

8/5 by post

++ Bred 20

HERONIS ALEXANDRINI

GEOMETRICORUM ET STEREOMETRICORUM  
RELIQUIAE

ACCEDUNT DIDYMI ALEXANDRINI MENSURAE MARMORUM  
ET ANONYMI VARIAE COLLECTIONES EX HERONE EUCLIDE  
GEMINO PROCLUS ANATOLIO ALIISQUE

E LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

FRIDERICUS HULTSCH.

---

BEROLINI  
APUD WEIDMANNOS  
MDCCCLXIV.

1845. d. 3



CONTINENTUR HOC LIBRO

	Praefatio . . . . .	inde a pag. V
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>		
I.	Heronis definitiones nominum geometriae . . . . .	1
II.	Heronis geometria . . . . .	41
III.	Heronis geodaesia . . . . .	141
IV.	Heronis introductiones stereometricorum . . . . .	153
V.	Heronis stereometricorum collectio altera . . . . .	172
VI.	Heronis mensurae . . . . .	188
VII.	Heronis liber geeponicus . . . . .	208
VIII.	Heronis mensura trianguli . . . . .	235
IX.	Didymi Alexandrini mensurae marmorum ac lignorum . . . . .	238
X.	Anonymi variae collectiones ex Herone, Euclide, Gemino, Proclo, Anatolio aliisque . . . . .	245
<hr style="width: 20%; margin: 10px auto;"/>		
	Indices . . . . .	281



EMENDATIONUM HERONIANARUM SUPPLEMENTUM.

(CONF. PRAEF. P. XII.)

- Def. p. 9,21 lege ἐὰν εὐθείας μίνοντος (pro μνούσης) τοῦ ἑτέρου  
πέρατος (καὶ omitte) κινουμένης ἐν τῷ ἐπιπέδῳ etc.  
— — 10,1 pro περιενοχθέντων lege περιενοχθῆν coll. p. 16,3.  
24,15. 25,23.  
— — 10,18 καὶ corruptum esse apparet ex κᾶν.  
— — 11,8 lege αἱ μὴ πάντα κατ' εὐθείας φερόμεναι γραμμᾶς.  
— — 22,19 lege μείους pro μείζους.  
— — 23,17 ἡμικυκλίω] immo ἡμισφαιρίων.  
— — 23,21 ἐπιπέδοις ex similitudine prioris vocabuli prave  
scriptum est in libris pro αἱ ἐπίπεδοι.  
— — 35,16 lege εὐτῷ τῷ τῷ θ' πρὸς τὸν σ' λόγῳ ὅροι εἰσὶν οἱ  
αὐτοὶ ὀριθμοί.  
Geom. p. 137,5 lege ὄφιλε ἀπὸ τῶν ἐπισυναχθέντων.

CORRIGENDA.

- P. 24,14 pro πάντη lege πάντη; item p. 46,18.  
— 41,3 pro οὐδὲν lege οὐθέν.  
— 96 adn. ad vs. 22 adde *alterum* post καὶ.  
Accentus corrigendi sunt p. 186, 2 (πρίσμα), p. 204, 22 (ἀνδριάντος),  
p. 251,21 (ὀρόφων), p. 254,12 (ἀναγωγόν).

Ex Heronis Alexandrini libris geometricis Definitiones nominum geometriae admodum incomposite easque pro arbitrio mutilatas ediderat trecentis fere abhinc annis Dasypodius. Tum perlongo spatio usque ad hoc saeculum intermisso Angelus Maius quaedam Heroniana inscius ipse sub Didymi titulo vulgaverat; sed ea sic fere incognita manserunt, quasi nunquam edita essent. Ac videbatur futurum esse, ut infinita in oblivione Heronis geometrica et stereometrica scripta iacerent, nisi Letronnius et Martinus ea ex tenebris minime meritis ipsi egregie de omni antiquitatis studio merentes produxissent. Quorum utriusque quae pars laudis debeatur, aliis locis satis exposui, quae hic repetere nolo. Iam cum hoc volumine Heronis geometricorum et stereometricorum reliquias omnes nunc primum ex libris manu scriptis editas in medium proferam, non tam id quod exactum est gloriari, quam quae etiam nunc exquirenda et illustranda sint, velim ostendere. Nam postquam viri duo quos statim dixi de Herone ita disputaverunt, ut ipsi Heroniana in codicibus legerent, cum reliquis eodem beneficio uti non liceret, nunc hoc fonte in omnium usum aperto ac patefacto variae quaestiones quae ad Heronem pertinent ab omni parte retractandae esse videntur, ut communibus multorum studiis quam primum ad finem perducantur. Sunt igitur commentarii scribendi, quibus antiquissima forma librorum Heronianorum, quantum fieri possit, restituatur, et quemadmodum iidem libri magis magisque postea immutati sint, demonstretur. Praeterea autem quaecumque nova nec adhuc cognita in his Heronis scriptis inveniuntur

— et sunt id genus permulta eaque gravissima — ea certa via ac ratione ita explicanda sunt, ut et historia mathematicae veterum disciplinae et antiquitatis Aegyptiae studia et vetustarum mensurarum scientia suos quaeque fructus ex hoc uberrimo fonte capiant. Sed nunc propositum est in hac praefatione eo perfungi munere quod editori artis criticae ratio imponit.

Codicibus usus sum Parisinis novem et Monacensi uno, quorum notae sunt hae:

A = codex Paris. Gr. 1670, membranaceus, saeculi XIII. Continet Heronis geometriam inde a fol. 62<sup>a</sup>—131<sup>b</sup>.

B = Paris. 2475. Hic et ii qui sequuntur chartacei sunt, nec videtur ullus ex eo numero ante saeculum XVI exaratus esse. Leguntur autem in B

1. inde a fol. 1<sup>a</sup> Ἡρωνος ὄροι τῶν γεωμετρίας ὀνομάτων, quibus continuo adscriptae sunt variae collectiones ex Herone Euclide aliisque (v. infra ad X).
2. fol. 55<sup>a</sup> Εἰσαγωγὰ τῶν στερεομετρομένων: vide nostri libri partem IV.
3. fol. 72<sup>a</sup> Διδύμου Ἀλεξανδρέως περὶ μαρμάρων καὶ παντοίων ξύλων: vide ibidem IX.
4. fol. 76<sup>a</sup> vers. 19 Ἡρωνος εἰσαγωγὰ et Περὶ εὐθυμετρικῶν, h. e. tabulae Heronianae I et II, editae a nobis in Metrologicorum scriptorum reliquiis fr. 4 et 5.
5. fol. 79<sup>b</sup> vers. 12 Περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν ὀνομασίας et Περὶ μέτρων. Vide ibid. fragm. 95 et 81.
6. fol. 80<sup>b</sup>—94<sup>b</sup> Μέτρησις τετραστείου ἤτοι etc.: vide huius libri partem V.

C = Paris. suppl. 387 continet cum alia mathematica tum Heronis definitiones et stereometrica. Exaratus est ab homine et mathematica docto et Graeci sermonis perito, sed ductibus plenis festinationis saepeque admodum ambiguus. Multis autem locis atramentum tam decolor factum est, ut scriptura vix cognosci possit. Ego inde

contuli quantum satis esse videretur; cetera omisi, quoniam nihil fere in eo libro quod praefendum esset reliquis inveni (conf. infra ad I, IV, V).

D = Parisini 2013 pars prior, quae continet geometriam.

E = eiusdem libri pars altera, quae continet geodaesiam a fol. 141<sup>a</sup>—151<sup>a</sup>. Ne quis miretur me ex uno codice fecisse duos, certe sunt duo diversi codices a duobus librariis scripti, sed in unum volumen colligati. Et quoniam partes quaedam geodaesiae plane congruunt cum geometria, quas ego in edenda geodaesia non repetivi, necessitate adductus sum, ut in adnotatione ad geometriam aliquotiens codicis 2013 et priorem partem et posteriorem iuxta citarem, quapropter suam utrique notam tribui.

F = Paris. 2385, in quo inde a fol. 49 definitiones et variae collectiones perscriptae sunt. Cui quantum auctoritatis tribuendum sit, demonstrabo statim, cum de definitionibus disseram. Sed in variis collectionibus utique est deterior quam B, cuius librarius multa ignorantia peccavit, nihil autem consilio atque emendandi studio immutavit, id quod fere ubique in locis dubiis fecit is qui hunc codicem F exaravit.

G = Paris. 2438 continet fol. 88<sup>a</sup>—112<sup>b</sup> Γεηπονικὸν βιβλίον, editum in huius libri parte VII (conf. infra in hac praefatione ad VII).

H = Paris. 2430, unde descripsi Heronis mensuram trianguli. Vide infra ad VIII.

I = Paris. 2361 continet post Archimedesem et Euto-cium pag. 453—466 collectionem Περί μέτρων, quam nos Heronis mensuras appellavimus et nostri libri fecimus partem VI.

K = Paris. 1642, nitidissime scriptus, habet praeter varia Xenophontea Platonica alia fol. 233<sup>b</sup>—237<sup>a</sup> eandem collectionem Περί μέτρων.

L = Parisini 2013 folia 155—157, quae tria folia una cum folio 158 (de quo vide praefationem ad Script. metrol.

I p. XVII s.) inserta sunt medio libello Isaaci Argyri Πώς ἀν τὰ μὴ ὀρθὰ τῶν τριγώνων εἰς ὀρθὰ μεταποιήσαιμεν καὶ περὶ τικῶν ἄλλων σχημάτων. Pertinet hic libellus a fol. 151<sup>b</sup> ad 159<sup>b</sup>; sed interruptus est contextus quattuor quae statim significavi foliis ab alio librario scriptis. Quae si omiseris, habebis plenum Isaaci libellum. Ex ipsis autem foliis alieno loco insertis, ut iam dixi, tria inveni continere partem collectionis Περὶ μέτρων, quartum autem fragmentum quoddam Epiphonianum inter reliquias scriptorum metrologicorum a me editum.

M = Monacensis Gr. 165, chartaceus, saec. XVI, cuius in prima scidula haec tabula scripta est:

Ἡρωνος μηχανικὰ καὶ βελοποιητικὰ καὶ εὐθυμετρικὰ καὶ ἑτέρων διαφόρων.

πίναξ.

Ἡρωνος ἀλεξανδρέως βελοποιητικὰ [fol. 2<sup>a</sup>—27<sup>a</sup>].

Εἰσαγωγαὶ τῶν στερεωμετρομένων ἥρωνος [fol. 28<sup>a</sup>—43<sup>a</sup>].

τοῦ αὐτοῦ κογχίων μετρήσεις διάφοροι [fol. 43<sup>a</sup>—47<sup>b</sup>. Hic et prior titulus significant nostri libri partem IV].

Ἡρωνος μέτρησις τετραστέγου ἤτοι τετρακαμάρου ἐπὶ τετραγώνου βάσεως οὕτως [fol. 48<sup>a</sup>—65<sup>a</sup>. Est nobis pars V]. τοῦ αὐτοῦ εἰσαγωγαί [fol. 65<sup>b</sup>—66<sup>a</sup>. Est tabulae Heroniana I pars prior].

Περὶ εὐθυμετρικῶν [fol. 66<sup>a</sup>—68<sup>a</sup>. Est tabulae Heroniana I pars altera et tabula II. Vide Script. metr. fr. 4 et 5].

Ἡρωνος περὶ μέτρων καὶ σταθμῶν ὀνομασίας [fol. 68<sup>a</sup>—70<sup>a</sup>. Sunt in nostris Script. metrol. fr. 95 et 81].

Διδύμου ἀλεξανδρέως μετὰ μαρμάρων καὶ παντοίων ξύλων [fol. 70<sup>b</sup>—75<sup>b</sup>].

Ἐκ τῶν ἀνατολίου [fol. 76<sup>a</sup>—79<sup>a</sup>. Sunt variarum collectionum capita 79—87].

Δαμιανῶ τοῦ ἡλιοδώρου κρυσσαίου κεφάλαια ἰδ' τῶν ὀπτικῶν ὑποθέσεων [fol. 79<sup>b</sup>—87<sup>a</sup>. Edita haec sunt a Bartholino praef. p. IX. X, p. 3—27. Sed scriptura



in M multo emendatior, quam, si occasio feret, in publicum edam].

His accedit:

**N** = Ambrosianus a Maio post Iliadis fragmenta et picturas editus. Continet praeter Didymum varia Heroniana, quae extrema hac praefatione singillatim describam. Denique benevolo Ottonis Jahni studio accepi apographum accuratissime descriptum ex

**O** = Lugdunensi MS. Gr. Voss. O. 17. *Ex Biblioth. Viri Illustr. Is. Vossii 169*. Est chartaceus, cuius scidulae a singulis tantum partibus inscriptae sunt; continet fol. 1—11 Didymum, fol. 12—18 Eusebii Pamphyli eclogam de mensuris et ponderibus, editam a nobis in Script. metrol. fr. 88, denique *In Frontinum excerpta quaedam ex notis Jani Parrhasii*. Omnia eadem manus exaravit.

Praeterea explicandae sunt notae librorum typis expressorum quorum ratio habenda fuit in his Heronianis reliquiis edendis:

**Ba** = Damiani philosophi Heliodori Larissaei de opti-  
cis libri II, editi ab Er. Bartholino. Paris. 1657.

**Da** = Euclidis elementorum liber primus. Item Heronis Alexandrini vocabula quaedam geometrica: antehac nunquam edita, graece et latine. Per M. Cunradum Dasy-  
podium. Argentinae 1571. — Anni numerus 1571 ex-  
stat in exemplo Dresdensi, eundemque afferunt Fabricius in Bibl. Gr. t. II p. 594 et Martinus p. 108 adn. Sed in aliis exemplis numerus 1570 expressus esse videtur, si-  
quidem fides habenda Hasenbalgio (p. III), qui disertis  
verbis dicit apud Fabricium falso legi 1571.

**Fa** = Fabricii Bibliothecae Graecae liber III (h. e. tom. II). Hamburg. 1707.

**Ha** = Heronis Alexandrini definitiones geometricae. Recensuit Hasenbalg. Stralsundiae 1826.

**He** = Εὐκλείδου στοιχείων βιβλ. ιε. Εἰς τοῦ αὐτοῦ τὸ πρῶτον, ἐξηγημάτων Πρόκλου βιβλ. δ. Basileae apud Joan. Her-

vagium anno 1533. — Addo statim titulum interpretationis Barocianae: Procli Diadochi — commentariorum — libri IIII a Franc. Barocio — editi. Patavii 1560.

*Ma* = *Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des inscriptions. Première série. Tome IV.* Qui liber continet *Recherches sur la vie et les ouvrages d'Héron d'Alexandrie par Henri Martin.* Paris. 1854.

*Mai* = Iliadis fragmenta et picturae. Accedunt scholia vetera ad Odysseam. Item Didymi Alexandrini marmorum et lignorum mensurae. Edente Ang. Maio. Mediolani 1819.

Pauca hoc loco commemoranda sunt de figuris quae Heronis geometriae reliquisque collectionibus (praeter definitiones earumque appendicem) in codicibus adscriptae sunt. Quas a me praeter paucas quasdam in hoc libro edendo omissas esse facile quis reprehendat idque incuria factum esse existimet. Sed qui aequos iudices se praebere velint, id unum meminerint non publicis sumptibus hunc librum prodiisse; omnes autem figuras si exhibere voluissem, futurum fuisse, ut tantae fierent impensae quantas privati in se suscipere non possent. At vero ne opus quidem fuit omnia figurarum lineamenta appingere, quippe cum ipse Hero figuras ita verbis describere consueverit, ut quivis peritus imaginem quasi adumbratam animo concipiat nec ad lineamenta expressa confugere cogatur. Tum in stereometricis et in Geoponico libro pleraeque figurae tam misere corruptae sunt, ut has repetere nihil referret. Sic ego ea tantum typis excudenda curavi quae utique necessaria esse mihi viderentur.

Quae praeterea in hac praefatione dicenda sunt quoniam ad singulas Heronis reliquiarum partes spectant, iam ex ordine quaeque persequar.

I. Res ipsa postulare videbatur, ut Definitiones nominum geometriae primo loco ponerem, nec fecit aliter Martinus in libro suo. Easdem olim edidit Dasypodius in

libro quem supra (p. IX) citavi inde a fol. 33<sup>b</sup>. Qui cum hunc titulum inscriberet: Ἐκ τῶν τοῦ Ἡρωνος περὶ τῶν τῆς γεωμετρίας ὀνομάτων, ipse significavit se non integrum opus quale in codice manu scripto invenisset, sed quaedam inde excerpta in lucem proferre. Ac vero totiens et tam graviter ea quae in codice legit immutavit totque minora in singulis verbis menda aut inscius reliquit aut nova intulit, ut hae definitiones haberi deberent pro nondum editis. Ne tamen his verbis acrius reprehendere videar virum de aliis rebus optime meritum, non tam vituperandus mihi videtur Dasypodius, qui cum novam rem tentaret, non statim perfectum opus efficere posset, quam posteri, qui per plura saecula nihil addiderunt ad primum illius conatum. Hic non excipio Hasenbaltium (supra p. IX), qui, etsi in omni re laudanda est voluntas, tamen viribus nimis impar Dasypodii editionem ita repetere ausus est, ut paucissima quaedam emendaret, permulta contra imperitissimis coniecturis magis etiam depravaret. Quid, quod in Graeco sermone plane rudis fuit? Nam, ut duo exempla afferam, ἄνισας voluit esse accusativum pluralem generis feminini ex ἄνισος, idemque ἐσχηματισμένον finxit participium perfecti ex ἐσχηματίζειν. Quibus alia plurima addi possunt non minus incredibilia. Sic ego primum neglectis his duobus libris Heronianas definitiones ex codice B describere institui, ac postea contuli F et in priore parte C; postremo in recensendo verborum contextu e Dasypodii libro varias scripturas minime omnes, sed eas tantum adnotavi, quae mentione dignae esse viderentur, atque etiam Hasenbaltium interdum respexi. Sed alioquin haec mea editio tota fluxit ex eorum codicum fonte quos dixi. E quibus cui primae tribuendae sint, admodum difficile est iudicatu. Emendatissimus certe est F, qui permultis locis tolerabilem scripturam praebeat, ubi corruptam habeant B et C; sed haec ipsa saepius e coniectura docti alicuius librarii quam ex antiquo fonte profecta esse apparet. Ac ne illud quidem argumen-

tum quo ego primum maxime me niti posse existimabam, firmum esse postea cognovi. Cum enim vidissem in indice sive tabula quae praemissa est ipsi Heroniano operi (p. 1—6) multa aliter scripta esse ac postea in contextu, in F autem eam discrepantiam multo minorem esse quam in reliquis, primum hoc certissimum documentum praestantiae eiusdem codicis opinatus sum. Quapropter indicem talem exhibui qualem F habet atque etiam in reliquis edendis magis ad eum inclinare coepi. Verum postea ad aliud iudicium deductus sum. Nam ea ipsa quae in indice discrepant vestigia sunt antiquioris cuiusdam formae Heroniani operis. In qua cum alia rectius scripta fuisse videntur, tum cubi definitio suum locum tenuit (vide var. lect. ad p. 5 vs. 6. 9, coll. p. 28s.). His igitur aliquatenus codicis F auctoritas imminuitur, ac magis etiam editor quamvis invitus cogitur modo ex hac, modo ex illa codicum familia eam lectionem quae vera esse videatur repetere. Quod tum non amplius opus erit, si quando felici casu antiquior codex quam hi quibus usus sum repertus fuerit. Libri B et C plerumque inter se consentiunt, raro autem C transit ad F (ut p. 12, 4, ubi desunt pauca in solo B); ac vero uno loco idem plenam scripturam servavit, ubi in B et F sex verba omissa sunt (p. 11, 14).

Sed supersedeo plura de codicibus dicere; nam plurimae ac maximae difficultates iis locis occurrunt, ubi omnium librorum scriptura corrupta est. Ex his alios vidi Dasypodium emendavisse, alios mea coniectura sanare studui, alios intactos relinquere malui quam incerto ac fluxo iudicio tentare. Quamquam nimis religiose quaedam a me servata esse postea intellexi quam illa typis expressa sunt. Quae ego nunc emendata supra proposui loco conspicuo (p. IV), si quis, antequam hoc libro utatur, ea corrigere velit.

Variorum scriptorum manibus versatas esse Heronis definitiones, quoad ad hanc formam quae in nostris libris

exstat redigerentur, vel obiter legentem latere non potest. Ego primum diversis litterarum ductibus distinxi quaecunque scholiorum instar eaque aliena ab ipso libri argumento addita esse appareret. Tum, quantum id in praesentia indagari poterat, uncis alia inclusi quae recentioris originis esse viderentur. Cuius notationis quae quoque loco causae fuerint, hic breviter exponere non possum — nam pertinet ea quaestio ad latissimam de origine harum definitionum disputationem — nec omnia recentiora a vetustioribus me distinxisse existimo; sed ea tamen nolui suspicionis nota carere quae ex argumentis iam nunc probabilibus certisque olim futuris recentiori cuidam auctori tribuenda essent.

II. In edenda Geometria, ut par fuit, solum codicem A secutus sum; eam autem operis formam quam D, recentior liber, habet in adnotationes reieci. Parisinus A quanta sit praestantia, id habes certissimum argumentum, quod in tanta numerorum copia nullam numeri notam vitio scriptam esse inveni ante p. 88, 3, cui accessit alterum mendum p. 130, 14. Atque etiam p. 128, 19 aliquid turbatum est; nec tamen ea librarii culpa esse videtur. Haec igitur sola notarum menda in tot milibus numerorum me in A reperire memini; nec vero aliis in rebus minorem eius fidem expertus sum. Ut alia taceam, certam rationem hic liber demonstravit ad distinguendas formas *γίνεται* et *γίνονται*, in reliquis codicibus saepissime aut inter se confusas aut ambiguae notis Γ̄, γ, γι' exaratas<sup>1)</sup>. Qua in re quem dicendi usum Graeci secuti sint, primus nobis auctor est Herodotus (7, 184), qui ὄμιλος *γίνεται* τρισμῦριοι et τὸ ναυτικὸν σύμπαν ἐὼν πεντήκοντα μύριαδες et πλῆθος συντιθέμενον *γίνεται* διηκόσια μυριάδες et alia id genus aliis locis scripserit. Ergo ubicumque in talibus

1) Nolo hic silentio omittere me infra in adnotatione critica hos varios ductus, ne praeter necessitatem typhothetam vexarem, ubique per γι' dedisse.

rationibus subducendis subiectum in singulari, praedicatum in plurali fuit, γίνεται Graeci dixerunt, non γίνονται. Contra id ipsum γίνονται plurali subiecti numero apponi consentaneum est. Hanc loquendi legem etiam codicis A scriptura constanter sequitur; neque ego discessi, nisi ubi puncto interposito subiectum βάσις vel ἡμισυ vel τρίτον ac similia non aderant sed cogitatione e priore sententia repetenda erant. Hic enim cum propter ipsam interpunctionem mihi persuadere non possem singulare γίνεται recte se habere sequentibus pluralibus numeris, edidi pluralem, ut p. 61, 5: πολυπλασίασον τὴν μίαν τῶν ἴσων πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὴν· γίνονται κε', vel p. 62, 10: λάβε τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως· γίνονται ς', et sic aliis locis nonnullis, ubi γίνεται habet A. In ceteris sicubi discessi ab A — sunt autem hi loci paucissimi — non feci nisi graviore ac per se perspicua causa urgente.

Est hic locus, ut de usu quodam Graeci sermonis commemorem, qui nondum notus esse videtur. Etenim in mathematicorum sermone, ac puto iam ipsius Heronis, non recentiorum tantummodo, ἀνά ante numeralia adverbii loco usurpabatur eo sensu quo Latini distributivis utuntur. Verbi causa unum quadrati latus dicitur esse ὀργυῶν ιη', sed ἐκάστη πλευρὰ ἀνά ὀργυῶν ιη' (p. 50, 5), id est octonarum denarum. Idem dicendi genus reperitur p. 52, 14. 53, 6. 58, 1. 60, 5, ac tot praeterea locis paene innumeris, ut eos colligere nihil attineat. Quin etiam ubi in eiusmodi sententiis accusativus post ἀνά legitur, is suspensus est ex ἔχειν, atque ἀνά eandem tenet adverbii vim, ut p. 49, 33: ἐκάστη πλευρὰ ἔχει ἀνά ὀργυῖας ι'; item p. 50, 15. 96, 21; sed haec formula multo rarior est quam altera, ubi genetivus pendet ex εἶναι. Nec vero soli mathematici sic locuti sunt, sed medici etiam, ut Dioscorides περὶ ἰοβέλων p. 79 (ed. Sprengel): ὀπίου καὶ σμύρνης ἀνά ὀβολός, et Lycus apud Oribasium p. 194 (ed. Matthaei): κικίδος, ἀρνογλώσσου σπέρματος, τούτων ἑκατέρου ἀνά δύο μοῖραι.

Alios locos si quis quaerat, multos, puto, in hoc genere scriptorum inveniat.

III. Geodaesiam descripsi ex E. Eadem multis praeterea in libris invenitur et Parisiis et aliis in bibliothecis, e quibus iam facile, si quis volet, unum alterumve cum hac editione conferre poterit, quod ipse certe fecissem, si per temporis angustias licuisset. Ceterum uno loco eoque gravissimo (p. 151, cap. 19) iis subsidiis non sine fructu usus sum quae Martinus ex pluribus libris suppeditaverat.

IV. In Introductionibus stereometricorum omnino praestantiorum esse cognovi Monacensem (M). Nam p. 153, 11 recte habet *εἰκοστόπρωτα*, ubi BC *εἰκοστόμυρα*; et p. 154, 9 solus habet *αὐτῆς*, ubi *αὐτοῦ* B; et ibidem vs. 18 vestigia servavit vocabuli *δακτύλους*, quibus exemplis multa addi possunt alia. Ac vero ubi idem corruptus est, ut p. 157, 1, ubi plura vocabula bis posita sunt, talis tamen est error qui facile cognosci possit. Codex C fere ubique etiam levissimis in mendis atque interdum etiam litterarum ductibus convenit cum B. Quod postquam sensi, desii eum codicem conferre, praesertim cum idem scriptura et per se minime distincta et in superioribus partibus scidarum paene evanida laboret.

De fracturis minus vulgaribus, quae in Geodaesia semel (p. 151, 6), saepius in hac et altera collectione stereometricorum inveniuntur (p. 153, 11. 156, 28. 158, 3. 159, 14. 167, 17. 172, 8), dixi in prolegomenis ad Metrol. scr. rel. I p. 174s. Inde iteratum ζ" praetuli p. 156, 28. 157, 1.

V. Alteram collectionem stereometricorum edidi ex B et M. Ex his praestantior utique est B, qui cum alia rectius, tum p. 174, 8 et 176, 3 plenam scripturam habeat, ubi nonnulla interciderunt in M. Sed fuerunt etiam loci iique praesertim extrema hac collectione, ubi minus mihi probaretur eiusdem libri auctoritas. Magnam spem de codice C excitaverat Martinus (p. 189), cum inveniri in eo

illa verba scriberet quae p. 172, 12 in reliquis desunt. Sed eam rem contra se habere cognovi, siquidem et illa ipsa verba et praeterea alia nonnulla omissa sunt in C. Sic enim inde ab ἀεί (p. 172, 11) verba scripta sunt:

ἀεί καὶ πάντοτε ἐπὶ τὰ Γ' Ἰ' ρη'. καὶ τὸ  
 πρόσβαλε τοῖς ρη'

Γ' πόδες, Γρ' μα'. ὦν κα" Γ' πόδες ρμθ' S η". ταῦτα  
 Ergo cum et in his laboraret codicis scriptura nec in reliquis ullam propriam praestantiam habere videretur, post cap. 2 varietatem lectionis inde enotare desii. Denique quod Ambrosianum a Maio editum (N) non contuli nisi quibusdam de locis, si quid forte mentione dignum invenirem, eius rei causam exposui infra p. XXI.

VI. Sexta pars Heronianarum reliquiarum in duobus libris (IG) inscripta est Ἡρωνος περὶ μέτρων, in uno (K) Ἡρωνος στερεωμετρικά. Ex his alterum probari non posse inde apparet quod etiam ἐμβαδομετρικά nonnulla in hac collectione insunt. Cuius hoc maxime proprium est quod singulis problematis Μέτρησις inscriptum reperitur. Ergo Μετρήσεις olim eam collectionem appellatam esse conicio. Iam vero in his edendis quam rationem secutus sim, longa est disputatio, quam tum demum plenam proponere licebit, cum de origine, fide, argumento huius collectionis quaestio copiosior instituta crit. Nunc breviter commemoro codici K in quibusdam problematis sine dubio primas tribuendas esse, sed eiusdem auctoritatem in aliis admodum exiguam videri; ac similiter libros I et G suas utrumque virtutes, sua vitia habere, ita ut minime ad totam collectionem una criticae artis ratio valeat, sed alia in aliis problematis, tamquam in diversis libris edendis, constituenda sit.

VII. Librum qui geeponicus dicitur descripsi e G. Ac volui quidem adire illum Vaticanum codicem unde huius Parisini scriptura repetita est; sed cum id statim hoc tempore fieri non posset, satius duxi in praesentia Parisinum



exemplum describere quam temere praeterire hunc librum geeponicum, qui non ultimum auctoritatis locum inter Heronianas reliquias obtineat.

VIII. Infinitum paene laborem attulit mihi Heronis gravissimum illud theorema, quo areae triangularis mensura ex tribus lateribus efficitur. Quod etsi inter Heronis scripta geometrica non inveniebam, tamen non dubitandum esse existimavi, quin id ex eiusdem libro *περὶ διόπτρας*, cui medio est ab interpolatore quodam insertum, inter has geometricas reliquias reciperem. Nam totum spectat ad demonstrationem geometricam, ac vero idem maximi est momenti ad omnem historiam mathematicorum, id quod alio loco uberius exposui<sup>1)</sup>.

Est Parisiis codex Gr. 2430 chartaceus recentissimus (sec. XVI), qui continet Ἡρωνος Ἀλεξανδρέως Πνευματικά et Βελοποιητικά atque inde a fol. 79 eiusdem librum *περὶ διόπτρας*, de quo vide Martinum p. 88 ss. Hic fol. 107<sup>a</sup>—108<sup>a</sup> legitur mensura trianguli: *Τριγώνου δοθεισῶν τῶν πλευρῶν εὐρεῖν τὸ ἐμβαδόν* etc. Quam particulam cum describere coepissem, mox cognovi tam multa obscure et corrupte in codice exarata esse, ut ea nisi peculiari cura impensa multoque tempore consumpto sanari non possent. Quod otium quia Parisiis mihi non fuit concessum, tunc in praesentia omnes litterarum et compendiorum ductus quam accuratissime potui depinxi; postea vero Venturii libro adhibito<sup>2)</sup> codicis scripturam emendare institui. Qua in re quot et quantae difficultates mihi obstiterint, quas superari posse semel atque iterum desperarem, alienum est dicere hoc loco; sed tandem aliquando eo perveni, ut omnibus scripturae vitiis sublatis genuinum splendorem restituerem praestantissimae Heronis demonstrationi. Ac primum, ut

1) *Zeitschrift für Mathematik u. Physik v. Schlömilch, Kahl u. Cantor.* 9. Jahrgang. 1864. p. 225—49.

2) Giamb. Venturi, *Commentarj sopra la storia e le teorie dell'ottica.* Tom. I. Bologna 1814.

par erat, notas et compendia quae inveniebam explicare studui. Minime haesitavi in  $\nabla$  et  $\odot$ , trianguli et circuli notis; sed primum offendit κέντρον duobus locis ambigue scriptum. Nam quod § 3 pro κέντρον exaratum est  $\bar{\iota}\epsilon$ , id opinor depravatum esse ex ea nota quam codex Gr. Par. 2361 pag. 461 extr. habet,  $\kappa'$ , h. e. KE. Altero autem loco (§ 5) nota centri eadem est quae circuli,  $\odot$ , ubi, postquam ex Euclide cognovi radium Graece dici τὴν ἐκ κέντρον, verum facile restitui. Porro notam  $\zeta$  apparuit ortam esse ex IC, h. e. initio vocabuli ἴσος. Impeditissima autem omnium fuit nota  $\epsilon$ , quam vix explicuissem, nisi Heronem in omnibus Euclidis dicendi genus sequi animadvertissem. At ex Euclidis loquendi usu efficitur Heronem omnibus illis locis nihil aliud scribere potuisse nisi ἄρα. Neve quis offendant in sententia quae est § 9: ἐπεὶ οὖν ὀρθή ἐστὶν ἑκατέρα —, ἐν κύκλῳ ἄρα ἐστὶ etc., ubi ἄρα in apodosi post ἐπεὶ insolitum videatur; id ipsum plurimis locis scripsit Euclides. Denique notas  $\cdot$  et  $\times$  alteram ἐστὶ, alteram ἐστὰι significare facile apparet collatis inter se iis locis ubi hae notae inveniuntur.

Quibus exploratis cum denique scripturam codicis legere didicissem, converti me ad emendanda verba a librariis misere corrupta. Ac cetera quidem facilius sanari poterant; at gravius vitium latere vidi in verbis ἐπεὶ οὖν ἄρα cet. (§ 9. 10). Hic Venturius, cum de codicis scriptura desperaret, suum ingenium secutus novam demonstrationis viam inierat; sed tamen ego paucis verbis additis, quae mathematica concludendi necessitas requirebat, verum, ut opinor, contextum Heronianae orationis restitui, multoque simpliciore quam Venturius reddidi argumentationis formam. Sed ea hic explanare longum est, et feci id alio loco (v. p. XVII adn. 1). Cetera quae passim emendavi eiusmodi sunt, ut causas quibus quidque mutaverim non opus sit disertis verbis explicare.

IX. Scriptis Heronianis adiunxi Διδύμου Ἀλεξανδρέως

μέτρα μαρμάρων καὶ παντοίων ξύλων. Qui libellus quam originem habeat et quomodo ad hanc depravatam formam quae nunc exstat redactus sit, gravissima est quaestio, sed aliena a nostro instituto. Nunc enim satis esse ducimus contextum verborum e libris manu scriptis quam emendatissimum edidisse. Omnes autem codices quibus usi sumus derivati sunt e libro foedissimis iam mendis inquinato, atque ipsi nostrorum codicum librarii nonnulla sua quisque vitia addiderunt; sed omnino B paullo praestare videtur ceteris. Verum etiam M et O quaedam habent propria, quae probanda sint contra Parisini auctoritatem. De Ambrosiano (N) certum iudicium fieri non potest, quippe quem a Maio indiligenter editum esse appareat. Ubi igitur eius incuriae aperta fuit suspicionis causa, ibi *Mai* posuimus pro N; sed tamen etiam nonnulli ex iis locis, ubi codicis ipsius notam adscripsimus, dubitationem admittunt.

X. Variarum collectiones ex Herone Euclide aliisque in codicibus BCF continuo adscriptae sunt ad Heronis definitiones. Nec ipse terminus, ubi hae desinant, incipiant illae, proprie potest definiri. Nam aut extrema quae ego definitionibus adiunxi (cap. 130—133) referre licet ad has varias collectiones, aut quae duo prima capita earundem collectionum feci, ea forsitan quis malit adscripta esse ad extremas definitiones. Sed tamen equidem vel in hac ambiguitate certi quiddam secutus sum: quoad enim index qui definitionibus praemissus est congruit cum ipso contextu, eo usque definitiones ita perduxit, ut extrema appendicis instar addita esse significarem; quae autem eo loco sequuntur ubi index praenuntiat "Ἡρωνος ἀρχὴν τῶν γεωμετρομένων, quoniam hinc usque contextus in libris manu scriptis propagatus aperte repugnat indici, haec separatim posui ac titulo variarum collectionum comprehendendi. Incipiunt autem eae in B fol. 29<sup>a</sup> vers. 8, in F fol. 63<sup>b</sup> vers. 5, desinunt medio capite 86 eo loco quem in adnotatione significavi. Codicem C non contuli.

In capitibus separandis, quoad fieri potuit, codicum auctoritatem secutus sum; interdum tamen aut duas partes in codicibus segregatas coniunxi, quia idem continuaretur argumentum, aut ex uno capite duo feci, ubi diversae res reperirentur. Verum in hoc etiam genere aliquotiens dubitatio relinquebatur, cum ipse epitomarum auctor vel diversa non semel in unum contraxisse videretur.

Procli locos a Martino (p. 410ss.) secundum Barocii librum indicatos conquisivi in Hervagiana Procli editione, quo facto et in his epitomis multa e Proclo, et apud Proclum plura etiam ex epitomis emendavi<sup>1</sup>). Praeterea nonnullos locos a Martino praeteritos indagavi; paucos tantum nondum inveni, quamobrem neminem qui illam Hervagianam editionem noverit me vituperatum esse confido.

Ad nonnullas partes harum collectionum alia praeterea accedebant subsidia, ut ad caput 14 Damianus a Bartholino editus, ut codex M ad excerpta ex Anatolio, ut alia passim, quae singulis locis accurate adnotavi. Quae praeterea de his collectionibus dicenda sunt, ac videntur esse perquam multa, ea reiicio ad aliud tempus aliamque scribendi occasionem.

---

In fine huius libri habes indices copiosissimos, unde non solum, quae in his scriptis vocabula et dicendi genera inveniuntur, sed etiam, id quod interdum non minoris momenti est, quae non inveniuntur, perspicui possit. Quod autem non in unum indicem omnia contuli, nemo mirabitur qui cognoverit, quam diversa pleraque ab Heronianis contineantur illa collectione variorum locorum ex Proclo aliisque excerptorum: quae si inter Heroniana recepissem, hanc purae mathematicae dictionis speciem inconsulto turbavissem et inquinavissem.

---

1) Procli locos ex epitomis Parisinis emendatos proposui in Mus. Rhen. vol. XIX p. 450—55.

Restat ut eam Heronianorum aliorumque fragmentorum collectionem describam quam Maius sub Didymi titulo ex Ambrosiano codice (N) edidit (v. supra p. IX. X). Quae explicabo secundum eos sectionum numeros quos Maius fecit:

1—13 sunt Didymi Alexandrini mensurae marmorum: vide nostri libri partem IX.

14—17 sunt tabulae Heronianae I et II (Metrol. scr. rel. I fr. 4 et 5, p. 180—185).

18. 19 est Metrol. scr. fr. 95 (p. 300ss.).

20. 21 ibidem fr. 81 (p. 257ss.).

22—60 est collectio stereometricorum II sive nostri libri pars V. Sed desunt in N ea quae cap. 2,2 post *διάμετρος τῆς σφαίρας* apud nos leguntur; incipit rursus scriptura Ambrosiani a verbis *κολυμβήθρας καὶ φρέατος* cet. (cap. 8). Hic ego Maii editionem non contuli nisi ad caput 41 *Ἐυρεῖν ἡμᾶς πόδα* cet.; reliqua duas ob causas omisi, primum quod Ambrosianum in omnibus mendis vidi congruere cum MB, multa autem praeterea vitiosa habere, deinde quia eundem minime accurate a Maio editum esse appareret, ita ut multis locis, essetne codicis an Maii scriptura, dubitarem. Sed tamen nonnulla quae mentione digna viderentur ad quosdam locos attuli ex N.

61—70 sunt Geometriae capita 97—99 (p. 127, 12—130, 23).

71—74 ibidem cap. 101, 6—8 (p. 133, 1—20).

75. 76: vide scripturam codicis D post Geom. cap. 91, p. 122 adnot. III.

77: vide ibidem post cap. 101, p. 134 adnot.: *Ὁ λόγος* (sic N pro *Ὅρος*) *κύκλου* cet. usque ad *ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου*.

78: vide Geom. 102, 1 (p. 134, 4—7).

79—85: ibidem 102, 4—10 (p. 134, 15—135, 30).

86: ibidem 103 (p. 136, 5—11).

Sequitur deinceps *Προσθήκη Πατρικίου λαμπρότατα θεωρήματα*, ubi Maius novam numerorum seriem incipit. Sunt autem

1—3 usque ad verba Ἡρωνος μέτρησις eadem atque apud nos Geom. cap. 104 (p. 136, 12—27).

3. Εἰ ἀπό τινος<sup>1)</sup> θέλω συστήσασθαι τρίγωνον ἰσόπλευρον, ποιῶ οὕτως· τριακοντάκις τὸ προβληθὲν ἐμβαδόν· καὶ τῶν γινομένων λαβὼν μερίδα *ιγ* τὸν ἐφ' ἑαυτῇ [*lege* ἑαυτῇ] πολυπλασιασμὸν τῆς τοῦ τριγώνου πλευρᾶς εἶναι ἠγοῦμαι· εἶτα τοῦτον τὸν τετραγωνισμὸν ποιῶν σαφῶς ἔχω τὸν ἀριθμὸν τῆς πλευρᾶς τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου.

4. Τοῦ αὐτοῦ. Ἐπι τριγώνου ἰσοπλεύρου ἡμῖν προβεβλήσθω κάθετος ἔχουσα μονάδας ἕξ πρὸς ταῖς (τοῖς *Mai*) κ'. ἐὰν ἀπὸ ταύτης θέλης εὐρεῖν τὸ πόσον μίᾳς ἐκάστης πλευρᾶς, ποιῶ οὕτως· τὴν κάθετον αἰεὶ ἐπὶ τὰ δύο· εἶτα τῶν γινομένων μερίδα *ιγ* λαβὼν προστίθῃμι τοῖς κατὰ τὴν κάθετον μονάσει· καὶ οὕτως ἀποφαίνωμαι τὴν πλευρὰν τοῦ τριγώνου, πόσων (ποσῶν *Mai*) ἐστὶ μονάδων.

5. Δοθείσης διαμέτρου τοῦ κύκλου *ιγ'* μονάδων, εἰ (εἶτα *Mai*) ἀπὸ τούτου θελήσομεν ἀψίδος εὐρεῖν τὴν βᾶσιν ἐχούσης κάθετον δ', πῶς ἐροῦμεν τοῦτο; ποιήσον τὰ *ιγ'* ἐφ' ἑαυτὰ· γίνεται ρξθ'· εἶτα ἔξελε ἀπὸ καθέτου κάθετον ἠγουν ἀπὸ τῶν θ' δ'· λοιπὰ ε'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ κε'· ὧν ἐκβεβλημένων ἀπὸ τῶν ρξθ' λοιπὰ ρμδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ ιβ'· τοσούτου ἡ βᾶσις τῆς ἀψίδος· οὕτω ποιεῖ, καὶ οὐκ ἂν ἀμάρτης.

6. Παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ὀξυγωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας μείζονές εἰσιν ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζόμεναι. Conf. Geom. 3, 24.

7. Καὶ παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἥττονές εἰσι πολυπλασιαζόμεναι πρὸς ἑαυτὰς.

8. Καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἴσαι (ἴσαι *Mai*) εἰσὶν ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζόμεναι. Conf. Geom. 3, 24 (p. 46, 18).

9. Παντὸς τριγώνου αἱ δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς μείζονές εἰσι πάντῃ μεταλαμβάνόμεναι. Vide *ibid.* p. 46, 17.

1) *Mai* ἀπὸ τινός et similia saepius, quae tacite correxi.

10. Καὶ παντὸς κύκλου ἡ περίμετρος τῆς διαμέτρου τριπλάσιός ἐστι καὶ ἐφέβδωμος. Vide *ibid.* p. 46, 21.

Quae praeterea apud Maium leguntur (11—23), ea sunt Variarum collectionum capita 39—49. Adnotanda autem hic videtur varia codicis N scriptura secundum paginas et versus meae editionis.

P. 264, 26. ἰσοπλεύρου τριγώνου ὀρθογωνίου N, ut BF.

P. 265, 2. ἰδιοποιία] εἰδοποιία N similiter ac B — 3. καὶ ante ἐτερότης idemque ante καλεῖται add. N — 7. αὐτοῖς] αὐτῶ N — 11. πυθανῶν *Mai* — 12. τὸ περιφερόγραμμα N, ut B et F pr. m.; ceterum haec *Mai* non distinguit a prioribus — 13. κύκλος ἴσος ἐστὶ N — 14. ἐκ] ἐκτὸς N, ut BF — 15. Ἡ δὲ ... μετὰ ... περίμετρος ... τῆ βάσει sic *Mai* — 20. ὅτε N, ut F — ἀμφοτέρων N

P. 266, 3. τῶ] τὸ N, ut BF — 5. post ἰσότητος lacunae notam ponit *Mai* — 6. διὰ παντὸς ἡ τριάς αὐτῆ πέφυκεν om. N — 8. τετραπλεύρων, ἐξῆς ἀπάντων] καὶ τετραπλεύρων ἐξ ἧς ἅπαντα N — 9. πέρατι] παρὰ τὶ N — post ἀπειρία lacunae notam habet *Mai* — 12. ὅσα δὲ ἀσύμμετρα om. N; idem pro ἄλογά εἰσι habet ἄλογα καὶ ἄρρητα λέγεται· εἰσὶ, δὲ — 13. Τὸ ῥητὸν μέγεθος καὶ ἄλογον N — 14. νοούμενα N — συγκρινόμενα N, ut BF — 16. post λέγεται N add. ὅσα δὲ ἀλλήλοις ἀσύμμετρα, ταῦτα ἄλογα πρὸς ἄλληλα λέγεται — 18. συμμετρίαν N, ut *Da* — 20. τε om. N; a Φύσει novum caput incipit *Mai* — 22. μέτρον N — 26. ἠλέγχθη] ἐλέχθη N, ut *Da*.

P. 267, 3. τῆς τετραγωνικῆς πλευρᾶς N — 5. οὖν] αὖ N — 6. ἡ πλευρά] τῆ πλευρᾶ N, ut BF — 7. τουτέστιν ἀλόγου] τουτέστι λόγου N, ut BF — 9. μονάδων] μερίδων N — 10. αὐτῆ] αὐτῆς N, ut BF *Da* — 11. τούτῳ] τούτων N, ut BF — 13. καὶ τὰ τούτῳ] κατὰ τούτων N, ut B et partim F — δ'] δὲ N — 14. τῶ ἀπὸ ῥητῆς κύβῳ] τὸ ἀπὸ ῥητῆς κύβης N peius etiam quam BF — 15. τῶ ἀπὸ ῥητῆς τετραγώνῳ] τὸ ἀπὸ ῥητῆς κύβης τετράγωνον N, ut BF, nisi quod insuper habet interpolatum κύβης — 16. ῥητῆ ἀσύμμετρον] ῥητὴν ἀπο-

σύμμετρον N, ut BF — 17. συμμετρίας N, ut BF — 18. αἰ post αὐταὶ om. N, ut BF — ἀπ' αὐτῶν] ἅπαντα N — 19. ἐτέρας δὲ usque ad ἀλλήλους om. N, ut B, ac tum pro ἧ̃ habet εἶη, ut BF.

P. 268, 5. οὗτος] οὕτως N, ut B — 6. ῥητάς] ῥητήν N — 7. πηχυαίας] πήχεως *Mai* — ἐκάστην] ἐκάστη N — 8. ὄθεν] πόθεν N, ut BF *Da* — 9. γνωρίμην] γνωρίμων N, ut BF — 16. ποία σχέσεις] pro his verbis quae ego seclusi N rectius habere videtur ἀλλὰ τῶν ὁμογενῶν ἐστὶ ποιά (ποία *Mai*) σχέσεις; sed tamen nominativi qui sequuntur γραμμῆ etc. cum his non conveniunt — 20. αἰ ἐξῆς] καὶ ἐξῆς N — 21. ἔχουσιν] ἔχουσι N, ut BF *Da* — 22. μὴ ταῖς] μήτε N — 24. τῶ] τοῦ N, ut reliqui — συνεχεῖς N, ut B et F pr. m.; sed solus N etiam διεχεῖς — η' alterum] β' N.



I.

HERONIS DEFINITIONES NOMINUM GEOMETRIAE.

Ἡρωνος ὄροι τῶν γεωμετρίας ὀνομάτων.

- α'. Τί ἐστι σημεῖον;  
 β'. Τί γραμμή;  
 5 γ'. Τίνες αἱ τῶν γραμμῶν διαφοραί;  
 δ'. Τί ἐστὶν εὐθεῖα γραμμή;  
 ε'. Τίνες αἱ κυκλικαὶ γραμμαί;  
 ς'. Τίνες αἱ καμπύλαι γραμμαί;  
 ζ'. Τίνες αἱ ἑλικοειδεῖς γραμμαί;  
 10 η'. Περὶ ἐπιφανείας.  
 θ'. Τί ἐστὶν ἐπίπεδος ἐπιφάνεια;  
 ι'. Τίς ἢ οὐκ ἐπίπεδος ἐπιφάνεια;  
 ια'. Περὶ στερεοῦ σώματος.  
 ιβ'. Περὶ γωνίας καὶ κεκλασμένης γραμμῆς.  
 15 ιγ'. Τίνες αἱ γενικαὶ τῶν γωνιῶν διαφοραί;  
 ιδ'. Τί ἐστὶ κοινῶς ἐπίπεδος γωνία;  
 ιε'. Τίς ἢ ἐπίπεδος εὐθύγραμμος γωνία;  
 ις'. Τίνες αἱ τῶν εὐθύγραμμων γωνιῶν διαφοραί;  
 ιζ'. Τίς ἢ ὀρθὴ γωνία;  
 20 ιη'. Τίς ἢ ὀξεῖα γωνία;

3. Numeri singulis titulis praefixi in FBC inde a κς' variis modis ita turbati sunt, ut nec ad veram rationem nec inter se convenient. Nos eum numerorum ordinem restituumus quem infra in ipso contextu operis Heroniani habet F

5. τίνος et γραμμάτων B 9. ἑλικοειδὲς B 11. ἐστὶν] δὲ F

12. ἐπίπαιδος B 14. καὶ post κεκλασμένης FBC 15. τίνος B

16. ἐπίπαιδος B, idem vers. 17

Her. geom. et stereom.

- ιθ'. Τίς ἡ ἀμβλεία γωνία;  
 κ'. Πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας αἱ εὐθύγραμμοι γωνίαι;  
 κα'. Ὅτι ἡ ὀρθὴ γωνία καὶ ἡ μονάς καὶ τὸ νῦν ὁμοίως ἔχουσι.  
 κβ'. Περὶ στερεᾶς γωνίας.  
 κγ'. Περὶ σχήματος. 5  
 κδ'. Τίνες οἱ τῶν σχημάτων ὄροι;  
 κε'. Τίνες αἱ γενικαὶ τῶν σχημάτων διαφοραί;  
 κς'. Τίνες αἱ τῶν ἐπιπέδων σχημάτων διαφοραί;  
 κζ'. Περὶ ἀσυνδέτου ἐπιπέδου σχήματος, ὃ ἐστὶ κύκλος.  
 κη'. Περὶ διαμέτρου. 10  
 κθ'. Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις ἐξ ἀνομογενῶν συνδέτων περι-  
 φερειῶν σχημάτων, ὧν τί ἐστὶν ἡμικύκλιον.  
 λ'. Τί ἐστὶν ἀψίς;  
 ... Τί ἐστὶ τμήμα κύκλου τὸ μείζον;  
 λα'. Τί ἐστὶ κοινῶς τμήμα κύκλου; 15  
 λβ'. Τίς ἡ ἐν τμήματι κύκλου γωνία;  
 λγ'. Τί ἐστὶ τομεὺς κύκλου;  
 λδ'. Περὶ τῶν ἐκ δύο ἐπιφερειῶν ἐπιπέδων σχημάτων καὶ λοι-  
 πῶν, τουτέστι κυρτῆς καὶ κοίλης περιφερείας.  
 λε'. Τί ἐστὶ μνηίσκος; 20  
 λς'. Τί ἐστὶ στεφάνη;  
 λζ'. Τί ἐστὶ πέλκευς;  
 λη'. Τίνες ἐκ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων σχημάτων  
 διαφοραί;  
 λθ'. Τί ἐστὶ τρίγωνον; 25  
 μ'. Τίνα τῶν τριγώνων εἶδη καὶ πόσα;  
 μα'. Τί τὸ ἰσόπλευρον;

2. ἔχει B γωνίαι] γραμμαὶ F, om. BC 6. οἱ αἱ B, idem et su-  
 praser. οἱ F 8. hic titulus abest a BC 9. ἐπιπέδου F et contextus,  
 ἐπιφανείας BC 11. περὶ τῆς ἐνοσ (in marg. ἐν τὸσ) ἐπιφανείας πέδοις,  
 ἐξανομογενῶν B, περὶ τῶν ἐν τοι (vel τος ambiguo compendio scriptum) ἐπι-  
 φανείας πέδοις ἐξανομογενῶν C 12. ὦν] ὦ BC, ἤγουν F 13. ἀψίς C  
 14. hic titulus omisssus est in F et infra in contextu 17. τομεὺς B  
 18. ἐκ] ἐν F, om. BC περιφερειῶν σχημάτων ἐπιπέδων F ἐπιπαί-  
 δων B 19. περὶ ante κυρτῆς add. C κυρτῆς καὶ] τῆς F καὶ post  
 κοίλης add. F 22. πέλκεισ B 23. ἐκ] αἱ BC ἐν τοῖς] σὰντοῖσ B  
 εὐθυγράμμων om. F 26. hunc titulum om. BC

- μβ'. Τί τὸ ἰσοσκελές;  
 μγ'. Τί τὸ σκαληνόν;  
 μδ'. Τί τὸ ὀρθογώνιον;  
 με'. Τί τὸ ὀξυγώνιον;  
 5 μς'. Τί τὸ ἀμβλυγώνιον;  
 μζ'. Τριγώνων ιδιότητες.  
 μη'. Περὶ τετραπλευρῶν σχημάτων. τί ἐστὶ τετράπλευρον ἐπί-  
 πεδον;  
 μθ'. Τίνες αἱ τῶν τετραπλευρῶν διαφοραί;  
 10 ν'. Τίνα τὰ τετράγωνα;  
 να'. Τίνα τὰ ἑτερομήκη;  
 νβ'. Τί ῥόμβοι;  
 νγ'. Τί ῥομβοειδῆ;  
 νδ'. Τίνα τὰ παραλληλόγραμμα;  
 15 νε'. Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογώνιων.  
 νς'. Τίς ὁ ἐν παραλληλογράμμῳ γνῶμων;  
 νζ'. Τί ἐστὶ γνῶμων κοινῶς.  
 νη'. Τί ἐστὶ τραπέζιον;  
 νθ'. Τίνα τὰ τραπέζια;  
 20 ξ'. Τίνα τὰ τραπεζοειδῆ;  
 ξα'. Τί τραπέζιον ἰσοσκελές;  
 ξβ'. Τί τραπέζιον σκαληνόν;  
 ξγ'. Τίνα ἄρα τὰ πολύπλευρα ἐπίπεδα;  
 ξδ'. Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων καθ' ἕκαστα λε-  
 25 γομένων, οἷον τί ἐστὶ βάσις;  
 ξε'. Τί ἐστὶ πλευρά;  
 ξς'. Τί ἐστὶ διαγώνιος;  
 ξζ'. Τί ἐστὶ κάθετος;  
 ξη'. Τί ἐστὶ κάθετος πρὸς ὀρθάς;  
 30 ξθ'. Τίνες εἰσὶ παράλληλοι γραμμαί;  
 ο'. Τίνες οὐ παράλληλοι εὐθεῖαι;  
 οα'. Τί ἐστὶ τριγώνου ὕψος;

10. τὰ om. F    11. τὰ] τε F    13. hunc titulum om. F    14. τὰ  
 om. BC    23. ἄρα om. BC    24. καθ' ] καὶ FBC    25. οἷον] ὄρων B,  
 ὄρων C    30. παράλληλοι γραμμαί] παραλληλόγραμμοι F, εὐθεῖαι παρ-  
 αλληλογράμμων BC    31. οὐ] οὐσαι BC

- αβ'. Τίνα τῶν ἐπιπέδων σχημάτων συμπληροῖ τὸν τοῦ ἐπιπέδου τόπον;
- αγ'. Ἑρμηνεία τῶν στερεομετρομένων.  
Τίνες τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπιφανειῶν διαφοραί;
- οδ'. Τίνες ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι γραμμῶν διαφοραί;
- οε'. Περὶ σφαίρας, ἀσυνδέτου στερεοῦ σώματος, καὶ σφαιρικῆς ἐπιπεφρείας. 5
- ος'. Τί κέντρον σφαίρας;
- οζ'. Τί ἄξων σφαίρας; 10
- οη'. Τί ἔστι πόλος;
- οθ'. Τί κύκλος ἐν σφαίρα;
- π'. Τί κύκλου πόλος ἐπὶ σφαίρας;
- πα'. Ὅτι τῶν στερεῶν ἰσοπεριμέτρων σχημάτων μείζων ἢ σφαῖρα.
- πβ'. Περὶ τῶν ἐξ ἀνομοιογενῶν συνδέτων στερεῶν σχημάτων. 15  
Τί κῶνος;
- πγ'. Τί βάσις κῶνου;
- πδ'. Τί κορυφή κῶνου;
- πέ'. Τί ἄξων κῶνου;
- πς'. Τίς [ὁ] ἰσοσκελῆς κῶνος; 20
- πζ'. Τί κῶνος σκαληνός;
- πη'. Τί ὀρθογώνιος κῶνος;
- πθ'. Τί ὀξυγώνιος κῶνος;
- ϑ'. Τί ἀμβλυγώνιος κῶνος;
- ϑα'. Τί κόλουρος κῶνος; 25
- ϑβ'. Τί ἐπιφάνεια κῶνου;
- ϑγ'. Τί τομή κῶνου;
- ϑδ'. Περὶ κυλίνδρου ἄξωνος καὶ βάσεως αὐτοῦ καὶ τομῆς κυλίνδρου.

1. τὸν] γὰρ B 2. τόπου B 3. ἐρμηνεῖαι BC 6. τῶν ante ἐν, idemque ante γραμμῶν add. BC 7. συνδέτου F σφαιρικῆς B 11. Τί πόλος ἐν σφαίρα BC 13. hunc titulum omisit F σφαίρα B 14. ὅτι τὸ στερεὸν ἰσοπλευρῶν BC μείζω B 15. ἀνομοιογενῶν BC post σχημάτων add. οὕτως BC 16. ἔστι post Τί add. B 17. Τί om. F 19. hunc titulum om. F 20. ὁ om. F ἰσοσκελεῖσ BC 21. τίς ὁ σκαληνός κῶνος BC 22. 23. 24. 26. Τίς BC 26. hunc titulum om. F 28. κυκλίνδρου B (scriptura in C legi nequibat) ἄξωνος FBC αὐτοῦ καὶ βάσεως F

- Γε'. Περὶ τομῆς κοινῶς.  
 Γς'. Περὶ τῶν ἐκ δύο περιφερειῶν στερεῶν σχημάτων, σπείρας ἤτοι κρίκου.  
 Γζ'. Τίνες αἱ τῶν εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων διαφοραί;  
 5 Γη'. Τί ἐστὶ πυραμῖς;  
 Γθ'. Τί ἐστὶν εἰκοσάεδρον;  
 ρ'. Περὶ ὀκταέδρου.  
 ρα'. Τί ἐστὶ δωδεκάεδρον;  
 ρβ'. Τί ἐστὶ κύβος;  
 10 ργ'. Τί ἐστὶ πρίσματα;  
 ρδ'. Τίνα τῶν σχημάτων οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα;  
 ρε'. Τίνα δὲ παραλληλόγραμμα πρίσματα;  
 ρς'. Τίνα τὰ παραλληλεπίπεδα;  
 ρζ'. Τίς ἢ ἐν στερεῶι κάθετος;  
 15 ρη'. Τίνα τὰ παραλληλόπλευρα ὀρθογώνια πρίσματα, τίνα δὲ οὐκ ὀρθογώνια;  
 ρθ'. Τί ἐστὶ κύβος;  
 ρι'. Τί ἐστὶ δοκός;  
 ρια'. Τί ἐστὶ πλινθίς;  
 20 ριβ'. Τί ἐστὶ σφηνίσκος;  
 ριγ'. Τίνες καὶ πόσαι ἐν τοῖς σχήμασι ἐπαφαί;  
 ριδ'. Περὶ ἴσων καὶ ὁμοίων σχημάτων.  
 ριε'. Περὶ ἴσων γραμμῶν.  
 ρισ'. Περὶ ἴσων καὶ ἀντιπεπονθῶτων σχημάτων.  
 25 ριζ'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσι ἀπείρου.  
 ριη'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσι μέρους.  
 ριθ'. Περὶ πολλαπλασίου.  
 ρκ'. Περὶ τῆς κατὰ μεγέθη ἀναλογίας.  
 ρκα'. Τίνα λόγον ἔχει πρὸς ἄλληλα τὰ μεγέθη;

1. κοινῆς F 2. ἐκ om. BC δύο] β' F 6. εἰκοσάεδρον] κύβος BC  
 7. Τί ἐστὶν ὀκταέδρον BC 9. κύβος] εἰκοσάεδρον BC, qui addunt  
 titulum: ὅτι πλὴν τοῦ δωδεκάεδρου τὰ δ' λόγον ἔχουσι πρὸς τὴν σφαῖραν  
 10. πρίσμα F 11. εἰσὶν post πρίσματα add. BC 12. Περὶ παρ-  
 αλληλογράμμων πρισμάτων et in marg. ἴσως παραλληλοπλευρῶν F  
 13. immo παράλληλα ἐπίπεδα coll. cap. 108 17. hunc titulum om. F  
 19. πλινθὸς B 20. φηνίσκος BC 21. τῶν BC ἐπαφαί B, ἐπαμ-  
 φταί C 23. ἰσογραμμῶν BC 28. 29. μεγέθει BC

- ρκβ'. Τίνα τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη ἐστίν.  
 ρκγ'. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογίαι.  
 ρκδ'. Τίνα τὰ ὁμόλογα μεγέθη;  
 ρκε'. Περὶ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι τῶν λόγων διαφορᾶς.  
 ρκς'. Περὶ μεγεθῶν συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων. 5  
 ρκζ'. Περὶ εὐθειῶν συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων.  
 ρκη'. Τίνα μέρη τῶν ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων καταμετροῦντα  
 τὰ ὅλα;  
 ρκθ'. Τί τῶν εἰρημένων ἕκαστον δύναται;  
 Εὐθυμετρικά. 10  
 Ἐμβαδομετρικά.  
 Ἦρωνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρουμένων.  
 Εἶδη τῆς μετρήσεως πέντε.  
 Κύκλων θεωρήματα τέσσαρα.  
 Ἦρωνος εἰσαγωγαὶ τῶν γεωμετρουμένων. 15

1. τὰ om. F 2. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογία et in marg. ἴσως ἀναλογίαι F, διαφοραὶ μεγεθῶν ἀναλόγως BC 3. ὁμόλογα] ἄλογα F  
 5. ἀσυμμετρων] εὐθυμέτρων B 7. μεγέθεσι] μέρεσι BC μετρίσεων B  
 13. πέντε] ε' F 14. τέσσαρα] δ' FC 15. Εἰσαγωγαὶ Ἦρωνος F,  
 qui addit: ρλ' Διαφοραὶ μεγεθῶν ἀναλόγων. ρλα' Τίνα τὰ ὁμόλογα μεγέθη; ρλβ' Περὶ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι τῶν γραμμῶν διαφορᾶς  
 Τοῦ πίνακος τέλος in fine add. B

[Καὶ τὰ μὲν πρὸ τῆς γεωμετρικῆς στοιχειώσεως τεχνολογούμενα ὑπογράφων σοι καὶ ὑποτιπούμενος, ὡς ἔχει μάλιστα συντόμως, Διονύσιε λαμπρότατε, τὴν τε ἀρχὴν καὶ τὴν ὅλην σύνταξιν ποιήσομαι κατὰ τὴν τοῦ Εὐκλείδου τοῦ  
 5 στοιχειωτοῦ τῆς ἐν γεωμετρικῇ θεωρίας διδασκαλίαν. οἶμαι γὰρ οὕτως οὐ μόνον τὰς ἐκείνου πραγματείας εὐσυνάπτους ἔσεσθαι σοι, ἀλλὰ καὶ πλείστας ἄλλας τῶν εἰς γεωμετρίαν ἀνηκόντων. ἄρξομαι τοίνυν ἀπὸ σημείου.]

α'. Περὶ σημείου.

2

10 Σημεῖόν ἐστιν οὐ μέρος οὐδὲν ἢ πέρασ ἀδιάστατον ἢ πέρασ γραμμῶν. πέφυκε δὲ διανοίᾳ μόνῃ λοιπὸν εἶναι ὡσανεὶ ἀμερές τι καὶ ἀμέγεθες τυγχάνον· [τοιούτον οὖν αὐτό φασιν εἶναι οἷον ἐν χρόνῳ τὸ ἐνεστος καὶ οἷον μονάδα θεοῖν ἔχουσαν· ὅτι μὲν οὖν τῇ οὐσίᾳ ταῦτόν τῇ μονάδι —  
 15 ἀδιαίρετα γὰρ ἄμφω καὶ ἀσώματα καὶ ἀμέριστα· τῇ δὲ ἐπιφανείᾳ καὶ τῇ σχέσει διαφέρει· ἢ μὲν γὰρ μονὰς ἀρχὴ ἀριθμοῦ, τὸ δὲ σημεῖον τῆς γεωμετρομένης οὐσίας ἀρχή.]  
 Ἀρχὴ δὲ κατὰ ἔκθεσιν, οὐχ ὡς μέρος ὄν τῆς γραμμῆς, ὡς τοῦ ἀριθμοῦ μέρος ἢ μονάς. προεπινοούμενον δὲ αὐτοῦ κινηθέντος

2. ὑπόγραφόν B, idem C, sed ω correctum 3. καὶ τὴν ὅλην om. B  
 6. πραγματείας] διδασκαλίας F εὐσυνάπτους C, sed εὐ a sec. m.,  
 ἀσυνάπτους F, συνάπτους B 11. διανοία μόνῃ BC λοιπὸν] ἐπιλη-  
 πτον Da 12. τε] τε C 14. ὅ τι F ὅτι μὲν οὖν om. B ἢ οὐσία F  
 ταῦτά B 15. καὶ ἀσώματα post ἀμέριστα habet B 16. δῆλον  
 post διαφέρει add. Da: ego idem interdiscisse iudicarem post μονάδι, si ge-  
 nuinus esset locus 17. οὐσία BC 18. ὄν] ὄν libri 19. προνοου-  
 μένου B αὐτοῦ] αὐτῆς FC

γάρ ἢ μᾶλλον νοηθέντος ἐν ῥύσει νοεῖται γραμμῆ, ὅτε σημεία ἀρχή  
ἔστι γραμμῆς, ἐπιφάνεια δὲ στερεοῦ σώματος.

3 β'. Περὶ γραμμῆς.

Γραμμὴ δὲ ἔστι μῆκος ἀπλατὲς καὶ ἀβαθές, ἢ τὸ πρῶ-  
τον ἐν μεγέθει τὴν ὑπόστασιν λαμβάνον, ἢ τὸ ἐν διάστατόν 5  
τε καὶ διαίρετον· γίνεται δὲ σημείου ἑνέτος ἄνωθεν κάτω  
ἐννοία τῇ κατὰ τὴν συνέχειαν, περιέχεται τε καὶ περατοῦται  
\* σημείοις, πέρας ἐπιφανείας αὐτῆ γενομένη. λέγοιτο δὲ ἂν  
εἶναι γραμμὴ τὸ διαιροῦν ἀπὸ τῆς σκιάς τὴν ἡλιακὴν  
ἀκτῖνα, ἢ ἀπὸ τοῦ περρωτισμένου μέρους τὴν σκιάν, καὶ ἐν 10  
ἱματίῳ ὡς ἐν συνεχεῖ νοουμένῳ τὸ χωρίζον τὴν πορφύραν  
\* ἀπὸ τοῦ ἔριον καὶ τὸ ἔριον ἀπὸ τῆς πορφύρας. ἦδη δὲ  
κάν τῇ συνηθείᾳ τῆς γραμμῆς ἐννοίαν ἔχομεν ὡς μῆκος  
μόνον ἐχούσης, οὐκέτι δὲ πλάτος ἢ βάθος. λέγομεν γοῦν  
εἰς τοῖχος ἔστι καθ' ὑπόθεσιν πηγῶν ρ', οὐκέτι ἀποβλέποντες 15  
εἰς τὸ πλάτος ἢ τὸ πάχος· ἢ ὁδὸς σταδίων ν', τὸ μῆκος  
μόνον, οὐκέτι δὲ καὶ τὸ πλάτος αὐτῶν πολυπραγμονοῦντες·  
ὡς γραμμικὴν ἡμῖν εἶναι καὶ τὴν τοιαύτην ἐξαρίθμησιν.

Αὐτῶκα καὶ εὐθυμετρικὴ καλεῖται.

4 γ'. Τίνες αἱ τῶν γραμμῶν διαφοραί; 20

Τῶν γραμμῶν αἱ μὲν εἰσιν εὐθεῖαι, αἱ δὲ οὐ· καὶ τῶν  
μὲν εὐθειῶν αἱ μὲν εἰσι κυκλικαὶ περιφέρειαὶ ὀνομαζόμεναι,  
αἱ δὲ ἑλλοκοειδεῖς, αἱ δὲ καμπύλαι.

5 δ'. Τίς εὐθεῖα γραμμῆς;

Εὐθεῖα μὲν οὖν γραμμὴ ἔστιν ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐπ' 25  
αὐτῆς σημείοις κεῖται ὀρθῇ οὔσα καὶ οἷον ἐπ' ἄκρον τετα-  
μένη ἐπὶ τὰ πέρατα· ἣτις δύο δοθέντων σημείων ἢ μεταξὺ

1. γραμμῆς libri 2. σημείον F in marg., sed alienum est corrigere  
auctorem huius scholii, qui alia quoque pessime scripserit 5. λαμβάνων  
BC 7. περατοῦτε B 8. αὐτῆ B 11. 12. πορφύραν et πορφύρας  
libri 13. καν F, καν BC 14. συνεθεία B 15. εἰς BC 16. ἢ (ante  
ὁδὸς) F in marg., ἢ rel. 20. διαφοραί εὐθείαι BC 25. ἐξίσου B  
26. αὐτοῦ libri, sed F in marg. ἐπ' αὐτῆς σημείοις om. BC τετα-  
μένη libri



ἐλαχίστη ἐστὶ τῶν τὰ αὐτὰ πέρατα ἔχουσῶν γραμμῶν· καὶ ἥς πάντα τὰ μέρη πᾶσι τοῖς μέρεσι παντοίως ἐφαρμόζειν πέφυκε· καὶ τῶν περᾶτων μενόντων καὶ αὐτὴ μένουσα, οἷον ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ στρεφομένη· καὶ περὶ τὰ αὐτὰ πέρατα  
5 τὸν αὐτὸν αἰεὶ τόπον ἔχουσα. οὔτε δὲ μία εὐθεῖα οὔτε δύο σχῆμα τελοῦσιν.

δ'. Τίνες αἱ κυκλικαὶ γραμμαί;

6

Κυκλικαὶ γραμμαί εἰσιν ὅσαι περὶ ἓν σημεῖον περιφερῶς ἐπ' ἄκρον τεταμέναι ἢ κύκλους ἢ μέρη κύκλων ἀποτε-  
10 λούσιν, μόναι τῶν ἄλλων γραμμῶν σχήματος οὔσαι ποιητικά.

ε'. Τίνες αἱ καμπύλαι γραμμαί;

7

Τῶν δὲ καμπύλων γραμμῶν ἔστι μέντοι πλῆθος ἄπειρον. αἱ μὲν γὰρ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἔχουσιν, αἱ δὲ οὐ. ἐπὶ τὰ αὐτὰ μὲν οὖν κοίλη γραμμὴ ἐστίν, ὅταν δύο  
15 σημείων ληφθέντων αὐτῆς ὀποιωνοῦν ἢ τὰ σημεῖα ἐπιζευγνύουσα εὐθεῖα ἦτοι κατ' αὐτῆς πίπτῃ τῆς γραμμῆς, ἢ ἐντός, ἔκτος δὲ μηδέποτε. οὐκ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη κοίλη γραμμὴ ἐστίν ἢ οὐχ οὕτως ἔχουσα.

ζ'. Τίνες αἱ ἐλικοειδεῖς γραμμαί;

8

Ἐλιξ δὲ γραμμὴ ἐστίν ἐν ἐπιπέδῳ μὲν, ἐὰν εὐθείας μενούσης τοῦ ἑτέρου πέρατος καὶ κινουμένης ἐν τῷ ἐπιπέδῳ, ἕως ἂν εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, φέρεται τι ση-  
20 μεῖον ἀπὸ τοῦ μένοντος πέρατος ὁμοῦ ἀρξάμενον τῇ εὐθείᾳ. καὶ ἡ μὲν ἀπὸ ταύτης τῆς εὐθείας γινομένη γραμμὴ κύκλος  
25 ἔσται, ἡ δὲ ἀπὸ τοῦ τῆς εὐθείας φερομένης σημείου ἕλιξ καλεῖται.

Ἐὰν παραλληλογράμμου ὀρθογώνου μενούσης μιᾶς πλευ-

9

1. ἐλάχιστος libri, corr. *Da* ἐστὶν BC 2. ἥς *Da*, εἰς libri 6. σχήματα F 8. εἰσι BC περιφερῶν B 12. μέντοι μὲν τὸ C 15. σχηφθέντων B ὀποιονοῦν C 16. πίπτει libri 17. κοίλη om. B 18. οὐκ FB, om. C, sed suprascr. rec. m. 22. ἂν omissum in libris addidi collato cap. 22 extr. 24. γινομένη] κινουμένη F κύκλος] κοίλη F 25. τοῦ om. B φερομένη F 27. ὀρθογώνου F in marg.

ῥᾶς τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν περιεπεχθέντων τὸ μὲν παραλληλόγραμμον εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι, ἅμα δὲ τῷ παραλληλογράμμῳ σημειῶν τι φέρεται κατ' αὐτῆς τῆς μενούσης παραλλήλου ἀρξάμενον ἀπὸ τοῦ ἐτέρου πέρατος, τὸ μὲν οὖν περιληφθὲν σχῆμα ὑπὸ 5 τῆς τοῦ παραλληλογράμμου κινήσεως καλεῖται κύλινδρος, ἢ δὲ ὑπὸ τοῦ φερομένου σημείου γραμμὴ γίνεται ἕλιξ, ἣς πᾶν μέρος ἐπὶ πᾶν ἐφαρμόζει, ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἔχη.

9 ἦ'. Περὶ ἐπιφανείας. 10

Ἐπιφάνειά ἐστίν ὁ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχει· ἢ πέρασ σώματος καὶ τόπον· ἢ τὸ ἐπὶ δύο διαστάτων ἀβαθές· ἢ τὸ παντὸς στερεοῦ τε καὶ ἐπιπέδου σχήματος κατὰ δύο διαστάσεις μήκους καὶ πλάτους ἐπιφαινόμενον πέρασ. γίνεται δὲ ῥύσει ὑπὸ γραμμῆς κατὰ πλάτος ἀπὸ δεξιῶν ἐπ' 15 ἀριστερὰ ῥεούσης· καὶ νοοῖτ' ἂν εἶναι ἐπιφάνεια πᾶσα σκιά καὶ πᾶσα χροά, καθὸ καὶ χροάς ἐκάλουν οἱ Πυθαγόρειοι τὰς ἐπιφανείας. νοοῖτο καὶ καθὸ μίγνυται ὁ ἀήρ τῇ γῆ ἢ ἄλλῳ στερεῷ σώματι, ἢ ὁ ἀήρ ὑδατι, ἢ τὸ ὑδωρ ποτηρίῳ ἢ ἄλλῳ τινὶ δοχεῖω. 20

10 Τίνες αἱ τῶν ἐπιφανειῶν γενικαὶ διαφοραὶ ἢ τίς ἐπίπεδος ἐπιφάνεια;

Τῶν δὲ ἐπιφανειῶν αἱ μὲν ἐπίπεδοι καλοῦνται, αἱ δὲ οὐ.

11 θ'. Τί ἐστὶν ἐπίπεδος ἐπιφάνεια;

Ἐπίπεδος ἐπιφάνειά ἐστὶν ἣτις ἐξ ἴσου ταῖς ἐφ' ἑαυ- 25 τῆς εὐθείαις κείται ὀρθῇ οὕσα ἀποτεταμένη· ἣς ἐπειδὴν

2. ἀποκατεσταθῆ F, ἀπεκαταστάθῃ B, idem C, sed tertia littera non comparat 3. ἅμμα F 5. ἀπὸ B 9. ἔχει et suprascr. γ F 12. διαστατὸν BC (sic etiam infra, διαστας' F ἀβαθές] μέγεθος Da 16. ῥεούσης] ρυση B, ῥύσις F, ρύσις C, ῥυήσεις Da, ῥυέσις Ha νοεῖτ' ἂν libri, νοεῖται ἂν Da 17. καθ' ὃ BC πυθαγόρειοι BC 18. καθ' ὃ BC 20. δοχεῖω F 21. numerum ante titulum om. libri omnes γενικαί] γινόμεναι F 23. om. Da 25. αὐτῆς F 26. ἀποτεταμένη C ἣς] ἦν libri

δύο σημείων ἀψηφται εὐθεΐα, καὶ ὅλη αὐτὴ κατὰ πάντα τόπον παντοίως ἐφαρμόζεται· τουτέστιν ἢ κατὰ ὅλην εὐθεΐαν ἐφαρμόζουσα, καὶ ἢ ἐλαχίστη πασῶν τῶν τὰ αὐτὰ πέρατα ἔχουσῶν ἐπιφανειῶν, καὶ ἥς πάντα τὰ μέρη ἐφαρμόζειν  
5 πέφυκε.

ι'. Τίς δὲ οὐκ ἐπίπεδος ἐπιφάνεια; 12

Οὐκ ἐπίπεδοι ἐπιφάνειαι εἰσιν αἱ μὴ οὕτως ἔχουσαι· τουτέστιν αἱ μὴ πάντῃ κατ' εὐθεΐαν φερόμεναι γραμμαί, ἔχουσαι δὲ τινα ἀνωμαλίαν, καὶ οὐκ ὄρθαι δι' ὅλου.

10 ια'. Περὶ στερεοῦ σώματος. 13

Στερεόν ἐστὶ σῶμα τὸ μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος ἔχον· ἢ τὸ ταῖς τρισὶ διαστάσεσι κεκρημένον. καλοῦνται δὲ στερεὰ σώματα καὶ οἱ τόποι. [σῶμα μὲν οὖν μαθηματικόν ἐστὶ τὸ τριχῆ διάστατον, σῶμα δὲ ἀπλῶς τὸ τριχῆ διάστα-  
15 τον μετὰ ἀντιτυπίας.] περατοῦται δὲ πᾶν στερεὸν ὑπὸ ἐπιφανειῶν, καὶ γίνεται ἐπιφανείας ἀπὸ τῶν πρόσω ἐμπροσθεν ἐπὶ τὰ ὀπίσω ἐνεχθείσης.

ιβ'. Περὶ γωνίας καὶ κεκλασμένης γραμμῆς. 14

Γωνία ἐστὶ συναγωγή πρὸς ἓν σημεῖον ὑπὸ κεκλασμένης  
20 ἐπιφανείας ἢ γραμμῆς ἀποτελουμένη. κεκλασμένη δὲ λέγεται γραμμὴ ἣτις ἐκβαλλομένη οὐ συμπίπτει αὐτῇ καθ' αὐτήν.

ιγ'. Τίνες αἱ γενικαὶ γωνιῶν διαφοραί; 15

Τῶν δὲ γωνιῶν αἱ μὲν εἰσιν ἐπίπεδοι, αἱ δὲ σφαιραί,  
25 καὶ τῶν ἐπιπέδων ἢ στερεῶν αἱ μὲν εἰσιν εὐθύγραμμοι, αἱ δ' οὐ.

3. πασῶν C, πᾶτων et in marg. ἴσως πασῶν F, πάντων B 4. ἥς Da, eis libri post μέρη omissa esse videntur πᾶσι τοῖς μέρεσι παντοίως coll. cap. 5 9. ἀνωμαλίαν B 14. τριχῆ BC σῶμα δὲ ἀπλῶς τὸ τριχῆ διάστατον om. FB 17. ἐπενεχθείσης et in marg. ἐνεχθείσης F 18. καὶ om. B 19. ὑποκεκλασμένης F 20. ἀποτελουμένης F 21. ἐκβαλλομένη C, ἐμβολομένη B οὐ add. Ha coll. cap. 24 αὐτῇ καθ' αὐτήν F, αὐτῇ καθ' αὐτήν B, αὐτῇ καθ' αὐτήν C, αὐτῇ καθ' αὐτήν Da 23. αἱ om. B. 25. σφαιραίων B εὐθύγραμμοι F

- 16 *ιδ'.* Τί ἐστι κοινῶς ἐπίπεδος γωνία;  
 Ἐπίπεδος μὲν οὖν ἐστι κοινῶς γωνία ἢ ἐν ἐπιπέδῳ  
 δύο γραμμῶν ἀπτομένων ἀλλήλων καὶ μὴ ἐπ' εὐθείας κει-  
 μένων πρὸς ἀλλήλας τῶν γραμμῶν κλίσις. εἰσὶ δὲ οὐ συν-  
 εχεῖς ἀπτόμεναι ἀλλήλων αἱ γραμμαί, ὅταν ἢ ἑτέρα προσ- 5  
 εκβαλλομένη κατὰ τὴν ἑαυτῆς σύννευσιν μὴ πίπτῃ κατὰ  
 τῆς ἑτέρας. καὶ ἄλλως δὲ ἐπίπεδός ἐστι γωνία γραμμῆς  
 ἐν ἐπιπέδῳ πρὸς ἐνὶ σημείῳ κλίσις, ἢ συναγωγὴ πρὸς ἐν  
 σημεῖον ὑπὸ κεκλασμένης γραμμῆς.
- 17 *ιε'.* Τίς ἢ ἐπίπεδος εὐθύγραμμος γωνία; 10  
 Ἐπίπεδος δὲ εὐθύγραμμος καλεῖται γωνία, ὅταν αἱ  
 περιέχουσαι αὐτὴν γραμμαὶ εὐθεῖαι ᾧσιν. [ἐπίπεδος δὲ  
 γωνία ἢ ἐν ἐπιπέδῳ πρὸς ἀνίσους σύννευσις γραμμῆς· ἢ  
 γραμμῆς εὐθείας πρὸς ἐνὶ σημείῳ κλίσις. οὕτω γοῦν γλω-  
 χίνας ἐκάλουν οἱ Πυθαγόρειοι τὰς γωνίας.] 15
- 18 *ισ'.* Τίνες αἱ τῶν εὐθύγραμμων γωνιῶν διαφοραί;  
 Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις οὐκ εὐθύγραμμων γωνιῶν πλη-  
 θός ἐστιν ἄπειρον· τῶν δὲ ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθύγραμμων  
 γωνιῶν εἶδη ἐστὶ τρία, αἱ μὲν γὰρ ὀρθαί, αἱ δὲ ὀξείαι, αἱ  
 δὲ ἀμβλείαι καλοῦνται. 20
- 19 *ιζ'.* Τίς ἢ ὀρθὴ γωνία;  
 Ὀρθὴ μὲν οὖν ἐστι γωνία ἢ τῇ ἀντικειμένη ἴση. ἀντι-  
 κείμεναι δὲ εἰσιν ἅς ποιῶ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα.

1. κοινή B 3. δύο om. B 4. κλίσις Da, κλίσεις libri εἰσὶ δὲ  
 usque ad ἑτέρα προσεκ. om. B 6. σύννευσιν C, σύννευσιν FB (sed F in marg.  
 ἴσως σύννευσιν), corr. Ha πίπτῃ libri, πίπτει Da 7. γωνίας F  
 8. κλίσις libri, κλάσις Da ἢ) ἢ libri 9. ὑποκεκλασμένη γραμμῆ BC,  
 ἀποκεκλασμένη γραμμῆ F 13. ἀνίσους] ἀλλήλους Da, ἀλλήλας Ha  
 σύννευσις libri γραμμῆς] γραμμᾶς B, τῶν γραμμῶν Da ἢ) ἢ F  
 14. γραμμῆ libri κλάσις Da γλωχίνας libri 15. πυθαγόριοι C,  
 πυθαγόριοι B 18. ante εὐθύγρ. C habet οὐκ, sed id a rec. m. inter-  
 punctum 23. δέ] δὴ C, sed id non perspicue scr. ἐπ' εὐθεῖαν usque ad  
 alterum εὐθεῖαν om. F εὐθεῖαν εὐθεῖα C, εὐθεῖα B, item uterque p. 13, 1

ὅταν γὰρ εὐθεία ἐπ' εὐθείαν σταθεῖσα τὰς ἐφαξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ, ὀρθὴ ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν ἐστίν.

ιη'. Τίς ἡ ὀξεῖα γωνία; 20

Ὁξεῖα γωνία ἐστίν ἡ ἐλάττων ὀρθῆς.

5 ιθ'. Τίς ἡ ἀμβλεῖα γωνία; 21

Ἀμβλεῖα γωνία ἡ μείζων ὀρθῆς· ὅταν γὰρ εὐθεία ἐπ' εὐθείαν σταθεῖσα γωνίας ἀνίσους ποιῇ, ἡ μὲν ἐλάττων καλεῖται ὀξεῖα, ἡ δὲ μείζων ἀμβλεῖα.

κ'. Πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας αἱ εὐθύγραμμοι 22

10 γωνίαι;

Πᾶσα μὲν ὀρθὴ πάση ὀρθῇ ἐστίν ἴση· οὐδέτι δὲ πᾶσα ὀξεῖα πάση ὀξεῖα ἐστίν ἴση, οὐδὲ πᾶσα ἀμβλεῖα πάση ἀμβλεῖα ἐστίν ἴση. εὐθείας γὰρ ἐπὶ εὐθείαν σταθεῖσης καὶ ἐκκλινάσης ἀπὸ τῆς ὀρθῆς μέχρι τούτου ἐλαττοῦται ἡ ὀξεῖα, 15 ἕως ἂν συνιζήσωσιν αὐταὶ αἱ εὐθείαι καὶ ἐφίκωνται ἀλλήλων. εὐθείας δὲ ἐπ' εὐθείαν σταθεῖσης καὶ ἀποκλινάσης ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας μέχρι τούτου μείζων γίνεται ἡ ἀμβλεῖα, ἕως ἂν ὑπτιάσασα ἡ κάθετος ἐπ' εὐθείαν καὶ συνεχῆς γένηται τῇ ὑποκειμένῃ.

20 κα'. Ὅτι ἡ ὀρθὴ γωνία καὶ τὸ νῦν καὶ ἡ μονὰς 23

ὁμοίως ἔχουσιν.

Ἡ ὀρθὴ γωνία καὶ τὸ νῦν καὶ μονὰς ὁμοίως ἔχουσιν. ἡ τε γὰρ ὀρθὴ γωνία αἰεὶ ἕστηκεν ἡ αὐτὴ μένουσα, τῆς ὀξεῖας καὶ ἀμβλεῖας ἐπ' ἀπειρον μετακινουμένων, ἡ τε μονὰς μὲν αὐτὴ ἕστηκεν

2. ἀλλήλας libri ποιεῖ libri ἴσω B 4. ἐλάττων BC 6. γωνία] δὲ BC Da μείζων B 7. ποιεῖ F ἐλάττων BC 8. μείζων BC 10. γωνίαι] γραμματαί libri 11. πάση] πάσι B 12. πάση ὀξεῖα om. libri, sed add. B in marg. 15. ἂν om. libri συνιζήσωσιν BC, συνιζήσωσιν Da αἱ εὐθείαι] καὶ εὐθείαι BC, καὶ ἡ εὐθεία F ἀφίκωνται F, sed o tribus punctis notatum 16. εὐθείαν] εὐθείας compendium scripturae in C significare videtur, εὐθείας Da 17. ἡ ante μείζων add. libri 18. ἂν] ἀν B ὑπτιάσασα C et F in marg., ὑπτιάσαντα F, ἀποτιάσασα B, ὑπτιάσεται Da εὐθείας C 20. ἡ om. B 22. Ἡ om. B

ὁ τε μερισμὸς περὶ αὐτὴν καὶ ἡ σύνθεσις· καὶ τὸ νῦν δὲ αὐτὸ ἔστηκεν, ὁ δὲ παρεληλυθὼς καὶ ὁ μέλλων ἐπ' ἄπειρον.

24

## κβ'. Περὶ στερεᾶς γωνίας.

Στερεὰ γωνία κοινῶς μὲν ἔστιν ἐπιφανείας ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἔχουσης πρὸς ἐνὶ σημείῳ συναγωγῇ. [καὶ ἄλ- 5  
λως δὲ στερεὰ γωνία ἔστιν ἢ ὑπὸ πλειόνων ἢ τριῶν γωνιῶν περιεχομένη, ἢ συναγωγῇ στερεοῦ ὑπὸ ἐνὸς σημείου.]

1. Κεκλασμένη ἐπιφάνεια πρὸς γραμμὴν ἥτις ἐκβαλλομένη οὐ συμπίπτει αὐτῇ κατ' ἑαυτῆς· νοεῖται δὲ ἐκβαλλομένη, ὅταν μὴ φαίνεται μὴ ἐκβαίνουσα ὅλον αὐτῆς τὸ μήκος. ὁμοίως καὶ ἐπί- 10  
πιδον ἐκβαλλόμενον νοεῖται.

3. Ἰδίως δὲ εὐθύγραμμοι στερεαὶ γωνίαι καλοῦνται ὧν αἱ ἐπιφάνειαι αἱ ποιούσαι τὰς γωνίας ὑπὸ ἐπιπέδων εὐθύγραμμων περιέχονται, ὡς αἱ τῶν πυραμίδων καὶ αἱ τῶν στερεῶν πολυέδρων καὶ αἱ τοῦ κύβου, οὐκ εὐθύγραμμοι δὲ 15  
αἱ μὴ οὕτως ἔχουσαι, ὡς αἱ τῶν κώνων.

25

## κγ'. Περὶ σχήματος.

Σχῆμά ἐστι τὸ ὑπὸ τινος ἢ τινῶν ὄρων περιεχόμενον, ἢ τὸ πέρατι ἢ πέρασι συγκλειόμενον. [τοῦτι μὲν οὖν τὸ ἐνεσχηματισμένον. λέγεται δὲ ἄλλως σχῆμα πέρασ 20  
κλειῶν ἀπὸ τοῦ σχηματίζοντος. εἴρηται δὲ τὸ σχῆμα παρὰ τὸ σῆμα, ὃ ἔστι συγκλειόμενον ἢ συγκλειῶν. διαφέρει δὲ τὸ περιέχον πέρατος. πέρασ μὲν γὰρ καὶ τὸ σημεῖον, οὕτω δὲ σχήματος ποιητικόν.]

26

## κδ'. Τίνες οἱ τῶν σχημάτων ὄροι;

25

Ἄροι δὲ σχημάτων εἰσὶν αἱ τε ἐπιφάνειαι καὶ γραμμαί.

1. ὁ τε] ὁ δὲ libri αὐτὸ Da, αὐτῆ BC, αὐτῆς F 5. συναγωγῇ C  
6. τριῶν] δύο ἐπιπέδων Da; mihi verba sic transponenda videntur: ὑπὸ τριῶν ἢ πλειόνων γωνιῶν 8. κεκλασμένη ἐπιφάνεια Da, qui ea coniungit cum prioribus οὐ συμπίπτει usque ad ἐκβαλλομένη om. F 9. αὐτῆ BC, αὐτῆ Da 10. φαίνεται B Da 11. ἐκβαλλόμενον B 12. εὐθύγραμμον F 13. αἱ ante ἐπιφάνειαι om. F 14. ὡς αἱ] ὡς καὶ F 16. αἱ τῶν] ἐπὶ τῶν F 19. πέρασι] πέρατι F 20. ἐνεσχηματισμένον correxi pro εὐσχημ. συγκλειῶν BC Da 25. οἱ] αἱ libri

κέκληται δὲ ὄροι παρὰ τὸ ὀρίζειν μέχρι ποῦ τὸ σχῆμά ἐστι  
[τουτέστι τὰ τέλη τῶν σχημάτων καὶ τὰ πέρατα δείκνυται.]

κέ. Τίνες αἱ γενικαὶ τῶν σχημάτων διαφοραί; 27

Τῶν δὲ σχημάτων ἃ μὲν ἐστὶν ἐπίπεδα, ἃ δὲ στερεά.  
5 ἐπίπεδα μὲν οὖν ἐστὶ τὰ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ πάσας ἔχοντα  
τὰς γραμμὰς· στερεὰ δὲ τὰ μὴ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ πάσας  
ἔχοντα τὰς γραμμὰς.

κς. Τίνες αἱ τῶν ἐπιπέδων σχημάτων διαφοραί; 28

Τῶν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις σχημάτων ἃ μὲν εἰσὶν ἀσύν-  
10 θετα, ἃ δὲ σύνθετα. ἀσύνθετα μὲν εἰσὶν ἐστὶ τὰ μὴ συγκεί-  
μενα ἐκ γραμμῶν, σύνθετα δὲ τὰ ἐκ γραμμῶν συγκείμενα.  
τῶν δὲ συνθέτων σχημάτων τῶν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις ἃ μὲν  
ἐστὶν ἐξ ὁμογενῶν σύνθετα, ἃ δὲ ἐξ ἀνομογενῶν, οἷον οἱ  
15 λεγόμενοι τομεῖς τῶν κύκλων καὶ τὰ ἡμικύκλια καὶ αἱ ἀψί-  
δες καὶ τὰ μείζονα τμήματα τῶν κύκλων. [λέγοντο δ' ἂν  
οἱ μηνίσκοι καὶ αἱ στεφάναι καὶ τὰ παραπλήσια.]

κς'. Περὶ ἀσυνθέτου ἐπιπέδου σχήματος, ὃ ἐστὶ 29  
κύκλος.

Κύκλος ἐστὶ τὸ ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περιεχόμενον ἐπί-  
20 πεδον. τὸ μὲν οὖν σχῆμα καλεῖται κύκλος, ἡ δὲ περιέχουσα  
γραμμὴ αὐτὸ περιφέρεια, πρὸς ἣν ἀφ' ἑνὸς σημείου τῶν  
ἐντὸς τοῦ σχήματος κειμένων πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι εὐ-  
θεῖαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν. ἐὰν μὲν οὖν ἐν τῷ αὐτῷ ἐπι-  
πέδῳ τὸ σημεῖον ᾗ, κέντρον καλεῖται· ἐὰν δὲ μὴ ᾗ ἐν τῷ  
25 αὐτῷ ἐπιπέδῳ, πόλος, ὡς ἔχει ἐπὶ τῶν ἐν ταῖς σφαιραῖς  
κύκλων. [λέγεται δὲ καὶ ἄλλως κύκλος γραμμὴ ἧτις πάντα

1. ἐστὶ BC, ἐστὶ F, om. Da 3. cap. 27—35 habet G (v. Geop. 1—9)

6. ἐν] ἑνὸς F, sed id tribus punctis notatum αὐτῷ bis habet F

9. εἰσὶν ἀσύνθετα FCG, οὐ συγκείμενα B 12. τῶν δὲ] ὧν δὲ G

13. σύνθετα ἃ δὲ ἐξ ἀνομογενῶν om. G 14. αἱ om. F ἀψίδες C

16. καὶ ante οἱ add. G μηνίσκοι BC αἱ στεφάναι] ἑσπεράναι BC

21. γραμμὴ αὐτὸ om. G 23. ἴσαι libri et hic, et infra ἴσα etc.

ἀλλήλοις C 24. ᾗ om. F, sed add. in marg., ᾗ BC ᾗ ἐν] εἶεν F

26. ἐστὶ post κύκλος add. F

τὰ μέρη πρὸς πάντα ἴσα ποιεῖ τὰ διαστήματα.] γίνεται δὲ κύκλος, ἐπὰν εὐθεία ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ ὑπάρχουσα μένοντος τοῦ ἐνὸς πέρατος τῷ ἑτέρῳ περιεγεθείσα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι.

30 κή. Περὶ διαμέτρου. 5

Διάμετρος δὲ τοῦ κύκλου ἐστὶν εὐθεῖά τις διὰ τοῦ κέντρου ἡγμένη καὶ παρὰ τοὺς κέντρα ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη... ἧτις δίχα τέμνει τὸν κύκλον.

Ἡ εὐθεῖα διὰ τοῦ κέντρου ἕως τῆς περιφερείας διηγμένη.

31 κθ'. Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις ἐξ ἀνομογενῶν 10  
συνθῆτων περιφερειῶν σχημάτων, ὧν τί ἐστὶν ἡμικύκλιον.

Ἡμικύκλιόν ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε τῆς διαμέτρου καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπ' αὐτῆς περιφερείας, ἢ τὸ ὑπὸ διαμέτρου κύκλου καὶ περιφερείας [τὸ] περιεχόμενον σχῆμα. 15

32 λ. Τί ἐστὶν ἀψίς;

Ἀψίς δὲ ἐστὶ τὸ ἔλαττον ἡμικυκλίου περιεχόμενον ὑπὸ εὐθείας ἐλάττονος τῆς διαμέτρου καὶ περιφερείας μείονος ἡμικυκλίου. 20

33 λα'. Τί ἐστὶ κοινῶς τμήμα κύκλου;

Κοινῶς τμήμα κύκλου ἐστὶν, ἂν τε μείζον ἂν τε ἔλαττον

1. ἴσα om. F 2. ἐπ' ἂν F, ἐπᾶν C, ἐπᾶν B, ἐὰν G γραμμὴ post εὐθεῖα add. F 3. ἐνὸς] ἐντὸς BC 7. τὰ μέρη G, om. B, μέρη FC post μέρη Da add. ὑπὸ τῆς τοῦ κύκλου περιφερείας 8. καὶ ante δίχα add. G 9. Ἡ om. G διὰ τοῦ κέντρου] δ' αὐτοῦ G 10. ἑτανομογενῶν B (idem, ut videtur, C), ἑτανομοιογενῶν F 11. ὧν] οἶον G, ἧγουν F (in C scriptura non perspicua) 13. ἐστὶν BC τε om. G 14. τῆς om. G 15. ἢ usque ad περιφερείας om. F τὸ om. G Da συνεχόμενον G 17. 18. ἀψίς C 18. hoc caput omisit Da, edidit Ma p. 406 ἡμικύκλιον G 19. μείονος Ma, μείζονος libri 20. ἡμικυκλίου om. Ma post cap. 32 omissa est definitio τμήματος κύκλου τοῦ μείζονος, cuius titulus exstat in indice in libris BC. Eius lacunae vestigium servatum est in C, ubi λ', numerum capitis 32, sequitur λβ', numerus capitis 33 22. δὲ post κοινῶς add. G



ἡμικυκλίου τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ εὐθείας καὶ κύκλου περιφερείας.

λβ'. Τίς ἢ ἐν τμήματι κύκλου γωνία; 34

Ἐν τμήματι κύκλου γωνία ἐστίν, ὅταν ἐπὶ τῆς περιφε-  
5 ρείας τοῦ τμήματος ληφθῇ τι σημεῖον, ἀπὸ δὲ τοῦ σημείου  
ἐπὶ τὰ πέρατα τῆς εὐθείας ἐπιζευχθῶσιν εὐθεῖαι.

Ἡ περιεχομένη γωνία ἐν τῷ σχήματι ἐστὶ τμήματος κυκλογώνου.

λγ'. Τί ἐστὶ τομεὺς κύκλου; 35

Τομεὺς δὲ κύκλου ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ δύο  
10 μὲν εὐθειῶν, μιᾶς δὲ περιφερείας· ἢ τὸ περιεχόμενον σχῆμα  
ὑπὸ τῶν τὴν οὐσαν ἐν κύκλῳ γωνίαν περιεχουσῶν εὐθειῶν  
καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπ' αὐτῶν περιφερείας.

λδ'. Περὶ τῶν ἐκ δύο περιφερειῶν ἐπιπέδων σχη- 36  
μάτων καὶ λοιπῶν, τουτέστι περὶ κυρτῆς καὶ κοί-  
15 λης περιφερείας.

Πᾶσα περιφέρεια κατὰ μὲν τὴν πρὸς τὸ περιεχόμενον  
χωρίον νόησιν κοίλη καλεῖται, κατὰ δὲ τὴν πρὸς τὸ περιέ-  
χον κυρτή.

λε'. Τί ἐστὶ μηνίσκος; 37

20 Μηνίσκος τοῖνον ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ δύο  
περιφερειῶν· [ἢ δύο ὄλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὑπεροχῆ κοίλης  
καὶ κυρτῆς] ἢ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ δύο περιφερειῶν ἐπὶ  
τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοίλα ἔχουσῶν.

1. ἡμικύκλιον G 3. Τίς om. FBC (habet G et index) 4. Ἡ ἐν τμή-  
ματι G 5. τι] τί FC, τὸ B (et, nisi fallor, G) 6. εὐθείας] γραμμῆς G  
7. ἐν τῷ σχήματι κτλ.] ἐν τῷ τμήματι ἐστὶ τμήματος κύκλου γωνία G,  
ὑπὸ τῶν ἐπιζευχθειῶν εὐθειῶν Da 11. οὐσαν G, οὐσίαν FBC, τυχού-  
σαν Da περιεχουσῶν F idque ante γωνίαν 13. ἐκ F, ἐν rel. ἐπι-  
πέδων σχημάτων] τμημάτων F 14. post τουτέστι pro περὶ etc. F habet:  
τῆς κοίλης καὶ περιφερείας 17. νόησιν] εἰσι F et in marg. ἴσιν  
21. quae seclusi ea spuria esse apparet, prior autem pars repetita est e  
cap. 38; Da habet: ἢ δύο κύκλων μὴ περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὄντων: ὑπεροχῆ  
κοίλης καὶ κυρτῆς 23. ἔχουσιν F, sed id tribus punctis notatum

- 38 λζ'. Τί ἐστι στεφάνη;  
 Στεφάνη δὲ ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τῶν δύο  
 κυρτῶν περιφερειῶν ἢ δύο ὄλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον  
 ὑπεροχή.
- 39 λζ'. Τί ἐστι πέλεκυς; 5  
 Πέλεκυς δὲ ἐστὶ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τεσσάρων περι-  
 φερειῶν, δύο κοίλων καὶ δύο κυρτῶν. καθόλου δὲ εἰπεῖν  
 ἀπερίληπτόν ἐστι τὸ πλῆθος τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις περι-  
 φερειῶν σχημάτων, ἔτι δὲ μᾶλλον τῶν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις.
- 40 λη'. Τίνες ἐκ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων 10  
 σχημάτων διαφοραί;  
 Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων σχημάτων ἃ μὲν  
 εἰσι τρίγωνα ἢ τρίπλευρα, ἃ δὲ τετράγωνα ἢ τετράπλευρα,  
 ἃ δὲ ἐπ' ἄπειρον πολύγωνα ἢ πολὺπλευρα.
- 41 λθ'. Τί ἐστι τρίγωνον; 15  
 Τρίγωνόν ἐστι σχῆμα ἐπίπεδον ὑπὸ τριῶν εὐθειῶν  
 περιεχόμενον τρεῖς ἔχον γωνίας.
- 42 μ'. Τίνα τῶν τριγώνων εἶδη καὶ πόσα;  
 Τῶν δὲ τριγώνων ἢ τριπλέρων σχημάτων τὰ γενικώ-  
 τατα εἶδη εἰσὶν ἕξ· ἀπὸ μὲν γὰρ τῶν πλευρῶν ἃ μὲν κα- 20  
 λοῦνται ἰσόπλευρα, ἃ δὲ ἰσοσκελῆ, ἃ δὲ σκαληνά· ἀπὸ δὲ  
 τῶν γωνιῶν ἃ μὲν εἰσὶν ὀρθογώνια, ἃ δὲ ὀξυγώνια, ἃ δὲ  
 ἀμβλυγώνια. ἐπὶ μὲν τῶν ὀρθογωνίων δύο γένη, τὸ τε ἰσο-  
 σκελὲς καὶ τὸ σκαληνὸν ἐπ' ἄπειρον προιόν· οὐδὲ γὰρ ὀρ-  
 θογωνίον ἰσόπλευρον· τὰ δὲ ἄλλα τρίγωνα τὰ μὴ ὀρθογώνια 25  
 πλὴν τοῦ ἰσοσκελέρου οὗ δύο μόνον ἔχει φύσεις, ἀλλὰ καὶ  
 ἐπ' ἄπειρον χωρεῖ.

2. ἐστὶν BC 3. τὸ post ἢ add. B 6. τεσσάρων] δ' C, idem cum nota ων F 7. εἰπεῖ B 8. περιφερειῶν] περιφερῶν Da; legendum videtur ἐκ περιφερειῶν 9. μᾶλλον B 10. cap. 40—54 habet etiam G (v. Geop. cap. 10—24) ἐκ] αἱ G ἐν τοῖς om. G ἐπιπέδων et supraser. οἱς G 13. ἃ δὲ τετράγωνα ἢ τετράπλευρα om. G 15. τρίγωνα B 17. ἔχων BC 18. τῶν om. G 20. καλοῦμεν B, καλεῖται Da 23. οὖν post μὲν add. G 24. τὸ σκαληνὸν usque ad ὀρθογωνίον om. G οὐδὲν Ha ὀρθογωνίου ἰσοσκελέρου F 25. μὴ] μὲν G 26. οὐ om. G

- μα'. Τί τὸ ἰσόπλευρον; 43  
 Ἰσόπλευρον μὲν οὖν ἔστιν, ὅταν τρεῖς ἴσας ἔχη πλευράς  
 ἢ γωνίας.
- μβ'. Τί τὸ ἰσοσκελές; 44  
 5 Ἰσοσκελές δέ, ὅταν τὰς δύο μόνας ἴσας ἔχη πλευράς.
- μγ'. Τί τὸ σκαληνόν; 45  
 Σκαληνὰ δὲ ὅσα τὰς τρεῖς ἀνίσους ἔχει πλευράς.
- μδ'. Τί τὸ ὀρθογώνιον; 46  
 Ὄρθογώνιον δὲ ἔστι τὸ μίαν ἔχον ὀρθὴν γωνίαν.
- 10 με'. Τί τὸ ὀξυγώνιον; 47  
 Ὄξυγώνιον δὲ τὸ τὰς τρεῖς ὀξείας ἔχον γωνίας.
- μς'. Τί τὸ ἀμβλυγώνιον; 48  
 Ἀμβλυγώνιον δὲ τὸ μίαν ἔχον ἀμβλεῖαν γωνίαν.
- μζ' Τριγώνων ἰδιότητες. 49  
 15 Τὰ μὲν οὖν ἰσόπλευρα πάντα ὀξυγώνιά ἐστι, τῶν δὲ  
 ἰσοσκελῶν καὶ σκαληνῶν ἃ μὲν εἰσιν ὀρθογώνια, ἃ δὲ ὀξυ-  
 γώνια, ἃ δὲ ἀμβλυγώνια.
- Περὶ τετραπλεύρων σχημάτων. 50  
 μη'. Τί ἔστι τετράπλευρον ἐπίπεδον;  
 20 Τετράπλευρον ἐπίπεδόν ἐστι σχῆμα τὸ ὑπὸ τεσσάρων  
 εὐθειῶν περιεχόμενον, τέσσαρας ἔχον γωνίας.
- μθ'. Τίνες αἱ τῶν τετραπλεύρων διαφοραὶ; 51  
 Τῶν τετραπλεύρων σχημάτων ἃ μὲν εἰσιν ἰσόπλευρα,  
 ἃ δὲ οὐ· τῶν δὲ ἰσοπλεύρων ἃ μὲν ὀρθογώνια, ἃ δὲ οὐ.
- 25 ν'. Τίνα τετράγωνα; 52  
 Τὰ μὲν οὖν ὀρθογώνια ἰσόπλευρα τετράγωνα καλεῖται.

2. ἔχει BC Da 3. ἢ F, ἢ CG, καὶ B 5. Ἰσοσκελῆ δὲ ὅσα G ἴσας]  
 ὄσας FBC ἔχει libri Da 7. τὰς ante πλευράς add. B 9. ἔχων B,  
 item v. 11. 13. 21 11. γωνίας om. FC 15. τῶν] ὧν G 16. ἃ δὲ ὀξυ-  
 γώνια om. FB 21. τέσσαρας] δ' C 23. Τῶν δὲ B 24. τῶν] ὧν G  
 οὐ] δ B 25. τετραγώνια G 26. καὶ ante ἰσόπλευρα add. G  
 τετράγωνα] τετράπλευρα G

- 53                   να'. Τίνα τὰ ἑτερομήκη;  
Τὰ δὲ ὀρθογώνια μὲν, μὴ ἰσόπλευρα δέ, ἑτερομήκη  
καλεῖται.
- 54                   νβ'. Τί ῥόμβοι;  
Τὰ δὲ ἰσόπλευρα μὲν, μὴ ὀρθογώνια δέ, ῥόμβοι.                   5
- 55                   νγ'. Τί ῥομβοειδῆ;  
Τὰ δὲ μῆτε ἰσόπλευρα μῆτε ὀρθογώνια, τὰς δὲ ἀπε-  
ναντίας πλευράς τε καὶ γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ἔχοντα ῥομ-  
βοειδῆ καλεῖται.
- 56                   νδ'. Τίνα τὰ παραλληλόγραμμα;                   10  
Ἐπὶ δὲ τῶν τετραπλευρῶν ἃ μὲν καλεῖται παραλληλό-  
γραμμα, ἃ δὲ οὐ παραλληλόγραμμα· παραλληλόγραμμα μὲν  
οὖν τὰ τὰς ἀπεναντίον πλευράς παραλλήλους ἔχοντα, οὐ  
παραλληλόγραμμα δὲ τὰ μὴ οὕτως ἔχοντα.
- 57                   νε'. Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων.                   15  
Τῶν δὲ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων ὅσα ἔστι πε-  
ριέχεσθαι λέγεται ὑπὸ τῶν τὴν ὀρθὴν γωνίαν περιεχοσῶν  
εὐθειῶν· ἔστι γὰρ μέγιστον τῶν ὑπὸ τῶν ἴσων πλευρῶν  
περιεχομένων παραλληλογράμμων τὸ ἐν ὀρθῇ γωνίᾳ· ἐπ'  
ἄπειρον γὰρ ἐπινοεῖται παραλληλόγραμμα [δὲ] ὅσα ὑπὸ τῶν 20  
†περιεχομένων πλευρῶν διάφορα κατὰ τὸ ἐμβαδὸν τυγχά-  
νοντα ἐλάττονα γίνεται· τὸ δὲ ἔχον τὴν ὀρθὴν μέγιστον.  
Ἐπεὶ οὖν ἐλάττους αἰεὶ αἱ ὀξεῖαι εὐρίσκονται, οἱ βουλόμενοι  
ἀναμετρεῖν τὰ τοιαῦτα σχήματα ὄρον καὶ ὑπόστασιν ἔθεντο  
τὸν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν λόγον.                   25
- 58                   νς'. Τίς ὁ ἐν παραλληλογράμμῳ γνώμων;  
Παντὸς δὲ παραλληλογράμμου τῶν περὶ τὴν διάμετρον

6. hunc titulum om. C 7. ἀπεναντίον Da 8. ἀλλήλας FBC ἔχοντας  
τῷ ῥομβοειδεῖ F 10. cap. 56—62 habet G (v. Geop. cap. 25—31) τὰ om. G

11. Ἐπὶ] Ἐπι F 13. ἀπ' ἐναντίον F, ἀπ' ἐναντίων rel. 16. ὀρθογω-  
νίων ὅσα] ὅσα μὲν ὀρθογωνία G, ὀρθογώνια ὅσα omissio ἔστι Da 17. ὀρ-  
θὴν om. B 18. τῶν om. G 19. περιεχόμενον G ἐπ' ego addidi ac δὲ  
seclusi: libri et Da habent: ἄπειρον γὰρ νοεῖται (ad priora relatum): παρ-  
αλληλόγραμμα δὲ etc. 21. περιεχόμενων] περιεχόντων legendum mihi  
videtur; ὑπὸ τῶν ἴσων περιεχόμενα πλευρῶν Ha πλευρῶν om. B  
τό] τὸν G 24. ἀναμετρεῖν C 26. παραλληλογράμμων BC

αὐτοῦ παραλληλογράμμων ἐν ὁποιοῦν σὺν τοῖς δυοῖ παρα-  
πληρώμασι γνώμων καλεῖται.

νζ'. Τί ἐστι γνώμων κοινῶς; 59

Καθόλου δὲ γνώμων ἐστὶ πᾶν ὃ προσλαβὸν ὀτιοῦν  
5 [ἀριθμὸν ἢ] σχῆμα ποιεῖ τὸ ὅλον ὁμοιον ᾧ προσεῖληφεν.

νη'. Τί ἐστι τραπέζιον; 60

Τῶν παρὰ τὰ εἰρημένα τετραπλεύρων ἃ μὲν τραπέζια  
λέγεται, ἃ δὲ τραπεζοειδῆ.

νθ'. Τίνα τὰ τραπέζια; 61

10 Τραπέζια μὲν οὖν εἰσιν ὅσα μόνον δύο παραλλήλους  
ἔχει πλευράς.

ξ'. Τίνα τὰ τραπεζοειδῆ; 62

Τραπεζοειδῆ δὲ ὅσα μὴ ἔχει παραλλήλους πλευράς.

ξα'. Τί τραπέζιον ἰσοσκελές; 63

15 Τῶν δὲ τραπέζιων ἃ μὲν εἰσιν ἰσοσκελῆ, ἃ δὲ σκαληνά·  
ἰσοσκελῆ μὲν οὖν ἐστὶν ὅσα ἴσας ἔχει τὰς μὴ παραλλήλους.

ξβ'. Τί τραπέζιον σκαληνόν; 64

Σκαληνά δὲ ὅσα ἀνίσους ἔχει τὰς μὴ παραλλήλους.

ξγ'. Τίνα ἄρα τὰ πολύπλευρα ἐπίπεδα; 65

20 Πολύπλευρα ἐπίπεδα σχήματ' εἰσι τὰ ὑπὸ πλείον τῶν  
τεσσάρων εὐθειῶν περιεχόμενα, οἷον πενταγώνια, ἑξαγώνια  
καὶ τὰ ἑξῆς πολύγωνα ἐπ' ἄπειρον προϊόντα.

ξδ'. Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων 66  
καθ' ἕκαστα λεγομένων, οἷον τί ἐστὶ βάσις;

25 Βάσις λέγεται ἐπιπέδου χωρίου γραμμὴ ἢ ὡσανεὶ κάτω  
νοουμένη.

1. αὐτοῦ] αὐτῶ C, αὐτῶ G, αὐτῶν F σὺν om. B 4. προσλαβὸν  
libri Da (sed in F supraser. o) ὀτιοῦν F 5. ἀριθμὸν libri et Valla,  
εὐριθμὸν Da: ego locum sanavi eiectis ἀριθμὸν ἢ; nunc enim ὃ est accusa-  
tivus, σχῆμα nominativus ἢ om. G ὁμοιον ᾧ προσεῖληφεν G, ὁμοιον  
ὃ προσεῖληφεν FC Da, ὁμοιὸν ὃ προσεῖληφθεν B 10. μόνον om. G, μό-  
νους et supraser. α F 12. τὰ om. G 16. ἐστὶν] εἰσιν et supraser.  
ἐστὶ F ὄσας C 18. ἀνίσους] μείζους B et, nisi fallor, FC  
20. πλείον τῶν] πλείονων ἢ Da 21. ἑξαγώνια om. F 22. ἐπ' F, ἐπὶ  
rel. 23. cap. 66—73 habet G (v. Geop. cap. 32—39) εὐθυγράμμων]  
ὀρθογώνιων G 24. καθ' ] καὶ libri οἷον] οἷον G 25. ἐπίπεδος

- 67 ξέ. Τί ἐστι πλευρά;  
Πλευρὰ δὲ μία τῶν τὸ σχῆμα περικλειουσῶν.
- 68 ξζ'. Τί ἐστι διαγώνιος;  
Διαγώνιος δὲ ἡ ἀπὸ γωνίας εἰς γωνίαν ἀγομένη εὐθεΐα.
- 69 ξζ'. Τί ἐστι κάθετος; 5  
Κάθετος δὲ ἐστὶν ἡ ἀπὸ σημείου εὐθεΐα ἐπὶ εὐθεΐαν ἠγμένη.
- 70 ξη'. Τί ἐστι κάθετος πρὸς ὀρθάς;  
Κάθετος δὲ πρὸς ὀρθὰς λέγεται ἡ ὀρθὰς ποιούσα τὰς ἐφεξῆς γωνίας, τῇ δὲ εὐθεΐα ἐφεστηκυία. 10
- 71 ξθ'. Τίνες εἰσὶ παράλληλοι γραμμαί;  
Παράλληλοι δὲ καλοῦνται γραμμαὶ ἀσύμπτωτοι ὅσαι ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ οὔσαι καὶ ἐκβαλλόμεναι ἐφ' ἐκάτερα μέρη ἐπὶ μηδέτερα συμπίπτουσιν ἀλλήλαις, αἱ μῆτε συννεύουσαι μῆτε ἀπονεύουσαι ἐν ἐπιπέδῳ, ἴσας δὲ ἔχουσαι τὰς καθέτους πάσας τὰς ἀγομένας ἀπὸ τῶν ἐπὶ τῆς ἑτέρας σημείων ἐπὶ τὴν λοιπὴν. 15
- 72 θ'. Τίνες οὐ παράλληλοι εὐθεΐαι;  
Οὐ παράλληλοι δὲ εὐθεΐαί εἰσιν ὅσαι συννεύουσαι μείζους αἰ τὰς καθέτους ποιοῦσιν. 20
- 73 θα'. Τί ἐστι τριγώνου ὕψος;  
Τριγώνου δὲ ὕψος καλεῖται ἡ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βᾶσιν κάθετος ἀγομένη.
- 74 θβ'. Τίνα τῶν ἐπιπέδων σχημάτων συμπληροῖ τὸν τοῦ ἐπιπέδου τόπον; 25  
Μόνα δὲ τῶν ἐπιπέδων καὶ ἰσοπλεύρων σχημάτων συμπληροῖ τὸν τοῦ ἐπιπέδου τόπον τὸ τε τρίγωνον καὶ τὸ τε-

FBC ὡσανὶ F κάτω νοουμένη F, κτωνοουμένη C, κτωουμένη et in marg. κάτωνομένη B, ἕκαστῳ νοουμένη G 3. ἐστι om. F διάγωνος G, διαγώνιον et suprascr. ζ F 4. διάγωνος G ἀγωμένη G 5. ἐστι om. F 11. παράλληλοι γραμμαί] παραλλήλόγραμμαι libri 13. ἐκβαλλόμεναι B 14. ἐπὶ] ἐπέδ δὲ F συμπίπτουσιν BC 18. δὲ αἱ post Τίνες add. G 19. δὲ om. G 21. ὕψος] ἀψισ BC 24. cap. 74 om. Da, edidit Ma p. 406 26. συμπληρῶν et suprascr. οἱ F

τράγωνον καὶ τὸ ἐξάγωνον. τρίγωνον γοῦν ἀπὸ τῆς ἑαυτοῦ κορυφῆς προσλαβὸν ἄλλα πέντε συμπληροῖ τὸν τοῦ ἐπιπέδου τόπον, χώραν ἐν μέσῳ μηδεμίαν καταλείπον· καὶ τετράγωνον ὁμοίως προσλαβὸν τρία, καὶ ἐξάγωνον δύο.

5 Ὁ λέγει τοιοῦτόν ἐστι· τῶν τεσσάρων γωνιῶν τὸν ὅλον συμ- 2  
παραλαμβάνει τόπον, καὶ ὃν τέμνουσιν ἀλλήλας αἱ εὐθεῖαι ὡσαύ-  
τως· αἱ γὰρ τέσσαρες γωνίαι τέσσαρσι καθεύτοις ἴσαι εἰσὶ.

Ἑρμηνεῖα τῶν στερεομετρομένων.

75

10 οἱ. Τίνες τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπι-  
φανεῖων διαφοραί;

Τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπιφανεῖων αἱ μὲν  
ἀσύνθετοι λέγονται, αἱ δὲ σύνθετοι. ἀσύνθετοι μὲν οὖν εἰσὶν  
ὅσαι ἐκβαλλόμεναι αὐταὶ καὶ ἑαυτῶν πίπτουσιν, ὅσον ἡ τῆς  
σφαίρας, σύνθετοι δὲ ὅσαι ἐκβαλλόμεναι τέμνουσιν ἀλλήλας.  
15 τῶν δὲ συνθέντων αἱ μὲν ἐξ ἀνομοιογενῶν εἰσὶ σύνθετοι, αἱ  
δὲ ἐξ ὁμοιογενῶν. ἐξ ἀνομοιογενῶν μὲν αἱ τῶν κόνων καὶ  
κυλίνδρων καὶ ἡμικυκλίων καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων, ἐξ ὁμοι-  
ογενῶν δὲ αἱ τῶν στερεῶν εὐθύγραμμων. καὶ καὶ ἑτέραν 2  
δὲ διαίρεσιν τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασιν ἐπιφανεῖων αἱ  
20 μὲν εἰσὶν ἀπλαῖ, αἱ δὲ μικταί. ἀπλαῖ μὲν οὖν εἰσὶν ἐν τοῖς  
στερεοῖς ἐπιπέδοις καὶ ἡ σφαιρικῇ, μικταὶ δὲ ἢ τε κωνικῇ  
καὶ ἡ κυλινδρική καὶ αἱ ταύταις ὁμοιαί. αὐταὶ μὲν οὖν  
εἰσὶν ἐκ δύο περιφερειῶν, αἱ δὲ σπειρικαὶ μικταὶ  
25 περὶ σύνθετοι οὕτω καὶ μικταὶ ἄπειροι.

1. ἑαυτοῦ] αὐτοῦ F Ma 2. προσλαβὸν BC ἄλλα B 3. τετράγωνα  
libri, sed in F suprascr. on 4. προσλαβὸν BC τρία καὶ ἐξάγωνον om.  
libri 5. ὅλον Ma, τόπον libri 6. ὃν] δ BC 7. τέσσαραι B, τέσσαρες F  
post εἰσι libri addunt καὶ τετράγωνον ὁμοίως καὶ ἐξάγωνον, quae perti-  
nent ad cap. 74, 1 extr. 8. στερεομετρομένων F 12. ἀσύνθετοι B  
13. αὐτῶν F 15. ἀνομοιογενῶν F, ἀνομογενῶν BC Da αἱ δὲ usque ad μὲν  
om. Da et pro his habet ὡς 16. ὁμοιογενῶν et ἀνομοιογενῶν libri omnes  
κόνων C 17. ὁμοιογενῶν F, ὁμογενῶν BC Da 18. καθεύτοις BC  
19. τῶν ante ἐπιφανεῖων add. BC 21. ἢ (post καὶ)] ὁ F, sed id lineola  
transversa notatum ἢ τε κωνικῇ] ἢ τεκτονικῇ libri 22. ἢ om. BC  
ταύταις] ταύτης BC, ταύτη F 23. περιφεροῦς BC 24. δύο] β' F

76 οδ'. *Τίνες ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι γραμμῶν διαφοραί;*

*Τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] γραμμῶν αἱ μὲν εἰσιν ἀπλαῖ, αἱ δὲ μικταί. ἀπλαῖ μὲν οὖν αἱ τε εὐθεῖαι καὶ περιφερεῖς, μικταὶ δὲ αἱ τε κωνικαὶ καὶ αἱ σπειρικαί. 5 καὶ αὐταὶ μὲν τεταγμέναι εἰσὶ, τῶν δὲ ἀτάκτων πλήθος ἄπειρόν ἐστιν ὡς καὶ τῶν συνθέτων.*

77 οε'. *Περὶ σφαίρας, ἀσυνθέτου στερεοῦ σώματος, καὶ σφαιρικῆς ἐπιφανείας.*

*Σφαῖρά ἐστι σχῆμα στερεὸν ὑπὸ μιᾶς ἐπιφανείας περιε- 10 χόμενον, πρὸς ἣν ἀφ' ἑνὸς σημείου τῶν ἐντὸς [καὶ μέσον] τοῦ σχήματος κειμένων πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι εὐθεῖαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν· ἢ σχῆμα στερεὸν ἄκρως στρογγύλον, ὥστε ἐκ τοῦ μέσου πάντῃ ἴσας ἔχειν τὰς ἀποστάσεις· ὅταν γὰρ ἡμικυκλίου μενούσης τῆς διαμέτρου περιενεχθῆν τὸ ἡμικύ- 15 κλιον εἰς ταῦτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ἢ μὲν γινομένη ἐπιφάνεια ὑπὸ τῆς τοῦ ἡμικυκλίου περιφερείας σφαιρικῆ ἐπιφάνεια καλεῖται, τὸ δὲ περιληφθῆν στερεὸν σχῆμα σφαῖρα.*

78 ος'. *Τί κέντρον σφαίρας;*

*Τὸ δὲ μέσον τῆς σφαίρας κέντρον αὐτῆς καλεῖται· ἔστι 20 δὲ ταῦτὸ τοῦτο καὶ τοῦ ἡμισφαιρίου κέντρον.*

79 οζ'. *Τί ἄξων σφαίρας;*

*Ἡ δὲ διάμετρος τῆς σφαίρας ἄξων καλεῖται, καὶ ἔστιν εὐθεῖά τις διὰ τοῦ κέντρον ἠγμένη καὶ περατομένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη τῆς σφαίρας, ἀμετακίνητος, περὶ ἣν ἡ σφαῖ- 25 ρα κινεῖται καὶ στρέφεται.*

80 οη'. *Τί ἐστι πόλος;*

*Τὰ πέρατα τοῦ ἄξωνος πόλοι καλοῦνται.*

1. hinc usque C a me non collatus est 5. αἱ τε κωνικαὶ] αἱ τεκτονικαὶ libri καὶ αἱ] καὶ καὶ B, unum καὶ F σπειρικαὶ B 8. ἀσυνθέτου libri καὶ ante στερεοῦ add. F 9. σφαιρικῆς F 10. στερεῶν B 11. μέσον F Da, μέσου B 13. ἀλλήλαι B ἄκρως στρογγύλον B 14. πάντῃ] παντί B, παντ' F 15. μενούσης] μὲν οὔσης libri περι-συνεχθῆν B 21. τοῦτο om. B 26. καὶ στρέφεται om. B 28. ἄξωνος B Da



- οθ'. Τί κύκλος ἐν σφαίρα; 81  
 Ἐὰν δὲ σφαῖρα τμηθῆ, ἡ τομὴ κύκλος γίνεται.
- π'. Τί κύκλου πόλος ἐπὶ σφαίρας; 82  
 Κύκλου δὲ πόλος ἐν σφαίρα λέγεται σημεῖον ἐπὶ τῆς  
 5 ἐπιφανείας τῆς σφαίρας, ἀφ' οὗ πᾶσαι αἱ προσκίπτουσαι  
 εὐθεῖαι πρὸς τὴν περιφέρειαν ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν.
- πά'. Ὅτι τῶν στερεῶν ἰσοπεριμέτρων σχημάτων 83  
 μείζων ἢ σφαῖρα.  
 Ὡσπερ δὲ τῶν ἐπιπέδων ἰσοπεριμέτρων σχημάτων μεί-  
 10 ζων ἔστι κύκλος, οὕτω τὸ τῆς σφαίρας σχῆμα πάντων τῶν  
 στερεῶν ἰσοπεριμέτρων αὐτῆ σχημάτων, τουτέστι τῶν τῆ  
 ἴση ἐπιφανείᾳ κεχημένων, μέγιστόν ἐστι, διὸ καὶ περιεκτι-  
 κὸν τῶν ἄλλων ἀπάντων ἐλαττόνων.
- Περὶ τῶν ἐξ ἀνομοιογενῶν συνθετῶν στερεῶν σχη- 84  
 15 μάτων οὕτως.  
 πβ'. Τί κῶνος;  
 Κῶνός ἐστι σχῆμα στερεὸν βάσιν μὲν ἔχον κύκλον, συν-  
 αγόμενον δὲ ὑφ' ἓν σημεῖον· ἐὰν γὰρ ἀπὸ μετεώρου ση-  
 20 μείου ἐπὶ κύκλου περιφέρειαν εὐθεῖα τις προβληθῆ καὶ  
 περιενεχθεῖσα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, τὸ ἀπο-  
 γενηθὲν σχῆμα κῶνος γίνεται. καὶ ἄλλως· ἐὰν ὀρθογωνίου  
 2 τριγώνου μενούσης μιᾶς πλευρᾶς τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γω-  
 νίαν περιενεχθὲν τρίγωνον σχῆμα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκα-  
 25 τασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι [περιληφθὲν σχῆμα], ἡ  
 μὲν γινομένη ἀπὸ τῆς ὑποτείνουσας τοῦ τριγώνου πλευρᾶς  
 περιοχὴ ἐπιφάνεια κωνικὴ καλεῖται, τὸ δὲ περιληφθὲν σχῆμα  
 στερεὸν κῶνος.
- πγ'. Τί βάσις κώνου; 85  
 Βάσις δὲ κώνου ὁ κύκλος καλεῖται.
- πδ'. Τί κορυφὴ κώνου; 86  
 Κορυφὴ δὲ κώνου τὸ σημεῖον.

3. σφαῖραν F 10. οὕτως B 11. αὐτῆς libri, om. Da 14. ξηανο-  
 μογενῶν B 17. κύκλου F 18. ὑφ' B, εἰς F 19. προβληθῆναι B  
 21. γίνεται B Da (conf. cap. 90), ἔστιν F 23. τριγώνου B 26. τὸ  
 δὲ περιληφθὲν σχ. στ. κ. om. B

- 87 πέ. Τί ἄξων κώνου;  
Ἄξων δὲ κώνου ἢ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου ἐπιζευγνυμένη εὐθεΐα [τουτέστι μένουσα].
- 88 πς. Τί ἰσοσκελῆς κώνος;  
Ἴσοσκελῆς δὲ κώνος λέγεται ὁ τοῦ τριγώνου ἴσας ἔχων 5 τὰς πλευράς.
- 89 πζ'. Τί κώνος σκαληνός;  
Σκαληνός δὲ κώνος ὁ ἄνισος λέγεται.
- 90 πη. Τί ὀρθογώνιος κώνος;  
Ὄρθογώνιος δὲ κώνος ἐστίν, ἐὰν ἡ μένουσα πλευρὰ ἴση 10 ἢ τῇ περιφερομένῃ ἢ οὗ τμηθέντος διὰ τοῦ ἄξονος τὸ γε- νόμενον ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ σχῆμα τρίγωνον ὀρθογώνιον γίνεται.
- 91 πθ'. Τί ὀξυγώνιος κώνος;  
Ὄξυγώνιος δὲ κώνος ἐστίν, οὗ ἡ μένουσα ἐλάττων ἐστὶ τῆς περιφερομένης ἢ οὗ τμηθέντος τὸ γε- νόμενον τμήμα τρι- 15 γωνον ὀξυγώνιον γίνεται.
- 92 ς'. Τί ἀμβλυγώνιος κώνος;  
Ἀμβλυγώνιος δὲ κώνος ἐστίν, οὗ ἡ μένουσα πλευρὰ μείζων ἐστὶ τῆς περιφερομένης ἢ οὗ τμηθέντος τὸ γε- νόμε- 20 νον ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τρίγωνον ἀμβλυγώνιον γίνεται.
- 93 ςα'. Τί κόλουργος κώνος;  
Κόλουργος δὲ κώνος καλεῖται ὁ τὴν κορυφὴν κολοβω- θεῖσαν ἐσχηκώς.
- 94 ςβ'. Τί ἐπιφάνεια κώνου;  
Ἡ δὲ ἐπιφάνεια τοῦ κώνου ἄλλως μὲν κυρτὴ καλεῖται, 25 ἄλλως δὲ κοίλη.
- 95 ςγ'. Τί τομὴ κώνου;  
Τεμνόμενος δὲ κώνος διὰ τῆς κορυφῆς τρίγωνον ποιεῖ τὴν τομὴν, παραλλήλως δὲ τῇ βάσει τμηθεὶς κύκλον, μὴ

3. ἡ μένουσα *Da* 4. Τίς *F* 8. ἄνισας (sic!) *coni. Ha*, immo ἀνί-  
σους 11. οὐ] οὐ *F* ἄξωνος *F*, ἀξάνου *B* γινόμενον *F* 12. τρι-  
γώνου *F* 13. ὀξυγωνιοῦ (sic) *B* 15. οὐ] οὐ *F*, item vers. 19 22. κολο-  
βοθεῖσαν *B* 28. τριγώνου *B* 29. τῇ βάσει *om. B* κύκλον *Da*, κώ-  
νον *libri*

παραλλήλως δὲ τμηθεὶς τῇ βάσει ἄλλο τι μέρος γραμμῆς  
 δ καλεῖται κώνου τομή. τῶν δὲ τοῦ κώνου τομῶν ἢ μὲν  
 καλεῖται ὀρθογωνίος, ἢ δὲ ἀμβλυγωνίος, ἢ δὲ ὀξυγωνίος.  
 [ὀξυγωνίος μὲν οὖν ἢ αὐτῇ συνάπτουσα καὶ ποιούσα σχῆμα  
 5 θυροειδές· καλεῖται δὲ ὑπὸ τινων καὶ ἔλλειψις. ἢ δὲ τοῦ  
 ὀρθογωνίου καλεῖται παραβολή, ἢ δὲ τοῦ ἀμβλυγωνίου  
 ὑπερβολή.]

Ἡδ'. Περὶ κυλίνδρου αξονος καὶ βάσεως αὐτοῦ καὶ 96  
 τομῆς κυλίνδρου.

10 Κύλινδρός ἐστι σχῆμα στερεόν, ὅπερ νοεῖται ἀποτελού-  
 μενον παραλληλογράμμον ὀρθογωνίου περὶ μίαν τῶν πλευ-  
 ρῶν μένουσαν στραφέντος καὶ ἀποκατασταθέντος ὅθεν καὶ  
 ἤρξατο φέρεσθαι. ἢ δὲ μένουσα εὐθεῖα, περὶ ἣν ἢ στροφή,  
 ἄξων λέγεται· αἱ δὲ βάσεις κύκλοι οἱ γενόμενου ὑπὸ τῶν  
 15 ἴσων πλευρῶν τοῦ παραλληλογράμμου· τομαὶ δὲ κυλίνδρου  
 αἱ μὲν παραλληλόγραμμοι, αἱ δὲ ὀξυγωνίων κώνων.

Ἡε'. Περὶ τομῆς κοινῶς.

97

Τέμνεται δὲ στερεὸν μὲν ὑπὸ ἐπιφανείας, ἐπιφάνεια  
 δὲ ὑπὸ γραμμῆς, γραμμὴ δὲ ὑπὸ στιγμῆς· ἐπίστω δὲ καὶ  
 20 ὑπὸ γραμμῆς λέγεται τέμνεσθαι κατὰ ἀναφορὰν τὴν ἐπὶ τὴν  
 στιγμὴν· καὶ ἐπιφάνεια δὲ ὑπὸ ἐπιφανείας κατὰ ἀναφορὰν  
 τὴν ἐπὶ τὴν γραμμὴν.

Ἡς'. Περὶ τῶν ἐκ δύο περιφερειῶν στερεῶν σχημά- 98  
 των, σπείρας ἢ τοι κρίκου.

25 Σπείρα γίνεται, ὅταν κύκλος ἐπὶ κύκλου τὸ κέντρον  
 ἔχων, ὀρθὸς ᾧν πρὸς τὸ τοῦ κύκλου ἐπίπεδον περιενεχθεὶς  
 εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ. τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτο καὶ  
 κρίκος καλεῖται. διεχῆς μὲν οὖν ἐστὶ σπείρα ἢ ἔχουσα διά-

1. ἄλλο τι F, ἀλλ' ὅτι B 4. αὐτῇ libri χρῆμα F 5. ἔλειψις libri

8. ἄξωνος libri 11. παραλληλόγραμμον ὀρθογωνίον libri

12. ἀποκαταστάτος F 16. παραλληλόγραμμα Da ὀξυγωνίων κώνων

γραμμαι Da; legendum videtur: ὀξυγωνίον κώνων τομαί 17. κοινῆς

libri 19. ἐπίστω B 23. περιφερειῶν F στερεῶν om. B 24. κρί-

σκου B 25. τὸ κέντρον usque ad τοῦ κύκλου om. B 28. διάλυμα B,

διάλειμα F, sed ei tribus punctis notatum, διάλημμα Da

λυμα, συνεχῆς δὲ ἢ καθ' ἓν σημείον συμπίπτουσα, ἐπαλλάτ-  
τουσά τε καθ' ἓν ὁ περιφερόμενος κύκλος αὐτὸς αὐτὸν τέμνει.  
[γίνονται δὲ καὶ τούτων τομαὶ γραμμαὶ τινες ιδιάζουσαι.  
οἱ δὲ τετράγωνοι κρῖκοι ἐκπρίσματα εἰσι κυλίνδρων· γίνον-  
ται δὲ καὶ ἄλλα τινὰ ποικίλα πρίσματα ἐκ τε σφαιρῶν καὶ 5  
ἐκ μικτῶν ἐπιφανειῶν.]

99 ζζ'. Τίνες αἱ τῶν εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων  
διαφοραί;

Τῶν δὲ εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων ἃ μὲν καλοῦν-  
ται πυραμίδες, ἃ δὲ κύβοι, ἃ δὲ πολύεδρα, ἃ δὲ πρίσματα, 10  
ἃ δὲ δοκίδες, ἃ δὲ πλινθίδες, ἃ δὲ σφηνίσκοι καὶ τὰ πα-  
ραπλήσια.

100 ζη'. Τί ἐστι πυραμίς;

Πυραμίς μὲν οὖν ἐστὶ σχῆμα στερεὸν [ἐν] ἐπιπέδοις  
περιεχόμενον, ἀφ' ἑνὸς ἐπιπέδου πρὸς ἐνὶ σημείῳ συνεστη- 15  
κός. καὶ ἄλλως δὲ λέγεται πυραμίς τὸ ἀπὸ βάσεως τρι-  
πλεύρου ἢ τετραπλεύρου ἢ πολυγώνου, τουτέστιν ἀπλῶς εὐ-  
θύγραμμον, κατὰ σύνθεσιν τριγῶνων εἰς ἓν σημείον συναγόμε-  
νον σχῆμα. ἰδίως δὲ ἰσοπλευρὸς λέγεται πυραμίς ἢ ὑπὸ  
τεσσάρων τριγῶνων ἰσοπλευρῶν περιεχομένη [καὶ γωνιῶν]. κα- 20  
λεῖται δὲ τὸ σχῆμα τοῦτο καὶ τετράεδρον.

101 ζθ'. Τί ἐστὶν εἰκοσάεδρον;

Εἰκοσάεδρόν ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ εἴκοσι τριγῶνων  
ἰσοπλευρῶν περιεχόμενον.

2 Εἰσὶ πέντε ταῦτα μόνον ὑπὸ ἴσων καὶ ὁμοίων περιεχόμενα, 25  
ἃ δὲ ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων ἐπωνομάσθη ὕστερον Πλάτωνος σχήματα,  
ὅτι πλὴν τοῦ δωδεαέδρου τὰ τέσσαρα λόγον ἔχουσι πρὸς τὴν

1. ἐπαλλάττουσα libri, ἐπελάττουσα Da, ἐμπεπλεγμένη Procl. p. 33, 22

2. αὐτὸν F, αὐτ' B τέμνει] τέθενει B 4. εἰσι κυλίνδρων usque ad  
πρίσματα om. B 5. σφαιρῶν] ἴσως στερεῶν F in marg. 7. cap. 99

et 100 habet G (v. Geop. cap. 40. 41) 9. αἱ μὲν G 10. αἱ δὲ κύβοι G  
πολύεδια FB 11. πολύνθιδες B ἃ δὲ σφηνίσκοι om. G

15. σημείον F συνεστηκός B, συνεστατικόν Da 17. ἢ τετραπλεύ-  
ρου om. G εὐθύγραμμον] πολυγώνου F (voluit πολυγράμμου)

20. καὶ om. F, unde apparet etiam γωνιῶν, quod absurdum est, eliciendum  
esse: Ha conii. καὶ ἰσογωνίων 26. ἐπωνομάσθη B Da

σφαῖραν· τῶν δὲ τεσσάρων τούτων αἱ πλευραὶ λόγον ἔχουσι πρὸς τὴν σφαῖραν. Εὐκλείδης μὲν οὖν ἐν τῷ ιγ' τῶν στοιχείων ἀπέδειξε πῶς ἡ σφαῖρα τὰ πέντε ταῦτα σχήματα περιλαμβάνει. μόνον γὰρ τὰ Πλάτωνος οἶεται. Ἀρχιμήδης δὲ τριανκαίδεκα ὅλα  
 5 φησὶν εὐρίσκεισθαι σχήματα δυνάμενα ἔγγραφῆναι τῇ σφαίρᾳ, προστιθεὶς ὅκτω μετὰ τὰ εἰρημένα πέντε. ὧν εἶδέναι καὶ Πλάτωνα τὸ τεσσαρεσκαίδεκάεδρον, εἶναί τε τοῦτο διπλοῦν, τὸ μὲν ἔξ ὀκτῶ τριγῶνων καὶ τετραγῶνων ἔξ [σύνθετον ἐκ γῆς καὶ ἀέρος, ὅπερ καὶ τῶν ἀρχαίων τινὲς ἤδεισαν], τὸ δὲ ἕτερον πάλιν ἐκ τετραγῶνων  
 10 μὲν ὀκτῶ, τριγῶνων δὲ 5', ὃ καὶ χαλεπώτερον εἶναι δοκεῖ. καθ' ὃ δὲ τῶν εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων ἃ μὲν ἔστι πυραμίδες, ἃ δὲ πρίσματα, ἃ δὲ οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα. τί μὲν οὖν ἔστι πυραμὶς προεῖρηται.

ρ'. Περὶ ὀκταέδρου.

102

15 Ὀκταέδρον ἔστι σχῆμα στερεὸν ὑπὸ ὀκτῶ τριγῶνων ἰσοπλεύρων περιεχόμενον.

ρα'. Τί ἐστι δωδεκάεδρον;

103

Δωδεκάεδρον δὲ ἔστι σχῆμα στερεὸν ὑπὸ δώδεκα πενταγωνίων ἰσοπλεύρων τε καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον. τὸ  
 20 δὲ πεντάγωνον, ἔξ οὗ γίνεται τὸ δωδεκάεδρον, ἴσον ἔστι τριγῶνοις τρισὶ παρὰ δύο πλευρῶν.

ρβ'. Τί ἐστι κύβος;

104

Κύβος ἔστι σχῆμα στερεὸν ὑπὸ 5' τετραγῶνων ἰσοπλεύρων καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον. καλεῖται δὲ τὸ σχῆμα  
 25 τοῦτο καὶ ἑξάεδρον.

ργ'. Τί ἐστι πρίσματα;

105

Πρίσματα δὲ ἔστι τὰ ἀπὸ βάσεως εὐθύγραμμοσ κατ' εὐθύγραμμον σύνθεσιν πρὸς χωρίον εὐθύγραμμον συνάπτοντα.

1. τῶν δὲ τεσσάρων usque ad σφαῖραν om. B 2. ιγ' ε' F 3. ἡ Da, τῇ libri σφαῖρα B, σφαίρα F 4. ἀρχιμήδης B 6. μετὰ om. B 9. τινὲς] τί ἐστιν F ἤδεισαν B 10. χαλεπότερον B καθ' ὃ] καθόλου Da 15. στερεὸν om. libri Da 23. τετραγῶνων] στερεῶν F 27. ἔστι] εἶσι B εὐθύγραμμον κατ' add. Ha εὐθύγραμμον ego, εὐθύγραμμων libri Da Ha

- 106 ρδ'. *Τίνα των σχημάτων οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα;*  
*Οὔτε δὲ πυραμίδες οὔτε πρίσματά εἰσι τὰ ἀπὸ βάσεως εὐθύγραμμον κατ' εὐθύγραμμον σύνθεσιν πρὸς εὐθεΐαν συνάπτοντα.* 5
- 107 ρε'. *Τίνα ἐστὶ παραλληλόγραμμα πρίσματα;*  
*Τῶν δὲ πρισματῶν παραλληλόπλευρα καλεῖται ὅσα ἐξάεδρα ὄντα τὰ ἀπέναντι ἐπίπεδα παράλληλα ἔχει.*
- 108 ρς'. *Τίνα τὰ ἑκ παραλληλεπίπεδα;*  
*Παράλληλα δὲ ἐπίπεδά εἰσιν ὅσα ἐκβαλλόμενα οὐ συμπίπτει ἀλλήλοις· ἢ ἐν οἷς ἴσων τριγῶνων τινῶν γραφέντων ἑκάστη πλευρὰ παράλληλός ἐστιν.* 10
- 109 ρζ'. *Τίς ἡ ἐν στερεῷ κάθετος;*  
*Κάθετος δὲ ἐν στερεῷ λέγεται ἢ ἀπὸ μετεώρου σημείου πρὸς ἐπίπεδον ἡγμένη, ἣτις πάσαις ταῖς ἀπτομέναις αὐτῆς ἐν τῷ ἐπιπέδῳ πρὸς ὀρθάς ἐστιν.* 15
- 110 ρη'. *Τίνα τὰ παραλληλόπλευρα ὀρθογώνια πρίσματα, τίνα δὲ οὐκ ὀρθογώνια;*  
*Τῶν δὲ παραλληλοπλευρῶν πρισματῶν ἃ μὲν εἰσιν ὀρθογώνια, ἃ δὲ οὐκ ὀρθογώνια. ὀρθογώνια μὲν οὖν εἰσιν ὅσα ἑκάστη τῶν ὀρθογωνίων ὑπὸ τριῶν γωνιῶν περιεχομένη ἔχει γραμμὴν· οὐκ ὀρθογώνια δὲ τὰ μὴ οὕτως ἔχοντα.* 20
- 111 ρθ'. *Τί ἐστὶ κύβος;*  
*Κύβος δὲ ἐστὶ τῶν παραλληλοπλευρῶν ὀρθογωνίων ὃ προεῖρηται σχῆμα.* 25

4. εὐθύγραμμων *Ha* 6. *Τίνα κτλ.] τῶν δὲ παραλληλογράμμων πρισματῶν F* 8. *ὄντα] καλεῖται F, sed id tribus punctis notatum et ὄντα in marg. ἀπεναντίον Da παραλλήλας B* 9. *immo παράλληλα ἐπίπεδα, ut contextus ipsius capitis docet* 10. *Παραλληλεπίπεδα δὲ F* 11. *οἷς ἴσων] οἷων libri post ἴσων Da addit καὶ ὁμοίων* 17. *παραλληλόγραμμα F* 21. *ὅσα ἑκάστην τῶν ὀρθογωνίων ὑπὸ τριῶν γωνιῶν περιεχομένη ἔχει γραμμὴν Da, quibus Ha add. ὀρθῶν ante γωνιῶν, minime vero sic locus sanatus est* 23. *hoc caput om. Da, edidit Ma p. 408*

- ρι'. Τί ἐστι δοκός; 112  
 Δοκός δέ ἐστιν ὃ τὸ μῆκος μᾶλλον ἔχει τοῦ τε πλάτους  
 καὶ τοῦ πάχους. ἔστι δὲ ὅτε τὸ πλάτος καὶ τὸ πάχος ἴσα.  
 πάχος δὲ καὶ βάθος καὶ ὕψος τὸ αὐτὸ λεγέσθω.
- 5 Πλινθίς. Τί ἐστι πλινθίς; 113  
 Πλινθίς δέ ἐστι τὸ ἔχον τὸ μῆκος ἕλαττον τοῦ τε πλά-  
 τους καὶ τοῦ βάθους. ἔστι δ' ὅτε ταῦτα ἀλλήλοις ἴσα.
- ριβ'. Τί ἐστι σφηνίσκος; 114  
 Σφηνίσκος δέ ἐστι τὸ ἔχον ἄνισα ἀλλήλοις τὸ τε μῆ-  
 10 κος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος. τινές δὲ καὶ βωμίσκον  
 καλοῦσι τὸ τοιοῦτον σχῆμα.
- ριγ'. Τίνες καὶ πόσαι ἐν τοῖς σχήμασιν ἐπαφαί; 115  
 Ἐφαίπτεται δὲ γραμμὴ μὲν γραμμῆς καὶ ἐπιφανείας  
 καὶ στερεοῦ κατὰ στιγμήν καὶ κατὰ γραμμὴν. στιγμή δὲ  
 15 στιγμής ἀψαμένη μία γίνεται. γραμμὴ δὲ γραμμῆς ἀψα-  
 μένη ὅλη ὅλης ὁμοίως μία γίνεται. εὐθεΐα δὲ κύκλου ἐφαί-  
 πτεσθαι λέγεται, ἣτις ἀπτομένη τοῦ κύκλου καὶ ἐκβαλλο-  
 μένη ἐπὶ μηδέτερα τὰ μέρη τέμνει τὸν κύκλον. κύκλοι δὲ  
 ἐφαίπτεσθαι ἀλλήλων λέγονται, ὅτινες ἀπτόμενοι ἀλλήλων  
 20 οὐ τέμνουσιν ἀλλήλους. εὐθεΐα δὲ πρὸς ἐπίπεδον ὀρθή 2  
 ἐστίν, ὅταν πρὸς πάσας τὰς ἀπτομένας αὐτῆς ἐν τῷ αὐτῷ  
 ἐπιπέδῳ ὀρθὰς ποιῇ τὰς γωνίας. ἐπίπεδον δὲ πρὸς ἐπί-  
 πεδον ὀρθόν ἐστίν, ὅταν αἱ τῆ κοιῆ αὐτῶν τομῆ πρὸς ὀρ-  
 θὰς ἐν ἐνὶ τῶν ἐπιπέδων ἀγόμεναι εὐθεΐαι καὶ τῷ λοιπῷ  
 25 πρὸς ὀρθὰς ὦσιν. ἐπίπεδα δὲ παράλληλά εἰσι τὰ ἀσύμπτωτα.
- ριδ'. Περὶ ἴσων καὶ ὁμοίων σχημάτων. 116  
 Διαφέρει μὲν καὶ ἐν στερεοῖς καὶ ἐν ἐπιπέδοις, ἦδη  
 δὲ καὶ ἐν γραμμαῖς, ὁμοιότης καὶ ἰσότης. οὕτω γοῦν καὶ

2. ὅ] ὁ F μεῖζον B 7. τοῦ om. F δὲ ὅτε B 12. τίνων  
 B 14. στιγμή B 17. ἀπτομένου B ἐκβαλλομένη libri, corr. Da  
 18. τέμνει] τέμνει B 19. ἀπτόμενη B 21. αὐτῆς ἐν τῷ αὐτῷ]  
 ἐνώσεως αὐτῆς F 22. ποιεῖ libri Da 23. ὀρθόν ἐστίν ὅταν αἱ om.  
 libri, habet Da 24. ἐν ἐνὶ om. libri λοιπῷ om. libri 25. post  
 πρὸς ὀρθὰς in F sex lineae vacuae relictæ, tum repetitum πρὸς ὀρθὰς se-  
 quantur reliqua 27. διαφορεῖ B, Διάφοροι Da

ἐν τῷ 5' τῶν Εὐκλείδου δύο δοθέντων εὐθύγραμμων ᾧ μὲν ὁμοιον, ᾧ δὲ ἴσον συστήσασθαι πρόκειται. κακεῖ μεσότητα ἀνάλογον εὐρόντες διὰ ταύτης κατασκευάζομεν τὸ προβληθέν· ἐπὶ δὲ τῶν στερεῶν διὰ δύο μεσοτήτων.

- 117 ρισ'. Περὶ ἴσων γραμμῶν. 5  
 Νυνὶ δὲ καθόλου λέγομεν περὶ μὲν ἴσων, ὅτι ἴσαι γραμμαί εἰσι καὶ ἐπιφάνειαι καὶ στερεὰ ὅσα ἀρμόττει ὅλα ὅλοις ἢ κατὰ μέρος ἢ κατὰ σχηματισμόν. λέγεται δὲ ἴσον καὶ τὸ ἰσοπεριμέτρον τῇ περιοχῇ καὶ τὸ ἴσον ταῖς γραμμαῖς, ὥστε καὶ τὸ ἐμβαδῶ καὶ τὸ ἑμονοεμβαδῶ. ἴσαι δὲ γωνίαι εἰσὶν αἱ ἐφαρμόζουσαι ὅλαι ὅλαις ἐν τοῖς ἐπιπέδοις ἢ ἐν τοῖς στερεοῖς κατὰ τὴν αὐτὴν συναγωγὴν ἢ κατὰ μέρος ἢ κατὰ σχηματισμόν. ἴσοι δὲ κύκλοι εἰσὶν, ὧν αἱ διαμέτροι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν· ἀπὸ γὰρ τῶν αὐτῶν διαμέτρων οὐκ ἔστιν ἕτερον καὶ ἕτερον κύκλον ἐπινοῆσαι, δοθείσης δὲ τῆς διαμέτρου δέδοται καὶ ὁ κύκλος τῷ μεγέθει. [ἴσον δὲ ἀπέχειν τὰς εὐθείας λέγεται τοῦ κέντρου, ὅτε ἀπὸ τοῦ κέντρου ἐπ' αὐτὰς κάθεται ἀγόμεναι ἴσαι ὡσι· μείζον δὲ ἐφ' ἣν ἢ μείζων κάθεται πίπτει]. ἴσα δὲ στερεὰ σχήματά εἰσι τὰ ὑπὸ ἴσων ἐπιπέδων περιεχόμενα καὶ ὁμοίως κειμένων, ἴσων τὸ πλήθος καὶ τὸ μέγεθος. 20

- 118 ρισ'. Περὶ ἴσων καὶ ἀντιπεπονηθῶτων σχημάτων.  
 Ὅμοιά εἰσι σχήματα εὐθύγραμμα τὰ ἔχοντα κατὰ μίαν τὰς γωνίας ἴσας. καὶ ἄλλως· ὅσα τὰς τε γωνίας ἴσας ἔχει κατὰ μίαν καὶ τὰς περὶ τὰς ἴσας γωνίας πλευρὰς ἀνάλογον. ἀντιπεπονηθῶτα δὲ σχήματά εἰσιν, ἐν οἷς ἐν ἑκατέρῳ τῶν σχημάτων ἡγούμενοί τε καὶ ἐπόμενοι λόγοι εἰσὶν. ὅμοια τμήματα κύκλων εἰσὶ τὰ δεχόμενα γωνίας ἴσας, ἢ ἐν οἷς αἱ γωνίαι ἴσαι εἰσὶ· παραπλησίως δὲ καὶ τμήματα σφαιρῶν. 25

1. 5'] 15' libri, ἐκτῶ Da (v. Eucl. 6, 25) ὧν μὲν ὁμοιον ὧν δὲ libri, corr. Da 2. μέσον libri 4. ἐπὶ] ἔστι libri 6. λέγομεν Da (recte libri; conf. p. 34, 13. 35, 3) γραμμαῖς γραφαί B 10. τῷ ἐμβαδῶ B Da τὸ alteram] τῷ τὸ B, τῷ F Da μόνη ἐμβαδῶ Da 13. κύκλοι] κύβοι libri 14. ἀλλήλαις et suprascr. οἷς F, ἀλλήλοισ B 16. δέδοται om. libri 17. ὅταν Da ἐπ' ἀπ' B 18. μείζων libri, corr. Da 20. ἴσον libri τῷ πλήθει καὶ τῷ μεγέθει F 22. ἴσων] immo ὁμοίων ἀντιπεπονηθῶτων B 28. κύκλοι libri



ὁμοια στερεὰ σχήματά εἰσι τὰ ὑπὸ ὁμοίων ἐπιπέδων περιε- 3  
χόμενα καὶ ὁμοίως κειμένων.

Πᾶς δὲ κύκλος παντὶ κύκλῳ ὁμοίός ἐστι τῷ εἶδει· μία 4  
γὰρ ἡ γένεσις τοῦ κύκλου καὶ ἓν τὸ εἶδος. τῶν δὲ τμημά-  
5 των οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ ὁμοιότης, ἀλλ' ὅσα μὲν ἔχει τὴν  
ὁμοίαν κλίσιν, τουτέστι τὰς ἐν αὐτοῖς γωνίας ἀλλήλαις ἴσας,  
ταῦτα καλεῖται ὁμοια. οὐχ ὁμοια δὲ τὰ μὴ οὕτως ἔχοντα.  
[παραπλήσια δὲ ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐπιπέδων τε καὶ  
στερεῶν σχημάτων.]

10 ριζ'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσιν ἀπειρου. 119

Μέγεθος ἐστὶ τὸ αὐξανόμενον καὶ τεμνόμενον εἰς ἀπει-  
ρον. εἶδη δὲ αὐτοῦ γ' γραμμῆ, ἐπιφάνεια, στερεόν. ἀπει-  
ρον δὲ ἐστὶ μέγεθος, οὐ μείζον οὐθὲν νοεῖται καθ' ὑπό-  
στασιν ἡλικηθῆποτε, ὥστε μηδὲν εἶναι αὐτοῦ πέρας.

15 ριη'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσι μέρους. 120

Μέρος ἐστὶ μέγεθος τὸ ἕλαττον τοῦ μείζονος, ὅταν κα-  
ταμετρηθῆται τὸ μείζον ἰσάκις.

Εἴρηται δὲ τὸ μέρος νῦν οὔτε ὡς κόσμου μέρος ἡ γῆ, \*  
οὔτε ὡς ἀνθρώπου κεφαλή, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὡς τῆς πρὸς  
20 ὀρθῆς τῆ διαμέτρῳ τοῦ κύκλου ἀπ' ἄκρας ἀγομένης λέγο-  
μεν μέρος εἶναι τὴν ἐντὸς τοῦ ἡμικυκλίου λαμβανομένην  
γωνίαν τῆς ὑπὸ τῆς πρὸς ὀρθῆς. ἀδύνατον γὰρ ἐστὶν ὑπὸ  
ταύτης τῆς γωνίας, ἥτις κερατοειδῆς καλεῖται, καταμετρη-  
θῆναι τὴν ὀρθὴν [πάσης γωνίας εὐθυγράμμον ἐλάττονος  
25 οὔσης τῆς κερατοειδοῦς]. μᾶλλον οὖν τὸ ἐν μεγέθεσι μέρος 3  
ἐπὶ τῶν ὁμοιογενῶν ληψόμεθα, καὶ οὕτως ἐροῦμεν τὸ ἐν  
μεγέθεσι μέρος ὡς τὴν τοῦ τρίτου ὀρθῆς γωνίαν λέγομεν  
τῆς ὀρθῆς μέρος εἶναι. τὸ γὰρ σοφισμάτιον ἐκεῖνο παρα- 4

1. ὁμοια Da, ὁμοίως libri 3. ὁμοίός] ὁμοίως B εἶδη B  
6. κλίσιν F αὐτοῖς libri Da 8. παραπλησίως Da 12. γ' B, γί-  
νεται F, τρεῖς Da 14. ἡλικηθῆν (tribus punct. not.) δήποτε F 16. καταμε-  
τρεῖται B, idem F, sed η pro ει correctum, καταμετρεῖ Da, unde καταμετρη  
legendum videtur, siquidem ad passivam formam requiritur ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος  
17. ἰσάκις] ἴσα F, ἴσαι B, om. Da 19. ὡς τῆς om. F, ὡς τῆ B et in  
marg. F 20. τῆ διαμέτρῳ Da, ἡ διάμετρος libri 21. ἐντὸς libri, ἐκ-  
τὸς Da 22. τῆς ante ὑπὸ add. Ha 27. ὀρθὴν γωνίαν F 28. παρα-  
Her. geom. et stereom.

λειπτέον τὸ λεγόμενον, ὅτι, εἰ τὸ μέρος ἐστὶ τὸ καταμετροῦν, καὶ τὸ καταμετροῦν ἐστὶ μέρος, καταμετροῦται δὲ τὸ στερεὸν ὑπὸ ποδιαίας εὐθείας, μέρος ἄρα ἢ ποδιαία εὐθεῖα τοῦ στερεοῦ, ὅπερ ἄτοπον. ποδιαία εὐθεῖα τὸ μήκος καταμετρεῖ τοῦ στερεοῦ καὶ τὸ βάθος καὶ τὸ πλάτος, ἅπερ εἰ- 5 σὶν ὁμογενῆ αὐτῇ τῇ εὐθείᾳ, οὐ μὴν τὸ στερεόν.

- 121 ριθ'. Περὶ πολλαπλασίον.  
 Πολλαπλασίον ἐστὶ τὸ μείζον τοῦ ἐλάττονος, ὅταν καταμετρηῖται ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος.
- 122 ρκ'. Περὶ τῆς κατὰ μέγεθος ἀναλογίας. 10  
 Τί μέρος μὲν οὖν ἐστὶ καὶ λόγος καὶ τίνα ὁμογενῆ ἄμα καὶ τί ἀναλογία, εἴρηται μὲν ἀκριβέστερον ἐν τοῖς πρὸ τῆς ἀριθμητικῆς στοιχειώσεως, νυνὶ δὲ λέγομεν ὅτι, ὡς ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοιογενῶν ἢ ἀναλογία ἐφαρμόζει, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν ἐν τοῖς μεγέθεσιν ὁμοιογενῶν. 15
- 123 ρκα'. Τίνα λόγον ἔχει πρὸς ἄλληλα τὰ μεγέθη;  
 Λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα τὰ μεγέθη λέγεται ἂ δύναν- 2 ται πολυπλασιαζόμενα ἀλλήλων ὑπερέχειν. πρὸς δὲ τοὺς ἀντιθέοντας τῷ ὄρω τούτῳ καὶ λέγοντας, ὅτι λόγον μὲν ἔχει πρὸς ἄλληλα ἂ δύνανται πολυπλασιαζόμενα ἀλλήλων ὑπερέ- 20 χειν, οὐδὲν δὲ οὕτως ὁμογενῆς ὡς σημεῖον σημείῳ, δῆλον γὰρ ὅτι πολυπλασιαζόμενον τὸ σημεῖον ὑπερέξει τοῦ σημείου· πρὸς δὲ τούτους ῥητέον ὅτι τὸν κατὰ μεγέθη πολυπλασιασμὸν οὐκ ἐπιδέχεται σημεῖον. ὃ γὰρ ἀτενκτεῖ μεγέθους, τοῦτο ἀτενκτεῖ καὶ τοῦ κατὰ μέγεθος πολυπλασια- 25 σθῆναι, μόνως δὲ ἐπιδέξεται πολυπλασιασμὸν κατ' ἀριθ-

ληπτέον libri Da, corr. Ha 3. ποδιαία] ὑπὸ δε' B 4. post στερεοῦ Da add. καὶ στερεόν ἐστὶ ἢ ποδιαία εὐθεῖα τὸ μήκος] τίς μήκος F, τίς μή-  
 κους B μετρεῖ B 6. ὁμογενῆ B, μονογενῆ F 8. καταμετρεῖ-  
 ται B 10. μεγέθους B 12. τοῖς (in marg. τῆς) ἀριθμητικῆς F, τοῖς  
 ἀριθμητικοῖς B 13. λέγωμεν Ha 16. μεγέθει B, idem F, sed η suprascr.  
 17. ἔχει libri 19. ἀντιθέοντας F, ἀντιθέτας B, ἀντιθέτους Da  
 λόγον μὲν] λόγον μόνον F, μόνον λόγον B Da 20. δύναται F 21. ση-  
 μείῳ F, σημεία B, σημείου Da δῆλον γὰρ] ἄρα Da 22. ὑπερέξ B  
 23. μεγέθει B, idem F, sed η suprascr. προσπολυπλασιασμὸν F  
 24. ὃ] ὄν B, οὐ F 26. μόνως libri κατ'] καὶ libri

μόν· οὕτως ἐπειδὴ τῇ εὐθείᾳ ἄπειρά εἰσι σημεῖα, τὰ τοσάδε  
 τοσῶνδ' ἐστι πολυπλάσια· ὅλως τε ὡς περὶ μεγέθους δια-  
 λέγονται τοῦ σημείου ἔχοντός τινα διάστασι, τοῦ στοιχειω-  
 τοῦ ἀντικρὺς τὸ μὲν σημεῖον ἀμερὲς ὀρισσαμένου, λόγον δὲ  
 5 ἔχειν πρὸς ἄλληλα τὰ μεγέθη εἰπόντος.

ρκβ'. Τίνα τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη ἐστίν; 124

Ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη λέγονται πρῶτον πρὸς δεύ-  
 τερον καὶ τρίτον πρὸς τέταρτον, ὅταν τὰ τοῦ πρώτου καὶ  
 τοῦ τρίτου ἰσάκεις ἢ πολυπλάσια τῶν τοῦ δευτέρου καὶ τε-  
 10 τάρτου [ἄλλων ὧν ἔτυχεν] ἰσάκεις πολυπλασίον, ἢ ἅμα ὑπερέ-  
 χῃ ἢ ἅμα ἐλλείπῃ ληφθέντα κατ' ἄλληλα. τὰ δὲ τὸν αὐ-  
 τὸν λόγον ἔχοντα ἀνάλογον καλεῖσθω. ἀναλογία δὲ ἐν τρι-  
 σὶν ὄροις ἐλαχίστη ἐστίν, ἐνταῦθα ὄρων λαμβανομένων ἦτοι  
 τῶν μεγεθῶν ἢ τῶν ἐπικειμένων αὐτοῖς ἀριθμῶν· ὡς γὰρ  
 15 κύκλου ὄρος ἐστὶν ἢ περιφέρεια καὶ τριγώνων αἱ πλευραί,  
 οὕτω τοῦ θ' πρὸς τὸν ζ' λόγον ὄροι εἰσὶν οἱ αὐτοὶ ἀριθμοί.

ρκγ'. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογίαί. 125

Ὅταν δὲ τρία μεγέθη ἀνάλογον ἢ, τὸ πρῶτον πρὸς τὸ  
 τρίτον διπλασίονα λόγον ἔχειν λέγεται ἢ πρὸς τὸ δεύτερον.  
 20 φησὶ γοῦν Ἐρατοσθένης ὅτι ὡσπερ ἐπὶ τῶν διαστημάτων  
 ἴσων καὶ κατ' εὐθείαν κειμένων τὰ διαστήματα διπλασιάζ-  
 ζεται, οὕτως ἐπὶ τῶν λόγων ὡσανεὶ κατ' εὐθείαν κειμένων  
 τὸ πρῶτον πρὸς τὸ τρίτον διπλάσιον λόγον ἔχει ἢ πρὸς τὸ  
 δεύτερον. τὰ γὰρ θ' τῶν ζ' ἀφέστηκεν ἡμιόλια· καὶ τὰ ζ'

1. ἐν τῇ εὐθείᾳ Da 2. τε ὡς] τέως libri, τι ὡς Da 3. σημείου  
 om. Da στοιχειώτου B 4. τὰ om. B 5. μεγέθει B 6. ἐστι F  
 9. ἢ] ἢ libri, om. Da 10. πολλαπλάσια F 11. δευτερον B 12. ἄλλων ὧν  
 ἔτυχεν om. Eucl. 5 def. 6 post πολυπλασίον Eucl. add. καθ' ὅποιοιόν  
 πολλαπλασιασμόν ἐκάτερον ἐκατέρου ὑπερέχει libri Da 13. ἐλλείπει  
 F Da, ἐλείπει B post ἐλλείπει Da add. ἢ ἅμα ἴσα ἢ ex Eucl. κατάλληλα  
 B, κατ' ἄλλα F 14. καλεῖσθω] καθήσθω F 15. ἐν] οὐ F 16. ἐλαχί-  
 στοις Da 17. ἐνταῦθα] ἐν ταῦτα B 18. ἢ] ἦτοι B Da ἐπικειμένων B  
 αὐτοῖς ἀριθμῶν] ἐν τοῖς ἀριθμοῖς F 19. περιφέρεια] ἐπιπέδον B  
 τριγώνου F 20. ἢ] ἢ B 21. πρῶτον] α' B 22. διπλάσιον ἄλογον B,  
 διπλάσιον ἀνάλογον F 23. δευτερον] β' B 24. πρῶτον] α' B  
 τρίτον] γ' B 25. δευτερον] β' F post γὰρ libri add. τῶν καὶ τὰ ζ' usque  
 ad ἡμιόλια om. B

τῶν δ' τὰ αὐτὰ ἡμίωλια· τὰ ἄρα θ' τῶν δ' ἀφέστηκεν δυσὶν  
 ἡμιολίοις. καὶ γὰρ αἱ ὑπεροχαὶ αἱ δύο τῇ μιᾷ εἰσὶν αὐταὶ  
 οἶον ὡς ἐπὶ τῶν θ' καὶ τῶν ζ' καὶ τῶν δ'· ὑπερέχει γὰρ ὁ  
 θ' τοῦ ζ' τοῖς τρισὶν, ὑπερέχει δὲ καὶ ὁ ζ' τοῦ δ' τοῖς δυ- 5  
 σὶν· τὰ δὲ τρία καὶ τὰ δύο συντεθέντα ποιεῖ τὸν ε', ὅς  
 ἐστὶ τοῦ θ' καὶ δ' ὑπεροχῆ. ὡς περ δὲ ἀπὸ τῶν μειζόνων  
 ἐπὶ τοὺς ἐλάττωνας αἱ ὑπεροχαὶ ποιοῦσι διπλασίους λόγους  
 καὶ τριπλασίους, οὕτως ἀπὸ τῶν ἐλαττόνων αἱ ἐλλείψεις.  
 ὅταν δὲ τῶν ἰσάκεις πολλαπλασίων τὸ μὲν τοῦ πρώτου πολ-  
 λαπλασίον ὑπερέχη τοῦ δευτέρου πολυπλασίον, τὸ δὲ τοῦ 10  
 τρίτου πολλαπλασίον μὴ ὑπερέχη τοῦ τετάρτου πολλαπλα-  
 σίου, τότε τὸ πρῶτον πρὸς τὸ δεύτερον μείζονα λόγον ἔχειν  
 λέγεται ἢ τὸ γ' πρὸς τὸ δ'. ἐν δὲ ταύτῃ τῇ ὑπογραφῇ  
 τοῦ ὄρου βεβούληται ὁ Εὐκλείδης εἰς ὑπόνοιαν ἡμᾶς ἀγα-  
 γεῖν καὶ παραστήσαι, ἐν τίσιν εὐρίσκεισθαι δεῖ μείζονα λό- 15  
 γον λόγον· καὶ ἐπεὶ τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ κεχαρακτηρισθῆναι  
 ἀπὸ τῶν ἰσάκεις πολλαπλασίων ἦτοι ἅμα ὑπερεχόντων ἢ ἅμα  
 ἴσων ὄντων ἢ ἅμα ἐλλειπόντων, τὰ ἐν μείζονι λόγῳ ὄντα  
 θεκεῖνα ἔχειν τὴν ὑπεροχὴν. ὅπως δὲ γίνεται ὑπεροχῆ, αὐ-  
 τὸς ἐν τῷ ε' τῆς καθόλου λόγων στοιχειώσεως ἐν τῷ θειω- 20  
 ρήματι τῶν ἀνίσων μεγεθῶν ἐπέδειξεν.

126 ρκδ'. Τίνα τὰ ὁμόλογα μεγέθη;  
 Ὅμόλογα μεγέθη λέγεται εἶναι τὰ μὲν ἡγούμενα τοῖς  
 ἡγουμένοις, τὰ δὲ ἐπόμενα τοῖς ἐπομένοις.

127 ρκε'. Περὶ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι τῶν λόγων διαφορᾶς. 25  
 Λόγος μὲν εἴρηται, ὅτι δύο ὁμογενῶν ἐστὶν ἢ πρὸς ἄλ-

1. δ' alterum] τεσσάρων B ἀφέστηκεν ἐν F 2. αὐταὶ Da, αὐταὶ  
 F, αὐταὶ B 3. δ'] τεσσάρων B 4. τοῦ ante ζ'] τῶν libri τοῦ ante δ']  
 τῶν B 5. δύο] β' B συντεθέντα libri Da, corr. Ha ε'] πέντε B  
 6. τοῦ] τῆς libri, sed in F id tribus punctis notatum 8. ἐλείψεις F 9. πολ-  
 λαπλασιάσον B, item vs. 11 post τρίτου 10. ὑπερέχει B τὸ δὲ] τότε F  
 11. ὑπερέχει B τετάρτου] δ' F 12. ἔχει B 13. γ' et δ']  
 τρίτον et τέταρτον Da 14. ὄρους βεβούληται B 15. εὐρίσκειται B  
 16. ἐπεὶ Da, ἐπὶ libri κεχαρακτηρισθῆναι B Da, F in fine paginae habet  
 κεχα, tum initio alterius χαρακτηρισθῶ 19. αὐτὰς B 20. λόγον B,  
 λόγῳ F 21. ἀνίσωσ B 22. μεγέθει B 25. τῆς] τῶν libri διαφο-  
 ρῶν B 26. δύο] β' B ὁμογενῶν libri, sed F οιο habet supraser.

ληλα σχέσις. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν λέξομεν ἰδίως, ὅτι λόγος ἐστὶ δύο μεγεθῶν ὁμοιογενῶν ἢ κατὰ πηλικιότητα ποία σχέσις· ὡς εἶναι καὶ ἐπ' αὐτῶν ἀναλογίαν τὴν τοιούτων λόγων ὁμοιότητα.

5 Ἀνάπαλιν λόγος ἐστὶν ὁ τοῦ ἐπομένου πρὸς τὸ ἡγούμενον. 2  
Συνθέντι λόγος ἐστὶ λῆψις τοῦ ἡγούμενου μετὰ τοῦ ἐπο- 3  
μένου πρὸς αὐτὸ τὸ ἐπόμενον.

Λιέλονται λόγος ἐστὶ λῆψις τῆς ὑπεροχῆς ἢν ὑπερέχει 4  
τὸ ἡγούμενον τοῦ ἐπομένου πρὸς τὸ ἐπόμενον.

10 Ἀναστρέψαντι λόγος ἐστὶ λῆψις τοῦ ἡγούμενου πρὸς 5  
τὴν ὑπεροχὴν ἢν ὑπερέχει τὸ ἡγούμενον τοῦ ἐπομένου.

Ἐναλλάξ λόγος ἐστὶν ὁ τοῦ ἡγούμενου πρὸς τὸ ἡγού- 6  
μενον καὶ τοῦ ἐπομένου πρὸς τὸ ἐπόμενον.

15 Δι' ἴσου λόγος ἐστὶ τεταγμένης ἀναλογίας, ὅταν ἦ ὡς 7  
ἡγούμενον πρὸς ἐπόμενον . . . , ἢ δὲ καὶ ὡς ἐπόμενον πρὸς 8  
ἄλλο τοῦ ἡγούμενου πρὸς ἄλλο δὲ τι· τοιούτων ὑπεξαι-  
ρεθὲν τῶν μεταξὺ ἐναλλάξ ὄρων.

ρκς'. Περὶ μεγεθῶν συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων. 128

Τίνες μὲν ἀριθμοὶ ἄλογοι καὶ ἀσύμμετροι, καὶ τίνες

1. ἔξομεν B, ἔξομεν F, λέξομεν Da 3. ἀναλογίαν] οὐκαλογοί<sup>σ</sup> F  
5. πρὸς τὸν B 7. αὐτὸ τὸ] τὸν B 8. Λιέλονται etc. usque ad finem ca-  
pitis om. Da, eorumque loco edidit: τὰ δ' ἄλλα ὁ στοιχειωτής ἐν τῷ πέμ-  
πτῳ τῆς καθόλου στοιχειώσεως διορίζει. Tum idem inserit e nostris Variis  
collect. cap. 48 Ἴ ἀπειρος γραμμῆ etc. et cap. 49 Τῶν ἀναλογίων etc. De  
reliquis vide infra ad cap. 128 init. λόγον B 12. πρὸς τὸν F  
14. Δι' ἴσου] totus locus corruptus est: genuinam scripturam vide ap. Eucl.  
5 def. 18. 19 16. δέτι libri ὑπεξερεθὲν B 18. pro cap. 128 et 129  
Da nihil habet nisi haec: Περὶ συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων ὁ στοιχειωτής  
ἐν τῷ δεκάτῳ τῆς στοιχειώσεως βιβλίῳ πολλὰ παραδίδωσι. Tum adiiicit e  
nostris Variis collect. cap. 46 et 47: Τὸ ρητὸν καὶ ἄλογον usque ad δεδο-  
μένα. His denique idem sine ulla distinctione haec addit (fol. 49<sup>b</sup> extr.): Ἀπὸ  
τῆς προτεθείσης εὐθείας τετραγῶνων ρητὸν λέγει ὁ Εὐκλείδης. προτεθεῖσα  
δὲ εὐθεῖα καλεῖται, ἣτις ἀρχὴ μέτρων καὶ οἶον καὶ κἄνων εἰς ἐκμέτρῃσιν  
ἡμῖν μηκῶν καθ' ὑπόθεσιν ἐληπται. οἷον εἰ τις προτείνει ποσὸν (προ-  
τεῖνοι, πόσον Ha) εἴη τὸ μεταξὺ διάστημα ὑποκειμένων τινῶν σημείων  
οὐδὲν ἂν οὐ δεόντως πυνθάνοιτο (sic Ha pro πυνθάνοι τὸ) ποσῶν ἐστὶ  
ποδῶν ἢ πηχῶν: ἀναγκαῖον ἂν δεοὶ πηχὸς (πήχεος Ha) καὶ ποδὸς αἰτεῖν  
ἡμᾶς παρὰ τοῦ παρέχοντος πηλικιότητα (sic Ha pro πηλικιότητος): καὶ ἔ-

ῥητοὶ καὶ σύμμετροι, ἐν τοῖς πρὸ τῆς ἀριθμητικῆς στοιχειώσεως εἴρηται. νυνὶ δὲ Εὐκλείδῃ τῷ στοιχειωτῇ ἐπόμενοι περὶ τῶν μεγεθῶν φαμεν, ὅτι σύμμετρα μεγέθη λέγεται τὰ διὰ τῶν αὐτῶν μέτρων μετρούμενα, ἀσύμμετρα δὲ ὧν μηδὲν ἐνδέχεται κοινὸν μέτρον γίνεσθαι.

5

129 ρκζ'. Περὶ εὐθειῶν συμμέτρων καὶ ἀσύμμετρων.

Εὐθεῖαι δὲ δυνάμει μόνον σύμμετροί εἰσιν, ὅταν τὰ ἐπ' αὐτῶν τετράγωνα τῷ αὐτῷ χωρίῳ μετρήται· ἀσύμμετροι δέ, ὅταν τοῖς ἐπ' αὐτῶν τετραγώνοις μηδὲν ἐνδέχεται κοινὸν μέτρον χωρίον γενέσθαι. τούτων ὑποκειμένων δείκνυται, ὅτι τῇ προτεθείσῃ εὐθείᾳ σύμμετροί εἰσὶ τινες εὐθεῖαι ἄλλοι ἀπειροί. καλεῖσθω οὖν ἡ μὲν προτεθείσα εὐθεῖα ῥητή, καὶ αἱ ταύτῃ σύμμετροι ῥηταί, καὶ τὸ μὲν ἀπὸ τῆς προτεθείσης εὐθείας τετράγωνον ῥητόν, τὰ δὲ ἀπ' αὐτῆς σύμμετρα καὶ τὰ τούτων σύμμετρα ῥητά.

15

130 ρκη'. Τίνα μέρη τῶν ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων καταμετροῦντα τὰ ὅλα;

Τῶν δὲ ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων μέρη καταμετροῦντα τὰ ὅλα ἐστὶ τάδε· δάκτυλος, παλαιστή, σπιθαμή, πούς, πήχυς, βῆμα, ὄργυιά. πάντων δὲ ἐλαχιστότερόν ἐστι δάκτυλος· διαιρεῖται δὲ 20 καὶ εἰς μέρη ἕσθ' ὅτε μὲν γὰρ καὶ δ καὶ γ" καὶ λοιπὰ μόρια.

κεῖνη χρωμένους τῇ προτεθείσῃ καὶ ῥητῇ εὐθείᾳ: τὸ προτεθέν διάστημα ἐξετάζωμεν εἰ ἐστὶν ὅλως ῥητῷ μέτρον (v. Var. coll. cap. 23). Denique *Da* (fol. 50<sup>a</sup>) habet *Defn.* cap. 130: *Τῶν δὲ ἐν τοῖς μεγέθεσι usque ad σχοῖνος ἑλληνικῆ καὶ λοιπά.* Tum subscriptum est *ΤΕΛΟΣ*. 18. *μεγεθῶν B* post *ἀσύμμετρων libri* add. *λόγων* 19. *ἀριθμοὶ* add. *Ma*, qui cap. 128 et 129 edidit p. 408 a.

1. *στοιχειώσεως B* 3. *μεγέθει B* 4. *διὰ τῶν om. libri, ὑπὸ τῶν conl. Ma* ὧν perspicue scriptum est in *B*, non ὡς, ut *Ma* adnotat 5. *γίνεσθαι* perspicue scriptum in *B*, non *γίνεται*, quod *F* habet 7. *δὲ om. F Ma* μόνον *om. F Ma* 8. *μετρεῖται libri* sed *n* *suprascr.* in *F* 9. *ἐπ' B*, *ἀπ' F Ma* μὲν post αὐτῶν add. *F Ma* 12. *εὐθεῖα om. F Ma* 14. *ἀπ' αὐτῆς σύμμετρα]* ἀπὸ τῶν αὐτῆ συμμέτρων *Ma* de coniectura 15. *τούτοις Ma* 16. cap. 130—133 edidi in *Metr. scr. rel.* (fr. 11. 12) ex *Parisinis* 2475 et 2438; quapropter hic satis est adscribere variam scripturam *codicis F*, quem postea contuli quam illa scripsi 18. *τῶν ante μετρήσεων* add. *F* μέρη *om. F* 20. *ὄργυια F* ubique

εἰσὶ δὲ καὶ ἕτερα μέρη ἐπινοημένα τισὶ τάδε· ἄμπελος, πάσσον, ἄκενα πλέθρον ἰούγερον, στάδιον, μῶλιον, σχοῖνος, σχοῖνος Περσικῆ καὶ σχοῖνος Ἑλληνικῆ καὶ λοιπά.

- ρκθ'. Τί τῶν εἰρημένων ἕκαστον δύναται; 131
- 5 Κατὰ μὲν τὴν παλαιὰν ἔκθεσιν παραλιπόντες τὰ περισσὰ τὴν νῦν κρατοῦσαν δύναμιν ὑπετάξαμεν.  
 Ὁ παλαιστῆς ἔχει δακτύλους δ'.
- Ἡ σπιθαμὴ ἔχει παλαιστάς γ', δακτύλους ιβ'.
- Ὁ πούς ἔχει σπιθαμὴν μίαν γ'', παλαιστάς δ', δακτύλους ις'.
- 10 Ὁ πῆχυς ἔχει πόδας δύο, σπιθαμὰς β' ω'', δακτύλους λβ'.
- Τὸ βῆμα ἔχει πῆχυν ἓνα, πόδας β', σπιθαμὰς β' ω''
- Ἡ ὄργυιὰ ἔχει βήματα β' δ'', πῆχεις β' δ'', πόδας δ' S, σπιθαμὰς ζ', δακτύλους οβ'.
- Ἡ ἄμπελος ἔχει ὄργυιάν α' θ'', βήματα β' S, πόδας ε', σπι-  
 15 θαμὰς ζ' ω'', παλαιστάς κ', δακτύλους π'.
- Τὸ πάσσον ἔχει ἄμπελον α' ε'', ὄργυιάν α' γ'', βήματα γ', πῆχεις γ', πόδας ζ', σπιθαμὰς η', παλαιστάς κδ', δακτύλους θς'.
- Ἡ ἄκενα ἔχει πάσσα β', ἀμπέλου β' γ'' ιε'', ὄργυιάς β' S  
 20 μῆ', δακτύλους ρθβ'.
- Τὸ πλέθρον ἔχει ἀκένας ρ', πάσσα σ', ἀμπέλου σμ', ὄργυιάς σξς' ω'', βήματα χ', πῆχεις χ', πόδας μσ', σπιθαμὰς ρχ', παλαιστάς δω', δακτύλους α' θς'.
- Τὸ ἰούγερον ἔχει ἀμπέλου υπ', πάσσα υ', ὄργυιάς φλγ' γ'',  
 25 πλέθρα β', ἀκένας σ', βήματα μσ', πῆχεις μσ', πόδας βυ', σπιθαμὰς ης', παλαιστάς ρχ', δακτύλους γ' ηη'.
- Τὸ στάδιον ἔχει ἀμπέλου ρκ', πάσσα ρ', ὄργυιάς ρλγ' γ'', πλέθρου S, ἀκένας ν', βήματα τ', πῆχεις τ', πόδας χ', σπιθαμὰς ω', παλαιστάς βυ', δακτύλους ρχ'.
- 30 Τὸ μῶλιον ἔχει σταδίου ζ' S, πλέθρα γ' S δ'', ἀκένας τοε',

1. τισί] εἰσὶ F, sed e tribus punctis notatum 4. Τί τῶν] Τίνων F  
 10. δακτύλους ιβ' om. F 11. Τὸ βῆμα usque ad β' ω'' om. F 12. ἔχει] ε' F πῆχυς F S om. F 14. Ἡ om. F 16. ὄργυιάς γ'' omissio α' F 17. πῆχυς F 18. ἄκενα, sed l tribus punctis notatum, F  
 19. ις'] ιβ' F 20. ρθβ'] θβ' F 26. ρχ', δακτύλους om. F 27. ρλγ' F 28. πλέθρα F

πάσσα ψν', ἀμπέλους ρδ', ὀργυιάς α, βήματα βον', πήχεις βον', πόδας δφ', σπιθαμὰς ις, παλαιστὰς ἄη, δακτύλους ζβ.

132 Ἐν συντόμῳ δὲ ἔχει ἕκαστον οὕτως ὡς προεῖρηται κατὰ τὴν νῦν κατάστασιν τῆς γεωμετρίας ἤθουν τῆς ἀπογραφῆς τοῦ κίνσου.

Μετὰ τὸν δάκτυλον, ὅς ἐστι μέρος ἐλάχιστον πάντων, ἔστιν 5 ὁ παλαιστής, ὃν καὶ τέταρτον τινες καλοῦσι διὰ τὸ δ' ἔχειν δακτύλους. μετὰ τοῦτον ἡ σπιθαμὴ παλαιστῶν γ'. εἶτα ἐν κεφαλαίῳ ὁ πούς ἔχει παλαιστὰς δ'. εἶτα ὁ πῆχυς ἔχει πόδας δύο, παλαιστὰς η'. βῆμα ἴσον τοῦ πῆχους. ὀργυιά ἔχει πόδας δ' δ, παλαιστὰς ιη'. ἄκενα πόδας ιβ', παλαιστὰς μη'. ἀμπελος ἔχει 10 πόδας ε', παλαιστὰς κ'. πάσσον ἔχει πόδας ς', παλαιστὰς κδ'. πλέθρον πόδας ας', παλαιστὰς δω'. ἰούγερον πόδας βυ', παλαιστὰς ρχ'. στάδιον πόδας χ', παλαιστὰς βυ'. μίλιον πόδας δφ'.

133 Εὐθύμετρικά, ἐμβαδομετρικά καὶ στερεομετρικά.

Ὁ παλαιστής ὁ εὐθύμετρικός ἔχει δακτύλους δ', ὁ ἐπίπεδος 15 δακτύλους ις', ὁ στερεὸς δακτύλους ξδ'.

Ὁ πούς ὁ εὐθύμετρικός ἔχει παλαιστὰς δ', δακτύλους ις'. ὁ ἐπίπεδος ἔχει παλαιστὰς ις', δακτύλους σις'. ὁ στερεὸς πούς ἔχει παλαιστὰς ξδ', δακτύλους δθς'.

Ὁ πῆχυς ἔχει ὁ εὐθύμετρικός πόδας β', παλαιστὰς η', δακτύλους λβ'. ὁ δὲ ἐπίπεδος πῆχυς ἔχει πόδας δ', παλαιστὰς ξδ', δακτύλους ακδ'. ὁ δὲ στερεὸς πῆχυς ἔχει πόδας η', παλαιστὰς φιβ', δακτύλους ῖ βψξη'.

1. πήχεις β' σ π' F 4. ἤθουν F 6. τέταρτον] δ'' F καλοῦ-  
σιν F 10. ιβ'] β' F 16. ὁ στερεὸς δακτύλους ξδ' om. F 19. δθς']  
θς' F 22. πῆχυς] πούσ F 23. δακτύλους γ' β, ψξη' F



II.

HERONIS GEOMETRIA.

[Ἀρχὴ σὺν Θεῶ τῆς γεωμετρίας.]

Εὐκλείδου περὶ γεωμετρίας. 1

Σημεῖόν ἐστιν οὗ μέρος οὐδέν. 1

Γραμμὴ δὲ μήκος ἀπλατές. γραμμῆς δὲ πέρατα σημεῖα. 2

5 Εὐθεῖα γραμμὴ ἐστὶν ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐφ' αὐτῆς ση- 3  
μείοις κεῖται.

Ἐπιφάνεια δὲ ἐστὶν ὃ μήκος καὶ πλάτος μόνον ἔχει. 4  
ἐπιφανείας δὲ πέρατα γραμμαί.

Ἐπίπεδος ἐπιφάνειά ἐστὶν ἣτις ἐξ ἴσου ταῖς ἐφ' αὐ- 5  
10 τῆς εὐθείαις κεῖται.

Ἐπίπεδος δὲ γωνία ἐστὶν ἢ ἐν ἐπιπέδῳ δύο γραμμῶν 6  
ἀπτομένων ἀλλήλων καὶ μὴ ἐπ' εὐθείας κειμένων πρὸς ἀλ-  
λήλας τῶν γραμμῶν κλίσεις. ὅταν δὲ αἱ περιέχουσαι τὴν  
γωνίαν γραμμαί εὐθεῖαι ᾧσιν, εὐθύγραμμος καλεῖται ἡ γω-  
15 νία. ὅταν δὲ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα τὰς ἐφεξῆς γω-  
νίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ, ὀρθὴ ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν  
ἐστὶ καὶ ἡ ἐφροστηκνία εὐθεῖα κάθετος καλεῖται, ἐφ' ἣν  
ἐφρόστηκεν.

Codices ADE.

1. solus habet A (conf. Martin. p. 121) 2. om. E Εὐκλείδου] in  
D suprascr. Ἡρωνος 5. ἐφ' αὐτοῖς E 9. ἐφ' αὐταις E 10. εὐ-  
θείαις] in A m. rec. suprascr. γραμμαῖς 11. δὲ om. E ἐν om. D  
ἐπιπέδων E 13. κλίσεις E 14. ἢ om. E 15. ἐφ' ἐξῆς D 16. ποιῶ  
DE ἴσων om. E 17. ἐστὶ supra habet post ὀρθῆ E εὐθεῖα] in A m.  
rec. suprascr. γραμμῆ

- 7 Ἀμβλεῖα γωνία ἐστὶν ἡ μείζων ὀρθῆς, ὀξεῖα δὲ ἡ ἐλάσ-  
 8 σων ὀρθῆς.  
 9 Ὅρος δὲ ἐστὶν ὃ τινός ἐστι πέρας.  
 10 Σχῆμα δὲ ὑπὸ τινος ἢ τινων ὄρων περιεχόμενον.  
 10 Κύκλος ἐστὶ σχῆμα ἐπίπεδον ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περι- 5  
 εχόμενον, ἢ καλεῖται περιφέρεια, πρὸς ἣν ἀφ' ἐνὸς σημείου  
 τῶν ἐντὸς τοῦ σχήματος κειμένων πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι  
 εὐθεῖαι πρὸς τὴν τοῦ κύκλου περιφέρειαν ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν.  
 11 Κέντρον δὲ τοῦ κύκλου τὸ σημεῖον καλεῖται.  
 12 Διάμετρος δὲ τοῦ κύκλου ἐστὶν εὐθεῖα τις διὰ τοῦ κέν- 10  
 τρου ἡγμένη καὶ περατουμένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη ὑπὸ τῆς  
 τοῦ κύκλου περιφέρειας, ἣτις καὶ δίχα τέμνει τὸν κύκλον.  
 13 Ἡμικύκλιον δὲ ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε  
 τῆς διαμέτρου καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπ' αὐτῆς τοῦ κύ-  
 κλου περιφέρειας. 15  
 14 Τμημά κύκλου ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε εὐ-  
 θείας καὶ κύκλου περιφέρειας ἢ μείζονος ἢ ἐλάττονος ἡμι-  
 κυκλίου.  
 15 Σχήματα εὐθύγραμμα ἐστὶ τὰ ὑπὸ εὐθειῶν περιεχόμενα.  
 16 τρίπλευρα μὲν τὰ ὑπὸ τριῶν, τετράπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ τεσσ- 20  
 σάρων, πολὺπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ πλείονων ἢ τεσσάρων εὐθειῶν  
 περιεχόμενα.  
 16 Τῶν δὲ τριπλεύρων σχημάτων ἰσόπλευρον μὲν τρίγωνόν  
 ἐστὶ τὸ τὰς τρεῖς ἴσας ἔχον πλευράς, ἰσοσκελὲς δὲ τὸ τὰς  
 δύο μόνον ἴσας ἔχον πλευράς, σκαληνὸν δὲ τὸ τὰς τρεῖς 25  
 ἀνίσους ἔχον πλευράς.  
 17 Ἐτεὶ δὲ τῶν τριπλεύρων σχημάτων ὀρθογώνιον μὲν τρίγω-  
 νόν ἐστὶ τὸ μίαν ἔχον ὀρθὴν γωνίαν, ἀμβλυγώνιον δὲ τὸ μίαν  
 ἔχον ἀμβλεῖαν γωνίαν, ὀξυγώνιον δὲ τὸ τρεῖς ὀξεῖας γωνίας ἔχον.

Cod. ADE.

6. ἢ) ὁ E 7. κειμένων τοῦ σχήματος E 8. περιφέρειαν usque  
 ad 10. κύκλου ἐστὶν om. E 10. τις] ἦτις E 11. τὰ am. E ὑπὸ  
 usque ad τέμνει om. E 13. σχῆμα] κοίλυμα D 14. ὑπὸ post καὶ  
 add. E καὶ post ἀπολαμβ. add. E 16. τε] τοῦ E 19. εὐθειῶν] εὐ-  
 θείας et suprascr. ὦν D 20. post τριῶν add. περιεχόμενα D 24. τὰς  
 om. D πλευράς ἔχον E 25. ἔχον E σκαληνὸν usque ad πλευράς  
 om. E 27. δὲ] τὲ A 28. ἔχον μίαν DE 29. τὰς τρεῖς E ἔχον

Τῶν δὲ τετραπλευρῶν σχημάτων τετράγωνον μὲν ἔστιν 18  
 ὃ ἰσοπλευρόν τε ἔστι καὶ ὀρθογώνιον, ἑτερόμηκες δὲ ὃ ὀρ-  
 θογώνιον μὲν, οὐκ ἰσοπλευρον δέ, ῥόμβος δὲ ὃ ἰσοπλευρον  
 μὲν, οὐκ ὀρθογώνιον δέ, ῥομβοειδὲς δὲ τὸ τὰς ἀπέναντι  
 5 πλευρὰς τε καὶ γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ἔχον, ὃ οὔτε ἰσοπλευ-  
 ρόν ἔστιν οὔτε ὀρθογώνιον. τὰ δὲ παρὰ ταῦτα τετράπλευρα  
 τραπέζια καλεῖσθω.

Παράλληλοι εἰσιν εὐθεῖαι, αἵτινες ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέ- 19  
 δῳ οὖσαι καὶ ἐκβαλλόμεναι εἰς ἄπειρον ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη  
 10 ἐπὶ μηδέτερα συμπίπτουσιν ἀλλήλαις.

Ἡρῶνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρούμενων. 2

Καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδάσκει λόγος, οἱ πλείστοι  
 τοῖς περὶ τὴν γῆν μέτροις καὶ διανομαῖς ἀπασχολοῦντο·  
 ὄθεν καὶ γεωμετρία ἐκλήθη. ἡ δὲ τῆς μετρήσεως ἐπίνοια  
 15 ἠῦρηται παρ' Αἰγυπτίους. διὰ γὰρ τὴν τοῦ Νείλου ἀνά-  
 βασιν πολλὰ χωρία φανερὰ ὄντα τῇ ἀναβάσει ἀφανῆ ἐγί-  
 γνετο, πολλὰ δὲ καὶ μετὰ τὴν ἀπόβασιν· καὶ οὐκέτι ἦν δυ-  
 νατὸν ἕκαστον διακρίνειν τὰ ἴδια. διὰ τοῦτο ἐπενόησαν οἱ  
 Αἰγύπτιοι τήνδε τὴν μέτρησιν, ποτὲ μὲν τῷ καλουμένῳ  
 20 σχοινίῳ, ποτὲ δὲ καλάμῳ, ποτὲ δὲ καὶ ἑτέροις μέτροις.  
 ἀναγκαίως τοίνυν τῆς μετρήσεως οὔσης εἰς πάντα ἀνθρώπων  
 φιλομαθῇ περιῆλθεν ἡ χρεία.

Cod. ADE, G inc. vers. 11, des. 22 (v. Geop. 94).

γωνίας E 2. ἔστι post ὀρθογώνιον habet D 4. ἀπεναντίον D, ἀπ'  
 ἐναντίου E 7. καλοῦντο E 8. αἵτινες om. E 9. καὶ om. E ἐκ-  
 βάλλομαι D ἐκατέρω τῷ μέρει E 10. ἐπὶ μηδέτερα μὴ δ' ὅλως E  
 post ἀλλήλαις D habet ea quae infra cap. 3 § 22—24 legantur 13. τε  
 post μέτροις add. EG 14. γαιομετρία E μετρήσεως E 15. ἠῦρηται  
 A, εὔρηται rell. 16. χωρία| χωράφια D ἐγίνοντο E 17. καὶ ante  
 μετὰ om. G 22. post cap. 2 in D adduntur primum ea quae infra in Var.  
 coll. cap. 15 dedimus, deinde haec: Ἰστοροῦσιν οἱ γεωγράφοι τῆς Βαβυλώ-  
 νος τὴν μὲν περίμετρον ἔχειν σταδίου τέ, οἵτινες γίνονται μίλια να·  
 τὸ δὲ πάχος τοῦ τείχους ποδῶν λβ' ἦτοι ἀκαιῶν β' S'' ἦγον πηχῶν κ·  
 ὕψος δὲ τῶν μὲν μεσοपुरγίων πηχῶν ν', τῶν δὲ πύργων ἐξήκοντα. In  
 quibus emendavimus τὴν μὲν περίμετρον pro τὸν, ἀκαιῶν pro σταδίων,  
 delevimus τὸ post μὲν.

- 3 Ἡρωνος εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρούμενων.
- 1 Ἡ ἐπίπεδος γεωμετρία συνέστηκεν ἔκ τε κλιμάτων καὶ  
σκοπέλων καὶ γραμμῶν καὶ γωνιῶν, ἐπιδέχεται δὲ γένη καὶ  
εἶδη καὶ θεωρήματα.
- 2 Κλίματα μὲν οὖν εἰσι τέσσαρα· ἀνατολή, δύσις, ἄρκτος 5  
καὶ μεσημβρία.
- 3 Σκόπελος δὲ εἷς ὃ δὴ ἔστι τὸ λαμβανόμενον σημεῖον.
- 4 Γραμμαὶ δὲ εἰσι δέκα· εὐθεῖα, παράλληλος, βάσις, κο-  
ρυφή, σκέλη, διαγώνιος, κάθετος ἢ καὶ πρὸς ὀρθὰς καλου-  
μένη, ὑποτείνουσα, περίμετρος, διάμετρος. 10
- 5 Εὐθεῖα μὲν οὖν ἔστι γραμμὴ ἢ κατ' εὐθεῖαν οὖσα.
- 6 Παράλληλος δὲ ἕτερα εὐθεῖα προσπαρακειμένη τῇ εὐ-  
θείᾳ ἔχουσα ἐν ἄκροις διαστήματα [πρὸς δὲ ὀρθὰς γωνίας]  
ἀλλήλοις ἴσα.
- 7 Βάσις δὲ εὐθεῖα γραμμὴ τεθεισα ἐπιδεχομένη ἕτερον 15  
εὐθεῖαν.
- 8 Κορυφὴ δὲ ἔστιν ἡ ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιτιθεμένη εὐθεῖα.
- 9 Σκέλη δὲ αἱ ἀπὸ τῶν ἄκρων τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὰ ἄκρα  
τῆς βάσεως τεταμέναι εὐθεῖαι.
- 10 Διαγώνιος δὲ ἡ ἐν τοῖς γεγραμμένοις τραπεζίοις καὶ 20  
τοῖς τοιούτοις ἀπὸ γωνίας ἐπὶ γωνίαν ἀναγομένη εὐθεῖα.
- 11 Κάθετος δὲ ἡ καὶ πρὸς ὀρθὰς καλουμένη [καὶ κέντρον]  
ἡ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν καθιεμένη εὐθεῖα, ἔχουσα  
τὰς δύο γωνίας ἀλλήλαις ἴσας.
- 12 Ὑποτείνουσα δὲ ἡ ὑπὸ τὴν ὀρθὴν γωνίαν τείνουσα 25  
εὐθεῖα.

Cod. ADE, G (v. Geop. 42. 43).

1. εἰσαγωγή E 2. Ἡ om. E γαιομετρία E 3. ἐπιδέχεται]  
ἐπὶ δὲ καὶ ται E γένη καὶ] καὶ γένη E 5. τέσσαρα] δ' E 7. Σκό-  
πελοι D, Σκόπελον E 8. παράλληλα D κορυφή G 9. διαγω-  
νίας G ἢ om. ADG 10. καὶ ante διάμετρος add. E 11. ἡ om. D  
12. Παράλληλος κτλ.] Παράλληλος δὲ εὐθεῖα παρακειμένης καὶ ἕτερας εὐ-  
θείας ἔχουσα κτλ. E παρακειμένη D 13. δὲ om. DE 14. ἀλλήλαις  
ἴσας libri 18. τοῦ ἄκρου E 20. Διάγωνος G ἢ om. E γεγραμμέ-  
νοις] τετραγώνιος E, τετράγωνος D 21. γωνιῶν E ἀγομένη DE  
22. καὶ κέντρον om. DE 23. ἐπὶ τὴν βάσιν καθιεμένη] ἐπὶ τὴν κορυφὴν  
καθημένη E εὐθεῖα om. G

Περίμετρος δὲ ἡ κέντρον δοθέντος καὶ διαστήματος 13  
περιφερομένη γραμμὴ ἔχουσα τὰς ἀπὸ τοῦ κέντρον ἐπ' αὐ-  
τὴν ἀγομένης εὐθείας ἴσας.

Διάμετρος δὲ εὐθεῖα ἡ τηθεῖσα διὰ τοῦ κέντρον τὴν 14  
5 περίμετρον εἰς δύο τμήματα ἴσα ἐποίησεν.

Γωνίαι δὲ εἰσι τρεῖς· ὀρθή, ἀμβλεία καὶ ὀξεῖα. 15

Ἐπιπέδῳ μὲν οὖν ἐστὶ γωνία ἥτις εὐθεῖα ἐπ' εὐθείαν στα- 16  
θεῖσα τὰς ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῶ· τότε εἰσὶν  
αἱ δύο ἴσαι ὀρθαί.

10 Ὅταν δὲ ἡ μὲν μείζων, ἡ δὲ ἐλάσσων, τότε ἡ μὲν μεί- 17  
ζων, τουτέστιν ἡ πλατυτέρα, καλεῖται ἀμβλεία, ἡ δὲ ἐλάτ-  
των, τουτέστιν ἡ στενωτέρα, ὀξεῖα.

Γένη δὲ τῆς μετρήσεως εἰσι τρία· εὐθυμετρικόν, ἔμβα- 18  
δομετρικόν καὶ στερεομετρικόν.

15 Εὐθυμετρικόν μὲν οὖν ἐστὶ πᾶν τὸ κατ' εὐθείαν με- 19  
τρούμενον, ὃ μόνον μῆκος ἔχει, ὃ δὴ καὶ ἀρχὴ καὶ ἀριθμὸς  
καλοῖτο.

Ἐμβαδομετρικόν δὲ τὸ ἔχον καὶ μῆκος καὶ πλάτος, ἐξ 20  
οὗ καὶ τὸ ἔμβαδὸν γινώσκειται, ὃ δὴ καὶ δύναμις καλεῖται.

20 Στερεομετρικόν δὲ τὸ ἔχον καὶ μῆκος καὶ πλάτος καὶ 21  
πάχος, ἐξ οὗ τὸ στερεὸν γινώσκειται, ὃ δὴ καὶ κύβος κα-  
λεῖται.

Εἶδη τῆς μετρήσεως τετράγωνα, τρίγωνα, ῥόμβοι, τρα- 22  
πέζια, κύκλοι· ἔχουσι δὲ θεωρήματα δεκαοκτὼ οὕτως· τε-  
25 τραγώνων θεωρήματα δύο, τετράγωνον ἰσοπλευρον ὀρθογών-

Cod. ADEG, B inc. vs. 23 (v. Var. coll. 1).

4. ἦ] ἡ DEG τέμνουσα E 5. ἴσα om. D, τμήματα et ἐποίησεν  
om. E. 6. καὶ om. G 7. ἦτις] aut ei τις olim scriptum fuit, aut plura exci-  
derunt (conf. Defn. 19) 10. ἐλάσσων usque ad 11 τουτέστιν om. E  
ἐλάττων G 11. ἐλάττων] ἐλάττων D, ἦττων G 12. τουτέστιν] ἦτις D  
στενωτέρα AE 13. τῆς μετρήσεως εἰσι] ἐπιμετρήσεως E τρία]  
r' E, om. G εὐθυγραμμικόν E 14. καὶ om. G στερεομετρικόν  
A, στερομετρικόν G 15. εὐθυγραμμικόν E πᾶν om. E 17. καλοῖτε  
D, καλεῖται E 18. καὶ ante μῆκος om. DE 19. γινώσκειται G δυ-  
νάμις D 20. στερεομετρικόν A καὶ ante μῆκος om. DE καὶ ante  
πλάτος om. D 21. τὸ] καὶ E κύβος] κύκλος G 23. Εἶδη τῆς με-  
τρήσεως ABG, Εἶδη δὲ τῆς μετρήσεως ταῦτα E, Τὰ δὲ τῆς μετρήσεως εἶδη  
εἰσὶ ταῦτα D tituli instar τρίγωνα in marg. adser. G 24. δὲ om. D,

κων, καὶ τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον. τριγώνων θεωρήματα ἕξ, τρίγωνον ἰσοσκελές, τρίγωνον σκαληνόν, τρίγωνον ὀρθογώνιον, τρίγωνον ὀξυγώνιον, τρίγωνον ἀμβλυγώνιον. ῥόμβιων θεωρήματα δύο, ῥόμβος καὶ ῥομβοειδές. τραπεζίων θεωρήματα τέσσαρα, 5  
τραπέζιον ὀρθογώνιον, τραπέζιον ἰσοσκελές, τραπέζιον ὀξυγώνιον, τραπέζιον ἀμβλυγώνιον. κύκλων θεωρήματα τέσσαρα, κύκλος, [ἀψὶς ἦτοι] ἡμικύκλιον, τμήμα μείζον ἡμικυκλίου, καὶ τμήμα ἦττον ἡμικυκλίου.

23 Καὶ ταῦτα μὲν οὖν τὰ εἶδη καὶ τὰ θεωρήματα ὅσον 10  
ἐπὶ τῶν ἐμβαδομετρικῶν, ἐπὶ δὲ τῶν στερεῶν προστιθεμένου ἐκάστη μετρήσει καὶ τοῦ πάχους ἐξαιρέτα θεωρήματα ἐπὶ τῶν στερεῶν εἰσι δέκα οὕτως· σφαῖρα, κῶνος, ὀβελίσκος, κύλινδρος, κύβος, σφηνίσκος, μείζους, κίων, πλινθίς, πυραμῖς. 15

24 Εἰσὶ δὲ καὶ ὄροι τῆς μετρήσεως ἐστηρικμένοι οἷδε· παντὸς τριγώνου αἱ δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς μείζονές εἰσι πάντῃ μεταλαμβάνόμεναι· καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου οἱ πολυπλασιασμοὶ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευρῶν ἴσοι εἰσὶ τῷ πολυπλασιασμῷ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας· καὶ παντὸς κύκλου ἡ περίμετρος τῆς διαμέτρου τρι- 20

## Cod. ADEGB.

δὲ καὶ hab. E δεκαοκτῶ] εἴ BG τετράγωνον E 25. β' BE  
1. τριγώνων θεωρήματα ἕξ om. E 2. ἕξ] ζ' BG 3. σκαληνόν E  
4. δύο A, β' rell. ῥόμβων usque ad 6 ὀξυγώνιον om. G, usque ad ὀρθογώνιον om. E 8. ἀψὶς BEG μείζον] ἦττον G 9. ἦττον] ἦττων E, μείζον G 10. οὖν om. DEG ὅσον G 11. ἐπὶ] ἐστὶ E προστιθέμενα G 12. ἐκάστου E εὐρήσεις post ἐξαιρέτα add. E  
13. δὲ post ἐπὶ add. B δέκα om. G 16. ἐστηρικμένοι ante τῆς μετρήσεως hab. G, pro eodem τετηρημένοι E 17. παντὸς] ἀντὸς E αἱ καὶ interpunctum et οὗ suprascr. hab. D μείζους G, μείζους E. 18. καταλαμβάνόμεναι B καὶ παντὸς τριγώνου usque ad ὑποτείνουσας] haec in DE sic scripta: καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἴσαι εἰσὶν ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζόμεναι; eadem in BG sic: καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς· τὰ ἀπὸ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευρῶν τετράγωνα ἴσα τῷ ὑπὸ τῆς ὑποτείνουσας τετραγώνῳ (nisi quod pro τῷ G hab. ἡ τῷ, B ἡ τῶν, et pro τετραγώνῳ G τετραγώνων) 21. κύκλου] τριγώνου E τριπλάσιον BG

πλάσιός ἐστι καὶ ἐφέβδομος· καὶ ἑμβαδὸν τὸ ἀπὸ τῆς δια-  
μέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τοῦ κύκλου μετρούμενον ἴσον  
ἔστιν ἑμβαδοῖς κύκλων τεσσάρων.

Τὰ δὲ μέτρα ἐξηγῶνται ἐξ ἀνθρωπίνων μελῶν, ἧγουν 4  
5 δακτύλου, κονδύλου, παλαιστοῦ, σπιθαμῆς, ποδός, πήχεως,  
βήματος, δεγνιάς καὶ λοιπῶν.

Πάντων δὲ τῶν μέτρων ἐλαχιστότερόν ἐστι δάκτυλος, 2  
ὅστις καὶ μονὰς καλεῖται· διαιρεῖται δὲ ἕσθ' ὅτε μὲν γὰρ  
καὶ εἰς ἡμισὺν καὶ τρίτον καὶ λοιπὰ μόρια.

10 Μετὰ δὲ τὸν δάκτυλον, ὅς ἐστι μέρος ἐλάχιστον πάν- 2  
των, ἔστιν ὁ κόνδυλος ὃς ἔχει δακτύλους δύο.

Εἶτα ὁ παλαιστής, ὅτινα παλαιστήν τέταρτον καλοῦσιν 4  
τινες διὰ τὸ τέσσαρας ἔχειν δακτύλους, ἢ διὰ τὸ εἶναι τέ-  
ταρτον τοῦ ποδός, τινὲς δὲ καὶ τρίτον διὰ τὸ εἶναι τρίτον  
15 τῆς σπιθαμῆς· ἢ γὰρ σπιθαμῆ τρία τέταρτα ἔχει, ὁ δὲ  
ποὺς τέσσαρα.

Ἡ διχὰς ἔχει παλαιστάς δύο, ἧγουν δακτύλους ὀκτώ, 5  
κονδύλους τέσσαρας, καὶ καλεῖται δῖμοιρον σπιθαμῆς. λι-  
χὰς δὲ λέγεται τὸ τῶν δύο δακτύλων ἀνοιγμα, τοῦ ἀντίχει-  
20 ρος λέγω καὶ τοῦ λιχανοῦ· τοῦτο καὶ κοινόστομον καλοῦσιν  
τινες.

Ἡ σπιθαμῆ ἔχει παλαιστάς τρεῖς, ἧγουν δακτύλους δώ- 6  
δεκα, κονδύλους ἕξ.

Ὁ ποὺς ἔχει σπιθαμὴν α' γ', ἧγουν παλαιστάς δ', 7  
25 κονδύλους ὀκτώ, δακτύλους ις'.

Ὁ πήχυς ἔχει πόδας δύο, ἧγουν σπιθαμὰς β' ω', πα- 8  
λαιστάς ὀκτώ, κονδύλους ις', δακτύλους λβ'.

Τὸ βῆμα τὸ ἀπλοῦν ἔχει σπιθαμὰς γ' γ', ἢ πόδας β' S, 9  
ἢ παλαιστάς ι', ἢ κονδύλους κ', ἢ δακτύλους τεσσαράκοντα.

Cod. ADE, GB des. vs. 3. In cap. 4 varias scripturas ex D et E, enotatas in Metrol. ser. rel. fr. 8, hic omisimus (conf. praef. crit. ad illud fragmentum).

1. ἐφ' ἑβδομος D ἐστι καὶ ἐφέβδομος] μετρούμενη καὶ ζ' BG τὸ om. BG 2. καὶ τῆς περιμέτρου] ἀπὸ B, ἐπὶ G 3. ἑμβαδοῖς κύκλων] ἑμβαδοκύκλων E 2. μετρούμενον παρὰ τὸ τεσσάρων] μετρούμενα τετράγωνα ἴσα εἰσὶν ἑμβαδοῖς A κύκλοις G; eadem B, nisi quod ἴσα et in fine habet κύκλοις τέσσαρες 18. λιχὰς] διχὰς A

- 10 Τὸ βῆμα τὸ διπλοῦν ἔχει πόδας πέντε, ἢ σπιθαμὰς  
 5' ω'', ἢ παλαιστὰς κ', ἢ κονδύλους μ', ἢ δακτύλους π'.
- 11 Ὁ πήχυς ὁ λιθικός ἔχει σπιθαμὰς β', ἢ ποῦν ἓνα πρὸς  
 τῷ ἡμίσει, ἢ παλαιστὰς 5', ἢ κονδύλους ιβ', ἢ δακτύλους  
 κδ'. ὡσαύτως καὶ ὁ τοῦ πριστικοῦ ξύλου. 5
- 12 Ἡ ὀργυιὰ μεθ' ἧς μετρεῖται ἡ σπόριμος γῆ ἔχει σπι-  
 θαμὰς βασιλικὰς θ' δ'', ἢ πόδας 6ξ καὶ σπιθαμὴν α' δ'',  
 ἢ παλαιστὰς ἡγουν γρόνθους εἰκοσιεπτὰ καὶ ἀντίχειρον  
 τουτέστι τοὺς μὲν εἰκοσιῆξ ἐσφιγμένης ὄψεως τῆς χειρός,  
 τὸν δὲ τελευταῖον ἢ πρῶτον ἠπλωμένον καὶ τοῦ μεγάλου 10  
 δακτύλου τῆς χειρός, ὃς δὴ καὶ λέγεται τέταρτον σπιθα-  
 μῆς, ἔχει δὲ δακτύλους γ'. μεθ' ὃ ποιήσεις ὀργυιὰν ἐν  
 καλάμῳ ἢ ἐν τινι ξύλῳ. μετὰ τοῦτο ὀφείλεις ποιῆσαι σχοι-  
 νίον ἡγουν σωκάριον δεκαὸργυιον καὶ οὕτως μετρεῖν ὃν μέλ-  
 λεις μετρηῆσαι τόπον· τὸ γὰρ σωκάριον τῆς σποριμίου γῆς 15  
 δέκα ὀργυιάς ὀφείλει ἔχειν, τοῦ δὲ λιβαδίου καὶ τῶν περι-  
 13 ορισμῶν ιβ'. καὶ μετὰ μὲν τοῦ δεκαὸργυίου σχοινίου ἔχει  
 ὁ τόπος τοῦ μοδίου ὀργυιάς διακοσίας μόνας, μετὰ δὲ τοῦ  
 14 δωδεκαὸργυίου ἔχει ὀργυιάς σπη'. πλὴν οἱ βραχυτάτοι καὶ  
 πεδινοὶ τόποι μετὰ τοῦ δεκαὸργυίου σχοινίου ὀφείλουσι με- 20  
 τρηῖσθαι· οἱ δὲ περιορισμοὶ τῶν προαστείων καὶ τῶν χω-  
 ρίων τῶν ὀλογύρως μετρομένων μετὰ τοῦ δωδεκαὸργυίου  
 σχοινίου διὰ τὸ εὐρίσκεισθαι ἕσωθεν τῶν περιορισμῶν αὐ-  
 τῶν πολλάκις ξηροχειμάρρους καὶ ῥύακας καὶ λόχμας καὶ  
 ἀχρήστους τόπους. ἂν δὲ καὶ μετὰ τοῦ δεκαὸργυίου σχοι- 25  
 νίου μετρηθῶσιν, ὀφείλουσιν ὑπεξαιρεῖσθαι εἴτε ἀπὸ τοῦ  
 ἀναβιβασμοῦ τῶν σωκαρίων κατὰ δέκα σωκάρια σωκάριον  
 ἓν, εἴτε ἀπὸ τοῦ μοδισμοῦ κατὰ δέκα μόδια μόδιον ἓν διὰ  
 τὰς εἰρημένας αἰτίας.
- 15 Χρῆ δὲ γινώσκειν καὶ τοῦτο, ὅτι ὁ σπόριμος μόδιος 30  
 ἔχει λίτρας τεσσαράκοντα· μία δὲ ἐκάστη λίτρα σπείρει γῆν  
 ὀργυιῶν πέντε.

Cod. A.

6. μετραῖται A 13. μεταποῦτο A 14. δεκαοργ' A οὕτως] οὕτ  
 A cum comprehendio quod ως (non ω) significat μετράν A 22. δωδεκα-  
 οργυίου] ἰοργ' A 25. ἀν] εἰ A 26. μετρηθῶσι A



Πλάτος γὰρ καὶ μῆκος ὀργυιῶν πέντε ποιοῦσι λίτραν μίαν. 16

Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν δέκα ποιοῦσι λίτρας β'.

Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν ιε' ποιοῦσι λίτρας γ'.

[Haec eadem ratione quinis orgyis singulisque litris additis  
5 continuantur ad:]

Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν ρ' ποιοῦσι λίτρας κ'.

Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν σ' ποιοῦσι λίτρας μ'.

[Haec centenarum orgyiarum ratione ad mille orgyias, dein-  
ceps singulis milibus orgyiarum additis continuantur ad:]

10 Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν ἄ ποιοῦσι λίτρας β.

Αἰ σ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίου ἑνός. 17

Αἰ τ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίου ἑνὸς ἡμίσεος.

Αἰ υ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων δύο.

Αἰ φ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων δύο ἡμίσεος.

15 Αἰ χ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τριῶν.

Αἰ ψ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τριῶν ἡμίσεος.

Αἰ ω' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τεσσάρων.

Αἰ Ϟ' ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τεσσάρων ἡμίσεος.

Αἰ χίλια ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων πέντε.

20 Αἰ β ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων δέκα.

Αἰ γ ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων ιε'.

Αἰ δ ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων εἴκοσι.

Αἰ ε ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων κε'.

Αἰ ς ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τριάκοντα.

25 Αἰ ζ ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων λε'.

Αἰ η ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων τεσσαράκοντα.

Αἰ ϩ ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων με'.

Αἰ μύρια ὀργυιαὶ εἰσι τόπος μοδίων πενήκοντα.

30 Τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρη-  
μάτων ποιησόμεθα.

Περὶ τετραγῶνων ἰσοπλευρῶν καὶ ὀρθογωνίων. (1)

Τετραγῶνων ἰσοπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἕκαστη 5  
πλευρὰ ἔχει ἀνὰ ὀργυιάς ι' εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ 1

Cod. A, D inde a vs. 31.

14. ἡμι cum nota compendii A; item vs. 18 16. ἡμισυ A 33. ἔχει  
om. D ὀργυιῶν D αὐτοῦ τὸ] αὐτὸ D

Her. geom. et stereom.

οὕτως· τὰς δέκα ἐπὶ τὰς δέκα γίνονται ρ'· τοσοῦτων ὀργυιῶν ἔστι τὸ ἔμβαδόν· τούτων τὸ ε" γίνεται κ'· καὶ ἔστι λιτρῶν κ' ἤτοι μοδίου ἡμίσεος.

2 Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ὀργυιῶν ιη'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· 5 πολυπλασίασον τὴν μίαν τῶν βάσεων ἐπὶ τὴν μίαν τῶν καθέτων, ἦγουν τὰς ιη' ἐπὶ τὰς ιη'· γίνονται τκδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου ὀργυιῶν τκδ'· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνονται α' S ι" ν"· καὶ ἔστι γῆς μοδίων α' S καὶ λιτρῶν δ' S ε" ι"· τοῦ γὰρ μέτρου τοῦ μοδίου ὀργυιῶν διακοσίων παραλαμβανομένου, λιτρῶν δὲ τεσσαράκοντα, ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἐκάστη λίτρα ὀργυιαὶ πέντε, ἐκάστη δὲ ὀργυιαὶ τὸ πέμπτον τῆς λίτρας.

3 Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ αὖ τέσσαρες πλευραὶ ἔχουσιν ἀνὰ ὀργυιαὶς λς'· αὗται ἐφ' ἑαυ- 15 τὰς πολυπλασιαζόμεναι γίνονται ,ασθς'· καὶ ἔστι τοσοῦτων ὀργυιῶν τὸ ἔμβαδόν τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται ς' δ" η" ι" σ"· καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἕξ καὶ λιτρῶν ιθ' ε"· αὶ γὰρ ,ασ' ὀργυιαὶ ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν διακοσίων ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων ἕξ, αὶ δὲ λοι- 20 παὶ θς' ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν πέντε ποσοῦνται εἰς γῆν λιτρῶν δεκαεννέα καὶ ὀργυιαὶς μιᾶς.

4 Καὶ οὕτω μὲν ἐπὶ τοῦ μέτρου τῶν ὀργυιῶν· ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρου τῶν σχοινίων ποιεῖ οὕτως· τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὴν, ὧν τὸ ἡμισυ, καὶ ἔστιν ὁ μοδισμός· οἷον ἔστω 25 τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων ἕξ· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ς' ἐπὶ τὰ ς' γίνονται λς'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν σχοινίων λς'· ὧν τὸ ἡμισυ γίνεται ιη'· καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιη'.

Cod. AD (siidem infra, ubicunque nihil adnotavi, exstant).

1. τὰς ι' ἐπὶ τὰς ι' D 3. ἡμίσεος] S' D 4. Ἐτερον post ἰσόπλευρον hab. D 7. 9. γι' AD 10. τὸν γὰρ D 11. σ' D λιτρῶν δὲ τεσσαράκοντα[ ἤτοι λιτρῶν μ' D 13. πέμπτον] ε" D 15. τέσσαρες πλευραὶ ἔχουσιν] δι' πλευραὶ D ἀνὰ ὀργυιαὶς] ἀνὰ ὀργ' A, ἀναγν' D 16. καὶ ἔστι om. D habetque ἔστι post ὀργυιῶν 17. αὐτοῦ om. D 18. γίνεται om. D 19. ἕξ] ς' D 20. σ' D 21. ἐπεξαιρούμεναι D 22. λιτρῶν κτλ.] HS' ιθ' καὶ ὀργυιαν μίαν D 25. S' D 27. ς' D αὐτοῦ om. D ποίησον D 29. ἡμισυ γίνεται] S' D

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκά- 5  
στη τῶν πλευρῶν σχοινίων ιζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
σγς'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων ὧν  
τὸ ἥμισυ γίνεται ρκη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἑκατὸν εικο-  
5 σιοκτά'.

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκά- 6  
στη τῶν πλευρῶν σχοινίων κε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
χκε', καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων ὧν  
τὸ ἥμισυ γίνεται τιβ' S, καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριάκοντα  
10 δώδεκα ἡμίσεος.

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρόν καὶ ὀρθογώνιον, οὗ 7  
ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων δώδεκα καὶ ὀργυιῶν ζ'. εὐ-  
ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον οὕτως· ἀνάλυσον καὶ τὰ  
σχοινία εἰς ὀργυιάς· γίνονται διὰ τῶν σχοινίων καὶ ὀργυιῶν  
15 ὀργυιαὶ ἑκατὸν εικοσιέξ'· αὗται ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζό-  
μεναι γίνονται μύρια πεντακισχίλια ὀκτακόσια ἑβδομη-  
κονταέξ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ ὀργυιῶν τοσοῦτων ὧν  
μέρος διακοσιοστὸν γίνεται οθ' δ" η" σ". καὶ ἔστι γῆς μο-  
δίων οθ' καὶ λιτρῶν ιε' ε". αἱ γὰρ ἄ, ρω' ὀργυιαὶ ὑπεξαι-  
20 ρούμεναι ἐπὶ τῶν σ' ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων ἑβδομηκον-  
ταενέα. αἱ δὲ λοιπαὶ ἑβδομηκονταέξ' ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ  
τῶν πέντε ποσοῦνται εἰς γῆν λιτρῶν δεκαπέντε καὶ ὀρ-  
γυιας μιάς.

Τετραγώνου ἰσοπλεύρου ὀρθογωνίου τὴν διαγώνιον εὐρεῖν· 8  
25 ποιεῖ οὕτως· τὰ ιβ' τῆς μιάς τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
ρμδ'. ταῦτα δις σπη'. τούτων τετραγωνικὴ πλευρὰ ιζ'. καὶ ἔστιν  
ἡ διαγώνιος ιζ'.

Παράλληλογράμμου ὀρθογωνίου τὴν διαγώνιον εὐρεῖν· ποιεῖ 9

1. § 5 omitta est in D, ubi recentior manus adscripsit: 'In alio manuscripto regio haec ita interposita erant: Ἐτερον (etc. usque ad finem)' 6. ἐκάστη τῶν πλευρῶν] αἱ δ' πλευραὶ ἀνά D 8. αὐτοῦ om. D 9. S' D τριάκοντα δώδεκα ἥμισυ A, τιβ' S' D 12. ιβ' D 13. αὐτοῦ om. D τὸ τὸν D 14. γίνονται διὰ τῶν] διὰ τε D 15. ρκς' D αὗται] αἵτινες D 16. γίνονται] συμποσοῦνται εἰς D idemque postea ἄ, ρωος' 17. αὐτοῦ om. D 18. καὶ om. D 19. ὑπεξαιρούμεναι D 20. ποσοῦνται εἰς] ποιοῦσι D idemque postea οθ' et ος' 22. ποσοῦνται εἰς] ποιοῦσι D ιε' D 24. § 8 et 9 add. D, sed

οὕτως· τὰ ιβ' πλ<sup>+</sup> ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· τὰ ε' τῆς ὀρθῆς ἐφ' ἑαυτὰ κέ'· ὁμοῦ ρξθ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιγ', καὶ ἔστι τοσοῦτων ἢ διαγώνιος.

(II) Περὶ τετραγώνων παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων.

- 1 Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ 5  
ἑτερόμηκες καλεῖται, μετρεῖται οὕτως. ἔστω παραλληλόγραμ-  
μον ὀρθογώνιον οὗ τὸ πλάτος σχοινίων τριῶν, τὸ δὲ μῆκος  
σχοινίων ὀκτώ· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον τὰ τοῦ  
πλάτους ἐπὶ τὰ τοῦ μήκους, ἦγουν τὰ τρία ἐπὶ τὰ ὀκτώ·  
γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ παραλληλο- 10  
γράμμου σχοινίων κδ'· ὧν ἡμισυ γίνονται ιβ', καὶ ἔστι  
γῆς μοδίων ιβ'.
- 2 Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ  
ἑτερόμηκες καλεῖται, οὗ τὰ μὲν μῆκη ἀνὰ ὀργυιῶν κ', τὰ δὲ  
πλάτη ἀνὰ ὀργυιῶν ιε'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον 15  
οὕτως· τὰς εἴκοσι τοῦ μήκους ἐπὶ τὰς ιε' τοῦ πλάτους γί-  
νονται τ'· τοσοῦτων ὀργυιῶν ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ  
παραλληλογράμμου· ὧν τὸ ε" γίνεται ἐξήκοντα καὶ ἔστι  
λιτρῶν ἐξήκοντα ἦτοι γῆς μοδίου ἐνὸς ἡμίσεος.
- 3 Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, οὗ τὰ μὲν 20  
μῆκη ἀνὰ ὀργυιῶν π', τὰ δὲ πλάτη ἀνὰ ὀργυιῶν ξ'. εὐρεῖν  
αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον τὰς π' τοῦ μήκους ἐπὶ τὰς ξ'  
τοῦ πλάτους· γίνεται οὖν τὸ ἐμβαδόν τοῦ παραλληλογράμ-  
μου ὀργυιῶν δω'· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται κδ'· καὶ  
ἔστι γῆς μοδίων εἰκοσιτεσσάρων. 25
- 4 Τετράγωνον ὀρθογώνιον καὶ ἰσόπλευρον, οὗ τὸ ἐμβαδόν ὀρ-  
γυιῶν ρ'· εὐρεῖν αὐτοῦ πόσων ὀργυιῶν ἐκάστη πλευρὰ· ποίει οὖ-

m. rec. adscriptis 'In regis desunt haec duo' 1. lege τῆς πλευρᾶς  
7. γ' D 8. η' D αὐτοῦ] αὐτὸ D ποιήσον κτλ. in D paullo  
aliter sic scripta: πολυπλασιασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μῆκος ἦγουν ἐπὶ τὰ  
η' γίνονται κδ'· τοσοῦτων ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμ-  
μου· ὧν τὸ δ" γίνονται ιβ', καὶ ἔστι μοδίων τοσοῦτων 14. τὸ μὲν μῆ-  
κος D 15. αὐτοῦ] αὐτὸ D 16. τὰς εἴκοσι κτλ.] τὰ κ' ἐπὶ τὰ ιε' γίνον-  
ται κτλ. D 17. τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου om. D 18. γί' ξ' D  
19. ξ' et α' S" D γῆς om. D 20. § 3 om. D, qui eius loco habet § 4  
omissam in A 23. οὖν per comp. scr. A

τως· λάβε τῶν ρ' πλευρὰν τετράγωνον· γίνονται ι'· τοσούτων ὀργυῶν ἔστιν ἑκάστη πλευρά.

Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ 5  
ἑτέρωμηνες καλεῖται, οὗ τὰ μὲν μήκη ἀνά σχοινίων ὀκτώ,  
5 τὸ δὲ ἔμβαδὸν σχοινίων μ'· εὗρεῖν αὐτοῦ τὸ πλάτος· ποιή-  
σον οὕτως· λάβε τῶν τεσσαράκοντα τὸ ὄγδοον· γίνεται ε'  
τοσούτων σχοινίων ἔσται τὸ πλάτος. τὸν δὲ μοδισμόν εὗ-  
ρεῖν· ποιήσον τὰ ε' τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ ὀκτὰ τοῦ μήκους·  
γίνονται μ'· ὧν ἡμισυ γίνεται εἴκοσι· καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
10 εἴκοσι.

Περὶ τριγώνων ὀρθογωνίων.

(III)

Ἐστω τριγώνου ὀρθογωνίου ἡ βάσις σχοινίων τεσσάρων 7  
ἦτοι ὀργυῶν τεσσαράκοντα, ἡ κάθετος ἦγον ἡ πρὸς ὀρ-  
θῆς σχοινίων γ' ἦτοι ὀργυῶν λ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοι-  
15 νίων πέντε ἦτοι ὀργυῶν πενήτηκοντα. εὗρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμ-  
βαδόν· ἐπὶ μὲν τῶν σχοινίων ποιεῖ οὕτως· λάμβανε τὸ ἡμι- 2  
συ τῆς βάσεως, τουτέστι τὰ δύο, καὶ πολυπλασίαζε ἐπὶ τὰ  
γ' τῆς καθέτου· γίνονται ε'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐ-  
τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ε'· τούτων τὸ ἡμισυ γί-  
20 νεται γ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυῶν 3  
λάμβανε ὁμοίως τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως, ἦγον τὰς εἴκοσι  
ὀργυῖάς, καὶ πολυπλασίαζε ἐπὶ τὰς λ' τῆς καθέτου· γίνον-  
ται χ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τριγώ-  
νου ὀργυῶν ἑξακοσίων· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται τρεῖς·  
25 καὶ ἔστι καὶ οὕτως γῆς μοδίων τριῶν. ἐν παντὶ γὰρ μέτρῳ 4  
εἰ μὲν μετὰ σχοινίου γίνεται ἡ μέτρησις τὰ τοῦ πολυπλα-  
σιασμοῦ σχοινία ἡμισυαζόμενα δηλοῦσι τὸν μοδισμόν, εἰ

3. ὀρθογώνιον om. D 5. αὐτοῦ om. D ποιεῖ D 6. μ' D  
7. ἔστι D 8. ποιήσον] πολυπλασίασον D 9. ὧν ἡμισυ γί-  
νεται εἴκοσι] τὸ S' γι' x' D 10. x' D 12. σχοινία δ' D 14. σχοι-  
νία ε' D 15. ν' D αὐτοῦ om. D 16. S'' D 17. δύο] σχοινία D  
18. γ'] τρεῖς D γίνονται ε'] οὕτως β' γ' ε' D αὐτοῦ om. D  
19. γίνεται γ'] γι' γ' A, γίνεται τρεῖς D 20. τριῶν] γ' D 21. ὁμοίως τὸ  
ἡμισυ] τὰ S'' D ἦγον] τουτέστι D τὰ x' D 22. γίνονται χ'] οὗ-  
τως x' λ' χ' D 23. αὐτοῦ τοῦ A, αὐτοῦ om. D 24. χ'· τούτων D  
26. ἡ μέτρησις om. D πολυπλασιασμοῦ D 27. σχοινία om. D ἡμι-  
συαζόμενα D δηλοῦσι] ἀποτελοῦσι D

δὲ μετὰ ὀργυιᾶς, αἱ τοῖ πολυπλασιασμοῦ ὀργυιαὶ ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν διακοσίων ἀποτελοῦσι τὸν μοδισμόν. τεσσαράκοντα λιτρῶν οὐσῶν τῷ ἐνὶ μοδίῳ ὀργυιῶν τε διακοσίων ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἐκάστη λίτρᾳ ὀργυιαὶ πέντε.

- 8 Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογωνίον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων 5 ὀκτώ ἦτοι ὀργυιῶν ὀγδοήκοντα, ἡ δὲ κάθετος ἦγον ἡ πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων 5' ἦτοι ὀργυιῶν 5', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων 1' ἦτοι ὀργυιῶν 9'. εὗρεῖν τὸ ἐμβαδόν· ἐπὶ τῶν σχοινίων ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγον τὰ 2 τέσσαρα σχοινία καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ 5' τῆς καθέτου· 10 γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται 3 ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιβ'. ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυιῶν ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγον τὰς 4 τεσσαράκοντα ὀργυιᾶς καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ἐξήκοντα 15 τῆς καθέτου οὕτως· μ' 5' βυ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου ὀργυιῶν βυ'· ὧν μέρος διακοσιούστων γίνεται ιβ', καὶ ἔστι καὶ οὕτως γῆς μοδίων δώδεκα.

- 9 Ἴστέον δὲ ὡς παντὸς ὀρθογωνίου τριγώνου οἱ πολυπλασιασμοὶ τῶν δύο πλευρῶν τῆς ὀρθῆς γωνίας ἴσοι εἰσὶ 20 τῷ πολυπλασιασμῷ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας. οἷον ὡς 2 ἐν ὑποδείγματι. ἔτρωσαν τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ δύο πλευραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἡ μὲν μείζων σχοινίων ὀκτώ, ἡ ἐπὶ τῆς βάσεως δηλαδὴ, ἡ δὲ 5', τουτέστιν ἡ πρὸς ὀρθᾶς. ἀπὸ τούτων εὗρεῖν τὸν ἀριθμὸν τῆς ὑποτείνουσας· ποιήσον οὕτως· 25 [πολυπλασίασον] τὰ ἡ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ξδ'· καὶ τὰ 5' τῆς πρὸς ὀρθᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· εἶτα σύνθεθι ἀμφοτέρω, ἦγον τὰ ξδ' καὶ τὰ λς'· γίνονται 9'· τούτων λάβε πλευρὰν τετραγωνικὴν· γίνεται 1'· ἔσται οὖν ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων 1'· καὶ ἐπ' ἄλλων ὁμοίως ποιεῖ. 30

2. μ' D 6. η' et π' D ἡ aate πρὸς om. D 9. λαβὼν τὸ S' D  
τὰ τέσσαρα ἦγον D 10. καὶ om. D 11. γίνονται] οὕτως δ'  
5' D αὐτοῦ om. D 14. λαβὼν D μ' D 15. καὶ om. D ξ' D  
17. ὧν] τούτων D 18. ιβ' D 23. σχοινία η' D 26. πολυπλα-  
σίασον om. A γίνεται D 27. τὰ ἐξ τῆς καθέτου D 28. ἀμφοτέρω  
ἦγον τὰ ξδ' καὶ τὰ λς' ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν τοὺς πολυπλασιασμούς,  
ἦγον τῶν ξδ' καὶ τῶν λς' D 29. ἔσται οὖν ἡ] καὶ ἔστιν D 30. καὶ

Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων 10  
 ις', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ιβ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοι-  
 νίων κ'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ις' τῆς βᾶ-  
 σεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται ρθβ'. τούτων τὸ  
 5 ἡμισυ γίνεται ζς'. τοσοῦτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν. τὸν  
 δὲ μοδισμόν εὐρεῖν· λάβε τῶν ἐνετηκονταεξ τὸ ἡμισυ· γίνε-  
 ται μη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ. ἐὰν δὲ 2  
 θέλῃς ἀπὸ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευρῶν τὴν  
 ὑποτείνουσαν εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ ις' τῆς βᾶσεως ἐφ'  
 10 ἑαυτὰ γίνονται σγς'. καὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται ρμδ'. ὁμοῦ υ'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται κ'.  
 τοσοῦτων σχοινίων ἔστιν ἡ ὑποτείνουσα. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν 3  
 πρὸς ὀρθὰς εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσης  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. ἕξ αὐτῶν λάβε τὰ ις' τῆς βᾶσεως  
 15 ποιῶν ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'. λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλευρὰ  
 τετράγωνος γίνεται ιβ'. τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ πρὸς  
 ὀρθὰς. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν βᾶσιν εὐρεῖν, ὁμοίως λάβε ἀπὸ 4  
 τῶν υ' τὰ τῆς πρὸς ὀρθὰς ιβ' γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ρμδ'.  
 λοιπὰ σγς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ις'. τοσοῦτων  
 20 ἔσται σχοινίων ἡ βᾶσις. [ἐὰν δὲ ἡ ὑποτείνουσα ἦ μόνη 5  
 σχοινίων κ' καὶ θέλῃς ἐκ ταύτης εὐρεῖν τὴν βᾶσιν καὶ τὴν  
 πρὸς ὀρθὰς, ποιεῖ οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσης τετράκις  
 γίνονται π'. ὧν τὸ ε' γίνεται ις'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων  
 ἡ βᾶσις. ὁμοίως καὶ τὴν πρὸς ὀρθὰς εὐρεῖν· γ' τὰ κ' γί- 6  
 25 νονται ξ'. τούτων τὸ ε' γίνεται ιβ'. τοσοῦτων ἔσται σχοι-  
 νίων ἡ πρὸς ὀρθὰς.]

Τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ ἔμβαδόν ὀργυιῶν χ', ἡ δὲ 11  
 κάθετος ὀργυιῶν λ'. τούτου τὴν βᾶσιν καὶ τὴν ὑποτείνου-  
 σαν εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· δις τὸ ἔμβαδόν γίνονται ιασ'.  
 30 ταῦτα ἀνάλυσον παρὰ τὴν κάθετον· γίνονται μ'. τοσοῦτων

ἐπ' ἄλλων ὁμοίως ποιεῖ om. D 1. Ἐτερον om. D 5. δ' γ' D 6. τὸ δ'  
 τῶν ζς' D 7. τεσσαρακονταοκτώ] μη' D 8. ἀπὸ τῶν usque ad πλευρῶν  
 om. D 9. καὶ ante ποιεῖ add. D 11. γίνεται om. D 13. πόλησον D  
 14. τῆς βᾶσεως et 15. γίνονται om. D 16. γι' D ἔσται om. D  
 19. γι' D 20. σχοινίων ἔστι D ἡ μόνη A, om. D 22. τετράκις] δ' D  
 24. γ'] τρισάκις D

ἔσται ὀρθῶν ἢ βάσις. ὁμοίως καὶ τὴν ὑποτείνουσαν εὐ-  
ρεῖν· πολυπλασίαζε τὴν κάθετον ἐφ' ἑαυτὴν· γίνονται 7·  
καὶ τὴν βάσιν ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται 1, αχ'· ὁμοῦ γίνονται 1, βφ'·  
ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνονται ν'· τοσούτων ὀρθῶν ἔσται  
ἢ ὑποτείνουσα.

5

(IV) Μέθοδος Πυθαγόρου περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου.

12 Ἐάν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ  
1 τὴν Πυθαγόρου μέθοδον ἀπὸ πλήθους περιττῶν, ποιήσεις  
οὕτως· δεδόσθω τῇ καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν ε'· ταῦτα ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται κε'· ἀπὸ τούτων ἄφελε μονάδα [μίαν]· λοιπὰ 10  
κδ'· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται ιβ'· ταῦτα ἢ βάσις· πρόσθετες  
τῇ βάσει μονάδα μίαν· γίνονται ιγ'· τοσούτων ἢ ὑποτείνουσα.

3 Τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν τοῦ αὐτοῦ τριγώνου· λάβε τῶν  
ιβ' τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται ς'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ε' τῆς  
πρὸς ὀρθῆς γίνονται λ'· καὶ ἔσται τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ μο- 15  
νάδων τριάκοντα.

3 Ἐάν ἐπιταγῆς ἄξιαι κάθετον ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας  
ἐπὶ τὴν ὑποτείνουσαν, πολυπλασίαζε τὰ ε' τῆς πρὸς ὀρθῆς  
ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς βάσεως· γίνονται ἐξήκοντα· ταῦτα ἀνάλυσον  
παρὰ τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσης· γίνονται δ' S ιγ" κς", ἥτοι 20  
μονάδες δ' καὶ λεπτὰ ιγ" ιγ" ὀκτώ· τοσούτου ἀριθμοῦ ἢ  
κάθετος.

4 Τὴν δὲ ἀποτομὴν αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὰ ιγ'  
τῆς ὑποτείνουσης ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρξθ'· καὶ τὰ ε' τῆς  
πρὸς ὀρθῆς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'· ὁμοῦ ρξθ'· ἀπὸ τού- 25  
των λάβε τὰ ιβ' τῆς βάσεως ποιῶν ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται  
ρμδ'· λοιπὰ ν'· ὧν ἥμισυ γίνεται κε'· ταῦτα μέριξε παρὰ  
τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσης· γίνονται α' S γ" ιγ" οη", ἥτοι  
μονὰς μία καὶ λεπτὰ ιγ" ιγ" ιβ'· τοσούτου ἢ ἀποτομὴ τοῦ  
ἤττονος τμήματος· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν ιγ'· λοιπὰ ια' ιγ", 30

Cod. A, D des. vs. 12.

1. ἐστὶ D 4. ἐστὶ D 7. ἐπιταγῆς] ἐπιτα D ὀρθογώνιον] ὀρ-  
γώνιον D 8. Πυθαγόριον D ποιήσης D 10. ἄφειλε D μίαν  
om. A, qui forsitan voluerit μονάδα α' 11. ἥμισυ γίνεται] S" D 12. το-  
σούτου A 13. § 2—5 om. D 15. ἔσται per comp. scr. A 18. πο-  
λυπλά A 26. et 27. et 28. γι' A 27. μέριξε per comp. scr. A



ἦτοι μονάδες ἔνδεκα καὶ λεπτὸν  $\gamma''$  α'. τοσούτου ἡ ἀποτομή καὶ τοῦ μείζονος τμήματος.

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν αὐτοῦ ἀπὸ τούτων εὐρεῖν· λάβε τῶν  $\gamma'$  5 τῆς ὑποτείνουσῆς τὸ ἥμισυ· γίνεται  $\zeta'$  δ· ταῦτα πολυπλασίουσον ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῆς ἀχθείσης καθέτου, τοιτέστιν 1 ἐπὶ τὰ δ' δ  $\gamma''$  κς". γίνονται τριάκοντα· ἔσται οὖν καὶ οὕτως τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ μονάδων τριάκοντα.

Μέθοδος Πλάτωνος περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου. <sup>(v)</sup> 13

Ἐὰν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ 1  
10 Πλάτωνα ἀπὸ πλήθους ἀγτίου, ποιήσεις οὕτως· δεδόσθω τῇ καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν ὀκτώ· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται δ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· ἀπὸ τούτων ἀφαιρεῖ μονάδα μίαν· λοιπὰ ιε'· τοσούτου ἡ βάσις· πρόσθετες τῇ βάσει δνάδα· γίνονται ις'· ταῦτα ἀπόδος τῇ ὑποτείνουσῃ καὶ συν- 15 ἴσταται.

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιεὶ οὕτως· πολυπλα- 2 σίαζε ἀεὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν πρὸς ὀρθάς, ἢ τὸ ἥμισυ τῆς πρὸς ὀρθάς ἐπὶ τὴν βάσιν· καὶ τὸ ἀπὸ τοῦδε συναγόμενον ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου· 20 ὡς γίνεσθαι καὶ τοῦ παρόντος τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν μονάδων ἑξήκοντα.

Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ βάσις σχοινίων κ', 3 ἡ δὲ κάθετος ἦγονν ἢ πρὸς ὀρθάς σχοινίων ιε', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιήσον 25 τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγονν τὰ δέκα σχοινία ἐπὶ τὰ ιε' τῆς πρὸς ὀρθάς· γίνονται ρν'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσούτων· ὧν ἥμισυ γίνεται οε'· καὶ ἔστι γῆς μοδίων οε'.

Cod. A, D inc. vs. 9.

8. om. D 10. ποιήσον D 11. η' D ἥμισυ] δ" D γίνεται D, γι' A 12. ἀφαιρεῖ ἀπὸ τούτων D ἢ ante μονάδα add. D 13. λοιπὰ D 16. δὲ et αὐτοῦ om. D 17. post ἐπὶ add. τὴν κάθετον ἦγονν D 18. δ' D πρὸς et τὸ om. D 19. ἔσται] γίνωσκε εἶναι D τριγώνου om. D 20. ὡς γίνεσθαι κτλ. om. D et sic pergit: οἶον ἔστω τριγώνου ὀρθογωνίου ἡ βάσις κτλ. 23. ἡ δὲ alterum] καὶ D 24. σχοινία D οὔτως post ποιήσον add. D 25. σχοινία] πολυπλασίαζε D 26. πρὸς ὀρθάς] καθέτου D καὶ ἔστι κτλ.] τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν·

- 4 Ἄνο τρίγωνα ὀρθογώνια ἡνωμένα, ὧν αἱ βάσεις ἀνά  
 σχοινίων ε', καὶ αἱ ὑποτείνουσαι ἀνά σχοινίων ιγ', ἡ δὲ  
 πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν αὐτῶν τὸ ἔμβαδόν· ποίει  
 οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθᾶς γί- 5  
 νονται ρκ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ἐξήκοντα· τοσοῦτων σχοι-  
 νίων ἔσται τὸ ἔμβαδόν· πάλιν τὸ ἥμισυ τῶν ἐξήκοντα γί-  
 νεται λ'· καὶ ἔστι γῆς μοθίων λ'.
- 5 Ἐὰν δὲ θέλῃς ἀπὸ τῆς βάσεως τὴν κάθετον εὐρεῖν,  
 ποίει οὕτως· τῶν ι' τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ γίνεται ε'· ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'· καὶ τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσας ἐφ' 10  
 ἑαυτὰ γίνονται ρξθ'. ἐξ ὧν λάβε τὰ εἰκοσιπέντε· λοιπὰ  
 ρμδ'· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ιβ'· τοσοῦτων σχοι-  
 νίων ἔσται ἡ κάθετος.

(VI) Περὶ τριγώνων ἰσοπλεύρων.

- 14 Παντὸς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· [ποίει 15  
 οὕτως·] πολυπλασίαζε αἰὶ τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυ-  
 τήν, καὶ τοῦ ἀναβιβασζομένου ἀπὸ τοῦ τοιοῦτου πολυπλα-  
 σιασμοῦ ἀριθμοῦ λάμβανε μέρος γ' ι''· καὶ ἔσται τὸ ἔμ-  
 2 βαδόν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου· ὅσον ὡς ἐν παραδείγματι·  
 ἔστω τριγώνου ἰσοπλεύρου ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων 20  
 ι'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιήσον οὕτως· τὰ ι' τῆς  
 μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'· ὧν τὸ γ' γίνεται λγ'  
 γ''· καὶ τὸ ι'' γίνεται ι'· σύνθετες τὰ λγ' γ'' καὶ τὰ ι' γί-  
 νονται μγ' γ''· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδόν τοῦ ἰσοπλεύ-  
 25 ρου τριγώνου.
- 15 Τριγώνου δὲ ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὐρεῖν· [ποίει  
 οὕτως·] ὕφειλε αἰὶ τὸ ι'' λ'' τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν  
 καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται ὁ ἀριθμὸς τῆς καθέτου, ὅσον ὡς

Cod. AD.

ων τὸ S'' γι' οε' κτλ. 1. ἡ βάσις D 2. καὶ om. D 4. πρὸς om. D  
 5. γι' ε' D 6. ἔσται om. D πάλιν τὸ ἥμισυ τῶν ἐξήκοντα] ὧν  
 τὸ S'' D 8. δὲ om. D 9. S'' D 11. κε' D 13. ἔστιν D  
 15. ποίει οὕτως om. A 18. ἀριθμοῦ om. D γ'' καὶ ι'' D ἔστι D  
 21. αὐτοῦ om. D 22. γίνεται om. D 24. τοῦ] τὸ D 26. ποίει οὕτως  
 om. A 27. ὕφειλε D ι'' καὶ λ'' D τῶν πλευρῶν] πλευρᾶς D  
 28. ἔσται ὁ ἀριθμὸς] γίνωσκε εἶναι τὸν ἀριθμὸν D post τῆς καθέτου  
 D add. haec: εἶτα πολυπλασίαζε τὸ S'' τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κάθετον, καὶ τὸ

ἐν ὑποδείγματι· ἔστω τριγώνου ἰσοπλευροῦ ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων  $\iota'$ · μιᾶς δὲ πλευρᾶς τὸ δέκατον γίνεται ἐν· καὶ τὸ τριακοστὸν γίνεται τρίτον. ταῦτα ἤγουν τὸ ἐν καὶ τὸ τρίτον ὑπεξαίρει ἀπὸ τῶν  $\iota'$ · λοιπὰ ὁκτώ δίμοιρον·  
5 τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος.

Τὸ δὲ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ ἡμισυ τῆς 2  
βάσεως ἤγουν τὰ πέντε σχοινία πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀκτώ δίμοιρον τῆς καθέτου· γίνονται  $\mu\gamma'$   $\gamma''$ · τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβασδὸν τοῦ αὐτοῦ ἰσοπλευροῦ τριγώνου· ὧν  
10 τὸ ἡμισυ γίνεται εἰκοσιῆν δίμοιρον· καὶ ἔστι γῆς μοδίων εἴκοσι πρὸς τῷ ἐνὶ καὶ λιτρῶν  $\kappa\varsigma'$   $\omega''$

Ἐτερον τριγώνου ἰσοπλευροῦ, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν 16  
σχοινίων  $\iota\beta'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασδὸν· ποιεὶ οὕτως· τὰ  $\iota\beta'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρηδ'· τούτων τὸ  
15  $\gamma''$  γίνεται  $\mu\eta'$ · καὶ τὸ δέκατον  $\iota\delta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · ὁμοῦ  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβασδὸν. τὴν δὲ καθέτου αὐ- 3  
τοῦ εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἄφελε ὁμοίως τὸ  $\iota''$   $\lambda''$  τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν, καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται ὁ ἀριθμὸς τῆς καθέτου. οἷον ἔστω ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων  $\iota\beta'$ · μιᾶς  
20 δὲ πλευρᾶς τὸ  $\iota''$  γίνεται  $\alpha'$   $\epsilon''$ · καὶ τὸ  $\lambda''$  γίνεται  $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · ταῦτα συνθεῖς εὐρήσεις  $\alpha'$   $\delta$   $\iota''$ · ταῦτα ὑπεξαίρει ἀπὸ τῶν  $\iota\beta'$ · λοιπὰ  $\iota'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. τὸ 3  
δὲ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως· γίνονται σχοινία  $\zeta'$ · ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν καθέτου, ἤγουν

(om. D) ἀπὸ τοῦ πολυπλασιασμοῦ συναγόμενον ἔστι τὸ ἔμβασδόν. ὡς  
om. D 1. ἀποδείγματι D 2. ἴσων ante πλευρῶν add. D σχοινία D  
τὸ  $\iota''$  D, qui etiam in his quae proxime sequuntur ubique notas numerorum  
habet 4. ὑπεξαίρει] ὑπεξάγει A, ὑπεξάγει D 5. τοσοῦτων σχοινίων]  
τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἔστιν D 8. τοσοῦτων σχοινίων κτλ.] καὶ ἔστι καὶ οὕ-  
τως τὸ ἔμβασδὸν σχοινίων  $\mu\gamma'$   $\gamma''$ · ὧν τὸ ἡμισυ κτλ. D 11. εἰκοσιῆς  
δίμοιρου D 13. ποιήσον D οὕτως om. D 15. γίνονται D  
16. τοσοῦτων κτλ.] καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδὸν σχοινίων τοσοῦτων αὐτοῦ  
post εὐρεῖν hab. D 17. ὁμοίως om. D 18. ἔστιν D 20. τῆς πλευ-  
ρᾶς D 21. εὐρήσεις ἐν D ὑπεξάγει D 22. τὸ δὲ ἔμβασδόν κτλ.]  
haec sic habet D: εἶτα πολυπλασίασον τὸ  $\delta''$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν καθέτου,  
τὰ  $\xi\zeta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · καὶ οὕτως  $\gamma\iota'$   $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδὸν  
σχοινίων τοσοῦτων· ὧν τὸ  $\delta''$   $\gamma\iota'$   $\lambda\alpha'$   $\epsilon''$ · καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\lambda\alpha'$  καὶ  
λιτρῶν ἦ.

ἐπὶ τὰ  $\iota'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . γίνονται καὶ οὕτως  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδόν τοῦ αὐτοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου σχοινίων τοσοῦτων ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\lambda\alpha'$   $\epsilon''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\lambda\alpha'$  καὶ λιτρῶν ὀκτώ.

- 17 Ἐτερον τρίγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ ἀνὰ 5 σχοινίων  $\lambda'$ . εὗρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν τὸ  $\gamma''$  καὶ τὸ  $\iota''$  γίνονται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασδόν.
- 2 Ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ ἄλλως εὗρεῖν τὸ ἔμβασδόν, λάβε τῶν  $\lambda'$  τὸ  $\gamma''$  καὶ τὸ  $\iota''$ . γίνονται  $\iota\gamma'$ . ταῦτα ἐπὶ [τὴν πλευρὰν 10 ἤγουν] τὰ  $\lambda'$  γίνονται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασδόν.
- 3 Ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ ἄλλως εὗρεῖν τὸ ἔμβασδόν, τὰ  $\lambda'$  ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\iota\gamma'$ . γίνονται  $\alpha$   $\mu\psi'$ . ὧν τὸ  $\lambda''$  γίνεται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασδόν. 15
- 4 Ἐὰν δὲ θέλῃς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὗρεῖν — ἔστι δὲ ἑκάστη πλευρὰ ἀνὰ σχοινίων  $\lambda'$  — ποιεῖ οὕτως· τὴν μίαν πλευρὰν ἔφ' ἑαυτὴν γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν τὸ  $\delta''$  γίνεται  $\sigma\kappa\epsilon'$ . λοιπὰ  $\chi\omicron\epsilon'$ . ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται  $\kappa\zeta'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἡ κάθετος. 20
- 5 Ἄλλως εἰς τοῦτο. λαμβάνα τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνεται  $\iota\epsilon'$ . ταῦτα πολυπλασιάσω ἔφ' ἑαυτὰ· γίνονται  $\sigma\kappa\epsilon'$ . καὶ τὰ  $\lambda'$  τοῦ σκέλους ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ  $\sigma\kappa\epsilon'$ . λοιπὰ  $\chi\kappa\epsilon'$ . ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ ὡς σύνεγγυς γίνεται  $\kappa\zeta'$ . ἔσται οὖν ἡ κάθετος σχοινίων εἰκο- 25 σιᾶς· ταῦτα πολυπλασιάσω ἐπὶ τὴν βάση, τοιτέστιν ἐπὶ τὰ  $\lambda'$ . γίνονται  $\psi\pi'$ . ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\tau\mathcal{G}'$ . καὶ μένει αὐτοῦ τὸ ἔμβασδόν σχοινίων  $\tau\mathcal{G}'$ . τούτων πάλιν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\rho\mathcal{G}\epsilon'$ . καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἑκατὸν ἐνενηκονταπέντε.

5. τῶν πλευρῶν D 6. ποιῆσον D τῆς μιᾶς πλευρᾶς post τὰ  $\lambda'$  add. D 7. τὸ ante  $\iota''$  et 8. ἔσται et 9. δὲ om. D 10. τὴν πλευρὰν ἤγουν om. A 12. δὲ om. D τὸ ἔμβασδόν εὗρεῖν D 13. γίνεται  $\mathcal{D}'$  D πολυπλασίασον om. D 14. γίνεται om. D 15. post ἔμβασδόν habet D: Ἐπι δὲ καὶ ἄλλως εὗρεῖν τὸ ἔμβασδόν· λάβε τὰ  $\lambda'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\kappa\zeta'$  τῆς καθέτου· γίνονται  $\psi\pi'$  ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται  $\tau\mathcal{G}'$ · τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασδόν. 16. Ἐὰν δὲ θέλῃς τριγώνου usque ad 29. ἐνενηκονταπέντε] pro his habet D: Ἐὰν δὲ θέ-

## Περὶ τριγώνων ἰσοσκελῶν.

(VII)

- Τρίγωνον ἰσοσκελὲς μετρεῖται οὕτως· ἔστω τριγώνου 18  
 ἰσοσκελοῦς ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων πέντε, ἡ δὲ  
 βάσις σχοινίων 5· εὐρεῖν τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως·  
 5 πολυπλασίασον τὴν μίαν τῶν ἴσων πλευρῶν ἐφ' ἑαυτήν· γί-  
 νονται κε'· καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται θ'· εἶτα ὑπέξελε τὰ θ' ἀπὸ τῶν κε'· λοιπὰ ις'·  
 ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται τέσσαρα· τοσοῦτων σχοινίων  
 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ ἥμισυ 2  
 10 τῆς βάσεως πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἦγουν τὰ γ'  
 ἐπὶ τὰ δ'· γίνονται ιβ', καὶ ἔστιν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν σχοι-  
 νίων ιβ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται 5, καὶ ἔστι γῆς μοδίων 5·  
 Ὡσαύτως ἔστω καὶ ἑτέρου τριγώνου ἰσοσκελοῦς ἐκάστη 19  
 τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων 8, ἡ δὲ βάσις σχοινίων ὀκτώ·  
 15 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως· [πολυπλασίασον]  
 τὴν μίαν τῶν ἴσων πλευρῶν ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται κε'· καὶ  
 τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'·  
 ταῦτα ὑπέξελε ἀπὸ [τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ  
 ἦγουν] τῶν κε'· λοιπὰ θ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  
 20 γ'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν αὐτοῦ 2  
 εὐρεῖν· πολυπλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κά-  
 θετον ἦγουν τὰ δ' ἐπὶ τὰ γ'· γίνονται ιβ'· καὶ ἔστι τὸ  
 ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων· ὧν ἥμισυ γίνεται 5, καὶ

λης κυρίως εὐρεῖν τὴν κάθετον (sic corr. pro τῆς τριγώνου) ἰσοπλευροῦ  
 τριγώνου — ἔστι δὲ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά σχοινίων λ' — ποιεῖ οὕτως· τὴν  
 μίαν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν γίνονται κδ'· ὧν τὸ δ'' γίνονται σκε'· λοιπὰ  
 χροε'· ὧν πλευρὰ τετραγώνος κς' ὡς σύγγεγυς· ἔσται ἡ κάθετος σχοινίων  
 κς'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν βάσιν, τουτέστι ἐπὶ τὰ λ'· γίνονται  
 ψπ'· ὧν τὸ δ'' τζ'· καὶ μένει αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τζ'· ὧν τὸ δ''  
 γίνεται ρζε', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ρζε'.

3. σχοινίων πέντε] ε' D 5. ἰσοπλευρῶν D ἑαυτὰ D γίνεται  
 A, γι' D 6. δ'' D 8. γίνεται om. D δ' D 9. δ'' D 10. τὴν om. D  
 12. δ'' D μοδίων ξξ D 13. καὶ om. D οὐ ante ἐκάστη add. D  
 14. η' D 15. αὐτοῦ om. D πολυπλασίασον om. A 16. γίνεται  
 A, γι' D 17. ἦγουν om. D 18. τοῦ usque ad ἦγουν om. A 19. τε-  
 τραγωνικὴ πλευρὰ D 20. αὐτοῦ om. D 21. τὸ ἥμισυ πηλ.] pro his  
 habet D: τῆς καθέτου ἐπὶ τὸ δ'' τῆς βάσεως ἦγουν ἐπὶ τὰ δ', καὶ γι' ιβ'  
 καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τοσοῦτων· ὧν τὸ δ'' γίνεται κηλ.

ἔστι γῆς μοδίων ζ'. [τὸ τοιοῦτον ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἴσον ἔστι τῷ πρὸ αὐτοῦ.]

20 Ἐτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἑκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ι', ἡ δὲ βάσις σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον. πολυπλασίασον τὴν μίαν τῶν ἴσων πλευρῶν 5 ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται ρ'. καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'. ταῦτα ὑπέβηλε ἀπὸ τῶν ρ'· λοιπὰ ξδ'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται η'. τοσοῦτων 2 σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνονται ζ'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ 10 τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου· γίνονται μη'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδὸν αὐτοῦ σχοινίων μη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται κδ'. καὶ ἔστι γῆς μοδίων κδ'.

21 Ὅμοίως ἔστω καὶ ἕτερον τρίγωνον ἰσοσκελοῦς ἑκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ι', ἡ δὲ βάσις σχοινίων ις'. 15 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· πολυπλασίασον τὰ ι' τῆς μιᾶς τῶν ἴσων πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ρ'. καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ η' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ταῦτα ἀφαιρεῖ ἀπὸ τῶν ρ'· λοιπὰ λς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γί- 2 νεται ζ'. τοσοῦτων σχοινίων ἔστι ἡ κάθετος. εἶτα πολυ- 20 πλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κάθετον, τουτέστι τὰ ὀκτώ ἐπὶ τὰ ζ'. γίνονται μη'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδὸν αὐτοῦ σχοινίων μη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται κδ'. καὶ ἔστι γῆς μοδίων εἰκοσιτεσσάρων. [καὶ τὸ παρὸν ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἴσον ἔστι τῷ πρὸ αὐτοῦ τριγώνῳ.] 25

22 Ἐτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων

1. τὸ] ὁ A omīssa rubra uncīali 4. σχοινία ιβ' D 5. τὴν μίαν usque ad μοδίων κδ'] pro his habet D: τὸ S' τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται λς'. ταῦτα ὑπέβηλε τοῦ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ ἤγουν τῶν ρ'· λοιπὰ ξδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται η'. τοσοῦτων σχοινίων ἔστι ἡ κάθετος. εἶτα πολυπλασίασον τὰ η' τῆς καθέτου ἐπὶ τὸ S' τῆς βάσεως, ἐπὶ τὰ ζ'· γίνονται μη'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβασδὸν σχοινίων μη'. ὧν τὸ S'' γι' κδ' καὶ ἔστι γῆς μοδίων κδ'. 6. γίνε-ται A 8. τετράγωνος] Δ' Γω] A 10. γίνεται A 15. σχοινία utroque loco D 16. αὐτοῦ om. D 17. τὸ ἥμισυ] τὰ S'' D 19. τετράγωνος γίνεται] Δ' Γω] γι' A, τετραγωνικὴ D 20. σχοινίων om. D 21. τὸ ἥμισυ] τὰ S'' D τουτέστι τὰ ὀκτώ] ἤγουν τὰ η' D 22. αὐτοῦ om. D 23. S'' D γῆς] γῆ D 24. εἰκοσιτεσσάρων] κδ' D

- ιδ', τὰ δὲ σκέλη σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον·  
 ποιεῖ οὕτως· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται ζ'. ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. καὶ τὰ κε' τοῦ σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται χκε'. ἐξ ὧν λάβε τὰ μθ'. λοιπὰ φος'. ὧν πλευρὰ  
 5 τετράγωνος γίνεται κδ'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος.  
 ἐὰν δὲ θέλης καὶ τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν, λάβε τῶν ιδ' τῆς βά- 2  
 σεως τὸ ἥμισυ· γίνονται ἐπτά· ταῦτα ἐπὶ τὰ κδ' [τῆς κα-  
 θέτου ἤγουν] τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται ρξη'. τοσοῦτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τοιοῦτου ἰσοσκελοῦς τριγώνου.
- 10 Ἔστω καὶ ἕτερον ἰσοσκελοῦς τριγώνου ἢ βάσις σχοινίων 23  
 μη', τὰ δὲ σκέλη ἀνά σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθε-  
 τον· ποιεῖ οὕτως· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται κδ'.  
 ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται φος'. καὶ τὰ κε' τοῦ σκέλους ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται χκε'. ἐξ ὧν λάβε τὰ φος'. λοιπὰ μθ'. ὧν  
 15 πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ἐπτά· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων  
 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν αὐτοῦ εὐρεῖν· λάβε τῶν μη' τῆς 2  
 βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται κδ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς πρὸς  
 ὀρθὰς γίνονται ρξη'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν  
 τοῦ αὐτοῦ τριγώνου· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ὀγδοηκοντατέσσα-  
 20 ρα, καὶ ἔστι γῆς μοδίων ὀγδοηκοντατέσσαρων. [καὶ τὸ  
 παρὸν ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἴσον ἐστὶ τῷ πρὸ αὐτοῦ.]

## Περὶ τριγώνων σκαληνῶν.

(VIIII)

- Ἔστω τρίγωνον σκαληνὸν ὀξυγώνιον, οὗ ἡ μὲν ἥττων 24  
 πλευρὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ βάσις σχοινίων ιδ', ἡ δὲ ὑπο-  
 25 τείνουσα σχοινίων ιε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιεῖ  
 οὕτως· [πολυπλασίασον] τὰ ιγ' τῆς ἥττονος πλευρᾶς ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ρξθ'. καὶ τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται ρξς'. καὶ τὰ ιε' τῆς ὑποτείνουσας ἐφ' ἑαυτὰ γί-

1. σκέλη D    2. S'' D    γίνεται A, γι' D    3. τοῦ σκέλους om. D  
 5. τετραγωνική D    ἐστὶ D    6. δὲ om. D    7. S'' D    ζ' D  
 τῆς καθέτου ἤγουν om. A    9. σχοινίων om. D    10. ἕτερον ἰσοσκελὲς  
 τρίγωνον οὗ D    11. ἀνά om. D    12. τὰ S'' D    γίνεται A, γι' D  
 13. τοῦ σκέλους om. D    15. τετράγωνος] □ cum suprascr. ος D    ζ' D  
 16. αὐτοῦ om. D    17. S'' D    19. τριγώνου] Δ (cum suprascr. ου) πλευ-  
 ροῦ D    S'' D    19. et 20. πδ' D    23. ἡ μὲν om. D    24. σχοινία ιδ' D  
 25. σχοινία ιε' D    26. πολυπλασίασον om. A

νονται σκε'· εἶτα σύνθεσις τὸν τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν καὶ τὸν τῆς ὑποτεينوῦσης πλευρᾶς ἤγουν τὰ ρβς' καὶ τὰ σκε'· γίνονται υκα'· ἀφ' ὧν ἀφαίρει τὸν τῆς ἥττονος πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ ρξθ'· λοιπὰ σγβ'· ὧν ἡμισὺ γίνεται ρκς'· ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ ιδ' τῆς βάσεως· γίνονται θ'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ ἀποτομή· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πα'· τὰ πα' ἀφαίρει ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν ὑποτείνουσαν πλευρᾶν πολυπλασιασμοῦ, τουτέστιν ἀπὸ τῶν σκε'· λοιπὰ ρμδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιβ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἢ κάθετος. 10

2 Ἄλλως, σύνθεσις τὸν τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν καὶ τὸν τῆς ἥττονος πλευρᾶς ἤγουν τὰ ρβς' καὶ τὰ ρξθ'· γίνονται τξε'· ἀφ' ὧν ἀφαίρει τὸν τῆς ὑποτεينوῦσης πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ σκε'· λοιπὰ ρμ'· τούτων τὸ ἡμισὺ γίνεται ο'· ὧν τὸ ιδ' ε'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ ἀποτομή· 15 ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'· τὰ κε' ἀφαίρει ἀπὸ τῶν ρξθ'· λοιπὰ ρμδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιβ'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος.

3 Τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ ἡμισὺ τῆς βάσεως· γίνονται ζ'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν ἐπὶ τὰ ιβ'· γίνονται πδ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ σκαληνοῦ τριγώνου· ὧν τὸ ἡμισὺ γίνεται μβ'· καὶ ἔσται γῆς μοδίων μβ'.

25 Ἄλλως [γίνεται] ἢ ἀναμέτρησις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ τριγώνου· ἔστω τριγώνου σκαληνοῦ ἢ βάσις σχοινίων ιγ', ἢ μείζων πλευρὰ σχοινίων ιε', ἢ δὲ ἐλάττων σχοινίων ιδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως· σύνθεσις τὸν τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἤγουν τὰ ρξθ' καὶ τὰ ρβς'· γίνονται τξε'· ἀπὸ τούτων ὑπέξελε τὸν πολυπλασιασμὸν τῆς ὑποτεينوῦσης ἤγουν τὰ σκε'· λοιπὰ ρμ'· 30

2. πλευρᾶς om. D 3. τὸν πολυπλασιασμὸν τῆς ἥττονος πλευρᾶς D  
5. τὰ om. D 6. ἢ om. D 8. πλευρᾶν] παρὰ D ἀπὸ om. D  
9. γίνεται om. D 10. ἔσσι σχοινίων D 14. ἡμισὺ γίνεται] S'' D  
15. ἢ om. D 19. S'' D 20. γίνεται A, γι' D 21. σχοινίων om. D  
22. S'' D 23. ἔστι A γῆς om. D 24. γίνεται om. A ἢ om.  
D αὐτοῦ] τοιοῦτου D 25. ἔστω τριγώνου σκαληνοῦ] οὗ D 26. δὲ  
om. D 30. ρμ'] ρμ'δ D



- τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται ο'. ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ  $\iota\gamma'$  τῆς βάσεως· γίνεται τὸ  $\iota\gamma''$  τούτων μονάδες πέντε καὶ πέντε  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · τοσοῦτων σχοινίων ἢ ἀποτομή. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες κθ' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ . πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· ε' ε' κε' καὶ πεντάκις τὰ ε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  κε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · καὶ αὖθις ε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν πέντε μονάδων κε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · καὶ ε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν ε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  κε'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  β' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ · ὁμοῦ μονάδες εἴκοσι πέντε καὶ λεπτὰ  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  νβ' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες δ' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ ; ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες κθ' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ · ταῦτα ὑπέξελε ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν παρακειμένην πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ, τουτέστι ἀπὸ τῶν ρξς'. λοιπαὶ μονάδες ρξζ' καὶ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ · ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται μονάδες ιβ' καὶ λεπτὰ  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  ιβ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος. πολυπλασιάζονται δὲ αἱ δώδεκα μονάδες καὶ τὰ ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  οὕτως· ιβ' ιβ' ρμδ'· καὶ δωδεκάκις τὰ ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  ρμδ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · καὶ πάλιν ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν ιβ' μονάδων ρμδ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · καὶ ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  ρμδ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  τῶν  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  ια' καὶ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ · ὁμοῦ μονάδες ρμδ' λεπτὰ  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  σθθ' καὶ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες χγ' καὶ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ , ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες ρξζ' καὶ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ · ἔστιν οὖν ἡ κάθετος τοῦ αὐτοῦ τριγώνου σχοινίων δώδεκα καὶ λεπτῶν  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  ιβ'.
- 25 Τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὑρεῖν· ποίησον οὕτως· τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως πολυπλασιασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν τὰ ζ' S ἐπὶ τὰ δώδεκα καὶ τὰ ιβ'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$ · γίνονται πδ'· καὶ ἔστι τὸ

1. ἥμισυ γίνεται] S' D 2. γίνεται τὸ  $\iota\gamma''$  τούτων] γι' D ε' καὶ ε' D 4. μονάδες om. D κθ' παρὰ  $\iota\gamma''$  τὸ  $\iota\gamma''$ ] κθ' περι  $\iota\gamma'$  ἤγουν παρὰ ρξα' D, ad quae recentior manus adscripsit: κη' καὶ ρξη', ρξθ' πολυπλασιάζονται δὲ] πολυπλασιάζεται D 5. ε'  $\iota\gamma''$  omisso altero  $\iota\gamma''$  D 6. ε'] πέντε D 8.  $\iota\gamma''$  β' omisso altero  $\iota\gamma''$  D ὁμοῦ usque ad  $\iota\gamma''$  ante ἦτοι om. D, sed in marg. adser. m. rec. μονάδες] μ' μ' A, idem et A et D infra saepissime 11. τοῦ om. D 14. γίνεται om. D 16. δώδεκα] ιβ' D τὰ om. D 17. δωδεκάκις] ιβ' D 20. ια'  $\iota\gamma''$   $\iota\gamma''$  D 23. αὐτοῦ] παρόντος D 24. δώδεκα] ιβ' D ιβ' post  $\iota\gamma''$  om. D 25. S' D 26. πολυπλασιασον D 27. δώδεκα] ιβ' D

6 ἔμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων. ὁ δὲ πολυπλασιασμός  
 γινέσθω οὕτως· αἱ δὲ πρὸς τῇ ἡμισείᾳ μονάδες πολυπλα-  
 σιασθήτωσαν πρότερον ἐπὶ τὰς ἰβ' μονάδας οὕτως· 5' ἰβ'  
 οβ'· καὶ τὸ ἡμισυ τῶν ἰβ' 5'· γίνονται μονάδες οη'· εἶτα  
 καὶ ἐπὶ τὰ ἰβ' ἰγ'' ἰγ''· γίνονται καὶ ταῦτα ἰγ'' ἰγ'' οη', 5  
 ἦτοι μονάδες 5'· ὁμοῦ μονάδες ὀγδοηκοντατέσσαρες.

26 Ἄλλως ἢ ἀναμέτρῃσι τοῦ αὐτοῦ τριγώνου.

1 Ἔστω τριγώνου σκαληνοῦ ἢ βάσις σχοινίων ἰε', ἢ μία  
 τῶν πλευρῶν σχοινίων ἰγ', καὶ ἡ ἑτέρα σχοινίων ιδ'. εὗρεῖν  
 αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως· σύνδεξ τὸν τῆς βάσεως 10  
 πολυπλασιασμόν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἤγουν τὰ σκε'  
 καὶ τὰ ρξθ'· γίνονται τθδ'· εἶτα ἄφειλε ἀπὸ τούτων τὸν  
 τῆς λοιπῆς πλευρᾶς πολυπλασιασμόν ἤγουν τὰ ρθς'· λοιπὰ  
 ρθη'· τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται θθ'· ταῦτα μέρισον παρὰ  
 τὰ ἰε' τῆς βάσεως· γίνεται τὸ ἰε'' τούτων μονάδες 5' καὶ 15  
 λεπτὰ ἰε'' ἰε'' θ', ἦτοι μονάδες 5' καὶ ε'' ε'' γ'· τοσοῦτων  
 2 σχοινίων ἢ ἀποτομῇ. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες  
 μγ' καὶ ε'' ε'' γ' παρὰ ε'' τὸ ε''. πολυπλασιάζονται δὲ  
 οὕτως· 5' 5' λς'· καὶ ἑξάκις τὰ γ' ε'' ε'' ἰη' ε'' ε''· καὶ αὐ-  
 θις γ' ε'' ε'' τῶν 5' μονάδων ἰη' ε'' ε''· καὶ γ' ε'' ε'' τῶν 20  
 τριῶν ε'' ε'' ἑννέα ε'' ε'' τῶν ε'' ε'', γινόμενα καὶ ταῦτα ε''  
 ε'' β' παρὰ ε'' τὸ ε''· ὁμοῦ μονάδες λς' καὶ ε'' ε'' λη' παρὰ  
 ε'' τὸ ε'', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες ἑπτὰ καὶ ε'' ε'' γ'  
 3 ε'' τὸ ε''. ταύτας ἄφειλε ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν παρακειμένην 25

1. αὐτοῦ om. D 2. 5' D τῇ ἡμισείᾳ D μονάδες om. D

3. πρότερον usque ad finem] pro his habet D: μετὰ τῆς καθέτου ἀμφο-  
 τεραι (ἀμφοτέροι D) οὕτως· 5' ἰβ' οβ'· καὶ ἑξάκις τὰ ἰβ' ἰγ'' ἰγ'' γίνον-  
 ται (pro hoc τὰ D) οβ' ἰγ'' ἰγ''· αἱ ἰβ' μονάδες καὶ τὰ ἰβ' ἰγ'' ἰγ'' ἐπὶ τὸ  
 5' 5' μονάδες καὶ 5' ἰγ'' ἰγ''· ὁμοῦ μονάδες οη' καὶ τὰ ἰγ'' ἰγ'' οη', ἅτινα  
 ποιούσι (ποιούσει D) μονάδας 5' ἐνούμενα· ὁμοῦ μετὰ τῶν οη' γίνονται  
 πδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων τοσοῦτων. 7. om. D 8. et 9. σχοι-  
 νία ter D 10. αὐτοῦ om. D ποιεῖ D 12. τὰ post καὶ om. D  
 ἄφειλε] ὑφείλον D 14. ἡμισυ γίνεται] 5'' D μέρισον D 18. γ']  
 τρεῖς D 20. τῶν τριῶν ε'' ε'' om. D 21. ἑννέα] θ' D 22. ὁμοῦ]

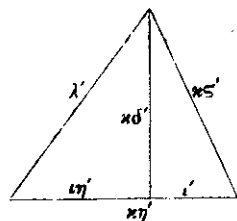
† A, eandem notam iam supra saepius habuit D μονάδες usque ad γινό-  
 μενα om. D 23. 5' καὶ γ' ε'' ε'' D 24. γ' om. D 25. ἄφειλε D

πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ ἤγουν ἀπὸ τῶν ρξθ'. λοιπαὶ μονάδες ρκε' ε" ε" β' καὶ ε" τὸ ε", ἤτοι μονάδες ρκε' γ" ιε" κε". ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ια' ε". τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος. ὁ δὲ τούτων πολυπλασιασμός 4  
 5 γίνεται οὕτως· ια' ια' ρκα'· καὶ ἐνδεκάκις τὸ ε" ια' ε" ε". καὶ πάλιν ε" τῶν ια' μονάδων ια' ε' ε". καὶ ε" τοῦ ε" κε". ὁμοῦ μονάδες ρκα' ε" ε" κβ' καὶ ε" τὸ ε", γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες δ' γ" ιε", ἤτοι τὰ ὅλα μονάδες ρκε' γ" ιε' κε".

Τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ ἥμισυ τῆς 5  
 10 βάσεως ἤγουν τὰ ἑπτὰ ἥμισυ πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν ἐπὶ τὰ ια' ε". γίνονται πδ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τοσοῦτων. πολυπλασίασον δὲ [ταῦτα] οὕτως· ζ' ια' ος'. καὶ ἑπτάκις τὸ ε" ἑπτὰ ε" ε". καὶ τὸ ἥμισυ τῶν ια' ε" μονάδες ε' καὶ ε" ε" γ'. ὁμοῦ μονάδες 15  
 πβ' καὶ ε" ε" ι', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες β', ἤτοι τὰ ὅλα μονάδες πδ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται μβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαρακοταδύο.

Ταῦτα τὰ τρία σκαληνὰ ἐν σχῆμά ἐστι καὶ εἰς ἀριθμὸς 6  
 καὶ μία ποσότης, γίνεται δὲ ἡ ἀναμέτρησις αὐτῶν καθὼς ἀνωθεν 20  
 εἴρηται. τοῦτο μόνον ὑπέφηγε τὰ σχήματα τῶν σκαληνῶν ὅτι, ἐὰν τὴν βάσιν τάξης πλευρὰν ἢ τὴν πλευρὰν βάσιν, μὴ ἐκπέσης οὐδέποτε τῆς προκειμένης ποσότητος. καὶ παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν β' πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσας ἤττονές εἰσι πολυπλασιαζόμεναι πρὸς ἑαυτάς.

25 "Ἐτερον τρίγωνον σκαληνὸν ὀξυγώνιον, οὗ τὸ μικρὸν σκέλος σχοινίων κς', τὸ δὲ μεῖζον σχοινίων λ', ἡ δὲ βάσις σχοινίων κη', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων κδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· λάβε 30  
 τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται ιδ'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ κδ' τῆς



3. πλευρὰ om. D 5. ἐνδεκάκις] ια' D 6. μονάδες D τοῦ] τὸ D 9. S" D 10. ζ' S" D ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν ἐπὶ τὰ ια' ε"] αὐτὰ τὰ ια' ε" τῆς καθέτου D 12. ταῦτα om. A 13. καὶ ἑπτάκις usque ad γ' ante ὁμοῦ] pro his habet D: καὶ τὸ ε" τῶν ζ' α' καὶ ε" ε" β' τὸ (τὰ D) ἥμισυ τῶν ια' ε' S", καὶ τοῦ ε" τὸ ἥμισυ ι" 16. S" γι' D 17. μοδί-ων μβ' D 18. Ταῦτα τὰ τρία usque ad 24. ἑαυτάς om. A 21. μῆ] τὲ

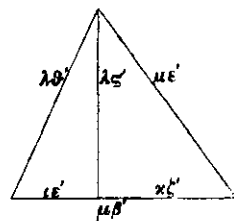
καθέτου· γίνονται τλς'· και ἔστι τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ τοῦ ὀξυγωνίου [σκαληνοῦ] τριγώνου σχοινίων τλς'.

- 2 Ἐὰν δὲ θέλῃς εὐρεῖν πόσων ἐστὶ σχοινίων ἢ βάσις τοῦ ἥττονος τμήματος τοῦ τριγώνου, ποιεῖ οὕτως· τὰ κς' τοῦ μικροῦ σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'· [ὁμοίως] και τὰ 5 κη' τῆς ὅλης βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ψπδ'· ὁμοῦ ,αυξ'· ἐξ ὧν λάβε τὰ λ' τοῦ μεγάλου σκέλους, γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ϑ'· λοιπὰ φξ'· ὧν τὸ ἥμισυ σπ'· τούτων τὸ κη" ι', ἐπειδήπερ ἡ ὅλη βάσις σχοινίων κη' γίνεται· τοσοῦτων ἔσται 3 σχοινίων ἢ βάσις τοῦ ἥττονος τμήματος· δῆλον γὰρ ὅτι τὸ 10 ὑπολιμπανθμενον ἀπὸ ὅλης τῆς βάσεως τουτέστι τὰ ιη' τοῦ μείζονος τμήματος εἰσι και ἐγένοντο δύο τρίγωνα ὀρθογώνια· τοῦ μὲν μείζονος ἢ βάσις σχοινίων ιη', ἢ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων λ', τοῦ δὲ ἥττονος ἢ βάσις σχοινίων ι', ἢ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων κς'· και ἡ πρὸς ὀρθῶς τῶν ἀμ- 15 φοτέρων τριγώνων, ἥτις και κάθετος καλεῖται, σχοινίων κδ', 4 ἢ δὲ βάσις τοῦ ὅλου τριγώνου σχοινίων κη'. ἔστι δὲ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὅλου τριγώνου σχοινίων τλς'· εὐρίσκεται δὲ οὕτως· τὰ κη' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ κδ' τῆς καθέτου γίνονται χοβ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται τλς'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων 20 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὅλου τριγώνου, ἥγουν τοῦ μὲν μείζονος τμήματος σχοινίων σις', τοῦ δὲ ἥττονος σχοινίων ρκ'.
- 28 Ἄλλως· τὸ αὐτὸ ὀξυγώνιον, οὗ ἢ μείζων πλευρὰ ὁμοίως σχοινίων λ', ἢ δὲ ἐλάττων σχοινίων κς', [ἢ] βάσις σχοι- 25 νίων κη'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ λ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ϑ'· και τὰ κς' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'·

vel τὰ ambigue scriptum in D 23. αἰ om. D ὀρθῶν insipienter interpolator scr. pro ἀμβλείαν 29. κδ' ] εδ' D 30. S'' D γίνεται A, γι' D 2. σκαληνοῦ om. A 3. σχοινίων ἐστὶν D 4. ποιήσον D 5. ὁμοίως om. A τὰ κη' om. D 6. γι' ante ὁμοῦ add. D 8. S'' D 9. σχοινίων κη' usque ad βάσις om. D 10. τὸ om. D 11. ὑπολιμπανθμενον D τῆς ὅλης D 13. ἢ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων λ' om. D 14. ἢ βάσις σχοινίων ι' om. D 15. ἢ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων κς' ] ἢ ὑποτείνουσα σχοινίων λ', ἢ ἑτέρα κς' D τῶν om. D 16. και om. D 17. τοῦ ὅλου τριγώνου om. D δὲ om. D 20. S'' γι' D σχοινίων om. D 21. μείζονος] τοῦ D 22. ἥττονος] ἐλάττονος D 24. ἢ alterum om. A (conf. p. 71 vs. 2)

καὶ τὰ κη' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ψπδ'· συντιθῶ τὰ ϑδ' καὶ τὰ ψπδ'· γίνονται ,αχπδ'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ χος'· λοιπὰ ,ση'· ὧν τὸ ἥμισυ φδ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ κη' τῆς βάσεως· γίνονται ιη'· ἔσται ἡ μείζων βᾶσις σχοινίων  
 5 ιη'. ὁμοίως συντιθῶ τὰ χος' καὶ τὰ ψπδ'· γίνονται ,αυξ'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ ϑδ'· λοιπὰ φξ'· ὧν ἥμισυ γίνεται σπ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ κη' [τῆς βάσεως]· γίνονται ι'· ἔσται καὶ ἡ ἐλάττων βᾶσις σχοινίων ι'· ταῦτα πολυπλασιάζω ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ρ'· ἀπὸ τῶν χος' αἶρω τὰ ρ'·  
 10 λοιπὰ φος'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κδ'· ἔσται ἡ κάθετος σχοινίων κδ'· πάλιν τὰ ιη' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται 3 τκδ'· ἀπὸ τῶν ϑδ' ὑφαιρῶ τὰ τκδ'· λοιπὰ φος'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὁμοίως κδ'· ταῦτα πολυπλασιάζω ὁμοίως ἐπὶ τὰ κη' τῆς βάσεως· γίνονται χοβ'· ὧν ἥμισυ  
 15 γίνεται τλς'· ἔσται οὖν ὁ τόπος τοῦ παντὸς σχοινίων τριακοσίων τριακονταῆξ. ποιῶ πάλιν τὰ κδ' ἐπὶ τὰ ιη' 4 τῆς βάσεως τοῦ μείζονος τμήματος· γίνονται υλβ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται σισ'· ὁμοίως πολυπλασιάζω τὰ κδ' ἐπὶ τὰ ι' τῆς βάσεως τοῦ ἐλάττονος τμήματος· γίνονται σμ'·  
 20 ὧν ἥμισυ γίνεται ρκ'· ἔσται οὖν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μὲν μείζονος τμήματος σχοινίων σισ', τοῦ δὲ ἐλάττονος σχοινίων ρκ'· συντιθῶ τὰ σισ' καὶ τὰ ρκ'· γίνονται τλς'· μένει οὖν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ παντὸς τριγώνου, ὡς ἔστιν ἰδεῖν, σχοινίων τλς'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται ρξη', καὶ ἔστι γῆς μο-  
 25 δίων ρξη'.

Ἔτερον τρίγωνον σκαληνὸν ὀξυγώνιον, οὗ ἡ μὲν πρώτη καὶ ἐλάττων πλευρὰ ὀρθγυῶν λθ', ἡ δὲ ἑτέρα ἡ μείζων ὀρθγυῶν με', ἡ δὲ βᾶσις ὀρθγυῶν μβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον·  
 30 ποιεῖ οὕτως· τὰ λθ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,αφκα'· καὶ τὰ μβ' ἐφ' ἑαυτὰ γί-



1. συντιθῶ D et hic et infra 2. ἀφαιρῶ D 3. S'' D 6. ὧν ἥμισυ γίνεται] τούτων τὸ S'' D 7. τῆς βάσεως om. A γίνεται A, γι' D 8. καὶ ἔσται D πολυπλασιάζω om. D 9. ἀπὸ τῶν χος' αἶρω τὰ ρ'] ταῦτα ὑφαιρῶ ἀπὸ τῶν χος' D 10. πλευρὰ om. D ἔσται ἡ κάθετος σχοινίων κδ'] ταῦτα ἀπόδος τῆ καθέτη D 12. ἀπὸ τῶν ϑδ'

νονται ,αψξδ'· και τὰ με' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,βκε'· εἶτα  
 σύνθετες τὸν τῆς πρώτης πλευρᾶς πολυπλασιασμόν και τὸν  
 τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ,αφκα' και τὰ ,αψξδ'· γίνονται ,γσπε'·  
 ἀφ' ὧν ἀφαιρεῖ τὸν τῆς μείζονος πλευρᾶς πολυπλασιασμόν,  
 τὰ ,βκε'· λοιπὰ ,ασξς'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται χλ'· ταῦτα μέ- 5  
 ρισον παρὰ τὰ μβ' τῆς βάσεως· γίνονται ιε'· τοσοῦτων ὀρ-  
 2 γυῖων ἢ ἀποτομῆ· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'· τὰ σκε'  
 ἀφαιρεῖ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν πλευρᾶν πολυπλασιασμοῦ, του-  
 τέστιν ἀπὸ τῶν ,αφκα'· λοιπὰ ,ασξς'· ὧν πλευρὰ τετραγω-  
 3 νικὴ λς'· τοσοῦτων ὀργυῖων ἢ κάθετος. πάλιν σύνθετες τὸν 10  
 τῆς βάσεως πολυπλασιασμόν και τὸν τῆς μείζονος πλευρᾶς  
 ἤγουν τὰ ,αψξδ' και τὰ ,βκε'· γίνονται ,γψπθ'· ἀφ' ὧν  
 ἄρον τὰ ,αφκα' τῆς ἥττονος πλευρᾶς· λοιπὰ ,βσξη'· ὧν τὸ  
 ἥμισυ ,αηλδ'· ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ μβ' τῆς βάσεως· γί-  
 νεται τὸ μβ'' τοῦτων κς'· τοσοῦτων ὀργυῖων ἢ ἀποτομῆ· 15  
 4 ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ψκθ'· τὰ ψκθ' ὑπέξελε ἀπὸ τοῦ  
 πολυπλασιασμοῦ τῆς μείζονος πλευρᾶς ἤγουν ἀπὸ τῶν ,βκε'  
 λοιπὰ ,ασξς'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ λς'· τοσοῦτων ὀργυῖων  
 5 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβαθὸν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βά-  
 σεως· γίνονται ὀργυῖαι εἴκοσι πρὸς τῇ μιᾷ· ταῦτα πολυ- 20  
 πλασίασον ἐπὶ τὰς λς' τῆς καθέτου· γίνονται ψνς'· και ἔσται  
 τὸ ἔμβαθὸν τοῦ αὐτοῦ ὄξυγωνίου τριγώνου ὀργυῖων ψνς'  
 ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται γ' S δ'' μ'' σ'', και ἔστι γῆς  
 μοδίων γ' S λιτρῶν ια' και ὀργυῖα μῖα.

ὑφαιρῶ τὰ κθδ'] ὑφαιρῶ ταῦτα ἀπὸ τῶν ηδ' D 13. γίνεται om. D  
 15. οὖν om. D 16. τριακοσίων τριακ.] τλς' D 17. τμήματος] τριγώ-  
 νου D υλς' D 18. τὰ κθ' ἐπὶ om. D 19. τμήματος] τριγώνου D  
 20. ἥμισυ] τὸ S'' D ἔσται οὖν] και ἔστι D 21. τμήματος] τρι-  
 γώνου D σις'] ις' D 29. μείζων] ὑποτείνουσα D ἢ δε' om. D  
 1. και τὰ με' usque ad ,βκε' habet D ante και τὰ μβ' κτλ., et pro με'  
 vitiose exstat μὲν 2. τὸν τῆς πρώτης πλευρᾶς πολυπλασιασμόν και τὸν  
 τῆς βάσεως] τὸν τῆς πλευρᾶς και βάσεως πολυπλασιασμόν D 4. ὑφαί-  
 ρει D μείζονος πλευρᾶς] ὑποτείνουσης D 5. ὧν τὸ ἥμισυ usque ad  
 ιε'] τοῦτων τὸ S'' χλ'· ὧν τὸ μβ'' ιε' D 10. τὸν τῆς βάσεως usque ad  
 ,βκε'] τὸν τῆς ὑποτείνουσης πλευρᾶς πολυπλασιασμόν και τῆς βάσεως  
 ἤγουν τὰ ,βκε' και τὰ ,αψξδ' D 14. S'' D 17. τῆς μείζονος πλευρᾶς]  
 κατὰ τὴν ὑποτείνουσαν idque ante πολυπλασιασμοῦ D 19. S'' D  
 20. κ' D 21. ἔστω D 22. αὐτοῦ τοῦ D 23. σ'' D

Ἐτερον τρίγωνον σκαληνὸν ἀμβλυγώνιον, οὗ τὸ μὲν μί- 30  
κρὸν σκέλος σχοινίων ι', τὸ δὲ μείζον σχοινίων ιζ', βάσις  
σχοινίων κα', τοῦ μείζονος τμήματος ἢ βάσις σχοινίων ιε',  
τοῦ δὲ ἐλάττονος σχοινίων ζ', ἢ δὲ κάθετος σχοινίων ὀκτώ.  
5 εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γί-  
νονται ι' δ· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς καθέ-  
του· γίνονται ὀγδοηκοντατέσσαρα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν τοῦ  
αὐτοῦ ὅλου τριγώνου σχοινίων ὀγδοηκοντατέσσαρων· ὧν τὸ  
ἥμισυ γίνεται τεσσαρακονταδύο· καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσ-  
10 σαρακονταδύο.

Ἐτερον τρίγωνον σκαληνὸν ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν μείζων 1  
πλευρὰ σχοινίων κ', ἢ δὲ ἐλάττων πλευρὰ σχοινίων ιε', ἢ δὲ βά-  
σις σχοινίων κε', τοῦ μείζονος τμήματος ἢ βάσις σχοινίων ις',  
τοῦ δὲ ἐλάττονος θ', ἢ δὲ ἀμφοτέρων ὀρθῆ σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν  
15 αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ τῆς καθέτου ιβ' ἐπὶ τὸ ἥμισυ  
τῆς βάσεως, τουτέστιν ἐπὶ τὰ ιβ' δ, γίνονται ρν'. καὶ ἔστι αὐτοῦ  
τοῦ παντὸς τριγώνου τὸ ἔμβαδόν σχοινίων ρν'. ὧν δ γίνεται οε',  
καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

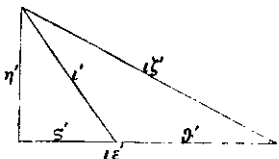
Ἐτέρα μέτρησις καθολικὴ ἐπὶ παντὸς τριγώνου. (ix)  
20 Τρίγωνον οἰοδηποτοῦν μετρήσεις οὕτως· ὅλον ἔστω 31  
τριγώνου ἢ μὲν τῶν πλευρῶν σχοινίων ιγ', ἢ δὲ ιδ', ἢ δὲ  
ιε'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν τοῦ αὐτοῦ τριγώνου· ποιεῖ οὕτως·  
σύνθες τὰ ιγ' καὶ τὰ ιδ' καὶ τὰ ιε'· γίνονται μβ'. τούτων  
τὸ ἥμισυ κα'· ἀπὸ τούτων ἄφελε τὰς τρεῖς πλευρὰς κατὰ  
25 μίαν, τουτέστιν ἄφελε τὰ ιγ', λοιπὰ η', καὶ τὰ ιδ', λοιπὰ  
ζ', καὶ τὰ ιε', λοιπὰ ζ'. εἶτα πολυπλασίασον ταῦτα δι'  
ἀλλήλων, ἤγουν τὰ κα' ἐπὶ τὰ η', γίνονται ρξη', ταῦτα ἐπὶ  
τὰ ἐπτά γίνονται ,αρος', ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται ,ζης'.  
30 τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὀγδοηκοντατέσσαρα· το-  
σοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβαδόν τοῦ τριγώνου.

1. Ἐτερον om. D μὲν om. D 2. μείζων D 4. η' D 5. αὐτοῦ  
om. D ἥμισυ] S'' D γίνεται A, γι' D 6. η' 7. et 8. πδ' D 8. αὐ-  
τοῦ om. D 9. S'' et μβ' utroque loco D 11. Ἐτερον κτλ.] hanc §  
om. A 13. xε'] κς' D 21. τριγώνου] τρίγωνον οὐ D σχοινίων  
ante ιδ' et ante ιε' add. D 22. αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν omisso τοῦ αὐτοῦ τρι-  
γώνου D 24. δ'' D ἄφελε D 26. εἶτα om. D ταῦτα] οὖν D  
27. ἤγουν om. D 28. ἐπτά] ζ' D 29. πδ' D 30. ἔσται] γι' D

2 Ἄλλως. ἔστω τῶν πλευρῶν ἡ μὲν  $\alpha\gamma'$ , ἡ δὲ  $\alpha\delta'$ , ἡ δὲ  $\alpha\epsilon'$  ὁμοῦ  $\mu\beta'$ . ὧν ἡμισυ κα' ὑφαίρει ἀπὸ τῶν κα' τὰ  $\alpha\gamma'$ , λοιπὰ  $\eta'$ , καὶ τὰ  $\alpha\delta'$ , λοιπὰ  $\zeta'$ , καὶ τὰ  $\alpha\epsilon'$ , λοιπὰ  $\varsigma'$ . ποιεὶ τὰ  $\varsigma'$  ἐπὶ τὰ  $\zeta'$ , γίνονται  $\mu\beta'$ , ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\eta'$  γίνονται  $\tau\lambda\varsigma'$ , ταῦτα ἐπὶ τὰ κα' γίνονται  $\zeta\varsigma'$ . τούτων λάβε πλευ- 5 ρὰν τετραγωνικὴν· γίνονται  $\pi\delta'$ . τοσοῦτόν ἐστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου. ὁμοίως καὶ ἐπὶ ἰσοπλευρὸν καὶ ἰσοσκελοῦς καὶ σκαληνοῦ καὶ ὀρθογωνίου πάντοτε ποιοῦμεν.

3 Τρίγωνον σκαληρὸν ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοι- νίων  $\alpha\beta'$ , καὶ ἡ πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων  $\epsilon'$ , ἡ δὲ ὑποτείνουσα 10 σχοινίων  $\alpha\gamma'$ . εὔρειν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδὸν κατὰ τὴν προγραφεῖ- σαν ἔφοδον· ποιεὶ οὕτως· σύνθες τὰς τρεῖς πλευράς, του- τέστι τὰ  $\alpha\beta'$  καὶ τὰ  $\epsilon'$  καὶ τὰ  $\alpha\gamma'$ · γίνονται  $\lambda'$ . ὧν τὸ ἡμι- συ γίνεται  $\alpha\epsilon'$ . αὐτῶν τῶν  $\alpha\epsilon'$  παρέκβαλε ἐκάστην πλευρὰν, τὰ  $\alpha\beta'$ , λοιπὰ  $\gamma'$ , τὰ  $\epsilon'$ , λοιπὰ  $\iota'$ , τὰ  $\alpha\gamma'$ , λοιπὰ  $\beta'$ . καὶ 15 σύνθες τὰς ἀπολοιπούς πάσας, τουτέστι τὰ  $\gamma'$ , τὰ  $\iota'$  καὶ τὰ  $\beta'$ · γίνονται  $\alpha\epsilon'$ . ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\beta'$  γίνονται  $\lambda'$ , καὶ τὰ  $\lambda'$  ἐπὶ τὰ  $\gamma'$  γίνονται  $\theta'$ , καὶ τὰ  $\theta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota'$  γίνονται  $\delta'$ . ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται  $\lambda'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ σκαληνοῦ· καὶ ἐπὶ παντὸς δὲ τριγώνου ἡ 20 μέθοδος αὕτη ἰσχύει.

32



Τρίγωνον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων  $\theta'$ , ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς ἀμβλεῖα πλευρὰ σχοινίων  $\iota'$ , ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\alpha\zeta'$ . εὔ- 25 ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδὸν· ποιεὶ οὕ- τως· παρεκβεβλήσθω ἡ βᾶσις, καὶ ἤχθω ἐπὶ τὴν ἐκβλη- θείσαν εὐθείαν κάθετος, καὶ γενέσθω τρίγωνον ὀρθογώνιον. πρῶτον οὖν δεῖ εὔρειν πόσων σχοινίων ἐστὶν ἡ ἐκβληθείσα 2 εὐθεῖα, καὶ πόσων ἡ κάθετος. εὔρισκεται δὲ οὕτως· τὰ 30  $\alpha\zeta'$  τῆς ὑποτείνουσης ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\sigma\pi\theta'$ .  $\xi\zeta'$  ὧν ἔκ-

2. ὧν ἡμισυ] τούτων  $S''$  D 6. γίνεται A,  $\gamma\epsilon'$  D τοσοῦτων D ἐστὶ post ἔμβαδὸν hab. D 8. ἐπὶ ante σκαληνοῦ add. D 11. κατὰ] ποιεὶ ὡς D, qui paullo post om. ποιεὶ οὕτως 12. σύνθες κτλ.] pro his hab. D: ἔνωσον οὖν τὰς  $\gamma'$  πλευράς καὶ  $\gamma\epsilon'$   $\lambda'$ . ὧν τὸ  $S''$   $\gamma\epsilon'$   $\alpha\epsilon'$  κτλ. 14. παρέκβαλε D 15.  $\gamma\epsilon'$  ante  $\gamma'$  add. D 20. καὶ ἐπὶ] hic in D rubro liquore adscriptum: Θεωρήματα 27. παρεκβλήσθω D 31. ἐφ' ἑαυτὸν D



βαλε τὰ θ' τῆς βάσεως γειόμενα ἐφ' ἑαυτὰ πα', καὶ τὰ ι' τῆς ἀμβλείας πλευρᾶς γειόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ρ'· ὁμοῦ ρπα' λοιπὰ ρη' ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται νδ'· ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται ς'· τοσοῦτων ἔστι σχοινίων ἢ 5 ἐπιβληθεῖσα. καὶ ἐγένετο τὸ ἐν τρίγωνον τὸ ἐπιβληθέν ἢ βάσις σχοινίων ς', ἢ δὲ ἀμβλεῖα σχοινίων ι', ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων η'. εὔρειν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐπιβληθέντος τριγώνου· ποιεὶ οὕτως· τὰ ς' τῆς ἐπιβληθείσης βάσεως ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται μη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνε- 10 ται κδ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ. τοῦ δὲ ὅλου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν εὔρειν· σύνθετες τὰ προϋπάρχοντα θ' τῆς βάσεως καὶ τὰ παρεπιβληθέντα ς'· γίνονται ιε'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς· γίνονται ρκ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ἐξήκοντα· τοσοῦτων ἔσται 15 σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὅλου τριγώνου.

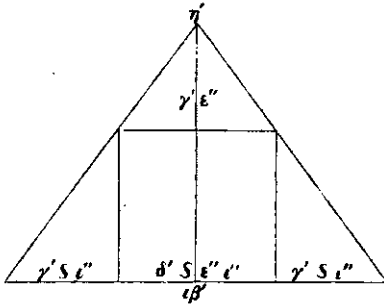
Ἐὰν δὲ θέλῃς διαστεῖλαι καὶ γνῶναι ἰδίως τοῦ τε μεί- 5 ζονος καὶ τοῦ ἐλάττονος τμήματος τὸ ἐμβαδὸν, ποιεὶ οὕτως· τὰ ς' τῆς παρεπιβληθείσης εὐθείας ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται μη'. ὧν τὸ ἥμισυ κδ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἥττονος τμήματος τοῦ τριγώνου. δῆλον γάρ 20 ὅτι τὸ ὑπολιμπανόμενον ἀπὸ τοῦ ὅλου τριγώνου τοῦ ἀπὸ τῶν ἐξήκοντα σχοινίων ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος· ὃ ἔσται σχοινίων λς'.

Ἄλλως εἰς τὸ αὐτὸ τρίγωνον ἀμβλογώνιον. πολυπλα- 33 25 σιάζω τὰ ιζ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται σπθ'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ γειόμενα ρ'· λοιπὰ ρπθ'· ταῦτα μερίζω ἐπὶ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται κα'· τούτοις προστιθῶ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται λ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ιε'. ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ θ' τῆς βάσεως· λοιπὰ ς'· ἔσται ἢ 30 ἀπολαμβανομένη ἀπὸ τῆς καθέτου σχοινίων ς'. ταῦτα πολυπλασιάζω ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται λς'· καὶ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ

1. τὰ prius] τὸ D 3. S'' γι' D μέρισον D 4. ἔστι om. D 7. γι' ante σχοινίων add. D ἐπιβληθέντα D 8. ἐπιβληθείσης om. D 9. η' D S'' γι' D 13. πρὸς om. D 14. τὸ S'' ξ' D omisso γίνεται ἔσται om. D 17. τοῦ om. D 18. η' D 21. τοῦ post τριγώνου om. D 22. ξ' D 24. εἰς om. D 27. τούτοις om. D προστίθεις D 28. S' D omisso γίνεται

γίνονται ρ' ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ λς'. λοιπὰ ξδ' ὡν  
 πλευρὰ τετραγώνου γίνεται η'. ταῦτα τῆς προσβληθείσης  
 3 καθέτου. καὶ πολυπλασιάζω τὰ η' ἐπὶ τὰ θ' τῆς βάσεως·  
 γίνονται οβ'. ὡν τὸ ἥμισυ γίνεται λς'. τοσούτων ἔσται σχοι-  
 νίων μετὰ τὴν παρεκβληθεῖσαν προσθήκην τοῦ τριγώνου 5  
 τὸ προκείμενον ἀμβλυγώνιον. ἀμφοτέρω δὲ ἔχουσι δηλονότι  
 σχοινία ἐξήκοντα· χωριζόμενα δὲ τὸ μὲν μείζον ἀμβλυγώνιον  
 σχοινία λς', τὸ δὲ ἔλαττον τῆς προσαγομένης ψήφου τρι-  
 γωνον ὀρθογώνιον σχοινία κδ'.

34



σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον τοῦ τριγώνου ἤγουν ιβ' καὶ η'. 10  
 γίνονται κ'. εἶτα πολυπλασίασον τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάθε-  
 τον, τοιούτεστι τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ η'. γίνονται ζς'. ταῦτα μέρισον  
 παρὰ τὰ συναμφοτέρω, ἤγουν παρὰ τὰ κ'. γίνονται δ'ς ε'' 15  
 ε'', ἧτοι τέσσαρα καὶ τέσσαρα πέμπτα· τοσούτων σχοινίων  
 2 ἔσται ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ 25

2. προσβληθείσης D 4. S'' D 5. παρεκβληθείσαν D 6. δὲ ἔχουσι  
 om. D 7. σχοινίων ξ' D δὲ om. D 9. post κδ' in D haec addantur:  
 Δεῖ γινώσκειν ὅτι ἡ ὀργυιὰ ἔχει σπιθαμὰς θ' δ'' ἢ παλαιστὰς κη' ἐχού-  
 σης τῆς πρώτης παλαιστῆς προσθήκην κονδύλου (προσθήκης κόνδυλον D).  
 καὶ ἄλλως. ἀνὴρ μέσος μήτε κοντὸς μήτε μακρὸς σταθεὶς ὄρθιος ἐκτει-  
 νάτω τὴν δεξιὰν αὐτοῦ χεῖρα ἄνω, καὶ ἔνθα ἂν ἰρῆσθῃ τὰ ἄκρα τῶν δακτύ-  
 λων αὐτοῦ, ἐκεῖ ἔστι μέτρον δικαίας ὀργυιᾶς. καὶ ἄλλως. λαβὼν σχοινίον  
 ἢ κάλαμον ὃ τῆς μέσης ἡλικίας ἀνὴρ πατησάτω τὴν ἄκρην ἐν τοῖς (ἐντὸς  
 D) δακτύλοις τοῦ ποδὸς αὐτοῦ· εἶτα ἀναβιβάσάτω τὸ σχοινίον ἄχρι τοῦ  
 (τῆς D) ὤμου αὐτοῦ, εἰδ' οὕτως καμψάτω τοῦτο ὅπισθεν ἄχρι τοῦ κάλου  
 αὐτοῦ καὶ ποιήσῃ ὀργυιᾶν πάνυ δικαιωτάτην (δικαιωτάτων D) 12. δὲ  
 om. D 22. μέρισον D 24. τέσσαρα καὶ τέσσαρα πέμπτα δ' καὶ δ'  
 ε'' ε'' D

γίνονται κγ' κε". πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· δ' δ' ις'·  
 και δ' τὰ τέσσαρα ε" ε" ις' ε" ε"· και δ' ε" ε" τῶν δ'  
 μονάδων ις' ε" ε"· και δ' ε" ε" τῶν δ' ε" ε" ις' ε" ε"  
 τῶν ε" ε", γινόμενα και ταῦτα ε" ε" γ' και ε" τὸ ε". ὁμοῦ  
 5 μονάδες ις' [και] ε" ε" λε' και ε" τὸ ε"· τὰ λε' ε" ε" με-  
 ριζόμενα παρὰ τὰ πέντε γίνονται μονάδες ἑπτὰ και προσ-  
 τίθενται ταῖς λοιπαῖς ις'· μένει δὲ και ε" τὸ ε"· και συμ-  
 ποσοῦται ὁ ἀπὸ τοῦ πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς  
 εἰς μονάδας κγ' και ε" τὸ ε"· τοσοῦτων σχοινίων ἐστὶ τὸ  
 10 ἔμβασθον τοῦ τετραγώνου.

Τῶν κάτωθεν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων τὸ ἔμβασθον 3  
 εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἄφειλε ἀπὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῆς ὀλης  
 βάσεως τοῦ τριγώνου τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευ-  
 ρᾶς, ἤγουν τὰ δ' S ε" ι", τουτέστι τὰ δ' και δ' ε" ε".  
 15 λοιπὰ ἑπτὰ πέμπτον· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται γ' S ι" ἦτοι  
 γ' και γ' ε" ε"· τοσοῦτων σχοινίων ἢ βάσις ἐκάστου ὀρθο-  
 γωνίου τριγώνου. ἢ δὲ κάθετος ἐκάστου τούτων ἤγουν ἢ 4  
 πρὸς ὀρθᾶς κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ ἀριθμοῦ τῆς τοῦ τε-  
 τραγώνου πλευρᾶς ἤγουν σχοινίων δ' S ε" ι"· τούτων τὸ  
 20 ἥμισυ γίνεται β' γ" ιε", ἦτοι β' και β' ε" ε"· ταῦτα ἐπὶ  
 τὴν βάσιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου πολυπλασιαζόμενα, ἤγουν  
 ἐπὶ τὰ γ' και γ' ε" ε", γίνονται η' S ι" κε", ἦτοι μονάδες  
 η' ε" ε" γ' και ε" τὸ ε". πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· β' 5  
 γ' ζ' και β' τὰ γ' ε" ε" ζ' ε" ε"· και β' ε" ε" τῶν τριῶν  
 25 μονάδων ζ' ε" ε"· και β' ε" ε" τῶν γ' ε" ε" ζ' ε" ε" τῶν  
 ε" ε", γινόμενα και ταῦτα ε" ἐν και ε" τὸ ε"· ὁμοῦ μο-  
 νάδες ζ' ε" ε" ιγ' και ε" τὸ ε"· τὰ ιγ' ε" ε" μεριζόμενα  
 παρὰ τὰ πέντε γίνονται μονάδες β' και ε" ε" γ', και προσ-  
 τίθενται ταῖς λοιπαῖς ζ' μονάσι· μένει δὲ και ε" τὸ ε".

1. πολυπλασιάζονται δὲ] ὁ δὲ πολυπλασιασμός γίνεται D 2. και  
 prius om. D τέσσαρα] δ' D τὰ post alterum και add. D δ' ante μονά-  
 δων] δὲ D 4. ταῦτα] αὐτὰ D 5. και om. A 6. τὰ] τῶν D ἑπτὰ]  
 ζ' D 7. τὸ] τοῦ D συμποσοῦνται D 8. πολυπλασιασμοῦ D  
 9. ἐστὶ om. D 12. ἄφειλε D 13. τῆς om. D 15. ζ' ε" D S'  
 γ' D 17. ἢ alterum om. D 19. σχοινία D 20. ἦτοι δύο και ε"  
 ε" β' D 23. πολυπλασιάζονται δὲ] ὁ δὲ πολυπλασιασμός γίνεται D  
 24. β' prius] δις D τριῶν] γ' D 26. ἐν] α' D 28. πέντε] ε' D  
 29. λοιπαῖς om. D

- καὶ συμποσοῦται ὁ ἀπὸ τοῦ πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος  
 6 ἀριθμὸς εἰς μονάδας ὀκτώ ε" ε" γ' καὶ ε" τὸ ε". τοσοῦ-  
 των σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τῶν τοιούτων ὀρθο-  
 γωνίων τριγώνων. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν  
 γίνεται ιζ' ε" ιε" οε", ἥτοι σχοινίων ιζ' ε" α' καὶ δύο ε" 5  
 τῶν ε".
- 7 Τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν·  
 ποιήσον οὕτως· ἄφελε ἀπὸ τῆς καθέτου τοῦ ὅλου τριγώνου  
 τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν ἤγουν τὰ δ' S ε" ι". λοιπὰ  
 γ' ε". ταῦτα ἢ καθέτος τοῦ ἄνωθεν τριγώνου. ἢ δὲ βάσις 10  
 τούτου κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς ἤγουν  
 δ' S ε" ι". τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται β' γ" ιε", ἥτοι β' καὶ  
 β' ε" ε". ταῦτα ἐπὶ τὰ γ' ε" τῆς καθέτου πολυπλασιαζό-  
 μενα γίνονται ζ' S ι" ιε" οε", ἥτοι μονάδες ἑπτὰ ε" ε" γ'  
 8 καὶ β' ε" ε" τῶν ε" ε". ὁ δὲ πολυπλασιασμός γίνεται 15  
 οὕτως· β' γ' ζ'. καὶ β' τὸ ε" δύο ε" ε". καὶ β' ε" ε" τῶν  
 τριῶν μονάδων ζ' ε" ε". καὶ δύο ε" ε" τοῦ ἐνὸς ε" δύο ε"  
 ε" τῶν ε" ε". ὁμοῦ μονάδες ζ' ε" ε" ὀκτώ καὶ β' ε" ε"  
 τῶν ε" ε". τὰ ὀκτὼ πέμπτα μεριζόμενα παρὰ τὰ πέντε  
 γίνονται μονὰς μία καὶ τρία ε" ε". καὶ προστίθενται ταῖς 20  
 λοιπαῖς ἕξ μονάσι· εἰσὶ δὲ καὶ β' ε" ε" τῶν ε" ε". καὶ  
 συμποσοῦται ὁ ἀπὸ τοῦ τοιούτου πολυπλασιασμοῦ συναγόμε-  
 νος ἀριθμὸς εἰς μονάδας ἑπτὰ ε" ε" γ" καὶ β' ε" ε"  
 9 τῶν ε" ε". τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν καὶ τοῦ ἄνωθεν  
 ἰσοσκελοῦς τριγώνου. ὁμοῦ τῶν ὅλων τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν 25  
 καὶ πάλιν σχοινίων τεσσαρακονταοκτώ ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  
 κδ'. ἔσται οὖν ὁ τόπος τοῦ παντὸς τριγώνου μοδίων εἰ-  
 κοσιτεσσάρων.

1. συμποσοῦνται D 4. τῶν τριγώνων om. D 5. ιζ' ε" ιε" οε"]  
 ιζ' καὶ ε" τοῦ ε" D δύο ε" τῶν ε"] ε" τὸ ε" D 7. Τοῦ ἄνωθεν] Το  
 ἄνωθεν τοῦ D 8. ποιεὶ D ἄφειλε D 11. τὰ post ἤγουν add. D  
 12. S" D 14. ι" om. D ζ' D 16. δύο] β' D 17. τριῶν] γ' D  
 δύο] β' D ἐνὸς ε" δύο] α' ε" β' D 18. ὁμοῦ usque ad τῶν ε" ε"  
 om. D 19. ὀκτὼ πέμπτα] ε" ε" D ε' D 20. γίνεται D γ' D  
 προστίθεται D 21. ἕξ om. D εἰσὶ δὲ] μένουσι D 22. συμπο-  
 σοῦνται D ὁ om. D 26. τεσσαρακονταοκτώ κτλ.] haec sic habet D:  
 μη' ὧν τὸ S' κδ' γι'· καὶ ἔσται ὁ τόπος τοῦ παντὸς τριγώνου μοδίων κδ'

Ἐτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἡ βᾶσις μονάδων ις', ἡ 35  
 δὲ κάθετος μονάδων ιβ', τὸ δὲ ἔμβασθον μονάδων ζς'. εὐ-  
 ρεῖν ἐντὸς τοῦ τοιοῦτου τριγώνου τετράγωνον ἰσόπλευρον·  
 ποιήσον οὕτως· σύνθεθι βᾶσιν καὶ κάθετον ἤγουν ις' καὶ  
 5 ιβ' γίνονται κη'· εἶτα πολυπλασίασον τὴν βᾶσιν ἐπὶ τὴν  
 κάθετον, τουτέστι τὰ ις' ἐπὶ τὰ ιβ' γίνονται ρθβ' ταῦτα  
 μέρισον παρὰ τὰ κη' γίνονται ς' ω'' ζ'' κα'', ἤτοι μονά-  
 δες ς' καὶ ς' ζ'' ζ'' τῆς μονάδος· τοσοῦτον ἀριθμοῦ ἐστιν  
 ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πολυπλα- 2  
 10 σιαζόμενα γίνονται μζ' μθ''. πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως·  
 ς' ς' λς'· καὶ ἑξάκις τὰ ς' ζ'' ζ'' λς' ζ'' ζ''· καὶ ς' ζ'' ζ''  
 τῶν ς' μονάδων λς' ζ'' ζ''· καὶ ς' ζ'' ζ'' τῶν ς' ζ'' ζ'' λς'  
 ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'', γινόμενα καὶ ταῦτα ζ'' ζ'' ε' καὶ ζ'' τοῦ  
 15 ζ''· ὁμοῦ μονάδες λς' ζ'' ζ'' ος', γινόμενα καὶ ταῦτα μονά-  
 δες ια' καὶ ζ'' τοῦ ζ'', ἤτοι τὰ ὅλα μονάδες τεσσαρακοντα-  
 20 επτὰ καὶ ζ'' τοῦ ζ'' ἤγουν μθ''. τοσοῦτον τὸ ἔμβασθον τοῦ  
 τετραγώνου.

Τῶν ἐνθεν κακείθεν τοῦ τετραγώνου δύο ὀρθογωνίων 3  
 τριγώνων τὸ ἔμβασθον ἠνωμένων εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ  
 20 ἥμισυ τῆς βᾶσεως ἤγουν τὰ ὀκτώ μέρισον παρὰ τὰ ιβ' τῆς  
 καθέτου· γίνεται ω''· εἶτα λάβε τὸ διμοῖρον τῆς τοῦ τετρα-  
 γώνου πλευρᾶς, ἤγουν τῶν ἕξ μονάδων καὶ ἕξ ἑβδόμων· γί-  
 νονται μονάδες δ' καὶ τέσσαρα ἑβδομα· αἱ τέσσαρες μονά-  
 δες καὶ τὰ τέσσαρα ἑβδομα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὴν τοῦ  
 25 τετραγώνου πλευρὰν, ἣτις κάθετός ἐστι τῶν τοιοῦτων δύο  
 τριγώνων, τουτέστιν ἐπὶ τὰς ς' μονάδας καὶ τὰ ς' ζ'' ζ'',  
 γίνονται μονάδες λ' πρὸς τῇ μιᾷ ἑβδομα β' καὶ γ' ζ'' ζ''  
 τῶν ἑβδόμων. πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· δ' ς' κδ' καὶ 4  
 30 τετράκις τὰ ς' ζ'' ζ'' κδ' ζ'' ζ''· καὶ δ' ζ'' ζ'' τῶν ς' μο-  
 νάδων κδ' ζ'' ζ''· καὶ δ' ζ'' ζ'' τῶν ς' ζ'' ζ'' κδ' ζ'' ζ'' τῶν

1. ὀρθογωνίων post τρίγωνον add. D 4. ἤγουν ις' καὶ ιβ' om. D  
 9. ἐφ' ἑαυτὰ πολυπλασιαζόμενα] πολυπλασίαζε ἐφ' ἑαυτὰ D 13. τοῦ  
 om. D 15. τοῦ] τὸ D μζ' D 16. τοσοῦτων D 19. ἠνωμένα D  
 20. δ' D η' D παρὰ τῶν D 21. εἶτα λάβε τὸ διμοῖρον] τὸ ω'' D  
 22. ς' D ς' ζ'' ζ'' D 23. δ' ζ'' ζ''· αἱ δ' D 24. δ' ζ'' ζ'' D  
 26. τουτέστι AD 27. ἑβδομα et 28. ἑβδόμων] ζ'' ζ'' D 29. τετράκις] δ'  
 D μονάδων κδ' ζ'' ζ''] οὐ κδ' D 30. κδ' ζ'' ζ'' om. D

ζ'' ζ'', γινόμενα καὶ ταῦτα ζ'' ζ'' γ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'' ὁμοῦ μονάδες εἰκοσιτέσσαρες ἑβδομα να', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες ἑπτὰ καὶ δύο ἑβδομα καὶ τρία ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'', ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες λα' καὶ ζ'' ζ'' β' καὶ τρία ἑβδομα τῶν ἐβδόμων· τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων 5  
τριγώνων.

- 5 Διηρημένως δὲ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἄφελε ἀπὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῆς βάσεως, τουτέστιν ἀπὸ τῶν ις' μονάδων, τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς, ὅς ἐστιν ἕξ μονάδων καὶ 5' 10 ζ'' ζ''. λοιπαὶ μονάδες ἐννέα καὶ ἑβδομον τῆς μονάδος· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες δ' καὶ δ' ζ'' ζ'' τῆς μονάδος· τοσοῦτον ἀριθμοῦ ἐστὶν ἡ βᾶσις ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου. ἡ δὲ κάθετος, τουτέστιν ἡ πρὸς ὀρθᾶς, κατὰ 6 τὴν ποσότητα τοῦ ἀριθμοῦ τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς, 15 ἦτοι μονάδες 5' καὶ 5' ζ'' ζ''. τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες γ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῆς μονάδος· ταῦτα ἐπὶ τὴν βᾶσιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου πολυπλασιαζόμενα γίνονται μονάδες 7 ιε' τέσσαρα ἑβδομα καὶ πέντε ἑβδομα τῶν ἐβδόμων. πολυπλασιαζόμενα δὲ οὕτως· γ' δ' ιβ' καὶ γ' τὰ δ' ζ'' ζ'' ιβ' 20 ζ'' ζ'' καὶ τέσσαρα ἑβδομα τῶν τριῶν μονάδων ιβ' ζ'' ζ'' καὶ δ' ζ'' ζ'' τῶν γ' ζ'' ζ'' ιβ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'', γινόμενα καὶ ταῦτα ἑβδομον ἕν καὶ πέντε ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''. ὁμοῦ μονάδες ιβ' ζ'' ζ'' εἰκοσιπέντε, γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες γ' καὶ δ' ζ'' ζ'' καὶ ε' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'', ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες 25 ιε' δ' ζ'' ζ'' καὶ πέντε ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''. τοσοῦτον τὸ 8 ἐμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου. ταῦτα δις γίνονται μονάδες τριάκοντα πρὸς τῇ μιᾷ ἑβδομα β' καὶ τρία ἑβδομα τῶν ἐβδόμων· τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων. 30

1. γινόμενα u. a. τῶν ζ'' ζ'' om. D 2. εἰκοσιτέσσαρα A, κδ' D ζ'' ζ'' να' D 3. ζ' καὶ δύο ζ'' ζ'' D 4. τρεῖς ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'' D 5. τοσοῦτων D 8. ἄφελε D 9. τουτέστι D 10. ἕξ μὲν καὶ 5' A, μονάδες 5' καὶ ἑξάκις D 11. 5' καὶ ζ'' D 12. 5'' γ' D 16. 5'', omisso γίνεται, D 19. δ' ζ'' ζ'' καὶ ε' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'' D 21. δ' ζ'' ζ'' τῶν γ' D 23. ἑβδομον] ζ'' D πέντε ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''] ε' ζ'' ζ'' D 24. κε' D 26. ιε' ζ'' ζ'' δ' καὶ ε' ζ'' ζ'', omisso τῶν ζ'' ζ'', D τοσοῦτων D 28. λ' D ζ'' ζ'' β' καὶ γ' ζ'' ζ'', omisso τῶν ζ'' ζ'', D 29. τοσοῦτων D

- Τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· 9  
 ποιήσον οὕτως· ἄφελε ἀπὸ τῆς καθέτου τὴν τοῦ τετραγώνου  
 πλευρὰν ἤγουν μονάδας ζ' ω'' ζ'' κα''. λοιπαὶ μονάδες ε''  
 ζ''. τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἢ καθέτος τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς  
 5 τριγώνου. ἢ δὲ βάσις τοῦτου κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ 10  
 τετραγώνου πλευρᾶς, ἦτοι μονάδες ζ' καὶ ζ' ζ'' ζ''. τούτων  
 τὸ ἡμισυ γίνεται μονάδες γ' καὶ γ' ζ'' ζ''. ταῦτα πολυπλα-  
 σιαζόμενα ἐπὶ τὰ ε' ζ'' τῆς καθέτου γίνονται μονάδες ιζ'  
 ζ'' ζ'' δ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''. πολυπλασιάζονται δὲ 11  
 10 οὕτως γ' ε' ιε' καὶ γ' τὸ ζ'' γ' ζ'' ζ''. καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν  
 πέντε μονάδων ιε' ζ'' ζ''. καὶ τρία ἑβδομα τοῦ ἑβδόμου γ'  
 ἑβδομα τῶν ἑβδόμων· ὁμοῦ μονάδες ιε' ἑβδομα ιη', γινόμε-  
 να μονάδες β' καὶ δ' ἑβδομα καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'',  
 ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες ιζ' ζ'' ζ'' δ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''.  
 15 τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν καὶ τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου.  
 Ἄρει σύνδες τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τετραγώνου ἤγουν μονά- 12  
 δας τεσσαρακοταεπτὰ καὶ ζ'' τοῦ ζ'', ὁμοίως καὶ τὸ ἔμβα-  
 δὸν τῶν κάτωθεν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων ἤγουν μονάδας  
 τριάκοντα πρὸς τῆ μιᾷ ζ'' ζ'' δύο καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'',  
 20 ὡσαύτως καὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου  
 ἤγουν μονάδας ιζ' ζ'' ζ'' δ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''. καὶ  
 εὐρήσεις πάλιν τὸ τῶν ὅλων τμημάτων ἔμβαδὸν μονάδας  
 35 ζς'. αἱ τοιαῦται ἐνενηκονταεξ μονάδες ἐπὶ μὲν τοῦ μέτρου 13  
 τῶν σχοινίων ἡμισειαζόμεναι γίνονται τεσσαρακοταοκτὼ καὶ  
 25 δηλοῦσι τὴν τοῦ μοδισμοῦ ποσότητα· ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρου  
 τῶν ὀργυιῶν ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν πέντε γίνονται ιθ' ε''  
 καὶ δηλοῦσι τὴν τῶν λιτρῶν ποσότητα· ὡς εἶναι τὸ τοιοῦ-  
 τον σχῆμα ἐπὶ μὲν τῶν σχοινίων μοδίων τεσσαρακοταοκτὼ,  
 30 ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυιῶν λιτρῶν ιθ' ε''.  
 Ἔτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἢ βάσις μονάδων ιζ', ἢ 36

Cod. A, D des. vs. 29.

5. τοῦ om. D 7. S' D 10. καὶ prius om. D 11. πέντε] ε' D  
 καὶ τρία usque ad ἑβδόμων] τοῦ ζ'' γ' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'' D 12. et 13. ἑ-  
 βδομα] ζ'' ζ'' D 14. δ' ζ'' ζ'' D 15. τοσοῦτων D 17. μζ' D  
 19. λ' D β' D 20. τὸ ἔμβαδὸν om. D 21. καὶ εὐρήσεις πάλιν] ἤγουν  
 D 22. τὸ ante ἔμβαδὸν add. D 23. ἐνενηκονταεξ] ζς' D 24. ἡμι-  
 σταζόμενα D μη' D 26. ε' D 27. εἶναι om. D 28. μη' D

- δὲ κάθετος μονάδων ιε', τὸ δὲ ἑμβαδὸν μονάδων ρκζ' ἡμί-  
σεος. εὐρεῖν ἐντὸς τοῦ τοιούτου τριγώνου τετραγώνον ἰσό-  
2 πλευρον· ποιήσον οὕτως· σύνθεες βάσιν καὶ κάθετον ἤγουν  
ιζ' καὶ ιε'· γίνονται λβ'· εἶτα πολυπλασιάσον τὴν βάσιν  
ἐπὶ τὴν κάθετον, τουτέστι ιζ' ἐπὶ ιε'· γίνονται σνα' ταῦτα 5  
μέρισον παρὰ τὰ λβ'· γίνονται ζ' S δ'' η'' ις'' λβ'', ἥτοι  
μονάδες ἑπτὰ καὶ λα' λβ'' λβ''· τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἔστιν  
ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
3 μονάδες ξγ' S καὶ λβ'' τὸ λβ'' ἥτοι ακδ'' τῆς μονάδος. πο-  
λυπλασιάζονται δὲ οὕτως· ζ' ζ' μθ'· καὶ ἐπτάκις τὰ λα' 10  
λβ'' λβ'' σιζ' λβ'' λβ''· καὶ λα' λβ'' λβ'' τῶν ἑπτὰ μονάδων  
σιζ' λβ'' λβ''· καὶ λα' λβ'' λβ'' τῶν λα' λβ'' λβ'' ρδξα' λβ''  
λβ'' τῶν λβ'' λβ'', γινόμενα καὶ ταῦτα λβ'' λβ'' τριάκοντα  
καὶ λβ'' τὸ λβ''· ὁμοῦ μονάδες τεσσαρακονταεννέα λβ'' λβ''  
υξδ' καὶ λβ'' τὸ λβ'', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες ιδ' S καὶ 15  
λβ'' τὸ λβ'', ἥτοι τὰ ὅλα μονάδες ξγ' S καὶ λβ'' τὸ λβ''·  
τοσοῦτον τὸ ἑμβαδὸν τοῦ τετραγώνου.
- 4 Τῶν ἔνθεν κακείθεν τοῦ τετραγώνου δύο ὀρθογωνίων  
τριγώνων τὸ ἑμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἀφελε ἀπὸ  
τῆς βάσεως τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς ἤγουν 20  
μονάδας ζ' καὶ λα' λβ'' λβ''· καὶ εὐρήσεις τὰς βάσεις τῶν  
δύο ὀρθογωνίων τριγώνων μονάδων ἐννέα καὶ λεπτοῦ λβ''  
ἐνός· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες δ' καὶ λγ' ξδ'' ξδ''·  
τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἔστιν ἡ βάση ἐνός ἐκάστου ὀρθογωνίου  
τριγώνου. 25
- 5 Ἄλλως ἡ μέθοδος εἰς τὸ αὐτό. λάβε τὸ ἥμισυ τῆς  
ὅλης βάσεως τοῦ τριγώνου· γίνονται μονάδες ὀκτώ ἥμισυ·  
ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ ιε' τῆς καθέτου· γίνονται S ιε''  
τὸ S ιε'' τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς ἤγουν τῶν ἑπτὰ μο-  
νάδων καὶ λα' λβ'' λβ'' γίνονται μονάδες δ' καὶ λγ' ξδ'' ξδ''. 30
- 6 Αἱ τέσσαρες μονάδες καὶ τὰ λγ' ξδ'' ξδ'' πολυπλασια-  
ζόμενα ἐπὶ τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν, ἥτις κάθετός ἐστι  
τῶν τοιούτων δύο ὀρθογωνίων τριγώνων, τουτέστιν ἐπὶ τὰς  
ἑπτὰ μονάδας καὶ τὰ ἑξηκονταδύο ξδ'' ξδ'', γίνονται μονάδες

Cod. A.

1. ἥμισυ A



λε' ξδ'' ξδ'' ἑξηκονταδύο καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''. πο- 7  
 λυπλασιάζονται δὲ οὕτως· δ' ζ' κη'· καὶ τετράκις τὰ ξβ'  
 ξδ'' ξδ'' σμη' ξδ'' ξδ''· καὶ λγ' ξδ'' ξδ'' τῶν ἑπτὰ μονάδων  
 σλα' ξδ'' ξδ''· καὶ λγ' ἑξηκοστοτέταρτα τῶν ἑξηκονταδύο ξδ''  
 5 ξδ'' βμς' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ'', γινόμενα καὶ ταῦτα ξδ''  
 ξδ'' λα' καὶ ἑξηκονταδύο ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''· ὁμοῦ μο-  
 νάδες κη' ἑξηκοστοτέταρτα πεντακόσια δέκα καὶ ἑξηκοντα-  
 δύο ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ'', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες ἑπτὰ  
 ἑξηκοστοτέταρτα ξβ' καὶ ἑξηκονταδύο ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ'',  
 10 ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες λε' ξδ'' ξδ'' ξβ' καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν  
 ἑξηκοστοτετάρτων· τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογω-  
 νίων τριγώνων.

Τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· 8  
 ἄφελε ἀπὸ τῆς ὅλης καθέτου τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν  
 15 ἦγουν μονάδας ἑπτὰ καὶ λα' λβ'' λβ''. λοιπαὶ μονάδες ἑπτὰ  
 καὶ λβ'' τῆς μονάδος, ὅ ἐστιν ἑξηκοστοτέταρτα δύο· τοσοῦ-  
 του ἄρα ἐστὶν ἡ κάθετος τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου.  
 ἡ δὲ βᾶσις τούτου κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ ἀριθμοῦ τῆς τοῦ  
 τετραγώνου πλευρᾶς, ἦτοι μονάδες ἑπτὰ καὶ λα' λβ'' λβ''.  
 20 τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες γ' καὶ ξγ' ἑξηκοστοτέταρτα.  
 αἱ τρεῖς μονάδες καὶ τὰ ξγ' ξδ'' ξδ'' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ  
 τὴν κάθετον, ἦγουν ἐπὶ τὰς ἑπτὰ μονάδας καὶ τὰ δύο ξδ''  
 ξδ'', γίνονται μονάδες εἰκοσιοκτῶ καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ''  
 ξδ''. πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· γ' ζ' κα'· καὶ γ' τὰ β'  
 25 ξδ'' ξδ'' ς' ξδ'' ξδ''· καὶ ξγ' ξδ'' ξδ'' τῶν ἑπτὰ μονάδων  
 νμα' ξδ'' ξδ''· καὶ ξγ' ξδ'' ξδ'' τῶν δύο ξδ'' ξδ'' ρκς' ξδ''  
 ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ'', γινόμενα καὶ ταῦτα ἑξηκοστοτέταρτον α'  
 καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''· ὁμοῦ μονάδες κα' ξδ'' ξδ''  
 νμη', γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες ἑπτὰ, καὶ ἑξηκονταδύο  
 30 ξδ'' ξδ'' τῶν ἑξηκοστοτετάρτων, ἦτοι τὰ ὅλα μονάδες εἰκοσι-  
 οκτῶ καὶ ἑξηκονταδύο ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''· τοσοῦτον τὸ  
 ἐμβαδὸν καὶ τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου.

Ἄρτι σύνθετες τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τετραγώνου ἦγουν μονά- 10  
 δας ξγ' S καὶ λβ'' τὸ λβ'', ὅ ἐστι τέσσαρα ἑξηκοστοτέταρτα

Cod. A.

19. μονάδες] μ̄ μ̄ A

Her. geom. et stereom.

τῶν ἐξηκοστοτετάρτων· ὁμοίως καὶ τὸ ἐμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων ἤγουν μονάδας λς' ξδ" ξδ" ξβ' καὶ ξβ' ξδ" ξδ" τῶν ξδ" ξδ". ὡσαύτως καὶ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου ἤγουν μονάδας κη' καὶ ξβ' ξδ" ξδ" τῶν ἐξηκοστοτετάρτων· καὶ εὐρήσεις πάλιν τὸ τῶν ὅλων 5 τμημάτων ἐμβαδὸν μονάδων ἑκατὸν εἰκοσιεπτὰ ἡμίσεος.

11 Ἐπὶ μέντοι τοῦ μέτρον τῶν σχοινίων διελὼν τὸ ἐμβαδὸν μέσον εὐρήσεις τὸ ὅλον σχῆμα γῆς μοδίων ἐξηκοντατριῶν καὶ ἡμίσεος καὶ τετάρτου, ἦτοι μοδίων ξγ' καὶ λιτρῶν λ'. ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρον τῶν ὀργυίων λαβῶν τὸ ε' μέρος 10 τοῦ ἐμβαδοῦ εὐρήσεις τὸν τόπον γῆς λιτρῶν εἰκοσιπέντε ἡμίσεος.

12 Ἐπτὰ εἶδη εἰσὶ τῶν τριγώνων, τὸ ἰσόπλευρον μονοειδῶς, τὸ δὲ ἰσοσκελὲς ἢ ὀρθογώνιον ἔστιν ἢ ἀμβλυγώνιον ἢ ὀξυγώνιον, καὶ τὸ σκαληνὸν ὁμοίως. 15

13 Οὐκ ἔστιν εὐρεῖν τετράγωνον ἀριθμὸν τετραγώνου διπλάσιον, ἀλλ' οὐδ' ἰσοπλεύρου τριγώνου ὀρθογωνίου τὴν ὑποτείνουσαν ἴσον τῶν δύο τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχον.

(x) *Περὶ ῥόμβων ἦτοι τετραγώνων ἰσοπλεύρων μὲν οὐκ ὀρθογωνίων δέ.* 20

37 Σχῆμα ῥόμβου, ὃ ἰσόπλευρον μὲν οὐκ ὀρθογώνιον δέ, μετρεῖται οὕτως· ἔστω σχῆμα ῥόμβου, οὗ ἑκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων δέκα, ἢ μία τῶν διαγωνίων σχοινίων δώδεκα καὶ ἡ ἑτέρα σχοινίων ις'. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ῥόμβου. λάβε τὸ ἡμισυ τῆς μιᾶς τῶν διαγωνίων καὶ πολυπλασίασον 25 ἐπὶ τὴν ἑτέραν ὅλην διαγώνιον, τουτέστι τὰ ἕξ ἐπὶ τὰ ις' ἢ τὰ η' ἐπὶ τὰ ιβ' γίνονται ζς'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ῥόμβου σχοινίων ἐνενηκονταἕξ· ὧν τὸ ἡμισυ γίνεται μη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ.

38 Ἄλλως εἰς τὸ αὐτὸ σχῆμα. ῥόμβος, οὗ ἑκάστη πλευρὰ 30

Cod. A, D inc. vs. 13.

6. ἡμίσεος] ἡμί A 12. ἡμισυ A 16. Οὐκ] Ο ου D 17. οὐδ'] οὐ D ἴσον AD 19. Περὶ ῥόμβων κτλ.] Περὶ τετραγώνων ἰσοπλεύρων μὲν, οὐκ ὀρθογωνίων δέ. ἦτοι ῥόμβων D 21. ὀχ ὀρθογώνιον D 23. ι' D διαγώνων D ιβ' D 24. ἢ om. D 25. S' D 26. τὰ ἕξ] ε' D 28. ζς' D S' γι' D 29. μοδίων μη' D

ἀνά σχοινίων  $\iota'$ , ἢ δὲ διαγώνιος σχοινίων  $\iota\beta'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ  
 τὴν τε κάθετον καὶ τὸ ἔμβασθόν· ποιεῖ οὕτως· τῶν δώδεκα  
 τῆς διαγωνίου τὸ ἥμισυ γίνεται  $\zeta'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται  $\lambda\zeta'$ · καὶ τὰ  $\iota'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ἐξ ὧν λάβε τὰ  
 5  $\lambda\zeta'$ · λοιπὰ  $\xi\delta'$ · ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ὀκτώ· τοσοῦ-  
 των ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος. ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ τὸ ἐμ-  
 βασθὸν εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ  
 δώδεκα τῆς βάσεως γίνονται ἐνενηκονταῖξ· ὧν τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται μη'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασθόν τοῦ ἡμίσεος  
 10 ῥόμβου, δηλαδὴ τοῦ ὅλου ῥόμβου ὄντος σχοινίων ἐνενηκοντα-  
 ῖξ· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται μη', καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου  
 ῥόμβου γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ.

Ἐτερον σχῆμα ῥόμβου, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά σχοινίων 39  
 κε', ἢ μία τῶν διαγωνίων σχοινίων  $\lambda'$ , ἢ δὲ ἕτερα σχοινίων  
 15  $\mu'$ . τὸ ἥμισυ τῶν  $\lambda'$  γίνεται  $\iota\epsilon'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\mu'$  γίνονται  
 χ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβασθόν τοῦ ῥόμβου σχοινίων χ'· ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται  $\tau'$ · καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριακοσίων.

Τὸ τοιοῦτον σχῆμα τοῦ ῥόμβου κατὰ μὲν τὴν μίαν τῶν 40  
 διαγωνίων ταμνόμενον, ἧς ὁ ἀριθμὸς σχοινίων  $\lambda'$ , ποιεῖ τρί-  
 20 γωνα ἰσοσκελῆ ὀξυγώνια δύο, κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν διαγώνιον,  
 ἧς ὁ ἀριθμὸς σχοινίων  $\mu'$ , ποιεῖ τρίγωνα ἀμβλυγώνια δύο.  
 ἢ βάσις ἐνὸς ἐκάστου τῶν ὀξυγωνίων τριγώνων σχοινίων  
 τριάκοντα, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων εἰκοσι-  
 25 πέντε· τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ  $\iota\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται  $\chi\kappa\epsilon'$ · καὶ τὰ εἰκοσιπέντε τῆς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται  $\chi\kappa\epsilon'$ · ἀπὸ τούτων ἀφαίρει τὰ  $\chi\kappa\epsilon'$ · λοιπὰ  $\upsilon'$ · ὧν πλευρὰ  
 τετράγωνος γίνεται  $\kappa'$ · τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος  
 ἐνὸς ἐκάστου ὀξυγωνίου τριγώνου. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα  
 30 κόσια· καὶ ἔστι τὸ ἔμβασθόν ἐνὸς ἐκάστου ὀξυγωνίου τρι-

- |                    |  |                 |                      |                     |
|--------------------|--|-----------------|----------------------|---------------------|
| 2. $\iota\beta'$ D | 3. διαγώνου D  | $S''$ γι' D     | 5. η' D              | 7. η' D             |
| 8. $\iota\beta'$ D | $\zeta\zeta'$ D  | $S''$ γι' D     | 9. ἔστι D            | 10. $\zeta\zeta'$ D |
|                    | 12. μη' D  | 15. $S''$ D     | 17. μοδίων $\tau'$ D | 18. μὲν τὴν om. D   |
| 19. ὁ om. D        | 20. ὀξύγωνα β' D   | ἑτέραν om. D    | 21. ὁ om. D          | β' D                |
| 23. λ' D           | ἴσων πλευρῶν] ἰσοπλευρῶν D   | κε', τὸ $S''$ D | 25. κε' D            |                     |
|                    | 26. ἀπὸ τούτων ἀφαίρει τὰ $\chi\kappa\epsilon'$ ] τὰ $\chi\kappa\epsilon'$ ἀφαίρει ἀπὸ τῶν $\chi\kappa\epsilon'$ D |                 |                      |                     |
| 29. $\tau'$ D      | 30. ἔσται D  |                 |                      |                     |

γώνου σχοινίων τριακοσίων ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ρν', καὶ εἰσὶ τὰ ἀμφοτέρω ἀνὰ γῆς μοδίων ρν'.

- 3 Πάλιν ἡ βᾶσις ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων τεσσαράκοντα, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων κε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χκε' καὶ τὸ ἥμισυ τῆς 5 βάσεως ἦγουν τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. ταῦτα ἀφαιρεῖ ἀπὸ τῶν χκε' λοιπὰ σκε' ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ιε' τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς 4 βάσεως, τοῦτέστιν ἐπὶ τὰ εἴκοσι, γίνονται τ' καὶ ἔστιν ἐνὸς 10 ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τριακοσίων· πάλιν τὸ ἥμισυ τῶν τ' γίνονται ρν' καὶ ἔστιν ὁ τόπος ἐκάστου τριγώνου μοδίων ἑκατὸν πενήκοντα· ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν τριγώνων τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων ἑξακοσίων ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται τ' καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὄλου ῥόμβου 15 μοδίων τ'.

- 41 Ῥόμβος, οὗ τὰ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ διαγώνιος σχοινίων ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθω 20 κάθετος διατέμνουσα τὴν διαγώνιον, ἡ δὲ ἀχθείσα ἔχει σχοινία κδ' καὶ γεγόνασι δύο μετρήσεις τριγώνων ἰσοσκελῶν, ὧν τὰ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ βᾶσις σχοινίων ι', ἡ δὲ κάθετος ἐκάστου ἀνὰ σχοινίων ιβ'. ὡς γίνεσθαι τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου τριγώνου σχοινίων ἐξήκοντα, τοῦ ὄλου ῥόμβου ὅντος δηλαδὴ σχοινίων ρκ' ἦτοι γῆς μοδίων ἐξήκοντα.

(XI) Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων. 25

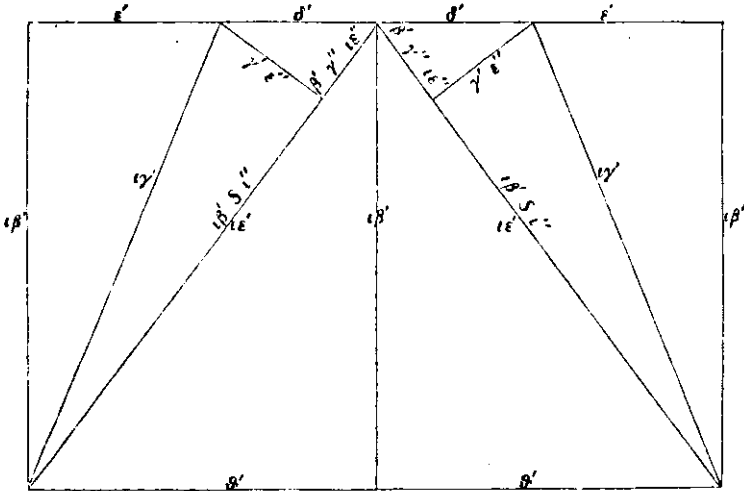
- 42 Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον μετρεῖται οὕτως· ἔστω παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ ἑτερόμηκες καλεῖται, οὗ τὸ πλάτος σχοινίων γ', τὸ δὲ μήκος σχοινίων ὀκτώ.

1. τ' ὧν τὸ S' D 2. ἔστι D 4. μ' D ἐκάστη] ἔστι D  
 σχοινία κε' D 7. χκε'] χκε' D 10. τοῦτέστιν] ἦγουν D κ' D  
 11. τριγώνου] A' A, om. D τ' D S' D 12: ὁ τόπος usque ad πενήκοντα] ἐν ἑκάστου τῶν τριγώνων γῆς μοδίων ρν' 14. χ' D 15. S' γι' D 16. γῆς ante μοδίων add. D 19. ἀχθείσα] ἀχθείσ' D 20. β' D  
 21. ἡ δὲ βᾶσις usque ad ιβ'] ἡ δὲ βᾶσις ἀνὰ σχοινίων κδ' D 23. et  
 24. ξ' D 26. Παραλληλόγραμμον usque ad μοδίων ιβ'] hoc problema om. D

εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ· πολυπλασίασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μῆκος ἤγουν τὰ γ' ἐπὶ τὰ η'· γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου σχοινίων κδ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιβ'.

- 5 Ἐτερον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ ἔτε- 43  
 ρόμηκες καλεῖται, οὗ τὰ μὲν μῆκη ἀνά σχοινίων ιη', τὰ δὲ  
 πλάτη ἀνά σχοινίων ιβ'. τὰ ιη' τοῦ μήκους πολυπλασιαζό-  
 μενα ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ πλάτους γίνονται σισ'. καὶ ἔστι τὸ  
 ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου σχοινίων σισ'. ὧν τὸ  
 10 ἥμισυ γίνεται ἑκατὸν ὀκτώ· καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἑκατὸν ὀκτώ.

Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς διάφορα εἶδη 44  
 τριγώνων, ἤγουν εἰς ἓν ὀξυγώνιον ἰσοσκελές, εἰς δύο ска-  
 ληνὰ ὀρθογώνια, καὶ εἰς δύο ἀμβλυγώνια скаληνὰ καὶ ταῦτα.



- Ἡ βᾶσις τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων 2  
 15 δεκαοκτώ, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ιε'. ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε' καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βᾶσεως ἤγουν  
 τὰ θ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πα'. ταῦτα ἀφαιρεῖ ἀπὸ τῶν σκε'.

5. Ἐτερον om. D 6. τὸ μὲν μῆκος D 9. αὐτοῦ] τοιοῦτου D  
 10. 5', omisso γίνεται, D ρη' utroque loco D 12. ἤγουν om. D  
 ἐν om. Letronn. p. 40 13. β' D ταῦτα] αὐτὰ D 15. σχοινία D  
 16. σκε' usque ad γίνονται (ante πα') om. D 17. ἀφαιρῶ Lc

λοιπὰ ρηδ' ὦν πλευρὰ τετραγωνικὴ ιβ'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθεται· ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως, τουτέστιν ἐπὶ τὰ θ', γίνονται ρη'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων τοσοῦτων· ὦν τὸ ἥμισυ γίνεται νδ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων πενητηκοντατεσσάρων. 5

3 Ἡ κορυφὴ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ε', ἢ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ιβ', καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων ιγ'. τὸ ἥμισυ τῆς πρὸς ὀρθὰς ἤγουν τὰ ζ' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ πέντε τῆς κορυφῆς ἐνὸς ἐκάστου τούτων γίνονται τριάκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων τριάκοντα· ὦν τὸ ἥμισυ γίνεται ιε', καὶ ἔστιν ἕκαστον τούτων γῆς μοδίων ιε'.

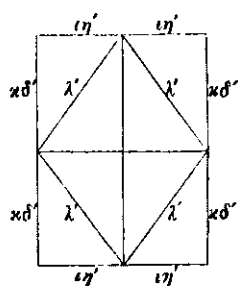
4 Ἡ ἐλάσσων πλευρὰ ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων δ', ἢ δὲ μείζων σχοινίων ιγ', ἢ δὲ ὑποτείνουσα βάσις σχοινίων ιε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιῶ οὕτως· 15 τὰ ιε' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'· καὶ τὰ ιγ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρξθ'· καὶ τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· συντιθῶ τὰ σκε' καὶ τὰ ρξθ'· γίνονται τθδ'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ ις'· λοιπὰ τοη'· ὦν ἥμισυ γίνεται ρπθ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ιε' τῆς βάσεως· γίνονται ιβ' δ' ι'', ἥτοι μονάδες ιβ' καὶ ε'' 20 ε'' γ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ μείζων τομὴ τῆς βάσεως. 5 ὁμοίως συντιθῶ τὰ σκε' καὶ τὰ ις'· γίνονται σμα'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ ρξθ'· λοιπὰ οβ'· ὦν ἥμισυ γίνεται λς'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ιε' τῆς βάσεως· γίνονται β' γ'' ιε'', ἥτοι μονάδες β' καὶ ε'' ε'' β'· ἔσται οὖν καὶ ἡ ἐλάττων τομὴ 25 τῆς βάσεως σχοινίων δύο καὶ ε'' ε'' δύο. ταῦτα πολυπλασιαζῶ ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται μονάδες ε' καὶ ε'' ε'' γ' καὶ δ'

2. S'' D 3. τὸ ἐμβαδὸν usque ad ἔστι in A omitti falso scribit Le  
4. ὀξυγώνου D τριγώνου] Α τουτέστι τριγώνου D 5. S'' D μοδίων νδ' D 6. Ἡ om. D ὀρθογώνου D 7. ἢ utrumque om. D 8. S'' D 9. ε' D τούτων] ὀρθογώνου τριγώνου D 10. λ' D ὀρθογώνου τριγώνου] τούτων D 11. λ' ὦν τὸ S'' D 12. γῆς om. Le 14. βάσις ὑποτείνουσα pessime Le 15. αὐτοῦ om. Le 16. et 17. καὶ om. D 18. τὰ post καὶ om. D ἀφαιρῶ D 19. S'', omisso γίνεται, D 20. ἥτοι om. D 21. ἔστι D τομὴ τῆς βάσεως] ἀποτομὴ D 22. γίνονται σμα' om. D 23. ἀφαιρῶ D ἥμισυ] S'' D, τὸ ἥμισυ Le 25. β' post ε'' ε'' om. D οὖν om. D τομὴ τῆς βάσεως] βάσις D 26. β' καὶ ε'' ε'' β' D πολυπλασιαζόμενα D

ε'' ε'' τῶν ε'' ε''. ταῦτα αἶρω ἀπὸ τῶν ις'. λοιπαὶ μονάδες δέκα πέμπτον ἔν και ε'' τὸ ε''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται γ' ε''. τοσούτων σχοινίων ἢ κάθετος. πάλιν αἱ ιβ' 7 μονάδες και τὰ τρία ε'' ε'' τῆς μείζονος τομῆς τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες ρη' ε'' ε'' γ' και δ' ε'' ε'' τῶν 5 ε'' ε''. ταῦτα ὑφαιρῶ ἀπὸ τῶν ρξθ'. λοιπαὶ μονάδες δέκα ε'' α' και ε'' τὸ ε''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὁμοίως γ' ε''. ἔσται οὖν ἡ κάθετος σχοινίων γ' ε''. ταῦτα πολυ- 8 πλασιαζῶ ἐπὶ τὰ ις' τῆς βάσεως· γίνονται μη'. ὧν ἡμισυ 10 γίνεται κδ'. και ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἑνὸς ἑκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων κδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ιβ'. και ἔστιν ἑκαστον τούτων γῆς μοδίων ιβ'. ὁμοῦ και πάλιν τὸ ἐμβαδὸν τῶν ὅλων τμημάτων σχοινίων σις'. ὁ δὲ μοδισμὸς [τούτων γῆς μοδίων] ρη'.

15 Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον ἕτερον, οὗ αἱ μὲν δύο 45 πλευραὶ τοῦ πλάτους ἀνὰ ὀρθυῶν λς', αἱ δὲ δύο τοῦ μήκους ἀνὰ ὀρθυῶν μη'. αἱ λς' τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς τεσσαρακονταοκτῶ τῆς μιᾶς τῶν 20 τοῦ μήκους ποιούσι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμμου ὀρθυῶν αηκη'. ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται ἡ' S ι'' κε'', και ἔστι γῆς μοδίων ὀκτῶ ἡμίσεος λιτρῶν πέντε και ὀρθυῶν τριῶν.

30 Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τε-  
 μνόμενον εἰς ῥόμβου σχῆμα και εἰς τέσσαρα 25 τρίγωνα ὀρθογώνια. αἱ τέσσαρες πλευραὶ τοῦ ῥόμβου ἀνὰ ὀρθυῶν λ', ἢ μία τῶν διαγωνίων ὀρθυῶν λς', και ἡ ἑτέρα ὀρθυῶν μη'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· πολυπλασίασον τὸ 30 ἡμισυ τῆς μιᾶς διαγωνίου ἐπὶ τὴν ἑτέραν ὅλην διαγώνιον ἢ γουν τὰς ιη'



46

1. αἶρω] ἄρων D, αἶρῶ Le μονάδες ι' ε'' ἐν D 2. πλευρὰ om. D  
 3. αἱ ιβ' κτλ.] τὰ ιβ' και γ' ε'' ε'' ἐφ' ἑαυτὰ κτλ. D 6. ι' D  
 8. ἔσται οὖν] και ἔσται D σχοινίων om. D 9. S' D 11. τὸ S'' D  
 και ἔστιν usque ad ιβ' om. D 13. σις'] ις' D τούτων γῆς μοδίων  
 om. A 15. β' D 16. δὲ om. D 17. τῶν om. D 18. μη' D  
 21. ἡ' S' et ε' et 22. γ' D ἡμίσεος] ἡμισυ A 24. εἰς τέσσαρα] δ' D

ἐπὶ τὰς μη' γίνονται ὡςδ'· τσοῦτων ὀργυιῶν ἔστι τὸ ἔμ-  
βαδὸν τοῦ ῥόμβου· ὦν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται δ' δ''  
κ'' ν'', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσάρων λιτρῶν ιβ' καὶ ὀρ-  
γυιῶν τεσσάρων.

- 2 Ἡ βάσις ἑνὸς ἑκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου ὀργυιῶν 5  
ιη', ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς ὀργυιῶν κδ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα ὀρ-  
γυιῶν λ'. τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἦγουν αἱ ἐννέα ὀργυιαὶ  
πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς κδ' τῆς πρὸς ὀρθᾶς ποιοῦσιν  
ἑνὸς ἑκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν ὀργυιῶν σις'  
3 ἦτοι γῆς μοδίου ἑνὸς λιτρῶν γ' καὶ ὀργυιᾶς μιᾶς. ὁμοῦ καὶ 10  
πάλιν τὸ τῶν ὄλων τμημάτων ἔμβαδὸν ἦγουν τῶν τεσσάρων  
ὀρθογωνίων τριγώνων καὶ τοῦ ῥόμβου ὀργυιῶν αψκη'. ὁ δὲ  
μοδισμὸς τούτων γῆς μοδίων ὀκτώ ἡμίσεος λιτρῶν πέντε  
καὶ ὀργυιῶν τριῶν.

- 47 Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον ἕτερον, οὗ τὸ πλάτος 15  
σχοινίων ὀκτώ, τὸ δὲ μῆκος σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ  
ἔμβαδόν· πολυπλασίασον τὰ ὀκτώ τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ δώ-  
δεκα τοῦ μήκους· γίνονται ἐνενηκονταεξ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβα-  
δὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου σχοινίων ἐνενηκονταεξ'·  
ὦν τὸ ἡμισυ γίνεται μη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαρα- 20  
κονταοκτώ.

- 48 Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς ἕτερα παρ-  
αλληλόγραμμα ὀρθογώνια στενοεπιμήκη τέσσαρα. τὸ πλά-  
τος ἑνὸς ἑκάστου τούτων σχοινίων τριῶν, τὸ δὲ μῆκος σχοι-  
νίων ὀκτώ· τὰ τρία τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ 25  
ὀκτώ τοῦ μήκους γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἑνὸς  
ἑκάστου τμήματος σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων ἦτοι γῆς μοδίων  
δώδεκα· ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἔμβαδὸν τῶν τεσσάρων τμημά-

25. αἱ τέσσαρες] ..ι δ' D 27. διαγώνων D 28. ἡ om. D 30. S'' D  
31. ὄλην om. D

3. κ'' ] ρ'' A γῆς] σ' D 3. et 4. τεσσάρων] δ' D 7. S'' D

αἱ ἐννέα] θ' D 9. τριγώνου om. D 11. τὸ ante ἔμβαδόν add. D

13. η' S'' et ε' D ἡμίσεος] ἡμισυ A 16. η' D 17. η' et ιβ' D

18. ζς' D 19. ζς'· ὦν τὸ S'', omisso γίνεται, D 20. μοδίων μη' D

22. ἕτερα παραλληλόγραμμα] ἕτεροπαραλληλόγραμμα δ' D 23. τε καὶ

post ὀρθογώνια add. D τέσσαρα om. D 24. τριῶν usque ad σχοινίων

om. D 25. et 26. η' D 27. κδ' D 28. ιβ' et δ' D



των σχοινίων ἐνενηκονταεξ ἦτοι γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ.

Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς ἕτερα παρ- 49  
 αλληλόγραμμα ὀρθογώνια ὀκτώ. τὸ πλάτος ἐνὸς ἐκάστου  
 5 τούτων σχοινίων τριῶν, τὸ δὲ μήκος σχοινίων τεσσάρων. τὰ  
 γ' τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ δ' τοῦ μήκους  
 γίνονται ββ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τούτων  
 σχοινίων ββ' ἦτοι γῆς μοδίων ζ'. ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἐμ-  
 βαδὸν τῶν ὀκτὼ τμημάτων σχοινίων ἐνενηκονταεξ ἦτοι γῆς  
 10 μοδίων μη'.

Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς τρίγωνον 50  
 ἰσοσκελὲς ὀξυγώνιον καὶ εἰς ἕτερα δύο ὀρθογώνια σκαληνά.  
 ἡ βᾶσις τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων ββ',  
 ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων δέκα. εὐρεῖν τὴν  
 15 κάθετον· πολυπλασίασον τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτήν·  
 γίνονται ρ' καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται λζ'. ταῦτα ἀφαίρει ἀπὸ τῶν ρ' λοιπὰ ξδ' ὧν  
 πλευρὰ τετραγωνικὴ ἠ' τοσοῦτων σχοινίων ἡ κάθετος. εἶτα  
 20 λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνονται ζ'. ταῦτα πολυπλα-  
 σίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἦγουν τὰ ἠ' γίνονται μη' τοσοῦ-  
 των σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τριγώ-  
 νου· ὧν ἥμισυ γίνεται κδ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων εικοσι-  
 τεσσάρων.

Ἐ κορυφῆ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων 3  
 25 ζ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ ὑποτείνουσα  
 σχοινίων ι'. τὸ ἥμισυ τῆς κορυφῆς ἐνὸς ἐκάστου αὐτῶν  
 ἦγουν τὰ γ' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρ-  
 θᾶς γίνονται κδ' καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τὸ ἐμβαδὸν σχοι-  
 νίων κδ' ἦτοι γῆς μοδίων δώδεκα. ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἐμ- 4  
 30 βαδὸν τῶν τριῶν τμημάτων ἦγουν τοῦ ἐνὸς ἰσοσκελοῦς ὀξυ-

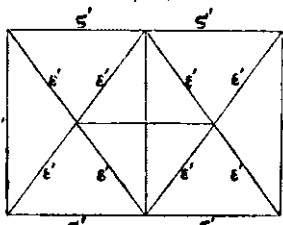
Cod. A, D des. vs. 2, inc. 11.

1. σχοινίων ζζ' ὁ δὲ μοδιαμὸς τούτων γῆς μοδίων μη' D 3. hoc  
 problema om. D 12. β' A 13. ἡ om. D 15. τῶν πλευρῶν] πλευρὰν D  
 16. S' D 17. ξδ' ] ξα' D 18. τετραγωνικῆ] Δ Γω) A, □ D  
 19. S' D 20. ἐπὶ post ἦγουν add. D 22. S' D μοδίων κδ' D 24. Ἐ  
 et τριγώνου om. D 26. S' D 27. γ') τρία D ἠ' D πρὸς om. D  
 29. β' D

γωνίου τριγώνου και τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων σχοι-  
νίων ἐνενηκονταῆξ· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται μη', και εἰσὶ τὰ  
ἀμφοτέρα γῆς μοδίων μη'.

5 Ἰστέον ὅτι τὸ ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἴσον ἐστὶ τοῖς δυσὶν ὀρ-  
θογωνίοις τριγώνοις· και γὰρ και αὐτὸ κατὰ κάθετον τεμνόμενον 5  
ἕτερα δύο ἰσόμετρα ἀποτελεῖ τρίγωνα ὀρθογωνία.

51



Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ  
τεμνόμενον εἰς ῥόμβου σχῆμα και  
εἰς τρίγωνα ἰσοσκελῆ ς', ἐξ ὧν τὰ  
δ' ὀξυγωνία, τὰ δὲ δύο ἀμβλυγώ- 10  
νια. ἡ βᾶσις ἐνὸς ἐκάστου ὀξυγω-  
νίου τριγώνου σχοινίων ς', ἐκάστη  
δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ε'.

τὰ ε' τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' και τὸ S  
τῆς βᾶσεως ἤγουν τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'. ταῦτα ἀφαί- 15  
ρει ἀπὸ τῶν κε' λοιπὰ ις'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνε-  
ται δ' τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου  
τούτων. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βᾶ-  
σεως, ἤγουν ἐπὶ τὰ γ', γίνονται ιβ'· και ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου  
ὀξυγωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων ιβ'. 20

3 Ἡ βᾶσις ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων  
ὀκτώ, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ε'. τὰ ε' τῆς  
μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' και τὸ ἥμισυ τῆς βᾶ-  
σεως ἤγουν τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· ταῦτα ὑπεξαίρει  
ἀπὸ τῶν εἰκοσιπέντε· λοιπὰ θ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ 25  
τρία· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου τού-  
των. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βᾶσεως,  
ἤγουν ἐπὶ τὰ δ', γίνονται ιβ'· και ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου ἀμ-  
βλυγωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων δώδεκα.

4 Ἰστέον δὲ ὅτι και τὰ τοιαῦτα ἀμβλυγωνία ἴσα εἰσὶ τοῖς προ- 30  
γραφεῖσιν ὀξυγωνίοις [τριγώνοις].

1. δύο] ἑτέρων β' D 2. ςς' D S' D εἰσὶ τὰ ἀμφοτέρα] ἔστι  
D 4. δύο D 5. τεμνόμενον κατὰ κάθετον D 10. δ' ὀξυγωνία] δύο  
ὀξύγωνα D δύο] β' D 14. τὰ ε' om. D 15. τρία D 16. τε-  
τραγωνικῇ] Δ' Γω] A γίνεται] γι' A, om. D 18. S' D 19. ἤγουν  
om. D τρία D 22. η' D 23. S'' D 24. ἤγουν] ἦτοι D ὑπεξ-  
αίρει A, ὑπέξαιρε D 25. κε' D 26. γ' D 29. τριγώνου om. D  
ιβ' D 30. τὰ om. D 31. τριγώνοις om. A

Αἱ τεσσάρεις πλευραὶ τοῦ ῥόμβου ἀνὰ σχοινίων ε', ἡ 5  
μία τῶν διαγωνίων σχοινίων ζ', καὶ ἡ ἕτερα σχοινίων ὀκτώ.  
εὗρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· πολυπλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς μιᾶς  
διαγωνίου ἐπὶ τὴν ἕτεραν ὅλην διαγώνιον, ἤγουν τὰ τρία  
5 ἐπὶ τὰ ὀκτώ· γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ῥόμ-  
βου σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων.

Τὸ τοιοῦτον σχῆμα τοῦ ῥόμβου κατὰ μὲν τὴν μίαν τῶν δια- 6  
γωνίων τεμνόμενον, ἧς ὁ ἀριθμὸς σχοινίων ἕξ, ποιῆ τρίγωνα ἰσο-  
σκελῆ ὀξυγώνια β'· κατὰ δὲ τὴν ἕτεραν διαγώνιον, ἧς ὁ ἀριθμὸς  
10 σχοινίων ὀκτώ, ποιῆ τὰ τοιαῦτα τρίγωνα ἀμβλυγώνια. ἡ δὲ μέ-  
τρησις τούτων προγέγραπται.

Ὅμοῦ τῶν ἕξ τριγῶνων καὶ τοῦ ῥόμβου τὸ ἔμβαδὸν 7  
σχοινίων ζς'· ὁ δὲ μοδισμὸς τούτων γῆς μοδίων τεσσαρα-  
κονταοκτώ.

15 Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τρίγωνα 52  
ὀρθογώνια δεκαεῖξ, ὧν αἱ βάσεις ἢ κορυφαὶ ἀνὰ σχοινίων  
γ', αἱ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἀνὰ σχοινίων δ', αἱ δὲ ὑποτείνουσαι  
ἀνὰ σχοινίων ε'. τὸ δὲ ἔμβαδὸν ἑνὸς ἐκάστου τούτων σχοι-  
νίων ζ'. καὶ ὁ μοδισμὸς ἐκάστου μοδίων τριῶν. ὁμοῦ τῶν  
20 δεκαεῖξ ὀρθογωνίων τριγῶνων τὸ ἔμβαδὸν καὶ πάλιν σχοι-  
νίων ἑνενηκονταεῖξ· ὁ δὲ μοδισμὸς τούτων γῆς μοδίων τεσ-  
σαρακονταοκτώ.

Τὸ τοιοῦτον παραλληλόγραμμον καὶ μονομερῶς μετρούμενον 2  
καὶ εἰς διαφόρους κατατομὰς διαιρούμενον, ὡς δεδήλωται, συστοι-  
25 χεῖ ἐπὶ πᾶσι κατ' οὐδὲν τῆς ἀληθείας ἐκπίπτων.

Περὶ παραλληλογράμμων ῥομβοειδῶν. (xii)

Παραλληλόγραμμον οὐκ ὀρθογώνιον ῥομβοειδὲς δὲ με- 53  
τρεῖται οὕτως· ἔστωσαν παραλληλογράμμον ῥομβοειδοῦς αἱ  
μὲν τῶν πλευρῶν ἀνὰ σχοινίων ζ', αἱ δὲ ἀνὰ σχοινίων ὀκτώ,  
30 ἡ δὲ μία τῶν διαγωνίων σχοινίων δ'· δεῖ γὰρ προστίθε-

2. η' D 3. δ' D 4. διαγωνίου] τῶν διαγωνίων D γ' D  
5. η' D 6. κδ' D 8. ε' D 9. ὀξυγώνια D 12. ε' D 13. ζς' Γγ' D  
μόδια μη' D 17. σχοινία A 18. ἑνὸς om. D 19. τούτων post  
ἐκάστου add. D γ' D 20. ις' D τριγῶνων om. D 21. ζς' et  
μη' D 23. τοιοῦτων D 25. ἐκπίπτων AD 26. om. D 29. η' D  
30. γὰρ om. D

σθαι καὶ μίαν τῶν διαγωνίων. τούτων οὖν ὑποκειμένων εὐ-  
 ρεῖν χρῆ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ῥομβοειδοῦς παραλληλογράμμου.  
 τοῦτο δὲ φανερόν, γεγόνασι γὰρ δύο τρίγωνα σκαληνὰ ἀμ-  
 βλυγώνια τὰ περιεχόμενα ἀπὸ τῆς διαγωνίου καὶ τῶν πλευ-  
 ρῶν, ὧν ἡ μέτρησις ἔχει οὕτως. ἡ μείζων πλευρὰ ἐνὸς ἐκά- 5  
 στοῦ τούτων σχοινίων ζ', ἡ δὲ ἐλάττων σχοινίων δ', ἡ δὲ  
 ὑποτείνουσα βάσις σχοινίων η'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ  
 οὕτως· τὰ δ' τῆς ἐλάττωνος πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 ις'· καὶ τὰ η' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'· ὁμοῦ π'·  
 ἐξ ὧν αἴρω τὰ ζ' τῆς μείζονος πλευρᾶς γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ 10  
 λς'· λοιπὰ μδ'· ὧν ἤμισυ κβ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ὀκτώ  
 τῆς βάσεως· γίνονται β' S δ". ἔσται οὖν ἡ τοῦ ἐλάττωνος  
 τμήματος βάσις σχοινίων β' S δ". ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται ζ' S ις". ταῦτα αἴρω ἀπὸ τῶν ις'· λοιπὰ η' δ" η" ις".  
 ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ β' ω" δ" ὡς σύγγγυς· τοσοῦτων 15  
 σχοινίων ἢ καθέτος. πάλιν συντιδῶ τὰ ὀκτώ τῆς βάσεως  
 γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ξδ', καὶ τὰ ζ' τῆς μείζονος πλευρᾶς  
 γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ λς'· γίνονται ὁμοῦ ρ'· ἀφ' ὧν αἴρω τὰ  
 δ' τῆς ἐλάττωνος πλευρᾶς γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ις'· λοιπὰ  
 πδ'· ὧν ἤμισυ μβ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ὀκτώ τῆς βᾶ- 20  
 σεως· γίνονται ε' δ". ἔσται καὶ ἡ τοῦ μείζονος τμήματος  
 βάσις σχοινίων ε' δ". ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κς' S ις".  
 ταῦτα αἴρω ἀπὸ τῶν λς'· λοιπὰ ὀκτώ δ" η" ις". ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ ὡς ἔγγιστα β' ω" δ"· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κά-  
 θετος. τὰ β' ω" δ" τῆς καθέτου πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ 25  
 τὸ ἤμισυ τῆς βάσεως, ἤγουν ἐπὶ τὰ δ', γίνονται ια' ω".  
 καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου σχοινίων το-  
 σοῦτων. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ ὄλου ῥομ-  
 βοειδοῦς παραλληλογράμμου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων κγ' γ".  
 ὧν ἤμισυ γίνεται ια' ω", καὶ ἔστι [γῆς] μοδίων ια' καὶ 30  
 λιτρῶν κς" ω".

2. χρῆν D 3. δύο om. et β' post ἀμβλυγώνια add. D 5. ἡ prius  
 om. D 6. ἔχει| ἔκει D 10. αἴρω D 11. S" D η' D 14. αἴρω D  
 16. η' D 20. S" D η' D 23. η' D 26. S" D 27. τοῦ ante  
 ἐνὸς add. D 30. S" D γῆς om. A

Ἄλλη ἢ μέθοδος εἰς τὸ εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν 54  
τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου.

Ἡ βᾶσις ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ· τού-  
των τὸ ἥμισυ γίνεται δ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'·  
5 ταῦτα ἐπὶ τὸν τῆς καθέτου πολυπλασιασμὸν ἤγουν ἐπὶ τὰ  
η' δ'' η'' ις'' πολυπλασιαζόμενα γίνονται ρλδ'· ὧν πλευρὰ  
τετραγωνικὴ ια' S ιδ'' κα'' παρ' ὀλίγον παντελῶς, ἦτοι μο-  
νάδες ια' καὶ λεπτὰ κα'' κα'' ιγ'· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμ-  
βαδὸν τοῦ ἐνὸς [ἐκάστου] τριγώνου. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τρι-  
10 γῶνων ἦτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς παραλληλογράμμου τὸ ἔμ-  
βαδὸν σχοινίων κγ' ζ'' ιδ'' μβ''· ὧν ἥμισυ γίνεται ια' S  
ιδ'' κα'' καὶ ἔστι μοδιῶν τοσοῦτων.

Ἡ παροῦσα μέθοδος ἀκριβεστέρα ἐστὶ τῆς πρώτης.

Ἔτερον ῥομβοειδές, οὗ αἱ μὲν τῶν πλευρῶν ἀνά σχοι- 55  
15 νίων ιβ', αἱ δὲ ἀνά σχοινίων ι', καὶ ἡ μία τῶν διαγωνίων  
σχοινίων η'· δεῖ γὰρ προστίθεσθαι αἰεὶ ἐπὶ ταῖς τοιοῦτοις  
διὰ τὸ ἄτακτον καὶ μίαν τῶν διαγωνίων. τούτων δὲ οὕτως  
ὑποκειμένων γεγόνασι δύο τρίγωνα σκαληνὰ ὀξυγώνια τὰ  
ἀπὸ τῆς διαγωνίου καὶ τῶν πλευρῶν περιεχόμενα, ὧν ἡ μέ-  
20 τρησις ἔχει οὕτως. ἡ ἐλάσσων πλευρὰ ἐνὸς ἐκάστου τούτων  
σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ μείζων πλευρὰ σχοινίων ι', ἡ δὲ ὑπο-  
τείνουσα βᾶσις σχοινίων ιβ'. τὰ ὀκτώ τῆς ἐλάσσονος πλευ-  
ρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ', καὶ τὰ ι' τῆς μείζονος πλευρᾶς  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ', καὶ τὰ ιβ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ  
25 γίνονται ρμδ'. εὐρεῖν τὴν κάθετον· σύνθες τὸν τῆς βάσεως  
πολυπλασιασμὸν καὶ τὸν τῆς ἐλάσσονος πλευρᾶς ἤγουν τὰ  
ρμδ' καὶ τὰ ξδ'· γίνονται ση'· ἐξ ὧν λάβε τὸν τῆς ἐτέρας  
πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ ρ'· λοιπὰ ρη'· ὧν τὸ  
ἥμισυ γίνεται νδ'· ταῦτα μεριζόμενα παρὰ τὰ ιβ' τῆς βά-  
30 σεως γίνονται δ' S· τοσοῦτων σχοινίων ἡ βᾶσις τοῦ ἥττονος  
τμήματος. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κ' δ''· ταῦτα ὑπέβλε  
ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ ἤγουν ἀπὸ

1. hunc titulum om. D 3. η' D 4. S'' D 7. ιδ'' δ'' D 9. ἐκά-  
στου om. A 11. σχοινία D 12. καὶ ἔστι μοδιῶν τοσοῦτων om. D  
13. δὲ post παροῦσα add. D 17. δὲ om. D 21. σχοινία η' D 22. η' D  
26. τὸν om. D 28. S'', omisso γίνεται, D

- τῶν ἐξηκοντατεσσάρων· λοιπὰ μγ' S δ". ὧν πλευρὰ τετρα-  
γωνικὴ ζ' S ιγ" κς" ἤτοι μονάδες ζ' καὶ λεπτὰ ιγ" ιγ"  
4 ὅτι καὶ παρ' ὀλίγον· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθ' ἑαυτοῦ. ταῦτα  
ἤγουν τὰ ζ' καὶ ὅτι καὶ ιγ" ιγ" πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ  
ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται λθ' ω" λθ". 5  
καὶ ἔστιν ἑνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων το-  
σοῦτων, ἤτοι τοῦ ὅλου ρομβοειδοῦς σχοινίων οθ' γ' κς"  
ση". ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται λθ' ω" λθ", καὶ ἔστι γῆς μο-  
δίων τοσοῦτων.
- 5 Ὅμοίως δὲ καὶ ῥόμβος μετρεῖται καὶ τραπέζιον οἰονδήποτε. 10
- 56 Παράλληλογράμμον ρομβοειδὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον  
εἰς τμήματα τρία ἤγουν εἰς ἓν παράλληλογράμμον ὀρθογώ-  
2 νιον καὶ εἰς δύο τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. αἱ δύο πλά-  
γιοι πλευραὶ τοῦ ὀρθογωνίου παράλληλογράμμου κατὰ τὸν  
ἀριθμὸν τῆς καθέτου τῶν προγραφέντων δύο τριγώνων ἤτοι 15  
ἀνὰ σχοινίων ζ' καὶ λεπτῶν ιγ" ιγ" η', ἢ δὲ κορυφῇ καὶ  
ἢ βάσει ἀνὰ σχοινίων δ' S. εὑρεῖν τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ· πο-  
λυπλασίασον τὰ δ' S τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ζ' καὶ ὅτι καὶ ιγ"  
ιγ" τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν· γίνονται κθ' ω" ιγ" λθ" ἤτοι  
μονάδες εἰκοσιεννέα καὶ λεπτὰ ιγ" ιγ" ι'. τοσοῦτων σχοι- 20  
3 νίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παράλληλογράμμου. ἢ βάσις  
ἑνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ἑπτὰ ἡμίσεος,  
ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ζ' καὶ λεπτῶν ιγ" ιγ" ὅτι καὶ  
τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ γ' S δ" πολυπλασιαζόμενα  
ἐπὶ τὰ ἕξ καὶ ὅτι καὶ ιγ" ιγ" τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται κθ' 25  
S δ" κς" νβ". καὶ ἔστιν ἑνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν  
4 σχοινίων τοσοῦτων. ὁμοῦ τῶν τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ  
ἑνὸς ὀρθογωνίου παράλληλογράμμου καὶ τῶν δύο ὀρθογωνίων  
τριγώνων τὸ ἐμβαδὸν καὶ πάλιν σχοινίων οθ' γ' κς" ση"  
ἤγουν γῆς μοδίων λθ' ω" λθ". 30

1. ζδ' D 2. ιγ' ιγ' ὅτι καὶ ιγ' η' D 4. η' D 5. S" D  
γίνονται descripsi e D nihilque adnotavi ex A, qui tamen certe habeat γίνον-  
ται 8. τὸ ἥμισυ] S" D ω"] S" ζ' D 13. et 15. δύο] β' D 16. καὶ  
λεπτῶν usque ad δ' S om. D λεπτὰ A 17. σχοινία A 18. η' D  
19. καὶ post ιγ'" add. D 20. κθ' D 22. ἑπτὰ ἡμίσεος] ἑπτὰ  
ἥμισυ A, ζ' S" D 23. λεπτὰ D η' D 24. S" D 25. ζ' καὶ η' D

Ἄλλως ἢ μέθοδος εἰς τὸ εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ (XIII)  
αὐτοῦ ῥομβοειδοῦς παραλληλογράμμου.

Πολυπλασίασον τὰ δώδεκα τῆς μιᾶς τῶν βάσεων ἐφ' 57  
ἑαυτά· γίνονται ρδ'. ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμὸν  
5 τῆς καθέτου, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ'' γίνονται ,στ'. ὡν πλευ-  
ρὰ τετραγωνικὴ γίνεται οθ' γ'' λδ'' ρβ'', ἤτοι μονάδες οθ'  
καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα δεκαεννέα παρ' ὀλίγον· τοσοῦ-  
των σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ῥομβοειδοῦς παραλληλογράμμου.  
Διηρημένως δὲ ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐ- 2  
10 ρεῖν· ποιήσον οὕτως· πολυπλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς μιᾶς τῶν  
βάσεων ἤγουν τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτά· γίνονται λς'. ταῦτα πάλιν  
ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμὸν τῆς καθέτου ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S  
δ'' γίνονται ,αφοε'. ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται λθ' ω''  
να'', ἤτοι μονάδες λθ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα λς' το-  
15 σοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου. ἀμ-  
φοτέρων δὲ τῶν τριγῶνων ἤτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς τὸ  
ἔμβαδὸν σχοινίων ἐβδομηκονταεννέα καὶ λεπτῶν πεντηκοστο-  
πρώτων δεκαεννέα.

Ἐὰν δὲ καὶ εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ δύο 58  
20 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια διαιρεθῇ τὸ τοιοῦτον ῥομβοει-  
δές, γίνεται ἐνὸς ἐκάστου τμήματος ἢ ἀναμέτρησις οὕτως·  
ἢ κορυφῇ καὶ ἡ βάσις τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου 2  
ἀνὰ σχοινίων δ' S, τὰ δὲ β' σκέλη κατὰ τὸν προγραφέντα  
ἀριθμὸν τῆς καθέτου τῶν τριγῶνων. τὰ δ' S τῆς μιᾶς τῶν  
25 βάσεων πολυπλασιαζόμενα ἐφ' ἑαυτά γίνονται εἴκοσι τέταρ-  
τον· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμὸν τοῦ ἐνὸς σκέ-  
λους, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ'', γίνονται ὡπς' παρὰ ις''.  
ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κθ' S δ'' ξη'', ἤτοι μονάδες  
κθ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα λθ'. τοσοῦτων σχοινίων  
30 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου. τῶν δύο 3  
ὀρθογωνίων τριγῶνων τὸ ἔμβαδὸν ἠνωμένως εὐρεῖν· πολυ-

1. ἡ μέθοδος om. D    3. ιβ' D    5. ,στ' ] ζ' D    7. ιθ' D  
10. S' D    14. να'' να'' D    17. οθ' καὶ λεπτῶν να' ν' ιθ'' D  
19. Ἐὰν] Ἐι A, Οἱ D    δύο τρίγωνα] β' Α' D    23. σχοινία A  
25. x' δ'' D    26. τοῦ ante ἐνὸς om. D    29. να'' να'' D    31. ἠνω-  
μέτρον D

πλασίασον τὰ ἑπτὰ ἡμισυ τῆς βάσεως τοῦ ἐνὸς ἐφ' ἑαυτά· γίνονται  $\nu\zeta'$  δ'· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμόν τῆς πρὸς ὀρθάς, ἤγουν ἐπὶ τὰ  $\mu\gamma'$  S δ'', γίνονται  $\beta\nu\zeta'$  S δ'' η''  $\iota\zeta''$ , ἥτοι μονάδες  $\beta\nu\zeta'$  καὶ λεπτὰ  $\iota\zeta''$   $\iota\zeta''$   $\iota\epsilon'$ · ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  $\mu\theta'$  S  $\iota\zeta''$   $\lambda\delta''$   $\nu\alpha''$ , ἥτοι μονάδες  $\mu\theta'$  καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα  $\lambda\alpha'$ · τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων.

4 Διηρημένως δὲ πάλιν ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν ἐφηρεῖν. πολυπλασίασον τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως τοῦ ἐνὸς ἤγουν τὰ  $\gamma'$  S δ'' ἐφ' ἑαυτά· γίνονται  $\iota\delta'$  10  $\iota\zeta''$ · ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμόν τῆς πρὸς ὀρθάς, ἤγουν ἐπὶ τὰ  $\mu\gamma'$  S δ'', γίνονται  $\chi\iota\epsilon'$  η''  $\iota\zeta''$   $\lambda\beta''$   $\xi\delta''$ , ἥτοι μονάδες  $\chi\iota\epsilon'$  καὶ λεπτὰ ἑξηκοστοτέταρτα  $\iota\epsilon'$ · ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  $\kappa\delta'$  S δ''  $\nu\alpha''$   $\nu\alpha''$   $\xi\eta''$ , ἥτοι μονάδες 5  $\kappa\delta'$  καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα  $\mu\alpha'$ · ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν 15 τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ ἐνὸς παραλληλογράμμου ὀρθογωνίου καὶ τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ἑβδομηκονταενέα καὶ λεπτῶν πεντηκοστοπρωτῶν δεκαενέα· ὡν τὸ ἡμισύ ἐστιν ὁ μοδισμός.

59 Ἐτερον ῥομβοειδές, οὗ αἱ μὲν μείζονες τῶν πλευρῶν 20 ἔχουσιν ἀνὰ ὀργυῖας  $\kappa\delta'$ , αἱ δὲ ἥττονες ἀνὰ ὀργυῖας  $\iota\epsilon'$ , καὶ ἡ μία τῶν διαγωνίων ὡσαύτως· τέμνεται δὲ καὶ τὸ τοιοῦτον κατὰ τὴν ῥηθεῖσαν διαγώνιον καὶ ποιεῖ τρίγωνα ἰσοσκελῆ ἀμβλυγώνια δύο. πῶς δὲ χρῆ μετρεῖν τὰ τοιαῦτα τρίγωνα, ἐν πολλοῖς προεγγράπται· χάριν δὲ καταλήψεως 25 πλείονος ῥητέον καὶ πάλιν.

2 Ἐχει ἡ βάσις ἐκάστου ἰσοσκελοῦς ἀμβλυγωνίου τριγώ-

Cod. A, D (sed hic habet cap. 61 ante cap. 59 et 60).

1.  $\zeta'$  S'' D    2.  $\nu\zeta'$   $\iota\zeta'$  D    πλασιασμόν D    4. ἥτοι usque ad  $\nu\alpha''$  ante ἥτοι om. D    6.  $\nu\alpha''$   $\nu\alpha''$  D    7.  $\beta'$  D    8. τριγώνου om. D  
9. ἐφ' εὔρειν D    10. τοῦ ἐνὸς ἤγουν τὰ  $\gamma'$  S δ'' om. D    11. ταῦτα πάλιν usque ad  $\iota\zeta''$  ante  $\lambda\beta''$  om. D    13.  $\xi\delta''$   $\xi\delta''$  D    14.  $\nu\alpha''$  alterum om. AD    15. εἰκοστόπρωτα D    18. ἑβδομηκονταενέα usque ad μοδισμός] pro his habet D: οθ'  $\gamma'$   $\lambda\delta''$  ρβ'', ἥτοι σχοινίων οθ' καὶ λεπτῶν  $\nu\alpha''$   $\nu\alpha''$   $\iota\theta''$ .    21. ἔχουσιν om. D    ὀργυῶν utroque loco D    22. καὶ om. D    23. ῥηθεῖαν D    24.  $\beta'$  D    27. Ἐχει] Ἐκεῖ D    ἐνὸς ante ἐκάστου add. D    ἀμβλυγώνου D    τριγώνου om. D



νου ὀρθογιάς κδ', ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν ὀρθογιάς ιε'.  
 αἱ ιε' τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὰς πολυπλασιαζόμεναι  
 γίνονται σκε'· καὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν αἱ δώδεκα  
 ἐφ' ἑαυτὰς γίνονται ρμδ'. ταύτας ἄφελε ἀπὸ τῶν σκε'· λοι-  
 5 παὶ ὀδοήκοντα πρὸς τῇ μιᾷ ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται θ'. τοσοῦτων ὀρθογίων ἔσται ἡ κάθετος. αὗται πολυ- 3  
 πλασιαζόμεναι ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν ἐπὶ τὰς ιβ'  
 ὀρθογιάς γίνονται ρη'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τρι-  
 γώνου ὀρθογίων ἑκατὸν ὀκτώ. ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν τριγώ- 4  
 10 νων ἦτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς τὸ ἐμβαδὸν ὀρθογίων σις',  
 ἦτοι γῆς μοδίου ἐνὸς λιτρῶν τριῶν καὶ ὀρθογιάς μιᾶς.  
 Ῥομβοειδὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα τρία 60  
 ἦγουν εἰς ἓν παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς δύο  
 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. ἡ κορυφὴ καὶ ἡ βάσις τοῦ  
 15 παραλληλογράμμου ὀρθογωνίου ἀνὰ ὀρθογίων ιβ', τὰ δὲ δύο  
 σκέλη ἀνὰ ὀρθογίων θ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· πολυ-  
 πλασίασον τὰς δώδεκα τῆς βάσεως ἐπὶ τὰς ἐννέα τοῦ ἐνὸς  
 σκέλους· γίνονται ρη'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ ὀρθογίων  
 ἑκατὸν ὀκτώ. ἡ βάσις ἐκάστου τῶν ὀρθογώνιων τριγώνων 2  
 20 ὀρθογίων ιβ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ὀρθογίων ἐννέα, καὶ ἡ ὑπο-  
 τείνουσα ὀρθογίων δεκαπέντε. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου  
 τοῦτων· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνεται ς'. ταῦτα πο-  
 λυπλασίασον ἐπὶ τὰ ἐννέα τῆς πρὸς ὀρθὰς· γίνονται νδ'.  
 25 καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν ὀρθογίων πεντη-  
 κοντατεσσάρων. ὁμοῦ τῶν τριῶν τμημάτων τὸ ἐμβαδὸν ὀρ- 3  
 γογίων σις', ἦτοι γῆς μοδίου ἐνὸς λιτρῶν τριῶν καὶ ὀρ-  
 γογιάς μιᾶς.

Ῥομβοειδὲς, οὗ τὰ μὲν μείζονα σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιδ', 61  
 τὰ δὲ μικρότερα ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ διαγώνιος σχοινίων  
 30 ιε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθωσαν ἀπὸ 2

1. ἴσων] ὄσων D 2. τῆς om. D 3. S'' D ιβ' D 4. ταῦτα D  
 λοιπὰ D 5. πα' D 7. S'' D 9. ρη' D 11. γ' D 13. α' D  
 14. καὶ ταῦτα post ὀρθογώνια add. D 16. ὀρθογιάς A 17. τὰ ιβ'  
 et τὰ θ' D 18. ἔσται D 19. ρη' D ἡ om. D ἐνὸς ante ἐκάστου  
 add. D 20. θ' D ἡ om. D 21. ιε' D 22. S'' D 23. θ' D  
 νδ' ] κδ' D 24. νδ' D 26. μοδίων D γ' D 28. ιδ' usque  
 ad σχοινίων ante ιγ' om. D 29. σχοινία ιγ' A

τῶν γωνιῶν ἐπὶ τὰς βάσεις κάθεται, καὶ ἐγένοντο δύο τρί-  
 γωνα σκαληνὰ ὀξυγώνια, ὧν αἱ μικρότεραι πλευραὶ ἀνὰ  
 σχοινίων ιγ', αἱ δὲ μείζους ἀνὰ σχοινίων ιε', αἱ δὲ βάσεις  
 ἀνὰ σχοινίων ιδ', αἱ δὲ κάθεται ἀνὰ σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν  
 αὐτῶν τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὴν βάσιν ἐκάστου ἐπὶ 5  
 τὴν κάθεται αὐτοῦ γίνονται ρξη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται πδ'.  
 τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδόν ἐκάστου τριγώνου.  
 δῆλον γὰρ ὅτι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς ἔσται τὸ ἐμβαδόν σχοι-  
 νίων ἑκατὸν ἐξηκονταοκτώ. ἔαν δὲ θέλῃς πάλιν καὶ ἐκά-  
 στοῦ τμήματος τῶν δύο τριγῶνων τὸ ἐμβαδόν εὐρεῖν, ποιεῖ 10  
 οὕτως· τῶν μὲν μειζόνων τὰ ιβ' τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ ἑννέα  
 τῆς βάσεως γίνονται ρη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται νδ'. τοσοῦ-  
 των ἔσται σχοινίων ἐκάστου τριγώνου τμήμα τὸ μείζον.  
 τῶν δὲ ἡττόνων ὁμοίως τὰ δώδεκα τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ  
 πέντε τῆς βάσεως γίνονται ἐξήκοντα· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται 15  
 λ'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἐκάστου τριγώνου τὸ ἡττον  
 τμήμα, τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς ὄντος δηλαδὴ σχοινίων ἑκατὸν  
 ἐξηκονταοκτώ.

(XIV) Περὶ τῶν λοιπῶν τετραπλεύρων σχημάτων τῶν  
 καὶ τραπέζιων καλουμένων. 20

62 Τραπεζίον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μία τῶν καθέτων ἦγον  
 τῶν πλαγιῶν πλευρῶν σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ ἑτέρα σχοινίων  
 ε', καὶ ἡ βᾶσις σχοινίων ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύν-  
 θες τὰ ὀκτώ καὶ τὰ ἕξ· γίνονται ιδ'. τούτων τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται ἐπτά· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ι' τῆς βάσεως· 25  
 γίνονται ο'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου  
 τραπέζιου σχοινίων ο'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται λε', καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τριακονταπέντε.

63 Τὸ τοιοῦτον τραπέζιον διαιρεῖται καὶ εἰς παραλληλό-  
 γραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς τρίγωνον ὀρθογώνιον. ἡ δὲ 30  
 2 μέγεσις ἐκάστου τούτων ἔχει οὕτως· αἱ δύο τῶν καθέ-  
 των τοῦ παραλληλογράμμου ἀνὰ σχοινίων ε', αἱ δὲ δύο τῶν  
 βάσεων ἀνὰ σχοινίων ι'. τὰ ι' τῆς μᾶς τῶν βάσεων ἐπὶ

1. κάθεται D    6. S'' D    9. ρξη' D    11. ϑ' D    12. S'' D  
 14. ιβ' D    15. ε' et ξ' et S'' D    17. ρξη' D    22. η' D    24. η' D  
 ε' D    S'' D    25. ζ' D    26. αὐτοῦ om. D    28. λε' D    32. δύο] β' A

τὰ 5' τῆς μιᾶς τῶν καθέτων πολυπλασιαζόμενα γίνονται ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμμου σχοι-  
 νίων ἐξήκοντα. ἡ βᾶσις τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων 3  
 δέκα, ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς αὐτοῦ σχοινίων β'. τὸ ἥμισυ τῆς  
 5 βάσεως γίνεται σχοινία πέντε· ταῦτα ἐπὶ τὰ β' τῆς πρὸς  
 ὀρθὰς πολυπλασιαζόμενα γίνονται ι'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν  
 αὐτοῦ σχοινίων δέκα. ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν δύο τμημάτων 4  
 ἤγουν τοῦ παραλληλογράμμου καὶ τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν σχοι-  
 νίων ἑβδομήκοντα· ὧν ἥμισυ γίνεται τριακοταπέντε· καὶ  
 10 ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ὀρθογωνίου τραπεζίου γῆς μο-  
 δίων τριακοταπέντε.

Ἐτερον τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ ὀρθος πλευρὰ ἦ- 64  
 γουν ἡ κάθετος σχοινίων ιβ', ἡ κορυφὴ σχοινίων ὀκτώ, καὶ  
 ἡ βᾶσις σχοινίων ις'. εὐρεῖν [αὐτοῦ] τὸ ἔμβαδόν· σύνθε-  
 15 κορυφὴν καὶ βᾶσιν ἤγουν ὀκτώ καὶ ις'. γίνονται κδ'. ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται ιβ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς πολυ-  
 πλασιαζόμενα γίνονται ρμδ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ  
 σχοινίων ρμδ'. ὧν ἥμισυ γίνεται ἑβδομηκονταδύο· καὶ ἔστιν  
 ὁ τόπος τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τραπεζίου μοδίων ἑβδομη-  
 20 κονταδύο.

Τραπέζιον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς παρ- 65  
 ἀλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς τρίγωνον σκαληνὸν ὀρ-  
 θογώνιον. ἡ κορυφὴ καὶ ἡ βᾶσις τοῦ παραλληλογράμμου  
 ἀνὰ σχοινίων ἦ', τὰ δὲ β' σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιβ'. τὰ ὀκτώ  
 25 τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ ἐνὸς σκέλους πολυπλασιαζόμενα  
 γίνονται ἐνενηκονταεξ καὶ δηλοῦσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παρα-  
 λληλογράμμου. ἡ βᾶσις τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων 2  
 ὀκτώ, ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς τούτου ἤγουν ἡ κάθετος σχοινίων  
 ιβ'. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ δ' ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς κα-  
 30 θέτου πολυπλασιαζόμενα γίνονται μῆ', καὶ δηλοῦσι καὶ ταῦτα

2. et 3. ξ' D 4. ι' D S'' D 5. ε' D 6. ἔστι post αὐτοῦ hab. D  
 7. ι' D β' D 9. ο' ὧν S'' γι' λ' D 11. λ' D 12. ὀρθος  
 usque ad ἡ ante κορυφὴ om. D 13. ἦ' D καὶ ἦ) ἡ δὲ D 14. post  
 σχοινίων ις' add. D: ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς πλευρὰ ἦτις κάθετος λέγεται σχοι-  
 νίων ιβ' αὐτοῦ om. A 15. τὸ ἥμισυ γίνεται] S'' γι' D 18. S'' D  
 18. et 19. οβ' D 19. ὀρθογωνίου om. D 24. ἀνὰ prius om. D  
 26. Γς' D 28. η' D 29. S'' D

τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου. ὁμοῦ καὶ πάλιν ἀμφοτέρων τῶν  
 τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ρμδ'. ὧν τὸ ἥμισυ ἐστὶν ὁ  
 μοδισμὸς.

- 3 Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου.  
 66 Τραπέζιον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς δύο 5  
 τρίγωνα σκαληνά, ὧν τὸ ἓν ὀρθογώνιον, τὸ δὲ ἕτερον ἀμ-  
 2 βλυγώνιον. ἡ βᾶσις τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ις',  
 ἡ πρὸς ὀρθᾶς αὐτοῦ σχοινίων ιβ', καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοι-  
 νίων κ'. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ὀκτώ πολυπλασια-  
 ζόμενα ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθᾶς γίνονται θς' καὶ δη- 10  
 3 λούσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου. ἡ ἐλάσσαν  
 πλευρὰ τοῦ ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ. ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ἡ βᾶσις σχοινίων κ'. ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται υ'. ὁ δὲ πολυπλασιασμὸς τῆς ἐτέρας πλευ-  
 4 ρᾶς ση'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· σύνθες τὸν τῆς βάσεως 15  
 πολυπλασιασμὸν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἤγουν τὰ υ'  
 καὶ τὰ ση' γίνονται χη'. ἀφ' ὧν ὑπέξελε τὸν τῆς ἐτέρας  
 πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ ξδ'. λοιπὰ φμδ'. ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται σθβ'. ταῦτα μεριζόμενα παρὰ τὰ κ' τῆς βᾶ-  
 σεως γίνονται ιγ' S ι". ἔσται οὖν ἡ μείζων βᾶσις σχοινίων 20  
 5 τοσοῦτων. ὁμοίως σύνθες τὰ υ' τῆς βάσεως καὶ τὰ ξδ' τῆς  
 ἐλάσσαντος πλευρᾶς· γίνονται υξδ'. ἀπὸ τούτων ἄφελε τὰ  
 ση' τῆς ἐτέρας πλευρᾶς· λοιπὰ σνς'. ὧν ἥμισυ γίνεται ρκη'.  
 ταῦτα μεριζόμενα ὁμοίως παρὰ τὰ κ' τῆς βάσεως γίνονται  
 6 5' γ" ιε". ἔσται καὶ ἡ ἐλάττων βᾶσις σχοινίων 5' καὶ ε" 25  
 6 ε" β'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες τεσσαράκοντα ε"  
 ε" δ' καὶ δ' ε" ε" τῶν ε" ε". ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν ξδ'.  
 λοιπαὶ μονάδες κγ' καὶ ε" τὸ ε". ὧν πλευρὰ τετραγωνικῇ  
 7 γίνεται δ' S ε" ι". τοσοῦτων σχοινίων ἡ κάθετος. πάλιν  
 τὰ ιγ' S ι" ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες ρπδ' ε" ε" δ' καὶ 30  
 δ' ε" ε" τῶν ε" ε". ταῦτα ἀφαίρει ἀπὸ τῶν ση'. λοιπαὶ  
 μονάδες κγ' καὶ ε" τὸ ε". ὧν πλευρὰ τετραγωνικῇ γίνεται  
 ὁμοίως δ' S ε" ι". ἔσται οὖν ἡ κάθετος σχοινίων τοσοῦτων.

2. S" D    9. S" D    η' D    12. τοῦ] τῆς D    η' D    17. τῆς  
 om. D    19. S" D    23. S" D    25. ιε"] κε" D    26. μ' D    28. καὶ]  
 ε" D    31. ση'] σκ D    33. καὶ ante ἔσται add. D

τὸ δὲ ἔμβαδὸν αὐτοῦ εὐρεῖν· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· 8  
 γίνονται  $\epsilon'$ · ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\delta'$  S  $\epsilon'$   $\iota''$  τῆς  
 κάθετου· γίνονται  $\mu\eta'$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἀμβλυγω- 9  
 νίου τριγώνου σχοινίων τεσσαρακοντακτώ· ὁμοῦ ἀμφοτέ- 9  
 5 ρων τῶν τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ρμδ'· ὧν ἥμισυ  
 γίνεται  $\omicron\beta'$ · καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ὀρθογωνίου τρα-  
 πεζίου μοδίων  $\omicron\beta'$ ·

Τὸ ὀρθογώνιον τριγώνων διπλάσιόν ἐστι τοῦ ἀμβλυγωνίου 10  
 τριγώνου.

- 10 Τραπεζίον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τρίγωνα 67  
 ἕτερα δύο, ὧν τὸ ἓν ἰσοσκελὲς ὀξυγωνίον, τὸ δὲ ἕτερον ὀρ-  
 θογώνιον σκαληρόν· ἡ βᾶσις τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τρι- 2  
 γώνου σχοινίων  $\iota\zeta'$ · ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν δυνάμει  
 ση'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως·  
 15 γίνονται  $\delta\kappa\tau\omega'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\xi\delta'$ · τὰ  $\xi\delta'$  ἀφαι-  
 ρει ἀπὸ τῶν ση'· λοιπὰ ρμδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται  $\iota\beta'$ · τοσοῦτων σχοινίων ἡ κάθετος· ταῦτα ἐπὶ τὸ 3  
 ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν ἐπὶ τὰ  $\delta\kappa\tau\omega'$  πολυπλασιαζόμενα  
 γίνονται  $\theta\zeta\sigma'$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου  
 20 τριγώνου σχοινίων  $\theta\zeta\sigma'$ · ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\mu\eta'$ · καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τοσοῦτων· ἡ κορυφὴ τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου 4  
 σχοινίων  $\eta'$ · ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς τούτου ἤγουν ἡ κάθετος σχοι-  
 νίων  $\iota\beta'$ · τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται  $\sigma'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\delta\kappa\tau\omega'$   
 τῆς κορυφῆς πολυπλασιαζόμενα γίνονται  $\mu\eta'$ · καὶ ἔστι τὸ  
 25 ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων τεσσαρα-  
 κοντακτώ· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\kappa\delta'$ · καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
 τοσοῦτων· ὁμοῦ καὶ πάλιν ἀμφοτέρων τῶν τριγώνων τὸ 5  
 ἔμβαδὸν σχοινίων ρμδ'· ὧν ἥμισυ γίνεται ἑβδομηκονταδύο·  
 καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ὀρθογωνίου τραπεζίου καὶ  
 30 οὔτως μοδίων ἑβδομηκονταδύο.

1. δὲ om. D S'' D 2. γίνεται A, γι' D 5. σχοινία D S'' D  
 6. παντὸς] παρόντος D 11. ἕτερον ὀρθογώνιον] ἕτερογώνιον D  
 13. σχοινία D 14. S'' D 15. γίνεται A, γι' D η' D 18. S''  
 et η' D 20. S'' D γίνεται om. D 23. S'' D τὰς η' D 25. μῆ' D  
 26. S'' D 28. σχοινία D S'' D (quod inde ab hoc loco adnotare  
 desinam; ubicunque igitur in contextu ἥμισυ legetur, ibi codex D S'' habere  
 putator) 28. et 30.  $\omicron\beta'$  D

- 6 Τὸ ἰσοσκελὲς τρίγωνον διπλάσιόν ἐστι τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου.
- 68 Ἐτερον τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ μὲν μείζον σκέλος  
 σχοινίων ε', τὸ δὲ ἦντον σχοινίων ε', ἡ δὲ κορυφή σχοινίων  
 ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθετες τὰ δέκα καὶ τὰ  
 πέντε· γίνονται ιε'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ἑπτὰ ἥμισυ· ταῦτα 5  
 ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς κορυφῆς γίνονται ἐνεθήκοντα· καὶ ἔστι τὸ  
 ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ τραπέζιου σχοινίων ἐνεθήκοντα· ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται με', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τσοσούτων.
- 69 Τραπέζιον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμή-  
 ματα δύο ἦγον εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς 10  
 τρίγωνον σκαληνὸν ὀρθογώνιον. αἱ δύο τῶν τοῦ μήκους τοῦ  
 παραλληλογράμμου ἀνὰ σχοινίων δώδεκα, αἱ δὲ δύο τῶν τοῦ  
 πλάτους ἀνὰ σχοινίων ε'. τὰ ιβ' τῆς μιᾶς τῶν τοῦ μήκους  
 ἐπὶ τὰ ε' τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμενα γί-  
 νονται ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμ- 15  
 μου σχοινίων ἐξήκοντα· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται τριάκοντα,  
 καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριάκοντα. ἡ κορυφή τοῦ ὀρθογωνίου  
 τριγώνου σχοινίων ιβ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς αὐτοῦ ἦγον ἡ κά-  
 θετος σχοινίων ε'. τὸ ἥμισυ τῆς κορυφῆς ἦγον τὰ 5' πο-  
 λυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ πέντε τῆς πρὸς ὀρθᾶς γίνονται λ'. 20  
 καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων λ'. ὧν ἥμισυ γίνεται  
 3 δεκαπέντε, καὶ ἔστι γῆς μοδίων δεκαπέντε. ὁμοῦ καὶ πά-  
 λιν ἀμφοτέρων τῶν τμημάτων τοῦ τε παραλληλογράμμου  
 καὶ τοῦ τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων 9'. ὧν ἥμισυ γίνεται  
 τεσσαρακονταπέντε· καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου τραπέζιου 25  
 μοδίων με'.
- 4 Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ τριγώνου.
- 70 Ἐτερον τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ μὲν μείζον σκέλος  
 ὀργυιῶν κδ', τὸ δὲ ἦντον ὀργυιῶν δώδεκα, ἡ δὲ κορυφή ὀρ-  
 γυιῶν λε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθετες τὰς κδ' καὶ 30  
 τὰς ιβ'· γίνονται λς'. ὧν ἥμισυ γίνεται ιη'. ταῦτα πολυ-  
 πλασιαζόμενα ἐπὶ τὰς λε' τῆς κορυφῆς γίνονται χλ'. καὶ  
 ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ τραπέζιου ὀργυιῶν ἑξακοσίων

Cod. A, D des. vs. 1, inc. 28.

1. τριγώνου] Δ<sup>ου</sup> A    2. cap. 68 et 69 om. D    12. et 13. σχοι' A  
 29. ιβ' D    31. πολυπλα' A, πολυπλασιάσας D    33. χλ' D

τριάκοντα ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται γ' η'' μ'', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριῶν καὶ λιτρῶν 5'.

Τραπεζίον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμή- 71  
ματα δύο ἦγουν εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς  
5 τρίγωνον σκαληνὸν ὀρθογώνιον. αἱ δύο τῶν τοῦ πλάτους 2  
τοῦ παραλληλογράμμου ἀνὰ ὀργυιῶν δώδεκα, αἱ δύο τοῦ  
μήκους ἀνὰ ὀργυιῶν λέ'. αἱ δώδεκα τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλά-  
τους πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς λέ' τῆς μιᾶς τῶν τοῦ μή-  
κους γίνονται νκ' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμ-  
10 μου ὀργυιῶν νκ' ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται β' ι'', καὶ  
ἔστι γῆς μοδίων δύο καὶ λιτρῶν τεσσάρων. ἡ κορυφή τοῦ 3  
ὀρθογωνίου τριγώνου ὀργυιῶν τριακονταπέντε, ἡ δὲ πρὸς  
ὀρθᾶς αὐτοῦ ἦγουν ἡ κάθετος ὀργυιῶν ιβ'. τούτων τὸ ἥμισυ  
γίνεται 5' αἱ 5' ἐπὶ τὰς λέ' τῆς κορυφῆς πολυπλασιαζό-  
15 μенаὶ γίνονται σι' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθο-  
γωνίου τριγώνου ὀργυιῶν σι' ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται  
ἐν εἰκοστὸν, καὶ ἔστι γῆς μοδίου ἑνὸς καὶ λιτρῶν δύο.  
ὁμοῦ καὶ πάλιν ἀμφοτέρων τῶν τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν ὀρ- 4  
γυιῶν χλ'. ὁ δὲ μοδισμὸς τούτου μοδίων τριῶν καὶ λιτρῶν  
20 5' αἱ γὰρ χ' ὀργυιαὶ ὑπεξαιροῦνται ἐπὶ τῶν διακοσίων καὶ  
ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων τριῶν. αἱ δὲ τριάκοντα ὑπεξαι-  
ροῦνται ἐπὶ τῶν πέντε καὶ ποσοῦνται καὶ αὐταὶ εἰς γῆν  
λιτρῶν 5'.

Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ τριγώνου. 5

25 Τραπεζίον ἰσοσκελές, οὗ ἡ κορυφή σχοινίων δ', ἡ δὲ 72  
βάσις σχοινίων ις', καὶ ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων  
ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον. ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ βάσεως  
ἦγουν δ' ἀπὸ τῶν ις'. λοιπὰ ιβ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται 5'.  
ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'. καὶ τὰ δέκα τῆς μιᾶς τῶν  
30 πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ἔξ ὧν λάβε τὰ λς'. λοιπὰ

1. η'' μ'' ] ε'' η'' D (forsitan voluerit ε'' κ'') 2. γ' D 4. β' idque  
ante τμήματα D εἰς prius om. D 5. post τῶν hab. D πλευρῶν, sed id linea  
transversa et punctis suppositis deletum 6. et 7. ὀργυιάς A 6. et 7. ιβ'  
D 7. et 8. τῶν om. D 10. β' ι'' ] β' μ' D 11. β' et δ' D 12. λε'  
D 13. ἦγουν om. D 14. τὰς] τὰ D 15. σι'] διακόσιοι δέκα A  
17. β' D 19. γ' D 20. ἑξακόσιοι A διακοσιοστῶν D 21. γ' D  
λ' D 22. ε' D 29. ι' D

- ξδ' ὡν πλευρὰ τετραγωνική γίνεται ὀκτώ· τοσοῦτων σχοινίων  
 2 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν [ποίει οὕτως] σύνθε-  
 κορυφήν καὶ βάσιν, ἤγουν δ' καὶ ις'. γίνονται εἴκοσι. ὡν  
 τὸ ἥμισυ γίνεται ι'. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ὀκτώ  
 τῆς καθέτου γίνονται ὀγδοήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ 5  
 αὐτοῦ ἰσοσκελοῦς τραπέζιου σχοινίων ὀγδοήκοντα· ὡν ἥμισυ  
 γίνεται μ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαράκοντα.
- 73 Τραπέζιον ἰσοσκελές τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα  
 τρία ἤγουν εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς δύο  
 1 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια καὶ ταῦτα. ἡ κορυφή καὶ ἡ 10  
 βᾶσις τοῦ παραλληλογράμμου ἀνὰ σχοινίων δ', τὰ δὲ β'  
 σκέλη ἀνὰ σχοινίων ὀκτώ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· πολυ-  
 πλασίασον τὰ δ' τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ ὀκτώ τοῦ μήκους·  
 γίνονται λβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμμου  
 σχοινίων τριακονταδύο· ὡν ἥμισυ γίνεται ις', καὶ ἔστι γῆς 15  
 3 μοδίων ις'. ἡ βᾶσις ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων  
 5', ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων ὀκτώ. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως  
 γίνεται γ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου πολυπλασια-  
 ζόμενα γίνονται κδ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν [ἐνός] ἐκάστου  
 ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων· ὡν ἥμισυ 20  
 γίνεται ιβ'. καὶ ἔστιν ἕκαστον τούτων γῆς μοδίων δώδεκα.  
 4 ὁμοῦ τῶν τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ παραλληλογράμμου  
 καὶ τῶν δύο τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν καὶ πάλιν σχοινίων ὀγ-  
 δοήκοντα· ὡν ἥμισυ γίνεται μ', καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου  
 ἰσοσκελοῦς τραπέζιου μοδίων μ'. 25
- 74 Ἐτερον τραπέζιον ἰσοσκελές, οὗ ἡ κορυφή σχοινίων β',  
 ἡ βᾶσις σχοινίων ιη', καὶ τὰ δύο σκέλη ἀνὰ σχοινίων δέκα.  
 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ἄφελε κορυφήν ἀπὸ βάσεως  
 ἤγουν δύο ἀπὸ τῶν ιη'. λοιπὰ ις'. ὡν ἥμισυ γίνεται ὀκτώ·

1. γίνεται ὀκτώ usque ad κάθετος] η'· καὶ ἔστιν ἡ κάθετος τούτων  
 σχοινίων D 2. ποίει οὕτως om. A 3. κ' D 4. η' D 5. et 6. π' D  
 7. μοδίων μ' D 9. γ' et β' D 10. ἡ prius om. D 11. ἀνὰ om. D  
 12. σχοινία A η' D 13. η' D 15. λβ' D 17. δὲ om. D  
 17. et 18. η' D 19. ἐνός om. A 20. κδ' D 21. γίνεται om. D  
 τούτων] τμημάτων D ιβ' D 22. τοῦ om. D 23. π' D 27. β' D  
 σχοινία A ι' D 28. ἄφειλε D 29. β' D ἥμισυ] τὸ S''  
 D η' D



ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. καὶ τὰ ι' τοῦ σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ἐξ ὧν λάβε τὰ ξδ'. λοιπὰ λς'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ς'. τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὔρειν· σύνθεσ κορυφὴν καὶ βάσιν ἤγουν β' καὶ 5 ιη'. γίνονται κ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ι'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ς' τῆς καθέτου πολυπλασιαζόμενα γίνονται ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ἰσοσκελοῦς τραπέζιου σχοινίων ἐξήκοντα· ὧν ἡμισυ γίνεται τριάνοντα, καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριάκοντα.

Τραπέζιον ἰσοσκελὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα 75  
 10 τρία ἤγουν εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς δύο τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. ἡ κορυφή καὶ ἡ βάση τοῦ 2 παραλληλογράμμου ἀνὰ σχοινίων β', τὰ β' σκέλη ἀνὰ σχοινίων ς'. τὰ β' τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ ς' τοῦ μήκους πολυπλασιαζόμενα γίνονται ιβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παρα-  
 15 αλληλογράμμου σχοινίων ιβ'. τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται ς', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ς'. ἡ βάση [ἐνός] ἐκάστου ὀρθογω- 3 νίου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ πρὸς ὀρθῆς ἤγουν ἡ κάθετος σχοινίων ς'. τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ δ' ἐπὶ τὰ ς' τῆς καθέτου πολυπλασιαζόμενα γίνονται κδ'. καὶ  
 20 ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐκάστου τριγώνου σχοινίων κδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ιβ'. καὶ ἔστιν ἕκαστον τούτων γῆς μοδίων ιβ'. ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ παραλληλογράμμου καὶ τῶν δύο τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ἐξήκοντα· ὧν ἡμισυ γίνεται τριάνοντα· καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ  
 25 παντὸς ἰσοσκελοῦς τραπέζιου μοδίων λ'.

Ἐτερον τραπέζιον ἰσοσκελὲς, οὗ ἡ κορυφή σχοινίων δ- 76 κτώ, ἡ βάση σχοινίων λη', τὰ δὲ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ις'. εὔρειν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ἀφελε ὁμοίως κορυφὴν ἀπὸ βάσεως ἤγουν ὀκτώ ἀπὸ τῶν λη'. λοιπὰ λ'. ὧν ἡμισυ γίνεται 30 ιε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'. καὶ τὰ ις' τοῦ ἐνός

3. γι' A, om. D      5. ἡμισυ γίνεται] τὸ S'' D      6. et 7. ξ' D  
 8. ἡμισυ] τὸ S'' D      λ' utroque loco D      10. γ' D      εἰς δύο] β' D  
 11. οὗ ἡ κορυφή D      12. σχοινία utroque loco A      16. ἐνός om. A  
 17. τριγώνου om. D      ἤγουν ἡ om. D      21. γίνεται om. D      τούτων] αὐτῶν D  
 22. ὁμοῦ] ὁμοίως D      τριῶν om. D      23. β' D      ξ' ὧν τὸ S'' λ' D  
 25. παντὸς ἰσοσκελοῦς] παραλληλογράμμου D      26. ἡ' D  
 27. ἀνὰ σχοινία A      28. καὶ post ὁμοίως add. D      29. ἡ' D      γίνεται om. D

σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σπθ'. ἐξ ὧν λάβε τὰ σκε'. λοιπά  
 ξδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται η'. τοσοῦτων σχοινίων  
 2 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· σύνθετες κορυφὴν καὶ βά-  
 σιν ἤγουν η' καὶ λη'. γίνονται μς'. ὧν ἡμισυ γίνεται κγ'.  
 ταῦτα ἐπὶ τὰ η' τῆς καθέτου πολυπλασιαζόμενα γίνονται 5  
 ρπδ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ τραπεζίου σχοινίων  
 ρπδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ἐνενηκονταδύο, καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
 ἐνενηκονταδύο.

77 Τραπέζιον ἰσοσκελὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα  
 τρία ἤγουν εἰς τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον καὶ 10  
 2 εἰς δύο τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. αἱ τέσσαρες πλευραὶ  
 τοῦ τετραγώνου ἀνά σχοινίων ὀκτώ· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πο-  
 λυπλασιαζόμενα γίνονται ξδ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τε-  
 τραγώνου σχοινίων ξδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται τριακονταδύο, καὶ  
 3 ἔστι γῆς μοδίων λβ'. ἢ βάσις ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου 15  
 τριγώνου σχοινίων ιε', ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἤγουν ἢ κάθετος  
 σχοινίων η'. ὧν ἡμισυ γίνεται δ'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ιε' τῆς βά-  
 σεως πολυπλασιαζόμενα γίνονται ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἐμ-  
 βαδὸν ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ἐξήκοντα· ὧν  
 ἡμισυ γίνεται τριάκοντα· καὶ ἔστιν ἕκαστον τούτων γῆς 20  
 4 μοδίων τριάκοντα. ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν τριῶν τμημάτων  
 τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων ρπδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ἐνενηκονταδύο·  
 καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ἰσοσκελοῦς τραπεζίου γῆς  
 μοδίων ἐνενηκονταδύο.

78 Τραπέζιον ἰσοσκελὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς ἕτερα τραπέ- 25  
 ζια ὀρθογώνια. ἢ κορυφὴ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τραπεζίου ἀνά  
 σχοινίων δ', ἢ δὲ βάσις σχοινίων ιθ', καὶ ἢ πρὸς ὀρθὰς ἀμφοτέ-  
 ρων ἤγουν ἢ κάθετος σχοινίων η'. εὐρεῖν ἐκάστου τούτων τὸ ἐμ-  
 βαδὸν· σύνθετες κορυφὴν καὶ βάσιν ἤγουν δ' καὶ ιθ'. γίνονται κγ'.  
 ὧν S γίνεται ια' S· ταῦτα ἐπὶ τὰ η' τῆς καθέτου πολυπλασια- 30  
 ζόμενα γίνονται ρββ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου ὀρθογωνίου τρα-  
 πεζίου σχοινίων ρββ'. ὧν S γίνεται μς'. καὶ ἔστιν ἐκάστου τού-

Cod. A des. vs. 24, D.

3. σύνθετες bis habet D 4. γίνεται om. D 7. et 8. ρββ' D 11. β'  
 et δ' D 12. σχοινία A η' D 14. λβ' D 16. τριγώνου om. D  
 17. ιε' om. D 18. et 19. ξ' D 20. et 21. ι' D 22. et 24. ρββ' D  
 25. cap. 78 om. A

των γῆς μοδίων μς', τοῦ ὅλου ἰσοσκελοῦς τραπεζίου ὄντος δηλαδή γῆς μοδίων θβ'.

Τραπεζίον ἰσοσκελές ἕτερον, οὗ αἱ πρὸς ὀρθὰς ἀνά σχοι- 79  
νίων ἐπτά, ἡ δὲ κατὰ κορυφῆς σχοινίων ιγ', ἡ δὲ βάσις  
5 σχοινίων λζ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθω-  
σαν κάθετοι ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν, καὶ ἐγένετο  
τετράγωνον ὀρθογώνιον παραλληλόγραμμον, οὗ αἱ παράλλη-  
λοι ἀνά σχοινίων ιγ' καὶ αἱ λοιπαὶ ἀνά σχοινίων ἐπτά, καὶ  
10 δύο τρίγωνα ὀρθογώνια, ὧν αἱ πρὸς ὀρθὰς ἀνά σχοινίων  
ἐπτά, αἱ δὲ βάσεις ἀνά σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμ- 2  
βαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιγ' τῆς κορυφῆς τοῦ παραλληλο-  
γράμμου ἐπὶ τὰ ἐπτά τῆς πρὸς ὀρθὰς αὐτοῦ γίνονται θα'  
τὰ δὲ ιβ' τῆς βάσεως ἐκάστου τριγώνου ἐπὶ τὰ ἐπτά τῆς  
πρὸς ὀρθὰς αὐτοῦ γίνονται πδ'· ὧν ἡμισυ γίνεται μβ'.  
15 ἔσται οὖν τὸ ἔμβαδόν τοῦ παραλληλογράμμου σχοινίων θα',  
τῶν δὲ δύο [ὀρθογωνίων] τριγώνων σχοινίων πδ'· σύνθε-  
τοῖν τὰ θα' καὶ τὰ πδ' γίνονται ροε'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβα-  
δόν τοῦ ὅλου τραπεζίου σχοινίων ροε'· ὧν ἡμισυ γίνεται  
ὀγδοηκονταεπτὰ ἡμισυ, καὶ ἔστι γῆς μοδίων ὀγδοηκοντα-  
20 ἐπτὰ ἡμίσεος.

Ἐτερον τραπέζιον ἰσοσκελές, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 80  
λα', ἡ δὲ κορυφή σχοινίων ιθ', τὰ δὲ σκέλη ἀνά σχοινίων ι'.  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθωσαν κάθετοι  
ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν, καὶ ἐγένετο τετράγωνον  
25 παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ δύο τρίγωνα ὀρθογώνια,  
καὶ ἡ πλευρὰ τοῦ τετραγώνου, τουτέστιν ἡ βάσις \* ἀπὸ σχοι-  
νίων λα' σχοινία ιθ'· λοιπὰ σχοινία ιβ'· ταῦτα διάνειμε ταῖς  
δυσὶ βάσεσι τῶν δύο τριγώνων ὀρθογωνίων· ὡς εἶναι ἐκά-  
στου αὐτῶν τὴν βάσιν σχοινίων ς'. ἐπεὶ οὖν ἡ μὲν βάσις  
30 σχοινίων ς' καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων ι', ἔσται καὶ ἡ πρὸς

Cod. A inc. vs. 3, D.

3. ἕτερον om. D αἱ om. D σχοινία A 4. ζ' D κατὰ κορυ-  
φῆς] κορυφή D δὲ om. D 8. σχοινία utroque loco A ζ' D 9. β' D  
σχοινία A 10. βάσις D σχοι' A 12. et 13. ζ' D 15. ἔστον D  
16. δὲ om. D ὀρθογωνίων om. A 18. ὅλου om. D ὧν S'' πζ'  
S'' D 19. μοδίων πζ' D 20. ἡμισυ A, S'' D 26. post βάσις adde  
σχοινίων ιθ'. 27. διάνειμε AD 28. δυσί] β' D τῶν δύο usque ad  
βάσιν om. D 29. et 30. σχοινία ter D 30. καὶ post ἔσται om. D

ὀρθὰς σχοινίων  $\eta'$ , καὶ τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου τριγώνου ἀπὸ  
 2 τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος σχοινίων  $\kappa\delta'$ . τοῦ μέντοι τε-  
 τραγώνου τὰ  $\iota\theta'$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς  
 γίνονται  $\rho\nu\beta'$ · καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τετραγώνου σχοινίων  
 3 τοσοῦτων· ὡς εἶναι τὸ ὅλον τραπέζιον σχοινίων  $\sigma'$ . ἐὰν δὲ 5  
 καὶ ἄλλως θέλῃς γνῶναι τοῦ ὅλου τραπέζιου τὸ ἐμβαδόν,  
 ποιεὶ οὕτως· σύνθες τὰ  $\lambda\alpha'$  τῆς βάσεως ὅλης καὶ τὰ  $\iota\theta'$   
 τῆς κατὰ τὴν κορυφὴν γίνονται ὁμοῦ  $\nu'$ · ὧν τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται εἰκοσιπέντε· ταῦτα ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου γίνονται  
 διακόσια· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὅλου 10  
 τραπέζιου· ὧν ἥμισυ γίνεται ἑκατόν· καὶ ἔστιν ὁ τόπος  
 τοῦ παντὸς τραπέζιου γῆς μοδίων τοσοῦτων.

- 81 Τραπέζιον ὀξυγώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων  $\zeta'$ , ἡ  
 δὲ μικροτέρα πλευρὰ σχοινίων πέντε, ἡ δὲ μείζων σχοινίων  
 $\iota\beta'$ , ἡ δὲ κορυφὴ σχοινίων  $\iota\gamma'$ , καὶ ἡ διαγώνιος σχοινίων 15  
 $\epsilon'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεὶ οὕτως· ἤχθω κάθετος  
 ἐπὶ τὴν βᾶσιν, καὶ ἐγένοντο δύο τρίγωνα ὀρθογώνια, ὧν  
 αἱ μὲν βᾶσεις ἀνὰ σχοινίων τριῶν, αἱ δὲ ὑποτείνουσαι ἀνὰ  
 σχοινίων  $\epsilon'$ , ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων  $\delta'$ · ἔσται οὖν τὸ  
 ἐμβαδὸν τῶν δύο τριγώνων ὀρθογωνίων, ὡς ἐκ τοῦ προκει- 20  
 μένου παραδείγματος, σχοινίων  $\iota\beta'$ . τὸ δὲ ἕτερον τρίγωνον  
 ἔσχε τὰς τρεῖς πλευρὰς ἀνίσους, ὡσαυεὶ σκαληγόν· ἡ μὲν  
 γὰρ ἀμβλεῖα πλευρὰ σχοινίων  $\iota\beta'$ , ἡ δὲ λοξὴ σχοινίων  $\iota\gamma'$ ,  
 ἡ δὲ λοιπὴ σχοινίων πέντε. εὐρεῖν καὶ αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν·  
 ποιεὶ οὕτως· σύνθες τὰς τρεῖς πλευρὰς, τὰ  $\iota\beta'$  τὰ  $\iota\gamma'$  καὶ 25  
 τὰ  $\epsilon'$ · γίνονται  $\lambda'$ · ὧν τὸ ἥμισυ  $\iota\epsilon'$ · ἐκάστην οὖν πλευρὰν  
 τῶν  $\iota\epsilon'$  παρεκβαλὼν οὕτως — τὰ  $\iota\beta'$ , λοιπὰ  $\gamma'$ · τὰ  $\iota\gamma'$ ,  
 λοιπὰ  $\beta'$ · τὰ  $\epsilon'$ , λοιπὰ  $\iota'$  — σύνθες ὁμοῦ τὰ  $\gamma'$  τὰ  $\beta'$  καὶ  
 τὰ  $\iota'$ · γίνονται  $\iota\epsilon'$ · ταῦτα ἐπὶ τὴν πλείονα μονάδα κατὰ τὸ  
 προκειμένον ὑπόδειγμα, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\beta'$ , γίνονται  $\lambda'$ · 30  
 καὶ τὰ  $\lambda'$  ἐπὶ τὰ  $\gamma'$  γίνονται  $\zeta'$ · καὶ τὰ  $\zeta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota'$  γίνον-

3.  $\eta'$  D 8. τὸ ἥμισυ] S'' D 9.  $\kappa\epsilon'$  D  $\eta'$  D 10.  $\sigma'$  D  
 11. ἥμισυ] τὸ S'' D  $\rho'$  D ὁ τόπος τοῦ παντὸς τραπέζιου om. D  
 14.  $\epsilon'$  D μείζω A 17.  $\beta'$  D 18. σχοινία τρία A, σχοινίων  $\gamma'$  D  
 19. σχοινία A 21. post ἕτερον D add.  $\gamma''$ . 24.  $\epsilon'$  D καὶ om. D  
 26. ὁμοῦ post γίνονται add. D ἐκάστη οὖν πλευρὰ D 28. καὶ τὰ  $\iota'$   
 τὰ μὲν D 30. προκειμένον] προτεθέν D 31. καὶ τὰ  $\lambda'$  om. D

ται  $\mathcal{D}'$  ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται  $\lambda'$ · τοσοῦτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν καὶ τοῦ τοιοῦτου τριγώνου. καὶ ἐπὶ <sup>3</sup>  
 παντός δὲ τριγώνου ἡ μέθοδος αὕτη ἰσχύει· ὡς εἶναι τὸ  
 ἔμβαδὸν τοῦ ὅλου τραπεζίου ὀξυγωνίου ὁμοῦ σχοινίων  $\mu\beta'$ ·  
 5 ὧν ἡμισυ γίνεται κα', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

Τραπεζίον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων  $\iota\zeta'$ , 82  
 ἡ δὲ μία πλευρὰ ἢ περὶ τὴν ἀμβλείαν σχοινίων  $\iota'$ , ἡ δὲ  
 κορυφὴ σχοινίων ἑπτὰ, ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\iota\zeta'$ . εὐ- <sup>2</sup>  
 ρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθω παράλληλος ἀπὸ τῆς  
 10 ὑποτείνουσας, ἧτις ἀχθεῖσά ἐστι σχοινίων  $\iota'$ . ἐπεὶ οὖν ἡ  
 κορυφὴ ἐστὶ σχοινίων ἑπτὰ, ἔσται αὐτῆς καὶ ἡ παράλληλος  
 σχοινίων ἑπτὰ· ὡς εἶναι τὰ λοιπὰ τῆς γραμμῆς τῆς βάσεως  
 σχοινίων  $\theta'$ · καὶ ἐγένετο τρίγωνον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ περὶ  
 τὴν ἀμβλείαν πλευρὰ σχοινίων  $\iota'$ , καὶ ἡ βᾶσις σχοινίων  $\theta'$ ,  
 15 καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\iota\zeta'$ . ἐπιβαλλομένης δὲ τῆς βάσει  
 εὐθείας εὐρίσκεται ἡ κάθετος ἀπὸ τοῦ ὑποδείγματος τοῦ  
 τριγώνου ἀμβλυγωνίου σχοινίων ὀκτώ. μετρηθήσεται τοίνυν <sup>3</sup>  
 οὕτως· σύνθες τὴν βᾶσιν τοῦ ὅλου τραπεζίου, τοντέστι τὰ  
 $\iota\zeta'$  καὶ τὰ ἑπτὰ τῆς κορυφῆς· γίνονται  $\kappa\gamma'$ · ὧν τὸ ἡμισυ  
 20 γίνεται  $\iota\alpha'$ ·  $\delta'$  ταῦτα ἐπὶ τὰ ὀκτὼ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται  
 ἐνενηκονταδύο· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδόν· ὧν  
 ἡμισυ γίνεται  $\mu\zeta'$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\mu\zeta'$ .

Τραπεζίον ἄνισον, οὗ ἡ μὲν τῶν πλευρῶν σχοινίων  $\epsilon'$ , 83  
 ἡ δὲ  $\zeta'$ , ἡ δὲ  $\eta'$ , ἡ δὲ  $\theta'$ , μία δὲ τῶν διαγωνίων ἑπτὰ.  
 25 εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν τοῦ τραπεζίου. τοῦτο δὲ φανερόν· γεγό-  
 νασι γὰρ τρίγωνα οἰαδήποτε τὰ ἀπὸ τῆς διαγωνίου καὶ  
 τῶν πλευρῶν περιεχόμενα, ὧν ἡ μέτρησις ἔχει οὕτως· ἡ <sup>2</sup>  
 κορυφὴ τοῦ ἐλάττονος τριγώνου σχοινίων  $\epsilon'$ , ἡ μικροτέρα  
 πλευρὰ σχοινίων  $\zeta'$ , ἡ δὲ μείζων σχοινίων ἑπτὰ ἤγουν ἡ  
 30 διαγώνιος τοῦ τραπεζίου. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· σύνθες  
 τὰς τρεῖς πλευρὰς ἤγουν τὰ  $\epsilon'$  τὰ  $\zeta'$  καὶ τὰ ἑπτὰ· γίνονται

1. τετραγωνική D ἔσται om. D 3. δὲ om. D αὕτη] τοῦ σκα-  
 ληροῦ D 6. μὲν om. D 8. et 11. ζ' D 12. σχοινία ζ' D  
 13. καὶ ἐγένετο usque ad σχοινίων θ' om. D 15. ἐπιβαλλόμενος D  
 19. ἑπτὰ] τοῦ τραπεζίου D 20. η' D 21. (β' D 22. ἡμισυ] τὸ δ' D  
 23. τῶν om. D 24. et 29. ζ' D 31. γ' D ζ' D

ιη'. ὧν ἡμισυ γίνεται θ'. ἀπὸ τούτων ὑπέξελε ἰδίᾳ καὶ  
 ἀνὰ μέρος ἐκάστης πλευρᾶς τὸν ἀριθμὸν οὕτως· ἤγουν ἄφελε  
 τῶν θ' ε', καὶ περιλιμπάνονται δ'. ὁμοίως ἄφελε τῶν αὐ-  
 τῶν ζ', καὶ περιλιμπάνονται γ'. ὡσαύτως ἄφελε τῶν αὐτῶν  
 ζ', καὶ περιλιμπάνονται β'. εἶτα πολυπλασίασον τὰ β' ἐπὶ 5  
 τὰ γ'· γίνονται ς'. ταῦτα ὁμοίως ἐπὶ τὰ δ'· γίνονται κδ'.  
 ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ ἐννέα· γίνονται σισ'. ὧν πλευρὰ τετρα-  
 γωνικὴ γίνεται ιδ' ὡ" λγ", ἥτοι μονάδες ιδ' καὶ λεπτὰ  
 3 τριακοστότριτα κγ'. ὧν ὁ πολυπλασιασμός γίνεται οὕτως·  
 ιδ' ιδ' ρθς'. καὶ ιδ' τὰ κγ' λγ" λγ" τκβ' λγ" λγ". καὶ 10  
 πάλιν εἰκοσιτρία τριακοστότριτα τῶν ιδ' μονάδων τκβ' λγ"  
 λγ" καὶ κγ' λγ" λγ" τῶν κγ' λγ" λγ" φκθ' λγ" λγ" τῶν λγ"  
 λγ", γινόμενα καὶ ταῦτα λγ" λγ" ις' καὶ λγ" τὸ λγ". ὁμοῦ  
 μονάδες ρθς' λγ" λγ" χς' καὶ λγ" τὸ λγ". τὰ χς' λγ" λγ"  
 15 μεριζόμενα παρὰ τὰ λγ' γίνονται μονάδες κ' καὶ συντίθεν-  
 ται ταῖς ἐτέραις ρθς' μονάσι καὶ συμποσοῦνται ὁ ἀπὸ τοῦ  
 πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς εἰς μονάδας σισ' καὶ  
 λγ" τὸ λγ". ὧν ἡ πλευρὰ γίνεται ιδ' ὡ" λγ", καθὼς εἴρη-  
 4 ται· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἥττονος τριγώνου.  
 ἢ βάσις τοῦ μείζονος τριγώνου σχοινίων θ', ἢ μείζων πλευρὰ 20  
 σχοινίων ὀκτώ, ἢ δὲ ἐλάττων ἤγουν ἢ διαγώνιος τοῦ τραπε-  
 ζίου σχοινίων ἑπτὰ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθεε ὁμοί-  
 ως τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν πλευρῶν ἤγουν ζ' ἡ' καὶ θ'.  
 γίνονται κδ'. ὧν τὸ ἡμισυ γίνεται ιβ'. ἀπὸ τούτων ἄφελε  
 ἐκάστης πλευρᾶς τὸν ἀριθμὸν οὕτως· ἤγουν ἄφελε τὰ ἑπτὰ 25  
 τῆς μιᾶς· λοιπὰ ε'. ὁμοίως καὶ τὰ ἡ' τῆς ἐτέρας· λοιπὰ  
 δ'. ὡσαύτως καὶ τὰ θ' τῆς ἄλλης· λοιπὰ γ'. εἶτα πολυ-  
 πλασίασον τὰ γ' ἐπὶ τὰ δ'· γίνονται ιβ'. ὁμοίως καὶ ταῦτα  
 ἐπὶ τὰ ε'· γίνονται ξ'. ὡσαύτως καὶ ἐξήκοντα ἐπὶ τὰ δώ-  
 30 δεκα· γίνονται ψκ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κς' S

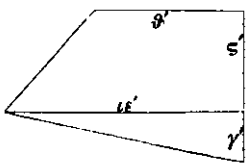
1. ἀπὸ τούτων ὑπέξελε] ἄφελε ζ' D      2. ἄφειλε D      4. καὶ om. D  
 8. γίνεται om. D    9. λγ" λγ" κγ' D    ὁ om. D    11. τὰ κγ' λγ" λγ" D  
 15. γινόμενα D      16. ἐτέραις] λοιπαῖς D    συμποσοῦνται D  
 18. ἢ πλευρὰ] πλευρὰ τετραγωνικὴ D      21. ἤγουν usque ad ἑπτὰ] σχοι-  
 νίων ζ' ἤγουν ἢ διάγνος D      24. ἄφειλε D      25. ἐκάστης usque ad  
 ἤγουν ἄφελε om. D      ζ' D      29. ξ' et ιβ' D

γ' ὡς ἔγγιστα, ἦτοι μονάδες κς' και λεπτά ζ'' ζ'' ε'. ὧν 5  
 ὁ πολυπλασιασμός γίνεται οὕτως· εἰκοσάκις και ἑξάκις αἱ  
 εἰκοσιῆξ μονάδες [γίνονται] χος' μονάδες· και εἰκοσάκις και  
 ἑξάκις τὰ πέντε ἕκτα ρλ' ζ'' ζ''. και πάλιν πέντε ἕκτα τῶν  
 5 κς' μονάδων ρλ' ζ'' ζ''. και πέντε ἕκτα τῶν πέντε ζ'' ζ''  
 κε' ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ'', γινόμενα και ταῦτα ζ'' ζ'' τέσσαρα  
 και ζ'' τὸ ζ''. ὁμοῦ μονάδες χος' ζ'' ζ'' σξδ' και ζ'' τὸ ζ''.  
 τὰ σξδ' ζ'' ζ'' μεριζόμενα παρὰ τὰ ζ' γίνονται μονάδες μδ'  
 και προστίθενται ταῖς ἐτέραις χος' μονάσι· και συμποσοῦται  
 10 ὁ ἀπὸ τοῦ τοιοῦτου πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς  
 εἰς μονάδας ψκ' και ζ'' τὸ ζ''. ὧν ἡ πλευρὰ γίνεται κς' S γ'',  
 καθὼς προεῖρηται· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν και τοῦ  
 τοιοῦτου τριγώνου. ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ 6  
 ὅλου τραπεζίου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων μα' S λγ''. ὧν ἡμισυ γίνε-  
 15 ται κ' S δ'' ξς', και ἔστι γῆς μοδιῶν εἴκοσι λιτρῶν λ' S ια'' ξς'.  
 Ἔτερον τραπέζιον ἄνισον, οὗ ἡ μὲν τῶν πλευρῶν σχοι- 84  
 νίων γ', ἡ δὲ ζ', ἡ δὲ δ', ἡ δὲ ἐπτά, μία δὲ τῶν διαγωνίων  
 ὀκτώ. διαιρούμενον οὖν και τὸ τοιοῦτον κατὰ τὴν ῥηθεῖσαν  
 διαγώνιον ποιεῖ τρίγωνα σκαληνὰ δύο, ὧν ἡ μέτρησις ἔχει  
 20 οὕτως· τοῦ ἄνωθεν τριγώνου ἡ μὲν τῶν πλευρῶν σχοινίων 2  
 γ', ἡ δὲ ζ', ἡ δὲ η' ἦγουν ἡ διαγώνιος τοῦ τραπεζίου. εὐ-  
 ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· σύνθες τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν  
 πλευρῶν ἦγουν γ' ζ' και η'· γίνονται ις'· τούτων λάβε μέ-  
 ρος ἡμισυ· γίνονται η' S· ἀπὸ τούτων ὑπέξελε τὰ γ' τῆς  
 25 μιᾶς πλευρᾶς, και περιλίμπανονται ε' S· ὁμοίως ὑπέξελε  
 τῶν αὐτῶν τὰ ζ' τῆς ἐτέρας πλευρᾶς, και περιλιμπάνονται  
 β' S· ὡσαύτως ὑπέξελε και τὰ ὀκτώ τῆς λοιπῆς, και περι-  
 λιμπάνεται ἡμισυ· εἶτα πολυπλασίασον τὸ ἡμισυ ἐπὶ τὰ

1. κς'] κγ' D λεπτά et ε' om. D 3. κς' D γίνονται om. A  
 4. πέντε ἕκτα] ζ'' ζ'' D πέντε ἕκτα] ε' ζ'' ζ'' D 5. και ε' ζ''  
 ζ'', τῶν ε' D 6. γινόμενα usque ad ζ'' τὸ ζ'' om. D 8. μεριζόμενα  
 usque ad γίνονται] γι' τὰ ὑπεκλούμενα ἐπὶ τῶν ζ' D 9. ταῖς λοιπαῖς  
 D συμποσοῦνται D 11. ψκ'] χκ' D 12. εἰρηται D 15. κ' D  
 ξς'' ] ξγ'' D 17. ζ' D 18. η' D οὖν] τὸν D 19. β' D  
 21. η' om. et σχοινία η' post τραπεζίου add. D 22. τριῶν om. D  
 23. γ' ζ' και η'] ζ' γ' η' D 25. ε' S usque ad 26. περιλιμπάνονται  
 om. D 27. β'] δύο D η' D περιλι' A, περιλιμπάνονται D

β' S· γίνεται α' δ''· ὁμοίως καὶ τὸ α' δ'' ἐπὶ τὰ ε' S· γί-  
 νονται ζ' S δ'' η''· ὡσαύτως καὶ τὰ ε' S δ'' η'' ἐπὶ τὰ δ-  
 κτῶ ἡμισυ· γίνονται η' δ'' η'' ις''· ὦν πλευρὰ τετραγω-  
 νική γίνεται ζ' ω'' μετὰ διαφόρου· τοσούτων σχοινίων τὸ  
 8 ἔμβασθον τοῦ τοιοῦτου τριγώνου. τοῦ κάτωθεν τριγώνου αἱ 5  
 πλευραὶ ἢ μὲν σχοινίων δ', ἢ δὲ ἑπτὰ, ἢ δὲ ὀκτὰ ἤγουν  
 ἢ διαγωνίος τοῦ τραπέζιου. εὐρεῖν καὶ αὐτοῦ [τοῦ τριγώ-  
 νου] τὸ ἔμβασθον· σύνθετες ὁμοίως τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν  
 πλευρῶν ἤγουν δ' ζ' καὶ η'· γίνονται ιθ'· ὦν τὸ ἡμισυ γί-  
 νεται θ' S· ἀπὸ τούτων ἀφαιρεῖ τὰ δ' τῆς μιᾶς πλευρᾶς, 10  
 καὶ περιλιμπάνονται ε' S· ὁμοίως καὶ τὰ ἑπτὰ τῆς ἑτέρας,  
 καὶ περιλιμπάνονται β' S· ὡσαύτως καὶ τὰ ὀκτὰ τῆς ἑτέ-  
 ρας ἤγουν τῆς διαγωνίου, καὶ περιλιμπάνεται α' S· εἴτα  
 πολυπλασίασον τὸ α' S ἐπὶ τὰ β' S· γίνονται γ' S δ''·  
 ταῦτα ἐπὶ τὰ ε' S· γίνονται κ' S η''· ταῦτα ἐπὶ τὰ θ' S· 15  
 γίνονται ρβε' S δ'' η'' ις''· ὦν πλευρὰ τετραγωνική γίνεται  
 ιδ' μετὰ διαφόρου· τοσούτων σχοινίων τὸ ἔμβασθον καὶ τοῦ  
 4 κάτωθεν τριγώνου. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ  
 ὅλου τραπέζιου τὸ ἔμβασθον σχοινίων κα' ω''· ὦν τὸ ἡμισυ  
 γίνεται δέκα ἡμισυ τρίτον, καὶ ἔστι γῆς μοδίων δέκα καὶ 20  
 λιτρῶν λγ' γ''.

85



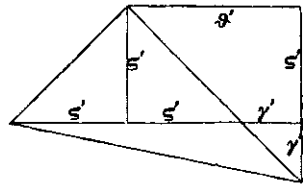
Ἐτερον τραπέζιον, οὗ αἱ δύο πλευ-  
 ραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἰσόμετροι, αἱ  
 δὲ λοιπαὶ β' ἄνισοι. τέμνεται οὖν  
 καὶ τὸ τοιοῦτον κατὰ τὴν διαιρου- 25  
 σαν αὐτὸ γραμμὴν εἰς δύο, καὶ ποιεῖ  
 τραπέζιον ἕτερον ὀρθογώνιον καὶ τρίγωνον ὀρθογώνιον· ὦν  
 τῆ μέτρησις ἔχει οὕτως· ἢ κορυφὴ τοῦ ὀρθογωνίου τραπέζιου  
 σχοινίων θ', ἢ δὲ βάσις σχοινίων ιε', καὶ ἢ πρὸς ὀρθᾶς  
 πλευρὰ σχοινίων ς'· τὰ θ' τῆς κορυφῆς καὶ τὰ ιε' τῆς βάσεως 30

1. τὸ] τὰ D 2. η' S'' D 6. σχοινίων ζ' D η' D 7. τοῦ  
 τριγώνου om. A 9. τὸ ἡμισυ] S'' D 10. δ'] ζ' D τῆς om. D  
 11. ε'] β' D ἑπτὰ] δ' D 12. β'] ε' D ὀκτῶ] η' D ἑτέρας] λοι-  
 πῆς legendum videtur 13. περιλιμπάνονται D α'] ἐν D 15. θ' S]  
 η' S'' A 16. S post ρκέ' om. A 20. ι' S'' γ'' D μοδίων ι' D  
 22. et 26. β' D 27. τραπέζιον et ὀρθογώνιον καὶ om. D 30. πλευ-  
 ρας σχοινία D



συντιθέμενα γίνονται κδ'. ὡν ἡμισυ γίνεται ιβ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς πρὸς ὀρθῆς γίνονται οβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τοιοῦτου τραπεζίου σχοινίων οβ'. ὡν ἡμισυ γίνεται λζ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων λζ'. τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου αἱ δύο 3  
 5 πλευραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἢ μὲν σχοινίων τριῶν, ἢ δὲ σχοινίων ιε'. τὰ τρία τῆς μιᾶς πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ιε' τῆς ἑτέρας ἀτιμήτως γίνονται με'. ὡν ἡμισυ γίνεται κβ' δ' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων κβ' δ'. πάλιν τὸ ἡμισυ τῶν κβ' δ' γίνεται ια' δ'', καὶ 10 ἔστι μοδίων ια' καὶ λιτρῶν δέκα. ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν 4  
 τμημάτων ἦτοι τοῦ ὅλου τραπεζίου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ἐνενηκονταεσσαίων ἡμίσεος· ὡν τὸ ἡμισυ γίνεται μζ' δ'', καὶ ἔστι γῆς μοδίων μζ' καὶ λιτρῶν δέκα.

Τὸ τοιοῦτον σχῆμα διαιρού-  
 15 μενον κατὰ τὴν μίαν τῶν διαγωνίων ποιεῖ τὸ μὲν ὀρθογώνιον τραπέζιον εἰς τμήματα δύο ἧγουν εἰς τρίγωνον ἰσοσκελὲς καὶ εἰς τραπέζιον ὀρθογώνιον ἕτερον ἴσον



86

20 τῷ ἰσοσκελεῖ τριγώνῳ, τὸ δὲ ὀρθογώνιον τρίγωνον εἰς ἕτερα τμήματα δύο ἧγουν εἰς τρίγωνον ὀρθογώνιον βραχυτάτον καὶ εἰς τρίγωνον ἀμβλυγώνιον τετραπλάσιον τοῦ ὀρθογωνίου. ἢ δὲ ἀναμέτρησις [ἐνὸς ἐκάστου τμήματος] ἔχει οὕτως· ἢ 2  
 βάσις τοῦ ἰσοσκελοῦς τριγώνου σχοινίων ιβ', ἢ δὲ κάθετος 25 αὐτοῦ σχοινίων ζ'. τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἧγουν τὰ ζ' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς κάθετου γίνονται λζ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοσκελοῦς τριγώνου σχοινίων λζ'. τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται ιη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων δεκαοκτώ. ἢ κορυφῆ τοῦ ὀρθογωνίου τραπεζίου σχοινίων ἐννέα, ἢ βάσις 3  
 30 σχοινίων τριῶν, καὶ ἢ πρὸς ὀρθῆς αὐτοῦ πλευρὰ σχοινίων ζ'. τὰ θ' τῆς κορυφῆς καὶ τὰ γ' τῆς βάσεως συντιθέμενα γίνονται ιβ'. ὡν τὸ ἡμισυ γίνεται ζ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς

3. γίνεται om. D 5. σχοινία γ' et σχοινία ιε' D 10. μοδίων ια' γῆς μοδίων D ι' D 12. ζδ' δ' D ἡμίσεος] ἡμισυ A 13. ι' D 17. et 21. β' D 21. βραχυτάτον om. D 23. ἐνὸς ἐκάστου τμήματος om. A 24. ἰσοσκελοῦς] ἰσοσθεν δὲ D 25. τὸ ἡμισυ] τὰ δ' D 28. μοδίων ιη' D 29. σχοινία θ' D 30. γ' D

πρὸς ὀρθὰς γίνονται λζ', καὶ δηλοῦσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ  
 ὀρθογωνίου τραπέζιου· εἶτα ἡμισειαζόμενα γίνονται ιη', καὶ  
 δηλοῦσι τὸν μοδισμόν· ἔστιν οὖν τὸ τοιοῦτον ὀρθογωνίον  
 4 τραπέζιον ἴσον τῷ ἰσοσκελεῖ τριγώνῳ. αἱ δύο πλευραὶ τῆς  
 ὀρθῆς γωνίας τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου ἀνὰ σχοινίων γ' 5  
 τὰ τρία τῆς μιᾶς πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ τρία τῆς ἑτέρας  
 γίνονται ἐννέα· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται δ' S· καὶ ἔστι τὸ ἔμ-  
 βαδὸν αὐτοῦ σχοινίων δ' S· ὧν ὑπεξαίρουμένων ἀπὸ τοῦ  
 ἔμβαδου τοῦ μείζονος ὀρθογωνίου τριγώνου, τοιτέστιν ἀπὸ  
 τῶν κβ' S, περιλιμπάνονται ιη', καὶ δηλοῦσι τὸ ἔμβαδὸν 10  
 5 τοῦ σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου τριγώνου. ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν  
 τεσσάρων τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν ἤγουν τοῦ ἰσοσκελοῦς τρι-  
 γώνου, τοῦ ὀρθογωνίου τραπέζιου, τοῦ ἥττονος ὀρθογωνίου  
 τριγώνου καὶ τοῦ σκαληνοῦ ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων  
 ἐνενηκοντατεσσάρων ἡμίσεος· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται τεσσαρα- 15  
 κονταεπτὰ τέταρτον· καὶ ἔστιν ὁ μοδισμὸς τούτων ἦτοι τοῦ  
 ὅλου σχήματος μοδίων τεσσαρακονταεπτὰ καὶ λιτρῶν δέκα.

(xv)

## Περὶ κύκλων.

- 87 Ἐστω κύκλος, οὗ ἡ μὲν περίμετρος σχοινίων κβ', ἡ δὲ  
 διάμετρος σχοινίων ἐπτά. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ 20  
 οὕτως· τὰ ἐπτά τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ κβ' τῆς περιμέτρου  
 γίνονται ρηδ'· ὧν τὸ τέταρτον γίνεται λη' S· τοσοῦτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 2 Ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ ἄλλως τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν,  
 ποιεῖ οὕτως· λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται γ' S· 25  
 καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται ια'· καὶ πολυπλα-  
 σίασον τὰ γ' S ἐπὶ τὰ ια'· γίνονται λη' S· τοσοῦτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 3 Ἐὰν δὲ θέλῃς ἀπὸ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν  
 εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ κβ' τῆς περιμέτρου ἐρ' ἑαυτὰ γί- 30

3. τραπέζιον ὀρθογωνίον D 5. τριγώνου] A<sup>ου</sup> A, om D 6. τὰ  
 γ' utroque loco D 7. ϑ' D τὸ ἥμισυ] S'' D 12. δ' D 13. ἐλάσ-  
 σονος ante ὀρθογωνίου add. D 15. ζδ' S'' D ἡμίσεος] ἥμισυ A  
 μζ' δ'' D 17. μζ' καὶ λιτρῶν ι' D 18. Περὶ κυκλικῶν σχημάτων D  
 19. Ἐστω om. D 20. et 21. ζ' D 22. δ'' D 24. δὲ om. D  
 τοῦ κύκλου om. D 25. et 26. γίνεται A, γι' D 29. δὲ om. D

νονται  $\nu\delta'$  ταῦτα ἐπτάκις γίνονται  $\gamma\pi\eta'$  ὧν τὸ  $\pi\eta''$  γίνεται  $\lambda\eta' S$ · τοσούτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνῃς τὸ ἐμβαδὸν <sup>4</sup> εὑρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\zeta'$  ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mu\theta'$ · ταῦτα <sup>5</sup> ἐνδεκάκις γίνονται  $\phi\theta'$ · τούτων τὸ  $\iota\delta''$  γίνεται  $\lambda\eta' S$ · τοσούτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Παρὰ δὲ Εὐκλείδῃ ὁ κύκλος οὕτως μετρεῖται· πολυπλα- <sup>5</sup> σιάζεται ἢ διάμετρος ἔφ' ἑαυτήν· καὶ τῶν γινομένων ἐκβάλλεις τὸ  $\zeta''$   $\iota\delta''$ · ὡς εἶναι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου καὶ οὕτως <sup>10</sup> σχοινίων τριακονταοκτώ ἡμίσεος.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὑ- <sup>6</sup> ρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\kappa\beta'$  τῆς περιμέτρου ἐπτάκις γίνονται  $\rho\delta'$ · ὧν τὸ  $\kappa\beta''$  γίνεται ἐπτά· τοσούτων ἔσται σχοινίων ἢ διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης καὶ ἄλλως ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διά- <sup>7</sup> μετρον εὑρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τῶν  $\kappa\beta'$  τῆς περιμέτρου τὸ  $\kappa\beta''$  γίνεται ἔν· τοῦτο ἐπτάκις γίνεται ἐπτά· τοσούτων ἔσται σχοινίων ἢ διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὴν περίμετρον εὑ- <sup>8</sup> ρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ ἐπτά τῆς διαμέτρου τρισάκις γίνονται  $\kappa\alpha'$ · καὶ τῶν ἐπτά τῆς διαμέτρου ἀεὶ τὸ  $\zeta''$ , γίνεται  $\alpha'$ · ὁμοῦ  $\kappa\beta'$ · τοσούτων ἔσται σχοινίων ἢ περίμετρος τοῦ κύκλου.

Λοθείσης δὲ τῆς περιμέτρου τοῦ κύκλου μετὰ τῆς δια- <sup>9</sup> μέτρου σχοινίων  $\kappa\theta'$ , διαστῆλαι καὶ εὑρεῖν τὴν τε περίμετρον καὶ τὴν διάμετρον αὐτοῦ· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\kappa\theta'$  ἐπτάκις γίνονται  $\sigma\gamma'$ · ὧν τὸ  $\kappa\theta''$  γίνεται ἐπτά· ταῦτα λάβε ἀπὸ τῶν εἰκοσιεννέα· λοιπὰ  $\kappa\beta'$ · ἔσται τοίνυν ἢ περίμετρος σχοινίων εἰκοσιδύο, ἢ δὲ διάμετρος σχοινίων ἐπτά.

Ἐτερος κύκλος, οὗ ἢ διάμετρος σχοινίων  $\iota\delta'$ · εὑρεῖν <sup>88</sup> αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον τρισά-

1.  $\pi\eta''$ ]  $\pi''$  D      6. τοῦ κύκλου om. D      9. καὶ οὕτως om. D  
 10.  $\lambda\eta' S''$  D    ἡμίσεος] ἡμισυ A    13.  $\zeta'$  D    ἔσται om. D    17. ἔν]  $\alpha'$  D  
 17. et 20.  $\zeta'$  D    20. τρισάκις D    24. Λοθείσης δὲ τῆς περιμέτρου] Ἄλλως· ἢ περίμετρος D    26. αὐτοῦ post περιμέτρον habet D  
 27.  $\zeta'$  D    28.  $\kappa\theta'$  D    29.  $\kappa\beta'$  D     $\zeta'$  D    31. ποιεῖ usque ad τρισάκις om. D

κίς γίνονται μβ'. τούτοις πρόσθετες καὶ τὸ ζ" τῆς διαμέτρου ἤγουν τὰ β'. γίνονται μδ'. τοσούτων σχοινίων εὐθυμετρικῶν λέγε εἶναι τὴν περίμετρον τοῦ κύκλου.

2 Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ἄφειλε τὸ κβ" τῆς περιμέτρου, λέγω δὴ τῶν μδ'. γίνονται β'. λοιπὰ 5 μβ'. τούτων τὸ γ" γίνεται ιδ'. τοσούτων σχοινίων ἔσται καὶ ἡ διάμετρος.

3 Ἄλλως. ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ἔστω τοῦ κύκλου ἡ περίμετρος σχοινίων μδ'. ταῦτα ἀεὶ ποιήσον ἐπτάκις· γίνονται τη'. τούτων λάβε μέρος κβ". γί- 10 νονται ιδ'. τοσούτων σχοινίων λέγε εἶναι τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου.

4 Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποίει οὕτως· ἀεὶ τὴν περίμετρον ἐφ' ἑαυτήν, τουτέστι τὰ μδ'. γίνονται ,α'δλζ'. ταῦτα ἐπτάκις γίνονται 15 ἄ,γφνβ'. τούτων λάβε μέρος πη". ἔσται ρνδ'. τοσούτων σχοινίων λέγε εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

5 Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ρθζ'. τούτων ἄφειλε τὸ ζ" ιδ' ἤγουν τὰ μβ'. λοιπὰ ρνδ'. τοσούτων σχοι- 20 νίων λέγε εἶναι ἐπιπέδων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

6 Ἄλλως. ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρθζ'. ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται ,βργς'. τούτων τὸ ιδ" γίνεται ρνδ'. τοσούτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου. 25

7 Ἄλλως. ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου σχοινίων ιδ'. λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἡμισυ· γίνονται ἐπτά· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μδ'. ταῦτα τρισσάκις γίνονται ρμζ'. τούτοις πρόσλαβε τὸ ζ" τῶν μδ', τουτέστιν ἐπτά· γίνονται ρνδ'. το- 30 σούτων ἔστι σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

8 Ἐτι ἄλλως τὸν κύκλον μετρήσωμεν ἀπὸ τῆς διαμέτρου

1. ζ" ] S" D      3. λέγειν D      5. γίνεται A, γι' D      7. καὶ om. D  
13. εὐρεῖν τοῦ κύκλου D      15. ἐφ' ἑαυτὰ post μδ' add. D      ,α'δλζ']  
,α'δλζ' D      20. ἄφειλε] λάβε D      21. λέγε εἶναι om. D      ἐπίπεδον A  
24. τὸ om. D      ρνδ'] ρθζδ' D      28. γίνεται A, γι' D      ζ' D  
29. τρισσάκις D      30. τουτέστιν ἐπτά] ζ' D      31. ἔσται D

μόνης· ἔστω τοῦ κύκλου ἡ διάμετρος σχοινίων ιδ' ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρβς'· ἀπὸ τούτων ἄρον τὸ τέταρτον ἤγουν  
 τὰ μθ'· λοιπὰ ρμζ'· τούτοις πρόσθετες τὸ ἴδιον εἰκοστόπρω-  
 5 τον, τὰ ἑπτὰ· γίνονται ρνδ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔστι τὸ ἐμ-  
 βαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἐμβαδὸν 9  
 τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἐπεὶ ὁ πολυπλασιασμός  
 τῆς διαμέτρου μετὰ τῆς περιμέτρου τετραπλάσιός ἐστι τοῦ  
 ἐμβαδοῦ τοῦ κύκλου, πολυπλασίασον τὴν διάμετρον ἐπὶ τὴν  
 10 περίμετρον, ἤγουν τὰ ιδ' ἐπὶ τὰ μδ'· γίνονται χις'· τούτων  
 λάβε μέρος τέταρτον· γίνονται ρνδ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔστι  
 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως, ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ 10  
 ἐμβαδὸν εὐρεῖν· λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται  
 15 ἑπτὰ· καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται εἰκοσιδύο·  
 καὶ πολυπλασίασον τὰ ἑπτὰ ἐπὶ τὰ κβ'· γίνονται ρνδ'· το-  
 σούτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἔτι καὶ ἄλλως ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου 11  
 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· λάβε τὸ τέταρτον τῆς περι-  
 20 μέτρου καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν διάμετρον, ἤγουν τὰ  
 ἔνδεκα ἐπὶ τὰ ιδ'· γίνονται καὶ οὕτως ρνδ'· τοσοῦτων σχοι-  
 νίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου· ὧν ἥμισυ γίνεται ος', καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τοσοῦτων.

Δοθεῖσης δὲ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου μετὰ τῆς περι- 12  
 25 μέτρου σχοινίων πεντηκονταοκτώ, διαστεῖλαι καὶ εὐρεῖν πόσον  
 γίνεται ἡ διάμετρος καὶ πόσον ἡ περίμετρος· ποίει οὕτως·  
 ἐὰν θέλης τὴν διάμετρον πρώτην εὐρεῖν, ποιήσον τὰ νη'  
 ἑπτάκις· γίνονται υς'· τούτων λάβε μέρος κθ''· γίνονται ιδ'  
 30 τοσοῦτου ἡ διάμετρος· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν νη'· λοιπὰ μδ'  
 τοσοῦτου ἡ περίμετρος. ἐὰν δὲ θέλης τὴν περιφέρειαν πρῶ-  
 την εὐρεῖν, ποιήσον τὰ πεντηκονταοκτώ εἰκοσάκις καὶ δίς·  
 γίνονται ,ασος'· τούτων λάβε μέρος κθ''· γίνονται μδ'· το-

1. σχοινία D 2. δ'' D 3. ρμζ'] ρ'μξ D κα'' D 11. δ'' D  
 γίνεται A, γι' D 13. § 10 om. D 15. et 16. γίνεται A 19. δ''  
 D 21. ια' D 22. ὧν usque ad τοσοῦτων om. D 25. νη' D  
 28. γίνεται A, γι' D 30. τοσοῦτων D πρῶτων D 31. οὕτως post  
 ποιήσον add. D νη' D 32. γίνονται alteram] γίνεται A, γι' D

σοῦτον ἔσται ἡ περιφέρεια τοῦ κύκλου· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν  
νη' λοιπὰ ιδ'· τοσοῦτου ἡ διάμετρος.

- 14 Ἀπὸ τοῦ ἔμβαδοῦ τοῦ κύκλου τὴν διάμετρον καὶ τὴν περι-  
μετρον εὐρήσεις οὕτως· ἔστω τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου μονάδων λη'  
S· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν διάμετρον· ποίησον τὰ λη' S τεσσαρεσκαί- 5  
δεκάκις· γίνονται φλθ'· τούτων μέρος ια" γίνεται μθ'· ὡν πλευρὰ  
15 τετραγωνικὴ γίνεται ἑπτὰ· τοσοῦτου ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου. τὴν  
δὲ περίμετρον αὐτοῦ εὐρεῖν· ποίησον τὸ ἔμβαδὸν ἦγουν τὰ λη' S  
ὀγδοηκοντάκις καὶ ὀκτάκις· γίνονται γγπη'· τούτων μέρος ἕβδομον  
γίνεται ὑπὸ'· ὡν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται εἰκοσιδύο· τοσοῦτου 10  
ἔσται ἡ περίμετρος. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως.
- 89 Ἐτερος κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος σχοινίων ζ'· ἡ ἄρα πε-  
ρίμετρος αὐτοῦ, ὅτι τριπλάσιος καὶ ἐφῆβδομός ἐστι τῆς  
διαμέτρου, ἔσται σχοινίων ιη' S γ' μβ" ἦτοι σχοινίων ιη'  
καὶ ἕξ ἑβδόμων· καὶ ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς 15  
περιμέτρου τετραπλάσιόν ἐστι τοῦ κύκλου, τὸ ἄρα ἀπὸ τῆς  
διαμέτρου καὶ τοῦ τετάρτου τῆς περιμέτρου ἴσον ἔσται τῷ  
κύκλῳ. ἔστιν οὖν ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου σχοινίων ζ'· τὸ  
δὲ τέταρτον τῆς περιμέτρου σχοινίων δ' S ζ' ιδ" ἦτοι σχοι- 20  
νίων τεσσάρων καὶ πέντε ἑβδόμων· ταῦτα δι' ἀλλήλων πο-  
λυπλασιαζόμενα γίνονται κη' δ' κη"· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν  
τοῦ κύκλου σχοινίων τοσοῦτων· ὡν τὸ ἡμισὺ ἔστιν ὁ μοδισμός.
- 90 Ἐτερος κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος σχοινίων ιβ' S δ'· εὐ-  
ρεῖν αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· ἐπειδὴ δώδεκα  
σχοινίων καὶ τριῶν τετάρτων ἐστὶν ἡ διάμετρος, ἀνάλυσον 25  
διὰ τὰ τέταρτα καὶ τὰ σχοινία εἰς τέταρτα· γίνονται ὁμοῦ  
τέταρτα να'· ταῦτα ποίησον τρισσάκις· γίνονται ρηγ'· τού-  
τοις πρόσθετες καὶ τὸ ἕβδομον τῶν να' ἦγουν ἑπτὰ καὶ δύο

3. §§ 14 et 15 pertinent ad cap. 87 εὐρεῖν post κύκλου add. D

5. τεσσαρεσκαίδεκάκις] ιδ' ιδ" D 6. ια" ] ιδ" D 7. τοσοῦτων D  
9. καὶ ὀκτάκις] ὀκτώ D τούτων] τοσοῦτων D ζ" D 10. τε-  
τραγωνικὴ D κβ' D 11. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως om. D 13. ἐφεύ-  
δομος D 14. σχοινίων ιη' S γ' μβ" ἦτοι om. D 15. ἕξ ἑβδόμων] ζ' ζ"  
ζ" D 19. δ" D σχοινία (post περιμέτρου) D 20. δ' καὶ ε' ζ" ζ" D  
24. ιβ' σχοινίων καὶ γ' δ" δ" D 26. τὰ prius om. D εἰς δ' δ" D  
27. δ" δ" να' D τρισσάκις] γ' D 28. τὸ ζ" τῶν να' ἦγουν ζ'  
καὶ β' ζ" ζ" D

ἑβδομα· γίνονται τὰ ὅλα τέταρτα ρξ' καὶ δύο ἑβδομα τῶν τετάρτων, ἧτοι μονάδες τεσσαράκοντα καὶ τεσσαρασκαιδέκατον τῆς μονάδος· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος.

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου εὐρεῖν· 2  
5 ποιήσον οὕτως· τὰ ιβ' S δ'' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρξβ' S ις''· ταῦτα ἔνδεκάκις γίνονται ,αψπη' ἢ ις''· τούτων μέρος ιδ'' γίνεται ρκζ' S ζ'' ιδ'' ριβ'' σκδ''· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως εἰς τὸ εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν ἀπὸ μόνης τῆς διαμέ- 3  
10 τρου. ἐπειδὴ δώδεκα σχοινίων καὶ τριῶν τετάρτων ἔστιν ἡ διάμετρος, ἀνάλυσον διὰ τὰ τέταρτα καὶ τὰ ιβ' σχοινία εἰς τέταρτα· γίνονται ὁμοῦ τέταρτα να'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται τέταρτα τῶν τετάρτων ,βχα'· ταῦτα ἔνδεκάκις γίνονται μυριάδες β' καὶ ,ηχια'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται ,βμγ' 15 S ζ''· τούτων τὸ ις'' διὰ τὸ πολυπλασιασθῆναι τέταρτα ἐπὶ τέταρτα γίνεται ρκζ' S η'' ις'' λβ'' ριβ''· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου 4  
εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὴν περιμετρον ἤγουν τὰ τεσσαρά- 20  
κοντα σχοινία σὺν τῷ ιδ'' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,αχε' ω'' κα'' ρθς''· ταῦτα ἐπτάκις γίνονται ἄ,ασμ' κη''· τούτων μέρος πη'' γίνεται ρκζ' ω'' κα'' ριβ'' σκδ''· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν 5  
25 εὐρεῖν· [ποιήσον οὕτως·] λάβε τὸ τέταρτον τῆς περιμέτρου· γίνονται σχοινία δέκα καὶ σχοινίου τὸ πεντηκοστόεκτον· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ιβ' S δ'' τῆς διαμέτρου οὕτως· δεκάκις τὰ ιβ' S δ'' ρκζ' S· καὶ τὸ πεντηκοστόεκτον τῶν ιβ' S δ'' ζ'' ιδ'' ριβ'' σκδ''· ὁμοῦ ρκζ' S ζ'' ιδ'' ριβ''

1. δ'' δ'' ρξ' καὶ β' ζ' ζ'' τῶν δ'' δ'' ἧτοι μονάδες μ' καὶ ιδ'' τῆς μονάδος D 3. ἔστιν D 8. ἔσται om. D 10. ιβ' σχοινίων καὶ γ' δ'' δ'' D 11. τέταρτα] δ'' δ'' D 12. εἰς τέταρτα] δ'' δ'' D καὶ ante γίνονται add. D τέταρτα] δ'' δ'' D 13. τέταρτα τῶν τετάρτων] δ'' τῶν δ'' δ'' D 14. ,ηχιδ' D 15. δ'' ἐπὶ δ'' D 18. εὐρεῖν τοῦ κύκλου D 19. ποιεῖ D τεσσαράκοντα om. D 24. τῆς et ἔμβαδὸν om. D 25. ποιήσον οὕτως om. A τὸ δ'' D 26. γίνεται A, γι' D δέκα καὶ σχοινίου] ι' D 29. ριβ'' σκδ'' om. D

σκαδ'· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου· ὧν τὸ ἥμισυ ἔστιν ὁ μοδισμός.

- 91 Ἐτερος κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος σχοινίων ις' γ' ιε" ἢ-  
 ται σχοινίων ις" καὶ ε" ε" δύο. εὔρειν τὴν περίμετρον·  
 ἀνάλυσον καὶ τὰ σχοινία εἰς ε" ε"· γίνονται ὁμοῦ ε" ε" ὄγ- 5  
 δοηκονταδύο· ταῦτα ποιήσον τρισάκις· γίνονται σμς'· τού-  
 τοις πρόσθετες καὶ τὸ ζ" τῶν ὀγδοηκονταδύο ἤγουν ἔνδεκα  
 καὶ πέντε ζ" ζ"· γίνονται ὁμοῦ ε" ε" σνζ' καὶ πέντε ἑβδομα  
 τῶν πέμπτων, ἧτοι μονάδες να' γ' ζ" ιε"· τοσοῦτων σχοι-  
 νίων ἔσται ἡ περιμετρος.
- 2 Τὸ δὲ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου ἀπὸ μόνης τῆς διαμέτρου 10  
 εὔρειν· ποιήσον οὕτως· τὴν διάμετρον, τουτέστι τὰ ις' σχοι-  
 νία καὶ δύο ε" ε" ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται σση' ε" ε" δ' καὶ  
 δ' ε" ε" τῶν ε" ε"· ταῦτα ἔνδεκάκις γίνονται ββ'δη' ε" ε"  
 β' καὶ δ' ε" ε" τῶν ε" ε"· τούτων μέρος ιδ" γίνεται σια' 15  
 δ' κε" κη"· τοσοῦτων σχοινίων ἔστί τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 3 Ἐτι ἄλλως ἀπὸ μόνης τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν τοῦ  
 κύκλου εὔρειν· ἐπειδὴ τὰ ις' γ' ιε" σχοινία ὀγδοηκονταδύο  
 πέμπτα εἰσί, πολυπλασίασον ταῦτα ἔφ' ἑαυτὰ· γίνονται ε"  
 ε" τῶν ε" ε" ςψκδ'· ταῦτα ποιήσον ἔνδεκάκις· γίνονται μυ- 20  
 ριάδες ἑπτὰ καὶ γ'δξδ'· τούτων μέρος ιδ" γίνεται ,εσπγ'  
 ζ"· ταῦτα διὰ τὸ εἶναι ε" ε" τῶν ε" ε" μέρισον παρὰ τὰ  
 εἰκοσιπέντε· γίνεται τὸ εἰκοστόπεμπτον τούτων σια' δ' κε"  
 κη"· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 4 Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου 25  
 εὔρειν· ποιήσον οὕτως· ἐπειδὴ ἡ περιμετρος τοῦ κύκλου  
 πεντηκονταεὐὸς σχοινίων καὶ λεπτῶν τριακοστοπέμπτων δε-  
 καενέα ἔστί, πολυπλασίασον πρότερον τὰ να' σχοινία ἔφ'  
 ἑαυτὰ· γίνονται βχα'· εἶτα πολυπλασίασον τὰ αὐτὰ να'  
 σχοινία καὶ ἐπὶ τὰ ιθ' λε" λε"· γίνονται τριακοστόπεμπτα 30

3. σχοινία D 4. β' D 5. πβ' D 6. τρισάκις D 7. καὶ om. D  
 τῶν πβ' ἡγουν ια' καὶ ε' ζ" ζ" D 8. σνζ'] σιζ' D καὶ ε' ζ" ζ"  
 τῶν ε" ε" D 13. δύο] τὰ β' D 14. δ' om. D 16. τούτων D 17. τοῦ  
 κύκλου om. D 19. πέμπτα] ε" ε" D 22. τῶν πέμπτων D παρὰ  
 τὰ κε' D 27. να' D ιθ' D 28. πρότερον D 29. β'χμ' D  
 30. καὶ om. D τριακοστόπεμπτα] λε" λε" A



10  $\rho\zeta\theta'$ . καὶ αὐθις πολυπλασίασον τὰ  $\iota\theta'$  τριακοστόπεμπτα  
 πρότερον μὲν ἐπὶ τὰ νὰ σχοινία· γίνονται  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   $\rho\zeta\theta'$ .  
 εἶτα πολυπλασίασον τὰ αὐτὰ  $\iota\theta'$   $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  καὶ ἐφ' ἑαυτὰ·  
 γίνονται  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   $\tau\zeta\alpha'$ , γινόμενα  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  δέκα  
 5 καὶ  $\iota\alpha' \lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$ . ὁμοῦ σχοινία  $\beta\chi\alpha' \lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   
 ,α $\theta$ μη' καὶ  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   $\iota\alpha'$ . τὰ ,α $\theta$ μη'  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   
 μεριζόμενα παρὰ τὰ τριακονταπέντε γίνονται σχοινία νε',  
 μένουσι δὲ καὶ τριακοστόπεμπτα  $\kappa\gamma'$ . τὰ τοιαῦτα πεντη-  
 10 κονταπέντε σχοινία προστίθενται εἰς τὰ ἕτερα  $\beta\chi\alpha'$  καὶ  
 ποσοῦνται σὺν αὐτοῖς εἰς  $\beta\chi\eta\zeta'$ . καὶ ἔστιν ὁ ἀπὸ τοῦ πο-  
 λυπλασιασμοῦ συναγόμενος ὅλος ἀριθμὸς σχοινία  $\beta\chi\eta\zeta' \lambda\epsilon''$   
 $\lambda\epsilon'' \kappa\gamma'$  καὶ  $\iota\alpha' \lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$ . ἀναλυομένων δὲ καὶ  
 τῶν εἰκοσιτριῶν τριακοστοπέμπτων εἰς  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   
 γίνεται ὁ τοιοῦτος πολυπλασιασμὸς σχοινία  $\beta\chi\eta\zeta'$  καὶ  $\lambda\epsilon''$   
 15  $\lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$   $\omega\iota\zeta'$ . ταῦτα ἐπτάκις γίνονται σχοινία  
 ἄ $\eta\phi\zeta\beta'$  καὶ  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  ,ε $\psi$ ιβ', γινόμενα τρια-  
 κοστόπεμπτα  $\rho\zeta\gamma' \epsilon''$ . τὰ  $\rho\zeta\gamma' \epsilon''$   $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  μεριζόμενα παρὰ  
 τὰ τριακονταπέντε γίνονται σχοινία δ' S ζ' ν''. ταῦτα προσ-  
 20 τίθενται εἰς τὰ ἄ $\eta\phi\zeta\beta'$ . καὶ γίνεται ὁ ἐπταπλασιασμὸς  
 τοῦ πολυπλασιασμοῦ σχοινία ἄ $\eta\phi\zeta\zeta'$  S ζ' ν''. τούτων μέ-  
 ρος πη" γίνεται σχοινία  $\sigma\iota\alpha' \delta'' \kappa\epsilon'' \kappa\eta''$ . τοσοῦτον τὸ ἔμ-  
 βαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως. ἀπὸ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ 5  
 κύκλου εὑρεῖν. ἐπειδὴ ἡ περίμετρος τοῦ κύκλου πεντηκον-  
 25 τασὸς σχοινίων καὶ δεκαεννέα τριακοστοπέμπτων ἐστίν,  
 ἀνάλυσον καὶ τὰ σχοινία εἰς τριακοστόπεμπτα· γίνονται  
 ὁμοῦ  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  ,α $\omega$ δ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μυριάδες  $\tau\kappa\epsilon'$   
 καὶ ,δι $\nu$ ς'. ταῦτα ἐπτάκις γίνονται μυριάδες ,β $\sigma$ σῆ' καὶ  $\rho$ διβ'.  
 τούτων μέρος πη" γίνεται μυριάδες εἰκοσιπέντε καὶ ,η $\omega$ δ'.  
 30 ταῦτα παρὰ τὰ ,α $\sigma\kappa\epsilon'$  μεριζόμενα διὰ τὸ εἶναι  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  τῶν

1.  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  D    4. δέκα om. D    5. σχοινίων D    7. παρὰ τὰ  $\lambda\epsilon'$  D  
 τριακοστόπεμπτα]  $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  A    8. νε' D    9. προστίθεται D  
 10. ὁ om. D    13. τῶν  $\kappa\gamma'$   $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  D    14. σχοινίων D    15. ἐπτά-  
 κης] ζ' D    17. ε'' prius] η'' D    ε'' alteram om. D    18. τὰ  $\lambda\epsilon'$  D  
 19. ἄ] μύρια D    21.  $\kappa\epsilon'$ ]  $\kappa\eta''$  D    τοσοῦτων D    24. να' D    25. καὶ  
 $\iota\theta'$   $\lambda\epsilon'' \lambda\epsilon''$  D    27. post ὁμοῦ D add. τὰ ὅλα    28. μυριάδες D  
 29. μυριάδες  $\kappa\epsilon'$  D    30. παρὰ] πρὸς D    post τὸ D add.  $\iota\zeta'$

λε" λε" γίνονται σια' δ" κε" κη". τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

6 Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ τέταρτον τῆς περιμέτρου ἤγουν τὰ δώδεκα σχοινία καὶ λεπτὰ λε" λε" 5 λα' καὶ πολυπλασιάσον αὐτὰ ἐπὶ τὴν διάμετρον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ ις' σχοινία καὶ ιδ' λε" λε", οὕτως· ιβ' ις' ρββ' καὶ ιβ' τὰ ιδ' λε" λε" ρξη' λε" λε"· καὶ λα' λε" λε" τῶν ις' σχοινίων υβς' λε" λε"· καὶ λα' λε" λε" τῶν ιδ' λε" λε" υλδ' λε" λε" τῶν λε" λε", γινόμενα καὶ ταῦτα λε" λε" ιβ' 10 καὶ ιδ' λε" λε" τῶν λε" λε"· ὁμοῦ σχοινία ρββ' λε" λε" χος' καὶ ιδ' λε" λε" τῶν λε" λε"· τὰ χος' λε" λε" μεριζόμενα παρὰ τὰ λε' γίνονται σχοινία ιθ', μένουσι δὲ καὶ λε" λε" ια'· τὰ ιθ' σχοινία συντίθενται τοῖς ἑτέροις ρββ'· καὶ γίνονται ὁμοῦ σχοινία σια' λε" λε" ια' καὶ ιδ' λε" λε" τῶν 15 λε" λε", γινόμενα καὶ ταῦτα ἤγουν τὰ ιδ' λε" λε" τῶν λε" λε" δύο πέμπτα τοῦ τριακοστοπέμπτου· τὰ ια' γ' ιε' λε" λε" μεριζόμενα παρὰ τὰ τριακονταπέντε γίνονται δ" κε" κη". λέγε γὰρ τέταρτον τῶν λε' η' δ' εἰκοστόπεμπτου τῶν λε' α' γ' ιε"· καὶ τὸ εἰκοστὸν ὄγδοον τῶν λε' α' δ"· καὶ ἔστι 20 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου σχοινίων σια' δ" κε" κη". ὧν τὸ ἥμισυ ἔστιν ὁ μοδισμός.

1. κε' ] κη' D 3. τῆς post καὶ om. D 4. δ" D 5. ιβ' D post σχοινία add. ια' D 8. καὶ λα' usque ad υβς' λε" λε" om. D 14. τὰ ιθ' ] τὰ δὲ ιθ' D 17. δύο ε' ε' τοῦ λε" D 18. περὶ τὰ λε' D κη" bis habet D 19. τέταρτον] δ" D 20. εἰκοστὸν ὄγδοον] κε" D 21. κη" ] κε" D 22. In fine huius capituli D haec addit:

I. Δύο δὲ κύκλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον et cetera quae infra capite 100 leguntur.

II. Ἐστω τοίνυν τοῦ κύκλου περίμετρος μονάδες μδ'· ταῦτα ἐπτάκις γέ τε<sup>1</sup>· τούτων τὸ κβ' γι' ιδ'· καὶ ἔστιν ἡ τοῦ κύκλου διάμετρος μονάδων ιδ'.

III. Δοθέντος κύκλου ἐντὸς τετραγώνου καὶ τῆς<sup>1</sup>) διαμέτρου τοῦ<sup>2</sup>) κύκλου οὔσης μονάδων ζ'· εὐρεῖν τὸ ἐμβαδὸν τῶν<sup>3</sup>) ἑξωθεν τοῦ κύκλου δ'<sup>4</sup>) τμημάτων τοῦ τετραγώνου· ποιεῖ οὕτως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μδ'· ὧν τὸ ζ'" ιδ'" γίνονται ι' δ'"<sup>5</sup>)· τοσούτου<sup>6</sup>) ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τῶν ἑξω τοῦ κύκλου δ'<sup>7</sup>) τμημάτων τοῦ τετραγώνου. Καὶ<sup>8</sup>) ἄλλως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μδ'· ταῦτα τρισάκις<sup>9</sup>) γίνονται ρμζ'<sup>10</sup>)· τούτων τὸ ιδ'" γίνονται ι' δ'"· τοσούτων τὸ ἐμβαδὸν τῶν δ' τμημάτων.

Ἐνὸς δὲ ἐκάστου τμήματος τὸ ἐμβαδὸν εὐρήσεις οὕτως· λάβε τῆς δια-

## Περὶ ἡμικυκλίων.

(XVI)

Ἐστω ἡμικύκλιον ἦτοι ἀψίς, οὗ ἡ περίμετρος σχοινίων 92  
 1 α', ἡ δὲ διάμετρος σχοινίων ἑπτὰ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμ-  
 βαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ 1α'  
 5 τῆς περιμέτρου γίνονται οζ'. ὡν τὸ δ' γίνεται 1δ' δ'' το-  
 σοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασδόν· ὡν τὸ ἡμισὺ ἔστιν ὁ  
 μοδισμός.

Ἄλλο ἡμικύκλιον ἦτοι ἀψίς, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 93  
 10 1δ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων ἑπτὰ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν περι-  
 φέρειαν· ποιεῖ οὕτως· τὴν κάθετον τριπλασιάσας πρόσθετες  
 καὶ τὸ ζ' τῆς καθέτου καὶ εὐρήσεις τὴν περιφέρεια. ὅλον  
 ἔστω ἡ κάθετος τοῦ παρόντος ἡμικυκλίου σχοινίων ἑπτὰ·  
 ταῦτα τρισάκις γίνονται κα'· τούτοις πρόσθετες καὶ τὸ ζ'  
 15 ἔσται ἡ περιφέρεια τοῦ ἡμικυκλίου.

Ἄλλως. σύνθετες τὴν βάσιν καὶ τὴν κάθετον· γίνονται 3  
 κα'· τούτοις καθόλου προστίθει τὸ κα''· γίνεται α'· ὁμοῦ  
 κβ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἡ περίμετρος τοῦ ἡμικυκλίου.

Τὸ δὲ ἔμβασδόν αὐτοῦ εὐρεῖν ἀπὸ μόνης τῆς βάσεως· 3  
 20 ποιεῖ οὕτως· τὰ 1δ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρθζ'  
 ταῦτα δεκάκις καὶ ἄπαξ γίνονται βργς'· τούτων μέρος κη''  
 γίνεται οζ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβασδόν τοῦ ἡμι-  
 κυκλίου.

μέτρου τὸ δ'', γίνονται γ' δ''· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται 1β' δ''· ταῦτα  
 τρισάκις γίνονται λς' δ'' δ''· τούτων μέρος 1δ'' γίνεται β' δ'' η''· τοσοῦ-  
 του<sup>1)</sup> τὸ ἔμβασδόν ἐνὸς ἐκάστου τμήματος. Eadem repetit infra fol. 137<sup>b</sup>  
 (v. post cap. 100 adn. sub II). In iis autem quae exscripsimus haec variat D  
 a (i. e. priore loco) et b (i. e. altero loco): <sup>1)</sup> τῆς om. a <sup>2)</sup> τοῦ om. b  
<sup>3)</sup> ὡν a <sup>4)</sup> τεσσάρων b <sup>5)</sup> pro i' δ'' habet ζ' 1β' b <sup>6)</sup> τοσοῦτων b  
<sup>7)</sup> τεσσάρων b <sup>8)</sup> Καὶ om. b <sup>9)</sup> τρισάκις a <sup>10)</sup> μζ' a <sup>11)</sup> τοσοῦτων b

IV. Ἐὰν [εἰ D] εἰς σφαιραν θέλης κύβον ἐμβαλεῖν τετραγωνον, εἰπέ  
 μοι πόση ἐκάστη πλευρὰ τοῦ κύβου· ποιῶ οὕτως· ἐὰν ἡ ἡ διάμετρος τῆς  
 σφαιρας ποδῶν 1ε', τὸ δ'' τῆς διαμέτρου ἡ δ''· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 οβ' δ''· ταῦτα δις γίνονται ρμδ' δ''· ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ 1β'· τοσοῦτων  
 ποδῶν ἔσται ἐκάστη πλευρὰ τοῦ κύβου.

3. et 4. ζ' D 5. τὸ] μέρος D 9. ζ' D post αὐτοῦ D add. τὸ  
 ἔμβασδόν ἦτοι 11. καὶ prius om. D εὐρήσεις D 12. ζ' D 13. τρι-  
 σάκις D 14. τῶν ζ' D α' D κβ' D 20. γίνονται om. D  
 21. δεκάκις καὶ ἄπαξ] ἐνδεκάκις D

- 4 Ἄλλως. τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρθς'. ἀπὸ τούτων ἄφελε τὸ ζ" ιδ", τοιτέστι τὰ μβ'. λοιπὰ ρνδ' ὧν τὸ ἡμισυ γίνεται ος'. τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν.
- 5 Ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου μόνης τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται φλθ'. τούτων τὸ ζ" γίνεται ἑβδομηκονταεπτὰ· τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν.
- 6 Ἀπὸ δὲ μόνης τῆς περιφερείας τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται νηδ'. ταῦτα ἑπτάκις γίνονται γιτηη'. 10 τούτων μέρος μδ" γίνεται ος'. τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν.
- 7 Ἀπὸ δὲ τῆς βάσεως καὶ τῆς καθέτου τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου γίνονται θη'. ἀπὸ τούτων ἄφελε τὸ ζ" ιδ", τοιτέστι τὰ κα'. λοιπὰ ος'. τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἡμι- 15 κυκλίου.
- 8 Ἄλλως. τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου γίνονται θη'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἄπαξ γίνονται ,αση'. τούτων τὸ ιδ" γίνεται ος'. τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν.
- 9 Ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου καὶ τῆς περιφερείας τὸ ἐμβαδὸν 20 τοῦ ἡμικυκλίου εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας γίνονται ρνδ'. τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται ος'. τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν.
- 10 Ἄλλως. τὸ ἡμισυ τῆς καθέτου γίνεται γ' δ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας γίνονται ος'. τοσοῦτον τὸ 25 ἐμβαδόν.
- 11 Ἀπὸ δὲ τῆς βάσεως καὶ τῆς περιφερείας τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου εὐρεῖν· πολυπλασίασον τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν περιφέρειαν ἤγουν τὰ ιδ' ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο· γίνονται τη'. τούτων μέρος τέταρτον γίνεται ἑβδομηκονταεπτὰ· τοσοῦτον 30 ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου.

2. τὸ post ἄφελε om. D τὰ om. D 3. τοσοῦτου D 5. τὰ ζ' D  
 7. ος' D τοσοῦτον τὸ] τοσοῦτον D 9. τὰ κβ' D 11. τοσοῦ-  
 των D 13. τὰ ζ' D 14. δὲ post ἀπὸ add. D 15. τοσοῦτων D  
 17. τὰ ζ' D 19. τοσοῦτων D 21. ἑπτὰ] ιζ' D 22. τὰ κβ' D  
 ρνδ' τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται om. D 23. τοσοῦτων D 25. κβ' D  
 τοσοῦτων D 27. τῆς post καὶ om. D 29. κβ' D 30. μέρος δ" D  
 ος' D τοσοῦτων D

Ἄλλως. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περι- 12  
 φερείας, τουτέστι τὰ ἐπτά ἐπὶ τὰ ια', γίνονται ἑβδομηκον-  
 ταεπτά· τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως. τὸ τέταρτον τῆς περιφερείας ἐπὶ τὴν βάσιν, 13  
 ἤγουν τὰ ε' S ἐπὶ τὰ ιδ', γίνονται καὶ οὕτως ἑβδομηκοντα-  
 επτά· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου·  
 ὧν τὸ ἥμισυ ἔσται ὁ μοδισμός.

Περὶ τμημάτων κύκλου ἡττόνων ἡμικυκλίου. (XVII)

Τμήμα κύκλου ἔλαττον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ μὲν βάσις 94  
 10 σχοινίων ις', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων ζ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ  
 ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται  
 κβ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ια'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν  
 ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται ξς'· καὶ τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ γίνεται  
 ὀκτώ· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'· ὧν τὸ ιδ'' γίνεται δ'  
 15 S ιδ''· ταῦτα σύνθετες τοῖς ξς'· γίνονται ο' S ιδ''· τοσοῦτων  
 ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τμήματος· ὧν τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται λε' δ'' κη'', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

Ἐὰν δὲ θέλης καὶ τὴν περίμετρον ἦτοι περιφέρειαν 2  
 τοῦ τοιούτου τμήματος εὐρεῖν, ποιήσον οὕτως· τὰ ις' τῆς  
 20 βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'· καὶ τὰ ζ' τῆς καθέτου ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται λς'· ταῦτα τετράκις γίνονται ρμδ'· ταῦτα  
 πρόσθετες τοῖς σγς'· γίνονται υ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται κ'· εἶτα λάβε τῶν ζ' τῆς καθέτου τὸ δ''· γίνεται α'  
 S· τοῦτο πρόσθετες τοῖς κ'· γίνονται ὀμοῦ κα' S· τοσοῦτων  
 25 σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος.

Ἐτερον τμήμα ἔλασσον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ βάσις σχοινίων 95  
 ιβ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων δ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν·  
 ποιήσον οὕτως· σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται ις'  
 ὧν ἥμισυ γίνεται η'· ταῦτα ἐπὶ τὰ δ' τῆς καθέτου γίνονται  
 30 λβ'· καὶ τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ γίνεται ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται λς'· ὧν τὸ ιδ'' γίνεται β' S ιδ''· ταῦτα πρόσθετες

2. ζ' et οζ' D 3. τοσοῦτων D 4. τὸ δ'' D 5. οζ' D 8. κύκλου  
 ἡττόνων ἡμικυκλίου] ἡμικυκλίου ἔλαττόνων D 11. τὴν βάσιν καὶ τὴν  
 κάθετον D 14. η' D 15. ιδ'' prius] ρδ'' D 16. ἔσται om. D  
 18. περίμετρον ἦτοι om. D 25. ἡ om. D 27. αὐτοῦ om. D

τοῖς λβ' γίνονται λδ' S ιδ". τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τμήματος ὧν τὸ ἥμισυ ἔστιν ὁ μοδισμός.

2 Τὴν δὲ περίμετρον τοῦτον εὐρήσεις οὕτως· πολυπλασιασον τὰ ιβ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ρμδ'· καὶ τὰ δ' τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ις'· ταῦτα τετράκις 5 γίνονται ξδ'· ταῦτα πρόσθετες τοῖς ρμδ'· γίνονται ση' ὧν πλεονὰ τετραγωνικῇ γίνεται ιδ' γ" ιβ" παρὰ τὸ σύνεγγυς· τοῦτοις πρόσθετες τῶν δ' τῆς καθέτου τὸ τέταρτον ἤγουν μονάδα μίαν γίνονται ιε' γ" ιβ"· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος τοῦ τοιοῦτου τμήματος. 10

(XVIII) Περὶ μειζόνων τμημάτων ἡμικυκλίου.

96 Ἐστω τμήμα μείζον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων ιβ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων θ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως· προσαναπεπληρώσθω διὰ παντὸς ἡ κάθετος, ἕως ἂν συμπέσῃ τῷ κύκλῳ· καὶ διαιρέτω τὰ τῆς 15 βάσεως σχοινία μέσον· γίνονται ς'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται ις'· ταῦτα μέρειζε παρὰ τὴν κάθετον, τουτέστι παρὰ τὰ θ'· γίνονται δ'· ἔσται οὖν τοῦ ἐλάσσονος τμήματος ἡ κάθετος σχοινίων δ'· ὥστε ἡ διάμετρος τοῦ ὅλου κύκλου ἔσται 2 σχοινίων ιγ'· εἰν οὖν μετρήσωμεν ἔλαττον τμήμα, οὗ ἡ μὲν 20 βάσις ἐστὶ σχοινίων ιβ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων δ', μετρήσωμεν δὲ καὶ κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ἐστὶ σχοινίων ιγ', ἀφέλωμεν δὲ ἀπὸ τοῦ κύκλου τὸ ἔλαττον τμήμα, ἔξομεν τὸ 3 λοιπὸν μέγιστον τμήμα τοῦ κύκλου μεμετρημένον. οἷον ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ ὅλου κύκλου σχοινίων ιγ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά 25 γίνονται ρξθ'· ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται ιωνθ'· τούτων τὸ ιδ" γίνεται ρλβ' S δ" κη"· τοσοῦτων σχοινίων ἐστὶ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὅλου κύκλου. ἀπὸ τούτων ὑπεξαίρεσθήτω τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμήματος, ὅπερ ἐστὶ κατὰ τὴν προεκτεθεισαν ἔφοδον σχοινίων λδ' S ιδ"· καὶ τὰ λοιπὰ ἤγουν 30

7. σύνεγγυες D 8. τέταρτον] δ" D 9. μίαν] α' D 11. τμημάτων μειζόνων D 14. προσαναπεπληρούσθω D 15. ἂν] οὐ A, οὐ D διαιρέεται D 19. ἔσται om. D 22. δὲ καὶ] οὖν τὸν D 23. τὸ ἔλαττον usque ad κύκλου om. D 24. μεμετρημένου D 25. ὅλου om. D 26. ἐνδεκάκις] tā cum compendio syllabae ις D 27. ἐστὶ om. D

τὰ ζη' ζ'' ιδ'' ἔστω τοῦ μείζονος τμήματος τὸ ἐμβαδόν·  
ὦν τὸ ἥμισυ ἔσται ὁ μοδισμός.

Τὴν δὲ περίμετρον τοῦ ὅλου κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον 4  
τὴν διάμετρον τρισσάκις· γίνονται λθ'· τούτοις πρόσθετες  
5 καὶ τὸ ζ'' τῶν ιγ' ἤγουν α' ω'' ζ'' κα''· γίνονται ὁμοῦ μο-  
κάδες τεσσαράκοντα δέμοιρον ἕβδομον εἰκοστὸν πρῶτον· το-  
σοῦτων σχοινίων ἡ περίμετρος τοῦ κύκλου· ἀπὸ τούτων  
ὑπέξελε τὸν ἀριθμὸν τῆς περιφερείας τοῦ ἐλάσσονος τμή-  
ματος, ὅς ἐστι κατὰ τὴν προγραφείσαν μέθοδον σχοινίων  
10 ιε' γ'' ιβ''· καὶ τὰ περιλιμπανόμενα ἤγουν τὰ κε' γ'' ιβ''  
μβ'' ἔσται ὁ ἀριθμὸς τῆς περιφερείας τοῦ μείζονος τμήματος.

Ἐτερον τμήμα μείζον ἡμικυκλίον, οὗ ἡ βᾶσις σχοινίων 97  
κδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεὶ οὕτως· ἤχθω κάθετος  
διὰ τοῦ κέντρου ἐπὶ τὴν βᾶσιν, ἣτις ἐστὶ πρὸς ὀρθάς, καὶ  
15 μετρηθεῖσα ἔστω σχοινίων ις'· καὶ προσαναπληρούσθω ὁ  
κύκλος καὶ ἐκβεβλήσθω κάθετος καὶ διαιρείτω εἰς δύο μέρη  
τὰ τῆς βᾶσεως· ὡς εἶναι τὰ τοῦ ἐνὸς τμήματος σχοινία  
ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρηδ'· ταῦτα μέρισον παρὰ  
τὰ ις' τῆς καθέτου· γίνονται θ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων  
20 ἡ ἐπιβληθεῖσα τῇ καθέτῳ· ὡς εἶναι ὁμοῦ τὴν ὅλην καθέτον  
ἦτοι διάμετρον σχοινίων εἰκοσιπέντε· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
νονται χκα'· ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται ςωκα'· ὦν  
τὸ ιδ'' γίνεται υθα' ιδ''· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμ-  
βαδὸν τοῦ ὅλου κύκλου.

25 Ἐὰν δὲ θέλῃς διαστεῖλαι καὶ γνῶναι ἰδίως τοῦ τε μεί- 2  
ζονος καὶ τοῦ ἥττονος τμήματος τὸ ἐμβαδόν, ποιεὶ οὕτως·  
μέτρει τμήμα κύκλου ἥττον ἡμικυκλίον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις  
σχοινίων κδ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθάς σχοινίων θ', κατὰ τὸ προ-  
γραφὲν ὑπόδειγμα· καὶ τὸ γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἐμβαδὸν ὑφ-  
30 εἶλον ἀπὸ τοῦ ἐμβαδοῦ τοῦ κύκλου, καὶ τὸ ὑπολιμπανό-  
μενον μέρος ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος. ὅλον ὡς ἐν ὑπο- 3

4. τρισσάκις om. D, in marg. add. m. rec.  
τον] μ' ω'' ζ'' κα'' D 16. μέρη] τμήματα D  
D 24. ὅλου om. D 25. διαστήσαι D

5. ὁμοῦ usque ad πρῶ-  
17. σχοινίων D 21. κε'  
29. ὑφείλον et hic et infra  
31. μέρος] μέτρον D

ἔστω D

δείγματι· σύνδεσ βάσιν καὶ κάθετον τοῦ ἤττονος ἡμικυκλίου τμήματος, τουτέστι κδ' καὶ θ'. γίνονται λγ'. ὦν τὸ ἡμισυ γίνεται ις' S· ταῦτα ἐπὶ τὰ θ' τῆς καθέτου γίνονται ρμη' S· καὶ τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ιβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· ὦν τὸ ιδ'' γίνεται ι' δ'' κη''. ταῦτα πρόσθετες 5 τοῖς ρμη' S· γίνονται ρνη' S δ'' κη''. τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἤττονος ἡμικυκλίου τμήματος· ταῦτα ὑφείλον ἀπὸ τοῦ ὄλου ἐμβαδοῦ τοῦ κύκλου, ἤγουν ἀπὸ τῶν ιθ'α' καὶ τοῦ ιδ'', καὶ ὑπολιμπάνονται ελβ' δ'' κη'', ἅτινα ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μείζονος τμήματος. 10

4 Ἐὰν δὲ θέλῃς τοῦ τε μείζονος καὶ ἤττονος τμήματος τὴν περιφέρειαν εὐρεῖν, ποιήσον οὕτως· τὰ κδ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται φος'· καὶ τὰ θ' τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πα'· ταῦτα τετράκις γίνονται τκδ'· ταῦτα σύνδεσ τοῖς φος'· γίνονται ὁμοῦ ϩ'. ὦν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνε- 15 ται λ'· ἐξ ὧν ὑφείλον τὰ τῆς βάσεως κδ' σχοινία· λοιπὰ 5· καὶ ἐπειδήπερ ἡ μὲν κάθετός ἐστι σχοινίων θ', ἡ δὲ βάσις σχοινίων κδ', ποιεῖ οὕτως· τὰ ἐννέα τῆς καθέτου πόστον μέρος ἐστὶ τῶν κδ' τῆς βάσεως; ἔστιν οὖν τρίτον δίμοιρον· τῶν τοίων ἐξ λάβε τὸ τρίτον δίμοιρον· γίνονται 20 β' δ''· ταῦτα σύνδεσ τοῖς λ'· γίνονται λβ' δ''· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἡ περίμετρος τοῦ ἐλάττονος τμήματος· καὶ ἐπειδὴ ἡ τοῦ ὄλου κύκλου περίμετρος ἐστὶ σχοινίων ση' S ιδ'', ὑφείλον ἐξ αὐτῶν τὰ λβ' δ'', καὶ τὰ περιλιμπανόμενα ἤγουν τὰ μς' δ'' ιδ'' ἔσται ἡ περιφέρεια τοῦ μείζονος τμή- 25 ματος.

98 Ἄλλο τμήμα μείζον ἡμικυκλίου, οὃ ἡ μὲν βάσις σχοινίων κ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων λ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν· ποιεῖ οὕτως· ἐπειδήπερ μείζον ἐστὶ τοῦ ἡμικυκλίου, προσαναπλήρου τὸν κύκλον, καὶ εὐρήσεις τοῦ ἐλάττονος τμή- 30

2. τμήματος om. libri τὰ ante κδ' add. D 3. ρμη' ρθη' D  
7. τμήματος om. libri 11. τε om. D 13. ἐφ' ἑαυτὰ post καθέτου  
om. D 18. τὰ θ' D 19. τρίτον δίμοιρον] γ'' ω'' D, δ'' η'' A, item  
uterque post λάβε τὸ; significat autem hoc loco τρίτον δίμοιρον duo cum  
besse (2½) 20. ἐξ] 5' D 21. β' δ'' β' S'' δ'' D λβ' S'' δ'' D  
22. τοῦ ἐλάττονος τμήματος ἡ περίμετρος D 24. λβ' S'' δ'' D  
25. μς' δ'' ιδ'' μς' S'' δ'' D 30. προσαναπλήροι A, πρὸς ἀναπλήροι D



ματος τὸ ὕψος τῆς καθέτου, καὶ λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ·  
 γίνονται  $\iota'$  ταῦτα πολυπλασίασον ἐφ' ἑαυτά· γίνονται  $\rho'$ .  
 ταῦτα μέρισον εἰς  $\lambda'$  τῆς πρὸς ὀρθάς· γίνονται  $\gamma'$   $\gamma''$ . ταῦτα  
 πρόσθεε τοῖς  $\lambda'$ · γίνονται  $\lambda\gamma'$   $\gamma''$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων  
 5 ἢ καθέτος ἦτοι διάμετρος τοῦ ὅλου κύκλου, ἧγουν τοῦ μὲν  
 μείζονος τμήματος σχοινίων  $\lambda'$ , τοῦ δὲ ἥττονος σχοινίων  $\gamma'$   
 $\gamma''$ . εὐρίσκεται τοίνυν τοῦ ὅλου κύκλου τὸ ἐμβαδὸν ἀπὸ τοῦ  
 προκειμένου ὑποδείγματος σχοινίων  $\omega\gamma'$  καὶ λεπτοῦ ἐξη-  
 κοστοτρίτου ἐνός. ὁμοίως εὐρίσκεται καὶ τοῦ ἥττονος τμή- 2  
 10 μματος τὸ ἐμβαδὸν ἀπὸ τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος σχοι-  
 νίων  $\mu\zeta'$  καὶ λεπτῶν ἐξηκοστοτρίτων δύο. εἶτα ὑπεξαιρεῖται  
 ἀπὸ τοῦ ὅλου κύκλου τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμήματος  
 καὶ τὸ ὑπολιμπανόμενον ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος.

Ὅλου δὲ τοῦ κύκλου τὸ ἐμβαδὸν εὐρήσεις οὕτως· τὰ 3  
 15  $\lambda\gamma'$   $\gamma''$  ἐφ' ἑαυτά γίνονται  $\alpha\rho\iota\alpha'$   $\theta''$ . ταῦτα ἀεὶ δεκάκις καὶ  
 ἀπαξ γίνονται  $\alpha\beta\alpha\kappa\beta'$   $\zeta''$   $\iota\eta''$ . ὧν ἀεὶ τὸ  $\iota\delta''$  γίνεται  $\omega\gamma'$   
 $\xi\eta''$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ὅλου κύκλου.

Τοῦ δὲ ἐλάττονος τμήματος τὸ ἐμβαδὸν εὐρήσεις οὕ- 4  
 τως· σύνθεε τούτου τὴν βάσιν καὶ τὴν καθέτον ἧγούν τὰ  
 20  $\kappa'$  καὶ τὰ  $\gamma'$   $\gamma''$ . γίνονται  $\kappa\gamma'$   $\gamma''$ . τούτων λάβε τὸ ἥμισυ·  
 γίνεται  $\iota\alpha'$   $\omega''$ . ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\gamma'$   $\gamma''$  τῆς  
 καθέτου· γίνονται  $\lambda\eta'$   $\omega''$   $\zeta''$   $\iota\eta''$ . εἶτα λάβε τὸ ἥμισυ τῆς  
 βάσεως· γίνονται  $\iota'$  ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται  $\rho'$ . ὧν τὸ  
 $\iota\delta''$  γίνεται ἑπτὰ ἑβδομον· ταῦτα σύνθεε τοῖς  $\lambda\eta'$   $\omega''$   $\zeta''$   
 25  $\iota\eta''$ . γίνονται μονάδες  $\mu\zeta'$  καὶ λεπτὰ ἐξηκοστότριτα δύο·  
 τοσοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμή-  
 μματος· ὧν ὑφελόμενων ἀπὸ τοῦ ὅλου κύκλου, τουτέστιν ἀπὸ 5  
 τῶν  $\omega\gamma'$ , καὶ τοῦ ἐνός ἐξηκοστοτρίτου, ὑπολιμπάνονται  
 σχοινία  $\omega\kappa\zeta'$  παρὰ λεπτὸν ἐξηκοστότριτον ἕν, αἰτιὰ εἰσι  
 30 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μείζονος τμήματος.

Τὴν δὲ περιμέτρον τοῦ ὅλου κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον 6

3. τῆς πρὸς ὀρθάς om. D ταῦτα usque ad  $\lambda\gamma'$   $\gamma''$  om. D 8. σχοι-  
 νία D λεπτὰ D 11. β' D 16. γίνεται om. D 17. καὶ ante  $\xi\eta''$   
 add. D ἔσται σχοινίων om. D 20. τὸ ἥμισυ] S'' D 22. γίνεται A,  
 $\gamma'$  D  $\iota\eta''$  om. D 23. post ταῦτα D add. πολυπλασίασον 24. ζ'  
 $\zeta''$  D 25. δὲ post λεπτὰ add. D εἰκοστότριτα β' D 26. ἔσται om. D  
 27. ὧν ὑφελόμενων scripsit interpolator recentior ὅλου om. D 29.  $\xi\eta'$  α' D

- τὴν διάμετρον τρισσάκις καὶ τὸ ἑβδομον· γίνονται ρδ' S ζ'"  
 ιδ'" κα". ἕξ ὧν τοῦ ἐλάττονος τμήματος τὴν περιφέρειαν,  
 καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος ἡ περιφέρεια.  
 7 εὐρήσεις δὲ τοῦ ἐλάττονος τμήματος τὴν περιφέρειαν οὕτως·  
 πολυπλασίασον τὰ κ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτά· γίνονται υ' 5  
 ὁμοίως καὶ τὰ γ' γ'" τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ια'  
 θ". ταῦτα ποίησον τετράκις· γίνονται μδ' γ'" θ". ταῦτα  
 σύνθετες τοῖς υ' γίνονται ὁμοῦ νμδ' γ'" θ". ὧν πλευρὰ τε-  
 τράγωνος γίνεται κα' ιβ" παρὰ τὸ σύνεγγυς· τοῦτοις πρόσ-  
 θετες τὸ τέταρτον τῆς καθέτου, ὃ ἔστιν S γ'"· γίνονται κα' S 10  
 γ'" ιβ". τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἡ περιφέρεια τοῦ ἐλάτ-  
 8 στονος τμήματος. ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῆς περιμέτρου τοῦ κύ-  
 κλου, τουτέστιν ἀπὸ τῶν ρδ' καὶ τοῦ S ζ'" ιδ'" κα". λοιπὰ  
 πβ' S γ'" πδ". τοσοῦτων σχοινίων ἔσται καὶ ἡ τοῦ μεί-  
 ζονος τμήματος περιφέρεια. 15
- 99 Τμήματος δὲ κύκλου ὑποκειμένου καὶ τῆς βάσεως ὑπ-  
 εστρωμένης καὶ φανεραῖς οὔσης καὶ τῆς καθέτου, ἧτις καὶ  
 πρὸς ὀρθὰς καλεῖται, ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς κορυφῆς ἐπὶ  
 τὴν βάσιν ἀχθείσης καὶ ἐστηριγμένης, εὐραῖν πότερον ἡμι-  
 κύκλιόν ἐστιν ἢ ἐλάττον ἢ μείζον τοῦ ἡμικυκλίου. εὐρίσκει- 20  
 ται δὲ οὕτως· ἐὰν ἡ πρὸς ὀρθὰς ἴση τῷ ἡμίσει μέρει τῆς  
 βάσεως τυγχάνῃ, ἡμικύκλιόν ἐστι πληρῆς· ἐὰν δὲ μείζων,  
 τοῦ ἡμικυκλίου μείζον ἐστι· ἐὰν δὲ ἐλάσσων, ἐλασσον.

- 100 Δύο δὲ κύκλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὄντων τὸ μεταξὺ τῶν  
 περιφερειῶν αὐτῶν χωρίον δυνατὸν εὐρεῖν μετρήσαντι ἅμα ἐκάτερον 25  
 κύκλον καὶ ἀφελόντι μετὰ τοῦτο ἀπὸ τοῦ μείζονος τὸν ἐλάττονα.  
 2 οἷον ἔστωσαν περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον κύκλοι δύο, ὃ μὲν μείζων, ὃ  
 δὲ ἐλάττων· καὶ ἡ μὲν τοῦ μείζονος κύκλου διάμετρος ἔστω σχοι-  
 1. τὸ ἑβδομον] ζ'" D 7. ποίησον om. D 8. πρόσθετες D ὁμοῦ  
 om. D 9. παρασύγγυς D 10. τὸ δ'" D 11. σχοινίων ἔσται D  
 13. ρδ' ] ρν' δ' D 14. πβ' ] πγ' A 17. καὶ om. D 21. ἡμισυ D  
 22. τυγχάνει AD ἐὰν δὲ μείζων, ἔστι τοῦ ἡμικυκλίου μείζον· ἐὰν  
 δὲ ἐλασσον, ἐλασσον D  
 24. cap. 100 habet D supra post cap. 91; hoc autem loco ea ponit quae  
 statim afferemus. 25. αὐτῶν om. D 26. τοῦτο] τούτου τὸ D ἀπὸ  
 τοῦ] ἀπὸ τῆς D 27. β' D 28. ἡ post κύκλου add. D

νίων κς', ἢ δὲ τοῦ ἐλάττονος σχοινίων ιδ'. εἰν οὖν μετρήσωμεν  
 ἑκάτερον κύκλον καὶ ἀφέλωμεν ἀπὸ τοῦ μείζονος τὸν ἐλάττονα,  
 ἔξομεν καὶ τὸ μεταξὺ τῶν περιφερειῶν αὐτῶν χωρίον μεμετρημένον.  
 οἷον ἔστω τοῦ μείζονος κύκλου ἢ διαμέτρος σχοινίων κς' ταῦτα  
 5 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται ζυλς'.  
 τούτων τὸ ιδ'' γίνεται φλα' ζ''. τοσούτων σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν  
 τοῦ κύκλου. ὁμοίως ἔστω καὶ ἡ τοῦ ἐλάττονος κύκλου διάμετρος  
 4 σχοινίων ιδ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρθς'. ταῦτα ἑνδεκάκις  
 γίνονται βρns'. τούτων τὸ ιδ'' γίνεται ρθδ'. τοσούτων [ἔσται]  
 10 σχοινίων καὶ τοῦ ἐλάττονος κύκλου τὸ ἐμβαδόν. εἰν οὖν ἀφέλω- 5  
 μεν τὰ ρθδ' ἀπὸ τῶν φλα' καὶ τοῦ ζ'', ὑπολιμπάνονται τος' ζ'',  
 ἅπερ εἰσὶ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μεταξὺ τῶν περιφερειῶν τῶν δύο κύ-  
 κλων χωρίου. καλεῖται δὲ τὸ τοιοῦτον ἴτυς.

Ὁρος κύκλου εὐρέθεις ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρωνος. (κix)  
 15 Ἐχει ἡ περίμετρος πρὸς τὴν διάμετρον λόγον οἷον κβ' πρὸς 101

1. ιδ' om. D    4. σχοινία D    7. ἡ post alterum κύκλου add. D  
 9. ἔσται om. A    11. καὶ τοῦ om. D    13. καλεῖται etc. om. D

Et loco, quo A hoc caput 100, D habet haec:

I. Ἐὰν δέη χωρίου τινὸς δοθέντος ἦτοι εὐθυγράμμου ἢ οἰουθηποτοῦν  
 τοῦτῳ (τοῦτο D) ἴσον κύκλον ποιήσασθαι, δεῖ λαβόντας τὸ ια'' μέρος τοῦ  
 ἐμβαδοῦ καὶ τοῦτο ποήσαντας τεσσαρεσκαίδεκάκις, εἶτα τῶν γινομένων  
 πλευρὰν τετραγωνικὴν λαβόντας τοσούτου ἀποφαίνεσθαι τὴν τοῦ κύκλου  
 διάμετρον. οἷον ἔστω τὸ ἐμβαδὸν τοῦ δοθέντος χωρίου μονάδων ρθδ'.  
 τούτων τὸ ια'' γίνεται ιδ'. ταῦτα τεσσαρεσκαίδεκάκις (ιδ'' D) γίνονται  
 ρθς'. τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιδ'. ἔσται οὖν ἡ διάμετρος τοῦ  
 κύκλου μονάδων ιδ'. ἐκ δὲ τῆς διαμέτρου δῆλος κύκλος ἐκ τῶν προειρη-  
 μένων.

Δοθέντων οὖν ἀμφοτέρων τῶν ἀριθμῶν ἦγουν τῆς (τοῦ D) διαμέτρου,  
 τῆς περιμέτρου καὶ τοῦ ἐμβαδοῦ τοῦ κύκλου ἐν ἀριθμῷ ἐνὶ διαστείλῃ καὶ  
 εὐρεῖν ἕκαστον ἀριθμόν. ποιεῖ οὕτως· ἔστω ὁ δοθεὶς ἀριθμὸς μονάδων  
 σβ'. ταῦτα αἰ ἐπὶ τὰ ρθδ' γίνονται μυριάδες γ' καὶ βχηη'. τοῦτοις  
 προστίθει καθολικῶς ωμα'. γίνονται μυριάδες γ' καὶ γυηδ'. ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ γίνεται ρηδ'. ἀπὸ τούτων κούφισον κθ'. λοιπὰ ρηδ'. ταῦτα  
 ποιήσον δις· γίνονται τη'. τούτων λάβε μέρος ζ''. γίνονται μδ'. τοσούτου  
 ἡ περίμετρος. (Conf. infra cap. 101, 6-8.)

II. Δοθέντος κύκλου et cetera quae iam supra habuit; v. post cap. 91  
 adnot. sub III, et conf. infra cap. 101 § 10-12.

14. hanc capituli 101 formam solus habet A; in D omnia in brevius con-  
 tracta, ut ad finem huius capituli adnotabimus.

- ζ' ὥστε ἐὰν δοθῇ ἡ τοῦ κύκλου διάμετρος μονάδων ιδ', καὶ χρῆ τὴν περίμετρον ἀπὸ τῆς διαμέτρου εὐρεῖν, δεῖ ποιήσαντας τὰ ιδ' ἐπὶ τὰ κβ', καὶ τούτων τὸ ζ" λαβόντας τοσούτου ἀποφαίνεσθαι τὴν περιφέρειαν. οἷον ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου μονάδων ιδ'. ταῦτα εἰκοσάκις καὶ δις γίνονται τη'. τούτων τὸ ζ" γίνεται μδ'. 5 ἔσται οὖν ἡ τοῦ κύκλου περίμετρος μονάδων μδ'.
- 2 Πάλιν ἐὰν δοθῇ ἡ περιφέρεια μονάδων μδ', καὶ χρῆ τὴν διάμετρον ἀπὸ τῆς περιμέτρου εὐρεῖν, δεῖ ποιήσαντας τὰ μδ' ἑπτάκις, καὶ τῶν ἐκ τούτων γενομένων τὸ κβ" λαβόντας τοσούτων ἀποφαίνεσθαι τὴν διάμετρον. οἷον ἔστω ἡ τοῦ κύκλου περίμετρος 10 μονάδων μδ'. ταῦτα ἑπτάκις γίνονται τη'. τούτων τὸ κβ" γίνεται ιδ'. καὶ ἔστιν ἡ τοῦ κύκλου διάμετρος μονάδων ιδ'.
- 3 Δοθείσης τῆς περιμέτρου καὶ τῆς διαμέτρου ἐν ἀριθμοῖς τὸ ἀπὸ τῆς περιμέτρου καὶ τῆς διαμέτρου τετραπλάσιόν ἐστι τοῦ κύκλου, τὸ δὲ ἀπὸ τῆς περιμέτρου καὶ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου δι- 15 πλάσιον ὥστε ἐὰν δοθῇ ἡ περιφέρεια μονάδων μδ' καὶ ἡ διάμετρος μονάδων ιδ', καὶ λαβόντες τὰ ιδ' τῆς διαμέτρου πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὰ μδ' τῆς περιμέτρου· καὶ τῶν γενομένων τὸ τέταρτον ληψόμεθα· ἔστι δὲ μονάδες ρνδ'. τοσούτου ἐροῦμεν εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου. 20
- 4 Ἐὰν δὲ λάβω τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ, τὸ δὲ μονάδων ἑπτά, καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὰ μδ' τῆς περιμέτρου, καὶ τῶν γενομένων τὸ ἥμισυ ληψόμεθα· ἔστι δὲ καὶ οὕτως μονάδες ρνδ'. τοσούτου ἀποφαίνόμεθα εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου. ἔστιν οὖν τῶν κύκλων ἴσον τὸ ἀπὸ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου καὶ τοῦ ἡμίσεος τῆς πε- 25 ριφέρειας· ὥστε ἐὰν λάβωμεν τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου, ὃ ἐστι μονάδες ζ', καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιφέρειας, τουτέστιν ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο, γίνεται δὲ καὶ οὕτως ρνδ'. τοσούτου ἐροῦμεν εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 5 Ὁμοίως καὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τοῦ τέταρτου τῆς 30 περιφέρειας ἴσον ἐστὶ τῶν κύκλων· τῆς γὰρ διαμέτρου οὗσης μονάδων ιδ' καὶ τῆς περιμέτρου μονάδων μδ', ἐὰν λάβωμεν τῆς περιμέτρου τὸ τέταρτον, ὃ ἐστι μονάδες ια', καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὴν ὅλην διάμετρον ἤγουν ἐπὶ τὰ ιδ', ἔστι δὲ καὶ οὕτως ρνδ'. τοσούτου ἐροῦμεν εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου. 35

1. et 7. χρῆ A 19. et 23. ληψόμεθα A 21. immo aut τὸ δὲ aut ὃ ἐστι.

- Ἐὰν δὲ δέη χωρίου τινὸς δοθέντος ἦτοι εὐθυγράμμου ἢ οἴου 6  
 δηποτοῦν τούτω ἴσον κύκλον ποιήσασθαι, δεῖ λαβόντας τὸ ια" 6  
 μέρος τοῦ ἔμβαδοῦ καὶ τοῦτο ποιήσαντας τεσσαρεσκαίδεκάκις, εἴτα  
 τῶν γενομένων πλευρὰν τετραγωνικὴν λαβόντας, τοσοῦτου ἀποφαί-  
 5 νεσθαι τὴν τοῦ κύκλου διάμετρον. οἷον ἔστω τὸ ἔμβαδὸν τοῦ δο-  
 θέντος χωρίου μονάδων ρνδ'. τούτων τὸ ια" γίνεται ιδ'. ταῦτα  
 τεσσαρεσκαίδεκάκις γίνονται ρθγζ'. τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται ιδ'. ἔσται οὖν ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου μονάδων ιδ'. ἐκ δὲ  
 τῆς διαμέτρου δῆλος ὁ κύκλος ἐκ τῶν προκειμένων.
- 10 Δοθέντων δὲ συναμφοτέρων τῶν ἀριθμῶν ἦγουν τῆς διαμέ- 7  
 τρου, τῆς περιμέτρου καὶ τοῦ ἔμβαδοῦ τοῦ κύκλου ἐν ἀριθμῶ ἑνί,  
 διαστείλαι καὶ εὐρεῖν ἕκαστον ἀριθμόν· ποιεῖ οὕτως· ἔστω ὁ δο-  
 θεὶς ἀριθμὸς μονάδες σιβ'. ταῦτα αἰεὶ ἐπὶ τὰ ρνδ' γίνονται μυριάδες  
 γ' καὶ β'χημ'. τούτοις προστίθει καθολικῶς ωμα'. γίνονται μυ-  
 15 ριάδες γ' καὶ γυπθ'. ὧν πλευρὰ τετραγώνου γίνεται ργγ'. ἀπὸ  
 τούτων κούφισον κθ'. λοιπὰ ρνδ'. ὧν μέρος ια" γίνεται ιδ'. το-  
 σοῦτου ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου. ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ τὴν περιφέ- 8  
 ρειαν εὐρεῖν, κούφισον τὰ κθ' ἀπὸ τῶν ργγ'. λοιπὰ ρνδ'. ταῦτα  
 ποίησον δις· γίνονται τη'. τούτων λάβε μέρος ζ". γίνεται μδ'. το-  
 20 σοῦτου ἡ περίμετρος. τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιδ' 9  
 τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ μδ' τῆς περιμέτρου γίνονται χις'. τούτων  
 λάβε μέρος τέταρτον· γίνονται ρνδ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύ-  
 κλου. ὁμοῦ τῶν τριῶν ἀριθμῶν μονάδες σιβ'.
- Δοθέντος κύκλου ἐντὸς τετραγώνου, καὶ τῆς διαμέτρου τοῦ 10  
 25 κύκλου οὐσης μονάδων ἑπτὰ, εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν τῶν ἔξωθεν τοῦ  
 κύκλου τεσσάρων τμημάτων τοῦ τετραγώνου· ποιεῖ οὕτως· τὰ  
 ἑπτὰ τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. ὧν τὸ ζ" ιδ" γίνε-  
 ται ι' S· τοσοῦτον ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τῶν ἔξω τοῦ κύκλου τεσ-  
 σάρων τμημάτων τοῦ τετραγώνου.
- 30 Ἄλλως. τὰ ἑπτὰ τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. 11  
 ταῦτα τρισσάκις γίνονται ρμζ'. τούτων τὸ ιδ" γίνεται ι' S· το-  
 σοῦτον τὸ ἔμβαδὸν τῶν τεσσάρων τμημάτων.
- Ἐνὸς δὲ ἑκάστου τμήματος τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· 12  
 λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνεται γ' S· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ

1. §§ 6 et 7 D habet supra post cap. 99; v. adnot. ad extremum cap. 100 sub I. 2. τοῦτο ἴσον κύκλου A

γίνονται  $\beta\delta''$ . ταῦτα τρισσάκις γίνονται  $\lambda\zeta' S \delta''$ . τούτων μέρος  $\iota\delta''$  γίνεται  $\beta' S \eta''$ . τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τμήματος.

(XX)

Περὶ τῶν πολυπλεύρων.

- 102 Πενταγώνιον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν  $\lambda\epsilon'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὰ  $\lambda\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται 5  
 $\alpha\sigma\kappa\epsilon'$ . ταῦτα δὴ δωδεκάκις γίνονται  $\alpha, \delta\psi'$ . ὧν τὸ  $\zeta''$  γίνεται  $\beta\epsilon'$ .  
 τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδόν.  
 2 Ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρώνος εὐρέθη οὕτως· ἔστω ἐκάστη  
 πλευρὰ ποδῶν δέκα· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ . ταῦτα ἐπὶ τὰ  
 $\epsilon'$  γίνονται  $\phi''$ . ὧν τὸ  $\gamma''$  γίνεται  $\rho\epsilon\zeta'$   $\omega''$ . τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν. 10  
 3 Ἐξάγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν  $\lambda'$ . εὐ-  
 ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 $\vartheta'$ . ταῦτα αἰὲ τρισκαιδεκάκις γίνονται  $\alpha, \alpha\psi'$ . ὧν τὸ  $\epsilon''$  γίνεται  
 $\beta\tau\mu'$ . τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδόν τοῦ ἑξαγώνου.  
 4 Ἄλλως ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ. ἔστω ἡ πλευρὰ τοῦ ἑξαγώνου πο- 15  
 δῶν  $\lambda'$ . ποίει τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· γίνονται  $\vartheta'$ . τούτων τὸ  $\gamma''$  καὶ  
 τὸ  $\iota''$  γίνεται  $\tau\zeta'$ . ταῦτα ἐξάκις γίνονται  $\beta\tau\mu'$ . τοσοῦτων ἔσται

## 2. Pro ea huius capituli forma quam ex A exscripsimus D habet haec:

Ὅρος κύκλου εὐρεθεὶς ἐν ἄλλῳ τοῦ αὐτοῦ Ἡρώνος, οὕτως·

Ἔχει ἡ περιμέτρος πρὸς τὴν διάμετρον λόγον οἷον  $\kappa\beta'$  πρὸς  $\zeta'$ . ὥστε ἐὰν ἡ τοῦ κύκλου εἰ τύχοι ἡ διάμετρος μονάδων  $\iota\delta'$ , δεῖ ποιήσαντα τὰ  $\iota\delta'$  ἐπὶ τὰ  $\kappa\beta'$ , τούτων τὸ  $\zeta''$  λαβόντα ἀποφαίνεσθαι τοσοῦτων τὴν περιφέρειαν· ἔστι δὲ  $\mu\delta'$ . καὶ πάλιν ἐὰν δοθῇ ἡ περιφέρεια  $\mu\delta'$  καὶ βουλώμεθα (βουλόμεθα D) τὴν διάμετρον εὐρεῖν, ποιήσαντες τὰ  $\mu\delta'$  ἐπτάκις τῶν γινόμενων τὸ  $\kappa\beta''$  ἔξομεν τὴν διάμετρον· ἔστι δὲ  $\iota\delta'$ .

Δείκναι δὲ ἐν τῇ (ἐντὸς D) τοῦ κύκλου μετρήσει, ὅτι τὸ ὑπὸ τῆς περιφέρειας τοῦ κύκλου καὶ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου διπλάσιόν ἐστι τοῦ κύκλου· ὥστε ἐὰν δοθῇ ἡ περιφέρεια μονάδων  $\mu\delta'$ , λαβόντες τῆς διαμέτρου τὸ  $\delta''$ , ἔστι δὲ μονάδες  $\zeta'$ , πολυπλασιάζομεν ἐπὶ τὰ  $\mu\delta'$ · καὶ τῶν γενομένων τὸ  $\delta''$  ληψόμεθα, ἔστι δὲ μονάδες  $\rho\eta\delta'$ . τοσοῦτων ἔροῦμεν τὸ ἔμβαδόν τοῦ κύκλου.

Praeterea alia huius capituli fragmenta aliis locis dispersa habet D; vide annot. post cap. 100.

3. om. D. 4. Πεντάγωνον D. 6. in D post ταῦτα δὴ haec leguntur: κάλλιον εἰπεῖν ἐνδεκάκις μετὰ  $\gamma'$ , ἦγουν προσθεῖναι, καὶ τὰ  $\gamma''$  τῶν  $\alpha\kappa\epsilon'$ , δωδεκάκις,  $\gamma\iota'$   $\alpha$   $\delta\psi'$ . ὧν τὸ  $\zeta''$   $\gamma\iota'$   $\beta\epsilon'$ . τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδόν, ἐξῆς ἡ καταγραφή. Omnia autem, quae A usque ad finem § 3 habet, in D omissa sunt. 16. ἑαυτὰ D. 17. τοσοῦτων] τούτων D.

ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἑξαγώνου. οὗτος γὰρ ἀκριβέστερος· τριγώνου γὰρ ἰσοπλεύρου τῇ μεθόδῳ ἐμέρισε τὸ ἑξαγώνον καὶ ἔστησε τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ. οὕτως κεῖται καὶ εἰς τὰ πλάτη <sup>1</sup> τοῦ Ἡρώνος.

Ἐπτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ 6 ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα αἰεὶ ἐπὶ τὰ  $\mu\gamma'$  γίνονται,  $\delta\tau'$ · ὧν τὸ δωδέκατον γίνεται τῆ'  $\gamma''$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἑπταγώνου.

Ἄοκτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ 6 ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ 10 γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα δὲ ἐπὶ τὰ  $\kappa\theta'$  γίνονται  $\beta\theta\theta'$ · τούτων τὸ ἕκτον γίνεται ποδῶν  $\upsilon\gamma\prime$   $\gamma''$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀκταγώνου.

Ἐνναγώνιον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ 7 ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ 15 γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\nu\alpha'$  γίνονται,  $\epsilon\rho'$ · τούτων τὸ  $\eta''$  γίνεται  $\chi\lambda\zeta'$   $\varsigma'$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἐνναγώνιου.

Δεκάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ 8 ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\mu\epsilon'$  γίνονται,  $\alpha\phi'$ · τούτων τὸ 20 ἡμισυ γίνεται πόδες  $\psi\eta'$ · τοσοῦτου ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ δεκαγώνου.

Ἐνδεκάγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ 9 ἀνὰ ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\xi\varsigma'$  γίνονται,  $\varsigma\chi'$ · τούτων τὸ  $\zeta''$  γίνονται πόδες  $\theta\mu\beta'$   $\varsigma$   $\gamma''$   $\mu\beta''$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβα- 25 δὸν τοῦ ἐνδεκαγώνου.

Δωδεκάγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ 10 ἀνὰ ποδῶν  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\iota'$  ἑφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα αἰεὶ ἐπὶ τὰ  $\mu\epsilon'$  γίνονται,  $\delta\phi'$ · ὧν τὸ  $\delta''$  γίνονται,  $\alpha\rho\kappa\epsilon'$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ δωδεκα- 30 γωνίου.

1. οὕτως D 3. τοῦ αὐτοῦ D τοῦ Ἡρώνος] αὐτὸ τοῦ ἑξαγώνου λε-  
gendum est aut addendum ἢ μέθοδος 5. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν om. D  
6. τὸ  $\beta''$  D 7. τῆ'] πῆ' D τῶν ποδῶν D 8. Ὄκταγώνιον D  
10. ἐπὶ τῶν  $\kappa\theta'$  D τὸ  $\varsigma''$  D 11. ποδῶν ἔσται D 13. ἰσόγω-  
νον D 15. τὸ om. D 16. ἐνναγώνου D 17. § 8 om. D 21. Ἐν-  
δεκαγώνιον D 23. πόδες,  $\varsigma\chi'$  D 26. Δωδεκαγώνιον D τε om. D  
28. αἰεὶ om. D τὰ om. A 29. βῆγώνου D

- 11 Ὅσα δὲ τῶν πολυγώνων σχημάτων οὐκ ἔστιν ἰσόπλευρα καὶ ἰσογώνια, ταῦτα εἰς τρίγωνα καταδιαιρούμενα μετρεῖται. τὰ δὲ περιφερῆ τῶν ἐπιπέδων σχημάτων ὅσα δύναται μετρεῖσθαι ἐν τοῖς \*προλαβοῦσι κατὰ τὸ ἀκόλουθον ἐξεθέμεθα.

(XXI)

## Ἀρχιμήδους.

5

- 103 Ἀρχιμήδης μὲν οὖν ἐν τῇ τοῦ κύκλου μετρήσει δεικνυσιν, ὡς ἕνδεκα τετράγωνα τὰ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου ἴσα γίνεται ὡς ἔγγιστα δεκατέσσαρσι κύκλοις· ὥστε ἐὰν δοθῇ ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν δέκα, δεήσει τὰ ἰ' ἐφ' ἑαυτὰ ποιήσαντα καὶ τὰ γενόμενα ἐπὶ τὰ ἰα' καὶ τούτων τὸ ἰδ" λαβόντα· γίνεται δὲ οη' 10  
S ἰδ" τοσούτων ποδῶν ἀποφανέσθαι χρῆ τὸ ἔμβασθον τοῦ κύκλου.

(XXII) Προσθήκη Πατρικίου λαμπροτάτου θεωρήματος.

- 104 Παραληφθέντος χωρίου ἄνισα πλάτη ἔχοντος καὶ εἰς μῆκος πολλαπλάσιον ἐκτεινομένου ὡς εἶναι ἐπὶ τι μέρος πλάτους ποδῶν ζ', προϊόντα πάλιν ποδῶν ε', ἔτι προϊόντα ποδῶν γ'. εὐρεῖν αὐτοῦ 15  
τὸ ἔμβασθον· ποιεῖ οὕτως· σύνθεσι τοὺς τρεῖς τόπους, γίνονται ἰε'· τούτων κράτει τὸ τρίτον μέρος· γίνονται ε'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος, εἰσὶ δὲ τοῦ μήκους πόδες κ', γίνονται ρ'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβασθον τοῦ ἀνισοπλάτους χωρίου.
- 2 Ἐὰν δὲ τοῦ αὐτοῦ χωρίου εἰς πλείονας τόπους δεήσει λαβεῖν 20  
τὰ πλάτη διὰ τὸ διαφόρως αὐτὸ εἶναι εἰς πλείονας τόπους ἄνισον, ὁσάκις, ἐὰν λάβῃς τὰ πλάτη, συνθήσεις ταῦτα, τοσαύτην μοῖραν λαβὼν ποιεῖ ἐπὶ τὸ μῆκος, οἷον πεντάκις μετρήσης, τῶν συντεθέντων τὸ ε" κράτει· ἐὰν ἑπτάκις, τὸ ζ"· καὶ οὕτως ἐφεξῆς τὸ συναγόμενον ἐπὶ τὸ μῆκος ποιεῖ ὡς προείρηται. 25

Πεπλήρωται ἡ τῶν ἐπιπέδων κατὰ ἕκθεσιν

Ἡρωνος μέτρησις.

1. § 11 et postea titulum Αρχιμήδους om. D 7. ἰα' D 8. ὥστε] ὡς τὸ D 9. ποδῶν ε' D 10. γινόμενα D λαβόντα· γίνεται δὲ] γι' D 11. ἰδ" ] ε' D, om. A ποδῶν om. D τοῦ κύκλου τὸ ἔμβασθον D 16. τρεῖς] γ' A 17. τρίτον] γ" D 18. εἰσὶ] ἔστι D ποδῶν om. D 20. χωρίου D 21. διαφόρους D 23. μετρήσεις D συντεθέντων D 24. ε" ] η" D 27. post μέτρησις D add.: ἰδοῦ καὶ τὸ πέρασ τῆς ἐμῆς λειτουργίας.



Εὐκλείδου εὐθυμετρικά.

105

Τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ γ'· ὡν τριακοστὸν ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· καὶ τῆς βάσεως 3  
5 τὸ ἥμισυ ἐφ' αὐτό· ὕφειλε ἀπὸ τῶν ἐπ' ἴσην ἀχθέντων· καὶ τῶν καταλειφθέντων ποιεῖ πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔστω ἡ κάστος.

Ἐὰν δὲ ζητήσωμεν ἄλλου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν οἰουδηποῦν, 3  
πάντοτε ποιεῖ τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάστων· ὡν ἥμισυ ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

10 Τετραγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' 4  
αὐτὴν, καὶ ἕξεις τὸ ἔμβαδόν.

Ἐὰν δὲ τὴν διαγώνιον τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου· δις τὸ ἔμβα- 5  
δόν· ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ.

Τετραγώνου ἑτερομήκους τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐπὶ 6  
15 τὴν πλευρὰν· ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

Ἐὰν δὲ τὴν διαγώνιον τοῦ αὐτοῦ ἑτερομήκους· ἐκάστην πλευ- 7  
ρὰν ἐφ' αὐτὴν· μίξας· ὡν πλευρὰ τετραγώνος ἔστω ἡ διαγώνιος.

Πενταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· 8  
ταῦτα ἐπὶ τὰ ε'· ὡν τρίτον ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

20 Ἐξαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα 9  
ἐπὶ τὰ ς'· ὡν τρίτον καὶ δέκατον ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

Ἐπταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα 10  
ἐπὶ τὰ μγ'· ὡν ιβ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἄκταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα 11  
25 ἐπὶ τὰ κδ'· ὡν τὸ ς" ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

Ἐνναγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα 12  
ἐπὶ τὰ να'· ὡν τὸ η" ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

Δεκαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα 13  
ἐπὶ τὰ ιε'· ὡν ἥμισυ ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

30 Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ 14  
λ'· ὡν τὸ δ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

Ἐνδεκαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· 15  
ταῦτα ἐπὶ τὰ ξς'· ὡν ζ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

Δωδεκαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτὴν· 16  
35 ταῦτα ἐπὶ τὰ με'· ὡν δ" ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

- 17 Κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ τὴν διά-  
μετρον ἔφ' ἑαυτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ια'· ὦν ιδ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 18 Κύκλου τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον τριπλασίασον·  
καὶ πρόσβαλε τὸ ζ" τῆς διαμέτρου· καὶ ἕξεις τὴν περίμετρον.
- 19 Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλασιάσας 5  
μέριξε· ὦν τὸ ζ".
- 20 Ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ τὴν περίμετρον  
ἔφ' ἑαυτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ἐπτά· ὦν τὸ πη" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 21 Ἀπὸ περιμέτρου καὶ διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ οὐ-  
τως· τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιμέτρου πολυ- 10  
πλασίασον καὶ ἕξεις τὸ ἔμβαδόν.
- 22 Ἀπὸ διαμέτρου καὶ περιμέτρου, τουτέστιν ἐὰν μίξις τὴν διά-  
μετρον καὶ τὴν περίμετρον, χωρίσαι τὴν διάμετρον καὶ τὴν περί-  
μετρον· ποιεῖ οὕτως· τὰς ἀμφοτέρας φωνάς ἐπὶ τῶν ἐπτά· καὶ  
μέριξε· ὦν κθ". ἕξεις τὴν διάμετρον· καὶ τὰ ὑπολειφθέντα ἐστὶν 15  
ἡ περίμετρος.
- 23 Περὶ ἡμικυκλίων.  
Τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν ἀπὸ τῆς διαμέτρου· τὴν διάμετρον ἔφ'  
ἑαυτὴν· ταῦτα ἑνδεκάκις· ὦν κη" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 24 Τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλα- 20  
σίαζε· καὶ μέριξε· ὦν τὸ ιδ" ἔστω ἡ περίμετρος.
- 25 Ἀπὸ περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν περίμετρον ἔφ' ἑαυ-  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ἐπτά· ὦν τὸ μδ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 26 Ἀπὸ τοῦ ἔμβαδοῦ τὴν περίμετρον εὐρεῖν· ποιεῖ τὸ ἔμβαδὸν  
ἐπὶ τὰ μδ'· καὶ μέριξε· ὦν ζ"· καὶ τῶν γενομένων λάμβανε πλευ- 25  
ρὰν τετραγωνικὴν· ἔστω ἡ περίμετρος.
- 27 Ἀπὸ τοῦ ἔμβαδοῦ τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ποιεῖ τὸ ἔμβαδὸν  
ἐπὶ τὰ κη'· καὶ μέριξε· ὦν ια"· καὶ τῶν συναχθέντων λάμβανε  
πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔστω ἡ διάμετρος.

Ἡ πρώτη γεωμετρία, καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδά-  
σκει λόγος, τὰ περὶ τὴν ἑγεωμετρίαν καὶ διανομὰς κατηχο-

30. hoc caput 106 e quinque codicibus edidi in Metrol. script. rel. I fr. 4:  
hic accurate eam formam exhibeo quam A habet

λεῖτο, ὅθεν καὶ γεωμετρία ἐκλήθη. ἡ γὰρ τῆς μετρήσεως ἐπίνοια παρ' Αἰγυπτίους εὐρέθη διὰ τὴν τοῦ Νείλου ἀνάβασιν· πολλὰ γὰρ χωρία φανερὰ ὄντα πρὸ τῆς ἀναβάσεως τῇ ἀναβάσει ἀφανῆ ἐποίει, πολλὰ δὲ μετὰ τὴν ἀπόβασιν φανερὰ ἐγένετο, καὶ οὐκέτι ἦν δυνατόν ἕκαστον διακρίναι τὰ ἴδια· ἐξ οὗ ἐπενόησαν οἱ Αἰγύπτιοι τήνδε τὴν μέτρησιν τῆς ἀπολειπομένης ὑπὸ τοῦ Νείλου γῆς· χρῶνται δὲ τῇ μετρήσει πρὸς ἐκάστην πλευρὰν τοῦ χωρίου ὅτε μὲν τῷ καλουμένῳ σχοιῶν, ὅτε δὲ καλάμῳ, ὅτε δὲ πῆχει, ὅτε δὲ καὶ ἑτέροις μέτροις· κρειώδους δὲ τοῦ πράγματος τοῖς ἀνθρώποις ὑπάρχοντος ἐπὶ πλέον προήχθη τὸ γεγονός ὥστε καὶ ἐπὶ τὰ στερεὰ σώματα χωρῆσαι τὴν διοίκησιν τῶν μετρήσεων καὶ τῶν διανομῶν.

Εἰς οὖν τὸν περὶ τῆς μετρήσεως λόγον ἀναγκαῖόν ἐστιν εἶδέναι τὴν τῶν μέτρων ἰδέαν, πρὸς ᾧ βούλεται τις ἀναμετρεῖν καὶ ἑκάστου σχήματος τὸ εἶδος καὶ πῶς δεῖ ἀναμετρεῖν. ὑποδείξομεν δὲ τὴν τῶν μέτρων ἰδέαν.

Περὶ εὐθύμετρικῶν.

Εὐθύμετρικὸν μὲν οὖν ἐστὶ πᾶν τὸ κατὰ μῆκος μόνον μετρούμενον [ὡσπερ ἐν ταῖς σκουτλώσεσιν οἱ στροφιολοί, καὶ ἐν τοῖς ξυλικῶσι τὰ κνμάτια καὶ ὅσα πρὸς μῆκος μόνον μετρεῖται].

Ἔστι τῶν μέτρων εἶδη τάδε· δάκτυλος, παλαιστής, διχὰς, σπιθαμῆ, πούς, πυγάν, πῆχυς, βῆμα, ξύλον, ὄργυιά, κάλαμος, ἄκενα, ἄμμα, πλέθρον, λούγερον, στάδιον, διάυλον, μίλιον, σχοῖνος, παρασάγγης.

Ἐλάχιστον δὲ τούτων ἐστὶ δάκτυλος καὶ πάντα τὰ ἐλάττονα μόρια καλεῖται.

Ὁ μὲν οὖν παλαιστής ἔχει δακτύλους δ'.

Ἡ δὲ διχὰς παλαιστὰς β', δακτύλους η'.

Ἡ σπιθαμῆ ἔχει παλαιστὰς γ', δακτύλους ιβ'.

Ὁ πούς ὁ μὲν βασιλικὸς καὶ Φιλεταιρεῖος λεγόμενος ἔχει παλαιστὰς δ', δακτύλους ις'.

Ὁ δὲ Ἴταλικὸς πούς ἔχει δακτύλους ιγ' γ'.

5. διακρίναι A 7. ὑπὸ] ἀπὸ A 10. τοῖς ἀνοῖς A 32. φιλεταιρεῖος A, et sic infra ubique

- 11 Ἡ πυγῶν ἔχει παλαιστὰς ε', δακτύλους κ'.
- 12 Ὁ πῆχυς ἔχει παλαιστὰς ζ', δακτύλους κδ'. [καλεῖται δὲ καὶ ξυλοπριστικὸς πῆχυς.]
- 13 Τὸ βῆμα ἔχει πῆχυν α' ω'', παλαιστὰς ι', δακτύλους μ'.
- 14 Τὸ ξύλον ἔχει πῆχεις γ', πόδας δ' δ, παλαιστὰς ιη', 5 δακτύλους οβ'.
- 15 Ἡ ὀργυιὰ ἔχει πῆχεις δ', πόδας Φιλεταιρείους ζ', Ἴταλικούς ζ' ε''.
- 16 Ὁ κάλαμος ἔχει πῆχεις ζ' ω'', πόδας Φιλεταιρείους ι', Ἴταλικούς ιβ'. 10
- 17 Τὸ ἄμμα ἔχει πῆχεις μ', πόδας Φιλεταιρείους ξ', Ἴταλικούς οβ'.
- 18 Τὸ πλέθρον ἔχει ἀκένας ι', πῆχεις ξς' ω'', πόδας Φιλεταιρείους μὲν ρ', Ἴταλικούς δὲ ρκ'.
- 19 [Ἡ δὲ ἄκονα ἔχει πόδας Φιλεταιρείους ι', ἦτοι δακτύλους ρξ'.] 15
- 20 Τὸ λούγερον ἔχει πλέθρα β', ἀκένας κ', πῆχεις ρηγ' γ'', πόδας Φιλεταιρείους μῆκος μὲν σ', πλάτος δὲ ρ', Ἴταλικούς δὲ τὸ μὲν μῆκος πόδας σμ', τὸ δὲ πλάτος ρκ'. ὡς γίνεσθαι ἔμβάδους ἐν τετραγώνῳ β,ηω'. 20
- 21 Τὸ στάδιον ἔχει πλέθρα ζ', ἀκένας ξ', πῆχεις υ', πόδας Φιλεταιρείους μὲν χ', Ἴταλικούς δὲ ψκ'.
- 22 Τὸ δίαινον ἔχει πλέθρα ιβ', ἦτοι στάδια β', ἀκένας ρκ', πῆχεις ω', πόδας Φιλεταιρείους μὲν ,ασ', Ἴταλικούς δὲ πόδας ,αυμ'. 25
- 23 Τὸ μίλιον ἔχει στάδια ἑπτὰ ἡμισυ, πλέθρα με', ἀκένας υν', ὀργυιάς ψν', βήματα ,αω', πῆχεις ,γ, πόδας Φιλεταιρείους μὲν ,δφ', Ἴταλικούς δὲ ,ευ'.
- 24 Ἡ σχοῖνος ἔχει μίλια δ', σταδίους λ'.
- 25 Ὁ παρασάγγης ἔχει μίλια δ', σταδίους λ', ἔστι δὲ τὸ 30 μέτρον Περσικόν.
- 26 [Ἀλλὰ ταῦτα μὲν κατὰ τὴν παλαιὰν ἔκθεσιν τὴν δὲ νῦν κρατοῦσαν δύναμιν ἐν τοῖς προοιμίοις τοῦ λόγου ὑπετάξαμεν.]

13. ἄκονας A et hic et infra 18. μῆκος A πλάτους A 20. ἐμβάδους] lege ἐμβαδικούς β, η, ω A 27. πῆχεις , γ A

III.

HERONIS GEODAESIA.

Γεωδαισία τοῦ Ἡρωνος τὸν τῶν σχημάτων ἀπο-  
δεικνύουσα μοδισμόν καὶ πάντα τὰ κατὰ μέρος  
αὐτοῦ.

- Σημεῖόν ἐστιν οὗ μέρος οὐθέν. κ. τ. λ. (Vide Geom. cap. 1). 1
- 5 Ὅπως εὐρηται ἐπίνοια τῆς μετρήσεως. 2  
Καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδάσκει κ. τ. λ. (V. ibid. cap. 2).
- Ἡρωνος εἰσαγωγή τῶν γεωμετρομένων. 3  
Ἐπίπεδος γεωμετρία συνέστηκεν ἔκ τε κλιμάτων κ. τ. λ.  
(V. ibid. cap. 3).
- 10 Εἰσὶ δὲ καὶ μέτρα τάδε· δάκτυλος, κόνδυλος, παλαιστή, 4  
διχάς, σπιθαμή, πούς, πήχυς, βῆμα, ὄργυιά, σωκάριον, πλέ-  
θρον, λούγερον, δίαυλος, στάδιον, ἄκενα, μίλιον, σχοίνος καὶ  
παρασάγγης. τὸ πλέθρον σωκάριον α' S 5". τὸ λούγερον  
γ' καὶ γ". ὁ δίαυλος στάδια β'. τὸ στάδιον ι' σωκάρια.  
15 ἡ ἄκαινα σπιθαμὰς ις'. τὸ μίλιον ζ' S στάδια. σχοίνος  
μίλια δ' καὶ ὁ παρασάγγης δ'.
- Τὰ δὲ μέτρα ἐξεύρηται ἐξ ἀνθρωπίνων μελῶν κ. τ. λ. 5  
(V. Geom. cap. 4).

1. Γεωμετρία, σὺν Θεῷ, τοῦ Ἡρωνος, ἤγουν μέθοδος δι' ἧς μετρεῖ-  
ται ἡ γῆ, ἀποδεικνύουσα τὸν τε μοδισμόν καὶ τὰ κατὰ μέρος προσλεγό-  
μενα cod. Paris. 2428 (teste Ma p. 135) 5. μετρίσεως E 11. οὄργυιά  
E 11. 13. πλεύθρον E 13. α' S 5" α' ω ιε E 14. ι' σωκάρια]  
ἡ ζ' E 15. ζ' S στάδια] ξ' δ ω σθ E

Ἀρχὴ τῶν σχημάτων τῆς γεωμετρίας.

- (1) Περὶ τετραγώνων ἰσοπλευρῶν καὶ ὀρθογωνίων.  
 6 Τούτων οὕτως ἔχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρημάτων ποιησόμεθα οὕτως· ἔστω τετράγωνον ἰσοπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ οὐργυῶν  $\iota'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασθον· ποιεῖ οὕτως· τὰς  $\iota'$  ἐπὶ τὰς  $\iota'$  γίνονται ρ'· τοσοῦτων οὐργυῶν ἔστι τὸ ἔμβασθον· τούτου τὸ  $\epsilon''$  γίνονται  $\mu'$ , καὶ ἔστι λιτρῶν  $\kappa'$  ἢ μοδίου τὸ  $\delta$ .
- 2 Τετράγωνον ἰσοπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ τὸ ἔμβασθον οὐργυῶν ρ'· εὐρεῖν αὐτοῦ πόσων οὐργυῶν ἔστιν ἑκάστη πλευρὰ· ποιεῖ οὕτως· λάμβανε τῶν ρ' πλευρὰν τετράγωνον, καὶ ἔστιν  $\iota'$ · τοσοῦτων οὐργυῶν ἔστιν ἑκάστη τῶν πλευρῶν.
- 3 Ἐτερον σχῆμα τετράγωνον ἰσοπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ ἀνά οὐργυῶν  $\iota\eta'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασθον· ποιεῖ οὕτως· πολλαπλασίουζε τὴν μίαν τῶν βάσεων ἐπὶ τὴν μίαν τῶν καθέτων, ἤγουν τὰ  $\iota\eta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota\eta'$ , καὶ γίνονται  $\iota\kappa\delta'$ , καὶ ἔστι τὸ ἔμβασθον αὐτοῦ οὐργυῶν  $\iota\kappa\delta'$ · ὧν μέρος  $\sigma''$  γίνεται  $\alpha' S \iota''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίου  $\alpha' S$  καὶ λιτρῶν  $\delta' S \epsilon'' \iota''$ · τοῦ γὰρ μέτρον τοῦ μοδίου ὑπὸ οὐργυῶν  $\sigma'$  παραλαμβανομένου ἤγουν λιτρῶν  $\mu'$ , ἐπιβάλλουσι μίαν ἑκάστη λίτρα οὐργυῖαι  $\epsilon'$ , ἑκάστη δὲ οὐργυῖα ἔστι  $\epsilon''$  λίτρας.
- 4 Ἐτερον ἰσοπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ οὐργυῶν  $\lambda\zeta'$ · αὐταὶ ἐφ' αὐτὰς πολλαπλασιαζόμεναι γίνονται...  $\zeta'$  δ'  $\eta'' \iota'' \sigma''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\zeta'$  καὶ λιτρῶν  $\iota\theta' \epsilon''$ · αἱ γὰρ  $\alpha\sigma'$  οὐργυῖαι ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τὰ  $\sigma'$  ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων  $\zeta'$ · αἱ δὲ λοιπαὶ  $\theta\zeta'$  ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$  ποσοῦνται εἰς γῆν λιτρῶν  $\iota\theta'$  καὶ οὐργυῖας  $\alpha'$ .

1. γεωμετρίας E 2. τετραγώνων] □ □ et suprascr. compendium syllabae ων E 3. μέτρησιν E 4. ποιησόμεθα E, sed ω suprascr.  
 5. πλευρὰ] πῆχη E 8. λιτρῶν E 9. μοδίων E 9. τετράγωνον] □ et suprascr. ~ον E 11. πλευρὰ] πῆχη E 16. πολλαπλασίουζει E  
 19. μόδια E 20. λιτρῶν E, sic etiam infra 22. μὴ ἑκάστη λίτρα E  
 26. lacuna explenda est o Geom. cap. 5, 3 27. 29. ποσοῦνται E  
 27. ἐπὶ τὰ  $\sigma'$ ] ὑπὸ τὰς E 27. 29. ποσοῦνται E

Καὶ οὕτως μὲν ἐπὶ τοῦ μέτρου τῶν οὐργυιῶν· ἐπὶ δὲ 5  
τοῦ μέτρου τῶν σχοινίων ποίει οὕτως· τὴν μίαν τῶν πλευ-  
ρῶν πολυπλασίαζε ἐφ' ἑαυτήν, ὣν τὸ ἥμισυ, καὶ ἔστιν ὁ  
μοδιαμός. Ὅσον ἔστω τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθο-  
5 γώνιον, οὗ ἑκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων ζ'. εὐρέειν τὸ ἐμ-  
βαδόν· ποιήσον οὕτως· τὰ ζ' ἐπὶ τὰ ζ', καὶ ἔστι τὸ ἐμβα-  
δὸν λζ'. ὣν τὸ ἥμισυ ιη' γίνεται, καὶ ἔστι μοδίων ιη'.

Ἔτερον τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ 8  
ἑκάστη πλευρὰ σχοινίων ις'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πολλαπλα-  
10 σιαζόμενα γίνονται σςζ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων το-  
σοῦτων· ὣν τὸ ἥμισυ ρκη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

Ἔτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκά- 7  
στη πλευρὰ σχοινίων κς'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πολλαπλασια-  
ζόμενα ποιοῦσι χκε'. τοσοῦτων αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ὣν τὸ  
15 ἥμισυ τιβ' S, καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

Ἔτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκά- 8  
στη τῶν πλευρῶν σχοινίων ιβ' καὶ οὐργυιῶν ις'. εὐρέειν αὐ-  
τοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον οὕτως· ἀνάλωσον καὶ τὰ σχοινία  
εἰς οὐργυιάς, καὶ γίνεται διὰ τε σχοινίων καὶ οὐργυιῶν ρκς'.  
20 αἵτινες ἐφ' ἑαυτὰς πολλαπλασιαζόμεναι γίνονται ἄ,εως'.  
ἔστι τοίνυν τὸ ἐμβαδὸν οὐργυιῶν τοσοῦτων· ὣν μέρος σ''  
γίνεται οθ' δ'' η'' σ''. καὶ ἔστι γῆς μόδια οθ' καὶ λίτραι  
ιε' ε''. αἱ γὰρ ἄ,εω' οὐργυιαὶ ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τὰ σ'  
ποιοῦσι γῆν μοδίων οθ'. αἱ δὲ λοιπαὶ ος' ὑπεξαιρούμεναι  
25 ἐπὶ τὰ ε' ποιοῦσι λίτρας ιε' καὶ οὐργυιῶν μίαν.

Τετράγωνον παραλληλόγραμμον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ τὸ 9  
πλάτος σχοινίων γ', τὸ δὲ μῆκος η'. εὐρέειν αὐτοῦ τὸ ἐμβα-  
δόν· ποιήσον οὕτως· πολυπλασίασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μῆ-  
κος· γίνονται κδ'. καὶ ἔστι τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἐμβαδόν·  
30 ὣν τὸ S ιβ', καὶ ἔστι γῆς τοσοῦτων μοδίων.

Ἔτερον παραλληλόγραμμον καὶ ὀρθογώνιον, δ καὶ ἑτε- 10  
ρόμηκες καλεῖται, οὗ τὸ μὲν πλάτος οὐργυιῶν ιε', τὸ δὲ

4. τετράγωνον] □ et suprascr. —ον E, item vs. 8 6. τὰ ζ' prius] τὰς  
E 9. 13. πλευρὰ] πύχη E 20. ἄ] α E 22. λίτραι] λ<sup>ε</sup> et suprascr. —  
E 23. ἄ,εω'] α' εω E 26. παραλληλόγραμμον E, item vs. 31 28. πολυ-  
πλασίαζον E, item p. 144 vs. 1, et πολλαπλασίαζον (an πολυπλασίαζον?) vs. 13

μήκος κ'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· πολλαπλασίασον τὰς κ' ἐπὶ τὰς ιε' καὶ γίνονται τ' τοσοῦτων οὐργυῶν ἔστι τὸ ἔμβαδόν· ὧν τὸ ε" γίνονται ξ', ὃ ἔστι μόδιον α' S.

11 Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, οὗ τὰ μὲν 5  
μήκη οὐργυῶν π', τὸ δὲ πλάτος ξ'· καὶ γίνεται τὸ ἔμβαδόν αὐτοῦ ,δω' ὧν μέρος σ" γίνονται κδ', καὶ ἔστι γῆς μόδια κδ'.

12 Ἐτερον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ ἐτερομήκης καλεῖται, οὗ τὸ μὲν μήκος σχοινίων η', τὸ δὲ ἔμβαδόν μ'. εὑρεῖν αὐτοῦ πλάτος· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸν μ' τὸ η" γίνεται ε', καὶ ἔστι τοσοῦτων σχοινίων τὸ πλάτος. τὸν δὲ μοδισμόν εὑρεῖν· οὕτως· πολλαπλασίασον τὰ ε' τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ η' τοῦ μήκους· γίνονται μ' ὧν τὸ ἥμισυ κ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων. 15

(II) Περὶ τριγώνων ὀρθογωνίων.

7 Ἐστω τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ βᾶσις σχοινίων δ' ἦγον οὐργυῶν μ', ἡ κάθετος δὲ ἡ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων γ' ἦγον οὐργυῶν λ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων ε' ἦγον οὐργυῶν ν'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ἐπὶ μὲν τῶν σχοινίων ποιεῖ οὕτως· λάμβανε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγον τὰ δύο σχοινία καὶ πολλαπλασίαζε ἐπὶ τὰ τρία τῆς καθέτου οὕτως· δις τὰ γ' 5' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου 5' ὧν τὸ ἥμισυ τρία, καὶ ἔστι γῆς μοδίων γ'. ἐπὶ δὲ τῶν οὐργυῶν λάμβανε ὁμοίως τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ ἦγον τὰς κ' καὶ πολλαπλασίαζε ἐπὶ τὰς λ' οὕτως· κ' λ' χ' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου οὐργυῶν 4 χ' ὧν μέρος σ" γίνονται γ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων γ'. ἐν παντὶ γὰρ μέτρῳ εἰ μετὰ σχοινίου γίνεται ἡ μέτρησις, τὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ σχοινία ἡμισυαζόμενα ἀποτελοῦσι τὸν μοδισμόν, εἰ δὲ μετὰ οὐργυῶν, αἱ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ οὐργυαὶ ὑπεξαίρουσθαι ὑπὸ τὰ σ' ἀποτελοῦσι τὸν μοδισμόν· μ' γὰρ οὐσῶν λιτρῶν τῶ ἐνὶ μοδίῳ οὐργυῶν τε σ' ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἑκάστη λιτρὰ οὐργυαὶ ε'.

5. οὐ] ὧν E 24. γ'] 5' E 26. ἐπὶ αὐτὸς τὰς κ' add. E 29. μέτρησις E 32. ὑπὸ] immo ἐπὶ ut Geom. cap. 7, 4 33. τὰ ἐνὶ μόδιῳ E



Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 8  
 ἡ ἤγουν οὐργυῶν π', ἡ δὲ κάθετος ἡ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων  
 5 5' ἤγουν οὐργυῶν ξ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων ι' ἤγουν  
 οὐργυῶν ρ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιήσον οὕτως· ἐπὶ  
 τῶν σχοινίων λαβὼν τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ δ' σχοι-  
 νία πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ 5' τῆς καθέτου οὕτως· δ' 5'  
 κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου σχοινίων κδ'· ὡν  
 τὸ ἥμισυ ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιβ'. ἐπὶ δὲ τῶν οὐρ-  
 8 γυῶν οὕτως· λαβὼν τὸ 8 τῆς βάσεως ἤγουν τὰς μ' οὐρ-  
 10 γυῖας ἐπὶ τὰς 5' τῆς καθέτου πολλαπλασίασον· γίνονται  
 ,βν'· τούτων μέρος σ' γίνονται ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
 τοσοῦτων.

Ἰστέον ὅτι παντὸς ὀρθογωνίου τριγώνου οἱ πολλαπλα- 9  
 σιασμοὶ τῶν β' πλευρῶν τῆς ὀρθῆς γωνίας ἴσοι εἰσὶ μετὰ  
 15 τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσης. οἶον  
 ὡς ἐν ὑποδείγματι· ἔτισσαν τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ β'  
 πλευραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἡ μὲν σχοινίων ἡ' ἡ ἐπὶ τῆς βά-  
 σεως δηλαδὴ, ἡ δὲ σχοινίων 5' ἡ πρὸς ὀρθὰς. ἀπὸ τού-  
 των εὐρεῖν τὸν ἀριθμὸν τῆς ὑποτείνουσης· ποιήσον οὕτω·  
 20 πολλαπλασίασον τὰ ἡ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ξδ'  
 καὶ τὰ 5ξ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· σύνθε-  
 ταῦτα μετὰ τῶν ξδ' τῆς βάσεως· γίνονται ρ'· τούτων λάβε  
 τετραγωνικὴν πλευράν, καὶ ἔστι ι', καὶ αὕτη ἐστὶν ἡ τετρα-  
 γωνικὴ πλευρὰ ἡ ὑποτείνουσα.

Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 10  
 ις', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ιβ'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως·  
 τὰ ις' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται  
 ρβ'· τούτων τὸ 8 γίνονται βς'· τοσοῦτων ἐστὶ τὸ ἔμβαδόν.  
 τὸν δὲ μοδισμὸν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τοῦ ἔμβαδοῦ, καὶ  
 30 ἔστι μβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν  
 ὑποτείνουσαν εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὰ ις' τῆς βάσεως ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται σγς'· καὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
 νονται ρμδ'· ὁμοῦ ν'· ὡν τετραγωνικὴ πλευρὰ κ'· τοσοῦτων  
 σχοινίων ἐστὶν ἡ ὑποτείνουσα. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν πρὸς ὀρ- 3

6. πολλαπλασίασον E      11. ,βν' ] ,Δυ' E      24. ἡ] ἡ E  
 30. θέλεις E, item vs. 34 et p. 146 vs. 4      32. σγς' usque ad γίνονται om. E  
 Her. geom. et stereom. 10

- θάς εὔρειν, ποιήσον οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσας ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ν'· ἔξ αὐτῶν λάβε τὰ ις' τῆς βάσεως, ἅτινα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'· λοιπὰ ρμδ'· πλάτος τετραγώνου  
 4 γίνονται ιβ'· τοσοῦτων ἔσται ἢ πρὸς ὀρθάς· ἐὰν δὲ θέλῃς  
 τὴν βάσιν εὔρειν, ὁμοίως λάβε ἀπὸ τῶν ν' τὰ τῆς πρὸς ὀρ- 5  
 θάς ιβ', ἅτινα γίνεται ἐφ' ἑαυτὰ ρμδ'· λοιπὰ σγς'· ὧν  
 πλευρὰ τετραγώνου γίνεται ις'· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἢ  
 5 βάσις· καὶ ἄλλως τὴν πρὸς ὀρθάς εὔρειν· ποιεὶ οὕτως·  
 τρεῖς τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσας ξ'· τούτων τὸ ε" γίνονται ιβ',  
 καὶ ἔστι τοσοῦτων σχοινίων ἢ πρὸς ὀρθάς. 10
- 11 Τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ ἐμβαδὸν οὐρηνίων χ', ἢ δὲ  
 κάθετος οὐρηνίων λ'. τοῦτου τὴν βάσιν καὶ τὴν ὑποτείνου-  
 σαν εὔρειν· ποιεὶ οὕτως· δίπλασον τὰ ἑξακόσια τοῦ ἐμβα-  
 δοῦ· γίνονται ,ασ'· ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ λ', καὶ τὰ  
 2 γινόμενα τεσσαράκοντα ἕξεις τὴν βάσιν· ὁμοίως καὶ τὴν 15  
 ὑποτείνουσαν εὔρειν· πολυπλασίαζε τὴν κάθετον ἐφ' ἑαν-  
 τήν, καὶ γίνονται Ϟ'· καὶ τὴν βάσιν ἐφ' ἑαυτήν, καὶ γίνον-  
 ται ,αχ'· ὁμοῦ ,βφ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ν'· το-  
 σοῦτων οὐρηνίων ἔσται ἢ ὑποτείνουσα.

(III) Μέθοδος Πυθαγόρου περὶ τριγώνων ὀρθογωνίων. 20

- 12 Ἐὰν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ  
 τὴν τοῦ Πυθαγόρου μέθοδον ἀπὸ πλήθους περιττοῦ, ποιεὶ  
 οὕτως· δεδοσθω τῇ καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν ε'· ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται κε'· ἀπὸ τούτων ἄφελε μονάδα μίαν· λοιπὰ  
 κδ'· ὧν τὸ S ιβ'· ταῦτα ἢ βάσις· πρόσθετες τῇ βάσει μονάδα 25  
 μίαν, καὶ γίνονται ιγ'· τοσοῦτων ἢ ὑποτείνουσα.
- 23 Ἐὰν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ  
 Πλάτωνα ἀπὸ πλήθους ἀρτίου, ποιεὶ οὕτως· δεδοσθω τῇ  
 καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν η'· τούτων τὸ ἡμισυ δ'· ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ις'· ἀφαίρει ἀπὸ τούτων μονάδα μίαν· λοι- 30  
 πὰ ιε'· τοσοῦτων ἢ βάσις· πρόσθετες τῇ βάσει δυάδα· γί-  
 νονται ιζ'· ταῦτα ἀπόδος τῇ ὑποτείνουσῃ, καὶ συνίσταται.

8. καὶ] αὐ E 14. τὰ ante λ'] τὸν E 18. ὁμοῦ] † E (conf. ad. Ster.  
 I, 17) τετραγωνική] □ et supraser. η E 20. ὀρθογώνων E 23. ἀριθ-  
 μός] , E et supraser. compendium syllabae ος E 29. ἀριθμός] aliud com-  
 pendium quod hic describi nequit habet E 31. διάδα E

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν οὕτως· πολλαπλασίαζε αἰὲ τὸ 3  
 ἡμῖον τῆς βάσεως ἐπὶ κάθετον ἦτοι τὴν πρὸς ὀρθάς, ἢ τὸ S  
 τῆς πρὸς ὀρθάς ἐπὶ τὴν βάσιν, καὶ τὸ ἀπὸ τοῦδε γίνωσκε εἶναι  
 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου. ὅλον ἔστω τρίγωνον  
 5 ὀρθογώνιον, οὗ ἡ βάση σχοινίων κ', ἡ κάθετος ὅλον ἢ πρὸς  
 ὀρθάς σχοινίων ιε', ἡ ὑποτείνουσα κε'. εὐρεῖν οὖν τὸ ἔμ-  
 βαδὸν· ποιεῖ οὕτως· τὸ S τῆς βάσεως ἦγουν τὰ ι' ἐπὶ τὰ  
 τῆς καθέτου τὰ ιε' γίνονται ρν'. τοσοῦτων σχοινίων  
 ἐστὶ τὸ ἔμβαδὸν ὧν τὸ S γίνεται οε', καὶ ἔστι γῆς μο-  
 10 δίων οε'.

Δύο τρίγωνα ὀρθογώνια ἠνωμένα, ὧν αἱ βάσεις σχοι- 4  
 νίων ι' καὶ αἱ ὑποτείνουσαι ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ πρὸς  
 ὀρθάς κοινὴ οὔσα τῶν β' τριγώνων σχοινίων ιβ', εὐρεῖν δὲ  
 αὐτῶν τὸ ἔμβαδὸν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ  
 15 ιβ' τῆς πρὸς ὀρθάς γίνονται ρκ'. ὧν τὸ S ξ'. τοσοῦτων  
 σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδὸν ὧν τὸ S λ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
 λ'. εἰ δὲ θέλεις ἀπὸ τῆς βάσεως τὴν κάθετον εὐρεῖν, ποιεῖ 5  
 οὕτως· τῶν ι' τῆς βάσεως τὸ S γίνονται ε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυ-  
 τὰ κε' καὶ τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσης ἐφ' ἑαυτὰ ρεθ'. ἐξ ὧν  
 20 λάβε τὰ κε'. λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλάτος τετράγωνον ιβ'. τοσοῦ-  
 των σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος.

Περὶ τριγώνων ἰσοπλεύρων.

(17)

Παντὸς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ 13  
 οὕτως· πολλαπλασίαζε τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτὴν  
 25 αἰὲ καὶ τοῦ ἀναβιβαζομένου ἀριθμοῦ ἀπὸ τοῦ τοιοῦτου  
 πολλαπλασιασμοῦ λάμβανε μέρος γ" ι", καὶ ἔστι τοσοῦτων  
 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου. ἐν ὑποδείγματι ἔστω 2  
 τρίγωνον ἰσοπλεύρου ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων ι'. τὰ ι'  
 οὖν τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ὧν τὸ γ" γίνονται  
 30 λγ' γ". καὶ τὸ ι" γίνεται δέκα· ὁμοῦ μγ' γ". τοσοῦτων  
 σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου.

Τριγώνου δὲ ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὐρεῖν· ποιεῖ οὐ- 14

2. κάθετον om. E. 12. ἡ ante πρὸς add. E. 18. ε' ] ιβ E τὸ S  
 γίνονται] πόγονται E. 19. ιγ' ] ιε E. 20. πλάτος] πα et supraser. λ E  
 25. τῷ ἀναβιβαζομένῳ ἀριθμῷ E. 26. γ" ι" ] ιγ E. 28. ἐκάστου  
 E. 29. ἐφ' ἑαυτὰ om. E. 32. Τρίγωνον δὲ ἰσοπλεύρου E

- τως· ὕφειλε ἀεὶ τὸ  $\iota''$  καὶ τὸ  $\lambda''$  τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν καὶ  
 τὸ λοιπὸν γίνωσκε εἶναι τὸν ἀριθμὸν τῆς καθέτου· εἶτα  
 πολλαπλασίαζε τὸ  $S$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κάθετον, καὶ τὸ  
 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ συναγόμενόν ἐστι τὸ ἐμβαδόν.  
 2 οἷον ὡς ἐν ὑποδείγματι· ἔστω τριγώνου ἰσοπλεύρου ἐκάστη 5  
 τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων  $\iota'$ · μιᾶς δὲ ἐκάστης πλευρᾶς  
 τὸ  $\iota''$   $\alpha'$ , καὶ τὸ  $\lambda''$   $\gamma''$ · ταῦτα οἷον τὸ  $\alpha'$  καὶ τὸ  $\gamma''$  ὑπεξ-  
 αἶρει ἀπὸ τῶν  $\iota'$ · λοιπὰ  $\eta'$  καὶ  $\omega''$ · τοσοῦτου ἀριθμοῦ  
 3 ἐστὶν ἡ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὸ  
 $S$  τῆς βάσεως ἤγουν τὰ  $\epsilon'$  σχοινία πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ 10  
 $\eta'$   $\omega''$  τῆς καθέτου, καὶ γίνονται  $\mu\gamma'$   $\gamma''$ · ὧν τὸ  $S$  ἐστὶν  
 κα'  $\omega''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων κα' καὶ λιτρῶν κς'  $\omega''$ .  
 15 Ἐτερον τρίγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν  
 σχοινίων  $\iota\beta'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  
 $\iota\beta'$  τῆς μιᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\mu\delta'$ · τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνε- 15  
 ται  $\mu\eta'$ · καὶ τὸ  $\iota''$   $\iota\delta'$  καὶ  $\gamma''$  καὶ  $\iota\epsilon''$ · ὁμοῦ  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ .  
 2 καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοσοῦτων σχοινίων. τὴν δὲ κάθετον  
 αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἄφαιε ὁμοίως τὸ  $\iota''$  καὶ τὸ  
 $\lambda''$  τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται ὁ ἀριθμὸς  
 τῆς καθέτου. οἷον ἔστω ἐκάστη τῶν πλευρῶν, ὡς εἴπομεν, 20  
 σχοινίων  $\iota\beta'$ · μιᾶς δὲ πλευρῶν τὸ  $\iota''$   $\lambda''$  . . .  $\iota'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ .  
 τοσοῦτων σχοινίων ἐστὶν ἡ κάθετος. εἶτα πολλαπλασίασον  
 τὸ  $S$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κάθετον, ἤγουν τὰ  $\zeta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota'$   
 $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · γίνεται καὶ οὕτως  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν  
 σχοινίων τοσοῦτων· ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται  $\lambda\alpha'$   $\epsilon''$ , καὶ ἔστι 25  
 γῆς μοδίων  $\lambda\alpha'$  καὶ λιτρῶν  $\eta'$ .  
 16 Ἐτερον τρίγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν  
 ἀνά σχοινίων  $\lambda'$ , εὐρεῖν δὲ τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ· ποιεῖ οὕτως·  
 τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\delta'$ · ταῦτα πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ

1. ἔφειλε E    5. ἐκάστου τῶν ἰσοπλευρῶν E    7.  $\alpha'] \bar{\alpha}$  E     $\alpha'] \lambda''$   
 E ὑποφαίρει E    8. λοιπὰ per compend. scr. in E ἀριθμοῦ] ○ et  
 suprascr. ~ου E    11. γίνεται E    12. λιτρῶν per compend. scr. in E  
 16.  $\iota\epsilon''$  prius]  $\epsilon''$  E ὁμοῦ] idem compendium quod supra p. 146, 18 habet E  
 $\iota\epsilon''$  alterum]  $\bar{\iota}$  καὶ  $\epsilon''$  E    19. ἀριθμὸς] ○ et suprascr. ~ος E  
 21. lacuna explenda est e Geom. cap. 16, 2     $\iota' \gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\gamma'' \bar{\iota} \epsilon''$  E  
 23. S]  $\omega''$  E     $\iota' \gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\gamma'' \bar{\iota}$  καὶ  $\epsilon''$  E    24.  $\gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\bar{\iota} \gamma'' \bar{\iota} \epsilon''$  E  
 25.  $\epsilon''$ ]  $\zeta''$  E

δέκα τρία, καὶ γίνεται ἄ,αψ' ὧν τὸ λ" γίνεται τθ'. τοσοῦ-  
των σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν. κατὰ δὲ τὴν ἄνω μέθοδον 2  
οὕτως· τὰ λ' ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται ρδ'. ὧν τὸ γ" καὶ τὸ ι"  
γίνεται τθ'. τοσοῦτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν. ἔστι δὲ 3  
5 καὶ ἄλλως εὑρεῖν τὸ ἔμβαδόν. λάβε τὰ τριάκοντα τῆς μιᾶς  
τῶν πλευρῶν καὶ πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ κς' τῆς καθέτου·  
γίνονται ψπ'. ὧν τὸ μὲν S γίνονται τθ'. τοσοῦτων σχοινίων  
ἔσται τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ θέλῃς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὴν 4  
κάθετον εὑρεῖν, οὗ ἑκάστη πλευρὰ σχοινίων λ', ἔστι καὶ  
10 ἄλλως ποιῆσαι· τὴν πλευρὰν ἔφ' ἑαυτὴν γίνονται ρδ'. ὧν  
τὸ δ" σκε' λοιπὰ χοε' ὧν πλευρὰ σύνεγγυς κς' καὶ ἔσται  
ἢ κάθετος σχοινίων κς' ταῦτα πολλαπλασίασον ἐπὶ τὴν βά-  
σιν, τουτέστιν ἐπὶ τὰ λ'. γίνονται ψπ'. . . ὧν τὸ ἥμισυ  
γίνεται ρθς', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

15 Μέθοδος ἐπὶ παντός τριγώνου σκαληνοῦ. (v)

Παντός τριγώνου σκαληνοῦ δοθέντος μὴ μέντοι ὀρθο- 17  
γωνίου εὐρίσκειν τὴν κάθετον. ποιεὶ οὕτως· δεῖ δὴ πρότε-  
ρον εὐρίσκειν τὰς ἐπὶ τῆς βάσεως γινομένης διὰ τῆς καθέ-  
του ἀποτομὰς ἀνίσους οὔσας, τὴν μὲν μείζονα, τὴν δὲ ἐλάτ-  
20 τωνα. ποιεὶ δὲ οὕτως· πολλαπλασίαζε ἑκάστης πλευρᾶς 2  
ἀριθμὸν ἀπογραφόμενος ἰδίᾳ, [καὶ ἰδίᾳ] τάξας πρότερον τὴν  
μὲν τῶν πλευρῶν βάσιν, τὴν δὲ ἐλάττονα ὑποτείνουσαν·  
τοῦτο δὲ ἔσται σοι δῆλον, εἴπερ ὁ ἀπὸ τοῦ πολλαπλασια-  
σμοῦ τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἀριθμὸς μείζων ἔστι τοῦ ἀπὸ τοῦ  
25 πολλαπλασιασμοῦ τῶν λοιπῶν β' πλευρῶν. τὴν μείζονα 3  
τῶν πλευρῶν τάττε βάσιν, καὶ ἦν μὲν βούλη τὴν μείζονα  
εὐρίσκειν ἀποτομῆν, συντίθει τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασια-  
σμοῦ τῆς βάσεως γινόμενον μετὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς  
μείζονος ὑποτείνουσῆς, καὶ ἀπὸ τῶν γινομένων ἀφαιρεῖ τὸν  
30 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττονος ὑποτείνουσῆς, καὶ  
τῶν καταλειπομένων τὸ ἥμισυ μέριξε κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς

8. θέλεις E 13. lacuna explenda est e Geom. cap. 17, 5 15. 16. σκα-  
λινοῦ E 20. ποιεῖν E 21. ἀριθμὸν] ζ et suprascr. ~ος E, item vs. 24  
22. ἐλάττονα E 23. ὁ om. E 24. μείζον E 25. β') ββ E  
26. ἦν] ἢ E 31. ἀριθμὸν] compendium quoddam simile litterae ρ et suprascr.  
notam syllabae ou habet E

βάσεως, καὶ τὸν ἀπὸ τοῦ μερισμοῦ γινόμενον γίνωσκε εἶναι  
 4 τὴν μείζονα ἀποτομὴν τῆς βάσεως. εἰ δὲ τὴν ἐλάττονα  
 θέλεις εὐρίσκειν ἀποτομὴν, τὸ ἀνάπαλιν ποιεῖ· συντίθει  
 τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς βάσεως μετὰ τοῦ πολλα-  
 5 πλασιασμοῦ τῆς ἐλάττονος ὑποτεϊνούσης, καὶ ἀπὸ τῶν γινο-  
 μένων ἀφαίρει τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος  
 ὑποτεϊνούσης, καὶ τῶν καταλειπομένων λάμβανε τὸ ἥμισυ,  
 καὶ ταῦτα μερίζε κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς βάσεως, καὶ τὸν  
 ἐκ τοῦ μερισμοῦ γινόμενον γίνωσκε εἶναι τὴν ἐλάττονα ἀπο-  
 5 τομὴν. εὐρίσκοντι οὖν σοι τὰς τοιαύτας ἀποτομὰς ῥάδιον 10  
 ἔσται σοι καὶ τὴν κάθετον θηρᾶσθαι· ἢ γὰρ ἀφαιρῶν τὸν  
 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος ἀποτομῆς ἀπὸ τοῦ  
 πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος ὑποτεϊνούσης ἕξεις τὴν κά-  
 10 θετον, ἢ τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττονος ἀπο-  
 τομῆς ἀφαιρῶν ἐκ τοῦ τῆς ἐλάττονος ὑποτεϊνούσης. 15  
 18 Ἔστω δὲ καὶ δι' ὑποδείγματος σαφηνείας χάριν τρι-  
 γωνον σκαληνόν, οὗ αἱ πλευραὶ ζ' ζ' ια'. τούτων ια' τάττω  
 βάσιν διὰ τὸ ἀμβλυγώνιον εἶναι τὸ τοιοῦτον τρίγωνον· ὁ γὰρ  
 ἀπὸ ταύτης τῆς πλευρᾶς τῆς ἐχούσης ια' πολλαπλασιασμός  
 20 μείζων ἐστὶ τοῦ ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν λοιπῶν δύο  
 πλευρῶν. τὰ ζ' ἐλάσσονα ὑποτεϊνούσαν καὶ τὰ ζ' μείζονα.  
 2 τούτων τῶν πλευρῶν ἐκάστην πολλαπλασιάζω ἐφ' ἑαυτήν,  
 καὶ γίνεται βάσεως μὲν ρκα', ἐλάττονος ὑποτεϊνούσης λς',  
 μείζονος μθ'. θέλω δὲ εὐρεῖν τὴν μείζονα ἀποτομὴν. συν-  
 25 τίθημι τὸν τῆς βάσεως πολλαπλασιασμὸν μετὰ τοῦ πολλα-  
 πλασιασμοῦ τῆς μείζονος ὑποτεϊνούσης· γίνεται ὁμοῦ ρθ'.  
 τούτων ἀφαιρῶ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῆς ἐλάττονος ὑπο-  
 τεϊνούσης· λοιπὰ ρλδ'. τούτων τὸ δ ζζ'. ταῦτα μερίζω κατὰ  
 τὸν ἀριθμὸν τῆς βάσεως ὅσον τὰ ια', καὶ γίνεται ζ' ια".  
 καὶ ἔστιν ἡ μείζων ἀποτομὴ ζ' ια". λοιπὴ ἄρα ἡ ἐλάτ- 30  
 3 των ἀποτομὴ ἔσται δ' καὶ ι' ια" ια". εἰ δὲ θέλω τὴν ἐλάτ-

7. τὸ] τὰ E

8. ἀριθμὸν] ζ et suprascr. notam syllabae on habet E

12. μείζονος E

13. μείζονος E 18. τριγωνον] A cum suprascr.

nota on E

19. πολλαπλάσιος E

20. τῶν λοιπῶν] τοῦ 1<sup>ου</sup> E

21. μείζονα E

23. ἐλάττονα E

24. μείζονα μθ' E

26. ὁμοῦ] vide

supra ad p. 146, 18

29. ἀριθμὸν] vide supra ad p. 149, 31

31. ι' ια"

ια"] ι λ α et suprascr. not. ων E

ἐλάττωνα E

τονα εὑρεῖν πρότερον ἀποτομήν, συντίθημι τὸν τῆς βάσεως  
 πολλαπλασιασμὸν μετὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττωτος  
 ὑποτεινούσης· γίνονται ρηζ'· τούτων ἀφαιρῶ τὸν ἀπὸ τοῦ  
 πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος ὑποτεινούσης ὅλον τὰ μθ'·  
 5 λοιπὰ ρη'· τούτων τὸ ἥμισυ κδ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὸν  
 ἀριθμὸν τῆς βάσεως ὅλον τὰ ια', καὶ γίνονται δ' καὶ ι' ἐν-  
 δέκατα, καὶ ἔστιν ἡ ἐλάσσων ἀποτομή· λοιπὴ ἄρα ἡ μείζων  
 ἀποτομή ἔστιν ς' καὶ α' ἐνδεκάτου· καὶ ἔστιν ἡ τῶν ἀπο-  
 τομῶν εὑρεσις ἀμφοτέρωθεν σύμφωνος. εἶτα λαβὼν τὸν  
 10 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ μιᾶς τῶν ἀποτομῶν καὶ ἀφαι-  
 ρῶν τοῦτον ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ μιᾶς τῶν ὑποτεινου-  
 σῶν τῆς τῆ ἀποτομῆ ἀναλόγου οὔσης καὶ τοῦ καταλιμπανο-  
 μένου τετράγωνον λαμβάνων πλευρὰν ἔχω τὴν κάθετον.

Μέθοδος ἐπὶ παντὸς τριγώνου εὐρίσκειν τὸ ἐμ- (vi)  
 15 βαδόν.

Παντὸς τριγώνου δοθέντος εὐρίσκειν τὸ ἐμβαδόν. ποιεῖ 19  
 οὕτως· συντίθει τὸν ἀριθμὸν τῶν τριῶν πλευρῶν ὁμοῦ καὶ  
 τῶν συναγομένων λάμβανε τὸ S, καὶ ἀπὸ τούτων πάλιν ἀφαι-  
 ρει ἐκάστης πλευρᾶς ἀριθμὸν, καὶ τῶν ὑπολιμπανομένων  
 20 τὸν μὲν τῆς μιᾶς πλευρᾶς πολλαπλασίαζε ἐπὶ τὸ S τοῦ ἀπὸ  
 τῆς συνθέσεως τῶν πλευρῶν, τὸν δὲ τῆς ἑτέρας ἐπὶ τὸν γε-  
 γονότα ἀπὸ τοῦ προτέρου πολλαπλασιασμοῦ, καὶ αὐθις τὸν  
 τῆς λοιπῆς πλευρᾶς ἐπὶ τὸν γεγονότα ἀπὸ τοῦ δευτέρου  
 πολυπλασιασμοῦ· καὶ τοῦ γεγονότος λάβε τὴν τετραγωνικὴν  
 25 πλευρὰν, καὶ τοῦτο ἔσται τὸ ἐμβαδόν.

Ὅλον ἐν ὑποδείγματι· ἔστω τρίγωνον, οὗ αἱ πλευραὶ  
 γ' δ' ε', ὅπερ καὶ ὀρθογώνιον τρίγωνόν ἐστιν. ὁ ἐκ τῶν  
 τριῶν πλευρῶν συντιθέμενος γίνεται ιβ'· γ' γάρ καὶ δ' ζ',

2. ἐλάττωτος E 3. τοῦτον E 6. ἀριθμὸν] vide supra ad p. 149,  
 31 7. ἐλάσσων E 9. τὸν] τὴν E 11. τούτων E 12. τῆς] καὶ E  
 ἀναλόγου οὔσης] ἀναλογούσης E 13. τετράγωνον]  cum suprascr.  
 nota on E λαμβάνειν E πλευρὰν per comp. scr. in E 14. cap. 19,  
 1 edidit Ma p. 439 a. 20. τὸν Ma ex tribus libris, τὸ E τὸ Ma e Par.  
 2509, τὸν E τοῦ Ma e Par. 2428, τῆς E 21. τὸν γεγονότα Ma e Par.  
 2428, 2509, τῶν γεγονότων E 22. καὶ αὐθις usque ad πολυπλασιασμοῦ  
 om. E, edidit Ma e Par. 2428, 2509

καὶ ε' ιβ'. τούτων τὸ S ζ'. ὡν ἀφαιρουμένης ἐκάστης πλευ-  
 ρᾶς καταλείπονται μιᾶς ἐκάστης πλευρᾶς τῆς μὲν γ', τῆς  
 δὲ β', τῆς δὲ α'. τούτων ὁ μὲν γ' πολλαπλασιασθεὶς ἐπὶ  
 τὸν ζ' ποιεῖ τὸν ιη', ὁ δὲ β' ἐπὶ τὸν ιη' ποιεῖ τὸν λζ', ἡ  
 δὲ μονὰς ἐπὶ τὸν λζ' ποιεῖ αὐτὸν λζ'. τούτων πλευρὰ τε- 5  
 τραγωνικὴ ὁ ζ' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τοιοῦτου τριγώνου  
 μονάδων ζ'. καὶ τοῦτο δῆλον καὶ ἀπὸ τῆς ἑτέρας μεθόδου  
 τῆς ἐπὶ τῶν ὀρθογωνίων τριγώνων· τὰ γὰρ γ' τῆς καθέτου  
 ἐπὶ τὸ S τῆς βάσεως, τουτέστι τὰ β', πολλαπλασιαζόμενα  
 ποιοῦσι τὸν ζ'. πεπειράται δὲ αὕτη ἡ μέθοδος καὶ ἐν τοῖς 10  
 λοιποῖς ἄλλοις τριγώνοις καὶ ἔστιν ἀσφαλεστάτη.

[Τέλος τῆς τοῦ Ἡρωνος Ἀλεξανδρέως γεωδαισίας.]

3. πολλαπλασιαστής E      5. τετραγωνικῆ] □ et suprascr. ἡ E  
 7. μονάδων] A E      8. γ'] ζ' E      9. τὸ] τὰ E      12. γαιωδαισίας E



## HERONIS INTRODUCTIONES STEREOMETRICORUM.

Εἰσαγωγαὶ τῶν στερεομετρουμένων Ἡρωνος.

- Σφαίρας δοθείσης τῆς διαμέτρου ποδῶν  $\iota'$  εὔρειν τὸ 1  
στερεόν· Ἀρχιμήδης ἐν τοῖς περὶ σφαίρας καὶ κυλίνδρου  
δείκνυσιν ὅτι ὁ κύλινδρος βάσιν μὲν ἔχων ἴσην τῷ μεγίστῳ τῶν  
5 ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων, ὕψος δὲ ἴσον τῇ διαμέτρῳ τῆς σφαί-  
ρας ἡμιόλιός ἐστι τῆς σφαίρας· ὥστε κατὰ τοῦτον τὸν λό-  
γον δεῖ τὰ  $\iota'$  ἔφ' ἑαυτὰ λαβεῖν, καὶ τὰ γινόμενα ἐπὶ τὰ  
 $\iota\alpha'$  ὧν τὸ  $\iota\delta''$ · καὶ ταῦτα ἐπὶ τὸ ὕψος τοῦ κύκλου πολυ-  
πλασιασθέντα, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\iota'$ · καὶ τῶν γινομένων λα-  
10 βεῖν τὸ  $\varsigma\zeta''$ , καὶ ἀποφέρεσθαι ἐπὶ τὸ τῆς σφαίρας στερεόν.  
εἰσὶ δὲ πόδες φηγ' καὶ  $\iota\zeta'$  εἰκοστόπρωτα. κατὰ τὸν αὐτὸν  
λόγον δείκνυται ὡς  $\iota\alpha'$  κύβοι ἀπὸ τῆς διαμέτρου τῆς σφαί-  
ρας ἴσοι γίνονται κα' σφαίραις· ἄστε δεήσει τὰ  $\iota'$  κυβίσαι·  
ἔστι δὲ  $\alpha'$  ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\iota\alpha'$ · τούτων λαβεῖν τὸ  $\kappa\alpha''$ · καὶ  
15 τοσοῦτον γίνεται τὸ στερεόν τῆς σφαίρας.

Σφαίρας ἥς ἡ περίμετρος ποδῶν  $\kappa\beta'$ · εὔρειν αὐτῆς τὸ 2  
στερεόν· ποιεῖ οὕτως· λάβε ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διά-  
μετρον ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου ὑποδείγματος τῶν κύκλων· καὶ  
ἔσται ἡ διάμετρος ποδῶν  $\zeta'$ · ταῦτα ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται

## Codices MBC.

1. στερεομετρουμένων libri 5. ἐν τῆς B 7. καὶ τῶν γινομένων  
libri 10. S] libri ubique στερεόν BC 11. εἰκοστόμοιρα BC  
13. γέγονται BC κυβήσαντα libri 14. ,α] ,α M, α' B, α C ταῦτα ἐπὶ  
τὰ  $\iota\alpha'$  om. BC, qui postea ante  $\kappa\alpha''$  add.  $\iota\alpha''$  15. σφαίρας] O cum suprascr.  
comp. syllabae ας B, in marg. σφαίρας 16. αὐτοῦ libri

- μδ' ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται τμγ'· καὶ ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται γψογ'· ταῦτα ἀνάλυσον παρὰ τὰ κα' γίνονται ροθ' ω''· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τῆς σφαίρας.
- 3 Τὴν δὲ ἐπιφάνειαν εὐρήσομεν οὕτως· αἰεὶ δις τὴν διά- 5  
μετρον γίνονται ιδ'· ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται ρηθ'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας.
- 4 Ἄλλως. Σφαῖρα ἧς ἡ διάμετρος, τουτέστιν ὁ ἄξων, πο- 4  
δῶν ζ'· εὐρεῖν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ζ' τῆς  
διαμέτρου κύβισον, τουτέστιν αὐτὰ ἐφ' ἑαυτά· γίνονται μδ'· 10  
καὶ ταῦτα πάλιν ἐπτάκις γίνονται τμγ'· ταῦτα αἰεὶ δεκάκις  
καὶ ἅπαξ γίνονται γψογ'· ὧν τὸ κα'' γίνεται ροθ' ω''· το-  
σοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τῆς σφαίρας.
- 5 Σφαίρας ἡ διάμετρος ποδῶν ι'· εὐρεῖν αὐτῆς τὴν ἐπι-  
φάνειαν· ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται 15  
ρ'· ταῦτα καθολικῶς ποιήσον ἐνδεκάκις· γίνονται αρ'· τού-  
των λάβε τὸ ιδ''· γίνονται οη' S ιδ''· ταῦτα καθολικῶς ποιή-  
σον [δακτύλους ἤγουν] τετράκις· [δακτύλους εἶπε διὰ τὸ τὸν πα-  
λαιστὴν ἔχειν δ' δακτύλους·] γίνονται τιδ' δ'' κη''· τοσοῦτων  
γίνεται ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας. 20
- 1 [Ἐποίησα δὲ τὰ γινόμενα τετράκις παρὰ ταύτην τὴν  
αἰτίαν· δείκνυσι γὰρ Ἀρχιμήδης ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαι-  
ρας τετραπλάσιος ἐνὸς μεγίστου κύκλου.]
- 2 [Κύκλου ἐπιπέδου διδάσκει τὸ ἐμβαδὸν τετραπλούμενον  
ποιεῖν σφαίρας ἐπιφάνειαν· μέγιστος δὲ κύκλος ἐστὶν ὁ 25  
αὐτὸ τὸ κέντρον ἔχων τῆ σφαίρα.]
- 6 Ἄλλως μετρῆσαι τὴν ἐπιφάνειαν· ποιήσον οὕτως· τὴν  
διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται ρ'· ταῦτα ποιήσον ἐπὶ τὰ  
μδ'· γίνονται δν'· τούτων λάβε τὸ ιδ''· γίνονται τιδ' δ''

Cod. MBC.

3. τοσοῦτον BC 5. εὐρήσωμεν B δις] διὰ M, om. BC 9. αὐ-  
τοῦ B (in C scriptura evanuit) 10. κύβησον libri 12. γίνεται B, γίνον-  
ται M, Γ C 15. ποιῶ MB 17. λαβεῖν et suprascr. λάβει B 18. ἤ-  
γουν] ἦτοι M δακτύλους] δ cum suprascr. v et nota compendii M, δις BC  
τὸ om. M παλαιστὸν libri 19. ἔχειν om. B δ'' ] γ'' BC  
κη'' ] ηη'' libri τοσοῦτον M, τοσοῦτου C 23. τετραπλάσιον libri  
24. Κύκλος BC, κυκλός M (non perspicue scr.) 26. τῆς σφαίρας libri

κη". τοσούτων ποδῶν ἢ περιφέρεια εἴτουν ἢ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας.

Ἄλλως. ποιήσον τὴν διάμετρον δὲς· γίνονται κ' ταῦτα 7 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ' ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται, δν' τούτων τὸ ιδ" γίνεται τιδ' δ" κη". τοσούτων γίνεται ἢ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας.

Πάλιν σφαίρας τὸ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· ἢ διάμετρος ποδῶν ι' κύβισσον τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ' ταῦτα πάλιν ἐπὶ ι' γίνονται, α' ταῦτα ποιήσον ἑνδεκάκις· και 10 τούτων λάβε τὸ κα"· και γίνεται τὸ στερεὸν φκγ' και ιζ' κα" κα".

[Ἐποιήσαμεν δὲ τὰ γενόμενα ἑνδεκάκις και ὦν τὸ κα"· ἐλάβομεν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν· δείκνυσιν Ἀρχιμήδης ὅτι ια' κύβοι ἴσοι γίνονται κα' σφαίραις.]

Ἄλλως. σφαίρας ἢ διάμετρος ποδῶν δ'· ποιεὶ οὕτως· 9 μέτρει κύκλον· γίνεται ἄρα ἀπὸ τῆς διαμέτρον τὸ ἔμβαδὸν ποδῶν ιβ' S ιδ". γίνεται και ἢ βάσις τοῦ περιλαμβάνοντος κυλίνδρου τὴν σφαῖραν τὸ αὐτό· πολυπλασιαζῶ οὖν τὰ ιβ' S ιδ" ἐπὶ τὸ ὕψος τοῦ κυλίνδρου τοῦ περιλαμβάνοντος τὴν 20 σφαῖραν, τουτέστιν ἐπὶ τὰ δ'· γίνονται ν' δ" κη". τοσούτου γίνεται ὁ αὐτὸς κύλινδρος, ἡμιόλιος γάρ ἐστι τῆς σφαίρας· και ἐλάβομεν τὸ ω" μέρος [ἢ ὡς τὰ β' μέρος] τῶν ν' δ" κη"· και τοσούτου γίνεται τὸ στερεὸν τῆς σφαίρας· εἰσὶ δὲ λγ' S μβ".

Ἄξων σφαίρας τί ἐστιν; εὐθεῖα διὰ κέντρον ἡγμένη και 10 περατουμένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη τῆς σφαίρας ἀμετακινήτως, περὶ ἣν ἢ σφαῖρα κινεῖται και στρέφεται.

Ἐὰν σφαῖρα τμηθῇ, ἢ τομὴ κύκλος γίνεται· τῶν δὲ ἐν 11

Cod. MB; C inde a vs. 15 a me non collatus.

4. ἑνδεκάκις] ια cum supraser. nota syllabae ις C 5. γίνεται prius] γίνονται M, Γ cum supraser. ι' C κη'] ηη' C 8. κύβισσον libri 9. ,α] ᾱ M, ᾱ B, α' C ἑνδεκάκις] ια' cum supraser. ις BC 10. λάβει B φκγ'] φκ libri 11. κα" κα"] κα" ηκ" M, κα' ω" B, κα" η.. C 12. ὦν (ὦν libri) scripsit interpolator pro τούτων 14. σφαῖρ cum nota comp. M, σφαῖραι B 15. ποιεὶ B 16. γι' B, γίνονται M 17. γι' M, γίνονται B 20. τὰ] τῶν libri γίνεται libri κη"] η' B (item vs. 22) τοσούτων B 21. γίνονται M 22. ἢ ὡς om. B β'] ι' B 23. γίνονται M εἰσὶ] ἐστι B 26. περαιουμένη B

τῆ σφαίρα κύκλων οἱ μὲν διὰ μέσου τὴν σφαῖραν τέμνουσιν, οἱ δὲ οὐ· οἱ μὲν οὖν διὰ μέσου τέμνοντες καλοῦνται μέγιστοι, καὶ πάντες ἀλλήλων ἴσοι εἰσίν· οἱ δὲ οὐ διὰ μέσου οὐ πάντες πᾶσιν ἴσοι, ἀλλὰ τινὲς τισι· καὶ ἐπὶ τῶν ἐν τῇ σφαίρα κύκλων εἰ μὲν εἰσιν ὀρθοὶ πρὸς τὸν ἄξονα, οὗτοι 5 ἑαυτοῖς παράλληλοι εἰσιν· παράλληλοι δὲ εἰσιν οἱ τὸ αὐτὸ ἀεὶ διάστημα μεταξὺ ἔχοντες ἑαυτῶν καὶ μήτε μείζον μήτε ἕλαττον.

- 12 Ὁ ὀρίζων κύκλος ἐστίν, ὃς καὶ αὐτὸς διὰ μέσου τέμνει τὴν σφαῖραν εἰς τε τὸ ἀφανὲς καὶ τὸ φαινόμενον· ἀφ' οὗ 10 καὶ ὀρίζων ἐκλήθη· διαφοραὶ δὲ τῶν ὀριζόντων πλείους· ὁ μὲν γὰρ ἔστι διὰ τὸν πόλον τῆς σφαίρας, ὁ δὲ ὀρθὸς πρὸς τὸν ἄξονα· καὶ ὅσαι εἰσὶ διαφοραὶ τῶν ὀριζόντων, τσαῦται διαφοραὶ καὶ θέσεις τῆς σφαίρας τυγχάνουσι.
- 13 Ὅξυς κῶνος, οὗ ἡ μὲν διάμετρος τῆς βάσεως ποδῶν ζ', 15 ἡ δὲ ἀπὸ τῆς κορυφῆς κάθετος ποδῶν λ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· ὡσπερ ἐπὶ τοῦ κύκλου ἀπὸ τῶν ζ' τῆς διαμέτρου ἔσται τὸ ἔμβασθον ποδῶν λη' S· καὶ λάβε ἀπὸ τῶν λ' τοῦ ὕψους, τοιτέστι τῆς καθέτου, τὸ γ''· γίνονται ι' ταῦτα ἐπὶ τὰ λη' S γίνονται πε' τοσοῦτων ἔσται 20 ποδῶν τὸ στερεόν τοῦ κῶνου.
- 14 Ἄλλως· ὁ αὐτὸς κῶνος ὀξυγώνιος· μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ περὶ τὴν βάσιν κύκλου ποδῶν ζ', ὁ δὲ ἄξων ποδῶν ιβ', ὃ ἔστιν ὕψος ἢ μήκος· εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· ἔλαβον τοῦ κύκλου τὴν διάμετρον· τὸ 25 ἔμβασθον ποιῆσαι· ἐφ' ἑαυτὰ τὰ ζ' καὶ τὰ γινόμενα ἐνδεκάκις καὶ τὸ ιδ'' λαβεῖν, καὶ γίνονται κη' δ'' κη''· ταῦτα ἐπολυπλασιασα ἐπὶ τῶν ιβ'· γίνονται τλθ' γ' ζ'' ζ''· τοσοῦτον 3 γίνεται τὸ στερεόν τοῦ κυλίνδρου· ἐπεὶ οὖν οὐχ ὑπόκει-  
ται μοι κυλίνδρου μέτρησις, εὐρεῖν ἐπὶ τοῦ προκειμένου 30

3. οὐ om. B    4. πᾶσιν ἴσοι ἀλλὰ om. B    5. τὸν] τὸ B  
 ἄξωνα libri    6. ἑαυτῆς B    9. ὃς] ὁ B    τέμνειν libri    11. ὁ  
 μὲν] οἱ μὲν libri    13. ἄξωνα M    πλείους post ὀριζόντων add. B  
 τσαῦτα M    15. ἡ om. M    17. τὸν κύκλου libri    23. ἔσται M  
 26. ποιήσας B, ποιή cum compendio quod sive significare videtur M  
 27. λαβεῖν om. B    δ'' κη''] θ'' η'' B    28. γ' ζ'' ζ'' h. e. τρία ἑβδομα]  
 γ'' ζ'' libri (item p. 157, 1)    29. γίνονται M

ἅμα κῶνον, ἔλαβον τὸ γ'' τῶν ελθ' γ' ζ'' ζ''. γίνονται ριγ' ζ''. τοσοῦτον γίνεται τὸ στερεὸν τοῦ κώνου· δέδεικται γὰρ 3 ἐν τῇ στοιχειώσει Εὐκλείδου· πᾶς κῶνος τρίτον μέρος ἐστὶ κυλίνδρου τῆν αὐτὴν βάσιν ἔχοντος καὶ ὕψος ἴσον.

- 5 "Ἐστὶ κῶνον μετρήσαι ἀπὸ τε κλιμάτων καὶ τῆς περι 15 τὸν κύκλον διαμέτρου οὕτως· τὰ κλίματα ἀνὰ ποδῶν κ' τῆς δὲ βάσεως ἢ διάμετρος ποδῶν κδ'· εὐρεῖν τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεὸν· ποιῶ οὕτως· ἔλαβον τῆς διαμέτρου τὸ δ' γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· καὶ τὰ ἀπὸ 10 τοῦ κλίματος κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'· ἀπὸ τούτων ἄρον τὰ ρμδ'· λοιπὰ σγς'· τούτων λάβε πλευρὰν τετραγωνικὴν· γίνονται ις'· τοσοῦτου γίνεται ἡ κάθετος· ἵνα δὲ καὶ τὸ 2 στερεὸν εὐρω, ἐμέτρησα ἀπὸ τῶν κδ' κύκλον· γίνεται τὸ ἐμβαδὸν υβ' S ιδ''· τούτων λάβε τὸ γ''· γίνεται τοῦ κώνου 15 τὸ στερεὸν μετὰ τοῦ πολυπλασιασμοῦ τῆς καθέτου.

- Κῶνος κόλουρος, ὃ καὶ ἀτέλεστος, οὗ ἡ μὲν μείζων διά- 16 μετρος ποδῶν ι', ἡ δὲ ἥττων ποδῶν δ', τὸ δὲ μήκος ποδῶν λ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεὸν· ποιεῖ οὕτως· σύνθες τὰς δύο διαμέτρους, τὰ ι' καὶ δ'· γίνονται ιδ'' ὧν τὸ S γίνονται 20 ζ', ὃ ἐστὶν ἡ διάμετρος· ὡς εἶναι τὸ ἐμβαδὸν ἀκολουθήσας τοῖς προγεγραμμένοις κύκλοις ποδῶν λη' S· ταῦτα ἐπὶ τὰ λ' τοῦ μήκους γίνονται ,αρνε'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ κώνου.

- "Ἄλλως. κῶνον δὲ κόλουρον μετρήσαι καὶ εὐρεῖν τὸ στε- 17 ρεὸν ἀπὸ τε τῶν διαμέτρων καὶ καθέτου· ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ μείζονος κύκλου ποδῶν ζ', τοῦ δὲ ἐλάττονος ποδῶν β', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν δ'· ποιῶ οὕτως· τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· καὶ τὰ β' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται δ'· ὁμοῦ μ'· καὶ τὰ ζ' ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τῶν β'· γίνονται ιβ'· καὶ ταῦτα

1. κώνου libri γίνονται ριγ' ζ'' om. M priore loco; nam idem statim postea post γίνεται τὸ στερεὸν repetit verba τοῦ κυλίνδρου· ἐπεὶ οὖν (p. 156, 29) usque ad γίνεται τὸ στερεὸν (vs. 2) ριγ' ζ'' ριγ' θ'' κα'' libri, qui error ortus est e prava scriptura γ'' ζ'' pro γ' ζ'' ζ'' (p. 156, 28) 4. ἔχοντες B 6. διαμέτρου om. B 12. τοσοῦτ' libri 13. εὐρω libri ἀμέτρησα B κύκλων M 14. υβ' ἴνα B 16. μείζον B 17. ἥττων libri τὸ δὲ μήκος ποδῶν λ' om. M 19. δύο] β' M 21. κύκλοις] lege περι κύκλων 28. λς' usque ad γίνονται om. B ὁμοῦ] ἴσῳ M et similiter B (compendium ortum ex ὁM et suprascr. οὗ)

προσέθηκα τοῖς μ' γίνονται νβ' ταῦτα τετράκις, τουτέστιν ἐπὶ τὴν κάθετον, γίνονται ση' ποιήσον ἑνδεκάκις· γίνονται βση'· τούτων τὸ μβ" γίνονται νδ' καὶ κ' μβ" μβ" [τουτέστι \*]· τοσοῦτου ἔστιν ἄρα τὸ στερεόν.

- 18 Ἐτι μετρήσωμεν κῶνον κόλουρον ἀπὸ τε διαμέτρου καὶ 5 ἀπὸ τῶν κλιμάτων, οὗ ἔστι τῆς κορυφῆς ἢ διάμετρος ποδῶν δ', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ιε', ἢ δὲ τῆς βάσεως διάμετρος ποδῶν κη'· εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· ὑφείλον κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· τούτων τὸ S γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ κλιματος 10 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'· ἀπὸ τούτων ἄφελε τὰ ρμδ'· λοιπὰ πα'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται θ'· τοσοῦτου γίνεται 2 ἢ κάθετος. τὸ δὲ στερεόν εὐρήσωμεν οὕτως· συνέθηκα κορυφὴν καὶ βάσιν· γίνονται λβ'· τούτων τὸ S γίνεται ις'· μετρῶ νῦν κύκλον, οὗ ἢ μὲν διάμετρος ποδῶν ις'· ποιῶ τὴν 15 διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν καὶ τὰ γενόμενα ἑνδεκάκις· ὧν τὸ ιδ''· καὶ μετὰ τὸ λαβεῖν με τὸ ἐμβαδόν καὶ πάλιν ἀφείλον κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· τούτων τὸ S γίνονται ιβ'· ἀπὸ τούτων πάλιν ἐμέτρησα τὸν ἐλάχιστον κύκλον· καὶ ὅταν εὐρω τὸ ἐμβαδόν, τῶν γινομένων λαμβάνω τὸ γ''· γί- 20 νονται λς'· ταῦτα προσθεῖς τῷ μείζονι κύκλου ἐμβαδῶ τὰ γενόμενα ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τὴν κάθετον· καὶ τοσοῦτον γίνεται τὸ στερεόν τοῦ κῶνου.
- 19 Ὀβελίσκος ἔχων εἰς τὴν βάσιν κύκλον, οὗ ἢ μὲν διά- 25 μετρος ποδῶν μβ', αἱ δὲ πλευραὶ αὐτοῦ ἐγκεκλασμένοι οὔσαι ἀνὰ ποδῶν οε'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιεῖ οὕτως· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται κα'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται νμα'· καὶ μίαν πλευρὰν τοῦ κῶνου γενομένην ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται ,εχε'· ἐξ ὧν ὑφελε τὰ μα' πρὸς τοῖς ν'· 30 λοιπὰ ,ερπδ'· ὧν αἰεὶ πλευρὰ τετράγωνος γίνεται οβ'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἢ κάθετος. ἐὰν δὲ θέλης τοῦ αὐτοῦ ὀβελίσκου τὸ στερεόν εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· λάβε τῆς βάσεως

1. προσέθηκα usque ad ταῦτα om. B, qui pro his habet δις 2. ἑνδεκάκις] ια' B 7. τὰ om. B 12. πα' om. B τοσοῦτον B 14. γίνεται] γίνονται M 24. εἰς om. B 25. ἐγκεκλεισμένοι B 27. ἥμισυ] S' B 29. ὑφείλε libri μα'] μδ' B

τὸ ἔμβαδὸν κατὰ τὸ προκείμενον ὑπόδειγμα τῶν κύκλων· καὶ τὰ γενόμενα πολυπλασίασον ἐπὶ τὸ γ' τῆς καθέτου· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ ὀβελίσκου.

Κύλινδρος, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ν', ἢ δὲ περιφέρεια 20 ποδῶν κβ'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· λάβε ἀπὸ τῆς περιφερείας ὡς καὶ ἐπὶ τῶν κύκλων τὸ ἔμβαδόν· γίνονται λη' δ· ταῦτα ἐπὶ τὰ ν' γίνονται, αὐτὰρ τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ κυλίνδρου.

Κυλίνδρον μέτρει οὕτως, οὗ ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου 21 ποδῶν ζ', ὁ δὲ ἄξων, τουτέστι τὸ μῆκος, ποδῶν ιβ'. εὔρειν τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· ἐμέτρησα κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν καθὼς πρόκειται· γίνεται τὸ ἔμβαδόν αὐτοῦ ποδῶν κη' δ' κη'' ταῦτα ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τὸν ἄξωνα· γίνονται πόδες ιλθ' καὶ γ' ζ'' ζ''· τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν τοῦ 15 κυλίνδρου. τὴν δὲ ἐπιφάνειαν αὐτοῦ εὔρησεις οὕτως· ποιήσον τὴν διάμετρον τρίτον καὶ ζ'', ἐπειδὴ τῆς διαμέτρου ἡ περίμετρος τριπλασίως ἔστι καὶ ἐφέδδομος· καὶ προσάγαγε τὰ γενόμενα ἐπὶ τὸν ἄξωνα, τουτέστι ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ ὕψους, καὶ τοσοῦτου ἔστιν ἡ ἐπιφάνεια τοῦ κυλίνδρου.

Κίων, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν κα' λαμβάνω τούτου τὸ ζ'' 22 καὶ τὸ η'', ἐπειδὴ ἡ ἔδρα τοῦ κίονος κατὰ διάμετρόν ἔστι τὸ ζ'', καὶ ἡ ἑφῆδρος τὸ η''· μίξας τὰς δύο διαμέτρους κρατεῖ τὸ δ· γίνονται β' δ' ις''· ἀπὸ τούτων ποιεῖ κύκλον τὸ ἔμβαδόν· γίνονται πόδες ζ' ιε' θγ''· ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆ- 25 κος γίνονται πόδες ρμζ' δ· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ κίονος. εἰ δὲ θέλεις τὴν ἐπιφάνειαν μετῆσαι, λάβε ἔδρας καὶ ἐφέδρας τοὺς κύκλους, καὶ μίξας ἄρον τὸ δ· ἐπὶ ταῦτα τὸ μῆκος· καὶ τοσοῦτου ἡ ἐπιφάνεια ἔσται τοῦ κίονος.

30 [Ἡ τοῦ κίονος ἑκάθετις τοῦ αὐτοῦ Πατρικίου διόρθωσις· οἱ γὰρ ἀρχαῖοι τὰς δύο διαμέτρους οὐκ ἔμιξαν.]

Κύβον μετρηῆσαι, τουτέστι σχῆμα στερεὸν περιεχόμενον 23

6. γίνονται] γίνεται M, γι' B 13. δ'' ] θ'' B ἄξωνα M 16. ἡ om. M 17. ἐφῆδομος B προσάγαγα B 18. ἄξωνα libri 22. δύο] β' B 23. γίνεται B β'] ιβ'' libri 25. τὸ] τοῦ B 28. ταῦτα τὸ] ταυτὸ B 31. δύο] δύο B

ὑπὸ τριῶν διαστάσεων, μήκους, πλάτους, ὕψους [ἀκολουθῶς] ἢ βάθους· καὶ ἐπὶ μὲν τῶν σχημάτων ὕψους, ἐπὶ δὲ τῶν ὀρθογώνων βάθους. ἔστω οὖν κύβος μῆκος πηχῶν η', πλάτος πηχῶν η', καὶ ὕψος πηχῶν η'. εὐρεῖν πόσον τὸ στερεὸν πηχῶν γίνεται ὁ κύβος· ποιῶ τοὺς η' τοῦ μήκους ἐπὶ τοὺς 5 ὀκτώ τοῦ πλάτους· γίνονται ξδ'. τούτους ἐπὶ τοὺς ὀκτώ τοῦ ὕψους γίνονται φιβ'. ἔσται ὁ κύβος πηχῶν φιβ'.

24 Κύβος τετράγωνος ἰσόπλευρος, οὗ ἢ μὲν βάσις ποδῶν ι', τὸ δὲ μῆκος ποδῶν ι', τὸ ὕψος ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐξηκοντάκις γίνονται χ' καὶ ταῦτα 10 ἐπὶ τὰ ι' τοῦ μήκους γίνονται ,5· καὶ ταῦτα ἐπὶ τὰ ι' τοῦ ὕψους γίνονται ξ· ὧν [τούτων] τὸ ξ" γίνονται ,α· τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ κύβου.

25 Κύβος παραλληλόγραμμος, οὗ ἢ παράλληλος ποδῶν κ', ἢ δὲ ἐπιζευγνύουσα ποδῶν ι', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν λ'. εὐρεῖν 15 αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ κ' τῆς παραλλήλου ἐπὶ τὰ ι' γίνονται σ', ὅπερ ἔστιν ἐμβαδόν· ταῦτα ἐπὶ τὰ λ' τοῦ ὕψους γίνονται ,5· τοσούτου ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ κύβου.

26 Σφηνίσκος, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν κε', τὸ δὲ πλάτος μεῖζον ποδῶν ζ', τὸ δὲ ἦττον ποδῶν ε', τὸ δὲ πάχος τὸ 20 μεῖζον ποδῶν ζ', τὸ δὲ ἦττον ποδῶν δ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· σύνθεε τὰ δύο πλάτη, τουτέστι τὰ ζ' καὶ τὰ ε' γίνονται ιβ'. ὧν τὸ S γίνονται ζ'. ὁμοίως καὶ τὰ δύο πάχη, τουτέστι τὰ ζ' καὶ τὰ δ' γίνονται ι'. ὧν καὶ αὐτῶν τὸ S γίνεται ε'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται λ'. καὶ ταῦτα 25 πάλιν ἐπὶ τὰ κε' γίνονται ψν'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ σφηνίσκου.

27 Ἄλλως. ἔσται σφηνίσκος, ὃς καλεῖται ὑπὸ τινων ὄνυξ, ἔχων τὸ μὲν ἀπὸ κεφαλῆς δακτύλους ξξ, τὸ δὲ ἄλλο δακτύλους ι', τὸ πάχος δακτύλων η'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· 30 ποιῶ οὕτως· συντιθῶ τὰ δύο πλάτη· γίνονται ις'. ἐπὶ τὸ

2. καὶ ἐπὶ] καὶ πῶς libri 4. πόσον B 5. η') ὦ M 6. τούτους] ταῦτα B 9. δὲ om. B 12. ξ'] ε' M, ε' B 22. δύο πλάτη] β' πλάτους B 24. πάχη] πλάχους et corr. πάχους B 25. γίνεται] γι' B 27. σφηνίσκου B 28. σφονίσκος B 29. post κεφαλῆς intercidisse videtur πλάτος δακτύλους ε' B, δα' ξξ M δακτύλους alterum] δακτύλων M 30. ι') ζ' libri 31. δύο πλάτη] β' πλάτους B



πάχος γίνονται ρη'. ἐπὶ τὸ μῆκος ταῦτα τῶν ὀκτώ γίνονται ,ακδ'. τούτων τὸ δ'' γίνονται σγς'. τοσοῦτων χυδαίων δακτύλων ταῦτα μερίζω ὡς τὸ τετράγωνον.

- Ἄλλως. ἔσται ὄνυξ ἔχων τὸ μὲν μῆκος δακτύλων ι', 28  
 5 πλάτος δακτύλων ξξ, πάχος δακτύλων ε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· πολυπλασιάζω τὸ πλάτος καὶ τὸ πάχος· γίνονται λ'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται τ'. τούτων λαμβάνω τὸ S· γίνονται ρη'. ταῦτα μερίζω ὡς τὸ τετράγωνον· γίνονται στερεοὶ δάκτυλοι ιβ' δ''.
- 10 Μείουρον τὸ προεσκαριφευμένον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν 29 λ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ζ', τὸ δὲ πάχος ποδῶν δ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ζ' ἐπὶ τὰ δ' γίνονται κδ'. ὧν τὸ S γίνονται ιβ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ λ' γίνονται τξ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεόν.
- 15 Τὸ δὲ πλυνθίον συνέστηκεν ἐκ τῶνδε τῶν ἀριθμῶν, ζ', η', 30 ϑ', ιβ'. ὁ μὲν η' πρὸς ζ' ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ, καϑ' ἣν ἡ διὰ τεσσάρων ἔστιν ἀρμονία· ὁ δὲ ϑ' πρὸς τὸν ζ' ἐν διπλασίῳ, καϑ' ἣν ἡ διὰ πασῶν ἑξαίων ἐλέγχει καὶ τῆς ἀναλογίας πάσας. γεωμετρικὴ μὲν ἔστι ἐν ζ' καὶ ϑ' καὶ ιβ'. οἷς γὰρ ὑπερέχει ὁ μέσος  
 20 τοῦ πρώτου τρισίν, ὑπερέχεται τοῦ τελευταίου. γεωμετρικὴ δὲ ἡ τῶν τεσσάρων· ὄν γὰρ λόγον ἔχει τὰ η' πρὸς τὰ ζ', τοῦτον τὰ ιβ' πρὸς τὰ ϑ'. ὁ δὲ λόγος ἐπίτритος ἀρμονικῆς ἀναλογίας. διττὴ κρίσις· μία μὲν, ὅταν ὄν λόγον ἔχει ὁ ἑσχατος πρὸς τὸν πρώτον, τοῦτον ἔχη ἢ ὑπερέχεται ὑπὸ τοῦ τελευταίου.
- 25 Πυραμὶς ἐπὶ τετραγώνου βεβηκυῖα, ἧς ἐκάστη τῶν πλευρῶν ἀνὰ ποδῶν κδ', τὸ δὲ κλίμα ἀνὰ ποδῶν ιη'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ κδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται φος'. ὧν τὸ S γίνεται σπη'. τὰ ιη' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κδ'. ἔξ ὧν ὕφειλε τὰ σπη'. λοιπὰ λς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος  
 30 γίνεται ζ'. τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ κάθετος· λάβε τοίνυν τῆς καθέτου τὸ γ''· γίνονται β'. ταῦτα ἐπὶ τὰ φος' γίνονται ,αρνβ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεόν τῆς πυραμίδος.

1. ὀκτώ] η' B      5. ξξ] ζ' B      εὐρεῖν usque ad γίνονται bis habet B  
 7. τ'] ζ' B      10. τὸ μὲν μῆκος ποδῶν λ'] τὰ μὲν κδ' λ' B  
 14. ἔσται] ἔστι M      τὸ om. M      18. πασῶν] ποσῶν B      ἑξαίων] legendam videtur ξξων  
 21. τούτων libri      24. ἔχει libri      29. ὕφειλε M  
 30. γίνονται] γι' M

- 32 Ἄλλως. ἔσται πυραμὶς τετράγωνος, ἧς τὰ κλίματα ἀνά ποδῶν ιη', αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνά ποδῶν ις'. δεῖ δὲ ταύτης τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεὸν εὐρεῖν· ποιῶ οὕτως· πολυπλασιάζω μίαν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· γίνονται πόδες σγς'. ταῦτα δίπλασον· γίνονται φιβ'. τούτων λάβε τὸ δ''.<sup>5</sup> γίνονται ρκη'· καὶ πολυπλασίασον τὰ κλίματα ἐφ' ἑαυτά· γίνονται πόδες κιδ'· ἀπὸ τούτων ὑφείλον τὰ ρκη'· λοιπὰ ρβς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ιδ'· τοσοῦτων γίνεται ἡ κάθετος. τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· ἐπολυπλασίασα πάλιν τὰ ἀπὸ τῆς βάσεως, τὰ ις', ἐφ' ἑαυτά· γίνονται πό-<sup>10</sup>δες σγς'. τούτων τὸ γ'' γίνονται πόδες πε' γ''. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται ,αρχςε'. τοσοῦτων ἔσται καὶ τὸ στερεὸν τῆς αὐτῆς πυραμίδος.
- 33 Πυραμὶς κόλουργος τεθραυσμένη τετράγωνος, ἧς αἱ πλευ-  
ραι τῆς βάσεως ἀνά ποδῶν ι', τὰ δὲ κλίματα ἀνά ποδῶν<sup>15</sup> θ', αἱ δὲ πλευραὶ τῆς κορυφῆς ἀνά ποδῶν β'. εὐρεῖν αὐ-  
τῆς τὸ στερεὸν· ποιεῖ οὕτως· ὑφειλε τὰ β' τῆς κορυφῆς ἀπὸ  
τῶν ι' τῆς βάσεως· λοιπὰ η'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται ξδ'.  
ὧν τὸ δ γίνονται λβ'. καὶ τὰ θ' ἐφ' ἑαυτά γίνονται πα'.  
ἀπὸ τούτων ὑφειλε τὰ λβ'. λοιπὰ μθ'. ὧν πλευρὰ τετράγω-<sup>20</sup>  
νος γίνεται ζ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ κάθετος· καὶ σύν-  
θες τὰ β' τῆς κορυφῆς καὶ τὰ ι' τῆς βάσεως· γίνονται ιβ'.  
ὧν τὸ δ γίνονται ς'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται λς'. εἶτα  
ὑφειλε τὰ δύο τῆς κορυφῆς ἀπὸ τῶν ι'. λοιπὰ η'. ὧν τὸ δ  
γίνονται δ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται ις'. ὧν τὸ γ'' ε' γ''.<sup>25</sup>  
ταῦτα πρόσθες τοῖς λς'. γίνονται μα' γ''. ταῦτα ἐπὶ τοὺς  
ζ' τῆς καθέτου γίνονται σπθ' γ''. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν  
τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.
- 34 Ἄλλως. πυραμὶς τεθραυσμένη εἴτουν κόλουργος ἔστω  
ἐπὶ τῆς κορυφῆς ἀνά ποδῶν δ', τὰ δὲ κλίματα ἀνά ποδῶν<sup>30</sup>  
ις', αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνά ποδῶν κη'. εὐρεῖν αὐτῆς

2. πόδας B utroque loco 3. ποιῶν M 14. τεθραυσμένη M a pr.  
m., B 17. ὑφειλε M 18. ι' om. libri 20. 24. ὑφειλε M 25. post  
ις' M repetit ὧν τὸ δ'' γίνονται δ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται λς' ις', ubi  
lineola sub λς' id ipsum delendum esse significat 27. σπθ'] σ' π<sup>ο</sup> M,  
σθ' B 31. αὐτῆς] αὐτοῦ M

- τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως·<sup>2</sup>  
 λοιπὰ κδ'· τούτων τὸ S γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
 νονται ρμδ'· καὶ πάλιν πολυπλασίασον τὰ ἀπὸ τοῦ κλίμα-  
 τος ἐφ' ἑαυτά· γίνονται σκε'· ἀπὸ τούτων ἀφαιρῶ τὰ ρμδ'·
- 5 λοιπὰ πα'· τοσούτου γίνεται ἡ κάθετος τοῦ τετραπέδιου δυ-  
 νάμει· καὶ πάλιν ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ  
 κδ'· ὦν τὸ S γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'·  
 καὶ ἄφελε τὴν τοῦ τετραπέδιου κάθετον, τὰ πα', ἀπὸ τῶν  
 ρμδ'· λοιπὰ ξγ'· τούτων τετραγωνικὴ πλευρὰ γίνεται ἡ παρὰ
- 10 ις''· τοσούτων ἔσται ἡ κάθετος. τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν<sup>3</sup>  
 οὕτως· σύνθεε κορυφὴν καὶ βάσιν· γίνονται λβ'· ὦν τὸ S  
 γίνονται ις'· ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'· πάλιν ἀφεῖλον κορυ-  
 φὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· ὦν τὸ S γίνονται ιβ'· ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· τούτων τὸ γ' γίνονται μη'· ταῦτα
- 15 προσάγαγε τοῖς σγς'· γίνονται τδ'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον  
 γίνονται βυιγ'· τοσούτων γίνεται τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.
- "Ἐστω πυραμὶς ἑτερομήκης ὁμοίως καὶ κόλουρος εἶτον<sup>35</sup>  
 ἡμιτελής, ἧς αἱ μὲν β' πλευραὶ ἀνά ποδῶν ιδ', αἱ δὲ ἄλλαι  
 ἀνά ποδῶν κ', τὰ δὲ κλίματα ἀνά ποδῶν κς', καὶ ἡ κορυ-  
 20 φῆ ἡ μὲν κατὰ μῆκος ποδῶν δ', ἡ δὲ κατὰ πλάτος ποδῶν  
 β'· εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ τῆς<sup>2</sup>  
 βάσεως παράλληλον ἀπὸ παραλλήλου· τὰ β' ἀπὸ τῶν ιδ'·  
 λοιπὰ ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· ὦν S γίνεται οβ'·  
 καὶ ὁμοίως τὰ δ' ἀπὸ τῶν κ'· λοιπὰ ις'· ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 25 ται σγς'· ὦν τὸ S γίνονται ρηη'· καὶ τὰ οβ' γίνονται σ'·  
 τούτων ἄφελε τὸ S· γίνονται ρ'· πολυπλασίασον τὰ κλίματα  
 ἐφ' ἑαυτά· γίνονται χος'· ἀφ' ὧν ἕφελε τὰ ρ'· λοιπὰ φος'·  
 τούτων λάβε τετραγωνικὴν πλευρὰν· γίνονται κδ'· τοσούτου  
 γίνεται ἡ κάθετος. σύνθεε οὖν τὰς παραλλήλους βάσεις, τὰ  
 30 δ' καὶ τὰ κ'· γίνονται κδ'· ὦν τὸ S γίνονται ιβ'· πάλιν σύν-  
 θεε τὰ β' καὶ τὰ ιδ'· γίνονται ις'· ὦν τὸ S γίνονται ἡ'·

1. ποιῶ libri 4. ἀφαιρῶ] ἐφερῶ M, ὑφερῶ B 5. τοσούτου B  
 τετραπέδιου] τετραπλασίον B 9. παρὰ] πε' B 18. αἱ δὲ ἄλλαι] αἱ δὲ  
 κλίματα B 21. ποιῶ libri 24. ὁμοίως] τὸ μῆκος M 27. ἕφελε  
 libri 29. τὰς δ' καὶ τὰς κ' libri 30. σύνθεε usque ad ταῦτα om.  
 31. ιδ' ] ιβ' M

ταῦτα ἐπὶ τὰ ιβ' γίνονται ζς'. ἄφειλε νῦν κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως, τουτέστι τὰ δ' ἀπὸ τῶν κ'. λοιπὰ ις'. ὧν τὸ S γίνονται η'. ὁμοίως καὶ τὰ β' ἀπὸ τῶν ιδ'. λοιπὰ ιβ'. ὧν S γίνονται ζ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ η' γίνονται μη'. καθόλου λάμβανε τὸ γ". γίνονται ις'. ταῦτα προσάγαγε τοῖς ζς'. γίνονται ριβ'. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ κδ', γίνονται βχπη'. τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν τῆς ἑτερομήκους πυραμίδος.

36 Πυραμὶς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου βεβηκυῖα, ἧς ἐκάστη πλευρὰ τῆς βάσεως ἀνὰ ποδῶν λ', τὸ δὲ κλίμα ποδῶν κ'. 10 καὶ εὐρεῖν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ λ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ϑδ'. ὧν τὸ γ" γίνεται τ'. καὶ τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. ἐξ ὧν ὑφείλον τὰ τ'. λοιπὰ ρ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ι'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἢ κάθετος. ποίει οὕτως νῦν· τὰ λ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ϑδ'. ὧν τὸ γ" καὶ τὸ 15 ι" γίνονται τζ'. ὧν τὸ γ" γίνονται ρλ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ι' τῆς κάθετου γίνονται ,ατ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τῆς τριγώνου πυραμίδος.

37 Ἄλλως. ἔστω πυραμὶς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου, ἧς τὰ κλίματα ἀνὰ ποδῶν ιγ', αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνὰ 20 ποδῶν ιβ'. δεῖ δὲ αὐτῆς τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεὸν εὐρεῖν· ποίει οὕτως· τὰ ιβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'. τούτων τὸ γ" γίνονται μη'. τὰ ἀπὸ τοῦ κλίματος ιγ' ἐφ' ἑαυτὰ ρξθ'. ἀπὸ τούτων ὑφείλε τὰ μη'. λοιπὰ ρκα'. τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται ια'. τοσοῦτων γίνεται ἢ κάθετος. τὸ δὲ 25 στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· ἐμέτρησα ἀπὸ τῶν τῆς βάσεως ιβ' τὸ ἐπίπεδον τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου· ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ποδῶν ξβ' γ" λ". ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται χπς' λ". τούτων τὸ γ" γίνονται σκη' S ζ" ζ". τοσοῦτου γίνεται τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος. 30

1. ἄφειλε M 4. ταῦτα usque ad γίνονται ις' om. B 11. καὶ om. B

12. γίνεται τ'] γ τ cum suprascr. ι' M, γίνεται om. B κ'] η' B

13. τ'] τ cum suprascr. ι' M τετραγωνικὴ M (qui in marg. a rec. m. ad-

scriptum habet τετράγωνος γρ'), τετράγωνον B 14. γίνεται] γίνονται

M, γι' B 20. πλευραὶ om. libri 22. ποιῶ libri τούτων] τοσοῦτων

B 24. ὑφείλε libri ρκα'] ρπα M 25. τοσοῦτου B 26. ἐμέτρη-

σαι B ἀπὸ τῶν] τὰ ἀπὸ libri 27. δὲ post ἔστι add. B 29. τούτων]

τοσοῦτων B τοσοῦτου] τοσοῦτ M

Ἄλλως. πυραμὶς ἔχουσα τὴν βάσιν τρίγωνον ὀρθογώνι- 38  
 ον, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ , ἡ δὲ βάσις ποδῶν  $\eta'$ , ἡ δὲ  
 ὑποτείνουσα ποδῶν  $\iota'$ . αἱ δὲ πλευραὶ τῆς πυραμίδος ἀνά  
 ποδῶν  $\iota\gamma'$  εὐρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον· ποιεῖ οὕτως· πρῶτον 1  
 5 λάβε τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου τοῦ περιγράφοντος τὸ τρί-  
 γωνον· γίνεται  $\iota'$  ὡν τὸ  $S$  γίνεται  $\sigma'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
 νονται  $\kappa\epsilon'$ · καὶ τὰ  $\iota\gamma'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\zeta\theta'$ · ἐξ ὧν κού-  
 φισον τὰ  $\kappa\epsilon'$ · λοιπὰ  $\rho\mu\delta'$ · ὡν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  
 $\iota\beta'$ · τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ κάθετος. ἐὰν δὲ θέλῃς τὸ 3  
 10 στερεὸν εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· πρῶτον ζῆτι τοῦ τριγώνου τὸ  
 ἐμβαδόν· γίνονται  $\kappa\delta'$ · καὶ λάβε τῆς καθέτου τὸ  $\gamma''$ · γίνον-  
 ται  $\delta'$ · ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὸ ἐμβαδόν, τουτέστιν  
 ἐπὶ τὰ  $\kappa\delta'$ · γίνονται  $\theta\zeta'$ · τοσοῦτων ἔσται τὸ στερεὸν τῆς  
 πυραμίδος.

Ἔστω πυραμὶς τρίγωνος ἰσοπλευρος τετρασημῆ εἴτων 39  
 κόλουρος, ἧς αἱ πλευραὶ τῆς κορυφῆς ἀνά ποδῶν  $\beta'$ , τὰ δὲ  
 κλίματα ἀνά ποδῶν  $\iota\gamma'$ , αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνά ποδῶν  
 $\iota\delta'$ · εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· ἀφελε κορυφὴν ἀπὸ 3  
 τῆς βάσεως· λοιπὰ  $\iota\beta'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\mu\delta'$ ·  
 20 τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνεται  $\mu\eta'$ · καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ κλίματος [γι-  
 νονται πόδες]  $\iota\gamma'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\zeta\theta'$ · ἀπὸ τούτων  
 ἄρον τὰ  $\mu\eta'$ · λοιπὰ  $\rho\kappa\alpha'$ · ὡν τετραγωνικὴ πλευρὰ γίνεται  
 $\iota\alpha'$ · τοσοῦτων γίνεται ἡ κάθετος. τὸ στερεὸν μετρήσωμεν 3  
 οὕτως· συνέθηκα κορυφὴν καὶ βάσιν· γίνονται  $\kappa\zeta'$ · ὡν τὸ  $S$   
 25 γίνονται  $\iota\gamma'$ · ἐμέτρησα ἀπὸ τούτων τρίγωνον ἰσοπλευρον·  
 γίνεται τὸ ἐμβαδόν ποδῶν  $\sigma\gamma'$   $S$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · ταῦτα ἐξεθέμην  
 καὶ πάλιν κορυφὴν ἀφείλον ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ  $\iota\beta'$ ·  
 ὡν ἡμισυ γίνεται  $\zeta'$ · ἐμέτρησα ἀπὸ τούτων ἐλάχιστον τρί-  
 30 γωνον ἰσοπλευρον, οὗ γίνεται τὸ ἐμβαδόν  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ · τού-  
 των τὸ  $\gamma''$  γίνεται  $\kappa'$   $S$   $\delta''$   $\kappa''$ · ταῦτα προσάγαγε τοῖς πρό-

1. ὀρθογώνιον, οὗ ἢ] οὗ ἢ ὀρθογώνιος B 2. οὗ om. M 5. περι-  
 γράφοντος τὸ τρίγωνον scripsi ex Ster. II, 34; περιγρα τριγω, utrumque  
 cum nota compendii, M, περιτριγώνου B 6. γίνεται M, γι' B utroque  
 loco 7. καὶ τὰ  $\iota\gamma'$  usque ad κούφισον τὰ  $\kappa\epsilon'$  om. B 8. τε-  
 τράγωνος B 9. θέλεις B 11. λάβει B  $\gamma''$ ] τρίτον B 15. τε-  
 θρασμένη B 18. ποιῶ libri 20. γίνεται  $\mu\eta'$ ] γι' μα' B 23. το-  
 σοῦτου B 26. γίνεται τὸ] γίνονται τὰ M S om. B 27. ἀφελε libri  
 28. ἡμισυ] S'' B 30. γίνεται] γι' libri πρότερον] προτερε

τερον ἔκτεθεισιν ογ' S γ" ιε". γίνονται ζδ' S ε" [ὡς ἔγγιστα]· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον· καὶ τοσούτων γίνεται τὸ στερεόν, ἢ ὡς ,αμα' S ε".

- 40 Πάλιν ἔστω πυραμὶς ἔχουσα τὴν βάσιν τετραγώνου, ἧς ἑκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν ι', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν 5  
 ιγ' S· εὐρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὐ-  
 2 τως· λάβε τοῦ τετραγώνου πλευρὰν γενομένην ἐφ' ἑαυτήν·  
 γίνονται ρ' ὧν τὸ S γίνονται ν'· καὶ τὰ ιγ' S τῆς πλευρᾶς  
 ἐφ' ἑαυτά, λέγω δὴ τοῦ κλίματος, γίνονται ριβ' δ"· ἐξ ὧν  
 ὕφειλε τὰ ν' λοιπὰ ριβ' δ"· ὧν πλευρὰ τετραγώνου γίνεται 10  
 3 ια' S· τοσούτων ἔσται ποδῶν ἡ κάθετος. ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ  
 τὸ στερεόν αὐτῆς εὐρεῖν, λάβε τοῦ τετραγώνου τὸ ἐμβαδόν·  
 γίνονται ρ'· ταῦτα ἐπὶ τὸ γ" τῆς καθέτου, τουτέστιν ἐπὶ  
 τὰ γ' S γ", γίνονται πγ' γ"· τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ  
 στερεόν τῆς πυραμίδος. 15

#### Κογχίων μετρήσεις διάφοροι.

- 41 Κόγχη, ἧς ἡ βάσις μὲν ποδῶν η', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν  
 δ', καὶ ἡ ἔσω ἔλκουσα ποδῶν δ'· [εὐρεῖν αὐτῆς τὴν ἐπιφά-  
 νειαν· μῆτρι κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν η'] εὐρεῖν αὐτῆς  
 2 τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ η' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ 20  
 γίνονται ζδ'· ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται ψδ' ὧν τὸ  
 ιδ" γίνονται ν' δ" κη"· τοσούτου γίνεται τῆς κόγχης ἡ ἐπι-  
 3 φάνεια. [κύκλος δὲ μετρεῖται, ὅταν ἡ κάθετος καὶ ἡ ἔσω ἔλ-  
 κουσα κατ' ἀλλήλας ὡσι καὶ αἱ δύο ποιούσι τὴν διάμετρον μίαν  
 ἴσην ἑαυταῖς.] 25
- 42 Ἄλλως· κόγχη μετρηθήσεται τὸν τρόπον τοῦτον· ἔστω  
 τῆς κόγχης ἡ μὲν βάσις ποδῶν ιβ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν  
 2 δ', ἡ δὲ ἔσω ἔλκουσα ποδῶν γ'· ποιεῖ οὕτως· λάβε τῶν ιβ'  
 τὸ S· γίνονται ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· καὶ τὰ δ'  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· ταῦτα προσάγαγε τοῖς λς'· γίνονται 30

cum nota compendii M, προτέρους B 1. ογ' S γ" ιε" τὸ γ" γ" ε" M, ὁ  
 γ" γ" ιε" B S post (ζδ' om. B ὡς] ὧν B 3. ἢ ὡς] ἦγουν B  
 4. τὴν om. B 6. αὐτοῦ libri 10. ὕφειλε libri 11. ἐὰν] ἂν B  
 θέλει B 12. αὐτοῦ B 16. διάφοροι ἦρανος M, διάφοροι B 17. η'  
 om. B 18. δ'] λ' B 19. αὐτοῦ B 23. μετρηται B 24. κατ' ἀλ-  
 λήλας] καὶ ἀλλήλαις libri 27. τῆς κόγχης] ἡ κόγχη libri 28. γ'] τριῶν  
 B 30. γίνονται alteram] γίνεται B

- νβ'· και προσάγαγε αὐτοῖς τὸ ἴδιον ἥμισυ· γίνονται ση'·  
 και τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'· προσάγαγε τοῖς ση'· γί-  
 νονται πζ'· ταῦτα ποιήσον ἐπὶ τὴν ἔσω ὑποτείνουσαν, του-  
 ζέστιν ἐπὶ τὰ γ'· γίνονται σζα'· ὧν τὸ S γίνονται ρλ' S·  
 5 ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται, αὐλε' ὧν τὸ κα" γίνονται ξη' γ"  
 τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν σὺν τῷ κενώματι· ἀφ' ὧν καὶ 3  
 ἄραι τὸ κένωμα ὁμοίως μετρήσαντας· ἐχέτω γὰρ ἡ κόγχη  
 τὸ πλάτος τῆς βάσεως τοῦ οἰκοδομήματος πόδας β'· λοι-  
 πὸν ἡ βάσις τοῦ ἔσωφώτου, εἴτουν τοῦ κενώματος, ποδῶν  
 10 ι'· ἡ δὲ πρὸς ὀρθῆς ποδῶν γ'· ἡ δὲ ἔσω τείνουσα ποδῶν  
 β'· γίνεται οὖν τοῦ κενώματος ὁμοίως μετρούμενον κατὰ τὰ 4  
 προλεχθέντα τῶν ι' τῆς διαμέτρου τὸ S ε'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται κε'· και τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'· ὁμοῦ γίνον-  
 ται λδ'· οἷς προσάγαγε τὸ ἴδιον ἥμισυ· γίνονται να'· και  
 15 τὰ β' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται δ'· προσάγαγε τοῖς να'· γίνονται  
 νε'· ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται χε'· ὧν τὸ κα" γίνεται κη'  
 και ιζ' κα" κα"· τοσοῦτου τὸ στερεὸν τοῦ κενώματος· ταῦτα 5  
 ἄφελε ἀπὸ τῶν ξη' γ"  
 λοιπὰ λθ' γ" ζ" κα"· τοσοῦτου  
 καταλείπεται τὸ στερεὸν τῆς οἰκοδομῆς [τῆς κόγχης δηλονότι].  
 20 [Τμήματος σφαίρας, τουτέστιν ἰσαρίθμου, πάντα ποιήσον δι' 6  
 ἀλλήλων· και τῶν γενομένων καθόλου τὸ ἥμισυ και τὸ μβ", ἐπειδή-  
 περ πάσης σφαίρας τὸ κυβισθὲν μέρος ἥμισυ και μβ" ἴσον ἐστὶ  
 τῇ σφαίρα.]  
 Θεάτρον, οὗ ἡ μὲν μείζων περιφέρεια ποδῶν νκ', ἡ δὲ 43  
 25 ἐλάττων ποδῶν ρπ', αἱ δὲ βαθμίδες εἰσὶ τὸν ἀριθμὸν σπ'·  
 εὐρεῖν πόσους ἄνδρας χωρεῖ· ποιεὶ οὕτως· σύνθες τὴν μεί-  
 ζονα και τὴν ἐλάττονα, τουτέστι τὰ νκ' και τὰ ρπ'· γίνονται  
 χ'· ὧν τὸ S γίνεται ε'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰς βα-  
 30 θμίδας· γίνονται ἦ,δ'· τοσοῦτους ἄνδρας χωρεῖ· ἕκαστος γὰρ

1. ἥμισυ] S" B      7. μετρήσαντος M      8. πόδας per compend. scr.  
 in libris      λοιπὴν B      9. ἔσω φώτου M, ἔσωφώτου B      ποδῶν per  
 compend. scr. in libris      10. γ' ] τριῶν B      15. γίνονται γε' om. B  
 16. ἐνδεκάκις] ια' B      γίνεται] γε' B      20. ἰσορίθμου B      21. ἥμισυ]  
 S" B      22. μέρος] μέτρον B      ἥμισυ] S" M      23. τῇ σφαίρα] σφαί-  
 ρας M      25. ἐλάττων B      τῶν ἀριθμῶν B      29. ἦ,δ' M, ἦ δ B

- 44 Ἄλλως. *Θέατρον*, οὗ εἰσιν αἱ βαθμίδες, εἰ τύχοι, σν' λαμβάνει δὲ ὁ πρῶτος βαθμὸς ὁ κάτω ἄνδρας μ', ὁ δὲ ἄνω ἄνδρας ρκ'. εὐρεῖν πόσους ἄνδρας χωρεῖ· ποιεῖ οὕτως· σύνθετες τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀνδρῶν τοῦ κάτω βαθμοῦ καὶ τοῦ ἄνω· γίνονται ρζ'. ὧν τὸ S γίνεται π'. ταῦτα ἐπὶ τοὺς σν' 5 βαθμοὺς γίνονται β'. τοσοῦτους ἄνδρας χωρεῖ τὸ *Θέατρον*.
- 2 Ἐὰν δὲ ἀπὸ τοῦ πρώτου βαθμοῦ ἕως τοῦ ὑστέρου [εἰς τὸν ὑστερον] λαμβάνῃ πλείους ἄνδρας ε', θέλῃς δὲ γῶναι, ὁ ὑστερος βαθμὸς, τουτέστιν ὁ ἀνώτερος, πόσους ἄνδρας χωρεῖ, λαμβάνοντος τοῦ πρώτου βαθμοῦ, τουτέστι τοῦ κατωτέρου, ἄνδρας μ', ἔχοντος 10 τοῦ *Θεάτρον* βαθμοῦς σν', ποιεῖ οὕτως· ὕφει ἀπὸ τῶν βαθμῶν α', καὶ λοιπὰ σμθ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ε' γίνονται, ασμε' καὶ πρόσθετες τοῖς μ' τοῖς τοῦ πρώτου βαθμοῦ· γίνονται, ασπε' τοσοῦτους ἄνδρας χωρεῖ ὁ ὑστερος βαθμὸς ὁ ἀνωθεν.
- 45 *Ἀμφιθέατρον*, οὗ τὸ μὲν μήκος ποδῶν σμ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ξ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· τὰ σμ' τοῦ μήκους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ε,ζχ' καὶ τὰ ξ' τοῦ πλάτους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται γχ' καὶ τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μήκος γίνονται ἄ,δν' καὶ σύνθετες τοὺς τρεῖς ἀριθμοὺς· γίνονται ζ,εχ'· τούτων ἀεὶ λάμβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν γίνονται σοε'· ταῦτα δις γίνονται φν'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ περίμετρος. 15
- 46 *Τρίκλιος*, οὗ τὸ μὲν πλάτος ποδῶν κζ', τὸ δὲ μήκος ποδῶν λα', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν λη' +διὰ τοίχου ποδῶν β' δ''· τὸ ἐν τοίχῳ ἐπὶ τὰ λα' γίνονται ξθ' S δ''· ταῦτα ἐπὶ τὰ 25 λη' τοῦ ὕψους γίνονται β,χν' S· ταῦτα τετράκισ, ἐπειδὴ τέσσαρες εἰσι τοῖχοι, γίνονται ἄ,χβ'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τοῦ τρικλίνου τὰ ἐν τοίχῳ.
- 47 *Τρίκλιος ἤτοι ὠρεῖον*, οὗ τὸ μὲν μήκος πηχῶν κ', τὸ δὲ πλάτος πηχῶν ιε', τὸ δὲ ὕψος πηχῶν ς'· εὐρεῖν πόσους 30

7. Ἄλλως] Ἄλλω B 2. ἄνδρας ante ρκ' om. B 6. γίνεται B  
7. τὸν] τὸ M 8. λαμβάνει libri ε', θέλῃς] ε' θέλεις B, ἐθέλεις M  
11. ὕφειλε libri 12. καὶ prius om. B 13. τοῖς] τοὺς B 15. Ἀμφοτέρωθεν M, sed id in marg. corr. τὸ δὲ om. libri 21. δὲ ante δις add. B τοσοῦτου M 23. κζ'] lege λα' 24. δὲ om. B διὰ τοίχου] lege τὸ δ' ἐν τοίχῳ ποδῶν post τοίχου om. B 25. τὸ ἐν] τοῦ ἐν B 26. ἐπειδὴ om. B τέσσαρες] τετράκισ M, om. B 28. ἐν τοίχ' M, ἐν τοίχει B  
29. cap. 47 habet G (v. Geop. 89)



μοδίους χωρεῖ· ποιεῖ οὕτως· τὰ κ' τοῦ μήκους ἐπὶ τὰ ιε'  
τοῦ πλάτους γίνονται τ'· καὶ ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' τοῦ ὕψους  
γίνονται ,αω'· ταῦτα ἀεὶ πολυπλασίαζε ἐπὶ τὰ ια' κβ''· γί-  
νονται μόδιοι ἄ,θωπα' S δ'' κβ'' μδ''· τοσοῦτους μοδίους  
5 λαμβάνει ὁ τρίκλινος.

Κολυμβήθρας καὶ φρέατος καὶ κυβικῶν ἀνοιγμάτων καὶ 48  
τοιχῶν καὶ λίθων καὶ πηλῶν καὶ δοκῶν καὶ οἰωνδηποτοῦν  
σχημάτων ἐὰν μάθης τὸ μήκος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος  
ἢ τὸ ὕψος, θέλλης δὲ γνῶναι πόσα κεράμια χωρεῖ, ἢ πόσοι  
10 πόδες στερεοὶ γίνονται, ποιεῖ οὕτως· πολυπλασίαζε τὸ μῆ-  
κος ἐπὶ τὸ πλάτος καὶ τὰ γινόμενα ἐπὶ τὸ βάθος ἢ τὸ  
ὑψος· καὶ τσαῦτα κεράμια ἔσονται ἢ πόδες στερεοί.

Κολυμβήθρα, ἣς τὸ μήκος ποδῶν κε', τὸ δὲ πλάτος 49  
ποδῶν ιβ', τὸ δὲ ὕψος ἢ τὸ βάθος ποδῶν ε'. εὐρεῖν πόσα  
15 κεράμια χωρεῖ ἢ πόσοι πόδες στερεοὶ γίνονται· ποιεῖ οὐ-  
τως· πολυπλασίαζε τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ κε'· γίνονται τ'· ταῦτα  
ἐπὶ τὰ ε' τοῦ βάθους ἢ τοῦ ὕψους γίνονται ,αφ'· τσαῦτα  
κεράμια χωρεῖ ἢ κολυμβήθρα.

Κολυμβήθρα, ἣς τὸ μὲν μήκος ποδῶν ι', τὸ δὲ ὕψος 50  
20 ἢ βάθος ποδῶν δ' καὶ τὸ πλάτος ποδῶν ε'. εὐρεῖν πόσους  
πόδας μαρμάρων συνάγει· ποιεῖ οὕτως· σύνθες τὰ ι' τοῦ  
μήκους καὶ τὰ ε' τοῦ πλάτους· γίνονται ιε'· ταῦτα δις γί-  
νονται λ'· ταῦτα ἐπὶ τὸ βάθος ἦτοι τὸ ὕψος γίνονται ρκ'·  
τοσοῦτους πόδας μαρμάρων συνάγει ἢ κολυμβήθρα. ἐὰν 3  
25 θέλλης καὶ τὸ ἔδαφος τῆς κολυμβήθρας εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως·  
πολυπλασίαζε τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μήκος· γίνονται ν'· τοσοῦ-  
τους πόδας μαρμάρων συνάγει τὸ ἔδαφος· τούτους πρόσθες  
τοῖς ρκ' γίνονται ὁμοῦ ρθ'· τοσοῦτοι πόδες μαρμάρων εἰσι  
τῆς κολυμβήθρας.

30 Φρέαρ, οὗ ἢ διάμετρος ποδῶν ε', καὶ περιοικοδόμημα 51

Cod. MB, G des. vers. 5, C iade a vers. 30 usque ad finem collatus.

1. 2. ἐπὶ τῶν G 4. ἄ om. G δ'' bis habet B, om. G 6. γου-  
βικῶν libri ἀνοιγμάτων B 7. τοίχων] τειχῶν M πηλῶν] πυλῶν M  
οἰωνδηποτοῦν libri 9. θέλλεις libri χωρεῖν B 10. πόδες om. libri  
12. ἢ πόδες] οἱ πόδες B 13. κε' ] κ' B 19. μὲν om. B τὸ ante  
βάθος add. B 23. βάθος ἦτοι τὸ om. B 25. θέλλεις B 30. περιοι-  
κοδόμημα τῶν] περὶ οἰκοδομημάτων MBC

- τῶν τοίχων ἐχόντων πλάτος ποδῶν β', τὸ δὲ βάθος αὐτοῦ ποδῶν κ'. εὐρεῖν πόσων ποδῶν ἐστὶν ὁ τοίχος· τοῦ τοίχου τὸ πλάτος δις γίνονται δ'. ταῦτα προστίθει τοῖς ε' τῆς διαμέτρου· γίνονται θ'. ὡς εἶναι τὴν διάμετρον τοῦ τε φρέατος καὶ τῶν τοίχων ὁμοῦ ποδῶν θ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί- 5  
νονται πάλιν ἕξ ὧν ἄφειλε τὴν διάμετρον τοῦ φρέατος γε-  
μένην ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται κς'. λοιπὰ νς'. ταῦτα δεκάκις  
καὶ ἅπαξ γίνονται χις'. τούτων ἀεὶ τὸ ἰδ'' γίνονται μδ'.  
ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ κ' τοῦ βάθους· γίνονται ωπ'.  
τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ὁ τοίχος τοῦ ὅλου φρέατος. 10
- 52 Κοῦπα, ἧς ἡ κάτω διάμετρος ποδῶν ε', ἡ δὲ ἄνω πο-  
δῶν γ', τὸ δὲ ὕψος αὐτῆς ποδῶν η'. ἔχει δὲ οἶνον, εἰ τύχοι,  
ποδῶν ς'. εὐρεῖν πόσα κεράμια ὁ οἶνος· ποίει οὕτως· ὕφειλε  
τὰ τρία τῆς ἄνω διαμέτρου ἀπὸ τῶν ε' τῆς κάτω· λοιπὰ  
β'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ς' γίνονται ιβ'. τούτων τὸ η'' γίνονται 15  
α' S· ὕφειλε τὴν α' S ἀπὸ τῶν ε'. λοιπὰ γ' S· τοσοῦτων  
ἔσται ποδῶν τὸ πλάτος ἕως ὅπῃ ὁ οἶνος ἐτύγγανε· σύνθες  
τοῖν τὰ γ' S καὶ τὰ ε'. γίνονται η' S· ὧν τὸ S γίνονται  
δ' δ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ιη' ις''. ταῦτα δεκάκις καὶ  
ἅπαξ γίνονται ρθ' S η'' ις''. τούτων τὸ ἰδ'' γίνονται ιδ' 20  
ζ'' κη'' ριβ'' σκδ''. ταῦτα ἐπὶ τὰ ς' τοῦ ὕψους γίνονται πε'  
ζ''. τοσαῦτα κεράμια ἔστιν ὁ οἶνος.
- 53 Βούτις, ἧς ἡ ἄνω διάμετρος ποδῶν ς', ἡ δὲ κάτω πο-  
δῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'. εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρεῖ  
ποίει οὕτως· σύνθες τὴν ἄνω διάμετρον καὶ τὴν κάτω· γί- 25  
νονται ιδ'. ὧν τὸ S γίνονται ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
μθ'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται φλθ'. τούτων τὸ ἰδ''  
γίνονται λη' S· ταῦτα ἐπὶ τὰ ι' τοῦ ὕψους γίνονται τπε'.  
τοσαῦτα κεράμια χωρεῖ ἡ βούτις.
- 54 Πλοῖον, οὗ τὸ μὲν μήκος πηχῶν κδ', ἡ δὲ βάσις πη- 30  
χῶν ς', ἡ δὲ κάτω βάσις πηχῶν δ'. εὐρεῖν πόσα κεράμια

3. δις γίνονται usque ad τοῖς ε' τῆς om. B τῆς] τοῖς M, τοῦ C, om.  
B 7. ἐφ' ἑαυτὰ libri 8. ἅπαξ] α'' libri 13. ὁ οἶνος] χωρεῖ BC  
13. 16. ὕφειλε MB 14. τῆς prius] τοῦ B 16. τὴν α' (h. e. τὴν μονάδα)  
MB, τὰ α', nisi fallor, C 17. ὅπῃ] ὅπει B, ὅπει C 18. η' S] x S'' B  
22. ἔστιν ὁ οἶνος] χωρεῖ ἡ κοῦπα BC 23. Βούτις MB κάτω om. MB  
29. βούτ M, βούτης BC 30. πηχῶν prius] ποδῶν libri

χωρεῖ· ποίει οὕτως· τὴν βᾶσιν ἐπὶ τὴν βᾶσιν γίνονται κδ'·  
 ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ κδ' τοῦ μήκους γίνονται φος'· τούτων  
 ἀεὶ τὸ γ'' γίνονται ρζβ'· ταῦτα σύνθετες μετὰ τῶν φος'· γί-  
 νονται ψξη'· ἅπερ εἰσὶ κεράμια· χωρεῖ δὲ τὸ κεράμιον μο-  
 5 δίοις ι'· γίνονται μόδιοι ζχπ'· τοσούτους μοδίους χωρεῖ  
 τὸ πλοῖον.

1. ἐπὶ τὴν βᾶσιν] ἐπὶ τοῦ μήκους BC 3. τὸ γ'' bis habent libri  
 ρζβ'] ρζα' M γίνονται ante ψξη' om. B 6. in fine addunt BC: "Ἡρω-  
 νος γεωμετρικὴ εἰδουν ἐπίπεδος μέτρησις καὶ ἡ τῶν στερεῶν ἐν διαφόροις  
 θεωρήμασιν ἤδη πεπλήρωται.

## HERONIS STEREOMETRICORUM COLLECTIO ALTERA.

- 1 Ἡρώνος μέτρησις τετραστέγου ἦτοι τετρακαμάρου ἐπὶ τετραγώνου βάσεως οὕτως.
- 2 Ἐστω ἡ πλευρὰ ποδῶν ιβ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ρμδ'. ταῦτα δις γίνονται σπη'. ὧν πλευρὰ τετραγωνική ἐστι ποδῶν ιζ' παρὰ τὸ σύνεγγυς· τοσοῦτου ἡ διά- 5 μετρος· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σπη'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθεται, ἐπὶ τὰ ἡ' S, γίνονται β,υμη'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται β,ςϞκη'. ὧν τὸ κα" γίνεται ,ασπβ' ζ' κα" κα". τοσοῦτων ἐστὶν ἡ ὑφαίρεσις. ἔτι ἐκ τῆς ὑφαίρέσεως διαῖραι τὰ δ' τμήματα τῶν κογχῶν οὕτως· ἡ ἡμίσεια τῶν πλευρῶν 10 ἐστι ποδῶν ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λζ'· ταῦτα ἀεὶ καὶ πάντοτε ἐπὶ τὰ γ' γίνονται ρη'· καὶ τὸ . . . πρόσβαλε τοῖς ρη'· γίνονται πόδες σπε' S η'"· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες ,γμα'. ὧν τὸ κα" γίνονται πόδες ρμθ' S η'"· ταῦτα δις γίνονται πόδες σζθ' δ"· λοιποὶ Ϟπθ' S δ". 15
- 2 Εἰ εἰς σφαῖραν θέλω ἐμβαλεῖν κύβον τετράγωνον, εἰπέ μοι πόση ἐκάστη πλευρὰ τοῦ κύβου· ποιῶ οὕτως· ἐὰν ἦ ἡ διάμετρος τῆς σφαίρας ποδῶν ιζ', ποιῶ τὸ S τῆς διαμέ-

Cod. MBC (N).

1. Ἡρώνος om. BC τετραστέου B, τετραστόου C (τετραστάλου N), τετρασείρου conii. Martin. p. 189 n. 9 3. ποδῶν om. libri 5. ποδῶν πόδας M 7. ἑνδεκάκις] ια" BC 8. γίνεται] γι' C, γίνονται M κα" post ζ'] κ" B; κα' alterum addidi 9. ἐκ τῆς] αὐτῆς B et a prima m. C διαῖραι libri 12. post καὶ τὸ lacuna est in libris; πρόσβαλε etiam om. B 13. γίνονται πόδες σπε' usque ad ἑνδεκάκις om. C 14. τὸ om. libri 15. σζθ' ] σηθ' B λοιπὸν libri 16. Εἰ om. M 17. ἦ om. B

- τρον· γίνονται πόδες η' S· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες  
 οβ' δ''· ταῦτα δις γίνονται πόδες ρμδ' S· ὧν πλευρὰ τε-  
 τραγωνικὴ γίνεται ιβ'· τοσούτων ποδῶν ἔσται ἐκάστη πλευρὰ  
 τοῦ κύβου. τὴν δὲ διαγώνιον εὐρεῖν αὐτοῦ τοῦ κύβου, ἥτις 2  
 5 ἐστὶ διάμετρος τῆς σφαίρας· ποιεὶ οὕτως· τὴν μίαν πλευ-  
 ρὰν τοῦ κύβου, ἥτις ἐστὶ ποδῶν ιβ', ποιεὶ ἐφ' ἑαυτὴν· γί-  
 νονται πόδες ρμδ'· ταῦτα δις γίνονται σπη'· ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ γίνεται ιζ'· τοσούτου ἐστὶν ἡ διαγώνιος τοῦ  
 κύβου, ἥτις ἐστὶ διάμετρος τῆς σφαίρας.
- 10 Ὡσὶον δὲ μετρηῆσαι, οὗ ἡ κάτω διάμετρος ποδῶν κ. τ. λ. 3  
 (Vide infra cap. 25.)  
 Πιθοειδὲς δὲ σχῆμα μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. infra cap. 26.) 4  
 Πίθου σφαιροειδοῦς ἢ πρὸς τὸ χεῖλος διάμετρος κ. τ. λ. 5  
 (Vide infra cap. 27.)
- 15 Ἄλλου πίθου ἡ κάτω διάμετρος κ. τ. λ. (V. infra cap. 28.) 6  
 Ἐστω λουτήρ στρογγύλος, οὗ ἡ κάτω διάμετρος κ. τ. λ. 7  
 (Vide infra cap. 29.)  
 Κολυμβήθρας καὶ φρέατος καὶ κούπας καὶ κλονος καὶ 8  
 τοίχων καὶ λίθων καὶ πηλῶν καὶ τῶν δοκῶν οἰονθηποτοῦν  
 20 σχῆμα, ἐάν τις εἴπη τὸ μῆκος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος  
 ἢ τὸ ὕψος, ἐάν τις ζητήσῃ πόσα κεράμια χωρήσει ἢ πόσοι  
 πόδες στερεοὶ γίνονται, εὐρήσωμεν οὕτως· πολυπλασιάζω  
 τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος, καὶ τὰ γινόμενα ἐπὶ τὸ βάθος  
 ἢ ἐπὶ τὸ ὕψος· καὶ τοσαῦτα κεράμια ἔσται ἢ πόδες στερεοί.
- 25 Οἶον ἔστω κολυμβήθρα, καὶ ἐχέτω τὸ μῆκος ποδῶν κε', 9  
 τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ιβ', τὸ δὲ ὕψος ἦτοι τὸ βάθος ποδῶν  
 ε'· εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρήσει ἢ πόσοι στερεοὶ γίνονται  
 πόδες· ποιῶ οὕτως· πολυπλασιάζω τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλά-

Cod. MB, C inde a vers. 10 non collatus, G inc. vers. 18.

3. γίνεται] γι' BC, γίνονται M 5. ἐστὶν BC 6. ποδῶν] πόδ B,  
 πόδες C, πόδας M ἐφ' ἑαυτὰ M 7. σπη'] ρπη' MC 8. γίνεται] γι'  
 BC, γίνονται M 10. cap. 3—7 desunt in N 18. cap. 8 et 9 habet G (v.  
 Geop. cap. 195. 196) .. ολυμβήθρας B 19. τοίχων B, τειχων M  
 πυλῶν M, πηλῶν G 20. εἴποι MB 21. χωρῆ G 22. εὐρήσωμεν B  
 25. Οἶον].. ἶον B ἔστω G, ἔσται MB τὸ om. G 26. ποδῶν  
 ε' ante ἦτοι τὸ βάθος posita in G 28. ποιεὶ G

- τος, ἢ ὡς τὰ κε' ἐπὶ τὰ ιβ' γίνονται τ' ταῦτα ἐπὶ τὸ βά-  
θος, ἐπὶ τὰ ε', γίνονται αφ' τσαῦτα χωρήσει κεράμια.
- 10 Ἔστω κολυμβήθρα καὶ ἔχέτω τὸ μῆκος ποδῶν ι', τὸ  
δὲ πλάτος ποδῶν ε', καὶ τὸ βάθος ποδῶν δ', καὶ μεμαρ-  
μαρώσθω ζητῶ πόσους πόδας συνάγει ποιῶ οὕτως· 4 συν- 5  
τίθω τὰ ι' καὶ τὰ ε' γίνονται ιε' ταῦτα ποιῶ δις· γίνον-  
ται λ' ταῦτα ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τοὺς δ', γίνονται ρκ' γε-  
νήσονται οἱ τοῖχοι τῆς κολυμβήθρας ρκ' ἔστω νῦν καὶ τὸ  
ἔδαφος τῆς κολυμβήθρας· ποιῶ οὕτως· πολυπλασιάζω τὸ  
πλάτος ἐπὶ τὸ μῆκος· γίνονται πόδες ν' ταῦτα προστίθῃμι 10  
τοῖς ρκ' γίνονται ρο' ἔσται ποδῶν ρο'.
- 11 Ἔστω φρέαρ, καὶ ἔχέτω διάμετρον ποδῶν ε' καὶ περι-  
οικοδομήσθω τοῖχος ἔχων πλάτος ποδῶν β', τὸ δὲ βάθος  
ποδῶν κ' εὐρεῖν πόσων ποδῶν ὁ τοῖχος γίνεται· ποιῶ οὐ-  
τως· τοῦ τοίχου τὸ πλάτος δις γίνεται δ' ταῦτα προστί- 15  
θῃμι τῇ διαμέτρῳ, τοῖς ε' γίνονται πόδες θ' ἔσται ἡ διά-  
μετρος τοῦ τοίχου καὶ τοῦ φρέατος ποδῶν θ' ταῦτα ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται πα' καὶ ἀφαιρῶ ἀπὸ τῶν πα' τὴν διάμετρον  
τοῦ φρέατος, τὰ ε' γενόμενα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' λοιπὰ  
νε' ταῦτα ἀεὶ ἐνδεκάκις γίνονται χις'· τούτων ἀεὶ τὸ ιδ'' 20  
γίνονται μδ' ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ βάθος· γίνονται  
ωπ' ἔσται ὁ τοῖχος στερεῶν ποδῶν ωπ'.
- 12 Ἔστω κούπα καὶ ἔχέτω τὴν κάτω διάμετρον ποδῶν ε',  
τὴν δὲ ἄνω ποδῶν γ', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν η' καὶ ἔχέτω τὸν

Cod. MBG.

1. ἢ ὡς] ἦγουν BG τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ κε' G 3. cap. 10—14 habet G  
(v. Geop. 80—84) 4. μεμαρμαρωσθω libri 5. καὶ ante ζητῶ add. G  
ποτεί libri συντίθῃμι lege coll. vs. 10 7. λ'] δ' βάθος] πάθος G  
8. τοῖχοι G, τύχοι MB ἔστω usque ad κολυμβήθρας om. M 9. ποτεί G  
10. γίνονται om. G 11. ἔσται ποδῶν ρο' om. G 12. ἐχέτω B  
ποδῶν] πο G, πόδας MB περιοικοδομήσθω B 13. ἔχων M ποδῶν  
post πλάτος] πόδας B 14. ποδῶν post βάθος] πόδας G ποδῶν post  
πόσων om. G γι' ὁ τοῖχος BG ποτεί G 15. γίνεται M, γι' BG  
16. ἔστω libri 17. τοίχους M θ'] ε' B ἐφ' ἑαυτὰ] ἐφα G cum nota  
compend., item 19 18. πα' usque ad γίνονται om. MB 19. γενόμενα  
om. etiam G, addidi e Ster. I, 51 λοιπὸν G 20. ἐνδεκάκις] ιά G  
γίνονται] γι' BG, γίνεται M 21. ποδῶν post γίνονται add. G  
22. ποδῶν post στερεῶν om. MB 23. ποδῶν] π' G, πόδας MB 24. γ']  
τριῶν B

οἶνον ἕως ποδῶν ζ'. πόσα οὖν κεράμια ἔστιν ὁ οἶνος; ποιῶ οὕτως· ἀφαιρῶ τὰ γ' ἀπὸ τῶν ε'. λοιπὰ β'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται ιβ'. τούτων τὸ η'' γίνονται α' δ'. καὶ ἀφαιρῶ τὸ α' δ' ἀπὸ τῶν ε'. λοιπὰ γ' δ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ 5 πλάτος ἢ ὡς ἡ διάμετρος, ἕως ὅπου ὁ οἶνος ἐτύγγανε· σύν- 2  
 3 θες τοίνυν τὰ γ' δ' καὶ τὰ ε'. γίνονται η' δ'. ὧν τὸ δ' γίνονται δ' δ''. καὶ ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ιη' ις''. ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται ρθ' η' δ' ις''. τούτων μερίζω τὸ ιδ''. γίνονται πόδες ιδ' ζ'' κη'' ριβ'' σκδ''. ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ 10 ὕψος, ἐπὶ τοὺς ζ' γίνονται πόδες πε' ζ'' ριβ''. τοσαῦτα κεράμια ἔστιν ὁ οἶνος.

Ἔστω κοῦπα καὶ ἔχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ', 13 καὶ τὴν κάτω διάμετρον ποδῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'. εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρήσει· ποιῶ οὕτως· συντίθημι τὴν 15 ἄνω διάμετρον καὶ τὴν κάτω· γίνονται ιδ'. ὧν τὸ δ' γίνονται ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται φλθ'. τούτων τὸ ιδ'' γίνονται πόδες λη' δ'. ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, ἐπὶ τοὺς ι' πόδας· γίνονται ππε'. τοσαῦτα κεράμια χωρήσει [τριακόσια ὀγδοήκοντα πέντε].

Ἔστω βούτις καὶ ἔχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ', 14 τὴν δὲ μέσην ποδῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'. εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρεῖ· ποιῶ οὕτως· συντιθῶ τὴν μέσην διάμετρον καὶ τὴν ἄνω· ὁμοῦ γίνονται πόδες ιδ'. ὧν τὸ δ' γίνονται ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες μθ'. ταῦτα ἐνδεκάκις 25 γίνονται πόδες φλθ'. ἄρτι μερίζω· ὧν τὸ ιδ'' γίνονται πόδες λη' δ'. ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, τοὺς ι' γίνονται πόδες ππε'. τοσαῦτα κεράμια χωρεῖ ἢ βούτις.

Cod. MB, G des. vers. 27.

1. ἔστιν ὁ οἶνος] χωρήσει G, idem B in marg. a rec. m. 2. λοιπὰ B, λοιπόν MG, item vers. 4 4. τὸ prius] τὴν G τοσοῦτων etc.] haec aliter scripta in G, vide Geop. 82 5. ἢ] ἢ eam nota compendii B ὁ om. B 10. τοὺς] τὰ B 15. γίνονται ιδ' ὧν τὸ δ' γίνονται ζ'· ταῦτα om. G 16. ἐφα G (conf. ad p. 174, 17) μθ' ἢ κθ' G ἐνδεκάκις] ια' B, τὰ G 19. τριακόσια ὀγδοήκοντα πέντε] ππε G 20. βούτις sic libri et hic et in fine 23. τὸ om. G 24. πόδες ante ζ' add. G ἐφα G c. n. comp. ἐνδεκάκις] ια G 25. πόδες] ποδῶν G τὸ om. G 25. 26. γίνονται πόδες] ἢ γι G

- 15 Ἔστω κίων, οὗ μῆκος ποδῶν κδ', διάμετρος ἡ ἐν τῇ  
 ῥίζῃ ποδῶν γ', ἡ δὲ ἐν τῷ ἀνθένι ποδῶν β' S δ". ποιεῖ  
 οὕτως· σύνθετες τὰς δύο διαμέτρους· γίνονται ε' S δ". ὦν τὸ  
 S β' S δ" η". ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες η' δ" ξδ".  
 ταῦτα ποιεῖ ἐνδεκάκις· γίνονται θ' S δ" η" λβ" ξδ". ὦν τὸ 5  
 ιδ" γίνονται ς' S παρὰ ις". ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται  
 ρς'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν.
- 16 Κίων, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν κδ', διάμετρος ἡ μὲν πρὸς  
 ῥίζαν ποδῶν γ', ἡ δὲ πρὸς κορυφήν ποδῶν β' δ". εὐρεῖν  
 τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνον- 10  
 ται θ'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται σις'. ὦν δ" γίνονται  
 νδ'. ὦν S γίνονται κς'. ὁμοῦ γίνονται πα'. ἄρον ἀπὸ τῶν  
 σις' τὰ πα'. λοιπὰ ρλε'.
- 17 Λίθου μῆκος ποδῶν η', πλάτος ε', πάχος ποδῶν δ'.  
 ποιεῖ δι' ἀλλήλων· γίνονται ρς'. τοσοῦτων ποδῶν ἔστι τὸ 15  
 στερεόν τοῦ λίθου.
- 18 Λίθου μῆκος ποδῶν ς' δ", πλάτος ποδῶν δ' η", πά-  
 χος β' γ". ποιῶ οὕτως· τὰ ς' δ" εἰς τέταρτα γίνονται κε'.  
 καὶ τὰ δ' η" εἰς ὄγδοα γίνονται λγ'. καὶ τὰ β' γ" εἰς τρίτα  
 γίνονται ζ'. καὶ τὰ μέρη δι' ἀλλήλων γίνονται θς'. νῦν 20  
 πολυπλασιάζω τὰ κε' ἐπὶ τὰ λγ'. γίνονται ωκε'. καὶ ἐπὶ  
 τὸ πάχος, ἐπὶ τὰ ζ', γίνονται ,εψοε'. ὦν θς" γίνονται ἐξή-  
 κοντα ὄγδοον καὶ τριακοστὸν δεύτερον.
- 19 Λίθου μῆκος ποδῶν ζ' ζ", πλάτος ποδῶν δ' ε", πά-  
 χος β' θ". ποιεῖ οὕτως· τὰ ζ' ζ" εἰς ζ" γίνονται ν'. καὶ 25  
 τὰ δ' ε" εἰς ε" γίνονται κα'. καὶ τὰ β' θ" εἰς θ" γίνονται  
 ιδ'. καὶ τὰ μέρη δι' ἀλλήλων γίνονται τιε'. πολυπλασιάζε  
 νῦν τὰ ν' ἐπὶ τὰ κα'. γίνονται ,αν'. καὶ ἐπὶ τὰ ιδ' γίνον-

Cod. MB.

2. γ'] τριῶν B ἐν τῇ ἀνθένῃ B 3. ὦν τὸ S usque ad ξδ" om. M  
 4. η' δ"] ηθ" B 5. η"] λ B 6. παρὰ] περὶ M, πεί B (id ipsum  
 est compendium voculae παρὰ) 8. ἡ om. M 11. ὦν τὸ δ" B  
 12. ὁμοῦ per compend. ser. in MB (v. ad p. 157, 28) 13. ρλε'] ἑκατὸν  
 τριακόνα πέντε B 14. μήκος B ε'] πέντε B 15. ρς'] ἑκατὸν  
 ἐξήκοντα B 18. δ"] γ" B 19. τρίτα] τρίτον B 20. δι' ἀλλήλων]  
 ἡγουν τὰ λεπτά, τὸ δ' ἐπὶ τὸ η" γι' λβ', καὶ τὸ γ" ἐπὶ τούτο B 22. ,εψοε']  
 ,εοε' B 24. ζ' ζ" πλάτος ποδῶν om. M 25. εἰς τὰ ζ" M 26. εἰς  
 ε" ε" libri, sed conf. εἰς ζ" et εἰς θ" 27. πολυπλασιάζει B



ται ἄ, θ, ρ, ν'. μέριξε παρὰ τὰ τιε'. γίνονται ξγ' γ". τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ λίθου.

Λίθος μῆκος ποδῶν ε' η", πλάτος ποδῶν γ' S δ", πάχος β' ις". ποιεὶ οὕτως· τὰ ε' η" εἰς η" γίνονται μα'. καὶ 5 γ' S δ" εἰς δ" γίνονται ιε'. καὶ τὰ β' ις" εἰς ις" γίνονται λγ'. καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνονται φιβ'. νῦν πολυπλασιάζε τὰ μα' ἐπὶ τὰ ιε'. γίνονται χισ'. καὶ ἐπὶ τὰ λγ' γίνονται βσθε'. ὧν φιβ" γίνονται λθ' S η" ογ".

Λίθου μειούρου τὸ μῆκος ποδῶν η', πλάτος τὸ μείζον 10 ποδῶν γ', τὸ δὲ ἔλαττον ποδῶν β'. ποιεὶ τὰ γ', τὸ μείζον πάχος, δι' ἀλλήλων γίνονται θ'. καὶ τοὺς δύο δι' ἀλλήλων γίνονται δ'. σύνθες γίνονται ιγ'. ὧν S γίνονται ζ' S· καὶ ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται νβ'. τοσοῦτον τὸ στερεὸν τοῦ λίθου.

Σκούτλης μῆκος ποδῶν η' S δ", πλάτος ποδῶν ε' S ζ". 22 ποιεὶ οὕτως· τοὺς η' S δ" εἰς δ" γίνονται λε'. καὶ τοὺς ε' S ζ" εἰς ζ" γίνονται λδ". καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνονται κδ'. νῦν πολυπλασιάζε τὰ λε' ἐπὶ τῶν λδ'. γίνονται 25 αρθζ'. ὧν κδ" γίνονται μθ' S ιβ". τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τῆς σκούτλης.

Σκούτλης τριγώνου ὀξείας μῆκος ποδῶν ζ' γ", πλάτος 23 ποδῶν δ' δ". ποιεὶ οὕτως· τοὺς ζ' γ" ἐπὶ τὰ γ" γίνονται κβ'. καὶ τοὺς δ' δ" ἐπὶ τὰ δ" γίνονται ιζ'. ὧν S γίνονται η' S· καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνονται ιβ'. νῦν πολυπλασιάζε τὰ κβ' ἐπὶ τὰ η' S· γίνονται ρπζ'. μέριξε παρὰ τὰ 25 ιβ' γίνονται ιε' γ" δ". τοσοῦτων ποδῶν ἔσται.

Ἔστω κίων τετράγωνος, οὗ αἱ περὶ τὴν βάσιν πλευραὶ 24 ἐκ ποδῶν δ', αἱ δὲ περὶ τὴν κορυφὴν ἐκ ποδῶν γ', μῆκος ποδῶν λ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεὶ οὕτως· τοὺς ἐκ τῆς βάσεως πόδας δι' ἀλλήλων γίνονται ις'. καὶ τοὺς ἐν 30 τῇ κορυφῇ δι' ἀλλήλων γίνονται θ'. . .

2. τοῦ λίθου om. B      4. εἰς η" η" M      8. φιβ") φι" α' B  
 9. μουόρου MB (μειούρου N)      10. τὰ γ' τὸ μείζον] τὰ τὸ μείζω M, τὸ μείζω B  
 11. δύο] β' B      12. γίνονται post S om. B      15. τοὺς ante η'] τὰ B  
 16. εἰς ζ"] εἰς γ" M      17. πολυπλασιάζει B      ἐπὶ] ἀπὸ M  
 20. τρίγωνον cum supraser. ζ B (τρίγωνος N)      22. τοὺς δ' δ") τὰ δ" B  
 23. πολυπλασιάζει B      27. γ'] τριῶν B      28. ἐν τῇ βάσει B      30. in fine cap. 24 pauca exciderunt, quae restituenda sunt ad similitudinem cap. 21

- 25 Ὡσόν δὲ μετρήσαι, οὗ ἢ κάτω διάμετρος ποδῶν ε',  
καὶ ἢ ἄνω διάμετρος ποδῶν γ'. εὐρεῖν πόσους κνάθους  
χωρήσει· ποιεῖ οὕτως· σύνθετες τὰς δύο διαμέτρους· ὁμοῦ  
γίνονται πόδες η'· ὧν τὸ S γίνονται πόδες δ'· ταῦτα κύβι-  
σον· γίνονται πόδες ξδ'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες 5  
ψδ'· τούτων τὸ μβ'' γίνονται πόδες ις' S ζ''· ιδ'' κα''· το-  
σοῦτους κνάθους χωρήσει.
- 26 Πιθοειδὲς σχῆμα μετρήσωμεν, οὗ ἢ μὲν μείζων διά-  
μετρος ποδῶν δ', ἢ δὲ μικροτέρα ποδῶν γ', τὸ ὕψος πο-  
δῶν θ'· εὐρεῖν πόσους χωρήσει ἀμφορέας· ποιῶ οὕτως· 10  
συντιθῶ τὰς δύο διαμέτρους· γίνονται ζ'· ὧν τὸ S γίνονται  
γ' S· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ιβ' δ''· ταῦτα ἑνδε-  
κάκις γίνονται ρλε'· ὧν τὸ ιδ'' γίνονται πόδες θ' S ζ''·  
ταῦτα πρὸς τὸ ὕψος ἀναλόγως τοῦ θ' γίνονται πς' S ζ''  
ζ''· τοσοῦτους ἀμφορέας χωρεῖ· ἔχει δὲ ὁ ἀμφορὸς ξέστας 15  
Ἰταλικοὺς ἀριθμῶ μῆ'.
- 27 Πίθου σφαιροειδοῦς ἢ πρὸς τὸ χεῖλος διάμετρος πο-  
δῶν ε', τὸ δὲ βάθος ποδῶν η'· εὐρεῖν πόσους ἀμφορέας  
χωρήσει· ποιῶ οὕτως· τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ γίνονται  
πόδες β' S· ταῦτα ποιῶ τρισσάκις· γίνονται ζ' S· τούτοις 20  
προστιθῶ τὸ βάθος· ὁμοῦ γίνονται πόδες ιε' S· ταῦτα ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται πόδες σμ' δ''· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πό-

1. cap. 25—29 in libris et hoc loco (M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>) et supra post cap. 2 (M<sup>1</sup> B<sup>1</sup>)  
leguntur: simplices autem notae M et B consensum significant. G inc. vs. 8.

1. Ὡσόν MB<sup>2</sup>, .. ἄτον B<sup>1</sup> (κνάθου N) κάτω] κἀθετος M<sup>2</sup> 2. καὶ  
ἢ] ἢ δὲ M<sup>2</sup> διάμετρος om. M<sup>2</sup> γ'] τριῶν B<sup>1</sup> 3. ὁμοῦ per comp.  
ser. in M<sup>2</sup> B<sup>2</sup> 4. τὸ om. M<sup>2</sup> B<sup>2</sup> κύβησον MB 6. ιδ''] δ'' M<sup>2</sup>

8. cap. 26—29 habet etiam G (v. Geop. 191—194) Πιθοειδοῦς G δὲ  
αὐτο σχῆμα add. B<sup>1</sup> μετρήσωμεν M<sup>2</sup> μείζων B<sup>2</sup>, μ' G 9. μικρο-  
τερον B<sup>1</sup> γ'] τριῶν B<sup>1</sup> τὸ ὕψος ποδῶν θ' om. libri, sed in M<sup>2</sup> ea post  
οὕτως sunt interposita 10. χωρήσει B<sup>2</sup> ἀμφορεῖς M<sup>2</sup> B<sup>2</sup> ποιήσω-  
μεν M<sup>1</sup> B<sup>1</sup>, ποιεῖ G 11. συντιθῶ MB, om. G δύο] β G τὸ om. M<sup>2</sup>  
B<sup>2</sup> G S] ἥμισον M<sup>1</sup> 12. πόδες post γ' S add. B<sup>1</sup> G ἐφ'] ἀφ' G  
πόδες om. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G ἑνδεκάκις] ια' B<sup>2</sup> G 13. πόδες αὐτο ρλε'  
add. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G 14. ταῦτα πρὸς usque ad ζ'' ζ'' unus habet M<sup>2</sup>, omisiss  
tamen γίνονται et altero ζ'' 15. χωρήσει M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> ὁ ἀμφορὸς B<sup>1</sup>  
16. ἀριθμῶν M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>, ἀριθμὸν M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G μῆ'] μ' M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G 19. χωρεῖ G  
ἥμισυ] C G 20. τρισσάκις] τριάκις M<sup>2</sup>, τρισσάκις B, Γ G 21. ὁμοῦ  
per comp. ser. in M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>, ὁ μὲν G ἐφ'] ἀφ' M<sup>1</sup> 22. σμ' δ'' B<sup>2</sup>, σμδ'  
rel. ἑνδεκάκις] ια' B<sup>2</sup> G

δες βχμβ' S δ''· ἄρτι μερίζω· ὧν κα'' γίνονται πόδες ρκε'  
S γ'' πδ''· τοσούτους ἀμφορέας χωρήσει, διότι ὁ πούς ὁ  
στερεὸς χωρεῖ ἀμφορίσκον.

Ἄλλον πίδακον ἢ κάτω διάμετρος ποδῶν β' S, ἢ δὲ ἄνω 28  
S ποδῶν γ', τὸ δὲ βάθος ἔχει πόδας ζ'· εὐρεῖν πόσους ἀμφο-  
ρέας χωρεῖ· ποιεῖ οὕτως· σύνθες τὰς δύο διαμέτρους· γί-  
νονται πόδες ε' S· ὧν τὸ S γίνονται β' S δ''· ταῦτα ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται πόδες ζ' S ις''· ταῦτα ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ  
τοὺς ζ' πόδας, γίνονται μς' δ'' η''· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνον-  
ται υἱθ' η''· ἄρτι μερίζω· ὧν ιδ'' γίνονται πόδες λς' S ζ''  
ριβ''· τοσούτους ἀμφορίσκους χωρήσει· ὁ δὲ ἀμφορίσκος ἔχει  
10 πόδα α' στερεόν· χωρεῖ δὲ ὁ στερεὸς πούς ξέστας Ἰταλικούς  
ἀριθμῶ μη'· γίνονται μόδιοι γ'· ἕκαστος μόδιος ἐκ ξεστῶν  
Ἰταλικῶν ἀριθμῶ ις'.

Ἐστω λουτήρ στρογγύλος, οὗ ἢ κάτω διάμετρος ποδῶν 29  
ε', ἢ δὲ ἄνω ἢ πρὸς τὸ χεῖλος ποδῶν ι', τὸ δὲ βάθος πο-  
δῶν ζ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὰ ε' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται κε'· καὶ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'· ἁμοῦ  
[σύνθες γίνονται] ρκε'· καὶ ποιῶ τὰ ε' ἐπὶ τὰ ι'· γίνονται  
20 ν'· ταῦτα προστιθῶ τοῖς ρκε'· γίνονται ἁμοῦ πόδες ρος'  
τούτων λαμβάνω τὸ γ'' μέρος· γίνονται πόδες νη' γ''· ταῦτα  
ποιῶ ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τοὺς ζ' πόδας· γίνονται πόδες τν'  
ἔσονται στερεοὶ πόδες τν'· καὶ χωρήσει κεράμια τριακόσια  
πεντήκοντα.

Ἐστω κολυμβήθρα καὶ ἐχέτω μῆκος ποδῶν κε', τὸ δὲ 30

Cod. iidem atque in priore pagina; soli MB inde a vers. 25.

1. S om. B<sup>2</sup> δ'' om. B<sup>1</sup> ὧν τὸ κα'' M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> γίνεται M<sup>2</sup>  
3. ἀμφορίσκον α' M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G 5. ἔχει om. G 6. χωρήσει G  
ποιῶ M<sup>2</sup> B<sup>1</sup> G δύο] β' B 7. πόδες om. M<sup>1</sup> G τὸ om. B<sup>2</sup> G  
8. πόδες om. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> ις'' ζ'' B<sup>2</sup> ἐπὶ ante τοὺς om. M<sup>1</sup> 9. τοὺς]  
τὰ B<sup>2</sup> γίνονται post πόδας om. G ἑνδεκάκις] ια'' B<sup>2</sup>, ια G  
10. πόδες ante υἱθ' add. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> η'' om. B<sup>2</sup> G ὧν τὸ ιδ'' M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G  
12. πόδα α'] πόδας α' M<sup>2</sup>, ἕνα πόδα M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G πούς om. M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>  
13. ἀριθμῶν B<sup>1</sup> γ' μόδιοι M<sup>1</sup> 14. ἀριθμῶν M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> 16. ἢ post  
ἄνω om. libri 17. ε' om. G 18. ἁμοῦ per comp. scr. in M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>  
19. σύνθες γίνονται om. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G καὶ ποιῶ usque ad ρκε' om. B<sup>1</sup>  
τὰ ι' ἐπὶ τὰ ε' M<sup>1</sup> 20. ν'] ι' M<sup>2</sup>, η' G ἁμοῦ γίνονται M<sup>1</sup> G, utrumque  
per comp. scr. in B<sup>1</sup> 21. γ'' ζ'' B<sup>2</sup> νη'] ιη' M<sup>2</sup> 22. γίνονται  
πόδες νη' usque ad ζ' πόδας om. B<sup>1</sup> 23. τριακόσια πενήκοντα] τν' M<sup>1</sup> G

πλάτος ποδῶν ιβ', τὸ δὲ ὕψος ἦτοι τὸ βάθος ποδῶν ε'.  
εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρεῖ ἢ πόσοι πόδες στερεοὶ γίνονται·  
ποιεὶ οὕτως· πολυπλασίαζε τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ κε'· γίνονται τ'  
ταῦτα ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τὰ ε', γίνονται ραφ'· τοσαῦτα χω-  
ρήσει κεράμια.

- 31 [Ἀπὸ σκιάς εὐρεῖν κίονος μεγάλου ἢ δένδρου ὑψηλοῦ  
τὸ ὕψος ἀπὸ ὥρας ε' ἕως ὥρας ζ', ὅτε μικρὰν σκιὰν ἔχει·  
ποιεὶ οὕτως· θές εἰς τὸν ἥλιον ῥάβδον ἴσην \*καὶ πηχ' πλη-  
σίον τοῦ δένδρου ἢ κίονος, καὶ ἴδε πόσῃν σκιὰν ποιεῖ, καὶ  
νόμιζε ὅτι ἐποιεῖ τὴν σκιὰν ποδῶν ζ', δηλονότι διπλασίονα 10  
ἀναλογίαν ἔχει ἢ σκιά πρὸς τὴν ῥάβδον· μετρήσωμεν οὖν  
τοῦ κίονος ἢ δένδρου τὴν σκιάν, καὶ εὐρεθῆναι νόμιζε πό-  
δας ρ'. λέγω ὅτι ν' πόδας ἔχει· ὡσπερ καὶ ἐπὶ τὴν ῥάβδον  
διπλασίονα ἀναλογίαν ἔχει ἢ σκιά, οὕτω καὶ ἐπὶ τοῦ κίονος  
ἢ ἐπὶ δένδρου τῷ διαλογισμῷ· καίτοι διάφοροι εὐρίσκον- 15  
ται· ὡσπερ οὖν ἐναυθῶν \*τὰ μὲν οἶον λόγον ἔχει ἢ ῥάβδος  
πρὸς τὴν ἀφ' ἑαυτῆς σκιάν, οὕτω καὶ τὸ δένδρον πρὸς τὴν  
ἀφ' ἑαυτοῦ σκιάν καὶ ὁ κίων.]
- 32 Ἐὰν ἡ ψαλῖς, ἢ γεγραμμένη ἐστὶν ἐν τετραγώνῳ, ταύ-  
την μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω γὰρ αὐτῆς τὸ μὲν μῆκος πο- 20  
δῶν κα', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ιβ', τὸ δὲ βάθος ποδῶν ε'.  
τῆς μὲν ψαλίδος ἢ βάσις ποδῶν δ', ἢ δὲ τῆς καμάρας πο-  
δῶν ις', ἢ δὲ κάθετος ποδῶν ιδ', τὸ δὲ βάθος ποδῶν β'.  
τοῦ προεκβεβλημένου τετραγώνου καὶ τὸ μῆκος ποδῶν ε',  
τὸ δὲ πλάτος ἀνὰ ποδῶν δ', τὸ δὲ βάθος τούτου ποδῶν 25

Cod. MB(N) iidemque infra; G inc. vers. 6, des. 18.

1. ποδῶν ε' ἦτοι τὸ βάθος MB 3. ποιῶ MB πολυπλα-  
σίαζω B 6. cap. 31 habet G (v. Geop. 85); praeterea commemoro hoc  
caput non solum a librariis, sed iam ab illo qui hanc recentiore formam  
fecit multis locis corruptum esse; ut duplam rationem umbra ad rem meti-  
endam habere non potest ipso meridie; taceo cetera 7. μικρὴν MG  
8. ποιῶ BG καὶ πηχ' libri (πηξον N); scribi debuit ab interpolatore δι-  
πηχων; sed olim δεκάπηχων scriptum fuisse videtur, quae sane non conve-  
niant cum reliquis numeris ab interpolatore fictis 10. ἐποίησε G  
11. ἀναλογίαν] λόγον B τῇ ῥάβδῳ G 12. ἢ τοῦ δένδρου G εὐ-  
ρέθη MB, εὐρέθησαν G 13. τῇ ῥάβδῳ G (legendam videtur τῆς ῥάβδου)  
14. ἔχουσα M (ἔχει οὖσα N) οὕτως B κίωνος B 15. ἢ ἦτοι G  
16. ἐν ταῦτα B λόγον] λοιπὸν M 17. σκιάν, οὕτω etc. om. G  
οὕτως B 18. ἐφ' ἑαυτοῦ B 19. ἢ ἢ MB(N) 24. προεκβερολημέ-

$\gamma'$  μετρήσωμεν οὖν τὸ τετράγωνον ὅλον πρῶτον κατ' ἰδίαν 2  
 οὕτως· τὰ  $\iota\beta'$  ἐπὶ τὰ  $\kappa\alpha'$  γίνονται  $\sigma\nu\beta'$ · ταῦτα πολυπλασία-  
 σον ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$  γίνονται  $\alpha\sigma\zeta'$ · πάλιν μετρή- 3  
 σωμεν τὴν ψαλίδα κατ' ἰδίαν· μετρήσωμεν δὲ αὐτὴν οὕτως·  
 5  $\sigma\upsilon\nu\theta\epsilon\varsigma$  τὴν κάθετον, τὰ  $\iota\delta'$ , καὶ ἐπὶ τῆς καμάρας τὰ  $\iota\zeta'$   
 εἰς τὸ αὐτό· γίνονται  $\lambda'$ · τούτων τὸ  $\Sigma$ · ταῦτα πολυπλασία-  
 σον ἐπὶ τὴν κάθετον τῆς καμάρας, ἐπὶ τὰ  $\iota\delta'$  γίνονται  $\sigma\iota'$ ·  
 ταῦτα δις γίνονται  $\nu\kappa'$ · ταῦτα ἀφαίρει μὲν ἀπὸ τοῦ ὅλου  
 τετραγώνου ἢ ὡς ἀπὸ τῶν  $\alpha\sigma\zeta'$ · λοιπὰ  $\omega\mu'$ · τοσοῦτων πο-  
 10 δῶν ἔσται τὸ λοιπὸν τετράγωνον ἄνευ τῆς καμάρας· τὸ  
 ἔξωθεν μετρήσωμεν τετράγωνον τὸ προεκβεβλημένον, τουτ-  
 ἔστι τὰ  $\delta'$  ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$  γίνονται  $\kappa'$ · ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸ βά-  
 θος πολυπλασίασον, ἐπὶ τὰ  $\gamma'$  γίνονται  $\xi'$ · ταῦτα προσθή-  
 σωμεν τοῖς  $\omega\mu'$ · γίνονται  $\varpi'$ · τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τοῦ  
 15 σχήματος τὸ ἐμβαδὸν σὺν τῇ ψαλίδι· ἐὰν δὲ ἦ μείζων ἡμι-  
 κυκλίου, λάβε τῆς ψαλίδος τὸ  $\kappa\alpha''$  μέρος, οἷον ἂν ἦ τὸ σχῆμα,  
 καὶ προστίθει πρὸς τὸ ὅλον ἐμβαδόν· καὶ τοσοῦτων ποδῶν  
 ἔσται τὸ σχῆμα· ἐὰν δὲ ἦ μείων ἡμικυκλίου ἂν τε ἡμικύκλιον, 6  
 ὁμοίως μετρήσωμεν· καὶ ἐὰν δύο ἦ τετράγωνα προεκβεβλη-  
 20 μένα, ὡσαύτως μετρήσωμεν ὡς προέγγραπται.

Ἔστω ψαλὶς, ἧς ἡ βάσις ποδῶν  $\iota\delta'$ , ἡ δὲ κάθετος ποδῶν 33  
 $\zeta'$ , τὸ δὲ βάθος ἐκέτω ὁ κατακλειόμενος σφῆν πόδας  $\beta'$ , τὸ  
 πᾶχος  $\alpha'$   $\Sigma$ · εὗρεῖν τὴν περίμετρον καὶ τὸ στερεόν·  $\sigma\upsilon\nu\theta\epsilon\varsigma$   
 τὰ  $\iota\delta'$  καὶ τὰ  $\zeta'$ · γίνονται  $\kappa\alpha'$ · τούτους πρόσθεες καθόλου  
 25 τὸ ἴδιον  $\kappa\alpha''$ · γίνεται  $\alpha'$ · ὁμοῦ  $\kappa\beta'$ · ταῦτα ἡ περίμετρος. . .

Ἔστω πυραμὶς ἔχουσα βάσιν τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ 34  
 ἔστω ἡ κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ , καὶ ἡ βάσις ποδῶν  $\eta'$ , ἡ δὲ  
 ὑποτείνουσα ποδῶν  $\iota'$ · ἡ δὲ πυραμὶς ἐκέτω ἐκάστην πλευ-  
 ρὰν ἀνα ποδῶν  $\iota\gamma'$ · εὗρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον· ποιῶ οὕτως·  
 30 εὗρισκω τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου τοῦ περιγράφοντος τὸ  
 τρίγωνον ποδῶν  $\iota'$ , ἧτις ἐστὶν ἡ ὑποτείνουσα· τούτων [λάβε]

νου B ε] β' M 25. ποδῶν γ' om. libri: addidi e § 4

8. ἀφαίρου B 9. ἢ ὡς om. B 11. προεκβεβλημένον B 13. γ'

om. MB (habet N) προσθήσωμεν MB 14. καὶ τοσοῦτων B 16. λαβη

M 17. τὸ] τὸν M 18. ἢ om. B μείων] μείζων B 19. προεκβεβλη-

μένα B 22. πόδα] ποδ' M, ποδῶν B 25. ὁμοῦ per comp. ser. in MB

26. ὀρθογώνιον] οὗ ὀρθόγων cum nota compendii B 27. καὶ ἢ] ἡ δὲ B

- τὸ  $S$ · γίνονται  $\epsilon'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\kappa\epsilon'$ · καὶ τὰ  $\iota\gamma'$   
 τοῦ κλίματος ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\zeta\theta'$ · ὑφαιρῶ ἀπ' αὐτῶν  
 τὰ  $\kappa\epsilon'$ · λοιπὰ  $\rho\mu\delta'$ · τούτων λαμβάνω πλευρὰν τετραγωνικὴν·  
 γίνονται πόδες  $\iota\beta'$ · τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· πρῶ-  
 5 τον ποιῶ τοῦ τριγώνου τὸ ἔμβασθόν, καὶ εἰσὶ πόδες  $\kappa\delta'$ · καὶ  $S$   
 λαμβάνω τῆς καθέτου τὸ τρίτον, ἣτις ἐστὶ τῆς πυραμίδος·  
 γίνονται  $\delta'$ · ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ ἔμβασθόν· γίνονται  
 $\zeta\varsigma'$  πόδες· τοσοῦτου τὸ στερεόν.
- 35 Πυραμίδα ἐπὶ ἰσοπλευρῷ τριγώνῳ βεβηκυῖαν μετρή-  
 σομεν οὕτως· ἔστω ἐκάστη πλευρὰ τῆς βάσεως ἀνά ποδῶν 10  
 $\lambda'$ , καὶ τὸ κλίμα ποδῶν  $\kappa'$ · ποίει τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ· γίνον-  
 ται  $\mathcal{D}'$ · τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνονται  $\tau'$ · καὶ τὰ  $\kappa'$  ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
 νονται  $\nu'$ · ἐκ τούτων ὑφαιρῶ τὰ  $\tau'$ · λοιπὰ  $\rho'$ · ὧν πλευρὰ  
 1 τετραγωνικὴ γίνονται  $\iota'$ · τοσοῦτων ἔσται ἡ καθέτος. ἐπι-  
 οὖν ἡ καθέτος ποδῶν  $\iota'$ , εὐρεθήσεται τὸ ἔμβασθόν οὕτως· τὰ  $\lambda'$   
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ · τούτων τὸ  $\gamma''$  καὶ τὸ  $\iota''$  γίνονται  
 $\tau\zeta'$ · τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνονται  $\rho\lambda'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\iota'$  τῆς καθέ-  
 2 του γίνονται πόδες,  $\sigma\iota'$ · τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεόν.
- 36 Ἔστω πυραμὶς πεντάγωνον βάσιν ἔχουσα ὑπογεγραμμέ-  
 νην, ἥς ἐκάστη τῶν πλευρῶν τῶν περὶ τὴν βάσιν ἀνά ποδῶν 20  
 $\iota\beta'$ , τὰ δὲ κλίματα ἐκ ποδῶν  $\lambda\epsilon'$ · εὐρεῖν τὴν καθέτον καὶ  
 2 τὸ στερεόν· καὶ περιγεγράφθω περὶ τὸ πεντάγωνον κύκλος  
 ἔχων τὴν περίμετρον ποδῶν  $\xi\gamma'$ · ἔστιν ἄρα ἡ διάμετρος πο-  
 δῶν  $\kappa'$ · ταύτης λάβε τὸ  $S$ · γίνονται  $\iota'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
 νονται  $\rho'$ · καὶ τοὺς τοῦ κλίματος πόδας  $\lambda\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτοὺς 25  
 γίνονται,  $\alpha\sigma\kappa\epsilon'$ · ἄρον ἀπὸ τούτων τὰ  $\rho'$ · λοιπὰ,  $\alpha\rho\kappa\epsilon'$ · ὧν  
 πλευρὰ τετραγωνικὴ  $\lambda\gamma'$   $S$   $\kappa\beta''$  μετὰ διαφόρου· τοσοῦτοι  
 3 ἔσται ἡ καθέτος· ταῦτα ποίει ἐπὶ τὸ ἔμβασθόν τοῦ πεντα-  
 γώνου οὕτως· λάβε τῶν ἐν τῇ βάσει ποδῶν  $\iota\beta'$  τὸ  $S$ · γί-  
 νονται  $\zeta'$ · τούτους ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται  $\lambda\zeta'$ · καὶ τὸ  $S$  τῆς 30  
 διαμέτρου, τοὺς  $\iota'$  ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται πόδες  $\rho'$ · ἀπὸ τοῦ-

2. ὑφαιρῶ MB 3. λάμβανε libri 4. στερεόν] ἕτερον M εὐρή-  
 σομεν B 8. τοσοῦτον B 11. πόδας  $\kappa'$  M τὰ τριάνοντα B  
 12.  $\mathcal{D}'$  usque ad ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται om. B 17.  $\gamma''$ ] notam litterae  $\beta$  quae  
 $\mu$  est similis habet B 21. ἐκ] ἀνά B 22. περιγράφω B τὸ] τὸν libri  
 κύκλον M, κύκλων B 23. ἔστιν] ἔσται B (ἔστω N) 27. τοσοῦτου]  
 τούτων B 30.  $\lambda\zeta'$  usque ad 31. γίνονται om. B

των ὕφειλε τοὺς  $\lambda\zeta'$ . λοιποὶ γίνονται  $\xi\delta'$ . ὧν πλευρὰ τετρα-  
γωνικὴ γίνονται  $\eta'$ . τοσοῦταιν ἢ κάθετος ποδῶν ἢ ἐν τῷ  
τριγώνῳ· τούτους ἐπὶ τὴν βάσιν, ἐπὶ τοὺς  $\iota\beta'$ , γίνονται 4  
 $\zeta\varsigma'$ . ὧν  $S$  γίνονται  $\mu\eta'$ . τοσοῦτου ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τρι-  
5 γώνου· ταῦτα ποιεῖ πεντάκις, ἐπεὶ πέντε τρίγωνα εἰσὶν·  
γίνονται πόδες  $\sigma\mu'$ . τούτους ποιεῖ ἐπὶ τὴν κάθετον, ἐπὶ 5  
τοὺς  $\lambda\gamma'$   $S$   $\kappa\beta''$ . γίνονται πόδες  $\eta\gamma\alpha'$ . τούτων λάμβανε τὸ  
 $\zeta''$ , ἐπεὶ  $\zeta'$  πρίσματα ἔστι· γίνονται  $\alpha\tau\mu\beta'$ . τοσοῦτου ἔσται  
τὸ στερεόν.

- 10 [Δύναται δὲ καὶ χωρὶς τῆς περιγραφῆς τοῦ κύκλου διάμετρος 6  
εἴρεθῆναι ἢ τοῦ πενταγώνου \*δύναται τὴν τοῦ ἑξαγώνου καὶ δεκα-  
γώνου\*· τὸ  $S$  τῆς πλευρᾶς, λέγω δὲ τῶν  $\iota\beta'$  τὸ  $S$ , γίνονται  $\zeta'$ .  
ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες  $\lambda\zeta''$ . καὶ τὰ  $\iota\beta'$  ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
νονται  $\rho\mu\delta'$ . ἀπὸ τούτων ὕφειλε τὰ  $\lambda\zeta''$  λοιπὰ  $\rho\eta'$ . ὧν πλευρὰ  
15 τετραγωνικὴ γίνονται πόδες  $\iota' \gamma'' \iota\epsilon''$ . τοσοῦτου ἔσται τοῦ \*ἑξαγώ-  
νου ἢ πλευρὰ \*τοσοῦτου ἐστὶν ἢ τοῦ κέντρον· εἰς γὰρ ἐστι\*.]

Καὶ τὴν ἑξάγωνον μετρήσεις οὕτως οὐκέτι ζητῶν τὴν 1  
διάμετρον· οἷον ἔστω πυραμὶς ἑξάγωνος, ἧς ἐκάστη τῶν πλευ-  
ρῶν ἀνὰ ποδῶν  $\iota\beta'$ , τὰ δὲ κλίματα ἐκ ποδῶν  $\lambda\epsilon'$ . εὔρεῖν  
20 τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὰ  $\iota\beta'$  ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται  $\rho\mu\delta'$ . καὶ τὰ  $\lambda\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\alpha\sigma\kappa\epsilon'$ . ὕφειλε  
ἀπὸ τούτων τὰ  $\rho\mu\delta'$  λοιπὰ  $\alpha\pi\alpha'$ . ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ  
γίνεται ποδῶν  $\lambda\beta' S \delta'' \eta'' \xi\delta''$ . συντείνει τοσοῦτου ἢ κά-  
θετος· ταύτην ποιήσον ἐπὶ τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἑξαγώνου, λήψῃ 8  
25 δὲ οὕτως· ἐπεὶ ἕξ τρίγωνα ἰσοπλευρὰ ἔχει τὸ ἑξάγωνον, τοῦ  
ἐνὸς τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν λαβὼν ἑξάκις ποιήσεις καὶ εὔρη-  
σεις τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἑξαγώνου τοῦ ἰσοπλεύρου [τριγώνου]\*·  
ποιήσεις δὲ οὕτως· τὴν πρώτην αὐτοῦ πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν γί- 9

1. ὕφειλε libri λοιπὸν MB (λοιπὰ N) 2. τοσοῦτου libri 4. γί-  
νονται  $\mu\eta'$ ]  $\gamma\iota' \mu\eta'' \gamma\iota' \mu\eta'$  (sic) B 5. πεντάκις usque ad τούτους om. B  
7. τοὺς] τὰ B λαμβάνει B 10. Δύναται etc.: haec ab imperitissimi-  
mo interpolatore nescio unde corrupta et hic interposita sunt; scateat autem  
totus locus gravissimis erroribus 12. τὸ ἦμισυ B λέγω] λέγεται B  
14.  $\rho\mu\delta'$ ]  $\rho\mu' B$  ὕφειλε MB 15.  $\iota\epsilon''$  om. B 16. εἰς] εἰς B  
18. ἑξαγώνου B ἑκαστον B 21. ὕφειλε MB 22. λοιπὸν M  
, $\alpha\pi\alpha'$ ]  $\alpha\pi\alpha'$  B 23. ποδῶν] ποδ' M πο' B 27. ἑξαγώνου] ὀξυγώνου  
libri τριγώνου alienum est a sententia quae antecedit; videntur autem  
nonnulla intercidisse 28. πρώτην] ἄ B; legendam videtur *μίαν*

νονται ρμδ'· τούτων τὸ γ'' γίνονται μη'· καὶ τὸ ι'' γίνονται  
ιδ' γ'' ιε''· ὁμοῦ γίνονται ξβ' γ'' ιε''· ταῦτα ποιήσον ἐξάκις,  
ἐπεὶ ἕξ τρίγωνά εἰσι· γίνονται τοδ' γ'' ιε''· ταῦτα ποιήσον  
ἐπὶ τὴν κάθετον, ἐπὶ τὰ λβ' S δ'' η'' ξδ''· γίνονται πόδες  
... βνβ' γ''· τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πυραμῖς [βνβ' γ'']· 5

37 Πυραμίδα ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκυῖαν  
μετροῦσαι.

Ἔστω πυραμῖς ἔχουσα ἐκάστην τῶν ἐν τῇ βάσει πλευ-  
ρῶν ἀνὰ ποδῶν ι', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν ιε''· εὐρεῖν  
αὐτῆς τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· λαμβάνω 10  
τὸ S τῆς πλευρᾶς τοῦ ἐν τῇ βάσει ὀκταγώνου, τοιτέστι τῶν  
ι' τὸ S· γίνονται ε'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'· ταῦτα ποιῶ  
δῖς· γίνονται ν'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ποδῶν ζ' ιδ''·  
τούτοις προστιθῶ τὸ ἥμισυ τῆς τοῦ ὀκταγώνου πλευρᾶς, τοὺς  
ε' πόδας· ὁμοῦ γίνονται πόδες ιβ' ιδ''· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνον- 15  
ται ρμς' μετὰ διαφόρου· καὶ τὸ S τῆς πλευρᾶς ποιῶ ἐφ' ἑαυτὰ·  
γίνονται κε'· ταῦτα συντίθημι μετὰ τῶν ρμς'· γίνονται ρσα'· καὶ  
τὰ ιε' τοῦ κλίματος ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκς'· ἀπὸ τούτων αἰρῶ  
τὰ ρσα'· λοιπὰ νδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται ζ' γ''·  
τοσούτου ἔσται ἡ κάθετος· τὸ δὲ στερεόν οὕτως· λαμβάνω 20  
τοῦ ἐν τῇ βάσει ὀκταγώνου τὸ ἐμβαδὸν καὶ ποιῶ ἐπὶ τὴν  
κάθετον, καὶ τῶν γενομένων τὸ γ''· ἔστι δὲ ,αρπα'· τοσού-  
των ποδῶν ἔσται τὸ στερεόν τῆς πυραμίδος τῆς ὀκταγώνου.

38 Ἔστω πυραμῖς ἑστρωτῆ τρίγωνος ἐπὶ βάσειως περιφε-  
ρειῶν ἐλαττόνων ἡμικυκλίων, ἧς ἀπὸ πέραςτος ἐπὶ πέρας ἡ 25  
ὑποτείνουσα τῆς ἐν τῇ βάσει περιφερείας ἐκάστη ποδῶν ι',  
καὶ αἱ προσπίπτουσαι κάθετοι ποδῶν β', πλάτους τὰ κλί-

2. ὁμοῦ per comp. scr. in MB 3. γίνονται τοδ' γ'' ιε''] γίνε-  
ται τὸ δ' γ'' ε' M 4. ante βνβ' γ'' exciderunt et ἄ,βτιδ' δ''  
(=374  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\times$  32  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$ ) et verba nonnulla quae significarunt alterum nu-  
merum βνβ' γ'' *scilicet* partem esse eius quem addidi. omnino autem de rati-  
onis summa non satis liquet 5. ὀκταγώνω M(N) βάσεως] βᾶσιν MB  
(βάσει N) 6. ἐκάστη MB πλευρῶν om. M 7. ἀνὰ ποδῶν ι'] πο-  
δῶν ἀνὰ ι' M 8. αὐτοῦ MB λάμβανε libri 9. γίνονται prins] γίνεται M, γι' B ποιεῖ libri 10. τὸ S' B τοῦ om. libri  
11. αἰρῶ B, αἰρῶ M 12. λοιπὸν M 13. ,αρπδ' B, quod corruptum  
esse videtur ex ,αρπα' S



- ματα ἐκ ποδῶν κ'· ποιεὶ οὕτως· λάβε μιᾶς εὐθείας τῶν  
 ἐν τῇ βάσει τὸ S· γίνονται ε'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 κε'· καὶ τὴν ἑτέραν ἐφ' ἑαυτήν, τὰ ι', γίνονται ρ'· ἀπὸ τού-  
 των ὑφείλε τὰ κε'· λοιπὰ οε'· τούτων λάβε πλευρὰν τετρα-  
 5 γωνικὴν· γίνονται η' S η'' ις''· τοσοῦτου ἢ ἀπὸ τῆς κορυ-  
 φῆς τοῦ τριγώνου ἐπὶ τὴν βάσιν κάθετος· ταύτης λάβε τὸ  
 S· γίνονται δ' δ'' ις'' λβ''· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ιη' S  
 δ'' θ'' μετὰ διαφύρου· τοσοῦτου ἢ κάθετος τῆς πυραμίδος·  
 καὶ τὸ S τῆς βάσεως, τὰ ε' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' σύνδεσ· 4  
 10 ὁμοῦ γίνονται μγ' S δ'' θ''· τούτων λάβε πλευρὰν τετρα-  
 γωνικὴν· γίνονται ς' S θ''· τοσοῦτου ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ  
 κύκλου περιγραφή· οὗ \*περὶ τὸ γ''. εὐρεῖν τὴν κάθετον· 8  
 ποιεὶ τὰ ς' S θ'' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται πόδες μγ' S δ'' θ''·  
 καὶ τὰ τοῦ κλίματος, τὰ κ', ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ' ἀπὸ  
 15 τούτων ἄρον τὰ μγ' S δ'' θ''· λοιπὰ τνς' ιη''· τούτων λάβε  
 πλευρὰν τετραγωνικὴν· γίνονται ιη' S δ'' θ''· τοσοῦτου ἢ  
 κάθετος· ταύτην ἐπὶ τὸ ἑμβασθὸν τοῦ τριγώνου· λήψη δὲ 8  
 οὕτως· τὸ S τῆς βάσεως, τὰ ε', ἐπὶ τὴν κάθετον τῆς βά-  
 σεως τοῦ τριγώνου, ἐπὶ τοὺς η' S η'' ις'', γίνονται μγ' S·  
 20 τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἑμβασθὸν τοῦ τριγώνου· ἐπὶ τοὺς ι  
 ιη' S δ'' θ'' γίνονται πόδες ωκ' S· τοσοῦτου τὸ στερεὸν  
 τοῦ συμπληρώματος· ἀπὸ τούτων δεῖ ὑφείλιν τὰς ξύστρας· 8  
 ποιήσεις οὕτως· σύνδεσ τὴν βάσιν καὶ τὴν κάθετον, τὰ ι'  
 καὶ τὰ β'· γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον τῆς πυρα-  
 25 μίδος, ἐπὶ τὰ ιη' S δ'' θ'', γίνονται πόδες σκς' γ''· ταῦτα  
 τρισάκις, ἐπειδὴ τρεῖς ξύστραι εἰσὶ, γίνονται χοθ'· ἦν δὲ  
 τὸ ὅλον συμπλήρωμα ποδῶν ωκ' S· ἀπὸ τούτων ἐὰν ὑφέ-  
 λωμεν τὰ χοθ', λοιπὰ ρμα' S· ὧν τὸ ς'' γίνονται κγ' ω'',  
 ἐπειδὴ ἐκ τοῦ πρίσματος ἔστι· γίνονται κγ' ω'' τὸ στερεὸν  
 30 τῶν ξυστρῶν.

4. ὑφείλε MB    λοιπὸν MB    5. η' S η'' ις'' ] η S'' κθ'' ιβ'' B  
 10. θ'' ] μ' B    11. τοσοῦτων MB (τοσοῦτον N)    12. περὶ] immo ἀεὶ  
 13. μγ' ] μδ' B    θ'' ] μ' B    15. θ'' ] μ'' B    λοιπὸν M    16. θ'' ]  
 μ'' B    18. οὕτως] οὕτω M, οὕτω B    τὸ] τὰ libri    19. η'' ] eam formam  
 litterae β quae similis est μ habet B    20. τοὺς] τὰ B    21. τοσοῦτων B  
 22. ξύστρας] ξύρας B    23. δὲ post ποιήσεις add. B    25. θ'' ] μ'' B  
 γ'' om. B    26. τρισάκις B (N), τριάκις M    28. λοιπὰ] λοιπ'' B  
 29. ἐκ] ἔκτον legendum esse videtur    30. ξύστρων libri

- 39 Δέδεικται ἐν τῷ δωδεκάτῳ τῶν στοιχείων, ὅτι πᾶν πρίσμα τρίγωνον ἔχον βάσιν διαιρεῖται εἰς τρεῖς πυραμίδας ἴσας· ὅθεν φανερόν ἐστι πᾶσα πυραμὶς τρίτον μέρος ἐστὶ τοῦ πρίσματος τοῦ τὴν αὐτὴν βάσιν ἔχοντος καὶ ὕψος ἴσον· ἐκ δὲ τούτων δῆλον ὅτι πᾶσα πυραμὶς ἐπὶ οἴου δὴ τινος 5 σχήματος βεβηκυῖα τρίτον μέρος ἐστὶ στερεοῦ παραλληλεπιπέδου τοῦ τὴν αὐτὴν βάσιν ἔχοντος καὶ ὕψος ἴσον.
- 40 Τὸν δὲ λεγόμενον βωμίσκον μετρήσομεν οὕτως, οὗ τὸ μὲν ὕψος ἐστὶ ποδῶν ν', ἢ δὲ βάσις τοῦ βωμίσκου ἔχουσα τὴν μὲν μείζονα πλευρὰν ποδῶν κδ', τὴν δὲ ἐλάττωνα πο- 10 δῶν ις'· ἢ δὲ κορυφὴν ἔχέτω ἢ μὲν μείζων πλευρὰ πόδας ιβ', ἢ δὲ ἐλάττωνα πόδας η'· συνέθηκα τῆς κορυφῆς καὶ τῆς βάσεως τὰς μείζονας πλευρὰς, οἷον τὰ ιβ' καὶ τὰ κδ'· γίνονται ις'· καὶ ἔτι [τὰ] τῆς βάσεως καὶ τῆς κορυφῆς τὰς ἐλάττωνας πλευρὰς συνέθηκα εἰς τὸ αὐτό, οἷον τὰ ις' καὶ 15 τὰ η'· γίνονται κδ'· λάβε τὸ S τῶν ις'· γίνονται ιη'· ὁμοίως καὶ τῶν κδ' τὸ S γίνονται ιβ'· πολυπλασίασον ταῦτα ἐπὶ τὰ ιη'· γίνονται σις'· καὶ πάλιν ἀφαιρῶ ἀπὸ τῆς μείζονος πλευρᾶς τὰ ιβ' ἀπὸ τῶν κδ'· λοιπὰ ιβ'· τούτων τὸ S γίνονται ζ'· καὶ πάλιν ὁμοίως τῆς κορυφῆς ἀπὸ τῆς βάσεως 20 τὴν ἐλάττωνα πλευρὰν, οἷον τὰ η' ἀπὸ τῶν ις'· λοιπὰ η'· τούτων τὸ S γίνονται δ'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ζ'· γίνονται κδ'· τούτων τὸ γ' μέρισσον· γίνονται η'· ταῦτα προσέθηκα τοῖς σις'· γίνονται σκδ'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὸ ὕψος, ἐπὶ τὰ ν'· γίνονται ἄ,ασ'· καὶ τοσοῦτων πο- 25 δῶν ἐστὶ τὸ στερεόν τοῦ βωμίσκου· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' ἄλλου ἀριθμοῦ μετρήσομεν.

1. ἐν om. MB (add. N) δωκάτῳ B ἀπὸ τῶν στοιχείων M  
 2. διαιρεῖ MB τρεῖς γ' M 3. ἴσον MB 5. ἐπὶ] ἐπέδ B οἴου] οἴον M  
 6. παραλλήλου επιπέδου libri 10. τὰ δὲ ἐλάττωνα B  
 12. πόδας] ποδῶν B 19. post πλευρᾶς legendum videtur ἀπὸ τῶν κδ' τὰ  
 ιβ' λοιπὸν M λοιπὰ ιβ' om. B 20. τὴν κορυφὴν libri 21. λοι-  
 πὸν MB 24. σις'] σις' MB 26. ἐπ' ἄλλον ἀριθμον libri 27. με-  
 τρήσομεν B In fine addit M: Τέλος σὺν θεῶ τῶν μηχανικῶν μέτρων  
 Ἡρόνος: in BCN statim subiunctum est fragmentum Εὐρεῖν ἡμᾶς πόδα ἐπὶ  
 πόδα τί συνάγει;

Εύρεϊν ἡμᾶς πόδα ἐπὶ πόδα τί συνάγει; 41

Ποίει οὕτως· ὁ πούς ἔχει δακτύλους ις'. τούτους ἐπα-  
νάβαλε· γίνονται ις'. οἷτοι ἐπὶ τοὺς ις' σγς'. τούτους ἀνά-  
λυε εἰς τοὺς ις' δακτύλους· γίνονται ις', πούς εἷς. ἔχομεν  
5 οὖν ἐν ἀποδείξει ἐκ τοῦ εἰπεῖν ἡμᾶς ἀπὸ ις' δακτύλων τοῦ  
ποδὸς ὅτι γέγονεν εἷς πούς. ὁ δὲ εἷς S πούς ἐπὶ ἐνὸς S  
ποδὸς οὕτως ψηφισθήσεται· ἐπεὶ τὸν πόδα ις' ἐφωρίσαμεν  
δακτύλων εἶναι, γίνεται ὁ εἷς S πούς δάκτυλοι κδ'. λέγ'  
οὖν αὐτὰ ἐφ' ἑαυτά· γίνονται φος'. ταῦτα ὕφειλε παρὰ τῶν  
10 ις' γίνονται λς', οἵτινες ποιοῦσι πόδας β' δ". S δ" πο-  
δὸς ἐπὶ S δ" ποίει οὕτως· τὸ S δάκτυλοι η', τὸ δ" δ',  
ὁμοῦ ιβ'. ἅτινα αὐτὰ ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'. ἐπανάλαβε  
καὶ τὸν πόδα, τοντέστι τοὺς ις' δακτύλους, ἐπὶ τοὺς ις'.  
γίνονται σγς'. σκόπει οὖν ἄρτι τὰ ρμδ' τί γίνεται εἰς τὰ  
15 σγς', καὶ λέγομεν S ις". ὡς δῆλον εἶναι ὅτι S δ" ἐπὶ S  
δ" γίνεται S ις". β' S δ" η' ις" πρὸς β' S δ" η' ις" s  
ποίησον οὕτως· δις ις' λβ'. S τῶν ις' η' δ' τῶν ις' δ'.  
η' τῶν ις" β' ις" τῶν ις' α'. ὁμοῦ μζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται βσθ'. τούτους ἀπάρτιζε εἰς τοὺς σγς' οὕτως· ὀκτά-  
20 κισ τὰ σγς' γίνονται βμη'. μένουσι καὶ ρξα'. καὶ εἰσὶν εἰς  
τὰ σγς' S η" καὶ σγς". καὶ ἰδοῦ τὰ β' S δ" η' ις" πρὸς  
τὰ β' S δ" η' ις" γεγόνασιν η' S η" καὶ σγς".

Ἀρκεῖτω· τοίνυν εἰς δῆλωσιν τῆς τοῦ ποδὸς ἀκριβεστά-  
της ἐπιψηφίσεως.

Cod. BN.

1. ἐπὶ πόδα] ἐπίπεδον N 3. γίνονται] γι' B ubique (etiam pro γί-  
νεται), γίνεται N (idem infra fore ubique) ἐπὶ τὰ B 5. τοῦ ποδὸς]  
πόδα N 6. S post ἐνὸς om. B 7. οὕτω N 8. γίνεται ὁ εἷς usque  
ad γίνονται om. B 9. ὕφειλε B, ὕφειλε N 10. β'] δύο N S] ἤμισον  
N 12. ὁμοῦ per comp. scr. in B (item vs. 18) ρμδ'] ζμδ'. Μαί  
13. τοὺς] τὰ B utroque loco 15. ὅτι post λέγομεν add. N ὡς δῆλον]  
πρὸς . . . . Μαί 16. δ" tertium om. BN 17. post ις' δ' N add. ις'  
18. α' om. B 19. εἰς τὸν B 20. ρξα'] ρξ B 23. ἀκριβεστάτου B  
24. in fine B add. τέλος.

## HERONIS MENSURAE (ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ).

## Ἡρωνος περὶ μέτρων.

1 Τῶν μὲν μέτρων ἔστιν εἶδη τρία, εὐθυμετρικόν, ἐπίπεδον, στερεόν. εὐθυμετρικόν μὲν οὖν ἔστι πᾶν τὸ κατὰ μήκος μετρούμενον, ἐπίπεδον δὲ τὸ ἐν μήκει καὶ πλάτει μετρούμενον, στερεόν δὲ τὸ κατὰ μήκος πλάτος καὶ βάθος, ἧγουν αὐτὸ τὸ συνάγον τῆν τῶν ποδῶν συναγωγῆν. 5

2 Μέτρησις ἀσβέστου.

Λάκκον ἀσβέστου μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω τὸ μήκος ποδῶν ι', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν η', τὸ δὲ βάθος ποδῶν γ'· πολυπλασίασον τὸ βάθος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πόδες 10 κδ'· τούτους ἐπὶ τὸ μήκος γίνονται πόδες σμ'· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ λάκκου τοῦ ἀσβέστου.

3 Μέτρησις φρέατος.

Φρέαρ μετρήσωμεν οὕτως· αὐτὸ τὸ βάθος ποδῶν κ', ἡ δὲ διάμετρος τοῦ κενώματος ποδῶν δ', τὸ δὲ πᾶχος ποδὸς α'· 15 δίπλασον τὸ πᾶχος· γίνονται πόδες β'· πρόσθετε τούτους

Cod. IK, G (v. Geop. 120—129), praeterea cap. 2 et 3 leguntur Geop. 104. 105 (G<sup>1</sup>).

1. Ἡρωνος στερεωμετρικά K 2. μὲν om. K μέτρων] στερεῶν IKG τρία] γ G 5. τὸ κατὰ μήκος usque ad 6. ἧγουν om. IG

7. Μέτρησις] μετρ' K (voluit μέτρησις), μέτρος G<sup>2</sup> ἀσβέστου] λάκκου K 9. δέκα K 11. τούτους usque ad σμ' om. G<sup>2</sup> τοσοῦτων ποδῶν] τοσοῦτον G<sup>2</sup> 13. μετρ' K idemque infra fere ubique (praeter cap. 8. 9. 27)

14. μετρήσωμεν] μετρ' K τὸ δὲ διάμετρον KG<sup>1.2</sup> 15. ποδὸς] ποὺς K, om. G<sup>2</sup>

ἐπὶ τοὺς τοῦ κενώματος· γίνονται ζ'. [ταῦτα] πολυπλασίασον  
 ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ιζ'. ἐξ αὐτῶν ὕφειλε τὸ δ". λοιπὰ μέ-  
 νουσι κζ'. πολυπλασίασον τοὺς τοῦ κενώματος τοὺς δ' ἐπὶ  
 τοὺς δ'· γίνονται πόδες ις'. ἐξ αὐτῶν ὕφειλε τὸ δ". μένουσι  
 5 πόδες ιβ'. πάλιν τοὺς αὐτοὺς ὕφειλε ἀπὸ τῶν κζ'. μένουσι  
 ιε'. πολυπλασίασον τοὺς ιε' πόδας ἐπὶ τὸ βᾶθος, ταυτέστιν  
 ἐπὶ τοὺς κ'. γίνονται πόδες τ'. τοσοῦτων ποδῶν εὐρήσεις  
 τὸ φρέαρ.

Μέτρησις λίθου τετραγώνου.

4

10 Λίθον τετράγωνον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μὲν μῆκος  
 ποδῶν ε', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν γ', τὸ πάχος ποδῶν β'.  
 τοὺς β' ἐπὶ τοὺς γ' γίνονται ζ'. τούτους ἐπὶ τοὺς ε' γίνον-  
 ται πόδες λ'.

Μέτρησις λίθου στρογγύλου.

5

15 Λίθον στρογγύλον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος πο-  
 δῶν ιε', ἡ περιμέτρος ποδῶν δ'. ποιήσον δ' ἐπὶ δ'· γίνον-  
 ται πόδες ις'. ὕφειλε τούτων τὸ δ". γίνονται πόδες δ'. τού-  
 τους τοὺς δ' ἐπὶ τὸ μῆκος· γίνονται πόδες ξ'.

Μέτρησις ξύλου τετραγώνου.

6

20 Ἔστω ξύλον τετράγωνον, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν κ', τὸ δὲ  
 πλάτος δακτύλων ις', τὸ δὲ πάχος δακτύλων ιβ'. ποιεὶ οὐ-  
 τως· πολυπλασίασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ πάχος· γίνονται  
 δάκτυλοι ρββ'. τούτους ἐπὶ τὸ μῆκος· γίνονται δάκτυλοι ,ρωμ'.

Μέτρησις ξύλου στρογγύλου.

7

25 Ξύλον στρογγύλον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος πο-  
 δῶν λ', καὶ ἡ διάμετρος δακτύλων ις'. τούτους τοὺς ις'  
 δακτύλους ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται σγς'. ὧν ὕφειλε τὸ δ". λοιπὰ

Cod. IKG.

1. τοὺς om. KG<sup>2</sup> δ' καὶ β' post γίνονται add. G<sup>1-2</sup> ζ'] ξ' I  
 ταῦτα] ταύτας G<sup>1-2</sup>, om. IK 2. ἐφ' ἑαυτά] αὐτοὺς K, om. IG<sup>1-2</sup>  
 λοιπὰ] λοιπὸν I, λοιπὸν K 4. πόδες om. G<sup>2</sup> ὕφειλε] ὕφαιρε G<sup>1</sup>, ὕφαι-  
 ρει G<sup>2</sup> 10. μέτρησον K μὲν om. K 11. τὸ δὲ om. IK τὸ ante  
 πάχος om. IK 12. τοὺς ante β' om. G 13. λ' πόδες G 15. μέτρη-  
 στον K μὲν ante μῆκος add. G 17. πόδες om. G ὕφειλε] ὕφαιρε G  
 πόδες om. G τούτους τοὺς] ταύτας τὰς G 20. et 21. δὲ om. G  
 23. ρββ'] ββ' G 24. στρογγύλου] μούρου I 25. μέτρησον K  
 26. καὶ om. G 27. ἐφ' ἑαυτοὺς] ἐπὶ αὐτοὺς IK ὕφειλε] ὕφαιρε G

μένουσιν ρββ'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται ,εψξ'. τούτους  
μέρισον εἰς ρββ'. γίνονται πόδες λ'.

8 Μέτρησις ξύλου μειούρου.

Ξύλον μείουρον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος πο-  
δῶν ιβ', τὸ δὲ πλάτος δακτύλων ια', τὸ δὲ μέσον δακτύλων 5  
θ', τὸ δὲ πάχος δακτύλων η'. ποίαι οὕτως· τετράγωνον  
ἡμισυ τῶν η' δ'. ταῦτα ἐπὶ τοὺς θ' γίνονται λς'. ταῦτα  
ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται δάκτυλοι υλβ'. οὗτοί εἰσι πόδες λ'.

9 Μέτρησις ξύλου ἰσοπλεύρου.

Ξύλον ἰσοπλευρον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος πο- 10  
δῶν λ', ἡ δὲ περίμετρος δακτύλων λς'. ποίησον λς' ἐπὶ  
λς'. γίνονται ,ασβς'. ὧν τὸ ιβ'' γίνεται ρη'. ταῦτα ἐπὶ τὸ  
μῆκος γίνονται δάκτυλοι ,γσμ'.

10 Μέτρησις σχεδίας.

Σχεδίαν μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω τὸ σῦναγμα πηχῶν ι', 15  
τὸ δὲ πλάτος πηχῶν κ', τὸ δὲ μῆκος πηχῶν μ'. ποίησον  
οὕτως· τὸ σῦναγμα ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται πήχεις σ'. τού-  
τους ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται πήχεις ,η.

11 Μέτρησις κίονος.

Κίονα μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος ποδῶν ι', ἡ δὲ 20  
μειζῶν διάμετρος ποδῶν δ', ἡ δὲ ἐλάττων ποδῶν β'. σύμ-  
βαλλε τοὺς δ' καὶ β'. γίνονται ζ'. ὧν τὸ ἡμισυ κράτει γ'.  
ταῦτα διπλασίασον καὶ ποίησον ζ'. \*διὰ τὸ οὖν ὑφαιρεθῆναι  
τοὺς δ'· σύνθετες τοὺς β' εἰς δ'. γίνονται ζ'. καὶ τοὺς ἄνω  
ζ'. γίνονται ιβ'. σύμβαλλε ἐπὶ τὰ ι'. γίνονται πόδες κβ'. 25

Cod. IK, G des. 18 (v. Geop. 129).

1. ταῦτα] τούτους G 2. μέρισον] μέτρησον K 3. μούρου et 4.  
μούρου libri 4. μέτρησον K 6. θ'] ε' G πάχος] πλάτος G  
τετράγωνον] □ I 7. ἡμισυ] CG ταῦτα ἐπὶ τοὺς] ταύτας ἐπὶ τὰς IK  
ταῦτα] ταύτας IK 10. μέτρησον K 12. γίνονται] γίνεται K  
γίνεται K, γι' IG ταῦτα] ταύτας G, ταύτας IK 13. δάκτυλοι om. G  
15. μέτρησον K, idem 20 18. ,η libri 22. τοὺς] τὰς libri ἡμισυ]  
S' K κρατεῖ libri 23. ταῦτα] ταύτας IK 24. τοὺς — τοὺς — τοὺς]  
τὰς — τὰς — τὰς libri 25. κβ' om. K

## Μέτρησις τοίχου.

12

Τοῖχον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ μῆκος ποδῶν κ', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ιβ', τὸ πάχος ποδῶν β'. ποιήσον τὸ πάχος ἐπὶ τὸ ὕψος· γίνονται πόδες κδ'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται πόδες υπ'.

## Μέτρησις τυμπάνεως.

13

Τυμπάνιον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ ἡ βᾶσις ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ', τὸ δὲ πάχος ποδῶν β'. ποιεῖ οὕτως· πολλαπλασίασον τοὺς ζ' ἐπὶ τοὺς ιδ'. γίνονται ζη'. ὕφαλε τούτων τὸ δ". μένουσιν ογ' δ'. πολλαπλασίασον τοὺς β' ἐπὶ τοὺς ογ' δ'. γίνονται πόδες ρμζ'.

## Μέτρησις σκούτας στρογγύλης.

14

Ἔστω ἡμᾶς μετρήσαι σκούταν στρογγύλην, ἧς τὸ διάμετρον ποδῶν ι' ποιήσωμεν ι' ἐπὶ ι' γίνονται ρ' τούτων ὕφαλε τὸ δ". λοιποὶ γίνονται πόδες οε'. ὁμοίως καὶ ἐπὶ ἡμισκούτου εἰρήσωμεν πόδας λζ' δ'.

## Μέτρησις πύργου.

15

Πύργον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ ὕψος ποδῶν ξ', ἔσωθεν δὲ διάμετρος ποδῶν κ', πάχος ποδῶν β'. ταῦτα δίπλασον· γίνονται δ'. πρόσβαλε τοὺς κ'· γίνονται πόδες κδ'. τούτους ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται φος'. τούτων λάβε τὸ δ". μένουσι υλβ'. ποιήσον τοὺς τοῦ κενώματος πόδας κ' ἐπὶ κ'· γίνονται υ'. τούτων ἄρον τὸ δ". μένουσι τ'. τούτους ὕφαλε ἀπὸ τῶν υλβ'. μένουσι πόδες ρλβ'. τούτους ἐπὶ τοὺς τοῖ

Cod. IK, G inc. 1 (v. Geop. 130), des. 5, idem inc. 12 (v. Geop. 131 ss.).

2. μέτρησον K 3. τὸ post ιβ' om. IK 4. ταύτας K 5. post υπ' add. K: ὁμοίως τῶ λακκῶ τοῦ ἀσβέστου καὶ τῶ τετραγώνῳ λίθῳ

6. τυμπανέου K 7. Τυμπανέαν μέτρησον K 9. πολυπλασίασον K 14. πόδες δέκα K ποήσον G τούτου G 15. ὕφαιρε G

λοιποὶ] λοιπ cum compendii nota ambigua I, λοιπὸν K, om. G πόδες om. G οε'] οθ' I 16. ἡμισκούτης G 18. μέτρησον K ἔσωθεν] ἡ G

19. πάχος ποδῶν] κράτει G ταύτας IK 20. πρόσβαλλε I, πρόσβαλαι K 21. τούτους ἐφ' ἑαυτοὺς] ταῦτα ἐπὶ αὐτὰ IK τούτων τὸ δ" λάβε IK 22. τοὺς om. libri πόδας om. G κ' ante ἐπὶ] κ̄ K

23. μένουσι] λοιπ' K τούτους] ταύτας IK ὕφαιρε G 24. υλβ'] λβ' G πόδες om. G τούτους] ταύτας I, ταῦτα KG τοὺς τοῦ ὕψους] τὸ ὕψος G

ὑψους συνάγονται πόδες ζϞκ'. τοσούτων ποδῶν ἔστιν ὁ πύργος.

16

## Μέτρησις καμάρας.

Ἐστω καμάρα ἔχουσα τὴν κατὰ τὸ νῦτον περιφέρειαν ἡγουν τὴν στεφάνην ποδῶν κ', τὴν δὲ ὑπὸ γαστέρα ἔχουσα 5 ποδῶν ιη'. ἢ δὲ κατάβασις τῆς καμάρας ποδῶν κδ'. εὐρεῖν τὸ στερεὸν τῆς καμάρας· ποιήσον οὕτως· σύνθες τοὺς κατὰ κορυφὴν κ' πόδας καὶ τοὺς ὑπὸ γαστέρα πόδας ιη'. ὁμοῦ γίνονται πόδες λη'. ὦν τὸ ἥμισυ γίνεται πόδες ιθ'. πολυπλασίασον τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πόδες κδ'. 10 μέτρει οὕτως· ἐὰν ἔχη ἢ ὑπόστρωσις πήχεις κ', καὶ τὸ ὕψος πήχεις γ' γ'', περιπάτος πήχεις β' ζ'', δρόμος πήχεις ογ'. σύμβαλλε τοὺς πήχεις τῆς ὑποστρώσεως καὶ τοῦ περιπάτου καὶ τοῦ ὕψους· καὶ τούτους ἐπίρριπτε ἐπὶ τὸν δρόμον, καὶ εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν συνάγουσαν πόδας υλς'. 15

17

## Μέτρησις πλοῖον.

Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω πλοῖον ἔχον τὸ μῆκος πηχῶν μ', πλάτος πηχῶν ιβ', τὸ δὲ βάθος πηχῶν δ'. εὐρεῖν πόσαν μοδίων ἔστι τὸ πλοῖον· ποίει οὕτως· πολυπλασίασον τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πήχεις νπ'. τούτους 20 πολυπλασίασον δεκάκις· καὶ τὰ γινόμενα πάλιν πολλαπλασίασον ἐπὶ τοὺς δ' πήχεις τοῦ βάθους· καὶ εὐρήσεις χωροῦν τὸ πλοῖον σίτου μοδίους α,θσ' Ἰταλικούς. ἐὰν δέ

Cod. IK, G<sup>1</sup> inc. 3 (v. Geop. 106ss.), G<sup>2</sup> inc. 3, des. 15 (v. Geop. 133).

2. post πύργος add. K: ὁμοίως τῷ φρεάτι 3. καμάρας G<sup>2</sup>

4. post Ἐστω add. οὕτω IK, οὕτως G<sup>1</sup> καμάρα ἔχουσα om. IKG<sup>1</sup>, iidemque pro ἡγουν habent ἔχουσαν 5. ἡγουν] ἡγ et correctum ἡτουν G<sup>2</sup> γαστέραν IG<sup>1</sup> ἔχουσαν IKG<sup>1</sup> 7. ποίει IK κατὰ κορυφῆς I, κατοκορυφῆσ G<sup>1</sup> 8. γαστέραν I πόδας om. G<sup>2</sup> ὁμοῦ per comp. ser. in G<sup>2</sup>

9. ἥμισυ γίνεται] δ' K 10. γίνονται om. G<sup>1-2</sup> 11. εἰ ἔχει I

12. πήχεις γ' γ'' ] ς' πηχ K περιπάτου IKG<sup>1</sup> δρόμου libri 13. σύμβαλε G<sup>1-2</sup>, σύμβαιαι K στρώσεως libri 14. ἐπίρριπτε I 17. μέτρησον K ἔχον om. G 18. πηχῶν ante μ'] π et supraser. χ IK, πήχεις G πηχῶν ante ιβ'] π et supraser. χ IK, ποδῶν G 20. πήχεις] π et χ I, πηχῶν G, ποδ' K 21. καὶ τὰ γινόμενα usque ad τοῦ βάθους om. G γινόμενα] γενόμενα I 22. ἐπὶ τοὺς δ' πήχεις τοῦ βάθους om. I

23. ä K, ä I, α G



τις εἰς καστρησίους εἶπη μοδίους, ἀνάλυσον τοὺς μοδίους εἰς ξέστας, καὶ ψήφισον τὸν μόδιον τοῦ σίτου κατὰ δ' ξέστας· γίνονται σίτου μόδιοι μυριάδες β' ,ατκ'. ὁ πούς δέχεται σίτου μοδίους β'.

5 Ἐτέρα μέτρησις πλοίου. 18

Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἐὰν ἔχη πῆχεις μ' τὸ μῆκος [τὸ βάθος δ'], ἢ δὲ διάμετρος τῆς πρῶρας πῆχεις ζ', τῆς πρύμνης πῆχεις ζ', κοιλίας πῆχεις η', ὕψος πηγῶν δ'· πολυπλασίασον τὴν πρῶραν ἐπὶ τοὺς τῆς πρύμνης· γίνονται 10 λς'· σύνθετες τοὺς ζ' καὶ τοὺς η'· γίνονται ιδ'· ὧν τὸ ἡμισυ γίνεταί ζ'· τούτους ἐπὶ τὸ βάθος γίνονται πῆχεις κη'· τούτους ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται πῆχεις ,αρκ'. ὁ πῆχυς χωρεῖ ἀρτάβας γ'· γίνονται ἀρτάβαι ,γτζ'. ἔχει ἡ ἀρτάβα μοδίους β'. ὁ πῆχυς χωρεῖ μοδίους ι', Ἴταλικοὺς μοδίους ιγ'.

15 Μέτρησις κόλυμβου. 19

Κόλυμβον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω κόλυμβος ἔχων μῆκος ποδῶν μ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν κ', τὸ δὲ βάθος ποδῶν δ'· εὐρεῖν πόσους μετρητὰς χωρεῖ ὁ κόλυμβος· ποίει οὕτως· πολυπλασίασον τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται 20 πόδες ω'· τούτους πολυπλασίασον ἐπὶ τὸ βάθος· γίνονται πόδες ,γσ'· λέγε ὅτι τοσοῦτους μετρητὰς δέχεται. ὁ δὲ μετρητῆς χωρεῖ χόας η'· ὁ δὲ χοῦς χωρεῖ ξέστας θ'.

Cod. IKG<sup>1</sup>; G<sup>2</sup> inc. vs. 5, des. 14 (v. Geop. 134).

1. καστρησίους K, καστρησίον G εἶποι IG 2. ξέστας alterum] ξ' K, ξ' I, ζ' G 3. γίνεταί K ,ατκ' ], δτκ' IG 5. Ἄλλη IG<sup>1</sup>, om. G<sup>2</sup>  
6. μέτρησον K 7. τὸ βάθος δ' om. IKG<sup>2</sup> δ' ] κα' G<sup>1</sup> πρῶρας G<sup>2</sup> τῆς πρύμνης] πρύμνης IG<sup>1</sup>, ἢ πρύμνα G<sup>2</sup> 8. κοιλίας] καὶ ἡ κοιλία G<sup>2</sup> πηγῶν] πο' I, ποδ' K πολυπλασίασον usque ad πρύμνης] pro his habent IG<sup>1-2</sup>: σύνθετες πρῶραν (πρῶραν G<sup>1-2</sup>) καὶ πρύμναν  
10. ante λς' add. πο' I, πηχ' G<sup>2</sup>, πηγῶν G<sup>1</sup> τοὺς ζ' om. G<sup>2</sup> ante ιδ' add. πηγῶν G<sup>1</sup> τὸ ἡμισυ] τὰ C G<sup>2</sup> 11. πῆχεις] ποδ' K 12. ,αοξ G<sup>1-2</sup> 13. ,γτζ' G<sup>1-2</sup> ἀρτάβας I, ἀρτάβη G<sup>1-2</sup> 14. β' ] δ' G<sup>1-2</sup> Ἴταλικοὺς μοδίους] γίνονται Ἴταλικὸν μόδιον I ιγ' ] ιγ' C G<sup>1-2</sup> 16. μέτρησον K 17. δε' ante πλάτος om. IK 21. πόδες] μετρητὰς libri δτι] τὸ I post δέχεται add. IK: ὁ κόλυμβος· ὁ γὰρ πούς δ' μετρητὰς δέχεται 22. χωρεῖ prius] χωρεῖ G in fine add. K: γίνονται μέτρα γγ καὶ v h. e. 3200 X 8 X 9 = 230400

Her. geom. et stereom.

20

## \* Μέτρησις κινστέρνας.

Ἔστω κινστέρνα εἰς ἣν εἰσέρχονται ἀγωγοὶ β'. ὁ μὲν εἰς γεμίζει αὐτὴν εἰς ὥραν μίαν, ὁ δὲ ἕτερος εἰς ὥρας δ'· διὰ πόσων ὥρῶν ὁμοῦ γεμίζουσιν τὴν κινστέρναν; ποιεῖ οὕτως· μία καὶ δ' ε'· ὑποτίθου τὴν κινστέρναν ποδῶν ιβ'. 5 τὰ ιβ' μέρισον εἰς ε'· καὶ εὐρήσεις ὅτι γεμιούσιν αὐτὴν διὰ β' γ'' ιε' ὥρῶν.

21

## Ἄλλη μέτρησις.

Εἰς κινστέρναν ἐπέρρειε διὰ κενώματος μέρος ζ'', ἐποίει δὲ ἀπόρροϊαν μέρος ια'', ἐχώρει δὲ κεράμους ρ'· εἰπεῖν εἰς 10 πόσας ἡμέρας ἐγεμίσθη ἡ κινστέρνα· ποιεῖ οὕτως· τὰ ῥηθέντα σοι πολυπλασίασον· οἶον ζ' ια' ος'. ἐπανάβαλε τὰ ρ' ἐπὶ τὰ ος'· γίνονται ζψ'. ἄρτι θὲς ζ' καὶ ια' γίνονται ιη'· τὸ ιη' τῶν ζψ' γίνονται νκζ' ω' θ''. ὡς δῆλον ὅτι 15 ἐπληρώθη ἡ κινστέρνα διὰ ἡμερῶν νκζ' ω' θ''.

22

## Μέτρησις κολυμβήθρας.

Κολυμβήθραν μετρήσωμεν οὕτως· ἥς ἡ διάμετρος τῆς στρογγύλης ἔχει πόδας κδ', βάθος πόδας η'. πολυπλασίασον τὴν διάμετρον, κδ' ἐπὶ κδ' γίνονται πόδες φος'. τούτων ἄρον τὸ δ'' ρμδ'· μένουσι πόδες υλβ'· τούτους ἐπὶ τὸ 20 βάθος γίνονται πόδες γυνς'.

Cod. IKG<sup>1</sup>, G<sup>2</sup> inc. vs. 1 (v. Geop. 135 ss.).

1. κιστέρνας I, κινστέρνης IG<sup>1-2</sup> 2. Ἔστω IK εἰσέρχονται G<sup>1</sup>, sed in margine εἰσέρχονται δύο G<sup>1</sup> 3. εἰς] α G<sup>2</sup> αὐτὴν] ταύτην G<sup>2</sup> ὁ δὲ ἕτερος] καὶ ὁ ἄλλος G<sup>1-2</sup>, καὶ ὁ εἰς I post ἕτερος ad IG<sup>1-2</sup>: γεμίζει αὐτὴν 4. ὁμοῦ post γεμίζουσιν hab. G<sup>1</sup>, om. G<sup>2</sup> 4. et 5. κιστέρναν I 5. μία] α G<sup>2</sup> δ'] τέσσαρες I γίνονται post δ' add. G<sup>2</sup> ε'] πέντε I ἀποτίθου IG<sup>1-2</sup> ποδῶν om. G<sup>1-2</sup> 6. ε'] πέντε I καὶ εὐρήσεις usque ad ὥρῶν] pro his G<sup>2</sup> habet: γίνονται β γ ιε' ἐν ὥραις β γ ιε γεμίζεται ἡ κινστέρνα γεμιούσιν] γεμοῦσιν I, γεμίζουσιν G<sup>1-2</sup> 7. ὥρῶν om. I 8. Ἄλλη μέτρησις] Ἄλλως μέτρησις I, Ἄλλως (Ἄλλος G<sup>1</sup>) περὶ κινστέρνης G<sup>1-2</sup> 9. κιστέρναν I διὰ κενώματος] δικαιώματος KG<sup>1</sup>, δικαιώματος I 11. ἡ κινστέρνα om. G<sup>2</sup>, ἡ κιστέρνα I idemque infra vs. 15 12. πολυπλασίασον] ἰα πολλαπλασίασον ἐπὶ τὸ ζ'' μέρος K 13. ἄρτι θὲς ζ' K ἐπανάβαλε] ἐπανάβαλλε I, πολλαπλασίασον K 14. ἄρτι θὲς ζ'] σύνθεες τὰ ζ' K 14. ω''] ε G<sup>1-2</sup>, καὶ I δηλωσέντι I 15. δ' I ω''] ε G<sup>1-2</sup>, ε I 17. μετρήσωμεν K 18. ἔχει om. G<sup>1-2</sup> πόδας post βάθος om. G<sup>2</sup> 19. πόδες om. G<sup>2</sup> 20. ἄρον] ἔπαρον IG<sup>1-2</sup> γίνονται post δ'' add. G<sup>2</sup>

## + Οὐγκιασμὸς ὕδατος.

23

Οὐγκιασμοῦ ὕδατος γνωρίζομένου διὰ ποδισμοῦ καὶ σω-  
 λήνων ὃ πούς ἔχει μῆκος δακτύλων ις' καὶ οὐγγιῶν ιβ'.  
 γίνονται ἐπίπεδοι δάκτυλοι σγς' καὶ οὐγγίαι ριδ'. καὶ δέ-  
 5 χεται ὃ στερεὸς πούς κατὰ τὴν τῶν μηχανικῶν διατύπωσιν  
 καὶ παράδοσιν μοδίους γ' δακτύλους πε γ" καὶ ξδ'. ἀπὸ δὲ  
 τούτων εὐρίσκεται ἡ διαφορὰ τῶν σωλήνων, ὅπως δέχεται  
 ἕκαστος αὐτῶν ὕδωρ. σωλὴν δακτύλων ιβ' ἔχει ἐμβαδικούς 2  
 δακτύλους ριγ' ζ". γίνονται ποδὸς δ" ἢ ις" οὐγγίαι ξγ'  
 10 S, μόδιος α' δ" ἢ καὶ δάκτυλοι ι'. ἔχει ἐμβαδικούς δακτύ- 3  
 λους ση' S δ" γίνονται ποδὸς δ" ἢ ι" οὐγγίαι μδ', μο-  
 δίου S δ" ζ" καὶ δάκτυλοι κη'. ἔχει ἐμβαδικούς δακτύλους 4  
 ν' δ" ἢ γίνονται ποδὸς ἦ ιδ" οὐγγίαι κη', μοδίου S ιβ"  
 καὶ δάκτυλοι ς'. ἔχει ἐμβαδικούς δακτύλους κη' γ". γίνον- 5  
 15 ται ποδὸς ι" κ" οὐγγίαι ις', μοδίου γ" καὶ δάκτυλοι δ'.  
 ἔχει ἐμβαδικούς δακτύλους ιβ' S γίνονται ποδὸς κα" οὐγ- 6  
 γίαι ζ', μοδίου ζ" λς".

## Μέτρησις Θεάτρου.

24

Θέατρον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω θεάτρον ἢ μείζων  
 20 περιφέρεια ποδῶν ρ', καὶ ἡ μικροτέρα ποδῶν μ'. εὐρεῖν  
 πόσους ἀνθρώπους χωρεῖ· ποιεῖ οὕτως· τὴν μείζω περι-  
 φέρειαν καὶ τὴν ἐλάττω σύμμιξον γίνονται πόδες ρμ'. ὡν  
 τὸ ἥμισυ γίνεται πόδες ο'. ἤριθμήσαμεν τὰ βάθρα τοῦ  
 θεάτρου καὶ εὐρομεν ὄντα αὐτὰ ρ'. πολυπλασίασον τὰ ρ'  
 25 ἐπὶ τὰ ο'. γίνονται πόδες ζ· τοσοῦτους ἀνδρας χωρεῖ τὸ  
 θεάτρον [τοντέστιν ἑπτακισχιλλούς].

Cod. IK, G<sup>1-2</sup> desinunt vs. 17, L inc. 19. ζων περιφέρεια.

1. hoc caput ita corruptum est, ut expediti nequeat 2. Οὐγκιασμὸν  
 ὕδατος γνωρίζομεν οὐ (οὐ I) IK, Οὐγκιασμὸς ὕδατος γνωρίζομενος G<sup>1-2</sup>  
 ὕδατος post σωλήνων add. G<sup>1-2</sup> 3. δακτύλων et οὐγγιῶν et reliquae  
 mensurae ubique per compendia scripta in libris 6. πε γ' καὶ ξδ' forsitan hic  
 lateat στερεὸς, δγγς' 8. ἕκαστα IG<sup>1</sup> ἐμβαδούς KG<sup>1-2</sup>, ἐμβάδους I  
 ubique 10. ἔχει om. G<sup>1-2</sup> 11. μο δ' A (om. ε") G<sup>1</sup> 13. ν' ἢ K  
 post ἦ" add. ι' IG<sup>1-2</sup> οὐγγίαι om. I 12. ἔχει usque ad 13. μοδίου om.  
 G<sup>1</sup>. 14. ἔχει usque ad δάκτυλοι δ' om. G<sup>1</sup> 15. δ' γ' G<sup>2</sup> 17. λς"  
 om. G<sup>1-2</sup> 19. μέτρησον K θεάτρον] θεάτρον I, θεάτρον οὐ K  
 22. ἐλάσσω L 23. ἥμισυ] S" K γίνεται πόδες om. K ἤριθμήσα-  
 μεν I 24. εὐρομεν II τοὺς ρ' ἐπὶ τοὺς ο' II 26. ἑπτακισχιλλούς]

25

Ἄλλη ψῆφος.

Ἐστω θεάτρον, οὗ ἡ μείζων περιφέρεια ποδῶν ρ', ἡ δὲ ἐλάττων ποδῶν π'. εὐρεῖν πόσοι ἄνθρωποι καθέζονται· ποιεῖ οὕτως· τοὺς ρ' ἐπὶ τοὺς π' γίνονται ἡ· τοσοῦτοι ἄνδρες καθέζονται. ἰστέον ὅτι κατὰ πόδα α' καθέζεται εἰς 5 ἀνὴρ [τουτέστιν εἰς δάκτυλον ις'].

26

Μέτρησις ἱπποδρομίου.

Ἴπποδρόμιον μετρήσωμεν οὕτως, ὥστε γνῶναι ἡμᾶς πόσους ἄνδρας χωρεῖ· ἐχέτω μῆκος ποδῶν σ'· τούτους διπλωσον· γίνονται ν'· ἀρίθμησον τὰ βάρη τοῦ ἐνὸς μέρους· 10 ἐν ὑποδείγματι ἐχέτω ν'· διπλωσον καὶ ταῦτα· γίνονται ρ'· τὰ ρ' ἐπὶ τὰ ν' γίνονται μυριάδες τέσσαρες· ὡς δῆλον ὅτι χρῆ ἡμᾶς εἰπεῖν τέσσαρας μυριάδας χωρεῖν τὸ ἱπποδρόμιον.

27

Μέτρησις τοῦ ποδός.

Εὐρεῖν ἡμᾶς χρῆ, πούς ἐπὶ πόδα τί συνάγει· ποιεῖ 15 οὕτως· ὁ πούς ἔχει δακτύλους ις'· τούτους ἐπανάλαβε· γίνονται ις' ἐπὶ τοὺς ις'· γίνονται οὖς'· τούτους ἀνάλβε εἰς τοὺς ις'· γίνονται δάκτυλοι ις'· πούς α'· ἔχομεν οὖν ἓνα πόδα ἐκ τοῦ εἰπεῖν ἡμᾶς ἅπαξ ις'· καὶ ἕτερον πόδα ἐκ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν ις' ἐπὶ ις'· γίνεται οὖν πούς 20 ἐπὶ πόδα α' S ἐπὶ τὸν α' S οὕτως· ἀπόθου ις' καὶ τὸ S ἡ' γίνονται κδ'· ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται φος'· τούτων τὸ ις'' 2 γίνονται δάκτυλοι λς', οἳ εἰσι πόδες β' δ''. S δ'' ἐπὶ τὸ

Cod. IKL; G inc. vs. 7, des. vs. 13 (v. Geop. 139).

- ζ I, om. L 1. Ἄλλη ψῆφος] μετρ. θεάτρον K 2. περιφέρειαν L  
3. ἐλάσσων IL 5. κατὰ πόδα] καὶ τα πο' L 6. in fine K haec  
addit: μίξον τὴν μείζονα περιφέρειαν τῇ ἐλάττωνι, ἦγον τὰ ,αχ' τοῖς ,αρχη'. λάβε τὸ S'', καὶ πολλαπλασάσον ἐπὶ τὴν ποσότητα τῶν βαθμῶν, καὶ εὐρήσεις τὸ ποσόν. 8. μέτρησον K γνῶναι ἡμᾶς] μετρήσαι G  
9. ἐχέτω] ἔχει τὸ IKL 11. ἐχέτω] ἔχει IKL post ν' add. L: σφάλμα. ὀφείλει γὰρ τὸ μὲν μῆκος διπλόν, τὰ δὲ \* (lacuna) ταῦτα] τούτους G, om. K γίνεται ρ' K ρ' post τὰ om. L in lacuna 12. τέσσαρες] δ' RLG δῆλονότι L 13. τέσσαρας] δ' K 14. τοῦ om. K 15. τί συνάγει] τίσην ἄγει L 16. τούτους] ταῦτα IL ἐπανάλαβε· γίνονται ις'] πολλαπλασάσον K γίνονται L 17. γίνονται om. IL ἀνάλβε] ἀνάλαβε L 20. τῶν] τοῦ K, τὸν L 21. S primum om. L τὸν] τὸ IK α' S] ἓνα L 22. ἐφ' ἑαυτὰ] ἐπὶ αὐτὰ IK, ἐπὶ τὰ αὐτὰ L φισ' IKL 23. γίνονται K, γί' IL ὅτινες K S δ'' ἐπὶ etc.] ἦμισυ καὶ δ'' ἐπὶ τὸ

S δ". ποίει οὕτως· S τῶν ις' γίνονται η'· καὶ δ" τῶν ις'  
 γίνονται δ'· ὁμοῦ γίνονται δ' καὶ η' ιβ'· ἐπανάλαβε ιβ'  
 ἐπὶ ιβ'· γίνονται ρμδ'· ἐπανάλαβε καὶ τὸν πόδα, τουτέστι  
 τοὺς ις' δακτύλους ἐπὶ τοὺς ις'· γίνονται σγς'· σκόπει οὖν  
 5 ἄρτι τὰ ρμδ' τί γίνεται τῶν σγς'· λέγομεν S ις"· ὡς δῆλον  
 εἶναι ὅτι τὸ S δ" ἐπὶ τὸ S δ" γίνονται S ις"· β' ἐπὶ β'·  
 ποίει οὕτως· δις ις' λβ'· λβ' ἐπὶ λβ' γίνονται ,αρχδ'· ὧν  
 τὸ ις" ξδ'· ἀνάλαβε εἰς τὸν πόδα, ὃ ἐστιν εἰς τοὺς ις' δακτύ-  
 λους· γίνονται δ' ις' ξδ'· ὡς γίνεσθαι δύο ἐπὶ δύο πόδας  
 10 δακτύλους ξδ' ἤγουν πόδας δ'· β' S δ" η" ις" ἐπὶ τοὺς  
 β' S δ" η" ις"· ποίει οὕτως· δις ις' λβ'· τὸ S τῶν ις' η'  
 τὸ δ" τῶν ις' δ'· τὸ η" τῶν ις' β'· τὸ ις" τῶν ις' α'  
 ὁμοῦ μζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,βσθ'· ταῦτα ἀπάρτιζε  
 εἰς τὰ ις' οὕτως· δεκάκις τὰ ρ' ,α'· ἑξάκις τὰ ρ' χ'· δεκά-  
 15 κισ τὰ λ' τ'· ἑξάκις τὰ λ' ρπ'· δεκάκις τὰ η' π'· ἑξάκις  
 τὰ η' μη'· λοιπὰ ταῦτα ἅτινα γίνονται δάκτυλοι ρλθ', πό-  
 δες η' S η" ις"· ἀρκείτω οὖν εἰς δῆλωσιν τῆς τοῦ ποδὸς  
 ἀκριβοῦς ψήφου.

<sup>+</sup>Μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου. 28

20 Ἐχέτω διάμετρος πόδας ιγ' S, πλάτος β' S, κάθετος  
 πόδας ζ' δ"· γίνονται πόδες ρθς'· οὕτως· ιγ' τὰ ιγ' ρθς'  
 καὶ τὸ S τῶν ιγ' ζ' S· γίνονται πόδες ροε' S· καὶ τοῦ πλά-  
 τος β' S ἐπὶ β' S γίνονται ε'· καὶ τῆς καθέτου ζ' δ" ἐπὶ  
 ζ' δ" γίνονται ιδ' S· ὁμοῦ γίνονται πόδες ρθς'· εὐρεῖν τὸν

Cod. IK, L des. vs. 13 ὁμοῦ.

S' καὶ δ"· ποίει οὕτως· τὸ ἡμισυ etc. K 1. γίνονται om. K 2. γίνον-  
 ται prius om. K 3. ἐπανάλαβε] πολλαπλασίασον K 4. σκόπει usque ad  
 σγς' om. L 5. ἄρτι om. K γίνονται K λέγομεν I ις" καὶ x' ha-  
 bere videtur K 6. γίνεται I β' ἐπὶ δύο L, δύο ἐπὶ δύο K 7. ποίει om.  
 IL δις ις' corruptum in IL ἐπὶ] τὰ K ,αχδ' K 8. ante ξδ' add.  
 I γι', L γίνονται 10. ἤγουν] γίνονται L, om. I δ'] α' I β' S δ"  
 etc.] δ' S" δ" η" καὶ ις"· ἐπὶ τὰ αὐτὰ· ποίει οὕτως etc. K 11. δις] β'  
 IL 11. 12. τὸ ubique om. IL 14. τὸν ις' IK δεκάκις τὰ] ε' I  
 ἑξάκις τὰ] ζ' I, item in sequentibus τὰ omissa et notae numerorum scri-  
 ptae 16. ταῦτα ἅτινα] ἅ I 17. ἀρκείσθω I 18. ἀκριβοψηφίας I  
 19. τμήμα I 20. διαμέτρου K καθέτου IK 21. ρθβ' I  
 ιγ' τὰ] ρ ι ι 24. S om. I

ἀέρα· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ια' γίνονται πόδες ββ'· ὦν τὸ κη" γίνονται πόδες οα' S· ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται πόδες ρση' S δ"· καὶ τὸ περισσὸν τῆς καθέτου τὸ S ποδὸς ἐπὶ τὴν διάμετρον· ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται πόδες ιζ'· ὁμοῦ πόδες ρζε'.

21. Τὸ δὲ βησαλικόν· σύνθετες τὴν διάμετρον καὶ τὸ πάχος· γίνονται ιε'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται ρξε'· τούτων τὸ ζ" γίνεται πόδες κγ' S ιδ"· καὶ τὸ περισσὸν τῆς καθέτου· ἐπάρας τὸ ἐξ εὐλόγου, τοντέστι τοῦ ζ' S δ" ποδ'· λοιπὸν μένει σοι ποδὸς τὸ S· ταῦτα σύνθετες, ἐπειδὴ ἔνθεν καὶ ἐκεῖ- 10  
θεν περισσεύονται· τοῦ ποδὸς τὸ S γίνεται πούς α'· μίξον τοὺς κγ' S· γίνονται πόδες κδ' S· ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος καὶ ἐπὶ τὸ πάχος γίνονται πόδες ζα' S.

29 Ἄλλη μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου.

Ἔστω τμήμα καὶ ἐχέτω τὴν μὲν βάσιν ποδῶν κδ', τὴν 15  
δὲ κάθετον ποδῶν ιζ', ὃ ἔστι μείζον ἡμικυκλίου· ποίει οὕτως· σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται πόδες μ'· ταῦτα ἐπὶ τοὺς ιζ' τῆς καθέτου γίνονται ιζ' τὰ μ' χμ'· ὦν τὸ S γίνεται τκ'· πρόσθετες αὐτοῖς καὶ τὸ κα"· γίνονται ιε' ζ" ιδ"· ὁμοῦ γίνονται πόδες τλε' ζ" ιδ"· τοσοῦτων ποδῶν ἔστι τὸ 20  
ἔμβαδόν.

30 Μέτρησις τμήματος ἐλάσσοнос ἡμικυκλίου.

Οὗ ἡ βάσις ποδῶν ιβ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν δ'· ποίει οὕτως· σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται πόδες ιζ'· ὦν τὸ S γίνεται η'· ταῦτα τὰ η' ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πό- 25  
δες λβ'· καὶ πάλιν λάβε τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως· γίνονται πόδες ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· ὦν τὸ ιδ" γίνεται

Cod. IK, G inc. vs. 14 (v. Geop. 140-142).

2. κη" ] ἡη I οα' ] θα I 3. περισσὸν] πέραις I 4. τοῦ ante πο-  
δὸς add. I 7. πο' ante ιε' add. I ἑνδεκάκις] ια-cum suprascr. ις K,  
ια I γι' (ante ρξε') IK 8. γι' IK S ιδ" om. K 14. τμήματος om. libri  
16. μείζονος I 18. ιζ' τὰ om. G, τὰ om. I 19. γίνεται om. K  
20. ὁμοῦ om. K ἔστι ποδῶν G 24. πόδες om. G 25. γίνεται om.  
K ταῦτα τὰ] ταύτας τὰς IG 26. λάβε om. G ἡμισυ] S' K  
27. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται] ἐφ' ἑαυτὰ καὶ ζ' I, ἐφ' ἑαυτὰ ταῦτα γίνον-  
ται G γίνεται om. K

πόδες β' S ιδ''· τούτους πρόσθεες τοῖς λβ'· γίνονται πόδες  
λδ' S ιδ''· τοσούτου τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως ἢ ψῆφος.

31

Ποίει τὴν κάθετον καὶ τὴν βάσιν· γίνονται πόδες ις'·  
5 ὦν τὸ S γίνεται η'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες  
λβ'· πρόσθεες τὸ ις''· γίνονται πόδες λδ'· τὴν δὲ περιμέ-  
τρον εὐρήσομεν οὕτως· σύνθεες τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου καὶ  
τῆς καθέτου· γίνονται ι'· ταῦτα ἐπὶ τῶν κβ' γίνονται πό-  
δες ακ'· ὦν τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ιε' S ζ'' ιδ''.

10 Μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου. 32

Ἐστω τμήμα καὶ ἐχέτω τὴν βάσιν ποδῶν κ', τὴν δὲ  
κάθετον ποδῶν λ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως·  
ἐπειδὴ μείζον ἔστιν ἡμικυκλίου, προσαναπληρῶ τὸν κύκλον  
καὶ εὐρίσκω τοῦ ἐπιτμήματος τὴν κάθετον οὕτως· λαμβάνω  
15 τὸ S τῆς διαμέτρου· γίνονται πόδες ι'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται πόδες ρ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ λ' τῆς καθέτου·  
γίνονται πόδες γ' γ''· ταῦτα προστίθῃμι τοῖς λ'· γίνονται  
λγ' γ''· αἶρω ἀπὸ τούτων τὰ λ'· λοιπὰ μένουσί μοι γ' γ''·  
ἔστω τοῦ ἐπιτμήματος κάθετος· ἄρτι εὐρίσκω ὄλου τοῦ  
20 κύκλου τὸ ἔμβαδόν· γίνονται πόδες ωγ' S, ὡς προδέδει-  
κται. καὶ τοῦ ἐπιτμήματος εὐρίσκεις, ὡς προεδίδαξα· καὶ  
αἶρω ἀπὸ ὄλου τοῦ κύκλου, καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται τοῦ μεί-  
ζονος τμήματος τὸ ἔμβαδόν [καθὼς προεῖπον].

Μέτρησις ἐτέρου τμήματος.

33

25 Ἐστω τμήμα καὶ ἐχέτω τὴν μὲν βάσιν ποδῶν μ', τὴν

Cod. IK, G des. vs. 9.

1. τούτους] ταύτας I, ταῦτα KG πόδες om. K 2. καὶ ante ιδ''  
add. K 5. γίνεται om. K πόδες om. K 6. δὲ om. G 7. ἥμισυ]  
S' K 8. ἐπὶ τὰ G 9. ὦν] οὗ G γίνεται om. K 13. προσανα-  
πληρῶ τὸν] πρὸς ἀναπλήρωτον I κύκλον usque ad κάθετον om. I  
15. γίνονται om. K 16. τὰ] τὸν K 17. προστίθω I τοῖς] τὰ K  
18. ἄρω I τοὺς λ' IK μένουσί μοι om. K 19. ἐπιτμήματος]  
τμήματος et in marg. ἐλάσσοτος τμήματος I 20. γίνεται K 21. ἐλάσ-  
σοτος τμήματος I εὐρίσκω I 22. αἶρω] ἔρω I ἔστω I 23. κα-  
θὼς προεῖπον om. K 24. ἐτέρου] στερεοῦ IK

δὲ κάθετον ποδῶν ι'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· πάντοτε συντίθει τὴν διάμετρον καὶ τὴν κάθετον· γίνονται πόδες ν'· ὕφειλε καθολικῶς τούτων τὸ δ''· γίνονται ιβ' S· λοιπὰ λζ' S· τούτοις προστίθει καθολικῶς τὸ δ''· γίνονται θ' δ'' η''· σύνθετες ὁμοῦ· γίνονται πόδες μς' S δ'' 5 η''· τσοούτων ἔσται ἡ περίμετρος τοῦ τμήματος· ὑφείλομεν δὲ δ'' καὶ προσεθήκαμεν δ'', ἐπειδὴ δ'' μέρος ἐστὶν ἡ κάθετος τῆς βάσεως.

34 Ἐτερον ὁμοιον.

Ἐστω τμήμα ἔχον βάσιν ποδῶν ιδ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν 10 περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· τὴν βάσιν ἑνδεκάκις· ταῦτα παρὰ τὰ κβ'· γίνονται πόδες κβ'· τὸ δὲ ἔμβαδὸν ιδ' ὦν τὸ κη'' γίνονται πόδες οζ'· καὶ ἔστιν ἕξ εὐλόγου.

35 Μέτρησις κύκλου.

Ἐστω κύκλος οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ'· εὐρεῖν τὴν 15 περίμετρον· ταῦτα καθάπαξ τρισσάκις καὶ τὸ ζ'' γίνονται πόδες μδ'· τὸ δὲ ἔμβαδὸν ταῦτα τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ρθς'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες βρνς'· ὦν τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ρνδ'· ὕφειλε· λοιποὶ μένουσι τοῦ ἔμβαδοῦ πόδες ββ'.

20

36 Μέτρησις σφαίρας.

Ἐστω σφαῖρα ἔχουσα διάμετρον ποδῶν ιδ'· εὐρεῖν αὐ- 25 τῆς τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ρθς'· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ ιδ' γίνονται βψμδ'· [τὸ κα'' τούτων ρλ' S ἑγγύς· περιττεύει γὰρ τὸ S· τούτων τὸ 25 στερεόν]· ὦν τὸ κα'' ἔστω τὸ στερεόν· τὴν δὲ ἐπιφά-

Cod. IK; G inc. vs. 14 (v. Geop. 143. 144).

2. συντίθει I 3. γίνονται alteram] ἡγουν K 6. ὑφείλαμεν I

7. δ'' post προσεθήκαμεν] τέταρτον I 9. Μέτρησις ἑτέρου τμήματος I

11. ἑνδεκάκι I 12. τὰ] τὸν IK κβ') ἡμ I utroque loco κη''

ηη' I 13. καὶ om. I 15. τῆν] τὸν G 16. τρισσάκις IK 18. ταῦτα

usque ad βρνς' om. G 19. γίνονται om. K ὕφειλε usque ad finem om.

G ὕφειλε] ὑφέλων I τοῦ om. K 24. πόδες om. G ββμδ' I

τὸ κα'' usque ad τούτων τὸ στερεόν om. G 25. κα''] ἡα I ρλ' S]

ρλζ' S' ζ'' K; verum erat ρλ' ω'' τὸ S] ὁ S' K 26. ἔστιν post prius

στερεόν add. I



νειαν αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον [βάσιν] ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ια' γίνονται πόδες βρης'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ρηδ'· ταῦτα τετράκις γίνονται πόδες χις'· ἐπειδὴ ἡ σφαῖρα \* δ' κύκλων ἐμβαδὸν ποιεῖ ἡ ἐπιφάνεια  
5 αὐτῆς.

Ἄλλως ἡ μέτρησις.

37

Τὴν διάμετρον ἐπὶ τὴν περίμετρον· καὶ ἔστιν ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας.

† Μέτρησις τεταρτημορίου κόγχης.

38

10 Ἔστω τέταρτον μῶριον κόγχης, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ' δ'', τὸ δὲ πάχος ποδὸς α' δ'', τὸ δὲ κέντρον ποδῶν ε' S δ''. ποιεῖ οὕτως· τὴν διάμετρον καὶ τὸ πάχος συνθεῖς· γίνονται πόδες ιβ'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' γίνονται πόδες ρλβ'· πάλιν ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' γίνονται πόδες  
15 δεσ· αυνβ'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ργ' ω'' [ζ''] κα'' ταῦτα ἐπὶ τὸ πάχος α' δ'' γίνονται πόδες ρκθ' γ'' δ'' [ζ''] κα'' [κη''] πδ''· ὃ ἔστι τὸ στερεὸν τοῦ βησαλικοῦ· ἄρει πρόσθετος τὸ ὑπερβάλλον τῆς καθέτου· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιβ' τῆς διαμέτρου σὺν τῷ πάχει γίνονται ιγ' δ'' ὧν τὸ ζ'' γίνεται  
20 α' ω'' ζ'' κα'' κη''· ὁμοῦ γίνονται πόδες ιδ' ω'' δ'' ζ'' κα'' κη''· ταῦτα ἐπὶ τὸν α' δ'' γίνονται πόδες ιη' ζ'' ιδ'' κη''· ταῦτα ἐπὶ τὸ περισσὸν τῆς καθέτου· τούτων ιδ'' ταῦτα πρόσθετος τοῖς ρκγ' ω''· καὶ τῶν ἄλλων λεπτιῶν ὕφελος τὸ ἐλλεῖπον τοῦ κέντρου· τὰ ζ' δακτύλους ποιῶν οὕτως· τὴν  
25 διάμετρον ἐνδεκάκις ὧν τὸ ζ'' γίνεται ιη'· ἕξ ὧν τὰ γ' δ''

Cod. K; G des. vs. 5, inc. vs. 9 (v. Geop. 145), des. vs. 25 ὧν τὸ ζ''.

1. διάμετρον om. G 2. ταῦτα τὰ τᾶ G βρης'] ρης' K ιδ'' ]  
τᾶ I 3. γίνεται om. K 4. ἐμβαδὸν G, ἐμβαδὸν I 10. τεταρτημο-  
ριον K, τέταρτον μορίου G 11. ιδ' ] δέκαδ' I ποδὸς om. K  
12. κέντρον] K I διάμετρον] o+o (sic fere) I 13. ἐπὶ τὰ om. IG,  
item 14 14. γίνονται πόδες om. K 15. ω'' ] β K, u I, ε G κα'' ] ἡ α  
I 16. ταῦτα] ταύτας I τοῦ post πάχος add. G δ'' ] α' I 17. κα''  
κη'' ] ἡ α ἡ I βισαλικοῦ IG 20. ω'' ] β'' K, β' I, ε G, item infra  
κα'' κη'' ] ἡ α ἡ I (quem errorem eius codicis hinc desii enotare) ὁμοῦ  
om. K δ'' om. K 21. τὸν] τὸ K ζ'' om. K 22. καὶ ante κη''  
add. K καθέτου om. G τούτων ιδ'' ] τῶν τᾶ I 23. πρόσθετος] vitio-  
sum compend. in K ρκ G ὕφαιρε G 24. ἐλλεῖπον] ἐν λοιπὸν I  
τὰ] τοῦ I δακτύλους] δακτλ K, 1<sup>α</sup> I, om. G 25. ἐνδεκάκις τᾶ G

λοιπὰ ιζ' δ'' ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος· πρόσθετες τὰ δύο πάχη· γίνονται πόδες κς'. τούτους ἐπὶ τοὺς ε' δακτύλους γίνονται πόδες θ'. ὕφειλε ἐκ τῶν ρμθ'. λοιποὶ πόδες ρμ'.

39

<sup>†</sup> Μέτρησις πυραμίδος.

Ἐστω πυραμὶς ἐπὶ τετραγώνου, ἧς ἡ βᾶσις ποδῶν κδ', 5  
τὰ δὲ κλίματα ποδῶν ιη'. εὐρεῖν τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος·  
ποιῶ οὕτως· λαμβάνω ἀπὸ τῆς πυραμίδος τῆς βάσεως τε-  
τραγώνου· γίνονται πόδες φος'. καὶ τὰ ιη' τοῦ κλίματος  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες τκδ'. λάβε τῆς βάσεως τοὺς σπη'.  
λοιπῆ ἢ ὑπεροχῇ πόδες λς'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται 10  
πόδες ε'. ἔστω ἡ κάθετος τῆς πυραμίδος. εὐρεῖν τὸ στε-  
ρεόν· ποιεῖ τῆς καθέτου τὸ γ''. γίνονται πόδες δύο· ταῦτα  
ἐπὶ τὸ ἔμβαδὸν τῆς βάσεως γίνονται πόδες ,αρνβ'. τοσοῦτο  
τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.

40

Ἐτέρα μέτρησις πυραμίδος.

15

Πυραμίδα ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου κειμένην μετρήσω-  
μεν οὕτως· ἐχέτω γὰρ ἐκάστη πλευρὰ τῆς βάσεως ἀνὰ πό-  
δας λ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται Ϟ'. τούτων τὸ γ''. καὶ  
τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. τούτων ὕφειλε τὰ τ'. λοιπὰ ρ'.  
ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ι'. τοσοῦτον ἡ κάθετος. τὸ 20  
δὲ ἔμβαδόν· τοῦ τριγώνου τῆς βάσεως τὸ γ''. ταῦτα ἐπὶ  
τὴν κάθετον· τοσοῦτον τὸ στερεόν.

41

<sup>†</sup> Μέτρησις πυραμίδος τετραγώνου.

Πυραμίδα ἐπὶ τετραγώνου ἰσοπλεύρου μετρήσωμεν οὕ-  
τως· τὰ μὲν κλίματα ἀνὰ ποδῶν ις', ἡ δὲ βᾶσις ποδῶν ιη'. 25  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· πολυπλασίασον μίαν πλευρὰν  
τῆς βάσεως· ταῦτα δις... ὧν τὸ τέταρτον· καὶ τῶν κλιμάτων

Cod. IK, L inc. vs. 21 τὸ γ''.

1. πάχει I 2. τούτους] ταῦτα IK 5] ἔξ I 5. τετραγώνου] □  
et supraser. ου I 7. ποιεῖ K τετράγωνον] □ et supraser. ου I  
10. πόδες] ποδ' K, πο' I γίνεται om. K 12. ποιεῖ] οἶει K, om. I  
δύο] β' I 15. Ἄλλῃ I 16. Πυραμὶς I κειμένην] τεθῆκυια I με-  
τρήσομεν K 18. λ'] υ I ταῦτα om. I Ϟ'] υ I 19. τὰ alterum om. I  
23. τετραγώνου] □ cum nota compend. L, item infra 24. μετρή-  
σομεν K 27. δις τὸ δ'' K, δις ὃν τέταρτον IL; v. Ster. I, 32 p. 162, 5

ἐφ' ἑαυτῶν ἀπὸ τούτων ὕφελε· λοιπὰ ζδ'· γίνεται τοσούτου ἢ κάθετος· τὸ δὲ στερεόν· τὰ ιη' ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον· τοσούτου ἔσται τὸ στερεόν.

Μέτρησις πυραμίδος τετραγώνου τεθραυσμένης, 42  
5 τουτέστιν ἡμιτελοῦς.

Αἱ πλευραὶ τῆς κορυφῆς ἀνὰ ποδῶν δ', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν ιε', αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνὰ ποδῶν κη' εὐρεῖν τὸ στερεόν· ἄφελε κορυφήν ἀπὸ βάσεως· λοιπὰ κδ' ὦν τὸ δ'· ἐφ' ἑαυτά· καὶ τὸ κλίμα· ὕφελε τὰ ρμδ'· λοιπὰ 10 πα'· τοσούτου ἢ κάθετος τοῦ τετραποδικοῦ· καὶ πάλιν ἄφελε κορυφήν· ὦν τὸ δ'· ἐφ' ἑαυτά γίνονται ρμδ'· ἐξ ὧν πα' τοῦ τετραποδικοῦ· λοιπὰ ξγ'· τούτου πλευρὰ τετραγωνική· τοσούτου ἢ κάθετος· τὸ δὲ στερεόν· σύνθετες κορυφήν καὶ βάσιν· ὦν τὸ δ' ις'· ἐφ' ἑαυτά· λάβε κορυφήν ἀπὸ βά- 15 σεως· ὦν τὸ δ'· ἐφ' ἑαυτά· τούτων τὸ γ'"· γίνονται μη' πρόσθετες τοὺς σγς'· γίνονται τδ'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες βρηκ'· τοσούτου τὸ στερεόν.

Μέτρησις κώνου ἰσοσκελοῦς. 43

[Κώνου ἰσοσκελοῦς] οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ', ἡ δὲ πλευ- 20 ρὰ ποδῶν ι'· ποίει οὕτως· λαβὼν τὴν περίμετρον τὰ μδ' καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ι' ὦν τὸ δ' γίνεται σκ'· τοσούτου ἢ ἐπιφάνεια.

\* Μέτρησις κώνου κολούρου. 44

[Κώνου κολούρου] οὗ ἡ κάτω διάμετρος ποδῶν ιθ', ἡ δὲ 25 ἄνω ποδῶν ε', τὸ ὕψος ποδῶν ζ'· εὐρεῖν τὴν ἐπιφάνειαν· ζητῶ πρῶτον τὰ κλίματα· ὦν ἄνευ ἐπιφανείας οὐ δυνατόν· ἀπὸ τῆς μείζονος διαμέτρου ἀφαιρῶ τὸ δ'· καὶ λαμβάνομεν

Cod. IRL

1. τούτων] τοῦ τῆς K τοσούτων K 3. ἔσται τὸ στερεόν] ἐπὶ τὴν κάθετον libri 4. τεθραυσμένης L 8. λοιπὰ] λοιπὸν L, idemque IK per compendium; sic etiam infra 9. καὶ om. K 10. et 12. τετραποδικοῦ K 11. ὕφελε L 19. Κώνου ἰσοσκελοῦς om. IL, ac videtur auctor huius collectionis hic et cap. 44 similiter scripsisse ac cap. 47 et 49 20. τοὺς μδ' IL 21. πολλαπλασίασον K 23. κώνου] κύκλου I 24. Κώνου κολούρου om. IL κάτω διάμετρος] διάμετρος κάτω I, διάμετρος κατὰ L 25. τὸ om. IL 27. ἀφαιρῶ I

τὸ  $S$  γίνονται  $\theta'$   $S$  ζητῶ ὡσπερ ὀρθογώνιον τρίγωνον· ἢ  
κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ · ἢ βάσις ποδῶν  $\kappa\delta'$  ὑποτείνουσα· τὸ δὲ  
κλίμα  $S$ · καὶ ὑποτίθῃμι ἐκάστω τὰς δύο διαμέτρους· γί-  
νονται  $\kappa\delta'$ · ταῦτα ἐπὶ τὸ κλίμα· ὡς γίνεσθαι σκε'· ταῦτα  
ἐνδεκάκις· τούτων μέρος  $\zeta''$ · γίνονται πόδες  $\theta\mu\beta'$   $S$  καὶ  $\zeta''$ · 5  
τοσοῦτον ἔσται ἡ ἐπιφάνεια.

45 Ἄλλη μέτρησις σφαίρας.

Ἐστω ἐπιφάνεια τμήματος σφαίρας ἔχοντος τὴν διά-  
μετρον ποδῶν  $\kappa\delta'$ , τὴν δὲ κάθετον ποδῶν  $\epsilon'$ · ποιῶ οὕτως·  
τῆς βάσεως τὸ  $S$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· καὶ τὴν κάθετον ἐφ' 10  
ἑαυτήν· μίξον· γίνονται πόδες  $\rho\zeta\theta'$ · ταῦτα τετράκις· ταῦτα  
ἐνδεκάκις· τούτων τὸ  $\iota\delta''$ · γίνονται πόδες  $\phi\lambda\alpha'$   $\zeta''$ · τοσοῦτον  
ἡ ἐπιφάνεια· τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· τὴν βάσιν  
ἐφ' ἑαυτήν· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ μέρος  $\delta''$ · λοιποὶ πόδες  
 $\nu\lambda\beta'$ · τούτοις προσβάλλω μέρος  $\omega''$ · γίνονται πόδες  $\sigma\eta\mu'$ · 15  
ὁμοῦ  $\psi\kappa'$ · τοσοῦτον τὸ στερεόν· ταύτης τῆς ἐπιλύσεως ἀκρι-  
βεστέραν οὐχ εὔρομεν.

46 Ἄλλη μέτρησις [σφαίρας] καθολικῆ.

Αἱ μὲν εὐτακτοὶ ἐπιφάνειαι ἐμετρήθησαν· αἱ δὲ ἄτακτοὶ  
καταδιαίρουσιν εἰς τρίγωνα ἴσα τμήματα, ὡς ἂν ἐπιδέχη- 20  
ται τὸ σχῆμα· εἰ δὲ μὴ ἐπίπεδος, ἀλλὰ ἄτακτος, ὡσπερ  
ἀνδριαντος ὀθόνην ἢ χάρτην περιειλεῖν ἐκτείνοντα τὰ μέτρα.

47 Καθολικῆ μέτρησις . . . σφαίρας.

Οὗ ἡ βάσις ποδῶν  $\kappa\delta'$ , ἡ δὲ κάθετος ποδῶν  $\lambda\zeta'$ · λαμ-  
βάνω τὸ  $S$  τῆς βάσεως· ἐφ' ἑαυτά· τρισάκις· ταῦτα ἐπὶ 25

Cod. IKL.

1.  $\theta'$   $S$  om. IL ζητῶ]  $\zeta''$  vel  $\zeta$  libri ὡσπερ] ὄπερ I, ὁ περ L  
2. ἢ om. IL τὸ δὲ] ὁ δὲ IL 3. ὑποτίθω IL 5.  $\zeta''$ ]  $\beta'$  I καὶ]  
 $\zeta''$  IL 8. τμήματα L σφαίρας]  $\oplus$  IL, itemque infra ἔχοντα L  
11. μίξας I, μίξαντος K, μίξ et lacunam L 12. τούτου L 13. εὐρή-  
σωμεν IL 14. ὑφαιρῶ L λοιπ' IK, λοιπὸν L 15. τούτοις om. L  
post τούτοις add. τοῖς  $\nu\lambda\beta'$  I  $\omega''$ ]  $\beta$  K,  $\beta$  IL 16. ὁμοῦ] compen-  
dia in IK, om. L τοσοῦτο I 17. εὔραμεν IL 19. εὐτακτοὶ] ἄτακτοὶ  
L ἄτακτοὶ] κάθετοι I 20. τρίγωνα]  $\Delta$  I,  $\delta$  L ἴσα] εἰς IL ἐπε-  
δέχεται IL 21. εἰ] ἢ IL ἀλλ' I 22. περιειλεῖν L τὰ om. IL  
23. adde μείζονος τμήματος 24. Οὗ] ἦς K 25. τρισάκις KL

τὴν κάθετον· γίνονται πόδες ἄ,εφνβ'· καὶ ἀπὸ τῆς κάθετου  
 \*τὸ λς' κύβον πρόσαγε· γίνονται πόδες ξ,βση'· ταῦτα ἔνδε-  
 κάκις γίνονται μυριάδες ξη', δσπη'· ταύτας μέρισον παρὰ  
 τὰ κα'· γίνονται γ,βψοε' ζ''· τοσοῦτον μείζον τμήμα σφαιρας.

5 \* Μέτρησις μείζονος τμήματος σφαιρας. 48

Μείζον τμήμα σφαιρας, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν κδ', ἡ δὲ  
 βάσις ποδῶν κδ'· προσαναπληροῦται ἡ ὅλη σφαῖρα· τὸ δ  
 τῆς βάσεως· ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα μέρισον παρὰ τὴν κάθετον·  
 γίνονται πόδες ζς'· ἔσται ἄρα τοῦ προαναγραφέντος ἐλάττο-  
 10 νος τμήματος ἡ κάθετος ὡς τῆς ὅλης ποδῶν λ'· μέτρει οὖν  
 κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν λ'· γίνονται πόδες ζθ' δ''·  
 ταῦτα ἐπὶ τὴν διάμετρον γίνονται πόδες βωκη'· τούτων τὸ  
 δ'' γίνεται ψζ'· ἀπὸ τούτων ὑφειλε τῶν ψζ' τοῦ ἐλάσσονος  
 τμήματος τὸ ἐμβαδόν· γίνονται πόδες ζθ'· ἔσται οὖν τοῦ  
 15 μείζονος τμήματος πόδες χιζ', τοῦ δὲ ἐλάσσονος πόδες ζθ'.

Μέτρησις τετρασιρίου.

49

Οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν θ' δ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ',  
 τὸ δὲ μῆκος ποδῶν ιγ'· σύνθετες τὴν διάμετρον καὶ τὸ μῆ-  
 20 κος· ὦν τὸ δ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· καὶ ταῦτα πάλιν ἔνδεκά-  
 κισ· γίνονται πόδες αιθα' δ' ὦν τὸ ιδ'' πόδες ζθ' δ''·  
 ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται χθδ' δ' δ'', καὶ τούτων πρόσ-  
 θες τὸ ιδ''· γίνονται πόδες μθ' δ'· ὡς γίνεσθαι ὑψους ψμα'  
 δ'. εἰ δὲ θέλῃς εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ βησαλικόν, σύνθετες τὴν  
 διάμετρον· γίνονται πόδες ια' δ''· ταῦτα τρισσάκις καὶ τὸ  
 25 ζ''· γίνονται πόδες λε' δ''· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται  
 πόδες σμς' δ' δ''.

Μέτρησις ἑξαγωνίου.

50

Τὸ δὲ ἑξαγώνιον εἰάν ἔχη διάμετρον μονάδων ι', μῆκος

Cod. IKL.

1. ἄ,εφνβ' recte K, α,ε̄νβ IL ἀπὸ] κατὰ L, ἴσον I 2. ἔνδεκάκις  
 L 3. μυριάδες] μ̄ IL, idque post ξη' post ταύτας IL add. τὰς ξη' μ̄  
 ,δσπη 4. τὰ τὸν libri γ] γ̄ μυριάδες IL μείζονος τμήματος libri  
 6. τμήματος IK 9. ἄρα] δὲ I ἐλάσσονος IL 10. ὡς] ὡ I, ἡ L  
 13. ὑφειλον L, ὑφείλον I τῶν] τοὺς K 18. τὸ μῆκος] τὴν τοῦ  
 μῆκους K 20. ιδ''] ιβ' libri ante πόδες add. γίνονται IL 21. δ''  
 om. IL 22. γίνεσθαι] γίνονται L 23. αὐτοῦ] αὐτὰς L 24. τρισά-  
 κισ KL 26. σμς' δ' δ'' om. IL

μονάδων  $\epsilon'$ , κάθετον μονάδων  $\epsilon'$ , πόσον τὸ στερεὸν τοῦ  
 ἄερος; ποίει οὕτως ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἔνεακαιδεκά-  
 κισ· τούτων τὸ κα'' τὴν δὲ ἐπιφάνειαν τῆς χρήσεως· τὴν  
 διαγώνιον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ια'· τούτων τὸ ιδ''· τοσοῦτον  
 ἢ ἐπιφάνεια τοῦ ἑξαγωνίου.

5

51 Μέτρησις ἑξαγωνίου.

Περὶ τῆς ὑφαιρέσεως τοῦ ἔσωθεν ἄερος, ἐὰν ἔχη μῆ-  
 κος ποδῶν  $\zeta'$ , πλάτος ποδῶν  $\zeta'$ , κάθετον ποδῶν  $\gamma'$  ἔκτος  
 τοῦ πάχους τοῦ βησάλου, ποίει οὕτως· πολυπλασίασον τὸ  
 μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πόδες λς'· ταῦτα ἐπὶ τὴν 10  
 κάθετον· γίνονται πόδες ρμ'· ταῦτα δισάκισ· ὁμοῦ σις'  
 τούτων τὸ γ'' πόδες οβ'· καὶ εὐρίσκω τοὺς λαγῶνας.

52 Μέτρησις ὀκταγωνίου.

Ἔστω ὀκτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον καταγρά-  
 ψαι· ποίει τετράγωνον σχῆμα καὶ βλέπε αὐτοῦ τὴν διαγῶ- 15  
 νιον· καὶ ὅταν εἴρῃς τὸ δ τῆς διαγωνίου, λάμβανε ἀπὸ γω-  
 νίας εἰς γωνίαν, καὶ εὐρίσκεις στήσαι τὰς πλευράς.

53 Ἐτέρα μέτρησις ὀκταγωνίου.

Ἔστω ὀκτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον καταγράψαι  
 ἔχον τὴν πλευρὰν κδ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἐπὶ τὰ κθ' 20  
 ταῦτα μέριξε ἐπὶ τῶν  $\zeta'$ · τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν· τὴν δὲ  
 περίμετρον τρισάκισ· τὴν δὲ διάμετρον τοῦ κύκλου· καὶ  
 τὸ ιδ''· καὶ εὐρίσκεις τὴν πλευρὰν ἀκριβῶς.

54 Μέτρησις χωρῶν.

Ἔστω χώρα τρίγωνος ἰσοσκελῆς· μετρήσωμεν οὕτως· τὸ 25  
 ἥμισυ τῆς ὑποποδίας ἐπὶ τὸ μῆκος τῆς κατατεινούσης, καὶ  
 εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν.

Cod. IK, L des. vs. 2 ἑαυτά, G<sup>1-2</sup> inc. vs. 24 (v. Geop. 96-101 et 114-119).

1. ε'] γ' I πόσον I 7. ἔχη μῆκος etc.] pro his habet I (solatis  
 compendiiis): ἔχη μὲν πόδας  $\zeta'$ , πλευρὰ πόδας  $\zeta'$ , κάθετος πόδας  $\gamma'$  ἔκτος  
 etc. 11. δισάκισ libri ὁμοῦ] ὦν γι' I 12. post γ'' add. γι' I εὐρή-  
 σεις I λαγῶνος K, λαγῶους I 18. Ἄλλη I 19. ὀκταγώνιον I  
 καταγράψαι om. I 20. τὰ] τὸν libri 21. τῶν] τὸν I 22. τρισάκισ K  
 24. χωρῶν G<sup>2</sup> 25. Ἔστι G<sup>1</sup>, om. I ἦν ante μετρήσωμεν add. G<sup>2</sup>  
 μέτρησον K 26. ἥμισυ] δ' K, C' G<sup>2</sup> 27. post ἀλήθειαν add. μέ-  
 τρησον οὕτως G<sup>1</sup>

Τρίγωνον χώραν καὶ παρασκελῆ μετρήσωμεν οὕτως· ἡ 55  
μὲν κατατείνουσα ἀριστερὰ ἔχουσα ἀκαίνας τξε', ἡ δὲ κατα-  
τείνουσα δεξιὰ ἀκαίνας τι', ἡ δὲ ὑπὸ πόδα ἀκαίνας σ'  
σύμβαλλε τὰς δύο κατατεινούσας καὶ τούτων τὸ S ἐπὶ τὸ S  
5 τῆς ὑπὸ πόδα· καὶ εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν.

Στρογγύλην χώραν ἀλωνοειδῆ μετρήσωμεν οὕτως· ἡ 56  
ἔστω ἡ περίμετρος ἀκαινῶν φμ', ἡ δὲ διάμετρος ἀκαινῶν  
ρη'· ποίει οὕτως· τὸ τρίτον τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὴν περι-  
φέρειαν· καὶ εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν.

10 Χώραν μετρήσωμεν, ἣτις ἔχει τετράγωνον καὶ ἀπὸ αὐ- 57  
τῆς τρίγωνα δύο· τὸ τετράγωνον χωρὶς καὶ τὰ τρίγωνα χω-  
ρὶς ἐν δυοὶ στήμασιν.

Χώραν ἐξάγωνον μετρήσωμεν οὕτως· τὴν μέσσην τετρά- 58  
γωνον καὶ τὰς μέσας τριγώνους, καθὼς καὶ τὰς λοιπάς·  
15 ὁμοίως καὶ ὀκταγώνους χώρας καὶ χωρὶς τὰ τρίγωνα.

Χώραν ἑτεροπλατουσαν ἐν τέσσαρσι τόποις μετρήσωμεν 59  
οὕτως· ἔχει τὸ πλάτος ἀκαίνας κ', τὸ δὲ παρὰ μέσον ἀκαί-  
νας ιε', ἔτι ἀκαίνας ιβ', τὸ δὲ στενὸν ἀκαίνας η'· τὰ πάντα  
συμμιζῶνς μέριζε τέταρτον· καὶ εὐρήσεις ιγ' S δ''· τούτους  
20 πάλιν ἐπὶ τὸ μῆκος, καὶ εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν. [ἡ ἄκαινα  
ἔχει πόδας ιβ'.]

Cod. IRG<sup>1-2</sup>.

1. Τρίγωνον] A I, idemque infra snepius παράσκελον G<sup>1-2</sup> μετρ'  
K μετρήσωμεν οὕτως om. G<sup>2</sup> 2. ἀκαίνας K, ἀκέννας I, itemque iidem  
infra 3. τι'] τ' G<sup>1</sup> ὑπὸ πο I, ὑπόποδα G<sup>1-2</sup> ἀκαίνας σ' usque ad  
τῆς ὑπὸ πόδα om. G<sup>2</sup> 4. σύμβαλε G<sup>1-2</sup> S prius] ἡμισυ IG<sup>1-2</sup> ἐπὶ  
τὸ S om. G<sup>1-2</sup>, solum S om. I 5. καὶ om. G<sup>1-2</sup> 6. ἀλωνοειδῆ G<sup>1</sup>  
μετρ' K ἡς] εἰς G<sup>1</sup> 7. ἀκαινῶν utrumque om. I, alterum K δὲ om.  
G<sup>1-2</sup> 8. ποιήσωμεν G<sup>1-2</sup> τρίτον] γ'' IG<sup>2</sup> ἐπιφέρειαν G<sup>2</sup>  
9. καὶ om. I 10. μετρήσωμεν K τετράγωνα G<sup>1-2</sup> ἀπ' G<sup>2</sup>  
11. τρίγωνα] A I δύο] β' G<sup>1-2</sup> τετράγωνον] □ I, idemque infra  
τρίγωνα alterum] A I K (idemque infra), A I, τρύγωνα G<sup>1</sup> 13. μετρ' K,  
μετρήσω G<sup>1</sup> τετράγωνον] □ cum nota quae ὡν significare videtur K, τε-  
τραγώνου reliqui 14. καὶ τὰς μέσας τριγώνους om. IG<sup>2</sup> τοὺς λοιποὺς  
IG<sup>1-2</sup> 15. ὀκταγώνιος G<sup>1</sup> 16. μετρ' K 17. παρὰ] πάχος G<sup>2</sup>  
18. εἶτε] εἶτε G<sup>1-2</sup> 19. τετάρτου I, δ'' G<sup>1-2</sup> τούτους] ταύτην G<sup>2</sup>  
20. ἡ ἄκαινα etc. om. G<sup>1</sup>, ἡ solum om. K

## VII.

## HERONIS LIBER GEEPONICUS.

Ἡρωνος γεηπονικὸν βιβλίον.

- 1 *Τίνες αἱ γενικαὶ τῶν σχημάτων διαφοραί;*  
*Τῶν δὲ σχημάτων ἃ μὲν ἔστιν ἐπίπεδα, ἃ δὲ στερεά.*  
*κ. τ. λ. (Vide Def. 27).*
- 2 *Τίνες αἱ τῶν ἐπιπέδων σχημάτων διαφοραί;* 5  
*Τῶν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις σχημάτων κ. τ. λ. (V. ibid. 28).*
- 3 *Περὶ ἀσυνθέτου ἐπιπέδου σχήματος, ὃ ἔστι*  
*κύκλος.*  
*Κύκλος ἔστι τὸ ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περιεχόμενον ἐπί-*  
*πεδον. κ. τ. λ. (V. ibid. 29).* 10
- 4 *Περὶ διαμέτρου.*  
*Διάμετρος δὲ τοῦ κύκλου ἔστιν εὐθεῖα τις διὰ τοῦ*  
*κέντρου ἡγμένη κ. τ. λ. (V. ibid. 30).*
- 5 *Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις ἐξ ἀνομογενῶν*  
*συνθέτων περιφερειῶν σχημάτων, οἷόν τι* 15  
*ἔστιν ἡμικύκλιον.*  
*Ἡμικύκλιόν ἔστι τὸ περιεχόμενον σχῆμα κ. τ. λ. (V.*  
*ibid. 31).*
- 6 *Τί ἔστιν ἀψίς;*  
*Ἀψίς δὲ ἔστι τὸ ἔλαττον ἡμικυκλίου κ. τ. λ. (V. ibid. 32).* 20
- 7 *Τί ἔστι κοινῶς τμήμα κύκλου;*  
*Κοινῶς δὲ τμήμα κύκλου ἔστιν κ. τ. λ. (V. ibid. 33).*
- 8 *Τίς ἢ ἐν τμήματι κύκλου γωνία;*  
*Ἡ ἐν τμήματι κύκλου γωνία ἔστιν κ. τ. λ. (V. ibid. 34).*



- Τί ἐστι τομεὺς κύκλου;* 9  
*Τομεὺς δὲ κύκλου ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα κ. τ. λ.*  
 (V. *ibid.* 35).
- 5 *Τίνες αἱ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθύγραμμων* 10  
*σχημάτων διαφοραί;*  
*Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 40).
- Τί ἐστι τρίγωνον;* 11  
*Τρίγωνόν ἐστι σχῆμα ἐπίπεδον κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 41).
- 10 *Τίνα τριγώνων εἶδη καὶ πόσα;* 12  
*Τῶν δὲ τριγώνων ἢ τριπλεύρων σχημάτων κ. τ. λ.* (V.  
*ibid.* 42).
- Τί τὸ ἰσόπλευρον;* 13  
*Ἰσόπλευρον μὲν οὖν ἐστὶν κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 43).
- 15 *Τί τὸ ἰσοσκελές;* 14  
*Ἰσοσκελῆ δὲ ὅσα τὰς δύο μόνας ἴσας ἔχει τὰς πλευ-*  
*ράς.* (V. *ibid.* 44).
- Τί τὸ σκαληνόν;* 15  
*Σκαληνὰ δὲ ὅσα τὰς τρεῖς ἀνίσους ἔχει πλευράς.* (V.  
*ibid.* 45).
- 20 *Τί τὸ ὀρθογώνιον;* 16  
*Ὄρθογώνιον δὲ ἐστὶ τὸ μίαν ἔχον ὀρθὴν γωνίαν.* (V.  
*ibid.* 46).
- Τί τὸ ὀξυγώνιον;* 17  
*Ὄξυγώνιον δὲ τὰς τρεῖς ὀξείας ἔχον γωνίας.* (V. *ibid.* 47).
- 25 *Τί τὸ ἀμβλυγώνιον;* 18  
*Ἀμβλυγώνιον δὲ τὸ μίαν ἔχον ἀμβλεῖαν γωνίαν.* (V.  
*ibid.* 48).
- Τριγώνων ἰδιότητες.* 19  
*Τὰ μὲν οὖν ἰσόπλευρα πάντα ὀξυγώνια κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 49).
- 30 *Περὶ τετραπλεύρων σχημάτων.* 20  
*Τί ἐστὶ τετράπλευρον ἐπίπεδον;*  
*Τετράπλευρον ἐπίπεδόν ἐστὶ κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 50).
- Τίνες αἱ τῶν τετραπλεύρων διαφοραί;* 21  
*Τῶν δὲ τετραπλεύρων σχημάτων κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 51).

- 22 *Τίνα τετραγώνια;*  
*Τὰ μὲν οὖν ὀρθογώνια κ. τ. λ. (V. ibid. 52).*
- 23 *Τίνα τὰ ἑτερομήκη;*  
*Τὰ δὲ ὀρθογώνια μὲν κ. τ. λ. (V. ibid. 53).*
- 24 *Τί ῥόμβοι;* 5  
*Τὰ δὲ ἰσόπλευρα μὲν κ. τ. λ. (V. ibid. 54).*
- 25 *Τίνα παραλληλόγραμμα;*  
*Ἐπὶ δὲ τῶν τετραπλεύρων κ. τ. λ. (V. ibid. 56).*
- 26 *Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων.*  
*Τῶν δὲ παραλληλογράμμων κ. τ. λ. (V. ibid. 57).* 10
- 27 *Τίς ὁ ἐν παραλληλογράμμῳ γνώμων;*  
*Παντὸς δὲ παραλληλογράμμου κ. τ. λ. (V. ibid. 58).*
- 28 *Τί ἐστι γνώμων κοινῶς;*  
*Καθόλου δὲ γνώμων ἐστὶ κ. τ. λ. (V. ibid. 59).*
- 29 *Τί ἐστι τραπέζιον;* 15  
*Τῶν παρὰ τὰ εἰρημένα τετραπλείρων κ. τ. λ. (V. ibid. 60).*
- 30 *Τίνα τὰ τραπέζια;*  
*Τραπέζια μὲν οὖν εἰσιν κ. τ. λ. (V. ibid. 61).*
- 31 *Τίνα τραπεζοειδῆ;*  
*Τραπεζοειδῆ δὲ ὄσα κ. τ. λ. (V. ibid. 62).* 20
- 32 *Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων καθ'*  
*ἕκαστα λεγομένων, οἷον τί ἐστι βάσις;*  
*Βάσις λέγεται ἐπιπέδου χωρίου γραμμῆ κ. τ. λ. (V.*  
*ibid. 66).*
- 33 *Τί ἐστι πλευρά;* 25  
*Πλευρὰ δὲ μία τῶν τῶ σχῆμα περικλειουσῶν. (V. ibid. 67).*
- 34 *Τί ἐστι διαγώνιος;*  
*Διαγώνιος δὲ ἢ ἀπὸ γωνίας κ. τ. λ. (V. ibid. 68).*
- 35 *Τί ἐστι κάθετος;*  
*Κάθετος δὲ ἐστὶν ἢ ἀπὸ σημείου κ. τ. λ. (V. ibid. 69).* 30
- 36 *Τί ἐστι κάθετος πρὸς ὀρθάς;*  
*Κάθετος δὲ πρὸς ὀρθὰς λέγεται κ. τ. λ. (V. ibid. 70).*

- Τίνες εἰσὶ παράλληλοι γραμμαί;* 37  
*Παράλληλοι δὲ καλοῦνται γραμμαί κ. τ. λ. (V. ibid. 71).*
- Τίνες δὲ αἱ οὐ παράλληλοι εὐθεῖαι;* 38  
*Οὐ παράλληλοι εὐθεῖαί εἰσιν κ. τ. λ. (V. ibid. 72).*
- 5 *Τί ἐστι τριγώνου ὕψος;* 39  
*Τριγώνου δὲ ὕψος καλεῖται κ. τ. λ. (V. ibid. 73).*
- Τίνες αἱ τῶν εὐθυγράμμων στερεῶν σχημάτων* 40  
*διαφοραί;*  
*Τῶν δὲ εὐθυγράμμων στερεῶν κ. τ. λ. (V. ibid. 99).*
- 10 *Τί ἐστι πυραμῖς;* 41  
*Πυραμῖς μὲν οὖν ἐστὶ σχῆμα στερεῶν κ. τ. λ. (V. ibid. 100).*
- Ἡρῶνος εἰσαγωγαὶ τῶν γεωμετρουμένων.* 42  
*Ἡ ἐπίπεδος γεωμετρία συνέστηκεν ἔκ τε κλίματων καὶ* 43  
*σκοπέλων καὶ γραμμῶν καὶ γωνιῶν κ. τ. λ. (V. Geom. cap. 3).*
- 15 *Τὰ δὲ μέτρα ἐξηγῆται ἐξ ἀνθρωπίνων μελῶν, δακτύ-* 44  
*λου, παλαιστοῦ, σπιθαμῆς, ποδός, πήχεως, βήματος, ὀρ-*  
*γυιᾶς καὶ λοιπῶν, καθὼς προεγέγραπται.*
- Ἐπειδήπερ ἐν τοῖς κλίμασιν ἐκράτησέ τις συνήθεια* 45  
*τοῖς ἐγγωρίοις μέτροις χρᾶσθαι ἕκαστον, καὶ ἐκ τῆς ἀναλο-*  
 20 *γίας τοῦ ποδός πρὸς τὸν πῆχυν ἐξισοῦται τὸ μέτρον. τού-*  
*των δὲ οὕτως ἐχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρημάτων ποιη-*  
*σόμεθα.*
- Καὶ ἔστιν ἡ μέτρησις τῶν θεωρημάτων κατὰ τὰ ὑποτε-*  
*ταγμένα οὕτως.*
- 25 *Ἔστω τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὐ ἑκάστη* 46  
*πλευρὰ ἀνὰ πόδας ἰβ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιῶ οὐ-*  
*τως· τὰ ἰβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ριδ' πόδες· τοσοῦτων ἔσται*  
*τὸ ἐμβαδόν.*
- 30 *Ἔστω τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον καὶ ἐχέτω* 47  
*ἑκάστην πλευρὰν ποδῶν ν'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν καὶ τὴν*  
*διαγώνιον· ποιῶ οὕτως· τὰ ν' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται βφ'·*

26. πόδας sic G, quod propterea commemoro, quia plerumque  $\rho$  habet: in sequentibus igitur, ubi nihil adnotabo, formam per compendium scriptam esse scito 27. 31. γίνεται, nisi fallor, G (item p. 212, 4)

ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοσοῦτων. τὴν δὲ διαγώνιον εὐρεῖν· δις τὸ ἔμβαδὸν ,ε· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ο' C δ"· τοσοῦτου ἔστιν ἡ διαγώνιος. [καὶ ἄλλως· τὴν μίαν πλευρὰν, τουτέστι τὰ ν', ἐπὶ τὰ ο' C δ" γίνονται πόδες ,σφλζ' C· ὧν ν" γίνεται ο' C δ".]

5

48 Ἔστω τετράγωνον ἑτερόμηκες ἦται παραλληλόγραμμον, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν ν', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν λ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδὸν καὶ τὴν διαγώνιον· ποιῶ οὕτως· τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται πόδες ,αφ'· ἔσται τὸ ἔμβαδὸν ,αφ' ποδῶν. τὴν δὲ διαγώνιον εὐρεῖν· τὸ μῆκος ἐφ' ἑαυτὸ γίνονται πόδες ,βφ'· καὶ τὸ πλάτος ἐφ' ἑαυτὸ γίνονται πόδες D'· ὁμοῦ γίνονται πόδες ,γν'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ πόδες νη' γ"· τοσοῦτου ἔστιν ἡ διαγώνιος [ποδῶν νη' γ"· τὸ δὲ ἔμβαδὸν ἔστι ποδῶν ,αφ'].

10

49 Ἔστω τετράγωνον παραλληλόγραμμον μὴ ὄρθογώνιον, οὗ τὸ μείζον μῆκος ποδῶν λβ', καὶ ἡ ἄλλη ποδῶν λ'· ὁμοῦ γίνονται πόδες ξβ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται λα'· καὶ τὸ πλάτος ποδῶν ιη', καὶ τὸ ἄλλο ποδῶν ις'· ὁμοῦ γίνονται λδ'· ὧν τὸ C ιζ'· ταῦτα πολυπλασιαζῶ ἐπὶ τὰ λα'· γίνονται πόδες φκζ'· [ἐξῆς καταγραφῆ].

20

50 Τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν κάθετος ποδῶν λ', ἡ δὲ βάσις ποδῶν μ' [ἡ δὲ ὑποτείνουσα ποδῶν ν']· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες ,ασ'· ὧν C γίνονται πόδες χ'· ἔσται τὸ ἔμβαδὸν ποδῶν χ'· εὐρεῖν αὐτοῦ καὶ τὴν ὑποτείνουσαν· τὰ λ' τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται D'· καὶ τὰ μ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,αχ'· ὁμοῦ πόδες ,βφ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ν'· [ἄλλως εὐρεῖν τὴν ὑποτείνουσαν· σύνθες τὰς β' πλευράς, τὰ λ' καὶ τὰ μ'· γίνονται ο'· ταῦτα ἐπὶ ε' τν'· τούτων τὸ ζ" ν'.]

30

51 Ἔστω τρίγωνον ὀρθογώνιον ἕτερον καὶ ἐχέτω τὴν μὲν βάσιν ποδῶν μ', τὴν δὲ ὑποτείνουσαν ποδῶν μα' [τὴν δὲ κάθετον ποδῶν θ']· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν καὶ τὴν κά-

1. ἔστω G 2. ,ε G 9. πόδες G ἔστω G 10. ποδῶν G  
12. γίνεται G 13. νη' prius] λC η G (voluit Nη) 16. μείζον]  
μείνον G 23. ποιῶν G 24. C" G ἔστω G 27. γι cum nota  
compendii G 29. γίνεται G

θετον· ποιῶ οὕτως· τὰ μα' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται, αχπα'· καὶ  
τὰ μ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται, αχ'. ταῦτα ὑφαιρῶ ἀπὸ τῶν  
,αχπα' ποδῶν· λοιπὸν μένουσι πόδες πα'. ὦν πλευρὰ τε-  
τραγωνικὴ γίνεται πόδες θ'. νῦν ποιῶ τὴν κάθετον ἐπὶ  
5 τὴν βάσιν· γίνονται τξ'. ὦν τὸ C γίνονται πόδες ρπ'. ἔσται  
τὸ ἐμβαδὸν ποδῶν ρπ'. [ἐξῆς ἢ καταγραφῆ.]

Τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν μ', ἡ δὲ βά- 52  
σις ποδῶν ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὴν  
βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες σμ'. ὦν τὸ ἡμισυ  
10 γίνονται πόδες ρκ'. ἔσται τὸ ἐμβαδὸν ποδῶν ρκ'.

Τριγώνου ἰσοσκελοῦς ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν ποδῶν  
κέ', ἡ δὲ βάσις ποδῶν ιδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν καὶ  
τὴν κάθετον· ποιῶ οὕτως· ἐκάστης πλευρᾶς ποίησον □'.  
γίνονται πόδες χκε'. λαμβάνω τὸ C τῆς βάσεως· γίνονται  
15 πόδες ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες μθ'. λοιπὸν μέ-  
νουσι πόδες φος'. ὦν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται πόδες  
κδ'. καὶ τὰ ζ' ἐπὶ τὴν κάθετον πόδες ρξη'. τοσοῦτων ἔσται  
τὸ ἐμβαδόν.

Ἐστω τρίγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἐχέτω ἐκάστην πλευρὰν 53  
20 ἀνὰ πόδας λ', καὶ ἐγγεγράφῳ κύκλος· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν  
διάμετρον· ποιῶ οὕτως· τὸ ἐμβαδόν ἐστὶ ποδῶν τθςζ'. ταῦτα  
ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες αφξ'. ἄρτι σύνθετες τὰς τρεῖς πλευ-  
ράς· γίνονται πόδες θζ'. ἄρτι μερίζω τῶν αφξ' τὸ θζ'. γί-  
νονται πόδες ιζ' γ". τοσοῦτων ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἐστω πάλιν τρίγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἐχέτω ἐκάστην 54  
25 πλευρὰν ἀνὰ πόδας λ', καὶ περιγεγράφῳ κύκλος· εὐρεῖν  
αὐτοῦ τὴν διάμετρον· ποιῶ οὕτως· τὰ λ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
ται Ϟ'. φανερόν ὅτι κάθετος τοῦ τριγώνου ἔσται ποδῶν  
κς'. ἄρτι μερίζω τῶν Ϟ' τὸ κς". γίνονται πόδες λδ' C η".  
30 ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου τοσοῦτων.

Ἐστω τρίγωνον ὀξυγώνιον, οὗ τὸ μικρότερον σκέλος πο- 55

1. ποιῶν G 5. C" G ἔστω G 7. ἰσοσκελοῦς G 9. γίνον-  
ται] γι' G, quod compendium hinc non enotavi nisi in dubia scriptura  
10. ἔστω G 11. Τρίγωνον G 13. ἐκάστης] immo τῆς 17. ἔστω G  
20. πόδας scripsi ex cap. 54, πο G 22. γίνεται cum suprascr. on G  
24. ιζ'] ζ G 25. πάλιν] πάν G 26. πόδας habet G 28. ἔστω G  
29. λδ' C η' G, et similiter reliquis locis 30. ἔστω G

δῶν ιγ'. καὶ τὸ μείζον ποδῶν ιε', καὶ ἡ βάσις ποδῶν ιδ', καὶ περιγεγράφθω κύκλος· εὔρειν αὐτοῦ τὴν διάμετρον· ποιῶ οὕτως· φανερόν ὅτι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν πδ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες τλς'. ἄρτι σύνθεσ τὰς τρεῖς πλευρὰς τοῦ τριγώνου· γίνονται πόδες μβ'. τὰ τλς' 5 εἰς τὰ μβ' γίνονται πόδες η'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν ν'.

56 Ἔστω τρίγωνον ὀξυγώνιον, οὗ τὸ μικρότερον σκέλος ποδῶν ιγ', καὶ τὸ μείζον ποδῶν ιε', καὶ ἡ βάσις ποδῶν ιδ', καὶ περιγεγράφθω κύκλος· εὔρειν αὐτοῦ τὴν διάμετρον· 10 ποιῶ οὕτως· τὸ μικρότερον σκέλος ἐπὶ τὸ μείζον, τὰ ιγ' ἐπὶ τὰ ιε', γίνονται πόδες ρζε'. εἰς ιβ" γίνονται πόδες ις' δ". τοσοῦτων ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου.

57 Ἔστω τρίγωνον ἀμβλυγώνιον καὶ ἐχέτω τὴν μίαν πλευρὰν ποδῶν ι' καὶ τὴν βάσιν ποδῶν θ', καὶ τὴν ὑποτείνουσαν ποδῶν ις', καὶ ἐγγεγράφθω κύκλος· εὔρειν αὐτοῦ τὴν 15 διάμετρον· ποιῶ οὕτως· φανερόν ὅτι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν λς'. ταῦτα ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες ρμδ' καὶ σύνθεσ τὰς τρεῖς πλευρὰς τοῦ τριγώνου· γίνονται πόδες λς'. ἄρτι μέρισον τῶν ρμδ' τὸ λς". γίνονται πόδες 20 δ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἐπιγεγραμμένου κύκλου ποδῶν δ'.

58 Ἔστω τρίγωνον ἀμβλυγώνιον καὶ ἐχέτω τὸ μικρότερον σκέλος ποδῶν ι', καὶ τὴν βάσιν ποδῶν θ', καὶ τὴν ὑποτείνουσαν ποδῶν ις', καὶ περιγεγράφθω κύκλος· εὔρειν αὐτοῦ τὴν 25 διάμετρον· ποιῶ οὕτως· τὸ μικρότερον σκέλος ἐπὶ τὸ μείζον, τὰ ι' ἐπὶ τὰ ις', γίνονται πόδες ρο'. φανερόν ὅτι καθετος τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν η'. ἄρτι μερίζουσι τὸ η" τῶν ρο' γίνονται πόδες κα' δ". ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν κα' δ'.

59 Ἔστω κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ'. ἡ δὲ περίμετρος εὔρεθῆσεται κατὰ τὴν ἕκθεσιν ποδῶν μδ'. τὸ δὲ ἔμβαδὸν... ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν μέθοδον τῆς περιμέτρον εὔρειν, 30 ποίει οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον ποίει ἐπὶ τὰ κβ'. γί-

2. ποιῶν G      6. ἔστω G      8. μικρὸν G      10. περιγράφθω G  
1. τὰ ιγ' ἐπὶ om. G      13. τοσοῦτον ἔστω G      16. ἐγγράφθω G  
21. ἔστω G      22. μικρὸν G      25. ποιῶ G      28. ἔστω G

γονται πόδες τη'· και πάντοτε μέριζε καθολικῶς παρὰ τὸν ζ' [τουτέστιν ὧν ζ'']· γίνονται μδ'· ἔσται ἡ περίμετρος ποδῶν μδ'.

Ἔστω κύκλος, οὗ ἡ περίμετρος ποδῶν π'· εὐρεῖν αὐτοῦ 60  
5 τὴν διάμετρον· ποιῶ οὕτως· πάντοτε τὴν περίμετρον ἐπὶ τὰ ζ'· γίνονται φξ'· μερίζω ὧν τὸ κβ''· γίνονται πόδες κε' C· ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν κε' C.

Ἔστω κύκλος οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ζ'· ἡ δὲ αὐτοῦ 61  
περίμετρος εὐρίσκεται κατὰ τὴν προγεγραμμένην ἔκθεσιν  
10 ποδῶν κβ'· παντὸς γὰρ κύκλου περίμετρος τριπλάσιον καὶ ἑβδομὸν ἔσται τῆς διαμέτρου· ἐὰν οὖν θέλης εὐρεῖν τὴν περίμετρον ἀπὸ τῆς διαμέτρου, τριπλασιάσον τοὺς ζ' πόδας τῆς διαμέτρου· γίνονται πόδες κα'· καὶ πρόσθεε τούτοις τὸ ζ'' τῆς αὐτῆς διαμέτρου· γίνεται πούς α'· γίνονται πόδες κβ'·  
15 τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ περίμετρος.

Ἐὰν θέλης εὐρεῖν ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον, 62  
τοὺς κβ' πόδας τῆς περιμέτρου μέρισον παρὰ τὸν κβ'· γίνεται πούς α'· τοῦτον ἑπταπλασιάσον· γίνονται πόδες ζ'· τοσοῦτων ἔσται ἡ διάμετρος.

Ἐὰν θέλης ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν τοῦ 63  
κύκλου, τοὺς ζ' πόδας τῆς διαμέτρου πολυπλασιάσον ἐφ' ἑαυτούς· γίνονται πόδες μθ'· τούτους ἑνδεκαπλασιάσον· γίνονται πόδες φλθ'· τούτων τὸ ιδ'' γίνονται πόδες λη' C· τοσοῦτων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἐὰν θέλης ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν, τοὺς 64  
κβ' πόδας τῆς περιμέτρου πολυπλασιάσον ἐφ' ἑαυτούς· γίνονται πόδες υψδ'· τούτους ἑπταπλασιάσον· γίνονται πόδες ,γπη' ... λη' C· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλη μέθοδος δηλοῦσα διὰ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβα- 65  
30 δὸν τοῦ κύκλου.

Πρόσθεε τοῖς κβ' ποσὶ τῆς περιμέτρου μέρος αὐτῶν C  
δ''· γίνονται πόδες ις' C· ἁμοῦ πόδες λη' C· τοσοῦτων ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

1. τη] τν G    2. φ G    7. ἔσται hoc loco primam recte habet G

14. πούς] hoc etiam loco ῥ habet G (conf. ad cap. 46)    γίνονται] γίνεται G, sed ε tribus punctis notatum    κβ'] κδ G    15. 24. 28. 32. ἔστω G  
28. post ,γπη' haec fere exciderunt: μερίζω ὧν τὸ πη''· γίνονται

- 66 *Λαπίδα μετρήσαι, ἧς ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κά-  
θετος ποδῶν ζ'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὴν  
διάμετρον ἔφ' ἑαυτὴν γίνονται πόδες ρβζ'. τούτους ἑνδεκα-  
πλασίασον· γίνονται πόδες βργς'. ὦν τὸ κη'' γίνονται πό-  
δες οζ'. τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ ἔμβαδόν.* 5
- 67 *Εἰ δὲ καὶ ἀπὸ τῆς καθέτου θέλεις εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν,  
ποιεῖ οὕτως· τοὺς ζ' πόδας τῆς καθέτου πολυπλασίασον  
ἔφ' ἑαυτούς· γίνονται πόδες μθ'. τούτους ἑνδεκάκις γίνον-  
ται πόδες φλθ'. ὦν τὸ ζ'' γίνονται πόδες οζ'.*
- 68 *Στοιὰ ἔχουσα τὸ μὲν μήκος πηχῶν ριδ', τὸ δὲ πλάτος 10  
πηχῶν ιβ' C· εὐρεῖν πόσους πήχεις στρωτήρων λαμβάνει·  
ποιεῖ οὕτως· τὸ μήκος ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται, αυκε'. πρόσ-  
θες αὐταῖς δι' ὄλου τὸ ι''. γίνονται ρμβ' C· σύνθετες ὁμοῦ·  
γίνονται, αφξζ' C· τοσοῦτους πήχεις στρωτήρων λήφεται.  
προσετέθη τὸ ι'' διὰ τὴν μέλλουσαν ἀπουσίαν γίνεσθαι τοῦ 15  
στρωτήρος.*
- 69 *Λαπίδα [ἦγον ἡμικύκλιον] μετρήσαι, ἧς ἡ διάμετρος  
ποδῶν ζ', ἡ δὲ κάθετος κατὰ τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου πο-  
δῶν γ' C, καὶ ἡ περίμετρος ποδῶν ια'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ ἔμ-  
βαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ ια' τῆς 20  
περιμέτρου γίνονται πόδες οζ'. τούτων τὸ δ'' γίνονται πό-  
δες ιθ' δ''. τοσοῦτων ἔσται τὸ ἔμβαδόν.*
- 70 *Ἄλλη μέθοδος τοῦ ἔμβαδοῦ. τοὺς ζ' πόδας τῆς δια-  
μέτρου ἔφ' ἑαυτούς γίνονται πόδες μθ'. τούτους ἐπὶ ια'  
γίνονται πόδες φλθ'. ὦν τὸ κη'' γίνονται πόδες ιθ' δ''. 25*
- 71 *Πυραμίδα μετρήσομεν, ἧς τὸ μήκος ποδῶν κ', καὶ τὸ  
πλάτος ποδῶν κ', καὶ τὸ ὕψος ποδῶν ις'. εὐρεῖν αὐτῆς τὰς  
ὑποτεινούσας πλευρὰς ἐκάστου τοίχου ἔχοντος πάχος ποδῶν  
β'. ποιῶ οὕτως· ἐπειδὴ ἡ πλευρὰ ἔχει ἕξωθεν πόδας κ',  
τὸ ἀπὸ τοῦ ἕξωθεν ἀμφώτου ἕως τοῦ μέσου κέντρου... ὡς 30  
προεῖπον, τὸ ὕψος ποδῶν ις'. ποιήσον οὕτως· τὰ ις' τοῦ  
ὑψους ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'. καὶ τὰ ι', τουτέστι τὸ C  
τῆς πλευρᾶς, ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ὁμοῦ γίνονται πόδες*

πόδες 32. ὁμοῦ] χχ' G 5. ἔστω G 10. 11. πηχῶν] ρ' G  
11. λαμβάνειν G 13. τὸ] τοῦ G 14. τοσοῦτους πήχεις στρωτήρων]  
τοσοῦτων πηγῶν στερεῶν G 22. ἔσται G (v. ad p. 215, 7) 32. C] G  
supra rasuram



της· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ιη' C δ'' η''·  
 τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ ὑποτείνουσα πλευρὰ τοῦ ἑνὸς σκέ-  
 λους ἕως τοῦ μέσου κέντρου. εἰ δὲ θέλεις τὸ στερεὸν τῶν  
 τοίχων εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὴν ὑποτείνουσαν ἐπὶ τὰ ι'  
 5 γίνονται πόδες ρη' C δ''· τούτων τὸ ἥμισυ γίνονται ρδ'  
 δ'' η''· ταῦτα ἐπὶ τὸ πάχος, ἐπὶ τοὺς δύο πόδας, γίνονται  
 ρη' C δ''· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ τοίχου  
 τῆς πρώτης πλευρᾶς· ἀλλὰ ἐπειδὴ δ' πλευρᾶς ἔχει ἡ πυ-  
 ραμῖς, γίνονται τῶν δ' πλευρῶν πόδες ψαε'· τοσοῦτων ποδῶν  
 10 ἔσται τὸ στερεὸν τῶν τοίχων τῆς πυραμίδος.

Εἰ δὲ θέλεις εὐρεῖν τῆς στέγης τὸν μόλυβδον ἢ τὸν 72  
 χαλκὸν ἢ τὸν κέραμον τῆς αὐτῆς πυραμίδος, ποιεῖ οὕτως·  
 τὴν ὑποτείνουσαν, ταυτέστι τὰ ιη' C δ'' η'', ἐπὶ τοὺς ι'  
 πόδας γίνονται πόδες ρη' C δ''· τούτων ὑφαιρῶ τὸ C·  
 15 λοιπὸν μένουσι πόδες ρδ' δ'' η''· τοσοῦτων ποδῶν ἔστιν ἡ  
 ἐπιφάνεια τῆς στέγης τῆς πρώτης πλευρᾶς· ἀλλ' ἐπειδὴ δ'  
 πλευρᾶς ἔχει ἡ πυραμῖς, ὁμοῦ γίνονται τῶν δ' πλευρῶν  
 πόδες τοζ' C· τοσοῦτων ἔσται ἡ ἐπιφάνεια τῆς στέγης τοῦ  
 μολύβδου ἢ τοῦ χαλκοῦ ἢ τοῦ κεράμου τῆς πυραμίδος. [πό-  
 20 δες τοζ' C, ἐπειδὴ ἀπὸ γ' ἐστέγασται ἡ πυραμῖς.]

Ἔστω πυραμῖς βάσιν ἔχουσα τετράγωνον καὶ ἐχέτω 73  
 ἐκάστην πλευρὰν ἀνὰ πόδας ι'· ἡ δὲ πυραμῖς ἐχέτω τὰς  
 πλευρᾶς ἀνακεκλιμένας ἀπὸ ποδῶν ιγ' C· εὐρεῖν τῆς πυρα-  
 μίδος τὴν κάθεται καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· πολυπλα-  
 25 σιάζω τοῦ τετραγώνου τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· γίνονται ρ'  
 τούτων τὸ ἥμισυ γίνονται ν'· καὶ τὰ ιγ' C ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται πόδες ρβ' δ''· αἶρω ἀπὸ τούτων τὰ ν'· λοιπὸν μένουσι  
 πόδες ρβ' δ''· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ια'  
 C· τὸ δὲ στερεὸν εὐρίσκεται οὕτως· τοῦ τετραγώνου τὸ ἐμ-  
 30 βαδὸν γίνεται πόδες ρ'· ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ γ''  
 μέρος τῆς καθέτου· γίνονται πόδες επγ' γ''· τοσοῦτων πο-  
 δῶν ἔστι τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος. [ποδῶν επγ' γ'']

Πυραμίδα ἐπὶ τετραγώνου βεβηκυῖαν μετρήσωμεν οὐ- 74

1. γίνεται πόδες] utrumque per compend. scr. in G    2. τοῦ] τὸ G  
 12. ποιεῖς G    14. post δ'' G add. ἢ    17. γίνεται G    29. post  
 C desunt: τοσοῦτων ἔσται ἡ κάθετος    τοῦ τετραγώνου οὕτως G  
 30. γ'' om. G

τως· ἥς ἐκάστη τῶν πλευρῶν τῆς βάσεως ἀπὸ ποδῶν κδ',  
καὶ τὸ κλίμα τῆς πυραμίδος ποδῶν ιη'· εὐρεῖν αὐτῆς τὴν  
κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὰ κδ' τῆς βάσεως  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες φος'· ὧν τὸ ς γίνονται πόδες  
σπη'· καὶ τὰ ιη' τοῦ κλίματος ποιῶ ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται 5  
πόδες τκδ'· ἄρτι ἰφαιρῶ ἀπὸ τούτων τὰ σπη'· λοιπὸν μέ-  
νουσι πόδες λς'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ς'·  
2 τοσοῦτου ἔσται ἡ κάθετος τῆς πυραμίδος. ἐπειδὴ οὖν ἡ  
κάθετος ποδῶν ς', εὐρωμεν τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὸ γ'  
τῆς καθέτου γίνονται πόδες β'· ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὰ φος' 10  
γίνονται ,αργβ'· τοσοῦτου ἔσται τὸ στερεόν τῆς πυραμίδος.  
[ποδῶν ,αργβ'.]

75 Πεντάγωνον μετρήσομεν οὕτως, οὗ ἐκάστη πλευρὰ πο-  
δῶν ι'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὰ ι' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται ρ'· ταῦτα ποιῶ πεντάκις· γίνονται φ'· ὧν 15  
2 γ' γίνονται ρξς' β''· ἔσται τὸ ἔμβαδόν ρξς' β''· εὐρεῖν δὲ  
καὶ τοῦ περιγραφομένου κύκλου τὴν διάμετρον· [ἔσται ποδῶν  
ις']· τὰ ι' τῆς πλευρᾶς ἑπτακαίδεκάκις γίνονται ρθ'· ταῦτα  
μερίζω ἐπὶ ι''· γίνονται ις'· ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ περι-  
γραφομένου κύκλου ποδῶν ις'· [καὶ ἐκάστη πλευρὰ ποδῶν ι'.] 20

76 Ἐξάγωνον δὲ μετρήσωμεν οὕτως, ἐὰν ἔχη τὴν διάμετρον  
ποδῶν ξ'· ἡ δὲ πλευρὰ ἔσται ποδῶν λ'· ποιῶ οὕτως· τὰ λ'  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται Ϟ'· ταῦτα ποιῶ ἑξάκις· γίνονται ,εϛ'  
ὧν γ'' καὶ ι'' γίνονται ,βτμ'· τοσοῦτων ποδῶν ὁ ἑξάγωνος.

77 Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται 25  
Ϟ'· ταῦτα πολυπλασίαζες ἐπὶ τὰ ιγ'· γίνονται πόδες ἄ,αψ'·  
ἄρτι μερίζω τὸ ε''· γίνονται πόδες ,βτμ'· τοσοῦτων ποδῶν  
ἔσται τὸ ἔμβαδόν·

78 Εὐρεῖν δύο χωρία τετράγωνα, ὅπως τὸ τοῦ πρώτου ἔμ-  
βαδόν τοῦ δευτέρου ἔμβασου ἔσται τριπλάσιον· ποιῶ οὐ- 30  
τως· τὰ γ' κύβισον· γίνονται κς'· ταῦτα δις γίνονται νδ'  
νῦν ἄρον μονάδα α'· λοιπὸν νγ'· ἔσται οὖν ἡ μὲν μία πλευρὰ  
ποδῶν νς', ἡ δὲ ἕτερα πλευρὰ ποδῶν νδ'· καὶ τοῦ ἄλλου

1. τῶν] ἀπὸ G      2. εὐρεῖ G      9. εὐρωμεν G      11. ἔσται G  
16. β'' i. e. διμοίρου, cuius nota in G ubique sic expressa ε'      18. ἑπτα-  
καίδεκάκις] ις' G      26. ἄ] ἄ G      27. τὸ] τῶν G      28. ἔστω G  
32. μονάδα] μ<sup>ο</sup> G      ἔστω G

χωρίον οὕτως· θές ὁμοῦ τὰ γγ' καὶ τὰ νδ' γίνονται πόδες ρζ'· ταῦτα ποίει ἐπὶ τὰ γ'... λοιπὸν γίνονται πόδες τηγ'· ἔσται οὖν ἡ τοῦ προτέρου πλευρὰ ποδῶν τηγ'· ἡ δὲ ἑτέρα πλευρὰ ποδῶν γ'· τὰ ἐμβαδὰ τοῦ ἑνὸς γίνονται τμδ', καὶ 5 τοῦ ἄλλου πόδες βωξβ'.

Εὐρεῖν χωρίον χωρίον τῇ περιμέτρῳ ἴσον, τὸ δὲ ἐμβα- 79 δὸν τετραπλάσιον· τὰ δ' κύβισον ἐφ' ἑαυτά· γίνονται πόδες ξδ'· ἄρον μονάδα α'· λοιπὸν γίνονται πόδες ξγ'· τοσοῦτον ἐκάστη τῶν περιμέτρων τῶν δύο παρὰλληλῶν πλευρῶν. δια- 2 στεῖλαι οὖν τὰς πλευράς· ποιῶ οὕτως· θές τὰ δ' ἄρον μονάδα μίαν· λοιπὸν γ'· ἡ μία οὖν πλευρὰ ποδῶν γ'· ἡ δὲ ἑτέρα πλευρὰ οὕτως· τῶν ξγ' ἄρον τὰ γ'· λοιπὸν μένουσι πόδες ξ'· τοῦ δὲ ἑτέρου χωρίου ποίει οὕτως· τὰ δ' ἐφ' ἑαυτά γίνονται πόδες ις'· ἀπὸ τούτων ἄρον μονάδα μίαν· 15 λοιπὸν γίνονται πόδες ιε'· τοσοῦτων ἔσται ἡ πρώτη πλευρὰ [ποδῶν ιε']. ἡ δὲ ἑτέρα πλευρὰ οὕτως· ἄρον τὰ ιε' τῶν ξγ'· 3 λοιπὸν γίνονται μη'· ἔσται ἡ ἄλλη πλευρὰ ποδῶν μη'· τὸ δὲ ἐμβαδὸν τοῦ ἑνὸς ποδῶν ψκ', καὶ τοῦ ἄλλου ποδῶν ρπ'.

Ἔστω κολυμβήθρα καὶ ἐχέτω τὸ μῆκος ποδῶν ι' κ. τ. λ. 80 20 (V. Ster. II, 10).

Ἔστω φρέαρ καὶ ἐχέτω διάμετρον ποδῶν ε' κ. τ. λ. (V. 81 ibid. 11).

Ἔστω κοῦπα καὶ ἐχέτω τὴν κάτω διάμετρον ποδῶν ε', 82 τὴν δὲ ἄνω ποδῶν γ', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν η'· καὶ ἐχέτω τὸν οἶνον ἕως ποδῶν ζ'· πόσα οὖν κεράμια χωρήσει; ποιῶ οὕτως· ἀφαιρῶ τὰ γ' ἀπὸ τῶν ε'· λοιπὸν β'· ταῦτα ἐπὶ τα 25 ζ' γίνονται ιβ'· τούτων τὸ η'' γίνονται α' C· καὶ ἀφαιρῶ τὴν α' C ἀπὸ τῶν ε'· λοιπὸν γ' C· ἔσται οὖν τὸ πλάτος ἕως ὅπου ὁ οἶνος ἀνέβαινε ποδῶν γ' C· καὶ ποιῶ τὰ γ' C καὶ 30 τὰ ε'· ἡ' C γίνονται πόδες· ὦν C γίνεται δ' δ''· καὶ ταῦτα ἐφ' ἑαυτά γίνονται πόδες ιη' ις''· ταῦτα ἐνδεκάκις γίνονται ρθ' η' C η'' ις''· τούτων μερίζω τὸ ιδ''· γίνονται πόδες ιδ' ζ'' κη'' ριβ'' σκδ''· ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, ἐπὶ τοὺς ζ'.

2. post γ' nonnulla intercederunt 3. 15. 17. ἔστω G 22. caput 82 simile quidem est Ster. II, 12; sed tamen ita differt scriptura in G, ut hic repetit debuerit 31. ἐφὰ cum nota comp. G ἐνδεκάκις] ια G

- πόδας· γίνονται πε' ζ" ριβ". τσσαῦτα κεράμια χωρήσει.  
[πε' ζ" ριβ".]
- 83 Ἐστω κοῦπα καὶ ἔχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ' κ. τ. λ. (V. Ster. II, 13).
- 84 Ἐστω βούτις καὶ ἔχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ' 5 κ. τ. λ. (V. ibid. 14).
- 85 Ἀπὸ σκιᾶς εὐρεῖν κίονος μεγάλου κ. τ. λ. (V. ibid. 31).
- 86 Ὁ ῥόμβος, οὗ τὰ σκέλη ἀνὰ ποδῶν ιγ', ἡ δὲ διαγώνιος ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθω κάθετος διατέμνουσα τὴν διαγώνιον· ἡ δὲ ἀχθεῖσα ἔχει 10 πόδας κδ', καὶ γεγόνασι διαμετρήσεις ἰσοσκελῶν· ὧν τὰ σκέλη ἀνὰ ποδῶν ιγ', ἡ δὲ βάσις ποδῶν ι', ἡ δὲ κάθετος ἐκάστη ἀνὰ ποδῶν ιβ'. ὡς γίνεσθαι τὸ ἐμβαδόν ἐκάστου τριγώνου ποδῶν ξ', τοῦ ὅλου ῥόμβου ὄντος δηλαδὴ ποδῶν ρκ'. 15
- 87 Ἐστω οἶκος ἔχων τὸ μῆκος πόδας κ', καὶ τὸ πλάτος πόδας ιγ' C, δεῖ δὲ γῶναι πόσαι εἰς τοῦτον τὸν οἶκον κεραμίδες ἀναβαίνουσιν· ἔστω δὲ ἡ κεραμὶς ποδῶν β', τὸ δὲ πλάτος α' C· ποιεῖ οὕτως· ἐπειδὴ κεραμὶς ἡμιπόδιον ὑποτίθεται ὑπὸ τὴν ἑτέραν κεραμίδα, ἀφελὲ ἀπὸ τοῦ μήκους 20 τῆς κεραμίδος, εἰς δὴν τόπον κατέχει, . . . ἔστι τὸ μῆκος ποδῶν κ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν ιγ' C· πολυπλασίασον τὰ κ' ἐπὶ ιγ' C· γίνονται σο'. ταῦτα μέρισον εἰς τὰ β' δ". γίνονται ρκ'. τσσαῦται ἀναβήσονται κεραμίδες ἐπὶ τὸν οἶκον.
- 88 Ἐστί δὲ καὶ ἑτέρα μέθοδος ἐπὶ τῶν κεραμίδων· ἐὰν ἦ 25 οἶκος ἔχων τὸ μῆκος ποδῶν ξ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν λ', ἀφελὲ διὰ παντὸς τὸ γ" μέρος τῶν ξ'. λοιπὸν μ'· καὶ ἔτι ὁμοίως ἀπὸ τοῦ πλάτους, ἀπὸ τῶν λ', τὸ τρίτον· λοιπὸν κ'· καὶ πολυπλασίασον τὰ μ' ἐπὶ τὰ κ'· γίνονται ω'. τσσαῦται κεραμίδες ἀναβήσονται ἐπὶ τὸν οἶκον. 30
- Ἐύρηται καὶ ταῦτα τῇ μεθόδῳ· αὕτη μία τῶν πλευρῶν τῆς δυρρῦτου στέγης οὔσα ἔχει κεραμίδας ξ', ἡ δὲ ἑτέρα καὶ ἴση

21. post κατέχει G habet οὐπά, sed οὐ miris ductibus scriptum; legendum videtur ἡμιπόδιον α', et probabile est excidisse alia quaedam verba, quibus longitudinis sesquipedes multiplicaretur cum latitudinis sesquipedae ad summam pedum 2½ 22. τὰ] τὸ G 27. γ' ] r sum suprascr. — οὐ G 32. κεράμες (vel κεράμους, nam ου et ε saepe distingui non possunt) G

αὐτῇ οὖσα χωρήσει τὰς λοιπὰς ξ'. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κατωτέρω προβλήματος· ἢ μὲν μία τῶν πλευρῶν τῆς στέγης ὑπογράφεται ὑ' αἰρούσα κεραμίδας, ἢ δὲ ἑτέρα καὶ ἀπεναντίον νοσμένη τὰς λοιπὰς ὑ' εἰς ἀναπλήρωσιν τῶν ω' λήφεται.

5 Τρίκλιος ἦτοι ὠρεῖον, οὗ τὸ μὲν μῆκος πηχῶν κ' κ. τ. 89 λ. (V. Ster. I, 47).

Τίνα μέρη τῶν ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων 90  
καταμετροῦντα τὰ ὄλα;

10 Τῶν δὲ ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων μέρη κ. τ. λ. (V. Def. 130).

Τί τῶν εἰρημένων ἕκαστον δύναται; 91

Κατὰ μὲν τὴν παλαιὰν ἕκθεσιν παραλιπόντες τὰ περισὰ κ. τ. λ. (V. ibid. 131).

Ἐν συντόμῳ δὲ ἔχει ἕκαστον κ. τ. λ. (V. ibid. 132). 92

15 Εὐθυμετρικά, ἔμβασδομετρικά καὶ στερεομετρικά. 93  
Ὁ παλαιστῆς ὁ εὐθυμετρικὸς κ. τ. λ. (V. ibid. 133).

Ἡρωνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρούμενων. 94

Καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδάσκει λόγος, οἱ πλείστοι κ. τ. λ. (V. Geom. 2).

20 Ἡρωνος μετρικά. 95

Τὸ λούγερον ἔχει ἀκαίνας σ' γείκων ποδῶν βυ' μήκους γὰρ ἔχει ἀκαίνας κδ'. διαιρεῖται δὲ εἰς κ' μέρη ἀνά ιβ', γίνονται πόδες σμ'. πλάτους δὲ ἔχει δώδεκα ἀκαίνας, γίνονται πόδες ρκ'. ἐὰν δὲ τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος, γίνονται 25 πόδες β,ηω'. ἢ ἀκαίνα πόδας ἔχει ιβ', γίνονται παλαισταὶ μῆ'. ὁ πούς ἔχει παλαισταὶς δ', δακτύλους ις'. ὁ πῆχυς ὁ εὐθυμετρικὸς ἔχει πόδα ἕνα Ϛ'. ὁ πῆχυς ὁ λιθικὸς ἔχει ὁμοίως πόδα α' Ϛ', δακτύλους κδ'.

Ἐὰν τὸ πλάτος τοὺς κδ' ἐπὶ τοὺς κδ', γίνονται δάκτυ- 3  
λοι φος'. ταύτους ἐπὶ τὸ πάχος γίνονται ἀγλαῖοι δάκτυλοι 30  
ἄ,γωκδ', ξέσται ὑγροὶ μῆ'. \*Ξηρὸς δὲ χωρεῖ μο. ὕ Ἰταλικὸς  
λε' ἐπὶ λε' γίνονται ,ασκε'· καὶ ταῦτα πολυπλασίασον ἐν-  
δεκάκις· γίνονται ἄ,γνος'.

23. δώδεκα] Δ G 25. β,ηω'] βω G 26. μῆ'] μ G 30. φοβ G  
31. ξηρὸς] αν ξηρὸς?

- 96 *Μέτρησις χωρῶν.*  
 Ἔστω χώρα τρίγωνος κ. τ. λ. (V. Mensur. 54).
- 97 *Τρίγωνον χώραν κ. τ. λ.* (V. ibid. 55).
- 98 *Στρογγύλην χώραν κ. τ. λ.* (V. ibid. 56).
- 99 *Χώραν μετρήσωμεν, ἣτις ἔχει κ. τ. λ.* (V. ibid. 57). 5
- 100 *Χώραν ἑξάγωνον κ. τ. λ.* (V. ibid. 58).
- 101 *Χώραν ἑτεροπλατουῦσαν κ. τ. λ.* (V. ibid. 59).
- 102 *\*Ἔστι δὲ ἡ λιπαρὰ γῆ ἐνσπόρου καὶ γεωμένων· ἡ με-  
 λάγγεωσ γῆ ἢ παρὰ πᾶσιν ἐπαινουμένη, οἷα στέγει ὑετόν·  
 ταύτης μετρεῖται λούγερα ρ' γεῖκόν ἐν τῆς μελαγγέου καὶ 10  
 λιπαρᾶσ· καὶ τῆς ποταμοχόου ταύτης μιᾶσ ἑκατοστῆσ ἡ γεω-  
 μετρία ἐν ἰσότητι μετρεῖ λούγερα ρ' γεῖκόν ἐν· τῆσ δὲ ὑπο-  
 γέου ἦτοι βαθυγέου μετρεῖ λούγερα ρκε' γεῖκόν ἐν· τῆσ δὲ  
 ἐρυθρᾶσ ἦτοι κοκκίνου μετρεῖ λούγερα ρκε' γεῖκόν ἐν· τῆσ  
 δὲ παγάδοσ μετρεῖ λούγερα ρλγ' γεῖκόν ἐν· τὴν δὲ ὑπὸ πο- 15  
 ταμοῦ ἐπιψαμμιζομένην μετρεῖ λούγερα \* \* ὀκτώ γεῖκόν ἐν·  
 τὴν δὲ γε τραχεῖαν καὶ ἀμμώδη μετρεῖ λούγερα σν' γεῖ-  
 κόν ἐν.*
- 103 *Ἄμπελον νεοκέντητον μετρεῖ λούγερα ρ' γεῖκόν ἐν· ἔρ-  
 ρον ἐρρειθρον μετρεῖ λούγερα \*β' γεῖκόν ἐν· εὐνιτρόγειον 20  
 μετρεῖ λούγερα ρ' κεφαλή μία· χορτοκοπίου λούγερα ρκε'  
 κεφαλή μία· τὸ λούγερον ἔχει πήχεισ ρλγ' γ'.*
- 104 *Μέτρησις ἀσβέστου.*  
*Λάκκον ἀσβέστου κ. τ. λ.* (V. Mensur. 2).
- 105 *Μέτρησις φρέατος.* 25  
*Φρέαρ μετρήσωμεν οὕτως κ. τ. λ.* (V. ibid. 3).
- 106 *Μέτρησις καμάρας.*  
*Ἔστω καμάρα ἔχουσα κ. τ. λ.* (V. ibid. 16).
- 107 *Μέτρησις πλοίου.*  
*Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω κ. τ. λ.* (V. ibid. 17). 30
- 108 *Ἄλλη μέτρησις πλοίου.*  
*Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἐὰν ἔχη κ. τ. λ.* (V. ibid. 18).

10. ταύτης] ταύτη G ρ'] ρ cum suprascr. —ον G μελαγγείου G  
 16. \* \*] numerus in G mutilatus et corruptus 19. ἔρρῶν sic G; for-  
 sitan εὔρουν 20. β' corruptum; forsitan σ'

	<i>Μέτρησις κολύμβου.</i>	109
	<i>Κολύμβον μετρήσωμεν οὕτως κ. τ. λ. (V. ibid. 19).</i>	
	<i>Μέτρησις κινιστέρας.</i>	110
	<i>Ἔστω κινιστέρα κ. τ. λ. (V. ibid. 20).</i>	
5	<i>Ἄλλως περὶ κινιστέρας.</i>	111
	<i>Εἰς κινιστέραν ἐπέρρει κ. τ. λ. (V. ibid. 21).</i>	
	<i>Μέτρησις κολυμβήθρας.</i>	112
	<i>Κολυμβήθραν μετρήσωμεν οὕτως κ. τ. λ. (V. ibid. 22).</i>	
	<i>Οὐγκιασμὸς ὕδατος.</i>	113
10	<i>Οὐγκιασμῷ ὕδατος γνωριζομένου κ. τ. λ. (V. ibid. 23).</i>	
	<i>Μέτρησις χώρων.</i>	114
	<i>Ἔστω χώρα τριγώνου κ. τ. λ. (V. supra 96 et Mensur. 54).</i>	
	<i>Τριγώνου χώραν κ. τ. λ. (V. supra 97 et Mens. 55).</i>	115
	<i>Στρογγύλην χώραν κ. τ. λ. (V. supra 98 et Mens. 56).</i>	116
15	<i>Χώραν μετρήσωμεν, ἣτις ἔχει κ. τ. λ. (V. supra 99 et 117</i>	
	<i>Mens. 57).</i>	
	<i>Χώραν ἐξάγωνου κ. τ. λ. (V. supra 100 et Mens. 58).</i>	118
	<i>Χώραν ἑτεροπλατουσαν κ. τ. λ. (V. supra 101 et Mens. 59).</i>	119
	<i>Ἡρωνος περὶ μέτρων.</i>	120
20	<i>Τῶν μὲν μέτρων ἐστὶν εἶδη γ' κ. τ. λ. (V. Mens. 1).</i>	
	<i>* Μέτρος ἀσβέστου.</i>	121
	<i>Λάκκον ἀσβέστου κ. τ. λ. (V. supra 104 et Mens. 2).</i>	
	<i>Μέτρησις φρέατος.</i>	122
	<i>Φρέαρ μετρήσωμεν οὕτως κ. τ. λ. (V. supra 105 et Mens. 3).</i>	
25	<i>Μέτρησις λίθου τετραγώνου.</i>	123
	<i>Λίθου τετραγώνου μετρήσωμεν οὕτως κ. τ. λ. (V. Mens. 4).</i>	
	<i>Μέτρησις λίθου στρογγύλου.</i>	124
	<i>Λίθου στρογγύλου κ. τ. λ. (V. ibid. 5).</i>	
	<i>Μέτρησις ξύλου τετραγώνου.</i>	125
30	<i>Ἔστω ξύλον τετραγώνου κ. τ. λ. (V. ibid. 6).</i>	
	<i>Μέτρησις ξύλου στρογγύλου.</i>	126
	<i>Ξύλου στρογγύλου μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 7).</i>	

- 127 *Μέτρησις ξύλου μειούρου.*  
*Ξύλον μειούρον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 8).*
- 128 *Μέτρησις ξύλου ισοπλεύρου.*  
*Ξύλον ισοπλευρον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 9).*
- 129 *Μέτρησις σχεδίας.* 5  
*Σχεδίαν μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 10).*
- 130 *Μέτρησις τοίχου.*  
*Τοῖχον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 12).*
- 131 *Μέτρησις σκούτας στρογγύλης.*  
*Εστω ἡμᾶς μετρήσαι κ. τ. λ. (V. ibid. 14).* 10
- 132 *Μέτρησις πύργου.*  
*Πύργον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 15).*
- 133 *Μέτρησις καμάρας.*  
*Ἐστω καμάρα ἔχουσα κ. τ. λ. (V. supra 106 et Mens. 16).*
- 134 *Μέτρησις πλοίου.* 15  
*Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἐὰν ἔχη κ. τ. λ. (V. supra 108 et Mens. 18).*
- 135 *Μέτρησις κινστέρνης.*  
*Ἐστω κινστέρνα εἰς ἣν κ. τ. λ. (V. supra 110 et Mens. 20).*
- 136 *Ἄλλως περὶ κινστέρνης.* 20  
*Εἰς κινστέρναν ἐπέρρεε κ. τ. λ. (V. supra 111 et Mens. 21).*
- 137 *Μέτρησις κολυμβήθρας.*  
*Κολυμβήθραν μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. supra 112 et Mens. 22).*
- 138 *Οὐγκιασμὸς ὕδατος.*  
*Οὐγκιασμοῦ ὕδατος γνωριζομένου κ. τ. λ. (V. supra 113 et Mens. 23).* 25
- 139 *Μέτρησις ἵπποδρομίου.*  
*Ἴπποδρόμιον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. Mens. 26).*
- 140 *Μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου.*  
*Ἐστω τμήμα κ. τ. λ. (V. ibid. 29).* 30
- 141 *Μέτρησις τμήματος ἐλάττονος ἡμικυκλίου.*  
*Οὗ ἡ βάσις κ. τ. λ. (V. ibid. 30).*



- Ἄλλως ἢ ψῆφος. 142  
 Ποίει τὴν κάθετον κ. τ. λ. (V. *ibid.* 31).
- Μέτρησις κύκλου. 143  
 Ἐστω κύκλος κ. τ. λ. (V. *ibid.* 35).
- 5 Μέτρησις σφαίρας. 144  
 Ἐστω σφαῖρα κ. τ. λ. (V. *ibid.* 36).
- Μέτρησις τεταρτημορίου κόγχης. 145  
 Ἐστω τέταρτον μόριον κ. τ. λ. (V. *ibid.* 38).
- Μέθοδος καθολικὴ ἐπὶ τῶν πολυγώνων οὕτως. 146  
 10 Ἐστω πεντάγωνος, οὗ διάμετρος ποδῶν κ'. εὐρεῖν αὐ-  
 τοῦ τὴν πλευρὰν οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον καθολικῶς  
 τριπλασιάζεις [γ]· γίνονται πόδες ξ'· καὶ μερίζω παρὰ τὸν  
 ε'· γίνονται πόδες ιβ'· τοσοῦτων ποδῶν ἔστιν ἡ πλευρὰ τοῦ  
 πενταγώνου.
- 15 Ἐὰν δὲ θέλης τὴν διάμετρον εὐρεῖν τοῦ αὐτοῦ πεντα- 147  
 γώνου ἀπὸ τῆς πλευρᾶς, ποίει τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε  
 τὴν πλευρὰν πεντάκις· γίνονται ξ'· ἄρτι μερίζω καθολικῶς·  
 ὦν γ' γίνονται πόδες κ'· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμε-  
 τρος τοῦ πενταγώνου.
- 20 Ἐστω ἑξάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ' 148  
 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποίει οὕτως· πάντοτε, καθὼς  
 προσίπτον, τὴν διάμετρον καθολικῶς τριπλασιάζεις· γίνονται  
 πόδες ξ'· καὶ μερίζε· ὦν ζ'', ἐπειδὴ ἑξάγωνός ἐστι, γίνον-  
 ται [ἡ πλευρὰ] πόδες ι'· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ  
 25 τοῦ ἑξαγώνου.
- Ἐὰν θέλης τὴν διάμετρον εὐρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ 149  
 αὐτοῦ ἑξαγώνου, ποίει τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε τὴν  
 πλευρὰν ποίει ἑξάκις, ἐπειδὴ ἑξάγωνός ἐστι· γίνονται πό-  
 δες ξ'· ἄρτι μερίζε καθολικῶς· ὦν γ' γίνονται πόδες κ'  
 30 τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἑξαγώνου.
- Ἐστω ἐπτάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ' 150  
 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποίει οὕτως· πάντοτε τὴν διά-  
 μετρον καθολικῶς τριπλασιάζε· γίνονται πόδες ξ'· ἄρτι

μέριξε παρὰ τὴν ἑπτάγωνον, τουτέστι παρὰ τὸν ζ'. γίνονται ἡ' C ιδ''. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ τοῦ ἑπταγώνου.

- 151 Ἐὰν δὲ θέλης τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ αὐτοῦ ἑπταγώνου, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε τὴν πλευρὰν ἑπτάκις, ἐπειδὴ ἑπτάγωνός ἐστι· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μέριξε καθολικῶς· ὦν γ'' γίνονται κ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἑπταγώνου.
- 152 Ἐστω ὀκτάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποιῶ οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον πεντάκις· γίνονται πόδες ρ'. ἄρτι μερίζω· ὦν ιβ'' γίνονται πόδες ἡ' C.
- 153 Ἐὰν θέλης τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν· πάντοτε τὴν πλευρὰν δωδεκάκις· γίνονται πόδες ρ'. καὶ μερίζω καθολικῶς, ὡς προεῖπον· ὦν ε'' γίνονται πόδες κ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ὀκταγώνου ποδῶν κ'.
- 154 Ἐστω ἑννάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποιεῖ οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον τριπλασιάζω· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μερίζω· ὦν θ'' γίνονται πόδες σ' β''. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ τοῦ ἑνναγώνου.
- 155 Ἐὰν θέλης τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ αὐτοῦ ἑνναγώνου, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν· τὴν πλευρὰν ἐνάκις· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μερίζω καθολικῶς· ὦν γ'' γίνονται κ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἑνναγώνου.
- 156 Ἐστω δεκάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον τριπλασιάζεις· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μερίζω· ὦν ι'' γίνονται πόδες σ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ τοῦ δεκαγώνου.
- 157 Ἐὰν δὲ θέλης τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ αὐτοῦ δεκαγώνου, ποιεῖ οὕτως τὸ ἀνάπαλιν· τὴν πλευρὰν δεκάκις· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μερίζω καθολικῶς τὸ γ''.

1. πολύγωνον] lege πολυγώνου ὀνομασίαν coll. cap. 162 2. 8. 16.  
 20. 25. 29. ἔστω G 6. ἑπτάκις] ξ̄ G 7. γ'' ] Γ cum suprascr. —ον G  
 9. ὁ ante ὀκτάγωνος add. G 11. πεντάκις] ε̄ G 14. δωδεκάκις] ιβ̄ G  
 23. ἐνάκις] © G 32. τὸ γ'' ] C Γ G

γίνονται πόδες κ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ δεκαγώνου.

Ἐστω ἑνδεκάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κβ' 158  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποιῶ οὕτως· καθολικῶς τὴν διά-  
5 μετρον τριπλασιάζω· γίνονται πόδες ξς'. ἄρτι μερίζω· ὧν  
ια" γίνονται ς'. ἔσται ἡ πλευρὰ ποδῶν ς'.

Ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν διάμετρον εὐρεῖν τοῦ αὐτοῦ ἑνδεκα- 159  
γώνου ἀπὸ τῆς πλευρᾶς, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· τὴν πλευ-  
ρὰν ἑνδεκάκις· γίνονται πόδες ξς'. καὶ μέριξε καθολικῶς·  
10 ὧν γ" γίνονται πόδες κβ'. ἔσται ἡ διάμετρος ποδῶν κβ'.

Ἐστω δωδεκάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ' 160  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποιῶ οὕτως· πάντοτε τὴν διά-  
μετρον τρισσάκις· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι καθολικῶς με-  
ρίζω· ὧν ιβ" γίνονται πόδες ε'. ἔσται ἡ πλευρὰ ποδῶν ε'.

Ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν διάμετρον εὐρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς 161  
τοῦ αὐτοῦ δωδεκαγώνου, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· τὴν πλευ-  
ρὰν δωδεκάκις· γίνονται πόδες ξ'. καὶ μερίζω καθολικῶς·  
ὧν γ" γίνονται πόδες κ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ δωδεκα-  
γώνου ποδῶν κ'.

Ὅμοίως καὶ οἰουδήποτε πολυγώνου ἐὰν δοθῇ σοι ἡ 162  
διάμετρος, πάντοτε καθολικῶς τριπλασίαζε τὴν διάμετρον  
[γίνονται πόδες]· καὶ συναχθέντα μέριξε παρὰ τὴν ὀνομα-  
σίαν τῶν πολυγώνων, καὶ ἔξεις τὴν πλευρὰν τοσούτου ἀπο-  
φήσθαι.

Ἐὰν δὲ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς εὐρεῖν τὴν διάμετρον, ποιεῖ 163  
τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε τὴν πλευρὰν πολυπλασίαζε  
ἐπὶ τὴν ὀνομασίαν τῶν πολυγώνων· οἷον ἐὰν ᾖ τρισκαιδε-  
κάγωνος, ποιεῖ τρισκαιδεκάκις καὶ ἔξεις τὴν διάμετρον  
[ποδῶν].

Ἐὰν δὲ τεσσαρεσκαιδεκάγωνος ἢ πεντεκαιδεκάγωνος ἢ 164  
ἑκκαιδεκάγωνος ἢ ὅσονδήποτε, ποιεῖ καθῶς προέγραπται·  
ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὴν πλευρὰν καὶ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τὴν

1. 6. 10. 14. 18. ἔστω G 8. ποιεῖς G 9. ἑνδεκάκις] ια G 10. κβ']  
κη cum suprascr. -ὦ G 14. ποδῶν] πόδας G 17. δωδεκάκις] ιβ G  
27. η] ἡ G τρισκαιδεκάκις] ιζ G 31. ἑκκαιδεκάγωνος G ἔσων δῆ-  
ποτε G 32. διαμέτρου] δὲ G

διάμετρον, καθολικῶς τῇ αὐτῇ μεθόδῳ χρῶ· καὶ τοσοῦτον ἀποφαίνου, καὶ ἔξεις ἀδιασφάλτους τὰς μεθόδους.

165

Εὐκλείδου εὐθυμετρικά.

Τῶν εὐθυμετρικῶν διαστημάτων μέτρα ἔστι τάδε· δάκτυλος, παλαιστής, σπιθαμῆ, πούς, πήχυς, βῆμα, ὄργυιά, 5 ἄκαινα, πλέθρον, στάδιον, μίλιον. τούτων δὲ ἐλάχιστόν ἐστι δάκτυλος. ἔχει μὲν ὁ παλαιστής δακτύλους δ', οὐγγίας γ'. ἡ δὲ σπιθαμῆ ἔχει παλαιστὰς γ', δακτύλους ιβ', οὐγγίας θ'. ὁ δὲ πούς ἔχει παλαιστὰς δ', δακτύλους ις', οὐγγίας ιβ'. ὁ πήχυς ἔχει πόδας α' ς. τὸ βῆμα ἔχει πήχεις β', 10 πόδας γ'. ἡ ὄργυιά ἔχει πήχεις δ', πόδας ε'. ἡ ἄκαινα ἔχει πήχεις ε' β", πόδας ι'. τὸ δὲ πλέθρον τὸ εὐθυμετρικὸν ἔχει πήχεις ξς' β", πόδας ρ'. τὸ στάδιον ἔχει πλέθρα ε', ὄργυϊὰς ρ', πήχεις ν', πόδας χ'. τὸ μίλιον ἔχει στάδια ζ' ς, πόδας ,δφ'. τὸ δὲ Ῥωμαϊκὸν μίλιον ἔχει πό- 15 δας ,ευ' [τὸ καλούμενον παρ' αὐτοῖς].

166

Τοῦ δὲ ποδός ἐστιν εἶδη γ'. εὐθυμετρικός, ἐπίπεδος, στερεός. εὐθυμετρικός μὲν ἐστὶν ὁ ἔχων μῆκος [καὶ πλάτος]· τούτῳ δὲ τὸ μῆκος καταμετρεῖται. ἐπίπεδός ἐστιν ὁ ἔχων μῆκος ποδός α', πλάτος ποδός α'· τούτῳ μὲν τὰ ἐπί- 20 πεδα σχήματα καταμετρεῖται. ὁ δὲ στερεὸς πούς ἔχει μῆκος ποδός α', πλάτος ποδός α', βάθος ποδός α'. τούτῳ δὲ τὰ στερεὰ σχήματα καταμετρεῖται· χωρεῖ δὲ ὁ στερεὸς πούς κεράμιον α', μοδίους γ'. ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξεστῶν Ἰταλικῶν ἀριθμῶ ις'. 25

167

Τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ιγ' ὦν λ" ἔσται τὸ ἐμβαδόν.

168

Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν, καὶ τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ ἐφ' ἑαυτό· ὕφειλε ἀπὸ τῶν συναχθέντων, καὶ τῶν καταλειφθέντων ποιεῖ πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔσται 30 ἡ κάθετος.

169

Ἐὰν δὲ ζητήσωμεν ἄλλου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν οἶον-

13. πλέθρα ε' ] πο ξ cum suprascr. χ G 18. καὶ πλάτος ποδός α' conieci in Metrol. scr. rel. p. 198 19. τούτῳ] τούτου G 20. τούτῳ] ταῦτα G 22. βάθος ποδός α' om. G τούτῳ] τούτου G 26. Τριγώνιον G 27. 30. ἔστω G 29. ὕφειλον G

δηποτοῦν, πάντοτε ποιεῖ τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον· ὧν  
μέριζα C· ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Τετραγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευ- 170  
ρὰν ἐφ' ἑαυτὴν, καὶ ἕξεις τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ τὴν διαγώ-  
5 μιον τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου, δις τὸ ἔμβαδόν· ὧν πλευρὰ τε-  
τραγωνική.

Τετραγώνου ἑτερομήκους τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευ- 171  
ρὰν ἐπὶ τὴν πλευρὰν· ἔσται τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ τὴν δια-  
γώνιον τοῦ αὐτοῦ ἑτερομήκους, ἐκάστην πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν·  
10 μίξαι· ὧν πλευρὰ τετράγωνος ἔσται ἡ διαγώνιος.

Πενταγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 172  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ε' ὧν τρίτον ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἑξαγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· 173  
ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' ὧν γ" καὶ ι" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἑπταγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 174  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ μγ' ὧν ιβ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ὀκταγώνου εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· 175  
ταῦτα ἐπὶ τὰ κδ' ὧν τὸ ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἐνναγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· 176  
20 ταῦτα ἐπὶ τὰ ιε' ὧν ιβ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ 177  
λη' ὧν τὸ ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν. αὕτη ἡ ἀκριβεστέρα ἐστίν.

Ἐνδεκαγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 178  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ξς' ὧν ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Δωδεκαγώνου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 179  
25 τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ με' ὧν δ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν· ποιεῖ 180  
τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' ὧν ιδ" ἔσται  
τὸ ἔμβαδόν.

30 Κύκλου τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον τριπλα- 181  
σίασον καὶ πρόσβαλε τὸ ζ" τῆς διαμέτρου, καὶ ἕξεις τὴν  
περίμετρον.

2. 8. 10. 12. 18. 22. 24. 26. 28. ἔστω G 2. μέριζε C] ὦC G 10. μί-  
ξας descripsi e G 14. 20. ἔσται G 16. ἔσται cum supraser. ω G  
17. Ὀκταγώνου G 20. β" ] lege C, quod magis convenit cum ea ratione  
quae Geom. 102, 7 et 105, 12 traditur 22. τὸ ζ" om. G 23. ἀφ' G  
25. Δωδεκαγώνου G 28. ἐφ' ἑαυτὴν] ἐφε cum nota compend. G

- 182 Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλα-  
σιάσας μέριξε· ὦν ζ".
- 183 Ἀπὸ τῆς περιμέτρον τὸ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ τὴν  
περίμετρον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ'. ὦν πη" ἔσται τὸ  
ἔμβασδόν.
- 184 Ἀπὸ περιμέτρον καὶ διαμέτρον, τουτέστιν ἐὰν μίξω  
τὴν διάμετρον καὶ τὴν περίμετρον, τὸ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· ποιεῖ  
οὕτως· ἀπὸ διαμέτρον καὶ περιμέτρον χωρίσαι τὴν διά-  
μετρον καὶ τὴν περίμετρον· ποιεῖ οὕτως· τὰς ἀμφοτέρων  
φωρὰς ἐπὶ τῶν νζ'. καὶ μέριξε· ὦν κθ". ἔξεις τὴν διάμε- 10  
τρον· καὶ τὰ ὑπολειφθέντα ἔσται ἡ περίμετρος. τὸ ἥμισυ  
τῆς διαμέτρον ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιμέτρον πολυπλασιάσας,  
καὶ ἔξεις τὸ ἔμβασδόν.
- 185 Τὸ ἔμβασδὸν εὐρεῖν ἀπὸ τῆς διαμέτρον· τὴν διάμετρον  
ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἑνδεκάκις· ὦν κη" ἔσται τὸ ἔμβασδόν. 15
- 186 Τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολ-  
λυπλασίαζε καὶ μέριξε· ὦν ιδ" ἔσται ἡ περίμετρος.
- 187 Ἀπὸ τῆς περιμέτρον εὐρεῖν τὴν διάμετρον· τὴν περι-  
μετρον ἐπὶ τὰ ιδ'· ὦν κβ" ἔσται ἡ διάμετρος.
- 188 Ἀπὸ περιμέτρον τὸ ἔμβασδὸν εὐρεῖν· τὴν περίμετρον 20  
ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ'. ὦν μδ" ἔσται τὸ ἔμβασδόν.
- 189 Ἀπὸ τοῦ ἔμβασδοῦ τὴν περίμετρον εὐρεῖν· ποιεῖ τὸ ἔμ-  
βασδὸν ἐπὶ τὰ μδ'· καὶ μέριξε· ὦν ζ". καὶ τῶν γινομένων  
λάβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔσται ἡ περίμετρος.
- 190 Ἀπὸ τοῦ ἔμβασδοῦ τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ποιεῖ τὸ ἔμ- 25  
βασδὸν ἐπὶ τὰ κη'· καὶ μέριξε· ὦν ια". καὶ τῶν συναχθέν-  
των λάβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔσται ἡ διάμετρος.
- 191 Πίθοιδὲς σχῆμα μετροῦμεν κ. τ. λ. (V. Ster. II, 26).
- 192 Πίθου σφαιροειδοῦς ἢ πρὸς τὸ χεῖλος διάμετρος κ. τ. λ.  
(V. ibid. 27). 30
- 193 Ἄλλον πίθου ἢ κάτω διάμετρος κ. τ. λ. (V. ibid. 28).
- 194 Ἔστω λουτήρ στρογγύλος κ. τ. λ. (V. ibid. 29).

1. κβ'] κη' G 4. ἐφε cum nota comp. G 4. 15. 17. 19. 24. 27. ἔστω G  
6. μίξω G 9. ποιῶν G 10. νζ' vel μζ' G 15. ἑνδεκάκις] ια' G  
20. ἔμβασδόν] ἔσδομον G 21. ἔστι G 23. γινομένων G 25. διά-  
μετρον] περίμετρον G 26. ια"] ι' G

Κολυμβήθρας καὶ φρέατος καὶ κούπας καὶ κίονος κ. τ. λ. 195  
(V. *ibid.* 8).

Οἶον ἔστω κολυμβήθρα κ. τ. λ. (V. *ibid.* 9). 196

Μέτρησις τετρασείρου, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν θ' C, ἡ 197  
5 δὲ κάθετος ζ', τὸ δὲ μῆκος ποδῶν ιγ'. σύνθες τὴν διάμε-  
τρον καὶ τὸ μῆκος ὦν τὸ C ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· καὶ ταῦτα  
πάλιν ἑνδεκάκις· γίνονται πόδες ατθζα' C ὦν τὸ ιδ'' γί-  
νονται πόδες θθδ' δ''. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται χθδ'  
C δ''. καὶ τούτων πρόσθες τὸ ιδ'' γίνονται πόδες μθ' C.  
10 ὡς γίνεσθαι ὑψους ψμα' C. εἰάν δὲ θέλῃς εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ  
βησαλικόν, θές τὴν διάμετρον· γίνονται πόδες ια' δ''. ταῦτα  
τρισακίς καὶ τὸ ζ'' γίνονται πόδες λε' δ''. ταῦτα ἐπὶ τὴν  
κάθετον γίνονται πόδες σμς' C δ''.

Ἄλλη μέτρησις τετρασείρου, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν ς' καὶ 198  
15 τὸ πλάτος ποδῶν ς' καὶ ἡ κάθετος ποδῶν γ'. εὐρεῖν αὐ-  
τοῦ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὸ μῆκος  
γίνονται λς' ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται τθς' ὦν τὸ ιδ'' γί-  
νονται κη' δ''. ταῦτα ἐπὶ τοὺς γ' τῆς καθέτου γίνονται  
πόδες πδ' C δ''. καὶ τὰ ιη' δ'' ὁμοῦ γίνονται πόδες ργ'.  
20 τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεόν τοῦ κενώματος· καὶ πόσων  
ἢ ἐπιφάνεια τοῦ αὐτοῦ τετρασείρου; ποιῶ οὕτως· λάμβανε  
τὴν περίμετρον ἀπὸ τῆς διαμέτρου· γίνονται πόδες ιθ' παρὰ  
τὸ ζ'' ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὴν κάθετον τῶν γ' ποδῶν· γίνον-  
ται νς' C ιδ''. τοσοῦτων ἔσται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ μέτρου.

Μέτρησις ὀκταγώνου. 199

Ἐστω ὀκτάγωνον ἰσοπλευρον καὶ ἰσογώνιον καταγράψαι·  
ποιεῖ τετράγωνον σχῆμα καὶ βλέπε αὐτοῦ τὴν διάγωνον·  
καὶ ὅταν εὐρεῖς τὸ ἥμισυ τῆς διαγώνου, λάμβανε ἀπὸ γω-  
νίας εἰς γωνίαν, καὶ εὐρίσκεῖς στήσαι τὰς πλευράς.

Μέτρησις ὀρίων διαφόρων. 200

Σίτος ἀπόθετος ἀποτεθεὶς πρὸ φανεροῦ χρόνου εὐρέθη

7. ἑνδεκάκις] ια' G 8. δ'' ] δ cum suprascr. —ον G 10. ψμα' C]  
immo vero ψμδ' δ'' 12. ζ'' ] ξ' G 13. σμς' C δ'' om. G 17. ἑνδε-  
κάκις] ια' G τθς' G 18. τοὺς] τῆς G 20. πόσον G 22. παρὰ  
τὸ ζ'' ] πε' τῶν ξ' G 24. ιδ'' ] δ G ἔστω G 27. ποιεῖ G αὐτόν G  
30. ὀρίων] conf. ὠρεῖον supra 89 (Ster. I, 47)

- εἰς τὸν στερεὸν πόδα μοδίων β' C ἀπὸ ξηστῶν κβ'· γίνονται ξέσται Ἰταλικοὶ νε'. ἀπὸ κ' ἐπιβάλλει εἰς τὸν στερεὸν πόδα λίτρας ζα' β". ἐν δὲ προσφάτως ἀποτεθέντι ἐν τοῖς ὀρίοις εὐρέθησαν εἰς τὸν στερεὸν πόδα μόδιοι β' ξηστῶν μδ' καὶ οὐγγιῶν κ'. γίνονται λίτραι π', ὅπερ ὄριον ἐμετρήθη. 5
- 201 Ὅριον κριθῶν ἀποκειμένων πρὸ φανεροῦ χρόνου· καὶ εὐρέθησαν εἰς τὸν στερεὸν πόδα τῶν κριθῶν μόδιοι β' C ἀπὸ ξηστῶν κβ' ἐξ οὐγγιῶν κ'. γίνονται λίτραι ζα' β". ἐν δὲ ταῖς προσφάτως ἀποτεθείσασιν κριθαῖς εὐρέθησαν εἰς τὸν στερεὸν πόδα ξέσται Ἰταλικοὶ μη' C ζ" οὐγγιῶν κ'. γίνονται λίτραι π' C γ". οἴνου εἰς τὸν στερεὸν πόδα Ἰταλικοὺς λς' γίνονται ξ μ ιη. λάρδου εἰς πόδα α' λίτραι ος'. ταῦτα δὲ ἐξαγιασθήσαν ἐπὶ Μοδέστου τηλικαῦτα ὄντος ὑπάρχον πραιτωρίων. 10
- 202 Μέτρησις φούρον. 15  
 Φούρον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ ἔμφυτον μοδίων ι' ταῦτα τὰ ι' κυβισθήσεται· ταῦτα ἐνδεκάκις· τούτων τὸ μβ" τὸ δὲ βασιλικόν· σύνθες τὴν διάμετρον καὶ τὰ πάχη· ταῦτα κύβισον.
- 203 Μέτρησις ὄντος σίτου ἐξ ἀποθέσεως. 20  
 1 Ὁ στερεὸς ποὺς ἔχει μοδίους γ'. ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξηστῶν ις'. γίνονται ξέσται μη'. ἕκαστος ξέστης ἀπὸ οὐγγιῶν κ'.  
 2 Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν ιη', ὁ στερεὸς ποὺς ἔχει σίτου μοδίους β' C ζ". 25  
 3 Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν κ', ὁ στερεὸς ποὺς ἔχει μοδίους β' γ" ιε".
- 
1. τὸν τὸ G μοδίων] μο G et hic et infra κβ'] κη G 3. λίτρας] 2. G β"] β G 4. εὐρέθη G ξηστῶν] ξ cum nota comp. G 5. μδ'] an μη'? καὶ] ἀπὸ legendum videtur οὐγγιῶν] fo G λίτραι] λ G 6. κριθ' ἀποκειμενον G 7. εὐρεθ' G 8. λίτραι] λ G (item 11. 12) β"] β G 9. ἀποτεθεῖσι G εὐρέθη G 10. ξέσται eodem quo antea compendio scr. in G οὐγγιῶν] fo G (item infra) 11. π' C γ"] immo πα' θ" legendum videtur Ἰταλικὸς λίτρας π'· γίνονται ξέσται μη' 17. κυβισθεται G ταῦτα ἐνδεκάκις] τὰ ια G 18. βασιλικόν] immo βησαλικόν 19. κύβισον G 22. ξέστης] ξέστος G 26. ξηστῶν om. G



Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν κβ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μο- 4  
δίου β' καὶ ξέστας ζ'.

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν κδ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μο- 5  
δίου β'.

5 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν κε', ὁ στερεὸς πούς ἔχει 6  
μοδίον α' C γ'' ιε'' ν''.

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν κη', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μό- 7  
διον α' C ζ'' ιδ''.

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξηστῶν λ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μό- 8  
10 διον α' C ι''.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν λβ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει 9  
μόδιον α' C. Ἐκαστος ξέστης ἀπὸ οὐγγιῶν κ'.

Δεῖ οὖν εἶναι ἐπὶ τῆς μετρήσεως τῶν ὀρίων καὶ λαμ- 204  
βάνειν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ παντός καὶ ποιεῖν ἐπὶ τὸ ὕψος ἤτοι  
15 ἐπὶ τὸ βάθος· καὶ ὅταν εὐρεῖς τὸ στερεὸν τοῦ παντός ἐμ-  
βαδοῦ τῆς ἀποθέσεως τοῦ σίτου, τότε πρὸς τὸν μόδιον  
ποίει τὰ μέτρα οὕτως.

Ἐὰν ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν ις', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ σίτου 3  
ἤτοι κριθῶν ἐπὶ τὰ γ', καὶ τοσοῦτοι μόδιοι ἔσονται· ἐπειδὴ  
20 ὁ στερεὸς πούς χωρεῖ μοδίους γ', ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξη-  
στῶν ις', ἕκαστος ξέστης οὐγγιῶν κ'.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν ιη', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 3  
σίτου ἤτοι κριθῶν, καθὼς προέγραπται, ἐπὶ τὰ β' C ζ'',  
καὶ τοσοῦτοι μόδιοι ἔσονται.

25 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν κ', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 4  
ποδισμοῦ ἐπὶ τὰ β' γ'' ιε'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται μόδιοι.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν κε', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 5  
ποδισμοῦ ἐπὶ τὰ α' C γ'' ιε'' ν'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται  
μόδιοι.

30 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξηστῶν κη', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 205  
ποδισμοῦ τῆς ἀποθέσεως τοῦ σίτου ἤτοι κριθῶν διὰ τῶν

1. ξ<sup>ε</sup> G (item infra) 2. ζ'] an δ'? 7. κη'] λ' G 11. Ἐὰν] εἰ G  
15. ὅτε εὐρεῖς G ἐμβαδὸν G 19. ἤτε κριθ G τοσοῦτων  
μοδίων G 22. ποιεῖ G 23. ἤτε κριθ' G 24. τοσοῦτων μο G  
26. τοσοῦτων ἔσονται μο G 28. ιε'' om. G τοσοῦτ' ἔσονται μό' G (item  
p. 234, 1) 31. κριθ' G (item p. 234, 2) διὰ] Cum nota compendii, tum a G

α' C ζ'' ιδ'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται μῶδιοι. δεῖ δὲ εἰδέναι ἐν τῇ ἀποθέσει τοῦ σίτου ἦτοι κριθῶν, ὅ τι ἂν πρόσφατον ἀποτεθῆ, ψυχόμενον.

2 [Ὁ στερεὸς πούς ἀποποιεῖ + με' ξ' ν' ε' οὕτως ὄντος σίτου ἐξ ἀποθέσεως. ὁ στερεὸς πούς ἔχει ξέστας νε', ἕκα- 5 στος ξέστης οὐγγίας κ'. εἰ δὲ πρόσφατον ἐτέθη, ἔχει ὁ στερεὸς πούς \* \* \*

3. ψυχόμενος G 7. post στερεὸς πούς desinit G; sequuntur folia nonnulla vacua, nisi quod in primo verba ρεὸς πούς ἔχει ξε' νε' usque ad finem repetita sunt.

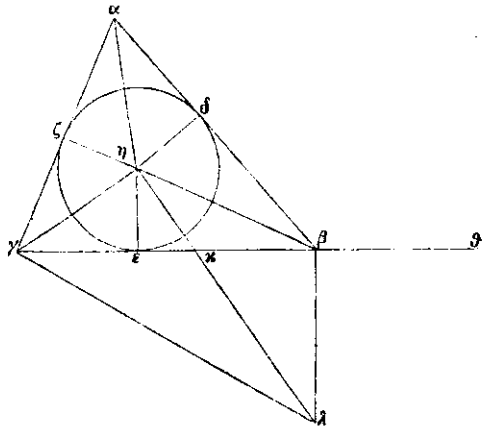
VIII.

HERONIS MENSURA TRIANGULI

EXCERPTA E LIBRO ΠΕΡΙ ΔΙΟΠΤΡΑΣ.

Τριγώνου δοθεισῶν τῶν πλευρῶν εὔρειν τὸ ἔμβαδόν. 1  
 δυνατὸν μὲν οὖν ἔστιν ἀγαγόντα μίαν κάθετον καὶ πορισά-  
 5 μενον αὐτῆς τὸ μέγεθος εὔρειν τοῦ τριγώνου τὸ ἔμβαδόν.  
 δεδόσθω δὲ χωρὶς τῆς καθέτου τὸ ἔμβαδόν πορίσασθαι.

Ἔστω τὸ δοθέν 2  
 τρίγωνον τὸ  $\overline{αβγ}$ .  
 καὶ ἔστω ἐκάστη  
 10 τῶν πλευρῶν δο-  
 θεῖσα. εὔρειν τὸ  
 ἔμβαδόν. ἔγγε-  
 γραφθῶ δὲ εἰς  
 τὸ τρίγωνον κύ-  
 15 κλος ὁ δεξ, οὗ  
 κέντρον ἔστω τὸ  
 $\eta$ . καὶ ἐπέξεν-  
 χθῶσιν αἱ  $\overline{\eta\alpha}$   $\overline{\eta\beta}$   
 $\overline{\eta\gamma}$   $\overline{\eta\delta}$   $\overline{\eta\epsilon}$   $\overline{\eta\zeta}$ . τὸ  
 20 μὲν ἄρα ὑπὸ  $\beta\gamma$   
 $\overline{\eta\epsilon}$  διπλάσιόν ἐστι



In codice H hae notae inveniuntur, quas postea suo quaque numero signi-  
 ficabo: 1.  $\nabla$  2.  $\odot$  3.  $\epsilon$  4.  $\zeta$  5.  $\cdot$  6.  $\times$

8.  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  not. 1 H 14.  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  not. 1 cum suprascr. accentu  
 gravi, h. e. compendio syllabae  $\alpha\beta\gamma$ , H  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  not. 2 H 16.  $\overline{\alpha\beta\gamma}$   
 $\overline{\eta\epsilon}$  H 20.  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  not. 3 H  $\overline{\beta\gamma}$   $\overline{\eta\epsilon}$   $\overline{\beta\gamma\eta\epsilon}$  H

- τοῦ βηγ̃ τριγώνου, τὸ δὲ ὑπὸ αβ̃ ἢ δ̃ τοῦ αηβ̃, τὸ δὲ ὑπὸ  
 5 αῖ ἢ ζ̃ τοῦ αγγ̃. τὸ μὲν οὖν ὑπὸ τῆς περιμέτρου τοῦ αβγ̃  
 τριγώνου καὶ τῆς η̃ε, τουτέστι τῆς ἐκ κέντρου τοῦ δ̃ζ̃ε κύ-  
 κλου διπλασίον̃ ἐστι τοῦ αβγ̃ τριγώνου.
- 6 Ἐκβεβλήσθω ἡ γβ̃, καὶ τῆ̃ αδ̃ ἴση κείσθω ἡ βδ̃. ἡ ἄρα 5  
 θγ̃ ἡμίσειά ἐστι τῆς περιμέτρου. τὸ ἄρα ὑπὸ θγ̃ ἐῆ ἴσον  
 7 ἐστὶ τῷ τοῦ αβγ̃ τριγώνου ἐμβαδῶ. ἀλλὰ τὸ ὑπὸ θγ̃ ἐῆ  
 πλευρά ἐστι τοῦ ἀπὸ θγ̃ ἐπὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἐῆ. τοῦ ἄρα ἀπὸ  
 θγ̃ ἐπὶ τὸ ἀπὸ ἐῆ ἡ πλευρά ἐστὶ τοῦ τριγώνου ἐμβαδόν.
- 8 Ἦχθω τῆ̃ ηγ̃ πρὸς ὀρθὰς ἡ ηλ̃, τῆ̃ δὲ βγ̃ ἡ βλ̃, καὶ 10  
 9 ἐπεξεύχθω ἡ γλ̃. ἐπεὶ οὖν ὀρθὴ ἐστὶν ἑκατέρα τῶν ὑπὸ  
 γηλ̃ γβλ̃, ἐν κύκλῳ ἄρα ἐστὶ τὸ γηβλ̃. αἱ ἄρα ὑπὸ γηβ̃ γλβ̃  
 10 δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι. ἀλλὰ καὶ αἱ ὑπὸ γηβ̃ αηδ̃ δυσὶν ὀρθαῖς  
 ἴσαι διὰ τὸ δίχα τέμνεσθαι τὰς πρὸς τῷ η̃ γωνίας ταῖς αῖ  
 11 βῆ γῆ. ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ὑπὸ αηδ̃ τῆ̃ ὑπὸ γλβ̃. ὁμοιον ἄρα 15  
 12 τὸ αηδ̃ τῷ γβλ̃ τριγώνῳ. ὡς ἄρα ἡ βγ̃ πρὸς βλ̃, οὕτως ἡ  
 αδ̃ πρὸς δῆ, τουτέστιν ἡ θβ̃ πρὸς η̃ε. καὶ ἐναλλάξ ὡς ἡ  
 γβ̃ πρὸς βδ̃, οὕτως ἡ βλ̃ πρὸς η̃ε, τουτέστιν ἡ βκ̃ πρὸς κ̃ε.  
 13 καὶ συνθέντι ὡς ἡ γδ̃ πρὸς θβ̃, οὕτως ἡ βε̃ πρὸς εκ̃. ὥστε  
 καὶ ὡς τὸ ἀπὸ γδ̃ πρὸς τὸ ὑπὸ γδ̃ θβ̃, οὕτως τὸ ὑπὸ βε̃ 20  
 14 ἐγ̃ πρὸς τὸ ὑπὸ γε̃ εκ̃, τουτέστι πρὸς τὸ ἀπὸ η̃ε. ὥστε τὸ

1. τριγώνου] not. 1 cum acc. gr. H αβηδ̃ H 3. τριγώνου] not. 1  
 cum suprascr. spiritu aspero, h. e. compendio syllabae ou, H κέντρου]  
 not. 2 cum suprascr. —ου H κύκλου] not. 2 cum spir. asp. H 4. τρι-  
 γώνου] not. 1 cum spir. asp. H 5. ἴση] not. 4 cum suprascr. κ H ἡ ἄρα]  
 ἡ et not. 3 H 6. ἡμίσει H, sed extremum i ita productum, ut compen-  
 dium cognoscatur ἄρα] not. 3 H θγεη̃ H ἴσον] not. 4 cum accentu  
 acuto H 7. ἐστὶ] not. 5 H τριγώνου] not. 1 cum spir. asp. H ἐμ-  
 βαδόν H θγεη̃ H 8. θγ̃] θγ̃ H ἄρα ἀπὸ] not. 3 ac deinde insolitum et  
 corruptum scripturae compendium habet H 9. ἐστὶ] not. 6 H 10. ηγ̃] ηγ̃  
 H 11. γλ̃] γδ̃ H ἐστὶν] not. 5 H 12. γβλ̃ om. H ἄρα ἐστὶ] not. 3  
 et 5 H τὸ γηβλ̃] τὰ γη.βλ. H ἄρα] not. 3 H ὑπὸ γηβ̃ γλβ̃] ἀπὸ γη  
 γλ̃ H 13. ἴσαι] not. 4 cum suprascr. αι H ἀλλὰ καὶ usque ad ἴσαι om.  
 H 14. τῷ η̃ γωνίας] τὸ ἡγωνίας H 15. ἴση] not. 4 cum suprascr. κ H  
 ἄρα ἐστὶν] not. 3 et 5 H ἄρα] not. 3 H 16. post τὸ add. H τουτε-  
 ἔστιν ἡ θβ̃, quae inculcata esse apparet e § 12 τριγώνῳ] not. 1 cum  
 suprascr. ω H ἄρα] not. 3 H βλ̃] αβλ̃ H 16. 18. οὕτως om. H  
 18. η̃ε] η̃ε H 19. εκ̃] ηκ̃ H 20. πρὸς τὸ] πρὸς τῷ H γδ̃ θβ̃] γδβ̃ H  
 βε̃ ἐγ̃] βεγ̃ H 21. πρὸς τῷ ὑπὸ γε̃ εκ̃. τουτέστι πρὸς τῷ ἀπὸ etc. H

ἀπὸ  $\overline{\gamma\theta}$  ἐπὶ τὸ ἀπὸ  $\overline{\epsilon\eta}$ , οὗ πλευρὰ ἦν τὸ τρίγωνον, ἴσον  
 ἔσται  $\overline{\tau\omega}$  ὑπὸ  $\overline{\gamma\theta}$   $\overline{\theta\beta}$  ἐπὶ τὸ ὑπὸ  $\overline{\gamma\epsilon}$   $\overline{\epsilon\beta}$ . καὶ ἔσται δοθεῖσα 15  
 ἑκάστη τῶν  $\overline{\gamma\theta}$   $\overline{\theta\beta}$   $\overline{\beta\epsilon}$   $\overline{\epsilon\gamma}$ . ἡ μὲν  $\overline{\gamma\theta}$  ἡμίσειά ἐστιν τῆς  
 περιμέτρου· ἡ δὲ  $\overline{\theta\beta}$ , ἣν ὑπεροχὴν ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς  
 5 περιμέτρου τῆς  $\overline{\beta\gamma}$ . ἡ δὲ  $\overline{\gamma\epsilon}$ , ἣ ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς περι-  
 μέτρου τῆς  $\overline{\alpha\beta}$ . ἡ δὲ  $\overline{\epsilon\beta}$ , ἣ ὑπερέχει ἡ ἡμίσεια τῆς περιμέτρου  
 τῆς  $\overline{\alpha\gamma}$ . δοθέν ἄρα καὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου.

Συντεθήσεται δὴ οὕτως. ἔστω ἡ μὲν  $\overline{\alpha\beta}$  μοιρῶν  $\iota\gamma'$ , ἡ 16  
 δὲ  $\overline{\beta\gamma}$  μοιρῶν  $\iota\delta'$ , ἡ δὲ  $\overline{\gamma\alpha}$  μοιρῶν  $\iota\epsilon'$ . συντίθει τὰς τρεῖς·  
 10 γίνονται  $\mu\beta'$ . τούτων τὸ ἥμισυ  $\kappa\alpha'$ . ἄφελε τὰ  $\iota\gamma'$ , λοιπὸν  
 $\eta'$ , καὶ τὰ  $\iota\delta'$ , λοιπὸν  $\zeta'$ , καὶ τὰ  $\iota\epsilon'$ , λοιπὸν  $\varsigma'$ . τὰ  $\kappa\alpha'$   
 $\eta'$   $\zeta'$   $\varsigma'$  δι' ἀλλήλων γίνονται  $\zeta\nu\varsigma'$ . τούτων ἡ πλευρὰ ἔσται  
 $\pi\delta'$ . τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου  $\pi\delta'$ .

1.  $\overline{\epsilon\eta}$ ]  $\overline{\theta\eta}$  H τριγώνου] not. 1 cum acc. gr. H ἴσον] not. 4 cum  
 acc. gr. H 2. ἔσται] not. 6 H  $\overline{\tau\omega}$  ὑπὸ etc.] τὸ ὑπὸ  $\overline{\gamma\theta\beta}$ . ἐπὶ τὸ ὑπὸ  
 $\overline{\gamma\epsilon\beta}$  H ἔσται] not. 6 H 3.  $\overline{\epsilon\gamma}$ ]  $\overline{\epsilon\delta}$  H 4. ἦν om. H 5.  $\overline{\eta}$ ]  $\overline{\eta}$  H  
 6. ἡ δὲ  $\overline{\epsilon\beta}$  usque ad τῆς  $\overline{\alpha\gamma}$  om. H 7. τοῦ τριγώνου] nihil nisi not. 1 habet  
 H 9. συντίθει] συντιθέντες H τρεῖς]  $\zeta$  et suprascr. —  $\zeta$  H  
 10. 11. λοιπὸν] λοιπὰ recte libri Geom. 31 11. καὶ ante τὰ  $\iota\delta'$ ] ἡ H, sed  
 η insolito more ductam 12.  $\zeta\nu\varsigma'$ ]  $\zeta\eta\varsigma$  H ἔσται] not. 6 H 13. τριγώ-  
 νου] not. 1 cum spir. asp. H post  $\pi\delta'$  in fine H add. notam 5 interpunctio-  
 nis loco, ut videtur.

## IX.

DIDYMI ALEXANDRINI MENSURAE MARMORUM  
AC LIGNORUM.

Διδύμου Ἀλεξανδρέως  
μέτρα μαρμάρων καὶ παντοίων ξύλων.

1 Τῆς τῶν μαρμάρων τε καὶ ξύλων μετρήσεως ἀναγκαίας 5  
οὔσης πρῶτον ὑποθέμενοι τὴν τῶν πηγῶν διαφορὰν ἐξῆς  
καὶ τὴν μέτρησιν αὐτῶν ὑποτάξομεν· τὰ γὰρ γεγραμμένα  
ἡμῖν εἴτε ἐπὶ πηγῶν, εἴτε ἐπὶ ποδῶν, εἴτε καὶ δι' ἑτέρων  
μέτρων, τριχῶς νοεῖται κατὰ τὸ εὐθυμετρικὸν καὶ ἐμβαδο-  
μετρικὸν καὶ στερεομετρικόν. εὐθυμετρικὸν μὲν οὖν ἐστὶν 10  
οὗ τὸ μῆκος μόνον ψιλῶς μετρεῖται, μῆκος γὰρ ἐστὶν· ἐμ-  
βαδομετρικὸν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλάτους, ἐπιφάνεια  
γὰρ ἐστὶν· <sup>†</sup>στερεομετρικὸν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλάτους  
καὶ βάθους, ἐπιφάνεια γὰρ τούτων ἐστίν· καὶ γὰρ πάντα τὰ  
κυβικὰ στερεὰ, τὰ δὲ στερεὰ οὐχ ὡς τὰ ἐμβαδομετρικά. τού- 15  
των δὲ οὕτως ἐχόντων ἐπὶ τὴν διδασκαλίαν καὶ ἀκολουθίαν  
τῆς μετρήσεως τῶν μαρμάρων καὶ ξύλων καὶ λοιπῶν ἐλθεῖν  
ἀναγκαῖον.

3. ἀλεξανδρείως B 4. μέτρα] μετὰ MO, sed O in marg. 'lego μέτρα',  
περὶ B 5. τε καὶ om. M 6. πηγῶν BMO et hic et infra, πήχεων Mai  
ubi que (non puto N) 7. ὑποτάξομεν O 8. δ' ἑτέρων B 9. μέ-  
τρων] μερῶν O 10. στερεομετρικόν MO 11. μετρεῖται B 12. τε  
om. M 13. στερεομετρικὸν usque ad τούτων ἐστίν om. B; eodem loco O  
semel, M bis habet haec: στερεομετρικὸν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλά-  
τους, ἐπιφάνεια γὰρ ἐστὶν (ἐστὶ O); ea quae supra exhibuimus edidit Mai  
16. ἀκολουθεῖαν B, ἀκολουθῶς N, ἀκολουλου cum suprasc. 3' O

Μάρμαρον μῆκος ποδῶν ιγ', πλάτος ποδῶν δ', πάχος 2  
δακτύλων ζ'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὸ  
μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος γίνεται ιβ'· ταῦτα ἐπὶ τὸ πάχος γί-  
νονται δάκτυλοι τιβ'· ταῦτα ἀεὶ μέριξε εἰς τὰ ις' διὰ τὸ  
5 ἔχειν τὸν πόδα δακτύλους ις'· γίνονται ιθ' S· τοσοῦτων  
ἔσται ποδῶν στερεῶν τὸ μάρμαρον.

Μάρμαρον μῆκος ποδῶν ζ', πλάτος ποδῶν ε', πάχος 3  
ποδῶν α'. εὔρειν πόσων ποδῶν στερεῶν ἔστι τὸ μάρμαρον·  
ποίει οὕτως· τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος γίνεται λ'· ταῦτα  
10 ἐπὶ τὸ πάχος, τουτέστιν ἐπὶ τὸ ἐν [ἀπαξ ἦτοι], λ' τοσοῦ-  
των ἔσται ποδῶν στερεῶν τὸ μάρμαρον.

Ξύλον στρογγύλον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ις', ἡ δὲ 4  
περιφέρεια δακτύλων λ'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει  
οὕτως· τὰ λ' τῆς περιφερείας ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται Ϟ' ὧν  
15 τὸ ιβ" γίνεται οε'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ις' γίνονται ,ασ" ὧν τὸ  
ρθβ", ἵνα γένωνται πόδες· τὰ δὲ λοιπὰ εἰς η", ἵνα ὡσι  
δάκτυλοι· ὡς εἶναι τὸ ξύλον ποδῶν στερεῶν ζ' δακτύλων ζ'.

Ξύλον μείουρον μῆκος ποδῶν ιγ', πλάτος δακτύλων ιε', 5  
πάχος ἦτοι ὕψος δακτύλων η'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν·  
20 ποίει οὕτως· τὰ ιγ' τοῦ μήκους ἐπὶ τὰ ιε' τοῦ πάχους  
γίνονται ρθε'· ταῦτα ἐπὶ τὰ η' τοῦ ὕψους γίνονται ,αφξ"  
ἔξ ὧν δὴ κούφιξε τὸ δ"· λοιπὰ ,αρο" ὧν τὸ ρθβ" γίνεται  
ς'· τὸ λοιπὸν εἰς η" γίνονται β' δ"· ὡς εἶναι τὸ ξύλον πο-  
δῶν στερεῶν ζ' δακτύλων β' δ".

25 Ξύλον τετράγωνον ἔχον ἐκάστην πλευρὰν ἀνὰ πηχῶν ι'. 6

1. μήκους BMO ιγ' ις' B 2. ζ'] ἔξ NO 3. γίνεται BN, γί-  
νονται M, γι' O γίνονται] γι' BO, et sic iidem infra fere ubique; γίνεται  
constanter edidit Mai; M fere ubique praefert γίνονται; nos autem hinc us-  
que in formis γίνεται et γίνονται varias scripturas non notabimus 4. δά-  
κτυλοι post τιβ' habet N, om. O 6. στερεόν N 7. Μάρμαρων O  
8. ποδῶν] πο cum supraser. A et nota compendii O, ποδῶν rel. πόσων  
ποδῶν στερεῶν] πόσων στερεόν NO 10. ἦτοι om. B, ἡγοῦν γίνεται Mai  
11. στερεόν NO 12. ποδῶν] πηχῶν libri 15. ιβ" ] ι et notam se-  
missis habet B, quae nota in eodem libro etiam infra saepius pro β legitur  
16. γένωνται] γίνονται B πόδες] πηχ BM, πήχ. O, πήχεις Mai  
17. ποδῶν] πηχῶν libri στερεῶν om. B 18. μείουρον BMO (puto etiam  
N) ποδῶν] πηχῶν libri 19. πάχους ἦτοι ὕψους BMO 22. λοιπὰ]  
λοιπ' O 23. τὰ λοιπὰ N 25. πηχῶν BM (πήχειον Mai), πήχ O

εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν διαγώνιον· ποιεῖ οὕτως· τὰ *ι' εφ'* ἑαυτὰ γίνονται *ρ'*· ταῦτα δις γίνονται *σ'*· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται *ιδ' ζ''*· τοσοῦτων ἔσται πηχῶν ἢ διαγώνιος.

- 7 Ἐύλον τετράγωνον παραλληλόγραμμον, οὗ τὸ μὲν μῆκος πηχῶν *ιβ'*, τὸ δὲ πλάτος πηχῶν *ε'*. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν δια- 5 γώνιον· ποιεῖ οὕτως· τὰ *ιβ'* τοῦ μήκους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται *ρμδ'*· καὶ τὰ *ε'* τοῦ πλάτους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται *κε'*· ὁμοῦ *ρξθ'*· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται *ιγ'*· τοσοῦτων ἔσται πηχῶν ἢ διαγώνιος.
- 8 Ἐύλον τετράγωνον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν *κ'*, τὸ δὲ 10 πλάτος δακτύλων *ις'*, τὸ δὲ πάχος δακτύλων *ιβ'*. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ *κ'* τοῦ μήκους ἐπὶ τὰ *ις'* τοῦ πλάτους γίνονται *τκ'*· ταῦτα ἐπὶ τὰ *ιβ'* τοῦ πάχους γίνονται *γωμ'*· ὧν τὸ *ρξβ''* γίνεται *κ'*· τοσοῦτων πο- 15 δῶν στερεῶν τὸ ξύλον.
- 9 Ἐύλον τρίγωνον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν *κδ'*, τὸ δὲ πλάτος δακτύλων *ιβ'*, τὸ δὲ πάχος δακτύλων *ι'*. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ *ιβ'* τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ *ι'* τοῦ πάχους γίνονται *ρκ'*· τούτων δὲ τὸ *δ''* γίνεται *λ'*· ταῦτα ἐπὶ τὰ *κδ'* τοῦ μήκους γίνονται *ψκ'*· ὧν τὸ *ρξβ''* 20 γίνεται *γ'*· τὰ δὲ λοιπὰ εἰς *η''* γίνονται *ιη''*· ἔσται τοίνυν τὸ ξύλον ποδῶν στερεῶν *γ'* δακτύλων *ιη'*.
- 10 Ἐύλον τρίγωνον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν *ιβ'*, τὸ δὲ πλάτος δακτύλων *ι'*, τὸ δὲ κρόταφος δακτύλων *ς'*. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ *ιβ'* τοῦ μήκους ἐπὶ 25 τὰ *ι'* τοῦ πλάτους γίνονται *ρκ'*· ταῦτα ἐπὶ τὰ *ς'* τοῦ κροτάφου γίνονται *ψκ'*· ὧν ἀεὶ κούφιζε τὸ *γ''*· λοιπὰ *υπ'*· ὧν τὸ *ρξβ''* γίνεται *β'*· καὶ τὰ λοιπὰ εἰς *η''* γίνονται *ιβ'*· ὡς εἶναι τὸ ξύλον ποδῶν στερεῶν *β'* δακτύλων *ιβ'*.
- 11 Ἐύλον ἡμιστρογγύλον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν *ιβ'*, ἢ δὲ 30

1. ἑαυτοῦ O 3. τοσοῦτου O 7. ρμδ' usque ad τετράγωνος γίνε-  
ται om. M γίνονται om. N 8. ὁμοῦ] † BMO ἢ ante πλευρὰ add.  
N 9. πηχῶν] ποδῶν O, ποδῶν ἢ πηχῶν rel. 10. τετράγωνον B  
14. ποδῶν] πηχῶν libri 16. ποδῶν] πηχῶν libri 20. ρξβ''] ξβ'' M, G  
B 21. γίνεται om. N 22. ποδῶν] πηχῶν libri γ'] τριῶν B 23. πο-  
δῶν] πηχῶν libri 24. immo ὁ δὲ κρόταφος 26. τοῦ alterum om. O  
27. γ''] θ'' O λοιπὸν MO 29. ποδῶν] πηχῶν libri



περιφέρεια δακτύλων ις'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ις' τῆς περιφερείας ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σγς'. ὦν τὸ ζ" γίνεται μβ' ω". ταῦτα ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ μήκους γίνονται φιβ'. ὦν τὸ ρββ" γίνεται β'. τὰ δὲ λοιπὰ εἰς η" 5 γίνονται ις'. ὡς εἶναι τὸ ξύλον ποδῶν στερεῶν β' δακτύλων ις'.

Ἄλλο πῆχυς ἔχει παλαιστάς ζ', δακτύλους κδ', πόδα Πτο- 12 λομαϊκὸν α' S, Ῥωμαϊκὸν δὲ πόδα α' S ε" ι".

Ἄλλο πούς ὁ Πτολομαϊκὸς ἔχει εὐθυμετρικοὺς παλαιστάς 13 10 δ', ἔμβαδικούς ις', στερεοὺς ξδ'.

Ἄλλο δὲ Ῥωμαϊκὸς πούς ἔχει εὐθυμετρικοὺς παλαιστάς γ' 14 γ", ἔμβαδομετρικοὺς δὲ ια' θ", στερεοὺς δὲ λζ' κζ".

Ἄλλο πῆχυς ἔχει Πτολομαϊκὸν εὐθυμετρικὸν πόδα 15 α' S, ἔμβαδομετρικοὺς δὲ πόδας β' δ", στερεοὺς δὲ γ' δ' η".

Ἄλλο πῆχυς ἔχει Ῥωμαϊκὸν εὐθυμετρικὸν πόδα α' 16 S ε" ι", ἔμβαδομετρικοὺς δὲ γ' ε" κε", στερεοὺς δὲ ε' S ε" ι" ν" ρκε" σν".

Ἄλλο πῆχυς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους κδ', ἔμβα- 17 δομετρικοὺς φος', στερεοὺς δὲ ἄ, γωκδ'.

Ἄλλο πούς ὁ Πτολομαϊκὸς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους 18 10 ις', ἔμβαδομετρικοὺς σγς', στερεοὺς δὲ δβζ'.

Ἄλλο δὲ Ῥωμαϊκὸς πούς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους ιγ' 19 γ", ἔμβαδομετρικοὺς δὲ ροζ' ω" θ", στερεοὺς δὲ β, το' γ" κζ".

ἔχει δὲ καὶ λόγον ὁ Πτολομαϊκὸς πούς πρὸς τὸν βασι- 20 15 λικὸν πῆχυν κατὰ μὲν εὐθυμετρίαν ὡς β' πρὸς γ', κατὰ δὲ ἔμβαδομετρίαν ὡς δ' πρὸς θ', κατὰ δὲ στερεομετρίαν ὡς ις' πρὸς πα'.

Ἐὰν οὖν τις λέγῃ ὅτι Οἱ ρ' πῆχεις εὐθυμετρικοὶ πόδας 21

3. ω"] βγ' Μαί 5. ποδῶν] πηχῶν libri 7. πόδα] ποδ M, πόδας NO πτολεμαϊκούς MNO 8. Ῥωμαϊκούς δὲ πόδ. Θ, ῥωμαϊκούς δὲ πόδας N 9. πτολεμαϊκός per ε MNO et hic et infra ubique 11. γ'] τρεῖς M 12. ἔμβαδικούς MB, sed B corr. in marg. 13. πτολεμαϊκὸν BMO, πτολεμαϊκούς Μαί εὐθυμετρικοὺς πόδας Μαί 15. ἔχει om. B ῥωμαϊκούς εὐθυμετρικοὺς πόδας Μαί 16. ε" ι" om. Μαί ἔμβαδούς MO 18. ῥωμαϊκούς ante εὐθυμ. add. N 19. ἄ M, α' O, ἄ N, μυρίους B 20. δακτύλους om. N 23. ἔμβαδούς MO γ"] μ" O 26. στερεομετρίαν BMO 28. λέγει BMO, λέγοι Μαί Οἱ om. O

- πόσους εὐθυμετρικούς ποιούσι; ποίει ταῦτα αἰὶ τρισάκις  
καὶ μέριξε παρὰ τῶν β'· ὃ ἐστὶν τὰ γ' ρ'· γίνονται ι'· καὶ  
ᾧν ἡμισυ γίνεται ρν'.
- 22 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες εὐθυμετρικοί πόσοι πήχεις εὐθυ-  
μετρικοί; τὸ ἀνάπαλιν ποίει· δις τὰ ρ' γίνονται σ'· ᾧν 5  
τὸ γ'' γίνεται ξς' ω''.
- 23 Ἐὰν δὲ Πήχεις ἐμβαδικοί πόσοι πόδες ἐμβαδικοί;  
ποίει οὕτως· ἐννάκις τὰ ρ' γίνονται Ϟ'· μέριξε παρὰ τὰ  
δ'· γίνονται σκε'.
- 24 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες ἐμβαδικοί πόσοι πήχεις ἐμβαδι- 10  
κοί; τὸ ἀνάπαλιν.
- 25 Ἐὰν δὲ Τόσοι πήχεις στερεοὶ πόσοι πόδες στερεοί;  
ποίει οὕτως· ὄγδοηκοντάκις καὶ ἄπαξ τὰ ρ' ,ηρ'· ταῦτα μέ-  
ριξε παρὰ τὰ ις'· γίνονται φς' δ''.
- 26 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες στερεοὶ πόσοι πήχεις στερεοί; τὸ 15  
ἀνάπαλιν.
- 27 Ὁ Ῥωμαϊκὸς ποὺς πρὸς τὸν βασιλικὸν πήχην λόγον ἔχει  
κατὰ μὲν εὐθυμετρίαν ὡς ε' πρὸς θ', κατὰ δὲ ἐμβαδομε-  
τρίαν ὡς ὁ κ' πρὸς τὸν πα', κατὰ δὲ στερεομετρίαν ὡς ὁ ρκε'  
πρὸς τὸν ψκθ'. 20
- 28 Ἐὰν οὖν τις λέγῃ ὅτι Οἱ ρ' πήχεις οἱ εὐθυμετρικοί  
πόσοι πόδες Ῥωμαϊκοὶ εὐθυμετρικοί; ποίει ἐννάκις τὰ ρ'  
γίνονται Ϟ'· καὶ μέριξε παρὰ τῶν ε'· γίνονται ρπ'.
- 29 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες εὐθυμετρικοί πόσοι πήχεις εὐθυ-  
μετρικοί; ποίει τὸ ἀνάπαλιν. 25
- 30 Ἐὰν δὲ Οἱ ρ' πήχεις ἐμβαδικοί πόσοι πόδες Ῥωμαϊ-  
κοὶ ἐμβαδικοί; ποίει ὄγδοηκοντάκις καὶ ἄπαξ τὰ ρ'· γίνον-  
ται ,ηρ'· καὶ μέρισον παρὰ τὰ κ'· γίνονται τκδ'.

1. τρισάκις BN 2. μέριξε B lege παρὰ τὸν β'· ὃ ἐστὶ γ' τὰ ρ'  
γ'] ε O γίνεται τριακόσια O 3. ἡμισυ] δ'' B γίνεται] γίνονται O  
4. Τόσοι] πόσοι N 5. τὸ om. N ποίει O, ποίει B, ποιῆ MN  
6. γ''] τρίτον B 7. δὲ om. N 8. ποιῶ libri παρὰ] εἰς N 10. δὲ  
Τόσοι] πόσοι N, qui etiam infra ubique πόσοι pro τόσοι 13. ποιῶ libri  
,ηρ'] κ et suprascr. ,η B 14. παρὰ] περὶ N 15. πόδες om. B  
19. πα' usque ad πρὸς τὸν om. libri 21. λέγει BO, idem cum suprascr. η  
M, λέγοι Μαί 22. πόσοι usque ad εὐθυμετρικοί om. O 23. ἴμμο παρὰ  
τὸν ε' 25. ποιῶ libri 26. 27. ἐμβαδοὶ libri 28. μέριζον O  
παρὰ] περὶ N τκδ'] τριακόσια εἴκοσι τέσσαρα M, τριακόσια κδ O

- Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες ἐμβαδικοὶ πόσοι πήχεις ἐμβαδι- 31  
κοί; τὸ ἀνάπαλιν.
- Ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ξυλικαὶ μετρήσεις ἑτέρας ἔχουσιν ἐν- 32  
νοίας, ἑτέρα δὲ ὁμολογία αὕτη ἢ λεχθεῖσα ἐπὶ τῶν γραφῶν,  
5 καὶ ὅτι ἕκαστον εἶδος ἑκάστου εἴδους ἔχει τὴν ἰδίαν διαφο-  
ράν, ἐν ταῖς ἀπογραφαῖς γενόμενοι περὶ τούτων τὴν ἀκρι-  
βολογίαν ποιησόμεθα. <sup>+</sup>παντὸς μέτρον καὶ τοῦ ὀνομαζομέ-  
νου κανὼν ποδ. ἐπιπέδου λιθικοῦ πήχ., ἐφ' ᾧ ἂν γένηται  
ἐκεῖνο τὸ εἶδος ἄγει, καὶ παρ' ᾧ ἂν παραβληθῇ, ἐκείνην  
10 τὴν παραβολὴν ποιεῖται.
- Ἐὰν οὖν ἐκθώμεθα πῆχυν εὐθυμετρικὸν ἐπὶ πῆχυν εὐ- 33  
θυμετρικόν, ποιεῖ ἐμβαδομετρικὸν πῆχυν α'.
- Ἐὰν δὲ πῆχυν ἐπὶ παλαιστήν, ποιεῖ παλαιστήν α', ὅ 34  
ἔστι πήχεως 5".
- 15 Ἐὰν δὲ πῆχυν ἐπὶ δάκτυλον, ποιεῖ χυδαῖον δάκτυλον 35  
α', ὅ ἔστι πήχεως κδ".
- Ἐὰν δὲ παλαιστήν ἐπὶ παλαιστήν, ποιεῖ ἐμβαδικὸν 36  
παλαιστήν α', ὅ ἔστι πήχεως λς".
- Ἐὰν δὲ παλαιστήν ἐπὶ δάκτυλον, ποιεῖ πήχεως ρμδ". 37
- 20 Ἐὰν οὖν τὰ δύο διαστήματα ἐπὶ πήχεων, ἐπ' ἄλληλα, 38  
καὶ τοσοῦτοι πήχεις ἐπίπεδοι.
- Ἐὰν δὲ ἦ τὸ μῆκος διὰ πήχεων, τὸ δὲ πλάτος διὰ πα- 39  
λαιστῶν, ἐπ' ἄλληλα, τούτων τὸ 5", καὶ τοσοῦτοι γίνονται  
πήχεις ἐπίπεδοι.
- 25 Ἐὰν δὲ ὦσιν αἱ β' διαστάσεις διὰ παλαιστῶν, ἐπ' ἄλ- 40

1. ἐμβαδοὶ libri utroque loco 4. ἕτερον δὲ ὁμολογίας BM, ἑτέραν  
δὲ ὁμολογίαν N, ἑτέρας δὲ ὁμολογίας O γραφῶν] γραμμῶν O, γεγραμ-  
μένων N 5. καὶ om. O 8. κανὼν] notam lacunae posuit Mai ἐπι-  
πέδους M ληθικοῦ B, λιθικῆς MO πήχεις O 9. παρακλήθῃ B  
ἐκείνης O 11. πῆχυν] πόδας O, ποδ. rel. εὐθυμετρικοὺς ἐπὶ πῆχυν  
εὐθυμετρικόν O 12. ποιεῖ BNO, ποιεῖν M 13. παλαιστήν alterum]  
παλαιστάς M, idem sine accentu O 14. πήχεως] πήχεις MNO 15. Ἐὰν]  
ἂν N πήχυν O 16. πήχεως] πήχ M, πήχεις NO 17. ἐμβαδὸν libri  
18. παλαιστήν] πο B, ποδ M, πόδα N, ποδῶν O πήχεως] πήχ M,  
πήχεις NO 19. πήχεις MNO 20. διάστημα O πήχεων] πήχ B,  
πῆχυν rel. ἐπάλληλα BO 23. ἐπ' ἄλλῶν M, ἐπαλλήλων O τὸ  
om. O 25. δὲ om. O ἐπάλληλα O

ληλα, καὶ τούτων λάμβανε τὸ λς", καὶ ἕξεις πήχεις ἐπιπέδους.

- 41 Ἐὰν δὲ ἦ τὸ μῆκος διὰ πήχεων, τὸ δὲ πλάτος διὰ δακτύλων, ἐπ' ἄλληλα, καὶ τούτων τὸ κδ", καὶ τοσοῦτοι ἐπίπεδοι πήχεις. 5
- 42 Ἐὰν δὲ τὸ μῆκος διὰ δακτύλων καὶ τὸ πλάτος δι' αὐτῶν, καὶ τούτων λαμβάνων τὸ φος" ἕξεις πήχεις ἐπιπέδους.
- 43 Ἐὰν δὲ τὸ μῆκος διὰ παλαισιῶν, τὸ δὲ πλάτος διὰ δακτύλων, τούτων τὸ ρμδ", καὶ τοσοῦτοι πήχεις ἐπίπεδοι.

2. post ἐπιπέδους B add. τὸ κδ" καὶ τοσοῦτοι ἐπίπεδοι πήχεις

4. ἐπάλληλα O    6. ἦ post δὲ add. O    7. λάμβανε N    8. τὸ prius om. O    In fine O add. Τὰ τοῦ Διδύμου Ἀλεξανδρέως πέρας εἰλήφασιν:

X.

ANONYMI VARIAE COLLECTIONES EX HERONE,  
EUCLIDE, GEMINO, PROCLLO, ANATOLIO,  
IN CODICIBUS CONTINUO ADSRIPTAE AD HERONIS  
DEFINITIONES.

5

[EXCERPTA EX HERONE.]

Εἶδη τῆς μετρήσεως τετράγωνα, τρίγωνα, ῥόμβοι κ. τ. λ. 1  
(Vide Geom. cap. 3, 22—24.)

Ἐπειδὴ δὲ ἐν τοῖς κλίμασιν ἐκράτησέ τις συνήθεια τοῖς 2  
ἐγκωρίοις μέτροις χρᾶσθαι ἕκαστον, καὶ ἐκ τῆς ἀναλογίας  
10 τοῦ ποδὸς πρὸς τὸν πῆχυν ἐξισοῦται τὸ μέτρον. τούτων  
δὲ οὕτως ἐχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρημάτων ποιεῖ ὡς  
προεῖρηται.

[EXCERPTA EX EUCLIDE.]

Αἰτήματα πέντε.

3

15 Ἡτήσθω [δὲ οὕτως] ἀπὸ παντὸς σημείου ἐπὶ πᾶν 1  
σημεῖον εὐθείαν γραμμὴν ἀγαγεῖν.

Καὶ πεπερασμένην εὐθείαν ἐπ' εὐθείας κατὰ τὸ συν- 1  
χῆς ἐκβαλεῖν.

Καὶ παντὶ κέντρῳ καὶ διαστήματι κύκλον γεγράφθαι. 3

20 Καὶ πάσας τὰς ὀρθὰς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις εἶναι. 4

Καὶ ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπέπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ 5

Cod. BF (p. 246, 16—252, 22 Bcf: vide adnot. ad p. 246, 16).

8. cap. 2 fere plane congruit cum Geop. 45 14. πέντε] ε' F

15. Ἡτήσθω B, Αἰτήσθω F δὲ οὕτως add. B invito Euclide ἐπὶ  
πᾶν σημεῖον om. F 17. πεπερασμένην B 18. ἐκβάλλειν Euclides editus  
a Peyrardo 19. γράφεσθαι Eucl. 21. εὐθεῖα om. B, εὐθεῖά τις codex  
a vetustissimus Euclidis

ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας ποιῆ, ἐκβα-  
λομένης τὰς δύο εὐθείας ἐπ' ἄπειρον συμπίπτειν ἀλλήλαις,  
ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες γωνίαι.

6 [Καὶ δύο εὐθεῖαι χωρίον οὐ περιέχουσιν.]

4 Κοινὰ ἔννοιαι.

5

1 Τὰ τῶ αὐτῶ ἴσα καὶ ἀλλήλοις εἰσὶν ἴσα.

2 Καὶ ἐὰν ἴσοις ἴσα προστεθῆ, τὰ ὅλα ἐστὶν ἴσα.

3 Καὶ ἐὰν ἀπὸ ἴσων ἴσα ἀφαιρεθῆ, τὰ λοιπὰ ἐστὶν ἴσα.

4 Καὶ ἐὰν ἀνίσοις ἴσα προστεθῆ, τὰ ὅλα ἐστὶν ἄνισα.

5 Καὶ ἐὰν ἀπὸ ἀνίσων ἴσα ἀφαιρεθῆ, τὰ λοιπὰ ἐστὶν ἄνισα. 10

6 Καὶ τὰ τοῦ αὐτοῦ διπλάσια ἴσα ἀλλήλοις ἐστὶν.

7 Καὶ τὰ τοῦ αὐτοῦ ἡμίση ἴσα ἀλλήλοις ἐστὶν.

8 Καὶ τὸ ὅλον τοῦ μέρους μεῖζόν ἐστὶν.

9 Καὶ δύο εὐθεῖαι χωρίον οὐ περιέχουσιν.

[EXCERPTA E GEMINO, UT VIDETUR.]

15

5 Ὅρος γεωμετρίας.

Γεωμετρία ἐστὶν ἐπιστήμη μεγεθῶν καὶ σχημάτων καὶ  
τῶν περιοριζουσῶν καὶ περατουσῶν ταῦτα ἐπιφανειῶν καὶ  
γραμμῶν τῶν τε ἐν τούτοις παθῶν καὶ σχέσεων [καὶ ἐνεργειῶν ἐν μορφαῖς καὶ κινήσεως ποιότητι]. πάθη μὲν οὖν 20  
λέγεται τὰ περὶ τὰς διαιρέσεις, σχέσεις δὲ οἱ τῶν μεγεθῶν  
πρὸς ἄλληλα λόγοι καὶ θέσεις [καὶ καθ' αὐτὸ ἐπιβάλλου-  
σιν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ πρὸς ἄλληλα συγκρίνουσιν].

6 Ὅτι τὸ ἐν τοῖς σώμασι μέγεθος οὐνεχές.

Συνεχῆ δὲ εἰσὶ τὰ ὁμοιομερῆ δι' ὅλων, καὶ ὧν ἐπ' 25  
ἄπειρον ἡ τομῆ, οἷον σῶμα, τόπος, χρόνος, κίνησις, ἐπιφά-

1. ποιῆ Eucl., ποιῆ libri 4. Καὶ δύο εὐθείας χωρίον μὴ περιέχειν  
Eucl. 6. εἰσὶν] ἐστὶν Eucl. 8. ἴσων Eucl., ἀνίσων libri 11. διπλα-  
σίου F ἐστι F 12. ἡμισυ F post notionem septimam Eucl. add.  
Καὶ τὰ ἐφαρμοζόντα ἐπ' ἄλληλα ἴσα ἀλλήλοις ἐστὶ 14. om. Euclidis  
codex a, habent alii 16. de capitibus 5-12 egit Ma p. 112 s., edidit idem  
p. 421 ss. e libris Parisiis 2475, praestantissimo, quem nos denuo contulimus  
(B), 387 suppl., 2385, quos duo libros cum ipsi de his capitibus non adierimus,  
significavimus c et f 20. ποιότηση B (non ποιότηση, quod inde affert Ma)  
πάθη μὲν] παθήματα cf 22. ἐπιβάλλουσι B 23. ἄλληλα] ἄλλα  
cf 25. εἰσὶ B et similiter puto cf (non εἰσι quod affert Ma), ἐστι Ma

νεια, γραμμί· τοῦ τε γὰρ σώματος πᾶν μέρος σῶμα, καὶ  
 διὰ τοῦτο οὐδὲν ἔστιν ἐλάχιστον σῶμα [ἐπεὶ πᾶν σῶμα  
 τρεῖς ἔχει διαστάσεις, μῆκος, πλάτος, βάθος· καὶ ὅπου δὲ  
 πᾶν μέρος, τόπος ἐστί, καὶ ὄθεν]. οὐδὲ τόπος ἐλάχιστος  
 5 ἔστι· πᾶς γὰρ τόπος ἴσας ἔχει σωματικὰς διαστάσεις.  
 ὁμοίως καὶ τὸ πᾶν μέρος τοῦ χρόνου χρόνος ἐστί. καὶ ἄλλα 2  
 δὲ συνεχῆ ἐστί· γραμμὴ μὲν ὅτι λαβεῖν ἔστι κοινὸν ὄρον,  
 πρὸς ὃν τὰ μόρια αὐτῆ συνάπτει, στιγμὴν· ἐπιφάνεια δὲ  
 ὅτι τὰ τοῦ ἐπιπέδου μόρια πρὸς κοινὸν ὄρον συνάπτει,  
 10 γραμμὴν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ σώματος.

Ὅτι τινες ἀρχαὶ γεωμετρίας;

7

Ἀρχὰς δὲ γεωμετρίας ἐνιοὶ φασιν εἶναι τὰς τοῦ σώμα-  
 τος διαστάσεις τοῦ μαθηματικοῦ. εἰσὶ δὲ τρεῖς, μῆκος,  
 πλάτος καὶ βάθος. τούτων δὲ τὴν πρώτην γίνεσθαι φασιν  
 15 ἀπὸ τῶν πρόσω εἰς τὰ ὀπίσω καὶ εἶναι μῆκος, τὴν δὲ δευ-  
 τέραν γίνεσθαι ἀπὸ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ εὐώνυμα καὶ εἶναι  
 πλάτος, τὴν δὲ τρίτην γίνεσθαι ἄνω καὶ κάτω καὶ εἶναι  
 βάθος· ὡς ἐκ τῶν τριῶν τούτων ἕξ γίνεσθαι διαστάσεις,  
 δύο καθ' ἑκάστην· καλοῦσι δὲ ταῦτα κινήσεις κατὰ τόπον.

20

Τί ἐστὶ τέλος γεωμετρίας;

8

Τέλος ἐστὶ ταύτη παραπλησίως τῇ ἀριθμητικῇ, πλὴν  
 τοῦ ζητεῖν καταλαβεῖν οὐ τὰ τῆ διωρισμένη, ἀλλὰ τὰ τῆ  
 συνεχῆ οὐσίᾳ συμβάντα.

Περὶ λογιστικῆς.

9

25 Λογιστικὴ ἐστὶ θεωρία ἢ τῶν ἀριθμητῶν, οὐχὶ δὲ τῶν  
 ἀριθμῶν μεταχειριστική, οὐ τὸν ὄντως ἀριθμὸν λαμβάνουσα,  
 ὑποτιθεμένη δὲ τὸ μὲν ἐν ὡς μονάδα, τὸ δὲ ἀριθμητὸν ὡς  
 ἀριθμὸν. οἷον τὰ τρία τριάδα εἶναι καὶ τὰ δέκα δεκάδα,

1. τοῦ τε *Ma*, τοῦτο libri 4. οὐδὲ *Ma*, ὁ δὲ libri ἐλάχιστός B,  
 ἐλάχιστόν *Ma* nulla varia scriptura adnotata 5. ἴσας om. *Ma* (num etiam  
 cf?) σωματικὰς] σώματα τὰς cf 6. τοῦ om. *Ma* 8. αὐτῆ συνάπτει  
 usque ad μόρια om. B στιγμὴ libri 9. πρὸς add. *Ma* 11. τινὲς *Ma*  
 et, ut videtur, libri 12. Ἀρχὰς δὲ] ἀρχαὶ B Ἀρχὰς δὲ γεωμετρίας  
 om. f 13. Εἰσι *Ma* invitis libris 15. ὀπίσω B δὲ add. *Ma*  
 22. τῆ συνεχῆ] συνεχή B, puto etiam cf, unde *Ma* affert συνεχῆ 21. λο-  
 γικῆς cf 25. λογικὴ cf θεωρία B ἀριθμητῶν] ἀριθμῶν B  
 οὐχὶ] οὔτι cf *Ma* 26. ὄντος libri 24. δέκα om. B

ἐφ' ὧν ἐπάγει τὰ κατ' ἀριθμητικὴν θεωρήματα. θεωρεῖ οὖν τὸ μὲν κληθὲν ὑπ' Ἀρχιμήδους βοϊκὸν πρόβλημα, τοῦτο δὲ μηλίτας καὶ φιαλίτας ἀριθμούς, τοὺς μὲν ἐπὶ φιάλης, τοὺς δὲ ἐπὶ ποίμνης, καὶ ἐπ' ἄλλων δὲ γενῶν τὰ πλήθη τῶν αἰσθητῶν σωμάτων σκοποῦσα, ὡς περιττὸν ἀποφαίνεσθαι. 5

10

Τίς ὕλη λογιστικῆς;

Εἴρηται μὲν ἤδη ὅτι πάντα τὰ ἀριθμηθέντα. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν ἔστιν ἐν τῇ ὕλῃ ἐλάχιστον, ὅποσον ἐν ἀριθμητικῇ ἡ μονάς, προσχεῖται τῷ ἐνὶ ὡς ἐλάχιστῳ τῶν ὑπὸ τὸ αὐτὸ πλήθος ὁμογενῶν. ἓνα γοῦν τίθεται ἄνθρωπον ἐν πλήθει 10 ἀνθρώπων ἀδιάρτεον, ἀλλ' οὐχ ἄπαξ· καὶ μίαν δραχμὴν ἐν δραγμαῖς ἄτομον, εἰ καὶ ὡς νόμισμα διαιρεῖται.

11

Γεωδαισία ἔστιν ἐπιστήμη τῶν ἐν τοῖς αἰσθητοῖς σώμασι μεγεθῶν καὶ σχημάτων διαιρετικῇ καὶ συνθετικῇ.

12

Ποταπὴ τῆς γεωδαισίας ὕλη;

15

Λαμβάνει τὰ σχήματα οὐ τέλεια οὐδ' ἀπηκριβωμένα τῷ σωματικῇ ὕλῃ ὑποβεβλήσθαι, καθάπερ καὶ ἡ λογιστικῇ. μετρεῖ γοῦν καὶ σωρὸν ὡς κῶνον καὶ φρέατα περιφερῆ ὡς κυλινδρικά σχήματα, καὶ τὰ μείωρα ὡς κώνους 2 κολούρους. χρεῖται δέ, ὡς ἡ γεωμετρία τῇ ἀριθμητικῇ, οὕτω 20 καὶ αὕτη τῇ λογιστικῇ. χρεῖται ὀργάνους εἰς μὲν τὰς διοπτρείας χωρίων διόπτραις, κανόσι, στάθμαις, γνώμοσι καὶ τοῖς ὁμοίοις πρὸς διαστημάτων καὶ ὑψῶν ἀναμετρήσεις, 5 τοῦτο μὲν σικῆ, τοῦτο δὲ αὐτὸ διοπτρείαις. ἔστι δ' ὅτε καὶ

1. ἐπάγει B κατὰ B 3. μηλίτας f φιάλη B, φιάλη Ma nihil adnotans 4. δὲ alterum om. Ma 5. περιττόν B ἀποφαίνεται libri, corr. Ma 6. λογικῆς cf 7. ἤδη Ma, εἶδη libri 8. ἔστιν om. cf ὅποσον B, οἶον Ma nihil adnotans 9. προσχεῖται B ἀπὸ B 10. ὁμοιογενῶν cf Ma 12. ἄτοπον B νόμισμα libri 13. huic capiti titulum Ὅρος γεωδαισίας praeffigit Ma Γεωδαισία libri 14. post διαιρετικῇ B add. δὲ 15. γεωδαισίας libri 16. ἀποκριβωμένα B, ἀποκριβόμενα cf 17. σωματικῇ libri ὕλην] ὄλην B ἀποβεβλησθαι B καθ' ὅπερ B 18. φρέατι B, φρεάτια Ma 19. μύωρα libri κώνου Bf, κόνου c 20. οὕτω B, οὕτως Ma 21. λογικῇ cf διόπτρας libri, corr. Ma 22. χωρίων B, χωρῶν Ma nihil adnotans 23. τοῖς ὁμοίοις B τὰς post πρὸς add. Ma 24. αὐτὸ om. f διοπτρείαις B, puto etiam cf



δι' ἀνακλάσεως θηράται τὸ προβληθέν. ὥσπερ καὶ ὁ γεω-  
μέτρης τὰς λογικὰς εὐθείας μεταχειρίζεται πολλαχοῦ, οὕτως  
ὁ γεωδαίτης ταῖς αἰσθηταῖς προσχρήται. τούτων δ' αἱ μὲν  
ἀκριβέστεραι διὰ τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου λαμβάνονται ἢ  
5 διοπτρῶν (ἢ τῶν ἐπιπροσθετήσεων ἐκλαμβανόμεναι), αἱ δὲ  
σωματικώτεραι διὰ στάσεως καὶ ἔλξεως μηρίνων ἢ στά-  
θμης. τούτοις γὰρ χρώμενος ὁ γεωδαίτης μετρεῖ πόρρωθεν τ  
ἀφεστῶτα χωρία, ὀρῶν ἀναστήματα, τειχῶν ὕψη, ποταμῶν  
πλάτη καὶ βάθη καὶ ἕσα τοιαῦτα. ἔτι ἡ γεωδαισία ποιεῖ-  
10 ται τὰς διαιρέσεις οὐ μόνον εἰς ἰσότητας, ἀλλὰ καὶ κατὰ  
λόγους καὶ ἀναλογίας, ἔστι δ' ὅτε καὶ κατὰ τὴν τῶν χω-  
ρίων ἀξίαν.

[FRAGMENTA EXCERPTA, UT VIDETUR, E CATOPTRICIS HERONIS.]

Ἵτι αἱ πρὸς ὄμμα τε καὶ ὀρθογώνιοι στοαὶ πόρρωθεν 13  
15 μείουροι φαίνονται, καὶ τῶν πύργων οἱ τετράγωνοι στρογ-  
γίλοι καὶ προσπίπτοντες πόρρωθεν ὀρώμενοι, ἄνισα δὲ τὰ  
ἴσα φατνώματα παρὰ τὰς θέσεις καὶ τὰ μήκη.

Ἵτι ὑποτίθεται ἡ ὀπτική τὰς ἀπὸ τοῦ ὀμματος ὕψεις 14  
κατ' εὐθείας γραμμὰς φέρεσθαι, καὶ τοῦ ὀμματος συμπερι-  
20 φερομένον συμπεριφέρεσθαι καὶ τὰς ὕψεις, καὶ ἅμα τῷ  
ὀμματι διανοιγομένην πρὸς τὸ ὀρώμενον τὰς ὕψεις γίνεσθαι.

1. ἀνακλώσεως B 2. μεταχειρίζεται B, διαχειρίζεται Ma nihil ad-  
notans 3. γεωδέτης libri, γεωδαίτης Ma προσχρήται f δὲ αἱ cf  
4. λαμβάνοντα B 5. διοπτρῶν] δι' ὀπτηρῶν B, δι' ὀπτῆρων libri  
teste Ma ἐπιπροσθετήσεων cf, ἐπὶ προσθετήσεων B, ἐπιπροσθήσεων  
Ma 6. σωματικώτεραι f διαστάσεως B, διὰ τάσεως cf Ma μηρίν-  
θων B, μηρίνου cf Ma στάθμοις libri, sed in f supraser. ης 7. γεω-  
δέτης libri, γεωδαίτης Ma 8. ἀφεστῶτα correxi ex ἐφεστῶ; Ma ἀνέφ-  
ικτα ὀρῶν B (non ὀρῶν quod adnotat Ma) τοίχων cf Ma (rectius B,  
quoniam agitur de muris oppidi obsidendi) 9. βάθει B γεωδεσία libri  
11. χωρίων B, χωρῶν Ma nihil adnotans 14. conf. Ma p. 55 s. 114.  
144 προσμάτῃ B, προσμμάτι f, πρὸ ὀμματος Ma ὀρθογῶ cum nota  
compendii B, ὀρθογωνίαι libri teste Ma 15. μύουροι B στρογγύλη B  
18. hoc caput edidit Bartholinus: Damiani philosophi Heliodorii Larissaei de  
optica libri II (Paris. 1657) p. 27—35, ubi est κεφάλαιον ιδ'; nuper repetivit  
Martinus p. 414—420 e libris Parisiis Bcf; ego contuli B ἀπὸ τοῦ usque  
ad καὶ τοῦ ὀμματος om. B, ὀμματος usque ad καὶ τοῦ om. cf 19. συμ-  
περιφερομένου B Ba, περιφερομένου les trois mss. teste Ma 20. ἅμα τῷ  
usque ad γίνεσθαι om. B τῷ ὀρωμένῳ cf

- 2 καὶ καθ' ἕτερον δὲ τρόπον ὑποτίθεται τὰ μὲν δι' αἰθέρος  
καὶ ἀέρος ὁρώμενα καθ' εὐθείας γραμμὰς ὁραῖσθαι, φέρεσθαι  
γὰρ πᾶν φῶς καθ' εὐθείας γραμμὰς, ὅσα δὲ διαφαίνεται  
δι' ὑέλων ἢ ὑμένων ἢ ὑδατος κατὰ κεκλασμένας, τὰ δὲ φαι-  
νόμενα ἐν τοῖς κατοπτρίζουσι κατὰ ἀνακλωμένας γωνίας. 5
- 3 Ὅτι οὔτε φυσιολογεῖ ἢ ὀπτική οὔτε ζητεῖ εἴτε ἀπὸ ῥοι-  
αῖ τινες ἐπὶ τὰ πέρα φέρονται σώματα ἀπὸ τῶν ὕψεων  
ἀκτίνων ἐκχεομένων, εἴτε ἀπορρέοντα εἰδῶλα ἀπὸ τῶν αἰσθη-  
τῶν εἰσω τῶν ὕψεων εισδύεται κατὰ στάθμην ἐνεχθέντα,  
εἴτε συνεκτείνεται ἢ συστρέφεται ὁ μεταξὺ αὐτῶν τῆς ὕψεως 10
- 4 αὐγοειδεῖ πνεύματι. μόνον δὲ σκοπεῖ εἰ σώζεται καθ' ἐκά-  
στην ὑπόθεσιν ἢ ἰσότητι τῆς φορᾶς ἢ τάσεως καὶ τὸ κατὰ  
τὴν συναγωγὴν εἰς γωνίαν τὴν σύννευσιν γίνεσθαι, ἐπειδὴν  
μειζόνων ἢ ἐλαττόνων ὕψεως ἢ θεωρίας. προηγουμένως τε  
σκέπτεται ὡς ἀπὸ παντὸς [τῆς κόρης ἢ τοῦ ὁρωμένου] μέ- 15  
ρους ἢ ὀψις ἐγγίνεται, οὐχὶ δὲ ἀπὸ τινος ὀρισμένου σημείου,  
καὶ ὅτι κατὰ γωνίαν ὅτε μὲν εἰσω νενευκίαν, ὅτε δὲ ἔξω  
κορυφομένην, ὅτε δὲ κατὰ παραλλήλους.
- 5 Ὅπτικῆς μέρη λέγοιτο μὲν ἂν κατὰ τὰς διαφοροὺς ὕλας  
καὶ πλείω. τὰ δὲ γενικώτατα τρία, τὸ μὲν ὁμωνύμως τῷ 20

1. καὶ et δὲ om. Ba 2. ὁραῖσθαι om. f, sed add. in marg., ὁραῖσθε et  
suprascr. ai c φέρεσθαι usque ad γραμμὰς om. f, sed add. in marg.  
3. κατὰ B, sed καθ' in marg. a. m. rec. 4. ὑέλων B, ὑλίων cf κατακλα-  
σμένας Ba φανόμενα B, ἐμφαινόμενα Ba 6. εἶται B 7. ἐπὶ τὰ  
πέρατα τῶν σωμάτων φέρεται vitiose Ba eamque secutus Ma: ego in libro-  
rum scriptura nihil mutavi nisi φεροντας, quod B habet, sed est suprascr. ε,  
unde φέροντες cf ἀπὸ τῶν ὕψεων] τῶν ὀπτικῶν Ba 8. ἐκχεομένων  
B εἴτε Be, οὔτε ei f Ba ἀπορρέοντα Be εἰδῶλα B Ba αἰσθη-  
τῶν] ἀνεστητῶν Ba 9. κατὰ om. B 10. εἴτε c, εἴται B, οὔτε ei f Ba  
συνεκτείνεται B συστρέφεται B, συστρέφεται cf, συμμέρεται Ba  
τῷ habet B Ba, om. Ma (non puto cf) 11. αὐγοειδεῖς B πνεύματι] πυρα-  
μίδι Ba 12. τὴν post ἐκάστην add. Ma (invitis puto libris; certe id non  
habent B Ba) στάσεως Ba τὸ] τῷ Bcf 13. τὴν] τε Ba τὴν alterum]  
αὐτὴν cf, αὐ τὴν Ma σύννευσιν Bcf Ba γίνεσθαι ante σύννευσιν habet f  
γίγνεσθαι B 14. ὕψεως B, ὕψεων rel. ἢ θεωρίας B 15. σκέ-  
πτεσθαι Ba τῆς κόρης ἢ τοῦ ὀρωμ. om. Bcf 16. ὀψις B ἐγγίνε-  
ται cf, ἐγγίγνεται B, γίνεται Ba 17. γωνίας c ὅτε B Ba ubique  
18. κορυφομένη Bcf, κορυφομένως Ba κατὰ παρ.] παρακαταλλήλους  
Ba 19. λέγοιτο μὲν ἂν B Ba, λέγοιτ' ἂν Ma ex f, ut videtur 20. γε-  
νικώτερα f τὰ ante τρία add. Bcf μὲν usque ad καλούμενον om. Ba

ὄλῳ καλούμενον ὀπτικόν, τὸ δὲ κατοπτρικόν, τὸ δὲ σκηνο-  
γραφικόν. κατοπτρικόν δὲ λέγεται ὀλοσχερέστερον μὲν τὸ  
περὶ τὰς ἀνακλάσεις τὰς ἀπὸ τῶν λείων, οὐ μόνον περὶ ἐν  
κάτοπτρον, ἔστι δ' ὅτε καὶ περὶ πλείω στρεφόμενον, ἔτι  
3 μὴν καὶ τὰ ἐν ἀέρι δι' ὑγρῶν ἐμφαινόμενα χρώματα, ὁποῖά  
ἔστι τὰ κατὰ τὰς ἴριδας. ἕτερον δὲ τό τε θεωροῦν τὰ συμ-  
βαίνοντα περὶ τὰς τοῦ ἡλίου ἀκτῖνας ἐν τε κλάσει καὶ φω-  
τισμοῖς αὐτοῖς καὶ σκιάῃς· οἷον ὁποῖα τις ἢ διορίζουσα  
γραμμὴ τὴν σκιάν ἐν ἐκάστῳ σχήματι γίνεται· καὶ τὸ περὶ  
10 τὰ πυρεῖα προσαγορευόμενον, σκοποῦν περὶ τῶν κατὰ ἀνά-  
κλασιν σνιουσῶν ἀκτίνων, αἱ κατὰ σύννευσιν ἀθρόαν τῆς  
τοῦ φωτὸς ἀνακλάσεως παρὰ τὴν ποιὰν κατασκευὴν τοῦ  
κατόπτρου εἰς ἐν σνιουῖσαι ἢ κατὰ γραμμὴν εὐθείαν ἢ κυ-  
κλοτερές ἐκπυροῦσί τινα τόπον. αὗται δ' αἱ θεωρίαι τὰς  
15 αὐτὰς ὑποθέσεις ἔχουσαι τῇ περὶ τὰς ὄψεις τὸν αὐτὸν ἐκείνη  
τρόπον ἐφοδεύονται· ὁποῖα γὰρ ἢ τῶν ὄψεων πρόπτωσις,  
τοιούτος καὶ ὁ καταφωτισμὸς ὑπὸ τοῦ ἡλίου γίνεται· καὶ  
τοτὲ μὲν κατ' εὐθείας ἀκλάστους, τοτὲ δὲ κατὰ δουμένας,  
ὡσπερ ἐπὶ τῶν ὑέλων — κατακλώμεναι γὰρ καὶ εἰς ἐν συν-  
20 νεύουσαι ἐξάπτουσι \*παρὰ τὰ ποῖα σχήματα — τοτὲ δὲ  
κατὰ ἀνάκλασιν, ὡσπερ οἱ ἀχιλλεῖς φαίνονται ἐπὶ τῶν ὄρο-  
φῶν. ὡς τῇ ἀπὸ πάσης τῆς ὄψεως θεωρίᾳ καὶ ἀπὸ παν-  
τὸς μέρους τοῦ ἡλίου ὁ φωτισμὸς γίνεται.

Ἡ δ' ἐπὶ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ὑμένων τὰ κατὰ δια-  
25 δουσιν θεωροῦσα ὀπτικὴ ἐλάττω μὲν θεωρίαν ἔχει, αἰτιολο-  
γεῖ δὲ τὰ ὑπὸ τοῖς ὑδασι καὶ ὑμέσι καὶ ὑάλοις, ὅποτε

3. ἀνακλώσεις B 4. ἔστι δ' ἄλλ' ἔστι Ba ἔτι] ὅτι B 5. μὴν] μὲν cf Ba περὶ ante ἐν add. Ba δι'] σι B χρώματα Bcf 6. ἔρι-  
δας Ba 9. τὸ] τὰ B 10. πυρεῖα B, πυρεῖα Ba τὸ σκοποῦν f Ba  
κατὰ B, κατ' Ma (ex c?), τὸ κατὰ f, τῶν Ba 11. αἱ om. Ba maiorem la-  
cunam indicans κατὰ σύννευσιν usque ad ποιὰν om. B σύννευσιν cf Ba  
13. σνιουῖσαι Bcf Ba ἢ om. Ba ἢ alterum om. c, αἱ Ba κυκλο-  
τερεῖς Ba 14. δ' αἱ Bc, δὲ αἱ f, δὴ Ba 15. τῇ] τὰς Ba ἐκείνας Ba  
18. τότε B Ba, ποτὲ Ma (per errorem, ut videtur) αὐλάστους f  
τότε B Ba, item vers. 20 καταδουμένας Bcf, καὶ καταδουμένας Ba  
19. σνιεύουσαι Bcf Ba 20. παρὰ Bcf, περὶ Ba, περίε Ma σχήματα]  
χρήματα Ma e coniectura, om. Ba 21. οἱ ὡσπερ Ba ἀχιλλοῖς B  
22. ὡς τῇ ego, ὡστε ἢ Bcf, ὡς τὰ Ba θεωρίᾳ Bcf, ἢ θεωρίᾳ Ba 24. δὲ  
Ba Ma (non B) τὰ om. Ba διάθουρ Bcf 26. ἐπὶ ἐν Ba ὑάλοις Bc,

διασπαρattόμενα φαίνεται τὰ ἠνωμένα, καὶ σύνθετα τὰ ἀπλᾶ, καὶ τὰ ὀρθὰ κεκλασμένα, καὶ τὰ μένοντα κινούμενα.

Τί τὸ σκηνογραφικόν;

Τὸ σκηνογραφικόν τῆς ὀπτικῆς μέρος ζητεῖ πῶς προσ-  
 ἤκει γράφειν τὰς εἰκόνας τῶν οἰκοδομημάτων· ἤ ἐπειδὴ 5  
 οὐχ οἶα τέ ἐστι τὰ ὄντα τοιαῦτα καὶ φαίνεται, πῶς μὴ τοὺς  
 ὑποκειμένους ῥυθμοὺς ἐπιδείξονται, ἀλλ' ὅποιοι φανήσον-  
 ται ἐξεργάζονται<sup>4</sup>. τέλος δὲ τῷ ἀρχιτέκτονι [τὸ] πρὸς φαν-  
 τασίαν εὐρυθμον ποιῆσαι τὸ ἔργον, καὶ, ὅπόσον ἐγχωρεῖ,  
 πρὸς τὰς τῆς ὄψεως ἀπάτας ἀλεξήματα ἀνευρίσκειν, οὐ τῆς 10  
 κατ' ἀλήθειαν ἰσότητος ἢ εὐρυθμίας, ἀλλὰ τῆς πρὸς ὄψιν  
 10 στοχαζομένης. οὕτω γοῦν τὸν μὲν κύλινδρον κίονα, ἐπεὶ  
 κατεαγότα ἔμελλε θεωρήσειν κατὰ μέσα πρὸς ὄψιν στενού-  
 μενον, εὐρύτερον κατὰ ταῦτα ποιεῖ. καὶ τὸν μὲν κύκλον  
 ἔστιν ὅτε οὐ κύκλον γράφει, ἀλλ' ὀξυγωνίου κώνου τομῆν, 15  
 τὸ δὲ τετράγωνον προμηκέστερον, καὶ τοὺς πολλοὺς καὶ με-  
 γέθει διαφέροντας κίονας ἐν ἄλλαις ἀναλογίαις κατὰ πλη-  
 θὸς τε καὶ μέγεθος. τοιοῦτος δ' ἐστὶ λόγος καὶ τῷ κο-  
 λοσσοποιῷ διδοὺς τὴν φανησομένην τοῦ ἀποτελέσματος συμ-  
 μετρίαν, ἵνα πρὸς τὴν ὄψιν εὐρυθμος εἴη, ἀλλὰ μὴ μάτην 20  
 ἐργασθεῖν κατὰ τὴν οὐσίαν σύμμετρος. οὐ γὰρ οἶα ἐστὶ  
 τὰ ἔργα, τοιαῦτα φαίνεται ἐν πολλῷ ἀναστήματι τιθέμενα.

[EXCERPTA E PROCLUSO ET ALIO QUODAM AUCTORE IGNOTO.]

15 Εὐρηται ἡ γεωμετρία πρῶτον μὲν ἐκ τῶν Αἰγυπτίων,

ὄλοις f Ba 1. διασπαρattόμενα Ba ἠνωμένα Ba τὰ ante ἀπλᾶ]  
 καὶ Ba 3. om. Ba 4. ζητῶν Ba 5. τὰς εἰκόνας γράφειν Ba  
 ἢ ἐπειδὴ etc.] hic multa corrupta sunt: scriptum fuisse videtur ἢ (h. e. ὀπι-  
 κή) ἐπειδὴ οὐχ οἶα τέ ἐστι τὰ ὄντα τοιαῦτα \*; iam nonnulla excidisse appa-  
 ret ἢ ἐπειδὴ] ἐπειδὴ γὰρ Ba 6. ποιούσι ante πῶς add. Ba  
 7. ὁποῖον B, ὅποια Ba 8. ἐξεργάζονται om. cf. (idem abesse scribit Ma  
 a B, sed ego nihil adnotavi) 9. εὐρυθμον cf, εὐρυθμον B ὅπόσον cf  
 11. εὐρυθμίας Bcf 12. στοχαζομένης Ba μὲν post οὕτω add. Ba  
 13. κατεαγότα B 15. οὐ om. Bcf γράφειν B ἔξαγωνιον f 17. ἐν  
 B Ba, σὺν cf 18. τε] τι Ba δὲ ἐστι f Ba, idem c cum suprascr. η, δὴ  
 ἐστι Ma 19. ἀποτελέσματος Ba 20. τὴν om. Ma, habent B Ba  
 εὐρυθμος cf, εὐρυθμός B 21. ἐργασθεῖν Ba τὴν om. Bc 23. haec  
 excerpta e Proclo descripsi e B et contuli cum F; cap. 15 praeterea habet D  
 fol. 99<sup>b</sup> post Heronis Geom. cap. 2 24. vide Procl. p. 19 inde a vers. 5;

ἤγαγε δὲ εἰς τοὺς Ἕλληνας ὁ Θαλῆς. μετὰ δὲ τὸν Θαλῆν  
 Μαιέριος ὁ Σησιχόρου ποιητοῦ ἀδελφὸς καὶ Ἰππίας ὁ  
 Ἡλείος καὶ μετὰ ταῦτα ὁ Πυθαγόρας ἀνωθεν τὰς ἀρχὰς  
 αὐτῆς ἐπισκοπούμενος καὶ αὐλῶς καὶ νοερῶς τὰ θεωρήματα  
 5 διερευνῶμενος καὶ μετὰ τοῦτον Ἀναξαγόρας καὶ ὁ Πλάτων  
 καὶ Οἰνοπίδης ὁ Χίος καὶ Θεόδωρος ὁ Κυρηναῖος καὶ Ἰπ-  
 ποκράτης πρὸ τοῦ Πλάτωνος. μετὰ ταῦτα καὶ ὁ Λεόδαμος  
 ὁ Θάσιος καὶ Ἀρχύτας ὁ Ταραντίνος καὶ Θεαίτητος Ἀθη-  
 ναῖος. Εὐδοξος ὁ Κνίδιος καὶ τρισὶν ἀναλογίαις ἄλλας  
 10 τρεῖς προσέθηκεν· καὶ ἄλλοι πολλοί. οὐ πολὺ δὲ τούτων  
 νεώτερός ἐστιν ὁ Εὐκλείδης ὁ τὰ στοιχεῖα συναγαγών. γέ-  
 γογγε δὲ οὗτος ἐπὶ τοῦ πρώτου Πτολομαίου, νεώτερος μὲν  
 τοῦ Πλάτωνος, ἀρχαιότερος δὲ τοῦ Ἐρατοσθένους καὶ Ἀρ-  
 χιμήδους. οὗτοι γὰρ σύγχρονοι ἀλλήλοις ἦσαν.

15 *Τί τὸ ὄνομα τῆς μαθηματικῆς καὶ τῶν* 16  
*μαθημάτων;*

Φαμὲν ταῖς ἐπιστήμαις ταύταις δεδύσθαι καθ' ὃ πᾶσα  
 καλουμένη μάθησις ἀνάμνησις ἐστιν οὐκ ἔξωθεν ἐντεθει-  
 μένη τῇ ψυχῇ, ὡς τὰ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν [τὰ] φαντάσματα  
 20 τυποῦνται ἐν τῇ φαντασίᾳ, οὐδὲ ἐπεισοδιώδης οὖσα, καθά-  
 περ δοξαστικῇ γνῶσις, ἀλλ' ἀνεξεγειρομένη μὲν ἀπὸ τῶν  
 φαινομένων, προβαλλομένη δὲ ἔνδοθεν ἐφ' ἑαυτῆς, τῆς δια-  
 νοίας εἰς ἑαυτὴν ἐπιστρεφομένης. \*κατείδον \* \* \* καὶ τὰς \*

conf. etiam Fabric. Bibl. Gr. tom. II p. 385

1. Θαλήσ BF, θαλὲ D

2. Μαιέριος] μαριέριος B, μαριέτιος F, Ἀμείριστος He (h. e. Procli editio Hervagiana) σησιχόρου B, σισιλόρου F ποιητῆς D καὶ Ἰππίας om. B Ἰππίας He, Ἰππίνας F, Ἰππῆνας D 3. Ἡλείος] ἡ... οσ B (ubi puncta posui, charta exesa est) ἀνωθεν]... θεν B (rursus charta exesa) 5. διερευνόμενος B 6. Οἰνοπίδης He, οἰνοπολ' B, οἰνόσος F, οἰνοπῶλος D κυριναῖος BD, κυρινεος cum suprascr. ai F 7. λεοδάμας F, Λεοδάμας He 8. θάσιος BF, θάσειος D ταραντίνος D 9. κνήσιος BD, κνήσιος F ἄλλα D 10. προσέθηκε D, προσέθηκε cum compendio syllabae εν F τούτων] τοῦτο F 11. νεώτερός He, νεώχωρός B, νεώχωρος F, νεώχωρός D 12. οὕτως B πτολεμαίου FD 15. vide Procl. p. 13 inde a vers. 27 17. καθὼ F 18. ἐστι B ἐντεθειμένη τὰς ψυχαῖς He 19. τὰ alteram om. He 20. ἐπεισοδιώδης οὖσα He, ἐπεισοδιωδευτοῦσα F, ἐπισοδιῶ δευτοῦσα B 21. ἡ δοξαστικῇ He 22. ἀφ' ἑαυτῆς F, ἀπ' αὐτῆς coniunctum cum proximis habet He 23. ἐπιστρεφομένη F κατείδον] κατείδότων He; post id vocabulum desunt in hac

ἐπιστήμας αὐτῶν ἐν ἑαυτῷ προείληφε· κἂν μὴ ἐνεργῆ κατ' αὐτάς, ἔχει πάσας οὐσιωδῶς καὶ κρυφίως. προφαινομένη δὲ αὐτή, ὅταν ἀφαιρεθῆ τὸ ἐμπόδιον τῶν ἐκ τῆς αἰσθήσεως. αἱ μὲν γὰρ αἰσθήσεις συνάπτουσι αὐτὴν τοῖς μεριστοῖς, αἱ δὲ φαντασίαι τῶν μορφωτικῶν κινήσεων ἀναπιμπλάσῃ, 5 αἱ δὲ ὀρέξεις περισπῶσι αὐτὴν εἰς τὸν ἐμπαθῆ βίον· πᾶν δὲ τὸ μεριστὸν ἐμπόδιόν ἐστι τῆς εἰς ἑαυτοὺς ἡμῶν ἐπιστροφῆς.

- 17 Ἀριστοτέλης πού φησιν, ὅσοι καταφρονητικῶς ἔχουσι τῆς τῶν μαθημάτων γνώσεως, ἄγεστοι τυγχάνουσι τῶν ἐν 10 αὐτοῖς ἡδονῶν. ὁ δὲ Πλάτων καθαρτικὴν τῆς ψυχῆς καὶ ἀνάγωγον τὴν μαθηματικὴν εἶναι σαφῶς.
- 18 Τὰ τῆς μαθηματικῆς εἶδη τῆς ἀμερίστου φύσεώς ἐστιν ἀπολειπόμενα καὶ τῆς μεριστῆς ὑπεριδρυμένα· καὶ τοῦ νοῦ μὲν ἐστὶ δεύτερα, δόξης δὲ τελειότερα καὶ ἀκριβέστερα καὶ 15 2 καθαρώτερα εἰς ἔνωσιν καὶ διάκρισιν τῶν ὄλων. — Τὴν ταυτότητα μετὰ τῆς ἑτερότητας εἰς τὴν τῆς ψυχῆς συμπλήρωσιν ὁ δημιουργὸς παρείληφε καὶ πρὸς ταύταις στάσιν καὶ κίνησιν· ἐκ τούτων αὐτὴν τῶν γενῶν ἐπέστησε.
- 19 Λεκτέον ὅτι τὴν ἑτερότητα αὐτῆς καὶ τὴν διαίρεσιν τῶν 20 λόγων καὶ τὸ πλήθος ἢ διάνοια στάσα καὶ νοήσασα ἑαυτὴν ἐν πολλοῖς οὖσαν τοὺς ἀριθμοὺς προβάλλει καὶ τὴν τούτων γνῶσιν τὴν ἀριθμητικὴν, κατὰ δὲ τὴν ἔνωσιν τοῦ πλήθους

epitome quinque versus editionis He, quae hic exscriberem, nisi ipse Procli locus vitiosus esset. Sed plenam faciam e Proclo sententiam eius loci qui in hac epitome post lacunam reperitur: ὁθεν δὴ καὶ ὁ ἐν τῷ Μέμονι (Μέμονι He) Σωκράτης ἐκ τοῦδε τοῦ τρόπου τῆς ἐπιχειρήσεως ἐπέδειξεν ὅτι τὸ μανθά- νειν οὐκ ἄλλο τί ἐστι ἢ ἀναμιμνησκεισθαι τὴν ψυχὴν τῶν ἑαυτῆς λόγων. αἴτιον δὲ ὅτι τὸ μὲν ἀναμιμνησκόμενόν ἐστι τὸ διανοητικὸν τῆς ψυχῆς, τοῦτο δὲ ἐν τοῖς λόγοις οὐσιωτὸν [? — οὐσίωτ cum nota syllabae ην He] τῶν μαθημάτων, καὶ τὰς ἐπιστήμας et cet. quae supra exstant 1. ἐνεργῆ F, ἐνεργεῖ B 2. προφαινεταὶ δὲ ἕκαστον ὅταν ἀφαιρεθῆ τῶν ἐμποδίων τῶν αὐτῆς αἰσθήσεως He 5. δὲ addidi ex He, item ἀναπιμπλάσιν 6. περισπούσιν B αὐτὴν om. He εἰς τὸν usque ad ἐστὶ τῆς om. B, habent F He 7. ἡμῖν He 9. in hoc brevioris fragmento sententiae, non verba repetita sunt e Proclo 10. ἐν αὐτοῖς] ἑαυτῆς F 13. conf. Procl. p. I inde a vers. 18 15. δειότερον B τελειότερα BF 16. Τὴν et cet. in libris non distinguuntur a prioribus verbis 17. ταυτότητα] ταυτην B, sed in marg. a rec. m. ταυτότητα 21. στάσα] πᾶσα B

καὶ τὴν πρὸς ἑαυτὴν κοινωνίαν καὶ σύνδεσμον τὴν μουσικὴν. — Ἐπεὶ καὶ ἡ ψυχὴ διαιρεῖται πρῶτον δημιουργικῶς, εἰθ' οὕτως συνδέεται τοῖς λόγοις· καὶ ὧν πάλιν κατὰ μὲν τὴν στάσιν τὴν ἐν αὐτῇ τὴν ἐνέργειαν ἰδρύσασα γεωμετρίαν 5 ἀφ' ἑαυτῆς ἐξέφηγε, κατὰ δὲ τὴν κίνησιν τὴν σφαιρικὴν.

Ἄξιμά ἐστι κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην, ὅταν μὲν καὶ τῷ 20 μανθάνοντι γινώριμον ἢ καὶ καθ' ἑαυτὸ πιστὸν τὸ παραλαμβανόμενον εἰς ἀρχὴν· οἷον τὰ τῷ αὐτῷ ἴσα καὶ ἀλλήλοισ ἴσα. ὅταν δὲ μὴ ἔχη ἔννοιαν ὁ ἀκούων τοῦ λεγομένου 10 τὴν αὐτόπιστον, πείθεται δὲ ὅμως καὶ συγχωρεῖ τῷ λαμβάνοντι, τὸ τοιοῦτον ὑπόθεσις ἐστι· τὸ γὰρ εἶναι τὸν κύκλον σχῆμα τοιόνδε κατὰ κοινὴν μὲν ἔννοιαν οὐ περιελήφην ἀδιδάκτος, ἀκούσας δὲ συγχωρεῖ χωρὶς ἀποδείξεως.

Πᾶσα γε μὴν εἰς τὸ ἀδύνατον ἀπαγωγὴ λαβοῦσα τῷ ζη- 21 15 τομένῳ τὸ μαχόμενον καὶ τοῦτο ὑποθέμενον πρόεισιν, ἕως ἂν εἰς ὁμολογούμενον ἄτοπον κατατήσῃ, καὶ δι' ἐκεῖνο τὴν ὑπόθεσιν ἀνελοῦσα βεβαιώσῃται τὸ ἐξ ἀρχῆς ζητούμενον. ὅπως γὰρ εἰδέναι χρὴ ὅτι πᾶσαι αἱ μαθηματικαὶ πίστεις ἢ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν εἰσὶν ἢ ἐπὶ τὰς ἀρχάς, ὡς περ φησὶ καὶ 20 ὁ Πορφύριος. αἱ μὲν ἀπὸ τῶν ἀρχῶν διτταὶ καὶ αὐταὶ 3 τυγχάνουσιν· ἢ γὰρ ἀπὸ τῶν κοινῶν ἐννοιῶν ὠρμηγνται καὶ τῆς ἐνεργείας μόνῃς τῆς αὐτοπίστου ἢ ἀπὸ τῶν προδεδειγμένων. αἱ δὲ ἐπὶ τὰς ἀρχάς ἢ θετικαὶ τῶν ἀρχῶν εἰσὶν ἢ ἀναιρετικαί. ἀλλὰ θετικαὶ μὲν οὔσαι τῶν ἀρχῶν ἀναγνώ- 25 σεις καλοῦνται καὶ ταῦται αἱ συνθέσεις ἀντίκεινται. δυνα- 3 τὸν γὰρ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν ἐκείνων προσελθεῖν εὐτάκτως ἐπὶ τὸ

1. ἑαυτὸν BF 2. Ἐπεὶ om. F 3. εἰθ' BF ὧν] lege οὖν vel μὴν 4. ἐν αὐτῇ BF 5. ἐφ' ἑαυτῆς F 6. vide Procl. p. 22 inde a vers. 13 ἀριστοτέλη F 7. καθ' αὐτό F He 8. τῶν αὐτῶν BF ἴσα om. F, sed in marg. adscr. ἴσα 9. ἔχει B 10. πείθεται] τίθεται He (conf. infra cap. 77) 11. τοιοῦτων B 12. οὐ om. F οὐ προε- λήγασμεν ἀδιδάκτως, ἀκούσαντες δὲ συγχωροῦμεν He 13. ἀδιδάκτως F 14. vide Procl. p. 69 inde a vers. 5 ἀπαγωγὴ addidi ex He 15. τοῦτο ὑποθέμενον He, τοῦ ὑποθέμενου BF 16. δι' ἐκεῖνου He 17. βεβαιώσῃται B 18. αἱ om. B 20. καὶ ante αἱ μὲν add. He 21. τυγχάνουσι B ἐνοιῶν F 22. συνεργείας F ἀπίστου He prave 24. ἀναγνώσεις] ἀναλύσεις He recte 26. προσελθεῖν] προστεθεῖναι tribus punctis notatum F

ζητούμενον, καὶ τοῦτό ἐστιν ἡ σύνθεσις. ἀναιρετικάι δὲ οὐσαι εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγὰι προσαγορεύονται· τὸ γὰρ τῶν ὁμολογημένων τι καὶ ἐναργῶν ἀνατρέψαι ταύτης ἔργον τῆς ἐφόδου. καὶ ἔστιν ἐπὶ ταύτης συλλογισμός τις, ἀλλ' οὐχ ὁ αὐτὸς ὡσπερ καὶ ἐπὶ τῆς ἀναλύσεως· ἐν γὰρ ταῖς εἰς 5 ἀδύνατον ἀπαγωγαῖς ἢ πλοκή κατὰ τὸ δεύτερόν ἐστι τῶν ὑποθετικῶν· οἷον εἰ μὴ εἰσὶ τῶν ἴσας ἐχόντων γωνίας τριγώνων αἱ ὑποτείνουσαι πλευραὶ τὰς ἴσας γωνίας ἴσαι, τὸ ὅλον ἴσον ἐστὶ τῷ μέρει· ἀλλὰ τοῦτο ἀδύνατον· εἰσὶν ἄρα τῶν ἴσας ἐχόντων δύο γωνίας τριγώνων αἱ ὑποτείνουσαι 10 πλευραὶ τὰς ἴσας γωνίας καὶ αὐταὶ ἴσαι.

22 Ἰστέον ὅτι ὁ περὶ ἐν σημείον τόπος εἰς τέσσαρασι ὀρθαῖς ἴσας γωνίας διανέμεται, καὶ μόνα ταῦτα τὰ τρία πολύγωνα πληροῦν δύναται τὸν περὶ ἐν σημείον ὅλον τόπον· τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον καὶ τὸ τετράγωνον καὶ τὸ ἐξάγωνον 15 τὸ ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον. ἀλλὰ τὸ μὲν ἰσόπλευρον τρίγωνον ἐξάκις παραληφθέν· ἕξ γὰρ διμοῖρα ποιήσει τὰς τέσσαρας ὀρθάς. τὸ δὲ ἐξάγωνον τρεῖς γενόμενον· ἐκάστη γὰρ ἐξαγωνικὴ γωνία ἴση ὀρθῇ ἐστὶ μιᾷ καὶ τρίτῳ. τὸ δὲ τετράγωνον τετράκις· ἐκάστη γὰρ τετραγωνικὴ γωνία ὀρθῇ 20 ἐστὶν. ἕξ οὖν ἰσόπλευρα τρίγωνα, ἢ τέσσαρα τετράγωνα, ἢ τρία ἐξάγωνα συννεύσαντα κατὰ τὰς γωνίας τὰς τέσσαρας ὀρθὰς συμπληροῖ. τὰ δὲ λοιπὰ πολύγωνα ἢ πλεονάζει ἢ ἐλλείπει τῶν τεσσάρων ὀρθῶν. [μόνα ταῦτα ἐξισοῦνται κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς.] 25

23 Ἀπὸ τῆς προτεθείσης εὐθείας τετράγωνον ῥητὸν λέγει ὁ Εὐκλείδης. προτεθεῖσα εὐθεῖα καλεῖται, ἣτις ἀρχὴ μέτρων

2. ἀπογωγὰι F, sed d tribus punctis notatum (voluit notare o) 3. ὁμολογημένων B He, ὁμολογουμένων F 4. ἔστιν om. B 6. ἀπαγωγαῖς F τὸ He, τὸν BF 9. ἴσον om. F 11. αὐταὶ F 12. haec non e Proclo repetita esse videntur; pertinent ad Def. 74; edidit Ma p. 407 τέτρασι BF 15. τὸ ante τετράγ. om. Ma (nescio an B) καὶ ante τὸ ἐξάγ.] εἰς B 17. τέσσαρας] δ' B 19. ὀρθῇ ἐστὶ μια F, ἐστὶ μία ὀρθῇ B τετράγωνον B 21. ἢ τέσσαρα usque ad ἐξάγωνα add. Ma 22. συννεύσαντα F, συννεύσαντασ B 23. συμπληροῖ F πολυγώνια F Ma ἢ prius om. Ma (nescio an B) ἐκλείπει B 24. ἐξισοῦται B Ma 26. haec quoque aliunde atque e Proclo repetita esse videntur (v. Ma p. 116); edidit Da fol. 49b extr., Ha p. 27 27. μετρῶν BF



καὶ οἶονεὶ κανῶν εἰς ἐκμέτρησιν ἡμῖν μηκῶν καθ' ὑπόθεσιν  
 εἴληπται. οἶον εἴ τις προτείνει πόσον εἴη τὸ μεταξὺ διά-  
 στημα ὑποκειμένων τινῶν σημείων, οὐδὲν ἂν, εἰ δεόντως  
 πυνθάνοιτο, πόσων ἐστὶ ποδῶν ἢ πηχῶν, ἀναγκαῖον ἂν δέοι  
 5 πήχεος καὶ ποδὸς αἰτεῖν ἡμᾶς παρὰ τοῦ παρέχοντος πηλι-  
 κότητα, καὶ ἐκεῖνη χρωμένους τῇ προθέσει καὶ ῥητῆς εὐθείας  
 τὸ προτεθεὲν διάστημα ἐξετάζειν, εἰ ἔστιν ὅλως ῥητῶ μέτρον.

Φανερόν δὲ ὅτι ἡ ὀρθότης τῆς γωνίας τῇ ἰσότητι συγ- 24  
 γενής ἐστιν, ὡσπερ ἡ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης τῇ ἀνισότητι.  
 10 ὁμοίως δὲ ἡ ὁμοιότης τῶ πέρατι, ἡ δὲ ἀνομοιότης ἀπειρία·  
 ὅπερ γὰρ ἐστὶν ἐν ποσοῖς ἰσότης, τοῦτο ἐν τοῖς ποιοῖς ὁμοιό-  
 της. — Τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν κατὰ τὸ πέρασ ἀπειρίαν 3  
 ὑφισταμένων ὁ ἀπὸ τοῦ πέρατος ἤκων λόγος τὴν ὀρθὴν  
 ἀπετέλεσε γωνίαν μίαν, ἰσότητι κρατουμένην αἰεί, μήτε αὐ-  
 15 ξησιν μήτε μείωσιν ἐπιδεχομένην· ὁ δὲ ἀπὸ τῆς ἀπειρίας  
 δευτέρως ἂν καὶ δυναδικὸς καὶ γωνίας ἀνέφηνε διπλᾶς περὶ  
 τὴν ὀρθὴν ἀνισότητι διηρημένας κατὰ τὸ μείζον καὶ ἔλασ-  
 σον καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, ἀπέραντον ἐχούσας κί-  
 νησιν, τῆς μὲν ἀμβλυνομένης μᾶλλον καὶ ἥττον, τῆς δὲ ὀξυ-  
 20 νομένης. διὰ δὲ ταῦτα καὶ τῶν θείων διακόσμων καὶ τῶν 3  
 μερικωτέρων δυνάμεων τὰς μὲν ὀρθὰς γωνίας εἰς τοὺς ἀχράν-  
 τους ἀναπέμπουσιν, ὡς τῆς ἀκλίτου προνοίας τῶν δευτέρων  
 αἰτίους· τὸ γὰρ ὀρθὸν καὶ ἀκλινὲς πρὸς τὸ χεῖρον καὶ  
 ἄτρεπτον ἐκείνοις προσήκει τοῖς θεοῖς· τὰς δὲ ἀμβλείας  
 25 καὶ ὀξείας τοῖς τῆς προόδου καὶ τοῖς τῆς κινήσεως καὶ τῆς  
 ποικιλίας τῶν δυνάμεων χορηγοῖς ἀνεῖσθαι λέγουσι. τό τε

1. οἶνεὶ B, οἶον καὶ Da 2. προτείνει BF, Da, corr. Ha 3. οὐδὲν  
 ἂν] immo οὐδ' ἂν εἰ] οὐ Da, apud quem etiam reliqua turbata sunt  
 4. πηχῶν B 5. πηχὸς BF Da πηλικότητος Da 6. χρωμένη BF  
 τῇ προτεθείσῃ Da ῥητῇ εὐθείᾳ F Da, ῥητῇ εὐθείᾳ B 7. ἐξετάζει F,  
 ἐξετάζωμεν Da ῥητῶ B, ῥητῶς F μέτρον] κέντρον F, σύμμετρον Ha  
 8. vide Procl. p. 53 inde a vers. 26 ὀρθότης F He, ὀρθῆς B  
 συγγενές He prave 9. ἐστὶ BF ἡ addidi ex He 10. ἡ ante ὁμοιό-  
 τησ] ὁ B, om. F ἀπειρίας BF 11. ποιοῖς F, ποιεῖς B 12. vide  
 Procl. p. 37 inde a vers. 2 et 7 13. ὁ addidi ex He τῆς ὀρθῆς F, τοῖς  
 ὀρθοῖς B 16. διαδικὸς F ἀνέφην B διπλᾶς BF 20. δὲ] δὴ F  
 καὶ post ταῦτα om. F 22. ἀποπέμπουσιν He 23. τὰ χεῖρονα He  
 24. τοῖς om. He θεοῖς He 26. ἀνεῖσθαι He, ἀνύσθαι BF τό τε  
 Hor. geom. et stereom. 17

γὰρ ἀμβλύ τῆς ἐπὶ πᾶν ἀπλουμένης τῶν εἰδῶν ἐκτάσεώς  
 ἔστιν εἰκῶν· καὶ τὸ ὄξύ τῆς διαιρετικῆς καὶ κινητικῆς τῶν  
 ὅλων αἰτίας ἀφομοίωσιν ἔλαχε. καὶ μὴν καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς  
 οὖσι τῇ μὲν οὐσίᾳ ἢ ὀρθότης τὸν αὐτὸν ὄρον τοῦ εἶναι φυ-  
 λάττουσα προσέεικε, τοῖς δὲ συμβεβηκόσιν ἢ τε ἀμβλεῖα 5  
 καὶ ὄξεια· ταῦτα γὰρ δέχεται τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἥττον καὶ  
 ἀορίστως μεταβάλλοντα οὐδέποτε παύεται.

25 Σύμβολον οὖν καὶ ἡ κἀθετός ἔστιν ἀρρεψίας, καθαρό-  
 τητος, ἀχράντου δυνάμεως, ἀκλινοῦς, πάντων τῶν τοιοῦτων.  
 ἔστι δὲ καὶ μέτρον θείου καὶ νοεροῦ σύμβολον. διὰ γὰρ 10  
 καθέτων καὶ τὰ ὕψη τῶν σχημάτων ἀναμετροῦμεν, καὶ τῇ  
 πρὸς τὴν ὀρθὴν ἀναφορᾷ τὰς ἄλλας εὐθυγράμμους γωνίας ὀρί-  
 ζομεν αὐτὰς ἐφ' ἑαυτῶν ἀορίστους οὔσας· ἐν ὑπερβολῇ γὰρ  
 καὶ ἐλλείψει θεωροῦνται· τούτων γὰρ ἑκάτερα καθ' ἑαυτὴν  
 ἀπέραντός ἔστιν. 15

26 \* \* \* ἀποδείξεως δεῖσθαι καὶ κατασκευῆς παρὰ τὴν  
 ιδιότητα τῶν ζητουμένων τῆς τῶν αἰτημάτων καὶ ἀξιωμα-  
 των ἐνεργείας ἀπολειπομένην. ἄμφω μὲν τὸ ἀπλοῦν ἔχειν  
 δεῖ καὶ εὐληπτον, τό τε αἴτημα λέγω καὶ τὸ ἀξίωμα. ἀλλὰ  
 τὸ μὲν αἴτημα προστάττει ἡμῖν μηχανήσασθαι καὶ πορίσα- 20  
 σθαι τινα ὕλην εἰς συμπτωμάτων ὑπόδοσιν ἀπλῆν ἔχουσαν  
 καὶ εὐπετῇ τὴν λῆψιν· τὸ δὲ ἀξίωμα συμβεβηκός τι καθ'  
 αὐτὸ λέγει γνωρίζον αὐτόθεν τοῖς ἀκούουσιν, ὡς περ καὶ τὸ  
 2 θερμὸν εἶναι τὸ πῦρ. — Ἐκάτερόν ἐστιν ἀρχὴ ἀνυπόδεικτος

τότε B, τέ, τε F 1. ἀμβλύ τῆς] ἀμβλύτης BF ἐκτάσεως He 4. τὰ  
 μὲν οὐσία BF, correcti ex He 5. τοῖς δὲ He, δὲ τοῖς BF 7. μεταβάλ-  
 λοντα He, μεταβάλλοντα BF οὐποτε He 8. vide Procl. p. 37 inde a  
 vers. 24 ἀρρεψίας B 9. ἄχραντος BF καὶ ἀκλινοῦς He 11. κα-  
 θέτου et ὕψει He mendose τῇ addidi ex He 12. ἀναφορᾶν BF  
 εὐθυγράμματος B, ut videtur (charta exesa est) 13. ἀφ' ἑαυτῶν He ὡς  
 ἐν ὑπερβολῇ He 14. θεωροῦντες He τοῦτο BF καθ' αὐτὴν F He  
 16. vide Procl. p. 50 inde a vers. 8 ab ult. δεῖσθαι] χρῆσθαι He prave  
 18. ἀπολειπομένων He prave 19. δεῖ] δῆ B εὐληπτον He, ἄλη-  
 πτον B et F in marg., ἄλληλον F in contextu tribus punctis notatum αἰ-  
 τιμα F λέγων He 20. προστάττει He, προτάττειν BF μηχανί-  
 σασθαι B, μηχανησάμενος F 21. συμπτώσιν He prave ὑπόδοσιν B,  
 ἀπόδοσιν He ἔχουσα BF 22. καθ' αὐτὸ He, καὶ ταῦτο BF 23. λέγειν  
 BF He γνώρισμα BF 24. πυρὶ BF (ortum e πῦρ et signo interpunctio-  
 nis) Ἐκάτερον] vide ibid. p. 50 extr.

καὶ αἴτημα καὶ τὸ ἀξίωμα. καὶ τὸ μὲν ὡς εὐπόριστον λαμβάνεται, τὸ δὲ ὡς εὐγνωστον.

Πᾶν πρόβλημα καὶ πᾶν θεώρημα τὸ ἐκ τελείων αὐτοῦ 27  
 μερῶν πεπληρωμένον βούλεται ταῦτα πάντα ἔχειν ἐν ἑαυτῷ,  
 5 πρότασιν, ἔκθεσιν, διορισμόν, κατασκευήν, ἀπόδειξιν, συμ-  
 πέρασμα. τούτων δὲ ἡ μὲν πρότασις λέγει τινὸς δεδομένου  
 τί τὸ ζητούμενόν ἐστιν· ἡ γὰρ τελεία πρότασις ἐξ ἀμφοτέρων  
 ἐστίν. ἡ δὲ ἔκθεσις αὐτὸ καθ' αὐτὸ τὸ δεδομένον ἀποδιαλα-  
 10 βούσα προεντρεπίζει τῇ ζητήσει. ὁ δὲ διορισμὸς χωρὶς τὸ ζη-  
 τούμενον ὅ τι ποτέ ἐστι διασαφεῖ. ἡ δὲ κατασκευὴ τὰ ἐλλεί-  
 ποντα τῷ δεδομένῳ πρὸς τὴν τοῦ ζητουμένου αἰτίαν προσ-  
 τίθησιν. ἡ δὲ ἀπόδειξις ἐπιστημονικῶς ἐκ τῶν ὁμολογη-  
 15 θέντων συνάγει τὸ προκείμενον. τὸ δὲ συμπέρασμα ἐπὶ  
 τὴν πρότασιν πάλιν ἀναστρέφει βεβαιοῦν τὸ δεδειγμένον.  
 20 καὶ τὰ μὲν σύμπαντα μέρη τῶν τε προβλημάτων καὶ τῶν  
 θεωρημάτων ἐστὶ ταῦτα. τὰ δὲ ἀναγκαιότατα καὶ ἐν πᾶσιν  
 ὑπάρχοντα πρότασις ἀπόδειξις καὶ συμπέρασμα. δεῖ γὰρ  
 καὶ προειδέναι τὸ ζητούμενον καὶ δείκνυσθαι τοῦτο διὰ τῶν  
 μέσων καὶ συναγεσθαι τῷ δεδειγμένῳ, καὶ τούτων τῶν τριῶν  
 25 ἐκλείπειν τι τῶν ἀδυνάτων ἐστί· τὰ δὲ λοιπὰ πολλαχοῦ μὲν  
 παραλαμβάνεται, πολλαχοῦ δὲ καὶ ὡς οὐδεμίαν ἔχοντα χρεῖαν  
 παραλείπεται· διορισμὸς τε γὰρ καὶ ἔκθεσις οὐκ ἔστιν ἐν  
 ἐκείνῳ τῷ προβλήματι.

Τῶν προβλημάτων τὰ μὲν μοναχῶς γίνεται, τὰ δὲ δι- 28  
 25 χῶς, τὰ δὲ πλεοναχῶς, τὰ δὲ ἀπειραχῶς. μοναχῶς μὲν ὡς  
 τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον. τῶν δὲ λοιπῶν τὸ μὲν διχῶς συν-

1. καὶ τὸ μὲν] vide p. 51 vers. 7 ἀπόριστον BF 3. vide Procl. p. 56  
 inde a vers. 20 ἐκ τελείων] ἐκτελεῖ BF αὐτοῦ BF, τῶν ἑαυτοῦ He  
 4. πεπληρωμένον BF αὐτῷ F 6. δεδομένου He 9. τὸ ζητούμενον  
 He, τοῦ ζητουμένου BF 10. διασαφῆ He ἐκλείποντα F, εἰωθότα He  
 11. πρὸς om. B αἰτίαν] θήραν He et libri Barocii 12. ἐκ] ἀπὸ  
 He 14. πάλιν ἐπὶ τὴν πρότασιν He 15. τῶν post καὶ om. He  
 16. ταῦτα] τοιαῦτα He καὶ ante ἀπόδειξις add. He 19. τὸ δεδειγμέ-  
 νον He δεδειγμένῳ F τούτων] τοῦτο F 20. ἀδυνάτων F 21. καὶ  
 ὡς om. He παρέχοντα He 23. ἐκείνῳ τῷ προβλήματι, scilicet ἰσοσκε-  
 λές τρίγωνον συστήσασθαι, quae verba sequuntur apud Proclum 24. vide  
 Procl. p. 60 inde a vers. 8 ab ult. γίννεται He τὰ δὲ διχῶς om. He  
 25. μοναχῶς] vide ibid. vers. 4 ab ult. 26. τῶν μὲν BF

ίσταται τὸ δὲ τριχῶς· ἀπειραχῶς δὲ τὰ τοιαῦτα προβλή-  
ματα γένοιτ' ἂν τὴν δοθεῖσαν εὐθεΐαν τέμνειν εἰς τρία  
ἀναλόγως.

- 29 \* \* \* τῶν πρὸ ἄλλων καὶ ἐν τοῖς πολλοῖς καὶ τὴν  
πρὸς αὐτὰ σχέσιν κατηγορίαν ὑφιστάμενα. τριτῶν δὲ ὄν- 5  
των, ὡς ἐν συνελόντι φάναι, τῶν καθολικῶν εἰδῶν, τοῦ  
μετεχομένου καὶ ἐν τοῖς πολλοῖς ὄντος καὶ τὰ μεριστὰ ἐκ-  
πληροῦντος, νοήσωμεν διαφορὰς κατὰ τὴν ὑποκειμένην ὕλην,  
καὶ τὰ μετέχοντα αὐτὰ διττὰ θέμενοι τὰ μὲν αἰσθητὰ τὰ  
δὲ ἐν φαντασίᾳ τὴν ὑπόστασιν ἔχοντα. καὶ γὰρ ἡ ὕλη διττή, 10  
καὶ ἡ μὲν τῶν αἰσθήσει συζυγούντων, ἡ δὲ τῶν φανταστικῶν.
- 30 Πᾶν γὰρ τὸ καθόλου καὶ τὸ ἐν καὶ τῶν πολλῶν περι-  
ληπτικὸν ἢ ἐν τοῖς καθ' ἕκαστα φαντάζεσθαι πέφυκεν, ἢ  
φαίνεται καὶ τὴν ὑπαρξιν ἐν τούτοις ἔχειν ἀχώριστον ἀπ'  
αὐτῶν ὑπάρχον καὶ κατατεταγμένον ἐν αὐτοῖς καὶ μετὰ τού- 15  
των, ἢ συγκινούμενον, ἢ μονίμως ἐστὸς καὶ ἀκινήτως, ἢ πρὸ

2. τέμνον F εἰς τὰ τρία ἀνάλογα He 4. hoc caput, in libris non distinctum a prioribus, repetitum est e Proclo p. 15 inde a vers. 12; atque eam lacunam quam post πολλοῖς habet He explent BF eodem modo quo Barocius p. 25 extr. ex suis libris explevit τῶν πρὸ ἄλλων et cet., corrupta in BF, ita restituum, ut simul plenam faciam sententiam e Proclo: καὶ [κατὰ He] γὰρ ταύτας οἶμαι τὰς τριπλᾶς ὑποστάσεις εὐρήσομεν, τὰ μὲν πρὸ τῶν πολλῶν, τὰ δὲ ἐν τοῖς πολλοῖς [hic desinit He], τὰ δὲ [om. BF] κατὰ [καὶ BF] τὴν πρὸς αὐτὰ σχέσιν καὶ [om. BF] κατηγορίαν ὑφιστάμενα. Quae sic vertit Barocius: *inquit enim has trinas subsistentias comprehensimus (ut censeo) alia quidem ante multa, alia autem in multis, alia vero quae per respectum quem habent ad ipsa praedicationemque subsistunt* 5. τριτῶν] triplicibus Baroc., τρίτων et suprascr. ον F, τρίτον B 6. ἐν] ἐν BF συνελόντι φάναι B τοῦ μετεχομένου] rursus adscribenda est Barocii interpretatio: *triplicibus autem (ut unico verbo absolam) universaliibus formis existentibus, eius formae qua multa participant, quaeque in multis est, et particularia complet* etc. 7. καὶ ante ἐν τοῖς addidi e Baroc. ὄντος primum est post lacunam in He, ὄντι F, οὔτι B μεριστὰ He, μετρικὰ BF 9. αὐτὰ B, αὐτοῦ F He αἰσθητὰ] ultima syllaba in B non comparet 10. ἐν addidi ex He φαντασίαν F ὕλη] ὅλη B 11. τῶν utramque addidi ex He συζυγν. των B, sed singulae litterae non perspicuae 12. vide Procl. p. 15 inde a vers. 5; in BF rursus nulla distinctio γὰρ om. He 13. καθέκαστα B He πέφυκεν ἢ φαίνεται addidi ex He 14. ἔχειν ἀχώριστον] ἐκείνα χωρὶς τῶν BF, ἔχον ἀχώριστον He 15. κατατεταγμένων B, κατατεταγμένον F 16. συγκινούμενον B ἐστῶς B He, ἐστὼς F

τῶν πολλῶν ὑφεστάναι καὶ γεννητικὸν εἶναι τοῦ πλήθους, ἐμφάσεις ἔφ' ἑαυτοῦ τοῖς πολλοῖς παρέχον καὶ ἀμερίστως μὲν αὐτὸ προτεταγμένον τῶν μετεχόντων, ποικίλας δὲ με-  
θέξεις εἰς τὰ δευτέρα χορηγοῦν.

5 Τὸ τῆς γραμμῆς εἶδος. — Διττὴν συνέχουσα δύναμις 31 ἀμερίστον καὶ μεριστήν· ἔχει γὰρ τὸ σημεῖον ἀμερῶς καὶ τὰ διαστήματα μεριστῶς.

Τὴν μονάδα λέγουσι στιγμὴν ἄθετον, τὴν δὲ στιγμὴν 32 θέσειν ἔχουσαν. τὸ δὲ σημεῖον ἐν φαντασίᾳ προτείνεται καὶ οἷον ἐν τόπῳ γέγονε καὶ ἐνυλόν ἐστι κατὰ τὴν νοητὴν ὕλην. ἄθετος οὖν ἡ μονὰς καὶ ἄυλος καὶ παντὸς ἔξω διαστήματος καὶ τόπου. Θέσειν ἔχον τὸ σημεῖον ὡς ἐν τοῖς φαντασίαις κόλποις. — Διττὸν δὲ τὸ σημεῖον ἢ καθ' αὐτὸ ἢ ἐν τῇ 3 γραμμῇ καὶ ὡς πέρασ ὄν μόνον καὶ ἔνοῦται. ὄλον μιμεῖται 15 τὴν ἀκρότητα τῶν ὄντων, καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἀνάλογον τίθεται τῇ μονάδι [δυάδι δὲ τὴν γραμμὴν, τριάδι δὲ τὴν ἐπιφάνειαν].

Οἱ Πυθαγόρειοι τῇ τριάδι προσήκειν ἔλεγον τὴν ἐπι- 33 φάνειαν, διότι δὴ τὰ ἐπ' αὐτῆς σχήματα πάντα πρώτην αἰτίαν ἔχει τὴν τριάδα. ὁ μὲν γὰρ κύκλος ἐστὶν ἀρχὴ τῶν περιφερομένων. ἐν κρυφίῳ ἔχει δὲ τριαδικὸν τῷ κέντρῳ, τῇ διαστάσει, τῇ περιφερείᾳ. τὸ δὲ τρίγωνον ἀπάντων ἡγεμονοῦν τῶν εὐθυγράμμων παντί που δήλον ὅτι τῇ τριάδι κατέχεται καὶ κατ' ἐκείνην μεμόρφωται.

1. ὑφεστάναι F, ὑφεστάναν B γενικὸν F tribus punctis notatum  
2. ἐμφάσεις B ἑαυτοῦ F παρέχον B 3. τεταγμένον B 4. χορηγοῦν He, idem F cum suprascr. o 5. vide Procl. p. 26 inde a vers. 9 ab ult. συνέχουσαν BF, συνέχουσα He (scilicet ἡ ψυχὴ) 6. γὰρ] καὶ He  
8. conf. ibid. inde a vers. 7 ab ult. εὐθετον BF 9. τὸ δὲ σημεῖον etc.] vide ibid. p. 26 extr. 11. καὶ ante ἄυλος] ὡς He 12. ἔχον] δὲ ἔχει He φαντασίαις BF 13. Διττὸν etc.] vide ibid. p. 57 inde a vers. 29 τῇ om. He 14. πέρασ non plane comparet in B ὄν He, ἣν BF ἐνοῦται ὄλον] ἐν οὔτε ὄλον οὔτε μέρος ἔχον He καὶ ante μιμεῖται add. F 15. ἀκροτάτην τῶν ὄντων φύσιν He τίθεται] τίταται He 16. δυάδι etc. repetita indidem e vers. 21 18. vide Procl. p. 32 inde a vers. 9 πυθαγόρειοι BF 19. πρώτην] πρὸς τὴν BF, πρωτίστην He 20. αἰτίαν om. He ὁ μὲν γὰρ] hic novum caput incipiunt BF, etsi non interciditur Procli contextus 21. καὶ ἐγκρυφίως ἔχει τῷ τριαδικῷ He 22. ἡγεμονοῦν τῶν] ἡγεμονούτων BF, sed in F tribus punctis notatum 23. τῇ

- 34 Ἐν λέγεται τὸ πέρασ καὶ ἀπειρία καὶ τὸ μικτόν· πάντα γὰρ τὰ ὄντα ἐκ τούτων ἐνοῦται.
- 35 Τὴν ἐπιστήμην διαιροῦσιν εἰς ἀνυπόθετον καὶ ἐνυπόθετον, καὶ τὴν μὲν ἀνυπόθετον τῶν ὄλων εἶναι γνωστικὴν μέχρι τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τῆς ἀνωτάτω τῶν πάντων αἰτίας 5 ἀναβαίνουσαν καὶ τῆς ἀναγωγῆς τέλος ποιουμένην τὸ ἀγαθόν, τὴν δὲ ἐνυπόθετον ὠρισμένας ἀρχὰς προσθησαμένην ἀπὸ τούτων δεικνύει τὰ ἐπόμενα αὐταῖς, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἀλλ' ἐπὶ τελευτὴν ἰούσαν. καὶ οὕτω δὴ τὴν μαθηματικὴν αἰτε ὑποθέσει χρωμένην τῆς ἀνυποθέτου καὶ τελείας ἐπι- 10  
 2 αὐτῆς ἀπολείπεισθαι. — Μία γὰρ ἡ ὄντως ἐπιστήμη, καθ' ἣν τὰ ὄντα πάντα γινώσκειν πέφυκε καὶ ἀφ' ἧς πᾶσαι αἱ ἀρχαὶ ταῖς μὲν ἐγγυτέρω τεταγμέναις ταῖς δὲ πορρωτέρω [καθάπερ ὁ νοῦς].
- 36 Περὶ δὲ διαλεκτικῆς. Καθάπερ ὁ νοῦς ὑπερίδρυνται 15 τῆς διανοίας καὶ χορηγεῖ τὰς ἀρχὰς ἄνωθεν αὐτῇ καὶ τελειοῖ τὴν διάνοιαν ἔφ' ἑαυτῆς, κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἡ διαλεκτικὴ φιλοσοφία οὕσα τὸ καθαρῶτατον μέρος προσεχῶς οὕσα ὑπερήπλωται τῶν μαθημάτων καὶ περιέχει τὴν ὄλην αὐτῶν ἀνέλιξιν καὶ δίδωσι δυνάμεις ἔφ' ἑαυτοῦ ταῖς ἐπιστήμαις 20 αὐτῶν παντοίας τελεσιουργικὰς καὶ κριτικὰς καὶ νοερὰς, τὴν ἀναλυτικὴν λέγω καὶ διαιρετικὴν καὶ τὴν ὀριστικὴν καὶ ἀποδεικτικὴν, ἀφ' ὧν δὴ χορηγουμένη καὶ τελειουμένη ἡ μαθηματικὴ τὰ μὲν δι' ἀναλύσεως εὐρίσκει, τὰ δὲ διὰ συνθέσεως,

om. He 1. conf. Procl. p. 32 inde a vers. 17; sed videtur alium praeterea locum respexisse epitomator 3. conf. Procl. p. 9 inde a vers. 13 ab ult.

4. ἀνυπόθετον B γνωστόν B, γνωστ cum suprascr. nota syllabae ἦν F

5. τοῦ] τόπου BF ἀνωτάτω τῶν] ἀνωταύτω B, ἀνωτάτω F

6. ἀναβαίνουσας He mendose τῷ ἀγαθόν B 7. ἐνυπόθετον om. He ὀρισμένας B προσθησαμένην F 8. καὶ ἀπὸ τούτων δεικνύουσαν He 9. ἰούσαν F, οὔσαν He 10. ὑποθέσει He 11. Μία γὰρ etc. alio ex loco nescio quo excerpta sunt καθ' ἣ F 14. verba καθάπερ ὁ νοῦς huc illata sunt e proximo capite 15. vide Procl. p. 12 inde a vers. 7 ab ult. 16. τῆς] τᾶσ B χορηγεῖ He 17. ἐφ' ἑαυτοῖς F, ἀφ' ἑαυτοῦ He δὴ] δὲ BF He 18. μέρος om. He οὕσα om. He

19. ὑπέρπλωται He mendose 20. ἐφ' ἑαυτοῦ BF, ἀφ' ἑαυτῆς He recte

21. τελεσιουργικὰς BF, τελεσιουργοὺς He κριτικὰς] ἀριτικὰς B

22. τὴν διαιρ. et τὴν ἀποδεικτ. He 23. δὴ] δὲ B χορηγουμένη B He

24. δὲ ante διὰ om. B αὐθέντως B

καὶ τὰ μὲν διαιρητικῶς ἔφηγγεται, τὰ δὲ ὀριστικῶς, τὰ δὲ δι' ἀποδείξεως καταδεῖται τῶν ζητουμένων, συναρμόζουσα μὲν τοῖς ὑποκειμένοις ἑαυτῇ τὰς μεθόδους ταύτας \*

- Τὴν γωνίαν σύμβολον εἶναι φαμεν καὶ εἰκόνα τῆς συνο- 37  
 5 χῆς τῶν ἐν τοῖς θείοις γένεσι καὶ τῆς συναγωγῆς τάξεως τῶν διηρημένων εἰς ἓν καὶ τῶν μεριστῶν εἰς τὸ ἀμερὲς καὶ τῶν πολλῶν εἰς συνδεκτικὴν κοινωνίαν. δεσμὸς γὰρ γίνεται καὶ αὕτη τῶν πολλῶν γραμμῶν καὶ ἐπιπέδων καὶ συναγωγὸς τῷ μεγέθει εἰς τὸ ἀμερὲς τῶν σημείων καὶ συνεκτικῇ  
 10 παντὸς κατ' αὐτὴν ὑφισταμένου σχήματος. διὸ καὶ τὰ λό- 2  
 για τὰς γωνικὰς συμβολὰς τῶν σχημάτων συνοχηίδας ἀποκαλεῖ, καθ' ὅσον εἰκόνα φέρουσι τῶν συνοχικῶν ἐνώσεων καὶ συζεύξεων τῶν θείων, καθ' ἃς τὰ διεστῶτα συνάπτουσιν ἀλλήλοις. αἱ μὲν οὖν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις γωνίαι ἀν- 3  
 15 λοτέρας αὐτῶν καὶ ἀπλουστέρας ἀπεικάζουσι καὶ τελειότερας ἐνώσεις, αἱ δὲ ἐν τοῖς στερεοῖς προϊούσας μέχρι τῶν ἐσχάτων καὶ τοῖς διεσπασμένοις κοινωνίαν καὶ τοῖς πάντη μεριστοῖς [καὶ] ὁμογενᾶ σύνταξιν παρεχομένας. τῶν δὲ ἐν ταῖς 4  
 ἐπιφανείαις αἱ μὲν τὰς πρώτας αὐτῶν καὶ ἀμίκτους, αἱ δὲ  
 20 τὰς τῆς ἀπειρίας συνεκτικὰς τῶν ἐν αὐταῖς προόδων ἀπεικονίζονται· καὶ αἱ μὲν τὰς τῶν νοερῶν εἰδῶν ἐνοποιοῦσιν, αἱ δὲ τὰς τῶν αἰσθητῶν, αἱ δὲ τὰς τῶν μεταξὺ τούτων συνεκτικὰς. αἱ μὲν οὖν περιφερόγραμμοι μιμοῦνται γωνίαι 5

2. συναρμόζουσα μὲν] καὶ συναρμόζουσα He 3. ὑποκειμένης B  
 ἑαυτοῦ BF, ἑαυτῆς He post ταύτας adde e Proclo χωρημένη δὲ καὶ ἐκάστη  
 πρὸς τὴν θεωρίαν τῶν μέσων λόγων 4. vide Procl. p. 36 inde a vers. 10  
 5. τῶν] τοῖς BF 6. διηρημένων B εἰς τὸ] ὡς τὸ F 7. γίνε-  
 ται καὶ αὐτὴ He 9. τοῦ μεγέθους He 10. παντὸς τοῦ He 11. ἀπο-  
 κλεῖ B, ὑποκλεῖ F 13. καὶ ante τῶν add. He 14. ἐν om. BF ἀπὸ  
 ἀλλοτέρας He 15. ἀπεικάζουσι] ἀποκαλοῦσι BF, ἀποτιποῦνται He, ex-  
 primum Baroc. 16. ἐνέσεις B, ἐνώσεις He προϊοῦσαι et suprascr. as F,  
 προϊούσας B, τὰς προϊούσας He 17. διεσπασμένοις F κοινωνίαι  
 et suprascr. αν F μεριστῆς B 18. καὶ om. He 19. πρώτας αὐτῶν  
 He, πρώτας αὐτὸς B, πρώτασαντὸς F 20. τῆς ἀπειρίας] τοῖς ἐπειρίας  
 BF, sed in F utramque ternis punctis notatum συνεκτικὰ B αὐταῖς BF,  
 αὐτοῖς He ἀπεικάζονται He 21. ἐνοποιοῦσιν B, ἐνοποιοῦσιν F, εἰ-  
 δοποιοῦσας He, univices Baroc. 22. τῶν αἰσθητῶν λόγων He τὰς  
 τῶν] ταῖς F, τῶν B 23. συνεκτικὰς He a] oi BF, qui hic novum caput  
 incipiunt γωνίαι μιμοῦνται He

- τὰς συνελισσοῦσας αἰτίας τὴν νοερὰν ποικιλίαν εἰς ἔνωσιν·  
 τοῦ γὰρ καὶ νοερῶν εἰδῶν αἱ περιφέρειαι συννεύσειν ἐπειγό-  
 μεναι πρὸς ἑαυτὰς εἰκόνες· αἱ δὲ εὐθύγραμμοι τὰς τῶν  
 αἰσθητῶν προϊσταμένας καὶ τὴν σύνδεσιν τῶν ἐν τούτοις  
 λόγων περιεχομένας· αἱ δὲ μικταὶ τὰς [τε] κοινωνίας τῶν 5  
 τε αἰσθητῶν καὶ τῶν νοερῶν κατὰ μίαν ἔνωσιν ἀσάλευτον  
 6 φυλαττούσας. δεῖ δὲ πρὸς ταῦτα τὰ παραδείγματα ἀπο-  
 βλέποντας καὶ τῶν καθ' ἕκαστα αἰτίας ἀποδιδόναι.
- 38 Κυκλικῶς λέγεται κινεῖσθαι ἡ ψυχὴ ταῖς νοητικαῖς δυ-  
 νάμεσιν οὕτως· τὸ νοητὸν ὡς κέντρον ἐστὶ τῆ νῷ, ὁ δὲ νοῦς 10  
 συνέχει περὶ αὐτὸ καὶ ἑρᾶ καὶ ἐνίζεται πρὸς αὐτὸ ταῖς νοεραῖς  
 2 ὄλαις πανταχόθεν ἐνεργείαις. ταῖς δὲ ψυχαῖς ἐπιλάμπει τὸ  
 αὐτόζῳον, τὸ αὐτοκίνητον, τὸ πρὸς νοῦν ἐστράφθαι καὶ  
 περιχορεύειν τὸν νοῦν, τὸ ἀποκαθίστασθαι κατὰ τὰς οἰκείας  
 3 περιόδους ἀνελισσοῦσας τοῦ νοῦ τὴν ἀμέρειαν. πάλιν γὰρ 15  
 αἱ μὲν νοεραὶ τάξεις ὡσπερ τὰ κέντρα τὴν ὑπεροχὴν ἔξουσι  
 πρὸς τὰς ψυχὰς, αἱ δὲ ψυχαὶ περὶ αὐτὰς κατὰ κύκλον  
 ἐνεργήσουσι. καὶ γὰρ πᾶσα ψυχὴ κατὰ μὲν τὸ νοερὸν ἑαν-  
 τῆς καὶ [τὸ] αὐτὸ τὸ ἐν τὸ ἀκρότατον κεκέντρωται, κατὰ δὲ  
 τὸ πληθὸς κυκλιτικῶς περιπορεύεται περιπτύχασθαι πο- 20  
 θοῦσα τὸν ἑαυτῆς νοῦν.
- 39 Ἑπτὰ εἶδη εἰσὶ τῶν τριγώνων· τὸ ἰσόπλευρον μονοει-  
 δῶς, τὸ δὲ ἰσοσκελὲς ἢ ὀρθογωνίον ἐστὶν ἢ ἀμβλυγωνίον ἢ  
 ὀξυγωνίον, καὶ τὸ σκαληνὸν ὁμοίως.
- 40 Οὐκ ἔστιν εὐρεῖν τετράγωνον ἀριθμὸν τετραγώνου δι- 25  
 πλάσιον, ἀλλ' οὐδὲ ἰσόπλευρον τρίγωνον ὀρθογωνίον τὴν  
 ὑποτείνουσιν ἴσην τῶν δύο τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχον.

1. συνελισσοῦσας αἰτίας He, συντελεῖς οὔσας γωνίας BF 2. συννεύ-  
 σιν He, σύννευσιν BF ἐπηγόμεναι B 4. ἐν addidi ex He 5. τε abest  
 ab He 6. ἔνωσιν B 7. δὲ] δὴ He 9. conf. Procl. p. 41 inde a vers.  
 17; verba autem τὸ νοητὸν etc. repetita sunt indidem inde a vers. 33  
 11. αὐτὸ] αὐτῷ B ἑρᾶ] ὀρθῆ F ἐνίζεται B πρὸς αὐτὸ] παρ' ἑαυ-  
 τῆ He 13. αὐτὸ ζῳον BF, αὐτοζῶν He τὸ ante πρὸς om. He  
 15. ἀμέρειαν He, ἀμετρίαν BF 18. ἐνεργοῦσι He 19. ἀκρότατον He  
 κέντρωται BF 20. κυκλικῶς He 21. νοῦ F 22. conf. Procl. p. 47  
 inde a vers. 6. Cap. 39—49 habet N (v. praef. extr.). Caput 40—42 origo ad-  
 huc incerta τετραγώνου] □ cum suprascr. ou F 26. ἰσοπλεύρου τρίγωνου  
 ὀρθογωνίου BF, nisi quod Δ pro τρίγωνου habet F 27. ἴσην BF δύο] β F



Ἔστι διαφορὰ μονάδος καὶ ἐνάδος οὕτως· ἐπειδὴ ἔστιν 41  
 ἐν τοῖς οὖσιν ἰδιοποιία καὶ ταυτότης, καλεῖται μονάς· ἔστι  
 δὲ ἑτερότης, καλεῖται δυάς. ἔστιν ἑτέρα ὑπερτέρα δύναμις  
 ἀρχὴ κοινὴ τῶν δύο τούτων, ἣτις πάντα ἐπίσταται. αὕτη  
 5 ἐν καλεῖται· ὥστε τὸ ἐν ὑπέριτερόν ἐστι τῆς μονάδος.

Ἰστέον δὲ ὅτι ἐπειδὴ ἔστι δυάς καὶ μονάς καὶ τὸ ἐν, 42  
 δυάς μὲν αὐτὰ τὰ σώματα, μονάς δὲ τὸ εἶδος τὸ ἐν αὐτοῖς,  
 ἐν δὲ ἡ φύσις.

Διαφέρει ἡ πρώτη φιλοσοφία τῆς διαλεκτικῆς, ὅτι ἡ 2  
 10 μὲν πρώτη φιλοσοφία δι' ἀληθεστάτων πρόεισιν, ἡ δὲ δια-  
 λεκτικὴ ἐκ πιθανῶν.

Τὰ περιφερόγραμμα ἴσα δεικνύναι δυνατόν τοῖς εὐθύ- 3  
 γράμμοις. ὁ Ἀρχιμήδης ἔδειξεν, ὅτι πᾶς κύκλος ἐστὶν ἴσος  
 τριγώνῳ ὀρθογωνίῳ, οὗ ἡ μὲν ἐκ τοῦ κέντρον ἴση ἐστὶ μιᾷ  
 15 τῶν περὶ τὴν ὀρθήν, ἡ δὲ περίμετρος τῆ βάσει.

Ἀναλογία ἐστὶν ἡ τῶν λόγων ὁμοιότης. ἀναλογία ἐν 4  
 τρισὶν ὅροις ἐλαχίστη ἐστὶ.

Πρότασις διαιρεῖται εἰς δεδομένον καὶ ζητούμενον. οὗ 43  
 μὴν τοῦτο αἰεὶ γίνεται, ἀλλ' ἐνίοτε λέγει μόνον τὸ ζητού-  
 20 μενον. ὅταν δὲ ἡ πρότασις ἀμφοτέρω σῆψ τὸ δεδομένον καὶ 2  
 τὸ ζητούμενον, τότε διορισμὸς εὐρίσκεται καὶ ἔκθεσις· ὅταν  
 δὲ ἐλλείπη τὸ δεδομένον, ἐλλειμπάνει καὶ ταῦτα. ἡ γὰρ ἔκ-  
 θεσις τοῦ δεδομένου ἐστὶ διορισμὸς. τί γὰρ ἂν εἴποι ὁ 3  
 διοριζόμενος ἐπὶ προβληθέντος προβλήματος, εἰ μὴ ὅτι δεῖ

1. ἐπειδὴ] ἐπει δὲ B 2. εἰδιοποιία B 3. ἑτερώδης B 9. τῆς  
 διαλεκτικῆς usque ad φιλοσοφία om. B 10. ἀληθεστάτον B 12. vide  
 Procl. p. 110 inde a vers. 2 Τὰ] Τὸ BF, sed in F Τὰ correctum περι-  
 φερόγραμμα om. et suprascr. a F 13. ὁ] ὡς F 14. ἐκ He, ἐκτός BF  
 μίας B, μία F 16. hic novum caput incipiunt BF ac deinde verba Πρότα-  
 σις etc. sine distinctione addunt Ἀναλογία] conf. infra cap. 49 18. vide  
 Procl. p. 56 inde a vers. 36 ac deinde vers. 45 διήρηται He 19. γίνε-  
 ται He λέγειν BF μόνον om. F, idem ante λέγει habet He 20. ὅταν  
 B He, ὅτε F ἐξη He τὸ δεδομένον καὶ τὸ ζητούμενον om. He  
 21. τότε usque ad δεδομένον om. B 22. ἐκλείπη He ἐκλειμπάνει B,  
 ἐκλειπάνει He 23. τί] τε B εἶπα B (voluit εἶποι) 24. προβληθέν-  
 τος] τοῦ προρηθέντος He priore loco, τοῦ προτεθέντος altero loco (scilicet  
 verba post ἔκθεσις in vers. 23: τοῦ δεδομένου ἐστὶ usque ad ζητούμενον ἡ  
 μὲν ἔκθεσις p. 266 vers. 3 — haec verba, inquam, in eo codice quo Hervan-  
 gius usus est, bis posita fuerunt) προβλήματα BF εἰ μὴ] ἢ He

εὐρεῖν ἰσοσκελές τοιόνδε. τοῦτο δ' ἦν ἡ πρότασις. εἰάν ἄρα ἡ πρότασις μὴ ἔχη μὲν τὸ δεδομένον, τὸ δὲ ζητούμενον, ἡ μὲν ἔκθεσις σιωπᾶται τῷ μὴ εἶναι τὸ δεδομένον, ὁ δὲ διορισμὸς παραλείπεται.

- 44 Ἰστέον ὅτι τῶν τριγώνων τὰ μὲν εἰσιν ἔκγονα ἰσότητος, 5  
τὰ δὲ ἀμφοτέρων ἀπογενόμενα. διὰ παντός ἡ τριάς αὐτῇ  
πέφυκεν οἷον γραμμῶν, γωνιῶν, σχημάτων. καὶ ἐν καὶ ἐν  
τοῖς σχήμασι τριπλείρων, τετραπλείρων, ἐξῆς ἀπάντων. καὶ  
τὰ μὲν ὄντα πέρατι συγγενῆ, τὰ δὲ ἀπειρία, τὰ δὲ κατὰ  
τὴν μίξιν ἀμφοτέρων. 10
- 45 Ῥητὰ μεγέθη λέγεται ὅσα ἐστὶν ἀλλήλοις σύμμετρα.  
ὅσα δὲ ἀσύμμετρα, ἄλογά εἰσι μὴ ἔχοντα λόγον πρὸς ἄλληλα.
- 46 Τὸ ῥητὸν καὶ ἄλογον μέγεθος ἐκάτερον οὐκ ἔστι τῶν  
καθ' ἑαυτὰ νοουμένων, ἀλλὰ πρὸς ἕτερον συγκρινομένων·  
ὅσα γὰρ ἀλλήλοις σύμμετρα, ταῦτα καὶ ῥητὰ πρὸς ἄλληλα 15  
λέγεται. οἱ μὲν ἀριθμοὶ σύμμετροι τυγχάνουσιν, ἐπεὶ περ  
ἕκαστος αὐτῶν ὑπὸ τινος ἐλαχίστου μέτρου μετρεῖται. ὁμοίως  
δὲ πῆχυς καὶ παλαιστῆς συμμετρίας ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους·  
ἐκάτερος γὰρ ὑπὸ ἐλαχίστου μέτρου καταμετρεῖται ὑπὸ δα-  
κτύλου τε \* φύσει τῶν μέτρων ὄντων μονάδος θέσειν ἔχοντος 20  
αὐτοῦ. ἀπείρου δὲ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσιν \* ὑπαρχούσης καὶ  
μηδενὸς ὑφεστηκότος ἐλαχίστου, μέτρον δῆλον ὅτι τοῦ ῥητοῦ  
μεγέθους οὐκ ἐν τι ὠρισμένον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐλάχιστον  
μέτρον. ἀλλ' ἐφ' ἡμῖν ἔστιν ὀπηλίκαν ἂν θέλωμεν ἐλάχιστον  
4 ὑποθέσθαι μέτρον γνώριμον, ἐν ᾧ ἡ μονάς. πᾶν γὰρ καθ' 25  
αὐτὸ μέγεθος, ὡς ἠλέγχθη, οὔτε ῥητὸν οὔτε ἄλογον, ὅτι καὶ

1. τοιόντε B τοῦτο] τοιοῦτον He priore loco, τοῦτο altero εἰάν ἄρα ἡ πρότασις om. F 2. ἔχει B μὲν τὸ] τὸ μὲν He 3. σιωπᾶ F τῷ] τὸ BF 5. Proeli locum adhuc non inveni τριγώνων] Δ cum nota syllabae ωn F 6. an ἀπογενόμενα? αὐτῇ B 7. πέφυκε F 11. de cap. 45—49 vide Ma p. 115 s. Ῥητὰ] ἡ τὰ BF, sed in F ἡ quattuor punctis notatam μεγέθει B 12. καὶ ante ἄλογα add. F 13. cap. 46 et 47 edidit Da inde a fol. 48<sup>b</sup> vers. 4, Ha p. 25 ss. 14. καθ' αὐτὰ F συγκρινομένων Da, συγκρινόμενα BF 17. μέτρου] μέρους Da 18. συμμετρῶν Da 19. ἐκάτερον BF Da 20. τε et φύσει om. Da duosque asteriscos posuit 21. τῆς] τοῖς BF, om. Da post μεγέθεσιν excidisse videtur substantivum feminini generis ὑπάρχουσι F, ὑπάρχοντος Da 26. ἐλέγχθη F, ἐλεγχθῆ B, ἐλέχθη Da

πᾶσα εὐθεία καθ' ἑαυτὴν οὔτε ῥητὴ οὔτε ἄλογός ἐστιν,  
 συγκρινομένη δὲ πρὸς ὑποτεθείσαν ἐν θέσει μονάδα ῥητὴ  
 ἢ ἄλογος εὐρίσκεται. οὕτως οὖν τῆς τετραγώνου πλευρᾶς 5  
 ὑποτεθείσης ῥητῆς ἢ διαμέτρος δυνάμει ῥητὴ εὐρίσκεται,  
 5 μήκει γὰρ ἄλογος εὐρίσκεται. καὶ πάλιν οὖν τῆς διαμέτρου 6  
 ῥητῆς ὑπαρχούσης ἢ πλευρᾶ δυνάμει ῥητὴ ἑκατέρας αὐτῶν  
 καθ' ἑαυτὴν οὔτε ῥητῆς οὔτε ἀρρήτου, τουτέστιν ἀλόγου,  
 ὑπαρχούσης. οὕτως οὖν τῶν εὐθειῶν ἐλάχιστόν τι μέτρον 7  
 ὑποθέμενοι εὐθείαν [μονάδων] οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων ῥη-  
 10 τὴν ἰσόμεζον, καὶ τὰς αὐτῆ συμμέτρους ῥητάς, ὁμοίως καὶ  
 τὸ ἀπ' αὐτῆς τετράγωνον ῥητόν, καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα  
 χωρῖα ῥητὰ ἐκάλεσαν, καὶ ῥητόν ὁμοίως τὸν ἀπ' αὐτῆς κύ-  
 βον καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα στερεά. ἀρρητον δ' ἀκουστέον, 8  
 τουτέστιν ἄλογον, στερεὸν μὲν τὸ ἀσύμμετρον τῷ ἀπὸ ῥητῆς  
 15 κύβῳ, ἐπίπεδον δὲ τὸ ἀσύμμετρον τῷ ἀπὸ ῥητῆς τετραγώ-  
 νῳ, μήκος δέ, τουτέστιν εὐθείαν, ῥητῆ ἀσύμμετρον. ἐπὶ δὲ 9  
 τῶν εὐθειῶν διττῆς νοουμένης τῆς ἀσύμμετρίας, μίας μὲν,  
 ὅταν αὐταὶ αἱ εὐθεῖαι ἀσύμμετροι ᾖσι, τὰ δὲ ἀπ' αὐτῶν  
 χωρῖα σύμμετρα ἀλλήλοις, ἑτέρας δέ, ὅταν καὶ τὰ αὐτὰ χω-  
 20 ρῖα ἀσύμμετρα ἀλλήλοις ᾖ, διττῆ καὶ ἡ πρὸς τὴν ῥητὴν  
 διαφορὰ κατὰ τοὺς παλαιοὺς ἐπῆρχεν. αἱ μὲν γὰρ λέγονται 10  
 δυνάμει ῥηταὶ [αἱ δὲ ἄλογοι], αἱ δὲ λοιπαὶ μήκει. δυνάμει  
 μὲν εἰσι ῥηταί, ὡς προείπομεν, ὅσαι μὲν εἰσιν αὐταὶ ἀσύμ-  
 μετροὶ τῇ ῥητῇ, τὰ δ' ἀπ' αὐτῶν τετράγωνα σύμμετρα τῷ  
 25 ἀπὸ ῥητῆς τετραγώνῳ, μήκει δέ, ὅταν τὰ ἀπ' αὐτῶν τετρα-

1. καθ' αὐτὴν F      3. post εὐρίσκεται habet F: + μήκει γὰρ ἄλογος  
 εὐρίσκεται; ipse igitur librarius haec dolenda esse significavit    6. ἢ πλευ-  
 ρὰ Da, τῆ πλευρᾷ BF    7. τουτέστι λόγου BF    8. τῆ] τὸ F    9. μο-  
 νάδων] an ὡς μονάδα? (μερῶδων N)    10. αὐτῆς BF Da, corr. Ha  
 ὁμοίους B    11. τούτων BF    13. καὶ τὰ] κατὰ BF, καὶ Da τούτων B  
 14. τὸ ἀ. ῥ. κύβος BF    15. τὸ ἀ. ῥ. τετράγωνον BF    16. ῥητῆ  
 ἀσύμμετρον Ha, ῥητὴν ἀπὸ σύμμετρον BF (nisi quod F συμμετρ cum am-  
 biguo compendio), ῥητὴν συμμέτρου Da    17. ἀσύμμετρίας Ha, συμμετρίας  
 BF Da    18. αὐταὶ αἱ Ha, αὐταὶ BF Da    σύμμετροι B, σύμμετρα et  
 supraser. oi F, corr. Ha, συμμετριῶσι (pro σ. ᾧσι) Da    19. ἑτέρας δὲ usque  
 ad ἀλλήλοις om. B    20. ἢ Ha, εἴη BF, εἴη Da    21. ἐπῆρχε B, ὑπεροχὴν  
 F    22. δυνάμει B    23. αὐταὶ B, αὐταὶ F Da    24. τῇ] τῶν BF  
 25. τετραγώνων et supraser. φ F

- γωνα ἢ \*ἐν τετραγώνοις ἀριθμοῖς ἢ τὰς πλευρὰς ἔχη συμ-  
 11 μέτρους τῇ ῥητῇ μήκει. καὶ καθόλου καλεῖται ἡ τῇ ῥητῇ  
 σύμμετρος ῥητὴ εἴτε μήκει εἴτε δυνάμει μόνον.
- 47 Ὁρίζονται δὲ τὴν ῥητὴν καὶ οὕτως· ῥητὴ ἐστὶν ἡ δι'  
 ἀριθμῶν γνωρίμη. οὐκ ἔστι δὲ ῥητῆς ὄρος οὕτως, ἀλλὰ συμ- 5  
 βεβηκὸς αὐτῇ. ὅταν γὰρ λόγου χάριν ἐκτιθῶσι ῥητὰς τῶν  
 ἀπὸ τῆς πηχναίας ῥητῆς, οἶδαμεν ἐκάστην πόσων ἐστὶ πα-  
 λαιστῶν ἢ δακτύλων· ὅθεν ἐκ τῶν συμβεβηκόντων λέγομεν  
 2 ῥητὴν δι' ἀριθμῶν γνωρίμη. διαφέρει δὲ ῥητὴ δοθεῖ-  
 σης τῷ τὴν μὲν ῥητὴν δοθεῖσαν εἶναι πάντως, τὴν δοθεῖ- 10  
 σαν δὲ οὐκ ἐξ ἀνάγκης ῥητὴν· ἡ μὲν ῥητὴ καὶ πηλικότητι  
 καὶ ποιότητι γνωρίμη ἐστίν, ἡ δὲ δοθεῖσα πηλικότητι καὶ  
 μεγέθει μόνον. καὶ γὰρ εἰσὶ τινες ἄλογοι δεδομένα.
- 48 Ἡ ἄπειρος γραμμὴ οὐδὲ πολλαπλασιασθῆναι δύναται  
 ποτε οὐδὲ συγκρίνεσθαι ἕτερον πρὸς ἕτερον. τὰ γὰρ μὴ 15  
 ὁμογενῆ οὐ δύναται λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα [ποῖα σχέσεις],  
 οἷον γραμμὴ πρὸς γραμμὴν καὶ ἐπιφάνεια πρὸς ἐπιφάνειαν  
 καὶ τὰ λοιπὰ ὁμοίως.
- 49 Τῶν ἀναλογιῶν μὲν αἱ μὲν εἰσι συνεχεῖς, αἱ δὲ διεχεῖς.  
 συνεχεῖς μὲν αἱ ἐξῆς καὶ ἀδιακόπτως ἔχουσαι τὰς σχέσεις, 20  
 διεχεῖς δὲ εἰσιν, ὅταν μὴ οὕτως ἔχωσιν οἱ λόγοι, ἀλλὰ διη-  
 ρημένοι ἀπ' ἀλλήλων καὶ μὴ ταῖς ὑπὸ τοῦ μέσου ὄρου συν-  
 απτόμενοι ἀλλήλοις. ὁ γὰρ μέσος ὄρος τοῦ μὲν ἡγεῖται,  
 τῷ δὲ ἔπεται. συνεχῆς ὡς ἡ' δ' β', διεχῆς ὡς ἡ' πρὸς δ',  
 καὶ ε' πρὸς γ'. 25
- 2 Λόγος ἐστὶ τὸ διάστημα τὸ μεταξὺ τῶν μεγεθῶν τῶν  
 ἐγκειμένων.

1. ἢ prius] ἢ *Da* ἐν τετραγώνοις] ἐκτετραγώνοις *B*; latet hic aliquis  
 error ἔχει *B Da* 5. ὄρος om. *B* οὕτως *B* 6. λόγε *B* 7. πη-  
 χναίας *Ha*, πειχίας *B* (sed ei non perspicuum), πηχῦας *F* tribus punctis no-  
 tatum, πήχους *Da*; ego πηχῦας scripsissem, nisi poetica forma aliena esse  
 videretur ab hoc loco 8. πόθεν *BF Da*, ὀπόθεν *Ha* 9. γνωρίμων *BF*  
 14. cap. 48 et 49 edidit *Da* fol. 48<sup>a</sup> inde a vers. 10, *Ha* p. 24 Ἡ om. *F*  
 πολλαπλασιασθῆναι *N Ha*, πολλαπλασιασάσαι *BF Da* 16. δύναται *F*  
 ποῖαν σχέσιν *Da* 19. αἱ μὲν om. *B* 20. συνεχῆς *B* ἐξῆς] συν-  
 εχῶς *Da* ἀδιακόπτως *F* ἔχουσαν *B* 21. ἔχουσιν *BF Da* 22. ταῖς]  
 τῆς *BF*, om. *Da* 24. τῷ correxi pro τοῦ συνεχῆς *BF*, sed in *F* suprascr.  
 ἦς ἡ' alteram] ὁ *F*, ἡ *Da* 26. hic novum caput incipiunt *BF*, nec post  
 ἐγκειμένων distinguunt

Ὁρθῇ γωνία σύμβολόν ἐστι τῆς ἀκλινῶς συνεχομένης 50  
 ἐνεργείας τῇ ἰσότητι καὶ ὄρω καὶ πέρατι. ὄθεν καὶ ζωῆς  
 εἰκῶν λέγεται καὶ κρατοῦσα τὴν κάθοδον. ἡ κάθετος ποιεῖ  
 τὰς ὀρθὰς γωνίας δύο. — Μονάδας λέγει τὰς προνοητικὰς 2  
 5 ἐνεργείας παρὰ τοῦ εἰς ἡμᾶς κυκλικῶς καὶ κατ' εὐθείαν,  
 ὄθεν καὶ τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον σύμβολον τῆς ψυχῆς μέσα  
 δύο κύκλων ἔχόντων τοὺς λόγους τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τῆς  
 θείας ψυχῆς. καὶ ἔστιν ἡ εὐθεία σύμβολον τῆς γνώσεως 3  
 ὄλων ἀπείρως καὶ ἀορίστως κινουμένης \* τὰς δύο ὀρθὰς ἢ  
 10 δυσὶν ὀρθαῖς ἴσα ἀλλήλων. αἱ μὲν δύο ὀρθαὶ ἴδιόν ἐστι, 4  
 τὸ δὲ δυσὶν ὀρθαῖς κοινόν. τὰ γὰρ ἄνισα δυσὶν ὀρθαῖς  
 δύνανται ἐλθεῖν εἰς τὴν ἰσότητα.

Πᾶν γε μὴν τὸ δεδομένον καθ' ἓνα τούτων δέδοται τῶν 51  
 τρόπων, ἢ θέσει ἢ λόγῳ ἢ μεγέθει ἢ εἶδει. τὸ μὲν γὰρ  
 15 σημεῖον θέσει δέδοται μόνον, γραμμῇ δὲ καὶ τᾶλλα πᾶσιν.  
 ὅταν γὰρ λέγωμεν τὴν δοθεῖσαν γωνίαν εὐθύγραμμον, τὸ 2  
 εἶδος λέγομεν ὅποιον δέδοται τῆς γωνίας ὅτι εὐθύγραμμον,  
 ἵνα μὴ ζητῶμεν διὰ τῶν αὐτῶν μεθόδων καὶ τὴν περιφε-  
 ρόγραμμον δίχα τεμεῖν. ὅταν δὲ δύο δοθεισῶν εὐθειῶν ἀνί- 3  
 20 σων ἀπὸ τῆς μείζονος τῇ ἐλάσσονι ἴσην ἀφαιεῖν, τῷ μεγέθει  
 δέδοται γὰρ τὸ μείζον καὶ ἐλάσσον \* ἴδια κατηγορήματα.  
 ὅταν δὲ λέγωμεν, ἐὰν τέσσαρα μεγέθη ἀνάλογον ἢ \*. ὅταν 4 5  
 δὲ πρὸς τῷ δοθέντι σημείῳ χρητῆ τῇ δοθείσῃ εὐθείᾳ ἴσην  
 εὐθείαν θέσθαι, τότε τῇ θέσει δέδοται καὶ τὸ σημεῖον, διὸ  
 25 καὶ τῆς θέσεως διαφόρου δυναμένης εἶναι καὶ ἡ κατασκευῆ

1. nonnulla repetita sunt e Procl. p. 77 inde a vers. 38 et p. 78, alia aliis  
 ex locis ἀκτικῶς συνεχομένων B 3. κρατοῦσα] κατιοῦσα F 4. τὰς  
 ὀρθογωνίας F 5. τοῦ] θῦ B, τοῦ cum compendio simili θῦ F 7. κύκλων  
 om. F 8. ἢ] ὁ B 13. vide Procl. p. 57 inde a vers. 5 Πᾶν] Ἐὰν F  
 τὸν τρόπον BF 15. σημείων B, τῶν σημείων F δέδοται B  
 16. ὅτε He λέγομεν B 18. μὴ ζητῶμεν He, μετρητῶμεν BF 19. τέ-  
 μει B ὅταν δὲ] ὅταν BF, ὅτε δὲ ὅτι He δοθεισῶν om. F 20. τῷ  
 μεγέθει δέδοται. τὸ γὰρ μείζον καὶ ἐλάσσον καὶ τὸ πεπερασμένον καὶ  
 ἄπειρον τοῦ μεγέθους ἐστὶν ἴδια κατηγορήματα He 21. ἔλαττον F  
 22. λέγομεν B μεγέθει B post ἢ exciderunt: καὶ ἐναλλάξ ἀνάλογον  
 ἐσται, δέδοται ὁ αὐτὸς λόγος ἐν ταῖς τέταρσι μεγέθεσιν 23. πρὸς τὸ B  
 χρητῆ B et, nisi fallor, F 24. θέσθε B καὶ abest ab He τὸ ση-  
 μεῖον cum superscriptis φ F 25. διάφορον BF

- 6 ποικιλίαν ἐπιδέχεται. τετραχῶς οὖν λαμβανομένου τοῦ δε-  
δομένου δηλονότι καὶ ἡ ἔκθεσις γίνεται τετραχῶς.
- 52 Ὁ μὲν κύκλος εἰκὼν ἐστὶ τῆς νοεῶς οὐσίας, τὸ δὲ τρί-  
γωνον τῆς πρώτης ψυχῆς διὰ τὴν ἰσότητα [καὶ τιμιότητα]  
2 καὶ τὴν ὁμοιότητα τῶν γωνιῶν καὶ πλευρῶν. διὰ τοῦτο καὶ 5  
3 τὸ πρῶτον θεωρημα τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον ἄμεσα τῶν κύ-  
κλων ἰσόπλευρον ἀποδεικνύει καὶ ἰσογώνιον. καὶ πᾶσα  
ψυχὴ πρόεισιν ἀπὸ νοῦ καὶ ἐπιστρέφει πρὸς νοῦν καὶ μετ-  
έχει τοῦ νοῦ.
- 53 Τὰ κυρίως λεγόμενα προβλήματα βούλεται τὴν ἀοριστίαν 10  
διαφυγεῖν.
- 54 Τῶν προβλημάτων τὰ μὲν ἄπτωτά ἐστι, τὰ δὲ πολύ-  
πτωτα, ὥσπερ καὶ τῶν θεωρημάτων. ὅσα μὴν τὴν αὐτὴν  
δύναμιν ἔχει διὰ πλειόνων πεφοιτηκυῖαν διαγραμμάτων,  
καὶ τὰς θέσεις ἐξαλλάττοντα τὸν αὐτὸν φυλάττει τῆς ἀπο- 15  
δείξεως τρόπον, ταῦτα λέγεται πτώσιν ἔχειν. ὅσα δὲ κατὰ  
μὴν θέσιν καὶ κατασκευὴν μίαν προκόπτει, ταῦτα ἄπτωτά  
ἐστίν. ἀπλῶς γὰρ πτώσις περὶ τὴν κατασκευὴν ὁρᾶται καὶ  
τῶν προβλημάτων καὶ θεωρημάτων.
- 55 Τῶν γεωμετρικῶν προτάσεων τὰ πολλὰ κατὰ φύσιν εἰ- 20  
σὶν οὐ πολὺ προσδεόμενα ἀποφάσεως. τὸ δὲ καθόλου ἀπο-  
φατικὸν δεῖται καὶ καταφάσεων μέλλον δεικνύσθαι. ἄνευ  
γὰρ καταφάσεως οὐδ' ἀπόδειξις ἐστὶν οὐδὲ συλλογισμός.  
διὰ τοῦτο αἱ ἀποδεικτικαὶ τῶν ἐπιστημῶν τὰ μὲν πλείστα  
καταφατικά δεικνύουσι\* 25
- 56 Τετραχῶς δύναται δεδῶσθαι. πρῶτον θέσει, ὡς ὅταν

1. τετραχῶς etc.] vide apud Procl. vers. 16 λαμβανομένης BF, παρα-  
λαμβανομένου He 2. γένηται He 3. vide Procl. p. 59 inde a vers. 21  
εἰκὼν B 4. πρωτίστης He καὶ τιμιότητα om. He 5. γωνιαῶν B  
διὰ τοῦτο etc. corrupta; vide Procl. vers. 22 6. κύκλον B 7. καὶ  
πᾶσα etc. recte descripta sunt e Procl. vers. 23 s. 10. vide Procl. p. 61  
vers. 20 βάλλεται B 11. διαφεύγειν He 12. vide ibid. inde a vers. 26  
13. μὴν] μὲν F, μὲν οὖν He 14. ἔχει He, ἐκεῖ BF πεφοιτηκυῖαν  
B 15. ἐξαλλάττοντα B 16. τρόπον] λόγον He πτώσιν He, πτώσις  
B, πτώσεις F 18. ἡ πτώσις He 20. capita 55—59 et nonnulla ex re-  
liquis quos ad locos Procli spectent, nondum exploratum est φύσιν] φά-  
σεις F 21. ἀποφαστικὸν B 22. μέλλων B 25. καταφατικά B  
26. Τετραχῶς etc. in BF non distinguuntur a prioribus: ad sententiam conf.  
supra cap. 51 τετραχῶς B

λέγωμεν πρὸς τῆδε τῇ εὐθείᾳ καὶ τῆδε τῷ σημείῳ κείσθαι τὴν γωνίαν. δεῦτερον τῷ εἶδει, οἷον ὅταν ὀρθὴν λέγωμεν ἢ ὀξείαν ἢ ἀμβλείαν ἢ ὅλως εὐθύγραμμον ἢ μικτήν. τρίτον καὶ λόγῳ, ὅταν διπλασίαν ἢ ὅλως μείζονα καὶ ἐλάσσονα. 5 τέταρτον καὶ μεγέθει, ὡς ὅταν τρίτον ὀρθῆς λέγωμεν.

Μόνα τρία πολύγωνα πληροῦν δυνάμενα τὸν περὶ ἓν 57 σημεῖον τόπον· ἰσόπλευρον τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον.

Τετραχῶς τὸ δεδομένον, πρῶτον ἐπὶ τῆς γωνίας, δεύ- 58  
10 τερον δύο δοθεισῶν γωνιῶν, τρίτον ἐὰν τέσσαρα μεγέθη ἀνάλογον, τέταρτον πρὸς τῷ δοθέντι σημείῳ. χρῆ τῇ δοθείσῃ εὐθείᾳ ἴσην εὐθείαν θέσθαι, ἕξ ὧν δηλονότι καὶ ἡ ἑκθεσις τετραχῶς γίνεται τοῦ προβλήματος ἐπιδοδομένου καὶ ζητουμένου.

15 Τὰ μὲν αἰτήματα συντελεῖ ταῖς κατασκευαῖς, τὰ δὲ 59 ἀξιώματα ταῖς ἀποδείξεσιν.

Ἐπίδοσις καὶ ἀντιστροφή λέγεται παρὰ τοῖς γεωμέτραις, 60 οἷον ὑποτίθεται τριγώνου [ἰσοσκελῆς] παντὸς ἰσοσκελοῦς αἰ πρὸς τὴν βᾶσιν γωνία ἴσαι ἀλλήλαις εἰσί· \*καὶ ὁ ἔχων τὴν  
20 βᾶσιν γωνίας ἴσας ἰσοσκελής ἐστιν. ἑτέρα δ' ἀντιστροφή· \* πᾶν τρίγωνον τὸ ἔχον τὰς δύο γωνίας ἴσας \*καὶ αἰ ὑποτεινονσαι πλευραὶ ἴσαι εἰσίν. καὶ ἀντιστροφή πάλιν ὁμοίως.

Τὴν μὲν ἀρετὴν κατὰ τὴν ὀρθότητά φασιν ἐστάναι, τὴν 61 δὲ κακίαν κατὰ τὴν ἀοριστίαν τῆς ἀμβλείας καὶ ὀξείας τῶν  
25 γωνιῶν ὑφίστασθαι καὶ μερίζεσθαι τὰς ἐνδείας καὶ ὑπερβολὰς καὶ τῷ μᾶλλον καὶ τῷ ἥττον δεικνύναι τὴν ἐαυτῆς ἀμετρίαν. τελειότητος ἄρα καὶ ἀκλινοῦς ἐνεργείας καὶ ὄρου νοερῶ καὶ πέρατος καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων εἰκόνα θησόμεθα τὴν ὀρθότητα τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν, τὴν δ' ἀμβλείαν

1. τῆδε] τίδε F τόδε τὸ σημεῖον B 2. τὸ εἶδος BF ὅταν] ὁ τὴν B λέγωμεν B 6. conf. supra cap. 22 7. τρίγωνον] Δ F 10. μεγέθει B 11. πρὸς τὸ BF 15. ταῖς] ἓν F 16. ταῖς ἀποφάσεσιν F 17. conf. Procl. p. 68 vers. 18. 20 ἀπόδοσις B 18. ἰσοσκελῆς in F tribus punctis notatum 19. γωνίου B ἴσαι ἀλλήλαις usque ad γωνίας om. B 20. Ἐτέραν BF, qui hic novum caput incipiunt ἀναστροφὴν F 22. εἰσι B ἀντιστρόφης F (forsitan κἄν ἀντιστροφῆ legendum sit) 23. vide Procl. p. 37 inde a vers. 28 24. τῶν γωνιῶν om. He 26. τῶ] τὸ BF utroque loco; alterum τῶ om. He 27. ὄρου] ὄλου F

- καὶ ὀξεῖαν ἀορίστου κινήσεως καὶ ἀσχέτου προόδου καὶ  
 2 διαιρέσεως καὶ μερισμοῦ καὶ ὅλως ἀπειρίας. — Καὶ ἔτι  
 γένος τῶν ἑκατέρων γωνιῶν ὀξεῖας τε καὶ ἀμβλείας ἢ εὐθύ-  
 γραμμος γωνία.
- 62 Ἀρχὴ ἐστὶ τὸ πρῶτον πέρασ τῶν μετὰ ταῦτα. οὕτως 5  
 οὖν καὶ ἀρχὴν τὸ ἀεὶ ὄν ἔθος αὐτοῖς πολλάκις καλεῖν. πᾶν  
 τὸ προσεχῶς ἕκαστον τῶν ὄντων. καὶ οἱ μὲν αὐτῶν ἀρχῆς  
 τῶν ὄντων ἔφθασαν θεοῦ τῶν ἀπλουστέρων οἱ ὄροι ἐπά-  
 γονται καὶ τὸ πέρασ ἕκαστον. καὶ γὰρ ψυχὴ τὴν τῆς φύ-  
 σεως ἐνέργειαν ἀφορίζει καὶ τελειοῖ καὶ φύσις τὴν τῶν σω- 10  
 μάτων κίνησιν, καὶ πρὸ τούτου νοῦς μετρεῖ τὰς περιόδους  
 τῆς ψυχῆς, καὶ τοῦ νοῦ τὴν ζωὴν τὸ ἐν. πάντων γὰρ ἐκεῖνο  
 μέτρον, ὡσπερ δὴ καὶ ἐν τοῖς γεωμετρούμενοις ὀρίζεται μὲν  
 τὸ στερεὸν ὑπὸ τῆς ἐπιφανείας καὶ ἐπιφάνεια ὑπὸ τῆς  
 γραμμικῆς καὶ αὕτη ὑπὸ τοῦ σημείου. πάντων ἐκεῖνο πέρασ. 15
- 63 Ἐπὶ τοῦ κύκλου εὐθεῖα ἢ διὰ τοῦ κέντρου ἡμιμέτρῃ διά-  
 μετρος καλεῖται, ἐπὶ δὲ τῆς σφαίρας ἄξων, τοῦ δὲ τετρα-  
 γώνου διαγώνιος.
- 2 Ἐπτὰ εἶδη λέγεται εἶναι τριγώνων ἢ παραλληλογράμμων.  
 3 Κινηθὲν τὸ σχῆμα τοῦ ῥόμβου δύναται εἶναι τετράγω- 20  
 νον, τὸ δὲ ῥομβοειδὲς ἑτερόμηκες.
- 64 Ἐκ πάντων τῶν σχημάτων μόνον τὸ τετράγωνόν ἐστιν  
 ἴσας ἔχον τὰς πλευρὰς καὶ ὀρθὰς τὰς γωνίας. διὰ τούτων  
 καὶ τιμιώτερον λέγεται. ὄθεν οἱ Πυθαγόρειοι τῷ θεῖῳ  
 παρεικάζουσιν ὡς ἄχραντον τάξιν ἔχον. ἰσότητι καὶ ὀρθό- 25  
 τητι τὴν μόνιμον δύναμιν μιμεῖται. κινήσις γὰρ ἀνισότη-  
 τος, στάσις δ' ἰσότητος.
- 65 Ἐπειδὴ δ' ἡ ψυχὴ μέση ἐστὶ τῶν νοερῶν καὶ τῶν  
 αἰσθητῶν, καὶ ὅσον μὲν συνάπτει τῇ νοερᾷ φύσει, κατὰ  
 κύκλον ἐνεργεῖ. καὶ ὅσον δὲ τοῖς αἰσθητοῖς ἐπιστατεῖ, κατὰ 30

2. μερισμοῦ] μετρησμοῦ BF, sed F cum tribus punctis, *partitionis* Baroc.,  
 ὀρισμοῦ He ἔτι] ἐστι F 3. τε] γε B 5. in hoc capite nonnulla cor-  
 rupta 7. ἀρχὴν F 8. ἔφασαν F ἀπλουστέρων B 16. conf. Procl.  
 p. 43 extr. 18. διαγώνου BF 19. conf. Procl. p. 47 vers. 34  
 22. conf. Procl. p. 48 inde a vers. 8 24. πυθαγόρειοι BF 27. δι' ἰσό-  
 τητος F 28. vide Procl. p. 30 inde a vers. 22 δ' ἢ] δὲ B 30. αἰσθη-  
 τικοῖς F tribus punctis notatum et in marg. αἰσθητοῖς



τὸ εὐθὺ ποιεῖται τὴν πρόνοιαν. τσαῦτα καὶ περὶ τῆς πρὸς τὰ [ὅμοια] ὄντα τούτων τῶν εἰδῶν ὁμοιότητος. τὸν δὲ τῆς εὐθείας ὄρισμὸν ὁ μὲν Εὐκλείδης τοῦτον ἀπέδωκεν.

Μετὰ τὸ ἐν τρεῖς εἰσὶν ὑποστάσεις, τὸ πέρασ, τὸ ἄπει- 66  
 5 ρον, τὸ μικτόν. διὰ τούτων ὑφίσταται τὰ τῶν γραμμῶν εἶδη καὶ τῶν γωνιῶν καὶ τῶν σχημάτων. καὶ τῷ μὲν πέ-  
 ρατι ἀνάλογόν ἐστιν ἡ περιφέρεια καὶ περιφερόγραμμα  
 γωνία καὶ ὁ κύκλος ἐν ἐπιπέδοις καὶ ἡ σφαῖρα ἐν στερεοῖς.  
 τῇ δὲ ἀπειρίᾳ τὸ εὐθὺ κατὰ πάντα ταῦτα διήκει γὰρ διὰ  
 10 πάντων οἰκείως ἑκασταχοῦ φανταζόμενον. τὸ δὲ μικτόν τὸ  
 ἐν πᾶσι τούτοις. τὸ ἄρα πέρασ καὶ ἄπειρον καὶ μικτόν  
 ἐστιν ἐν τούτοις πᾶσι. καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν καὶ ἡ  
 15 ψυχὴ τὸ τ' εὐθὺ καὶ τὸ περιφερὲς κατ' οὐσίαν ἑαυτῆς  
 προεἴληφεν, ἵνα πᾶσαν τὴν ἐν τῷ κόσμῳ τοῦ ἀπειρου συ-  
 στοιχείαν καὶ πᾶσαν τὴν περατοειδῆ κατευθύνη φύσιν, τῷ  
 μὲν εὐθεῖ τὴν πρόοδον αὐτῶν ὑφιστάσασα, τῷ δὲ περιφερῆ  
 τὴν ἐπιστροφὴν, καὶ τῷ μὲν εἰς πληθος αὐτὰ προάγουσα\*.  
 καὶ οὐχ ἡ ψυχὴ μόνον ἀλλὰ καὶ ὁ τὴν ψυχὴν ὑποστήσας  
 20 καὶ ταύτας αὐτῇ τὰς δυνάμεις παραδοῦς ἀμφοτέρων ἔχει  
 τὰς πρωτοεργούς αἰτίας ἐν ἑαυτῷ. τῶν γὰρ ὄντων πάντων  
 ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ τέλη προειληφώς εὐθείας περαίνει κατὰ  
 φύσιν περιπορευόμενος, φησὶν ὁ Πλάτων. καὶ γὰρ ἐπὶ  
 πάντα πρόεισι ταῖς προνοητικαῖς ἐνεργείαις καὶ πρὸς ἑαυ-  
 τὸν ἐπέστραπται ἐν τῷ \*αὐτῷ κατὰ τρόπον\*. σύμβολον 67

1. πρόνοιαν B 2. ὅμοια om. He τούτων τῶν] τούτου τῶν BF, τῶν ὄντων He 3. ὄρισμὸν] ἀριθμὸν B εὐκλείδης B 4. vide Procl. p. 19 inde a vers. 6 6. τῷ] τὸ B 7. περιφερόγραμμα γωνία B 10. ἑκασταχοῦ He, ἑκάστου BF φανταζόμενου B 11. τὸ ἄρα πέρασ etc.] vide ibid. vers. 13, et tum p. 30 inde a vers. 8 13. τὸ εὐθὺ F [ἑαυτῆς] ἑαυτοῖς BF (in F tribus punctis notatum), ἐν αὐτῇ He 15. περατοειδῆ He, περὶ τῷ ἦδει B, περὶ τῷ εἶδει F κατευθύνη B He 16. αὐτοῦ BF ὑφιστάσασαν BF, ὑφιστᾶ He 17. τῷ] τὸ BF, sed in F tribus punctis notatum post προάγουσα adde ex He: τῷ δὲ εἰς ἐν πάντα συναίγουσα 19. παραδοῦσα BF ἀμφοτέρον B, ἀμφοτέρας He 20. πρωτοεργούς BF He ἐν αὐτῷ F 23. προνοητικαῖς ἐνεργείαις] providis actio- nibus Baroc., ἐνεργειαῖς He 24. post ἑαυτὸν B haec habet punctis notata: ἐπιστραπτὸν καὶ νῦν ἐκλείπτου, illata e p. 274 vers. 2 ἐπιστραπται BF (in F tribus punctis notatum), ὑπέστραπται He ἐν om. B ἐν τῷ ἑαυτοῦ κατὰ τρόπον ἦθει, φησὶν ὁ Τίμαιος c He

δ' ἢ μὲν εὐθεΐα τῆς ἀπαρεγκλίτου προνοίας καὶ ἀδιαστρόφου καὶ ἀγράντου καὶ ἀνεκλείπτου καὶ παντοδυνάμου καὶ πᾶσι παρούσης, ἢ δὲ περιφέρεια καὶ τὸ περιφέρεσθαι τῆς εἰς ἑαυτὴν συννεούσης ἐνεργείας καὶ πρὸς ἑαυτὴν συνελισσομένης καὶ καθ' ἓν νοερὸν πέρασ τῶν ὅλων ἐπικρατούσης. 5  
 δύο δὴ ταύτας ὁ δημιουργικὸς νοῦς ἐν ἑαυτῷ προσησάμενος ἀρχάς, τὸ εὐθὺ καὶ τὸ περιφερές, δύο μονάδας παρήγαγεν ἀφ' ἑαυτοῦ, τὴν μὲν κατὰ τὸ περιφερές ἐνεργοῦσαν καὶ τῶν νοερῶν οὐσιῶν τελεσιουργόν, τὴν δὲ κατὰ τὸ εὐθὺ καὶ τοῖς αἰσθητοῖς τὴν γένεσιν παρεχομένην. 10

68 Τὰ ις' καὶ κδ' τῶν ιβ' καὶ κδ' ἅμα ὑπερέχει. τὰ ιβ' καὶ τὰ ιβ' τῶν ἑτά ις' ἅμα ἠλείπει. τὰ κδ' καὶ κδ' ἅμα ἴσα ἐστί. τὰ δὲ μεγέθη τίθενται, καθὰ πρόκειται τὸ πρῶτον καὶ τὸ τρίτον, τὸ δεύτερον καὶ τὸ τέταρτον.

α	β	γ	ζ	ε	α	κ	δ	ε	α	κ	δ
π	η	κ	κδ	ις	η	ς	+ικ	κδ	η	η	κδ
υ											

69 Ἰστέον ὅτι ἐπὶ ἐκάστου γεωμετρικοῦ θεωρήματος ἕξ 15 κεφάλαια παραλαμβάνονται, πρότασις, ἕκθεσις, προδιορισμός, κατασκευή, ἀπόδειξις, συμπέρασμα. καὶ ἡ μὲν πρότασις διαιρεῖται εἰς τε ὑποκειμένον καὶ κατηγορούμενον. καὶ ἐκ μὲν τοῦ ὑποκειμένου γίνεται ἡ ἕκθεσις, ἐκ δὲ τοῦ κατηγορουμένου ὁ προδιορισμός. 20

70 Ἰστέον ὅτι τὰ αἰτήματα συμβάλλονται ἡμῖν εἰς κατασκευὴν, αἱ δὲ κοιναὶ ἔννοιαι εἰς τὴν ἀπόδειξιν.

71 Δεῖ δὲ γινώσκειν ὅτι ἐπὶ τῆς προτάσεως λεγούσης ὅτι

1. δ' ἢ μὲν] μὲν δὴ μὲν B παρεγκλίτου F, παρ' ἐγκλίτου B  
 2. ἀνεκλείπτου] γὺν ἐκλείπτου B πᾶσι add. ex He 3. περιπορεύεσθαι He  
 4. συννεούσης BF συννεούσης usque ad ἑαυτὴν om. He, non Baroc.  
 6. ταῦτα BF ἐν αὐτῷ F 8. ἐφ' ἑαυτὸν B, ἐφ' αὐτὸν F τὸ addidi ex He 12. ἠλείπει B 13. ἴσον BF μεγέθη B κατὰ B  
 14. figura abest a F 15. conf. Procl. p. 56 inde a vers. 20 et supra cap. 27  
 21. conf. Procl. p. 58 vers. 6 22. εὐνοιαὶ B 23. ὅτι om. B

ἄνθρωπος ζῶν ἐστιν, ὑποκείμενον μὲν ἐστὶ τὸ ἄνθρωπος  
κατὰ τοὺς φιλοσόφους, κατηγορούμενον δὲ τὸ ζῶν· ἐν δὲ  
τῇ γεωμετρίᾳ ἢ πρότασις ἢ ὡς πρόβλημα ἢ ὡς θεώρημα  
λαμβάνεται, ἀντὶ μὲν τοῦ ὑποκειμένου τῆς προτάσεως τὸ  
5 δεδομένον, ἀντὶ δὲ τοῦ κατηγορουμένου τὸ ζητούμενον.

Ταύρου Σιδονίου ἐστὶν ὑπόμνημα εἰς πολιτείαν Πλά- 72  
τωνος, ἐν ᾧ ἔστι ταῦτα· ὠρίσατο ὁ Πλάτων τὴν γεωμετρίαν  
ἐν τῷ Μένωνι οὕτως· δόξαν ὀρθὴν δοθεῖσαν αἰτίας λογισμῶ·  
Ἀριστοτέλης δ' ὑπόληψιν μετὰ ἀποδείξεως· Ζήνων δὲ ἔξιν  
10 πρὸς δεῖξιν φαντασιῶν ἀμεταπτῶτως ὑποδίκου. [Ἀρχιμή-  
δης Συρακούσιος Λωρίδι φωνῇ. Εὐκλείδης Ἀπολλωνίου.  
Εὐδοξος.]

Πῶς πάντα μορφωτικῶς καὶ μεριστῶς τῆς φαντασίας 73  
δεχομένης ἀμεγῆς τὸ σημεῖον ὁ γεωμέτρης θεω-  
15 ρεῖ; καὶ γὰρ τὰς τῶν νοερῶν καὶ θείων εἰδῶν  
ἐμφάσεις ἢ φαντασία κατὰ τὴν οἰκειάν δέχεται  
φύσιν τῶν μὲν ἀμόρφων μορφάς, τῶν δὲ ἀσχη-  
ματίστων σχήματα προτείνουσα.

Ἵτι τῆς φανταστικῆς κινήσεως τὸ εἶδος οὔτε \* ἐκ τοῦ 74  
20 ἀμόρφου εἰς τὸ μεμορφωμένον. εἰ γὰρ ἦν μεριστῆ, οὐκ ἂν  
τοὺς πολλοὺς τύπους τῶν εἰδῶν ἐν αὐτῇ σώζειν ἠδύνατο,  
τῶν ἐπεισιόντων ἀμυδρόντων τοὺς πρὸ αὐτῶν. εἴτε ἀμέ-  
ριστος τῆς διανοίας, οὐδ' ἂν μορφωτικῶς ἐποιεῖτο τὰς  
ἐνεργείας.

25 Αἱ ἀρχαὶ τῆς γεωμετρίας διαιροῦνται εἰς ἀξίωμα, ὑπό- 75  
θεσιν, αἵτημα. αἱ δὲ μετὰ τὰς ἀρχὰς διαιροῦνται εἰς πρό-  
βλημα καὶ θεώρημα.

1. ἐστὶ τὸ ἐστὶν ὁ F 7. ὠρίσατο F 8. Μένωνι] μένων B 10. ἀρ-  
χιμήδους et suprascr. η F 13. vide Procl. p. 26 inde a vers. 27, ubi ante-  
cedunt verba ἴσως δ' ἂν τις ἀπορήσειεν 15. καὶ alterum om. B, idem  
post γὰρ habet F 16. δέχεται addidi ex He 18. προτείνουσα addidi  
ex He 19. conf. ibid. inde a vers. 31 post οὔτε haec exciderunt: με-  
ριστόν ἐστι μόνον οὔτε ἀμέριστον, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἀμερίστου πρόεισιν εἰς  
τὸ μεριστόν καὶ: cet. vide supra 20. τὸ μορφούμενον He 22. ἐπισιόν-  
των BF ἀμυδρόντων] ἀμυδρῶς τῶν BF εἴτε tribus punctis notatum  
et in marg. οὔτε F 23. μορφωτικῶς He 25. conf. Procl. p. 22 vers.  
11 et 25

- 76 *Τί ἐστιν ἀξίωμα;* Ὅταν τῷ μανθάνοντι γνώριμον ἦ καὶ καθ' ἑαυτὸ πιστὸν τὸ παραλαμβανόμενον εἰς ἀρχῆς τάξιν. ἀξίωμα τὸ τοιοῦτόν ἐστιν ὅλον τὰ τῷ αὐτῷ ἴσα καὶ ἀλλήλοις ἴσα.
- 77 *Τί ἐστιν ὑπόθεσις;* Ὅταν μὴ ἔννοιαν ἔχη ὁ ἀκούων τοῦ λεγομένου τὴν αὐτόπιστον, τίθεται δὲ ὁμοίως καὶ συγχωρεῖ τῷ λαμβάνοντι, τὸ τοιοῦτον ὑπόθεσις ἐστὶ· τὸ γὰρ εἶναι τὸν κύκλον σχῆμα τοιόνδε κατὰ τὴν κοινὴν ἔννοιαν οὐ προσεληφάμεν ἀδιδάκτως, ἀκούσαντες δὲ συγχωροῦμεν ἀποδείξεως χωρὶς.
- 78 *Τί ἐστιν αἴτημα;* Ὅταν ἄγνωστον ἦ τὸ λεγόμενον, ἢ μὴ συγχωροῦντος τοῦ μανθάνοντος ὅμως λαμβάνηται, τηλικαῦτα, φησὶν, αἴτημα τοῦτο καλοῦμεν ὅλον τὸ πάσας τὰς δευτέρας γωνίας ἴσας εἶναι.

Ἐκ τῶν Ἀνατολίου.

- 79 Ἀριστοτέλης συνεστάναι τὴν πᾶσαν φιλοσοφίαν ἐκ θεωρίας καὶ πράξεως οἰόμενος, καὶ τὴν μὲν πρακτικὴν διαιρηῶν εἰς ἠθικὴν καὶ πολιτικὴν, τὴν δὲ θεωρίαν εἰς θεολογικὴν καὶ τὸ φυσικὸν καὶ τὸ μαθηματικόν, μάλα σαφῶς καὶ ἐντέχνως φιλοσοφίαν οὖσαν τὴν μαθηματικὴν ἀποδείκνυσιν.
- <sup>2</sup> [Ὅτι Χαλδαῖοι μὲν ἀστρονομίαν, Αἰγύπτιοι δὲ γεωμετρίαν καὶ ἀριθμητικὴν ἐξεῦρον.]
- 80 Ἀπὸ τίνος δὲ μαθηματικὴ ὠνομάσθη;  
Οἱ μὲν ἀπὸ τοῦ περιπάτου φάσκοντες ἡθορικῆς μὲν καὶ ποιητικῆς συμπάσης τε τῆς δημώδους μουσικῆς δύνασθαι

1. vide ibid. inde a vers. 12 et conf. supra cap. 20, 1 2. καθ' ἑαυτὰ B, καθ' αὐτὸν F 4. ἴσα] ἴσας B 5. vide ibid. inde a vers. 15 et conf. supra cap. 20, 2 ἔχων BF 6. ὅμως supra cap. 20 et He 8. σχῆμα τοιόνδε] σχηματιὸν B, σχῆμα τὸν F 11. vide ibid. inde a vers. 18 12. λαμβάνεται F 15. excerpta ex Anatolio edidit ex apographo codicis cuiusdam Peiresciani Fabricius in Bibl. Gr. tom. II p. 275 ss. (Fa), Martinus p. 428—436, qui contulisse se dicit libros Parisinos 2475 (B), 387 suppl. (c), 2385 (f); ego contuli B et M 16. huic capiti Fa Ma titulum praefigunt Τί ἐστι μαθηματικὴ, qui titulus abest a BcfM 18. θεωρίας B θεολογικὸν B, θεολογίαν M Ma (eodemque teste Bcf, sed de B quidem falsus est) 22. ἐξεῦρον omissum in libris add. Fa 23. δὲ] ἢ f 25. συμπᾶσι libri

τινα συνείναι καὶ μὴ μαθόντα, τὰ δὲ καλούμενα ἴδια μα-  
 θήματα \* οὐδενὸς εἶδησιν λαμβάνειν μὴ οὐχὶ πρότερον ἐν  
 μαθήσει γινόμενον τούτων, διὰ τοῦτο μαθηματικὴν καλεῖ-  
 σθαι τὴν περὶ τούτων θεωρίαν ὑπελάμβανον. θέσθαι δὲ 2  
 5 λέγονται τὸ τῆς μαθηματικῆς ὄνομα ἰδιαίτερον ἐπὶ μόνης  
 γεωμετρίας καὶ ἀριθμητικῆς οἱ ἀπὸ τοῦ Πυθαγόρου· τὸ  
 γὰρ πάλαι χωρὶς ἑκάτερα τούτων ὠνομάζετο, κοινὸν δὲ οὐ-  
 δὲν ἦν ἀμφοῖν ὄνομα. ἐκάλεσαν δὲ αὐτὰς οὕτως, ὅτι τὸ  
 ἐπιστημονικὸν καὶ πρὸς μάθησιν ἐπιτηδεύως ἔχον εὕρισκον  
 10 ἐν αὐταῖς· περὶ γὰρ αἴδια καὶ ἄτρεπτα καὶ εἰλικρινῆ ὄντα  
 ἀναστρεφόμενας ἑώρων, ἐν οἷς μόνοις ἐπιστήμην ἐνόμιζον.  
 οἱ δὲ νεώτεροι περιέσπασαν ἐπὶ πλείον τὴν προσηγορίαν, 3  
 οὐ μόνον περὶ τὴν ἀσώματον καὶ νοητὴν ἕλην ἀξιούντες  
 πραγματεύεσθαι τὸν μαθηματικόν, ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν ἐφα-  
 15 πτομένην τῆς σωματικῆς καὶ αἰσθητῆς οὐσίας. θεωρητικὸς 4  
 γὰρ ὀφείλει εἶναι καὶ φορᾶς ἄστρων καὶ τάχους αὐτῶν με-  
 γεθῶν τε καὶ σχημάτων καὶ ἀποστημάτων, ἔτι δὲ ἐπισκεπτι-  
 κὸς τῶν κατὰ τὰς ὕψεις παθῶν, ἔρηνῶν τὰς αἰτίας δι'  
 ἅς καὶ οὐχ ὅποια καὶ πηλίκα τὰ ὑποκείμενα, τοιαῦτα καὶ  
 20 τηλικαῦτα ἐκ παντὸς διαστήματος θεωρεῖται, τηροῦντα μὲν  
 τοὺς πρὸς ἄλληλα λόγους, ψευδεῖς δὲ φαντασίας καὶ τῆς  
 θέσεως καὶ τῆς τάξεως ἐμποιοῦντα, τοῦτο μὲν κατ' οὐρα-  
 νὸν καὶ ἀέρα, τοῦτο δ' ἐν κατόπτροις καὶ πᾶσι τοῖς λείοις,  
 κὰν τοῖς διαφανέσι δὲ τῶν ὀρωμένων καὶ τοιουτοτρόποις  
 25 σώμασι. πρὸς τούτοις μηχανικὸν εἶναι τὸν ἄνδρα δεῖν ὦντο 5

1. συνείναι *Ma* in vitis libris τῶν δὲ καλουμένων ἰδίως μαθημάτων  
*Ma* 2. aut legendum est οὐδέν' εἰς εἶδησιν, aut corruptela huius loci la-  
 tius patet πρῶτερον B 3. μαθήση B τούτων f, sed in marg.  
 τούτων 4. ὑπολαμβάνων MBef, corr. Fa 5. λέγονται cum e supra  
 on f 6. τοῦ om. cf 7. κοινήν B 8. ἐκάλεσε Bcf Fa αὐτὰς]  
 ταύτας f *Ma*, Ἀρχίας apographum Holstenii, Ἀρχύτας Fa 9. ἔχον cum  
 suprascr. o B εὕρισκον cf 11. μόνοις e, μόνα M Fa, μόια B, μόνην f  
 12. νεώτερον B ἐπιπλέον *Ma* 13. καὶ om. B 14. τ' (h. e.  
 τὸν) μαθηματικὸν B Fa, τὴν μαθηματικὴν cf τὰ ἐφαπτόμενα *Ma*  
 15. θεωρητικὸς f Fa, θεωρητικῶς Mc, θεωρητικῶς B 17. σχημάτων]  
 σωματῶν f 18. τῶν] μὲν M ἔρηνῶν Fa, ἔρηνῶντα MB (scilicet apud  
 Anatolium δεῖ fuisse videtur pro ὀφείλει), ἔρηνῶν cf 19. ἀποκείμενα B  
 22. τῆς τάξεως καὶ τῆς θέσεως Fa 23. δ' ἐν MB, δὲ ἐν vulgo  
 24. τοιοῦτο τρόποις B 25. δεῖν] χρῆ et δεῖν in marg. f

καὶ γεωδαισίτην καὶ λογιστικόν, ἔτι δὲ καὶ περὶ τὰς αἰτίας τῆς ἐμμελοῦς κράσεως τῶν φθογγῶν καὶ τῆς περὶ μέλος συνθέσεως ἀσχολούμενον· ἅπερ σώματά ἐστιν ἢ τὴν γε ἐσχάτην ἀναφορὰν ἐπὶ τὴν αἰσθητὴν ἕλην ποιεῖται.

81

Τί ἐστι μαθηματικῆ;

5

Μαθηματικὴ ἐστὶν ἐπιστήμη θεωρητικὴ τοῦ νοήσει τε καὶ αἰσθήσει καταλαμβανομένου πρὸς τὴν τῶν ὑποπιπτόντων δόσιν. ἤδη δὲ χαριεντιζόμενός τις ἅμα καὶ τοῦ σκοποῦ τυγχάνων μαθηματικὴν ἔφη ταύτην εἶναι,

“Ἦτ’ ὀλίγη μὲν πρῶτα κορύσσεται, ἀντάρ ἔπειτα

10

Οὐρανῷ ἐστήριξε κάρη καὶ ἐπὶ χθονὶ βαίνει.

Ἄρχεται μὲν γὰρ ἀπὸ σημείου καὶ γραμμῆς, εἶτα δὲ τὴν οὐρανῷ καὶ γῆς καὶ συμπάντων ἀσχολεῖται πραγματεῖαν.

82

Πόσα μέρη μαθηματικῆς;

Τῆς μὲν τιμιωτέρας καὶ πρώτης ὀλοσχερότερα μέρη 15 δύο, ἀριθμητικὴ καὶ γεωμετρία. τῆς δὲ περὶ τὰ αἰσθητὰ ἀσχολουμένης ἕξι, ἢ λογιστικὴ, γεωδαισία, ὀπτική, κανονικὴ, μηχανικὴ, ἀστρονομικὴ. ὅτι δὲ τὸ τακτικὸν καλούμενον οὐδὲ τὸ ἀρχιτεκτονικὸν οὐδὲ τὸ δημῶδες μουσικὸν ἢ τὸ περὶ τὰς φάσεις, ἀλλ’ οὐδὲ τὸ ὁμωνύμως καλούμενον μηχανικόν, ὡς 20 οἴονται τινες, μέρη μαθηματικῆς εἰσι, προϊόντος τοῦ λόγου σαφῶς τε καὶ ἐμμεθόδως δείξομεν.

1. γεωδίστην MB, γεωδέτην Fa λογικόν libri, corr. Ma 5. μαθηματικόν Bf 6. μαθηματικόν B θεωρητικὴ om. B τοῦ] τῷ et καταλαμβανομένῳ libri (nisi quod B καταλαμβανωμένῳ), corr. Ma 8. δόσιν] ἐκδοσιν Ma, traditionem Da τις Fa, τῆς MBc, τε f 10. vide H. 4, 442s. εἰτ’ ὀλίγον M, εἰτ’ ὀλίγην B (et, ut videtur, cf), ἢ τὸ ὀλίγον Fa ἀντάρ] οὐ γὰρ cf 11. ἐστήριξε M 12. εἶτα Fa, εἰς rel. 13. καὶ γῆς om. Fa πραγμάτων Fa 14. μαθηματικόν B 16. ἀριθμητικόν B γεωμετρικὴ f τῆς Fa, τοῖς rel. δὲ] μὲν f περὶ] πρὸς f (solus, ut videtur, nam de B quidem fallitur Ma, πρὸς inde afferens) 17. ἀσχολούμενος M cf, ἀσχολούμενα B ἕξι Fa, om. rel. ἢ Fa, καὶ rel. λογικὴ cf γεωδαισία libri 18. δὲ Fa, om. rel. 19. τὸ (ante ἀρχ.) om. M οὐδὲ] οὔτε vulgo δημόδες MBc μουσικῆς cf 20. φύσεις MB Fa ὁμωνύμως] ἐκ’ ὁμωνύμως M, ἐκμωνύμως B cf καλούμενον] καὶ οὐ μόνον f 21. οἴοντε f εἰσιν cf δὲ post προϊόντος add. MBcf

[Ὅτι ὁ κύκλος ἔχει στερεὰ μὲν ἡ', ἐπίπεδα δὲ ἕξ, γωνίας δὲ δ'.]

Τίνα τίσι προσεγγίζει τῶν μαθημάτων; 83

Συγγίζει μᾶλλον τῇ μὲν ἀριθμητικῇ ἢ λογιστικῇ καὶ  
5 ἢ κανονικῇ· καὶ γὰρ αὕτη ἐν ποσόν τι λαβοῦσα κατὰ λόγους  
ἀριθμοὺς καὶ ἀναλογίας πρόεισι, τῇ δὲ γεωμετρίᾳ ἢ ὀπτικῇ  
καὶ ἢ γεωδαισία, ἀμφοτέραις δὲ καὶ ἐπὶ πλέον ἢ μηχανικῇ  
καὶ ἢ ἀστρολογικῇ.

Ὅτι ἡ μαθηματικὴ τὰς ἀρχὰς μὲν ἔχει ἕξ ὑποθέσεως 84  
10 καὶ περὶ ὑπόθεσιν. λέγεται δὲ ὑπόθεσις τριχῶς ἢ καὶ  
πολλαχῶς. καθ' ἓνα μὲν τρόπον ἢ δραματικῇ περιπέτεια,  
καθ' ὃν λέγονται εἶναι ὑποθέσεις τῶν Εὐριπίδου δραμά-  
των· καθ' ἕτερον δὲ σημαινόμενον ἢ ἐν ἡτορικῇ τῶν ἐπὶ  
μέρους ζήτησις, καθ' ὃν λέγουσιν οἱ σοφισταὶ θετέον ὑπό-  
15 θεσιν· κατὰ δὲ τρίτην ὑποβολὴν ὑπόθεσις λέγεται ἢ ἀρχὴ  
τῆς ἀποδείξεως, αἰτήσις οὕσα πραγμάτων εἰς κατασκευὴν  
τινος. οὕτω μὲν λέγεται Δημόκριτον ὑποθέσει χρῆσθαι  
ἀτόμοις καὶ κενῷ, καὶ Ἀσκληπιάδην ὄγκοις καὶ πόροις· ἢ  
οὖν μαθηματικῇ περὶ τὴν τρίτην εἴληπται.

20 Ὅτι τὴν ἀριθμητικὴν οὐ μόνος ἐτίμα Πυθαγόρας, ἀλλὰ 85  
καὶ οἱ τούτου γνώριμοι ἐπιλέγοντες  
ἀριθμῷ δέ τε πάντ' ἐπέοικεν.

Ὅτι τέλος μὲν ἔχει ἀκόλουθον ἀριθμητικῇ κυρίως μὲν 86  
τὴν ἐπιστημονικὴν θεωρίαν, ἧς οὐδὲν τέλος οὔτε μείζον οὔτε  
25 κάλλιόν ἐστιν, ἐπομένῳ δὲ συλλήβδην καταλαβεῖν πόσα τῇ  
ὠρισμένη οὐσίᾳ συμβέβηκεν.

1. στερεὰς libri, corr. *Ma* ἡ'] ὀγκῶ B 2. δὲ om. f 4. λογικῇ f  
5. ἐν ποσόν τι *Ma*, ἐν ποσότητι *Mcf Fa*, ἐν ποσότητα B 6. καὶ  
om. *Bcf* πρόσεισι *Fa* τῆς γεωμετρίας M omisso δὲ 7. γεωδαισία  
cf *Fa*, γεωδοσία B 8. καὶ om. B ἢ om. *Mcf* ἀστρονομία c, idem  
f cum suprascr. κη 9. μὲν post μαθηματικῇ add. *Bcf* 10. ὑπόθεσιν]  
ὑποθέσθαι B ἢ om. M 11. δραματικῇ cf 12. λέγεται f  
ὑπόθεσις f 13. δὲ] μὲν f σημαινόμενον tyrotheta apud *Fa* ἐν τῇ  
ῆτ. M post ἡτορικῇ desinit scriptura in *Bcf*; in B pars folii 53 et totam  
folium 54 vacua relicta sunt; in f (non B) Τέλος adscriptum esse dicitur a *Ma*  
τῶν bis habet M 17. Δημόκριτον *Fa*, δημόκριτος M *Ma*  
18. Ἀσκληπιάδης *Fa Ma* (non M) 19. εἴληται M, εἴληται *Fa Ma*  
22. ἀριθμῷ] τῷ ἀριθμῷ μητικῷ M 25. ἐπόμενος M

[EX THEONIS SMYRNAEI ASTRONOMIA.]

87

Τίς τί εὔρεν ἐν μαθηματικοῖς;

Εὐδήμος ἱστορεῖ ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις ὅτι Οἰονοπίδης εὔρε πρῶτος τὴν τοῦ ζωδιακοῦ διάζωσιν καὶ τὴν τοῦ μεγάλου ἐνιαυτοῦ περίστασιν· Θαλῆς δὲ ἡλίου ἔκλειψιν καὶ 5 τὴν κατὰ τροπὰς αὐτοῦ περίοδον, ὡς οὐκ ἴση αἰεὶ συμβαίνει· Ἀναξίμανδρος δὲ ὅτι ἐστὶν ἡ γῆ μετέωρος καὶ κινεῖται περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον· Ἀναξίμενης δὲ ὅτι ἡ σελήνη ἐκ τοῦ ἡλίου ἔχει τὸ φῶς καὶ τίνα ἐκλείπει τρόπον· οἱ δὲ λοιποὶ ἐξευρημένοις τούτοις ἐπεξεῦρον ἕτερα, ὅτι οἱ ἀπλανεῖς κινουῦνται περὶ τὸν διὰ τῶν πόλων ἄξονα μένοντα, οἱ δὲ πλανώμενοι περὶ τὸν τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς ὀρθῶς ὄντα [ἄξονα] αὐτῶν, ἀπέχουσι δ' ἀλλήλων ὃ τε τῶν ἀπλανῶν καὶ τῶν πλανομένων ἄξων πεντεκαίδεκαγώνου πλευρᾶν, ὃ τε εἰσὶ μοῖραι [τὸν ἀριθμὸν] εἰκοσιτέσσαρες. 15

2. μαθηματικῆ cod. Par. Gr. 1821 (v. Ma p. 435 adn. 1) 3. Εὐδήμος] εὔδημος M 5. ἔκλειψιν Fa 6. περίοδον Fa, πάροδον M et cod. 1821 7. ἴσης M συμβαίνειν M et cod. 1821 8. ἐκ] ἐκ τυποθητα apud Fa 10. ἐπὶ ante ἐξευρημ. add. Ma e cod. 1821 13. ἄξονα M αὐτοῦ idque ante ἄξονα cod. 1821 ἀπέχουσι δ'] ἀπέχουσιν M Fa δ τε] ὅτι τὸν Fa 14. πλανομένων M ἄξονα Fa ὅτι εἰσὶ M, οἱ εἰσὶ Fa, ὅ ἐστι cod. 1821 15. μοῖραι M τὸν ἀριθμὸν om. Fa et cod. 1821.



# I N D I C E S.

## I. INDEX IN HERONEM ET DIDYMUM.

Notae singularum collectionum sunt *Def., Geom., Geod., Ster. I, Ster. II, Mens., Geop., Mens. tr., Did.*

Numeri qui post puncta positi sunt capita, qui post commata paragraphos sive minores sectiones significant.

Non recepi in hunc indicem pronomina, numeralia, praepositiones, nisi ubi peculiaris quaedam causa esse videretur. Ex coniunctionibus omisi eas quae plane vulgares sunt, ut *ἀλλά, γάρ, δέ, μίν*, item negationes *οὐ, μή, οὐδέ, οὔτε* cet. Praeterea nullum vocabulum quod apud Heronem vel Didymum legitur ab hoc indice abesse volui. Ubi *etc.* adscripsi indicavi me reliquos locos quibus idem vocabulum invenitur, quoniam opus non esset, afferre desisse. Nota *v. l.* significat variam lectionem infra contextum adscriptam. Reliquae notae ut *act. med.* cet. explicatione non egent.

Asteriscus \* numero appositus notat scholia aliaque additamenta in hac editione diversis litterarum formis expressa. Liberavi autem ea notatione mensurarum tabulas in *Def.* 130 — 133.

*Αβαθής* *Def.* 3, 1. 9.

*ἄγειν. ἀγαγεῖν κάθετον* *Mens.*

*tr.* 1. — *ἄξει κάθετον* *Geom.* 12, 3.

— *ἀγομένη εὐθεία* *Def.* 68. *Geom.*

3, 13; idem omisso *εὐθεία* *Def.* 120,

2. — *ἀγομένη κάθετος* *Def.* 72. 73.

109. — *ἀχθείσα κάθετος* *Geom.* 12,

5. 41. 99. *Geop.* 86. — *ἀχθείσα*

(*παράλληλος*) *Geom.* 82, 2. — *ἠγμένη*

(*εὐθεία*) *Def.* 30. 69. 79. *Geom.* 1,

12. *Ster.* I. 10. — *ἕχθω* *Geom.* 32,

1. 40. 81, 1. 82, 2. 97, 1. *Geop.* 86.

*Mens. tr.* 8. — *ἕχθωσαν* *Geom.* 61,

2. 79, 1. 80, 1.

*ἀγελαιοὶ δάκτυλοι* *Geop.* 95, 2.

*ἀγωγός* *Mens.* 20.

*ἀδιαίρετος* *Def.* 2. .

*ἀδιάστατος* *Def.* 2.

*ἀδιάσφαλτοι μέθοδοι* *Geop.* 164.

*ἀδύνατος* *Def.* 120, 2.

*ἀεί* *Geom.* 14, 1. *Geod.* 13, 1. *Ster.* I. 3 etc. — *Did.* 2.

*ἀήρ* *Def.* 9. 101\*. — *ἀήρ* (*τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου*) *Mens.* 28, 1; (*ἐξαγωνίου*) *Mens.* 51.

*Αἰγύπτιοι* *Geom.* 2. 106, 1.

*αἶρειν*, subtrahere. *αἶρω* *Geom.*

28, 2. 44, 6. 53, 2, 3. *Ster.* II. 27, 3.

*Mens.* 32. *Geop.* 73, 1. — *ἄρον* *Geom.*

12, 4. 29, 3. 66, 6. 88, 8, 12, 13.

98, 8. *Ster.* I. 15, 1. 22, 2. 39, 2.

Ster. II. 36, 2. 38, 5. Mens. 15. 22.  
Geop. 78. 79, 1, 2, 3. — ἄραι Ster.  
I. 42, 3.

αἰρεῖν κεραμίδας Geop. 88, 2.

αἰτία Geom. 4, 14 extr. — παρὰ  
ταύτην τὴν αἰτίαν Ster. I. 5, 2.

ἄκαινα Mens. 55. 56. 59. Geop.  
95, 1. 165.

ἄκενα Def. 130. 131. 132. Geom.  
106, 4, 19. Geod. 4.

ἀκολουθία Did. 1.

ἀκόλουθος. κατὰ τὸ ἀκόλου-  
θον Geom. 102, 11\*.

ἀκολούθως Ster. I. 16.

ἀκριβῆς ψῆφος Mens. 27, 4. —  
μέθοδος ἀκριβεστῆρα Geom. 54  
extr.\*; conf. ibid. 102, 4\*. Geop. 177.

— ταύτης τῆς ἐπιλύσεως ἀκριβεστέ-  
ραν οὐκ εὑρομέν Mens. 45 extr. —  
ἀκριβεστάτη ἐπιπήρισις Ster. II.  
41, 6.

ἀκριβολογία Did. 32.

ἀκριβῶς Mens. 53. — ἀκρι-  
βέστερον Def. 122.

ἄκρας. ἐπ' ἄκρον Def. 5. 6. —  
ἐπ' ἄκρας Def. 120, 2. — ἐν ἄκροις  
Geom. 3, 6. — ἀπὸ τῶν ἄκρων

Geom. 3, 9. — ἐπὶ τὰ ἄκρα Geom.  
3, 9. — τὰ ἄκρα τῶν σακτύλων

p. 74 adn. — ἡ ἄκρα (σχοινίου) ibid.

ἄκρας Def. 77.

ἀκτὴς ἠλιακῆ Def. 3, 2.

ἀλήθεια Mens. 16. 54. 55. 56. 59.

ἀλλήλων, ἀλλήλοις etc. passim.

ἄλλος passim.

ἄλλως Def. 25. 84, 2. 100. 118,  
1. Geom. 17, 2, 3, 5 etc.

ἄλογος. ἀριθμοὶ ἄλογοι Def.  
128, ἄλογοι εὐθεῖαι Def. 129.

ἀλωνοειδῆς. στρογγύλη χώρα  
ἀλωνοειδῆς Mens. 56.

ἄμα Geom. 100, 1\*. — c. dat.  
Def. 8, 2.

ἀμβλυγώνιος. ἀμβλυγώνιον  
τρίγωνον Def. 42. 48. 49. 92. Geom.  
1, 17. 3, 22. 30, 1. 32. 33. 40 etc. —

Geop. 57. 58. — ἀμβλυγώνιος κῶ-  
νος Def. 92. — ἄ. κώνου τομῆ Def.  
95. — ἀμβλυγώνιον τραπέζιον  
Geom. 3, 22. 82.

ἀμβλύς. ἀμβλεῖα γωνία Def.  
18. 21. 22. 48 etc. Geom. 1, 7. 3, 17  
etc. — ἀμβλεῖα πλευρά Geom. 32,  
1, 2. 81, 2.

ἀμεγέθης Def. 2.

ἀμερῆς Def. 2. 123, 3.

ἀμέριστος Def. 2.

ἀμετακίνητος Def. 79. Ster.  
I. 10.

ἄμα, mensura, Geom. 106, 4, 17.

ἀμμώδης (γῆ) Geop. 102.

ἄμπελον νεοκέντητον Geop.  
103.

ἄμπελος Def. 130. 131. 132.

ἀμφιθέατρον Ster. I. 45.

ἀμφορεύς Ster. II. 26. 27. 28.  
Conf. κεράμιον.

ἀμφορέσκος, idem quod ἀμ-  
φορεύς, Ster. II. 27. 28.

ἀμφοτέρος Geom. 9, 2. 40, 2,  
4. 50, 4. 53, 4. 54 etc.

ἀμφοτέρωθεν Geod. 18, 3  
extr.

ἄμφωτον Geop. 71, 1.

ἄν passim. idem omissum: vide  
ἔως ἄν et καί.

ἄν, h. e. ἐάν, Geom. 4, 14. —

ἄν τε — ἄν τε Def. 33.

ἀνά adverbii loco positum: vide  
praef. sub II.

ἀναβαίνειν Geop. 82, 1. 87.  
88, 1.

ἀνάβασις τοῦ Νελλου Geom.  
2. 106, 1.

ἀναβιβάζειν. τὸ ἀναβιβαζό-  
μενον Geom. 14, 1. — ὁ ἀναβιβα-  
ζόμενος ἀριθμὸς Geod. 13, 1. —  
ἀναβιβασάτω p. 74 adn.

ἀναβιβασμός Geom. 4, 14.

ἀνάγειν. pass. Geom. 3, 10.

ἀναγκαῖος Geom. 2. 106, 2.  
Did. 1.

ἀνακλίνειν. ἡ πυραμὶς ἐχέτω τὰς πλευρὰς ἀνακλιμένας Geop. 73, 1.

ἀναλογία Ster. I. 30, 1\*, 2\*. II. 31. — ἡ κατὰ μέγεθος ἀναλογία Def. 122. 124. 127, 1, 7. — ἀναλογία τοῦ ποδός Geop. 45.

ἀνάλογον adv. (i. e. ἀνά λόγον) Def. 116 (μεσότης ἀνάλογον, ubi libri μέσον ἄν.). 118, 1. 124 (definitur). 125.

ἀναλόγως c. gen. Ster. II. 26.

ἀναλύειν. ἀνάλυε Ster. II. 41, 1. Mens. 27, 1, 3. — ἀνάλυσον Geom. 5, 7. 11, 1. 12, 3. 90, 1, 3. 91, 1, 5. Geod. 6, 8. Ster. I. 2. Mens. 17. — pass. Geom. 91, 4.

ἀναμετρεῖν Def. 57. Geom. 106, 2.

ἀναμέτρησις Geom. 25, 1. 26. 26, 6\*. 58, 1. 86, 2.

ἀνάπαλιν λόγος Def. 127, 2. — τὸ ἀνάπαλιν Geod. 17, 4. Geop. 147. 149. 151. 153. 155. 157. 159. 163. Did. 22. 24. 31.

ἀναπλήρωσις Geop. 88, 2\*.

ἀναστρέφειν. ἀναστρέφαντι λόγος Def. 127, 5.

ἀνατολή Geom. 3, 2.

ἀναφορά. κατὰ ἀναφορὰν Def. 97.

ἀνδριάς Mens. 46 (ubi corrige accentum).

ἄνευ Ster. II. 32, 3. — ὦν ἄνευ Mens. 44.

ἀνθρώπινος Geom. 4, 1. Geop. 44.

ἄνθρωπος Def. 120, 2. Geom. 2. 106, 1. Mens. 24. 25.

ἀνισοπλατές χωρὸν Geom. 104, 1\*.

ἄνισος Def. 17. 21. — ἄνισοι πλευραὶ Geom. 85, 1. — χωρὸν ἄνισα πλάτη ἔχον Geom. 104, 1\*. — ἄνισος κώνος Def. 89 (vide tamen adnot.). — ἄνισον τραπέzion Geom.

83. 84. — ἄνισα μεγέθη Def. 125, 6.

ἄνοιγμα Geom. 4, 5. Ster. I. 48.

ἄνομογενής Def. 28. 31.

ἄνομοιογενής Def. 75, 1. 84.

ἀντικεῖσθαι Def. 19.

ἀντικρὺς Def. 123, 3.

ἀντιπᾶσχειν. ἀντιπεπονθότα σχήματα Def. 118, 1.

ἀντιτείνεσθαι c. dat., refragari sententiae, Def. 123, 2.

ἀντιτυπία Def. 13.

ἀντίχειρ Geom. 4, 5.

ἀντίχειρον Geom. 4, 12.

ἄνω p. 74 adn. — κατὰ τὴν ἄνω μέθοδον Geod. 16, 2. — ὁ ἄνω βαθμός Ster. I. 44, 1. — ἡ ἄνω διάμετρος Ster. I. 52, 1. 53. Ster. II. 12. 13. 14 etc.

ἄνωθεν Def. 3, 1. Geom. 26, 6\*. 34, 7, 8. 35, 9, 11, 12. 36, 8, 9, 10. 84, 2.

ἀνωμαλία Def. 12.

ἀνώτερος Ster. I. 44, 2.

ἄξων σφαίρας Def. 79 (definitur). 80. Ster. I. 4. 10 (definitur). 11. 12. — ἄ. κώνου Def. 87. 90. Ster. I. 14, 1. — ἄ. κυλίνδρου Def. 96. Ster. I. 21, 1, 2.

ἄπαξ passim.

ἀπαρτίζειν. ἀπαρτίξε Ster. II. 41, 5. Mens. 27, 4.

ἀπασχολεῖσθαι c. dat., occupatum esse in re, Geom. 2.

ἄπειρος Def. 7. 18. 75, 2. 76. 123, 2. 129. — ἐπ' ἄπειρον Def. 23\*. 40. 42. 57. 65. — εἰς ἄπειρον Def. 119. Geom. 1, 19. — τὸ ἐν μεγέθει ἄπειρον et ἄπειρον μέγεθος Def. 119.

ἀπέναντι Def. 107. Geom. 1, 18.

ἀπεναντίας adv. Def. 55.

ἀπεναντίον adv. Def. 56. Geop. 88, 2\*.

ἀπερλήπητος Def. 39.

ἀπέχειν Def. 117, 4\*.

- ἀπλατής Def. 3, 1. Geom. 1, 2.  
 ἀπλοῦν. ἠπλωμένου τοῦ μεγάλου δακτύλου Geom. 4, 12.  
 ἀπλοῦς. ἀπλαῖ γραμμαί Def. 76. — ἀπλαῖ ἐπιφάνειαι Def. 75, 2.  
 ἀπλῶς Def. 100.  
 ἀπό passivo verbo appositam, pro ὑπό, Geom. 53, 1. 55, 1. 106 p. 139, 7 (v. l.). — τὸ ἀπὸ productam significat Geom. 89. 101, 3\*, 4\*, 5\* (conf. ὑπό); idem quadratam Mens. tr. 7, 13, 14. — τετράγωνα τὰ ἀπὸ τῆς διαμέτρου Geom. 103\*.  
 ἀπόβασις (τοῦ Νέλλου) Geom. 2. 106, 1.  
 ἀποβλέπειν Def. 3, 3.  
 ἀπογεννᾶν: vide ἀπογίνεσθαι.  
 ἀπογίνεσθαι. τὸ ἀπογενθῆν σχῆμα Def. 84, 1, ubi proclive est ἀπογενθῆν conicere; sed potius haec vis 'inde orti' tribuenda videtur verbo ἀπογίνεσθαι.  
 ἀπογράφειν. *mod.*: ἀπογραφόμενος ἰδίᾳ Geod. 17, 2.  
 ἀπογραφῆ τοῦ κίνσου Def. 132. — ἐν ταῖς ἀπογραφαῖς γενόμενοι Did. 32.  
 ἀποδεικνύειν Def. 101\*. Geod. *init.*  
 ἀπόδειξις Ster. II. 41, 2.  
 ἀποδιδόναι. ἀπόδος Geom. 13, 1. Geod. 12, 2.  
 ἀπόθεσις τοῦ στίου Geop. 204, 1. 205, 1.  
 ἀπόθετος σίτος Geop. 200.  
 ἀποκαθιστάναί. ἀποκατασταθῆ Def. 8, 1, 2. 29. 77. 84, 1, 2. 98. — ἀποκατασταθέντος Def. 96.  
 ἀποκείσθαι Geop. 201.  
 ἀποκλίγειν Def. 22.  
 ἀπολαμβάνειν. *pass.* Def. 31. 35. Geom. 1, 13. — ἡ ἀπολαμβανόμενη ἀπὸ τῆς καθέτου Geom. 33, 1.  
 ἀπολείπειν. *pass.* Geom. 106, 1.
- ἀπόλοιπος Geom. 31, 1.  
 ἀπονεύειν Def. 72.  
 ἀποποιεῖν Geop. 205, 2.  
 ἀπόρροια Mens. 21.  
 ἀπόστασις Def. 77.  
 ἀποτελεῖν. ἀποτεταμένως Def. 11.  
 ἀποτελεῖν Def. 6. Geom. 7, 4. 50, 5\*. Geod. 7, 4. — *pass.* Def. 96.  
 ἀποτιθέναί. ἀπόθου Mens. 27, 1. — ἀποτεθῆ Geop. 205, 1. — ἀποτεθεῖς Geop. 200. 201.  
 ἀποτομή Geom. 12, 4. 24, 1, 2. 25, 1. 26, 1. 29, 1, 3. Geod. 17, 1, 3, 4, 5. 18, 2, 3, 4.  
 ἀπουσία. διὰ τὴν μέλλουσαν ἀπουσίαν γίνεσθαι τοῦ στρατιῆρος Geop. 68.  
 ἀποφαίνεσθαι *mod. transit.* Geom. 101, 1\*, 2\*, 4\*, 6\*. 103\*. Geop. 162. 164.  
 ἀποφέρεσθαι *mod. transit.* Ster. I. 1, 2.  
 ἄπτεισθαι Def. 11. 16. 109. 115. Geom. 1, 6.  
 ἄρα Def. 65. 120, 4. Geom. 36, 8. 89. Geod. 18, 2, 3. Ster. II. 36, 2 etc.  
 ἀριθμεῖν. ἠριθμήσαμεν Mens. 24. — ἀριθμησον Mens. 26.  
 ἀριθμητικός: vide στοιχείωσις.  
 ἀριθμός Def. 2. 59\*. 123, 2. 124. 128. Geom. 3, 19. 9, 2. 12, 1, 3, 5. 13, 1. 14, 1. 15, 1 etc.  
 ἀριστερός Mens. 55. — ἐπ' ἀριστερά Def. 9.  
 ἀρεῖν. ἀρκέτω Ster. II. 41, 6. Mens. 27, 4.  
 ἄρχτος Geom. 3, 2.  
 ἀρμονία Ster. I. 30, 1\*.  
 ἀρμονικὴ ἀναλογία Ster. I. 30, 2\*.  
 ἀρμόττειν *c. dat.* Def. 117, 1.  
 ἀρτάβα Mens. 18.  
 ἄρτι Geom. 35, 12. 36, 10. Ster.

II. 14. 28. Mens. 38. Geop. 53. 54. 55. 57. 58 etc.

ἄρτιος. ἀπὸ πλήθους ἀρτίου Geom. 13, 1. Geod. 12, 2.

ἀρχαῖος. τῶν ἀρχαίων τινές Def. 101\*. — οἱ ἀρχαῖοι Ster. I. 22, 3.

ἀρχεσθαι Def. 8, 1. — ἀ. ἀπό τινος Def. 1. 8, 2. — c. ἰψ. Def. 8, 2. 29. 84, 2. 96.

ἀρχή Def. 2. Geom. 3, 19.

Ἀρχιμήδης Def. 101\*. Geom. 103\* (conf. p. 134 adnot.). Ster. I. 1, 1. 5, 2. 8, 2.

ἄσβεστος Mens. 2.

ἀσύμμετρος. μεγέθη ἀσύμμετρα Def. 128; ἀριθμοὶ ἀσύμμετροι *ibid.*; εὐθεῖαι ἀσ. *ibid.* 129.

ἀσύμπυτος. ἀσύμπυτοι γραμμαί Def. 71; ἀσύμπυτα ἐπιπέδα Def. 115 extr.

ἀσύνθετος ἐπιφάνεια Def. 75, 1. — ἀσύνθετον σχῆμα Def. 28. — ἀσύνθετον ἐπίπεδον σχῆμα Def. 29. — ἀσύνθετον στερεὸν σῶμα Def. 77.

ἀσφαλής. ἀσφαλεστάτη μέθοδος Geod. 19, 2 extr.

ἀσώματος Def. 2.

ἄτακτος. ἄτακτοι γραμμαί Def. 76; ἐπιφάνειαι Mens. 46. — διὰ τὸ ἄτακτον Geom. 55, 1.

ἀτέλεστος (κῶνος) Ster. I. 16.

ἀτευκτεῖν c. *gen.* Def. 123, 2.

ἀτμήτως Geom. 85, 3.

ἄτοπος Def. 120, 4.

αἰθρῆς Geom. 25, 2. 26, 2. Geod. 19, 1.

αὐξάνειν. *pass.* Def. 119.

αὐτός. ὁ αὐτός c. *dat.* Def. 125, 3 (αὐταί). — ἐπὶ τὰ αὐτά Def. 7. — εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν Def. 8, 1, 2. 29. 84, 1, 2. 98; εἰς ταὐτὸ πάλιν Def. 77. — αὐταὶ καθ' ἑαυτῶν Def. 75, 1.

αὐχὴν. διάμετρος ἢ ἐν τῷ αὐ-

χέει (πίονος) Ster. II. 15.

ἀφαιρεῖν. ἀφαίρει, in problematis, Geom. 13, 1. 21, 1. 24, 1, 2. 29, 1, 2. 40, 2, 3. 44, 2. 50, 1. 51, 2. 66, 7. 67, 2. 84, 3. Geod. 12, 2. 17, 3, 4. 19, 1. Ster. II. 32, 3 etc. — item ἀφαιρεῖ Geom. 12, 1. 16, 2. 26, 1, 3. 31, 1. 34, 3, 7. 35, 5, 9. 36, 4, 8. 59, 2. 66, 5. 72, 1. 74, 1. 76, 1. 83, 2, 4. 88, 2, 5. 93, 4, 7. Geod. 12, 1. 15, 2. Ster. I. 18, 1 etc. — item ἀφαιρῶ Geod. 18, 2, 3. Ster. I. 34, 2. II. 11. Mens. 44 etc. — ἀφαιρῶν Geod. 17, 5. 18, 4. — ἀφείλον Ster. I. 18, 2. 34, 3. 39, 3. — ἀφείλωμεν Geom. 96, 2. 100, 2\*, 5\*. — ἀφείλοντι Geom. 100, 1\*. — ἀφαιρούμενος (*pass.*) Geod. 19, 2.

ἀφανής Geom. 2. 106, 1. Ster. I. 12.

ἀφιστάγει. ἀφιστηκέναι, distare, Def. 125, 2.

ἄχρηστοι τόποι Geom. 4, 14. ἄχρι p. 74 adn.

ἄψις Def. 28. 32 (definitur). Geop. 66. 67. — ἡμικύκλιον ἦτοι ἄψις Geom. 92. 93, 1. — ἄψις (sic edidi ex A) ἦτοι ἡμικύκλιον Geom. 3, 22. — ἄψις ἦγουν ἡμικύκλιον Geop. 69.

Βαβυλῶν p. 43 adn.\*

βαθμῆς Ster. I. 43. 44, 1.

βαθμός Ster. I. 44, 1, 2.

βάθος Def. 3, 3 etc.

βάθρον Mens. 24. 26.

βαθύγειας (γῆ) Geop. 102.

βαλνειν. πυραμῆς ἐπὶ τετραγώνου βεβηκυῖα Ster. I. 31. Geop. 74, 1. — πυραμῆς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου βεβηκυῖα Ster. I. 36. 37. II. 35, 1. — πυραμῆς ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκυῖα Ster. II. 37; conf. *ibid.* 39.

βασιλικόν Geop. 202. Conf. βησαλικόν.

βασιλικός. βασιλικὰ σπιθαμαί Geom. 4, 12. — βασιλικός πούς Geom. 106, 9. — βασιλικός πῆχυς Did. 20, 27.

βάσις Geom. 3, 4, 7. 5, 2 etc. — conf. ὑποτείνειν. — βάσις ἐπίπλευτου χωρίου Def. 66; β. τρίπλευρος ἢ τετράπλευρος ἢ πολύγωνος Def. 100; β. εὐθύγραμμος Def. 100. 105. 106. — βάσις (τριγώνου) Def. 73 etc. — β. κώνου Def. 85. 95. Ster. I. 13 etc. — β. κυλίνδρου Def. 96. — πυραμὶς ἔχουσα τὴν βάσιν τρίγωνον ὀρθογώνιον Ster. I. 38, 1. II. 34, 1; eadem τετράγωνον Ster. I. 40, 1; conf. Mens. 39. Geop. 73, 1. — πυραμὶς πεντάγωνον βάσιν ἔχουσα ὑπογεγραμμένη Ster. II. 36, 1. — πυραμὶς ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκῖα Ster. II. 37.

βῆμα Def. 130. 131. 132. Geom. 4, 1. 106, 4, 13. Geod. 4. Geop. 44. 165. — βῆμα ἀπλοῦν et διπλοῦν Geom. 4, 9, 10.

βησαλικόν Mens. 28, 2. 38. 49. Geop. 197.

βῆσαλον (an βησάλον?) Mens. 51.

βλέπειν. βλέπε Mens. 52. Geop. 199.

βούλεσθαι Def. 57. 125, 6. Geom. 106, 2. Geod. 17, 3.

βούτις Ster. I. 53. II. 14.

βραχύς. βραχύτατοι τόποι Geom. 4, 14. — τρίγωνον βραχύτατον Geom. 86, 1.

βωμισκος Def. 114. Ster. II. 40, 1.

Γαστήρ. ἡ ὑπὸ γαστέρα (διάμετρος καμάρας) Mens. 16.

γεῖκόν Geop. 102. 103.

γεῖκός πούς Geop. 95, 1.

γεμίζειν Mens. 20. — pass. ibid. 21.

γένεσις τοῦ κύκλου Def. 118, 4.

γενικός. γενικὰ διαφορὰ Def. 10\*. 15. 27. — τὰ γενικώτατα εἶδη Def. 42.

γένος. γένη τῆς μετρήσεως Geom. 3, 1, 18.

γεωγράφοι p. 43 ada.

γεωδαισία p. 141, 1.

γεωμένων Geop. 102 (corruptum).

γεωμετεῖν. τὰ γεωμετρούμενα Geom. 2. 3 init. — γεωμετρούμενη οὐσία Def. 2.

γεωμετρία Geom. 1 init. 2. 3, 1. Geop. 102. — γεωμετρίας ὀνόματα Def. p. 1. — ἡ ἐν γεωμετρίας θεωρία Def. 1. — τὰ εἰς γεωμετρίαν ἀνήκοντα ibid. — ἡ νῦν κατάστασις τῆς γεωμετρίας Def. 132. — ἡ πρώτη γεωμετρία Geom. 106, 1. — ἀρχὴ τῶν σχημάτων τῆς γεωμετρίας Geod. 6.

γεωμετρικὴ στοιχείωσις Def. 1. — γεωμ. ἀναλογία Ster. I. 30, 2\*.

γῆ Def. 9. 101\*. 120, 2. Geom. 2. 4, 12, 15. 5, 3 etc. — varia genera humi in agrorum cultura Geop. 102.

γίνεσθαι, non γίνεσθαι, ubique, nisi quod variant libri Geom. 2. — de γίνεται et γίνονται in problematis vide praef. sub II. — τὰ ἐκ τούτων γενόμενα Geom. 101, 2\*;

conf. ibid. 3\*. 103\*. 105, 26\*. Ster. I. 8, 2 etc. — γινόμενα in problematis Geom. 10, 4. 25, 2, 3. 26, 2, 4, 5. 27, 2 etc.; item γενόμενα Geom. 32, 2. 33, 1. — ἐγένετο, ἐγένοντο in problematis Geom. 27, 3. 32, 3. 61, 2. 79, 1. 80, 1. 81, 1. 82, 2. — item

γεγόνασι Geom. 41. 53, 1. 55, 1. 83, 1. Geop. 86. — τὸ γεγονός Geom. 106, 1. Geod. 19, 1. — ἐπὶ τὸν γεγονότα (ἀριθμόν) Geod. 19, 1. — γινέσθω Geom. 25, 4. — γενέσθω Geom. 32, 1.

γινώσκειν Geom. 3, 20. 4, 15. 32, 5. 80, 3. 97, 2. Geod. 12, 3. 14,

1. 17, 3, 4. Ster. I. 44, 2\*. 48. Mens. 26. Geop. 87.

*γλωχίς*. *γλωχίνας* *ἐκάλουν οἱ Πυθαγόρειοι τὰς γωνίας* Def. 17.

*γνώμων*, ὁ ἐν παραλληλογράμμῳ, Def. 58; *γν. κοινῶς* Def. 59.

*γνωρίζειν. pass.* Mens. 23, 1.

*γοῦν* Def. 3, 3. 17. 116. 125, 2.

*γραμμὴ* Def. 3 etc.; *γρ. ἀπλῆ, ἄτακτος, ἑλικοειδῆς, ἕλιξ, εὐθεία, ἴση, κυμπύλη, κυκλική, κωνική, μικτή, παράλληλος, περιφερῆς, σπειρικῆ, σύνθετος, τεταγμένη*: vide singula adiectiva et tātteivn.

*γραμμικὴ* *ἐξαριθμησις* Def. 3, 3.

*γράφειν. τραπέzion γεγραμμένον* Geom. 3, 10. — *ψαλλίς γεγραμμένη ἐν τετραγώνῳ* Ster. II. 32, 1. — *τριγώνων γραφέντων* Def. 108. — *τὰ γεγραμμένα ἡμῖν* Did. 1.

*γραφή* Did. 32 (dubiam).

*γρόνθος* Geom. 4, 12.

*γωνία* Def. 14. 41 etc. — *ἐπίπεδος γ.* Def. 15. 16. 17. — *στερεὰ γ.* Def. 15. 24, 1. — *εὐθύγραμμος γ.* Def. 15. 18. 22. 120, 2. — *ἐπίπεδος εὐθύγραμμος γ.* Def. 17. — *ὀρθῆ γ.* Def. 18. 19. 22 etc. — *ὄξεϊα γ.* Def. 18. 20. 22 etc. — *ἀμβλεία γ.* Def. 18. 21. 22 etc. — *ἀντικειμένη γ.* Def. 19. — *εὐθύγραμμος στερεὰ γ.* Def. 24, 3. — *ἐν τμηματι κύκλου γωνία* Def. 34. — *ἐν κύκλῳ γωνία* Def. 35. — *ἴσαι γωνίαι* Def. 117, 2. 118, 1, 2. — *γωνία κερατοειδῆς* Def. 120, 2.

*Δάκτυλος* Def. 130. 131. 132. 133. Geom. 4, 1, 2, 3. 106, 4, 5. Geod. 4. Ster. I. 27. 28. II. 41. Mens. 6. 23, 1. 27, 1 etc. Geop. 44. 95, 1, 2. 165. Did. 2. 4. 5. 8. 10. 11. 35 etc. Conf. *ἀγελαιός, ἐμβαδικός, ἐμβαδομετρικός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, στερεός, χυδαίος*. — ὁ μέγας δάκτυλος

Geom. 4, 12. — *δάκτυλοι τοῦ ποδός* p. 74 adn. — significat quartam partem Ster. I. 5, 1\*.

*δεικνύναι* Geom. 103\*. Ster. I. 1, 1. 8, 2. — *pass.* Def. 26. 129. Ster. I. 1, 3. 14, 3.

*δεῖν. δεῖ impers.* Def. 125, 6. Geom. 32, 1. 53, 1. 55, 1. 101, 1\*, 6\*. 106, 2. Geod. 17, 1. Ster. I. 1, 2 etc. — *δέη* Geom. 101, 6\*. — *δεήσαι* Geom. 103\*. Ster. I. 1, 3. — *δεήση* Geom. 104, 2\*.

*δεκάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον* Geom. 102, 8\*. — *δεκάγωνον* Geom. 105, 13\*, 14\*. Ster. II. 36, 6\*.

*δεκάγωνος subst.* Geop. 156. 157.

*δεκαόργυιον σχοινίον ἤγουν σκαρίον* Geom. 4, 12, 13, 14.

*δεξιός* Mens. 55. — *ἀπὸ δεξιῶν* Def. 9. — *δεξιὰ χεῖρ* p. 74 adn.

*δένδρον ὑψηλόν* Ster. II. 31.

*δέχεσθαι* Def. 118, 2. Mens. 23, 1.

*δή* Geod. 17, 1. Ster. I. 40, 2 etc. — *δς δή* Def. 101\*. Geom. 3, 19, 20, 21. 4, 12. 6, 1, 2, 5. 42.

*δηλαδὴ* Geom. 9, 2. 38, 2. 41. Geod. 9, 2. Geop. 86.

*δηλος* Geom. 101, 6\*. Geod. 19, 2. Ster. II. 41, 4. Mens. 27, 2 etc. — *δηλον γάρ ὅτι* Geom. 27, 3. 32, 5. 61, 2; *δηλον ὅτι* Mens. 21. 26; contractum *δηλονότι* Geom. 33, 3. Ster. II. 31.

*δηλοῦν* Geom. 7, 4. 35, 13. 65, 1, 2. 66, 2. 86, 3, 4. Geop. 65. — *pass.* Geom. 52, 2\*.

*δήλωσις* Ster. II. 41, 6. Mens. 27, 4.

*διά c. gen.* multiplicationem significat, Geom. 31, 1. 89 etc.; omnino multo rarius quam *ἐπί*. — idem *c. acc.* divisionem Geom. 90, 1, 3. — *διά παντός* Geom. 96, 1.

*διάγειν* διηγήμενη (εὐθεΐα)  
Def. 30\*.

*διαγώνιος* subst. Def. 68.  
Geom. 3, 4, 10. 5, 8\*, 9\*. 37. 38 etc.

*διάγωνος*, idem quod prius,  
Geop. 199.

*διαίρειν*. *διαῖραι* Ster. II. 1, 2.

*διαίρειν* Def. 3, 2. Geom. 36,  
11. 85, 1. 96, 1. 97, 1. — *διελόντι*  
*λόγος* Def. 127, 4. — *pass.* Geom. 4,  
2. 52, 1. 52, 2\*. 56, 1. 58, 1. 63, 1. 65,  
1. 66, 1. 67, 1. 69, 1. 71, 1. 73, 1.  
75, 1. 77, 1. 78\*. 86, 1. Ster. II. 39  
etc. Geop. 95. 1. — Conf. *διηρημέ-*  
*ως*.

*διαίρεσις*. καθ' ἑτέραν *διαί-*  
*ρεσιν* Def. 75, 2.

*διαίρετος* Def. 3, 1

*διακρίνειν* Geom. 2. 106, 1.

*διαλέγεσθαι* Def. 123, 3.

*διαλογισμός* Ster. II. 31.

*διάλυμα*. *σπεῖρα ἔχουσα διά-*  
*λυμα* Def. 98.

*διαμέτρησις* ἰσοσκελῶν Geop.  
86.

*διάμετρον*, τό, Mens. 14.

*διάμετρος* Def. 30. 31. 32. 58.  
77. 79. Geom. 1, 12, 13. 3, 4, 14,  
24 etc.

*διανέμειν* Geom. 80, 1.

*διάνοια* Def. 2.

*διανομή* Geom. 2. 106, 1.

*διάστασις* Def. 9. 13. 123, 3.  
Ster. I. 23, 1. Did. 40.

*διάστατος* Def. 3, 1. 9. 13.

*διαστέλλειν*. *διαστεῖλαι* Geom.  
32, 5. 87, 9. 88, 12. 97, 2. 101, 7\*.  
Geop. 79, 2.

*διάστημα* Def. 125, 2. Geom.  
3, 13. Geop. 165. Did. 38.

*διατέμνειν* Geom. 41. Geop.  
86.

*διατύπωσις* Mens. 23, 1.

*δίαυλον*, mensura, Geom. 106,  
4, 22. — item *δίαυλος* Geod. 4.

*διαφέρειν* Def. 25. 116.

*διαφορά* Def. 4. 10 etc. — τῶν  
*λόγων* δ. Def. 127. — τῶν *πηχῶν*  
δ. Did. 1.

*διαφοράρος* Def. 57. 125. Geom.  
44, 1. 52, 2\*. Ster. II. 31. — *μετὰ*  
*διαφόρου* Geom. 84, 2, 3. Ster. II.  
36, 2. 37, 2. 38, 3.

*διαφόρως* Geom. 104, 2\*.

*διδασκαλία* Def. 1. Did. 1.

*διδάσκειν* Geom. 2. 106, 1.  
Ster. I. 5, 3.

*διδόναι*. *δοθεῖς* Def. 5. 116.  
117, 3. Geom. 3, 13. 34, 1. 87, 9. 88,  
12. p. 122 adn. III. 101, 3\*, 6\*, 7\*,  
10\*. Geod. 17, 1. 19, 1. Ster. I. 1, 1  
etc. — *δέδοται* Def. 117, 3. — *δε-*  
*δόσθω* Geom. 12, 1. 13, 1. Geod.  
12, 1, 2. Mens. tr. 1. — *δοθῆ* Geom.  
101, 1\*, 2\*, 3\*. 103\*. Geop. 162.

*Διδύμου Ἀλεξανδρέως μέτρα*  
*μαρμάρων καὶ παντοίων ξύλων*  
p. 238.

*διεχῆς σπεῖρα* Def. 98.

*διηρημένως* Geom. 35, 5. 57,  
2. 58, 4.

*δικαιος*. *δικαία ὄργανιά* p. 74  
adn. — *ὄργανιά πάνυ δικαιοτάτη*  
ibid.

*δίμοιρον* Geom. 4, 5. 15, 2 etc.,  
plerumque nota ω" scriptum. — *τρί-*  
*τον δίμοιρον* Geom. 97, 4: vide  
adnot. ad vs. 19.

*διοίκησις* τῶν μετρήσεων καὶ  
τῶν διανομῶν Geom. 106, 1 extr.

*Διονύσιος* Def. 1.

*διόρθωσις* Ster. I. 22, 3.

*διότι* Ster. II. 27.

*διπλάζειν*. *δίπλασον* Geod.  
11. Ster. I. 32, 1.

*διπλασιάζειν*. *δίπλασιον*  
Mens. 11. — *pass.* Def. 125, 2.

*διπλάσιος* c. gen. Geom. 65,  
3\*. 66, 10\*. 67, 6\*. 69, 4\*. 71, 4\*.  
101, 3\*. Mens. tr. 4, 5. — *διπλά-*  
*σιος λόγος* Def. 125, 2, 4. Ster. I.  
30, 1.



διπλασίων λόγος Def. 125, 1.  
— δ. ἀναλογία Ster. II. 31.

διπλοῦν. δίπλωσον Mens. 3.  
15, 26.

διπλοῦς Def. 101\*.

δίρρυτος στέγη Geop. 88, 2\*.

δισσάκις Mens. 51.

διττός Ster. I. 30, 2\*.

δίχα Def. 30. Geom. 1, 12. Mens.  
tr. 10.

δίχας, mensura, Geom. 4, 5. 106,  
4, 7. Geod. 4.

δοκεῖν Def. 101\*.

δοκίς Def. 99.

δοκός Def. 112. Ster. I. 48.

δοχεῖον Def. 9.

δρόμος (καμάρας) Mens. 16.

δυσάς Geom. 13, 1. Geod. 12, 2.

δύναμις. ἡ νῦν κρατοῦσα δύ-  
ναμις (mensuratum) Def. 131. Geom.  
106, 26. — ἐκάστη τῶν ἴσων πλε-  
ρῶν δυνάμει σή' Geom. 67, 2 (sus-  
pectum). — δύναμις quadratum  
numerus significat Def. 129. Geom.  
3, 20. Ster. I. 34, 2.

δύνασθαι Def. 101\*. 123, 1.

δυνατός Geom. 2, 100, 1\*. 106,  
1. Mens. tr. 1.

δύο. dat. δυό Def. 58. 125, 2,  
3. Geom. 50, 5\*. 80, 1. Mens. tr. 9,  
10. — gen. δύο Def. 103. 127, 1.

δύσις Geom. 3, 2.

δωδεκαγώνιον Geom. 102, 10\*.

δωδεκάγωνον ἰσόπλευρόν τε  
καὶ ἰσογώνιον Geom. 102, 10\*. —  
δωδεκάγωνον Geom. 105, 16\*.

δωδεκάγωνος subst. Geop.  
160. 161. 179.

δωδεκάεδρον Def. 101\*. 103  
(definitur).

δωδεκαόρυγιον σχοιτίον  
Geom. 4, 13, 14.

Ἐάν passim. — Conf. ἄν, ἦν,  
θέλιν.

ἐγγράφειν. ἐγγραφήναι Def.  
Her. geom. et stereom.

101\*. — ἐγγεγράφθω κύκλος Geop.  
53. 57. Mens. tr. 3.

ἐγγύς. ὡς ἔγγιστα Geom. 53,  
3. 83, 4. 103\*. Ster. I. 39, 3 extr.

ἐγκλᾶν. πλευρά (ὀβελίσκου)  
ἐγκεκλασμένοι Ster. I. 19, 1.

ἐγχώριος. τοῖς ἐγχωρίοις μέ-  
τροις χρᾶσθαι Geop. 45.

ἔδαφος Ster. I. 50, 2. II. 10, 2.

ἔδρα (κώνου) Ster. I. 22, 1, 2.

εἰ passim. — c. eoni. Geom. p. 48,  
25 v. l.

εἰδέναι Def. 101\*. Geom. 106,  
2. Geop. 205, 1. — ἦδεισαν Def.

101, 2 vs. 9\* (v. l. ἦδισαν) — ἰστέον  
Geom. 9, 1. 50, 5\*. 51, 4. Geod. 9, 1.

Mens. 25.

εἶδος Def. 18. 42. 119. — ὅμοιος  
τῷ εἶδει Def. 118, 4. — εἶδη τῆς

μετρήσεως Geom. 3, 1, 22. — τῶν  
μέτρων εἶδη Geom. 106, 4. Mens. 1.

— ἑπτὰ εἶδη τῶν τριγώνων Geom.  
36, 12\*. — διάφορα εἶδη τριγώνων

Geom. 44. — ἐκάστου σχήματος τὸ  
εἶδος Geom. 106, 2; conf. Did. 32.

εἰκοσάεδρον Def. 101.

εἶναι. ἔστω, in problematis,  
Geom. 5, 4. 7, 1 etc.; item ἔστωσαν

Geom. 9, 2. Geod. 9, 2 etc. — ἔσται  
Geom. 6, 5. 10, 3 etc. — ὡς ἔστιν

ἰδεῖν Geom. 28, 4. — ἔστι καὶ ἄλλως  
ποιῆσαι Geod. 16, 4; conf. Ster. I.

15, 1 etc. — εἶναι ἐπὶ τῆς μετρή-  
σεως Geop. 204, 1.

εἰπεῖν, εἰρησθαι passim. —  
εἰπέ μοι Geom. p. 123 adn. IV. Ster.

II. 2, 1. — εἵπομεν Geod. 15, 2. —  
ἐάν τις εἶπη Ster. II. 8. — καθόλου

εἰπεῖν ἱψ. absol. Def. 39. — ἐρού-  
μεν Geom. 101, 3\*, 4\*, 5\*. — εἰρη-

μένος Def. 131. Geom. 4, 14 etc. —  
παρά τὰ εἰρημένα Def. 60; μετὰ

τὰ εἶρ. Def. 101\*. — κατὰ τὴν ῥη-  
θεῖσαν διαγώνιον Geom. 59, 1. 84,

1. — τὰ ῥηθέντα σοι Mens. 21. —  
ῥητέον Geom. 59, 1.

- εἰς. μέρισον εἰς λ'* Geom. 98, 1, ubi *παρά legitimam erat.*  
*εἰς passim.* — τὸ ἐν Def. 3.  
*εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρουμένων* ("Ἡρωνος) Geom. 3 init. Geop. 42; *τῶν στερεομετρούμενων* Ster. I. init. — "Ἡρωνος *εἰσαγωγὰ* Geom. 106.  
*εἰσέρχασθαι* Mens. 20.  
*εἶτα* Def. 132. Geom. 4, 4. 18, 1. 21, 2 etc.  
*εἶτε—εἶτε* Geom. 4, 14.  
*εἴτουν* Ster. I. 34, 1. 35, 1. 39, 1. 42, 3.  
*ἕκαστος* passim. — *καθ' ἕκαστα* Def. 66.  
*ἑκάτερος* Def. 19. 30. 71. 79. Geom. 1, 6, 12, 19.  
*ἐκβάλλειν. ἐκβάλλεις* Geom. 87, 5. — *ἐκβαλε* Geom. 32, 2. — *pass.* Def. 14. 24, 2\*. 71. 75, 1. 108. 115, 1. — ἡ *ἐκβληθεῖσα εὐθεία* Geom. 32, 1; *idem sine εὐθεία* Geom. 32, 2. — *ἐκβεβλήσθω* Geom. 97, 1. Mens. tr. 6.  
*ἐκεῖθεν* Geom. 35, 3. 36, 4. Mens. 28, 2. Conf. *ἐνθεν.*  
*ἐκθεσις. κατὰ ἐκθεσιν* Def. 2\*. — *κατὰ τὴν παλαιὰν ἐκθεσιν* Geom. 106, 26. — *κατὰ τὴν ἐκθεσιν* Geop. 59; *κατὰ τὴν προγεγραμμένην ἐκθεσιν* *ibid.* 61. — ἡ τοῦ κλινοῦς *ἐκθεσις* Ster. I. 22, 3.  
*ἐκκαίδεκάγωνος subst.* Geop. 164.  
*ἐκκλίνειν* Def. 22.  
*ἐκπλίτειν* Geom. 26, 6\*. 52, 2\*.  
*ἐκπρίσματα κυλίνδρων* Def. 98.  
*ἐκτείνειν* p. 74 adn. Mens. 46. — *pass.* Geom. 104, 1\*.  
*ἐκτιθεναί. med.* Geom. 102, 11\*. Ster. I. 39, 3. — *ἐκθώμεθα* Did. 33. — *pass.* Ster. I. 39, 3 extr.  
*ἐκτός* Def. 7 etc.  
*ἐλαττοῦν. pass.* Def. 22.  
*ἐλαχιστότερος: vide μικρός.*  
*ἐλέγγειν* Ster. I. 30, 1\*.  
*ἐλικοειδῆς γραμμὴ* Def. 4. 8, 1.  
*ἐλιξ γραμμὴ* Def. 8, 1, 2.  
*ἐλκειν. ἡ ἔσω ἔλκουσα* Ster. I. 41, 1, 3\*. 42, 1.  
*ἐλλείπειν* Def. 124. 125, 6. Mens. 38.  
*ἐλλειψις* Def. 95 (καίνου τομῆ) — Def. 125, 4 (in proportione).  
*Ἑλληνες* Def. 101, 2\*.  
*Ἑλληνικὴ σχοῖνος* Def. 130.  
*ἐμβαδικός (πούς)* Geom. 106 p. 140, 20 (ubi *ἐμβάδους* A). — *ἐμβ. δάκτυλος* Mens. 23, 2, 3, 4, 5, 6; *παλαιστής* Did. 13. 36; *πούς et πήχυς* Did. 23. 24. 30. 31.  
*ἐμβαδομετρία* Did. 20. 27.  
*ἐμβαδομετρικός. ἐμβαδομετρικὸν γένος τῆς μετρήσεως* Geom. 3, 18, 20. — *ἐμβαδομετρικά* Def. 133. Geom. 3, 23. — *ἐμβαδομετρικὸν definitur* Did. 1. — *ἐμβαδομετρικός δάκτυλος* Did. 17. 18. 19; *παλαιστής* Did. 14; *πούς* Did. 15. 16. 17.  
*ἐμβαδόν* Def. 57. 117, 1. Geom. 3, 20, 24. 5, 1 etc.  
*ἐμβάλλειν. εἰς σφαῖραν κύβον ἐμβαλεῖν* Geom. p. 123 adn. IV. Ster. II. 2, 1.  
*ἐμπροσθεν* Def. 13.  
*ἐμφυτον (φούρνου)* Geop. 202.  
*ἐναλλάξ* Mens. tr. 12. — *ἐναλλάξ λόγος* Def. 127, 6. — *ἐναλλάξ ὄροι* Def. 127, 7.  
*ἐνδεκάγωνον ἰσοπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον* Geom. 102, 8\*. — *ἐνδεκάγωνον* Geom. 105, 15\*.  
*ἐνδεκάγωνος subst.* Geop. 158. 159. 178.  
*ἐνδεκαπλασιάζειν* Geop. 63. 68.  
*ἐνδέχασθαι* Def. 128. 129.  
*ἐνθα ἂν φθάσῃ* p. 74 adn.

- ἐνθεν ἀκείθεν Geom. 35, 3.  
 36, 4. Mens. 28, 2.  
 ἐνίοτε Def. 97.  
 ἐνιστάται. τὸ ἐνεστός Def. 2.  
 ἐνγαώνιον ἰσόπλευρον καὶ  
 ἰσογώνιον Geom. 102, 7\*.  
 ἐννάγωνον Geom. 105, 12\*.  
 ἐννάγωνος subst. Geop. 154.  
 155. 176. 177.  
 ἐννοια ἢ κατὰ τὴν συνέχειαν  
 Def. 3, 1. — ἐννοιαν ἔχειν ibid. 3, 3.  
 ἐνοῦν. δύο τρίγωνα ἠνωμένα  
 Geom. 13, 4. 35, 3. Geod. 12, 4. —  
 Conf. ἠνωμένως.  
 ἐνσπορος Geop. 102 (loco cor-  
 rupto).  
 ἐνσχηματίζειν. ἐνσχηματι-  
 σμένον Def. 25.  
 ἐνταῦθα Ster. II. 31.  
 ἐντός Def. 7 etc. — c. gen. Def.  
 29. 77. 120, 2. Geom. 35, 1. 36, 1.  
 101, 10\*.  
 ἐξαγιάζειν. ταῦτα ἐξαγιά-  
 σθησαν Geop. 201.  
 ἐξαγώνιον subst. Geom. 102,  
 3\* extr. Mens. 50. 51.  
 ἐξαγώνιος. ἐξαγώνιον σχῆμα  
 Def. 65.  
 ἐξάγωνον subst. Def. 74. 102,  
 3\*, 4\*. Geom. 105, 9\*. Ster. II. 36,  
 6\*, 8.  
 ἐξάγωνος (πυραμῖς) Ster. II.  
 36, 7; χῶρα Mens. 58.  
 ἐξάγωνος subst. Geop. 76. 77.  
 148. 149. 173.  
 ἐξάεδρον Def. 104.  
 ἐξάεδρος. πρόσματα ἐξάεδρα  
 ὄντα Def. 107.  
 ἐξαίρετος Geom. 3, 23.  
 ἐξαρίθμησις Def. 3, 3.  
 ἐξευρίσκειν. ἐξηύρηται Ge-  
 om. 4, 1; ἐξηύρηται Geop. 44.  
 ἐξῆς Def. 65. Geop. 51\*. Did. 1.  
 ἐξισοῦν. pass. Geop. 45.  
 ἐξω Geom. p. 122 adn. III.  
 ἐξωθεν Geom. p. 122 adn. III.  
 101, 10\*. Ster. II. 32, 4. Geop. 71, 1.  
 — τὸ ἐξωθεν ἄμφωτον Geop. 71, 1.  
 ἐπαινεῖν. pass. Geop. 102.  
 ἐπαίρειν. ἐπάρας Mens. 28, 2.  
 ἐπαλλάττειν. ἐπαλλάττουσα  
 σπεῖρα Def. 98.  
 ἐπάν c. conj. Def. 29.  
 ἐπαναβάλλειν. ἐπανάβαλε  
 Ster. II. 41, 1. Mens. 21.  
 ἐπαναλαμβάνειν. ἐπανά-  
 λαβε Ster. II. 41, 4. Mens. 27, 1, 2.  
 ἐπαφή Def. 115.  
 ἐπέε Geom. 80, 1. 82, 2. — c. inf.  
 in orat. obl. Def. 125, 6.  
 ἐπειδάν Def. 11 etc.  
 ἐπειδή Def. 123, 2. Geom. 90,  
 1, 3. 91, 4. 97, 4 vers. 23. Ster. I.  
 22, 1. II. 38, 8. Mens. 28, 2 etc. Geop.  
 71, 1.  
 ἐπειδήπερ Geom. 27, 2. 97, 4  
 vs. 17. 98, 1. Ster. I. 42, 6\*. Geop. 45.  
 ἐπεσθαι Def. 128. — ἐπόμενος  
 λόγος Def. 118, 1. — ἐπόμενα με-  
 γέθη Def. 126. — τὸ ἐπόμενον Def.  
 127, 2 — 7.  
 ἐπί c. acc. multiplicationem si-  
 gnificat, Geom. 5, 1 etc.; rarius c.  
 gen.  
 ἐπιβάλλειν intrans. Geom. 5,  
 2. 7, 4. Geod. 6, 3. 7, 4. Geop. 200.  
 — pass. τρίγωνον τὸ ἐπιβληθέν  
 Geom. 32, 3. — ἡ ἐπιβληθεῖσα βά-  
 σις Geom. 32, 3. — ἡ ἐπιβληθεῖσα  
 τῇ καθέτῳ Geom. 97, 1. — ἐπιβαλ-  
 λομένης τῇ βάσει εὐθείας Geom.  
 82, 2.  
 ἐπιγράφειν. ἐπιγεγράφω  
 κύκλος Geop. 55. — ἐπιγεγραφόμενος  
 κύκλος Geop. 57. — Conf. ἐγγρά-  
 φειν.  
 ἐπιδεκνύναι Def. 125, 6.  
 ἐπιδέχεται Def. 123, 2.  
 Geom. 3, 1, 7. Mens. 46.  
 ἐπιζευγνύναι. ἐπιζευγνύου-  
 σα εὐθεῖα Def. 7; ἡ ἐπιζευγνύουσα  
 Ster. I. 25. — (ὅταν) ἐπιζευχθῶσι

εὐθείαι Def. 34. — ἐπεξέχθωσαν αἱ ἡ̄α etc. Mens. tr. 3; ἐπεξέχθω ibid. 8. — ἐπιζευγνυμένη εὐθεία Def. 87.

ἐπικεῖσθαι Def. 124.

ἐπὶ λυσις Mens. 45 extr.

ἐπινοεῖν Def. 117, 3. Geom. 2. — *pass.* Def. 57. 130.

ἐπίνοια Geom. 2. 106, 1.

ἐπίπεδον Def. 5. 8, 1. 16. 17 etc.; vide etiam κείσθαι et ὁμοιος.

ἐπίπεδος quid sit, definitur Mens. 1. — ἐπίπεδον σχῆμα Def. 9. 27. 36. 41. 74. 118 extr. Geom. 1, 10.

— ἐπίπεδος ἐπιφάνεια Def. 10\*, 11. 75, 2 (ex mea coniectura: vide p. IV).

Geom. 1, 5. — ἐπίπεδος γωνία Def. 15. 16. Geom. 1, 6. — ἐπίπεδον χωρίου Def. 66. — ἐπίπεδος δάκτυλος Mens. 23, 1. — ἐπίπεδος παλαιστής Def. 133. — ἐπίπεδος πούς Def. 133. Geop. 166. Did. 32. — ἐπίπεδος πῆχυς Def. 133. Did. 38. 39. 40. 41. 42. 43. — ἐπίπεδα σχοινία Geom. 88, 5. — ἐπίπεδος γεωμετρία Geom. 3, 1.

ἐπιρρεῖν. ἐπέρρει Mens. 21.

ἐπιρρίπτειν. ἐπίρριπτε Mens. 16.

ἐπισυνάγειν. ἐπισυναχθέντων pro ἐπ' ἴσην ἀχθέντων legendum videtur Geom. 105, 2\*.

ἐπιτάσσειν. ἐὰν ἐπιταγῆς Geom. 12, 1, 2. 13, 1. Geod. 12, 1, 2.

ἐπιτιθέναι. *pass.* Geom. 3, 8.

ἐπίτιμημα Mens. 32.

ἐπίτριτος λόγος Ster. I. 30, 1\*, 2\*.

ἐπιφαίνεσθαι Def. 9.

ἐπιφάνεια Def. 2. 3, 1. 9 etc. Geom. 1, 4 etc. — ἐπ. κώνου Def. 94. — ἐπ. ἀπλῆ, ἀσύνθετος, ἄτακτος, εὐτακτος, ἴση, κοίλη, κυλινδρική, κυρτή, κωνική, μικτή, σπειρική, σύνθετος, σφαιρική: vide singulara adiectiva.

ἐπιψαμμίζειν. γῆ ὑπὸ ποταμοῦ ἐπιψαμμιζομένη Geop. 102. ἐπινομάζειν Def. 101\*.

ἐπτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον Geom. 102, 5\*. — ἐπτάγωνον Geom. 105, 10\*.

ἐπτάγωνος *subst.* Geop. 150. 151. 174.

ἐπταπλασιάζειν Geop. 62. 64.

Ἐρατοσθένης Def. 125.

ἔριον Def. 3, 2.

ἐρμηνεῖα τῶν στερεομετρικῶν Def. 75.

ἔρρον ἔρρειθρον Geop. 103 (videtur corruptum).

ἔρυθρά (γῆ) Geop. 102.

ἔσχατος Ster. I. 30, 2\*.

ἔσω Ster. I. 41, 1, 3\*. 42, 1, 3.

ἔσωθεν Mens. 15. 51. — *c. gen.* Geom. 4, 14.

ἔσῶφωτον Ster. I. 42, 3.

ἑτερόμηκες (τετράπλευρον σχῆμα) Def. 53. Geom. 1, 18. — τετράγωνον παραλληλόγραμμον, ὁδὴ καὶ ἑτερόμηκες καλεῖται Geom. 6, 1, 2, 5. 42. 43. Geod. 6, 12; similiter Geod. 6, 10. — τετράγωνον ἑτερόμηκες Geom. 105, 6\*. Geop. 48. 171.

ἑτερομήκης πυραμῖς Ster. I. 35, 1.

ἑτεροπλατεῖν. χώρα ἑτεροπλατοῦσα Mens. 59.

ἕτερος *passim.* — ἕτερον καὶ ἕτερον κύκλον ἐπινοῆσαι Def. 117, 3.

ἔτι *passim.* — ἔτι δέ Geom. 1, 17 etc.; ἔτι δὲ μάλλον Def. 39.

εὐθεῖα *subst.* Def. 7 etc. Vide etiam ἄλογος, ἀσύμπτωτος, παράλληλος, ποδιαῖος, ῥητός, σύμμετρος, et conf. εὐθύς. — κατ' εὐθείαν Def. 12. Geom. 3, 5, 19.

εὐθύγραμμον *subst.* Def. 66. 116.

εὐθύγραμμος γωνία Def. 15. 22 etc. Geom. 1, 6. — εὐθύγραμμον

ἐπίπεδον Def. 24, 3. — εὐθ. σχῆμα Def. 40. 118. Geom. 1, 15. — εὐθ. χωρίον Def. 105. Geom. 101, 6\*. — εὐθ. στερεὸν σχῆμα Def. 99. 101\*. — εὐθ. στερεόν: vide στερεόν. — εὐθύγραμμος βάσις Def. 100. 105. 106. — εὐθ. σύνθεσις Def. 105. 106.  
 εὐθυμετρία Did. 20. 27.  
 εὐθυμετρικός Def. 3\* extr. Geom. 106, 3 (definitur). Did. 1. — εὐθυμετρικά Def. 133. Geom. 105\*. 106, 3. Geop. 165. — εὐθυμετρικός δάκτυλος Did. 17. 18. 19. — εὐθ. παλαιστής Def. 133. Did. 13. 14. — εὐθ. πούς Def. 133. Geop. 166. Did. 15. 16. 21. 22. 28. 29. — εὐθ. πῆχυς Def. 133. Geop. 95, 1. Did. 21. 22. 28. 29. 33. — εὐθυμετρικὰ σχοινία Geom. 88, 1. — εὐθυμετρικὸν πλέθρον Geop. 165. — εὐθυμετρικὸν γένος τῆς μετρήσεως Geom. 3, 18, 19; conf. Mens. 1. — εὐθυμετρικὰ διαστήματα Geop. 165.  
 εὐθύς. εὐθεία γραμμὴ Def. 4. 5. 76. Conf. εὐθεία.  
 Εὐκλείδης Def. 1. — Εὐ. ἐν τῷ γ' τῶν στοιχείων Def. 101\*. — ἐν τῷ σ' τῶν Εὐκλείδου Def. 116. — idem de proportionibus Def. 125, 6. — idem ἐν τῷ ε' τῆς καθόλου λόγων στοιχειώσεως Def. 125, 6. — idem περὶ τῶν μεγεθῶν Def. 128. — Εὐκλείδου περὶ γεωμετρίας Geom. 1. — mensura circuli apud Eucl. Geom. 87, 5. — Εὐκλείδου εὐθυμετρικά Geom. 105\*. Geop. 165. — ἐν τῇ στοιχειώσει Εὐκλείδου, de mensura conii, Ster. I. 14, 3.  
 εὐλογος. τὸ ἐξ εὐλόγου Mens. 28, 2; conf. ibid. 34.  
 εὐνιτρόγειων (ἀμπέλων) Geop. 103.  
 εὐρεσις Geod. 18, 3.  
 εὐρίσκειν Def. 116. Geom. 35, 12. 36, 10, 11. 93, 1. 95, 2. 98, 1, 3 etc. — εὐρεῖν sollemnis vox initio

problematum, Geom. 5, 1 etc. — εὐρίσκεις στήσαι Geop. 199. — pass. Def. 57. 101\*. 125, 6. Geom. 4, 14. 27, 4. 32, 2. 82, 2. 98, 1, 2. 99. 101\*. 106, 1 etc. — ἠύρηται Geom. 2; conf. ἔξευρίσκειν.  
 εὐσύναπτος Def. 1.  
 εὐτακτοὶ ἐπιφάνειαι Mens. 46.  
 ἐφάπτεσθαι Def. 115.  
 ἐφαρμύζειν Def. 5. 8, 2. 11. 117, 2. 122; ἐφαρμύζεσθαι eodem sensu Def. 11.  
 ἐφέβδωμος Geom. 3, 24. 89. Ster. I. 21, 2.  
 ἐφέδρα (κίονος) Ster. I. 22, 2.  
 ἐφεδρος, ἡ, (κίονος) Ster. I. 22, 1.  
 ἐφεξῆς Geom. 104, 2\*. — αἱ ἐφ. γωνίαι Def. 19. 70. Geom. 1, 6.  
 ἐφικνεῖσθαι c. gen. Def. 22.  
 ἐφιστάναι. ἐφέστηκεν Geom. 1, 6; ἐφεστηκυῖα (κάθετος) τῇ εὐθείᾳ Def. 70; ἐφεστηκυῖα εὐθεῖα Geom. 1, 6.  
 ἔφοδος. κατὰ τὴν προγραφεῖσαν ἔφοδον Geom. 31, 3. — κατὰ τὴν προεκτεθεῖσαν ἔφοδον Geom. 96, 3.  
 ἐφορίζειν. ἐφορίσαμεν Ster. II. 41, 3.  
 ἔχειν transit., vel cum adverbio intrans. passim. — ἔσχε Geom. 81, 2; ἔξομεν Geom. 96, 2. 100, 2\* etc.; ἔξεις Geom. 102, 5\* etc.; ἔσχηκώς Def. 93. — ἔχειν c. inf. Geop. 162.  
 ἔως c. gen. Def. 30\*. Ster. I. 44, 2\*. II. 31. Geop. 71, 1. — ἔως ἄν c. conii. Def. 22 extr. Geom. 96, 1; libri omittunt ἄν Def. 8, 1. 22 vs. 15. — ἔως ὅπη ὁ οἶνος ἐτύγγανε Ster. I. 52, 1. — ἔως ὅπου Ster. II. 12, 1. Geop. 82, 1.  
 Ζητεῖν Geom. 105, 3\*. Ster. I. 38, 3. II. 8. 10, 1. Mens. 44. Geop. 168.

<sup>2</sup> *Ἡ* Mens. tr. 15.  
 ἡ γείσθαι ἡγούμενος λόγος  
 Def. 118, 1; ἡγούμενα μεγέθη Def.  
 126. — τὸ ἡγούμενον Def. 127, 2-7.  
 ἡ γοῦν Def. 132. Geom. 4, 1, 5 etc.  
 ἡ λιακὴ ἀκτίς Def. 3, 2.  
 ἡ λικία p. 74 adn. (conf. μέσος).  
 ἡ λικοσδῆποτε Def. 119.  
 ἡ μέρα Mens. 21.  
 ἡ μικύκλιον Def. 28. 31 (defi-  
 nitur). 32. 33. 77. 120, 2. Geom. 1,  
 13, 14, 22. 92. 93. 99. 105, 23-27\*.  
 Ster. II. 32, 5, 6. Geop. 69. — ἡμι-  
 κυκλίων ἐπιφάνεια Def. 75, 1 (lege  
 ἡμισφαίρων).  
 ἡμιόλιος Def. 125, 2. Ster. I. 1,  
 1. 9.  
 ἡμιπόδιον Geop. 87.  
 ἡμισειάζειν. *pass.* Geom. 7,  
 4. 35, 13. 86, 3.  
 ἡμισχοῦτον Mens. 14.  
 ἡμιστρογγύλον ξύλον Did. 11.  
 ἡμισυς Geom. 4, 11, 17. 5, 1 etc.  
 — ἡμισυ Geom. 4, 2 etc.  
 ἡμισφαίριον Def. 78; idem  
 restituendum videtur Def. 75 vs. 17  
 (pro ἡμικυκλίων).  
 ἡμιτελής πυραμῖς Ster. I. 35,  
 1. Mens. 42.  
 ἦν Geod. 17, 3.  
 ἦνωμένως Geom. 58, 3.  
 Ἡρῶν. Ἡρῶνος ὄροι τῶν γεω-  
 μετρίας ὀνομάτων Def. p. 1. —  
 Ἡρῶνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρούμε-  
 νων Geom. 2. Geop. 94. — Ἡρῶνος  
 εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρούμενων  
 Geom. 3. Geop. 42. — ὄρος κύκλου  
 εὑρεθεὶς ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρῶ-  
 νος Geom. 101\*; conf. p. 134 adnot.  
 — ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρῶνος  
 εὑρέθη οὕτως (mensura pentagoni)  
 Geom. 102, 2\*; conf. 102, 4\*. — πε-  
 πλήρωται ἡ τῶν ἐπιπέδων κατὰ  
 ἕκθεσιν Ἡρῶνος μέτρησις p. 136,  
 26. — Ἡρῶνος εἰσαγωγὰ Geom.  
 106. — Γεωδαισία τοῦ Ἡρῶνος

Geod. init. (conf. p. 152, 12). — Εἰσα-  
 γωγαὶ τῶν στερεομετρούμενων  
 Ἡρῶνος Ster. I init. — Ἡρῶνος  
 μέτρησις τετραστέγου etc. Ster. II.  
 1. — Ἡρῶνος περὶ μέτρων Mens.  
 init. — Ἡρῶνος γεηπονικὸν βιβλίον  
 Geop. init. — Ἡρῶνος μετρικὰ Geop.  
 95. — Conf. στοιχείωσις.  
 ἦτοι Def. 98. Geom. 5, 1 etc.;  
 ἦτοι — ἦ Def. 7. 124. 125, 6.

Θεάτρον Ster. I. 43. 44. Mens.  
 24. 25.

Θέλειν. ἐὰν δὲ θέλῃς Geom. 13,  
 5. 17, 2, 3, 4. 22, 2. 32, 5. 38, 2. 61,  
 3. 87, 2, 3, 4, 6, 7, 8. 88, 13. 94, 2. 97,  
 2, 4. 101, 8\*. Geod. 10, 2, 3, 4. 16, 2.  
 Ster. I. 19, 2. 38, 3. 40, 3. Mens. 49.  
 Geop. 147. 151. 157. 158. 161. 197.  
 — ἐὰν δὲ καὶ ἄλλως θέλῃς Geom.  
 80, 3 (conf. 87, 2). — ἐὰν θέλῃς Geom.  
 88, 12. Ster. I. 50, 2. Geop. 62. 63.  
 64. 149. 153. 155. — ἐὰν οὖν θέλῃς  
 Geop. 61. — εἰ δὲ θέλῃς Geod. 12,  
 5. 17, 4. Ster. I. 22, 2. Geop. 71, 2.  
 72. — εἰ δὲ θέλω Geod. 18, 3. — εἰ  
 δὲ καὶ θέλῃς Geop. 67.

Θέσις. μονὰς θέσιν ἔχουσα  
 Def. 2. — θέσις τῆς σφαίρας Ster.  
 I. 12.

Θεώρημα Def. 125, 6. — Θεω-  
 ρήματα gromaticae Geom. 3, 1, 22.  
 4, 18. Geod. 6, 1. Geop. 45.

Θεωρεῖα. ἢ ἐν γεωμετρίας, Def. 1.  
 Θερεῖσθαι Geod. 17, 5.

Θραύειν. πυραμῖς τεθραυ-  
 σμένη Ster. I. 33, 1. 34, 1. 39, 1. Mens.  
 42.

Θυροειδὲς σχῆμα Def. 95.

Ἰδέα. εἰδέναι τὴν τῶν μέτρων  
 ιδέαν Geom. 106, 2.

Ἰδία Geom. 83, 2. Geod. 17, 2.  
 ἰδιάζειν. ἰδιάζουσαι γραμμαὶ  
 Def. 98.

Ἰδιος Geom. 88, 8. 106, 1. Ster.

I. 42, 2, 4. — τὰ ἴδια Geom. 2. — ἴδια διαφορά Did. 32. — κατ' ἴδιαν Ster. II. 32, 3.

ιδιότης. τριγώνων ιδιότητες Def. 49.

ἰδίως Def. 24, 3. 100. 127, 1. Geom. 32, 5. 97, 2.

ἰμάτιον Def. 3, 2.

ἴνα c. conl. Ster. I. 15, 2. Did. 4.

ἰούγερον Def. 130. 131. 132. Geom. 106, 4, 20. Geod. 4. Geop. 95, 1. 102. 103.

ἰπποδρόμιον Mens. 26.

ἰσάκεις Def. 120, 1 (mea coniectura). 124. 125, 5, 6.

ἰσάριθμος Ster. I. 42, 6\*.

ἴση. τὰ ἐπ' ἴσην ἀχθέντα Geom. 105, 2\* (suspectum; forsitan ἐπισυναχθέντα).

ἰσογώνιος. ἰσογώνιον τετράγωνον, πενταγώνιον, ἐπτάγωνον, ὀκτάγωνον, ἑνναγώνιον, δεκάγωνον, ἑνδεκάγωνον, δωδεκάγωνον, πολύγωνον Geom. 102\*, praeterea ἰσογ. τετρ. Def. 104, πενταγ. Def. 103.

ἰσόμετρος. ἰσόμετρα τρίγωνα Geom. 50, 5\*. — ἰσόμετροι πλευραὶ Geom. 85, 1.

ἰσοπερίμετρος. ἐπίπεδα ἰσοπερίμετρα σχήματα Def. 83. — στερεὰ ἰσοπερίμετρα σχήματα Def. 83. — τὸ ἰσοπερίμετρον τῆ περιούχῃ Def. 117, 1.

ἰσόπλευρος. ἰσόπλευρον τρίγωνον Def. 42. 43. 49. 100. 101. 102. Geom. 1, 16. 3, 22. 14-17. 105, 1 etc. — Geod. 13-16. — Geop. 53. 54. 167. 168. — ἰσόπλευρον τετράπλευρον σχῆμα Def. 51. 52. 54. — ἰσόπλευρον τετράγωνον Def. 104. Geom. 1, 18, 22. 34. 35. 36. 105, 4\*. Geop. 170. — ἐπίπεδον καὶ ἰσόπλευρον σχῆμα Def. 74. — ἰσόπλευρος πυραμὶς Def. 100. — ἰσόπλευρον ξύλον Mens. 9. — Conf. πενταγώνιον,

ἑξαγώνιον vel ἑξάγωνον et cetera πολύγωνα quae enumerantur Geom. 102\*.

ἴσος Def. 19. 22. 29. 43 etc. Geom. 1, 6 etc.; aut absolute ponitur aut cum dativo; suspectus est genitivus Def. 132\*. Geom. 36, 13\*; idem cum μετά: vide μετά. — ἴσον quid sit in geometria, Def. 117. — ἴσον καὶ ὅμοιον (τρίγωνον) Def. 101\*. — ἴσα καὶ ὅμοια σχήματα Def. 116. — ἴσαι γραμμαὶ Def. 117, 1. — ἴσαι ἐπιφάνειαι Def. 117, 1. — ἴσα στερεὰ Def. 117, 1; ἴσα στερεὰ σχήματα Def. 117, 5. — ἴσαι κύκλοι Def. 117, 2. 118, 1, 2. — ἴσοι κύκλοι Def. 117, 3; conf. Ster. I. 11. — ἐξ ἴσου Def. 5. 11. Geom. 1, 3. — δι' ἴσου λόγος Def. 127, 7.

ἴσοσκελὴς κῶνος Def. 88. Mens. 43. — ἴσοσκελὴς τρίγωνον Def. 42. 44. 49. Geom. 1, 16. 3, 22. 18-23. 34-36. 40 etc. Geop. 52. — ἴσοσκελὴς τραπέζιον Def. 63. Geom. 3, 22. 72-80.

ἰσότης Def. 116. Geop. 102.

ἰστάναι. ἔστησε Geom. 102, 4\*; στήσαι Mens. 52. Geop. 199. — ἰνtrans. ἔστηκέναι Def. 23\*. — pass. εὐθεία ἐπ' εὐθείαν σταθεῖσα Def. 19. 21. 22. Geom. 1, 6. 3, 16. — ἀνήρ σταθεὶς ὄρθιος p. 74 adn.

ἰσχύειν Geom. 31, 3 extr. 81, 3.

Ἰταλικὸς πούς Geom. 106, 10, 15-18, 20-23. — Ἰταλ. ξέστης Ster. II. 26. 28. Mens. 17. Geop. 166 extr. 200. 201. — Ἰταλ. μόδιος Mens. 18. Geop. 95, 2 (ubi scriptura codicis corrupta).

ἴτυς Geom. 100, 5\*.

Καθάπαξ Mens. 35.

καθέξεισθαι Mens. 25.

κάθειρος Def. 22. 69 (definitur). 72 etc. Geom. 5, 2 etc. — κάθετος

πρὸς ὀρθάς Def. 70. — κάθετος ἢ καὶ πρὸς ὀρθάς καλουμένη Geom. 3, 4, 11. — ἡ κάθετος ἤγουν ἢ πρὸς ὀρθάς Geom. 7, 1. — κάθετος ἡμικυκλίου vel τμήματος κύκλου Geom. 93-99 passim. — κάθετος ἐν στερεῷ Def. 109 eademque passim in problematis de mensuris solidorum.

καθιέναι. *pass.* Geom. 3, 11.

καθό Def. 9; καθ' ὃ Def. 101\*.

καθολικός. μέτρησις καθολική Geom. 31. Mens. 47. — καθολική μέθοδος Geop. 146.

καθολικῶς Geom. 101, 7\*. Ster. I. 5. Geop. 59. 146. 147. 148. 150. 153. 155. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 164.

καθόλου Def. 39. 59. 117, 1. Geom. 93, 2. Ster. I. 42, 6\*.

καθώς Geom. 2. 26, 6\*. 83, 3, 5. 106, 1. Ster. I. 21, 1 etc.

καί crasim facit cum ἐν Def. 3, 3; cum ἐκεῖ Def. 116; cum ἐκεῖθεν Geom. 35, 3. 36, 4. Mens. 28, 2. — inde scribendum καὶν pro καὶ Def. p. 10, 18.

καίτοι Ster. II. 31.

κάλαμος Geom. 2, 4, 12. 106, 1, 4, 16. — p. 74 adn.

καλεῖν Geom. 4, 4, 5 etc. — *pass.* passim. — καλεῖσθω Geom. 1, 18. — κεκλησθαι Def. 26.

καμάρα Ster. II. 32, 1, 3. Mens. 16.

κάμπτειν. καμπάτωρ. 74 adn.

καμπύλη γραμμῆ Def. 4. 7.

κανὼν Did. 32.

καστρήσιος μόδιος Mens. 17.

κατάβασις τῆς καμάρας Mens. 16.

καταγράφειν. καταγράψαι Mens. 52. 53. Geop. 199.

καταγραφῆ Geop. 51\*.

καταδιαιρεῖν. *pass.* Geom. 102, 11\*. Mens. 46.

κατακλείειν. ὁ κατακλειόμε-

νος σφῆν Ster. II. 33.

καταλείπειν Def. 74. — *pass.* Geom. 105, 2\*. Geod. 17, 4. 19, 2. Ster. I. 42, 5. Geop. 168.

κατάληψις. χάριν καταλήψεως πλείονος Geom. 59, 1.

καταλιμπάνειν. *pass.* Geod. 18, 4.

καταμετρεῖν Def. 120, 4. 130. — *pass.* Def. 120, 1, 2, 4. 121. Geop. 166.

κατασκευάζειν Def. 116.

κατάστασις. ἡ νῦν κ. τῆς γεωμετρίας Def. 132.

κατασχολεῖσθαι *med.* κατηγολεῖτο Geom. 106, 1.

κατατείνειν. ἡ κατατείνουσα Mens. 54. 55.

κατατομή. παραλληλόγραμμον εἰς διαφόρους κατατομὰς διαιρούμενον Geom. 52, 2\*.

κατέχειν Geop. 87.

κάτω Def. 3, 1. 66. Ster. I. 44, 1. 52, 1. 53. 54. II. 12, 1. 13. 14 etc. — κατωτέρω Geop. 88, 2\*.

κάτωθεν Geom. 34, 3. 35, 12. 84, 3.

κατώτερος Ster. I. 44, 2\*.

κεῖσθαι Def. 5. 11. 16. 29. 77. Geom. 1, 3, 5, 10 etc. — ἐπίπεδα ὁμοίως κείμενα Def. 117, 5. 118, 3. — διαστήματα κατ' εὐθείαν κείμενα Def. 125, 2. — ἐπ' εὐθείας κεῖσθαι Geom. 1, 6. — τῇ αὐτῇ ἴση κείσθω ἢ βῆ Mens. tr. 6. — πυραμὶς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου κειμένη Mens. 40.

κέντρον Def. 29. 30. 37\*. 38. 79. 87. 98. Geom. 1, 11, 12. 3, 13. 97. 1. 100, 1\*. Ster. II. 38, 4. Mens. tr. 3. — τὸ κέντρον τῆς κορυφῆς (τμήματος κύκλου) Geom. 99. — κέντρον σφαίρας Def. 78. — κέντρον (κόγχης) Mens. 38 vs. 12 et 24. — κέντρον, τὸ μέσον, (πυραμίδος) Geop. 71, 1. — ἡ ἐκ κέντρον, radius circuli, Mens. tr. 5.



*κένωμα* Ster. I. 42, 2, 3, 4. Mens. 3. 15. 21. Geop. 198.  
*κεράμιον*, mensura, Ster. I. 48. 49. 52, 1, 2. 53. 54. Π. 8. 9. 12, 1, 2. 13. 14. 29. 30. Geop. 82, 1, 2. 166 extr.  
*κεραμῖς* Geop. 87. 88, 1, 2\*.  
*κέραμος* (idem quod *κεράμιον*) Mens. 21.  
*κέραμος στέγης πυραμίδος* Geop. 72.  
*κερατοειδῆς γωνία* Def. 120, 2.  
*κεφάλαιος, ἐν κεφαλῶν* Def. 132.  
*κεφαλή, ἀνθρώπου μέρος κεφαλή* Def. 120, 2. — *κεφαλή (σφηνίσκου)* Ster. I. 27. — *κεφαλή, mensura quaedam vineae*, Geop. 103.  
*κινεῖν. pass.* Def. 8, 1. 79. Ster. I. 10.  
*κίνησις* Def. 8, 2.  
*κίνσος, census*, Def. 132.  
*κινστέρνα* Mens. 20. 21.  
*κίων* Geom. 3, 23. Ster. I. 22. Π. 8. 15. 16. Mens. 11. — *κίων μέγας* Ster. Π. 31; *κ. τετράγωνος* Ster. Π. 24.  
*κλᾶν. κεκλασμένη γραμμὴ* Def. 14. 16; *ἐπιφάνεια* Def. 14. 24, 2\*.  
*κλίμα (πυραμίδος)* Ster. I. 31. 34, 2. 36, 1. 37. 1. 39, 2. 40, 2; *κλίματα* (eiusdem) Ster. I. 32, 1. 33, 1. 34, 1. 35, 1 etc.; *κλίματα (κώνου)* Ster. I. 15, 1. 18, 1. — *κλίματα (gromaticae)* Geom. 3, 1, 2. Geop. 45.  
*κλίσις* Def. 16. 17. 118, 4. Geom. 1, 6.  
*κόγχη* Ster. I. 41. 42. Ster. Π. 1, 3. Mens. 38.  
*κογχίον* Ster. I. 41.  
*κοιλία (πλοίου)* Mens. 18.  
*κοῖλος* Def. 7. — *κοίλη γραμμὴ* Def. 7. — *κοίλη περιφέρεια* Def. 36. 39; idem sine περιφ. Def. 37\*. — *κοίλη ἐπιφάνεια* Def. 94. — *ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἔχειν* Def. 8, 2. 24, 1. 37.

*κοινός* Def. 128. 129. Geod. 12, 4.  
*κοινόστομον* Geom. 4, 5.  
*κοινῶς* Def. 16. 24, 1. 33. 59.  
*κόκκινος (γῆ)* Geop. 102.  
*κολοβοῦν. κορυφὴ κώνου κολωθεῖσα* Def. 93.  
*κόλουρος κώνος* Def. 93. Ster. I. 16. 17. Mens. 44. — *κόλουρος πυραμῖς* Ster. I. 33. 34, 1. 35, 1. 39, 1.  
*κολυμβήθρα* Ster. I. 48. 49. 50. Π. 8. 9. 10. 30. Mens. 22.  
*κόλυμβος* Mens. 19.  
*κόνδυλος* Geom. 4, 1, 3. p. 74 adn. Geod. 4.  
*κοντός* p. 74 adn.  
*κορυφή (τριγώνου)* Def. 73. 74. — *κορ. κώνου* Def. 86. 87. 93. 95. Ster. I. 13. 18, 1. — *κορ. πυραμίδος* Ster. I. 33, 1. 34, 1, 2, 3. 35 etc. Mens. 42. — *κορ. κίονος* Ster. Π. 16. 24; *βωμίσκου* ibid. 40, 1, 2, 3; *καμάρας* Mens. 16. — *κορυφὴ figurae latus superius* significat Geom. 3, 4, 8; sic trianguli Geom. 44, 3. 50, 3. 52, 1. 67, 4. 69, 2. 71, 3. 83, 2; parallelogrammi Geom. 56, 2. 58, 2. 60, 1. 65, 1. 73, 2. 75, 2. 79, 2; trapezii Geom. 64. 68. 70. 72, 1. 74, 1. 76, 1. 78\*. 79, 1. 80, 1. 81, 1. 82, 1. 85, 2. 86, 3; idem significat ἢ κατὰ κορυφῆς Geom. 79, 1, et ἢ κατὰ τὴν κορυφὴν Geom. 80, 3.  
*κόσμος. κόσμου μέρος ἢ γῆ* Def. 120, 2.  
*κοῦπα* Ster. I. 52. Π. 8. 12. 13. Geop. 82.  
*κουφίζειν. κούφιζε* Did. 5. 10. — *κούφισον* Geom. 101, 7\*, 8\*. Ster. I. 38, 2.  
*κρατεῖν. ἢ νῦν κρατοῦσα δύναμις* Def. 131. Geom. 106, 26. — *ἐκράτησέ τις συνήθεια* Geop. 45. — *κράτει*, i. e. divide, Geom. 104, 1\*, 2\*. Ster. I. 22, 1. Mens. 11.

*κρίθαι* Geop. 201. 205, 1.  
*κρίκος* Def. 98.  
*κρίσις* Ster. I. 30, 2\*.  
*κρόταφος*, τὸ ἐτ' ὁ, Did. 10.  
*κύαθος* Ster. II. 25.  
*κυβίλειν* Ster. I. 1, 3. 4. 8, 1.  
 Ster. II. 25. Geop. 78. 79, 1. 202. —  
*pass.* Ster. I. 42, 6\*. Geop. 202.  
*κυβικός* Did. 1. — *κυβικά ἀνοί-*  
*γματα* Ster. I. 48.  
*κύβος* Def. 24, 3. 99. 104 (defi-  
 nitur). 111. Geom. 3, 23. p. 123 adn.  
 IV. Ster. I. 1, 3. 8, 2. 23—25. Ster.  
 II. 2, 1. — *idem quod στερεόν* Geom.  
 3, 21.  
*κυκλική περιμέτεια* Def. 4;  
*γραμμή* Def. 6.  
*κυκλόγωνος* corrupta scriptura  
 Def. 34\*.  
*κύκλος* Def. 6. 8, 1. 28. 29 (de-  
 finitur). 30. 33 etc. Geom. 1, 10. 3,  
 22, 24. 87—91. 105, 17—22\*. Mens.  
 35. Geop. 59—65. 180—190. — *οἱ*  
*ἐν ταῖς σφαιραῖς κύκλοι* Def. 29;  
*κύκλος ἐν σφαιραῖς* Def. 81. Ster. I.  
 11. — *ἴσοι κύκλοι* Def. 117, 3; conf.  
 Ster. I. 11. — *πᾶς κύκλος παντὶ*  
*κύκλῳ ὅμοιος τῷ εἶδει* Def. 118, 4;  
 conf. Ster. I. 11. — *μέγιστοι κύκλοι*  
 Ster. I. 11. — *παράλληλοι κύκλοι*  
 Ster. I. 11 extr.  
*κυλινδρική ἐπιφάνεια* Def.  
 75, 2.  
*κύλινδρος* Def. 8, 2. 96 (defini-  
 tur). 98. Geom. 3, 23. Ster. I. 1, 1.  
 9. 14, 1. 20. 21. — *αἱ τῶν κυλιν-*  
*δρων ἐπιφάνειαι* Def. 75, 1.  
*κυμάτια*, τά, Geom. 106, 3.  
*κυρίως* Geom. p. 61 adn.  
*κυρτός*. *κυρτή περιμέτεια* Def.  
 36. 38. 39; *idem sine περιφ.* Def.  
 37\*. — *κυρτή ἐπιφάνεια* Def. 94.  
*κῶλον* p. 74 adn.  
*κωνικός*. *κωνικαὶ γραμμαὶ*  
 Def. 76; *κωνική ἐπιφάνεια* Def. 75,  
 2. 84, 2.

*κῶνος* Def. 24, 3. 84, 1 (defini-  
 tur). 84, 2. 85. 86 etc. Geom. 3, 23.  
 — *αἱ τῶν κῶνων ἐπιφάνειαι* Def.  
 75, 1. — *κῶνος ἀμβλυγώνιος*, *ἀνε-*  
*σος*, *ἰσοσκελής*, *κόλουρος*, *ὀξυγώ-*  
*νιος*, *ὀξύς*, *ὀρθογώνιος*, *σακηνός*:  
*vide singula adiectiva*; conf. etiam  
*τομή*.

*Λαγών* Mens. 51.

*λάκκος ἀσβέστου* Mens. 2.

*λαμβάνειν*, accipere, intelle-  
 gere, Def. 120, 3. — *capere* (*χαρεῖν*)  
 Ster. I. 44, 2. 47. — *λαμβάνειν ση-*  
*μείον* Def. 7. 34. Geom. 3, 3. —  
*λαμβάνειν ἀπό τινος*, subtrahere,  
 Geom. 87, 9 (suspectum). — *λαμβα-*  
*νομένη γωνία* Def. 120, 2. — *μεγέ-*  
*θη ληφθέντα κατ' ἄλληλα* Def. 124.  
 — *ὄρων λαμβανομένων* *ibid.* —  
*λάμβανε* in problematis Geom. 7, 2,  
 3. Geod. 6, 2. 7, 2 etc. (omnino multo  
 rarius quam *λάβε*). — *item λάβε*  
 Geom. 6, 4\*, 5. 8, 2 etc. saepissime.  
 — *item λαμβάνω* Geom. 17, 5. —  
*item ἔλαβον* Ster. I. 14, 1, 2. —  
*praeterea notavi λάβω*, *λάβωμεν*,  
*ληψόμεθα* Geom. 101, 4\*, 5\*; *λήψη*  
 Ster. II. 36, 8. 38, 6.

*λάρδος* Geop. 201.

*λέγειν* et *λέγεσθαι* passim. —

*λέγω δὴ* Geom. 88, 2. Ster. I. 40, 2.  
 — *λέγε* Geom. 88, 3, b. — *ὁ λεγόμε-*  
*νος* Def. 28 etc. — *λεγέσθω* Def.  
 112. — *λεχθεῖς* Did. 32.

*λεπτός*. *λεπτόν*, *λεπτά* fractu-  
 ras significant Geom. 12, 4. 25, 2, 3.  
 36, 4. 56, 2. 57, 2. 58, 2. 91, 4, 6. 98,  
 1, 2, 4. Mens. 38.

*λήψις* Def. 127, 3, 4, 5.

*λιβάδιον* Geom. 4, 12.

*λιθικός πήχυσ* Geom. 4, 11.  
 Geop. 95, 1. Did. 32.

*λίθος* Ster. I. 48. II. 17—21. —

*λ. τετράγωνος* Mens. 4; *στρογγύλος*  
*ibid.* 5.

λιπαρὰ γῆ Geop. 102.  
 λιτρα, agri mensura, Geom. 4, 15,  
 16. 5, 1 etc. — pondus frumenti, ut  
 videtur, Geop. 200. 201.  
 λιχανός Geom. 4, 5.  
 λιχάς, mensura, Geom. 4, 5.  
 λόγος omnino quid sit Def. 122.  
 127, 1; conf. Ster. I. 30\*. — ὁ περι-  
 τὴν ὀρθὴν γωνίαν λ. Def. 57 extr.  
 — λόγον ἔχειν πρὸς τι Def. 100\*.  
 123, 1, 2, 3. 124. 125. Geom. 101, 1\*.  
 Ster. I. 30, 2. Did. 20. 27. — κατὰ  
 τοῦτον τὸν λόγον Ster. I. 1, 2; conf.  
 1, 3. — ἠγούμενος et ἐπόμενος λό-  
 γος Def. 118, 1. — τὰ ἐν τῷ αὐτῷ  
 λόγῳ μεγέθη Def. 124. — ἀνάπα-  
 λιν, συνθέντι, διελόντι, ἀναστρέ-  
 ψαντι, ἐναλλάξ, δι' ἴσου λόγος Def.  
 127, 2-7. — ἐπιτριτος λόγος Ster.  
 I. 30, 1\*, 2\*. — ὁ παλαιὸς λόγος,  
 vetus fama, Geom. 2. 106, 1 — ἐν  
 τοῖς προομιλοῖς τοῦ λόγου Geom.  
 106, 26.  
 λοιπός significat id quod relin-  
 quitur in subtractione Geom. 10, 4.  
 15, 1. 16, 2 etc. — τὸ λοιπὸν Geom.  
 15, 1. 16, 2 etc. — λοιπὸν μένουσι  
 Geop. 51. 52, 2. 72. 73, 1. 74, 1. 79,  
 2. — idem sine μένουσι Geop. 78.  
 79, 2. 88, 1. — λοιπὸν γίνονται  
 Geop. 78. 79, 1, 3.  
 λοξὴ πλευρά Geom. 81, 2 (suspe-  
 ctum).  
 λουτήρ στρογγύλος Ster. II.  
 7. 29.  
 λόχη Geom. 4, 14.  
 Μαθηματικὸν σῶμα Def. 13.  
 μακρός p. 74 adu.  
 μάλα. μάλλον Def. 39. 120, 3.  
 μανθάνειν Ster. I. 48.  
 μάρμαρον Did. 1-3. — πόδες  
 μαρμάρων Ster. I. 50, 1, 2.  
 μαρμαροῦν. μεμαρμαρώσθω  
 Ster. II. 10, 1.  
 μέγεθος Def. 3, 1. 119 (defini-

tur); vide praeterea ibid. 120-128.  
 — ὁ κύκλος δέδοται τῷ μεγέθει  
 Def. 117, 3.  
 μέθό Geom. 4, 12.  
 μέθοδος Geom. 12. 13. 31, 3  
 extr. 36, 5. 54. 57. 81, 3. 96, 4. Geod.  
 12. 16, 2. 17. 19 init. 19, 2 extr.  
 Geop. 59. 65. 70. 88, 1, 2. 164 —  
 μέθ. καθολικὴ Geop. 146.  
 μέλουρον subst. Ster. I. 29.  
 μέλουρος λίθος Ster. II. 21.  
 — μέλουρον ξύλον Mens. 8. Did. 5.  
 μέλουρος subst. Geom. 3, 23.  
 μελάγγεως γῆ Geop. 102.  
 μέλλειν Geom. 4, 12 (c. inf. auct.).  
 Geop. 68 (c. inf. praes.). — ὁ μέλ-  
 λων (scil. χρόνος) Def. 23\*.  
 μέλος. ἀνθρώπινα μέλη Geom.  
 4, 1. Geop. 44.  
 μένειν Geom. 17, 5. 28, 4. 34,  
 5. 91, 5, 6. Ster. II. 41, 5. Mens. 3.  
 7 etc. — μένον πέρασ Def. 8, 1. 29.  
 — μένουσα διάμετρος Def. 77. —  
 μένουσα πλευρά Def. 84, 2. 90. 91  
 (omisso πλευρά). 92. 96. — μένουσα  
 εὐθεῖα Def. 87. 96.  
 μέντοι Def. 7. Geom. 36, 11.  
 80, 2. Geod. 17, 1.  
 μερίζειν. μέριξε in problema-  
 tis Geom. 12, 4 (ubi tamen compen-  
 dium scripturae habet A). 96, 1. 105,  
 19\*, 22\*, 24\*, 26\*, 27\*. Geod. 17, 3,  
 4. Ster. II. 23 etc. — item μερίσσειν  
 Geom. 24, 1. 25, 1. 26, 1. 29, 1, 3.  
 32, 2. 34, 1. 35, 1, 3. 36, 1, 5. 91, 3.  
 97, 1. 98, 1. Geod. 11 etc. — item  
 μερίζω Geom. 28, 2. 33, 1. 44, 4, 5.  
 53, 2, 3. Geod. 18, 2, 3. Ster. II. 12,  
 3 etc. — ἐμέρισε Geom. 101, 4. —  
 παρ. Geom. 34, 2, 5, 8. 55, 3. 66, 4,  
 5. 83, 3, 5. 91, 4, 5, 6.  
 μερισμός Def. 23\*. Geod.  
 17, 3.  
 μέρος Def. 2. 5 etc. — μέρος  
 μεγέθους Def. 120, 1; τὸ ἐν μεγέ-  
 θεσι μέρος ibid. 120, 3. — ἐπὶ τὰ

αὐτὰ μέρη Def. 7. 8, 2. 24, 1. 37. —  
ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη Def. 30. 79.  
Geom. 1, 19. Ster. I. 10. — ἐφ' ἑκά-  
τερα μέρη Def. 71. — ἐπὶ μηδέτερα  
τὰ μέρη Def. 115, 1. — κατὰ μέρος  
Def. 117, 1, 2. — ἀνὰ μέρος Geom.  
83, 2.

μεσημβρία Geom. 3, 2.

μέσος Geom. 36, 11. Ster. II.  
14. — μέσον ἀνάλογον Def. 116 v. l.  
— τὸ μέσον Def. 78. — τὸ παρα-  
μέσον Mens. 59. — ἐν μέσῳ Def.  
74. — διαιρεῖν τὰ σχοινία μέσον  
Geom. 96, 1. — ἐκ τοῦ μέσου Def.  
77. — διὰ μέσου Ster. I. 11. —  
ἀνὴρ μέσος, media statura, p. 74  
adu. — ὁ τῆς μέσης ἡλικίας ἀνὴρ  
ibid.

μεσότης Def. 116.

μετὰ passim. — ἴσος μετὰ τινος  
Geod. 9, 1 (ubi datus legitimus erat).

μετακινεῖν. pass. Def. 23\*.

μεταλαμβάνειν. pass. Geom.  
3, 24.

μεταξύ Def. 5. 127, 7. Geom.  
100, 1\*, 2\*, 5\*. Ster. I. 11 extr.

μετέωρος. μετέωρον σημείον  
Def. 84, 1. 109.

μετρεῖν Geom. 4, 12. 31, 1. 59,  
1. 88, 8. 96, 2. 97, 2. 100, 1\*, 2\*. 104,  
2\*. Ster. I. 6 etc. — μετρήσωμεν  
Ster. I. 14, 1. 18, 1. 39, 3. Ster. II.  
26. 32, 1, 2, 3, 4, 6. Mens. 2. 3. 4. 5.  
7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 15. 17. 18.  
19. 22. 24. 26. 40. 41. 54. 55. 56.  
57. 58. 59. Geop. 74, 1. 76. 202. —  
μετρήσομεν Ster. II. 35, 1. 40, 1, 4.  
Geop. 71, 1. 75, 1. — pass. Def. 128.  
129. Geom. 3, 19, 24. 4, 12, 14 etc.  
(μετρηθήσεται Geom. 82, 3; ἔμετρή-  
θησαν Mens. 46; μετρηθεῖσα Geom.  
97, 1; μεμετρημένον Geom. 96, 2.  
100, 2\*).

μέτρῃσις Geom. 3, 18, 22, 23,  
24. 7, 4. 31. 41. 51, 6\*. 55, 1. 63, 1.  
83, 1. 84, 1, 85, 1. Geod. 7, 4. — αἶ

ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεις Def.  
130. — ἡ τῆς μετρήσεως ἐπίνοια  
Geom. 2. 106, 1. — ὁ περὶ τῆς με-  
τρήσεως λόγος Geom. 106, 2. — μέ-  
τρησις τῶν θεωρημάτων Geom. 4,  
18. Geod. 6, 1. Geop. 45. — κύκλου  
μέτρησις Geom. 103\*. — κυλίνδρου  
μέτρησις Ster. I. 14, 2. — κογχίων  
μετρήσεις διάφοροι Ster. I. 41. —  
μέτρησις τετραστέγου etc. Ster. II.  
1, 1. — μέτρησις ἀσβέστου, φρέα-  
τος etc.; vide omnino Mens. 2 ss.  
Geop. 197 ss.; μαρμάρων καὶ ξύλων  
Did. 1 ss. — ξυλικαὶ μετρήσεις Did. 32.  
μετρητῆς Mens. 19.

μέτρον. μέτρα Def. 128. Geom.  
4, 1. 106, 1, 2. — τὰ περι τὴν γῆν

μέτρα Geom. 2. — ἐγγώρια μέτρα  
Geop. 45. — μέτρα τῶν εὐθυμετρι-  
κῶν διαστημάτων Geop. 165. — τὸ  
μέτρον τοῦ μοδίου Geom. 5, 2.  
Geod. 6, 3. — ἐπὶ τοῦ μέτρον τῶν  
ὀργυῶν Geom. 5, 4. 35, 13. 36, 11.  
Geod. 6, 5. — ἐπὶ τοῦ μέτρον τῶν  
σχοινίων Geom. 5, 4. 35, 13. 36, 11.  
Geod. 6, 5. — ἐν παντὶ μέτρῳ Geom.  
7, 4. — τετράσειρον dicitur μέτρον  
Geop. 198 extr. — μέτρα μαρμά-  
ρων καὶ παντοίων ξύλων Did. init.  
μέχρι ποῦ τὸ σχῆμά ἐστι Def.  
26.

μη οὐ c. conji.: μὴ ἐκπέσης οὐ-  
δέποτε, i. q. οὐδέποτε ἐκπεσεῖ  
Geom. 26, 6\*.

μηδέτερος. ἐπὶ μηδέτερα Def.  
72. — ἐπὶ μηδέτερα τὰ μέρη Def.  
115, 1.

μήκος Def. 3, 1 etc. — τὰ μήκη  
(parallelogrammi) Geom. 6, 2, 3, 5.  
Geod. 6, 11. — μήκος κώνου Ster.  
I. 14, 1; κυλίνδρου Ster. I. 21, 1.

μήν conjunctionis Def. 120, 2, 4.

μηνίσκος Def. 28. 37 (definitur).  
μηχανικός. κατὰ τὴν τῶν μη-  
χανικῶν διατύπωσιν καὶ παραδό-  
σιν Mens. 23, 1.

*μιγνύναι* Ster. I. 22, 3. — *ἐὰν μίξω* Geop. 184. — *ἐὰν μίξης* Geom. 105, 22\*. — *μίξον* Mens. 28, 2. 45 vs. 11 (ubi *μίξας* v. l.). — *μίξας* in problematis Geom. 105, 7\*. Ster. I. 22, 1, 2; idem habet codex Geop. 171, ubi *μίξαι* (infinitivum) edidi. — *pass.* Def. 9.

*μικρός*, *ἐλάττων*, *ἐλάχιστος* passim. — *μείων* Def. 32. — *μικρότερος* Ster. II. 26. Mens. 24. Geop. 55. 56 etc. — *ἐλαχιστότερος* Def. 130. Geom. 4, 2. — *ἥττων πλευρά* Geom. 24, 1, 2. 59, 1 etc. — *ἥττον τμήμα*: vide *τμήμα*.

*μικτός*. *μικταὶ γραμμαὶ* Def. 76. — *μικταὶ ἐπιφάνειαι* Def. 75, 2. 98 extr.

*μίλιον* Def. 130. 131. 132. p. 43 adu.\* Geom. 106, 4, 23. Geod. 4. Geop. 165.

*Μοδέστος ὕπαρχος πραιτωρίων* Geop. 201.

*μόδιον* vel *μόδιος*, agri mensura, Geom. 4, 13, 14 extr., 15, 17. 5, 1 etc. Geod. 6, 3 etc. — frumenti mensura Ster. I. 47. 54. II. 28. Mens. 17. 18. 23, 1. Geop. 166 extr. 200. 201. 203–25. — Conf. *Ἰταλικός*, *καστηρήσιος*, *σίτος*.

*μοδισμός* Geom. 4, 14. 5, 4. 6, 5. 7, 4. 10, 1. 35, 13. 44, 8. 46, 3. 51, 7. 52, 1. 65, 2. 71, 4. 86, 3, 5. 89. 90, 5. 91, 6. 92. 93, 13. 95, 1. 96, 3. Geod. init.; 6, 5, 12. 7, 4. 10, 1.

*μοῖρα* Geom. 104, 2\*. Mens. tr. 16.

*μόλυβδος στέγης* (πυραμίδος) Geop. 72.

*μονάς* Def. 23\*. Geom. 12, 1, 2, 4, 5. 13, 1, 2. 25, 1, 2 etc. — idem quod *δάκτυλος*, Geom. 4, 2. — *μονὰς θέσειν ἔχουσα* Def. 2.

\* *μονοεμβασόν*, corrupta scriptura, Def. 117, 1.

*μονοειδῶς* Geom. 36, 12\*.

*μονομερῶς* Geom. 52, 2\*.

*μόνον* et *μόνος* passim.

*μόνωσ* Def. 123, 2.

*μόριον* Def. 130. Geom. 4, 2. 106, 5. Ster. II. 22. 23.

*μυριάδες* Geom. 90, 3. 91, 3, 5. 101, 7\*. Mens. 17. 26. 47. — binæ reliquæque *μυριάδες* usque ad novem notari solent β, γ etc.

*μύριοι* Geom. 4, 17 etc. (plerumque notantur per α).

*Νεῖλος* Geom. 2. 106, 1.

*νεοκέντητον ἄμπελον* Geop. 103.

*νοεῖν*. *pass.* Def. 3, 2. 9. 24, 2\*. 66. 96. 119. Geop. 88, 2\*. Did. 1.

*νόησις κατὰ τὴν* (πρός τι) *νόησιν* Def. 36.

*νομίζειν*. *νόμιζε* Ster. II. 31.

*νῦν* Ster. I. 36, 2. II. 18. 22. 23.

— *τὸ νῦν* Def. 23\*.

*νυνί* Def. 117, 1.

*νῶτον* (καμάρας) Mens. 16.

*Ξέστης* Ster. II. 26. 28. Mens. 17. 19. Geop. 203–205. — *ξέσται ὕγροί* Geop. 95, 2. — Conf. *Ἰταλικός*.

*ξηρός* Geop. 95, 2 (corruptum).

*ξηροχείμαρρος* Geom. 4, 14.

*ξυλικός*. *ἐν τοῖς ξυλικοῖς τὰ κυμάτια* Geom. 106, 3. — *ξυλικαὶ μετρήσεις* Did. 32.

*ξύλον* Did. 1. 4–11, ubi mensura variorum lignorum explicatur. — *ξύλον πριστικόν* Geom. 4, 11; *στρογγύλον* Mens. 7. Did. 4; *ἡμιστρογγύλον* Did. 11; *τετράγωνον* Mens. 6. Did. 6. 7. 8; *τρίγωνον* Did. 9. 10; *ἰσόπλευρον* Mens. 9; *μειουρον* Mens. 8. Did. 5.

*ξύλον*, mensura, Geom. 4, 12. 106, 4, 14.

*ξύλοπριστικὸς πῆχυς* Geom. 106, 12.

- ξύστρα (πυραμίδος) Ster. II. 38, 8.  
 ξυστρωτή πυραμίδος Ster. II. 38.  
 Ὀβελίσκος Geom. 3, 23. Ster. I. 19, 1.  
 ὄδε, ἤδε, τόδε Def. 130 etc.  
 ὀδός Def. 3, 3.  
 ὄθεν Def. 8, 2. 29. 84, 2. 96. Geom. 2. 106, 1. Ster. II. 39.  
 ὀφόνη Mens. 46.  
 οἰεσθαι Def. 101\*.  
 οἰκοδόμη Ster. I. 42, 5.  
 οἰκοδόμημα Ster. I. 42, 3.  
 οἶκος Geop. 87. 88, 1.  
 οἶνος Ster. I. 52, 1, 2. II. 12, 1, 2. Geop. 82, 1. 201.  
 οἶον passim; conf. παράδειγμα et ὑπόδειγμα.  
 οἶονεῖ Def. 66.  
 οἶος δῆ τις Ster. II. 39.  
 οἰοσθήποτε Geom. 55, 5. 83, 1. Geop. 162.  
 οἰοσθηποτοῦν Geom. 31, 1. 101, 6\*. 105, 3\*. Ster. I. 48. II. 8. Geop. 169.  
 ὀκτάγωνιον Mens. 52. 53.  
 ὀκτάγωνον ἰσοπλευρον καὶ ἰσογώνιον Geom. 102, 6\*. Geop. 199. — ὀκτάγωνον Geom. 105, 11\*. Ster. II. 37, 2. Mens. 52. 53.  
 ὀκτάγωνος βάσις (πυραμίδος) Ster. II. 37. — ὀκτ. χώρα Mens. 58.  
 ὀκτάγωνος subst. Geop. 152. 153. 175.  
 ὀκτάεδρον Def. 102.  
 ὀλογύρως. χωρία ἑλ. μετρούμενα Geom. 4, 14.  
 ὀλος Geom. 27, 4 etc. — τὰ ὅλα Geom. 25, 2, 3. 26, 2, 4, 5. 32, 2, 4 etc. — δι' ὅλου Def. 12.  
 ὀλος, scil. κύκλος, Def. 37\*. 38.  
 ὀλως Def. 123, 3.  
 ὀμογενής Def. 28. 75 vs. 17 (u. l.). 120, 4 vs. 6. 122. 127, 1.  
 ὀμοιογενής Def. 75, 1. 120, 3. 122. 123, 2. 127, 1.  
 ὀμοιος a. dat. Def. 59. 75, 1, 2. 116 (ubi ὦν libri). — ὀμοια σχήματα Def. 118, 1. — ὀμοια τμήματα κύκλων Def. 118, 2, 4. — ὀμοια στερεὰ σχήματα Def. 118, 3. — ὀμοια ἐπίπεδα Def. 118, 3. — πᾶς κύκλος παντὶ κύκλῳ ὀμοιος Def. 118, 4. — ὀμοια κλίσις Def. 118, 4.  
 ὀμοιότης Def. 116. 118, 4. 127, 1.  
 ὀμοίως Def. 74. 115. 117, 5. 118, 3. Geom. 10, 4. 21, 1. 27, 2 etc.  
 ὀμολογία Did. 32.  
 ὀμόλογος. ὀμολογα μέγεθθ Def. 126.  
 ὀμοῦ Geom. 10, 2. 11, 2 etc.  
 ὀνομάζειν. pass. Did. 32.  
 ὀνομαστία τοῦ πολυγώνου Geop. 162. 163.  
 ὀνόματα γεωμετρίας Def. p. 1. ὄνυξ Ster. I. 27. 28.  
 ὀξυγώνιος. ὀξυγώνιον τρίγωνον Def. 42. 47. 49. 91. Geom. 1, 17. 3, 22. 24. 27. 28. 29. 40 etc. Geop. 55. 56. — ὀξυγώνιος κώνος Def. 91. Ster. I. 14, 1. — ὀξυγώνιος κώνου τομή Def. 95; ὀξυγώνων κώνων (scil. τομαί) Def. 96 extr.; ὀξυγωνίου κώνου τομή Var. 14, 10: haec significant eam figuram quae postea ellipsis appellata est. — ὀξυγώνιον τραπέzion Geom. 3, 22. 81.  
 ὀξύς κώνος Ster. I. 13. — ὀξεία γωνία Def. 18. 20. 22. 47 etc. Geom. 1, 7. 3, 17 etc. — ὀξεία (omisso γωνία) Def. 22. 57.  
 ὀπη Ster. I. 52, 1.  
 ὀπισθεν p. 74 adu.  
 ὀπίσω. ἐπὶ τὰ ὀπίσω Def. 13.  
 ὀποιοσοῦν Def. 7. 58.  
 ὀπου Ster. II. 12, 1. Geop. 82, 1.  
 ὀπως Def. 125, 6. — c. ind. fut. Geop. 78.  
 ὀρεῶν. ἰδεῖν Geom. 28, 4; ἰδε Ster. II. 31; ἰδοῦ Ster. II. 41, 5.

ὀργυιά Def. 130. 131. 132. Geom. 4, 1, 12, 13, 15, 16, 17. 5, 1 etc. — p. 74 adn. — Geom. 106, 4, 15. Geop. 44. 165. — Conf. οὐργυιά.  
 ὀρθή *subst.* (scil. γωνία) Def. 22 etc. — πρὸς ὀρθάς (εὐθεία sive κάθετος) Def. 70. 109. 115, 2. 120, 2. — ἢ πρὸς ὀρθάς, i. e. κάθετος, passim — ἢ πρὸς ὀρθὰς πλευρά Geom. 85, 2. — Conf. κάθετος.  
 ὀρθίος p. 74 adn. — ἢ ὀρθίος πλευρά (trapezii) Geom. 64.  
 ὀρθογώνιος. ὀρθογώνιον τρίγωνον Def. 42. 46. 49. 84, 2. 90. Geom. 1, 17. 3, 22. 7-13. 30, 2. 31, 3. 35, 3, 5. 36, 4 etc. Geod. 7-12. Geop. 50. 51. — ὀρθ. τετράπλευρον σχῆμα Def. 51. 52. 53. Geom. 1, 18. — ὀρθ. παραλληλόγραμμον Def. 57. 96. Geom. 42-52. 56. 58 etc. — ὀρθογώνιος κῆνος Def. 90. — ὀρθ. κῆνος τομή Def. 95. — ὀρθογώνια πρίσματα Def. 110. — ὀρθογώνιον τραπέζιον Geom. 3, 22. 62-71.  
 ὀρθόγωνος Def. 8, 2.  
 ὀρθός. ὀρθή γραμμὴ Def. 5. — ὀρθή ἐπιπέδου Def. 11. — ὀρθή γωνία Def. 18. 19. 22. 46 etc. Geom. 1, 6. 3, 16 etc. — ὀρθὰς ποιεῖν τὰς γωνίας Def. 115, 2. — κύκλος ὀρθὸς ὢν πρὸς τὸ ἐπίπεδον Def. 98. — εὐθεία πρὸς ἐπίπεδον ὀρθή Def. 115, 2. — ἐπίπεδον πρὸς ἐπίπεδον ὀρθόν Def. 115, 2.  
 ὀρίζειν. ὀρίζων κύκλος Ster. I. 12. — *med.* Def. 123, 3.  
 ὄριον. μέτρησις ὀρίων διαφόρων Geop. 200. 201. — ὄριον κρισθῶν Geop. 201. — μέτρησις τῶν ὀρίων Geop. 204, 1. — Conf. ὄρειον.  
 ὄρος Def. 123, 2. 124. 125, 6. 127, 7. Geom. 1, 8. — ὄρον θέσθαι Def. 57. — ὄροι τῶν γεωμετρίας ὀνομάτων Def. p. 1. — ὄροι τῶν σχημάτων Def. 26. — σχῆμα ὑπὸ

ὄρων περιεχόμενον Def. 25. Geom. 1, 9. — ὄροι τῆς μετρήσεως ἐστηρικμένοι Geom. 3, 24. — ὄρος κύκλου Geom. 101\*.

ὄρυγμα Ster. I. 23, 1.

ὄς pro demonstrativo pronomine post καί Ster. I. 8, 2. — ὄς μὲν — ὄς δέ in Def. passim.

ὄσakis Geom. 104, 2\*.

ὄσον adv. Geom. 3, 22.

ὄσος passim.

ὄσοσδήποτε Geop. 164.

ὄσπερ Def. 96. 120, 4. Geom. 100, 5\*.

ὄστις passim. — ἄτινα Geom. 97, 3. 98, 5. Geod. 10, 3, 4. Mens. 27, 4.

ὄστισοῦν Def. 59.

ὄταν c. coní passim.

ὄτε pro ὅταν c. coní. Def. 117, 4\*. — ἔσθ' ὄτε Def. 130. Geom. 4, 2. — ὄτε μὲν — ὄτε δέ Geom. 106 p. 139, 8 (ubi hunc accentum edidit ex A).

ὄτι passim.

οὐγγία, pars pedis, Mens. 23, 1. Geop. 165; vicesima pars sextarii, Geop. 200. 201. 203, 1. 204, 2. 205, 2.

οὐγκιασμός ὕδατος Mens. 23.

οὐθελίς Def. 2. 119. Geom. 1, 1 (ubi οὐθέν typhetha erravit).

οὐκέρει Def. 3, 3. 22. Geom. 2. 106, 1.

οὐν passim.

οὐπω Def. 25.

οὐργυιά Geod. 4 (v. adnot.). 6, 1 et sic ubique codex in hoc Heronis libro.

οὐσία Def. 2.

οὐτσοί. τουτί Def. 25.

οὕτω passim. οὕτως ante consonam Geom. 4, 12 etc. — ὥσπερ — οὕτω Def. 75, 2. 83. — ὡς — οὕτω Mens. tr. 12. 13.

ὄφείλειν Geom. 4, 12, 14.

Παγὰς (γῆ) Geop. 102.

παλαιός Def. 131. Geom. 2. 106, 1, 26.

παλαιστή Def. 130. 131. 132. Geom. p. 74 adn. Geod. 4. Geop. 95, 1.

παλαιστής Def. 133. Geom. 4, 1, 4. 106, 4, 6. Ster. I 5, 1\*. Geop. 44. 165. Did. 12. 13. 14. 34. 36. 37. 39. 40. 43. — Conf. ἐμβαδικός, ἐμβαδομετρικός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, στερεός.

πάλιν Geom. 13, 4. 17, 5. 40, 3. 44, 8 etc.

πάντη Def. 12. 77. Geom. 3, 24. παντοία ξύλα Did. init.

παντοίως Def. 5. 11.

πάντοτε Geom. 31, 2. 105, 3\*. Ster. II. 1, 13. Mens. 33. Geop. 59. 60. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 156. 160. 162. 163. 169.

πάνυ p. 74 adn.

παρά. εἶρηται τὸ σχῆμα παρά τὸ σῆμα Def. 25; similliter 26. — παρά δύο πλευρῶν Def. 103. — τὰ παρά ταῦτα τετράπλευρα Geom. 1, 18. — divisionem significat Geom. 12, 3, 4. 24, 1. 25, 1 etc. — idem subtractionem Geom. 25, 1, 2. 26, 2. 95, 2. 98, 5, 7.

παρὰβάλλειν. pass. Did. 32.

παρὰβολή Def. 95. Did. 32.

παράδειγμα. οἶον ὡς ἐν παραδείγματι Geom. 14, 2. — ὡς ἐκ τοῦ προκειμένου παραδείγματος Geom. 81, 1.

παράδοσις Mens. 23, 1.

παράκεισθαι. ἢ παρακειμένη πλευρά Geom. 25, 2. 26, 3.

παρὰλαμβάνειν. pass. Geom. 5, 2. 104, 1\*. Geod. 6, 3.

παρὰλείπειν Def. 120, 4. 131.

παρὰλληλεπίπεδον Def. 108 (ubi scriptura corrupta est). Ster. II. 39.

παρὰλληλόγραμμον subst. Def. 58 etc. — π. ὀρθογώνιον Def.

57. 96. Geom. 42–52. 56. 58 etc. — παρὰλληλόγραμμον ὀρθογώνιον Def. 8, 2.

παρὰλληλόγραμμος. παρὰλληλόγραμμον τετράπλευρον Def. 56. — παρὰλληλόγραμμον τετράγωνον Geom. 3, 22. — παρὰλληλόγραμμος κυλίνδρου τομὴ Def. 96. — παρὰλληλόγραμμα πρίσματα Def. 107.

παρὰλληλόπλευρος. παρὰλληλόπλευρα πρίσματα Def. 107. 110. — παρὰλληλόπλευρα ὀρθογώνια (σχῆματα) Def. 111.

παράλληλος. παρὰλληλοι γραμμαὶ vel εὐθεΐαι vel πλευραὶ Def. 56. 61. 62. 63. 72. 108. Geom. 1, 19. 3, 4, θ. — αἱ παρὰλληλοι (scil. πλευραὶ) Geom. 79, 1. — παρὰλληλος substantivi loco Geom. 82, 2. — οὐ παρὰλληλοι εὐθεΐαι Def. 73. — παρὰλληλα ἐπίπεδα Def. 107. 108. 115 extr. — παρὰλληλοι κύκλοι Ster. I. 11 extr.

παρὰλλήλως Def. 95.

παρὰπλήρωμα Def. 58.

παρὰπλήσιος passim. — παρὰπλήσια ἔχειν Def. 118, 4 (suspectum).

παρὰπλήσιως Def. 118, 2.

παρὰσάγγης Geom. 106, 4, 25. Geod. 4.

παρὰσκελής. τρίγωνος χώρα παρὰσκελής Mens. 55.

παρεῖναι. — τὸ παρὸν τρίγωνον Geom. 13, 2. 21, 2. 23, 2. — τὸ παρὸν ἡμικύκλιον Geom. 93, 1. — ἢ παροῦσα μέθοδος Geom. 54\* extr.

παρεκβάλλειν. παρεκβαλε Geom. 31, 3. — παρεκβαλῶν Geom. 81, 2. — παρεκβεβλήσθω Geom. 32, 1. — τὰ παρεκβεβλήθεντα Geom. 32, 4. — ἢ παρεκβληθεῖσα εὐθεΐα Geom. 32, 5. — ἢ παρεκβληθεῖσα προσθήκη Geom. 33, 3.



παρέρχεσθαι. ὁ παρεληλυθώς (scil. χρόνος) Def. 23\*.

παριστάναι Def. 125, 6.

πᾶς passim.

πάσσον Def. 130. 131. 132.

πατεῖν. πατησάτω p. 74 adn.

Πατρύκιος. προσθήκη Πατρύκιου λαμπροτάτου θεωρήματος Geom. 104\*. — ἡ τοῦ κίονος ἔκθεσις etc. Ster. I. 22, 3.

πάχος Def. 3, 3 etc. — πάχος (σφηνίσκου) Ster I. 26. 27.

πεδινός. πεδινοὶ τόποι Geom. 4, 14.

πειρᾶν. πεπειράται αὐτὴ ἡ μέθοδος Geod. 19, 2 extr.

πέλεκυς Def. 39.

πενταγώνιον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον Def. 103. — πεντ. ἰσόπλευρον Geom. 102, 1\*.

πενταγώνιος. πενταγώνιον σχῆμα Def. 65.

πεντάγωνον Def. 103 vs. 20. Geom. 105, 8\*. Ster. II. 36, 2, 6\*. Geop. 75, 1. 172.

πεντάγωνος βάσις (πυραμίδος) Ster. II. 36, 1.

πεντάγωνος subst. Geop. 146. 147.

πεντεκαίδεκάγωνος subst. Geop. 164.

πέρας Def. 2. 3, 1. 5 etc.

περατοῦν. pass. Def. 3, 1. 13. 30. 79. Geom. 1, 12. Ster. I. 10.

περιγράφειν. κύκλος ὁ περιγράφων τὸ τρίγωνον Ster. I. 38, 2. II. 34, 2. — περιγραφόμενος κύκλος Geop. 75, 2. — περιγεγράφθω κύκλος Ster. II. 36, 2. Geop. 54. 56. 58.

περιγραφὴ τοῦ κύκλου Ster. II. 36, 6\*. 38, 4.

περιελεῖν ὀθόνην ἢ χάριτην Mens. 46 (ubi post ἀνδριάντος comma ponendum).

περιεκτικός c. gen. Def. 83. Her. geom. et stereom.

περιέρχεσθαι, pervenire ad aliquem, Geom. 2.

περιέχειν Def. 17. 29. 35. 36.

57. — τὸ περιέχον Def. 25. Geom. 1, 6. — pass. Def. 3, 1. 24, 1, 3. 25. 29. 31. 32. 33. 35. 36. 37. 38. 39. 41. 50. 57. 65. 77. 100 etc. Geom. 1, 13, 14, 15. 53, 1. 55, 1. 83, 1. Ster. I. 23, 1 etc.

περικλείειν. ἡ περικλείουσα (scil. γραμμὴ) Def. 67.

περιλαμβάνειν Def. 101\*. Ster. I. 9. — pass. Def. 8, 2. 77. 84, 2 vs. 26.

περιλιμπάνειν. pass. Geom. 83, 2. 84, 2, 3. 86, 4. 96, 4. 97, 4 vs. 24.

περίμετρος Geom. 3, 4, 13, 24 etc. — τριγώνον Mens. tr. 5, 15.

περιοικοδομεῖν. περιοικοδομείσθω Ster. II. 11.

περιοικοδόμημα Ster. I. 51.

περιορισμός Geom. 4, 12, 14.

περιοχὴ Def. 84, 2. 117, 1.

περίπατος (καμάρας) Mens. 16.

περισσεύειν. περιττεύει Mens. 36. — περισσεύονται ibid. 28, 2.

περισσός Def. 131. — πλῆθος περιττόν Geom. 12, 1. Geod. 12, 1. Mens. 28, 2. 38.

περιφέρεια Def. 4. 29. 30\*. 31 etc.; vide etiam κοίλος, κυρτός.

περιφέρειν. pass. Def. 8, 2. 29. 77. 84, 1, 2. 98. — περιφερομένη πλευρὰ Def. 90. 91 (omisso πλευρὰ). 92; περιφερομένη γραμμὴ Geom. 3, 13.

περιφερῆς. περιφερεῖς γραμμαί Def. 76. — τὰ περιφερῆ τῶν ἐπιπέδων Geom. 102, 11\*.

περιφερῶς Def. 6.

Περσικός. ἔστι δὲ τὸ μέτρον (παρασάγγης) Περσικόν Geom. 106, 25. — Περσικὴ σχοῖνος Def. 130.

πηλικότης Def. 127, 1.  
 πῆλος Ster. I. 48. II. 8.  
 πῆχυς Def. 3, 3. 130. 131. 132.  
 Geom. 4, 1, 8. 106, 1, 4, 12. Geod. 4.  
 Geop. 44. 45. 165. Did. 1. 12. 16.  
 34 etc. — Conf. βασιλικός, ἔμβαδι-  
 κός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, λιθι-  
 κός, ξυλοπριστικός, Πτολομαϊκός,  
 στερεός.  
 πιθοειδὲς σχῆμα Ster. II. 4. 26.  
 πῖθος Ster. II. 5. 6. 27. 28.  
 πίπτειν κατὰ τῆς ἐτέρας  
 (γραμμῆς) Def. 16. — ἐπιφάνειαι  
 αὐτὰ καθ' ἑαυτῶν πίπτουσι Def.  
 75, 1.  
 πλάγιοι πλευραὶ Geom. 56, 2.  
 62.  
 πλάτος Def. 3, 3 etc. — τὰ  
 πλάτη (parallelogrammi) Geom. 6,  
 2, 3. — πλάτος τετράγωνον, idem  
 quod πλευρὰ τετράγωνος, Geod. 10,  
 3. 12, 5.  
 πλατύς. πλατυτέρα Geom. 3, 17.  
 Πλάτων. Πλάτωνος σχήματα  
 Def. 101\*. — μέθοδος Πλάτωνος  
 περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου Geom.  
 13; conf. Geod. 12, 2.  
 πλέθρον Def. 130. 131. 132.  
 Geom. 106, 4, 18. Geod. 4. Geop. 165.  
 πλευρά (figuræ) Def. 42. 43 etc.,  
 definitur 67. Geom. 5, 1 etc. — idem  
 quod radix quadrata Geom. 83, 3, 5.  
 Geod. 18, 4. Mens. tr. 7, 14, 16. — Conf.  
 τετραγωνικός et τετράγωνος.  
 πλήθος Def. 7 etc.  
 πλήρης. ἡμικύκλιον πλήρες  
 Geom. 99.  
 πληροῦν. ἐπληρώθη Mens. 21.  
 πλησίον c. gen. Ster. II. 31.  
 πλινθίον Ster. I. 30, 1\*.  
 πλινθίς Def. 99. 113 (definitur).  
 Geom. 3, 23.  
 πλοῖον Ster. I. 54. Mens. 17, 18.  
 ποδιαίος. ποδιαία εὐθεία  
 Def. 120, 4.  
 ποδισμός Geop. 204, 4, 5. 205, 1.

ποιεῖν passim. — ποιεῖ in pro-  
 blematis Geom. 5, 1 etc.; item ποιῶ-  
 στον Geom. 6, 1, 2 etc.; item ποιῶ  
 Geom. 28, 3. 44, 4. — cum ἐπὶ signifi-  
 ficat multiplicare Geom. 12, 4. 13,  
 3 etc. — med. Geom. 4, 18. Geod.  
 6, 1. Did. 32.  
 ποιητικός c. gen. Def. 6. 25.  
 ποικίλος Def. 98.  
 ποῖος. ἢ ποῖα σχέσις Def.  
 127, 1.  
 πολλάκις Geom. 4, 14.  
 πολλαπλασιάζειν habet co-  
 dex in Geod. fere ubique (praeter  
 p. 143, 3, 28. 144, 1. 146, 16. 148,  
 29). In ceteris collectionibus πολυ-  
 πλασιάζειν ubique legitur.  
 πολλαπλασιασμός Geod. 7,  
 4. 9, 1. 13, 1. 14, 1. 17, 2, 3, 4, 5. 18,  
 1, 2, 3, 4. 19, 1. Mens. 27, 1.  
 πολλαπλάσιος Def. 121 (de-  
 finitur). 125, 5.  
 πόλος Def. 29. 80. — κύκλου  
 πόλος ἐν σφαίρᾳ Def. 82; πόλος  
 τῆς σφαίρας Ster. I. 12.  
 πολύγωνον subst. Def. 65.  
 Geom. 102, 11\*. Geop. 146 (vide  
 etiam p. 226, 1). 162. 163.  
 πολύγωνος. πολύγωνα σχή-  
 ματα Def. 40. — πολύγωνος βάσις  
 Def. 100.  
 πολυέδρον subst. Def. 99.  
 πολυέδρος. στερεὸν πολυέ-  
 δρον Def. 24, 3.  
 πολυπλασιάζειν Def. 123, 1,  
 2. Geom. 5, 2, 3 etc. — pass. Ster. I.  
 1, 2 etc. — πολυπλασιασθήτωσαν  
 Geom. 25, 4. — Conf. πολλαπλασιάζειν.  
 πολυπλασιασμός Def. 123, 2.  
 Geom. 3, 24. 7, 4. 9, 1. 14, 1. 19, 1. 24,  
 1, 2 etc. — Conf. πολλαπλασιασμός.  
 πολυπλάσιος Def. 123, 2. 124.  
 125, 5. — Conf. πολλαπλάσιος.  
 πολυπλευρον subst. Geom.  
 102\*.

πολύπλευρος. πολύπλευρα  
 σχήματα Def. 40. Geom. 1, 15. —  
 π. επίπεδα σχήματα Def. 65.  
 πολυπραγμονεῖν Def. 3, 3.  
 πολύ adv. ὑπὸ πλείων τῶν τεσσάρων εὐθειῶν Def. 65 (suspectum).  
 πολὺς passim. — ἡ πλείων  
 μονάς Geom. 81, 2.  
 πορίζειν. med. Mens. tr. 1.  
 πορφυρᾶ subst. Def. 3, 2.  
 πόσος passim.  
 ποσότης Geom. 26, 6\*. 34, 4.  
 35, 6, 13. 36, 8.  
 πόστιος. πόστιον μέρος Geom.  
 97, 4.  
 ποσοῦν. pass. Geom. 5, 3, 7. 71,  
 4. 91, 4. Geod. 6, 4.  
 ποταμός Geop. 102.  
 ποταμόχορος (γῆ) Geop. 102.  
 ποτέ μέν — ποτέ δέ Geom. 2.  
 πότερον — ἢ Geom. 99.  
 ποτήριον Def. 9.  
 πούς Def. 130. 131. 132. Geom.  
 4, 1, 7 etc. 106, 4, 9, 10. Geod. 4.  
 Mens. 27. Geop. 44. 165. 166. —  
 asc. πούν Geom. 4, 11. — ἡ ὑπὸ  
 πόδα Mens. 55; conf. ὑποποδία. —  
 ὁ πούς (scil. ὁ στερεός) δέχεται σί-  
 του μοδίου β' Mens. 17; idem μο-  
 δίου γ' Mens. 23, 1; idem κεράμιον  
 ἕν: vide κεράμιον ἐκ ἀμφορίσκος;  
 idem ξέστας Ἰταλικούς μῆ' Geop.  
 28; conf. ibid. 166 extr. — πούς βα-  
 σιλικός, γεικός, ἐμβαδικός, ἐμβα-  
 δομετρικός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρι-  
 κός, Ἰταλικός, Ῥωμαϊκός, στερεός,  
 Φιλεταίρειος: vide singula adiectiva,  
 et conf. μάρμαρον.  
 πρᾶγμα Geom. 106, 1.  
 πραγματεία Def. 1.  
 πραιτώριοι Geop. 201.  
 πρίσμα Def. 99. 101\*. 105 (de-  
 finitur). 106. 107. 110. Ster. II. 36,  
 5. 38, 8. 39 (ubi corrige accentum).  
 — ποικίλα πρίσματα ἐκ σφαιρῶν  
 etc. Def. 98 extr.

πριστικὸν ἔυλον Geom. 4, 11.  
 προάγειν. ἐπιπλέον προήχθη  
 τὸ γεγονός Geom. 106, 1.  
 προαναγράφειν. pass. Mens.  
 48.  
 προάστειον. περιορισμοὶ  
 τῶν προαστείων Geom. 4, 14.  
 προβάλλειν. εὐθεία προβάλλεται  
 Def. 84, 1. — τὸ προβληθέν  
 Def. 116.  
 πρόβλημα, τὸ κατωτέρω, Geop.  
 82, 2\*.  
 προγράφειν. κατὰ τὴν προ-  
 γραφεῖσαν ἔφοδον Geom. 31, 3. —  
 κατὰ τὴν προγραφεῖσαν μέθοδον  
 Geom. 96, 4. — κατὰ τὸν προγρα-  
 φέντα ἀριθμὸν Geom. 58, 2. — κατὰ  
 τὸ προγραφὲν ὑπόδειγμα Geom.  
 97, 2. — τὰ προγραφέντα ὀξυγώνια  
 Geom. 51, 4\*; item τρίγωνα Geom.  
 56, 2. — προγέγραπται Geom. 51,  
 6\*. 59, 1. Ster. II. 23, 6. Geop. 44.  
 164. 204, 3. — ἀκολουθῶς τοῖς προ-  
 γεγραμμένοις Ster. I. 16. — κατὰ  
 τὴν προγεγραμμένην ἔκθεσιν Geop.  
 61.  
 προδεικνύειν. προδέδεικται  
 Mens. 32.  
 προδιδάσκειν. προεδίδαξα  
 Mens. 32.  
 προειπεῖν. προεῖρηται Def.  
 101\* extr. 111. 132. Geom. 83, 5.  
 104, 2\*. — ἐκ τῶν προεῖρημένων  
 Geom. p. 131 adn.  
 προεκβάλλειν. τὸ προεκβε-  
 βλημένον τετράγωνον Ster. II. 32,  
 1, 4, 6.  
 προεκτιθέναι. κατὰ τὴν  
 προεκτεθειῖσαν ἔφοδον Geom. 96, 3.  
 προεπινοεῖσθαι Def. 2\*.  
 προϋέναι Geom. 104, 1. — ἐπ'  
 ἀπειρον προϋέναι Def. 42. 65.  
 προκεῖσθαι. πρόκειται, pro-  
 positum est, Def. 116. Ster. I. 21, 1.  
 — ἡ προκειμένη ποσότης Geom.  
 26, 6\*. — τὸ προκειμένον ἀμβλυ-  
 20\*

γώνιον Geom. 33, 3. — ἀπὸ τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος Geom. 80, 1. 98, 1, 2. — κατὰ τὸ προκειμένον ὑπόδειγμα Geom. 81, 2. Ster. I. 19, 2. — ὡς ἐκ τοῦ προκειμένου παραδείγματος Geom. 81, 1. — ἐκ τῶν προκειμένων Geom. 101, 6\*. — ἐπὶ τοῦ προκειμένου Ster. I. 14, 2. προλαμβάνειν. ἐν τοῖς προβολοῦσι Geom. 102, 11\* (corruptum). προλέγειν. κατὰ τὰ προβολθέντα Ster. I. 42, 4. προοίμιον. ἐν τοῖς προοιμοῖς τοῦ λόγου Geom. 106, 26. πρόσ. πολυπλασιαζόμεναι πρόσ ἐαυτάς, προ ἐπί, Geom. 26, 6\*. προσάγειν. προσάγει Ster. I. 21, 2. 34, 3. 35, 2 (p. 164, 5). 39, 3. 42, 2, 4. — πρόσαιγε Mens. 47. — ἡ προσαιγομένη ψῆφος Geom. 33, 3. προσαναπληροῦν. προσαναπληρῶ Mens. 32. — προσαναπλήρου Geom. 98, 1. — προσαναπληροῦται Mens. 48. — προσαναπληροῦσθω Geom. 97, 1. — προσαναπεπληρῶσθω Geom. 96, 1. προσβάλλειν. προσβάλλω Mens. 45. — πρόσβαλε Ster. II. 1, 3. Mens. 15. Geop. 181. — ἡ προσβληθεῖσα κάθετος Geom. 33, 2. προσεβάλλειν. pass. Def. 16. προσθήκη Geom. 33, 3. 104. p. 74 adn. προσκαριφεύειν. μείουρον τὸ προσκαριφευμένον Ster. I. 29. προσλαμβάνειν Def. 59. 74. προσπαρακεῖσθαι Geom. 3, 6. προσπίπτειν. αἱ προσπίπτουσαι εὐθεῖαι Def. 29. 77. 82. Geom. 1, 10. — προσπίπτουσαι κάθετοι Ster. II. 38, 1. προστιθέναι. προστίθημι Ster. II. 10, 2. Mens. 32. — πρόσθετες in problematis Geom. 12, 1. 13, 1. 88, 1, 8. 90, 1. 91, 1. 93, 1. 94, 2. 95,

1, 2. 96, 4. 97, 3. 98, 1, 7. Geod. 12, 1 etc. — item προστιθῶ Geom. 33, 1. Ster. II. 27. 29. 37, 2; conf. supra προστίθημι. — item προστίθει Geom. 101, 7\*. Ster. I. 51. II. 32, 5. — προστιθείς Def. 101\*. — προσθείς Ster. I. 18, 2. — προσθήσομεν Ster. II. 32, 4. — προσέθηκα Ster. I. 17. II. 40, 4. — προσεθήκαμεν Mens. 33. — pass. Geom. 3, 23. 34, 2, 5. 53, 1. 55, 1. 83, 5. 91, 4. Geop. 68. πρόσφατος Geop. 205, 1, 2. προσφάτως Geop. 200. 201. πρόσω. ἀπὸ τῶν πρόσω Def. 13. πρότερον Geom. 25, 4. 91, 4. Geod. 17, 1, 2. 18, 3. Ster. I. 39, 3 etc. πρότερος Geod. 19, 1. προτιθέναι. ἡ προτεθεισα εὐθεῖα Def. 129. προὑπάρχειν Geom. 32, 4. πρῦμμα Mens. 18. πρῶρα Mens. 18. πρῶτος Geom. 4, 12 etc. Πτολομαϊκὸς πούς Did. 13. 18. 20; πῆχυς Did. 15. πυγῶν, mensura, Geom. 106, 4, 11. Πυθαγόρας. μέθοδος Πυθαγόρου περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου Geom. 12. Geod. 12. Πυθαγόρειοι χόρας ἐκάλουν τὰς ἐπιφανείας Def. 9; γλαχίνας ἐκάλουν τὰς γωνίας ibid. 17. πυραμῖς Def. 24, 3. 99. 100 (definitar). 101\*. 106. Geom. 3, 23. Ster. I. 31–40. II. 34–39. Mens. 39–41. Geop. 71–74. — πυραμῖς ἐπὶ τετραγώνου ἰσοπλεύρου Mens. 41. — reliqua vide sub βαίνειν, βάσις, ἐξάγωνος, ἑτερομήκης, θραύειν, ἰσοπλευρος, κείσθαι, κόλουρος, τετραγώνος, τρίγωνος. πύργος Mens. 15. πῶς Geom. 59, 1.

ῥάβδος ἴση Ster. II. 31.  
 ῥάδιος Geod. 17, 5.  
 ῥεῖν. σημείου ζυέντος Def. 3.  
 — γραμμῆς ζεύσεως Def. 9.  
 ῥητός. ῥητὴ εὐθεία Def. 129;  
 ῥητὸν τετράγωνον *ibid.*  
 ῥίζα. διάμετρος ἢ ἐν ῥίζῃ (κίονος) Ster. II. 15; *conf.* 16.  
 ῥομβοειδὲς (τετράπλευρον σχῆμα) Def. 55. Geom. 1, 18. 3, 22.  
 — παραλληλόγραμμα ῥομβοειδῆ Geom. 53-61.  
 ῥόμβος Def. 54. Geom. 1, 18. 3, 22. 37-41. 46. 51. Geop. 86.  
 ῥύαξ Geom. 4, 14.  
 ῥύσις Def. 2\*. 9.  
 Ῥωμαϊκὸς πούς Did. 14. 16.  
 19. 27. 28. 30. — Ῥωμαϊκὸν μίλιον Geop. 165.  
 Σαφήνειας χάριν Geod. 18, 1.  
 σημείον Def. 2. 3, 1. 5 *etc.*  
 Geom. 1, 1.  
 σίτος ἀπόθετος Geop. 200. — σίτος ὠν ἐξ ἀποθέσεως Geop. 203. 205, 2. — ἀπόθεσις τοῦ σίτου Geop. 204, 1. 205, 1. — σίτου μόδιος Mens. 17. Geop. 203, 2.  
 σκαληνός. σκαληνὸν τρίγωνον Def. 42. 45. 49. Geom. 1, 16. 3, 22. 24-30. 44, 1 *etc.* Geod. 17. 18. — σκαληνὸν τραπέζιον Def. 63. 64.  
 — σκαληνὸς κώνος Def. 89.  
 σκέλος Geom. 3, 4. 3, 9 (*definitur*). 17, 5. 23, 1. 27, 1, 2. 30, 1. 41. 58, 2. 60, 1. 61, 1. 65, 1. 68. 70. 73. 2. 74, 1. 75, 2. 76, 1. 80, 1. Geop. 55. 56. 58. 86.  
 σκιά Def. 3, 2. 9. Ster. II. 31.  
 σκοπεῖν. σκόπει Ster. II. 41, 4. Mens. 27, 2.  
 σκόπελος Geom. 3, 1, 3.  
 σκούτα στρογγύλη Mens. 14.  
 σκούτλα Ster. II. 22. — σκούτλα τρίγωνος ὀξεῖα *ibid.* 23.  
 σκουτλώσεις, αἱ, Geom. 106, 3.

σοφισμάτιον Def. 120, 4.  
 σπεῖρα Def. 98.  
 σπεῖρειν Geom. 4, 15.  
 σπειρικός. σπειρικά γραμμαῖ Def. 76; σπειρικά ἐπιφάνεια Def. 75, 2.  
 σπιθαμή Def. 130. 131. 132. Geom. 4, 1, 6. 106, 4, 8. p. 74 *adn.* Geod. 4. Geop. 44. 165. — σπιθαμαὶ βασιλικαὶ Geom. 4, 12.  
 σπόριμος γῆ Geom. 4, 12. — σπ. μόδιος, *agri mensura*, Geom. 4, 15.  
 στάδιον Def. 3, 3. 130. 131. 132. Geom. 106, 4, 21. Geod. 4. Geop. 165. — στάδιοι p. 43 *adnot.*  
 στέγειν Geop. 102.  
 στέγη (πυραμῖδος) Geop. 72; οἴκου Geop. 88, 2\*.  
 στενοεπιμήκη παραλληλόγραμμα Geom. 48.  
 στενός. στενωτέρα (*libri stenotéra*) Geom. 3, 17.  
 στερεομετρεῖν. τὰ στερομετρούμενα Def. 75.  
 στερεομετρία Did. 20. 27.  
 στερεομετρικός. στερεομετρικὸν γένος τῆς μετρήσεως Geom. 3, 18, 21. — στερεομετρικά Def. 133. — στερεομετρικὸν *definitur* Did. 1.  
 στερεὸν *subst.* Def. 13. 24, 1. 97. 116. Geom. 3, 21. Ster. I. 1, 1 *etc.* — *στερ.* πολύεδρον Def. 24, 3. — *στερ.* ἐνθύγραμμον Def. 75, 1. — *στερ.* ἐπίπεδον Def. 75, 2 (*corruptum: vide emend. Her. p. IV*). — ἴσα στερεά Def. 117, 1. — ἐν στερεῷ κάθετος Def. 109.  
 στερεός Geom. 3, 23. Mens. 1. — στερεὸν σχῆμα Def. 9. 27. 75, 1, 2. 76. 77. 84, 1, 2. 96. 98. 99. 100 *etc.* — στερεὸν σῶμα Def. 9. 13. 77. Geom. 106, 1 *extr.* — στερεὸν παραλληλεπίπεδον Ster. II. 39. — στερεά γωνία Def. 15. 24, 1. — στερεὸς δάκτυλος Ster. I. 28. Did. 17. 18. 19.

- στερεὸς παλαιστής Def. 133. Did. 13. 14. — στερεὸς πούς Def. 133. Ster. I. 48. 49. Ster. II. 8. 9. 27. 28. 30. Mens. 23, 1. Geop. 166. 200. 201. 203–205. Did. 2–5. 8–11. 15. 16. 25. 26. — στερεὸς πῆχυς Def. 133. Did. 25. 26; idem intellegitur Mens. 18: ὁ πῆχυς χωρεῖ ἀράβας γ' et ὁ πῆχυς χωρεῖ μοδίους ι', Ἰταλικούς μοδίους ιγ' (ιγ' C v. l.).
- στεφανή Def. 28. 38 (definitur). Mens. 16.
- στηρίζειν. ὄροι τῆς μετρήσεως ἐστηριγμένοι Geom. 3, 24. — τῆς καθέτου ἐστηριγμένης Geom. 99.
- στιγμῆ Def. 97. 115.
- στοιχεῖα (Euclidis). δέδεικται ἐν τῷ δωδεκάτῳ τῶν στοιχείων Ster. II. 39. — Conf. Εὐκλείδης.
- στοιχείωσις. τὰ πρὸ τῆς γεωμετρικῆς στοιχειώσεως τεχνολογούμενα Def. 1. — τὰ πρὸ τῆς ἀριθμητικῆς στοιχειώσεως citantur Def. 122. 128. — Euclidis ἡ καθόλου λόγων στοιχείωσις Def. 125, 6.
- στοιχειωτής, Euclides, Def. 1. 123, 3. 128.
- στοά Geop. 68.
- στρέφειν. *pass.* Def. 5. 79. Ster. I. 10. — παραλληλογράμμου στραφέντος Def. 96.
- τρογγύλη *subst.* Mens. 22.
- τρογγύλος Def. 77. Mens. 5. 7. 14. 56. Did. 4.
- τροφή Def. 96.
- τροφίολοι Geom. 106, 3.
- στρωτήρ Geop. 68.
- συγκείσθαι Def. 28.
- συγκλείειν Def. 25 vs. 20. — *pass.* Def. 25.
- συμβάλλειν. σύμβαλλε Mens. 11. 16. 55.
- σύμμετρος. μεγέθη σύμμετρα Def. 128; ἀριθμοὶ σύμμετροι *ibid.*; εὐθεῖαι σύμμετροι *ibid.* 129.
- συμμιγνύναι. σύμμιξον Mens. 24; συμμίξας *ibid.* 59.
- συμπαλαμβάνειν Def. 74, 2\*.
- συμπύπτειν Def. 14. 24, 2\*. 72. 98. 108. Geom. 1, 19. 96, 1.
- συμπληροῦν Def. 74. — συμπλήρωμα (πυραμίδος) Ster. II. 38, 7, 8.
- συμποσοῦν. *pass.* Geom. 34, 2, 5, 8. 83, 3, 5.
- σύμφωνος Geod. 18, 3 extr.
- συνάγειν Ster. I. 50, 1. II. 10, 1. Mens. 1. 16. 27, 1. — *pass.* Def. 84, 1. 100. Geom. 13, 2. 34, 5, 8. 83, 3, 5. 91, 4. 104, 2\*. 105, 27\*. Geod. 14, 1. 19, 1. Mens. 15. Geop. 162. 168. 190.
- συναγωγή Def. 14. 16. 24, 1. Mens. 1. — κατὰ τὴν αὐτὴν συναγωγήν Def. 117, 2.
- συναμφοτέροι Geom. 34, 1. 101, 7\*.
- συνάπτειν *c. dat.* Def. 95; πρὸς τι *ibid.* 105. 106.
- σύναρμα Mens. 10.
- σύνεγγυς Geod. 16, 4. — ὡς σύνεγγυς Geom. 17, 5. 53, 2. — παρὰ τὸ σύνεγγυς Geom. 95, 2. 98, 7. Ster. II. 1, 2.
- συνέχεια Def. 3, 1.
- συνεχῆς Def. 16. 22. — συνεχῆς σπεῖρα Def. 98. — ἐν συνεχεῖ Def. 3, 2.
- συνήθεια. ἐν τῇ συνηθείᾳ Def. 3, 3. — ἐκράτησέ τις συνηθεία Geop. 45.
- σύνθεσις Def. 23\*. 100. — σύνθ. τῶν πλευρῶν Geod. 19, 1. — εὐθύγραμμος σύνθ. Def. 105. 106.
- σύνθετος Def. 101\*. — σύνθετοι γραμμαί Def. 76. — σύνθετος ἐπιφάνεια Def. 75, 1, 2. — σύνθετον σχῆμα Def. 28. 31. 84.
- συνίξειν. συνιζήσασι Def. 22.
- συνιστάναι. συνίστασθαι *intrans.* Geom. 13, 1 extr. Geod. 12, 2

extr. — *συνεστηκέναι* Def. 100. Geom. 3,1. Ster. I. 30,1\*. — *συστήσασθαι* *mod. trans.* Def. 116. Geom. 12,1. 13,1. Geod. 12,1,2.  
*συννεύειν* Def. 72. 73.  
*σύννευσις* Def. 16. 17.  
*σύνταξις* Def. 1.  
*συντέλλειν*. *συντέλλει* τοσούτου ἢ κάθετος Ster. II. 36,7.  
*συντιθέναι*. *σύνθες* in problematis Geom. 9,2. 14,2. 24,1. 25,1 etc.; *idem c. dat.* Geom. 94,1. 97,4 va. 14 et 21. 98,4,7. — *συντίθει* Geod. 17,3,4. 19,1. Mens. 33. Mens. tr. 16. — *συντιθῶ* Geom. 28,1,4. 44,4,5. 53,3. Ster. I. 27. II. 10,1 (ubi *συντίθω* edidi e libris). 14. 26. — *συντίθημι* Geod. 18,2,3. Ster. II. 13. 37,3. — *συνέθηκα* Ster. I. 18,2. 39,3. II. 40,2. — *συνθείς* Geom. 16,2; *συνθέντι* Mens. tr. 12; *συνθέντι λόγος* Def. 127,3. — *συνθήσεις* Geom. 104,2\*. — *pass.* Def. 125,3. Geom. 83,3. 85,2. 86,3. 91,6. 104,2\*. Mens. tr. 16. — *ὁ συντιθέμενος* (scil. *ἀριθμός*) Geod. 19,2.  
*σύντομος*. *ἐνσυντόμῳ* Def. 132.  
*συντόμως* Def. 1.  
*συστοιχεῖν* Geom. 52,2\*.  
*σφαῖρα* Def. 29. 75,1. 77 (definitur). 78 etc. Geom. 3,23. Ster. I. 1–11. Ster. II. 2,1. Mens. 36. 45. 46.  
*σφαιρικός*. *σφαιρική ἐπιπέδωνεια* Def. 75,2. 77.  
*σφαιροειδῆς πῖθος* Ster. II. 5. 27.  
*σφήν* Ster. II. 33.  
*σφηνίσκος* Def. 99. 114 (definitur). Geom. 3,23. Ster. I. 26. 27.  
*σφίγγειν*. *ἐσφιγμένης οὔσης τῆς χειρὸς* Geom. 4,12.  
*σχέδια* Mens. 10.  
*σχέσις* Def. 127,1.  
*σχῆμα* Def. 5. 6 etc., definitur 25. Vide *ἀντιπάσχειν*, *ἀσύνθετος*, *ἐξαγώνιος*, *ἐπίπεδος*, *εὐθύγραμ-*

*μος*, *θυροειδῆς*, *ἰσοπερίμετρος*, *ἰσόπλευρος*, *ἴσος*, *ὄμοιος*, *πολύπλευρος*, *στερεός*, *σύνθετος*, *τετράπλευρος*, *τρίπλευρος*.

*σχηματίζειν*. τὸ *σχηματίζον* Def. 25.

*σχηματισμός*. κατὰ *σχηματισμόν* Def. 117,1,2.

*σχοινίον* Geom. 2. 4,12,13,14. 5,4 etc. 106,1. p. 74 adn. Geod. 6,5 etc.

— *Conf.* *ἐπίπεδος* et *εὐθύμετρικός*.

*σχοῖνος* Def. 130. Geom. 106,4,24. Geod. 4. — *σχ.* *Περσική*, *Ἑλληνική* Def. 130.

*σωκάριον* Geom. 4,12,14. Geod. 4.

*σωλήν* Mens. 23,1.

*σῶμα*: vide *στερεός*.

*Τάττειν τὴν βάσιν πλευράν* Geom. 26,6\*; *similiter* Geod. 17,2,3. 18,1. — *τεταγμένοι γραμμαῖ* Def. 76. — *τεταγμένη ἀναλογία* Def. 127,7.

*τέλλειν* Geom. 3,12. — *ἡ ἔσω τέλουσα* Ster. I. 42,3. — *τεταμένος* Def. 5. 6. Geom. 3,9.

*τελεῖν* Def. 5.

*τελευταῖος* Geom. 4,12. Ster. I. 30,2\*.

*τέλος* Def. 26.

*τέμνειν* Def. 30. 74,2\*. 75,1. 98. 115,1. Geom. 1,12. Ster. I. 11 etc. — *pass.* Def. 81. 90. 91. 92. 95. 97. 119. Geom. 3,14. 40,1. 44,1. 46,1. 48. 49 etc.

*τεσσαρεσκαίδεκάγωνος subst.* Geop. 164.

*τεσσαρεσκαίδεκάεδρον* Def. 101\*.

*τεταρτημόριον κόγχης* et *τέταρτον μόριον κόγχης* Mens. 38.

*τέταρτον*, *idem quod παλαιστής*, Geom. 4,4. — *τέταρτον σπιθαμῆς* Geom. 4,12.

*τετραγωνικός*. *πλευρὰ τε-*

τραγωνική Geom. 5,9\*. 9,2. 17,5.  
 18,1. 19,1. 24,1,2. 25,2. 26,3. 28,  
 2,3. 29,2 etc.; conf. τετράγωνος.  
 — τετραγωνική πλευρά Geom. 5,8\*.  
 τετράγωνον subst. Def. 52.74.  
 101\*. 129. Geom. 1,18,22 etc. —  
 τετρ. ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον  
 Def. 104. Geop. 47. — τετρ. ἰσό-  
 πλευρον καὶ ὀρθογώνιον Geom. 1,  
 18. 3,22. 5,1-8. 6,4\*. Geod. 6.  
 Geop. 46. — τετρ. παραλληλόγραμ-  
 μον ὀρθογώνιον Geom. 3,22. 6,1-5.  
 — τετρ. παραλληλόγραμμον μὴ ὄν  
 ὀρθογώνιον Geop. 49. — τετρ. ῥη-  
 τόν Def. 129. — ἐν τετραγώνῳ Geom.  
 106,20. — Conf. ἰσόπλευρος et ἐτε-  
 ρομήκης.  
 τετράγωνον significat σχῆμα  
 στερεόν quoddam Ster. II. 32.  
 τετράγωνος. πλευρὰ τετρά-  
 γωνος Geom. 6,4\*. 10,2,3,4. 11,2.  
 13,5. 17,4. 20,1. 21,1. 22,1. 23,1  
 etc.; est igitur hoc dicendi genus non  
 minus usitatum quam alterum, πλευ-  
 ρὰ τετραγωνική. Etiam in Geodae-  
 sia utrumque promiscue legitur. —  
 τετράγωνος ἀριθμός Geom. 36,13\*.  
 — τετράγωνον σχῆμα Def. 40. —  
 τετράγωνοι κῆκοι Def. 98. — χω-  
 ρία τετράγωνα Geop. 78. — πυρα-  
 μὶς τετράγωνος Ster. I. 32,1 (conf.  
 βαλίνειν et βάσις). 33,1. Mens. 42. —  
 τετράγωνος βάσις τετραστέγου etc.  
 Ster. II. 1,1. — τετράγωνος κύβος  
 aliquotiens in Ster. I. II; conf. κύβος.  
 — τετράγωνος κίων Ster. II. 24. —  
 τετράγωνον ξύλον Did. 6. 7. 8.  
 τετράεδρον Def. 100.  
 τετρακάμαρον Ster. II. 1,1.  
 τετράπέδιον Ster. I. 34,2.  
 τετραπλάσιος c. gen. Geom.  
 86,1. 88,1. 89. 101,3\*. Ster. I. 5,2.  
 Geop. 79,1.  
 τετράπλευρον subst. Def. 51.  
 56. 60.  
 τετράπλευρος. τετράπλευ-

ρον σχῆμα Def. 40. 50. 51. Geom.  
 1,15,18. — τετρ. ἐπίπεδον Def. 50.  
 — τετράπλευρος βάσις Def. 100.  
 τετραπλοῦν. τετραπλούμε-  
 νον Ster. I. 5,3.  
 τετραποδικόν Mens. 42.  
 τετράσειρον Geop. 197. 198.  
 τετραστρίον Mens. 49.  
 τετράστεγον Ster. II. 1,1.  
 τεχνολογείν. τὰ τεχνολογού-  
 μενα Def. 1.  
 τηνικαῦτα Geop. 201.  
 τιθέναι. θές Ster. II. 31. Geop.  
 79,2. 197. — mod. Def. 57 extr. —  
 παρ. Geom. 3,7. Geop. 205,2.  
 τμήμα κύκλου Def. 33. 34.  
 Geom. 1,14. 3,14. 94-99. Mens.  
 28-34. — τὰ μείζονα τμήματα τῶν  
 κύκλων Def. 28. — τμήμα μείζον  
 ἡμικυκλίου Geom. 3,22. 96-99.  
 Mens. 28. 29. 32. — τμήμα ἦττον  
 ἡμικ. Geom. 3,22. 94. 97,2,3,4. 98,  
 1; item τμήμα ἔλαττον ἡμικ. Geom.  
 94. 95. 96,1,2,3,4. 97,4. 98,1,2,4,  
 6,7. 99. Mens. 30. 31. — ὁμοία  
 τμήματα κύκλων Def. 118,2,4. —  
 ἦττον τμήμα (trianguli) Geom. 12,4.  
 27,2. 32,5; item ἔλαττον τμήμα  
 Geom. 28,4. 30,1,2. 32,5 etc. —  
 μείζον τμήμα (trianguli) Geom. 12,  
 4 extr. 27,3. 28,4. 30,1,2. 32,5 etc.  
 — omnino τμήματα (triangulorum)  
 Geom. 35,12. 36,10; item parallelo-  
 grammi Geom. 46,3. 48. 49 etc. —  
 τμήμα σφαίρας Def. 118,2. Ster. I.  
 42,6\*. Mens. 45. 47. 48. — τμήμα  
 κώνου Def. 91. — Conf. τομή.  
 τοίνυν Def. 37. Geom. 2. 82,3.  
 98,1.  
 τοῖχος Def. 3,3. Ster. I. 46. 48.  
 51. II. 8. 10,1. 11. Mens. 12. —  
 τοῖχος (πυραμίδος) Geop. 71,1,2.  
 τομὴς κύκλου Def. 35. — το-  
 μεις τῶν κύκλων Def. 28.  
 τομή Def. 81. 98 vs. 3. — τ.  
 κώνου Def. 95. — τ. κυλίνδρου Def.



96. — τ. σφαίρας Ster. I. 11. — τ. κοινῶς Def. 97. — κοινή (ἐπιπέδων) τομή Def. 115, 2. — ἡ μείζων τομή τῆς βάσεως Geom. 44, 4, 7; item ἡ ἐλάττων τομή Geom. 44, 5.

τόπος Def. 5. 9. 13. Geom. 4, 12, 13 etc. — κατὰ πάντα τόπον Def. 11. — ὁ τοῦ ἐπιπέδου τόπος Def. 74.

τοσόσδε Def. 123, 2.

τοσοῦτος passim.

τότε Geop. 204, 1.

τουτέστι passim.

τραπέζιον Def. 60. 61. 63. 64. Geom. 1, 18. 3, 22. 62–86. — τρ. ἀμβλυγώνιον, ἄνισον, ἰσοσκελές, ὀξυγώνιον, ὀρθογώνιον, σκαληνόν: vide singula adiectiva.

τραπεζοειδές Def. 60. 62.

τραχύς. τραχεῖα (γῆ) Geop. 102.

τρίγωνον Def. 41. 42 etc. Geom. 1, 16, 17. 3, 22 etc. — τρ. ἀμβλυγώνιον, ἴσον, ἰσόπλευρον, ἰσοσκελές, ὀξυγώνιον, ὀρθογώνιον, σκαληνόν: vide singula adiectiva.

τρίγωνος. τρίγωνον σχῆμα Def. 40. 42. — τρίγωνος χώρα Mens. 54. 55. — τρίγωνος (κωνου) τομή Def. 95. — τρίγωνος πυραμῆς Ster. I. 36, 2. 39, 1. II. 38, 1. — τρ. βάσις πυραμίδος Ster. I. 38, 1. II. 34, 1. — τρίγωνα ἴσα τμήματα Mens. 46. — τρίγωνον ξύλον Did. 9. 10.

τρίκλινος Ster. I. 46. 47.

τριπλασίαζειν Geom. 93, 1. 105, 18\*. Geop. 61. 146. 148. 150. 154. 156. 158. 162. 181.

τριπλάσιος Geom. 3, 24. 89. Ster. I. 21, 2. Geop. 61. 78. — τριπλάσιος λόγος Def. 125, 4.

τρίπλευρος. τρίπλευρον σχῆμα Def. 40. 42. Geom. 1, 15, 16. — τρίπλευρος βάσις Def. 100.

τρισηκιδεκάγωνος subst. Geop. 163.

τρισάκις Geom. 88, 1. 90, 1. 91, 1. 93, 1. 96, 4. 98, 6. 101, 11\*, 12\*.

Ster. II. 38, 8. Mens. 35. 47. 49. 53 etc. Geop. 160. 197. Did. 21.

τρίτον, idem quod παλαιστής, Geom. 4, 4.

τριχῆ Def. 13.

τριχῶς Did. 1.

τρόπος. τὸν τρόπον τοῦτον Ster. I. 42, 1.

τυγχάνειν Def. 2. 57. Geom. 99. Ster. I. 52, 1 vs. 17. Ster. II. 12, 1. — εἰ τύχοι Ster. I. 44, 1. 52, 1.

τύμπανις Mens. 13.

Ἵγγρός. ὕγροί ἐστὶν Geop. 95, 2 (suspectum).

Ἵδωρ Def. 9. Mens. 23.

Ἵετός Geop. 102.

Ἵπάρχειν Def. 29. Geom. 106, 1.

Ἵπαρχος πραιτωρίων Geop. 201.

Ἵπεξαιρεῖν. ὑπεξαιρεῖν in problematis Geom. 15, 1. 16, 2. 51, 3. Geod. 14, 2. — item ὑπέξελε 18, 1. 19, 1. 20, 1. 25, 1, 2. 29, 4. 55, 3. 66, 4. 83, 2. 84, 2. 96, 4. — pass. Def. 127, 7. Geom. 4, 14. 5, 3, 7. 7, 4. 35, 13. 71, 4. 86, 4. 98, 2. Geod. 6, 4, 8. 7, 4. — ὑπεξαιρεθῆτω Geom. 96, 3.

Ἵπερβάλλειν Mens. 38.

Ἵπερβολή Def. 95.

Ἵπερέχειν c. gen. Def. 123, 1, 2. 125, 3, 5. Ster. I. 30, 2\*. Mens. tr. 15. — absolute Def. 124. 125, 6. 127, 4, 5.

Ἵπεροχή Def. 37\*. 38. 125, 3, 6. 127, 4, 5. Mens. 39. Mens. tr. 15.

Ἵπό. τὸ ὑπό productam significat Mens. tr. 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14.

Ἵπόγεως (γῆ) Geop. 102.

Ἵπογράφειν Def. 1. — ὑπογράφεται Geop. 88, 2\*. — πυραμῆς πεντάγωνος βάσιν ἔχουσα ὑπογεγραμμένη Ster. II. 36, 1.

Ἵπογραφή τοῦ ὄρου Def. 125, 6.

Ἵπόδειγμα. ἐν ὑποδείγματι Geod. 13, 2. Mens. 26. — δι'

ὑποδελγματος Geod. 18, 1. — οἶον  
 ἐν ὑποδελγματι Geod. 19, 2. — οἶον  
 ὡς ἐν ὑποδελγματι Geom. 9, 2, 15,  
 1. 97, 3. Geod. 9, 2, 14, 2. — ἀπὸ  
 τοῦ προκειμένου ὑποδελγματος  
 Geom. 80, 1. 98, 1, 2. — ἀπὸ τοῦ  
 ὑποκειμένου ὑποδελγματος Ster. I.  
 2. — ἀπὸ τοῦ ὑποδελγματος Geom.  
 82, 2. — κατὰ τὸ προκειμένον ὑπό-  
 δεγμα Geom. 81, 2. Ster. I. 19, 2.  
 — κατὰ τὸ προγραφὴν ὑπόδειγμα  
 Geom. 97, 2.  
 ὑποδεικνύειν Geom. 106, 2.  
 ὑπόθεσις, καθ' ὑπόθεσιν Def.  
 3, 3.  
 ὑποκείσθαι. ὑπόκειται μοι  
 Ster. I. 14, 2. — ἡ ὑποκειμένη (scil.  
 γραμμῆ) Def. 22. — τούτων ὑπο-  
 κειμένων Def. 129. Geom. 53, 1, 55,  
 1. — τμήματος κύκλου ὑποκειμένου  
 Geom. 99. — ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου  
 ὑποδελγματος Ster. I. 2.  
 ὑπολείπειν. pass. Geop. 184.  
 ὑπολειπάειν. pass. Geom.  
 27, 3. 32, 5. 97, 2, 3. 98, 2, 5. 100, 5\*.  
 Geod. 19, 1.  
 ὑπόνοια. εἰς ὑπόνοιαν ἀγα-  
 γεῖν τινα Def. 125, 6.  
 ὑποποδία Mens. 54.  
 ὑπόστασις Def. 3. 57 extr.  
 119.  
 ὑποστρωγνύειν. τῆς βάσεως  
 ὑπεστρωμένης Geom. 99.  
 ὑπόστρωσις (καμάρας) Mens.  
 16.  
 ὑποτάσσειν Def. 131. Geom.  
 106, 26. Did. 1. — κατὰ τὰ ὑποτε-  
 ταγμένα Geop. 45.  
 ὑποτείνειν. ὑποτείνουσα  
 πλευρά Def. 84, 2. Geom. 24, 2; ὑπο-  
 τείνουσαι πλευραὶ (πυραμίδος)  
 Geop. 71, 1. — ὑποτείνουσα βάσις  
 Geom. 44, 4. 55, 2.  
 ὑποτείνουσα Geom. 3, 4, 12,  
 24 etc. — Conf. ὑποτελεῖν.  
 ὑποτιθέναι. ὑποτίθημι

Mens. 44. — med. Mens. 20. Did. 1.  
 — pass. Geop. 87.  
 ὑποτυποῦσθαι med. Def. 1.  
 ὑποφαινεῖν Geom. 26, 6\*.  
 ὑπτιάζειν Def. 22.  
 ὕστερον Def. 101\*.  
 ὕστερος Ster. I. 44, 2\*.  
 ὑφαιρεῖν. ὑφαιρῶ in proble-  
 matis Geom. 17, 5. 28, 1, 3. 33, 1, 2.  
 44, 4, 5, 7. Ster. II. 34, 2. 35, 1. Mens.  
 45. Geop. 51. 72. 74, 1. — ὑφαίρει  
 Geom. 31, 2. — ὕφειλε Geom. 15, 1.  
 Geod. 14, 1. Ster. I. 19, 1. 31. 33, 1,  
 2. 35, 2. 37, 1. 40, 2. 44, 2\*. 52, 1.  
 Ster. II. 36, 3, 6, 7. 38, 2. 41, 3. Mens.  
 3. 7. 13 etc. — ὕφειλε edidi etiam  
 Geop. 168, ubi ὕφειλον scribere de-  
 bui e G, perinde ac Geom. 97, 2, 3, 4  
 vs. 16 et 24. — ὕφειλε Geom. 105,  
 2\*. — ὕφειλον Ster. I. 18, 1. 23, 1\*.  
 32, 1. 36, 1. — ὕφειλομεν Mens. 33.  
 — ὕφειλωμεν Ster. II. 38, 8. — ὕφε-  
 λειν ibid. — ὕφαιρεθῆναι Mens. 11.  
 — ὦν ὕφειλωμένων Geom. 98, 5 (cor-  
 ruptum).  
 ὑφαίρεσις Ster. II. 1, 2. Mens. 51.  
 ὑψηλός Ster. II. 31.  
 ὕψος τριγώνου Def. 73 etc. —  
 ὕψος τῆς καθέτου (in segmento cir-  
 culi) Geom. 98, 1. — ὕψος τοῦ κυ-  
 λίνδρου Ster. I. 9; κώνου Ster. I. 13.  
 14, 1; κύβου Ster. I. 23. 24\*. 25.  
 Φαίνειν. φαίνεσθαι c. part.  
 Def. 24, 2\*. — τὸ φαινόμενον Ster.  
 I. 12.  
 φάγαι Def. 101\*. 128 etc.  
 φανερός Geom. 2. 53, 1. 83, 1.  
 99. 106, 1. Ster. II. 39. Geop. 54.  
 55. 57. 58. — πρὸ φανεροῦ χρόνου  
 Geop. 200. 201.  
 φέρειν. pass. Def. 8, 1, 2. 11.  
 13. 84, 2. 96.  
 φθάνειν p. 74 adn.  
 Φιλεταίρειος πούς Geom.  
 106, 9, 15–23.

φιλομαθής Geom. 2.  
 φοῦρνος Geop. 202.  
 φρέαρ Ster. I. 48. 51. II. 8. 11.  
 Mens. 3.  
 φύειν. πεφυκέναι Def. 2. 5. 11.  
 φύσις Def. 42.  
 φωνή, fere id quod ἀριθμός,  
 Geom. 105, 22\*. Geop. 184.  
 φωτίζειν. πεφωτισμένον μέ-  
 ρος Def. 3, 2.  
  
 Χαλεπός. χαλεπότερον Def.  
 101\*.  
 χαλκός στέγης (πυραμίδος)  
 Geop. 72.  
 χαρακτηρίζειν. κεχαρακτη-  
 ρίσθαι Def. 125, 6.  
 χάριν c. gen. Geom. 59, 1. Geod.  
 18, 1.  
 χάριτης Mens. 46.  
 χείλος (πίθου) Ster. II. 27. 29.  
 χείρ Geom. 4, 12. p. 74 adn.  
 χορτοκοπλου(ἀμπελου) Geop.  
 103.  
 χοῦς. ὁ μετρητὴς χωρεῖ χάος  
 ἢ ὁ δὲ χοῦς χωρεῖ ξέστιας θ' Mens.  
 19 (sextariorum numerus corruptus  
 est: vide Metrol. scr. I. p. 60).  
 χρᾶσθαι: vide χρῆσθαι.  
 χρεῖα Geom. 2.  
 χρειώδης Geom. 106, 1.  
 χρῆ Geom. 4, 15. 53, 1. 59, 1.  
 103\*. Ster. I. 42, 3. Mens. 26 etc. —  
 χρῆ Geom. 101, 1\*, 2\*.  
 χρῆσθαι Geom. 106, 1. — χρῶ  
 (imperat.) Geop. 164. — χρᾶσθαι  
 Geop. 45. — κεχρησθαι Def. 13. 83.  
 χρῆσις Mens. 50.  
 χροά Def. 9. — χροάς ἐκάλουν  
 οἱ Πυθαγόρειοι τὰς ἐπιφανείας  
 ibid.  
 χρόνος Def. 2. Geop. 200. 201.  
 χυδαῖοι δάκτυλοι, i. e. qua-  
 drati, Ster. I. 27. Did. 35.  
 χώρα, locus, spatium, Def. 74.  
 — μετρησις χωρῶν Mens. 54—59;

χώρα τριγώνος ἰσοσκελῆς etc. vide  
 ibid.

χωρεῖν, procedere, Geom. 106,  
 1 extr. — ἐπ' ἄπειρον χωρεῖ Def.  
 42. — capere, Ster. I. 44, 1, 2\*.  
 48. 52 (v. l.). 53. 54. Ster. II. 8. 9.  
 13. 14. 25. 26. 27. 28. 30. Mens. 17.  
 18. 19. 21 etc. Geop. 82, 1, 2. 88, 2\*.  
 95, 2. 166.

χωρίζειν Def. 3, 2. Geom. 105,  
 22\*. Geop. 184. — pass. Geom. 33, 3.

χωρίον Def. 36. 66. 105. 129.  
 Geom. 2. 4, 14. 106, 1. — χωρία τε-  
 τράγωνα Geop. 78.

χωρίς c. gen. Ster. II. 36, 6\*.

ψαλῖς Ster. II. 32, 1. 33.

ψηφίζειν. ψήφισον Mens. 17;  
 ψηφισθήσεται Ster. II. 41, 3.

ψῆφος Geom. 33, 3. Mens. 25.  
 27, 4. 31.

ψιλῶς Did. 1.

ψύχειν. pass. Geop. 205, 1.

ὠατον Ster. II. 3. 25; conf.  
 ὠάριον apud Hesychium v. κύαθος.  
 ὠμος p. 74 adn.

ὠρα, hora diei, Ster. II. 31.  
 Mens. 20.

ὠρεῖον, horreum, Ster. I. 47;  
 conf. ὄριον.

ὠς passim. — c. inf. idem quod  
 ὥστε, Geom. 13, 2. 41. 80, 1. 81, 3. 82,  
 2. 97, 1. 104, 1\*. 106, 20. Ster. I. 51.  
 Geop. 86. Did. 4. 5. — μερίζω ὠς  
 τὸ τετράγωνον Ster. I. 27. 28.

ὠσανεῖ Def. 2. 66. 125, 2. Geom.  
 81, 2.

ὠσαύτως Def. 74, 2\*. Geom. 4,  
 11. 19, 1. 35, 12. 36, 10. 59, 1. 84, 2,  
 3 etc.

ὠσπερ passim.

ὥστε c. inf. Def. 77 (usitatus  
 est ὠς, ubi vide). — c. indic. Geom.  
 96, 1. — ὥστε καὶ (sine suo verbo  
 in mutilata sententia) Def. 117, 1.

II.

INDEX IN VARIAS COLLECTIONES.

In hoc indice pauca vocabula admodum vulgaria omisi.

*Ἄγαθος*. τὸ ἀγαθόν 35, 1.  
*ἄγειν* passim. — *εὐθεῖα* διὰ  
 τοῦ κέντρου ἡγμένη 63, 1.  
*ἄγευστος* c. gen. 17.  
*ἄγνωστος* 78.  
*ἄδιαλρετος* 10.  
*ἀδιακόπως* 49, 1.  
*ἀδιάστροφος πρόνοια* 67.  
*ἀδίδακτος* 20, 2.  
*ἀδιδάκτως* 77.  
*ἀδύνατος* 21, 1, 3, 4. 27, 2.  
*ἀήρ* 14, 2, 3. 80, 4.  
*ἄθετος ἢ μονάς* et ἄθετος  
 στιγμή 32, 1.  
*ἄθροος* 14, 6.  
*Ἀλυύπτιοι* 15. 79, 2.  
*ἀιδίος* 80, 2.  
*ἀιθήρ* 14, 2.  
*αἰσθησις*. τὰ ἐκ τῆς αἰσθη-  
 σεως 16, 2; αἱ αἰσθήσεις *ibid.* — τὰ  
 αἰσθήσει συζυγούντα 29. — τὸ  
 αἰσθήσει καταλαμβάνομενον 81, 1.  
*αἰσθητός*. αἰσθητὰ σώματα  
 9. 11. — αἰσθηταὶ εὐθεῖαι 12, 5.  
 — αἰσθητὴ ὕλη 80, 5. — αἰσθητὴ  
 οὐσία 80, 3. — τὰ αἰσθητά 14, 3.  
 16, 1. 50, 2. 65. 67 extr.  
*αἰτεῖν* 23. — *ἠτήσθω* 3, 1.  
*αἰτημα* 3. 26, 1, 2. 59. 70. 75. 78.

*αἰτησις* 84.  
*αἰτία* 24, 3. 27, 1 etc. — *αἰτία*  
 πρωτογενεῖς 66, 5. — *αἰτίας* λογι-  
 σμός 72.  
*αἰτιολογεῖν* 14, 8.  
*αἰτιος* c. gen. 24, 3.  
*ἀκινήτως* 30.  
*ἄκλαστοι εὐθεῖαι* 14, 7.  
*ἀκλινῆς ἐνέργεια* 61, 1. — τὸ  
*ἀκλινές* 24, 3. 25.  
*ἀκλινῶς* 50, 1.  
*ἄκλιτος πρόνοια* 24, 3.  
*ἀκόλουθος* 86.  
*ἀκούειν* 20, 2. 26, 1. 77. — ὁ  
*ἀκούων* 20, 2. 77. — *ἀκουστέον*  
 46, 8.  
*ἀκριβής*. *ἀκριβέστερος* 12, 6.  
 18, 1.  
*ἄκρος*. τὸ ἀκρότατον 38, 3.  
*ἀκρότης* 32, 2.  
*ἄκτινες* τοῦ ἡλίου 12, 6. 14, 6.  
 — ἀπὸ τῶν ὄψεων ἀκτίων ἐκχεο-  
 μένων 14, 3. — *συνιοῦσαι* ἀκτίνες  
 14, 6 vs. 11.  
*ἀλέξημα* 14, 9.  
*ἀλήθεια*. ἢ κατ' ἀλήθειαν  
*ἰσότης* 14, 9.  
*ἀληθής*. δι' ἀληθεστάτων  
 προΐεναι 42, 2.

ἄλογος omnino cap. 46. — ἄ-  
 λογα μεγέθη 45. 46, 1, 4. — ἄλογος  
 εὐθεΐα 46, 4, 5, 6; conf. 47 extr.  
 ἀμβλυγώνιον τρίγωνον 39.  
 ἀμβλύνειν. *pass.* 24, 2.  
 ἀμβλύς. ἀμβλεία γωνία *passim.*  
 ἀμβλύτης (τῆς γωνίας) 24, 1.  
 ἀμέρεια 38, 2.  
 ἀμερής 37, 1. 73.  
 ἀμέριστος φύσις 18, 1; δύνα-  
 μίς 31; (ἢ φανταστική κίνησις) 74.  
 ἀμερίστως 30.  
 ἀμερῶς 31.  
 ἀμεταπτώτως 72.  
 ἀμετρία 61, 1.  
 ἄμικτος 37, 4.  
 ἄμορφος. τὰ ἄμορφα 73; τὸ  
 ἄμορφον 74.  
 ἀμυδροῦν 74.  
 ἄμφω 26, 1.  
 ἀναβαίνειν 35, 1.  
 ἀναγκαῖος 23. 27, 2.  
 ἀνάγνωσις 21, 2 (ubi ἀνάλυσις  
 v. l.).  
 ἀναγωγή 35, 1.  
 ἀναγωγός 17 vs. 12 (ubi cor-  
 rige accentum). Vide Procl. p. 9 et  
 conf. Platonem in Reip. VII p. 527 D.  
 ἀναίρειν. ἀνελοῦσα 21, 1.  
 ἀναιρετικός τῶν ἀρχῶν 21,  
 2, 3.  
 ἀνακλᾶν. κατὰ ἀνακλωμένας  
 γωνίας 14, 2.  
 ἀνάκλασις 12, 5. 14, 6, 7. —  
 ἀνάκλασις ἢ ἀπὸ τῶν λείων 14, 6.  
 ἀναλογία 12, 8. 14, 10. 15  
 vs. 9. 42, 4. 49, 1. 83. — ἀναλ. τοῦ  
 ποδός 2.  
 ἀνάλογον 32, 2. 51, 4. 58. 66, 2.  
 ἀναλόγως 28.  
 ἀνάλυσις 21, 2 (v. l.). 21, 4. 36.  
 ἀναλυτικός 36.  
 Ἀναξαγόρας 15.  
 Ἀναξίμανδρος 87.  
 Ἀναξιμένης 87.  
 ἀναμετερεῖν 25.

ἀναμέτρησις 12, 4.  
 ἀνάμνησις 16, 1.  
 ἀναπέμπειν 24, 3.  
 ἀναπιμπλάναι 16, 2.  
 ἀνάστημα 14, 10. — ἀναστή-  
 ματα ὄρων 12, 7.  
 ἀναστρέφειν 27, 1. — *pass.*  
 80, 2.  
 Ἀνατόλιος. ἐκτῶν Ἀνατολίου  
 79ss.  
 ἀνατρέπειν 21, 3.  
 ἀναφαίνειν 24, 2.  
 ἀναφορά, ἢ πρὸς τὴν ὀρθήν,  
 25. — ἐσχάτη ἀναφορά 80, 5.  
 ἀνέκλειπτος πρόνοια 67.  
 ἀνέλιξις 36.  
 ἀνελίσσειν. περίοδοι ἀνε-  
 λίσσουσαι etc. 38, 2.  
 ἀνεξεγείρειν. *pass.* 16, 1.  
 ἀνευρίσκειν 14, 9.  
 ἀνθρωπος 10. 71.  
 ἀνιέναι. ἀνείσθαι 24, 3.  
 ἄριστος 4, 4, 5. 13. 50, 4. 51, 2.  
 ἀνισότης 24, 1, 2. 64.  
 ἀνομοιότης 24, 1.  
 ἀντικεῖσθαι 21, 2.  
 ἀντιστροφή 60, 1, 2.  
 ἀνυπόδεικτος ἀρχή 26, 2.  
 ἀνυπόθετος ἐπιστήμη 35, 1.  
 ἄνω καὶ κάτω 7. — ἢ ἀνωτάτω  
 τῶν πάντων αἰτία 35, 1.  
 ἄνωθεν τὰς ἀρχὰς ἐπισχο-  
 πείσθαι 15 vs. 3; conf. 36 vs. 16.  
 ἀξία. κατὰ τὴν τῶν χωρίων  
 ἀξίαν 12, 8.  
 ἀξιῶν 80, 3.  
 ἀξίωμα 20, 1. 26, 1, 2. 59. 75. 76.  
 ἄξων (σφαίρας) 63, 1. — ὁ τῶν  
 πόλων ἄξων 87 vs. 11; conf. *ibid.*  
 vs. 14.  
 ἀοριστία 53. 61, 1.  
 ἀόριστος γωνία 25; κίνησις  
 61, 1.  
 ἀορίστως 24, 4. 50, 3.  
 ἀπαγωγή εἰς τὸ ἀδύνατον 21,  
 1, 3, 4.

- ἀπακριβοῦν. ἀπακριβοιμένος 12, 1.  
 ἀπαρέγκλιτος πρόνοια 67.  
 ἀπάτη. πρὸς τὰς τῆς ὕψεως ἀπάτας 14, 9.  
 ἀπεικάζειν 37, 3.  
 ἀπεικονίζειν. *med. transit.* 37, 4.  
 ἀπειραχῶς 28.  
 ἀπειρία 24, 1, 2. 34. 37, 4. 44. 61, 1. 66, 2.  
 ἄπειρος 46, 3. — ἄπειρος γραμμὴ 48. — ἐπ' ἄπειρον 3, 5. — τὸ ἄπειρον 66, 1, 3, 4.  
 ἀπείρωσ 50, 3.  
 ἀπέραντος κίνησις 24, 2; ὑπερβολὴ καὶ ἔλλειψις 25 *extr.*  
 ἀπέχειν 87.  
 ἀπλανεῖς, οἱ, *stellae fixae*, 87 *vs.* 10.  
 ἀπλοῦν. ἀπλούμενος 24, 3.  
 ἀπλοῦς 14, 8. 26, 1. 37, 3. — ἀπλούστερος 62.  
 ἀπλῶς 54.  
 ἀποβλέπειν 37, 6.  
 ἀπογίνεσθαι 44.  
 ἀποδεικνύειν 52, 3. 79, 1.  
 ἀποδεικτικὸς 36. — αἱ ἀποδεικτικαὶ τῶν ἐπιστημῶν 55.  
 ἀπόδειξις 26, 1. 27, 1, 2. 36. 54. 55. 59. 69. 70. 72. 84. — χωρὶς ἀποδείξεως 20, 2. 77.  
 ἀποδιαλαμβάνειν 27, 1.  
 ἀποδιδόναι αἰτίας, *rationem reddere*, 37, 6. — τὸν τῆς εὐθείας ὀρισμὸν Εὐκλείδης ἀπέδωκεν 65.  
 ἀποκαθίστασθαι *intrans.* 38, 2.  
 ἀποκαλεῖν 37, 2.  
 ἀπολείπειν. *pass. c. gen.* 18. 1. 26, 1. 35, 1.  
 Ἀπολλώνιος 72\*.  
 ἀπορρεῖν. ἀπορρέοντα εἶδωλα 14, 3.  
 ἀπόρροια 14, 3.  
 ἀποστήματα ἄστρων 80, 4.  
 ἀποτελεῖν 24, 2.  
 ἀποτέλεσμα 14, 10.  
 ἀποφαίνεσθαι. ὡς περιττὸν ἀποφαίνεσθαι 9 *extr.*  
 ἀπόφασις 55.  
 ἀποφατικός. τὸ καθόλου ἀποφατικόν 55.  
 ἄπτωτος 54.  
 ἀρετὴ 61, 1.  
 ἀριθμεῖν. *pass.* 10.  
 ἀριθμητικὴ 8. 10. 12, 3. 19, 1. 79, 2. 80, 2. 82, 1. 83. 85. 86. — τὰ κατ' ἀριθμητικὴν θεωρήματα 9.  
 ἀριθμητός 9.  
 ἀριθμός 19, 1.  
 Ἀριστοτέλης 17. 20, 1. 72. 79, 1.  
 ἀρρηψία 25.  
 ἄρρητος, τουτέστιν ἄλογος, 46, 6, 8.  
 ἀρχαῖος. ἀρχαιότερος 15 *vs.* 13.  
 ἀρχεσθαι 81, 2.  
 ἀρχὴ *passim*; *definitur* 62. — ἀρχαὶ γεωμετρίας 7. 75. — ἄνωθεν τὰς ἀρχὰς ἐπισκοπεῖσθαι 15 *vs.* 3. — ἡ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν εἰσὶν ἢ ἐπὶ τὰς ἀρχὰς 21, 1; *conf.* 21, 2, 3. — ἀρχὴ ἀνυπόδεικτος 26, 2. — ἀρχὴ κοινὴ 41. — ἀρχὴ τῶν ὄντων πάντων 66, 5. — εἰς ἀρχὴν 20, 1. — εἰς ἀρχῆς τάξιν 76. — ἐξ ἀρχῆς 21, 1. Ἀρχιμήδης 9. 15 *extr.* 42, 3. 72\*.  
 ἀρχιτεκτονικόν, τό, 82, 1.  
 ἀρχιτέκτων 14, 9.  
 Ἀρχύτας ὁ Ταραντίνος 15.  
 ἀσάλευτος 37, 5.  
 Ἀσκληπιάδης 84 *extr.*  
 ἀστρολογικὴ 83.  
 ἄστρον. φορὰ ἄστρων *etc.* 80, 4.  
 ἀστρονομία 79, 2.  
 ἀστρονομικὴ 82, 1.  
 ἀσυμμετρία 46, 9.  
 ἀσύμμετρος 45. 46, 8, 9, 10.  
 ἄσχετος πρόσδος 61, 1.  
 ἀσχημάτιστος 73.

ἀσχολεῖσθαι περί τι 80, 5.  
 82, 1; πραγματεῖαν 81, 2.  
 ἀσώματος ὕλη 80, 3.  
 ἄτομος 10. — ἄτομα (Democriti) 84.  
 ἄτοπος. ὁμολογούμενον ἄτοπον 21, 1.  
 ἄτρεπτος 24, 3. 80, 2.  
 αὐ 12, 4.  
 αὐγοειδὲς πνεῦμα τῆς ὄψεως 14, 3.  
 αὐλος 32, 1. — αὐλότερος 37, 3.  
 αὐλως 15 vs. 4.  
 αὔξεις 24, 2.  
 αὐτόζωνον, τό, 38, 2.  
 αὐτόθεν 26, 1.  
 αὐτοκίνητον, τό, 38, 2.  
 αὐτόπιστος ἔννοια 20, 2. 77;  
 ἐνέργεια 21, 2.  
 αὐτός passim. — ὁ αὐτός c. dat. 14, 7.  
 ἀφαιρεῖν 51, 3. — ἀφαιρεθῆ 4, 3, 5. 16, 2.  
 ἀφιστάναί. ἀφεστῶτα χωρῖα 12, 7.  
 ἀφομοίωσις 24, 3.  
 ἀφορίζεῖν 62.  
 ἀχιλλεύς (species quaedam ignis electrici) 14, 7.  
 ἄχραντος δύναμις 24, 3. 25;  
 τάξις 64; πρόνοια 67.  
 ἀχώριστος 30.  
 Βαίνειν 81, 1.  
 βάσις 42, 3.  
 βεβαιοῦν 27, 1. — med. transit. 21, 1.  
 βίος ξμπαθής 16, 2.  
 βοῦκὸν πρόβλημα 9.  
 βούλεσθαι 27, 1.  
 Γένεσις 64 extr.  
 γενικός 14, 5.  
 γεννητικός c. gen. 30.  
 γένος. γένη (philosophiae) 18, 2.  
 — θεία γένη 37, 1.

γεωδαισία 11. 12. 12, 8. 82, 1. 83.  
 γεωδαιστής 80, 5.  
 γεωδαιτής 12, 5, 7.  
 γεωμετρεῖν. ἐν τοῖς γεωμετρούμενοις 62.  
 γεωμέτρης 12, 5. 60, 1. 73.  
 γεωμετρία 5 (definitur). 12, 3. 15. 19, 2. 71. 72. 79, 2. 80, 2. 82, 1. 83. — ἀρχαὶ γεωμετρίας 7. 75. — τέλος γεωμετρίας 8.  
 γεωμετρικός. γεωμετρικὸν θεώρημα 69. — γεωμετρικαὶ προτάσεις 55.  
 γῆ 81, 2. 87.  
 γινώσκειν 35, 2. 71.  
 γνώμων 12, 4.  
 γνώριμος 20, 1. 26, 1. 76. 85.  
 — γνώριμον μέτρον 46, 3. — ῥητὴ ἔστιν ἢ δι' ἀριθμῶν γνωρίμη 47, 1; conf. ibid. vs. 9. 12.  
 γνώσις δοξαστική 16, 1. — ἡ τῶν μαθημάτων γνώσις 17. — γνώσις τῶν ἀριθμῶν 19, 1. — γνώσις ὄλων 50, 3.  
 γνωστικός c. gen. 35, 1.  
 γοῦν 10. 12, 2. 14, 9.  
 γράφειν τὰς εἰκόνας 14, 9; τὸν κύκλον 14, 10. — γεγράφθαι 3, 3.  
 γωνία passim. — αἱ ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίαί 3, 5. — μίχται γωνίαί 37, 5.  
 γωνικαὶ συμβολαὶ 37, 2.  
 Δάκτυλος, ἐλάχιστον μέτρον, 46, 2, 3. 47, 1.  
 δεικνύναί 42, 3. 55 (δεικνύουσι). 61, 1. 82, 1. — med. transit. 27, 2. — pass. 55. — τὸ δεδειγμένον 27, 1.  
 δεῖν 80, 5; δεῖ 43, 3. 71. — δεῖσθαι c. gen. 26, 1. 55.  
 δεῖξις 72.  
 δεκάς 9.  
 δεξιός 7.  
 δεόντως 23.  
 δεσμός 37, 1.

δεύτερος τοῦ νοῦ 18, 1.  
 δέχεσθαι 24, 4. 73.  
 δῆλος. δῆλον ὅτι 46, 3; con-  
 tractum δηλονότι 51, 6. 58.  
 δημιουργικὸς νοῦς 67.  
 δημιουργικῶς 19, 2,  
 Δημόκριτος 84.  
 δημῶδης μουσική 80, 1; τὸ  
 δημῶδες μουσικόν 82, 1.  
 διάγραμμα 54.  
 διαγώνιος 63, 1.  
 διάδυσσις. τὰ κατὰ διάδυσιν  
 14, 8.  
 διάζωσις, ἡ τοῦ ζωδιακοῦ, 87.  
 διαιρεῖν 35, 1. 79, 1. — *pass.*  
 10. 19, 2. 43, 1. 69. 75. — *δηρημέ-*  
*νος* 24, 2. 37, 1. 49, 1.  
 διαίρεσις 5. 12, 8. 61, 1. —  
 διαίρεσις τῶν λόγων 19, 1.  
 διαιρετικὸς *c. gen.* 11. —  
 διαιρετικὴ τῶν ὄλων αἰτία 24, 3. —  
 διαιρετικὴ δύναμις 36.  
 διαιρετικῶς 36.  
 διάκοσμος. τὰ θεῖα διάκο-  
 σμα 24, 3.  
 διάκρισις τῶν ὄλων 18, 1.  
 διαλεκτικὴ 36. 42, 2.  
 διάμετρος 46, 5 etc. 63, 1.  
 διανέμειν. *pass.* 22.  
 διάνοια 16, 1. 19, 1. 36. 74.  
 διανοίγειν. *pass.* 14, 1.  
 διασαφεῖν 27, 1.  
 διασπᾶν. τὰ διεσπασμένα  
 37, 3.  
 διασπαράττειν. *pass.* 14, 8.  
 διάστασις 6, 1. 7. 33.  
 διάστημα 12, 4 etc. 80, 4.  
 διαφαίνεσθαι *intrans.* 14, 2.  
 διαφανής 80, 4.  
 διαφέρειν 42, 2. 47, 2.  
 διαφεύγειν 53.  
 διαφορὰ 41. 46, 9.  
 διάφορος 51, 1.  
 διδόναι 14, 10. 36 etc. — *pass.*  
 16, 1. — *τινὸς δεδομένου* 27, 1 et  
*similia passim.* — *δεδόμενον* 43, 1,

2, 3. 51. 58. 71. — *δοθεῖσα* (scilicet  
*εὐθεία*) 47, 2. — ἡ *δοθεῖσα γωνία*  
 51, 2 et *similia passim cap.* 51. 58.  
*διερευνᾶσθαι med. transit.*  
 15 vs, 5.  
*διεχῆς ἀναλογία* 49, 1.  
*διήκειν* 66, 2.  
*διιστάναι.* τὰ *διεστῶτα* 37, 2.  
*δίμοιρον* 22.  
*διό* 37, 2.  
*διόπτρα* 12, 4, 6.  
*διοπτρεία* 12, 4, 5.  
*διορίζειν* 14, 6. — ὁ *διοριζό-*  
*μενος* 43, 3. — *διωρισμένη οὐσία* 8.  
*διορισμός* 27, 1, 2. 43, 2.  
*διότι* 33.  
*διπλάσιος c. gen.* 4, 6. 40.  
*διπλοῦς* 24, 2.  
*διττός* 21, 2. 29. 31 etc.  
*δίχα τεμῖν* 51, 2.  
*δίχως* 28.  
*δόξα* 18, 1. — *δόξα ὀρθή* 72.  
*δοξαστικὴ γνώσις* 16, 1.  
*δόσις* 81, 1.  
*δραματικὴ περιπέτεια* 84.  
*δραχμή* 10.  
*δυναδικός* 24, 2.  
*δυνάς* 41. 42, 1.  
*δύειν.* *δύμεναι εὐθεῖαι* 14, 7.  
*δύναμις passim;* vide *inprimis*  
 24, 3. 36. — *δυνάμει ἤτιός* 46, 5, 6,  
 10, 11.  
*δύνασθαι* 22 etc.  
*δυνατός* 21, 3. 42, 3.  
*Δωρὶς φωνή* 72\*.  
  
*Ἐάν* 43, 3.  
*ἐγγίνεσθαι* 14, 4.  
*ἐγγυτέρω* 35, 2.  
*ἐγκεῖσθαι.* *μεταξὺ τῶν μεγε-*  
*θῶν τῶν ἐγκειμένων* 49, 2.  
*ἐχωρεῖν.* ὁπόσον *ἐχωρεῖ*  
 14, 9.  
*ἐχωρίος.* *τοῖς ἐχωρίοις μέ-*  
*τροις χρᾶσθαι* 2.  
*ἔθος* 62.



εἰ μὴ ὅτι 43, 3.  
 εἶδέναι 21, 1. — οἶδαμεν 47,  
 1. — ἰστέον 22 init. 42, 1. 44. 69. 70.  
 εἶδῃσις 80, 1.  
 εἶδος 51, 1, 2. 56. 74; εἶδη 65.  
 74. — εἶδη τῆς μαθηματικῆς 18, 1.  
 — ἡ τῶν εἰδῶν ἔκτασις 24, 3. —  
 εἶδος τῆς γραμμῆς 31. — εἶδη τρι-  
 γώνων 63, 2. — εἶδη τῶν γραμμῶν  
 καὶ τῶν γωνιῶν καὶ τῶν σχημάτων  
 66, 1. — εἶδος τὸ ἐν τοῖς σώμασι  
 42, 1. — νοερά καὶ θεία εἶδη 73.  
 εἰκῶν 24, 3. 37, 1, 2, 5 etc. 50, 1.  
 52, 1. 61, 1. — εἰκόνας τῶν οἰκοδο-  
 μημάτων 14, 9.  
 εἰλικρινῆς 80, 2.  
 εἶναι. τὰ ὄντα 24, 4. 32, 2 etc.  
 62.  
 εἶς. ἔν 41. 42, 1. 62. 66, 1.  
 εἰσδύεσθαι *intrans.* 14, 3.  
 εἶσω 14, 4. — *c. gen.* 14, 3.  
 εἶτα 19, 2.  
 εἶτε — εἶτε 14, 3.  
 ἔκασταχοῦ 66, 2.  
 ἐκβάλλειν. *pass.* 3, 5.  
 ἔκγονος *c. gen.* 44.  
 ἔκθεσις 27, 1, 2. 43, 2. 51, 6.  
 58. 59.  
 ἐκλαμβάνειν. *pass.* 12, 6.  
 ἐκλείπειν *intrans.* 27, 2. 87.  
 ἐκλειψις ἡλίου 87.  
 ἐκμέτρησις 23.  
 ἐκπληροῦν 29.  
 ἐκπυροῦν 14, 6 extr.  
 ἔκτασις τῶν εἰδῶν 24, 3.  
 ἐκτιθέσθαι 47, 1.  
 ἐκφάνειν *transit.* 19, 2.  
 ἐκχεῦν. ἐκχεόμενος 14, 3.  
 ἐλέγχειν. ὡς ἠλέγχθη 46, 4.  
 ἠλλεῖπειν *c. gen.* 22 vs. 23.  
 68. — *absoluto* 43, 2. — τὰ ἠλλεί-  
 ποντα 27, 1.  
 ἠλλειψις 25.  
 Ἑλληνας 15.  
 ἠλλεμπάνειν 43, 2.  
 ἠλεις μηρίνων 12, 6.  
 Her. geom. et stereom.

ἠμμεθόδοις 82, 1.  
 ἠμμελήσκρασις τῶν φθόγγων  
 80, 5.  
 ἠμπαθῆς βλος 16, 2.  
 ἠμπίπτειν. εὐθεῖα ἠμπί-  
 πτουςα 3, 5.  
 ἠμπόδιον *subst.* 16, 2 vs. 3 et 7.  
 ἠμποιεῖν 80, 4.  
 ἠμφαίνεσθαι *intrans.* 14, 6.  
 ἠμφασις 30, 73.  
 ἠμφέρειν. ἠνεχθεῖς 14, 3.  
 ἠναργῆς 21, 3.  
 ἠνάς 41.  
 ἠνθεῖα 61, 1.  
 ἠνδοθεν 16, 1.  
 ἠνέργεια 5. 19, 2. 74. — ἠνέρ-  
 γεια αὐτόπιστος 21, 2. — ἡ τῶν  
 αἰτημάτων καὶ ἀξιωματῶν ἠνέρ-  
 γεια 26, 1. — νοεραὶ ἠνέργειαι 38, 1.  
 — ἡ ἀκλιῶς συνεχομένη ἠνέργεια  
 50, 1. — προνοητικαὶ ἠνέργειαι 50,  
 2. 66, 5. — ἀκλιῆς ἠνέργεια 61, 1. —  
 ἡ τῆς φύσεως ἠνέργεια 62. — ἡ εἰς  
 αὐτὴν συννεύουσα ἠνέργεια etc. 67.  
 ἠνεργεῖν 16, 2. 38, 3. 65. 67.  
 ἠνιαυτός, ὁ μέγας, 87.  
 ἠνίζειν. *pass.* 38, 1.  
 ἠνίστε 43, 1.  
 ἠννοια 20, 2. 77. — κατὰ κοι-  
 νὴν ἠννοϊαν 20, 2. 77. — κοιναὶ ἠν-  
 νοϊαι 3. 21, 2. 70.  
 ἠνοποιεῖν 37, 4.  
 ἠνοῦν. *pass.* 32, 2. 34. — τὰ  
 ἠνωμένα 14, 8.  
 ἠντέχνως 79, 1.  
 ἠντιθέσθαι. ἠντεθειμένος 16, 1.  
 ἠνυλος 32, 1.  
 ἠνυπόθετος ἐπιστήμη 35, 1.  
 ἠνωσις 18, 1. 19, 1. 37, 2, 5 etc.  
 ἠξάγωνικὴ γωνία 22 vs. 19.  
 ἠξάγωνον τὸ ἰσοπλευρον καὶ  
 ἰσογώνιον 22. 57.  
 ἠξαλλάττειν 54.  
 ἠξάπτειν 14, 7.  
 ἠξεργάζεσθαι 14, 9.  
 ἠξετάζειν 23.

ἔξευρίσκειν 79, 2. — ἔξευρη-  
 μένα 87.  
 ἔξεις 72.  
 ἔξισοῦν. *pass.* 2. 22 extr.  
 ἔξω 14, 4. — *c. gen.* 32, 1.  
 ἔξωθεν 16, 1.  
 ἔπάγειν 9. — *med. transit.* 62.  
 ἐπέε 10. 14, 10.  
 ἐπειγέσθαι *c. inf. fut.* 37, 5.  
 ἐπειδὴ 14, 9. 41. 42, 1. 65.  
 ἐπέπερ 46, 2.  
 ἐπεισιέναι. τὰ ἐπεισιόντα 74.  
 ἐπεισιώδης 16, 1.  
 ἐπεξευρίσκειν 87.  
 ἐπεικέναι 85.  
 ἔπεισθαι 49, 1. 86. — τὰ ἐπό-  
 μενα 35, 1.  
 ἐπιβάλλειν *intrans.* 5.  
 ἐπιδείκνυσθαι *med. transit.*  
 14, 9.  
 ἐπιδέχεσθαι 24, 2. 51, 5.  
 ἐπιδιδόναι. τοῦ προβλήμα-  
 τος ἐπιθεομένου 58.  
 ἐπικρατεῖν. ἐνέργεια — τῶν  
 ὄλων ἐπικρατούσα 67.  
 ἐπιλάμπειν 38, 2.  
 ἐπιλέγειν 85.  
 ἐπιπέδον 46, 8.  
 ἐπιπροσθήσεις 12, 6.  
 ἐπισκεπτικός 80, 4.  
 ἐπισκοπεῖσθαι 15 vs. 4.  
 ἐπίστασθαι 41.  
 ἐπιστατεῖν *c. dat.* 65.  
 ἐπιστήμη 5. 11. 16, 1, 2. 35, 1, 2  
 etc. 80, 2. — ἐπιστήμη θεωρητική 81, 1.  
 ἐπιστημονικός. ἐπιστημο-  
 νική θεωρία 86. — τὸ ἐπιστημο-  
 νικόν 80, 2.  
 ἐπιστημονικῶς 27, 1.  
 ἐπιστρέφειν *intrans.* 52, 3. —  
 τῆς διανοίας εἰς αὐτὴν ἐπιστρεφο-  
 μένης 16, 1. — ἐλέστραται 66, 5.  
 ἐπιστροφῆ, ἢ εἰς αὐτοὺς  
 ἡμῶν, 16, 2. — 66, 4.  
 ἐπιτηδεῖως ἔχειν 80, 2.  
 ἐπιφάνεια 48. 62.

ἐρᾶν 38, 1 (sine casu).  
 Ἐρατοσθένης 15 extr.  
 ἐργάζεσθαι. ἐργασθεῖν 14, 10.  
 ἐργον 14, 9. 21, 3.  
 ἐρυνᾶν 80, 4.  
 ἔσχατος. τὰ ἔσχατα 37, 3. —  
 ἐσχάτη ἀναφορά 80, 5.  
 ἐτερόμηκες *subst.* 63, 3.  
 ἐτερότης 18, 2. 19, 1. 41.  
 εὐγνωστος 26, 2.  
 Εὐδημος ἐν ταῖς Ἀστρολο-  
 γίαις 87.  
 Εὐδοξος Κνίδιος 15. 72\*.  
 εὐθεῖα *passim*. *Conf.* αἰσθητός,  
 ἀκλαστος, δύνειν, εὐθύς, λογικός,  
 σωματικός. — εὐθεία cuius rei sym-  
 bolum sit, 50, 3. 67. — εὐθείας ὀρι-  
 σμός 65. — κατ' εὐθείαν 50, 2.  
 εὐθύγραμμος γωνία 24, 2.  
 37, 5. 51, 2. 56. 61, 1, 2. — τὰ εὐθύ-  
 γραμμα 42, 3.  
 εὐθύς. κατ' εὐθείας γραμμὰς  
 φέρεσθαι, ὁρᾶσθαι 14, 1, 2; *conf.*  
 14, 6. — τὸ εὐθύ 66, 2, 4. 67; κατὰ  
 τὸ εὐθύ 65.  
 Εὐκλείδης ὁ τὰ στοιχεῖα συν-  
 αγωγῶν 15. — quale dicat ἄητόν  
 τετράγωνον etc. 23. — 65. 72\*.  
 εὐληπτος 26, 1.  
 εὐπετής 26, 1.  
 εὐπόριστος 26, 2.  
 Εὐριπίδου δράματα 84.  
 εὐρίσκειν 43, 3 etc. — *pass.*  
 43, 2 etc. — εὐρῆται 15.  
 εὐρυθμία 14, 9.  
 εὐρυθμος πρὸς φαντασίαν  
 14, 9; πρὸς τὴν ὕψιν 14, 10.  
 εὐρύς. εὐρύτερον ποιεῖν 14, 10.  
 εὐτάκτως 21, 3.  
 εὐώνυμος 7.  
 ἐφάπτεσθαι *c. gen.* 80, 3.  
 ἐφοδεύεσθαι *intrans.* 14, 7.  
 ἔφοδος 21, 3.  
 ἔως ἄν 21, 1.

Ζήνων 72.

ζητεῖν 8. 14, 3, 9 etc. — *pass.*  
 58. — τὸ ζητούμενον 21, 1, 3. 27, 1.  
 43, 1, 2, 3. 71. — τὰ ζητούμενα 26, 1.  
 ζήτησις 27, 1. — τῶν ἐπὶ μέ-  
 ρος ζήτησις 84.  
 ζωδιακός 87 vs. 4 et 12.  
 ζωή 50, 1. 62.  
 ζῶον 71.  
 Ἠγεῖσθαι *c. gen.* 49, 1.  
 ἠγεμονεῖν *c. gen.* 33.  
 ἠδονή 17.  
 ἠθική, pars philosophiae apud  
 Aristotelem, 79, 1.  
 ἦκειν 24, 2.  
 ἠλιος 12, 6. 14, 6, 7. 87 vs. 9. —  
 ἠλίου ἐκλειψις 87 vs. 5.  
 ἠμισυς. τὰ τοῦ αὐτοῦ ἠμίση  
 4, 7.  
 Θαλῆς 15. 87.  
 Θεαίτητος Ἀθηναῖος 15.  
 θεῖος. τὰ θεῖα διάκοσμα 24, 3.  
 — θεῖον μέτρον 25. — ἡ θεῖα ψυ-  
 χή 50, 2. — νοερά καὶ θεῖα εἶδη 73.  
 — τὰ ἐν τοῖς θελοῖς γένεσι 37, 1. —  
 τὰ θεῖα 37, 2 etc. — τὸ θεῖον 64.  
 θέλειν 46, 3.  
 Θεόδωρος ὁ Κυρηναῖος 15.  
 θεολογικόν, pars philosophiae  
 apud Aristotelem, 79, 1.  
 θεός 62.  
 θερμός 26, 1.  
 θέσις 5. 13. 32, 1. 46, 2, 4. 51,  
 1, 5. 54. 56. 80, 4.  
 θετικὸς τῶν ἀρχῶν 21, 2.  
 θεωρεῖν 9. 14, 6, 8 etc. 73. —  
*pass.* 80, 4.  
 θεώρημα 15 vs. 4. 27, 1, 2. 54.  
 71. 75. — θεωρήματα gromaticae  
 2. — τὰ κατ' ἀριθμητικὴν θεωρή-  
 ματα 9. — γεωμετρικὸν θεώρημα  
 69. — τὸ πρῶτον θεώρημα 52, 2.  
 θεωρητικός 80, 4. — ἐπιστή-  
 μη θεωρητικὴ 81, 1.  
 θεωρία 14, 7, 8 etc. 79, 1. 80, 1.

— θεωρία ἢ τῶν ἀριθμητῶν 9. —  
 ἐπιστημονικὴ θεωρία 86.  
 θηρᾶσθαι *med. trans.* 12, 5.  
 Ἴδιοποιεῖν 41.  
 Ἴδιος 50, 4. 51, 3. — ἴδια μα-  
 θήματα 80, 1. — ἰδιαίτερον 80, 2.  
 ἰδιότης 26, 1.  
 ἰδρῦειν 19, 2.  
 ἰέναι 35, 1.  
 ἰθυτένεια 14, 4.  
 ἴνα *c. opt.* 14, 10.  
 Ἴππίας ὁ Ἡλείδος 15.  
 Ἴπποκράτης 15.  
 ἴρις (oculi) 14, 6.  
 ἰσογώνιος 52, 3. — ἰσογώνιον  
 ἐξάγωνον 22. 57.  
 ἰσόπλευρον τρίγωνον 22. 39.  
 40. 50, 2. 52, 2. 57; ἐξάγωνον 22. 57.  
 ἴσος *c. gen.* 40. — *c. dat.* 42, 3.  
 ἰσοσκελὲς τρίγωνον 39. 60, 1;  
 idem omisso τρίγωνον 43, 3.  
 ἰσότης 12, 8. 14, 9. 24, 1, 2. 44.  
 50, 1, 4. 52, 1. 64.  
 ἰστάναι. σάσα 19, 1. — ἑστός  
 30. — ἑστάναι 61, 1.  
 Καθά 68.  
 καθάπερ 12, 1. 16, 1.  
 καθαρός 36. — καθαρώτερος  
 18, 1.  
 καθαρότης 25.  
 καθαρτικός *c. gen.* 17.  
 κάθετος 25 etc.  
 κάθοδος 50, 1.  
 καθολικός. καθολικά εἶδη 29.  
 καθόλου 46, 11. 55.  
 καθορᾶν. κατεῖδον 16, 2.  
 καθόσον 65 vs. 30.  
 καὶ crasis facit cum ἄν 16, 2  
 vs. 1; idem cum ἐν 80, 4 vs. 24.  
 κακία 61, 1.  
 κακός. τὸ χειρόν 24, 3.  
 κανονικὴ 82, 1. 83.  
 κανών 12, 4. 23.  
 κάρη 81, 1.

καταγύναι. καταγότα 14,  
10.  
καταδεῖν. *med.*, colligare, 36  
extr.  
κατακλᾶν. *pass.* 14, 7.  
καταλαμβάνειν 8. 86. —  
*pass.* 81, 1.  
καταμετρεῖν. *pass.* 46, 2.  
καταντᾶν 21, 1.  
κατασκευῆ 14, 6. 26, 1. 27, 1.  
51, 5. 54. 59. 69. 70. 84.  
κατατάσσειν. κατατεταγμέ-  
νος 30.  
κατάφασις 55.  
καταφατικός 55 extr.  
καταφρονητικῶς ἔχειν τινός  
17.  
καταφωτισμός 14, 7.  
κατέχειν. *pass.* 33.  
κατηγορεῖν. κατηγορούμενον,  
*pars protaseos*, 69. 71.  
κατηγορήματα ἴδια 51, 3.  
κατηγορία 29.  
κατοπτρίζειν. τὰ κατοπτρί-  
ζοντα 14, 2.  
κατοπτρικὸν μέρος τῆς ὀπτι-  
κῆς 14, 5, 6.  
κάτοπτρον 14, 6. 80, 4.  
κάτω 7.  
κενόν (Democriti) 84.  
κέντρον 3, 3 etc. — τὰ κέντρα  
38, 3. — ἡ ἐκ τοῦ κέντρον 42, 3.  
κεντροῦν. κεντρῶται 38, 3.  
κεφάλαιον 69.  
κινεῖν. *pass.* 14, 8. 38, 1 etc.  
50, 3. 63, 3. 87.  
κίνησις 5. 6, 1. 18, 2. 19, 2. 24,  
2, 3 etc. 62. 64. — κινήσεις κατὰ  
τόπον 7. — κινήσεις μορφωτικαί  
16, 2. — ἀόριστος κίνησις 61, 1. —  
φανταστικῆ κίνησις 74.  
κίνητικῆ αἰτία 24, 3.  
κίων 14, 10.  
κλᾶν. κεκλασμένη γραμμῆ 14,  
2. — τὰ κεκλασμένα 14, 8.  
κλάσις 14, 6.

κλίματα (gromaticae) 2.  
κοινός. κοινὰ ἔννοιαι 3. 21,  
2. 70; κατὰ κοινήν ἔννοιαν 20, 2. 77.  
κοινωνία 19, 1. 37, 1, 3, 5.  
κολοσσοποιός 14, 10.  
κόλουρος κῶνος 12, 2.  
κόλποι φαντασίας 32, 1.  
κόρη (oculi) 14, 4.  
κορούσειν. *pass.* 81, 1.  
κορυφοῦν. γωνία ἔξω κορυ-  
φουμένη 14, 4.  
κόσμος 66, 4. 87.  
κράσις τῶν φθόγγων 80, 5.  
κρατεῖν 50, 1. — ἐκράτησέ τις  
συνήθεια 2. — *pass.* 24, 2.  
κριτικός 36.  
κρούσιος. ἐν κρουφίῳ ἔχειν 33.  
κρυφίως 16, 2.  
κύβος 46, 7, 8.  
κυκλικῶς 38, 1. 50, 2.  
κύκλος 14, 10. 20, 2. 42, 3. 63,  
1. 82, 2. — cuius rei symbolum sit,  
52, 1. — κατὰ κύκλον ἐνεργεῖν 38,  
3. 65.  
κυκλοτερές *adv.* 14, 6 extr.  
κυκλωτικῶς 38, 3.  
κυλινδρικά σχήματα 12, 2.  
κύλινδρος 14, 10.  
κυρίως 53. 86.  
κῶνος 12, 2. — κώνου τομῆ  
14, 10.  
*Λαγχάνειν c. acc.* 24, 3.  
λαμβάνειν 21, 1. 80, 1. — ὁ  
λαμβάνων 20, 2. 77. — *pass.* 51, 6.  
71. 78. 84 extr. — αἱ εὐθείαι λαμ-  
βάνονται 12, 6, et similia passim.  
λέγειν. τὸ λεγόμενον 20, 2.  
77. 78. — λεπτέον 19, 1.  
λεῖος 14, 6. 80, 4. Conf. ἀνά-  
κλασις.  
Λεοδάμας ὁ Θάσιος 15.  
λήψις 26, 1.  
λογικῆ εὐθεία 12, 5.  
λόγιον 37, 2.  
λογισμὸς αἰτίας 72.

λογιστική 9 (definitur). 10. 12, 1, 3. 82, 1. 83.

λογιστικός 80, 5.

λόγος quid sit, 49, 2; conf. 51, 1. — κατά λόγους 12, 8. 83. — οἱ τῶν μεγεθῶν πρὸς ἄλληλα λόγοι 5; conf. 45. 48. 80, 4. — ὁ ἀπὸ τοῦ πέρατος ἤκων λόγος 24, 2. — διαίρεσις τῶν λόγων 19, 1. — ἡ ψυχὴ συνδέεται τοῖς λόγοις 19, 2. — ἡ τῶν λόγων ὁμοιότης 42, 4. — λόγοι δεηθημένοι 49, 1. — λόγου χάριν 47, 1.

Μάθημα. τὰ μαθήματα 16 init. 17. 36. 83. — οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων 46, 7. — τὰ καλούμενα ἴδια μαθήματα 80, 1.

μαθηματικὴ 16 init. 17. 18, 1. 35, 1. 36. 79, 1. 80. 81. 82. 84.

μαθηματικός. τὸ σῶμα τὸ μαθηματικόν 7. — μαθηματικαὶ πίστεις 21, 1. — ὁ μαθηματικός 80, 3. — μαθηματικόν, pars philosophiae apud Aristotelem, 79, 1. — μαθηματικά 87.

μάθησις 16, 1. 80, 1, 2.

Μαμέρτιος 15.

μανθάνειν 80, 1. — ὁ μανθάνων 20, 1. 76. 78.

μάτην 14, 10.

μάχεσθαι. τὸ μαχόμενον 21, 1.

μέγας ἐνιαυτός 87.

μέγεθος passim; conf. inprimis ἄητος, et vide 51, 1, 3.

μέθεξις 30.

μέθοδος 36 extr. 51, 2.

μείουρον subst. 12, 2.

μείουρος 13.

μείωσις 24, 2.

μέλλειν c. inf. fut. 14, 10; c. inf. praes. 55.

μέλος. ἡ περὶ μέλος σύνθεσις 80, 5.

μένειν. τὰ μένοντα 14, 8.

Μένων. Πλάτων ἐν τῷ Μένωνι 72.

μερίζειν. pass. 61, 1.

μερικός. μερικώτεροι δυνάμεις 24, 3.

μερισμός 61, 1.

μεριστός 29. 31. 37, 1, 3 etc. — τὸ μεριστόν, τὰ μεριστά 16, 2.

— μεριστὴ φύσις 18, 1.

μεριστώς 31. 73.

μέρος passim. — ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη 3, 5.

μέσος c. gen. 65. — κατὰ μέσα 14, 10. — τὰ μέσα (in demonstratione) 27, 2. — μέσα, inter ἀρχὴν et τέλος, 66, 5. — τὸ τοῦ κόσμου μέσον 87.

μεταβάλλειν intrans. 24, 4.

μεταξύ 14, 3. 49, 2.

μεταχειρίζειν. mod. transit. 12, 5.

μεταχειριστικός c. gen. 9.

μετέχειν 29. 30. 52, 3. — mod. 29.

μετέωρος 87.

μετρεῖν 62. — pass. 46, 2.

μέτρησις τῶν θεωρημάτων 2.

μέτρον. μέτρα ἐγχώρια 2. —

μέτρον θεῖον καὶ νοερόν 25. — ὑπὸ τινος ἐλαχίστου μέτρον μετρεῖσθαι 46, 2; et conf. omnino 46, 2, 3, 7. — μέτρον πάντων τὸ ἐν 62.

μῆκος passim; vide inprimis cap. 46.

μηλότης ἀριθμός 9.

μῆν. καὶ μὴν 24, 4; οὐ μὴν 43, 1.

μήρινθος 12, 6.

μηχανᾶσθαι 26, 1.

μηχανικὴ 82, 1. 83.

μηχανικός 80, 5. — τὸ μηχανικόν 82, 1.

μικτός. μικτὰ γωνία 37, 5.

56. — τὸ μικτόν 34. 66, 1, 3.

μιμείσθαι 32, 2. 37, 5. 64.

μίξις. κατὰ τὴν μίξιν 44.

μοῖρα 87 extr.

μονάς 10. 32, 1. 41. 42, 1. 46, 2, 3, 4. 50, 2. 67.  
 μοναχῶς 28.  
 μόνιμος δύναμις 64.  
 μονίμως 30.  
 μονοειδῶς 39.  
 μόριον 6, 2.  
 μορφή 5. 73.  
 μορφοῦν. μεμόρφωται 33. — τὸ μεμορφωμένον 74.  
 μορφωτικὰ κινήσεις 16, 2.  
 μορφωτικῶς 73. 74.  
 μουσική 19, 1; δημῶδης μουσική 80, 1.  
 μουσικός. τὸ δημῶδες μουσικόν 82, 1.  
 Νέος. νεώτερος 15 vs. 11. 12.  
 — οἱ νεώτεροι (φιλόσοφοι) 80, 3.  
 νεύειν. γωνία εἰσω νενευκία 14, 4.  
 νοεῖν 29. — ἡ διάνοια νοήσασα ἑαυτήν 19, 1. — *pass.* 46, 9. — τὰ καθ' ἑαυτὰ νοούμενα 46, 1.  
 νοερός. νοερόν μέτρον 25. — νοερά δυνάμεις 36. — νοερά εἶδη 37, 4, 5. 73. — νοερά ποικιλία 37, 5.  
 — νοερά τάξεις 38, 3. — νοερά οὐσία 52, 1; νοερά οὐσία 67. — ὄρος νοερός 61, 1. — νοερά φύσις 65. — νοερόν πέρας 67. — τὰ νοερά 37, 5 etc. 65. — τὸ νοερόν 38, 3.  
 νοερῶς 15 vs. 4.  
 νόησις 81, 1.  
 νοητικὰ δυνάμεις 38, 1.  
 νοητός. νοητὴ ὕλη 32, 1. 80, 3. — τὸ νοητόν 38, 1.  
 νομίζειν 80, 2.  
 νόμισμα 10.  
 νοῦς 18, 1. 36. 37, 5. 38, 1 etc. 52, 3. 62. — ὁ δημιουργικός νοῦς 67.  
 Ὄγκος (apud Asclepiadem) 84 extr.  
 ὄθρον 6, 1. 47, 1. 50, 1, 2.  
 οἰεσθαι 79, 1. 80, 5. 82, 1.

οἰκεῖος 38, 2. 73.  
 οἰκείως 66, 2.  
 οἰκοδόμημα 14, 9.  
 Οἰνοπίδης ὁ Χίος 15. 87.  
 οἶονεῖ 23.  
 οἶος. οἶόν τε εἶναι *c. inf.* 14, 9.  
 ὀλοσχερέστερα μέρη μαθηματικῆς 82, 1.  
 ὀλοσχερῶς. ὀλοσχερέστερον 14, 6.  
 ὄλως 21, 1.  
 ὄμμα 13. 14, 1.  
 ὀμογενής 10. 48.  
 ὀμοιομερής 6, 1.  
 ὀμοιότης 24, 1. 42, 4. 52, 1. 65.  
 ὀμολογεῖν. *pass.* 21, 1; τὰ ὀμολογημένα 21, 3; τὰ ὀμολογηθέντα 27, 1.  
 ὀμοφυής 37, 3.  
 ὀμωνύμως 14, 5. 82, 1.  
 ὄμως 20, 2.  
 ὄνομα τῆς μαθηματικῆς 16. 80, 2.  
 ὀνομάζειν. *pass.* 80, 2 etc.  
 ὄξυγώνιος. ὄξυγωνίου κώνου τομή 14, 10; *conf. ind. I.* — ὄξυγωνιον τρίγωνον 39.  
 ὄξυνειν. *pass.* 24, 2.  
 ὄξύς. ὄξεια γωνία *passim*.  
 ὄξύτης (τῆς γωνίας) 24, 1.  
 ὀηλικος 46, 3.  
 ὀπίσω 7.  
 ὀποῖος 14, 9. 80, 4.  
 ὀπόσος. ὀπόσον ἐγχωρεῖ 14, 9.  
 ὀπότε 14, 8.  
 ὄπου 6, 1.  
 ὀπτική *passim in cap.* 14; *tum* 82, 1. 83.  
 ὀπτικόν μέρος τῆς ὀπτικῆς 14, 5.  
 ὄραν 80, 2. — *pass.* 13. 54. — τὸ ὀράμενον 14, 1, 2, 4; τὰ ὀράμενα 80, 4.  
 ὄργανον 12, 4.  
 ὄρεξις 16, 2.  
 ὄρθογώνιος στοά 13. — ὄρθογώνιον τρίγωνον 39. 40. 42, 3.

ὀρθός 14, 8. — ὀρθῆ γωνία 40;  
cuius rei symbolum sit, 50, 1. — ὀρ-  
θῆ δόξα 72.

ὀρθότης τῆς γωνίας 24, 1; conf.  
ibid. 4. 61, 1. 64.

ὀρίζειν 25. — *pass.* 62. — ὠ-  
ρισμένον σημεῖον 14, 4. — ὠρισμέ-  
ναι ἀρχαί 35, 1. — ὠρισμένη οὐσία  
86. — ἔντι ὠρισμένον 46, 3. — *med.*  
*transit.* 47, 1. 72.

ὀρισμός 65.

ὀριστικός 36.

ὀριστικῶς 36.

ὀρμᾶν. ὠρμηται 21, 2.

ὄρος γεωμετρίας 5. — ὄρος τοῦ  
εἶναι 24, 4. — ἀναλογία ἐν τρισὶν  
ὄροις ἐλαχίστη 42, 4. — ὄρος ῥητῆς  
47, 1. — ὁ μέσος ὄρος 49, 1. — ὄρος  
νοερός 61, 1. — omnino ὄρος 50, 1. 62.

ὄρος. ὄρων ἀναστήματα 12, 7.

ὄροφος 14, 7 (ubi corrige accen-  
tum).

ὄσος. καὶ ὄσα τοιαῦτα 12, 7.  
— καθ' ὄσον 65 vs. 29.

ὄταν 16, 2. 20, 1, 2. 43, 2. 47, 1  
etc.

ὄτε. ἔστιν ὄτε 14, 10; ἔστι δ'  
ὄτε 12, 8. 14, 6.

ὄτε μὲν — ὄτε δέ 14, 4.

οὐδέποτε 24, 4.

οὐρανός 80, 4. 81, 1, 2.

οὐσία 8. 14, 10. 24, 4. 66, 4. 67.

— νοερά οὐσία 52, 1. — σωματική  
καὶ αἰσθητή οὐσία 80, 3.

οὐσιωδῶς 16, 2.

οὐχί 14, 4. — μή οὐχί 80, 1.

ὄφειλειν c. inf. 80, 4.

ὄψεις 14, 1, 3, 4, 7, 9, 10. — τὰ  
κατὰ τὰς ὄψεις πάθη 80, 4.

Πάθος. πάθη σχημάτων γεω-  
μετρίας 5. — τὰ κατὰ τὰς ὄψεις  
πάθη 80, 4.

παλαιστής, mensura, 46, 2.  
47, 1.

πανταχόθεν 38, 1.

πάντη 37, 3.

παντοδύναμος πρόνοια 67.

παντοῖος 36.

πάντως 47, 2.

παλαιός. κατὰ τοὺς παλαιούς  
46, 9.

πάλιν 19, 2. 38, 3.

παράγειν 67.

παράδειγμα 37, 6.

παραδιδόναι 66, 5.

παραλαμβάνειν 18, 2. —  
*pass.* 22. 27, 2. — τὸ παραλαμβα-  
νόμενον 20, 1. 76.

παραλείπειν. *pass.* 27, 2. 43, 3.

παραλλήλογραμμον 63, 2.

παραπλησίως 8.

παρεικάζειν 64.

παραιναι. πρόνοια πᾶσι παρ-  
οῦσα 67.

παρῆχειν 23. 30. — *med. transi-*  
*tit.* 37, 3. 67.

παύειν. *med. intrans.* 24, 4.

πέθειν. *pass.* 20, 2.

πεντεκαίδεκαγώνου πλευ-  
ρά 87 extr.

πέρα. ἐπὶ τὰ πέρα σώματα  
14, 3.

περαίνειν 66, 5. — πεπερα-  
σμένη εὐθεΐα 3, 2.

πέρας 24, 1, 2. 34. 44. 50, 1. 61, 1.  
62. 66, 1, 2, 3. — πρῶτον πέρας 62.

περατοειδῆς φύσις 66, 4.

περατοῦν 5.

περιέχειν 3, 6. 4, 9. 36. — *med.*  
*transit.* 37, 5.

περιλαμβάνειν 20, 2.

περιληπτικός a. gen. 30.

περιμετρος 42, 3.

περίοδος 62. — κατὰ τὰς οἰ-  
κειάς περιόδους 38, 2. — περίοδος  
(ἡλίου) 87.

περιορίζειν 5.

περίπατος. οἱ ἀπὸ τοῦ περι-  
πάτου 80, 1.

περιπέτεια δραματική 84.

περιπορεύεσθαι 38, 3. 66, 5.

περιπτύσσειν. περιπτύξασθαι 38, 3.  
 περισπᾶν 16, 2. 80, 3.  
 περιστασις 87.  
 περιττός 9.  
 περιφέρεια 66, 2; cuius rei symbolum sit, 67.  
 περιφέρειν. *pass.* 67; τὰ περιφερόμενα 33.  
 περιφερής 12, 2. — τὸ περιφέρές 66, 4. 67.  
 περιφερόγραμμα γωνία 37, 5. 51, 2. 66, 2. — τὰ περιφερόγραμμα 42, 3.  
 περιχορεύειν 38, 2.  
 πηλικός 80, 4.  
 πηλικότης 23. 47, 2.  
 πηχυσία ἄτη 47, 1.  
 πῆχυς, mensura, 23. 46, 2.  
 πιθανός. ἐκ πιθανῶν προΐε-  
 ναι 42, 2.  
 πίστις. πίστεις μαθηματικαί 21, 1.  
 πιστός 20, 1. 76.  
 πλανᾶσθαι. οἱ πλανώμενοι, planetae, 87.  
 Πλάτων 15. 17. 66, 5. 72.  
 πλεονάζειν *c. gen.* 22 vs. 23.  
 πλεοναχῶς 28.  
 πλήν *c. gen.* 8.  
 πληροῦν 22. — *pass.* 27, 1.  
 πλοκή 21, 4.  
 πνεῦμα τῆς ὄψεως 14, 3.  
 ποθεῖν *c. inf.* 38, 3.  
 ποιεῖν *passim.* — *med.* 12, 8. 35, 1. 65. 74. 80, 5.  
 ποιητική 80, 1.  
 ποικιλία 24, 3. 37, 5. 51, 5.  
 ποικίλος 30.  
 ποίμνη 9.  
 ποιόν, qualitas, 24, 1.  
 ποιός 14, 6 vs. 12.  
 ποιότης 5. 47, 2.  
 πολιτεία Πλάτωνος 72.  
 πολιτική, pars philosophiae apud Aristotelem, 79, 1.

πολλαπλασιάζειν. *pass.* 48.  
 πολλαχοῦ 12, 5. 27, 2.  
 πολλαχῶς 84.  
 πόλος. ὁ τῶν πόλων ἄξων 87.  
 πολύγωνον 22. 57.  
 πολύπτωτος 54.  
 πορίζειν. πορίσασθαι 26, 1.  
 πόροι (apud Asclepiadem) 84  
*extr.*  
 πόρωθεν 12, 7. 13.  
 πορωτέρω 35, 2.  
 Πορφύριος 21, 1.  
 ποσόν, quantitas, 24, 1.  
 ποσός. ἐν ποσόν τι 83.  
 ποταμός 12, 7.  
 ποταπός 12.  
 πούς, mensura, 23.  
 πραγματεία 81, 2.  
 πραγματεύεσθαι *intrans.* 80, 3.  
 πρακτική 79, 1.  
 προᾶξις 79, 1.  
 προάγειν 66, 4.  
 προβάλλειν 19, 1. — *pass.* 16, 1. — προβληθὲν πρόβλημα 43, 3.  
 πρόβλημα 9. 27, 1, 2. 28. 43, 3. 53. 54. 58. 71. 75.  
 προδεικνύναι. τὰ προδειγμένα 21, 2.  
 προδιορισμός 69.  
 προειδέναι 27, 2.  
 προειπεῖν. ὡς προεπιόμεν 46, 10; ὡς προεῖρηται 2.  
 προευτρεπίζειν 27, 1.  
 πρόθεσις 23.  
 προηγουμένος 14, 4.  
 προῖεναι 21, 1. 37, 3. 42, 2. 52, 3. 66, 5. 83. — προῖόντος τοῦ λόγου 82, 1.  
 προῖσάναί. *med. transit.* 35, 1. 67. — *med. intrans.* 37, 5.  
 προκεῖσθαι. τὸ προκεείμενον 27, 1. — καθὰ πρόκειται 68.  
 προκόπτειν *intrans.* 54.  
 προλαμβάνειν 16, 2. 66, 4, 5.



προμήκης. προμηκέστερος 14, 10.

προνοητικά ἐνέργειαι 66, 5.

πρόνοια 24, 3. 65. — πρόνοια ἀπαρέγκλιτος καὶ ἀδιάστροφος καὶ ἄχραντος etc. 67.

πρόσδος 24, 3. 37, 4. 66, 4. — ἄσχετος πρόσδος 61, 1.

πρόπτωσης τῶν ὄψεων 14, 7. προσαναγορεύειν. *pass.* 14, 6. 21, 3.

προσδεῖσθαι 55.

προσεγγίζειν 83.

προσεοικέειν 24, 4.

προσέρχασθαι. προσελθεῖν 21, 3.

προσεχῶς 36. 62.

προσηγορία 80, 3.

προσήκειν 14, 9. 24, 3. 33 etc.

προσλαμβάνειν 77.

προσπίπτειν 13.

προστάττειν 26, 1.

προστιθέναι 15 vs. 10. 27, 1. — προστεθῆ 4, 2, 4.

προσχερῆσθαι 10. 12, 5.

πρόσω 7.

πρότασις 43, 1, 2, 3. 69. 71. — γεωμετρικὰ προτάσεις 55.

προτάσσειν. προτεταγμένος 30.

προτείνειν, proponere quaestionem, 23. — τῶν ἀσχηματιστῶν σχήματα προτείνουσα 73. — *pass.* 32, 1.

προτιθέναι. ἢ προτεθεῖσα εὐθεία 23.

προφαινεῖν. *med. intrans.* 16, 2.

πρωτουργολ αἰτία 66, 5.

Πτολομαῖος, ὁ πρῶτος, 15.

πιῶσις 54.

Πυθαγόρας 15. 85. — οἱ ἀπὸ τοῦ Πυθαγόρου 80, 2.

Πυθαγόρειοι τῆς ἰτιμᾶδι προσ-  
Her. geom. et stereom.

ἦκειν ἔλεγον τὴν ἐπιφάνειαν 33; τὸ τετράγωνον τῷ θεῖῳ παρεικά-  
ζουσιν 64.

πυθάνεσθαι 23.

πῦρ 26, 1.

πύργος 13.

πυρεῖον 14, 6

πῶς 14, 9 etc.

Ῥητορική 80, 1. 84.

ῤητός. ῤητὴ εὐθεία 23. 46, 4, 5, 6, 7. — ῤητὴ, omisso εὐθεία, 46, 8, 9, 10. 47, 1, 2. — ῤητὸν τετράγωνον 23. 46, 7. — ῤητὸν μέγεθος 45. 46, 1, 3, 4. — ῤητὰ χωρία 46, 7.

ῤομβοειδές 63, 3.

ῤόμβος 63, 3.

ῤυθμός 14, 9.

Σαφῶς 17. 79, 1. 82, 1.

σελήνη 87.

σημαίνειν. καθ' ἕτερον ση-  
μαινόμενον 84.

σημεῖον 51, 1, 5. 56. 57. 62. 73.

σιωπᾶν. *pass.* 43, 3.

σκαληνὸν τρίγωνον 39.

σκέπτεσθαι. σκέπτεται 14, 4.

σκηνογραφικὸν μέρος τῆς  
ὀπτικῆς 14, 5, 9.

σκιά 12, 4. 14, 6 etc.

σκοπεῖν 9. 14, 4.

σκοπός 81, 1.

σοφισταί 84.

στάθμη 12, 4, 6. — κατὰ στάθ-  
μην 14, 3.

στάσις 18, 2. 19, 2. 64. — στά-  
σις μηρῶν 12, 6.

στενοῦν. *pass.* 14, 10.

στερεόν *subst.* 46, 7. 62 etc.

στηρίζειν 81, 1.

Στησίχορος ὁ ποιητής 15.

στιγμὴ 6, 2. — στιγμὴ ἄθετος  
32, 1.

στοιχεῖα (Euclidis) 15.

στοὰ ὀρθογώνιος 13.

στοχάζεσθαι *c. gen.* 14, 9.

στρέφειν. *pass.* 14, 6. etc. —  
 τὸ πρὸς νοῦν ἐστράφηαι 38, 2.  
 στρογγύλος 13.  
 συγγενής 24, 1. 44.  
 συγκινεῖν. *pass.* 30.  
 συγκρίνειν 5. — τὰ πρὸς  
 ἕτερον συγκρινόμενα 46, 1; *conf.*  
 46, 4. 48.  
 σύγχρονος *c. dat.* 15 *extr.*  
 συγχωρεῖν 20, 2. 77. 78.  
 σύζευξις 37, 2, 3.  
 συζυγεῖν 29.  
 συλλήβδην 86.  
 συλλογισμός 21, 4. 55.  
 συμβαίνειν τινί 8. 86; *περὶ*  
*τι* 14, 6. — περίοδος ἡλίου οὐκ ἴση  
 ἀὲλ συμβαίνει 87. — συμβεβηκός τι  
 26, 1; τὰ συμβεβηκῶτα 24, 4. 47, 1;  
*conf.* 86. — συμβεβηκός *opponitur*  
*ὄρη* 47, 1.  
 συμβάλλειν. *pass.* 70.  
 συμβολαὶ γωνικαί 37, 2.  
 σύμβολον 25. 37, 1. 50, 1, 3.  
 52, 1. 67.  
 συμμετρία 14, 10. 46, 2.  
 σύμμετρος κατὰ τὴν οὐσίαν  
 14, 10. — μέγεθῃ ἀλλήλοις σύμμε-  
 τρα 45. 46, 1. — ἀριθμοὶ σύμμετροι  
 46, 2. — εὐθεῖαι σύμμετροι 46, 7;  
*conf.* 46, 10. — σύμμετρα στερεά  
 46, 7. — σύμμετρα χωρῶτα 46, 9. —  
 σύμμετρα τετράγωνα 46, 10. — ἡ  
 τῆ ῥητῆ σύμμετρος 46, 11.  
 σύμπας 27, 2.  
 συμπέρασμα 27, 1, 2. 69.  
 συμπεριφέρειν. *pass.* 14, 1.  
 συμπίπτειν 3, 5.  
 συμπληροῦν 22 *vs.* 23.  
 συμπλήρωσις τῆς ψυχῆς  
 18, 2.  
 σύμπτωμα 26, 1.  
 συνάγειν 15 *vs.* 11. 27, 1. —  
*med. transit.* 27, 2.  
 συναγωγή 14, 4.  
 συναγωγὸς τάξις 37, 1; *conf.*  
*ibid.* *vs.* 8.

συναίρειν. ὡς ἐν συνελόντι  
 φάναι 29.  
 συνάπτειν τί τινι 16, 2. 37, 2.  
 65. — *intrans.* 6, 2. — *pass.* 49, 1.  
 συναρμόζειν 36 *extr.*  
 συνδεῖν. ἡ ψυχὴ συνδέεται  
 τοῖς λόγοις 19, 2.  
 σύνδεσις 37, 5.  
 σύνδεσμος 19, 1.  
 συνδετικὴ κοινωνία 37, 1.  
 συνεγγίξειν 83.  
 συνεκτείνειν. *pass.* 14, 3.  
 συνεκτικός *c. gen.* 37, 1, 4.  
 συνελίσσειν. αἱ συνελίσσου-  
 σαι αἰτίαι etc. 37, 5. — ἡ πρὸς ἑαυ-  
 τὴν συνελισσομένη ἐνέργεια 67.  
 συνέχιν 31. — *intrans.* (?) 38,  
 1. — *pass.* 50, 1.  
 συνεχῆς οὐσία 8. — συνεχεῖς  
 ἀναλογίαι 49, 1. — τὸ ἐν τοῖς σώ-  
 μασι μέγεθος συνεχές 6.  
 συνήθεια 2.  
 σύνθεσις 21, 2, 3. 36. — ἡ περὶ  
 μέλος σύνθεσις 80, 5.  
 συνθετικός *c. gen.* 11.  
 σύνθετος 14, 8.  
 συνείναι (εἰμι) 14, 6.  
 συνίναμι. συνείναι 80, 1.  
 συνιστάναι. *med. intrans.* 28;  
 συνεστάναι 79, 1.  
 συννεύειν 14, 7. 22 *vs.* 22.  
 37, 5. — ἡ εἰς ἑαυτὴν συννεύουσα  
 ἐνέργεια 67.  
 σύγγενεσις 14, 4, 6 etc.  
 συνοχητὶς 37, 2.  
 συνοχικαὶ ἐνώσεις 37, 2.  
 σύνταξις 37, 3.  
 συντελεῖν 59.  
 συστοιχεία 66, 4.  
 συστρέφειν. *pass.* 14, 3.  
 σφαῖρα 63, 1.  
 σφαιρικὴ 19, 2.  
 σχέσεις 48 (*corruptum*). 49. —  
 σχέσεις σχημάτων γεωμετρίας 5.  
 σχῆμα. σχήματα 44. 73. —

σχῆμα τοῦ ῥόμβου 63, 3. — σχήματα ἄστρον 80, 4.

σῶζειν 74. — *pass.* 14, 4.

σῶμα μαθηματικόν 7. — τὰ σῶματα omnino 42, 1.

σωματικός. σωματικὰ διαστάσεις 6, 1. — σωματικὴ ὕλη 12, 1. — σωματικὴ οὐσία 80, 3. — σωματικώτεροι εὐθεῖαι 12, 6. σωρός 12, 2.

Τακτικός. τὸ τακτικὸν καλούμενον 82, 1.

τάξις 37, 1. 38, 3. — ἄχραντος τάξις 64. — εἰς ἀρχῆς τάξιν 76. — τάξις (τῶν ὑποκειμένων) 80, 4.

τάσις 14, 4.

τάσσειν. τεταγμένος 35, 2.

Ταῦρος Σιδόνιος 71.

ταυτότης 18, 2. 41.

τάχος ἄστρον 80, 4.

τεῖχος 12, 7.

τέλειος 12, 1. 27, 1. — τελεία ἐπιστήμη 35, 1. — τελειότερος 18, 1; τελειότεραι ἐνώσεις 37, 3.

τελειότης 61, 1.

τελειοῦν 36. 62. — *pass.* 36.

τελεσιουργικός 36.

τελεσιουργός 67 extr.

τελευτή 35, 1.

τέλος 35, 1. 86. — τέλος γεωμετρίας 8. — τέλη 66, 5.

τέμνειν 51, 2.

τετραγωνικὴ γωνία 22 vs. 20.

τετράγωνον 14, 10. 22. 57. 63, 1, 3. 64. — ἀπὸ τῆς προτεθείσης εὐθείας τετράγωνον 23. — τὸ ἀπὸ ἕντης τετράγωνον 46, 8, 10.

τετράγωνος πύργος 13. —

τετράγωνος ἀριθμός 40. 46, 10. — τετράγωνος πλευρά 46, 5.

τετράπλευρον 44.

τετραχῶς 51, 6. 56. 59.

τηλικούτος 80, 4.

τηνικαῦτα 79.

τηρεῖν 80, 4.

τιθέναι. *med. transil.* 10. 29. 58. 61, 1. 77. 80, 2. — *pass.* 14, 10. 32, 2. 68. — θετερον 84.

τίμιος. τιμιώτερος 64. 82, 1.

τιμιότης 52, 1.

τοιόσδε 20, 2.

τοιουτότροπος 80, 4.

τομή 6, 1; κώνου 14, 10.

τόπος 6, 1. — ὁ περὶ ἔν σημεῖον τόπος 22.

τοτὲ μὲν—τοτὲ δὲ 14, 7.

τριαδικός 33.

τριάς 9. 33. 44.

τρίγωνον 21, 4. 22 etc.; vide inprimis 40. 44. — cuius rei symbolum sit, 52, 1.

τρίπλευρον 44.

τριττός 29.

τριχῶς 28. 84.

τροπαί ἡλίου 87.

τρόπος. καθ' ἕτερον τρόπον 14, 2.

τυγχάνειν 17. 21, 2. 46, 2. —

τυγχάνειν τοῦ σκοποῦ 81, 1.

τύπος 74.

τυποῦν. *pass.* 16, 1.

Υἄλος 14, 8.

ὕγρός 14, 6.

ὕδωρ. plur. 14, 8.

ὕελος 14, 2, 7.

ὕλη 26, 1 etc. — ὕλη λογιστικῆς 10. — ὕλη γεωδαισίας 12. — σωματικὴ ὕλη 12, 1. — κατὰ τὰς διαφορούς ὕλας 14, 5. — ἀσώματος καὶ νοητῆ ὕλη etc. 80, 3. — αἰσθητῆ ὕλη 80, 5.

ὕμην 14, 2, 8.

ὑπαρξίς 30.

ὑπάρχειν 27, 2 etc.

ὑπεραπλοῦν. ὑπερήπλωται 36.

ὑπερβολή 25. 61, 1.

ὑπερέχειν c. gen. 68.

ὑπεριδρύνειν. ὑπερίδρυνται 36; ὑπεριδρυνμένος 15, 1.

ὑπεροχή 38, 3.  
 ὑπέρτερος. ὑπερέτερα δύνα-  
 μεις 41; τὸ ἐν ὑπέρτερον τῆς μονά-  
 δος *ibid.*  
 ὑποβάλλειν. ὑποβεβλήσθαι  
 12, 1.  
 ὑποβολή 84.  
 ὑπόδικος 72.  
 ὑπόδοσις 26, 1.  
 ὑπόθεσις 14, 4, 7. 20, 2. 21, 1.  
 35, 1. 60, 1. 75. 77. 84. — καθ' ὑπό-  
 θεσιν 23.  
 ὑποθετικός 21, 4.  
 ὑποκειῖσθαι 23. — οἱ ὑπο-  
 κείμενοι ῥυθμοί 14, 9. — κατὰ τὴν  
 ὑποκειμένην ἕλην 29. — τὰ ὑπο-  
 κείμενα 36 *extr.* 80, 4. — ὑποκει-  
 μενον, *pars protaseos*, 69. 71.  
 ὑπολαμβάνειν 80, 1.  
 ὑπόληψις 72.  
 ὑπόμνημα 72.  
 ὑποπίπτειν. τὰ ὑποπίπτον-  
 τα 81, 1.  
 ὑπόστασις 29. 66, 1.  
 ὑποτείνειν. αἱ ὑποτείνουσαι  
 πλευραί 21, 4. 60, 2.  
 ὑποτείνουσα 40.  
 ὑποτιθέναι. *med. transit.* 9.  
 14, 1, 2. 21, 1. 46, 3, 7. — *pass.* 60, 1.  
 — ὑποτεθεῖσα ἐν θέσει μονάς 46,  
 4; *conf.* 46, 5.  
 ὑψηλεῖσθαι 36.  
 ὑψιστάναι *transit.* 18, 2. 66,  
 4, 5. — *med. transit.* 24, 2. 29. —  
*med. intrans.* 61, 1. 66, 1; ὑψεσθάναι  
 30; ὑψητεχότος 46, 3. — *pass.* 37, 1.  
  
 Φαίνειν. φαίνεσθαι 14, 2, 9,  
 10; *c. part.* 14, 8, 10. — τὰ φαινόμε-  
 να 16, 1.  
 φανερός 24, 1.  
 φαντάζειν. *med. intrans.* 30.  
 66, 2.  
 φαντασία 16, 1, 2. 29. 32, 1.  
 72, 73. — πρὸς φαντασίαν ἔρυθμος  
 14, 9. — ψευδεῖς φαντασίαι 80, 4.

φάντασμα 16, 1.  
 φανταστικός. τὰ φανταστικά  
 29 *extr.* — φανταστικὴ κίνησις 74.  
 φάσις. τὸ περὶ τὰς φάσεις  
 82, 1.  
 φάσκειν 80, 1.  
 φάτνωμα 13.  
 φέρειν 37, 2. — *pass.* 14, 1, 2, 3  
*etc.*  
 φθάνειν 62.  
 φθόγγος. ἐμμελής κράσις τῶν  
 φθόγγων 80, 5.  
 φιάλη 9.  
 φιαλίτης ἀριθμός 9.  
 φιλοσοφία 36. 79, 1. — ἡ  
 πρώτη φιλοσοφία 42, 2.  
 φιλόσοφος. κατὰ τοὺς φιλο-  
 σόφους 71.  
 φοιτᾶν. πεφοιτηκυῖαν 54.  
 φορά 14, 4; ἀστρων 80, 4.  
 φρέαρ 12, 2.  
 φύειν. πέφυκε 30. 35, 2. 44.  
 φυλάττειν 24, 4. 37, 5. 54.  
 φυσικόν, *pars philosophiae*  
*apud Aristotelem*, 79, 1.  
 φυσιολογεῖν 14, 3.  
 φύσις ἀμέριστος *et* μεριστή  
 18, 1. — ἐν ἡ φύσις 42, 1. — ἡ τῆς  
 φύσεως ἐνέργεια 62. — τοιὰ φύ-  
 σις 65. — φύσις περατοειδής 66, 4.  
 — φύσει 46, 2. — κατὰ φύσιν εἶναι  
 55.  
 φωνὴ Ἄωρις 72\*.  
 φῶς 14, 2. 87.  
 φωτισμός 14, 6, 7.  
  
 Χαλδαῖοι 79, 2.  
 χαριεντίζεσθαι 81, 1.  
 χάριν. λόγου χάριν 47, 1.  
 χθών 81, 1.  
 χορηγεῖν 30. 36. — *pass.* 36.  
 χορηγός 24, 3.  
 χρεᾶσθαι 2.  
 χρεῖα 27, 2.  
 χρεῖ 21, 1. 58; χρεῖ 51, 5.  
 χρεῖσθαι 12, 3 *etc.*

<p> <i>χρόνος</i> 6, 1.  <i>χρῶμα</i> 14, 6.  <i>χωρῶν</i> 4, 9. 12, 8 etc.  <i>χωρίς</i> 80, 2. — <i>c. gen.</i> 20, 2. 77.         </p>	<p>           3. 50, 2. 52, 3. 62. 65. 66, 4, 5. —  <i>ἡ τῆς ψυχῆς συμπλήρωσις</i> 18, 2. —  <i>ἡ θεία ψυχὴ</i> 50, 2. — <i>ἡ πρώτη ψυχὴ</i>            52, 1.         </p>
<p> <i>Ψευδεῖς φαντασται</i> 80, 4.  <i>ψυχὴ</i> 16, 1. 17. 19, 2. 38, 1, 2,         </p>	<p> <i>ᾠσαύτως</i> 6, 2.  <i>ᾠσπερ</i> 21, 1, 4 etc.         </p>

III.

CONSPECTUS AUCTORUM.

I et II significant indices priorem et alterum.

<p> <i>Aegyptii</i> I. II.  <i>Anatolius</i> II.  <i>Anaxagoras</i> II.  <i>Anaximander</i> II.  <i>Anaximenes</i> II.  <i>Apollonius</i> II.  <i>Archimedes</i> I. II.  <i>Archytas</i> II.  <i>Aristoteles</i> II.  <i>Asclepiades</i> II.  <i>Chaldaei</i> II.  <i>Democritus</i> II.  <i>Didymus Alexandrinus</i> I.  <i>Dionysius</i> I.  <i>Eratosthenes</i> I. II.  <i>Euclides</i> I. II.  <i>Eudemus</i> II.  <i>Eudoxus Cnidius</i> II.            [Euripides II.]  <i>Graeci</i>: vide <i>Ἕλληνες</i> I. II.  <i>Hero</i> I.         </p>	<p> <i>Hippias Eleus</i> II.  <i>Hippocrates</i> II.  <i>Leodamas Thasius</i> II.  <i>Mamertius</i> II.  <i>Modestus</i>, <i>ὑπαρχος πραιτω-</i>  <i>ρίων</i>, I.  <i>Oenopides Chius</i> II.  <i>Patricius</i> I.  <i>Peripatetici</i>: vide <i>περίπατος</i> II.  <i>Plato</i> I. II.  <i>Porphyrius</i> II.  <i>Ptolomaeus primus</i> II.  <i>Pythagoras</i> I. II.  <i>Pythagorei</i> I. II.  <i>Stesichorus poeta</i> II.  <i>Taurus Sidonius</i> II.  <i>Thales</i> II.  <i>Theaetetus</i> II.  <i>Theodorus Cyrenensis</i> II.  <i>Zeno</i> II.         </p>
--	---