑπερέχει, τὰ δὲ ε' τῶν γ' δυσί·
τὰ δὲ γ' τῶν ε' ὑποδιπλάσιά ἐστιν· ἀλλὰ καὶ ἡ μονὰς
ὑπεροχὴ οὔσα τοῦ [τε] πρῶτου ἀριθμοῦ ὑποδιπλασία 10
ἐστὶ τῆς δυνάδος ὑπεροχῆς οὔσης τοῦ δευτέρου ἀριθμοῦ.

ἡ δὲ πέμπτη μεσότης ἐστίν, ὅταν τριῶν ὅρων ὄντων
ὃν ἂν ἔχη λόγον ὁ τρίτος πρὸς τὸν δεύτερον, τοῦτον
ἔχη τὸν λόγον ἡ τοῦ πρῶτου ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ
δευτέρου ὑπεροχὴν· οἶον ε' δ' β'· τὰ μὲν ε' τῶν δ' 15
μονάδι ὑπερέχει, ἀλλὰ καὶ τὰ δ' τῶν β' δυάδι· ὑπο-
διπλάσια δὲ τὰ β' τῶν δ'· καὶ τὸ ἐν δὲ τῶν β' ὑπο-
διπλάσιον, ἅπερ ὑπεροχαί εἰσι τοῦ τε πρῶτου καὶ τοῦ
δευτέρου ἀριθμοῦ.

ἕκτη λέγεται μεσότης, ὅταν τριῶν ὅρων προτεθέντων 20
ὡς ὁ δεύτερος πρὸς τὸν πρῶτον ἔχει, οὕτως ἡ τοῦ πρῶ-
του ὑπεροχὴ πρὸς τὴν τοῦ δευτέρου· οἶον ε' δ' α'· τὰ
μὲν γὰρ ε' τῶν δ' δυσὶν ὑπερέχει, τὰ δὲ δ' τοῦ α'
τρισὶν· ἐστὶ δὲ δ' τῶν ε' ὑφημιόλια· καὶ ἡ δυὰς ὑπεροχὴ

2 γίνονται A 5 inscr. τίς ἡ ὑπεναντία τῇ ἀρμο-
νικῇ A. de sequentibus cf. Procl. in Plat. Tim. p. 144 F. Ideler
Abh. d. Berl. Akad. 1828 p. 206 6 ὁ add. A² ut vid.

11 δυνάδος] β A 12 inscr. τίς ἡ πέμπτη μεσότης A
13 ἔχει A, em. apogr. 14 ἔχει A, em. apogr. 16 [ἀλλὰ]?

18 ὑπεροχαί: ὑπερ add. A² 20 inscr. τίς ἡ ἕκτη με-
σότης A ἕκτη <δὲ>?

οὕσα τῶν ε' ὑφημιολία ἐστὶ τῆς τριάδος ἥτις ἐστὶν ὑπεροχὴ τῆς τετράδος.

περὶ μὲν τούτων καὶ τῶν ταύταις ὑπεναντίων ἐξ μεσοτήτων ὑπὸ τῶν Πυθαγορικῶν καὶ ἐπὶ πλεον εἴρηται·
 5 ἡμῖν δ' ἐξαρκεῖ κατὰ τὸν Πυθαγορικὸν λόγον συνόψεως ἔνεκα τῶν μαθηματικῶν τυπωδῶς αὐτὰ ἡθροικέναι καὶ ἐπιτομικῶς.

εὐρίσκονται δὲ αἱ μεσότητες κατὰ μὲν τὴν ἀριθμη-
 τικὴν <ἀναλογίαν> οὕτως. τῆς ὑπεροχῆς τοῦ μείζονος
 10 παρὰ τὸν ἐλάττονα τὸ ἡμῖς προστιθέντες τῷ ἐλάττονι
 ἔξομεν τὸν μέσον, ἢ ἑκατέρου τῶν δοθέντων ἀριθμῶν
 τὰ ἡμίσεα συνθέντες τὸν συντεθέντα μέσον εὐρήκαμεν,
 ἢ τοῦ συνθέτου ἐξ ἀμφοῖν λαμβάνοντες τὸ ἡμῖς [ὥστε
 καὶ εἰς τὰ Πλατωνικὰ τὸ χρήσιμον ἀνευρεῖν]. προστε-
 15 τάχθω δύο ἀριθμῶν τῶν ιβ' καὶ ε' μέσον ὅρον λαβεῖν
 κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν μεσότητα. λαμβάνομεν τὴν
 ὑπεροχὴν τοῦ μείζονος παρὰ τὸν ἐλάττονα ε'. ὧν ἡμῖς
 γ'. ταῦτα προσθῶμεν τῷ ἐλάττονι· γίνεται θ', ὅς ἐστι
 μέσος τῶν ιβ' καὶ ε', ἀριθμητικῶς τρισὶν ὑπερέχων καὶ
 20 ὑπερεχόμενος· ιβ' θ' ε'. πάλιν συνθῶμεν τοὺς ἐξ ἀρχῆς
 ἄκρους τὰ ιβ' καὶ τὰ ε'· γίνεται ιη'. ὧν ἡμῖς θ', ὅς
 ἐστὶ μέσος.

κατὰ δὲ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν ἐπὶ μὲν ἀριθ-
 μῶν τοῦ ὑπὸ τῶν ἄκρων περιεχομένου πλευρὰν τετρά-
 25 γωνον λαβόντες ταύτῃ ἔξομεν τὸν μέσον ὅρον. οἷον
 δεδοσθῶσαν δύο ἀριθμοὶ ὃ τε κδ' καὶ ὁ ε'. προστε-

2 τετράδος Bull.] δ' A

6 τυποδῶς A, em. apogr.

8 inser. πῶς εὐρίσκονται αἱ μεσότητες A 12 ἡμῖς

A¹ 13 τοὺς συνθέντους A

ὥστε καὶ κτλ.: haec adscripta

fuisse videntur ad vs. 7

17 ε'] ἐξ A

19 ε' Bull.] ra-

sura trium fere litt. A

20 ε̄ ante ὑπερεχόμενος er. A

τάχθω τούτων κατὰ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν τὸν μέσον ὄρον ἀνευρεῖν. πεπολλαπλασιάσθωσαν οἱ τε-
θέντες ἐπ' ἀλλήλους· γίνεται ρυδ'. τούτων εἰλήφθω 5
πλευρὰ τετράγωνος· ἔσται ὁ ιβ', ὃς γίνεται μέσος· ἔστι γὰρ ὡς ὁ κδ' πρὸς ιβ', οὕτως τὰ ιβ' πρὸς ς' ἐν διπλασίῳ λόγῳ. ἀλλ' ἂν μὲν ὁ ὑπὸ τῶν ἄκρων περιεχόμενος ἢ 10
τετράγωνος, ὁ ληφθεὶς οὕτως μέσος ὅρος ῥητὸς γίνεται καὶ μήκει σύμμετρος τοῖς ἄκροις ἐξ ὅλων μονάδων εὐρισκόμενος. ἐὰν δὲ μὴ ἢ τετράγωνος ὁ περιεχόμενος ὑπὸ τῶν ἄκρων, ὁ μέσος ὅρος δυνάμει μόνον ἔσται 10
σύμμετρος τοῖς ἄκροις.

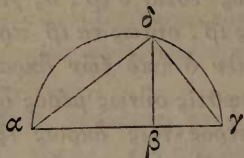
λαμβάνεται δὲ κοινότερον ἐν τε ἀριθμοῖς [καὶ] ῥητοῖς καὶ ἐν λόγοις καὶ μεγέθεσι [καὶ] συμμέτροις γεω-
μετρικῶς οὕτως. ἔστωσαν δύο ὅροι ὧν δεῖ μέσον ἀνά-
λογον λαβεῖν γεωμετρικῶς· οἷον $\alpha\beta$ $\beta\gamma$ καὶ ἐκκείσθωσαν 15
ἐπ' εὐθείας· καὶ περὶ ὅλην τὴν $\alpha\gamma$ γεγράφθω ἡμικύκλιον· καὶ ἀπὸ τοῦ β ἀνήχθω τῇ $\alpha\gamma$ πρὸς ὀρθὰς μέχρι τῆς περιφερείας ἢ $\beta\delta$. αὕτη δὲ γίνεται μέση τῶν $\alpha\beta$ $\beta\gamma$ κατὰ τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν. ἐπιζευχθεισῶν γὰρ τῶν $\alpha\delta$ $\delta\gamma$ ὀρθὴ γίνεται ἢ δ γωνία, ἐπεὶ ἔστιν ἐν ἡμι- 20
κυκλίῳ· καὶ $\langle \acute{\epsilon}\nu \rangle$ ὀρθογωνίῳ τῷ $\alpha\delta\gamma$ κάθετος ἢ $\delta\beta$. καὶ τὰ περὶ ταύτην τρίγωνα τῷ τε ὅλῳ καὶ ἀλλήλοις ὅμοιά ἐστιν· ὥστε αἱ περὶ τὰς ἴσας αὐτῶν γωνίας πλευραὶ

1 A² vel manus posterior haec adscripsit:

α α α α α α
 α α α α α α
 α α α α α α
 α α α α α α
 α α α α α α
 α α α α α α

4 τετραγώνου A² 6 post μὲν decem fere litt. er. A
9 ἢ corr. ex εἰ A 14 ὧν δεῖ A²] ὧν δὲ A¹ 17 ἀνήχθω
apogr.] ... χθω A

ἀνάλογόν εἰσιν· ὥς ἄρα ἡ $\overline{αβ}$ πρὸς τὴν $\overline{βδ}$, ἡ $\overline{δβ}$ πρὸς $\overline{βγ}$ · τῶν ἄρα $\overline{αβ}$ $\overline{βγ}$ μέση ἀνάλογόν ἐστίν ἡ $\overline{βδ}$ · ὅπερ ἔδει δεῖξαι.



λείπεται δεῖξαι, πῶς κατὰ τὴν ἀρμονικὴν ἀναλογίαν
 5 εὗροίμεν ἂν τὸν μέσον ὄρον. ἔάν μὲν οὖν ἐν διπλασίῳ
 λόγῳ πρὸς ἀλλήλους δοθῶσιν οἱ ἄκροι, οἷον ὁ ιβ' καὶ
 ὁ ς', τὴν ὑπεροχὴν τοῦ μείζονος παρὰ τὸν ἐλάττονα
 οἷον τὰ ς' ποιήσαντες ἐπὶ τὸν ς' καὶ τὸν γενόμενον λς'
 παραβαλόντες παρὰ τὸν σύνθετον ἐκ τῶν ἄκρων οἷον
 10 παρὰ τὰ ιη' καὶ τὸ πλάτος τῶν λς' οἷον τὰ β' προσ-
 θέντες τῷ ἐλάττονι, τουτέστι τῷ τῶν ς', ἔξομεν τὸ ζη-
 τούμενον. ἔσται γὰρ ὁ τῶν η' τῷ αὐτῷ μέρει τῶν ἄκρων
 ὑπερέχων καὶ ὑπερεχόμενος, τουτέστι τῷ τῶν ἄκρων
 τρίτῳ· ιβ' ἢ ς'. ἔάν δ' ἐν τριπλασίῳ λόγῳ πρὸς ἀλλή-
 15 λους δοθῶσιν οἱ ἄκροι, οἷον ὁ ιη' καὶ ὁ ς', τὴν ὑπερ-
 οχὴν τοῦ μείζονος παρὰ τὸν ἐλάττονα ποιήσομεν ἐφ'
 ἐαυτήν· γίνεται ιβ' ἐπὶ ιβ', ἃ ἐστὶν ρμδ'. ὧν ἡμισυ ὁ
 οβ', <ὄν> παραβαλόντες παρὰ τὸν σύνθετον ἐκ τῶν
 ἄκρων οἷον τὰ κδ' τὸ πλάτος τῆς παραβολῆς οἷον τὰ γ'

1. 2 ἄρα] γὰρ A 3 ter praeterea haec figura apposita
 est in A, adscriptis numeris νδ ιη ς, κδ ιβ ς, δ β 6 δοθῶ-
 σιν: ο corr. ex ω A 9 παραλαβόντες A, παραβάλλοντες cj.
 Bull. 11 τὸ] τὸν? 16 ἐπὶ post μείζονος A (tum παρὰ
 compend. scr.) 18 παραβαλλόντες A, em. apogr. τὸν σύν-
 θετον A²] τῶν συνθέτων A¹

προσθέντες τῷ ἐλάττονι ἕξομεν τὸν ζητούμενον ὄρον
 μέσον τῶν ἐξ ἀρχῆς τὸν θ', ὃς ὑπερέχων ἔσται καὶ
 ὑπερεχόμενος ἡμίσει τῶν ἄκρων· ἢ θ' ε'. κοινότερον
 δ' ἐπὶ πάντων τῶν δοθέντων ἀνίσων δύο ὄρων τὸν
 μέσον ἀρμονικῶς ληπτέον οὕτω. τὴν ὑπεροχὴν ποιητέον 5
 ἐπὶ τὸν ἐλάττονα καὶ τὸν γενόμενον παραβλητέον παρὰ
 τὸν σύνθετον ἐκ τῶν ἄκρων· ἔπειτα τὸ πλάτος τῆς παρα-
 βολῆς προσθετέον τῷ ἐλάττονι. οἷον εἰλήφθωσαν δύο
 ὄροι ὁ ιβ' καὶ ὁ δ'. καὶ ἡ ὑπεροχὴ τῶν ιβ', τουτέστιν
 ἡ, ληφθήτω ἐπὶ τὸν ἐλάττονα, τουτέστι τὸν δ'. γίνεται 10
 λβ'. καὶ τὰ λβ' παραβλητέον παρὰ τὸν σύνθετον ἐκ
 τῶν ἄκρων τὸν ιε'. <καὶ προσθετέον τὸ πλάτος τῆς
 παραβολῆς,> τουτέστι τὰ β', τῷ ἐλάττονι, τουτέστι τῷ
 δ'. καὶ ἔσται ε' μεσότης ἀρμονικὴ τῶν ιβ' καὶ δ', τῷ
 αὐτῷ μέρει τῶν ἄκρων ὑπερέχουσα καὶ ὑπερεχομένη, 15
 τουτέστι τῷ ἡμίσει τῶν ἄκρων· ιβ' ε' δ'.

ταῦτα μὲν τὰ ἀναγκαιότατα χρησιμωτάτων ἐν
 τοῖς προειρημένοις μαθήμασιν ὥς ἐν κεφαλαιώδει
 παραδόσει πρὸς τὴν τῶν Πλατωνικῶν ἀνάγνωσιν. λεί-
 πεται δὲ μνημονεῦσαι στοιχειωδῶς καὶ τῶν κατ' ἀστρο- 20
 νομίαν.

2 τῶν A²] τὸν A¹ τὸν A²] τῶν A¹ 10 ληφθέντων
 ut vid. A¹ 12 τὸν A²] τῶν A¹ καὶ — παραβολῆς] pro
 his verbis exstat in A γίνεται μῆ 13 β' er. A (in apogr.
 hic locus ita conformatus est: τὸν ιε'. τουτέστι τὸ πλάτος τῆς
 παραβολῆς τὰ β'. ταῦτα προσθῶμεν τῷ ἐλάττονι κτλ.) 14
 μεσότης ἀρμονικῇ] μέσος τῆς ἀρμονικῆς A 17 ταῦτα: α corr.
 ex η A ἀναγκαιότατα: ο corr. ex ω A τῶν ante χρησι-
 μωτάτων add. A², srib. vid. aut [χρησιμωτάτων] aut καὶ χρησι-
 μώτατα: cf. p. 204, 22 21 ι post ἀστρονομίαν del. A
 δόξα τῷ ἀγίῳ θεῷ: — θέωνος συγγραφεὶ τῶν (τὸ supra vs.
 add. A²) κατὰ μαθηματικὸν χρησίμων εἰς τὴν πλάτωνος ἀνά-
 γνωσιν: — τέλος σὺν θεῷ τοῦ παρόντος βιβλίου A

ὅτι πᾶς ὁ κόσμος σφαιρικός, μέση δ' αὐτοῦ ἡ γῆ, σφαιροειδὴς οὖσα καὶ αὐτή, κέντρου μὲν κατὰ τὴν θέσιν, σημείου δὲ κατὰ τὸ μέγεθος λόγον ἔχουσα πρὸς τὸ πᾶν, ἀνάγκη προκαταστήσασθαι πρὸ τῶν ἄλλων. ἡ
 5 μὲν γὰρ ἀκριβεστέρα τούτων ἀφήγησις μακροτέρας σκέψεως δεῖται, ὥς λόγων πλειόνων· ἐξαρκέσει δὲ πρὸς τὴν τῶν μελλόντων παραδοθήσεσθαι σύνοψιν μόνον μνημονεῦσαι τῶν ὑπὸ τοῦ Ἀδράστου κεφαλαιωδῶς παραδοθέντων.

10 ὅτι γὰρ σφαιρικός ὁ κόσμος καὶ ἡ γῆ σφαιρική, κέντρου μὲν κατὰ τὴν θέσιν, σημείου δὲ κατὰ τὸ μέγεθος πρὸς τὸ πᾶν λόγον ἔχουσα, δῆλον ἐκ τοῦ πάσας τὰς τῶν οὐρανίων ἀνατολάς <καὶ> δύοσι καὶ περιπολήσεις καὶ πάλιν ἀνατολάς κατὰ τοὺς αὐτοὺς γίνεσθαι
 15 τόπους τοῖς ἐπὶ τῶν αὐτῶν οἰκήσεων. δηλοῖ δὲ ταῦτα καὶ τὸ ἀπὸ παντὸς μέρους τῆς γῆς ἡμῖν μὲν, ὥς πρὸς αἰσθησιν, τοῦ οὐρανοῦ μετέωρον ὑπὲρ ἡμᾶς ὁραῖσθαι, τὸ δὲ λοιπὸν ἀφανὲς ὑπὸ γῆν, ἐπιπροσθούσης ἡμῖν τῆς γῆς, καὶ τὸ <ἐξ> ἀπάσης ὁψεως πάσας τὰς πρὸς τὸν
 20 ἔσχατον οὐρανὸν προσπιπτούσας εὐθείας ἴσας δοκεῖν. τῶν τε κατὰ διάμετρον ἄστρον ἐπὶ τῶν μεγίστων κύκλων κατὰ συζυγίας ἀεὶ θάτερον μὲν ἐπὶ ἀνατολῆς, θάτερον δὲ ἐπὶ δύσεως. κωνικὸν γὰρ ἢ κυλινδρικὸν ἢ πυραμοειδὲς ἢ τι ἕτερον στερεὸν σχῆμα παρὰ τὸ σφαι-
 25 ρικὸν τοῦ παντὸς ἔχοντος, κατὰ τῆς γῆς οὐκ ἂν ταῦτα ἀπὴντα, ἀλλ' ἄλλοτε μὲν πλεον ἄλλοτε δὲ ἔλαττον τὸ ὑπέργειον εὐρίσκετο τοῦ οὐρανοῦ καὶ τῶν πρὸς τοῦτον

1 inscr. Θέωνος Σμυρναίου τῶν εἰς τὸ μαθηματικὸν χρησίμων B ὅτι — πρὸ τῶν ἄλλων: transponenda haec videntur post vs. 9 6 ὥς] καὶ? 10 cf. Chalcid. 59 sqq. 17 μετέωρον B*

18 ὑπὸ γῆν <εἶναι>? 19 ex omni visu Chalc. 27 τούτων B*

ἀπὸ γῆς εὐθειῶν ἄνισον τὸ μέγεθος. τό τε τῆς γῆς σφαιροειδὲς ἐμφανίζουσιν ἀπὸ μὲν τῆς ἑῷ ἑφ' ἐσπέραν αἱ τῶν αὐτῶν ἄστρον ἐπιτολαὶ καὶ δύσεις θᾶττον μὲν τοῖς ἐφ' οἷς κλίμασι, βράδιον δὲ τοῖς πρὸς ἐσπέραν γινόμεναι· καὶ ἡ αὐτὴ καὶ μία σελήνης ἑκλειψις, ὑφ' ἑνα 5 βραχὺν καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν ἐπιτελουμένη καὶ πᾶσιν οἷς δυνατόν ὁμοῦ βλεπομένη, διαφόρως κατὰ τὰς ὥρας καὶ αἰεὶ τοῖς ἀνατολικωτέροις ἐν παρανύξῃ φαίνεται, διὰ τὴν περιφέρειαν τῆς γῆς μὴ πᾶσιν ὁμοῦ τοῖς κλίμασιν ἐπιλάμποντος ἡλίου καὶ κατὰ λόγον ἀντιπεριστα- 10 μένης τῆς ἀπὸ τῆς γῆς σκιᾶς, νυκτὸς τούτου συμβαίνοντος. φαίνεται δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ἀρκτικῶν καὶ βορείων ἐπὶ τὰ νότια καὶ μεσημβρινὰ περιφερές. καὶ γὰρ τοῖς ταύτῃ προϋοῦσι πολλὰ μὲν τῶν αἰεὶ φανερῶν ἄστρον περὶ τὸν μετέωρον ἡμῖν πόλον ἐν τῷ προελθεῖν ἐπὶ τὰ μεσημ- 15 βρινὰ ἀνατολὰς ὁράται ποιούμενα καὶ δύσεις, τῶν δὲ αἰεὶ ἀφανῶν περὶ τὸν ἀποκεκρυμμένον ἡμῖν τόπον ὁμοίως ἀνατέλλοντά τινα καὶ δυόμενα φαίνεται· καθάπερ καὶ ὁ Κάνωβος λεγόμενος ἀστήρ, τοῖς βορειοτέροις τῆς Κνίδου μέρεσιν ἀφανὴς ὢν, τοῖς νοτιωτέροις ταύ- 20 τῃς ἤδη φανερὸς γίνεται καὶ ἐπιπλέον αἰεὶ τοῖς μᾶλλον. ἀνάπαλιν δὲ τοῖς ἀπὸ τῶν νοτίων ἐπὶ τὰ βόρεια παραγινόμενοις πολλὰ μὲν τῶν ὀπισθεν, πρότερον ἀνατολὰς καὶ δύσεις ποιούμενα, παντάπασιν ἀφανῆ γίνεται, τινὰ δὲ τῶν περὶ τὰς ἄρκτους παραπλησίως ἀνατέλλοντα καὶ 25 δύνοντα προϋοῦσιν αἰεὶ φανερὰ καθίσταται, καὶ αἰεὶ πλεῖον τοῖς πλεον προκόπτουσι. πάντῃ δὲ περιφερῆς ὁρωμένη

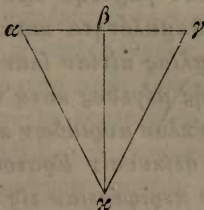
1 inser. ὅτι ἡ (ἡ γῆ Martin) σφαιροειδὴς B 4 κλή-
μασι B* 10 ἀντιπερισταμένου B*, terrenis umbris etiamnunc
obstantibus Chalc. 60 17 τόπον] πόλον? 20 νοτιοτέροις
B* 22 νοτείων B* 23 ὀπιθεν B* 25 παραπλησίων B*

καὶ ἡ γῆ σφαιρικὴ ἂν εἴη. ἔτι τῶν βάρους ἔχόντων
 φύσει ἐπὶ τοῦ μέσου τοῦ παντὸς φερομένων, εἰ νοήσαι-
 μέν τινα διὰ μέγεθος μέρη γῆς πλεον ἄφεστάναι τοῦ
 μέσου, ὑπὸ τούτων ἀνάγκη τὰ ἐλάττωνα περιεχόμενα
 5 θλίβεσθαι καὶ βαροῦμενα κατισχύεσθαι καὶ ἀπωθεῖσθαι
 τοῦ μέσου, μέχρις ἂν ἴσον ἀποσχόντα καὶ ἰσοκρατῇ
 γενόμενα καὶ ἰσορροπήσαντα πάντα εἰς ἡρεμίαν κατα-
 στῇ, καθάπερ οἷ τε ἀμείβοντες καὶ οἱ τῇ ἴσῃ δυνάμει
 τῶν ἀσκητῶν διυποβεβλημένοι· ἀπανταχόθεν δὲ τῶν
 10 μερῶν τῆς γῆς τοῦ μέσου ἴσον ἀπεχόντων τὸ σχῆμα ἂν
 εἴη σφαιρικόν. ἔτι τ' ἐπεὶ τῶν βαρῶν πανταχόθεν ἐπὶ
 τὸ μέσον ἐστὶν ἡ ῥοπή, πάντων ἐφ' ἐν σημεῖον συν-
 νευόντων, φέρεται δ' αὐτῶν ἕκαστον κατὰ κάθετον,
 τουτέστιν ἴσας ποιοῦν γωνίας τὰς πρὸς τὴν τῆς γῆς ἐπι-
 15 φάνειαν παρ' ἑκάτερα ἧς φέρεται γραμμῆς, σφαιρικὴν
 καὶ τοῦτο μηνύει τὴν τῆς γῆς ἐπιφάνειαν.

ἀλλὰ μὲν καὶ τῆς θαλάσσης καὶ παντὸς ὕδατος ἐν
 γαλήνῃ ὄντος σφαιρικὸν κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν γίνεται
 τὸ σχῆμα. καὶ γὰρ τοῦτο τῇ μὲν αἰσθήσει δῆλον ἐν-
 20 τεῦθεν· ἐὰν γὰρ ἐστὼς ἐπὶ τινος αἰγιαλοῦ θεωρῆς τι
 μετὰ τὴν θάλασσαν, οἶον ὄρος ἢ δένδρον ἢ πύργον ἢ
 πλοῖον ἢ αὐτὴν τὴν γῆν, κύψας καὶ πρὸς τὴν τῆς θα-
 λάττης ἐπιφάνειαν καταστήσας τὴν ὄψιν ἢ οὐδὲν ὅλως
 ἔτι ἢ ἐλαττον ὄψει τὸ πρὸ τοῦ μεῖζον βλεπόμενον, τῆς
 25 κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς θαλάττης κυρτώσεως ἐπιπροσ-
 θούσης τὴν ὄψιν. κἂν τῷ πλοῖτ' εἶσθαι δὲ πολλάκις, ἀπὸ

9 δι' ὑποβεβλημένοι B* 14 γωνίας B* 15 ἑκατέρως B*
 17 inser. ὅτι ἡ θάλασσα σφαῖρα καὶ ἡ γῆ ὁμοίως B
 26 τῷ] τὸ B*

τῆς νεὼς μήπω βλεπομένης γῆς ἢ πλοίου προϊόντος, τὸ αὐτὸ τοῦτο ἀναβάντες τινὲς ἐπὶ τὸν ἰστὸν εἶδον, ἐφ' ὑψηλοῦ γενόμενοι καὶ οἶον ὑπερκύψαντες τὴν ἐπιπροσ-
 θυῶσαν ταῖς ὄψεσι κυρτότητα τῆς θαλάττης. καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μαθηματικῶς ἡ παντὸς ὕδατος ἐπιφάνεια, 5
 ἡρεμοῦντος μὲν, σφαιρικὴ δείκνυται οὕτως.



πέφυκε γὰρ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων ἀεὶ εἰσρεῖν τὸ ὕδωρ ἐπὶ τὰ κοιλότερα· ἔστι δὲ ὑψηλότερα μὲν τὰ πλέον ἀπέχοντα τοῦ κέντρου τῆς γῆς, κοιλότερα δὲ τὰ ἔλαττον· ὥστε ἂν ὑποθώμεθα τὴν τοῦ ὕδατος ἐπιφάνειαν ὀρθὴν 10 καὶ ἐπίπεδον, οἶον τὴν $\alpha\beta\gamma$, ἔπειτα ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς γῆς, οἶον ἀπὸ τοῦ κ , ἐπὶ μὲν τὸ μέσον κάθετον ἀγάγωμεν τὴν $\kappa\beta$, ἐπὶ δὲ τὰ ἄκρα τῆς ἐπιφανείας ἐπι-
 ζεύξωμεν εὐθείας τὰς $\kappa\alpha$ $\kappa\gamma$, δῆλον ὡς ἐκάτερα τῶν $\kappa\alpha$ $\kappa\gamma$ μείζων ἐστὶ τῆς $\kappa\beta$ καὶ ἐκάτερον τῶν α γ σημείων 15 πλέον ἀπέχον τοῦ κ ἢ περὶ τὸ β καὶ ὑψηλότερον ἔσται

1 προϊόντος B, em. apogr., fort. scr. προϊόντος
 6 δεικνύεται B, em. apogr. descr. deest in B, sed exstat
 apud Chalc. 7 εἰσρεῖν B* 8 κοιλότερα B* 10 τῆς
 τοῦ ὕδατος ἐπιφανείας B*, quare si ponamus aquae superficiem
 planam et in directa linea positam Chalc. 62 12 τοῦ μέσου
 B 13 ἀγάγωμεν B* ἐπιζεύξωμεν B* 15 ἐστὶ] ἔσται?

τοῦ β. συρροήσεται τὸ ὕδωρ ἀπὸ τῶν α γ ὡς κοιλότε-
 ρον τὸ β μέχρι τοσούτου, ἕως ἂν καὶ τὸ β ἀναπληρού-
 μενον ἴσα ἀπόσχη τοῦ κ ὅσον ἐκάτερον τό τε α καὶ τὸ γ.
 καὶ ὁμοίως πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος
 5 σημεῖα τοῦ κ ἴσον ἀπέχει. δῆλον ὡς αὐτὴ γίνεται σφαι-
 ρική. ὥστε καὶ ὁ πᾶς ὄγκος ὁμοῦ γῆς καὶ θαλάττης
 ἐστὶ σφαιρικός. οὐδὲ γὰρ τὴν τῶν ὁρῶν ὑπεροχὴν ἢ
 τὴν τῶν πεδίων χθαμαλότητα κατὰ λόγον τοῦ παντὸς
 μεγέθους ὡς ἀνωμαλίας αἰτίαν ἱκανὴν ἂν τις ἡγήσαιτο.
 10 τὸ ὅλον γὰρ τῆς γῆς μέγεθος κατὰ τὸν μέγιστον αὐτῆς
 περιμετρούμενον κύκλον μυριάδων κέ' καὶ ἔτι δισχιλίων
 σταδίων σύνεγγυς δείκνυσιν Ἑρατοσθένους, Ἀρχιμήδους
 δὲ τοῦ κύκλου τὴν περιφέρειαν εἰς εὐθείαν ἐκτεινομέ-
 νην τῆς διαμέτρου τριπλασίαν καὶ ἔτι τῷ ἐβδόμῳ μέρει
 15 μάλιστα αὐτῆς [τῆς διαμέτρου] μείζονα· ὥστ' εἴη ἂν ἡ
 πᾶσα τῆς γῆς διάμετρος μυριάδων ἢ καὶ ρβ' σταδίων
 ἔγγιστα· ταύτης γὰρ τριπλασία καὶ τῷ ἐβδόμῳ μείζων
 ἢ τῶν κέ' μυριάδων καὶ τῶν δισχιλίων σταδίων περι-
 20 μετρος ἦν. <δέκα δὲ σταδίων ἐστὶν ἡ> τῶν ὑψηλοτά-
 των ὁρῶν πρὸς τὰ χθαμαλώτατα τῆς γῆς ὑπεροχὴ κατὰ
 κάθετον, καθὰ Ἑρατοσθένους καὶ Δικαίάρχου εὐρηκέναι
 φασί· καὶ ὁργανικῶς δὲ ταῖς τὰ ἐξ ἀποστημάτων μεγέθη

1 καὶ ὁμοίως πάντα τὰ ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος post
 τῶν α γ del. B 7 ὁρῶν B* 11 κέ'] 4 κέ' B, μὲν κέ'
 Mart. 12 cf. Bernhardt Eratosthenica p. 57—62. Berger die
 geogr. Fragm. des Hipparch p. 22 sqq. H. W. Schaefer, Phi-
 lol. XXXI p. 704. Lepsius, Ztschr. für ägypt. Spr. u. AK. XV
 p. 5 sqq. Ἀρχιμήδους: circ. dim. 3 17 ἐβδόμῳ μείζων ἡ]
 ξ μ ἢ (vel ἦ) B* 19 verba inclusa add. Mart. 20 χθαμα-
 λώτατα: τρ (= τετρα) supra ω del. B 21 cf. Bernhardt Erat.
 p. 56. Müller fragm. hist. Gr. II p. 251 et 253. Schneider ecl.
 phys. II p. 267 sqq. Plut. Aem. Paul. 15

μετρούσαις διόπτραις τηλικαῦτα θεωρεῖται. γίνεται οὖν ἢ τοῦ μεγίστου ὅρους ὑπεροχὴ ὀκτακισχιλιοστὸν ἔγγιστα τῆς ὅλης διαμέτρου τῆς γῆς. ἐὰν δὲ κατασκευάσωμεν [τὰνταῦθα] ποδιαίαν τινὰ κατὰ διάμετρον σφαῖραν, ἐπεὶ τὸ δακτυλικὸν διάστημα συμπληροῦται [καὶ] ⁵ κεγχριαίαις διαμέτροις τὸ μῆκος ἔγγιστα δέκα δυσὶν [ὑπερμετρούντων καὶ ἡμίσεια], εἴη ἂν ἡ ποδιαία τῆς κατασκευασθείσης σφαίρας διάμετρος κεγχριαίαις διαμέτροις τὸ μῆκος ἀναπληρουμένη διακοσίαις ἢ καὶ βραχὺ ἐλάττωσιν. ὁ γὰρ ποῦς ἔχει δακτύλους ις'. ὁ δὲ ¹⁰ δάκτυλος ἀναπληροῦται κεγχριαίαις διαμέτροις ιβ'. τὰ δὲ ις' δωδεκάκις ρ'ιβ'. τὸ τεσσαρακοστὸν οὖν μέρος τῆς κεγχριαίας διαμέτρου <μείζον ἐστὶν ἢ ὀκτακισχιλιοστὸν τῆς ποδιαίας διαμέτρου>· τεσσαρακοντάκις γὰρ διακόσια ὀκτακισχίλια. τὸ δὲ ὑψηλότατον ὅρος κατὰ ¹⁵ τὴν κάθεται ἐδείχθη τῆς διαμέτρου τῆς γῆς ὀκτακισχιλιοστὸν ἔγγιστα μέρος· ὥστε τὸ τεσσαρακοστὸν μέρος τῆς κεγχριαίας διαμέτρου μείζονα λόγον ἔξει πρὸς τὴν ποδιαίαν τῆς σφαίρας διάμετρον. καὶ τὸ συνιστάμενον ἄρα στερεὸν ἀπὸ τοῦ τεσσαρακοστοῦ μέρους τῆς κεγ- ²⁰ χριαίας διαμέτρου πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς ποδιαίας ὅμοιον στερεόν, <μείζονα λόγον ἔξει ἢ> τὸ ἀπὸ τῆς δεκασταδιαίας καθέτου στερεὸν πρὸς τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τῆς γῆς ὅμοιον στερεόν. τὸ δὲ συνιστάμενον σφαιρικόν

3 ἐὰν δὲ κατασκευάσωμεν bis scr. B, semel apogr.

4 ἐνταῦθα apogr. 8 διαμέτροις] διαστήμασι B 9 διακοσίας B 13 ὀκτακισχιλιοστὸν ἐστὶ τῆς ποδιαίας διαμέτρου add. Mart., sed cf. vs. 9 ἢ καὶ βραχὺ ἐλάττωσιν, vs. 18 μείζονα λόγον, p. 127, 9 πολλῶ ἐλάττωνα λόγον 14 τεσσαρακοντάκι B, em. apogr. 15 ὅρος] μέρος B* 22 pro verbis inclusis in B scriptum est πρὸς, quod Martinus in ὡς mutavit: sed cf. adn. ad vs. 13 δεκαποδιαίας B*

στερεὸν ἀπὸ τοῦ τεσσαρακοστοῦ μέρους τῆς κεγχριαίας
 διαμέτρου ἑξακισμυριοτετρακισχιλιοστὸν μέρος ἔσται
 τῆς ὅλης κέγχρου· τὸ δὲ ἀπὸ τῆς δεκασταδιαίας καθέ-
 του σφαιρικὸν ὄρος σταδίων ἐστὶ στερεῶν ἔγγιστα <φκδ>·
 5 ἡ δὲ ὅλη γῆ, σφαιροειδὴς λογιζομένη, στερεῶν σταδίων
 ἔχει μυριάδας τρίτων μὲν ἀριθμῶν σξθ', δευτέρων δὲ
 θυί', πρώτων δὲ δτλα', καὶ ἔτι στάδια ζωκά' καὶ τρι-
 τημόριον σταδίου. πάλιν γὰρ ἀποδείκνυται σχῆμα τὸ
 ὑπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς κύκλου περιφερείας εἰς εὐ-
 10 θείαν ἑξαπλουμένης περιεχόμενον ὀρθογώνιον τετραπλά-
 σιον εἶναι τοῦ ἐμβαδοῦ τετάρτου μέρους τῆς σφαίρας,
 ἴσου τῷ ἐμβαδῷ τοῦ κύκλου. διόπερ εὐρίσκεται τὸ ἀπὸ
 τῆς διαμέτρου τετράγωνον πρὸς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου
 λόγον ἔχον, ὃν ιδ' πρὸς ια'. ἐπεὶ γὰρ ἔστιν ἡ περιφέ-
 15 ρεια τῆς διαμέτρου τριπλασία καὶ ἔτι τῷ ἐβδόμῳ μεί-
 ζων, οἷον ἔστιν ἡ διάμετρος ζ', τοιούτων ἡ περιφέρεια
 γίνεται κβ'. τὸ δὲ τέταρτον αὐτῆς ε' σ'. ὥστε καὶ οἷον
 τὸ τετράγωνον μθ', τοιούτων ὁ κύκλος λή' σ', καὶ διὰ
 τὸ ἐπιτρέχον ἡμισυ διπλασιασθέντων οἷον τὸ τετρά-
 20 γωνον ιη', τοιούτων ὁ κύκλος οζ'. τούτων δὲ ἐν ἐλα-
 χίστοις καὶ πρώτοις ἀριθμοῖς λόγος ὡς ιδ' πρὸς ια'.
 ἀμφοτέρων γὰρ αὐτῶν μέγιστον κοινὸν μέτρον ἔστιν ὁ
 ζ' ἀριθμός, ὅστις τὸν μὲν ιη' μετρεῖ τεσσαρεσκαίδεκά-
 κισ, τὸν δὲ οζ' ἐνδεκάκισ· ὥστε τοῦ ἀπὸ τῆς διαμέτρου

3 δεκαποδίου B* 4 ὄρος σταδίων] ὀροσταδίων B, φκδ
 σταδίων Mart.: cf. p. 127, 9 στερεὸν B* pro numero
 φκδ' spatium vacuum est in B 6 σξθ'] μυριάδων μ[—] B*
 7 θυί'] μῆ B* δτλα'] μυρίων B* στάδια — σταδίου]
 σταδίων ιη' ζε τεσσαρακοστόδιον B* 8 ἀποδεικνὺς B*
 11 σφαίρας ἴσου] περιφερείας ἴσου B* 16 οἷον et τοιούτων
 B* 18 τοιούτων B*

κύβου πρὸς τὸν ἐπὶ τοῦ κύκλου κύλινδρον <λόγος ὡς
 ιδ' πρὸς ια'. τὸν δὲ ἐπὶ τοῦ κύκλου κύλινδρον> ἀπο-
 δείκνυσιν Ἀρχιμήδης ἡμιόλιον τῆς ἐν αὐτῷ σφαίρας·
 γίνεται ἄρα οἷων <ὁ> ἀπὸ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου
 κύβος ιδ', τοιούτων ὁ μὲν κύλινδρος ια', ἡ δὲ σφαῖρα 5
 ζ' καὶ τρίτου. διὰ δὲ ταῦτα εὐρίσκεται τὰ σφαιρικά
 στερεὰ τῆς τε γῆς καὶ τοῦ μεγίστου ὅρους τῶν προειρη-
 μένων ἀριθμῶν. τὸ ἄρα δεκάσταδιαίαν ἔχον τὴν κάθε-
 τον σφαιρικὸν ὅρος πρὸς τὴν ὅλην γῆν πολλῷ ἐλάτ-
 τουα λόγον ἔχει ἥπερ τὸ ἑξακισμυριοτετρακισχιλιοστὸν 10
 μέρος τῆς κέγχρου πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς ποδιαίας διαμέ-
 τρου σφαῖραν· τὸ δὲ μὴ σφαιρικὸν ὅρος, ἄλλ' οἷον
 βλέπεται, πολὺ ἔτι ἐλάττουα. τὸ δὲ τοιοῦτον μέρος τῆς
 κέγχρου προστιθέμενον ἔξωθεν τῇ ποδιαίᾳ σφαίρᾳ ἢ
 ἰδίᾳ ἀφαιρούμενον αὐτῆς καὶ κοιλαινόμενον οὐδ' ἦντιν- 15
 οῦν ποιήσῃ διαφοράν. οὐδ' ἄρα τῶν ι' σταδίων ἔχον
 τὴν κάθετον ὑψηλότατον ὅρος ἐστὶ πρὸς λόγον τοῦ μὴ
 σφαιρικὴν εἶναι τὴν πᾶσαν τῆς γῆς καὶ θαλάττης ἐπι-
 φάνειαν. [ἡ περίμετρος τῆς γῆς ἐστὶ σταδίων $\mu^{\chi\epsilon'} \beta$,
 ἡ δὲ διάμετρος $\mu^{\eta'} \rho\pi\beta'$, τὸ δ' ἀπὸ τῆς διαμέτρου τε- 20
 τράγωνον $\mu\mu^{\xi\delta'}$ $\mu^{\beta\psi\iota\epsilon'}$ γρχδ', ὁ δὲ κύβος $\mu\mu\mu^{\varphi\iota\epsilon'}$
 $\mu\mu^{\gamma\nu\iota\theta'}$ $\mu^{\theta\rho\sigma\eta'}$ ηφξη'. τοῦ δὲ κύβου τὸ τεσσαρεσκαί-
 δέκατον $\mu\mu\mu^{\lambda\varsigma'}$ $\mu\mu^{\eta\rho\alpha'}$ $\mu^{\delta\sigma\kappa\zeta'}$ χιβ'.]

1 Martinus locum ita supplevit: πρὸς τὸν ἐπὶ τοῦ κύκλου
 κύλινδρον, <ὄν> ἀποδείκνυσιν — σφαῖρας, <λόγον εἶναι ὡς ιδ'
 πρὸς ια'> 3 Ἀρχιμ.: de sph. et cyl. I 37 6 ζ' καὶ τρίτον]
 ζς B* 8 δεκάσταδιαίαν] δις καταδιαίαν B* 9 ὅρος B*

11 διαμέτρου ποδιαίας B 15 κοιλαινόμενον B* οὐδ']

οὐ δι' B* 19 $\mu^{\chi\epsilon'} \beta$] $\mu^{\chi\epsilon}$ B* 20 sqq. τὸ δ' ἀπὸ τῆς δια-
 μέτρου τετράγωνα $\mu^{\xi\delta}$ μ^{ϵ} $\overline{\tau\iota\epsilon}$ ρκδ, ὁ δὲ κύβος μυριάδων $\mu^{\varphi\iota\epsilon}$

σφαιρικὴ δέ ἐστιν ἡ γῆ καὶ μέση κεῖται τοῦ κόσμου.
 παρεγκλιθεῖσα γὰρ κατὰ τὴν θέσιν οὐκ ἀπὸ παντὸς
 μέρους αὐτῆς τὸ μὲν ἡμῖσιν τοῦ οὐρανοῦ ὑπεράνω, τὸ
 δὲ ἡμῖσιν ὑφ' αὐτὴν ἔξει, οὐδὲ τὰς ἀπὸ παντὸς σημείου
 5 πρὸς τὸν ἔσχατον οὐρανὸν ἡκούσας εὐθείας ἴσας. καὶ
 μὴν ὅτι τοῦ μεγέθους οὐδένα λόγον αἰσθητὸν ἔχει πρὸς
 τὸ πᾶν ἡ γῆ, σημείου δὲ τάξιν ἐπέχει, δηλοῖ καὶ τὰ
 τῶν
 τῆς οἰκουμένης ὥς κέντρον τῆς ἡλιακῆς ὑποτιθέμενα
 10 σφαίρας καὶ μηδ' ἠντινοῦν αἰσθητὴν διὰ τοῦτο ποιού-
 μενα τὴν παραλλαγὴν. εἰ γὰρ ἓν μὲν ἐστι κέντρον
 ἀναγκαίως πρὸς τὰς ὅλας σφαίρας, πάντα δὲ τὰ ἐπὶ τῆς
 γῆς σημεῖα ὥς τοῦτο ὑπάρχοντα φαίνεται, δῆλον ὥς ἡ

ἢ κγ' ἢ φοή' φξή' μμ τεσσαρεσκαιδέκατον, τοῦ δὲ κύβον τὸ
 τεσσαρεσκαιδέκατον μιλζ B*, sequitur in B vacuum spatium
 trium fere versuum. Martinus haec addit: οὐ τὸ ἑπταπλάσιον
 καὶ τριτημόριον, ἴσον τῷ ὀγκῷ τῆς γῆς, στερεῶν σταδίων ἐστὶ
 μμ^{σξθ} μμ^{θνι} μ^{δτλα} ζῶνα καὶ τριτημορίου. Praeterea in adn.
 sic scribit: „quoniam autem plura in codice deesse videntur,
 probabile est auctorem in iis quae nunc desunt ostendisse, cum
 in diametro unum pedem longa sint 64000 grani milii diametri,
 in sphaera, cuius haec est diametros, esse 512000000000 grani
 milii moles, et toties fere terrae, qualem credidit Eratosthenes,
 mole contineri pro sphaerica habitam maximi montis decem
 stadia alti molem.“ 1 inser. ὅτι μέση ἡ γῆ καὶ σημείου
 λόγον ἐπέχει ὃ ἐστὶ σφαιρικὸν τῆς γῆς μέγεθος B
 τοῦ] τῆς B* 2 παρεγκλιθεῖσα B, παρεκκλιθεῖσα Mart.
 5 ἡκάσας B, em. apogr. 8 declaratur acie verutorum, qui
 gnomones adpellantur a mechanicis, ad faciendam solariis um-
 bram, qua declarantur horae. quippe mechanici horologia insti-
 tuentes per omnes provincias omnesque etiam plagas habitabiles
 sumunt sibi promisce atque indifferenter horum ipsorum gnomo-
 num mucrones pro puncto et medietate solstitialis pilae Chalc. 64.
 <γνωμόνων ἄκρα ἐπὶ χωρῶν τε καὶ τόπων πάντων> Mart.

10 αἰσθητὴν bis scr. B, semel apogr. 13 τοῦτο] τούτων
 B*, ergo si est una vera et certa medietas solstitialis pilae, omnes
 autem notae atque omnia puncta ex omni regione terrarum ad-

ὅλη γῆ <σημείου τάξιν ἐπέχει> πρὸς τὴν ὅλην τοῦ ἡλίου σφαῖραν καὶ πολλῶ τινι μᾶλλον πρὸς τὴν τῶν ἀπλανῶν ὥστε καὶ διὰ τοῦτο αἰετὸ ἥμισυ τοῦ κόσμου θεωρεῖσθαι ὑπὲρ αὐτὴν [βραχεὶ τινι μοίρας].

καὶ περὶ μὲν σχήματος τοῦ τε παντὸς καὶ τῆς γῆς, 5 ἔτι δὲ τῆς ταύτης μέσης θέσεως καὶ τοῦ πρὸς τὸ πᾶν αὐτῆς ἀδήλου μεγέθους, εἰ καὶ πολλὰ ἔτι οἶόν τε λέγειν, ἕξαρκέσει πρὸς τὴν τοῦ ἐφεξῆς παραδόσιν τὰ ὑπὸ τοῦ Ἀδράστου τὸν εἰρημένον ὑποδεδειγμένα τρόπον.

ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς φησι· φερομένης δὲ τῆς οὐρανίας 10 σφαίρας περὶ μένοντας τοὺς ἑαυτῆς πόλους καὶ τὸν ἐπιξευγνύντα τούτους ἄξονα, περὶ ὃν μέσον ἐρήρυσται μέση ἡ γῆ, τὰ [δὲ] ἄστρα πάντα συμφερόμενα ταύτῃ καὶ ἀπλῶς τὰ κατὰ τὸν οὐρανὸν πάντα σημεία γράφει κύκλους παραλλήλους, τουτέστιν ἴσον μὲν ἀπέχοντας 15 ἀλλήλων, πρὸς ὁρθὰς δὲ γινομένους τῷ ἄξονι, ἅτε τοῖς τοῦ παντὸς πόλοις γραφομένους. ὄντων δὲ τῶν μὲν τοῖς ἄστροις <γραφομένων κύκλων> ἀριθμητῶν, τῶν δὲ τοῖς ἄλλοις σημείοις σχεδὸν ἀπείρων, ὀλίγοι τινὲς τετυχήκασιν διασήμου προσηγορίας, οὓς χρήσιμον εἰδέναι 20 πρὸς τὴν τῶν κατὰ τὸν οὐρανὸν ἐπιτελουμένων θεωρίαν. εἷς μὲν ὁ περὶ τὸν ἡμῖν μετέωρον καὶ αἰετὸ φαινό-

sequuntur veram istam solis medietatem, perspicuum est, quod omnis terra puncti vicem habeat adversum solis globum comparata Chalc. 1 <σημεῖόν ἐστι> Mart. 4 <ἡ> βραχεὶ τινι μείον (vel μείζον) Mart. 10 inscr. περὶ τῶν ἐν τῇ ἀπλανεῖ (ἀπλανῇ B*) παραλλήλων κύκλων B sed enim caelite sphaera vertente semet circa fixos et manentes semper polos continuantemque eosdem polos axem, cui adhaeret medio media tellus, comitatur vertiginem caelitis sphaerae stellarum omnium populus e. q. s. Chalc. 65 20 διασήμου] διὰ σημείου B*, nobili celebres adpellatione Chalc. 22 εἷς] ἡς B*

μενον πόλον καὶ αὐτὸς αἰὶ φανερός, καλούμενος ἄρκτι-
 κὺς ἀπὸ τῶν ἐν αὐτῷ κατηστερισμένων ἄρκτων. ἕτερος
 δὲ ἐξ ἐναντίας, ἴσος τούτῳ, περὶ τὸν ἀποκεκρυμμένον
 πόλον καὶ αὐτὸς ἡμῖν αἰὶ ἀφανής, καλούμενος ἀνταρ-
 5 κτικός. μέσος δὲ πάντων μέγιστος καὶ δίχα διελὼν τὴν
 ὅλην σφαῖραν, καλούμενος ἰσημερινός, ἐπειδὴ τῷ μὲν
 ὑπ' αὐτὸν κλίματι τῆς γῆς πᾶσαι νύκτες καὶ πᾶσαι
 ἡμέραι ἴσαι, καὶ τῶν ἄλλων δὲ ἐν ὅσοις κατὰ πᾶσαν
 ἐκάστην τροπὴν τοῦ παντὸς ἀνατέλλων τε καὶ δύνων
 10 φαίνεται ἥλιος, ἐπειδὴ κατὰ τοῦτον γένηται τὸν κύ-
 κλον, ἴσην ἡμέραν διαιρεῖ νυκτί. μεταξὺ δὲ τοῦ τε
 ἰσημερινοῦ καὶ τῶν ἀρκτικῶν καθ' ἐκάτερον τροπικός,
 θερινὸς μὲν ὥς πρὸς ἡμᾶς ἐπὶ τὰ ἐνθάδε τοῦ ἰσημερι-
 νοῦ ταττόμενος, χειμερινὸς δὲ ὁ ἐπὶ θάτερα, τὴν ἐπὶ τὰ
 15 νότιά τε καὶ βόρεια πάροδον τοῦ ἡλίου τρέποντος. λοξὸς
 γὰρ τούτοις ἔγκειται ὁ ζωδιακός, μέγιστος μὲν καὶ αὐτὸς
 κύκλος, τῶν μὲν τροπικῶν ἐφαπτόμενος καθ' ἐν ἐκατέρου
 σημείου, τοῦ μὲν θερινοῦ κατὰ καρκίνου, θατέρου δὲ κατ'
 αἰγόκερων, δίχα δὲ τέμνων τὸν ἰσημερινὸν καὶ αὐτὸς
 20 ὑπ' ἐκείνου διχοτομούμενος κατὰ τε χηλὰς καὶ κριόν,
 ὑφ' ὃν ἥλιός τε φέρεται καὶ ἡ σελήνη καὶ οἱ λοιποὶ
 πλάνητες, φαίνων τε ὁ τοῦ Κρόνου προσαγορευόμενος,
 ὥς δέ τινες Ἡλίου, καὶ φαέθων ὁ τοῦ Διός, ἔτι δὲ
 πυρόεις, ὃν Ἄρεως καλοῦσιν, οἱ δὲ Ἡρακλέους, καὶ

1 φανερώς B* 3 τούτῳ] τοῦτο B* 7 νύκτες καὶ]
 νύκται B* 12 καθ' ἕτερον B, hac atque illac Chalc. 66. cf.
 Cleom. p. 15 Bak. καθ' ἐκάτερον δὲ τούτων πάλιν ἕτεροι γρά-
 φονται δύο κτλ. 16 ζωδιακός add. Mart., in B spatium va-
 cuum est; per quos obliquus curvatur signifer, et ipse maximus
 circulus e. q. s. Chalc. inser. περὶ τοῦ ζωδιακοῦ καὶ τῶν
 πλανωμένων ζωδιακῶν (ζωδιακῶν del. Mart.) B 22 φαίνων
 τε] φαίνοντε B*

φωσφόρος, ὃν φασιν Ἀφροδίτης, τοῦτον δὲ καὶ ἑωσφόρον καὶ ἔσπερον ὀνομάζουσι, πρὸς δὲ τούτοις στίλβων, ὃν καλοῦσιν Ἑρμοῦ.



λέγεται δέ τις κύκλος ὀρίζων, ὁ διὰ τῆς ἡμετέρας ὀψεως ἐκβαλλόμενος καὶ κατ' ἐπιπρόσθησιν τῆς γῆς ⁵ ἴσα διαιρῶν ὡς πρὸς αἰσθησιν τὸν ὅλον οὐρανόν, τουτέστι τό τε φανερόν ὑπὲρ γῆς ἡμισφαίριον καὶ τὸ ἀφανὲς ὑπὸ γῆς, μέγιστος ὁμοίως καὶ τοὺς μεγίστους διχοτομῶν τὸν τε ἰσημερινὸν καὶ τὸν ζωδιακόν· ὅθεν καὶ τῶν κατὰ διάμετρον ἄστρον κατὰ συζυγίαν αἰεὶ ¹⁰ θάτερον μὲν ἐπ' ἀνατολῆς ὀρᾷται, θάτερον δὲ ἐπὶ δύσεως. διαιρεῖ δὲ οὗτος δίχα καὶ τὸν μεσημβρινόν. ἔστι γάρ τις καὶ μεσημβρινὸς καλούμενος μέγιστος κύκλος, γραφόμενος μὲν διὰ τῶν πόλων τοῦ παντὸς ἀμφοτέρων, ὀρθὸς δὲ νοούμενος πρὸς τὸν ὀρίζοντα. καλεῖται ¹⁵

4 inser. περὶ τοῦ ὀρίζοντος B κύκλος] κύκλων B, dicitur etiam circulus finalis Chalc. 5 ἐπιπρόσθησιν B* 12 διαιρεῖ] διαιρεῖται B*, potest etiam scribi διαιρεῖται δὲ οὗτος δίχα ὑπὸ τοῦ μεσημβρινοῦ. hunc autem ipsum bifariam dividit meridialis Chalc. 13 inser. περὶ μεσημβρινοῦ B

〈δὲ〉 μεσημβρινὸς οἶον ἐπειδὴ κατὰ μέσῃν ἡμέραν ἐπὶ τούτῳ γίνεται μετέωρος ὁ ἥλιος. καλοῦσι δὲ ἔνιοι τοῦτον καὶ κόλουρον, ἐπειδὴ 〈τὸ〉 πρὸς τὸν ἀφανῆ πόλον μέρος αὐτοῦ ἐφ' ἡμῖν ἐστὶν ἀφανές.

- 5 ἄλλ' ὁ μὲν ἰσημερινὸς καὶ οἱ ἐκατέρωθεν τούτου τροπικοὶ δεδομένοι καὶ ἀραρότες τοῖς μεγέθεσι καὶ ταῖς θέσεσι. δεδοσθαι δὲ λέγεται τῇ θέσει σημειά τε καὶ γραμμαί, ἃ τὸν αὐτὸν αἰὶ τόπον ἐπέχει· τῷ δὲ μεγέθει δεδομένα χωρία τε καὶ γραμμαὶ καὶ γωνίαι λέγονται,
- 10 οἷς δυνάμεθα ἴσα πορίσασθαι. ὁ δὲ τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλος καὶ οἱ ἐκατέρωθεν τροπικοὶ αἰὶ τὸν αὐτὸν ἐπέχουσι τόπον καὶ ἀραρότες εἰσὶ· καὶ ἴσους αὐτοῖς οἶόν τε πορίσασθαι, τῷ μὲν ἰσημερινῷ τὸν τε ζῳδιακὸν καὶ τὸν ὀρίζοντα καὶ τὸν μεσημβρινόν, τῷ δὲ χειμερινῷ τὸν
- 15 θερινὸν καὶ τῷ θερινῷ τὸν χειμερινόν· οὔτινες διὰ τούτων αἰὶ εἰσὶ δεδομένοι, ὅτι οὐκ ἐφ' ἡμῖν ἐστὶ τοιούσδε ἢ τηλικούσδε ὑποστήσασθαι αὐτούς, ἀλλὰ τῇ φύσει ὑποκείμενοι τοιοῦτοι καὶ δεδομένοι, καὶ μὴ ἡμεῖς δῶμεν· ἃ δὲ ἐφ' ἡμῖν ἐστὶ δοῦναι αὐτὰ ἢ τοῖα ἢ τοῖα
- 20 εἶναι, ταῦτα τῇ [δὲ] φύσει οὐκ ἔστι δεδομένα. φύσει οὖν δεδομένοι καὶ ἀραρότες [τουτέστιν ὑφ' ἑστέων καὶ ἀραρότες] ὅ τ' ἰσημερινὸς καὶ οἱ ἐκατέρωθεν καὶ τῇ θέσει καὶ τοῖς μεγέθεσιν. ὁ δὲ ζῳδιακὸς τῷ μὲν μεγέθει δέδοται καὶ τῇ κατ' αὐτὸν τὸν οὐρανὸν θέσει, τῷ δὲ
- 25 πρὸς ἡμᾶς οὐ δέδοται τῇ θέσει· μεταπίπτει γὰρ ὡς πρὸς ἡμᾶς, διὰ τὴν ἐν τῷ παντὶ λόξωσιν ἄλλοτε ἄλλως ἰστά-

6 τροπικοὶ δεδομένοι] δεδομένοι τροπικοὶ B* 7 διδοσθαι B* 12 τρόπον B* αὐτοῖς] αὐτοὺς B* 15 διὰ τοῦτο Mart. 19 ἢ τοιαῦτα ἢ τοιαῦτα B, ἢ τοιαύδε ἢ τοιαύδε Mart. 20 δὲ del. Mart. 21 pr. καὶ ἀραρότες del. Mart. 24 τῷ] τὸ?

μενος ὑπὲρ ἡμᾶς. μεσημβρινὸς δὲ καὶ ὀρίζων τῷ μὲν
 μεγέθει δεδομένοι, μέγιστοι γὰρ, τῇ δὲ θέσει μετα-
 πίπτοντες καθ' ἕκαστον κλίμα τῆς γῆς, ἄλλοι παρ' ἄλλοις
 γινόμενοι· οὔτε γὰρ ἅπασι τοῖς ἐπὶ τῆς γῆς ὁ αὐτὸς
 ὀρίζων, οὔτε πᾶσι τὸ αὐτὸ μεσουράνισμα, οὔθ' ἑκάστῳ 5
 ἐστὶν ὁ <αὐτὸς> μεσημβρινός. οἱ μέντοι πρὸς τοῖς πό-
 λιοις, ὅ τε ἀρκτικός καὶ ὁ ἀνταρκτικός, οὔτε τοῖς μεγέ-
 θεσι δέδονται οὔτε ταῖς θέσεσι· κατὰ δὲ τὴν διαφορὰν
 τῶν νοτιωτέρων καὶ βορειωτέρων κλιμάτων παρ' οἷς
 μὲν μείζονες, παρ' οἷς δὲ ἐλάττωες ὄρῳνται, καὶ κατὰ 10
 μέσῃν μέντοι τὴν γῆν, τουτέστι κατὰ τὴν ὑπὸ τὸν ἰση-
 μερινὸν λεγομένην ζώνην διὰ καῦμα ἀοίκητον, οὐδ'
 ὅλως γίνονται, τῶν πόλων ἀμφοτέρων ἐκεῖ φαινομένων
 καὶ τοῦ ὀρίζοντος δι' αὐτῶν ἐκπίπτοντος. εἰσὶ δὲ οὐ καὶ
 τὴν σφαῖραν ὀρθὴν καλοῦσι, πάντων τῶν παραλλήλων 15
 ὀρθῶν γινομένων ὡς πρὸς ἐκείνους τοὺς τόπους τῆς γῆς.

ἔτι τῶν μὲν ἄλλων κύκλων ἕκαστος ὄντως ἐστὶ κύ-
 κλος ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περιεχόμενος. ὁ δὲ λεγόμενος
 ζωδιακὸς ἐν πλάτει τινὶ φαίνεται καθάπερ τυμπάνου
 κύκλος, ἐφ' οὗ καὶ εἰδωλοποιεῖται τὰ ζώδια. τούτου 20
 δὲ ὁ μὲν διὰ μέσου λέγεται τῶν ζωδίων, ὅστις ἐστὶ καὶ
 μέγιστος καὶ τῶν τροπικῶν ἐφαπτόμενος καθ' ἓν ἑκα-
 τέρου σημείου καὶ τὸν ἰσημερινὸν διχοτομῶν· οἱ δὲ
 ἑκατέρωθεν τὸ πλάτος ἀφορίζοντες τοῦ ζωδιακοῦ καὶ
 τοῦ διὰ μέσου ἐλάττωες. 25

2 τῇ δὲ θέσει μετ.] τῇ θέσει μετ. δὲ B, τῇ θ. δὲ μ. Mart.,
 sed positione nutant e. q. s. Chalc. 67 5 μεσουράνημα?
 οὔθ'] καθ' B, καὶ Mart. 16 πρὸς ἐκείνους] προσήκει ὡς B*
 17 inser. περὶ τοῦ ζωδιακοῦ B ἔτι] εἴ τις B, εἰς τις
 Mart. etiam illud addendum Chalc. 68 21 ὁ μὲν <τὸ πλάτος
 διατέμνων>? secat porro latitudinem eius circulus qui inter signa
 medius appellatur Chalc.

οἱ μὲν οὖν πολλοὶ καὶ ἀπλανεῖς ἀστέρες τῇ πρώτῃ
καὶ μεγίστῃ καὶ τὸ πᾶν ἔξωθεν περιεχούσῃ σφαίρᾳ συμ-
περιφέρονται μίαν καὶ ἀπλὴν ἐγκύκλιον κίνησιν, ὡς
ἐνεστηριγμένοι ταύτῃ καὶ ὑπ' αὐτῆς φερόμενοι, θέσιν
5 τε <μίαν> καὶ ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἐν τῇ σφαίρᾳ διαφυλάτ-
τοντες καὶ τὴν πρὸς ἀλλήλους τάξιν ὁμοίαν, μηδ' ἦντιν-
οὖν ἑτέραν μεταβολὴν ποιούμενοι μήτε σχήματος ἢ
μεταναστάσεως μήτε μεγέθους ἢ χρώματος. ἥλιος δὲ
καὶ σελήνη καὶ οἱ λοιποὶ πάντες ἀστέρες καλούμενοι
10 πλάνητες συναποφέρονται μὲν ὑπὸ τοῦ παντὸς τὴν ἀπὸ
ἀνατολῶν ἐπὶ δύσιν φορὰν καθ' ἐκάστην ἡμέραν, καθὰ
καὶ οἱ ἀπλανεῖς, φαίνονται δὲ καθ' ἐκάστην ἡμέραν
πολλὰς καὶ ποικίλας ἄλλας ποιούμενοι κινήσεις. εἰς τε
γὰρ τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων μετίασι καὶ οὐκ εἰς τὰ
15 προηγούμενα κατὰ τὴν ἰδίαν πορείαν, ἀντιφερόμενοι
<τῷ> παντὶ τὴν κατὰ μῆκος αὐτῶν λεγομένην φορὰν,
καὶ ἀπὸ τῶν βορείων ἐπὶ τὰ νότια καὶ ἀνάπαλιν τρέ-
πονται, τὴν κατὰ πλάτος ποιούμενοι μετάβασιν, ἀπλῶς
δὲ ἀπὸ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ πρὸς τὸν χειμερινὸν καὶ
20 ἀνάπαλιν φερόμενοι διὰ τὴν τοῦ ζωδιακοῦ λόξωσιν τού-
τοις ὑφ' ὧν ἀεὶ θεωροῦνται, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ πλάτει

1 inser. περὶ τῶν ἀπλανῶν B 2 καὶ τὸ et in fine
paginae et in initio sequentis scr. B, semel apogr. 3 ἀπλῆν]
ἀπλανῇ τὴν B: cf. p. 149, 1. una simplicique circa illam agi-
tatione Chalc. 69 4 ἐν ἐστηριγμένοι B* 5 unam et ean-
dem semper positionem Chalc. 6 ἦντιν^αοὖν B 8 inser.
περὶ τῶν πλανήτων B ἥλιος δὲ] ἥλιός τε B 13 εἰς]
εἰ B* 16 τῷ παντὶ] πάντῃ B*, universi globi motui contra-
rios motus agentes Chalc. 17 τρέπεται B 18 πλάτος] παντὸς
B, τοῦ παντὸς Mart. cf. vs. 21. p. 135, 12. 173, 11. latiore de-
flexione perverse Chalc. 20 τούτοις ὑφ' ὧν ἀεὶ θεωροῦνται
fort. del.

τοῦ ζῳδιακοῦ ποτὲ μὲν βορειότεροι τοῦ διὰ μέσου φαινόμενοι καὶ ὑψοῦσθαι λεγόμενοι, ποτὲ δὲ νοτιώτεροι καὶ ταπεινούμενοι, καὶ τοῦτο οἱ μὲν πλεῖον, οἱ δὲ ἔλαττον, ἔτι δὲ καὶ τοῖς μεγέθεσι διαλλάττοντες, διὰ τὸ ποτὲ μὲν ἀπογειότεροι, ποτὲ δὲ σύνεγγυς ἡμῖν ἐν τῷ βάθει φέ- 5 ρεσθαι. διὰ δὲ τοῦτο καὶ τὸ τάχος τῆς κινήσεως διὰ τῶν ζῳδίων ἀνώμαλον φαίνονται ποιούμενοι, τὰ ἴσα διαστήματα μὴ ἐν ἴσοις χρόνοις παραλλάττοντες, ἀλλὰ θᾶττον μὲν ὅτε καὶ μέγιστοι δοκοῦσι διὰ τὸ προσγειότεροι καθίστασθαι, βραδύτερον δὲ ὅτε καὶ μικρότεροι 10 διὰ τὸ γίνεσθαι ἀπόγειοι.

τὸ δ' ἐν αὐτῷ τῷ ζῳδιακῷ πλάτος τῆς μεταβάσεως ὁ μὲν ἥλιος βραχὺ τι παντάπασιν ὀραῖται, τὸ πᾶν περὶ μίαν μοῖραν τῶν τξ'. ἡ δὲ σελήνη, καθὰ οἱ ἀρχαῖοι φασι, καὶ ὁ φωσφόρος πλεῖστον, περὶ γὰρ μοίρας ιβ'. 15 στίλβων δὲ περὶ μοίρας η'. πυρόεις δὲ καὶ φαέθων περὶ μοίρας ε'. φαίνων δὲ περὶ μοίρας γ'. ἀλλὰ σελήνη μὲν καὶ ἥλιος ἴσον ἐφ' ἑκάτερον τοῦ διὰ μέσου ἐν παντὶ ζῳδίῳ κατὰ πλάτος φαίνονται χωρεῖν, τῶν δὲ ἄλλων ἕκαστος οὐκ ἴσον, ἀλλ' ἐν τινι μὲν βορειότατος, ἐν τινι 20 δὲ νοτιώτατος γίνεται. τὸν δὲ τῶν ζῳδίων κύκλον κατὰ τὸ μῆκος ἀπὸ σημείου ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον, εἰς τὰ ἐπό-

1 βορειότερον τὸν διὰ μέσου φαινόμενον B* 3 καὶ τοῦτο: ante καὶ nota eiusdem vocis B 6 τάχος] πάχος B*

9 προσγειότερον B 12 post μεταβάσεως pauca videntur excidisse: evagatio tamen in latum, quae fit in zodiaco, non aequa est omnium; quippe solis minor e. q. s. Chalc. 70

13 παντάπασι φέρεται Mart. περὶ μίαν μοῖραν. cf. p. 194, 7. Schiaparelli, Ztschr. f. Math. u. Physik XXII. Suppl. (Abh. zur Gesch. d. Math. I) p. 126 14 cf. p. 194, 10 15 ιβ': cf.

Biot, Journal des Savants 1850 p. 200 16 στίλβων δὲ B ^{ἐρηγῆς}

18 μέσον B* 21 νοτιώτατος: ι corr. ex ε B

- μενα καὶ οὐκ εἰς τὰ προηγούμενα, σελήνη μὲν ἐν ἡμέ-
 ραις κς' καὶ τρίτῳ μάλιστα ἡμέρας καὶ νυκτὸς διέρχε-
 ται· ὁ ἥλιος δ' ἐνιαυτῷ, ὅς ἐστιν ἡμερῶν ἐγγὺς τξέ' δ''·
 φωσφόρος δὲ καὶ στίλβων καθ' ἕκαστα μὲν ἀνωμάλως,
 5 ὀλίγον παραλλάττοντες τοῖς χρόνοις, ὥς δὲ τὸ ὅλον
 εἶπεῖν ἰσόδρομοι ἡλίῳ εἰσίν, ἀεὶ περὶ τοῦτον ὁρώμενοι·
 διὸ καταλαμβάνουσιν τε αὐτὸν καὶ καταλαμβάνονται·
 πυρόεις δὲ ὀλίγον δεῖν διετία, καὶ φάεθων μὲν σύν-
 εγγυς ἔτεσι δώδεκα, φαίνων δὲ παρ' ὀλίγον ἔτεσι λ'.
- 10 διὸ καὶ τὰς πρὸς τὸν ἥλιον συνόδους καὶ φάσεις
 καὶ κρύψεις, ἃς καὶ αὐτὰς ἀνατολὰς καλοῦσι καὶ δύσεις,
 οὐχ ὁμοίως πάντες ποιοῦνται. σελήνη μὲν γὰρ μετὰ
 τὴν πρὸς τὸν ἥλιον σύνοδον, ἐπειδὴ θᾶττον αὐτοῦ τὴν
 εἰς τὰ ἐπόμενα ποιεῖται κίνησιν, ἀεὶ ἐσπερία πρῶ-
 15 τως φαινομένη καὶ ἀνατέλλουσα, ἑῷα κρύπτεται καὶ
 δύνει. φαίνων δὲ καὶ φάεθων καὶ πυρόεις ἀνάπαλιν
 ἐπειδὴ βράδιον ἡλίῳ τὸν τῶν ζωδίων ἀνύουσιν εἰς τὰ
 ἐπόμενα κύκλον, οἷον αὐτοὶ καταλαμβανόμενοι ὑπ' αὐ-
 τοῦ καὶ παριέμενοι, ἀεὶ ἐσπέραιοι δύνοντες [δὲ] ἑῷοι
 20 ἀνατέλλουσιν. ὁ φωσφόρος δὲ καὶ στίλβων ἰσόδρομοι
 ὄντες ἡλίῳ καὶ περὶ αὐτὸν ἀεὶ βλεπόμενοι, καταλαμβά-
 νοντες αὐτὸν καὶ καταλαμβανόμενοι ὑπ' αὐτοῦ, ἑκατέ-
 ρως ἐσπέραιοι μὲν ἀνατείλαντες ἐσπέραιοι πάλιν κρύπτον-
 ται, ἑῷοι δὲ φανέντες ἑῷοι δύνουσι καὶ ἀφανίζονται.
- 25 τῶν γὰρ ἄλλων πλανωμένων ἀπὸ τοῦ ἡλίου πᾶν ἀπό-

8 πορόεις δὲ ὀλίγον δὴν διετίαν B*

14 ἐσπερία B*

17 βραδίων B*

18 κύκλον, οἷον] κύκλον κύκλον οἷον B,

κύκλον, τὸνναντίον Mart. *tamquam ab eo comprehensi* Chalc.

19 ἐσπέραιοι B*

δύνονται, ἑῷοι δὲ Mart. *vespere occi-*
 dentes exoriuntur matutinae Chalc.

20 inscr. περὶ τῶν

ἡλίου (ἡλίῳ Mart.) ἰσοδρόμων B. cf. p. 187, 5 sqq.

στημα ἀφισταμένων καὶ κατὰ διάμετρον αὐτῷ ποτε γινο-
μένων, οἱ δύο οὗτοι ἀεὶ περὶ τὸν ἥλιον ὀρῶνται, στίλ-
βων μὲν κ' που μοίρας, τουτέστιν ἔγγιστα δύο μέρη
ξωδίου, τὸ πλεῖστον ἀνατολικώτερος ἢ δυσμικώτερος
αὐτοῦ γινόμενος, ὁ δὲ τῆς Ἀφροδίτης περὶ ν' μοίρας 5
πρὸς ἀνατολὰς ἢ δύσεις ἀφιστάμενος.

ἀνατολὴ δὲ λέγεται πλεοναχῶς· κυρίως μὲν καὶ κοι-
νῶς ἐπὶ τε ἡλίου καὶ τῶν ἄλλων ἄστρον ἢ πρώτη ἀνα-
φορὰ ὑπὲρ τὸν ὀρίζοντα· ἕτερον δὲ τρόπον ἐπὶ τῶν ἄλλων
ἢ πρώτη φαῦσις ἐκ τῶν τοῦ ἡλίου αὐγῶν, ἥτις καὶ κυ- 10
ρίως <φαῦσις> ὀνομάζεται· λοιπὴ δὲ ἢ καλουμένη ἀκρόνυ-
χος, ἐπειδὴν ἡλίου δύνοντος τὸ κατὰ διάμετρον ἄστρον
ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς βλέπεται· καλεῖται δὲ ἀκρόνυχος,
ἐπειδὴ ἢ τοιαύτη ἀνατολὴ γίνεται ἄκρας νυκτός, τουτ-
έστιν ἀρχομένης. παραπλησίως δὲ καὶ δύσις κοινῶς 15
μὲν ἢ πρώτη κάθοδος ἢ ὑπὸ τὸν ὀρίζοντα· τρόπον δὲ
ἄλλον ὁ πρῶτος ἀφανισμὸς ἄστρου τινὸς ὑπὸ τῶν τοῦ
ἡλίου αὐγῶν, ἥτις καὶ κυρίως κρύψις πάλιν προσαγο-
ρεύεται· λοιπὴ δὲ καὶ ἀκρόνυχος, ἐπειδὴν ἡλίου ἀνα-
τέλλοντος τὸ κατὰ διάμετρον ἄστρον ἀντικαταδύνη. τῶν 20
δὲ διὰ τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς λεγομένων ἀνατολῶν καὶ
δύσεων, τουτέστι φαύσεων καὶ κρύψεων, αἱ μὲν εἰσιν
ἑῷαι, αἱ δὲ ἐσπέριαι. ἑῷα μὲν οὖν ἐστὶν ἀνατολὴ ἄστρου,
ἐπειδὴν ἐκφεύγον τὰς τοῦ ἡλίου αὐγὰς προανατέλλον
αὐτοῦ πρῶτως ὀραθῇ, καθάπερ καὶ ἡ τοῦ κυνὸς ἐπιτολὴ 25

3 που] πολὺ B, cf. p. 187, 10, τὸ πολὺ Mart. 5 αὐτῷ
B* ν'] x B*, cf. p. 187, 12; *quingaginta* Chalc. 7 inser.
ὁποσαχῶς λέγεται ἀνατολὴ B 8 ἐπὶ τε] ἐπεὶ δὲ B*
9 ὑπὲρ] ὑπὸ B* 10 φάσις cj. Mart. 20 ἀντικαταδύνει B*
23 ἐσπέριαι B* 24 ἐκφεύγων B* προανατέλλων B*
25 πρῶτος B*

λέγεται· ἑσπερία δέ, ἐπειδὴν μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου
 πρώτως φανῇ, καθάπερ τὴν σελήνην ταῖς νεομηνίαις
 φανέν ἀνατέλλειν. παραπλησίως δὲ καὶ δύδεις ἑῶαι
 μὲν, ἐπειδὴν ταῖς ἔμπροσθεν ἡμέραις τι προανατέλλον
 5 ἡλίου συνεγγίσαντος αὐτῷ πρώτως ἀφανισθῇ, καθάπερ
 ἡ σελήνη· ἑσπερία δέ, ἐπειδὴν ἐπικαταδυομένῳ τινὶ
 συνεγγίσας ὁ ἥλιος πρώτως διὰ τὰς αὐγὰς ἀφανὲς αὐτὸ
 καταστήσῃ.

τὴν δὲ κατὰ τόπον τῶν σφαιρῶν <ἡ> κύκλων θέσιν
 10 τε καὶ τάξιν, ἐν οἷς κείμενα φέρεται τὰ πλανώμενα, τινὲς
 μὲν τῶν Πυθαγορείων τοιάνδε νομίζουσι· προσγειότα-
 τον μὲν εἶναι τὸν τῆς σελήνης κύκλον, δεύτερον δ' ὑπὲρ
 τοῦτον <τὸν τοῦ> Ἑρμοῦ, ἔπειτα τὸν τοῦ φωσφόρου,
 καὶ τέταρτον <τὸν> τοῦ ἡλίου, εἶτα τὸν τοῦ Ἄρεως,
 15 ἔπειτα τὸν τοῦ Διός, τελευταῖον δὲ καὶ σύνεγγυς τοῖς
 ἀπλανέσι τὸν τοῦ Κρόνου· μέσον εἶναι βουλόμενοι τὸν
 τοῦ ἡλίου τῶν πλανωμένων ὥς ἡγεμονικώτατον καὶ οἷον
 καρδίαν τοῦ παντός. μηνύει δὲ ταῦτα καὶ Ἀλέξανδρος
 ὁ Αἰτωλός, λέγων οὕτως·

1 ἐπειδὴ B* 3 ἑῶα? *similiter occasus matutinus quidem*
 Chalc. 71 4 τίς προανατέλλον B* 5 συνεγγύσαντος B*
 6 ἑσπερία Mart. 7 πρώτος B* αὐτὸ] αὐτῷ B* 9 inscr.
 περὶ θέσεως τῶν πλανωμένων B. *stellarum errantium*
ordinem duabus figuris illustr. B; ad alteram (cui similis est
descr. XXIII in Chalcidii editione Wrobeliana) adscriptum est
αἱ σειρῆνες κατὰ] μετὰ B ἡ add. Mart. positionem*
vero atque ordinem conlocationis globorum vel etiam orbium
 Chalc. 72 κύκλων: *ων* e corr. B 11 τῶν Πυθαγορείων:
 cf. Zeller I p. 395, 5 17 πλανωμένων B* ἡγεμονικώ-
 τάτον Mart. 18 καρδία B, καρδίας Mart. *scilicet ut inter*
planetas sol medius locatus cordis, immo vitalium omnium prae-
stantiam obtinere intellegatur Chalc. 72. cf. p. 188, 5. Procl. in
 Tim. p. 171 C 19 cf. Rhein. Mus. XXVI p. 586

ὑποῦ δ' ἄλλοθεν ἄλλος ὑπέρτερον ἔλλαχε κύκλον·
 ἀγχοτάτη μὲν διὰ σεληναίῃ περὶ γαίαν,
 δεύτερος αὖ στίλβων χελυοξόου Ἑρμείο,
 τῷ δ' ἐπὶ φωσφόρος ἐστὶ φαινότατος Κυthereίης,
 τέτρατος αὐτὸς ὑπερθεῖν ἐπ' ἡέλιος φέρεθ' ἵπποις, 5
 πέμπτος δ' αὖ πυρόεις φονίου Θρηίκιος Ἄρης,
 ἕκτος δ' αὖ φαέθων Διὸς ἀγλαὸς ἴσταται ἀστήρ,
 ἑβδομος <αὖ> φαίνων Κρόνου ἀρχόθι τέλλεται ἄστρον.
 πάντες δ' ἐπτανόνοιο λύρης φθόγγοισι συνωδὸν
 ἁρμονίην προχέουσι διαστάσει ἄλλος ἐπ' ἄλλῃ. 10
 καὶ γὰρ τοῦτο Πυθαγόρειον, τὸ καθ' ἁρμονίαν εἴρεσθαι
 τὸν κόσμον καὶ κατὰ τοὺς τῶν ἡρμοσμένων καὶ συμφώ-

1 ὑπέρτατον BC, em. Meineke anal. Alex. p. 373 ἔλλαχε
 BC, em. Vossius (cf. Gale in notis ad hist. poet. scriptt. p. 149.
 Schneider ad Vittr. t. II p. 23) 2 διὰ — γαίαν recte C] διὰ
 σεληναία περὶ γαίαν B 3 στίλβων C χελυοξόου Ἑρμείο C]
 χελιζώου (χελυσσόου Vossius, χελυοσσόου Naeke opusc. I p. 29)
 Ἑρμείου B 4 τῷ δ' ἐπὶ C] τῶν ἐπὶ B (τῶν δ' ἐπὶ Gale, τῷ
 ἐπὶ Schneider) 5 τέτρατος — ἡέλιος recte C] τέταρτος αὐτός
 ὑπερθεῖν ἐπὶ ἡέλιος B αὖ καθ' ὑπερθεῖν? 6 πυρόεις: cf. Lud-
 wich Beitr. zur Kritik des Nonnos p. 91 φονίου Mart.] φ
 ου B (spat. vac. quattuor fere litt.), φονίου C, φωστήρ
 Gale, φαέθων Schneider, φοβεροῦ Peerlkamp (Gelder ad Tim.
 Locr. p. 83), φόνιος G. Hermann Ztschr. f. d. AW. 1850 p. 500
 ἄρης ut vid. C (Θρηίκιος Ἄρης Hermann) 7 ἕκτος B,
 ἕκτος C, em. Vossius ἀστήρ B] ἀνῆρ C 8 αὖ add. Gale
 φαίνων C] φαίνεται B (ψυχρὸν — ἄστρον ej. Schneider)
 κρόνω C ἄστρον B] ἀστήρ C (ἄστρον Vossius) 9 hunc
 et seq. versum adfert etiam Heraclitus alleg. Hom. p. 27 Mehl.
 συνωδὸν Heracl.] σύνοδον B, συνωδοὶ C et schol. II. A 46
 ubi Heracliti locus exscriptus est 10 προχέουσι Bredow
 epist. Paris. p. 255] προσέχουσι Heracl., στοιχοῦσι B, στείχουσι
 C, παρέχουσι Schow διασταδὸν Gale ἄλλῃ C] ἄλλην B.
 διάστασιν ἄλλος ἐπ' ἄλλον schol., διαστάς ἄλλος ἀπ' ἄλλον Hera-
 cliti codd.(?) 11 sqq. Ach. Tat. isag. ad Ar. Phaen. p. 136 A
 περὶ δὲ τῆς ἑναρμονίου κινήσεως αὐτῶν εἶπεν, ὡς ἔφην, Ἄρα-
 τος ἐν τῷ κανόνι καὶ Ἐρατοσθένης ἐν τῷ Ἑρμῇ καὶ Τυικλῆς
 καὶ Θράσυλλος καὶ Ἀδραστος Ἀφροδισιεύς καθ'] κατ' B*

νων φθόγγων λόγους διεστῶτα τὰ οὐράνια τῇ ῥύμῃ
καὶ τῷ τάχει τῆς φορᾶς ῥημοσμένους καὶ συμφώνους
φθόγγους ἀποτελεῖν. ὅθεν καὶ ἐν τοῖς ἐφεξῆς φησιν
Ἀλέξανδρος·

- 5 γαῖα μὲν οὖν ὑπάτη τε βαρεῖα τε μεσσόθι ναίει·
ἀπλανέων δὲ σφαῖρα συνημμένη ἐπλετο νήτη·
μέσσην δ' ἡέλιος πλαγκτῶν θέσιν ἔσχεθεν ἄστρον·
τοῦ δ' ἀπὸ δὴ ψυχρὸς μὲν ἔχει διὰ τέσσαρα κύκλος·
κείνου δ' ἡμίτονον φαίνων ἀνίησι χαλασθεῖς,
10 τοῦ δὲ τόσον φασέθων ὅσον ὄβριμος Ἄρεος ἀστήρ·
ἡέλιος δ' ὑπὸ τοῖσι τόνον τερψίμβροτος ἴσχει,
αἰγλῆς δ' ἡελίοιο τριημίτονον Κυθέρεια·
ἡμίτονον δ' ὑπὸ τῷ στίλβων φέρεθ' Ἑρμείας,
τόσσον δὲ χρωσθεῖσα φύσιν πολυκαμπέα μήνη·
15 κέντρον δ' ἡελίοιο θέσιν διὰ <πέντ'> ἔλαχε χθών·
αὕτη πεντάζωνος ἀπ' ἡέρος εἰς φλογόεν πῦρ

5 μεσσόθι vel μεσόθι C] μέσηθι B ναίει C] ναίη B
6 νήτ C, νότης B 6 μέσην B, μέσσην vel μέσην C ἡέλιος
C] ἡήλιος B πλαγκτῶν BC, em. Vossius ἔσχεθεν C] ὑπέρσχεο
B, ἔσχ' ὑπὲρ Vossius 8 ἀπο B, ὑπὸ C τοῦ δ' ἄφ' ὕψι-
στος vel τοῦ δ' ἀπο δὴ ὕψος cj. Naeke τέσσαρα: ἀρα periit
in C, τεσσάρω B κύκλων C 10 τῷ δὲ τάσιν φασέθων ὅσον

ἔβριμος ἄρεως ἀστήρ B, τοῦ δὲ τόσον φασέθων ἡνοβριμος ἄρε . .
ἀστήρ C, τοῦ δ' ἴσον φασέθων, τόνον ὄβριμος Ἄρεος ἀστήρ dubi-
tanter cj. Bergk, Ztschr. f. d. AW. 1850 p. 175 11 δ' C]
om. B τῇσι ut vid. C 12 αἰγλῆς C ἡελίοιο C] ἡέλιος
ac tum ἡ del. B Κυθέρεια Naeke] κυθερείης BC, Κυθερείη
Gale 13 δ' ὑπὸ τῷ C] ἀεὶ ὑπο B, δὲ ὑπὸ Gale, δ' ὑπὸ τῇ

Naeke fort. recte ἡρμεῖς C, ἑρμείας B, em. Vossius
14 δὲ] τε Schneider πολυκαμπέα C] πολυκαμπτία B
15 κέντρον δ' ἡελίοιο C] κέντρει (vel κέντει) δ' ἡέλιος B, κέν-
τρον ἀπ' ἡελίοιο Bergk δία ἔλαχε B, διέλαχε C, em. Naeke
16 αὐτῇ Schneider ἀπ' ἡέρος εἰς C] ἀπηρείης B, ὑπ'
ἡέρι ἡς Mart.

ἀρμολογίᾳ ἀκτίσι πυρὸς κρουεῖται τε πάχυναι
οὐρανοῦ ἐξάτονον τόνον ἔσχεθε τὸν διὰ πασῶν.
τοίην τοι σειρῆνα Διὸς παῖς ἤρμολογῃ Ἑρμῆς,
ἐπάτονον κίθαριν, θεομήτορος εἰκόνα κόσμου.

ἐν δὲ τούτοις τὴν μὲν τάξιν τῶν σφαιρῶν ἦν βεβού- 5
ληται μεμήνυκε, τὴν δὲ διάστασιν αὐτῶν καὶ τὰ ἄλλα
σχεδὸν πάντα φαίνεται εἰκῇ πεποιῆσθαι. τὴν γὰρ λύ-
ραν ἐπτάχορδον λέγων εἰκόνα κόσμου συστήσασθαι τὸν
Ἑρμῆν καὶ ἐν τῇ διὰ πασῶν ἡρμολογμένην συμφωνίᾳ τὸ
πᾶν ἐννεάχορδον συνίστησιν, ἕξ μὲντοι τόνους περιέχον. 10
καὶ τὸν μὲν τῆς ὑπάτης φθόγγον ἀποδίδωσι τῇ γῇ,
διότι βαρυτάτη τῶν ἄλλων ἐστὶν αὕτη· καίτοι ἢ ἐπὶ τοῦ
μέσου ἐστὶν ἀκίνητος, οὐδ' ὅλως ποιεῖ φθόγγον· τὸν δὲ
τῆς συνημμένης νήτης τῇ τῶν ἀπλανῶν ἀποδίδωσι
σφαίρα, καὶ τοῦτο ξ' μεταξὺ δὲ τίθησι φθόγγους 15
τοὺς τῶν πλανωμένων. πάλιν τὸν τῆς μέσης ἀποδίδωσι
τῷ ἡλίῳ, τῆς ὑπάτης οὔτε πρὸς τὴν μέσην διὰ πέντε
συμφωνούσης, ἀλλὰ διὰ τεσσάρων, οὔτε πρὸς τὴν συνημ-
μένην νήτην διὰ πασῶν, ἀλλὰ πρὸς τὴν διεξευγμένην.
τό τε πᾶν σύστημα οὔτε κατὰ διάτονον γένος ἀρμόζεται 20
οὔτε γὰρ τριημιτονιαῖον ἀσύνθετον οὔτε πλείω ἐνὸς
ἡμιτόνια κατὰ τὸ ἐξῆς ἐν τούτῳ μελωδεῖται τῷ γένει·

1 ἀρμολογίᾳ ἀκτίσι B, ἀρμολογίᾳ κτῆδ C κρουεῖται C]
κρουεῖται B 2 οὐρανό BC (cf. p. 140, 8 sq. 11. 13). οὐρανό
ἐξάτονος Schneider τὸν C] τῶν B πάντων BC, em.
Schneider; in postremis complura deesse putat Bergk 3 τοίην
C] τοίην B σειρῆν ὁ BC, em. Naeke 4 θεομήτορος BC,
em. Meineke 5 ἐν] εἰ B* 9 ἡρμολογμένη B*

10 περιέχον B 12 ἡ] ἡ B, εἰ Mart. 14 τῇ] τὴν B*
15 σφαίραν B* καὶ τούτων μεταξὺ ξ' τίθησι Mart. fort.
recte; in B post ξ vacuum spatium est paucarum literarum

οὔτε μην κατὰ χροῶμα· πάλιν γὰρ ἐν χρώματι τόνος ἀσύνθετος οὐ μελωδεῖται. εἰ δὲ μικτὸν ἐξ ἀμφοῖν λέγει τις τοῖν γενοῖν εἶναι τὸ σύστημα, τό τε πλείω δυοῖν κατὰ τὸ ἐξῆς ἡμιτόνια τάττεσθαι οὐδ' ὅλως ἐστὶν ἐμμελές. ἀλλὰ ταῦτα μὲν τοῖς ἀμυήτοις μουσικῆς ἐστὶν ἄδηλα.

Ἐρατοσθένους δὲ τὴν μὲν διὰ τῆς φορᾶς τῶν ἄστρον γινομένην ἁρμονίαν παραπλησίως ἐνδείκνυνται, τὴν μὲν-
τοι τάξιν τῶν πλανωμένων οὐ τὴν αὐτήν, ἀλλὰ μετὰ
10 σελήνην ὑπὲρ γῆς δευτέρον φησι φέρεσθαι τὸν ἥλιον.
φησὶ γὰρ ὡς Ἐρμῆς ἔτι νέος, ἐργασάμενος τὴν λύραν,
ἔπειτα πρώτως εἰς τὸν οὐρανὸν ἀνιὼν καὶ παραμείβων
τὰ πλανᾶσθαι λεγόμενα, θαυμάσας τὴν διὰ τὴν ῥύμην
τῆς φορᾶς αὐτῶν γινομένην ἁρμονίαν τῇ ὑπ' αὐτοῦ
15 κατεσκευασμένη ἴσως ὁμοίαν)
ἐν δὲ τοῖς ἔπεσι φαίνεται ὁ ἀνὴρ οὗτος τὴν μὲν γῆν
ἔαν ἀκίνητον, ἐν ἣ δὲ φθόγγοις ποιεῖ ὑπὸ τὴν τῶν
ἀπλανῶν σφαῖραν τὰς τῶν πλανωμένων ἑπτά, [καὶ]
πάσας κινῶν περὶ τὴν γῆν καὶ τὴν λύραν ποιούμενος
20 ὀκτάχορδον ἐν τῇ διὰ πασῶν συμφωνίᾳ [ὁ μουσικώτα-

1 κατὰ χροῶμα] χροῶμα τὲ B, ἐν χρώματι Mart. 7 sqq.
cf. Erat. carm. rel. p. 38. Bernhardy Erat. p. 143 11 ἔτι]
ἐστὶ B* 12 πρῶτος B*, primitus Chalc. 73 13 θαυμάσοις
B, θαυμάσειε Mart. miratum Chalc. 15 ὁμοίαν Mart. addi-
dit post ἁρμονίαν: miratum, quod imago a se inventi operis in
caelo quoque reperiretur stellarum conlocatione, quae causa esset
concinientiae, recensere, primum se a terra transmisisse lunae
globum, post quem superasse solis, dehinc Mercurii Stibontis et
ceterorum cum aplanī summa et excelsa Chalc. 17 cf. p.

105, 15 sqq. 18 τὰς] ταῖς B* 20 ὁ μουσικῶ ἀλέξαν B, ὁ
μουσικώτατος ἀλέξανδρος apogr., ὁ μουσικώτερος Ἀλεξάνδρου
Mart., οὐχ ὡς ὁ μουσικώτατος Ἀλέξανδρος Bergk

τος Ἀλέξανδρος]. οἱ μέντοι μαθηματικοὶ τὴν τάξιν τῶν
 πλανωμένων οὔτε ταύτην <οὔτε τὴν> αὐτὴν πάντες τι-
 θέασιν, ἀλλὰ μετὰ μὲν τὴν σελήνην τάττουσι τὸν ἥλιον,
 ὑπὲρ δὲ τοῦτον ἔνιοι μὲν τὸν στίλβοντα, εἴτα τὸν φωσ-
 φόρον, <ἄλλοι δὲ τὸν φωσφόρον,> ἔπειτα τὸν στίλ- 5
 βοντα, τοὺς δὲ ἄλλους ὥς εἴρηται.

Πλάτων δὲ ἐπὶ τέλει τῆς Πολιτείας, προτρέπων ἐπὶ
 δικαιοσύνην καὶ ἀρετὴν, μῦθόν τινα διέξεισι [καὶ] περὶ
 τῆς τῶν οὐρανίων διακοσμῆσεως, λέγων ἄξουνα μὲν τινα
 διὰ τοῦ πόλου διήκοντα οἶον κίονα, ἐτέραν δὲ ἡλακάτην 10
 καὶ ἄτρακτον, τοὺς δὲ τινὰς περὶ τοῦτον κοίλους ἐν
 ἀλλήλοις ἡρμωσμένους σφονδύλους τὰς τῶν ἄστρον
 σφαίρας, ζ' μὲν τῶν πλανωμένων, ἐκτὸς δὲ μίαν τῶν
 ἀπλανῶν ἐντὸς αὐτῆς περιέχουσιν τὰς ἄλλας· δηλοῖ δὲ
 τὴν τάξιν τῶν σφαιρῶν διὰ τε τοῦ μεγέθους τῶν ἄστρον 15
 ἐκάστου καὶ διὰ τοῦ χρώματος ἐκάστου καὶ ἔτι διὰ τοῦ
 τάχους τῆς ἐπὶ τὰ ἐναντία τῷ παντὶ φορᾶς, λέγων
 οὕτως·

ἐπειδὴ δὲ τοῖς ἐν τῷ λειμῶνι ἐκάστοις ἐπὶ τὰς ἡμέραι
 γένοιντο, ἀναστάντας ἐντεῦθεν δεῖν τῇ ὀργῇ ἐκπορεύε- 20
 σθαι, καὶ ἀφικνεῖσθαι [ἢ] τεταρταίους ὅθεν καθορᾶν

1 mathematici tamen neque hanc neque unam omnes ordi-
 nationem stellarum errantium ponunt Chalc. 4 τοῦτον corr. ex
 τούτων B 5 ἄλλοι δὲ τὸν φωσφόρον add. Mart. ultra hunc
 autem quidam Mercurium, quidam alium aliquem ex residuis
 conlocant Chalc. 7 τὰ ἐν τῇ Πολιτεία περὶ τοῦ Παμ-
 φίλου μύθου B (haec verba sine ullo discrimine ceteris in-
 serta sunt) τῆς Πολιτείας: cf. Civ. X p. 614 B sqq. 9 cf.
 Boeckh kl. Schr. III p. 299 sqq. 10 τὸν πόλον B οἶον] οἶ
 B* ἡλεκάτην B* 11 τοῦτο B 13 ἕκτος B* μίαν]
 πρώτην (i. e. α') B, πρώτην τὴν Mart. 19 Plat. Civ. p. 616 B
 ἡμέραις B 20 γένοιτο B πορεύεσθαι Plato 21 τε-
 ταρτέους ὅθεν καθορᾶν B

ἄνωθεν διὰ παντὸς τοῦ οὐρανοῦ καὶ γῆς τεταμένον φῶς
 εὐθύ, οἷον κίονα, μάλιστα τῇ ἱριδι ἐμφερές, λαμπρότε-
 ρον δὲ καὶ καθαρώτερον, εἰς ὃ ἀφικνεῖσθαι προελθόν-
 τας ἡμερησίαν ὁδόν, καὶ ἰδεῖν αὐτόθι κατὰ μέσον τὸ
 5 φῶς ἐκ τοῦ οὐρανοῦ τὰ ἄκρα τῶν δεσμῶν τεταμένα·
 εἶναι γὰρ τοῦτο τὸ φῶς σύνδεσμον τοῦ οὐρανοῦ, οἷον
 τὰ ὑποξώματα τῶν τριήρων, οὕτω πᾶσαν συνέχον τὴν
 περιφοράν· ἐκ δὲ τῶν ἁκρῶν τεταμένον ἀνάγκης ἄτρα-
 κτον, δι' οὗ πᾶσας ἐπιστρέφεσθαι τὰς περιφοράς· οὗ
 10 τὴν μὲν ἡλακᾶτην καὶ τὸ ἄγκιστρον εἶναι ἐξ ἀδάμαντος,
 τὸν δὲ σφόνδύλον μικτὸν ἐκ τούτου καὶ ἄλλων. τὴν
 δὲ τοῦ σφονδύλου φύσιν εἶναι τοιάνδε· τὸ μὲν σχῆμα
 οἷανπερ τοῦ ἐνθάδε· νοῆσαι δὲ δεῖ ἐξ ὧν ἔλεγε τοιόνδε
 αὐτὸν εἶναι· ὥσπερ γὰρ ἂν ἐν ἐνὶ μεγάλῳ σφονδύλῳ
 15 κοίλῳ καὶ ἐξεγλυμμένῳ διαμπερὲς ἄλλος τοιοῦτος ἐλάτ-
 των ἐγκέοιτο ἀρμόττων καθάπερ οἱ κᾶδοι εἰς ἀλλήλους
 ἀρμόττοντες· καὶ οὕτω δὲ τρίτον ἄλλον καὶ τέταρτον
 καὶ ἄλλους τέτταρας. ὁκτὼ γὰρ εἶναι τοὺς σύμπαντας
 σφονδύλους ἐν ἀλλήλοις ἐγκειμένους, κύκλους ἄνωθεν
 20 τὰ χεῖλη φαίνοντας, νῶτον συνεχὲς ἐνὸς σφονδύλου
 ἀπεργαζομένους περὶ τὴν ἡλακᾶτην· ἐκείνην δὲ διὰ

1 τεταγμένον B (sic etiam Platonis codex Vat. B) 2 ἐμ-
 φερές] προσφερῇ Pl. (προσφερὲς Ven. B) 3 καθαρότερον B
 ἀφικνεῖσθαι Pl. 4 ἰδεῖν Pl.] δεῖν B 5 τὰ ἄκρα αὐτοῦ
 τῶν δεσμῶν Pl. (τὰ ἄκρα τῶν δεσμῶν αὐτοῦ codd. multi, τὰ
 ἄκρα ἐκ τῶν δεσμῶν unus) τεταμμένα εἶναι· τοῦτο γὰρ φῶς
 B 7 οὗτος πᾶς συνέχων (corr. ex συνεχῶς) B 8 ἀνάγκαις
 B 10 ἡλεκᾶτην B καὶ] τε καὶ Pl. 11 ἐκ τε τούτου
 καὶ ἄλλων γενῶν Pl. 12 τοῦ Pl.] τὴν B 13 οἷανπερ ἰ τοῦ
 Pl. 14 ὥσπερ γὰρ ἂν ἐνὶ μεγάλῳ B, ὥσπερ ἂν εἰ ἐν ἐνὶ
 μεγάλῳ Pl. 15 κύλῳ καὶ ἐγκεγλυμένῳ B ἄλλως B
 ἔλαττον B 16 ἐλκέοιτο B οἱ ante εἰς Pl. (om. Vind. B)
 17 δὲ] δὴ Pl. 20 σφονδύλους B et Platonis codd. duo
 21 δὲ διὰ Pl.] διὰ δὲ B

μέσου τοῦ ὀγδόου διαμπερὲς ἐληλάσθαι. τον μὲν οὖν
 πρῶτόν τε <καὶ> ἐξωτάτω σφόνδυλον πλατύτατον τὸν
 τοῦ χείλους κύκλον ἔχειν, τὸν δὲ <τοῦ> ἕκτου δεύτερον,
 τρίτον δὲ τὸν τοῦ τετάρτου, τέταρτον δὲ τὸν τοῦ ὀγδόου,
 πέμπτον δὲ τὸν τοῦ ἐβδόμου, ἕκτον δὲ τὸν τοῦ πέμπτου, 5
 ἑβδομον δὲ τὸν τοῦ τρίτου, ὀγδοον δὲ τὸν τοῦ δευτέ-
 ρου. καὶ τὸν μὲν τοῦ μεγίστου ποικίλον, τὸν δὲ τοῦ
 ἐβδόμου λαμπρότατον, τὸν δὲ τοῦ ὀγδόου χρῶμα ἀπὸ
 τοῦ ἐβδόμου ἔχειν προσλάμποντος, τὸν δὲ τοῦ δευτέρου
 καὶ πέμπτου παραπλήσια ἀλλήλοις, ξανθότερα ἐκείνων 10
 χρώματα, τρίτον δὲ λευκότετον χρῶμα ἔχειν, τὸν τέταρ-
 τον ὑπέρυθρον, δεύτερον λευκότητι τὸν ἕκτον. κυλίε-
 σθαι δὲ στρεφόμενον τὸν ἄτρακτον ὅλον μὲν τὴν αὐτὴν
 φορὰν τῷ κόσμῳ, ἐν δὲ ὅλῳ περιφερομένῳ τοὺς ἐντὸς
 ἐπὶ τὰ κύκλους τὴν ἐναντίαν τῷ ὅλῳ ἡρέμα περιάγεσθαι, 15
 αὐτῶν δὲ τούτων τάχιστα μὲν ἵεναι τὸν ὀγδοον, δευτέ-
 ρους δὲ καὶ ἅμα ἀλλήλοις ἰσοταχῶς τὸν τε ἑβδομον καὶ
 τὸν ἕκτον καὶ τὸν πέμπτον· τρίτον δὲ φορᾷ ἵεναι, ὅν
 φασι φαίνεσθαι ἐπανακυκλούμενον μάλιστα τῶν ἄλλων·
 τέταρτον δὲ <τὸν> τρίτον καὶ πέμπτον τὸν δεύτερον. 20
 στρέφεσθαι δὲ αὐτὸν ἐν τοῖς τῆς ἀνάγκης γόνασιν. ἐπὶ
 δὲ τῶν κύκλων αὐτοῦ ἄνωθεν ἐφ' ἐκάστου βεβηκέναι

3 τοῦ ἕκτου δεύτερον Pl.] ἐκ τοῦ δευτέρου B 4 τρίτον
 δὲ Pl.] τρίτον τὲ B 7 μεγίστον Pl.] πέμπτον B 8 τὸ ante
 χρῶμα Pl. (om. Vat. H) 11 χρώματα non est apud Pl.
 τὸν τέταρτον] τέταρτον δὲ Pl. 12 δεύτερον δὲ λευκότητι τὸν
 Pl. δεύτερον λευκότετον B κυκλεῖσθαι Pl. 13 δὴ post
 δὲ Pl. (om. Flor. T) 14 τῷ κόσμῳ non est apud Pl.
 τῷ ante ὅλῳ Pl. (om. codd. duo) μὲν post τοὺς Pl.
 15 περιάγεσθαι] περιφέρεσθαι Pl. 17 ἰσοταχῶς non est apud
 Pl. 18 καὶ ἕκτον καὶ πέμπτον Pl. τὸν ante τρίτον Pl.
 (om. codd. duo) ὅν φασι] ὡς σφίσι Pl. 19 μάλιστα τῶν
 ἄλλων] τὸν τέταρτον Pl.

Σειρῆνα συμπεριφερομένην, φωνὴν μίαν λείδαν, ἓνα
τόνον· ἐκ πασῶν ὁκτὼ οὐσῶν ἁρμονίαν συμφωνεῖν.

ταῦτα μὲν οὖν καὶ ὁ Πλάτων· ὧν τὴν ἐξηγήσιν ἐν
τοῖς τῆς Πολιτείας ποιούμεθα ὑπομνήμασιν. κατεσκευά-
5 σται δ' ἡμῖν καὶ σφαιροποιία κατὰ τὰ εἰρημένα· καὶ
γὰρ αὐτός φησιν ὁ Πλάτων ὅτι τὸ ἄνευ τῶν δι' ὅψεως
μιμημάτων [τῶν] τὰ τοιαῦτα ἐθέλειν ἐκδιδάσκειν μά-
ταιος πόνος. ἐπὶ δὲ τῶν κύκλων <ᾧς> φησιν ἐφεστάναι
Σειρῆνας οἱ μὲν αὐτούς <φασι> λέγεσθαι τοὺς πλάνη-
10 τας, ἀπὸ τοῦ σειριάζειν· κοινῶς τε γὰρ, φησὶν ὁ
Ἄδραστος, πάντας τοὺς ἀστέρας οἱ ποιηταὶ σειρίους
καλοῦσιν, ὥς Ἴβυκος

φλεγέθων, ἅπερ διὰ νύκτα μακρὰν σείρια παμφα-
νόωντα,

15 καὶ κατὰ διαφορὰν ἔνιοι τοὺς λαμπροὺς καὶ ἐπιφανεῖς,
ὥς Ἄρατος τὸν τοῦ κυνὸς ὀξέα σειριαὶν φησι, καὶ ὁ τρα-
γικὸς ἐπὶ τινος τῶν πλανήτων·

1 ἓνα τόνον Pl.] ἑνάτονον B 2 δὲ post πασῶν Pl.
μίαν ante ἁρμονίαν Pl. 4 ὑπομνήμασιν: Procl. in Tim. p.
26 A ἄλλοι δὲ Καλλιόσχρον Κριτίαν καὶ Γλαύκωνα παῖδας λέγον-
σιν, ὥσπερ καὶ Θέων ὁ Πλατωνικός(?) κατεσκευάσθαι B*
6 Plat. Tim. p. 40 D τὸ λέγειν ἄνευ διόψεως (δι' ὅψεως vel
δ' ὅψεως codd. tres) τούτων αὐτῶν μιμημάτων μάταιος ἂν εἴη
πόμος: in Theonis vel Adrastii exemplari fuit ἄνευ τῶν δι'
ὅψεως μιμημάτων, quod etiam Proclus legisse videtur 8 ᾧς
post Σειρῆνας add. Mart. φησιν] φασὶν B* 9 φασι add.
Mart. 11 σειρίους B* 12 Ἴβυκος: fr. 3 Bergk. cf. Phot. lex.
s. v. σείριος et σίριος (Suidas s. v. σείριον). Hesych. s. v. σει-
ρίον κυνὸς δίκη. lex. rhet. apud Eustath. ad Od. 1709, 55.
schol. Apoll. II 517. etym. m. 710, 22. Westphal Metrik d. Gr.
II p. 365 13 ἅπερ vel ἄπερ B*, ἄπερ εἰ cj. Bergk 15 cf.
Pseudo-Erat. Catast. 33 μέγας δ' ἐστὶ καὶ λαμπρός, τοὺς δὲ
τοιούτους ἀστέρας οἱ ἀστρολόγοι σειρίους καλοῦσι διὰ τὴν τῆς
φλογὸς κίνησιν 16 Ar. 331 ὀξέα σειριαίει ὀξεία B*
17 Eur. Iph. Aul. 6 sq.

τί ποτ' ἄρα ὁ ἀστήρ ὅδε πορθμεύει
σειρίος;

ἔνιοι δὲ Σειρήνας οὐ τοὺς ἀστέρας λέγεσθαι φασιν, ἀλλὰ κατὰ τὸ Πυθαγορικὸν τοὺς ὑπὸ τῆς τούτων φορᾶς γινομένους ἤχους καὶ φθόγγους ἡρμοσμένους καὶ συμ- 5 φώνους, ἐξ ὧν μίαν ἡρμοσμένην ἀποτελεῖσθαι φωνήν.

τῶν δὲ πλανωμένων, φησὶν ὁ Ἄδραστος, τὰ μὲν ἔστιν ἀεὶ ὑπολειπτικά, ὥς ἥλιος καὶ σελήνη· ταῦτα γὰρ οὐδέποτε εἰς τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων μεταβαίνει, ἀλλὰ πάντοτε ὁρᾶται μεταβαίνοντα εἰς τὰ ἐπόμενα· 10 διόπερ οὐδὲ στηριγμοὺς οὐδὲ ἀναποδισμοὺς ποιεῖται. τὰ δὲ καὶ προηγεῖται καὶ ὑπολείπεται, καθάπερ τὰ ἄλλα· διόπερ ἀναγκαίως καὶ στηρίζοντά ποτε φαίνεται καὶ ἀναποδίζοντα. ἔστι γὰρ ὑπόλειψις μὲν φαντασία πλάνη-
τος ὥς εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων καὶ πρὸς ἀνατολὰς 15 ἀπιόντος, ὥς φησιν ὁ Ἄδραστος, ὥς δὲ ὁ Πλάτων φη-
σὶν, οὐ φαντασία, ἀλλὰ τῷ ὄντι μετάβασις πλάνητος εἰς τὰ ἐπόμενα ζώδια ἐπ' ἀνατολὰς ἀπιόντος κατὰ τὴν ἰδίαν κίνησιν, οἷον ἀπὸ Καρκίνου εἰς Λέοντα. προήγησις δὲ ἔστι φαντασία πλάνητος ὥς ἐπὶ τὰ προηγούμενα καὶ 20 ἐπὶ δυσμὰς μεταβαίνοντος, οἷον ἀπὸ Καρκίνου εἰς Αἰδύ-

1 τίς ποτ' ἄρ' ἀστήρ Eur. τί ποτ' ἄρ' ἀστήρ scribendum esse put. Bergk

2 in duobus qui exstant huius fabulae codicibus verba τίς ποτ' ἄρ' ἀστήρ ὅδε πορθμεύει Agamemnoni, σειρίος κτλ. seni tribuuntur, neque aliter legisse videtur Ennius (Iph. fr. 1 Ribb.); cf. praeter editores Euripidis Bremi philol. Beitr. aus der Schweiz I p. 211 sqq. Dindorf Jahrb. f. Philol. 1868 p. 410 3 σειρίνας B* 7 inser. τί ἐστὶν ὑπόλησις (ὑπόλειψις Mart.) καὶ προήγησις, στηριγμὸς καὶ ἀναπο-
δισμός B 9 οὐδέποτε] οὐδέν ποτε B*, numquam Chalc. 74

11 inser. τί ἐστὶν ὑπόλειψις B 19 inser. τί ἐστὶ προήγησις B

μους. στηριγμός δέ ἐστι φαντασία πλάνητος ὥς ἐπὶ
 πλέον ἐστῶτος καὶ μένοντος παρὰ τινι τῶν ἀπλανῶν.
 ἀναποδισμός δέ ἐστι φαντασία πλάνητος ὑποστροφῆς
 ἀπὸ στηριγμοῦ ὥς ἐπὶ τὰ ἐναντία τῇ πρόσθεν κινήσει.
 5 πάντα δὲ ταῦτα ἡμῖν φαίνεται γίνεσθαι, οὐ μὴν οὕτως
 ἐπιτελεῖται· τούτου δ' αἴτιον τὸ κατὰ ἰδίου τινὸς κύκλου
 ἢ ἐν ἰδίᾳ σφαίρᾳ φερόμενον ἕκαστον τῶν πλανωμένων
 κατωτέρω τῶν ἀπλανῶν ἡμῖν διὰ τὴν ἐπιπρόσθησιν
 δοκεῖν κατὰ τὸν ζῳδιακὸν φέρεσθαι κύκλον ἐπάνω κεί-
 10 μενον, ὥς καὶ περὶ τούτων διορίζει ὁ Ἀδραστος εἰς τὸ
 τὴν διαφορὰν τῶν περὶ τοὺς πλάνητας ὑποθέσεων φανε-
 ρὰν γίνεσθαι αἷς ἔπεται τὰ φαινόμενα.

φησὶ δ' ὅτι ὁ μὲν πᾶς κόσμος τοιοῦτός τε καὶ ἐκ
 τοσοῦτων καὶ τοιούτων συνεστηκὼς οἶον καὶ ὅσων
 15 διειλόμεθα, φερόμενός τε φορὰν ἐγκύκλιον καὶ τοῦ
 σφαιρικοῦ σχήματος οἰκίαν ὑπὸ τοῦ πρώτου· ὅθεν καὶ
 κατεσκευάσθη τοῦ βελτίστου καὶ ἀρίστου χάριν. πρὸς
 δὲ τὴν χρόνου διαρίθμησιν καὶ τὴν τῶν περιγείων καὶ
 ἀπογείων μεταβολὴν ἐγένετο ἡ τῶν πλανωμένων φορὰ
 20 ποικίλη τις ἥδη συνεστηκυῖα, ὥστε ἀκολουθεῖν αὐτῇ τὸ
 ἐνταῦθα· ταῖς γὰρ τούτων τροπαῖς προσιόντων καὶ
 ἀπιόντων συμμεταβάλλει καὶ τὰνταῦθα παντοίως. τῶν

1 inser. τί ἐστι στηριγμός B

2 τινι] τινὰ B*

3 inser. τί ἐστὶν ἀναποδισμός B

4 πρόσθεν] προσθέσει B*, *ad contrarium iter prioris itineris* Chalc. 5 πάντα δὲ ταῦτα] τὰ δὲ ταῦτα B, τὰ δὲ τοιαῦτα Mart. *quae omnia* Chalc.

7 ἕκαστον τῶν] ἕνατον τῶν B (ἕνατον apogr., ἕνα τῶν Mart.)

8 ἐπιπρόσθησιν B*

13 inser. περὶ τῆς τῶν ὅλων δια-
 κοσμήσεως καὶ τῆς ὑπὸ σελήνην ἀταξίας B. cf. Zeller

III 1 p. 699 15 φερόμενοί τε B* 16 κινεῖται post πρώτων
 add. Mart. 18 τὴν ante τῶν bis scr. B, semel apogr.

19 πλανομένων B, em. apogr.

20 συνεστηκεία B*

22 τὰνταῦθα] τὰ κατ' αὐτὰ B*

μὲν γὰρ ἀπλανῶν ἀπλῇ καὶ μία φορὰ κύκλῳ, τεταγμένη
τε καὶ ὁμαλή. τῶν δὲ ἄλλων πλανωμένων κυκλικὴ μὲν,
οὐ μὴν ἀπλῇ δοκεῖ καὶ μία, οὐδὲ ὁμαλή καὶ τεταγμένη.
τῶν δ' ὑπὸ σελήνην καὶ περὶ ἡμᾶς καὶ μέχρις ἡμῶν
πᾶσα μεταβολὴ καὶ κίνησις καί, καθάπερ φησίν, 5

ἐνθα κόστος τε φόνος τε καὶ ἄλλων ἔθνεα κηρῶν.
καὶ γὰρ γένεσις καὶ φθορὰ περὶ πάντα τὰνταῦθα καὶ
αὔξεις καὶ μείωσις ἀλλοιώσεις τε παντοία καὶ ἢ κατὰ
τόπον ποικίλῃ φορᾷ. τούτων δέ, φησίν, αἷτια τὰ πλανώ-
μενα τῶν ἀστρῶν. ταῦτα δὲ λέγοι τις ἂν οὐχ ὥς τῶν 10
τιμιωτέρων καὶ θείων καὶ αἰδίων ἀγεννήτων τε καὶ
ἀφθάρτων ἔνεκα τῶν ἐλαττόνων καὶ θνητῶν καὶ ἐπική-
ρων πεφυκότων, ἀλλ' ὥς ἐκείνων μὲν διὰ τὸ κάλλιστον
καὶ ἄριστον καὶ μακαριώτατον αἰεὶ οὕτως ἐχόντων, τῶν
δ' ἐνταῦθα κατὰ συμβεβηκὸς ἐκείνοις ἐπομένων. ἵνα 15
μὲν γὰρ ἢ ἐν κύκλῳ τοῦ παντὸς αἰεὶ ὁμοία φορὰ γίνη-
ται, οἷον ἐνέργειά τις οὕσα καὶ ζωὴ τούτου θεία, μένειν
ἐπὶ τοῦ μέσου τὴν γῆν ἀνάγκη, <ἢ> περιενεχθήσεται
τὸ κύκλῳ φερόμενον. εἰ δὲ ἀνάγκη μένειν κάτω τὴν
γῆν, ἀνάγκη καὶ τὸ πῦρ τὸν ἐναντίον ταύτῃ κατέχειν 20
τόπον, ὑπὸ τὴν κύκλῳ φορητικὴν αἰθέριον οὐσίαν
καθιστάμενον. τούτων δ' οὕτω διεστηκότων ἀνάγκη
καὶ τᾶλλα στοιχεῖα, ὕδωρ καὶ ἀέρα, κατὰ λόγον τὸν
μεταξὺ τόπον ἐπέχειν. τούτων δὲ ὄντων ἀνάγκη καὶ

5 φησίν: Empedocles vs. 19 Sturz et Mullach, 21 Karsten,
386 Stein. Ἐμπεδοκλῆς fort. addendum 9 ποικίλη corr.

ex κοίλῃ B 10 λέγοι] λέγει B* 11 ἀγεννήτων B*
16 γίνεται vel γένεται B* 18 ἢ add. Mart. circa quam
Chalc. 76 19 τὸ] τῷ B* 24 ὄντων] οὕτως ἐχόντων? his
porro ad unam veluti seriem continuatis Chalc. καὶ ante
ἀνάγκη del. B

μεταβολὴν εἶναι τῶν ἐνταῦθα, διὰ <τὸ> τὴν ὕλην αἰ-
 τῶν διόλου εἶναι τρεπτὴν καὶ [ταῦτα] δυνάμεις ἔχειν
 ὑπεναντίας. ἐγγίνεται δ' ἡ μεταβολὴ τῇ ποικίλῃ φορᾷ
 τῶν πλανωμένων. εἰ γὰρ ὁμοίως τοῖς ἀπλανέσι καὶ
 5 ταῦτα ἐφέρετο κατὰ παραλλήλων, αἰεὶ ὁμοίως οὕσης τῆς
 τῶν ὅλων καὶ πάντων καταστάσεως, οὐκ ἂν τῶν ἐνταῦθα
 ἑτεροίωσις ἢ μεταβολὴ τις ᾗν. νῦν δὲ τροπαὶ καὶ ἰση-
 μερίαι πρόσοδοί τε καὶ ἀποχωρήσεις κατὰ τε ὕψος καὶ
 πλάτος μάλιστα μὲν ἡλίου καὶ σελήνης, οὐ μὴν ἀλλὰ
 10 καὶ τῶν ἄλλων, τὰς τε ὥρας διαφόρους ἐπιτελοῦσι καὶ
 τὴν ἐνταῦθα πᾶσαν ἐργάζονται μεταβολὴν καὶ γένεσιν
 καὶ ἀλλοίωσιν. ἡ δὲ ποικίλη τῆς φορᾶς τῶν πλανωμέ-
 νων φαντασία γίνεται διὰ τὸ κατ' ἰδίῳν τινῶν κύκλων
 καὶ ἐν ἰδίαις σφαίραις ἐνδεδεμένα καὶ δι' ἐκείνων κι-
 15 νούμενα δοκεῖν ἡμῖν φέρεσθαι διὰ τῶν ζῳδίων, καθὰ
 πρῶτος ἐνόησε Πυθαγόρας, τῇ κατὰ ταῦτά τεταγμένη
 ἀπλῇ καὶ ὁμαλῇ αὐτῶν φορᾷ κατὰ συμβεβηκὸς ἐπιγίνο-
 μένης τινὸς ποικίλης καὶ ἀνωμάλου κινήσεως.

περὶ δὲ τῆς θέσεως τῶν σφαιρῶν [κύκλων] τ
 20 ἥτις σώσει τὰ φαινόμενα διέξεισι ταῦτα·

φυσικὸν μὲν καὶ ἀναγκαῖον, καθάπερ τὰ ἀπλανῆ,
 καὶ τῶν ἄλλων οὐρανίων ἕκαστον ἀπλὴν καὶ μίαν καθ'
 αὐτὸ φορὰν ὁμαλῶς φέρεσθαι καὶ εὐτάκτως. δῆλον δέ

1 τὸ add. Mart. ὕλην] ὅλην B, διὰ τὸ τὴν ὅλην αὐτῶν
 διόλου <φύσιν> Mart. cum eorum silva sit utrobique mutabilis,
 ipsarum autem materiarum vis et natura contraria Chalc.

7 ἢ] ἢ vel ἡ B* 14 σφαίραις] διαφοραῖς B, δὲ σφαίραις
 Mart. 16 cf. Zeller I p. 384 ταῦτά] ταῦτα B*

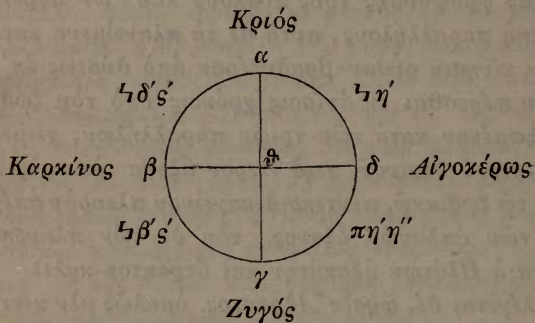
19 inscr. τίς ἢ θέσις τῶν σφαιρῶν ἢ κύκλῃ (ἢ κύκλων
 Mart.) τῶν πλανωμένων B <ἢ> κύκλων Mart. post τ
 vacuum spatium quinque fere literarum B, τοιαύτης Mart. τοῦ-
 των? 22 οὐρανίων] οἶον B*

φημι τοῦτο γενήσεσθαι, ἐὰν κατ' ἐπίνοιαν στήσαντες
 τὸν κόσμον νοήσωμεν τὰ πλανώμενα ὑπὸ τὸν ζῳδιακόν,
 ἀκίνητον ὄντα καθ' ὑπόθεσιν, κινούμενα· οὕτως γὰρ
 οὐκέτι ποικίλη καὶ ἀνώμαλος, ἀλλ' εὐτάκτος ἡ κίνησις
 αὐτῶν ἐπιτελουμένη φανήσεται, ὥς ἐπὶ τῆς σφαιρο- 5
 ποιίας τῆς Πλατωνικῆς ὑφ' ἡμῶν ἐπιδείκνυται. τῆς δ'
 ἀλληνάλλου δοκούσης αὐτῶν κινήσεως καὶ ποικίλης
 αἰτία ἡ διττὴ κίνησις, τῆς ἀπλανοῦς σφαίρας ἀπ' ἀνατο-
 λῆς ἐπὶ δύσιν φερομένης περὶ τὸν διὰ τῶν πόλων ἄξονα
 καὶ συμπεριγαούσης τῇ οἰκείᾳ ῥύμῃ τὰ πλανώμενα καὶ 10
 πάντας γραφούσης τοὺς κύκλους καθ' ὧν φέρεται τὰ
 ἀπλανῆ παραλλήλους, αὐτὰ δὲ τὰ πλανώμενα κατὰ τὴν
 ἰδίαν κίνησιν οὕσαν βραδυτέραν ἀπὸ δύσεως ἐπ' ἀνα-
 τολὴν φέρεσθαι ἐν ἀνίστοις χρόνοις ὑπὸ τὸν ζῳδιακὸν
 λελοξωμένον κατὰ τῶν τριῶν παραλλήλων, χιμερινοῦ 15
 ἰσημερινοῦ θερινοῦ, περὶ ἕτερον ἄξονα τὸν πρὸς ὀρθὰς
 ὄντα τῷ ζῳδιακῷ, πεντεκαϊδεκαγώνου πλευρὰν ἀπέχοντα
 τοῦ τῶν ἀπλανῶν ἄξονος. τὸν δὲ τῶν πλανωμένων
 ἄξονα ὁ Πλάτων ἡλακάτην καὶ ἄτρακτον καλεῖ.

λέγεται δέ, φησὶν Ἀδραστος, ὁμαλῶς μὲν κινεῖσθαι 20
 τὸ τὰ ἴσα διαστήματα ἐν ἴσοις χρόνοις διανύειν, ἀλλὰ
 μὴ ποτὲ μὲν ἀνιέναι ὅτε δὲ ἐπιτείνειν ἕκαστον τὸ αὐτοῦ
 τάχος. εὐτάκτως δέ ἐστι κινεῖσθαι τὸ μὴ ποτὲ μὲν
 ἴστασθαι ποτὲ δὲ ἀνακάμπειν, φέρεσθαι δὲ ἐπὶ τὰ

2 τὸν κόσμον] τε κόσμον B* 8 in B non hic σφαίρας
 sed post δύσιν voc. σφαίρας legitur, quod ortum esse vide-
 tur ex vocabulo σφαίρας et signo quo σφαίρας transponendum
 esse indicavit librarius ἀπ'] ἐπ' B* 13 βραχυτέρων B,
 βραδυτέρον Mart. 14 φέρεται Mart. 19 cf. p. 143, 10
 ἡλακάτην B* 20 inser. τί ἐστι τὸ ὁμαλῶς κινεῖσθαι
 B 22 ὅτε] ποτὲ Mart. 23 inser. τί ἐστι τὸ εὐτάκτως
 κινεῖσθαι B 24 ἀνακάμπειν B*

αὐτὰ ἀεὶ ὁμοίως. δοκεῖ δ' ἡμῖν τὰ πλανώμενα πάντα
 μὲν ἀνωμαλίας, ἕνια δὲ καὶ ἀταξίας μετέχειν. τίς οὖν
 ἢ τῆς τοιαύτης φαντασίας αἰτία; πρώτη μὲν τὸ ἐν ἐτέ-
 ραις σφαίραις καὶ ἐν ἐτέροις κύκλοις ὄντα, καθ' ὧν
 5 φέρονται, δοκεῖν διὰ τοῦ ζωδιακοῦ φέρεσθαι, καθὰ ἤδη
 προεῖρηται. κατὰ συμβεβηκὸς δέ, ὥς προεῖρηται, καίτοι
 ἀπλῆν τὴν ἰδίαν ποιούμενοι κίνησιν οἱ ζ', πλείονας κύ-
 κλους γράφουσι καὶ διαφόρους. δῆλον δὲ τοῦτο ἂν
 ἡμῖν καὶ ἐφ' ἐνὸς γένοιτο σκοπουμένοις τοῦ φανερω-
 10 τάτου καὶ μεγίστου τῶν πλανωμένων ἡλίου.



ἔστω ζωδιακὸς μὲν ὁ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ · κέντρον δὲ αὐτοῦ καὶ
 τοῦ παντός, περὶ ὃ λέγεται ἐρηρεῖσθαι μέση $\langle\eta\rangle$ γῆ, τὸ
 θ, καὶ διὰ τούτου πρὸς ὀρθὰς ἀλλήλαις αἱ $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\beta\delta}$ δια-
 μετροί· καὶ τὸ μὲν α ἐν ἀρχῇ τοῦ Κριοῦ, τὸ δὲ β Καρ-
 15 κίνου, πάλιν δὲ τὸ μὲν γ τοῦ Ζυγοῦ, τὸ δὲ δ Αἰγοκέρως.

3 sqq.: cf. p. 150, 12 sqq. 6 inser. τίς ἢ θέσις τῶν ζ'
 κύκλων B 12 περὶ ὃ λέγεται ἐρηρεῖσθαι] περὶ τὸ μέσον
 ἐρηρεῖσθαι B, περὶ οὗ τὸ μέσον ἐρηρεῖσται Mart. cuius et uni-
 versi mundi in medietate iuxta quam stipatam manere dicimus
 terram Chalc. 78 13 δια τοῦτο B*

φαίνεται δὴ ὁ ἥλιος κατὰ τὸ α γενόμενος ἰσημερίαν
 ἔαρινήν ποιεῖσθαι, κατὰ δὲ τὸ β τροπὴν θερινήν, καὶ
 κατὰ μὲν τὸ γ μετοπωρινήν <ἰσημερίαν, κατὰ δὲ τὸ δ
 τροπὴν χειμερινήν>, ἴσας δὲ οὖσας τὰς $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\beta\gamma}$ $\overline{\gamma\delta}$ $\overline{\delta\alpha}$
 περιφερείας τεταρτημοριαίας ἀνωμάλως ἐν ἀνίστοις χρό- 5
 νοις διεξιῶν. ἀπὸ μὲν γὰρ ἰσημερίας ἔαρινῆς ἐπὶ τρο-
 πὴν θερινήν ἐν ἡμέραις παραγίνεται $\Gamma\delta'$ δ' , ἀπὸ δὲ
 θερινῆς τροπῆς ἐπὶ ἰσημερίαν μετοπωρινήν ἡμέραις
 $\Gamma\beta'$ β' , ἀπὸ δὲ μετοπωρινῆς ἰσημερίας ἐπὶ τροπὴν χει-
 μερινήν ἡμέραις πη' η'' , λοιπὸν ἀπὸ τροπῆς χειμερινῆς 10
 ἐπὶ τὴν ἔαρινήν ἰσημερίαν ἡμέραις $\Gamma\eta'$, ὥστε τὸν ὅλον
 κύκλον ἐνιαυτῷ διανύειν, ἡμέραις ἔγγιστα τεξέδ'', καὶ
 κατὰ τῶν Διδύμων τὴν ἀρχὴν βραδύτατα κινούμενος,
 κατὰ δὲ τὴν ἀρχὴν τοῦ Τοξότου τάχιστα, μέσα δὲ κατὰ
 τὴν Παρθένον καὶ τοὺς Ἰχθύας. 15

φυσικὸν δέ, ὥς φαμεν, καὶ ἀναγκαῖον ἅπαντα τὰ
 θεῖα ὁμαλῶς κινεῖσθαι καὶ εὐτάκτως· δῆλον οὖν ὡς
 ἐπὶ τινος ἰδίου κύκλου φερόμενος ὁμαλῶς καὶ εὐτάκτως
 ἡμῖν ἀπὸ τοῦ θ ὁρῶσιν ἐπὶ τοῦ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$ δοκεῖ φέρεσθαι
 ἀνωμάλως. εἰ μὲν οὖν ὁ κύκλος αὐτοῦ περὶ τὸ αὐτὸ 20
 κέντρον ἦν τῷ παντί, λέγω δὲ περὶ τὸ θ, τοὺς αὐτοὺς
 λόγους διαιρούμενος ὑπὸ τῶν $\overline{\alpha\gamma}$ $\overline{\beta\delta}$ διαμέτρων, διὰ
 τὴν ἰσότητά τῶν περὶ τὸ κέντρον γωνιῶν καὶ τὴν ὁμοιό-

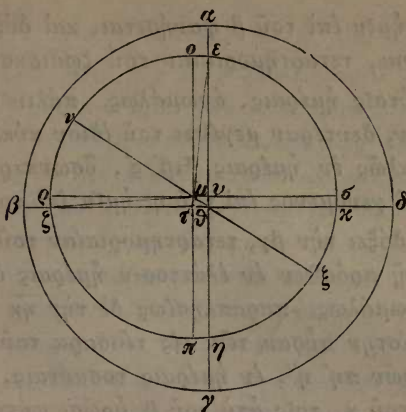
3 uncis inclusa add. Mart. item ad γ autumnale aequi-
 noctium, ad δ hiemalem conversionem Chalc. 5 τεταρτιμο-
 ριαίας B* 9 μεταπωρινῆς B* 10 ἡμέραι B* η'' add.
 Mart.] in B vacuum spatium rel. octoginta et octo diebus per-
 venit et octava parte unius diei Chalc. 16 ἀναγκαῖα πάντα
 B, ἀναγκαῖον πάντα Mart. 22 διαιρούμεν B*, eadem ratione
 divisus Chalc. 79 $\overline{\alpha\beta}$ $\overline{\gamma\delta}$ διαμέτρον B*

τητα τῶν περιφερειῶν τὴν αὐτὴν ἂν παρῆχεν ἀπορίαν. δῆλον δὲ ὥς ἑτέρως κινούμενος καὶ οὐ περὶ τὸ θ κέντρον αἰτιὸν ἐστὶ τῆς τοιαύτης ἐμφάσεως. ἥτοι οὖν ἐντὸς αὐτοῦ περιλήψεται τὸ θ, ἢ δι' αὐτοῦ ἐλεύσεται, ἢ
 5 ἐκτὸς αὐτοῦ ἀπολείψει. διὰ μὲν οὖν τοῦ θ τὸν ἡλιακὸν ἔρχεσθαι κύκλον, ἀμήχανον· καὶ γὰρ αὐτὸς ἂν ὁ ἥλιος ἐπὶ γῆν παρεγίνετο, καὶ τοῖς μὲν ἐπὶ θάτερα τῆς γῆς αἰεὶ ἦν ἡμέρα, τοῖς δ' ἄλλοις αἰεὶ νύξ ἦν, καὶ οὗτ' ἀνατέλλων οὔτε δύνων οὔθ' ὅλως περὶ τὴν γῆν ἐρχόμενος
 10 ἐφαίνετο ἂν ὁ ἥλιος· ἅπερ ἄτοπα. λείπεται οὖν ἢ ἐντὸς περιλαμβάνεσθαι τὸ θ ὑπὸ τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου ἢ ἐκτὸς ἀπολείπεσθαι. ὁποτέρως δ' ἂν ὑποτεθῇ, φησί, σωθήσεται τὰ φαινόμενα, καὶ ἐντεῦθεν ἡ διαφορὰ τῶν μαθηματικῶν ἐλεγχθήσεται ἄτοπος οὔσα, τῶν μὲν κατὰ ἐκ-
 15 κέντρων μόνον λεγόντων φέρεσθαι τὰ πλανώμενα, τῶν δὲ κατ' ἐπίκυκλον, τῶν δὲ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον τῇ ἀπλανεῖ. ἐπιδειχθήσονται γὰρ τοὺς τρεῖς γράφοντες κύκλους κατὰ συμβεβηκός, καὶ τὸν περὶ <τὸ> τοῦ παντὸς κέντρον καὶ τὸν ἑκκεντρον καὶ τὸν ἐπίκυκλον. εἰ
 20 μὲν γὰρ περιλαμβάνεσθαι ὑποθώμεθα τὸ θ ἐντὸς ὑπὸ ἡλιακοῦ κύκλου, φησί, μὴ μέντοι γε ὥς κέντρον, ἑκκεντρος ἢ τοιαύτη λέγεται πραγματεία, εἰ δὲ ἐκτὸς ἀπολείπεσθαι, κατ' ἐπίκυκλον.

1 παρῆχειν B, παρέχοι Mart. 10 ἐντὸς] ἐκτὸς B*, ut θ vel intra ambitum solstitialis circuli sit vel extra Chalc.

11 ἐκτὸς] ἐντὸς B* 13 cf. p. 148, 11 16 ἐπικύκλων Mart.

17 ἀπλανῇ B* 21 ἑκκεντρος B, em. apogr., κατ' ἑκκεντρον Mart.



ὑποκείσθω πρότερον ἑκκεντρος εἶναι ὁ τοῦ ἡλίου
κύκλος ὁ ἐξηκ, παρεγκεκλιμένος οὕτως, ὥς ἔχειν τὸ αὐ-
τοῦ κέντρον ὑπὸ τῇ ἐξ περιφερείᾳ, οἷον τὸ μ, καὶ διαι-
ρουμένου εἰς ἴσα μέρη τξέδ' [καὶ] τὴν μὲν ἐξ περιφέ-
ρειαν εἶναι $\tau\delta'$ σ' , τὴν δὲ $\xi\eta$ $\tau\beta'$ σ' , καὶ τὴν $\eta\kappa$ $\pi\eta'$ η'' ,
τὴν δὲ $\kappa\epsilon$ $\tau\zeta'$ η' . φανερόν οὖν ὥς ἐπὶ μὲν τοῦ ε γενό-
μενος ἡμῖν ἀπὸ τοῦ θ ἐπ' εὐθείας ὁρῶσιν ἐπὶ τοῦ α
εἶναι δόξει, τὴν δὲ ἐξ διελθόνων, μεγίστην οὖσαν τῶν εἰς
τέσσαρα τετμημένων τοῦ ἰδίου κύκλου, ἡμέραις $\tau\delta'$ σ' ,
ὅσων περ ἦν καὶ αὐτὴ <μοιρῶν>, ὁμαλῶς, καὶ γενόμενος 10

1 ἡλίον] ἡλιακοῦ B* supra ι acc. del.

2 ἔχει B

3 διαιρουμένου εἰς ἴσα μέρη τξέδ' [καὶ] διαιρουμένου εἰς ἴσα μένει
τὰ ἐξηκ B, διαιρούμενος οὐκ εἰς ἴσα μὲν τὰ ἐξ $\xi\eta$ $\eta\kappa$ $\kappa\epsilon$ Mart.
hoc igitur circulo in trecentas sexaginta quinque partes et par-

tem quartam unius portionis diviso Chalc. 80

9 $\tau\beta\sigma$ B

10 ἦν καὶ] εἶναι B* μοιρῶν add. Mart. γινόμενος B, em.
apogr.

ἐπὶ τοῦ ζ, ἡμῖν ἐπὶ τοῦ β φανήσεται, καὶ δόξει τὴν αβ
 διεληλυθέναι, τεταρτημοριαίαν τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου,
 οὐ ταῖς αὐταῖς ἡμέραις, ἀνωμάλως. πάλιν δὲ τὴν ζη
 περιφέρειαν, δευτέραν μεγέθει τοῦ ἰδίου κύκλου, περι-
 5 ελθὼν ὁμαλῶς ἐν ἡμέραις ιβ' σ', ὅσων περ ἦν αὐτῇ
 μοιρῶν, καὶ γενόμενος ἐπὶ τοῦ η, ἡμῖν ἐπὶ τοῦ γ φανή-
 σεται, καὶ δόξει τὴν βγ, τεταρτημοριαίαν τοῦ ζωδιακοῦ
 καὶ ἴσην τῇ πρόσθεν ἐν ἐλάττωσιν ἡμέραις διεληλυθέ-
 ναι καὶ ἀνωμάλως. παραπλησίως δὲ τὴν ηκ διαπορευ-
 10 θείς, ἐλαχίστην οὕσαν τῶν εἰς τέσσαρα τοῦ ἰδίου κύ-
 κλου, μοιρῶν πη' η'', ἐν ἡμέραις τοσαύταις, καὶ γενό-
 μενος ἐπὶ τοῦ κ, τοῖς ἀπὸ τοῦ θ ὁρῶσι φανήσεται μὲν
 ἐπὶ τοῦ δ, δόξει δὲ τὴν γδ, τεταρτημοριαίαν καὶ ἴσην
 ταῖς πρόσθεν, ἐλαχίσταις ἡμέραις διεληλυθέναι. καὶ
 15 κατὰ λόγον λοιπὴν τὴν κε πορευθεὶς ἡμέραις ι' η'', ὅσων
 καὶ μοιρῶν ἦν, καὶ ἀποκαταστὰς ἐπὶ τὸ ε, δόξει τὴν δα
 διηνυκέναι, τεταρτημοριαίαν καὶ ἴσην, ἐν ἡμέραις ι' η'',
 καὶ ἐπὶ τὸ α σημεῖον ἀποκαθίστασθαι. καὶ τὸν ἑαυτοῦ
 κύκλον διαπορευθεὶς ὁμαλῶς τὸν τῶν ζωδίων ἀνωμά-
 20 λως δόξει διεληλυθέναι. εἰάν δὲ ἐπιζεύξαντες μεταξὺ
 τῶν κέντρων τὴν θμ ἐκβάλλωμεν ἐφ' ἑκάτερα ἐπ' εὐθείας,

2 τεταρτημοριαίαν B, em. apogr. 8 καὶ ἴσην τῇ] καθ' ἧς ἦν τῇ B, καθ' ἧς ἦν τῆς Mart. cf. vs. 13 et 17. βγ *ambitum velut aequalem priori Chalc.* 9 ἀνωμάλως B, em. apogr. 13 τεταρτημοριαίαν] μοριαίαν B* 17 δεικνυκέναι B* 20 *quod si duum circulorum, id est maioris zodiaci et minoris solstitialis eccentrici, duo puncta coniungantur et fiat μθ, deinde per hanc ducta perexeat νξ linea: quia εξη circuli punctum et medietas est μ, aequales erunt lineae νμ μξ. maior igitur est νμ linea quam ξθ, multo ergo maior νθ quam θξ Chalc.*

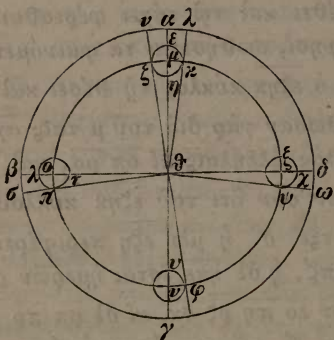
ἐπειδὴ τοῦ ἐξ κύκλου κέντρον τὸ μ, ἴση ἔσται ἡ $\overline{\mu\eta}$
 <τῇ> μξ. ὥστε κατὰ μὲν τὸ ν γενόμενος ὁ ἥλιος ἀπο-
 γειότατος ἂν εἴη, καὶ ἡμῖν ἀπὸ τοῦ θ ὁρῶσι τὸ μέγεθος
 ἐλάχιστος δόξει καὶ βραδύτατα κινούμενος· ὅπερ φαίνε-
 ται ποιῶν κατὰ τὴν πέμπτην ἡμίσειαν μάλιστα μοῖραν 5
 τῶν Διδύμων· κατὰ δὲ τὸ ξ γενόμενος προσγειότατός
 τε καὶ διὰ τοῦτο μέγιστος τῇ φάσει καὶ τάχιστα κινού-
 μενος δόξει· ἅτινα πάλιν φαίνεται ποιούμενος κατὰ τὴν
 εἰς ἡμίσειαν μοῖραν τοῦ Τοξότου· εὐλόγως τε καὶ περὶ
 τὰς αὐτὰς μοῖρας τῶν τε Ἰχθύων καὶ τῆς Παρθένου 10
 μέσως τῷ μεγέθει καὶ τῷ τάχει φέρεσθαι δοκεῖ. καὶ
 οὕτως πάντα, φησί, σωθήσεται τὰ φαινόμενα.

εὐρίσκεται ὁ ἐξηκ κύκλος τῇ θέσει καὶ τῷ μεγέθει
 δεδομένος. ἤχθωσαν γὰρ διὰ τοῦ μ ταῖς $\overline{\alpha\gamma}$ βδ παράλ-
 ληλοι πρὸς ὁρθὰς ἀλλήλαις αἱ $\overline{\sigma\pi}$ ρσ, καὶ ἐξέχθωσαν 15
 αἱ $\overline{\xi\mu}$ με. δῆλον οὖν ὅτι τοῦ ἐξηκ κύκλου διαιρεθέν-
 τος εἰς ἡμέρας τξέ· δ' ἡ μὲν ἐξη περιφέρεια τοιούτων
 ἔσται ἡμερῶν ρπξ', ἡ δὲ $\overline{\eta\kappa\epsilon}$ ἔσται ἡμερῶν ροη' δ'. ἴσα
 ἄρα ἑκατέρω τῶν $\overline{\epsilon\sigma}$ $\overline{\pi\eta}$ ρξ σκ, αἱ δὲ $\overline{\sigma\pi}$ $\overline{\pi\rho}$ ρο οσ περι-
 φέρειαι ἀνὰ $\overline{\iota\alpha'}$ δ' $\overline{\iota\zeta''}$ τοιούτων ὑπάρχουσαι. ἡ δο- 20
 θεῖσα ἄρα γωνία ὑπὸ $\overline{\sigma\mu\eta}$ ἴση ἔσται τῇ $\overline{\theta\mu\tau'}$. ὁμοίως καὶ
 <ῇ> $\overline{\rho\mu\eta}$ γωνία ἴση ἔσται τῇ $\overline{\nu\mu\theta}$. ἔσται ἄρα ὁ λόγος

2 τῇ add. Mart. $\overline{\mu\xi}$ $\overline{\mu\xi}$ B* ν Chalc.] θν B 6 ξ

Chalc.] θξ B 9 εὐλογός B* 13 ἐξκη B* 14 ἤχ^ωθ^ωσαν B
 16 ἐξηῇ B* 17 ἐξη] ἐξ ἡ B* 18 ρπξ B* 19 εἰ] βδ
 B* ἡ δὲ εἰ κρ οῇ περιφέρειαι ἀνὰ $\overline{\omega}$ ὁγδόου ἐκκαιδεκάτου
 τοιούτων ὑπάρχουσα B* 21 $\overline{\sigma\mu\eta}$ $\overline{\sigma\mu\varsigma}$ B* $\overline{\theta\mu\tau}$ $\overline{\mu\tau\epsilon}$ B*
 22 $\overline{\rho\mu\eta}$ $\overline{\rho\mu\varsigma}$ B* $\overline{\nu\mu\theta}$ $\overline{\nu\mu}$ B*

τῆς $\overline{\mu\tau}$ πρὸς $\overline{\mu\theta}$, τουτέστι $\overline{\mu\tau}$ πρὸς $\overline{\theta\tau}$, <δεδομένος>. δέδοται ἄρα τὸ $\overline{\mu\tau\theta}$ τρίγωνον τῷ εἶδει. καὶ δοθὲν τὸ θ κέντρον τοῦ παντὸς πρὸς ἑκάτερον τῶν ν ξ σημείων· τὸ μὲν γὰρ μέγιστον ὀρίζει ἀπόστημα, τὸ δὲ ἐλάχιστον·
 5 καὶ ἔστιν ἡ μὲν $\theta\mu$ μεταξὺ κέντρων τοῦ $\tau\epsilon$ παντὸς καὶ τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου. δέδοται ἄρα ὁ $\epsilon\zeta\eta\kappa$ κύκλος τῇ θ θέσει καὶ τῷ μεγέθει· εὐρίσκεται δὲ διὰ τῆς περὶ ἀποστημάτων καὶ μεγεθῶν πραγματείας ὁ λόγος τῆς $\theta\mu$ <πρὸς τὴν $\overline{\mu\nu}$ > ἔγγιστα ὡς ἓν πρὸς κδ'.



10 τοιάνδε μὲν τὴν κατὰ ἑκκεντρον πραγματείαν παρα-
 δίδωσιν, σῶζουσιν τὰ φαινόμενα. τὴν δὲ κατ' ἐπίκνυ-

1 $\overline{\mu\theta}$, τουτέστι $\overline{\mu\tau}$] $\bar{\nu}\theta$ τουτέστιν $\mu\bar{\nu}$ B* δεδομένος add.
 Mart. 2 τὸ post. καὶ del. B 3 ν ξ] $\bar{\nu}\xi$ B* 4 ὀρίζη
 B* τὸ δὲ] τό $\tau\epsilon$ Mart. 5 ἡ ante μεταξὺ add. Mart.
 6 δίδεται B* $\epsilon\zeta\eta\kappa$] $\bar{\epsilon}\zeta$ $\eta\eta$ B* 9 πρὸς τὴν $\overline{\mu\nu}$ add.
 Mart. κδ'] $\eta\delta'$ B* 10 τοιάνδε] pro literis τοι spatium
 vacuum rel. in B* ἐγκέντρων B*, ἐκκέντρων apogr.

κλον τοιάνδε λέγουσιν εἶναι. ἔστω πάλιν ζωδιακὸς μὲν
 ὁ αβγδ, ἡλιακὸς δὲ κύκλος ὁ εξκ, ἐκτὸς ἀπολείπων ἐαν-
 τοῦ τὸ θ ὅ ἐστι τοῦ παντὸς κέντρον. φερομένης δὴ τῆς
 τῶν ἀπλανῶν σφαίρας ἀπὸ τῆς β ἀνατολῆς ἐπὶ τὸ α
 μεσουράνημα καὶ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὴν δ δύσιν, ὁ εξκ 5
 κύκλος ἥτοι ἡρεμήσει ἢ καὶ αὐτὸς κινηθήσεται, φερο-
 μένου περὶ αὐτὸν τοῦ ἡλίου. ἀλλ' εἰ μὲν ἡρεμήσει, δῆ-
 λον ὥς ὁ ἥλιος οὔτε δύνων οὔτε ἀνατέλλων φανήσεται,
 ἀλλ' αἰετοῖς μὲν ὑπὲρ γῆν ἡμέραν ποιήσει, τοῖς δὲ ὥς
 πρὸς ἡμᾶς ὑπὸ γῆν νύκτα, καὶ μιᾷ περιστροφῇ τοῦ 10
 παντὸς δόξει πάντα παροδεύειν τὰ ζώδια· ἅπερ ἐστὶν
 ἄτοπα. κινηθήσεται οὖν καὶ αὐτός· κινούμενος δὲ ἥτοι
 ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντὶ οἰσθήσεται ἢ ὑπεναντίως· καὶ
 <εἰ> ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντί, ἥτοι ἰσοταχῶς ἢ θᾶττον
 αὐτοῦ ἢ βραδύτερον. ἀλλ' εἰ μὲν ἰσοταχῶς, ἀχθειςῶν 15
 τῶν θξν θκλ ἐφαπτομένων τοῦ ξε κύκλου, ὁ ἥλιος ἐν
 τῇ ναλ περιφερείᾳ τοῦ ζωδιακοῦ αἰετοῦ δόξει ἀναστρέ-
 φεσθαι· ἐπὶ μὲν γὰρ τοῦ ξ γενόμενος κατὰ τὸ ν φανή-
 σεται, ἐπὶ δὲ τοῦ ε κατὰ τὸ α, μεταβάς δὲ ἐπὶ τὸ κ κατὰ
 τὸ λ, καὶ τὴν μὲν ξεκ περιφέρειαν διανύσας, τὴν ναλ 20
 δόξει πεπορεῦσθαι ἐπὶ τὰ προηγούμενα τῶν ζωδίων·
 τὴν δὲ κηξ διελθὼν δόξει τὴν λαν ἐπὶ τὰ ἐπόμενα ἐνη-
 νέχθαι· ἅτινα πάλιν οὐ φαίνεται. οὐκ ἄρα ὁ εξκ τοῦ
 ἡλίου κύκλος ἰσοταχῶς ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντὶ συμπερι-

2 εξηκ Mart. 3 θ ὅ ἐστι] ε ὁ ἐπὶ B* 5 εξηκ Mart.
 6 αὐτός] αὐτὸν B* 9 τοῖς] τῆς B* τοῖς] τῆς B* 13 οἷς
 θήσεται B* 15 ἀχθεις B* 16 εξηκ Mart. 17 ναλ] καλ B*
 20 διαννούσας B* 22 δὲ κηξ] δ' κεξ B* 23 εξηκ
 Mart.

ενεχθήσεται. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ θᾶττον, ἐπεὶ καὶ οὕτως
 προφθάνων προηγείσθαι δόξει τῶν ἀπλανῶν καὶ ἀνά-
 παλιν τὸν ζῳδιακὸν διανύειν, οἷον ἀπὸ Κριοῦ εἰς
 Ἰχθύας καὶ Ὑδροχόον· ἅπερ οὐ φαίνεται. δῆλον οὖν
 5 ὅτι ὁ ἐξη κύκλος ἦτοι ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντί, βραδύτε-
 ρον μέντοι, κινηθήσεται, καὶ διὰ τοῦτο ὑπολειπόμενος
 εἰς τὰ ἐπόμενα δόξει μεταβαίνειν, ἢ καθ' ἑαυτὸν [εἰ]
 μὲν ὑπεναντίως τῷ παντὶ οἰσθήσεται, συναπενεχθήσε-
 ται δὲ τῷ παντὶ πρὸς ἡμέραν ἐκάστην κρατούμενος τὴν
 10 ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δύοσεις· καὶ γὰρ οὕτως εἰς τὰ ἐπόμενα
 φανήσεται μετιῶν καὶ οἷον ὑπολειπόμενος.

πῶς οὖν σώσει τὰ φαινόμενα; ἔστω κέντρον τοῦ
 ἡλιακοῦ κύκλου τὸ μ, καὶ γεγράφθω κέντρῳ μὲν τῷ θ,
 διαστήματι δὲ τῷ θμ, κύκλος ὁ μονξ, καὶ ὑποκείσθω ὁ
 15 ἐξηκ κύκλος νῦν συναποφέρεσθαι μὲν τῷ παντὶ τὴν ἀπὸ
 τῶν ἀνατολῶν ἐπὶ δύοσεις φορᾶν, ἦτοι δὲ διὰ βραδυτῆτα
 ὑπολειπόμενος, ἢ καὶ φερόμενος ὑπεναντίως τῷ παντί,
 ὃ καὶ μᾶλλον δοκεῖ τῷ Πλάτῳ, ὥστε τὸ μὲν κέντρον
 κατὰ τοῦ μονξ κύκλου φερόμενον ὁμαλῶς περιπορεύε-
 20 σθαι αὐτὸν ἐνιαυτῷ, καὶ ἐν τῷ <αὐτῷ> χρόνῳ τὸν ἥλιον
 διανύειν τὸν ἑαυτοῦ κύκλον, ὁμοίως φερόμενον ὁμαλῶς.
 πάλιν ὁ ἥλιος κατὰ τοῦ ἐξηκ κύκλου ἦτοι ἐπὶ τὰ αὐτὰ
 τῷ παντὶ ἐνεχθήσεται, ἢ ὑπεναντίως, <ἐπὶ τὰ αὐτὰ δὲ>
 τῷ ἰδίῳ κύκλῳ, οἷον ἀπὸ τοῦ κ ἐπὶ τὸ ε καὶ ἀπὸ τοῦ ε
 25 ἐπὶ τὸ ξ. λέγω δὲ ὅτι τοῦ ἐξηκ κύκλου περιφερομένου

1 οὗτος B* 3 τῶν ζωδιακῶν B* εἰς] ὧ B*
 5 ἐξηκ Mart. 7 εἰ del. Mart. 8 οἷς θήσεται B*
 10 φορᾶν post δύοσεις addendum esse cj. Mart. 13 τῷ] τὸ
 B* 18 cf. p. 147, 16 20 αὐτῷ add. Mart. 23 ἐπὶ
 τὰ αὐτὰ δὲ add. Mart. 24 οἷον] οἷ B*

κατὰ τοῦ μονξ ὑπεναντίως τῷ παντὶ ὁ ἥλιος ἐπὶ τοῦ
 ἐξηκ κύκλου ἐνεχθήσεται ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντὶ καὶ
 σώσει τὰ φαινόμενα.

ἐννέχθω γὰρ πρότερον ὑπεναντίως μὲν τῷ παντί,
 ἐπὶ τὰ αὐτὰ <δὲ> τῷ ἑαυτοῦ κύκλῳ, οἷον ἀπὸ τοῦ ε 5
 ἐπὶ τὸ ζ ἢ ἀπὸ τοῦ ζ ἐπὶ τὸ η ἢ ἀπὸ τοῦ η ἐπὶ τὸ κ.
 ἐπεὶ τοίνυν ἐπὶ τοῦ ε γενόμενος πλειστον ἀφέσθηκεν
 ἡμῶν, δῆλον ὅτι τὸ α κατὰ τὴν ε' ἡμίσειαν μοῖραν
 ἔστι τῶν Διδύμων· ἔσται οὖν τὸ γ περὶ τὴν ε' ἡμίσειαν
 μοῖραν τοῦ Τοξότου· καὶ τὸ μὲν μ, τοῦ ἡλιακοῦ κύκλου 10
 κέντρον, τεταρτημοριαίαν ἐννέχθω περιφέρειαν τοῦ
 μονξ κινούμενον ὁμαλῶς, τὴν μο, καὶ τὸν ἐξηκ κύκλον
 μετενηνοχέτω ἐπὶ τὸν λπ· ὁ δὲ ἥλιος ἐπὶ τὰ αὐτὰ τούτῳ
 φερόμενος ὁμοίως τεταρτημοριαίαν ἐννέχθω περιφέ-
 ρειαν τοῦ ἐξηκ τὴν εξ· ἔσται οὖν ἐπὶ τοῦ π, φανήσεται 15
 δὲ ἡμῖν ἐπὶ τοῦ σ, καὶ τὴν εξ τεταρτημοριαίαν τοῦ ἰδίου
 κύκλου διελθὼν δόξει τοῦ ζωδιακοῦ μείζονα ἢ ὁμοίαν
 πορεύεσθαι τὴν αβσ καὶ ἀπὸ τοῦ α ταχέως ἀπιέναι.
 πάλιν δὲ τὸ ο ἐννέχθω κέντρον τεταρτημοριαίαν περι-
 φέρειαν τὴν ον, καὶ καθεστακέτω τὸν λπ κύκλον ἐπὶ 20
 τὸν φν· ὁ δὲ ἥλιος τεταρτημοριαίαν κειννήσθω περι-
 φέρειαν τὴν πτ· ἔσται οὖν ἐπὶ τοῦ ν, φανήσεται δὲ
 ἡμῖν ἐπὶ τοῦ γ, καὶ ἐννέχθαι δόξει τὴν σγ τοῦ ζωδια-
 κοῦ ἐλάττονα ἢ τεταρτημοριαίαν καὶ προσιέναι τῷ γ

4 ἐννέχθω] γενέσθω B 5 δὲ add. Mart. 8 α] θ ε B

13 τούτου B* 18 αβσ] αμς B* ἀπεῖναι B*

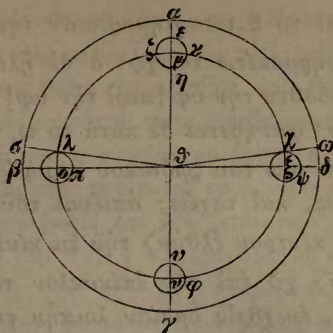
20 καθεστηκέτω B τὸν λπ] τὸ λπ B* 21 κειννείσθω B*

22 οὖν] ἡμῖν B, μὲν Mart. cf. vs. 9. 15. p. 163, 7

23 ἐννέχθω B* 24 τῷ] τὸ B*

βραδέως. πάλιν δὴ τὸ ν τεταρτημοριαίαν μεταβὰν περι-
 φέρειαν τὴν νξ, μετενηνοχέτω τὸν κύκλον ἐπὶ τὸν χψ.
 ὁ δὲ ἥλιος τεταρτημοριαίαν ἐνεχθεὶς περιφέρειαν ἔστω
 ἐπὶ τοῦ ψ. φανήσεται δὲ ἄρα κατὰ τὸ ω καὶ δόξει δι-
 5 ἐληλυθῆναι τὴν γω, ἐλάττονα <ἦ> τεταρτημοριαίαν, καὶ
 βραδέως ἀπιέναι τοῦ γ. λοιπὸν δὲ τὸ μὲν ξ κέντρον,
 τεταρτημοριαίαν ἐλθὼν περιφέρειαν τὴν ξμ, ἀποκαθ-
 εστακέτω τὸν ψχ κύκλον ἐπὶ τὸν εξηκ, καὶ αὐτὸς δὲ ὁ
 ἥλιος, διελθὼν [θ'] ὁμοίαν τὴν περιφέρειαν τὴν ψχ, ἀπο-
 10 καθεστασθῶ ἐπὶ τὸ ε, φαινόμενος κατὰ τὸ α. καὶ ἐνη-
 νέχθαι δόξει τὴν ωδα τοῦ ζῳδιακοῦ μείζονα περιφέρειαν
 καὶ ταχύνειν ἐπὶ τὸ α. ὥστε δῆλον ὅτι φερόμενος οὕτω
 τάχιστα μὲν δόξει κινεῖσθαι περὶ τοὺς Διδύμους, βρα-
 δύτατα δὲ περὶ τὸν Τοξότην· φαίνεται δὲ τὸ νναντίον·
 15 οὐκ ἄρα, τοῦ κύκλου αὐτοῦ φερομένου κατὰ τὸν μονξ
 ἔγκεντρον κύκλον ἐπὶ τὰ ἐναντία τῷ παντί, καὶ αὐτὸς
 ὁ ἥλιος ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου ἐπὶ τὰ αὐτὰ μὲν τούτῳ κινη-
 θήσεται, ὑπεναντίως δὲ τῷ παντί.

2 τὸν χψ] τὸ χλ B* 3 ἐνεχθεὶς B, em. apogr.
 5 τῇν] τὸ B* ἦ add. Mart. 6 ἐπιέναι B, em. apogr.
 7 ἐλθὼν B*. an διελθὼν? περιφέρειαν] φέρειαν (lineola per
 α ducta) B* 9 θ' del. Mart. ψχ] ψ B* 11 ἐνηνέχθαι
 δόξει] ἐνηνέχθαι B* 16 ἔγκεντρον B*



λείπεται οὖν, τοῦ ἐπικύκλου φερομένου ὑπεναντίως
 τῷ παντί, τὸν ἥλιον κατὰ τοῦ ἐπικύκλου φέρεσθαι ἐπὶ
 τὰ αὐτὰ τοῖς ἀπλανέσιν· οὕτως γὰρ σωθήσεται τὰ φαινό-
 μενα. οἷον ἐννέχθω τὸ μὲν κέντρον τοῦ ἐπικύκλου
 τεταρτημοριαίαν περιφέρειαν περὶ ἑγκέντρον κύκλον τὴν 5
 $\overline{\mu\sigma}$, καὶ μετεννοχέτω τὸν ἐπικύκλον ἐπὶ τὸν $\lambda\pi$. ὁ δὲ
 ἥλιος ἐπὶ τοῦ ἐπικύκλου τὴν $\overline{\epsilon\kappa}$ ὁμοίαν· ἔσται οὖν ἐπὶ
 τοῦ λ , φανήσεται δὲ ἡμῖν ἐπὶ τοῦ σ , τεταρτημοριαίαν
 τοῦ ιδίου κύκλου κινηθεὶς περιφέρειαν· ἐπὶ δὲ τοῦ
 ζωδιακοῦ δόξει ἐλάττονα ἐννέχθαι τὴν $\overline{\alpha\sigma}$ καὶ βραδέως 10
 ἀπερχόμενος τοῦ α σημείου. πάλιν τὸ σ κέντρον μετα-
 βεβηκέτω τεταρτημοριαίαν τὴν $\overline{\sigma\nu}$, καὶ ὁ ἥλιος ὁμοίαν
 τοῦ ἐπικύκλου τὴν $\lambda\pi$. ἔσται δὲ ἐπὶ τοῦ ν , φανήσεται
 δὲ κατὰ τὸ γ , καὶ δόξει κεκινῆσθαι τοῦ ζωδιακοῦ τὴν
 $\overline{\sigma\beta\gamma}$, μείζονα τεταρτημοριαίας, ταχύνων ἐπὶ τὸ γ . ἐπενη- 15

1 τοῦ apogr.] τον B 5 ^{τφ} περιενκεν B*
 κλον ἐπὶ τὸ $\lambda\pi$ B* 7 τὴν ante τοῦ del. B
 κλον B* 13 $\lambda\tau$ B* 14 κεκινεῖσθαι B*

6 τὸ ν' ἐπικύ-
 κλον] ἐπὶ
 15 τὸ] τοῦ B*

νέχθω τὸ ν ἐπὶ τὸ ξ τεταρτημοριαίαν τὴν νξ καὶ τὸν
 υφ κύκλον ἐφηρμοκέτω τῷ χψ· ὁ δὲ ἥλιος, κινηθεὶς
 ὁμοίαν ταῖς πρόσθεν τὴν υφ [περὶ τὴν υφ] περιφέρειαν,
 ἔστω ἐπὶ τοῦ χ· φανήσεται δὲ κατὰ τὸ ω, καὶ δόξει δι-
 5 ἐληλυθέναι τὴν γδω τοῦ ζωδιακοῦ περιφέρειαν μείζονα
 τεταρτημοριαίας, καὶ ταχέως ἀπιέναι τοῦ γ ἐπὶ τὸ δ.
 λοιπὴν <δὲ τὸ κέντρον ἐλθόν> τὴν ξμ κίνησιν ἀποκαθ-
 εστακέτω <τὸν> χψ ἐπὶ τὸν ἐπίκυκλον τὸν εξη, καὶ
 αὐτὸς ὁ ἥλιος, ἐνεχθεὶς ὁμοίαν λοιπὴν τὴν χψ, ἀπο-
 10 καθεστασθῶ ἐπὶ τὸ ε, φανήσεται δὲ κατὰ τὸ α, δόξει
 δὲ [ὁ κατὰ τὸ α] τοῦ ζωδιακοῦ διεληλυθέναι τὴν ᾠα
 ἐλάττονα τεταρτημοριαίας καὶ βραδέως προσιέναι τῷ α.
 ὥστε κατὰ τήνδε τὴν ὑπόθεσιν σωθήσεται τὰ φαινό-
 μένα· βραδύτατον μὲν γὰρ δόξει κινεῖσθαι καὶ μικρό-
 15 τατος εἶναι κατὰ μέγεθος ὁ ἥλιος περὶ τὴν ε' σ' μοῖραν
 τῶν Διδύμων, τάχιστα δὲ φέρεσθαι καὶ μέγιστος εἶναι
 περὶ τὴν αὐτὴν μοῖραν τοῦ Τοξότου· καὶ ταῦτα εὐλό-
 γως· ἀπὸ μὲν γὰρ τοῦ ε μεταβαίνων ἐπὶ τὸ κ, τοῦ κύ-
 κλου αὐτοῦ κινουμένου ἀπὸ τοῦ μ ἐπὶ τὸ ο, ἀντιφερό-
 20 μενος

1 τὸ ξ] τὸ υξ B*	νξ] ηξ B*	4 διεκκλυθέναι B*
6 τὸ corr. ex τοῦ B	7 ἀποκαθεστηκέτω B	8 <τὸν>

χψ] χψη B, <ὁ> χψ Mart.; scrib. vid. <τὸν> χψ ἐπίκυκλον ἐπὶ
 τὸν εξη εξηκ Mart. 9 χψ] χη B* 10 φανήσεται]
 φανέσθω B, φαινέσθω Mart. 11 δὲ ὁ] δὲ ὁ <ἥλιος> Mart.
 12 τῷ α] τὸ αὐ B* 15 ε' σ'] εξ B* 18 μεταβαῖνον
 B* 19 ἀπὸ] ἐπὶ B τὸ] τῷ B* 20 quippe εξηκ epicyclo
 moto per μονξ circulum sol ab ε ad κ pergens contra quam fer-
 tur epicyclus suus moram faciens tardius ad ο defere-
 tur tardiusque μο obibit ambitum multoque tardius
 zodiaci circuli αβ regionem obisse existimatur; et rur-
 sum epicyclo supra dicto moto ad ον ambitum sol demum α

ἐπὶ τὸ π, τοῦ ἐπικύκλου μεταβαίνοντος ἀπὸ τοῦ ο
 ἐπὶ τὸ ν, συντρέχων αὐτῷ τὴν ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ φο-
 ρὰν ἐπιτείνειν δόξει τῇ κινήσει ἐπὶ ταῦτα γινομένην
 <τῷ παντὶ καὶ> τρόπον τινὰ συμβαίνουσιν. καὶ παρα-
 πλησίως ἀπὸ τοῦ ν φερόμενος ἐπὶ τὸ φ, τοῦ ἐπικύκλου 5
 μεταβαίνοντος ἀπὸ τοῦ ν ἐπὶ τὸ ξ, οἷον προφθάνων τὸν
 ἑαυτοῦ κύκλον [καὶ] ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ δόξει ταχύνειν.
 ἀνάπαλιν δὲ ἀπὸ τοῦ χ παραγινόμενος ἐπὶ τὸ ψ, τοῦ ξ
 μεταβαίνοντος <ἐπὶ τὸ> μ, ἀντιφερόμενος τῷ ἑαυτοῦ
 κύκλῳ βραδεῖαν φαίνεται ποιούμενος τὴν ἐπὶ τοῦ ζῳ- 10
 διακοῦ φορὰν.

εὐρίσκεται δὲ πάλιν τὸ μέγεθος τοῦ ἐπικύκλου καὶ
 ὁ λόγος τοῦ μεταξὺ τῶν κέντρων πρὸς τὴν εἰς τοῦ εἰς
 ἐπικύκλου <διάμετρον> ὑπεναντίως τῷ πρόσθεν, ὥς κδ'
 πρὸς ἐν, διὰ τῆς περὶ ἀποστημάτων καὶ μεγεθῶν πραγ- 15
 ματείας· μέγιστον μὲν γὰρ ἀπόστημα τοῦ ἡλίου τὸ
 θε, ἐλάχιστον δὲ τὸ θυ· ἡ δὲ ὑπεροχὴ τοῦ μεγίστου
 πρὸς τὸ ἐλάχιστον διάμετρος γίνεται τοῦ ἐπικύκλου·
 κατ' ἐπίκυκλον γὰρ καὶ ἡ τοιαύτη γίνεται πραγματεία,

κ ad η *pergens* e. q. s. Chalc. 82. τῷ ἑαυτοῦ κύκλῳ βράδιον ἐπὶ
 τὸ ο(?) ἐνεχθήσεται καὶ βράδιον δόξει διεληλυθῆναι τοῦ ζῳδια-
 κοῦ τὴν αβ περιφέρειαν· ἀνάπαλιν δὲ ἀπὸ τοῦ λ παραγινόμε-
 νος vel τῷ ἑαυτοῦ κύκλῳ βραδεῖαν φαίνεται ποιούμενος τὴν
 ἐπὶ τοῦ ζῳδιακοῦ φορὰν· ἀνάπαλιν δὲ ἀπὸ τοῦ λ παραγινόμε-
 νος suppl. Mart. 1 π] τ' B* 2^b ἐπὶ] μὲν B, μὲν ἐπὶ Mart.

3 ταῦτά] ταῦτα B*. sol demum a κ ad η *pergens* concu-
 rere videbitur mundi circumactioni et adiutus ab ea propere et
 citius obire zodiaci quadrantem Chalc. γινομένη Mart.

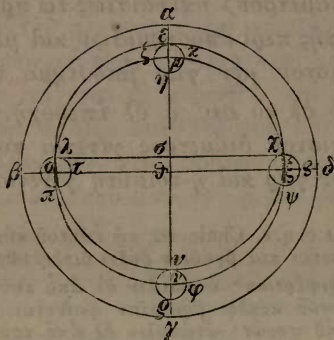
4 συμβαίνουσα B* 6 ξ] φ' ξ B* 8 ψ add. Mart.] in B
 spatium vacuum rel. 9 ἐπὶ τὸ add. Mart. 13 εἰ] ἐκ B*

εἰ Mart.] in B est nota voc. κέντρον 14 διάμετρον
 subaudiendum esse put. Mart. τῷ] τὸ B* κδ'] ἡ κδ

B* 17 θε] θγ B* θυ] θς B* 18 τὸ] τὸν B*

ἐπειδὴ ὁ $\overline{\epsilon\zeta\kappa}$ τοῦ πλανωμένου κύκλος καθ' ἑτέρου
 τινὸς ἐγκέντρου [ὁμοκέντρου] φέρεται κύκλου, οἷον
 τοῦ $\overline{\mu\omicron\upsilon\chi}$.

ἀλλ' ὅτι μὲν καθ' ἑκατέραν τὴν ὑπόθεσιν, τὴν κατ'
 5 ἑκκεντρον καὶ τὴν κατ' ἐπίκνκλον, σώζεται τὰ φαινό-
 μενα, δείκνυσιν ἐκ τούτων. Ἰππαρχος δέ φησιν ἄξιον
 εἶναι μαθηματικῆς ἐπιστάσεως ἰδεῖν τὴν αἰτίαν δι' ἣν
 τοσοῦτον διαφερούσαις ὑποθέσεσι, τῇ τε τῶν ἐκκέν-
 τρων κύκλων καὶ τῶν ὁμοκέντρων καὶ τῶν ἐπικύκλων,
 10 τὰ αὐτὰ φαίνεται ἀκολουθεῖν. δείκνυσι δὲ ὁ Ἀδραστος
 πρῶτον μὲν πῶς τῇ κατ' ἐπίκνκλον ἔπεται κατὰ συμβε-
 βηκὸς ἢ κατὰ ἑκκεντρον· ὥς δὲ ἐγὼ φημι, καὶ τῇ κατὰ
 ἑκκεντρον ἢ κατ' ἐπίκνκλον.



ἔστω γὰρ ζωδιακος μὲν ὁ $\overline{\alpha\beta\gamma\delta}$, κέντρον δὲ τοῦ

- | | | |
|---|---|---|
| 1 $\overline{\epsilon\zeta\kappa}$ Mart. | 2 ὁμοκέντρου del. Mart. | φέρειται] φαί- |
| εται B* | οἷον] οἷς B* | 3 $\overline{\mu\omicron\upsilon\chi}$ B* |
| τρον B* | 8 διαφερούσαις] διαφέρει B, διαφόροις Mart. | 4 κατέγκεν- |
| 9 τῇ ante τῶν ὁμοκέντρων add. Mart. cf. p. 185, 14. 186, 4. | | |
| 199, 6 | 12 ἡ] ἡ B* | ἑγκεντρον B* |
| | | 13 ἡ] ἡ B* |
| 14 κέντρον B* | | |

παντὸς τὸ θ , ἡλίου δὲ ἐπίκνυκλος ὁ ἐξηκ, κέντρον δὲ αὐτοῦ τὸ μ · καὶ γεγράφθω κέντρον μὲν τῷ θ , διαστή-
 ματι δὲ τῷ $\theta\mu$, κύκλος ὁ μονξ. λέγω ὅτι, τοῦ μ κέν-
 τρου κινουμένου περὶ τὸν μονξ κύκλον ὁμόκεντρον
 ὁμαλῶς, ὑπεναντίως τῷ παντί, καὶ συναποφέροντος τὸν 5
 ἐπίκνυκλον, ὁ ἥλιος ἐν ἴσῳ χρόνῳ διανύων τὸν ἐκῆξ ἐπί-
 κνυκλον ὁμαλῶς, ἐπὶ τὰ αὐτὰ δὲ τῷ παντί, γράψει καὶ
 τὸν ἑκκεντρον ἴσον ὄντα τῷ μονξ ἐγκέντρον. διήχθω-
 σαν γὰρ αἱ $\overline{ag}$ $\beta\delta$ διάμετροι τοῦ ζῳδιακοῦ πρὸς ὀρθὰς
 ἀλλήλαις, ὥστε τὸ μὲν α σημεῖον περὶ τὴν ϵ' ς' μοῖραν 10
 τῶν Διδύμων εἶναι, τὸ δὲ γ περὶ τὴν αὐτὴν τοῦ Τοξό-
 του, καὶ κέντροις τοῖς $[\mu]$ $\omicron$ ν ξ γεγράφθωσαν τῷ ἐξηκ
 ἐπικύκλῳ ἴσοι κύκλοι οἱ $\overline{\lambda\pi\tau}$ $\overline{\nu\rho\varphi}$ $\overline{\chi\psi\varsigma}$ καὶ τῶν $\overline{\lambda\pi\tau}$ $\overline{\chi\psi\varsigma}$
 διάμετροι πρὸς ὀρθὰς τῇ $\beta\delta$ αἱ $\overline{\lambda\pi}$ $\overline{\chi\psi}$, καὶ ἐπεζεύχθω-
 σαν αἱ $\overline{\lambda\chi}$ $\langle\overline{o\xi}\rangle$. λέγω ὅτι αἱ $\overline{\lambda\chi}$ $\overline{o\xi}$ ἴσαι τέ εἰσι καὶ 15
 $\overline{\alpha\rho\alpha\lambda\lambda\eta\lambda\omicron\iota}$. ἴση ἄρα ἑκατέρω τῶν $\overline{\lambda\sigma}$ $\overline{\sigma\chi}$ ἑκατέρω τῶν
 $\overline{o\theta}$ $\overline{\theta\xi}$ αἱ εἰσιν ἐκ τοῦ κέντρον τοῦ μονξ κύκλου· καὶ
 ἐπεὶ ἴση ἡ $\overline{\theta\sigma}$ τῇ $\overline{o\lambda}$, ἴσαι ἔσονται ἡ $\overline{\theta\sigma}$ καὶ ἑκατέρω
 τῶν $\overline{\nu\upsilon}$ $\overline{\mu\epsilon}$. ἔστι δὲ ἴση καὶ ἡ $\overline{\theta\nu}$ τῇ $\overline{\theta\mu}$. ἴση ἄρα καὶ ἡ
 $\overline{\nu\sigma}$ τῇ $\overline{\sigma\epsilon}$. ἀλλ' ἐπεὶ ἴση ἡ $\overline{\theta\sigma}$ τῇ $\overline{\nu\upsilon}$, κοινὴ δὲ ἡ $\overline{\theta\nu}$, ἴση 20

1 τὸ] τοῦ B*

2 τῷ] τὸ B*

3 τῷ] τὸ B*

5 συναποφερόμενος B, συναποφερομένου Mart. 8 ἑκκεντρον]

ἑγκεντρον B*

9 $\beta\delta$] $\beta\alpha$ B, em. ap.10 $\epsilon'\varsigma'$] $\epsilon\xi$ B*12 μ del. Mart.13 $\omicron\iota$] $\omicron$ B*13 extr. $\overline{\chi\psi\varsigma}$] $\overline{\chi\psi\varsigma}$ B* 14 τῇ $\beta\delta$] $\tau\nu\beta\varsigma$ B*

ἐπεζεύχθωσαν B*

15 $\overline{o\xi}$ add.Mart. 18 in. $\overline{\theta\sigma}$] $\overline{\varphi\theta\sigma}$ B*

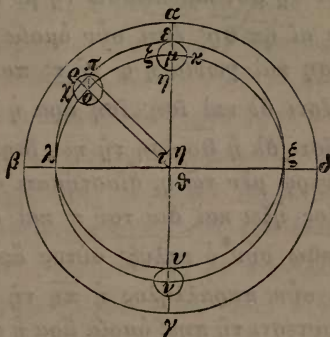
ἴσαι] ἴσα B*

19 $\overline{\nu\upsilon}$] $\overline{\nu\omega}$ B*20 τῇ $\overline{\sigma\epsilon}$] $\tau\eta\varsigma$ ϵ' B* $\overline{\nu\upsilon}$] $\overline{\theta\omega}$ B* $\overline{\theta\nu}$] $\overline{\theta\omega}$ B*

ἡ $\overline{\sigma\upsilon}$ τῇ $\overline{\theta\nu}$ · ἐκατέρω $\overline{\alpha\upsilon\alpha}$ τῶν $\overline{\epsilon\sigma}$ $\overline{\sigma\upsilon}$ ἴση ἔσται τῇ ἐκ
 τοῦ κέντρου τοῦ $\overline{\mu\omicron\nu\chi}$ κύκλου· ἐδείχθη δὲ καὶ ἐκατέρω
 τῶν $\overline{\lambda\sigma}$ $\overline{\sigma\chi}$ ἴση τῇ ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ αὐτοῦ κύκλου·
 τέσσαρες ἄρα αἱ $\overline{\sigma\epsilon}$ $\overline{\sigma\lambda}$ $\overline{\sigma\upsilon}$ $\overline{\sigma\chi}$ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶ καὶ
 5 πρὸς ὁρθάς. ὁ ἄρα κέντρον μὲν τῷ σ , διαστήματι δέ
 τινι $\overline{\mu\iota\alpha}$ αὐτῶν γραφόμενος κύκλος ἦξει διὰ τῶν ϵ λ υ χ
 σημείων, καὶ ἴσος $\langle$ ἔσται $\rangle$ τῷ $\overline{\mu\omicron\nu\chi}$ κύκλῳ, καὶ ὑπὸ τῶν
 $\overline{\epsilon\upsilon}$ $\overline{\lambda\chi}$ διαμέτρων εἰς τέσσαρα ἴσα διαιρεθήσεται. γε-
 γράφθω οὖν καὶ ἔστω ὁ $\overline{\epsilon\lambda\nu\chi}$ · οὗτος δὲ ἔσται ὁ ἔκκεν-
 10 τρος, τὸ μὲν ἀπογειότατον ἔχων ὑπὸ τὸ α , εἴ σ' μοῖραν
 τῶν $\overline{\Delta\iota\delta\upsilon\mu\omega\nu}$, τὸ δὲ προσγειότατον ὑπὸ τὸ γ , εἴ σ' μοῖ-
 ραν τοῦ $\overline{\text{Τοξότου}}$. λέγω δ' ὅτι ἥλιος, φερόμενος, ὥς
 ὑπετέθη, κατὰ τοῦ $\overline{\epsilon\kappa\eta\varsigma}$ ἐπικύκλου, κατὰ συμβεβηκὸς
 γράψει καὶ τὸν $\overline{\epsilon\lambda\nu\chi}$ ἔκκεντρον. ἐννηνέχθω γὰρ τὸ μὲν
 15 κέντρον τοῦ ἐπικύκλου τὴν $\overline{\mu\omicron}$ περιφέρειαν τεταρτημο-
 ριαίαν· καὶ ὁ ἥλιος ἄρα, ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ἐνεχθεὶς
 ὁμοίαν τοῦ ἐπικύκλου τὴν $\overline{\epsilon\kappa}$, ἔσται ἐπὶ τοῦ λ , καὶ ἀπὸ
 τοῦ ϵ ἐπὶ τὸ λ ἐλεύσεται τεταρτημοριαίαν γράψας περι-
 φέρειαν τοῦ ἐκκέντρου τὴν $\overline{\epsilon\lambda}$. πάλιν τὸ $\omicron$ κέντρον ἐπὶ
 20 τοῦ κύκλου ἐννηνέχθω τεταρτημοριαίαν τὴν $\overline{\omicron\nu}$ περιφέ-
 ρειαν, ὁ δὲ ἥλιος ὁμοίαν τοῦ ἐπικύκλου τὴν $\overline{\lambda\tau}$ · ἔσται
 ἄρα ἐπὶ τοῦ υ , καὶ κατὰ συμβεβηκὸς γράψει τοῦ ἐκκέν-
 τρου ὁμοίαν περιφέρειαν τὴν $\overline{\lambda\nu}$. ὁμοίως δὲ τοῦ υ δια-

3 τῇ corr. ex τοῦ B 6 υ] γ B* 7 ἔσται add. Mart.
 ὑπὸ τῶν] ὑποκείσθω B, ὑπ' ἐκείνων τῶν Mart. 8 $\overline{\lambda\chi}$] $\overline{\lambda\lambda'}$
 B* 9 $\overline{\omicron}$ $\overline{\epsilon\lambda\nu\chi}$ B* 10 εἴ σ'] εἰς B* 11 τὸ γ εἴ σ' μοῖραν]
 τὴν γ εἰς σ' μόνον B* 17 τῷ ἐπικύκλῳ B 22 γράφει B*
 23 ὁμοίαν ὁμοίαν περιφέρειαν ὁμοίαν B*

πορευθέντος τὴν $\overline{\nu\xi}$, ὁ ἥλιος τοῦ ἐπικύκλου διελεύσεται
 ὁμοίαν τὴν $\overline{\nu\phi}$. ἔσται δὲ ἐπὶ τοῦ χ , κατὰ συμβεβηκὸς
 γράψας καὶ τὴν $\overline{\nu\chi}$ ὁμοίαν περιφέρειαν τοῦ ἐκκέντρου.
 λοιπὸν δὲ τοῦ ξ διελθόντος τὴν $\xi\mu$, καὶ ὁ ἥλιος ἐξανύ-
 σας <τὴν> $\overline{\chi\varsigma}$ ἀποκατασταθήσεται ἐπὶ τὸ ε . γράψει δὲ 5
 ἄμα καὶ τὴν $\overline{\chi\epsilon}$ περιφέρειαν τοῦ ἐκκέντρου λοιπὴν καὶ
 ὁμοίαν· ὥστε ὅλον τὸν ἐπίκυκλον ἐξανύσας ὁμαλῶς διὰ
 τοῦ ὁμοκέντρου γράψει ἐκκεντρον· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.



δείκνυνται δὲ τὸ αὐτὸ καὶ οὕτως. ἔστω ζωδιακὸς
 μὲν ὁ $\overline{αβγδ}$, ἡλίου δὲ ἐπίκυκλος ὁ $\overline{εξηκ}$, τὸ μὲν κέν- 10
 τρον ἔχων ἐπὶ τοῦ $\overline{μονξ}$ κείμενον, ὅς ἐστιν ὁμόκεντρος
 περὶ τὸ θ κέντρον τοῦ παντός· καὶ ἔστω τὸ ε σημεῖον
 ἀπογειότατον ὑπὸ τὴν ε ς' μοῖραν τῶν $\overline{Διδύμων}$. λέγω
 ὅτι, τοῦ $\overline{κε}$ φερομένου ὁμαλῶς ἐπὶ τοῦ $\overline{μονξ}$ κύκλου

2 $\overline{\nu\phi}$] $\psi\chi$ B* 4 τοῦ ξ] τὸ ζ' B* 5 $\overline{\chi\varsigma}$] $\chi\varsigma$ B*
 6 ἄμα B, ἄμα ἄρα ap. 10 $\alpha\omega\gamma\delta$ B* $\overline{\xi\chi\eta}$ B* 13 $\overline{\xi\chi}$ B*

ὑπεναντίως τῷ παντί, ὁ ἥλιος ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ φερό-
 μενος κατὰ τοῦ ἐκῆς ἐπικύκλου ὁμαλῶς μὲν καὶ ὑπεναν-
 τίως τῷ ἐπικύκλῳ, ἐπὶ τὰ αὐτὰ δὲ τῷ παντί, κατὰ συμ-
 βεβηκὸς γράψει καὶ τὸν ἔκκεντρον ἴσον ὄντα τῷ μονῆ
 5 ἐγκέντρῳ. ἀπενηνέχθω γὰρ τὸ μὲν μ κέντρον τυχοῦσάν
 τινα περιφέρειαν τὴν $\overline{μο}$, καὶ καθεστακέτω τὸν ἐπίκυ-
 κλον ἐπὶ τὸν $\overline{πρ\chi}$. ὁ δὲ ἥλιος ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ ε,
 τουτέστιν ἀπὸ τοῦ ρ, ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ διεληλυθέτω
 τὴν $\overline{ρπ}$, ὁμοίαν τῇ $\overline{μο}$, καὶ κείσθω τῇ $\overline{μ\epsilon}$ ἴση ἢ $\overline{\theta\eta}$, καὶ
 10 ἐπεξεύχθωσαν αἱ $\overline{\eta\pi}$ $\overline{\theta\rho}$. ἐπεὶ οὖν ὁμοία ἡ $\overline{ρπ}$ περιφέ-
 ρεια τῇ $\overline{ομ}$, ἴση καὶ γωνία ἡ ϕ τῇ τ . παράλληλος ἄρα
 ἡ $\overline{πο}$ τῇ $\overline{\eta\theta}$. ἔστι δὲ καὶ ἴση. ἴση ἄρα ἡ $\overline{\pi\eta}$ τῇ $\overline{ο\theta}$ καὶ
 παράλληλος. ἔστι δὲ ἡ $\overline{\theta\sigma}$ ἴση τῇ $\overline{\eta\epsilon}$. ἴση ἄρα ἡ $\overline{\eta\pi}$ τῇ
 $\overline{\eta\epsilon}$. ὁ ἄρα κέντρῳ μὲν τῷ η , διαστήματι δὲ τῷ $\eta\epsilon$ γρα-
 15 φόμενος κύκλος ἦξει καὶ διὰ τοῦ π καὶ ἴσος ἔσται τῷ
 μονῆ. γεγράφθω οὖν ὁ ἐπλυξ. οὗτος ἄρα ἔσται ὁ ἔκ-
 κεντρος. ἐπεὶ οὖν παράλληλος ἡ $\overline{\pi\eta}$ τῇ $\overline{ρ\theta}$, ἴση ἡ ϕ
 γωνία τῇ τ , τουτέστι τῇ $\pi\eta\epsilon$. ὁμοία ἄρα ἡ $\overline{\epsilon\pi}$. ἀρξάμενος
 δὲ <ὁ ἥλιος> ἀπὸ τοῦ ε, κατὰ συμβεβηκὸς γράψει καὶ
 20 τὴν $\overline{\epsilon\pi}$ ὁμοίαν περιφέρειαν τοῦ ἐκκέντρου. ὁμοίως δὲ
 δειχθήσεται τοῦτο ποιῶν αἰεί. ὥστε καὶ ὅλον ἀνύσας

2 τοῦ] τῆς B* 5 ἐνκέτρῳ B* ἀπηνέχθω B, em. apogr.
 6 τὸν] τὸ ν B* 7 πεχ B* 9 $\overline{\theta\eta}$] $\overline{\theta\chi}$ B, de eadem lit.
 duo diversa puncta significante cf. Friedlein praef. ad Procli in
 Eucl. comm. p. VII 12 $\overline{\eta\theta}$] $\overline{\nu\theta}$ B* 13 $\overline{\eta\epsilon}$] $\overline{\xi\eta}$ $\eta\epsilon$ B*
 14 τῷ η] τὸ η B* τῷ $\overline{\eta\epsilon}$] τὸ $\kappa\epsilon$ B* 15 ἴσο B* 16 ἔκκεν-
 τρος Mart.] in B est nota vocis κέντρον supra quam scripta
 est lit. ς 17 $\overline{\pi\eta}$] $\overline{\pi\eta\eta}$ B* 18 τουτέστι τῇ $\pi\eta\epsilon$] τοῦ $\tau\iota$ ἢ
 $\overline{\pi\sigma\rho}$ B: cf. ad p. 171, 18. 172, 10. 187, 19. 197, 3. Mart. sic
 scripsit: ἴση δὲ ἡ ϕ γωνία τῇ τ , τοῦ $\tau\epsilon$ (τοῦ $\tau\epsilon$ apogr.) $\overline{\pi\rho\chi}$
 τῇ $\overline{\pi\rho}$ ὁμοία ἄρα ἡ $\overline{\epsilon\pi}$ 19 ἥλιος add. Mart.

τὸν ἐπίκυκλον διὰ τοῦ ἐγκέντρου ὅλον γράψει καὶ ἐκ-
κεντρον· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

δεικτέον δὲ καὶ τὸ ἀναστρέφον. ἔστω γὰρ πάλιν
ζωδιακὸς μὲν ὁ $\alpha\beta\gamma\delta$, διάμετρος δὲ αὐτοῦ ἡ $\alpha\gamma$, καὶ
κέντρον τὸ θ , ἡλίου δὲ κύκλος ἐκκεντρος ἐλυξ· καὶ ἔστω 5
ἀπογειότατον μὲν αὐτοῦ τὸ ε ὑπὸ $\varepsilon' \varsigma'$ μοῖραν τῶν
Λιδύμων, κέντρον δὲ ἐπὶ τῇ $\alpha\theta$ τὸ η · καὶ γεγράφθω
κέντρον μὲν τῷ θ , διαστήματι δὲ τῷ $\eta\varepsilon$, κύκλος ὁ
μονξ. πάλιν κέντρον μὲν τῷ μ , διαστήματι δὲ τῷ $\mu\varepsilon$,
κύκλος γεγράφθω ὁ ἐξηκ· δῆλον οὖν ὡς οὗτος ἔσται ὁ 10
αὐτὸς τῷ ἐπικύκλῳ. λέγω δὴ ὅτι ὁ ἥλιος κινούμενος
ὁμαλῶς κατὰ τοῦ ἐλυξ ἐκκέντρου γράψει κατὰ συμβεβη-
κὸς καὶ τὸν ἐξηκ ἐπίκυκλον φερόμενον ὁμαλῶς κατὰ τοῦ
μονξ καὶ ἰσοχρονίως τῷ ἡλίῳ. ἐννηνέχθω γὰρ ὁ ἥλιος
τυχοῦσάν τινα περιφέρειαν ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου τὴν $\varepsilon\pi$, 15
καὶ ἐπεξεύχθω ἡ $\pi\eta$, καὶ $\langle\eta\rangle$ $\rho\theta$ παράλληλος, ἴση δὲ τῇ
 $\theta\eta$ ἡ $\sigma\rho$, καὶ ἐπεξεύχθω ἡ $\pi\sigma$. ἐπεὶ οὖν αἱ $\eta\theta$ $\pi\sigma$ ἴσαι
ἔσονται καὶ παράλληλοι, ἔστι δὲ ἡ $\theta\eta$ ἴση τῇ $\mu\varepsilon$, τουτ-
έστι τῇ $\sigma\rho$ τῇ $\sigma\pi$, ὁ ἄρα κέντρον μὲν τῷ σ , διαστήματι
δὲ τῷ $\sigma\rho$ γραφόμενος κύκλος ἦξει καὶ διὰ τοῦ π , καὶ 20
ὁ αὐτὸς ἔσται τῷ ἐξηκ ἐπικύκλῳ. γεγράφθω οὖν ὁ
 $\pi\rho\chi$ · ἐπεὶ οὖν διὰ τὰς παραλλήλους αἱ τ φ γωνίαι ἴσαι

1 ἐκκέντρου B*

ἐγκεντρον B*

5 ἔγκεντρος B*

6 $\varepsilon\zeta$ μοῖραν B*

7 τῇ $\alpha\theta$] τὰ (corr. ex τὸ) $\alpha\sigma$ B*

8 τῷ

θ] τὸ θ B*

τῷ $\eta\varepsilon$ κύκλος] τὸ $\varepsilon\lambda\upsilon\nu\chi$ B*

9 κέντρον corr.

ex κέντρον B

τῷ μ] τὸ μ B*

τῷ $\mu\varepsilon$] τὸ $\mu\sigma$ B*

10 οὕτως B*

12 συμβηκὸς B, em. apogr.

16 ἡ add.

Mart. $\rho\theta$] $\sigma\theta$?

17 $\theta\eta$ ἡ $\sigma\rho$] $\theta\sigma$ ἡ $\theta\varphi$ B*

18 $\mu\varepsilon$ τουτ-

έστι] $\mu\sigma$ τουτὶ B*

20 $\sigma\rho$] ρ B*

22 $\varepsilon\iota$ post γωνίαι del. B

εἰσὶν ἀλλήλαις, ἐν δὲ τοῖς κύκλοις αἱ ἴσαι γωνίαι ἐφ' ὁμοίων περιφερειῶν βεβήκασιν, ἐν δὲ τοῖς ἴσοις καὶ ἐπὶ ἴσων, εἴαν τε πρὸς τοῖς κέντροις ὦσιν εἴαν τε πρὸς ταῖς περιφερείαις, αἱ ῥπ επ μο περιφέρεται [δὲ] ὅμοιαι
 5 ἔσονται ἀλλήλαις, αἱ δὲ επ μο καὶ ἴσαι. ἐν ᾧ ἄρα χρόνῳ ὁ ἥλιος τὴν επ περιφέρειαν ἐκινήθη τοῦ ἐκκέντρου, ἐν τούτῳ καὶ τὸ μ κέντρον τοῦ ἐπικύκλου, τὴν μο περιφέρειαν ἐνεχθέν, τὸν εξη ἐπικύκλον ἐπὶ τὸν προχ μετήνεγκε, καὶ ὁ ἥλιος τὴν επ ἐπὶ τοῦ ἐκκέντρου διανύσας,
 10 ἀρξάμενος ἀπὸ τοῦ ε, τουτέστιν ἀπὸ τοῦ ρ, καὶ τὴν ρπ τοῦ ἐπικύκλου περιφέρειαν ὁμοίαν ἔγραψε. τὸ δ' αὐτὸ δειχθήσεται καὶ κατὰ πᾶσαν κίνησιν ποιούμενος· ὥστε καὶ ὅλον διανύσας τὸν ἔκκεντρον ὁ ἥλιος ὅλον γράψει τὸν ἐπικύκλον· ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

15 ταῦτα δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων πλανωμένων δείκνυται. πλὴν ὁ μὲν ἥλιος ἀπαράλλάκτως ταῦτα δοκεῖ ποιεῖν κατὰ ἀμφοτέρας τὰς ὑποθέσεις, διὰ τὸ τοὺς ἀποκαταστατικούς αὐτοῦ χρόνους, τὸν τε τοῦ μήκους καὶ τὸν τοῦ πλάτους καὶ τὸν τοῦ βάθους καὶ [τὸν] τῆς λεγο-
 20 μένης ἀνωμαλίας, οὕτως εἶναι σύνεργους ἀλλήλων, ὥστε τοῖς πλείστοις τῶν μαθηματικῶν ἴσους δοκεῖν, ἡμερῶν ἕκαστον τξέ' δ'', ἀκριβέστερον δὲ ἐπισκοπούμενοις τὸν μὲν τοῦ μήκους, ἐν ᾧ τὸν ζῳδιακὸν ἀπὸ σημείου τινὸς ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον διανύει καὶ ἀπὸ τροπῆς ἐπὶ τὴν

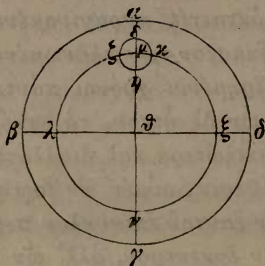
4 [δὲ]: μὲν Mart. 10 τουτέστιν] τουτὶ B* 13 ἔγκεντρον B* 15 inscr. περὶ ἡλίου ἀποκαταστάσεως B
 17 cf. p. 184, 18 18 αὐτοὺς B* τὸν τε — ἕκαστον: haec verba iterantur in B post ἐπισκοπούμενοις vs. 22, signo † ante τὸν τε et post ἕκαστον posito (B^b) τε supra voculam μὲν deletam scr. B^b 19 τὸν del. Mart. 20 εἶναι om. B^a
 21 τοὺς πλείστους B* ἴσας B^b 22 τξέ'] τε B*
 24 διανύειν B*

αὐτὴν τροπὴν καὶ ἀπὸ ἰσημερίας ἐπὶ τὴν αὐτὴν ἰση-
μερίαν παραγίνεται, τὸν εἰρημένον σύνεγγυς [κύκλον]
χρόνον, παρὰ τετραετίαν ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον τοῦ μή-
κους αὐτοῦ κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν ἀποκαθισταμένου·
τὸν δὲ τῆς ἀνωμαλίας, καθ' ὃν ἀπογειότατος γινόμενος 5
καὶ δι' αὐτὸ τῇ μὲν φάσει τοῦ μεγέθους μικρότατος,
βραδύτατος δὲ κατὰ τὴν εἰς τὰ ἐπόμενα φοράν, ἢ ἀνά-
παλιν προσγειότατος, καὶ διὰ τοῦτο μέγιστος μὲν τῷ
μεγέθει δοκῶν, τῇ δὲ κινήσει τάχιστος, ἡμερῶν ἔγγιστα
τξέ' ς', διετία πάλιν ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον τοῦ βάθους 10
τὴν αὐτὴν ὥραν αὐτοῦ φαινομένου, τὸν δὲ τοῦ πλά-
τους, ἐν ᾧ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ βορειότατος ἢ νοτιώτατος
γενόμενος ἐπὶ τὸ αὐτὸ παραγίνεται, ὥς πάλιν ἴσας
ὀραῖσθαι τὰς τῶν αὐτῶν γνωμόνων σκιὰς, ἡμερῶν μά-
λιστα τξέ' η'', κατὰ τὸ αὐτὸ τοῦ πλάτους σημεῖον αὐτοῦ 15
τὴν αὐτὴν ὥραν ὀκταετία παραγινομένου. ἐπὶ δὲ τῶν
ἄλλων, ἐπεὶ καθ' ἕκαστον τῶν πλανωμένων πολὺ παραλ-
λάττουσιν <οἱ> εἰρημένοι χρόνοι πάντες, καὶ ἐφ' ὧν
μὲν μᾶλλον, ἐφ' ὧν δὲ ἥττον, τὰ γινόμενα καθ' ἕκα-
στον φαίνεται ποικιλώτερα καὶ διαλλάττοντά πως καθ' 20
ἐκατέραν τὴν ὑπόθεσιν, οὐκέτ' ἐν ἴσῳ χρόνῳ τοῦ πλά-
νῆτος ἐκάστου τὸν ἑαυτοῦ ἐπικύκλον περιερχομένου καὶ
τοῦ ἐπικύκλου τὸν ἔγκεντρον, ἀλλ' ὧν μὲν θᾶττον, ὧν
δὲ βραδύιον, διὰ τε τὰς τῶν κύκλων ἀνισότητας καὶ διὰ

2 κύκλον delendum aut in δοκεῖν mutandum esse censet
Mart. 4 αὐτὴν] ἑαυτοῦ B* 5 γινόμενος] γίνεται?

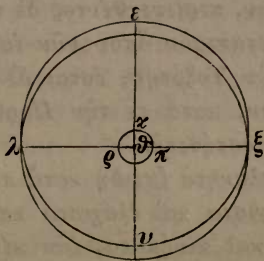
6 μὲν] δὲ B* 10 ς'] ξ B* 12 νοτιώτατος B 16 παρα-
γινόμενου B* inser. περὶ τῆς τῶν λοιπῶν πλανήτων
ἀποκαταστάσεως B 17 πολλοὶ B* 18 οἱ add. Mart.
20 ποικιλότερον B* 23 ἔγκεντρον B* 24 τε] δὲ B*

τὰς ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ παντὸς ἀνίσους ἀποστάσεις, ἔτι
 τε διὰ τὰς πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων διαφόρους
 λοξώσεις ἢ ἀνομοίους ἐγκλίσεις τε καὶ θέσεις. ὅθεν καὶ
 τὰ τῶν στηριγμῶν τε καὶ ἀναποδισμῶν καὶ προηγέσεων
 5 καὶ ὑπολείψεων οὐχ ὁμοίως ἐπὶ πάντων ἀπαντᾷ· ἀλλ'
 ἐπὶ μὲν τῶν εἴ γίνεσθαι [ὥς] ταῦτα φαίνεται, εἰ καὶ
 μὴ παντάπασιν ὁμοίως· ἐπὶ μέντοι γε ἡλίου καὶ σελή-
 νης οὐδ' ὅλως· οὔτε γὰρ προηγεῖσθαι ποτε οὔτε στηρί-
 ξειν οὔτε ἀναποδίζειν οὔτοι φαίνονται, διὰ τὸ τὸν μὲν
 10 ἥλιον σύνεγγυς κατὰ τὸν <αὐτὸν> χρόνον ἐπὶ τοῦ αὐ-
 τοῦ κύκλου φαίνεσθαι φερόμενον, καὶ τὸν ἐπίκυκλον
 αὐτοῦ κατὰ τοῦ ἐγκέντρου, καθάπερ ἔφαμεν, τῆς δὲ
 σελήνης τὸν ἐπίκυκλον θᾶττον κατὰ τοῦ ἐγκέντρου φέ-
 ρεσθαι καὶ τοῦ τῶν ζωδίων ὑπολείπεσθαι κύκλου ἢ
 15 αὐτὴν διεξιέναι τὸν ἐπίκυκλον.



1 ὑποστάσεις B* 2 τὰς] τοῦ B* 3 λοξώσεις: τητας
 del. inter λοξώ (ω fort. corr. ex o) et σεις B inser. περι
 στηριγμῶν καὶ προηγέσεων καὶ ἀναποδισμῶν B
 5 ὑπολήψεων B* πάντ' B* ἀπαντᾶν deleto ut vid. altero
 ν B 6 γίνεται servata voce ὥς Mart. εἰ καὶ] καὶ εἰ B.
 verba καὶ εἰ — σελήνης iterantur in B post φαίνονται vs. 9,
 post φαίνονται et post σελήνης signo † posito 10 αὐτὸν add.
 Mart. αὐτοῦ Mart. 12 αὐτοῦ] αὐτὸν Mart. καθάπερ
 ἔφαμεν: p. 160, 20 14 τοῦ] τὸν B* κύκλον B*
 15 αὐτὴν] αὐτὸν B*

δῆλον δὲ ὥς οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸ σῶζειν τὰ
 φαινόμενα, τοὺς πλάνητας κατὰ τῶν κύκλων, ὥς διώ-
 ρισται, λέγειν κινεῖσθαι, ἢ τοὺς κύκλους φέροντας τὰ
 τούτων σώματα αὐτοὺς περὶ τὰ ἴδια κέντρα κινεῖσθαι·
 λέγω δὲ τοὺς μὲν ἐγκέντρον, φέροντας τὰ τῶν ἐπικύ- 5
 κλων κέντρα, περὶ τὰ αὐτῶν κέντρα κινεῖσθαι ὑπεναν-
 τίως <τῷ παντί>, τοὺς δὲ ἐπικύκλους, φέροντας τὰ τῶν
 πλανωμένων σώματα, πάλιν περὶ τὰ αὐτῶν κέντρα, οἷον
 τὸν μὲν μλνξ ἔγκεντρον φέρεσθαι περὶ τὸ θ, τοῦ παν-
 τὸς καὶ ἑαυτοῦ κέντρον, ὑπεναντίως τῷ παντί, φέροντα 10
 ἐπὶ τῆς αὐτοῦ περιφερείας τοῦ <ἐπικύκλου τὸ> μ κέν-
 τρον, τὸν <δὲ> ἐξηκ ἐπικύκλον ἔχοντα τὸν πλανώμενον
 κατὰ τὸ ε φέρεσθαι πάλιν περὶ τὸ μ κέντρον, ἐπὶ μὲν
 ἡλίου καὶ σελήνης ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ παντί, ἐπὶ δὲ τῶν
 ἄλλων καὶ τοῦτον ὑπεναντίως τῷ παντί· σῶζεται γὰρ 15
 οὕτως τὰ φαινόμενα.



κατὰ δὲ τὴν ἐτέραν πραγματείαν, ὅντος ἐκκέντρον

6 ὑπεναντίως B, em. apogr.

7 τῷ παντί add. Mart.

8 πλανωμένων B, em. apogr.

αὐτῶν] αὐτὰ B*

10 ἑαυτὸν B*

φέροντα ἐπὶ τῆς αὐτοῦ περιφερείας τὸ μ

κέντρον τοῦ ἐξηκ ἐπικύκλου, <ὄν> ἔχοντα κτλ. Mart.

15 τοῦ-

των B*

17 ἐγκέντρον B*

κύκλου τοῦ ελυξ περὶ κέντρον τὸ κ, ἐπὶ μὲν ἡλίου αὐτὸς
 ὁ ελυξ κύκλος ἐν ἐνιαυτῷ κινούμενος ὁμαλῶς περὶ τὸ
 κ κέντρον, φέρων τὸν ἥλιον ἐνεστηριγμένον κατὰ τὸ ε
 σημεῖον, σώσει τὰ φαινόμενα, τοῦ κ κέντρου καθ' ἑαυτὸ
 5 μὲν μὴ κινουμένου μηδ' ὑπεναντίως τῷ παντί, συναπο-
 φερομένου δὲ τῷ παντί καὶ πρὸς ἡμέραν ἐκάστην γρά-
 φοντος τὸν κρη κύκλον, ἴσον γινόμενον τῷ τῆς ἐτέρας
 πραγματείας κύκλῳ· ποιήσεται γὰρ οὕτως ὁ ἥλιος αἰεὶ
 κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους μέγιστα ἀποστήματα καὶ πάλιν
 10 καθ' ἑτέρους ἐλάχιστα καὶ παραπλησίως κατὰ ἄλλους
 μέσα, τὰ μὲν μέγιστα κατὰ τὴν ε' σ' μοῖραν, ὡς εἴρηται,
 τῶν Διδύμων, τὰ δὲ ἐλάχιστα κατὰ τὴν αὐτὴν τοῦ
 Τοξότου, καὶ τὰ μέσα ὁμοίως κατὰ τὰς αὐτὰς τῆς τε
 Παρθένου καὶ τῶν Ἰχθύων· ἐπειδὴ καὶ τὸ ε σημεῖον
 15 τοῦ ἐκκέντρου ἐφ' οὗ ἔστιν ὁ ἥλιος, τήνδε μὲν ἔχοντος
 τὴν θέσιν τοῦ κύκλου, φαινόμενον ὑπὸ τοὺς Διδύμους
 ἀπογειότατόν ἐστιν, περιενεχθέντος δὲ τοῦ κύκλου περὶ
 τὸ κ κέντρον, μεταπεσὸν ὅπου νῦν ἔστι τὸ υ, φανή-
 σεται μὲν ὑπὸ τὸν Τοξότην, ἔσται δὲ προσγειότατον,
 20 μεταξὺ δὲ τούτων, κατὰ τε τὴν Παρθένον καὶ τοὺς
 Ἰχθύας, μέσως ἀποστήσεται.

τὰ δ' ἄλλα πλανητὰ ἐπειδὴ κατὰ πάντα τόπον τοῦ
 ζωδιακοῦ καὶ μέγιστα καὶ ἐλάχιστα καὶ μέσα ποιεῖται
 καὶ ἀποστήματα καὶ κινήματα, ἐὰν κέντρῳ μὲν τῷ θ
 25 τοῦ παντός, διαστήματι δὲ τῷ θκ, γεγράφθαι νοήσω-
 μεν κύκλον τὸν κρη, ἔπειτα τοῦτον, ἔγκεντρον ὄντα καὶ

4 ἑαυτοῦ B, ἑαυτὸν Mart. 11 μέσους B* εἰς B*
 ὡς εἴρηται: p. 157, 5 18 μεταπεσὼν B* 19 προσγειότα-
 τος B* 24 τὸ θ B* 25 νοήσομεν B*

ἴσον τῷ τῆς ἐτέρας ὑποθέσεως ἐπικύκλῳ, φέρεσθαι περὶ τὸ θ τοῦ παντὸς κέντρον καὶ συναποφέρειν τὸ κ κέντρον τοῦ ἐκκέντρου ὑπεναντίως τῷ παντὶ ἐν χρόνῳ τινί, τὸν δὲ ἐλυξ ἔκκεντρον ἐν ἐτέρῳ χρόνῳ κινεῖσθαι περὶ τὸ ἑαυτοῦ κέντρον τὸ κ, φέροντα τὸν πλανώμενον 5 ἐνεστηριγμένον ἐν αὐτῷ κατὰ τὸ ε, λαμβανομένων τῶν χρόνων καθ' ἕκαστον τῶν πλανωμένων ἰδίων καὶ οἰκείων, σωθήσεται τὰ φαινόμενα.

καὶ ταῦτα μὲν ἐπὶ πλέον διέξεισι τοῦ προσοικειῶσαι ἀλλήλαις τὰς τῶν μαθηματικῶν ὑποθέσεις τε καὶ πραγμα- 10 τείας, οἵτινες πρὸς τὰ φαινόμενα μόνον καὶ τὰς κατὰ συμβεβηκὸς γινομένας τῶν πλανωμένων κινήσεις ἀποβλέποντες, μακροῖς χρόνοις ταύτας τηρήσαντες διὰ τὸ εὐφυεῖς τῆς χώρας αὐτῶν, Βαβυλώνιοι καὶ Χαλδαῖοι καὶ Αἰγύπτιοι, προθύμως ἀρχὰς τινὰς καὶ ὑποθέσεις 15 ἀνεξήτουν, αἷς ἐφαρμόζει τὰ φαινόμενα, δι' οὗ τὸ κατὰ τὰ εὐρημένα πρόσθεν ἐπικρίνειν καὶ κατὰ μέλλοντα προλήψεσθαι, φέροντες οἱ μὲν ἀριθμητικὰς τινὰς, ὥσπερ Χαλδαῖοι, μεθόδους, οἱ δὲ καὶ γραμμικὰς, ὥσπερ Αἰγύπτιοι, πάντες μὲν ἄνευ φυσιολογίας ἀτελεῖς ποιού- 20 μενοι τὰς μεθόδους, δέον ἅμα καὶ φυσικῶς περὶ τούτων ἐπισκοπεῖν· ὅπερ οἱ παρὰ τοῖς Ἑλλήσιν ἀστρολογήσαντες ἐπειρῶντο ποιεῖν, τὰς παρὰ τούτων λαβόντες ἀρχὰς καὶ τῶν φαινομένων τηρήσεις, καθὰ καὶ Πλάτων

3 ἐγκέντρον B* 4 ἔγκεντρον B* 6 λαμβανόμενον τὸν χρόνον B, λαμβανόμενοι τῶν χρόνων Mart. 7 πλανομένων B, em. apogr. 11 οἵτινες] ὧν τινες? 14 cf. Aristot. de caelo II 12. Bretschneider die Geometrie u. die Geometer vor Euklides p. 12 sq. 16 ἐφαρμόξοι Mart. δι' οὗ κτλ.] haec verba graviter corrupta sunt κατὰ] καὶ Mart. 17 εἰρημένα B* κατὰ] τὰ Mart. 18 προλείψεσθαι B* 19 γραμμικὰς: cf. Biot, Journal des Savants 1850 p. 199

ἐν τῷ Ἐπινομίῳ μηνύει, ὥς ὀλίγον ὕστερον ἔσται δῆλον παρατεθεισῶν τῶν λέξεων αὐτοῦ.

καὶ Ἀριστοτέλης δὲ ἐν τοῖς περὶ οὐρανοῦ κοινῶς διὰ πλειόνων δείξας περὶ τῶν ἄστρον, ὥς οὔτε δι' ἡρε-
 5 μούντος αὐτὰ φέρεται τοῦ αἰθερίου σώματος οὔτε φερο-
 μένου συνθεῖ καθάπερ ἀπολελυμένα καὶ καθ' ἑαυτά,
 οὔτε μὴν δινούμενα οὔτε κυλινδούμενα, μᾶλλον δὲ ὑπ'
 ἐκείνου φέρεται τὰ ἀπλανῆ πολλὰ ὄντα ὑπὸ μιᾶς κοινῆς
 τῆς ἐκτός, τῶν δὲ πλανωμένων ἕκαστον ἐν ὑπὸ πλειόνων
 10 σφαιρῶν, πάλιν ἐν τῷ λ' τῶν μετὰ τὰ φυσικά φησιν
 Εὐδόξον τε καὶ Κάλλιππον σφαίραις τισὶ κινεῖν τοὺς
 πλάνητας. τὸ γὰρ φυσικόν ἐστι μήτε τὰ ἄστρα αὐτὰ
 κατὰ ταῦτα φέρεσθαι κυκλικὰς τινας ἢ ἐλικοειδεῖς γραμ-
 μὰς καὶ ὑπεναντίως γε τῷ παντὶ μήτε αὐτοὺς τινας
 15 κύκλους περὶ τὰ αὐτῶν κέντρα δινεῖσθαι φέροντας ἐνε-
 στηριγμένους τοὺς ἀστέρας, καὶ τοὺς μὲν [ἐπτά] ἐπὶ τὰ
 αὐτὰ τῷ παντί, τοὺς δὲ ὑπεναντίως. πῶς γὰρ καὶ δυ-
 νατὸν ἐν κύκλοις ἀσωμάτοις τηλικαῦτα σώματα δε-
 δέσθαι; σφαίρας δὲ τινας εἶναι τοῦ πέμπτου σώματος
 20 οἰκεῖον ἐν τῷ βᾶθι τοῦ παντὸς οὐρανοῦ κειμένας τε
 καὶ φερομένας, τὰς μὲν ὑψηλοτέρας, τὰς δὲ ὑπ' αὐτὰς
 τεταγμένας, καὶ τὰς μὲν μείζονας, τὰς δὲ ἐλάττωνας, ἔτι
 δὲ τὰς μὲν κοίλας, τὰς δ' ἐν τῷ βᾶθι τούτων πάλιν
 στερεάς, ἐν αἷς ἀπλανῶν δίκην ἐνεστηριγμένα τὰ πλα-

1 Ἐπινομίῳ: p. 987 A 3 inscr. τὰ Ἀριστοτέλους B.
 dditum est καί, quod ex ea quae sequitur καὶ voce ortum
 esse probabiliter cj. Mart. περὶ οὐρανοῦ: II 8 4 διηγε-
 μούντος B* 8 Arist. de caelo II 12. cf. Krische die theol.
 Lehren der griech. Denker p. 286 sqq. τὰ] τὰ μὲν?
 10 cf. p. 201, 25. Arist. Metaph. λ 8 p. 1073^b φασὶν Εὐδο-
 ξός τε καὶ Κάλλιπος B* 16 ἐπτά del. Mart. 19 sqq. cf.
 p. 189, 7

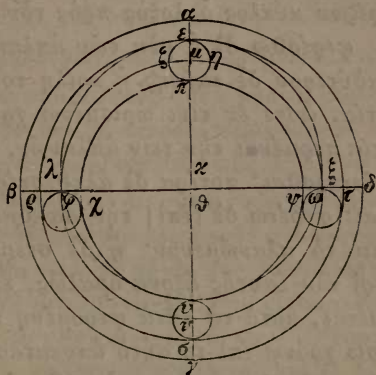
νητὰ τῇ ἐκείνων ἀπλῇ μὲν, διὰ δὲ τοὺς τόπους ἀνισοτα-
 χεῖ φορᾷ κατὰ συμβεβηκὸς φαίνεται ποικίλως ἤδη κι-
 νεῖσθαι καὶ γράφειν τινὰς κύκλους ἐκκέντρους ἢ καὶ
 ἐφ' ἐτέρων τινῶν κύκλων κειμένους ἢ τινὰς ἑλικας,
 καθ' ὧν οἱ μαθηματικοὶ κινεῖσθαι νομίζουσιν αὐτά, τῇ 5
 ἀναστροφῇ ἀπατῶμενοι. ἐπεὶ οὖν φαίνεται μὲν συναπο-
 φέρεσθαι ὑπὸ τοῦ παντὸς πρὸς ἐκάστην ἡμέραν τὴν
 ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δύσεις, ἀντιφέρεσθαι δὲ τὴν εἰς τὰ
 ἐπόμενα κατὰ λοξοῦ τοῦ ζωδιακοῦ μετάβασιν, κινεῖσθαι
 δέ τι καὶ πλάτος, βορειότερά τε καὶ νοτιώτερα βλεπό- 10
 μενα, πρὸς δὲ τούτοις ὕψος τε καὶ βάθος, ὅτε μὲν ἀπο-
 γειότερα, ὅτε δὲ προσγειότερα θεωρούμενα, φησὶν ὁ
 Ἀριστοτέλης ὅτι διὰ πλειόνων σφαιρῶν ἕκαστον οἱ πρό-
 σθεν ὑπετίθεντο φέρεσθαι. Εὐδόξος μὲν ἥλιον καὶ σελή-
 νην διὰ τριῶν σφαιρῶν φησὶν ἐστηρίχθαι, μιᾶς μὲν τῆς 15
 τῶν ἀπλανῶν περὶ τοὺς τοῦ παντὸς πόλους δινουμένης
 καὶ διὰ κράτος κοινῶς πάσας τὰς ἄλλας ἀπὸ ἀνατολῶν
 ἐπὶ δύσεις ἐφελκομένης, ἐτέρας δὲ φερομένης περὶ ἄξονα
 τὸν πρὸς ὀρθὰς τῷ διὰ μέσου τῶν ζωδίων, δι' ἧς τὴν
 κατὰ μῆκος μετάβασιν εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζωδίων κοι- 20
 νῶς ἕκαστον πάλιν φαίνεται ποιεῖσθαι, τρίτης δὲ περὶ
 ἄξονα τὸν πρὸς ὀρθὰς τῷ λελοξωμένῳ κύκλῳ πρὸς τὸν
 διὰ μέσου ἐν τῷ πλάτει τῶν ζωδίων, δι' ἧς τὴν κατὰ
 πλάτος κίνησιν ἕκαστον ἰδίαν, τὸ μὲν ἐν πλείονι, τὸ δὲ

1 διὰ τε B* 3 ἐγκέντρους B* 5 μαθητικοὶ B, em.
 apogr. αὐτοῦ B* 7 πρὸς ἐκάστην ἡμέραν] πρὸς ἐκά-
 στην δὲ καὶ πάντα B, παρ' ἐκάστην τε καὶ πάντα Mart. cf. p.
 176, 6 8 τὰ apogr.] τὴν B 13 ὅτι] ὅτε δὲ B*
 14 inser. τὰ Εὐδόξου κατὰ (καὶ τὰ Mart.) Ἀριστοτέλους
 B. cf. Ideler, Abh. d. Berl. Akad. 1830 p. 73 sqq. Letronne,
 Journal des Savants 1841 p. 542 19 ἧς] ἦν B 22 τὸν]
 τῶν B* 23 διαμέσον B*

ἐν ἐλάττονι φέρεται διαστάσει, βορειότερόν τε καὶ νο-
 τιώτερον γινόμενον τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων, τῶν
 δ' ἄλλων πλανωμένων ἕκαστον διὰ τεττάρων, προσ-
 τεθείσης [ἂν τις ὑπολάβηται σειρήνας] καθ' ἕκαστον ἐτέ-
 5 ρας, δι' ἧς καὶ τὸ βάθος ἕκαστον ποιήσεται. Κάλλιπ-
 πος δέ, χωριστοῦ Κρόνου καὶ Διός, τοῖς ἄλλοις καὶ
 ἐτέρας τινάς, φησί, προσετίθει σφαίρας, ἀνὰ δύο μὲν
 ἡλίῳ καὶ σελήνῃ, τοῖς δὲ λοιποῖς ἀνὰ μίαν. εἶτα δὲ
 ἐπιλογίζεται, εἰ μέλλοιεν συντεθεῖσαι σώζειν τὰ φαινό-
 10 μενα, καθ' ἕκαστον τῶν πλανωμένων καὶ ἐτέρας εἶναι
 σφαίρας μιᾷ ἐλάττονας τῶν φερουσῶν τὰς ἀνελιπτούσας,
 εἴτε ἑαυτοῦ δόξαν ταύτην, εἴτε ἐκείνων ἀποφαινόμενος.
 ἐπεὶ γὰρ ὦντο κατὰ φύσιν μὲν εἶναι τὸ ἐπὶ τὸ αὐτὸ
 φέρεσθαι πάντα, ἑώρων δὲ τὰ πλανώμενα καὶ ἐπὶ τοῦ-
 15 ναντίον μεταβαίνοντα, ὑπέλαβον δεῖν εἶναι μεταξὺ
 φερουσῶν ἐτέρας τινάς, στερεὰς δηλονότι, σφαίρας, αἱ
 τῇ ἑαυτῶν κινήσει ἀνελίξουσιν τὰς φερούσας ἐπὶ τοῦναν-
 τίον, ἐφαπτόμενας αὐτῶν, ὥσπερ ἐν ταῖς μηχανοσφαιρο-
 ποιαῖς τὰ λεγόμενα τυμπάνια, κινούμενα περὶ τὸ κέν-
 20 τρον ἰδίαν τινὰ κίνησιν, τῇ παρεμπλοκῇ τῶν ὁδόντων
 εἰς τοῦναντίον κινεῖν καὶ ἀνελίττειν τὰ ὑποκείμενα καὶ
 προσυφαπτόμενα. ἔστι δὲ τὸ μὲν φυσικὸν ὄντως, πάσας
 τὰς σφαίρας φέρεσθαι μὲν ἐπὶ τὸ αὐτό, περιαγομένας
 ὑπὸ τῆς ἐξωτάτω, κατὰ δὲ τὴν ἰδίαν κίνησιν διὰ τὴν

2 γινόμενων B* 4 σειρήνας B. ὑπολάβοιτο, σειρήνης
 Mart. interpolator verba διὰ τεττάρων male intellecta ad
 Platonis de sphaerarum concentu locum supra exscriptum (p.
 146, 1. cf. adn. ad p. 138, 9) rettulit 5 δι' ἧς] διήση B*
 inscr. τὰ Καλίππου κατὰ (καὶ τὰ Mart.) Ἀριστοτέλους B*
 Κάλιππος B* 7 δύο] δύο: δύο B* 18 cf. Papp. VIII p. 308
 Gerh. Lübbert, Rhein. Mus. n. F. XII p. 119 21 κινεῖ καὶ ἀνε-
 λίττει Mart. 22 προσυφαπτόμενον B* 23 περιαγομένῳ B*

τάξιν τῆς θέσεως καὶ τοὺς τόπους καὶ τὰ μεγέθη τὰς
 μὲν θᾶπτον, τὰς δὲ βραδύτερον ἐπὶ τὰ ἐναντία φέρεσθαι
 περὶ ἄξονας ἰδίους καὶ λελοξωμένους πρὸς τὴν τῶν ἀπλα-
 νῶν σφαῖραν· ὥστε τὰ ἐν αὐταῖς ἄστρα τῇ τούτων ἀπλῇ
 καὶ ὁμαλῇ κινήσει φερόμενα κατὰ συμβεβηκὸς αὐτὰ 5
 δοκεῖν συνθέτους καὶ ἀνωμάλους καὶ ποικίλας τινὰς
 ποιεῖσθαι φορὰς. καὶ γράφουσιν τινὰς κύκλους δια-
 φόρους, τοὺς μὲν ἐγκέντρος, τοὺς δὲ ἐκκέντρος, τοὺς
 δὲ ἐπικύκλους. Ἔνεκα δὲ τῆς ἐννοίας τῶν λεγομένων
 ἐπὶ βραχὺ καὶ περὶ τούτων ἐκθετέον, κατὰ τὸ δοκοῦν 10
 ἡμῖν ἀναγκαῖον εἰς τὰς σφαιροποιίας διάγραμμα.



ἔστω σφαῖρα κοίλη τῶν ἀπλανῶν ἢ $\overline{αβγδ}$ περὶ κέν-
 τρον τὸ θ τοῦ παντὸς ἐν βάθει τῷ $\overline{αε}$ · διάμετροι δ'
 αὐτῆς $\overline{αε}$ $\overline{αγ}$ $\overline{βδ}$ · καὶ νοείσθω ὁ $\overline{αβγδ}$ κύκλος μέγιστος
 καὶ διὰ μέσων τῶν $\overline{ζωδίων}$ · ἑτέρα δέ τις ὑποκάτω 15

5 καὶ ante κινήσει del. B
 literae $\theta\kappa\lambda\mu\nu\xi\phi\omega$

14 $\alpha\iota$] ἢ B*

12 in descr. omissae sunt
 15 δέ τις] ἥτις B*

- αὐτῆς περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον κοίλῃ σφαῖρα πλάνητος ἢ
 ἐρστ καὶ πχυψ, ἐν βᾶθει τῷ επ. ἐν δὲ τῷ βᾶθει τούτῳ
 στερεὰ σφαῖρα ἢ ἐξπη, ἐνεστηριγμένον ἐν αὐτῇ φέρουσα
 τὸ πλανώμενον κατὰ τὸ ε. καὶ πᾶσαι φερέσθωσαν ἐπὶ
 5 τὰ αὐτὰ ὁμαλῶς ἀπλᾶς κινήσεις ἀπ' ἀνατολῶν ἐπὶ δύ-
 σεις, μόνη δὲ ἢ τὸ πλάτος ἀφορίζουσα τοῦ πλάνητος
 ἐπὶ τὰ ἐναντία φερέσθω, ἢ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέν, ὑπολει-
 πέσθω δὲ διὰ βραδυτῆτα· ἐκατέρως γὰρ σωθήσεται τὰ
 φαινόμενα. ἀλλ' ἢ μὲν τῶν ἀπλανῶν περὶ ἄξονα <τὸν>
 10 πρὸς ὀρθὰς τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ ἐν ᾧ ἐστὶ καὶ ὁ τὸ
 πλάτος ἀφορίζων κύκλος ὁ λοξὸς πρὸς τὸν διὰ μέσων
 τῶν ζωδίων. φερέσθω δὲ ἢ μὲν τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα
 τάχιστα· βραδύτερον δὲ ταύτης ἢ κοίλῃ τοῦ πλάνητος
 15 ἐπὶ τὰ ἐναντία, ὥστε ἐν τινι ὠρισμένῳ χρόνῳ πᾶσαν
 ἐπὶ τὰ ἐναντία περιεῖναι τὴν τῶν ἀπλανῶν, ἢ, ὥς τινες
 οἴονται, ὑπολείπεσθαι· ποτέρα δὲ ἀληθεστέρα δόξα, ἐν
 ἄλλοις εἴρηται· φερέτω δὲ [ἐπὶ] τὴν σφαῖραν τὴν στε-
 ρεὰν ἔχουσιν τὸ πλανώμενον· ἢ δὲ στερεὰ σφαῖρα,
 20 φερομένη περὶ τὸν αὐτῆς ἄξονα ὁμαλῶς, ἐπὶ τὸ αὐτὸ
 ἀποκαταστήσεται, κατὰ τὰ αὐτὰ φερομένη τῇ ἀπλανεῖ·
 ἥτοι δὲ ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἀποκαταστήσεται, ἐν
 ᾧ καὶ ἢ κοίλῃ τοῦ πλανωμένου τὴν τῶν ἀπλανῶν ἐπὶ
 τὰ ἐναντία φερομένη περιέρχεται ἢ ὑπολείπεται, ἢ θᾶτ-
 25 τον, ἢ βραδύτερον.

1 αὐτῆς] τῆς B 2 τῷ επ] τὸ επ B* 10 lacunam
 Martinus his verbis supplevit: τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπιπέδῳ· ἢ δὲ
 κοίλῃ τοῦ πλάνητος περὶ ἄξονα πρὸς ὀρθὰς τῷ 16 περιεῖναι
 B* τῇν] τῆς B* 18 ἄλλοι B, em. apogr. εἴρηται: cf.
 p. 148, 5 ἐπὶ del. Mart. 21 ἀπλανῇ B* 24 φερομέ-
 νην B

ἀποκαθιστάσθω πρότερον ἐν τῷ αὐτῷ· καὶ ἔστω
 κέντρον τῆς σφαίρας τὸ μ· καὶ γεγράφθω κέντρον μὲν
 τῷ θ, διαστήματι δὲ τῷ θμ κύκλος ὁ μλνξ· τῆς δὲ <εὔ>
 εὐθείας δίχα διαιρεθείσης κατὰ τὸ κ, κέντρον μὲν τῷ κ,
 διαστήματι δὲ τῷ κε, κύκλος γεγράφθω ὁ ελνξ, ἔκκεν- 5
 τρος πρὸς τὸ πᾶν. φανερόν δὴ ὅτι ἐν ᾧ χρόνῳ ἡ κοίλη
 σφαῖρα τοῦ πλανωμένου τῆς τῶν ἀπλανῶν ὑπολείπεται
 φέρουσα τὴν στερεάν, τὸ μὲν μ κέντρον τῆς στερεᾶς
 σφαίρας διελεύσεται τὸν μλνξ κύκλον ἔγκεντρον, ἐπὶ
 τὰ ἐναντία δοκοῦν φέρεσθαι καὶ ἀπάγον τὴν στερεάν 10
 σφαῖραν, τὸ δὲ ἐπὶ τοῦ ε πλανώμενον ἐν μὲν τῇ στερεᾷ
 σφαίρᾳ γράψει τὸν ἐηπξ κύκλον, ἐπίκυκλον γινόμενον
 τοῦ μλνξ ἔγκεντρον, αὐτὸν φερόμενον ἐπὶ τὰ αὐτὰ τῷ
 παντί· κατὰ συμβεβηκὸς <δὲ> γράψει καὶ τὸν ελνξ ἔκ-
 κεντρον ἴσον τῷ ἔγκεντρον, περιγράφον αὐτὸν ἐπὶ τὰ 15
 ἐναντία τῷ παντί· δόξει δὲ τοῖς ἀπὸ τοῦ θ ὁρῶσι καὶ
 τὸν αβγδ ζωδιακὸν διανύειν, εἰς τὰ ἐπόμενα προῖόν
 ὑπεναντίως τῇ τοῦ παντὸς φορᾷ· φανήσεται δὲ καὶ πλά-
 τος κινεῖσθαι τὸ κατὰ λόγον τῆς λοξώσεως τοῦ ἐπιπέδου
 πρὸς τὸν διὰ μέσων τῶν ζωδίων, ᾧ ἐπιπέδῳ πρὸς ὁρθὰς 20
 οἱ ἄξονες τῶν σφαιρῶν αὐτοῦ· κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τόπον
 αἰεὶ μέγιστον ἀπόστημα ποιήσεται καὶ τὰ ἐλάχιστα δόξει

1 ἔστω] ἐν τῷ B 2 τῇ σφαίρᾳ B. ἐν τῷ κέντρον (ex ea
 nota qua voc. κέντρον hoc loco significatur casus cognosci non
 potest) τῇ σφαίρᾳ Mart. 3 τὸ θ B* τὸ θμ B* μλνξ
 B* εὔ add. Mart. 4 τὸ κ] τὸ ἡ B, τὸ H Mart. τῷ κ]
 τὸ η B, τῷ H Mart. 5 τῷ] τὸ B* ἔγκεντρος B* 9 μ νξ
 B* 10 ἀπάγο. B, em. apogr. 11 τὸ] τὸν B* 12 ἐντξ B*
 14 καὶ ante κατὰ add. Mart. 15 περιγράφων B* ἐπὶ]
 περὶ B* 17 προῖων B* 20 τὸν] τῶν B* ᾧ ἐπίπεδοι
 B, οἷς ἐπιπέδοις Mart. 22 καὶ τὰ] κατὰ B*

κινεῖσθαι, οἷον κατὰ τὸ α σημεῖον τοῦ ζῳδιακοῦ, ἐπει-
 δὲ τῆς στερεᾶς σφαίρας τὸ κέντρον ἐπὶ τῆς αθ εὐθείας
 κατὰ τὸ μ, αὐτὸ δὲ τὸ πλανώμενον κατὰ τὸ ε· κατὰ δὲ
 τοῦναντίον αἰ τὸ ἐλάχιστον ἀπόστημα ἀποστήσεται καὶ
 5 τὰ μέγιστα δόξει κινεῖσθαι, οἷον κατὰ τὸ γ σημεῖον τοῦ
 ζῳδιακοῦ, ἐπειδὴν, ἐπὶ τὰ ἐναντία τῆς κοίλης σφαίρας
 μεταπεσοῦσης, [καὶ] τῆς στερεᾶς τὸ μὲν κέντρον ἐπὶ
 τῆς θγ εὐθείας γένηται κατὰ τὸ ν, αὐτὸ δὲ τὸ πλανώ-
 μενον κατὰ τὸ γ, τουτέστι κατὰ τὸ υ. τὰ μέντοι μέσα
 10 ἀποστήματα καὶ τὰ μέσα κινήματα ποιήσεται διχῆ, κατὰ
 τὰς διχοτομίας γινόμενον τοῦ ἐξπη ἐπικύκλου καὶ τοῦ
 μλνξ ἐγκέντρου, οἷον τὰς ξ η, αἵτινες διὰ τὴν ἐπὶ τὰ
 ἐναντία μετάπτωσιν τῶν σφαιρῶν ἢ ὑπόλειψιν αἰ αὐταὶ
 γίνονται ταῖς λ ξ διχοτομίαις τοῦ τε ελνξ ἐκκέντρου
 15 κύκλου καὶ τοῦ μλνξ ἐγκέντρου, φαινόμεναι κατὰ τὰ
 μεταξὺ σημεῖα τῶν α γ ἐφ' ἐκάτερα β δ ἐν τῷ ζῳδιακῷ,
 οἷον τὰ φ ω· ἃ τινὰ πάντα φαίνεται περὶ τὸν ἥλιον,
 διὰ τὸ τοὺς ἀποκαταστατικούς αὐτοῦ χρόνους πάντας
 ὡς πρὸς αἰσθησιν ἴσους ἢ σύνεγγυς ἀλλήλων εὐρίσκεσθαι
 20 — λέγω δὲ τὸν τε τοῦ μήκους καὶ τοῦ πλάτους καὶ βά-
 θους — <καὶ> ἐπισυναντᾶν ἀμφοτέρων τῶν σφαιρῶν τὰ
 ὁμόλογα σημεῖα κατὰ τὰς ὁμολόγους αὐτῶν κινήσεις αἰ
 κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους καὶ κατὰ τὰ αὐτὰ ὁραῖσθαι ζῳδια.
 ἐπειδὴ δὲ τῇ τοιαύτῃ καὶ κατὰ φύσιν [οὔτῳ] φορᾶ
 25 τῶν [πλανωμένων οὔτῳ] σφαιρῶν, ὁμαλῇ καὶ ἀπλῇ καὶ

7 κέντρον] nota voc. κέντρω B* 11 ἐξπη B* 11 extr.
 τοῦ] τὸ B* 12 ἐκκέντρον B* τὰς ξ η] τὸ ε ξν B*
 13 ὑπόληψιν B* 15 ἐκκέντρον, φαινόμενα B* 18 cf. p.
 172, 17 22 τὰς] τοὺς B* 23 αὐτοὺς] αὐτῆς B* 25 οὔτῳ]
 ἢ τῶν Mart. ὁμαλὴ καὶ ἀπλὴ B*

τεταγμένη, λοξῇ δὲ καὶ διὰ βραδυτῆτα μόνον ὑπολειπο-
 μένη τῶν ἀπλανῶν ἢ μιᾷ τῇ φερούσῃ τὴν στερεάν,
 τουτέστι τὸν ἐπικύκλον, ἐπὶ τὰ ἐναντία φερομένη κατὰ
 συμβεβηκὸς ἐπιγίνεται ποικίλη καὶ σύνθετος ἀνώμαλός
 τε [καὶ] οὕσα φορὰ τοῦ πλανωμένου, διὰ μὲν 5
 εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζῳδίων γινομένη ἢ ὄν-
 τως ἢ καθ' ὑπόλειψιν, διὰ δὲ τὴν λόξωσιν ἐν πλάτει
 τινὶ τῶν ζῳδίων θεωρουμένη, διὰ δὲ <τὴν> τῆς στερεᾶς
 περὶ τὸν αὐτῆς ἄξονα δίνησιν ποτὲ μὲν ἐν ὕψει καὶ διὰ
 τοῦτο βραδεῖα δοκοῦσα, ποτὲ δὲ ἐν βάθει καὶ διὰ τοῦτο 10
 ταχυτέρα, καὶ ἀπλῶς ἀνώματος, διὰ ταῦτα δὲ καὶ κατὰ
 τοῦ ἐπικύκλου γινομένη καὶ κατὰ τοῦ ἐκκέντρου δο-
 κοῦσα, δῆλον ὡς εἰκότως καὶ αἱ τῶν μαθηματικῶν ὑπο-
 θέσεις τῆς φορᾶς αὐτῶν, ἢ τε κατ' ἐπικύκλον καὶ κατ'
 ἑκκεντρον, ἀλλήλαις ἔπονται καὶ συνάδουσιν, ἐπειδὴ 15
 ἀμφοτέραι τῇ κατὰ φύσιν, κατὰ συμβεβηκὸς δέ, ἀκο-
 λουθοῦσιν, ὃ καὶ θαυμάζει Ἰππαρχος, μάλιστα ἐπὶ τοῦ
 ἡλίου διὰ τὸ ἰσοχρόνιον τῆς τῶν σφαιρῶν αὐτοῦ φορᾶς
 ἀκριβῶς ἀπαρτιζόμενον, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων οὐχ οὕτως
 ἀκριβῶς διὰ τὸ μὴ ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν στερεάν 20
 σφαῖραν τοῦ πλάνητος ἀποκαθίστασθαι, ἐν ᾧ ἡ κοίλη
 τῆς τῶν ἀπλανῶν ἢ ὑπολείπεται ἢ ἐπὶ τὰ ἐναντία περι-
 έρχεται, ἀλλ' ἐφ' ὧν μὲν θᾶττον, ἐφ' ὧν δὲ βραδύτε-
 ρον, ὥστε τὰς ὁμολόγους αὐτῶν κινήσεις, καὶ κατὰ τὰ

1 λοξῇ B* 2 ἢ μιᾷ] ἢ μία B* 5 καὶ del. Mart.
 διὰ μὲν . . .] μία μὲν ἢ B, lacuna ante μία vacuo spatio com-
 plurium literarum indicata: excidisse videntur verba τὴν τῆς
 κοίλης φορὰν vel similia. καὶ μία μὲν ἢ Mart. 7 ὑπόληψιν
 B* 8 τὴν add. Mart. 11 κατὰ] διὰ B* 17 Ἰππαρχος:
 cf. p. 166, 6 ἐπὶ] ὑπὸ B* 19 ἀπαρτιζόμενους B*
 21 κοίλη τῆς] κοιλότης B*

αὐτὰ σημεῖα τῶν σφαιρῶν μὴ κατὰ τοὺς αὐτοὺς τόπους
 συναντᾶν, ἀλλ' αἰεὶ παραλλάττειν, εἶναι δὲ καὶ τὰς
 λοξώσεις τῶν σφαιρῶν ἐν πλείοσι πλάτεσι, διὰ δὲ ταῦτα
 τοὺς τε [τοὺς] ἀποκαταστατικούς αὐτῶν χρόνους τοῦ τε
 5 μήκους καὶ πλάτους καὶ βάθους ἀνίσους εἶναι καὶ δια-
 φόρους, <καὶ τὰς μεγίστας> καὶ ἐλαχίστας καὶ μέσας
 ἀποστάσεις καὶ κινήσεις ἄλλοτε κατ' ἄλλους τόπους καὶ
 ἐν πᾶσι ποιεῖσθαι τοῖς ζῳδίοις, ἔτι δέ, διὰ τὸ παραλλάτ-
 τειν, ὥς φαμεν, τὰς ὁμολόγους κινήσεις καὶ κατὰ τὰ
 10 ὁμόλογα σημεῖα τῶν σφαιρῶν, μὴδὲ κύκλους δοκεῖν
 γράφειν τὰ πλανώμενα ταῖς κατὰ συμβεβηκὸς κινήσε-
 σιν, ἀλλὰ τινὰς ἑλικας. ἐπὶ οὖν τῶν πλανωμένων ἐκά-
 στου χρόνῳ νομίζειν ἰδίαν μὲν εἶναι τὴν κοίλην σφαῖραν
 καὶ φέρουσιν ἐν τῷ ἑαυτῆς βάθει τὴν στερεάν, ἰδίαν δὲ
 15 τὴν στερεάν, πρὸς τῇ ἰδίᾳ πάλιν ἐπιφανείᾳ φέρουσιν
 τὸ πλανώμενον.

ἐπὶ δὲ τοῦ ἡλίου καὶ φωσφόρου καὶ στίλβοντος [οὐ]
 δυνατὸν μὲν καὶ ἰδίας εἶναι καθ' ἕκαστον ἀμφοτέρως,
 ἀλλὰ τὰς μὲν κοίλας τῶν τριῶν ἰσοδρόμους ἐν ἴσῳ
 20 χρόνῳ τὴν τῶν ἀπλανῶν ἐπὶ τάναντία περιμέναι σφαῖ-
 ραν, τὰς δὲ στερεὰς ἐπὶ μιᾷς εὐθείας ἐχούσας τὰ κέν-
 τρα, μεγέθει δὲ τὴν μὲν τοῦ ἡλίου ἐλάττωνα, ταύτης δὲ
 μείζονα τὴν τοῦ στίλβοντος, καὶ ταύτης ἔτι μείζονα τὴν
 τοῦ φωσφόρου. δυνατὸν δὲ καὶ μίαν μὲν εἶναι τὴν
 25 κοίλην κοινὴν τῶν τριῶν, τὰς δὲ στερεὰς <τῶν> τριῶν

4 τοὺς del. Mart. 6 καὶ μεγίστας add. Mart. 7 ἀπο-
 καταστάσεις B* 8 παραλλάττειν] πράττειν B* 9 κατὰ τὰ]
 κατ' αὐτὰ B, κατ' αὐτὰ τὰ Mart. 17 inser. περὶ ἡλίου,
 Ἐρμού, Ἀφροδίτης B οὐ del. Mart. 20 περιεῖναι B*
 21 nonnulla excidisse videntur, velut ἐπὶ τὰ αὐτὰ φέρεσθαι
 τῇ ἀπλανεῖ

ἐν τῷ βάθει ταύτης περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ἀλλήλαις, μικροτάτην μὲν καὶ ὄντως στερεὰν τὴν τοῦ ἡλίου, περὶ δὲ ταύτην τὴν τοῦ στίλβοντος, εἴτα ἀμφοτέρας περιειληφύϊαν καὶ τὸ πᾶν βάθος τῆς κοίλης καὶ κοινῆς πληροῦσαν τὴν τοῦ φωσφόρου· δι' ὃ τὴν μὲν κατὰ τὸ μῆκος 5 διὰ τῶν ζωδίων ἢ ὑπόλειψιν ἢ ἐπὶ τὰ ἐναντία φορὰν ἰσόδρομον οἱ τρεῖς οὗτοι ποιοῦνται, τὰς δὲ ἄλλας οὐχ ὁμοίως, [αῖς] αἰετὶ περὶ ἀλλήλους ὀρῶνται καταλαμβάνοντες καὶ καταλαμβανόμενοι καὶ ἐπιπροσθιόντες ἀλλήλοις, τοῦ μὲν Ἑρμοῦ τὸ πλεῖστον εἰκοσί που μοίρας 10 ἐφ' ἐκάτερα τοῦ ἡλίου πρὸς ἐσπέραν ἢ πρὸς ἀνατολὴν ἀφισταμένον, τοῦ δὲ τῆς Ἀφροδίτης τὸ πλεῖστον πεντήκοντα μοίρας. ὑποπτεύσεις δ' ἂν <τις> καὶ τὴν ἀληθεστέραν θέσιν τε καὶ τάξιν εἶναι ταύτην, ἵνα τοῦ κόσμου, ὥς κόσμος καὶ ζῶου, τῆς ἐμψυχίας ἢ τόπος οὗτος, 15 ὥσανει καρδίας τοῦ παντὸς ὄντος τοῦ ἡλίου πολυθέρμου διὰ τὴν κίνησιν καὶ τὸ μέγεθος καὶ τὴν συνοδίαν τῶν περὶ αὐτόν. ἄλλο γὰρ ἐν τοῖς ἐμψύχοις τὸ μέσον τοῦ πράγματος, τουτέστι τοῦ ζῶου ἢ ζώου, καὶ ἄλλο τοῦ μεγέθους· οἶον, ὥς ἔφαμεν, ἡμῶν αὐτῶν ἄλλο μὲν, 20 ὥς ἀνθρώπων καὶ ζῶων, τῆς ἐμψυχίας μέσον τὸ περὶ τὴν καρδίαν, αἰκίνητον καὶ πολύθερμον καὶ διὰ ταῦτα πάσης ψυχικῆς δυνάμεως οὔσαν ἀρχήν, οἶον ψυχικῆς καὶ κατὰ τόπον ὀρμητικῆς, ὀρεκτικῆς καὶ φανταστικῆς καὶ διανοητικῆς, τοῦ δὲ μεγέθους ἡμῶν ἕτερον μέσον, 25 οἶον τὸ περὶ τὸν ὀμφαλόν. ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ κόσμου

3 ἀμφοτέροις B* 6 ὑπόληψιν B* 8 αῖς] αἰς Mart.

13 τις add. Mart. 18 αὐτῶν B* 19 τουτὶ B* ἢ ζώω

B* 22 ἀκίνητον B* 23 οἶον ψυχικῆς] οἶον θρεπτικῆς?

cf. Aristot. de an. II 3

24 scr. <καὶ> ὀρεκτικῆς vel ὀρεκτικῆς <τε>

παντός, ὥς ἀπὸ βραχέων καὶ τυχόντων καὶ θνητῶν τα
μέγιστα καὶ τιμιώτατα καὶ θεῖα εἰκάσαι, τοῦ μεγέθους
μέσον τὸ περὶ τὴν γῆν κατεψυγμένον καὶ ἀκίνητον· ὥς
κόσμου δὲ καὶ ἡ κόσμος καὶ ζῶον τῆς ἐμψυχίας μέσον
5 τὸ περὶ τὸν ἥλιον, οἶονει καρδίαν ὄντα τοῦ παντός,
ὅθεν φέρουσιν αὐτοῦ καὶ τὴν ψυχὴν ἀρξαμένην διὰ
παντός ἡκείν τοῦ σώματος τεταμένην ἀπὸ τῶν περάτων.

δῆλον δὲ ὥς διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας ἀμφοτέρων
τῶν ὑποθέσεων ἐπομένων ἀλλήλαις κοινοτέρα καὶ καθο-
10 λικωτέρα δοκεῖ καὶ σύνεγγυς τῇ κατὰ φύσιν ἢ κατὰ
κὸν ἐπίκυκλον· ὁ γὰρ τῆς στερεᾶς σφαίρας μέγιστος
τύκλος, ὃν τῇ ἐπ' αὐτῆς περὶ αὐτὴν φορᾷ γράφει τὸ
πλανώμενον, ἔστιν ὁ ἐπίκυκλος· ὁ δὲ ἔκκεντρος παντά-
πασιν ἀπηρτημένος τοῦ κατὰ φύσιν καὶ μᾶλλον κατὰ
15 συμβεβηκὸς γραφόμενος. ὅπερ καὶ συνιδὼν ὁ Ἰππαρχος
ἐπαινεῖ τὴν κατ' ἐπίκυκλον ὑπόθεσιν ὥς οὕσαν ἑαυτοῦ,
πιθανώτερον εἶναι λέγων πρὸς τὸ τοῦ κόσμου μέσον
πάντα τὰ οὐράνια ἰσορρόπως κεῖσθαι καὶ ὁμοίως συν-
αρηρότα· οὐδὲ αὐτὸς μέντοι, διὰ τὸ μὴ ἐφωδιάσθαι
20 ἀπὸ φυσιολογίας, σύνοιδεν ἀκριβῶς, τίς ἢ κατὰ φύσιν
καὶ κατὰ ταῦτα ἀληθῆς φορὰ τῶν πλανωμένων καὶ τίς
ἢ κατὰ συμβεβηκὸς καὶ φαινομένη· ὑποτίθεται δὲ καὶ
οὗτος τὸν μὲν ἐπίκυκλον ἐκάστου κινεῖσθαι κατὰ τοῦ ἐγ-
κέντρου κύκλου, τὸ δὲ πλανώμενον κατὰ τοῦ ἐπικύκλου.

25 ἔοικε δὲ καὶ Πλάτων κυριωτέραν ἡγεῖσθαι τὴν κατ'

3 κατεψυγμένον B*	5 τοῦ ἡλίου B*	7 τεταγμένην
B* 10 ἢ] ἡ B*	11 τὸν] τὴν B*	στερεᾶς] ἐτέρας
B 12 ὃν τῇ] ὅτι B*	16 οὕσαν] οὕς B*	17 πιθανώτε-
ρον B, em. apogr.	18 συνειρηκότα B*	19 ἐφωδιάσθαι
B* 23 οὕτως B*	26 inser. τὰ Πλάτωνος B. cf. Procl.	

in Tim. p. 258 E. 272 B. 284 C

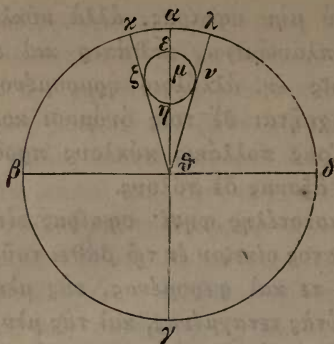
ἐπίκυκλον, οὐ μὴν σφαίρας, ἀλλὰ κύκλους εἶναι τὰ φέροντα τὰ πλανώμενα, καθάπερ καὶ ἐπὶ τέλει τῆς Πολιτείας τοῖς ἐν ἀλλήλοις ἡρμοσμένοις αἰνίσσεται σφονδύλοις· χρῆται δὲ τοῖς ὀνόμασι κοινότερον, καὶ τὰς μὲν σφαίρας πολλάκις κύκλους προσαγορεύει καὶ 5 πόλους, τοὺς ἄξονας δὲ πόλους.

ὁ δὲ Ἀριστοτέλης φησί· σφαίρας εἶναί τινας τοῦ πέμπτου σώματος οἰκεῖον ἐν τῷ βάθει τοῦ παντὸς οὐρανοῦ κειμένας τε καὶ φερομένας, τὰς μὲν ὑψηλοτέρας, τὰς δὲ ὑπ' αὐτὰς τεταγμένας, καὶ τὰς μὲν μερίζοντας, τὰς 10 δὲ ἐλάττονας, ἔτι δὲ τὰς μὲν κοίλας, τὰς δὲ ἐν τῷ βάθει τούτων πάλιν στερεάς, ἐν αἷς ἀπλανῶν δίκην ἐνεστηριγμένα τὰ πλανητά, τῇ ἐκείνων ἀπλῇ μὲν, διὰ δὲ τοὺς τόπους ἀνισοταχεῖ φορᾷ κατὰ συμβεβηκὸς φαίνεται ποικίλως ἤδη κινεῖσθαι καὶ γράφειν τινὰς κύκλους ἐκ- 15 κέντρους, ἢ καὶ ἐφ' ἐτέρων τινῶν κύκλων κειμένους ἢ τινὰς ἑλικας, καθ' ὧν οἱ μαθηματικοὶ κινεῖσθαι νομίζουσιν αὐτά, τῇ ἀναστροφῇ ἀπατώμενοι.

2 Plat. Civ. X p. 616 D

3 ἀλλήλοις] ἄλλοις B*

4 κοινὸ B, κοινωτέροις Mart. 5 κύκλον B*. cf. Civ. p. 616 E. 617 AB. Tim. p. 36 D 6 καὶ πόλους: cf. Crat. p. 405 C. Epin. p. 986 C. (Axioch. p. 371 B) τοὺς ἄξονας δὲ πόλους: cf. Tim. p. 40 B post πόλους excidisse putat Mart. ea quae p. 178, 1 ex Epinomide se allaturum Theo promisit 7 inscr. τὰ Ἀριστοτέλους B hunc locum (vs. 7—18) pro spurio habet Mart. cf. p. 178, 19 sqq. (B^a) 13 ἐκείνων B^a] κοινῇ B^b διὰ δὲ] δία τε B*



πῶς δέ ποτε φαίνονται προηγείσθαι τε καὶ στηρί-
 ξειν καὶ ἀναποδίζειν ὅσοι τῶν πλανήτων καὶ ταῦτα
 ποιεῖν δοκοῦσι, δηλωτέον. ἔστω ζωδιακὸς μὲν ὁ αβγδ
 περὶ τὸ θ τοῦ παντὸς κέντρον, πλάνητος δὲ ἐπίκυκλος
 5 ὁ εζη, καὶ ἀπὸ τῆς θ ὀψεως ἡμῶν ἡχθωσαν ἐφαπτόμεναι
 τοῦ ἐπικύκλου αἱ θζκ, θνλ, καὶ διὰ τοῦ μ κέντρου τοῦ
 ἐπικύκλου ἡ θμεα. ἐπεὶ οὖν ἐπ' εὐθείας ὁρῶμεν, δηλον
 ὡς ὁ ἀστήρ ἐπὶ μὲν τοῦ ζ γενόμενος ἡμῖν ἐπὶ τοῦ κ
 φανήσεται· τὴν δὲ ζε περιφέρειαν ἐνεχθεὶς δόξει τοῦ
 10 ζωδιακοῦ τὴν κα εἰς τὰ προηγούμενα προπεποδικέναι·
 ὁμοίως τὴν εν διανύσας δόξει τὴν αλ προπεποδικέναι.
 πάλιν δὲ τὴν νζ διαπορευθεὶς δόξει τὴν λακ εἰς τὰ
 ἐπόμενα τῶν ζωδίων ἀναπεποδικέναι· καὶ τῷ μὲν ζ προσ-
 ιῶν καὶ πρώτως αὐτοῦ ἀποχωρῶν, ἐπὶ τοῦ κ φανήσε-
 15 ται πλείω χρόνον ποιῶν καὶ στηρίζων· πλείον δὲ ἀπο-

1 inser. περὶ προηγέσεως καὶ ἀναποδισμῶν B

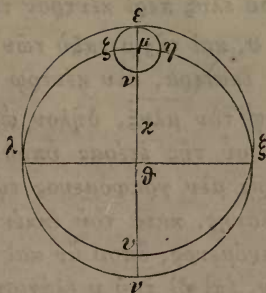
5 εζην Mart. (εζη Chalc. 86)

8 κ] η B*

11 εν] εμ B*

14 κ] η B*

στὰς τοῦ ζ, πάλιν προηγησάμενος· ἔπειτα προσεγγίζων τῷ ν καὶ πρώτως ἀπὼν αὐτοῦ, πάλιν ἐστάναι δόξει καὶ ἀναποδίξειν. τοὺς μέντοι στηριγμοὺς καὶ ἀναποδισμοὺς καὶ τὰς προηγήσεις καὶ ὑπολείψεις ἕκαστος πλάνης ἄλλοτε ἐν ἄλλοις ποιήσεται ζωδίοις καὶ μέρεσι ζωδίων, 5 διὰ τὸ καὶ τὸν ἐπίκυκλον ἑκάστου ἀεὶ μετανίστασθαι εἰς τὰ ἐπόμενα ἢ μεταβαίνοντα ἢ ὑπολειπόμενον.



χρήσιμον δὲ ἔνεκα τῶν προκειμένων καὶ τὴν μέσην ἀπόστασιν πλάνητος, ὁποία ποτέ ἐστίν, ἰδεῖν. κατὰ μὲν οὖν τὴν τῶν ἐπικύκλων πραγματείαν, ἐὰν λάβωμεν τὸ 10 μέγιστον ἀφ' ἡμῶν ἀπόστημα τοῦ ἀστέρος, οἷον τὸ θε, καὶ πάλιν τὸ ἐλάχιστον, οἷον τὸ θν, καὶ τὴν ὑπεροχὴν τοῦ μεγίστου παρὰ τὸ ἐλάχιστον, οἷον τὸ εν, καὶ δίχα διέλωμεν κατὰ τὸ μ, δῆλον ὥς γενήσεται μέση αὐτοῦ ἀπόστασις ἢ θμ. ἐὰν οὖν κέντρῳ μὲν τῷ θ, δια- 15 στήματι δὲ τῷ θμ γράψωμεν τὸν μλνξ κύκλον ἔγκεν-

1 πάλιν] καὶ B 2 ν] ἡ B, ν ἢ Mart., cf. p. 190, 14
 4 ὑπολήψεις B* 6 διὰ τὸ] δι' ἃ B* 7 ἢ μεταβ.] καὶ
 μεταβ. B* ὑπολειπόμενα B* 9 κατὰ] καὶ τὸ B* 13 τὸ
 εν] τὸν εν B* 15 κέντρον μὲν τὸ θ B* 16 τὸ θμ B*

τρον, κέντρῳ δὲ τῷ μ καὶ διαστήματι τῷ με τὸν ἐξνη
ἐπίκυκλον, φανερόν ὡς ὁ ἀστήρ κατὰ τοῦ ἐπικύκλου
φερόμενος, ἐπὶ μὲν τοῦ ε σημείου γενόμενος μέγιστον
ἀποστήσεται ἀφ' ἡμῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ ν ἐλάχιστον, καθ'
5 ἐκάτερον δὲ τῶν ζ η, καθ' ἃ τέμνεται ὁ ἐπίκυκλος ὑπὸ
τοῦ ἔγκέντρου, ὅπουδῆποτε μεταστάντος τοῦ ἐπικύκλου,
τὸ μέσον. κατὰ δὲ τὴν <τῶν> ἐκκέντρων ὑπόθεσιν, ὄν-
τος ἐκκέντρου τοῦ ελυξ περὶ κέντρον τὸ κ, τοῦ δὲ παν-
10 τὸς κέντρου τοῦ θ, καὶ τῆς μεταξὺ τῶν κέντρων τῆς θκ
ἐκβληθείσης ἐφ' ἐκάτερα, εἰάν κέντρῳ τῷ θ γράψωμεν
ἴσον τῷ ἐκκέντρῳ τὸν μλνξ, δῆλον ὡς οὗτος ἔσται ὁ
ἔγκεντρος, καθ' οὗ τῆς ἐτέρας ὑποθέσεως φέρεται ὁ
ἐπίκυκλος, κέντρῳ μὲν γραφόμενος τῷ μ, διαστήματι
δὲ τῷ με. ὁ πλάνης, κατὰ τοῦ ἐκκέντρου φερόμενος,
15 ἐπὶ μὲν τοῦ ε γενόμενος, ὅπου ἂν καὶ τοῦτο, μέγιστον
ἀφ᾽ ἑξὶ ἀφ' ἡμῶν, ἐπὶ δὲ τοῦ ν ἐλάχιστον, κατὰ δὲ τὰς
πρὸς τὸν ἔγκεντρον διχοτομίας τὰς λ ξ, ὅπου <ἂν>
γίνονται μεταπίπτοντος τοῦ ἐκκέντρου, τὰ μέσα. καὶ
φανερόν ὡς καθ' ἐκατέραν τὴν ὑπόθεσιν τὰ αὐτὰ συμ-
20 φωνήσκει μέγιστα καὶ πάλιν ἐλάχιστα καὶ μέσα εἶναι
ἀποστήματα.

λείπεται περὶ συνόδων καὶ ἐπιπροσθήσεων καὶ κρύ-
ψεων καὶ ἐκλείψεων ἐπὶ βραχὺ τῶν προκειμένων ἕνεκα
διελθεῖν. ἐπεὶ τοίνυν φύσει μὲν ἐπ' εὐθείας ὁρῶμεν,
25 ἔστι δὲ ἀνωτάτω μὲν ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα, ὑπὸ δὲ

1 τὸ μ B*	3 γενόμενος] φερόμενος B*	5 ἐκάτερον]
ἕτερον B	6 ὅπουδῆποτε B, em. apogr.	7 ἔγκέντρων
ἀπόθεσιν B*	11 τὸν] τῷ B*	12 ἔγκεντρος B*
τὴν B*	17 ἔγκεντρον B*	ὅπου γίνονται B*
περὶ συνόδων καὶ ἐπιπροσθέσεων καὶ φάσεων καὶ	22 inser.	
κρύψεων B	ἐπιπροσθέσεων B*	

ταύτην αἰ τῶν πλανωμένων, ἐν ᾗ τάξει διωρίσαμεν, δῆλον ὡς ἡ μὲν σελήνη, προσγειοτάτη οὖσα, πᾶσι τοῖς ὑπὲρ αὐτὴν ἐπιπροσθήσει, καὶ πάντα τὰ πλανώμενα, τινὰ δὲ καὶ τῶν ἀπλανῶν, κρύπτει, ἐπειδὴν μεταξύ τινος αὐτῶν καὶ τῆς ὀψεως ἡμῶν ἐπ' εὐθείας καταστῇ, ⁵ αὐτὴ δὲ ὑπ' οὐδενὸς ἄστρου κρύπτεται. ὁ δὲ ἥλιος ὑπὸ μὲν τῆς σελήνης ἐπιπροσθεῖται, αὐτὸς δὲ πλὴν τῆς σελήνης τὰλλα πάντα κρύπτει, τὸ μὲν πρῶτον συνεγγίζων καὶ καταναγάζων, ἔπειτα δὲ κατὰ μίαν εὐθεῖαν ἔμ-
προσθεν τῆς ὀψεως ἡμῶν κἀκείνων τινὸς μεταξὺ καθ-
ιστάμενος. στίλβων δὲ καὶ φωσφόρος τὰ μὲν ὑπὲρ αὐ-
τοὺς κρύπτουσι, τῆς ὀψεως ἡμῶν κἀκείνων κατ' εὐθεῖαν ὁμοίως ἐπίπροσθεν γινόμενοι· δοκοῦσι <δὲ> καὶ ἀλλήλους ἐπιπροσθεῖν ποτε, διὰ τὰ μεγέθη καὶ τὰς λοξώσεις τῶν κύκλων καὶ τὰς θέσεις ἀλλήλων ὑπέρτεροί τε καὶ ταπει-
νότεροι γινόμενοι. τὸ μέντοι ἀκριβὲς ἄδηλον ἐπ' αὐ-
τῶν, διὰ τὸ περὶ τὸν ἥλιον ἀναστρέφεσθαι καὶ μάλιστα τὸν στίλβοντα μικρὸν κέντρον εἶναι τῷ μεγέθει καὶ
σύνεγγυς αἰετῷ ἡλίῳ καὶ τὰ πολλὰ καταναγάζομενον ἀφανῇ. πυρόεις δὲ τοὺς ὑπὲρ αὐτὸν δύο πλάνητάς ποτε ¹⁵ κρύπτει, φαέθων δὲ τὸν φαίνοντα, πάντες δὲ οἱ πλάνη-
τες τῶν ἀπλανῶν τοὺς κατὰ τὸν ἑαυτοῦ δρόμον ἕκαστος.
σελήνη δὲ κατὰ διάμετρον ἡλίου [καὶ σελήνης] γε-
νομένη καὶ εἰς τὴν τῆς γῆς ἐμπίπτουσα σκιὰν ἐκλείπει,

1 διωρίσαμεν: p. 138 sqq. 6 κρύπτε ante ἄστρου del. B

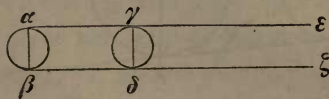
8 συνεγγίζων καὶ καταναγάζων B* ^ω 13 ἐπίπροσθα B*
δὲ add. Mart. 15 ἄλλων B*, *invicem* Chalc. 87 16 αὐτῶ
B* 20 δύο] αὐ B, *duos supra se planetas* Chalc. 23 inscr.
περὶ ἐκλείψεως ἡλίου καὶ σελήνης B ἡλίου καὶ σελή-
νης γενομένων Mart. *luna item diametro a sole distans et
incurrens umbram terrae* Chalc.

πλὴν οὐ κατὰ πάντα γε μῆνα· οὔτε <γὰρ πάσαις> ταῖς
 συνόδοις καὶ συμμηνίαις λεγομέναις ἥλιος ἐκλείπει, οὔτε
 ταῖς πανσελήνοις πάσαις ἢ σελήνῃ, διὰ τὸ τοὺς κύκλους
 αὐτῶν πολὺν λελοξῶσθαι πρὸς ἀλλήλους. ὁ μὲν γὰρ
 5 ἡλίου κύκλος, ὥς φαμεν, ὑπ' αὐτῷ σύνεγγυς τῷ διὰ
 μέσων τῶν ζῳδίων φαίνεται φερόμενος, τοῦ κύκλου
 αὐτοῦ βραχύ τι πρὸς τοῦτον ἐγκεκλιμένου, ὥς ἡμῖς
 μοίρας ἐφ' ἑκάτερον παραλλάττειν. ὁ δὲ τῆς σελήνης
 κύκλος, ὥς μὲν Ἰππαρχος εὐρίσκει, ἐν πλάτει δέκα μοι-
 10 ρῶν λελόξωται, ὥς δ' οἱ πλείστοι τῶν μαθηματικῶν
 νομίζουσι, δώδεκα, ὥστε ε' ἢ καὶ ε' μοίρας ἐφ' ἑκάτερα
 τοῦ διὰ μέσων βορειότεραν ἢ νοτιωτέραν ποτὲ φαί-
 νεσθαι. ἂν δὲ νοήσωμεν τὰ διὰ τῶν κύκλων ἐκατέρων,
 τοῦ τε ἡλιακοῦ καὶ τοῦ τῆς σελήνης, ἐπίπεδα ἐκβεβλῆ-
 15 σθαι, ἔσται αὐτῶν κοινὴ τομὴ εὐθεῖα, ἐφ' ἧς ἀμφοτέ-
 ρων ἐστὶ τὰ κέντρα· ἥτις εὐθεῖα τρόπον τινὰ κοινὴ
 διάμετρος ἔσται ἀμφοῖν· ἧς τὰ ἄκρα, καθ' ἃ τέμνειν δο-
 κοῦσιν ἀλλήλους οἱ κύκλοι, σύνδεσμοι καλοῦνται, ὁ μὲν
 ἀναβιβάζων, ὁ δὲ καταβιβάζων, καὶ αὐτοὶ μεταπίπτου-
 20 τες εἰς τὰ ἐπόμενα τῶν ζῳδίων. ἐὰν μὲν οὖν κατὰ
 σύνδεσμον ἢ σύνοδος ἡλίου πρὸς σελήνῃν γένηται,
 σύνεγγυς ἀλλήλων φαινομένων τῶν σωμάτων, ἐπι-
 προσθήσει τῷ ἡλίῳ πρὸς τὴν ὄψιν ἡμῶν σελήνῃ, ὥστε
 δόξει ἡμῖν ἐκλείπειν ὁ ἥλιος, καὶ τοσοῦτόν γε μέρος,
 25 ὅσον ἂν ἡ σελήνῃ ἐπίπροσθεν γένηται. ἐὰν δὲ μὴ κατὰ
 τὸν σύνδεσμον ἢ συμμηνιακὴ σύνοδος γένηται, ἀλλὰ

1 πάσαις add. Mart. 2 λεγομένοις B* 5 φαμεν: cf.
 p. 135, 13 ὑπαντῶν σύνεγγυς τῶν διαμέσων B* 9 cf. p.
 135, 14. Lübbert, Rhein. Mus. n. F. XII p. 118 11 δωδῶκα
 B, em. ap. 5] ζ B* 12 του διαμέσον B* 16 ἐστὶ]
 ἐπὶ B* 18 ἀλλήλοις B*

τοῦ μὲν μήκους τῶν ζωδίων κατὰ τὴν αὐτὴν μοῖραν, τοῦ δὲ πλάτους μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν, ἀλλὰ τὸ μὲν βορειότερον φαίνεται τῶν ἄστρον, τὸ δὲ νοτιώτερον, οὐκ ἐπιπροσθούμενος ἥλιος οὐδ' ἐκλείπειν δόξει.

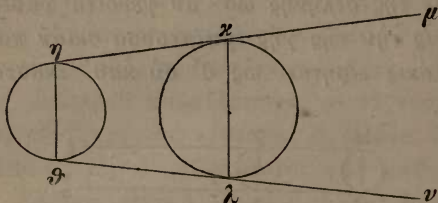
ἐπὶ δὲ τῆς σελήνης ὧδ' ἂν γένοιτο φανερόν. ὅτι μὲν γὰρ εἰς τὴν τῆς γῆς ἐμπίπτουσα σκιάν ποτε ἐκλείπει, πολλάκις εἴρηται· ὡς δ' οὐ καθ' ἕκαστον μῆνα, δηλωτέον.



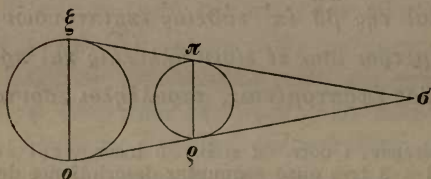
ἐπεὶ τοίνυν ἐπ' εὐθείας τῶν φωτιζόντων αἱ ἀκτῖνες καὶ αἱ αὐγαὶ πίπτουσι καὶ παραπλησίως συνεχεῖς ταύ- 10 ταις αἱ σκιαί, ὅταν μὲν ἴσον ἢ τό τε φωτίζουν καὶ τὸ τὴν σκιὰν ἀποβάλλον, σφαιρικὰ δὲ ἄμφω, γίνεται ἡ [δὲ] σκιὰ κυλινδρική καὶ εἰς ἄπειρον ἐκπίπτουσα. οἷον ἔστω φωτίζουν μὲν τὸ αβ, φωτιζόμενον δὲ τὸ γδ, ἴσα δὲ ἀλλήλοις καὶ σφαιρικά· δηλον οὖν ὡς τῆς γε αγ 15 ἀκτῖνος καὶ τῆς βδ ἐπ' εὐθείας ἐκπιπτουσῶν, ἐπεὶ αἱ αβ γδ διάμετροι ἴσαι τέ εἰσιν ἀλλήλαις καὶ πρὸς ὀρθὰς ταῖς αγε βδς ἐφαπτομέναις, παράλληλοι ἔσονται, καὶ αἱ

3 νοτιώτερον: ι corr. ex ει B 5 inser. περὶ ἐκλείψεως σελήνης B 8 tres quae sequuntur descriptiones desunt in B, sed exstant apud Chalc. 10 ταύτης B* 12 γίνηται, ἡ δὲ σκιά Mart. ergo cum ignis lucem praebens aequalis erit corpori, ex quo emicant umbrae, si tam ignis quam corporis globosa erit forma, umbrae nascentur in modum cylindri Chalc. 89 13 ἐμπίπτουσα B* 14 φωτιζόμενον] προσλαμβάνον B, προσλαμβάνον Mart. quod vero illuminatur Chalc. 16 βδ Chalc.] εδ B ἐμπιπτουσῶν B* 18 ἐφαπτομένας B, cf. p. 190, 5, ἐκάτε- ραι μὲν οὖν Mart.

$\overline{\gamma\epsilon}$ δὲ ἐπ' ἄπειρον ἐκβαλλόμεναι οὐ συμπεσοῦνται· τοῦ δὲ τοιούτου πάντοθεν γινομένου δῆλον ὡς τῆς $\gamma\delta$ σφαίρας ἡ σκιὰ κυλινδρική τε ἔσται καὶ ἐπ' ἄπειρον ἐκπίπτουσα.



- 5 ἔαν μέντοι τὶ φωτίζον ἔλαττον ἤ, οἷον τὸ $\eta\theta$, το δὲ φωτιζόμενον μείζον, οἷον τὸ $\kappa\lambda$, ἡ $\kappa\mu\lambda\nu$ <σκιὰ> τῷ μὲν σχήματι ἔσται καλαθοειδής, ἐπ' ἄπειρον δὲ ὁμοίως ἐκπίπτουσα· ἐπεὶ γὰρ μείζων ἡ $\kappa\lambda$ διάμετρος τῆς $\eta\theta$, αἱ $\kappa\mu$ $\lambda\nu$ ἀκτῖνες ἐπ' ἄπειρον ἐκπίπτουσαι ἐν πλείονι ἀεὶ
10 διαστάσει γενήσονται, <καὶ> τοῦτ' ἔσται πανταχόθεν ὁμοίως.



1 δξ] δξ B* 6 κλ Chalc. 90] ηλ B σκιὰ add. Mart.
manifestum est umbram orbis κλ quae est κμλν in formam quidem
effigiari calathi Chalc. 7 καλαθοειδὲς B* 8 κλ Chalc.] ηλ
B αἱ κμ λν] καὶ ηλ μν B*, ηκμ et θλν Chalc. 9 ἀκτι-
νες bis scr. B* ἐκπίπτουσαι B* 10 γενήσεται B* τοῦ
τ ἔσται B, τοῦ τ· ἔσται <τε> Mart.

ἐὰν δὲ ἀνάπαλιν τὸ μὲν φωτίζον ἢ μείζον, καθά-
περ τὸ ξο, τὸ δὲ φωτιζόμενον <ἐλαττον>, οἷον τὸ $\overline{\pi\rho}$,
σφαιρικὰ δὲ ἄμφω, δῆλον ὅτι ἡ τοῦ $\overline{\pi\rho}$ σκιά, τουτέστιν
ἡ $\overline{\pi\rho\sigma}$, κωνοειδῆς καὶ πεπερασμένη γενήσεται, τῶν $\xi\pi$
 $\overline{o\rho}$ ἀκτίνων ἐπ' εὐθείας ἐκβαλλομένων καὶ συμπιπτου- 5
σῶν ἀλλήλαις κατὰ τὸ σ σημεῖον, ἐπειδὴ ἐλάττων ἐστὶν
ἡ $\overline{\pi\rho}$ διάμετρος τῆς ξο, καὶ τούτου γινομένου πανταχόθεν.

ἐπεὶ τοίνυν διὰ τῆς περὶ ἀποστημάτων καὶ μεγεθῶν
πραγματείας ἡλίου καὶ σελήνης δείκνυσιν Ἴππαρχος τὸν
μὲν ἥλιον σύνεγγυς χιλιοκτακοσιογδοηκονταπλασίονα 10
τῆς γῆς, τὴν γῆν ἑπταεικοσαπλασίονα μάλιστα τῆς σελή-
νης, πολὺ δὲ ὑψηλότερον τὸν ἥλιον τῆς σελήνης, δῆλον
ὥς ἡ τε σκιά ἐστὶ τῆς γῆς κωνοειδῆς καὶ κατὰ τὴν
κοινὴν διάμετρον τοῦ τε ἡλίου καὶ τῆς γῆς ἐπίπτουσα,
καὶ τὸ τῆς σελήνης μέγεθος κατὰ τὸ πλεῖστον ἐλαττον 15
τοῦ πάχους τῆς ἀπὸ τῆς γῆς σκιάς. ἐπειδὴ κατὰ μὲν
τὸν ἕτερον σύνδεσμον ἥλιος γένηται, κατὰ δὲ τὸν ἕτε-
ρον σελήνη, καὶ ἐπὶ μιᾶς εὐθείας ὃ τε ἥλιος καὶ ἡ γῆ
καὶ ἡ σκιά καὶ ἡ σελήνη καταστῇ, τότε ἀναγκαίως ἐμ-
πίπτουσα εἰς τὴν σκιάν τῆς γῆς ἡ σελήνη, διὰ τὸ ἐλάτ- 20
των εἶναι αὐτῆς καὶ μηδὲν ἔχειν ἴδιον φῶς, ἀφανὴς
καθίσταται καὶ λέγεται ἐκλείπειν. ἀλλ' ἐπειδὴ μὲν
ἀκριβῶς γένωνται κατὰ διάμετρον, ὥστε ἐπὶ τῆς αὐτῆς,
ὥς φαμεν, εὐθείας καταστῆναι τό τε τοῦ ἡλίου κέντρον

1 inscr. περὶ μεγέθους ἡλίου καὶ σελήνης καὶ περὶ
ἐκθέσεως (ἐκθέσεως compendiose scr., ἐκλείψεως Mart.)
σελήνης B 2 μείον add. Mart. (si) minus vero erit quod
inlustratur Chalc. 3 τουτὶ B* 4 κωνοειδῆς B* 5 συμ-
πιπτουσῶν B* 13 κωνοειδῆς B* 16 ἐπειδὴν <οὖν>?
17 γένηται B* 18 σελήνης B* 21 ἀφανὴς B*

καὶ τὸ τῆς γῆς καὶ τὸ τῆς σελήνης, διὰ μέσου τοῦ
 σκιάσματος σελήνη ἰοῦσα ὅλη ἐκλείπει· ὅτε δὲ σύνεγγυς,
 μὴ μέντοι ἐπ' εὐθείας, ἐνίστε οὐχ ὅλη· τὰ μέντοι πλείω,
 μὴ κατὰ τοὺς συνδέσμους γινομένων τῶν σωμάτων τοῦ
 5 τε ἡλίου καὶ σελήνης ἐν ταῖς πανσελήνοις, ἡ μὲν σκιά
 τῆς γῆς καὶ οὕτως ἐπὶ μιᾷς εὐθείας ἔσται τῷ ἡλίῳ, ἡ
 δὲ σελήνη, βορειότερα τῆς σκιάς ἢ νοτιωτέρα παροῦσα
 καὶ κατ' οὐδὲν εἰς αὐτὴν ἐμπίπτουσα, οὐδ' ὅλως ἐκλείψει.

ταυτὶ μὲν ὁ Ἄδραστος. ὁ δὲ Δερκυλλίδης οὐδεμιᾷ
 10 μὲν οἰκείᾳ καὶ προσηκούσῃ τάξει περὶ τούτων ἀνέγρα-
 ψεν· ἃ δὲ καὶ αὐτὸς ὑποδείκνυσιν ἐν τῷ περὶ τοῦ
 ἀτράκτου καὶ τῶν σφονδύλων τῶν ἐν τῇ Πολιτείᾳ παρὰ
 Πλάτωνα λεγομένων ἔστι τοιαῦτα.

Εὐδῆμος ἱστορεῖ ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις, ὅτι Οἶνο-
 15 πίδης εὗρε πρῶτος τὴν τοῦ ζωδιακοῦ διάζωσιν καὶ τὴν
 τοῦ μεγάλου ἐνιαυτοῦ περίστασιν· Θαλῆς δὲ ἡλίου ἐκλει-
 ψιν καὶ τὴν κατὰ τὰς τροπὰς αὐτοῦ περίοδον, ὥς οὐκ
 ἴση ἀεὶ συμβαίνει· Ἀναξίμανδρος δὲ ὅτι ἔστιν ἡ γῆ
 μετέωρος καὶ κινεῖται περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον· Ἀνα-

1 καὶ τὸ τῆς σελ.] ἀπ' αὐτῆς τῆς σελ. B, καὶ αὐτῆς τῆς
 σελ. Mart. 3 τὰ] τὸ B* 4 γινόμενον B* 9 δερκυλλίδης
 B* 14 — p. 199, 8: haec leguntur etiam in fine excerpto-
 rum quibus titulus ἐκ τῶν Ἀνατολίου inscriptus est; edita sunt
 a Fabricio, Bibl. Gr. cur. Harles III p. 464, „ex apographo Hol-
 stenii qui illa ex Peiresciano se codice hausisse est testatus,”
 et ab Hultschio, Heronis reliq. p. 280, qui codice Monacensi 165
 usus est inscr. τίς τί εὗρεν ἐν μαθηματικῇ B, τίς τί
 εὗρεν ἐν μαθηματικοῖς exc. Εὐδῆμος: fr. 94 Speng.

16 Θαλῆς: cf. Zeller die Philos. der Gr. I⁴ p. 171. Schiaparelli
 p. 123 sq. 17 περίοδον Fabr.] πάροδον B et codex Mon.

18 συμβαίνει Fabr.] συμβαίνειν B et Mon. 18 sqq. cf. Lewis
 an historical survey of the astronomy of the ancients p. 91 sqq.

Ἀναξίμανδρος: cf. Zeller p. 210 19 κινεῖται] κείται
 Montucla Histoire des Mathématiques I p. 107 Ἀναξιμένης:
 cf. Zeller p. 226

ξιμένης δὲ ὅτι ἡ σελήνη ἐκ τοῦ ἡλίου ἔχει τὸ φῶς καὶ
 τίνα ἐκλείπει τρόπον. οἱ δὲ λοιποὶ ἐπὶ ἐξευρημένοις τού-
 τοις ἐπεξεῦρον ἕτερα· ὅτι οἱ ἀπλανεῖς κινουῦνται περὶ
 τὸν διὰ τῶν πόλων ἄξονα μένοντα, οἱ δὲ πλανώμενοι
 περὶ τὸν τοῦ ζῳδιακοῦ πρὸς ὀρθὰς ὄντα αὐτῷ ἄξονα, 5
 ἀπέχουσι δ' ἀλλήλων ὅ τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῶν πλανω-
 μένων ἄξων πεντεκαίδεκαγώνου πλευρὰν ὅ ἐστι μοῦ-
 ραι κδ'.

ἐν δὲ τοῖς ἐφεξῆς φησιν· ὃν τρόπον ἐπὶ γεωμετρίᾳ
 καὶ μουσικῇ μὴ καταστησάμενον τὰς ὑποθέσεις ἀδύνα- 10
 τον τῶν μετὰ τὰς ἀρχὰς λόγων ἐξάπτεσθαι, κατὰ τὰ
 αὐτὰ καὶ ἐπὶ τῆς ἀστρολογίας προομολογεῖσθαι χρὴ τὰς
 ὑποθέσεις, ἐφ' αἷς πρόεισιν ὁ λόγος ὁ περὶ τῆς τῶν
 πλανωμένων κινήσεως. πρὸ πάντων δέ, φησί, σχεδὸν
 τῶν περὶ τὰ μαθηματικὰ τὴν πραγματείαν ἔχόντων ἡ 15
 λῆψις τῶν ἀρχῶν ὡς ὁμολογουμένων ἐστὶ· πρῶτον μὲν
 ὡς ἔστιν ἡ τοῦ κόσμου σύστασις τεταγμένως ἐπὶ μιᾷς
 ἀρχῇς διεπομένη ὑφέστηκέ τε τὰ ὄντα καὶ φαινόμενα
 ταῦτα· διὸ μὴ δεῖν φάναι τὸν κόσμον τῆς ἡμετέρας
 ὀψεως ἐκ τοῦ ἀπείρου, ἀλλὰ κατὰ περιγραφὴν εἶναι· 20
 δεύτερον δὲ ὡς οὐ σβέσει καὶ ἀνάψει τῶν θείων σωμά-
 των αἷ τε ἀνατολαὶ καὶ δύσεις· ἀλλὰ γὰρ εἰ μὴ αἰδῖος

2 ἐπὶ om. exc. ἐξευρημένοις exc.] ἐξηυρημένοις B

3 ὅτι οἱ ἀπλανεῖς κτλ.: cf. p. 202, 8 sqq. (B^b) κινεῖται B^a

4 τῶν πόλων exc.] πόλον B^a, τῶν πόλον B^b 5 αὐτῷ
 ἄξονα B^b] αὐτοῦ ἄξονα B^a, ἄξονα αὐτῷ exc., ἄξονα del. Hultsch

6 δ' om. exc. 7 πεντεκαίδεκαγώνου exc.] πεντακαίδεκα-
 γώνου B πλευρὰς B^a ὅ ἐστι μοῦραι B, ὅτι εἰσὶ μοῖραι τὸν
 ἀριθμὸν εἰκοσιτέσσαρες Mon., οἷ εἰσὶ μοῖραι εἰκοσιτέσσαρες Fabr.

9 inser. τίνες αἱ τῆς ἀστρονομίας ὑποθέσεις B
 φησιν <ὅτι> Mart. 13 αἷς B^{*} 16 ὁμολογουμένως B^{*}

21 σβέση B^{*}

τούτων ἡ διαμονή, οὐκ ἂν ἡ ἐν τῷ παντὶ τάξις φυλα-
 χθείη· τρίτον ὥς οὐ πλείους οὐδὲ ἐλάττονες τῶν ζ' οἱ
 πλανώμενοι· καὶ τοῦτο δῆλον ἐκ μακρᾶς τηρήσεως·
 τέταρτον ἐπεὶ οὔτε πάντα τὰ ὄντα κινεῖσθαι εὐλόγον
 5 ἐστίν οὔτε πάντα μένειν, ἀλλὰ τὰ μὲν κινεῖσθαι, τὰ δὲ
 μένειν, ὁμολογεῖσθαι δεῖ, τίνα ἐν τῷ παντὶ μένειν χρὴ
 καὶ τίνα κινεῖσθαι. φησὶ δ' ὥς γῆν μὲν χρη οἰεσθαι
 μένειν, ἐστὶαν τοῦ θεῶν οἴκου κατὰ τὸν Πλάτωνα, τὰ
 δὲ πλανώμενα σὺν τῷ παντὶ περιέχοντι οὐρανῷ κι-
 10 νεῖσθαι· τοὺς δὲ τὰ κινητὰ στήσαντας, τὰ δὲ ἀκίνητα
 φύσει καὶ ἔδρα κινήσαντας ὥς παρὰ τὰς τῆς μαθηματι-
 κῆς ὑποθέσεις ἀποδιοπομπεῖται.

ἐν δὲ τούτοις φησὶ καὶ κατὰ μῆκος τοὺς πλανωμέ-
 νους κινεῖσθαι καὶ βάθος καὶ πλάτος τεταγμένως καὶ
 15 ὁμαλῶς καὶ ἐγκυκλίως, ἡγησάμενοι οὐκ ἂν σφαλλοί-
 μεθα τῆς περὶ αὐτοὺς ἀληθείας· διὸ τὰς τε ἀνατολὰς
 καὶ παρανατολὰς τῆς κατὰ μῆκος κινήσεως καὶ τὰς
 ἀπὸ τῶν πρεσβυτέρων ἀποδιδομένας ἐκλύτους καὶ ῥαθύ-
 μους αἰτίας τῆς ὑπολείψεως λεγομένης παραιτεῖται. ὁρ-
 20 θὼν δὲ τὸ νομίζειν, φησί, πᾶν τὸ ἄλογον καὶ ἄτακτον
 φυγόντας τῆς τοιαύτης κινήσεως, ἐναντίαν τῇ ἀπλανεῖ
 φορᾷ τὰ πλανώμενα κινεῖσθαι ἡρέμα, περιανομένης τῆς
 ἐντὸς φορᾶς ὑπὸ τῆς ἐκτός. οὐκ ἄξιοι δὲ τοῦ πλανω-
 μένου αἰτίας οἰεσθαι τὰς ἐλικοειδεῖς γραμμὰς ὥς προ-
 25 ηγουμένας τὰς τε ἵππικῇ παραπλησίας· γίνεσθαι μὲν
 γὰρ ταύτας κατὰ συμβεβηκός· πρώτην δὲ προηγουμένην

8 Πλάτωνα: Phaedr. p. 247 A 9 δὲ] γὰρ B 11 μαθη-
 ματικῆς] μαντικῆς B 15 ἡγησαμένου (ἡγησάμενος Mart.) κἂν
 σφαλοίμεθα B 18 ἀπὸ] ὑπὸ Mart. παρα post πρεσβυτέ-
 ρων del. B 19 ὑπολήψεως λεγομένης B* 21 ἀπλανῆ B*
 22 περιανομένης B* 23 cf. Schiaparelli p. 154

αἰτίαν εἶναι καὶ τοῦ πλάνου καὶ τῆς ἑλικος τὴν κατὰ
 λοξοῦ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου κίνησιν· καὶ γὰρ ἐπεισ-
 οδιώδης καὶ ὑστέρα ἢ κατὰ τὴν ἑλικά κίνησις, ἐκ τοῦ
 διπλοῦ τῆς περὶ αὐτοὺς κινήσεως ἀποτελουμένη. προτέ-
 ραν δὲ χρὴ εἰπεῖν τὴν κατὰ τοῦ λοξοῦ προηγουμένην ⁵
 κίνησιν· ἐπομένη γὰρ ἢ ἕλιξ καὶ οὐ πρώτη.

πάλιν παραιτεῖται καὶ τῆς κατὰ τὸ βάθος κινήσεως
 αἰτίας εἶναι τὰς ἐκκεντρότητας· περὶ δὲ κέντρον ἔν τι τὸ
 αὐτῆς καὶ κόσμου ἡγεῖται τοῖς κατ' οὐρανὸν φερομέ-
 νοις πᾶσι τὴν κίνησιν εἶναι, κατὰ συμβεβηκὸς ὑπὸ τῶν ¹⁰
 πλανωμένων, οὐ κατὰ προηγουμένην, ὥς ἐπάνω ἐπεδεί-
 ξαμεν, τῶν ἐπικύκλων καὶ τῶν ἐκκέντρων κύκλων διὰ
 τοῦ τῶν ἐγκέντρων βάθους γραφομένων. δύο γὰρ
 ἐπιφανείας ἔχει ἐκάστη σφαῖρα, τὴν μὲν ἐντὸς κοίλην,
 τὴν δὲ ἐκτὸς κυρτήν, ὧν ἐν τῷ μεταξὺ κατ' ἐπικύκλους ¹⁵
 καὶ ἐγκέντρους κινεῖται τὰ ἄστρα, καθ' ἣν κίνησιν καὶ
 τοὺς ἐκκέντρους κατὰ συμβεβηκὸς γράφει. φησὶ δὲ καὶ
 κατὰ μὲν τὰς ἡμετέρας φαντασίας ἀνωμάλους εἶναι τὰς
 τῶν πλανωμένων κινήσεις, κατὰ δὲ τὸ ὑποκείμενον καὶ
 τᾶληθές ὁμαλὰς· πᾶσι δὲ τὴν κίνησιν προαιρετικὴν καὶ ²⁰
 ἀβίαστον εἶναι δι' ὀλιγίστων φορῶν καὶ ἐν τεταγμέ-
 ναις σφαίραις. αἰτιᾶται δὲ τῶν φιλοσόφων ὅσοι ταῖς
 σφαίραις οἶον ἀψύχους ἐνώσαντες τοὺς ἀστέρας καὶ
 τοῖς τούτων κύκλοις πολυσφαιρίας εἰσηγοῦνται, ὥσπερ
 Ἀριστοτέλης ἀξιοῖ καὶ τῶν μαθηματικῶν Μέναιχμος καὶ ²⁵

5 εἰπεῖν] ταύτην B, ταύτης Mart. προηγουμένης B*

8 ἔν τι τὸ] ἐν τῇ τῆς B* 11 ἐπεδείξαμεν: p. 167 sqq.

13 ἐκκέντρων B* βάθους] πλάτους B* 16 ἐκκέντρους B*

19 καὶ τᾶληθές ὁμαλὰς] ὁμαλῶς (ὁμαλὰς em. Mart.) καὶ
 τᾶληθές B 24 πολυσφαιρίας B* 25 Ἀριστοτέλης: Metaph.

λ 8 p. 1073 b Μένειχμος B*

Κάλλιππος, οἱ τὰς μὲν φερούσας, τὰς δὲ ἀνελιπτούσας
 εἰσηγήσαντο. ἐπὶ δὲ τούτοις ὁμολογουμένοις περὶ μένου-
 σαν τὴν γῆν τὸν οὐρανὸν σὺν τοῖς ἄστροις ἡγεῖται κι-
 νηεῖσθαι ἐν ὁμαλαῖς καὶ ἐγκυκλίοις κινήσεσιν ἐλαχίσταις
 5 τε καὶ συμφώνοις ἐγκέντροις τε καὶ ἀβιάστοις φοραῖς,
 καὶ ταύτας σωζομένας καὶ παρὰ Πλάτωνι ἀποδείκνυσι
 τὰς ὑποθέσεις.

κινοῦνται δὲ οἱ μὲν ἀπλανεῖς περὶ τὸν διὰ τῶν
 πόλων ἄξονα μένοντα, οἱ δὲ πλανώμενοι περὶ τὸν τοῦ
 10 ζῳδιακοῦ πρὸς ὀρθὰς ὄντα αὐτῷ ἄξονα· ἀπέχουσι δ'
 ἀλλήλων ὅ τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῶν πλανωμένων ἄξων
 πεντεκαίδεκαγώνου πλευράν. δίχα μὲν τέμνει τὸν
 κόσμον ὁ ζῳδιακὸς μέγιστος ὢν· τῆς δὲ τοῦ παντὸς
 περιφερείας εἰς τξ' μοῖρας διαιρουμένης ὁ ζῳδιακὸς
 15 ἑκατέρωθεν ρπ' μοῖρας ἀπολαμβάνει· ὁ δὲ ἄξων τοῦ
 ζῳδιακοῦ πρὸς ὀρθὰς ὢν δίχα διαιρεῖ τὰς ρπ' μοῖρας.
 λελόξωται δὲ ὁ ζῳδιακὸς ἀπὸ τοῦ χειμερινοῦ παραλλή-
 λου ἐπὶ τὸν θερινόν· εἰςὶ δὲ ἀπὸ μὲν τοῦ θερινοῦ ἐπὶ
 τὸν ἀνταρκτικὸν μοῖραι λ', ὥς παραδίδωσιν Ἰππαρχος,
 20 ἀπὸ δὲ τοῦ ἀνταρκτικοῦ μέχρι τοῦ πόλου τῆς ἀπλανοῦς
 σφαίρας μοῖραι τριάκοντα ἕξ· συνάμφω δέ, ἀπὸ μὲν
 τοῦ θερινοῦ μέχρι τοῦ πόλου τῆς τῶν ἀπλανῶν σφαί-
 ρας, μοῖραι ξς'. ἵνα δὲ πληρωθῶσιν ἐπὶ τὸν πόλον τοῦ
 τῶν πλανωμένων ἄξονος Η' μοῖραι, προσθετέον μοῖρας

1 Κάλλιππος B*

4 ἐλαχίστοις B*. <καὶ ἐν> ἐλαχίσταις?

6 σώμένας B*

cf. Boeckh Unters. über das kosm. System
des Platon p. 1278 cf. p. 199, 3 sqq. (B^a)

9 πόλων exc.]

πόλον B

11 ὅ τε] ὁ περὶ B^b

12 πεντεκαίδεκαγώνου

exc.] πεντακαίδεκαγώνου B

μὲν <γὰρ>?

16 ρπ'] πρ B*

19 ἀρκτικὸν Mart., sed hic error ad scriptoris neglegen-
tiam referendus esse videtur

20 ἀρκτικοῦ Mart.

21 τρια-

κονταέξ B*

24 προστίθεται B*

κδ', καθ' ὃ εἴη ἂν ὁ πόλος τοῦ <τῶν> πλανωμένων
 ἄξονος πρὸς ὀρθὰς ὄντος τῷ ζῳδιακῷ. λοιπαὶ δὲ ἀπὸ
 τοῦ πόλου <τοῦ> τῶν πλανωμένων ἄξονος μοῖραι ἐπὶ
 τὰ θερινὰ μέρη τοῦ ἀνταρκτικοῦ ιβ'. αἱ πᾶσαι γὰρ ἦσαν
 λς'. ὧν ἀφέλωμεν κδ'. λοιπαὶ ιβ'. αἷς προσθετέον τὰς 5
 ἀπὸ τοῦ ἀνταρκτικοῦ μέχρι τοῦ θερινοῦ πάλιν μοίρας
 λ' καὶ τὰς ἀπὸ τοῦ θερινοῦ ἐπὶ τὸν ἰσημερινὸν μοίρας
 κδ' καὶ <τὰς> ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ ἐπὶ τὸν χειμερινόν,
 οὗ πάλιν ἐφάπτεται ὁ ζῳδιακός, μοίρας κδ'. γίνονται
 μοῖραι κδ' τῶν τξ' τοῦ παντὸς μοιρῶν πεντεκαίδεκατον 10
 μέρος· πεντεκαίδεκάκις γὰρ κδ' γίνονται τξ'. διὰ τοῦτο
 φάμεν τοῦ ἐγγραφομένου εἰς σφαῖραν πεντεκαίδεκαγώ-
 νου πλευρὰν ἀπέχειν ἀλλήλων τοὺς δύο ἄξονας, τὸν τε
 τῶν ἀπλανῶν καὶ τὸν τῶν πλανωμένων.

ἔλिका δὲ γράφει τὰ πλανώμενα κατὰ συμβεβηκός, 15
 διὰ τὸ δύο κινεῖσθαι κινήσεις ἐναντίας ἀλλήλαις. τῷ
 γὰρ αὐτὰ κατὰ τὴν ἰδίαν κίνησιν ἀπὸ τοῦ θερινοῦ ἐπὶ
 χειμερινὸν φέρεσθαι καὶ ἀνάπαλιν, ἡρέμα μὲν αὐτὰ
 περιούντα, τάχιστα δὲ ἐπὶ τὰ ἐναντία περιαγόμενα καθ'
 ἐκάστην ἡμέραν ὑπὸ τῆς ἀπλανοῦς σφαίρας, οὐκ ἐπ' 20
 εὐθείας ἀπὸ παραλλήλου ἐπὶ παράλληλον πορεύεται,
 ἀλλὰ περιαγόμενα περὶ τὴν ἀπλανῆ σφαῖραν. ἵνα δὲ
 διὰ τοῦ ζῳδιακοῦ ἀπὸ τοῦ α ἐπὶ τὸ β χωρήσῃ, τῆς
 φορᾶς αὐτῶν οὐκ ἐπὶ εὐθείας τοῦ ζῳδιακοῦ μόνον,
 ἀλλὰ καὶ ἐν κύκλῳ περὶ τὴν ἀπλανῆ γινομένης, ἔλिका 25

4 χειμερινὰ Mart. ἀρκτικοῦ Mart. 6 ἀρκτικοῦ Mart.

μοῖραι B* 9 γίνονται μ^{οι} κδ μοῖραι B, γίνονται μὴν κδ
 μοῖραι Mart. 11 πεντεκαίδεκαί B* 15 inser. περὶ τῆς
 ἑλικοειδοῦς κινήσεως B. cf. Procl. in Tim. p. 263 ἥλिका
 B* 22 περὶ] ἐπὶ B* 24 αὐτοῦ B* εὐθείας supra
 vs. add. B 25 γινομένη B, γινομένην Mart.

γράφουσιν ἐν τῇ ἀπὸ παραλλήλου ἐπὶ παράλληλον διόδῳ
 ὁμοίαν τῇ τῶν ἀμπέλων ἔλικι· καθάπερ εἴ τις ἱμάντα
 περιελίττει κύλινδρῳ ἀπὸ τῆς ἐτέρας ἀποτομῆς μέχρι
 τῆς ἐτέρας, ὥσπερ ταῖς Λακωνικαῖς σκυτάλαις οἱ ἔφοροι
 5 περιελίττοντες ἱμάντας τὰς ἐπιστολὰς ἔγραφον. γράφει
 δὲ καὶ ἄλλην ἔλिका τὰ πλανώμενα, οὐ μόνον ὥς περὶ
 κύλινδρον <ἀπὸ τῆς ἐτέρας> ἀποτομῆς ἐπὶ τὴν ἐτέραν
 ἀποτομήν, ἀλλὰ καὶ τὴν ὡς <ἐν> ἐπιπέδῳ. ἐπειδὴ γὰρ
 δι' αἰῶνος ἀπὸ τοῦ ἐτέρου παραλλήλου ἐπὶ τὸν ἕτερον
 10 χωροῦσι καὶ ἀπ' ἐκείνου πάλιν ἐπὶ τὸν αὐτὸν καὶ τοῦτο
 ἀδιαλείπτως καὶ ἀπαύστως γίνεται ὑπ' αὐτῶν, ἂν ἐπι-
 νοήσωμεν ἐπ' ἄπειρον ἐκτεινομένας εὐθείας εἶναι τὰς
 παραλλήλους καὶ δι' αὐτῶν κατὰ τὰ αὐτὰ πορευόμενα
 τὰ πλανώμενα ποτὲ μὲν τὴν χειμερινὴν ὁδόν, ποτὲ δὲ
 15 τὴν θερινήν, μέχρις ἀπείρου εὐρεθείη ἂν ἡμῖν ἔλिका
 γράφοντα. κατὰ δὲ τὸ ἄπαυστον καὶ αἰώνιον τῆς περὶ
 τὴν σφαῖραν διὰ [τῆς] τῶν παραλλήλων πορείας ὁμοία
 ἡ ὁδὸς αὐτοῖς γίνεται τῇ διὰ τῶν ἐπ' ἄπειρον ἐκτεινο-
 μένων εὐθειῶν ὁδῷ, καθάπερ δηλοῖ τὰ ὑποκείμενα δια-
 20 γράμματα. ὥστε δύο κατὰ συμβεβηκὸς γράφουσιν ἔλι-
 κας, τὴν μὲν ὡς περὶ κύλινδρον, τὴν δὲ ὡς δι' ἐπιπέδου.

ταυτὶ μὲν τὰ ἀναγκαιότατα καὶ ἐξ ἀστρολογίας κυ-
 ριώτατα πρὸς τὴν τῶν Πλατωνικῶν ἀνάγνωσιν. ἐπεὶ
 δὲ ἔφαμεν εἶναι μουσικὴν καὶ ἁρμονίαν τὴν μὲν ἐν
 25 ὀργάνοις, τὴν δὲ ἐν ἀριθμοῖς, τὴν δὲ ἐν κόσμῳ, καὶ

3 περιελίττει B* ἀπὸ bis scr. B, semel ap. ἐτέραν
 B, em. ap. 6 ἄλλον B* 7 ἀπὸ τῆς ἐτέρας add. Mart.
 8 ἐν add. Mart. 11 ἂν] καὶ B (κ rubrum versus initio
 antepositum est), καὶ ap. 14 τὰ πλανώμενα] τὰ ἀπλανῆ B,
 τῇ ἀπλανεῖ Mart. 17 τῆς del. Mart. 19 descriptiones B
 non habet 22 κυριότατα B*. καὶ κυριώτατα ἐξ ἀστρολογίας?
 24 ἔφαμεν: p. 17, 2. 47, 3

περὶ τῆς ἐν κόσμῳ τὰναγκαῖα πάντα ἐξῆς ἐπηγγειλάμεθα
 μετὰ τὴν περὶ ἀστρολογίας παράδοσιν — ταύτην γὰρ
 ἔφη καὶ Πλάτων ἐν τοῖς μαθήμασι πέμπτην εἶναι μετὰ
 ἀριθμητικὴν γεωμετρίαν στερεομετρίαν ἀστρονομίαν —,
 ἃ καὶ περὶ τούτων ἐν κεφαλαίοις παραδείκνυσιν ὁ Θρά- 5
 συλλος σὺν οἷς καὶ αὐτοὶ προεξηργάσμεθα δηλωτέον.

1 ἐπηγγειλάμεθα: p. 47, 9. 93, 11 2 ἀστρολογίαν B*

3 Πλάτων: Civ. VII p. 530 4 στερεομετρίαν B* 5 Θρα-
 σύλλος B* 6 προεξηργάσμεθα B* τέλος add. B

δις διὰ πασῶν τετραπλησίονι	διὰ πασῶν διπλάσιος	διὰ ε' ἡμιόλιος	διὰ δ' ἐπιτρίτῳ	προσλαμβανόμενος
				ὑπάτῃ ὑπατῶν
				παρυπάτῃ ὑπατῶν
				ὑπάτῃ διάτονος
	διὰ πασῶν	διὰ ε'	διὰ δ'	ὑπάτῃ μέσων
				παρυπάτῃ μέσων
				μέσων διάτονος
				μέσῃ
				παραμέσῃ
				τρίτῃ διεξευγμένη
				διεξευγμένη διάτονος
				νήτῃ διεξευγμένη
				τρίτῃ ὑπερβολαίων
				διάτονος ὑπερβολαίων
				νήτῃ ὑπερβολαίων

Exstat haec descriptio negligentissime facta in cod. A post finem eius partis qua de musica agitur (p. 72). Quindecim nominibus adiecta sunt haec signa: η ξ $\bar{R}$ $\bar{\Phi}$ $\bar{C}$ $\bar{P}$ μ $\tau\zeta$ ξ $\square$ ϵ $\sqcup$ $\theta\eta$ μ $\sqcap$ $\bar{K}$. Cf. Boeth. de inst. mus. p. 312 sqq. Friedl. Westphal p. 324 sqq.

COMPARATIO PAGINARUM HUIUS EDITIONIS CUM PRIORUM EDITIONUM CAPITIBUS.

De arithmetica.

c.	1	in. p.	1, 1
	2		16, 24
	3		18, 3
	4		19, 21
	5		21, 20
	6		23, 6
	7		24, 16
	8		25, 5
	9		25, 19
10			26, 5
11			26, 14
12			26, 18
13			26, 21
14			27, 23
15			28, 3
16			28, 16
17			30, 8
18			31, 9
19			31, 13
20			34, 1
21			36, 3
22			36, 13
23			37, 7
24			38, 16
25			39, 10
26			39, 14
27			40, 1
28			41, 3

c.	29	in. p.	41, 8
	30		42, 3
	31		42, 10
	32		45, 9

De musica.

c.	1	in. p.	46, 20
	2		47, 18
	3		48, 8
	4		48, 12
	5		48, 16
	6		49, 6
	7		53, 1
	8		53, 8
	9		53, 17
10			54, 16
11			55, 8
12			55, 11
13			60, 12
14			66, 14
15			70, 3
16			70, 14
17			72, 21
18			72, 24
19			73, 16
20			74, 8
21			74, 12
22			74, 15
23			76, 8
24			76, 21

c. 25	in. p.	78, 6
26		78, 23
27		79, 15
28		80, 7
29		80, 15
30		81, 6
31		82, 6
32		84, 15
33		85, 8
34		86, 15
35		87, 4
36		90, 22
37		93, 17
38		93, 25
39		99, 17
40		99, 24
41		100, 9
42		100, 13
43		101, 11
44		101, 14
45		102, 4
46		103, 1
47		104, 20
48		106, 3
49		106, 7
50		106, 12
51		107, 10
52		110, 19
53		111, 14
54		112, 26
55		113, 18
56		114, 1
57		114, 14
58		115, 5
59		115, 12
60		115, 20
61		116, 8

De astronomia.

c. 1	in. p.	120, 1
2		121, 1

c. 3	in. p.	122, 17
4		128, 1
5		129, 10
6		130, 16
7		131, 5
8		131, 13
9		132, 5
10		133, 17
11		134, 1
12		134, 8
13		136, 20
14		137, 7
15		138, 9
16		143, 7
17		147, 7
18		147, 14
19		147, 19
20		148, 1
21		148, 3
22		148, 13
23		150, 19
24		151, 20
25		151, 23
26		152, 6
27		172, 15
28		173, 16
29		174, 3
30		175, 1
31		178, 3
32		180, 22
33		186, 17
34		188, 8
35		190, 1
36		191, 8
37		192, 22
38		193, 24
39		195, 5
40		198, 14
41		199, 9
42		202, 8
43		203, 15

COMPARATIO PAGINARUM HUIUS EDITIONIS CUM PRIORUM EDITIONUM PAGINIS.

p. 1	Bull. in. p. 1, 1	p. 30	Bull. in. p. 22, 5
2	1, 4	31	22, 21
3	2, 3	32	23, 8
4	2, 20	33	23, 24
5	3, 12	34	24, 16
6	4, 11	35	25, 2
7	5, 5	36	25, 14
8	6, 2	37	26, 3
9	7, 6	38	26, 14
10	8, 4	39	26, 21
11	9, 1	40	27, 11
12	10, 3	41	27, 24
13	10, 19	42	28, 12
14	11, 14	43	28, 23
15	12, 4	44	29, 14
16	12, 20	45	30, 4
17	13, 9	46	30, 17
18	14, 15	47	31, 9
19	15, 6	48	31, 18
20	15, 21	49	32, 12
21	16, 16	50	32, 22
22	17, 3	51	33, 16
23	17, 19	52	34, 1
24	18, 8	53	34, 14
25	19, 1	54	
26	19, 17	55	35, 8
27	20, 8	56	35, 24
28	21, 1	57	36, 12
29	21, 17	58	37, 1

p. 59	Bull. in. p. 37, 15
60	38, 9
61	39, 1
62	39, 14
63	40, 1
64	40, 6
65	41, 3
66	41, 9
67	42, 4
68	43, 7
69	43, 23
70	44, 18
71	45, 12
72	46, 9
73	46, 20
74	47, 9
75	47, 21
76	48, 8
77	48, 16
78	49, 6
79	49, 18
80	50, 16
81	51, 10
82	52, 9
83	53, 1
84	53, 10
85	54, 2
86	54, 16
87	55, 6
88	55, 15
89	56, 15
90	58, 1
91	59, 4
92	59, 21
93	60, 12
94	61, 2
95	61, 20
96	62, 13
97	63, 9
98	64, 1
99	65, 10
100	66, 3
101	66, 14
102	67, 4
103	67, 20

p. 104	Bull. in. p. 68, 12
105	69, 3
106	70, 2
107	70, 14
108	71, 6
109	72, 1
110	72, 18
111	206
112	72, 24
113	73, 10
114	74, 1
115	74, 12
116	74, 21
117	75, 13
118	76, 6
119	76, 21
120	77, 13
121	78, 4
122	78, 18
123	79, 6
124	79, 19
125	80, 7
126	80, 16
127	81, 6
128	81, 18
129	82, 9
130	83, 2
131	83, 18
132	84, 11
133	85, 4
134	85, 17
135	86, 9
136	86, 22
137	87, 8
138	88, 8
139	88, 24
140	89, 17
141	90, 8
142	90, 23
143	91, 11
144	92, 3
145	92, 20
146	93, 11
147	93, 23
148	94, 10

p. 149	Bull. in. p.	95, 9	p. 6	Geld. in. p.	2, 19
150		96, 3	7		3, 11
151		96, 20	8		4, 11
152		97, 11	9		5, 7
153		98, 5	10		6, 5
154		98, 22	11		7, 9
155		99, 13	12		8, 5
156		99, 24	13		8, 19
157		100, 13	14		9, 14
158		101, 3	15		10, 19
159		101, 14	16		11, 15
160		102, 4	17		12, 6
161		102, 17	18		12, 22
162		103, 13	19		13, 10
163		104, 7	20		14, 16
164		104, 20	21		15, 7
165		105, 9	22		16, 1
166		106, 7	23		16, 19
167		106, 15	24		17, 4
168		107, 10	25		17, 21
169		107, 22	26		18, 10
170		108, 15	27		19, 4
171		109, 12	28		19, 19
112		110, 7	29		20, 7
173		110, 20	30		20, 23
174		111, 14	31		21, 15
175		112, 1	32		22, 1
176		112, 18	33		22, 16
177		113, 4	34		23, 6
178		113, 18	35		23, 20
179		114, 1	36		24, 9
180		114, 14	37		24, 22
181		114, 26	38		25, 7
182		115, 12	39		25, 20
183		115, 20	40		26, 7
184		116, 10	41		26, 18
185		116, 26	42		27, 5
186		117, 18	43		27, 19
187		118, 7	44		28, 6
188		119, 6	45		28, 17
			46		29, 8
			47		29, 23
			48		30, 9
			49		30, 24
			50		31, 13
p. 3	Geld. in. p.	1, 1			
4		1, 4			
5		2, 3			

p. 51 Geld. in. p.	32, 2
52	32, 15
53	33, 7
54	34, 1
55	34, 14
56	35, 9
57	35, 24
58	36, 10
59	36, 22
60	37, 11
61	38, 3
62	38, 16
63	39, 8
64	39, 17
65	40, 6
66	41, 3
67	41, 10
68	42, 3
69	43, 7
70	43, 23
71	44, 14
72	45, 10
73	46, 1
74	46, 18

p. 138 Mart. in. p.	120, 1
140	120, 10
142	121, 3
144	121, 25
146	122, 19
148	123, 15
150	124, 18
152	125, 16
154	126, 13
156	127, 8
158	128, 1
160	129, 5
162	130, 1
164	130, 19
166	132, 2
168	132, 19
170	133, 17
172	134, 8
174	135, 8

p. 176 Mart. in. p.	136, 10
178	137, 2
180	137, 22
182	138, 12
184	139, 4
186	140, 2
188	140, 13
190	141, 3
192	141, 20
194	142, 19
196	143, 15
198	144, 12
200	145, 10
202	146, 3
204	147, 4
206	147, 19
208	148, 10
210	149, 7
212	150, 3
214	150, 22
216	151, 20
218	152, 10
220	153, 14
222	154, 15
224	156, 4
226	157, 3
228	157, 22
230	159, 3
232	159, 24
234	160, 22
236	161, 19
238	162, 11
240	163, 14
242	165, 1
244	165, 14
246	166, 10
248	167, 14
250	168, 10
252	169, 5
254	170, 9
256	171, 5
258	171, 20
260	172, 19
262	173, 8
264	174, 1

p. 266 Mart. in. p. 175, 1	p. 304 Mart. in. p. 190, 1
268 175, 14	306 191, 2
270 176, 18	308 192, 3
272 177, 14	310 192, 22
274 178, 6	312 193, 12
276 179, 2	314 194, 3
278 179, 18	316 194, 24
280 180, 8	318 195, 18
282 181, 3	320 197, 3
284 182, 11	322 197, 21
286 183, 4	324 198, 16
288 183, 16	326 199, 9
290 184, 13	328 200, 7
292 185, 5	330 201, 2
294 186, 1	332 201, 24
296 186, 19	334 202, 19
298 187, 15	336 203, 12
300 188, 8	338 204, 6
302 188, 23	340 205, 2

INDEX SCRIPTORUM.

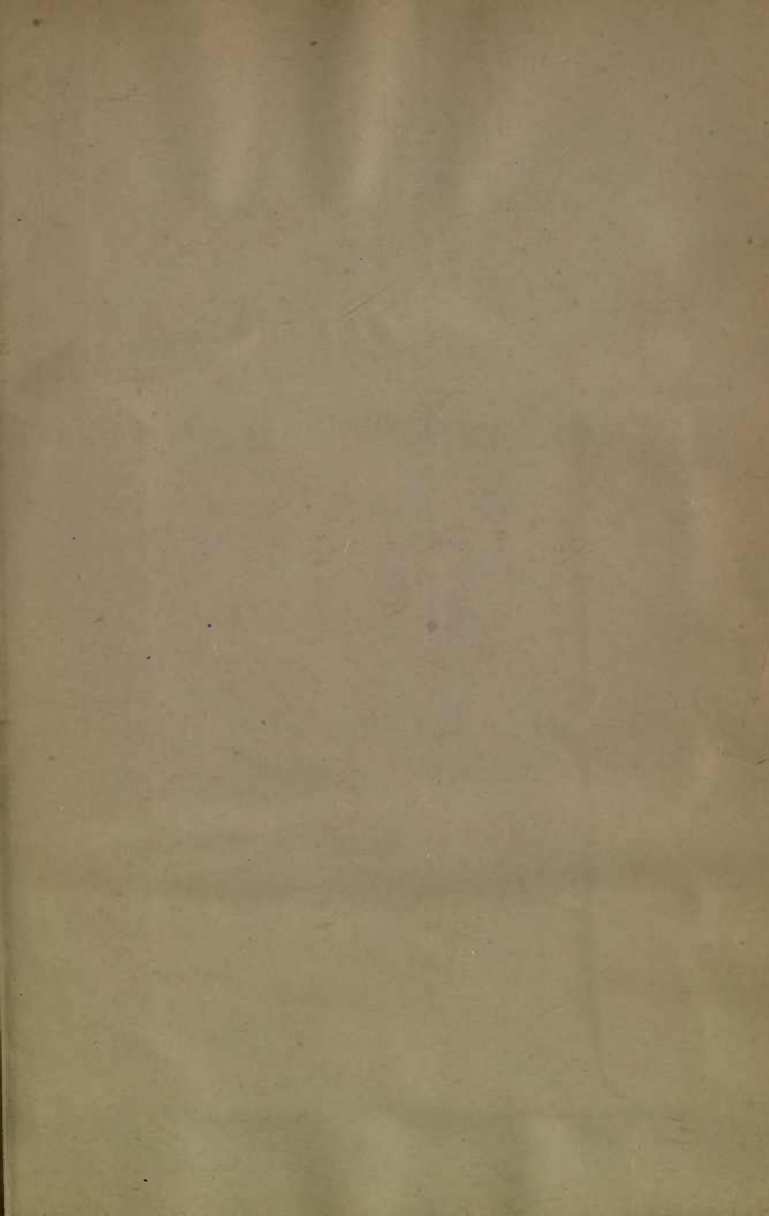
- Adrastus*: 49, 6. 50, 4. 61, 19.
64, 1. 65, 10. 66, 12. 73, 19.
76, 2. 106, 16. 107, 10. 24.
120, 8. 129, 9. 10. 146, 11.
147, 7. 16. 148, 10. 13. 149,
9. 150, 20. 151, 20. 154, 12.
21. 157, 12. 158, 10. 166, 6.
10. 177, 9. 198, 9.
- Alexander*: 138, 18. 140, 4.
141, 5 sqq. 143, 1.
- Anaximander*: 198, 18.
- Anaximenes*: 198, 19.
- Aratus*: 146, 16.
- Archimedes*: 124, 12. 127, 3.
- Archytas*: 20, 19. 22, 10. 61, 12.
ἐν τῷ περὶ δεκάδος 106, 10.
- Aristoteles*: 179, 13. 189, 7.
201, 25. ἐν τῷ λ τῶν μετὰ
τὰ φυσικὰ 178, 10. ἐν τοῖς
περὶ οὐρανοῦ 178, 3. ἐν τῷ
Πυθαγορικῷ 22, 5.
- Aristoxenus*: 53, 9. 55, 12. 15.
56, 1. 64, 2. 67, 10.
- Callippus*: 178, 11. 180, 6.
202, 1.
- Dercyllides*: 198, 9. 199, 9. 14.
200, 7. 13 sqq. 201, 7 sqq.
202, 3. 6. ἐν τῷ περὶ τοῦ
ἀτράκτου καὶ τῶν σφονδύ-
λων τῶν ἐν τῇ Πολιτείᾳ παρὰ
Πλάτωνα λεγομένων 198, 11.
- Dicaearchus*: 124, 21.
- Empedocles*: 15, 10. 149, 6.
ἐν τοῖς Καθαρμοῖς 104, 2.

- Eratosthenes*: 82, 22. 105, 14.
 107, 15. 23. 111, 10. 124,
 12. 21. 142, 7. ἐν τοῖς ἔπεισι
 142, 16. ἐν τῷ ἐπιγραφο-
 μένῳ Πλατωνικῷ 2, 3. 81, 17.
Euander: 105, 6.
Eudemus: ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις
 198, 14.
Eudoxus: 61, 12. 178, 11. 179, 14.
Euripides: 48, 3. 146, 16.
Herophilus: 104, 16.
Hesiodus: 9, 9.
Hipparchus: 166, 6. 185, 17.
 188, 15. 194, 9. 197, 9.
 202, 19.
Hippasus: 59, 8.
Ibycus: 146, 12.
Lasus: 59, 7.
Menaechmus: 201, 25.
Oenopides: 198, 14.
Orphica: ἐν τοῖς Ὀρφικοῖς ὄρ-
 κοις 105, 1.
Peripatetici: 72, 24.
Philolaus: 20, 19. ἐν τῷ περὶ
 φύσιος 106, 11.
Plato: 1, 2. 7. 15. 2, 8. 12, 10.
 15, 7. 11. 16. 16, 1. 11. 19.
 27. 17, 5. 9. 47, 16. 56, 5.
 63, 25. 65, 1. 67, 12. 69,
 6. 9. 73, 11. 113, 10. 116, 14.
 119, 19. 146, 6. 147, 16. 151,
 19. 188, 25. 200, 8. 202, 6. 204,
 23. 205, 3. ἐν τῇ Ἐπινομίδι
 2, 15. ἐν τῷ Ἐπινομίῳ 7,
 9 sqq. 84, 8. 177, 24. ἐν
 τῇ Πολιτείᾳ 2, 22. [10, 12.]
 12, 26. 198, 12. ἐν τῷ τρί-
 τῳ τῆς Πολιτείας 10, 17. ἐν
 τῷ ἐβδόμῳ τῆς Πολιτείας 3,
 16 sqq. ἐπὶ τέλει τῆς Πολι-
 τείας 143, 7. 189, 2. ἐν τῷ
 Τιμαίῳ 96, 5. 103, 17. ἐν
 Φιλήβῳ 21, 14.
Posidonius: 103, 18.
Pythagoras: 56, 10. 94, 8.
 150, 16.
Pythagorei: 6, 2. 12, 10. 18.
 17, 25. 20, 7. 46, 13. 47, 12.
 50, 4. 55, 14. 94, 3 sqq. 99,
 14. 18. 103, 4. 116, 4. 138,
 11. 139, 11. 147, 4.
Thales: 198, 16.
Theo: ἐν τοῖς τῆς Πολιτείας
 ὑπομνήμασιν 146, 4.
Thrasyllus: 47, 18. 48, 8. 85,
 8. 87, 8. 93, 8. 205, 5.
Timotheus: 105, 11.

ADDENDA ET CORRIGENDA.

- p. 4 adn. vs. 4 ante μὴ ἠπίστατο add. 8
 5, 17 [μὲν] cj. H(ultsch)
 6 adn. vs. 6 corr. οἶον
 12, 18 φασίν] πάλιν cj. H.
 18, 11 corr. πολλά
 20, 14 [οὐ τὸ ἔν] cj. H.
 24, 14 καὶ γὰρ] ὥς γὰρ A
 34, 13 corr. αἰεί
 44, 2. 4. 5 corr. τριάδος — τριάδα — τριάδι
 17 corr. διάμετροι
 45, 15 συνθῶμεν cj. H.
 46, 11 corr. τέταρτον
 47, 22 (et in adn.) οὗτος post αὐτὸς add.
 48, 15 ὑπατῶν: cf. v. Jan. Philol. XXIX p. 302¹⁾
 52, 18 λόγον] λέξιν?
 53, 9 ἡμιπύχειον H.
 55, 14 corr. δίεσιν
 62, 8 ὅτι] ἄρα cj. H.
 71, 1 μὲν τις] μὲν τῇ cj. H.
 73 in adn. ad 21 A post „litt.“ add.
 75, 14 συμφωνίαις] συμφωνία cj. H.
 77, 25 et p. 80, 23 corr. αἰεί
 82, 22 ὅτι <ῆ> τῆς ἀναλογίας φύσις ἀρχὴ εὐλόγον ἐστὶ καὶ
 <τεταγμένης γενέσεως, ἐν τῇ ἰσότητος αὐτῇ τε γεννη-
 θεῖσα> πρώτῃ κτλ. cj. H.
 84, in adn. ad 15 corr. „inscr.“
 93, 4 ἀρχόμενοι· ὑποτεθείσης <γὰρ> αὐτῆς μυρίων τξή' οἱ
 ἐφεξῆς κτλ.?
 12 λοιπῶν del. vid.
 94, 9 <εἶναι> cj. H.
 96, 2 corr. ἀΰξησις
 97, 25 an scr. ὀγδόῃ δὲ τετρ. ἢ τούτων κριτικὴ καὶ νοητικὴ
 οὐσα?

- p. 100, 14 μέσα: cf. adn. ad p. 46, 15
 101, 18 corr. ἀεί
 102, 6 ποιεῖν cj. H.
 103, 14 γεννᾷ del. vid.
 114, 14 et 21 ἀναλογία et ἀναλογία neglegenter pos. pro
 μεσότης et μεσότητι
 116, 12 εὐρήσομεν?
 124, 1 συρρυσέται <ἄρα> H.
 5 δῆλον <οὖν>?
 127, 16 τῶν] τὸ?
 128, 12 πρὸς τὰς ὅλας σφαίρας] πάσης καθόλου σφαίρας cj. H.
 131, 4 δέ τις] δ' ἔτι τις?
 6 <εἰς> ἴσα H.
 138, 9 ἦ] καὶ H. cf. p. 152, 4.
 150, 2 ταῦτα] τὰς cj. H. an αὐτὰ?
 153, 11 pro ἡ' corr. ἡ' η''
 157, 15 ἐπεξεύχθωσαν H.
 171, 3 ἀνάστροφον cj. H.
 19 <καὶ> τῇ ὀπ?
 178 adn. vs. 2 corr. „additum“
 180, 6 χωρὶς τοῦ H.
 18 μηχανικαῖς σφαιροποιίαις cj. H.
 22 ὄντως] οὕτως cj. H.
 in adn. ad 18 post „Gerh.“ add. „p. 1026, 2—4. 1027
 n. 3. 4 Hultsch.“
 184, 3 <γένηται> κατὰ τὸ μ cj. H.
 24 καὶ κατὰ φύσιν οὔση φορᾷ τῶν πλανωμένων ἤτοι
 σφαιρῶν cj. H.
 185, 5 τε καὶ] τέ τις cj. H.
 186, 12 ἐπὶ <μὲν> οὖν cj. H.
 188, 6 φέρουσιν] ἀποφαίνουσιν cj. H.
 192, 14 ὁ <δὲ> πλάνης?
 15 καὶ] ἦ vel γίνηται H.
 194, 7 corr. ὡς
 in adn. ad 11 corr. δώδωκα
 200, 13 ἐν] ἐπὶ cj. H.
-



DATE

DUE

34444 02347 0107

CALL NUMBER

PA3940

A8 A14

1885

AUTHOR

VICTORIA UNIVERSITY
LIBRARY



