



# Bodleian Libraries

UNIVERSITY OF OXFORD

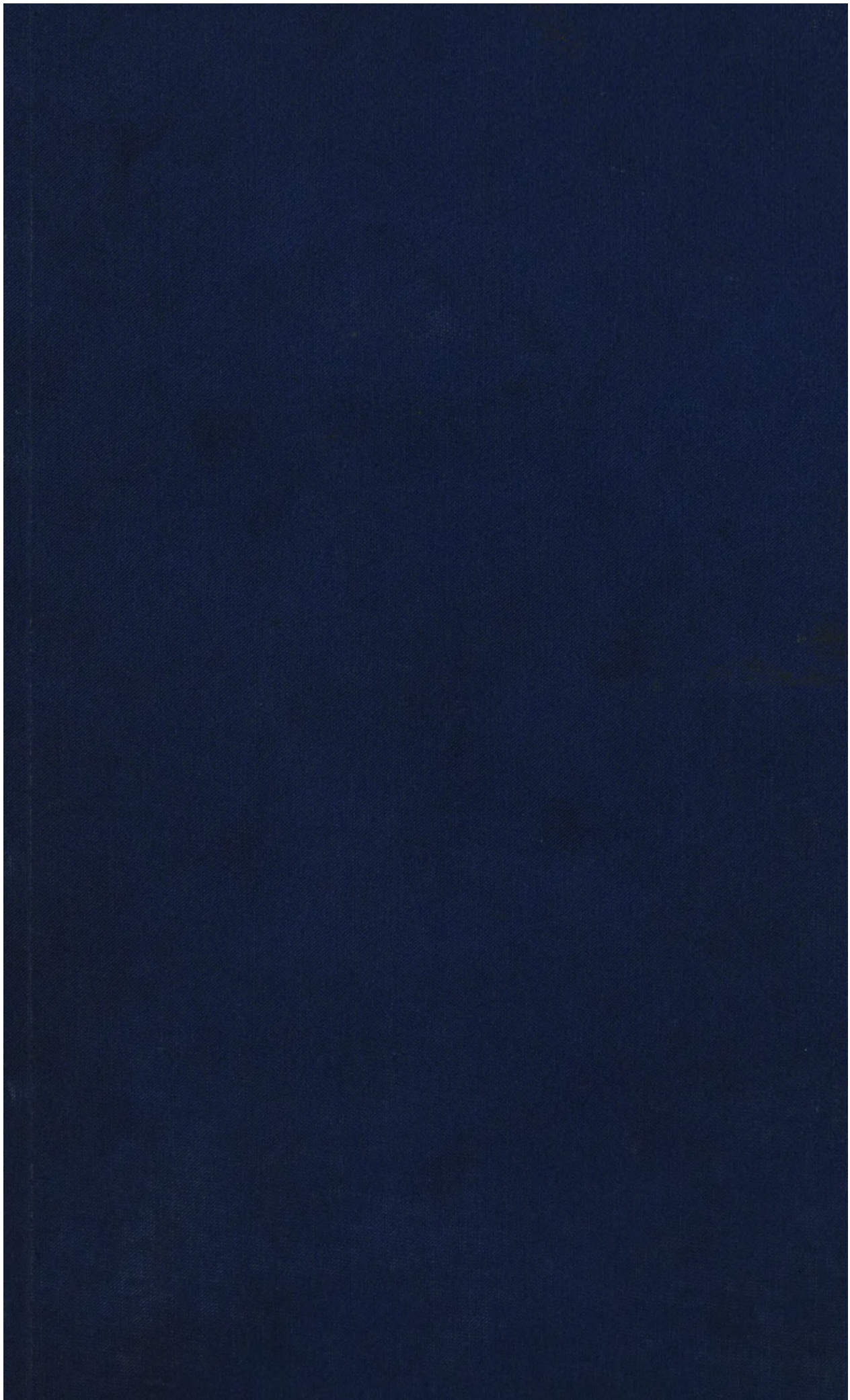
This book is part of the collection held by the Bodleian Libraries and scanned by Google, Inc. for the Google Books Library Project.

For more information see:

<http://www.bodleian.ox.ac.uk/dbooks>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 UK: England & Wales (CC BY-NC-SA 2.0) licence.





600025101F

1875 <sup>2</sup> d



ALEXANDRINI

STEREOMETRICORUM

LIBRAE

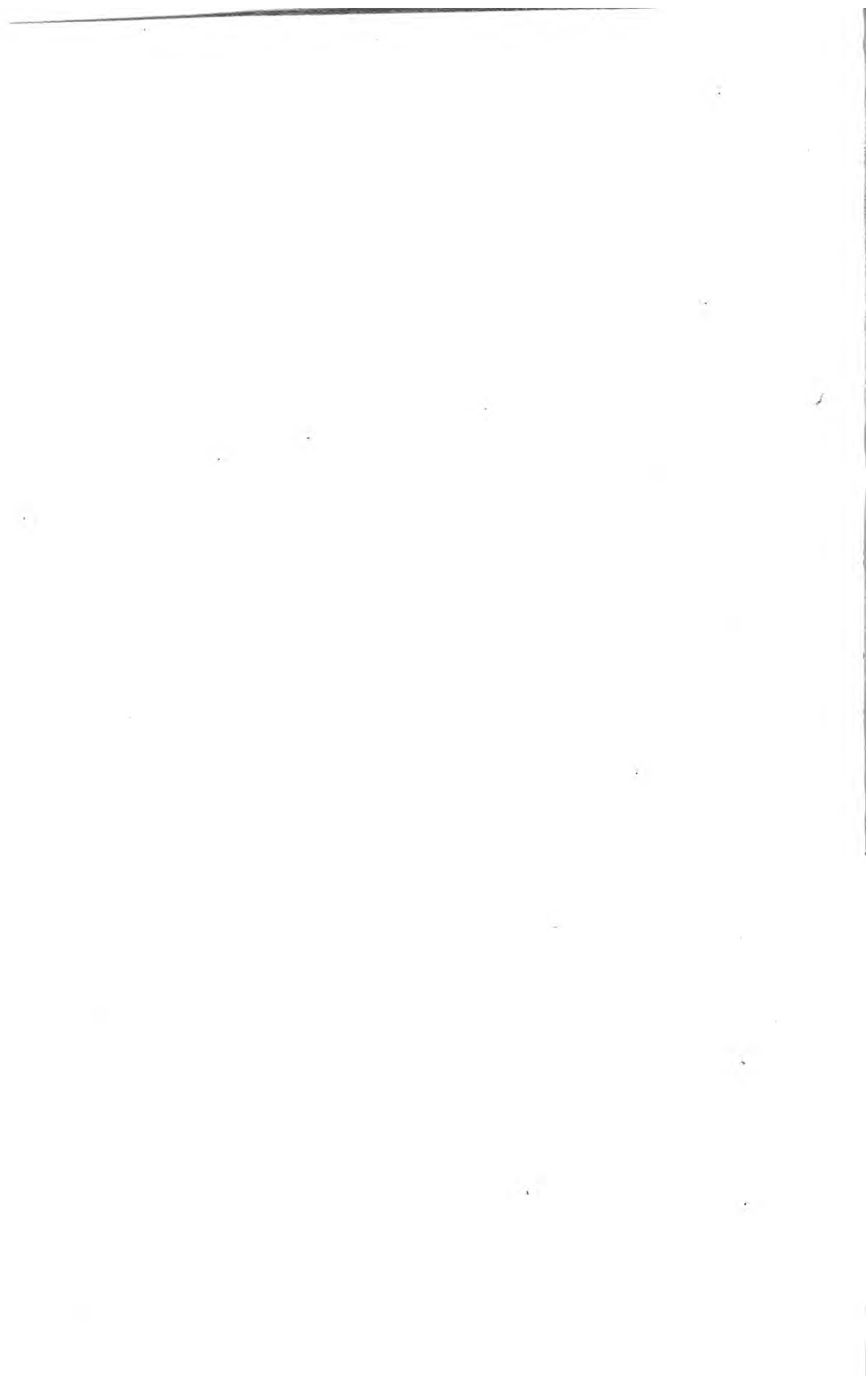
MENSURAE MARMORUM  
EX HERONE EUCLIDE  
ET ALIO ALIISQUE

EDIDIT

SCH.

d.3

.3







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 PROCLO ANATOLIO ALIISQUE

E LIBRIS MANU SCRIPTIS EDIDIT

FRIDERICUS HULTSCH.

BEROLINI

APUD WEIDMANNOS

MDCCCLXIV.

1875. 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 μένοντος (pro μενούσης) τοῦ ἑτέρου  
πέρατος (καὶ omitte) κινουμένης ἐν τῷ ἐπιπέδῳ etc.
- — 10,1 pro περιενεχθέντων lege περιενεχθέν coll. p. 16,3.  
24,15. 25,23.
- — 10,18 καὶ corruptum esse apparet ex κᾶν.
- — 11,8 lege αἰ μὴ πάντη κατ' εὐθείας φερόμεναι γραμμᾶς.
- — 22,19 lege μείους pro μείζους.
- — 23,17 ἡμικυκλίων] immo ἡμισφαιρίων.
- — 23,21 ἐπιπέδοις ex similitudine prioris vocabuli prave  
scriptum est in libris pro αἰ ἐπίπεδοι.
- — 35,16 lege εὐτῷ τῷ θ' πρὸς τὸν ζ' λόγῳ ὅροι εἰσὶν οἱ  
αὐτοὶ ἀριθμοί.
- Geom. p. 137,5 lege ὕφειλε ἀπὸ τῶν ἐπισυναχθέντων.

CORRIGENDA.

- P. 24,14 pro πάντη lege πάντη; item p. 46,18.
- 41,3 pro οὐθέν 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 utrique quae pars laudis debeat, 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 στερεομετρούμενων: 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 τετραστέιου ἦτοι etc.: vide huius libri partem V.

C = Paris. supplem. 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 ambiguis. 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 Archimedes et Eutocium pag. 453—466 collectionem Περὶ 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 Περὶ 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 Πῶς ἀντὰ μὴ ὀρθὰ τῶν τριγώνων εἰς ὀρθὰ μεταποιήσασιν καὶ περὶ τινῶν 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 Eriphanianum 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 Ἡρωνος [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 ἧτοι τετρακαμάρου ἐπὶ τετραγώνου βάσεως οὕτως [fol. 48<sup>a</sup>—65<sup>a</sup>. Est nobis pars V].  
τοῦ αὐτοῦ εἰσαγωγαὶ [fol. 65<sup>b</sup>—66<sup>a</sup>. Est tabulae Heronianae I pars prior].

Περὶ εὐθυμετρικῶν [fol. 66<sup>a</sup>—68<sup>a</sup>. Est tabulae Heronianae 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. metr. 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].

Δαμιανοῦ 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 optice 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 Dasypodium. Argentinae 1571. — Anni numerus 1571 exstat 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, siquidem 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 III 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 Geeponico 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 posteris, qui per plura saecula nihil addiderunt ad primum illius conatum. Hic non excipio Hasenbalgium (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, ἀνισας voluit esse accusativum pluralem generis feminini ex ἀνισος, idemque ἐγσχηματισμένον finxit participium perfecti ex ἐγσχηματίζειν. 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 Hasenbalgium 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. 28 s.). 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 ambigue notis  $\overset{\ddot{\Gamma}}{\Gamma}$ ,  $\overset{\ddot{\gamma}}{\gamma}$ ,  $\overset{\ddot{\gamma}\ddot{\iota}}{\gamma\iota}$  exaratas<sup>1)</sup>. Qua in re quem dicendi usum Graeci secuti sint, primus nobis auctor est Herodotus (7, 184), qui ὄμιλος γίνεται τρισμύριοι et τὸ ναυτικὸν σύμπαν ἐὸν πεντήκοντα μυριάδες et πλῆθος συντιθέμενον γίνεται διηκόσiai 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  $\overset{\ddot{\gamma}}{\gamma}$  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' ἑαυτήν· 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 ἀνὰ 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 ἀνὰ 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 ἀνὰ ὀβολός, et Lycus apud Oribasium p. 194 (ed. Matthaei): κικίδος, ἀρνογλώσσου σπέρματος, τούτων ἑκατέρου ἀνὰ δύο μοῖραι.

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

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 praestantiorem esse cognovi Monacensem (M). Nam p. 153, 11 recte habet *εἰκοστόπρωτα*, ubi BC *εἰκοστόμοιρα*; 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 ommissa 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 τῶς ρη'

Γ' πόδες ,Γρ' μα' ὦν κα" Ἰ' 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 erit. Nunc breviter commemoro codici K in quibusdam problematis sine dubio primas tribuendas esse, sed eiusdem auctoritatem in aliis admodum exiguum 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 inveniēbam, tamen non dubitandum esse existimavi, quin id ex eiusdem libro *περὶ δίοπτρας*, 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 δίοπτρας*, 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 ἔμβαδόν* 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 quantaē 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 ὀρθὴ ἐστὶν ἑκατέρα —, ἐν κύκλῳ ἄρα ἔστι etc., ubi ἄρα in apodosi post ἐπεὶ insolitum videatur; id ipsum plurimis locis scripsit Euclides. Denique notas  $\cdot$  et  $\times$  alteram ἐστί, alteram ἔσται 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 perduxi, ut extrema appendicis instar addita esse significarem; quae autem eo loco sequuntur ubi index praenuntiat Ἡρωνος ἀρχὴν τῶν γεωμετρούμενων, quoniam hinc usque contextus in libris manu scriptis propagatus aperte repugnat indici, haec separatim posui ac titulo variarum collectionum comprehendere. 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 vituperaturum 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, perspici 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. 300 ss.).

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

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 *Εὐρεῖν 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 *Ὁρος*) *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 ἔμβαδόν· καὶ τῶν γινομένων λαβὼν μερίδα ιγ" τὸν ἐφ' ἑαυτῇ [lege ἑαυτὴν] πολυπλασιασμόν τῆς τοῦ τριγώνου πλευρᾶς εἶναι ἠγοῦμαι· εἶτα τούτου τὸν τετραγωνισμόν ποιῶν σαφῶς ἔχω τὸν ἀριθμὸν τῆς πλευρᾶς τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου.

4. Τοῦ αὐτοῦ. Ἐτι τριγώνου ἰσοπλεύρου ἡμῖν προβεβλήσθω κάθετος ἔχουσα μονάδας ἕξ πρὸς ταῖς (τοῖς *Mai*) κ'. εἰ ἀπὸ ταύτης θέλης εὐρεῖν τὸ πόσον μιᾶς ἐκάστης πλευρᾶς, ποιῶ οὕτως· τὴν κάθετον ἀεὶ ἐπὶ τὰ δύο· εἶτα τῶν γινομένων μερίδα ιγ" λαβὼν προστίθῃμι τοῖς κατὰ τὴν κάθετον μονάσι· 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 βάσιν ἐχούσης κάθετον δ', πῶς ἐροῦμεν τοῦτο; ποιήσον τὰ ιγ' ἐφ' ἑαυτά· 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 βάσις τῆς ἀψίδος. οὕτω ποίει, 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 ἑαυτάς.

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

9. Παντὸς τριγώνου αἱ δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς μείζονές εἰσι πάντη μεταλαμβανόμεναι. Vide ibid. p. 46, 17.

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

10. Καὶ παντὸς κύκλου ἡ περίμετρος τῆς διαμέτρου τριπλάσιός ἐστι καὶ ἐφέβδομος. 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 ... τῇ βάσει sic *Mai* — 20. ὅτε N, ut F — ἀμφότερον N

P. 266,3. τῶ] τὸ N, ut BF — 5. post ἰσότητος lacunae notam ponit *Mai* — 6. διὰ παντὸς ἡ τριάς αὐτὴ 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 ἀλλήλα λέγεται — 18. συμμετρίαν N, ut *Da* — 20. τε om. N; a Φύσει novum caput incipit *Mai* — 22. μέτρου N — 26. ἠλέγχθη] ἐλέχθη N, ut *Da*.

P. 267,3. τῆς τετραγωνικῆς πλευρᾶς N — 5. οὖν] αὖ N — 6. ἡ πλευρὰ] τῇ πλευρᾷ N, ut BF — 7. τουτέστιν ἀλόγου] τουτέστι λόγου N, ut BF — 9. μονάδων] μερίδων N — 10. αὐτῇ] 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. ῥητῇ ἀσύμμετρον] ῥητὴν ἀπο-

σύμμετρον N, ut BF — 17. συμμετρίας N, ut BF — 18. αἱ  
post αὐταὶ om. N, ut BF — ἀπ' αὐτῶν] ἅπαντα N —  
19. ἑτέρας δὲ usque ad ἀλλήλοις om. N, ut B, ac tum pro  
ἢ habet εἴη, ut BF.

P. 268, 5. οὕτως] οὕτως N, ut B — 6. ῥητὰς] ῥητὴν 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 ποία (ποία *Mai*) σχέσεις;  
sed tamen nominativi qui sequuntur γραμμὴ etc. cum his  
non conveniunt — 20. αἱ ἐξῆς] καὶ ἐξῆς N — 21. ἔχουσιν]  
ἔχουσιν 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 — ἡ' alterum] β' N.

I.

HERONIS DEFINITIONES NOMINUM GEOMETRIAE.

Ἡρωνος ὄροι τῶν γεωμετρίας ὀνομάτων.

- α'. Τί ἐστὶ 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 conveniant. Nos eum numerorum ordinem restituimus quem infra in ipso contextu operis Heroniani habet F 5. τίνος et γραμμάτων B 9. ἑλικοειδὲς B 11. ἐστίν] δὲ F 12. ἐπίπαιδος B 14. καὶ post κεκλασμένης FBC 15. τίνος B 16. ἐπίπαιδος B, idem vers. 17



- ιθ'. Τίς ἡ ἀμβλεῖα γωνία;  
 κ'. Πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας αἱ εὐθύγραμμοι γωνίαι;  
 κα'. Ὅτι ἡ ὀρθή γωνία καὶ ἡ μονὰς καὶ τὸ νῦν ὁμοίως ἔχουσιν.  
 κβ'. Περὶ στερεᾶς γωνίας.  
 κγ'. Περὶ σχήματος. 5  
 κδ'. Τίνες οἱ τῶν σχημάτων ὅροι;  
 κε'. Τίνες αἱ γενικαὶ τῶν σχημάτων διαφοραί;  
 κς'. Τίνες αἱ τῶν ἐπιπέδων σχημάτων διαφοραί;  
 κζ'. Περὶ ἀσυνδέτου ἐπιπέδου σχήματος, ὅ ἐστι 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 μεῖζον;  
 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 μηνίσκος; 20  
 λς'. Τί ἐστὶ στεφάνη;  
 λζ'. Τί ἐστὶ πέλεκυς;  
 λη'. Τίνες ἐκ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθύγραμμων 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-  
 prascr. οἱ F 8. hic titulus abest a BC 9. ἐπιπέδου F et contextus,  
 ἐπιφανείας BC 11. περὶ τῆσ ἐνοσ (in marg. ἐντὸσ) ἐπιφανείας πέδοις,  
 ἐξανομογενῶν B, περὶ τῶν ἐν τοι (vel τος ambiguo compendio scriptum) ἐπι-  
 φανείας πέδοις ἐξανομογενῶν C 12. ὧν] ὦ BC, ἡγουν 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. πέλεκισ B 23. ἐκ] αἱ BC ἐν τοῖς] σὰυτοῖσ B  
 εὐθύγραμμων 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 ἰδιότητες.  
 μη'. Περὶ τετραπλεύρων σχημάτων. τί ἐστὶ τετράπλευρον ἐπί-  
 πεδον;  
 μθ'. Τίνες αἱ τῶν τετραπλεύρων διαφοραί;  
 10 ν'. Τίνα τὰ τετράγωνα;  
 να'. Τίνα τὰ ἑτερομήκη;  
 νβ'. Τί ῥόμβοι;  
 νγ'. Τί ῥομβοειδῆ;  
 νδ'. Τίνα τὰ παραλληλόγραμμα;  
 15 νε'. Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων.  
 νς'. Τίς ὁ ἐν παραλληλογράμμῳ γνώμων;  
 νζ'. Τί ἐστὶ γνώμων 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,  
 ὄρον C    30. παράλληλοι γραμμαί] παραλληλόγραμμοι F, εὐθεῖαι παρ-  
 αλληλογράμμων BC    31. οὐ] οὐσαι BC

- οβ'. Τίνα τῶν ἐπιπέδων σχημάτων συμπληροῖ τὸν τοῦ ἐπιπέδου τόπον;
- ογ'. Ἑρμηνεία τῶν στερεομετρομένων.  
Τίνες τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπιφανειῶν διαφοραί;
- οδ'. Τίνες ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι γραμμῶν διαφοραί;
- οε'. Περὶ σφαίρας, ἀσυνθέτου στερεοῦ σώματος, καὶ σφαιρικῆς ἐπιφερείας. 5
- ος'. Τί κέντρον σφαίρας;
- οζ'. Τί ἄξων σφαίρας; 10
- οη'. Τί ἐστὶ πόλος;
- οθ'. Τί κύκλος ἐν σφαίρα;
- π'. Τί κύκλου πόλος ἐπὶ σφαίρας;
- πα'. Ὅτι τῶν στερεῶν ἰσοπεριμέτρων σχημάτων μείζων ἡ σφαῖρα.
- πβ'. Περὶ τῶν ἐξ ἀνομοιογενῶν συνθέτων στερεῶν σχημάτων. 15  
Τί κῶνος;
- πγ'. Τί βάσις κώνου;
- πδ'. Τί κορυφή κώνου;
- πε'. Τί ἄξων κώνου;
- πς'. Τίς [ὁ] ἰσοσκελῆς κῶνος; 20
- πζ'. Τί κῶνος σκαληνός;
- πη'. Τί ὀρθογώνιος κῶνος;
- πθ'. Τί ὀξυγώνιος κῶνος;
- Ϟ'. Τί ἀμβλυγώνιος κῶνος;
- Ϟα'. Τί κόλουρος κώνου; 25
- Ϟβ'. Τί ἐπιφάνεια κώνου;
- Ϟγ'. Τί τομῆ κώνου;
- Ϟδ'. 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. συνθέτου F σφαιρικῆς B 11. Τί πόλος ἐν σφαίρα BC 13. hunc titulum omisit F σφαῖρα B 14. ὅτι τὸ στερεὸν ἰσοπλεύρων BC μείζω B 15. ἀνομοιογενῶν BC post σχημάτων add. οὕτως BC 16. ἐστὶ post Τί add. B 17. Τί om. F 19. hunc titulum om. F 20. ὁ om. F ἰσοσκελῆς BC 21. τίς ὁ σκαληνὸς κῶνος BC 22. 23. 24. 26. Τίς BC 26. hunc titulum om. F 28. κυλίνδρου B (scriptura in C legi nequibat) ἄξωνος FBC αὐτοῦ καὶ βάσεως F

- θε'. Περὶ τομῆς κοινῶς.  
 θς'. Περὶ τῶν ἐκ δύο περιφερειῶν στερεῶν σχημάτων, σπείρας ἤτοι κρίκου.  
 θζ'. Τίνες αἱ τῶν εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων διαφοραί;  
 5 θη'. Τί ἐστι πυραμῖς;  
 θδ'. Τί ἐστὶν εἰκοσάεδρον;  
 ρ'. Περὶ ὀκταέδρου.  
 ρα'. Τί ἐστι δωδεκάεδρον;  
 ρβ'. Τί ἐστι κύβος;  
 10 ργ'. Τί ἐστι πρίσματα;  
 ρδ'. Τίνα τῶν σχημάτων οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα;  
 ρε'. Τίνα δὲ παραλληλόγραμμα πρίσματα;  
 ρς'. Τίνα τὰ παραλληλεπίπεδα;  
 ρζ'. Τίς ἢ ἐν στερεῶν κάθετος;  
 15 ρη'. Τίνα τὰ παραλληλόπλευρα ὀρθογώνια πρίσματα, τίνα δὲ οὐκ ὀρθογώνια;  
 ρθ'. Τί ἐστι κύβος;  
 ρι'. Τί ἐστι δοκός;  
 ρια'. Τί ἐστι πλινθίς;  
 20 ριβ'. Τί ἐστι σφηνίσκος;  
 ριγ'. Τίνες καὶ πόσαι ἐν τοῖς σχήμασιν ἐπαφαί;  
 ριδ'. Περὶ ἴσων καὶ ὁμοίων σχημάτων.  
 ριε'. Περὶ ἴσων γραμμῶν.  
 ρισ'. Περὶ ἴσων καὶ ἀντιπεπονθότων σχημάτων.  
 25 ριζ'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσιν ἀπείρου.  
 ριη'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσι μέρους.  
 ριδ'. 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 δωδεκαέδρου τὰ δ' λόγον ἔχουσι πρὸς τὴν σφαιρᾶν  
 10. πρίσμα F 11. εἰσὶν post πρίσματα add. BC 12. Περὶ παρ-  
 αλληλογράμμων πρισμάτων et in marg. ἴσως παραλληλοπλεύρων F  
 13. immo παράλληλα ἐπίπεδα coll. cap. 108 17. hunc titulum om. F  
 19. πλινθὸσ B 20. φηνίσκος BC 21. τίνων BC ἐπαφαί B, ἐπαμ-  
 φαί C 23. ἰσογραμμῶν BC 28. 29. μεγέθει BC

- ρββ'. Τίνα τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη ἐστίν.  
 ρβγ'. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογίαι.  
 ρβδ'. Τίνα τὰ ὁμόλογα μεγέθη;  
 ρβε'. Περὶ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσι τῶν λόγων διαφορᾶς.  
 ρβς'. Περὶ μεγεθῶν συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων. 5  
 ρβζ'. Περὶ εὐθειῶν συμμετρων καὶ ἀσυμμετρων.  
 ρβη'. Τίνα μέρη τῶν ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων καταμετροῦντα  
 τὰ ὅλα;  
 ρβθ'. Τί τῶν εἰρημένων ἕκαστον δύναται;  
 Εὐθυμετρικά. 10  
 Ἐμβαδομετρικά.  
 Ἡρωνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρούμενων.  
 Εἶδη τῆς μετρήσεως πέντε.  
 Κύκλων θεωρήματα τέσσαρα.  
 Ἡρωνος εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρούμενων. 15

1. τὰ om. F 2. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογία et in marg. ἴσως ἀναλογίαι F, διαφορὰι 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. Εἰσαγωγὰ Ἡρωνος F,  
 qui addit: ρβ' Διαφορὰι μεγεθῶν ἀναλόγων. ρβγ' Τίνα τὰ ὁμόλογα μεγέθη; ρβδ' 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 ὑποτυπούμενος, ὡς ἔχει μάλιστα συντόμως, Διονύσιε λαμπρότατε, τὴν τε ἀρχὴν καὶ τὴν ὅλην σύνταξιν ποιήσομαι κατὰ τὴν τοῦ Εὐκλείδου τοῦ  
 5 στοιχειωτοῦ τῆς ἐν γεωμετρίας θεωρίας διδασκαλίαν. οἶμαι γὰρ οὕτως οὐ μόνον τὰς ἐκείνου πραγματείας εὐσυνάπτους ἔσεσθαί σοι, ἀλλὰ καὶ πλείστας ἄλλας τῶν εἰς γεωμετρίαν ἀνηκόντων. ἄρξομαι τοίνυν ἀπὸ σημείου.]

α'. Περὶ σημείου.

10 Σημεῖόν ἐστιν οὗ μέρος οὐδὲν ἢ πέρασ ἀδιάστατον ἢ πέρασ γραμμῶν. πέφυκε δὲ διανοία μόνη λοιπὸν εἶναι ὡσανεὶ ἀμερές τι καὶ ἀμέγεθες τυγχάνον· [τοιούτων οὖν αὐτὸ φασιν εἶναι οἷον ἐν χρόνῳ τὸ ἐνεστὸς καὶ οἷον μονάδα  
 15 θεῶσιν ἔχουσαν· ὅτι μὲν οὖν τῇ οὐσίᾳ ταῦτόν τῇ μονάδι — 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 ἕκθεσιν, οὐχ ὡς μέρος ὃν τῆς γραμμῆς, ὡς τοῦ ἀριθμοῦ μέρος ἢ μονάς. προεπινοουμένου 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 μόνη BC λοιπὸν] ἐπίλη-  
 πτον Da 12. τι τε C 14. ὅ τι F ὅτι μὲν οὖν om. B ἢ οὐσία F  
 ταῦτά B 15. καὶ ἀσώματα post ἀμέριστα habet F 16. δῆλον  
 post διαφέρει add. Da: ego idem intercidisse iudicarem post μονάδι, si ge-  
 nuinus esset locus 17. οὐσία BC 18. ὃν] ὃν libri 19. προνοου-  
 μένου B αὐτοῦ] αὐτῆς FC

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

3 β'. Περὶ γραμμῆς.

Γραμμῆ δὲ ἔστι μῆκος ἀπλατὲς καὶ ἀβαθὲς, ἢ τὸ πρῶ-  
τον ἐν μεγέθει τὴν ὑπόστασιν λαμβάνον, ἢ τὸ ἐν διάστατον 5  
τε καὶ διαίρετον· γίνεται δὲ σημείου ἑνός ἀνωθεν κάτω  
ἐννοία τῆ κατὰ τὴν συνέχειαν, περιέχεται τε καὶ περατοῦται  
2 σημείοις, πέρας ἐπιφανείας αὐτῆ γενομένη. λέγοιτο δὲ ἂν  
εἶναι γραμμῆ τὸ διαιροῦν ἀπὸ τῆς σκιάς τὴν ἡλιακὴν  
ἀκτῖνα, ἢ ἀπὸ τοῦ πεφωτισμένου μέρους τὴν σκιάν, καὶ ἐν 10  
ἱματίῳ ὡς ἐν συνεχεῖ νοουμένῳ τὸ χωρίζον τὴν πορφυρᾶν  
3 ἀπὸ τοῦ ἑρίου καὶ τὸ ἑριον ἀπὸ τῆς πορφυρᾶς. ἤδη δὲ  
κἂν τῆ συνηθεία τῆς γραμμῆς ἐννοίαν ἔχομεν ὡς μῆκος  
μόνον ἐχούσης, οὐκέτι δὲ πλάτος ἢ βάθος. λέγομεν γοῦν  
εἰς τοῖχός 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.

Αὐτίκα 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 περιφέρειαι ὀνομαζόμεναι,  
αἱ δὲ ἑλικοειδεῖς, αἱ δὲ καμπύλαι.

5 δ'. Τίς εὐθεῖα γραμμῆ;

Εὐθεῖα μὲν οὖν γραμμῆ ἔστιν ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐπ' 25  
αὐτῆς σημείοις κείται ὀρθῆ οὔσα καὶ οἶον 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. κἂν F, κἂν BC συνεθεία B 15. εἰς BC 16. ἢ (ante  
ὁδός) F in marg., ἢ rel. 20. διαφοραί] εὐθεῖαι BC 25. ἐξίσου B  
26. αὐτοῦ libri, sed F in marg. ἐπ' αὐτῆς σημείοις om. BC τεταμ-  
μένη libri

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

ε'. Τίνες αἱ κυκλικαὶ γραμμαί;

6

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

ς'. Τίνες αἱ καμπύλαι γραμμαί;

7

Τῶν δὲ καμπύλων γραμμῶν ἔστι μέντοι πλήθος ἄπει-  
ρον. 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 ἐπιζευ-  
γνύουσα εὐθεῖα ἦτοι κατ' αὐτῆς πίπτῃ τῆς γραμμῆς, ἢ ἐν-  
τός, 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, εἰς εὐθείας  
20 μενούσης τοῦ ἑτέρου πέρατος καὶ κινουμένης ἐν τῷ ἐπιπέδῳ,  
ἕως ἂν εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, φέρηται τι ση-  
μεῖον ἀπὸ τοῦ μένοντος πέρατος ὁμοῦ ἀρξάμενον τῇ εὐθείᾳ.  
καὶ ἢ μὲν ἀπὸ ταύτης τῆς εὐθείας γινομένη γραμμὴ κύκλος  
25 ἔσται, ἢ δὲ ἀπὸ τοῦ τῆς εὐθείας φερομένης σημείου ἔλιξ  
καλεῖται.

Ἐὰν παραλληλογράμμου ὀρθογώνου μενούσης μιᾶς πλευ- 2

1. ἐλάχιστος libri, corr. *Da* ἐστὶν BC 2. ἤς *Da*, εἰς libri 6. σχή-  
ματα F 8. εἰς BC περιφερῶν B 12. μέντοι] μὲν τὸ C 15. σχη-  
φθέντων 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. ὀρθογωνίου F in marg.



ρᾶς τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν περιενεχθέντων 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 ἑτέρου πέρατος, τὸ μὲν οὖν περιληφθὲν σχῆμα ὑπὸ 5 τῆς τοῦ παραλληλογράμμου κινήσεως καλεῖται κύλινδρος, ἣ δὲ ὑπὸ τοῦ φερομένου σημείου γραμμὴ γίνεται ἕλιξ, ἣς πᾶν μέρος ἐπὶ πᾶν ἐφαρμόζει, ὅταν ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἔχη.

9 η'. Περὶ ἐπιφανείας. 10

Ἐπιφάνειά ἐστίν ὁ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχει ἢ πέρασ σώματος καὶ τόπου· ἢ τὸ ἐπὶ δύο διάστατον ἀβαθές· ἢ τὸ παντὸς στερεοῦ τε καὶ ἐπιπέδου σχήματος κατὰ δύο διαστάσεις μῆκους 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 ὕδατι, ἢ τὸ ὕδωρ ποτηρίῳ ἢ ἄλλῳ τινὶ δοχείῳ. 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 ἐστίν ἐπίπεδος ἐπιφάνεια;

Ἐπίπεδος ἐπιφάνειά ἐστίν ἣτις ἐξ ἴσου ταῖς ἐφ' ἑαυ- 25 τῆς εὐθείαις κεῖται ὀρθῇ οὔσα ἀποτεταμένη· ἣς ἐπειδὴν

2. ἀποκατεσταθῆ F, ἀπεκατασταθῆ B, idem C, sed tertia littera non comparet 3. ἅμμα F 5. ἀπὸ B 9. ἔχει et suprascr. η F 12. διαστατὸν BC (sic etiam infra), διαστὰς F ἀβαθές] μέγεθος Da 16. ῥεούσης] ρυσησ B, ῥύσις F, ρύησις C, ῥυήσεις Da, ῥυείσης Ha νοεῖτ' ἂν libri, νοεῖται ἂν Da 17. καθ' ὃ BC πυθαγόρειοι BC 18. καθ' ὃ BC 20. δοχείῳ F 21. numerum ante titulum om. libri omnes γενικαὶ] γινόμεναι F 23. om. Da 25. αὐτῆς F 26. ἀποτεταμένη C ἣς] ἣν libri

δύο σημείων ἀφηται εὐθεΐα, καὶ ὅλη αὐτὴ κατὰ πάντα τό-  
πον παντοίως ἐφαρμόζεται· τουτέστιν ἢ κατὰ ὅλην εὐθεΐαν  
ἐφαρμόζουσα, καὶ ἢ ἐλαχίστη πασῶν τῶν τὰ αὐτὰ πέρατα  
ἔχουσῶν ἐπιφανειῶν, καὶ ἤς πάντα τὰ μέρη ἐφαρμόζειν  
5 πέφυκε.

ι'. Τίς δὲ οὐκ ἐπίπεδος ἐπιφάνεια; 12

Οὐκ ἐπίπεδοι ἐπιφάνειαι εἰσιν αἱ μὴ οὕτως ἔχουσαι·  
τουτέστιν αἱ μὴ πάντη κατ' εὐθεΐαν φερόμεναι γραμμαί,  
ἔχουσαι δὲ τινα ἀνωμαλίαν, καὶ οὐκ ὀρθαὶ δι' ὅλον.

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 ἐπι-  
φανειῶν, καὶ γίνεται ἐπιφανείας ἀπὸ τῶν πρόσω ἔμπροσθεν  
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 λέ-  
γεται γραμμὴ ἣτις ἐκβαλλομένη οὐ συμπίπτει αὐτῇ καθ'  
αὐτήν.

ιγ'. Τίνες αἱ γενικαὶ γωνιῶν διαφοραί; 15

Τῶν δὲ γωνιῶν αἱ μὲν εἰσιν ἐπίπεδοι, αἱ δὲ στερεαί,  
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. ἤς  
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, ἐμβαλλομένη B οὐ add. Ha coll. cap. 24 αὐτῇ καθ'  
αὐτήν F, αὐτῇ καθ' αὐτήν B, αὐτῇ καθ' ἑαυτήν C, αὐτῇ καθ' ἑαυτήν Da  
23. αἱ om. B. 25. στερεαίων 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 κειμένων πρὸς ἀλλήλας τῶν γραμμῶν κλίσεις. εἰσὶ δὲ οὐ συνεχεῖς ἀπτόμεναι ἀλλήλων αἱ γραμμαί, ὅταν ἢ ἑτέρα προσ- 5 ἐκβαλλομένη κατὰ τὴν ἑαυτῆς σύννευσιν μὴ πίπτῃ κατὰ τῆς ἑτέρας. καὶ ἄλλως δὲ ἐπίπεδός ἐστι γωνία γραμμῆς ἐν ἐπιπέδῳ πρὸς ἐνὶ σημείῳ κλίσεις, ἢ συναγωγὴ πρὸς ἐν σημείον 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 κλίσεις. οὕτω γοῦν γλωχίνας ἐκάλουν οἱ Πυθαγόρειοι τὰς γωνίας.] 15
- 18 *ις'.* Τίνες αἱ τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν διαφοραί;  
 Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις οὐκ εὐθυγράμμων γωνιῶν πλήθος ἐστὶν ἄπειρον· τῶν δὲ ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων γωνιῶν εἶδη ἐστὶ τρία, αἱ μὲν γὰρ ὀρθαί, αἱ δὲ ὀξεῖαι, αἱ δὲ ἀμβλεῖαι καλοῦνται. 20
- 19 *ιζ'.* Τίς ἢ ὀρθὴ γωνία;  
 Ὄρθὴ μὲν οὖν ἐστι γωνία ἢ τῇ ἀντικειμένη ἴση. ἀντικείμεναι δὲ εἰσὶν ἅς ποιεῖ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα.

1. κοινῆ B 3. δύο om. B 4. κλίσεις 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. κλίσεις libri, κλάσεις Da ἢ] ἢ libri 9. ὑποκεκλασμένη γραμμὴ BC, ἀποκεκλασμένη γραμμὴ F 13. ἀνίσους] ἀλλήλους Da, ἀλλήλας Ha σύννευσις libri γραμμῆς] γραμμᾶς B, τῶν γραμμῶν Da ἢ] ἢ F 14. γραμμὴ libri κλάσεις Da γλωχίνας libri 15. πυθαγόριοι C, πυθαγόριοι B 18. ante εὐθυγρ. C habet οὐκ, sed id a rec. m. interpunctum 23. δὲ] 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 ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ, ὀρθῇ ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν ἔστιν.

ιη'. Τίς ἡ ὀξεῖα γωνία; 20

Ἄξεῖα γωνία ἔστιν 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.

10 κ'. Πῶς ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας αἱ εὐθύγραμμοι γωνίαι; 22

Πᾶσα μὲν ὀρθῇ πάση ὀρθῇ ἔστιν ἴση· οὐκέτι δὲ πᾶσα ὀξεῖα πάση ὀξεῖα ἔστιν ἴση, οὐδὲ πᾶσα ἀμβλεῖα πάση ἀμβλεῖα ἔστιν ἴση. εὐθείας γὰρ ἐπὶ εὐθείαν σταθείσης καὶ ἐκκλινάσης ἀπὸ τῆς ὀρθῆς μέχρι τούτου ἐλαττοῦται ἡ ὀξεῖα, ἕως ἂν συνιζήσωσιν αὐταὶ αἱ εὐθεῖαι καὶ ἐφίκωνται ἀλλήλων. εὐθείας δὲ ἐπ' εὐθείαν σταθείσης 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 ὀρθῇ γωνία καὶ τὸ νῦν καὶ ἡ μονὰς ὁμοίως ἔχουσιν. 23

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

2. ἀλλήλας libri ποιεῖ libri ἴσω B 4. ἐλαττον BC 6. γωνία] δὲ BC Da μείζων B 7. ποιεῖ F ἐλαττον BC 8. μείζων BC 10. γωνίαι] γραμμαῖ libri 11. πάση] πάσι B 12. πάση ὀξεῖα om. libri, sed add. B in marg. 15. ἂν om. libri συνιζίσωσιν BC, συνιξίσωσιν Da αἱ εὐθεῖαι] καὶ εὐθεῖαι BC, καὶ ἡ εὐθεῖα F ἀφίκωνται F, sed o tribus punctis notatum 16. εὐθεῖαν] 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

ὅ 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 ἐστὶν ἐπιφανείας ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη τὰ κοῖλα ἐχούσης πρὸς ἐνὶ σημείῳ συναγωγή. [καὶ ἄλ- 5 λως δὲ στερεὰ γωνία ἐστὶν ἡ ὑπὸ πλειόνων ἢ τριῶν γωνιῶν περιεχομένη, ἢ συναγωγή στερεοῦ ὑπὸ ἐνὸς σημείου.]

2 Κεκλασμένη ἐπιφάνεια πρὸς γραμμὴν ἥτις ἐκβαλλομένη οὐ συμπίπτει αὐτῇ καθ' ἑαυτῆς· νοεῖται δὲ ἐκβαλλομένη, ὅταν μὴ φαίνεται μὴ ἐκβαίνουσα ὅλον αὐτῆς τὸ μῆκος. ὁμοίως καὶ ἐπί- 10 πεδον ἐκβαλλόμενον νοεῖται.

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

25 κγ'. Περὶ σχήματος.

Σχῆμά ἐστι τὸ ὑπὸ τινος ἢ τινων ὄρων περιεχόμενον, ἢ τὸ πέρατι ἢ πέρασι συγκλειόμενον. [τουτὶ μὲν οὖν τὸ ἐνεσχηματισμένον. λέγεται δὲ ἄλλως σχῆμα πέρασ συγκ- 20 κλειον ἀπὸ τοῦ σχηματίζοντος. εἴρηται δὲ τὸ σχῆμα παρὰ τὸ σῆμα, ὅ ἐστι συγκλειόμενον ἢ συγκλεῖον. διαφέρει δὲ τὸ περιέχον πέρατος. πέρασ μὲν γὰρ καὶ τὸ σημεῖον, οὕτω δὲ σχήματος ποιητικόν.]

26 κδ'. Τίνες οἱ τῶν σχημάτων ὄροι; 25  
Ὅροι δὲ σχημάτων εἰσὶν αἱ τε ἐπιφάνειαι καὶ γραμμαί.

1. ὁ τε] ὁ δὲ libri αὐτὸ Da, αὐτῇ BC, αὐτῆς F 5. συναγωγή 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. αὐτῇ BC,  
αὐτῇ Da 10. φαίνεται B Da 11. ἐκβαλλόμενον B 12. εὐθύγραμ-  
μον F 13. αἱ ante ἐπιφάνειαι om. F 14. ὡς αἱ] ὡς καὶ F 16. αἱ  
τῶν] ἐπὶ τῶν F 19. πέρασι] πέραί F 20. ἐνεσχηματισμένον correxi  
pro εὐσχημ. συγκλειῶν BC Da 25. οἱ] αἱ libri

κέληνται δὲ ὅροι παρὰ τὸ ὀρίζειν μέχρι τοῦ 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 οὖν 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  
λεγόμενοι τομεῖς τῶν κύκλων καὶ τὰ ἡμικύκλια καὶ αἱ ἀψί-  
15 δεσ καὶ τὰ μείζονα τμήματα τῶν κύκλων. [λέγοντο δ' ἂν  
οἱ μηνίσκοι καὶ αἱ στεφάναι καὶ τὰ παραπλήσια.]

κζ. Περὶ ἀσυνθέτου ἐπιπέδου σχήματος, ὃ ἐστὶ 29  
κύκλος.

Κύκλος ἐστὶ τὸ ὑπὸ μιᾶς γραμμῆς περιεχόμενον ἐπί-  
20 πεδον. τὸ μὲν οὖν σχῆμα καλεῖται κύκλος, ἣ 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 ἦ, κέντρον καλεῖται· ἐὰν δὲ μὴ ἦ ἐν τῷ  
25 αὐτῷ ἐπιπέδῳ, πόλος, ὡς ἔχει ἐπὶ τῶν ἐν ταῖς σφαίραις  
κύκλων. [λέγεται δὲ καὶ ἄλλως κύκλος γραμμὴ ἥτις 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 αἰδ. G μηνίσκοι BC αἱ στεφάναι] ἔστεφάναι BC

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

ἀλλήλοις C 24. ἦ om. F, sed add. in marg., ἦ BC ἦ 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 περιεγεθῆσα εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι.

30 κη'. Περὶ διαμέτρου. 5

Διάμετρος δὲ τοῦ κύκλου ἐστὶν εὐθεῖά τις διὰ τοῦ κέντρου ἡγμένη καὶ περατουμένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη..., ἣτις δίχα τέμνει τὸν κύκλον.

Ἡ εὐθεῖα διὰ τοῦ κέντρου ἕως τῆς περιφερείας διηγμένη.

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

Ἡμικύκλιόν ἐστι 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. ἐξανομογενῶν B (idem, ut videtur, C), ἐξανομοιογενῶν F 11. ὧν] οἷον G, ἡγουν 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 οὖσαν 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 τοίνυν 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 κοῖλα 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. οὖσαν 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 δέ ἐστι τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τῶν δύο  
 κυρτῶν περιφερειῶν ἢ δύο ὄλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον  
 ὑπεροχή.
- 39 λζ'. Τί ἐστι πέλεκυς; 5  
 Πέλεκυς δέ ἐστι τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τεσσάρων περι-  
 φερειῶν, δύο κοίλων καὶ δύο κυρτῶν. καθόλου δὲ εἰπεῖν  
 ἀπερίληπτόν ἐστι τὸ πλήθος 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 πολύπλευρα.
- 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 τριπλεύρων 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, τό τε ἰσο-  
 σκελές καὶ τὸ σκαληνὸν ἐπ' ἄπειρον προϊόν· οὐδὲ γὰρ ὀρ-  
 θογώνιον ἰσόπλευρον· τὰ δὲ ἄλλα τρίγωνα τὰ μὴ ὀρθογώνια 25  
 πλὴν τοῦ ἰσοπλεύρου 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 vide-  
 tur ἐκ περιφερειῶν 9. μᾶλλο B 10. cap. 40—54 habet etiam G (v.  
 Geop. cap. 10—24) ἐκ] αἰ G ἐν τοῖς om. G ἐπιπέδων et suprascr.  
 οἰς 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 ὀρθογώνιον om. G οὐδὲν  
 Ha ὀρθογωνίου ἰσοπλεύρου F 25. μὴ] μὲν G 26. οὐ om. G

- μά. 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.
- μζ'. 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 διαφοραί; 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] ὅσας FBC ἔχει libri Da 7. τὰς ante πλευράς add. B 9. ἔχον 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] ὅ 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 πλευρὰς τε καὶ γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ἔχοντα ῥομ-  
βοειδῆ καλεῖται.
- 56                   νδ'. Τίνα τὰ παραλληλόγραμμα;                   10  
Ἐπὶ δὲ τῶν τετραπλεύρων ἃ μὲν καλεῖται παραλληλό-  
γραμμα, ἃ δὲ οὐ παραλληλόγραμμα· παραλληλόγραμμα μὲν  
οὖν τὰ τὰς ἀπεναντίον πλευρὰς 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 ἔμβαδόν 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  
τῶ ῥομβοειδεῖ F 10. cap. 56—62 habet G (v. Geop. cap. 25—31) τὰ om. G  
11. Ἐπὶ Ἐτι F 13. ἀπ' ἐναντίον F, ἀπ' ἐναντίων rel. 16. ὀρθογω-  
νίων ὅσα] ὅσα μὲν ὀρθογωνία G, ὀρθογώνια ὅσα omisso 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. περιεχομένων] περιεχόντων legendum mihi  
videtur; ὑπὸ τῶν ἴσων περιεχόμενα πλευρῶν Ha πλευρῶν om. B  
τὸ] τὸν G 24. ἀναμετρεῖν C 26. παραλληλογράμμων BC

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

νζ'. Τί ἐστι γνώμων κοινῶς; 59

Καθόλου δὲ γνώμων ἐστὶ πᾶν ὃ προσλαβὸν ὁτιοῦν  
5 [ἀριθμὸν ἢ] σχῆμα ποιεῖ τὸ ὅλον ὅμοιον 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 σχήματά 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, οἷονεὶ τί ἐστι βάσις;

25 Βάσις λέγεται ἐπιπέδου χωρίου γραμμῆ ἢ ὡσανεὶ κάτω  
νοουμένη.

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

- 67 ξέ. Τί ἐστι πλευρά;  
Πλευρὰ δὲ μία τῶν τὸ σχῆμα περικλειουσῶν.
- 68 ξς. Τί ἐστι διαγώνιος;  
Διαγώνιος δὲ ἢ ἀπὸ γωνίας εἰς γωνίαν ἀγομένη εὐθεΐα.
- 69 ξζ. Τί ἐστι κάθετος; 5  
Κάθετος δὲ ἐστὶν ἢ ἀπὸ σημείου εὐθεΐα ἐπὶ εὐθεΐαν ἠγμένη.
- 70 ξη. Τί ἐστι κάθετος πρὸς ὀρθάς;  
Κάθετος δὲ πρὸς ὀρθάς λέγεται ἢ ὀρθὰς ποιούσα τὰς ἐφεξῆς γωνίας, τῇ δὲ εὐθείᾳ ἐφεστηκυῖα. 10
- 71 ξθ. Τίνες εἰσὶ παράλληλοι γραμμαί;  
Παράλληλοι δὲ καλοῦνται γραμμαὶ ἀσύμπτωτοι ὅσαι ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ οὔσαι καὶ ἐκβαλλόμεναι ἐφ' ἑκάτερα μέρη ἐπὶ μηδέτερα συμπίπτουσιν ἀλλήλαις, αἱ μῆτε συννεύουσαι μῆτε ἀπονεύουσαι ἐν ἐπιπέδῳ, ἴσας δὲ ἔχουσαι τὰς καθέτους πάσας τὰς ἀγομένας ἀπὸ τῶν ἐπὶ τῆς ἐτέρας σημείων ἐπὶ τὴν λοιπὴν. 15
- 72 ο. Τίνες οὐ παράλληλοι εὐθεΐαι;  
Οὐ παράλληλοι δὲ εὐθεΐαι εἰσιν ὅσαι συννεύουσαι μείζους αἰεὶ τὰς καθέτους ποιούσιν. 20
- 73 οα. Τί ἐστι τριγώνου ὕψος;  
Τριγώνου δὲ ὕψος καλεῖται ἢ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν κάθετος ἀγομένη.
- 74 οβ. 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. κάτωουμένη B, ἐκαστῶ νοουμένη G 3. ἐστι om. F διάγωνος G, διωγώνιον et supraser. ζ F 4. διάγωνος G ἀγωμένη G 5. ἐστι om. F 11. παράλληλοι γραμμαί] παραλληλόγραμμοι libri 13. ὀκβαλλόμεναι B 14. ἐπὶ] ἐπεὶ δὲ F συμπίπτασιν BC 18. δὲ αἰ post Τίνες add. G 19. δὲ om. G 21. ὕψος] ἀψὶς BC 24. cap. 74 om. Da, edidit Ma p. 406 26. συμπληρῶν et supraser. οἱ F

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

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

Ἐρμηνεία τῶν στερεομετρομένων.

75

ογ'. Τίνες τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπι-  
10 φανειῶν διαφοραί;

Τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασι [τῶν] ἐπιφανειῶν αἱ μὲν  
ἀσύνθετοι λέγονται, αἱ δὲ σύνθετοι. ἀσύνθετοι μὲν οὖν εἰσιν  
ὅσαι ἐκβαλλόμεναι αὐταὶ καθ' ἑαυτῶν πίπτουσιν, οἷον ἡ τῆς  
σφαίρας, σύνθετοι δὲ ὅσαι ἐκβαλλόμεναι τέμνουσιν ἀλλήλας.  
15 τῶν δὲ συνθέτων αἱ μὲν ἐξ ἀνομοιογενῶν εἰσι σύνθετοι, αἱ  
δὲ ἐξ ὁμοιογενῶν. ἐξ ἀνομοιογενῶν μὲν αἱ τῶν κόνων καὶ  
κυλίνδρων καὶ ἡμικυκλίων καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων, ἐξ ὁμοιο-  
ογενῶν δὲ αἱ τῶν στερεῶν εὐθύγραμμων. καὶ καθ' ἑτέραν 2  
δὲ διαίρεσιν τῶν ἐν τοῖς στερεοῖς σχήμασιν ἐπιφανειῶν αἱ  
20 μὲν εἰσιν ἀπλαῖ, αἱ δὲ μικταί. ἀπλαῖ μὲν οὖν εἰσιν ἐν τοῖς  
στερεοῖς ἐπιπέδοις καὶ ἡ σφαιρική, μικταὶ δὲ ἡ τε κωνική  
καὶ ἡ κυλινδρική καὶ αἱ ταύταις ὁμοιαί. αὐταὶ μὲν οὖν  
μικταὶ ἐξ ἐπιπέδου καὶ περιφερείας, αἱ δὲ σπειρική καὶ μικταὶ  
εἰσιν ἐκ δύο περιφερειῶν. καὶ ἄλλαι δὲ πλείους εἰσὶν ὡς-  
25 περ σύνθετοι οὕτω καὶ μικταὶ ἄπειροι.

1. ἑαυτοῦ] αὐτοῦ F Ma 2. προσλαβὸν BC ἄλλα B 3. τετράγωνα  
libri, sed in F supraser. ον 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. καθετέραν BC  
19. τῶν ante ἐπιφανειῶν add. BC 21. ἡ (post καὶ)] ὁ F, sed id lineola  
transversa notatum ἡ τε κωνική] ἡ τεκτονική libri 22. ἡ 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 αὗται μὲν τεταγμέναι εἰσί, 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 περιενεχθὲν τὸ ἡμικύ- 15  
κλιον εἰς ταῦτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, ἢ μὲν γινομένη ἐπι-  
φάνεια ὑπὸ τῆς τοῦ ἡμικυκλίου περιφερείας σφαιρικῆ ἐπι-  
φάνεια καλεῖται, τὸ δὲ περιληφθὲν στερεὸν σχῆμα σφαῖρα.

78 ος'. Τί κέντρον σφαίρας;

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

79 οζ'. Τί ἄξων σφαίρας;

Ἡ δὲ διάμετρος τῆς σφαίρας ἄξων καλεῖται, καὶ ἐστὶν  
εὐθεῖά τις διὰ τοῦ κέντρου ἡγμένη καὶ περατουμένη ἐφ'  
ἐκάτερα τὰ μέρη τῆς σφαίρας, ἀμετακίνητος, περὶ ἣν ἡ σφαῖ- 25  
ρα κινεῖται καὶ στρέφεται.

80 οη'. Τί ἐστι πόλος;

Τὰ πέρατα τοῦ ἄξονος 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. συνθέτου 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-  
σνεχθὲν B 21. τοῦτο om. B 26. καὶ στρέφεται om. B 28. ἄξω-  
νος B Da

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

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



- 87 πέ. Τί ἄξων κώνου;  
Ἄξων δὲ κώνου ἢ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὸ κέντρον τοῦ κύκλου ἐπιζευγνυμένη εὐθεῖα [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 γενόμενον 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 γενόμενον τμημα τρίγωνον ὀξυγώνιον γίνεται. 15
- 92 ς. Τί ἀμβλυγώνιος κώνος;  
Ἀμβλυγώνιος δὲ κώνος ἐστίν, οὗ ἡ μένουσα πλευρὰ μείζων ἐστὶ τῆς περιφερομένης· ἢ οὗ τμηθέντος τὸ γενόμενον ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τρίγωνον ἀμβλυγώνιον γίνεται. 20
- 93 ςα. Τί κόλουρος κώνος;  
Κόλουρος δὲ κώνος καλεῖται ὁ τὴν κορυφὴν κολοβοθεῖσαν 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 τομήν, παραλλήλως δὲ τῇ βάσει τμηθεὶς κύκλον, μὴ

3. ἡ μένουσα *Da* 4. *Τίς* F 8. ἄνισας (sic!) *coni. Ha*, immo ἀνίσους 11. οὗ] οὐ F ἄξωνος F, ἀξώνου B γινόμενον F 12. τριγώνου F 13. ὀξυγωνιον (sic) B 15. οὗ] οὐ F, item vers. 19 22. κολοβοθεῖσαν B 28. τριγώνου B 29. τῇ βάσει *om. B* κύκλον *Da*, κώνον *libri*

παραλλήλως δὲ τμηθεὶς τῇ βάσει ἄλλο τι μέρος γραμμῆς  
 ὃ καλεῖται κώνου τομῆ. τῶν δὲ τοῦ κώνου τομῶν ἡ μὲν  
 καλεῖται ὀρθογώνιος, ἡ δὲ ἀμβλυγώνιος, ἡ δὲ ὀξυγώνιος.  
 [ὀξυγώνιος μὲν οὖν ἡ αὐτῇ συνάπτουσα καὶ ποιούσα σχῆμα  
 5 θυροειδές· καλεῖται δὲ ὑπὸ τινων καὶ ἔλλειψις. ἡ δὲ τοῦ  
 ὀρθογωνίου καλεῖται παραβολή, ἡ δὲ τοῦ ἀμβλυγωνίου  
 ὑπερβολή.]

96  
 96δ'. Περὶ κυλίνδρου αξονος καὶ βάσεως αὐτοῦ καὶ  
 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. ἡ δὲ μένουσα εὐθεῖα, περὶ ἣν ἡ στροφή,  
 ἄξων λέγεται· αἱ δὲ βάσεις κύκλοι οἱ γενόμενου ὑπὸ τῶν  
 15 ἴσων πλευρῶν τοῦ παραλληλογράμμου· τομαὶ δὲ κυλίνδρου  
 αἱ μὲν παραλληλόγραμμα, αἱ δὲ ὀξυγωνίων κώνων.

97  
 97ε'. Περὶ τομῆς κοινῶς.

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

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

25 Σπείρα γίνεται, ὅταν κύκλος ἐπὶ κύκλου τὸ κέντρον  
 ἔχων, ὀρθὸς ὦν πρὸς τὸ τοῦ κύκλου ἐπίπεδον περιενεχθεὶς  
 εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῆ. τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτο καὶ  
 κρίκος καλεῖται. διεχθῆς 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. παραλληλόγραμμα ὀρθογωνιον libri  
 12. ἀποκαταστάντος F 16. παραλληλόγραμμα Da ὀξυγωνίων κώνων  
 γραμμαὶ Da; legendum videtur: ὀξυγωνίων κώνων τομαί 17. κοινῆς  
 libri 19. ἐνίοται B 23. περιφερειῶν F στερεῶν om. B 24. κρι-  
 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 σημεῖον συμπίπτουσα, ἐπαλλάτ-  
τουσά τε καθ' ἓν ὁ περιφερόμενος κύκλος αὐτὸς αὐτὸν τέμνει.  
[γίνονται δὲ καὶ τούτων τομαὶ γραμμαὶ τινες ἰδιάζουσαι.  
οἱ δὲ τετράγωνοι κρῖκοι ἐκπρίσματα εἰσι κυλίνδρων· γίνον-  
ται δὲ καὶ ἄλλα τινὰ ποικίλα πρίσματα ἔκ τε σφαιρῶν καὶ 5  
ἐκ μικτῶν ἐπιφανειῶν.]

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

Τῶν δὲ εὐθυγράμμων 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 πυραμῖς;

Πυραμῖς μὲν οὖν ἐστὶ σχῆμα στερεὸν [ἐν] ἐπιπέδοις  
περιεχόμενον, ἀφ' ἑνὸς ἐπιπέδου πρὸς ἐνὶ σημείῳ συνεστη- 15  
κός. καὶ ἄλλως δὲ λέγεται πυραμῖς τὸ ἀπὸ βάσεως τρι-  
πλεύρου ἢ τετραπλεύρου ἢ πολυγώνου, τουτέστιν ἀπλῶς εὐ-  
θυγράμμου, κατὰ σύνθεσιν τριγώνων εἰς ἓν σημεῖον συναγόμε-  
νον σχῆμα. ἰδίως δὲ ἰσοπλευρος λέγεται πυραμῖς ἢ ὑπὸ  
τεσσάρων τριγώνων ἰσοπλεύρων περιεχομένη [καὶ γωνιῶν]. κα- 20  
λεῖται δὲ τὸ σχῆμα τοῦτο καὶ τετράεδρον.

101 ζθ'. Τί ἐστὶν εἰκοσάεδρον;

Εἰκοσάεδρόν ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ εἴκοσι τριγώνων  
ἰσοπλεύρων περιεχόμενον.

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

1. ἐπαλάττουσα 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. σημεῖον F συνεστηκῶς B, συνεστατικόν Da 17. ἢ τετραπλεύ-  
ρου om. G εὐθυγράμμου] πολυγᾶμου F (voluit πολυγᾶμου)

20. καὶ om. F, unde apparet etiam γωνιῶν, quod absurdum est, eiiciendum  
esse: Ha conii. καὶ ἰσογωνίων 26. ἐπονομάσθη 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 τριακαίδεκα ὅλα  
 5 φησὶν εὐρίσκεισθαι σχήματα δυνάμενα ἐγγραφῆναι τῇ σφαίρᾳ, προστιθεὶς ὀκτὼ μετὰ τὰ εἰρημένα πέντε. ὧν εἰδέναι καὶ Πλάτωνα τὸ τεσσαρεσκαίδεκάεδρον, εἶναί τε τοῦτο διπλοῦν, τὸ μὲν ἐξ ὀκτῶ τριγώνων καὶ τετραγώνων ἐξ [σύνθετον ἐκ γῆς καὶ ἀέρος, ὅπερ καὶ τῶν ἀρχαίων τινὲς ἠδεδίσαν], τὸ δὲ ἕτερον πάλιν ἐκ τετραγώνων  
 10 μὲν ὀκτῶ, τριγώνων δὲ ζ', ὃ καὶ χαλεπώτερον εἶναι δοκεῖ. καθ' ὃ δὲ τῶν εὐθύγραμμων στερεῶν σχημάτων ἃ μὲν ἐστὶ πυραμίδες, ἃ δὲ πρίσματα, ἃ δὲ οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα. τί μὲν οὖν ἐστὶ πυραμὶς προείρηται.

ρ'. Περὶ ὀκταέδρου.

102

15 Ὀκταέδρον ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ ὀκτῶ τριγώνων ἰσοπλευρῶν περιεχόμενον.

ρα'. Τί ἐστὶ δωδεκάεδρον;

103

Δωδεκάεδρον δὲ ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ δώδεκα πενταγωνίων ἰσοπλευρῶν τε καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον. τὸ  
 20 δὲ πεντάγωνον, ἐξ οὗ γίνεται τὸ δωδεκάεδρον, ἴσον ἐστὶ τριγώνοις τρισὶ παρὰ δύο πλευρῶν.

ρβ'. Τί ἐστὶ κύβος;

104

Κύβος ἐστὶ σχῆμα στερεὸν ὑπὸ ζ' τετραγώνων ἰσοπλευρῶν καὶ ἰσογωνίων περιεχόμενον. καλεῖται δὲ τὸ σχῆμα  
 25 τοῦτο καὶ ἑξάεδρον.

ργ'. Τί ἐστὶ πρίσματα;

105

Πρίσματα δὲ ἐστὶ 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, σφαῖρα F 4. ἀρχιμήδης B 6. μετὰ om. B 9. τινὲς] τί ἐστὶν F ἠδεδίσαν B 10. χαλεπότερον B καθ' ὃ] καθόλου Da 15. στερεὸν om. libri Da 23. τετραγώνων] στερεῶν F 27. ἐστι] εἰσὶ B εὐθύγραμμον κατ' add. Ha εὐθύγραμμον ego, εὐθύγραμμων libri Da Ha

- 106 ρδ'. *Τίνα των σχημάτων οὔτε πυραμίδες οὔτε πρίσματα;*  
*Οὔτε δὲ πυραμίδες οὔτε πρίσματα εἰσι τὰ ἀπὸ βάσεως εὐθύγραμμου κατ' εὐθύγραμμον σύνθεσιν πρὸς εὐθεΐαν συνάπτοντα.* 5
- 107 ρε'. *Τίνα ἐστὶ παραλληλόγραμμα πρίσματα;*  
*Τῶν δὲ πρισμαίων παραλληλόπλευρα καλεῖται ὅσα ἐξάεδρα ὄντα τὰ ἀπέναντι ἐπίπεδα παράλληλα ἔχει.*
- 108 ρς'. *Τίνα τὰ ἑπαραλληλεπίπεδα;*  
*Παράλληλα δὲ ἐπίπεδά εἰσιν ὅσα ἐκβαλλόμενα οὐ συμπίπτει ἀλλήλοις· ἢ ἐν οἷς ἴσων τριγῶνων τινῶν γραφέντων ἐκάστη πλευρὰ παράλληλός ἐστιν.* 10
- 109 ρζ'. *Τίς ἢ 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 παραλληλοπλεύρων πρισμαίων 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 παραλληλοπλεύρων ὀρθογωνίων ὃ προεΐρηται σχῆμα.* 25

4. εὐθύγραμμων *Ha* 6. *Τίνα* κτλ.] τῶν δὲ παραλληλογράμμων πρισμαίων *F* 8. ὄντα] καλεῖται *F*, sed id tribus punctis notatum et ὄντα in marg. ἀπεναντίον *Da* παράλληλασ *B* 9. immo παράλληλα ἐπίπεδα, ut contextus ipsius capituli docet 10. *Παραλληλεπίπεδα* δέ *F* 11. οἷς ἴσων] οἷζων libri post ἴσων *Da* addit καὶ ὁμοίων 17. παραλληλόγραμμα *F* 21. ὅσα ἐκάστην τῶν ὀρθογωνίων ὑπὸ τριῶν γωνιῶν περιεχομένην 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 μεῖζον 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 ρια'. Τί ἐστι πλινθίς; 113

Πλινθίς δέ ἐστι τὸ ἔχον τὸ μῆκος ἕλαττον τοῦ τε πλάτους καὶ τοῦ βάθους. ἔστι δ' ὅτε ταῦτα ἀλλήλοις ἴσα.

ριβ'. Τί ἐστι σφηνίσκος; 114

10 Σφηνίσκος δέ ἐστι τὸ ἔχον ἄνισα ἀλλήλοις τὸ τε μῆκος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος. τινὲς δὲ καὶ βωμίσκον καλοῦσι τὸ τοιοῦτον σχῆμα.

ριγ'. Τίνες καὶ πόσαι ἐν τοῖς σχήμασιν ἐπαφαί; 115

Ἐφάπτεται δὲ γραμμὴ μὲν γραμμῆς καὶ ἐπιφανείας καὶ στερεοῦ κατὰ στιγμήν καὶ κατὰ γραμμὴν. στιγμή δὲ 15 στιγμής ἀψαμένη μία γίνεται. γραμμὴ δὲ γραμμῆς ἀψαμένη ὅλη ὅλης ὁμοίως μία γίνεται. εὐθεῖα δὲ κύκλου ἐφάπτεσθαι λέγεται, ἣτις ἀπτομένη τοῦ κύκλου καὶ ἐμβαλλομένη ἐπὶ μηδέτερα τὰ μέρη τέμνει τὸν κύκλον. κύκλοι δὲ ἐφάπτεσθαι ἀλλήλων λέγονται, οἵτινες ἀπτόμενοι ἀλλήλων 20 οὐ τέμνουσιν ἀλλήλους. εὐθεῖα δὲ πρὸς ἐπίπεδον ὀρθή 2 ἐστίν, ὅταν πρὸς πάσας τὰς ἀπτομένας αὐτῆς ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ ὀρθὰς ποιῇ τὰς γωνίας. ἐπίπεδον δὲ πρὸς ἐπίπεδον ὀρθόν ἐστίν, ὅταν αἱ τῆ κοινῆ αὐτῶν τομῆ πρὸς ὀρθὰς ἐν ἐνὶ τῶν ἐπιπέδων ἀγόμεναι εὐθεῖαι καὶ τῷ λοιπῷ 25 πρὸς ὀρθὰς ᾧσιν. ἐπίπεδα δὲ παράλληλά εἰσι τὰ ἀσύμπτωτα.

ριδ'. Περὶ ἴσων καὶ ὁμοίων σχημάτων. 116

Διαφέρει μὲν καὶ ἐν στερεοῖς καὶ ἐν ἐπιπέδοις, ἥδη 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. τιγμὴ B 17. ἀπτομένου B ἐμβαλλομένη libri, corr. Da 18. τέμνει] τέμυς B 19. ἀπτόμενη B 21. αὐτῆς ἐν τῷ αὐτῷ] ἐνώσεώς 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 sequuntur reliqua 27. διαφορεῖ B, Διάφοροι Da

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

117

ριε'. Περὶ ἴσων γραμμῶν.

5

Νυνὶ δὲ καθόλου λέγομεν περὶ μὲν ἴσων, ὅτι ἴσαι γραμμαὶ εἰσι καὶ ἐπιφάνειαι καὶ στερεὰ ὅσα ἀρμόττει ὅλα ὅλοις ἢ κατὰ μέρος ἢ κατὰ σχηματισμόν. λέγεται δὲ ἴσον καὶ τὸ ἰσοπερίμετρον 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 διάμετροι 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 ὧσι· μείζον δὲ ἐφ' ἣν ἡ μείζων κάθεται πίπτει]. ἴσα δὲ στερεὰ σχήματά εἰσι τὰ ὑπὸ ἴσων ἐπιπέδων περιεχόμενα καὶ ὁμοίως κειμένων, ἴσων τὸ πλήθος καὶ τὸ μέγεθος.

118 ρις'. Περὶ ἴσων καὶ ἀντιπεπονθότων 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. ἀντιπεπονθότα 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.

1. ζ'] ις' libri, ἐκτιῶ Da (v. Eucl. 6, 25) ὧν μὲν ὁμοιον ὧν δὲ libri, corr. Da 2. μέσον libri 4. ἐπὶ] ἔστι libri 6. λέγωμεν Da (recte libri; conf. p. 34, 13. 38, 3) γραμμαί] γραφαί B 10. τῷ ἐμβαδῶ B Da τὸ alterum] τῷ τὸ B, τῷ F Da μόνῳ ἐμβαδῶ Da 13. κύκλοι] κύβοι libri 14. ἀλλήλαις et supraser. 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 ἀντιπεποθότων B 28. κύκλοι libri

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

Πᾶς δὲ κύκλος παντὶ κύκλῳ ὁμοίος ἐστι τῷ εἶδει· μία 4  
γὰρ ἡ γένεσις τοῦ κύκλου καὶ ἐν τῷ 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 ὅμοια. οὐχ ὅμοια δὲ τὰ μὴ οὕτως ἔχοντα.  
[παραπλήσια δὲ ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἐπιπέδων τε καὶ  
στερεῶν σχημάτων.]

10 ριζ'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσιν ἀπείρου. 119

Μέγεθος ἐστὶ τὸ ἀξανάμενον καὶ τεμνόμενον εἰς ἄπει-  
ρον. εἶδη δὲ αὐτοῦ γ'· γραμμὴ, ἐπιφάνεια, στερεόν. ἄπει-  
ρον δὲ ἐστὶ μέγεθος, οὗ μείζον οὐθέν νοεῖται καθ' ὑπό-  
στασιν ἡλικηδῆποτε, ὥστε μηδὲν εἶναι αὐτοῦ πέρασ.

15 ριή'. Περὶ τοῦ ἐν μεγέθεσι μέρους. 120

Μέρος ἐστὶ μεγέθους τὸ ἔλαττον τοῦ μείζονος, ὅταν κα-  
ταμετρηῖται τὸ μείζον ἰσάκις.

Εἴρηται δὲ τὸ μέρος νῦν οὔτε ὡς κόσμου μέρος ἢ γῆ, 2  
οὔτε ὡς ἀνθρώπου κεφαλή, ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ὡς τῆς πρὸς  
20 ὀρθᾶς τῆ διαμέτρῳ τοῦ κύκλου ἀπ' ἄκρας ἀγομένης λέγο-  
μεν μέρος εἶναι τὴν ἐντὸς τοῦ ἡμικυκλίου λαμβανομένην  
γωνίαν τῆς ὑπὸ τῆς πρὸς ὀρθᾶς. ἀδύνατον γὰρ ἐστὶν ὑπὸ  
ταύτης τῆς γωνίας, ἥτις κερατοειδῆς καλεῖται, καταμετρη-  
θῆναι τὴν ὀρθὴν [πάσης γωνίας εὐθυγράμμου 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. ὅμοια *Da*, ὁμοίως *libri* 3. ὁμοίος] ὁμοίως *B* εἶδη *B*  
6. κλῆσιν *F* αὐτοῖς *libri Da* 8. παραπλησίως *Da* 12. γ' *B*, γί-  
νεται *F*, τρία *Da* 14. ὑλικήν (*tribus punct. not.*) δήποτε *F* 16. καταμε-  
τρεῖται *B*, *idem F*, sed *κ* pro *ει* correctum, καταμετρεῖ *Da*, unde καταμετρη  
legendum videtur, siquidem ad passivam formam requiritur ὑπὸ τοῦ ἐλάττονος  
17. ἰσάκις] ἴσα *F*, ἴσα *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-



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

121 ριθ'. Περὶ πολλαπλασίου.

Πολλαπλάσιόν 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 ἅμα 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 χεῖν, 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 δι' B 4. post στερεοῦ Da add. καὶ στερεὸν ἐστὶ ἢ ποδιαία εὐθεῖα τὸ μῆκος] τίς μῆκος F, τίς μή- κους B μετρεῖ B 6. ὁμογενεῖ 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 μόνα F, μόνα λόγον B Da 20. δύναται F 21. ση- μεῖῳ 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' ἐστὶ πολυπλάσια· ὅλως τε ὡς περὶ μεγέθους δια- 3  
 λέγονται τοῦ σημείου ἔχοντός τινα διάστασιν, 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 πολυπλασίων, ἢ ἅμα ὑπερέ-  
 χη ἢ ἅμα ἐλλείπη ληφθέντα κατ' ἄλληλα. τὰ δὲ τὸν αὐ-  
 τὸν λόγον ἔχοντα ἀνάλογον καλεῖσθω. ἀναλογία δὲ ἐν τρι-  
 σὶν ὅροις ἐλαχίστη ἐστίν, ἐνταῦθα ὅρων λαμβανομένων ἦτοι  
 τῶν μεγεθῶν ἢ τῶν ἐπικειμένων αὐτοῖς ἀριθμῶν· ὡς γὰρ  
 15 κύκλου ὅρος ἐστὶν ἢ περιφέρεια καὶ τριγώνων αἱ πλευραί,  
 οὕτω τοῦ θ' πρὸς τὸν ζ' λόγον ὅροι εἰσὶν οἱ αὐτοὶ ἀριθμοί.

ρκγ'. Διαφόρων μεγεθῶν ἀναλογίαι. 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 2  
 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 6. τὰ om. B μεγέθει B ἐστι F  
 9. ἢ] ἢ libri, om. Da πολλαπλάσια F δεύτερον B 10. ἄλλων ὧν  
 ἔτυχεν om. Eucl. 5 def. 6 post πολυπλασίων Eucl. add. καθ' ὁποιοῦν  
 πολλαπλασιασμὸν ἑκάτερον ἑκατέρου ὑπερέχει libri Da 11. ἐλλείπει  
 F Da, ἐλείπει B post ἐλλείπει Da add. ἢ ἅμα ἴσα ἢ ex Eucl. κατάλληλα  
 B, κατ' ἄλλα F 12. καλεῖσθω] καθήσθω F ἐν] οὐ F 13. ἐλαχί-  
 στοις Da ἐνταῦθα] ἐν ταῦτα B 14. ἢ] ἦτοι B Da ἐπικειμένων B  
 αὐτοῖς ἀριθμῶν] ἐν τοῖς ἀριθμοῖς F 15. περιφέρεια] ἐπιφάνεια F  
 τριγώνου F 18. ἢ] ἢ B πρῶτον] α' B 19. διπλάσιον ἄλογον B,  
 διπλάσιον ἀνάλογον F δεύτερον] β' B 23. πρῶτον] α' B τρίτον]  
 γ' B 24. δεύτερον] βον F post γὰρ libri add. τῶν καὶ τὰ ζ' usque  
 ad ἡμιόλια om. B

τῶν δ' τὰ αὐτὰ ἡμιόλια· τὰ ἄρα θ' τῶν δ' ἀφέστηκε δυσὶν  
 3 ἡμιολίοις. καὶ γὰρ αἱ ὑπεροχαὶ αἱ δύο τῇ μιᾷ εἰσὶν αὐταὶ  
 οἷον 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-  
 σὶν· τὰ δὲ τρία καὶ τὰ δύο συντεθέντα ποιεῖ τὸν ε', ὅς 5  
 4 ἔστι τοῦ θ' καὶ δ' ὑπεροχή. ὥσπερ δὲ ἀπὸ τῶν μείζονων  
 ἐπὶ τοὺς ἐλάττονας αἱ ὑπεροχαὶ ποιοῦσι διπλασίους λόγους  
 καὶ τριπλασίους, οὕτως ἀπὸ τῶν ἐλαττόνων αἱ ἐλλείψεις.  
 5 ὅταν δὲ τῶν ἰσάκεις πολλαπλασίων τὸ μὲν τοῦ πρώτου πολ-  
 λαπλασίον ὑπερέχη τοῦ δευτέρου πολυπλασίου, τὸ δὲ τοῦ 10  
 τρίτου πολλαπλασίον μὴ ὑπερέχη τοῦ τετάρτου πολλαπλα-  
 σίου, τότε τὸ πρῶτον πρὸς τὸ δεύτερον μείζονα λόγον ἔχειν  
 6 λέγεται ἢ τὸ γ' πρὸς τὸ δ'. ἐν δὲ ταύτῃ τῇ ὑπογραφῇ  
 τοῦ ὄρου βεβούληται ὁ Εὐκλείδης εἰς ὑπόνοιαν ἡμᾶς ἀγα-  
 γεῖν καὶ παραστῆσαι, ἐν τίσιν εὐρίσκεσθαι δεῖ μείζονα λό- 15  
 γον λόγον· καὶ ἐπεὶ τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ κεχαρακτηρισθαι  
 ἀπὸ τῶν ἰσάκεις πολλαπλασίων ἦτοι ἅμα ὑπερεχόντων ἢ ἅμα  
 ἴσων ὄντων ἢ ἅμα ἐλλειπόντων, τὰ ἐν μείζονι λόγῳ ὄντα  
 ἐκεῖνα ἔχειν τὴν ὑπεροχὴν. ὅπως δὲ γίνεται ὑπεροχή, αὐ-  
 τὸς ἐν τῷ ε' τῆς καθόλου λόγων στοιχειώσεως ἐν τῷ θεω- 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 ἔστιν ἡ 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. ἐλλείψεις 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 κεχαρακτηρεῖσθαι B Da, F in fine paginae habet  
 κεχα, tum initio alterius χαρακτηρισθω 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 suprascr.

ληλα σχέσις. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν λέξομεν ἰδίως, ὅτι λόγος ἐστὶ δύο μεγεθῶν ὁμοιογενῶν ἢ κατὰ πηλικότητα 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 ἡγουμένου μετὰ τοῦ ἐπο- 3  
μένου πρὸς αὐτὸ τὸ ἐπόμενον.

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

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

Ἐναλλάξ λόγος ἐστὶν ὁ τοῦ ἡγουμένου 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... , ἦ δὲ καὶ ὡς ἐπόμενον πρὸς  
ἄλλο \*τοῦ ἡγουμένου πρὸς ἄλλο δέ τι\*· τουτέστιν ὑπεξαί-  
ρεθὲν τῶν μεταξὺ ἐναλλάξ ὄρων.

ρκς'. Περὶ μεγεθῶν συμμετρῶν καὶ ἀσυμμετρῶν. 128

Τίνες μὲν ἀριθμοὶ ἄλογοι καὶ ἀσύμμετροι, καὶ τίνες

1. ἔξομεν B, ἔξομεν F, λέξομεν Da 3. ἀναλογίαν] οὐκαλογοί F  
5. πρὸς τὸν B 7. αὐτὸ τὸ] τὸν B 8. Διελόντι etc. usque ad finem cap-  
pitis om. Da, eorumque loco edidit: τὰ δ' ἄλλα ὁ στοιχειωτῆς ἐν τῷ πέμ-  
πτῳ τῆς καθόλου στοιχειώσεως διορίζει. Tum idem inserit e nostris Variis  
collect. cap. 48 Ἡ ἀπειρος γραμμὴ etc. et cap. 49 Τῶν ἀναλογιῶν 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 συμμετρῶν καὶ ἀσυμμετρῶν ὁ στοιχειωτῆς  
ἐν τῷ δεκάτῳ τῆς στοιχειώσεως βιβλίῳ πολλὰ παραδίδωσι. Tum adii-  
cit e nostris Variis collect. cap. 46 et 47: Τὸ ρητὸν καὶ ἄλογον usque ad δεδο-  
μέναι. His denique idem sine ulla distinctione haec addit (fol. 49<sup>b</sup> extr.): Ἀπὸ  
τῆς προτεθεισης εὐθειᾶς τετράγωνον ρητὸν λέγει ὁ Εὐκλείδης. προτεθεισα  
δὲ εὐθεῖα καλεῖται, ἣτις ἀρχὴ μέτρων καὶ οἶον καὶ κάνων εἰς ἐκμέτρησιν  
ἡμῶν μηκῶν καθ' ὑπόθεσιν εἴληπται. οἶον εἴ τις προτείνει ποσὸν (προ-  
τείνου, πόσον Ha) εἴη τὸ μεταξὺ διάστημα ὑποκειμένων τινῶν σημείων  
οὐδὲν ἂν οὐ δεόντως πυνθάνοιτο (sic Ha pro πυνθάνου τὸ) ποσῶν ἐστὶ  
ποδῶν ἢ πηχῶν: ἀναγκαῖον ἂν δέοι πηχὸς (πήχεος Ha) καὶ ποδὸς αἰτεῖν  
ἡμᾶς παρὰ τοῦ παρέχοντος πηλικότητα (sic Ha pro πηλικότητος): καὶ ἐ-

ρητοὶ καὶ σύμμετροι, ἐν τοῖς πρὸ τῆς ἀριθμητικῆς στοιχειώσεως εἴρηται. ἢνὶ 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 ἀσυμμέτρων.

Εὐθεῖαι δὲ δυνάμει μόνον σύμμετροί εἰσιν, ὅταν τὰ ἐπ' αὐτῶν τετράγωνα τῷ αὐτῷ χωρίῳ μετρηῖται· ἀσύμμετροι δὲ, ὅταν τοῖς ἐπ' αὐτῶν τετραγώνοις μηδὲν ἐνδέχεται κοινὸν μέτρον χωρίον γενέσθαι. τούτων ὑποκειμένων δείκνυται, ὅτι τῇ προτεθείσῃ εὐθείᾳ σύμμετροί εἰσὶ τινες εὐθεῖαι ἄλογοι ἄπειροι. καλείσθω οὖν ἡ μὲν προτεθεῖσα εὐθεῖα ῥητή, καὶ αἱ ταύτης 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, πῆχυς, βῆμα, ὄργυια. πάντων δὲ ἐλαχιστότερόν ἐστι δάκτυλος· διαιρεῖται δὲ 20 καὶ εἰς μέρη ἔσθ' ὅτε μὲν γὰρ καὶ S καὶ γ" καὶ λοιπὰ μόρια.

κείνη 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 Defin. cap. 130: *Τῶν δὲ ἐν τοῖς μεγέθεσι usque ad σχοῖνος ἑλληνικῇ καὶ λοιπά. Tum subscriptum est ΤΕΛΟΣ. 18. μεγετῶν B post ἀσυμμέτρων libri add. λόγων 19. ἀριθμοὶ add. Ma, qui cap. 128 et 129 edidit p. 408 s.*

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 γίνεσθαι, quod F habet 7. δὲ om. F *Ma* μόνον om. F *Ma* 8. μετρεῖται libri sed *h* 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 αὐτῇ 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 ἐπινενοημένα τισὶ τὰδε· ἄμπελος, πάσσον, ἄκενα πλέθρον ἰούγερον, στάδιον, μίλιον, 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 παλαιστής 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 ὄργυια ἔχει βήματα β' δ'', πῆχεις β' δ'', πόδας δ' S, σπιθαμὰς ζ', δακτύλους οβ'.
- Ἡ ἄμπελος ἔχει ὄργυιαν α' ρ'', βήματα β' S, πόδας ε', σπι-
- 15 θαμὰς ζ' ω'', παλαιστάς κ', δακτύλους π'.
- Τὸ πάσσον ἔχει ἄμπελον α' ε'', ὄργυιαν α' γ'', βήματα γ', πῆχεις γ', πόδας ζ', σπιθαμὰς η', παλαιστάς κδ', δακτύλους ςζ'.
- Ἡ ἄκενα ἔχει πάσσα β', ἀμπέλου β' γ'' ιε'', ὄργυιας β' S ζ'', βήματα ζ', πῆχεις ζ', πόδας ιβ', σπιθαμὰς ις', παλαιστάς
- 20 μῆ', δακτύλους ρθβ'.
- Τὸ πλέθρον ἔχει ἀκένας ρ', πάσσα σ', ἀμπέλου σμ', ὄργυιας σξς' ω'', βήματα χ', πῆχεις χ', πόδας ,ασ', σπιθαμὰς ,αχ', παλαιστάς ,δω', δακτύλους ä ,θσ'.
- Τὸ ἰούγερον ἔχει ἀμπέλου υπ', πάσσα υ', ὄργυιας φλγ' γ'',
- 25 πλέθρα β', ἀκένας σ', βήματα ,ασ', πῆχεις ,ασ', πόδας ,βυ', σπιθαμὰς ,γσ', παλαιστάς ,θχ', δακτύλους ῖ ,ηυ'.
- Τὸ στάδιον ἔχει ἀμπέλου ρκ', πάσσα ρ', ὄργυιας ρλγ' γ'', πλέθρου S, ἀκένας ν', βήματα τ', πῆχεις τ', πόδας χ', σπιθαμὰς ω', παλαιστάς ,βυ', δακτύλους ,θχ'.
- 30 Τὸ μίλιον ἔχει σταδίους ζ' S, πλέθρα γ' S δ'', ἀκένας τοε',

1. τισὶ] εἰσὶ F, sed ε tribus punctis notatum 4. Τί τῶν] Τίνων F  
 10. δακτύλους λβ' 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. ὄργυιας γ'' omisso α' F 17. πῆχυς F 18. ἄκενα, sed λ tribus punctis notatum, F  
 19. ις'] ιβ' F 20. ρθβ'] ςβ' F 26. ,θχ', δακτύλους om. F 27. ρλη' F 28. πλέθρα F

πάσσα ψν', ἀμπέλους ϖ', ὀργυιάς ,α, βήματα ,βσν', πήχεις ,βον', πόδας ,δφ', σπιθαμὰς ,ς, παλαιστάς ä,η, δακτύλους ζ,β.

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

Μετὰ τὸν δάκτυλον, ὅς ἐστι μέρος ἐλάχιστον πάντων, ἔστιν 5 ὁ παλαιστής, ὃν καὶ τέταρτόν τινες καλοῦσι διὰ τὸ δ' ἔχειν δακτύλους. μετὰ τοῦτον ἡ σπιθαμὴ παλαιστῶν γ'. εἶτα ἐν κεφαλαίῳ ὁ πούς ἔχει παλαιστάς δ'. εἶτα ὁ πῆχυς ἔχει πόδας δύο, παλαιστάς η'. βῆμα ἴσον τοῦ πῆχους. ὀργυιά ἔχει πόδας δ' S, παλαιστάς ιη'. ἀκενα πόδας ιβ', παλαιστάς μη'. ἀμπελος ἔχει 10 πόδας ε', παλαιστάς κ'. πάσσον ἔχει πόδας ς', παλαιστάς κδ'. πλέθρον πόδας ,ασ', παλαιστάς ,δω'. ἰούγερον πόδας ,βυ', παλαιστάς ,ρχ'. στάδιον πόδας χ', παλαιστάς ,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 παλαιστάς δ', δακτύλους ις'. ὁ ἐπίπεδος ἔχει παλαιστάς ις', δακτύλους σνς'. ὁ στερεὸς πούς ἔχει παλαιστάς ξδ', δακτύλους ,δςς'.

Ὁ πῆχυς ἔχει ὁ εὐθύμετρικός πόδας β', παλαιστάς η', δα- 20 κτύλους λβ'. ὁ δὲ ἐπίπεδος πῆχυς ἔχει πόδας δ', παλαιστάς ξδ', δακτύλους ,ακδ'. ὁ δὲ στερεὸς πῆχυς ἔχει πόδας η', παλαιστάς φιβ', δακτύλους γ' ,βψξη'.

1. πήχεις β' ,σ π' F 4. ἦγουν F 6. τέταρτον] δ'' F καλοῦ-  
σιν F 10. ιβ'] β' F 16. ὁ στερεὸς δακτύλους ξδ' om. F 19. ,δςς']  
ςς' 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 μῆκος ἀπλατές. γραμμῆς δὲ πέρατα σημεῖα. 2  
 5 Εὐθεία γραμμὴ ἐστὶν ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς ση- 3  
 μείοις κεῖται.  
 Ἐπιφάνεια δὲ ἐστὶν ὃ μῆκος καὶ πλάτος μόνον ἔχει. 4  
 ἐπιφανείας δὲ πέρατα γραμμαί.  
 Ἐπίπεδος ἐπιφάνειά ἐστὶν ἣτις ἐξ ἴσου ταῖς ἐφ' ἑαυ- 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 ἐφεστηκυῖα εὐθεῖα κάθετος καλεῖται, ἐφ' ἣν  
 ἐφέστηκεν.

Codices ADE.

1. solus habet A (conf. Martin. p. 121) 2. om. E Εὐκλείδου] in  
 D suprascr. Ἡρώνος 5. ἐφ' ἑαυτοῖς E 9. ἐφ' ἑαυταῖς E 10. εὐ-  
 θεῖαις] 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. ποιεῖ  
 DE ἴσων om. E 17. ἐστι supra habet post ὀρθὴ E εὐθεῖα] in A m.  
 rec. suprascr. γραμμὴ



- 7 Ἀμβλεῖα γωνία ἐστὶν ἢ μείζων ὀρθῆς, ὀξεῖα δὲ ἢ ἐλάσ-  
 8 σων ὀρθῆς.  
 9 Ὅρος δὲ ἐστὶν ὃ τινός ἐστι πέρας.  
 10 Σχῆμα δὲ ὑπὸ τινος ἢ τινων ὄρων περιεχόμενον.  
 11 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 εἰσίν.  
 12 Κέντρον δὲ τοῦ κύκλου τὸ σημεῖον καλεῖται.  
 13 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.  
 14 Ἡμικύκλιον δὲ ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε  
 τῆς διαμέτρου καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπ' αὐτῆς τοῦ κύ-  
 κλου περιφέρειας. 15  
 16 Τμῆμα κύκλου ἐστὶ τὸ περιεχόμενον σχῆμα ὑπὸ τε εὐ-  
 θείας καὶ κύκλου περιφέρειας ἢ μείζονος ἢ ἐλάττονος ἡμι-  
 κυκλίου.  
 17 Σχήματα εὐθύγραμμά ἐστι τὰ ὑπὸ εὐθειῶν περιεχόμενα.  
 τρίπλευρα μὲν τὰ ὑπὸ τριῶν, τετράπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ τεσ- 20  
 σάρων, πολύπλευρα δὲ τὰ ὑπὸ πλειόνων ἢ τεσσάρων εὐθειῶν  
 περιεχόμενα.  
 18 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.  
 19 Ἐτι 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 ὀξείας γωνίας ἔχον.

Cod. ADE.

6. ἢ] ὁ E 7. κειμένων τοῦ σχήματος E 8. περιφέρειαν usque  
 ad 10. κύκλου ἐστὶν om. E 10. τις] ἣτις E 11. τὰ om. 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 πλευρᾶς ἔχον E 25. ἔχων E σκαληνὸν usque ad πλευρᾶς  
 om. E 27. δὲ] τὲ A 28. ἔχον μίαν DE 29. τὰς τρεῖς E ἔχον

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

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

Ἡρώνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρουμένων. 2

Καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδάσκει λόγος, οἱ πλεῖστοι  
 τοῖς περὶ τὴν γῆν μέτροις καὶ διανομαῖς ἀπησχολοῦντο·  
 ὄθεν καὶ γεωμετρία ἐκλήθη. ἡ δὲ τῆς μετρήσεως ἐπίνοια  
 15 ἠῦρηται παρ' Αἰγυπτίοις. 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 ἄνθρωπον  
 φιλομαθῆ περιῆλθεν ἡ χρεια.

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 τῶ μέρει E 10. ἐπὶ μηδέτερα] μὴ δ' ὅλως E  
 post ἀλλήλαις D habet ea quae infra cap. 3 § 22—24 leguntur 13. τε  
 post μέτροις add. EG 14. γαιομετρία E μετρίσεως E 15. ἠῦρηται  
 A, εῦρηται 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: Ἱστοροῦσιν οἱ γεωγράφοι τῆς Βαβυλῶ-  
 νος τὴν μὲν περίμετρον ἔχειν σταδίουσ τε', οἵτινες γίνονται μίλια να'.  
 τὸ δὲ πάχος τοῦ τείχους ποδῶν λβ' ἦτοι ἀκαινῶν β' δ' ἡγουν πηχῶν κ'.  
 ὕψος δὲ τῶν μὲν μεσοπυργίων πηχῶν ν', τῶν δὲ πύργων ἐξήκοντα. In  
 quibus emendavimus τὴν μὲν περίμετρον pro τὸν, ἀκαινῶν pro σταδίων,  
 delevimus τὸ post μὲν.

- 3 Ἡρώωνος εἰσαγωγαὶ 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, κορυφή, σκέλη, διαγώνιος, κάθετος ἢ καὶ πρὸς ὀρθὰς καλουμένη, ὑποτείνουσα, περίμετρος, διάμετρος. 10
- 5 Εὐθεῖα μὲν οὖν ἔστι γραμμὴ ἢ κατ' εὐθεῖαν οὖσα.
- 6 Παράλληλος δὲ ἑτέρα εὐθεῖα προσπαρακειμένη τῇ εὐθεῖα ἔχουσα ἐν ἄκροις διαστήματα [πρὸς δὲ ὀρθὰς γωνίας] ἀλλήλοις ἴσα.
- 7 Βάσις δὲ εὐθεῖα γραμμὴ τεθεῖσα ἐπιδεχομένη ἑτέραν 15 εὐθεῖαν.
- 8 Κορυφή δὲ ἔστιν ἢ ἐπὶ τῇ βάσει ἐπιτιθεμένη εὐθεῖα.
- 9 Σκέλη δὲ αἱ ἀπὸ τῶν ἄκρων τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὰ ἄκρα τῆς βάσεως τεταμέναι εὐθεῖαι.
- 10 Διαγώνιος δὲ ἢ ἐν τοῖς γεγραμμένοις τραπεζίοις καὶ 20 τοῖς τοιούτοις ἀπὸ γωνίας ἐπὶ γωνίαν ἀναγομένη εὐθεῖα.
- 11 Κάθετος δὲ ἢ καὶ πρὸς ὀρθὰς καλουμένη [καὶ κέντρον] ἢ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἐπὶ τὴν βάσιν καθιεμένη εὐθεῖα, ἔχουσα τὰς δύο γωνίας ἀλλήλαις ἴσας.
- 12 Ὑποτείνουσα δὲ ἢ 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. Σκόπελοι D, Σκόπελον E 8. παράλληλα D σκορυφή G 9. διαγωνίας G ἢ om. ADG 10. καὶ ante διάμετρος add. E 11. ἢ om. D 12. Παράλληλος κτλ.] Παράλληλος δὲ εὐθεῖα παρακειμένης καὶ ἑτέρας εὐθείας ἔχουσα κτλ. E παρακειμένη D 13. δὲ om. DE 14. ἀλλήλαις ἴσας libri 18. τοῦ ἄκρου E 20. Διάγωνος G ἢ om. E γεγραμμένοις] τετραγώνους E, τετράγωνος D 21. γωνιῶν E ἀγομένη DE 22. καὶ κέντρον om. DE 23. ἐπὶ τὴν βάσιν καθιεμένη] ἐπὶ τὴν κορυφὴν καθιεμένη E εὐθεῖα om. G

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

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

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

Ἐπίσης μὲν οὖν ἐστι γωνία ἢ ἴσως εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν στα- 16  
θεῖσα τὰς ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιεῖ· τότε εἰσὶν  
αἱ δύο ἴσαι ὀρθαί.

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

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

15 Εὐθυμετρικόν μὲν οὖν ἐστι πᾶν τὸ κατ' εὐθεῖαν 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 ἔμβαδόν γινώσκειται, ὃ δὴ καὶ δύναμις καλεῖται.

20 Στερομετρικόν 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 ἰσόπλευρον ὀρθογών-

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

4. ἢ] ἢ DEG τέμνουσα E 5. ἴσα om. D, τμήματα et ἐποίησεν  
om. E 6. καὶ om. G 7. ἢ τις] aut εἴ τις olim scriptum fuit, aut plura exci-  
derunt (conf. Defin. 19) 10. ἐλάσσων usque ad 11 τουτέστιν om. E  
ἐλάττων G 11. ἐλάττων] ἐλαττον D, ἢττων G 12. τουτέστιν] ἢ τις D  
στενωτέρα AE 13. τῆς μετρήσεως εἰσι] ἐπιμετρήσεως E τρία]  
ς' E, om. G εὐθυγραμμικόν E 14. καὶ om. G στερομετρικόν  
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. στερομετρικόν 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,

νιον, καὶ τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον. τρι-  
γώνων θεωρήματα ἕξ, τρίγωνον ἰσόπλευρον, τρίγωνον ἰσο-  
σκελές, τρίγωνον σκαληνόν, τρίγωνον ὀρθογώνιον, τρίγωνον  
ὀξυγώνιον, τρίγωνον ἀμβλυγώνιον. ῥόμβων θεωρήματα δύο,  
ῥόμβος καὶ ῥομβοειδές. τραπεζίων θεωρήματα τέσσαρα, 5  
τραπέζιον ὀρθογώνιον, τραπέζιον ἰσοσκελές, τραπέζιον ὀξυ-  
γώνιον, τραπέζιον ἀμβλυγώνιον. κύκλων θεωρήματα τέσ-  
σαρα, κύκλος, [ἀψὶς ἦτοι] ἡμικύκλιον, τμημα μείζον ἡμικυ-  
κλίου, καὶ τμημα ἦττον ἡμικυκλίου.

23 Καὶ ταῦτα μὲν οὖν τὰ εἶδη καὶ τὰ θεωρήματα ὅσον 10  
ἐπὶ τῶν ἐμβαδομετρικῶν, ἐπὶ δὲ τῶν στερεῶν προστιθεμέ-  
νου ἑκάστη μετρήσει καὶ τοῦ πάχους ἐξαίρετα θεωρήματα  
ἐπὶ τῶν στερεῶν εἰσι δέκα οὕτως· σφαῖρα, κῶνος, ὀβελί-  
σκος, κύλινδρος, κύβος, σφηνίσκος, μείουρος, κίων, πλινθίς,  
πυραμὶς. 15

24 Εἰσὶ δὲ καὶ ὄροι τῆς μετρήσεως ἐστηριγμένοι οἶδε·  
παντὸς τριγώνου αἱ δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς μείζονές εἰσι  
πάντη μεταλαμβανόμεναι· καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου  
οἱ πολυπλασιασμοὶ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευ-  
ρῶν ἴσοι εἰσὶ τῷ πολυπλασιασμῷ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτεί- 20  
νούσης· καὶ παντὸς κύκλου ἡ περίμετρος τῆς διαμέτρου τρι-

## Cod. ADEGB.

δὲ καὶ hab. E δεκαοκτῶ] ιη BG τετράγωνον E 25. β' BE  
1. τριγώνων θεωρήματα ἕξ om. E 2. ἕξ] ε' 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 ὅσων G 11. ἐπὶ] ἐστὶ E  
προστιθέμενα G 12. ἑκάστου E εὐρήσεις post ἐξαίρετα add. E  
13. δὲ post ἐπὶ add. B δέκα om. G 16. ἐστηριγμένοι ante τῆς με-  
τρήσεως hab. G, pro eodem τετηρημένοι E 17. παντὸς] ἀντὸς E αἱ]  
καὶ interpunctum et οὗ supraser. hab. D μείουρος G, μείζους E 18. κα-  
ταλαμβανόμεναι B καὶ παντὸς τριγώνου usque ad ὑποτεϊνούσης] haec  
in DE sic scripta: καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γω-  
νίαν δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτεϊνούσης ἴσαι εἰσὶν ἐφ' ἑαυτὰς πο-  
λυπλασιαζόμεναι; eadem in BG sic: καὶ παντὸς τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ  
δύο πλευραὶ τῆς λοιπῆς· τὰ ἀπὸ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευ-  
ρῶν τετράγωνα ἴσα τῷ ὑπὸ τῆς ὑποτεϊνούσης τετραγώνῳ (nisi quod pro τῷ  
G hab. ἡ τῷ, B ἡ τῶν, et pro τετραγώνῳ G τετραγώνων) 21. κύκλου] τρι-  
γώνου E τριπλάσιον BG

πλάσιός ἐστι καὶ ἐφέβδομος· καὶ ἔμβαδὸν τὸ ἀπὸ τῆς δια-  
μέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τοῦ κύκλου μετρούμενον ἴσον  
ἐστὶν ἔμβαδοῖς κύκλων τεσσάρων.

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

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

10 Μετὰ δὲ τὸν δάκτυλον, ὅς ἐστι μέρος ἐλάχιστον πάν- 3  
των, ἔστιν ὁ κόνδυλος ὃς ἔχει δακτύλους δύο.

Εἶτα ὁ παλαιστής, ὄντινα 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 σπιθαμὴ τρία τέταρτα ἔχει, ὁ δὲ  
ποὺς τέσσαρα.

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

Ἡ σπιθαμὴ ἔχει παλαιστὰς τρεῖς, ἧγουν δακτύλους δώ- 6  
δεκα, κονδύλους ἕξ.

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

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

Τὸ βῆμα τὸ ἀπλοῦν ἔχει σπιθαμὰς γ' γ'', ἢ πόδας β' δ, 9  
ἢ παλαιστὰς 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. scr. rel. fr. 8, hic omisimus (conf. praef. crit. ad illud fragmentum).

1. ἐφ' ἔβδομος D ἐστι καὶ ἐφέβδομος] μετρομένη καὶ ζ'' BG  
τὸ om. BG 2. καὶ τῆς περιμέτρου] ἀπὸ B, ἐπὶ G 3. ἔμβαδοῖς κύκλων]  
ἔμβαδοκύκλων E 2. μετρούμενον usque ad τεσσάρων] μετρούμενα τετρά-  
γωνα ἴσα εἰσὶν ἔμβαδοῖς Δ 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  
 ζ' ω'', ἢ παλαιστὰς κ', ἢ κονδύλους μ', ἢ δακτύλους π'.
- 11 Ὁ πῆχυς ὁ λιθικός ἔχει σπιθαμὰς β', ἢ ποῦν ἓνα πρὸς  
 τῷ ἡμίσει, ἢ παλαιστὰς ζ', 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 ἕξ καὶ σπιθαμὴν α' δ'',  
 ἢ παλαιστὰς ἡγουν γρόνθους εἰκοσιεπτὰ καὶ ἀντίχειρον·  
 τουτέστι τοὺς μὲν εἰκοσιᾶς ἐσφιγμένης οὔσης τῆς χειρός,  
 τὸν δὲ τελευταῖον ἢ πρῶτον ἠπλωμένου καὶ τοῦ μεγάλου 10  
 δακτύλου τῆς χειρός, ὃς δὴ καὶ λέγεται τέταρτον σπιθα-  
 μῆς, ἔχει δὲ δακτύλους γ'. μεθ' ὃ δὲ ποιήσεις ὀργυιὰν ἐν  
 καλάμῳ ἢ ἐν τινὶ ξύλῳ. μετὰ τοῦτο ὀφείλεις ποιῆσαι σχοι-  
 νίον ἡγουν σωκάριον δεκαὸργυιον καὶ οὕτως μετρεῖν ὃν μέλ-  
 λεις μετρεῖσαι τόπον· τὸ γὰρ σωκάριον τῆς σπορίμου γῆς 15  
 δέκα ὀργυιάς ὀφείλει ἔχειν, τοῦ δὲ λιβαδίου καὶ τῶν περι-  
 13 ορισμῶν ιβ'. καὶ μετὰ μὲν τοῦ δεκαοργυίου σχοινίου ἔχει  
 ὁ τόπος τοῦ μοδίου ὀργυιάς διακοσίας μόνας, μετὰ δὲ τοῦ  
 14 δωδεκαοργυίου ἔχει ὀργυιάς σπη'. πλὴν οἱ βραχύτατοι καὶ  
 πεδινοὶ τόποι μετὰ τοῦ δεκαοργυίου σχοινίου ὀφείλουσι με- 20  
 τρεῖσθαι· οἱ δὲ περιορισμοὶ τῶν προαστείων καὶ τῶν χω-  
 ρίων τῶν ὀλογύρως μετρομένων μετὰ τοῦ δωδεκαοργυίου  
 σχοινίου διὰ τὸ εὐρίσκεισθαι ἔσωθεν τῶν περιορισμῶν αὐ-  
 τῶν πολλάκις ξηροχειμάρρους καὶ ῥύακας καὶ λόχμας καὶ  
 ἀχρήστους τόπους. ἂν δὲ καὶ μετὰ τοῦ δεκαοργυίου σχοι- 25  
 νίου μετρηθῶσιν, ὀφείλουσιν ὑπεξαίρεισθαι εἴτε ἀπὸ τοῦ  
 ἀναβιβασμοῦ τῶν σωκαρίων κατὰ δέκα σωκάρια σωκάριον  
 ἓν, εἴτε ἀπὸ τοῦ μοδισμοῦ κατὰ δέκα μόδια μόδιον ἓν δια-  
 τὰς εἰρημένους 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. μετατοῦτο A    14. δεκαοργ' A    οὕτως] οὔτ  
 A cum compendio quod ως (non ω) significat    μετραῖν A    22. δωδεκα-  
 οργυίου] ιβοργ' A    25. ἂν] 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, deinceps  
singulis milibus orgyiarum additis continuantur ad:]

10 Πλάτος καὶ μῆκος ὀργυιῶν ἄ ποιοῦσι λίτρας ,β.

Αἰ σ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίου ἑνός. 17

Αἰ τ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίου ἑνὸς ἡμίσεος.

Αἰ υ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων δύο.

Αἰ φ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων δύο ἡμίσεος.

15 Αἰ χ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τριῶν.

Αἰ ψ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τριῶν ἡμίσεος.

Αἰ ω' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τεσσάρων.

Αἰ Ὠ' ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τεσσάρων ἡμίσεος.

Αἰ χίλιαι ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων πέντε.

20 Αἰ ,β ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων δέκα.

Αἰ ,γ ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων ιε'.

Αἰ ,δ ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων εἴκοσι.

Αἰ ,ε ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων κέ'.

Αἰ ,ς ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τριάκοντα.

25 Αἰ ,ζ ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων λέ'.

Αἰ ,η ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων τεσσαράκοντα.

Αἰ ,θ ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων μέ'.

Αἰ μύριαι ὀργυιαί εἰσι τόπος μοδίων πενήκοντα.

Τούτων δὲ οὕτως ἐχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρη- 18  
30 μάτων ποιησόμεθα.

Περὶ τετραγώνων ἰσοπλευρῶν καὶ ὀρθογωνίων. <sup>(1)</sup><sub>5</sub>

Τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη 1  
πλευρὰ ἔχει ἀνά ὀργυιάς ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ

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' ἦτοι 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 10 διακοσίων παραλαμβανομένου, λιτρῶν δὲ τεσσαράκοντα, ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἐκάστη λίτρα ὀργυιαὶ πέντε, ἐκάστη δὲ ὀργυιὰ τὸ πέμπτον τῆς λίτρας.

3 Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ αἱ τέσσαρες πλευραὶ ἔχουσιν ἀνὰ ὀργυιας λς'· αὐταὶ ἐφ' ἑαυ- 15 τὰς πολυπλασιαζόμεναι γίνονται ,ασϷς'· 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"· αἱ γὰρ ,ασ' ὀργυιαὶ ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν διακοσίων ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων ἕξ, αἱ δὲ λοι- 20 παὶ Ϸς' ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ τῶν πέντε ποσοῦνται εἰς γῆν λιτρῶν δεκαεννέα καὶ ὀργυιας μιᾶς.

4 Καὶ οὕτω μὲν ἐπὶ τοῦ μέτρου τῶν ὀργυιῶν· ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρου τῶν σχοινίων ποιεῖ οὕτως· τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυτήν, ὧν τὸ ἥμισυ, 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 ἥμισυ γίνεται ιη'· καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιη'.

Cod. AD (iidem 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[ ἦτοι λιτρῶν μ' D 13. πέμπτον] ε'' D 15. τέσσαρες πλευραὶ ἔχουσιν] δι' πλευραὶ D ἀνὰ ὀργυιας] ἀνὰ ὀργ' A, ἀναγυῖ 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 ὀργυϊαν μίαν D 25. S'' D 27. ς' D αὐτοῦ om. D ποίησον D 29. ἥμισυ γίνεται] S'' D

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἐκά- 5  
στη τῶν πλευρῶν σχοινίων ιζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
σνς'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων· ὧν  
τὸ ἥμισυ γίνεται ρκη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἑκατὸν εἰκο-  
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 ἰσόπλευρον 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 εἰκοσιέξ· αὐταὶ 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 ä ,εω' ὀργυιαὶ ὑπεξαι-  
20 ρούμεναι ἐπὶ τῶν σ' ποσοῦνται εἰς γῆν μοδίων ἑβδομηκον-  
ταεννέα. αἱ δὲ λοιπαὶ ἑβδομηκονταέξ ὑπεξαιρούμεναι ἐπὶ  
τῶν πέντε ποσοῦνται εἰς γῆν λιτρῶν δεκαπέντε καὶ ὀρ-  
γυιάς μιᾶς.

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

Παραλληλογράμμου ὀρθογωνίου τὴν διαγώνιον εὐρεῖν· ποίει 9

1. § 5 omissa 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 ἡμισυ A, τιβ' S'' D 12. ιβ' D 13. αὐτοῦ om. D τὸ] τὸν D 14. γίνονται διὰ τῶν] διὰ τε D 15. ρκς' D αὐταὶ] αἰτινες D 16. γίνονται] συμποσοῦνται εἰς D idemque postea ä ,εωσ' 17. αὐτοῦ om. D 18. καὶ om. D 19. ὑποξαιρούμεναι D 20. ποσοῦνται εἰς] ποιούσι D idemque postea οθ' et ος' 22. ποσοῦνται εἰς] ποιούσι 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 κε'· ὁμοῦ ρξθ'· ὣν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιγ', καὶ ἔστι τοσοῦτων ἢ διαγώνιος.

(II) Περὶ τετραγώνων παραλληλογράμμων ὀρθογώνιων.

<sup>6</sup>  
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 ἔμβαδόν· ποιήσον τὰ τοῦ  
πλάτους ἐπὶ τὰ τοῦ μήκους, ἤγουν τὰ τρία ἐπὶ τὰ ὀκτώ·  
γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλο- 10  
γράμμου σχοινίων κδ'· ὣν 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 ἔμβαδόν· ποιήσον 15  
οὕτως· τὰς εἴκοσι τοῦ μήκους ἐπὶ τὰς ιε' τοῦ πλάτους γί-  
νονται τ'· τοσοῦτων ὀργυιῶν ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ  
παραλληλογράμμου· ὣν 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 ἔμβαδόν· ποιήσον τὰς π' τοῦ μήκους ἐπὶ τὰς ξ'  
τοῦ πλάτους· γίνεται οὖν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμ-  
μου ὀργυιῶν δω'· ὣν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται κδ'· καὶ  
ἔστι γῆς μοδίων εἰκοσιτεσσάρων. 25

4 Τετράγωνον ὀρθογώνιον καὶ ἰσόπλευρον, οὗ τὸ ἔμβαδὸν ὀρ-  
γυιῶν ρ'· εὐρεῖν αὐτοῦ πόσων ὀργυιῶν ἐκάστη πλευρά· ποιεῖ οὗ-

m. rec. adscripsit '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: πολυπλασίασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μῆκος ἤγουν ἐπὶ τὰ  
η'· γίνονται κδ'· τοσοῦτων ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμ-

μου· ὣν 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. γι' ξ' D

19. ξ' et α' δ" 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 ὀργυιῶν ἔστιν ἑκάστη πλευρά.

Τετράγωνον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ 5  
ἑτερόμηκες καλεῖται, οὗ τὰ μὲν μήκη ἀνὰ σχοινίων ὀκτώ,  
5 τὸ δὲ ἔμβαδὸν σχοινίων μ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ πλάτος· ποιή-  
σον οὕτως· λάβε τῶν τεσσαράκοντα τὸ ὄγδοον· γίνεται ε'·  
τοσούτων σχοινίων ἔσται τὸ πλάτος. τὸν δὲ μοδισμόν εὐ-  
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 βᾶσις σχοινίων τεσσάρων 7  
ἦτοι ὀργυιῶν τεσσαράκοντα, ἡ κάθετος ἦγον ἢ πρὸς ὀρ-  
θῆς σχοινίων γ' ἦτοι ὀργυιῶν λ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοι-  
15 νίων πέντε ἦτοι ὀργυιῶν πενήκοντα. εὐρεῖν 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 ς'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐ-  
τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ς'· τούτων τὸ ἡμισυ γί-  
20 νεται γ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριῶν. ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυιῶν 3  
λάμβανε ὁμοίως τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως, ἦγον τὰς εἴκοσι  
ὀργυιάς, καὶ πολυπλασίαζε ἐπὶ τὰς λ' τῆς καθέτου· γίνον-  
ται χ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου τριγώ-  
νου ὀργυιῶν ἑξακοσίων· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται τρία·  
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 ἡμισεαζόμενα 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 δ' γι' κ' D 10. κ' D 12. σχοινία δ' D 14. σχοι-  
νία ε' D 15. γ' D αὐτοῦ om. D 16. δ' D 17. δύο] σχοινία D  
18. γ'] τρία D γίνονται ς'] οὕτως β' γ' ς' D αὐτοῦ om. D  
19. γίνεται γ'] γι' γ' A, γίνεται τρία D 20. τριῶν] γ' D 21. ὁμοίως τὸ  
ἡμισυ] τὰ δ' D ἦγον] τουτέστι D τὰ κ' D 22. γίνονται χ'] οὐ-  
τως κ' 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-  
σεαζόμενα D δηλοῦσι] ἀποτελοῦσι D

- δὲ μετὰ ὀργυιᾶς, αἱ τοῦ πολυπλασιασμοῦ ὀργυιαὶ ὑπεξαί-  
ρούμεναι ἐπὶ τῶν διακοσίων ἀποτελοῦσι τὸν μοδισμόν. τεσ-  
σαράκοντα λιτρῶν οὐσῶν τῷ ἐνὶ μοδίῳ ὀργυιῶν τε διακο-  
σίων ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἐκάστη λίτρᾳ ὀργυιαὶ πέντε.
- 8 Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 5  
ὀκτώ ἦτοι ὀργυιῶν ὀγδοήκοντα, ἡ δὲ κάθετος ἤγουν ἡ πρὸς  
ὀρθᾶς σχοινίων 5' ἦτοι ὀργυιῶν 5', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοι-  
2 νίων 1' ἦτοι ὀργυιῶν 6'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ἐπὶ τῶν σχοι-  
νίων ποίησον οὕτως· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ  
τέσσαρα σχοινία καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ 5' τῆς καθέτου· 10  
γίνονται κδ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου  
τριγώνου σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων· τούτων τὸ ἥμισυ γίνε-  
3 ται ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιβ'. ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυιῶν  
ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰς τεσ-  
σαράκοντα ὀργυιάς καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ἐξήκοντα 15  
τῆς καθέτου οὕτως· μ' 5' βυ'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ  
ὀρθογωνίου τριγώνου ὀργυιῶν βυ'· ὧν μέρος διακοσιοστὸν  
γίνεται ιβ', καὶ ἔστι καὶ οὕτως γῆς μοδίων δώδεκα.
- 9 Ἰστέον δὲ ὡς παντὸς ὀρθογωνίου τριγώνου οἱ πολυ-  
πλασιασμοὶ τῶν δύο πλευρῶν τῆς ὀρθῆς γωνίας ἴσοι εἰσὶ 20  
2 τῷ πολυπλασιασμῷ τῆς λοιπῆς τῆς ὑποτείνουσης. οἷον ὡς  
ἐν ὑποδείγματι. ἔστωσαν τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ δύο πλευ-  
ραι τῆς ὀρθῆς γωνίας ἡ μὲν μείζων σχοινίων ὀκτώ, ἡ ἐπὶ  
τῆς βάσεως δηλαδή, ἡ δὲ 5', τουτέστιν ἡ πρὸς ὀρθᾶς. ἀπὸ  
τούτων εὐρεῖν τὸν ἀριθμὸν τῆς ὑποτείνουσης· ποίησον οὐ-  
2 τως· [πολυπλασίασον] τὰ ἡ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτά· γίνον-  
ται ξδ'· καὶ τὰ 5' τῆς πρὸς ὀρθᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
λς'· εἶτα σύνθετες ἀμφοτέρω, ἤγουν τὰ ξδ' καὶ τὰ λς'· γίνον-  
ται ρ'· τούτων λάβε πλευρὰν τετραγωνικὴν· γίνεται 1'· ἔσται  
οὖν ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων 1'. καὶ ἐπ' ἄλλων ὁμοίως ποιεῖ. 30

2. μ' D 6. ἡ' et π' D ἡ ante πρὸς om. D 9. λαβὼν τὸ 5'' D  
τὰ τέσσαρα ἤγουν 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 ἡ' D 26. πολυπλα-  
σίασον om. A γίνεται D 27. τὰ ἐξ τῆς καθέτου D 28. ἀμφοτέρω  
ἤγουν τὰ ξδ' καὶ τὰ λς'] ἀμφοτέρων τῶν πλευρῶν τοὺς πολυπλασιασμούς,  
ἤγουν τῶν ξδ' καὶ τῶν λς' D 29. ἔσται οὖν ἡ] καὶ ἔστιν D 30. καὶ

Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 10  
 ις', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ιβ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοι-  
 νίων κ'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ις' τῆς βά-  
 σεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται ρζβ'. τούτων τὸ  
 5 ἥμισυ γίνεται ζς'. τοσούτων σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδόν. τὸν  
 δὲ μοδισμόν εὐρεῖν· λάβε τῶν ἐνενηκονταεξ τὸ ἥμισυ· γίνε-  
 ται μη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ. εἰ δὲ 2  
 θέλης ἀπὸ τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν δύο πλευρῶν τὴν  
 ὑποτείνουσαν εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὰ ις' τῆς βάσεως ἐφ'  
 10 ἑαυτὰ γίνονται σνς'. καὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται ρμδ'. ὁμοῦ υ'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται κ'.  
 τοσούτων σχοινίων ἐστὶν ἡ ὑποτείνουσα. εἰ δὲ θέλης τὴν 3  
 πρὸς ὀρθὰς εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσης  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. ἐξ αὐτῶν λάβε τὰ ις' τῆς βάσεως  
 15 ποιῶν ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σνς'. λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλευρὰ  
 τετράγωνος γίνεται ιβ'. τοσούτων σχοινίων ἔσται ἡ πρὸς  
 ὀρθὰς. εἰ δὲ θέλης τὴν βάσιν εὐρεῖν, ὁμοίως λάβε ἀπὸ 4  
 τῶν υ' τὰ τῆς πρὸς ὀρθὰς ιβ' γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ρμδ'.  
 λοιπὰ σνς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ις'. τοσούτων  
 20 ἔσται σχοινίων ἡ βάσις. [εἰ δὲ ἡ ὑποτείνουσα ἦ μόνη 5  
 σχοινίων κ' καὶ θέλης ἐκ ταύτης εὐρεῖν τὴν βάσιν καὶ τὴν  
 πρὸς ὀρθὰς, ποίει οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτείνουσης τετράκις  
 γίνονται π'. ὧν τὸ ε' γίνεται ις'. τοσούτων ἔσται σχοινίων  
 ἡ βάσις. ὁμοίως καὶ τὴν πρὸς ὀρθὰς εὐρεῖν· γ' τὰ κ' γί- 6  
 25 νονται ξ'. τούτων τὸ ε" γίνεται ιβ'. τοσούτων ἔσται σχοι-  
 νίων ἡ πρὸς ὀρθὰς.]

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

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

2 ἔσται ὀργυιῶν ἢ βάσις. ὁμοίως καὶ τὴν ὑποτείνουσαν εὐ-  
ρεῖν· πολυπλασίαζε τὴν κάθετον ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται Ϟ·  
καὶ τὴν βάσιν ἐφ' ἑαυτήν γίνονται ,αχ'· ὁμοῦ γίνονται ,βφ'·  
ᾧν πλευρὰ τετράγωνος γίνονται ν'· τοσούτων ὀργυιῶν ἔσται  
ἢ ὑποτείνουσα.

5

(IV) 12 Μέθοδος Πυθαγόρου περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου.

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

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

3 Ἐὰν ἐπιταγῆς ἄξει κάθετον ἀπὸ τῆς ὀρθῆς γωνίας  
ἐπὶ τὴν ὑποτείνουσαν, πολυπλασίαζε τὰ ε' τῆς πρὸς ὀρθᾶς  
ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς βάσεως· γίνονται ἐξήκοντα· ταῦτα ἀνάλυσον  
παρὰ τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσης· γίνονται δ' S ιγ'' κς'', ἧτοι 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 ὀρθᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'· ὁμοῦ ρξθ'· ἀπὸ τού- 25  
των λάβε τὰ ιβ' τῆς βάσεως ποιῶν ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται  
ρμδ'· λοιπὰ ν'· ᾧν ἥμισυ γίνεται κε'· ταῦτα μέριζε παρὰ  
τὰ ιγ' τῆς ὑποτείνουσης· γίνονται α' S γ'' ιγ'' οη'', ἧτοι  
μονὰς μία καὶ λεπτὰ ιγ'' ιγ'' ιβ'· τοσούτου ἢ ἀποτομὴ τοῦ  
ἧττονος τμήματος· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν ιγ'· λοιπὰ ια' ιγ'', 30

Cod. A, D des. vs. 12.

1. ἔστι D 4. ἔστι 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. μέριζε per comp. scr. A

ητοι μονάδες ἔνδεκα καὶ λεπτόν  $\gamma''$  α'. τοσούτου ἡ ἀποτομῆ καὶ τοῦ μείζονος τμήματος.

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν αὐτοῦ ἀπὸ τούτων εὐρεῖν· λάβε τῶν  $\gamma'$  5  
τῆς ὑποτεϊνούσης τὸ ἥμισυ· γίνεται  $\zeta'$  S· ταῦτα πολυπλα-  
5 σίασον ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῆς ἀχθείσης καθέτου, τουτέστιν  
ἐπὶ τὰ δ' S  $\gamma''$  κς''· γίνονται τριάκοντα· ἔσται οὖν καὶ  
οὕτως τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ μονάδων τριάκοντα.

Μέθοδος Πλάτωνος περὶ τριγώνου ὀρθογωνίου. (V) 13

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

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· πολυπλα- 2  
σίαζε αἰὲ 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 μονά-  
δων ἑξήκοντα.

Ἐτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ βάσις σχοινίων κ', 3  
ἡ δὲ κάθετος ἤγουν ἢ πρὸς ὀρθάς σχοινίων ιε', ἡ δὲ ὑπο-  
τείνουσα σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιήσον  
25 τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν 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 μο-  
δίων οε'.

Cod. A, D inc. vs. 9.

8. om. D 10. ποιήσον D 11. η' D ἥμισυ] S'' D γίνεται  
D, γι' A 12. ἀφαίρει ἀπὸ τούτων D ἢ ante μονάδα add. D 13. λοι-  
παὶ D 16. δὲ et αὐτοῦ om. D 17. post ἐπὶ add. τὴν κάθετον ἤγουν D  
18. S'' D πρὸς et τὸ om. D 19. ἔσται] γίνωσκε εἶναι D τρι-  
γώνου om. D 20. ὡς γίνεσθαι κτλ. om. D et sic pergit: οἷον ἔστω τρι-  
γώνου ὀρθογωνίου ἢ βάσις κτλ. 23. ἡ δὲ alterum] καὶ D 24. σχοινία  
D οὕτως post ποιήσον add. D 25. σχοινία] πολυπλασίαζε D 26. πρὸς  
ὀρθάς] καθέτου D καὶ ἔστι κτλ.] τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν·



- 4 Δύο τρίγωνα ὀρθογώνια ἠνωμένα, ὧν αἱ βάσεις ἀνὰ  
 σχοινίων ε', καὶ αἱ ὑποτείνουσαι ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ  
 πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων ιβ'. εὐρεῖν αὐτῶν τὸ ἐμβαδόν· ποίει  
 οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθᾶς γί-  
 νονται ρκ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ἐξήκοντα· τοσοῦτων σχοι- 5  
 νίων ἔσται τὸ ἐμβαδόν· πάλιν τὸ ἥμισυ τῶν ἐξήκοντα γί-  
 νεται λ'· καὶ ἔστι γῆς μοδίων 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 ὑποτεינוύσης 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 ἐμβαδόν εὐρεῖν· [ποίει 15  
 οὕτως] πολυπλασίαζε αἰεὶ τὴν μίαν τῶν πλευρῶν ἐφ' ἑαυ-  
 τήν, καὶ τοῦ ἀναβιβαζομένου ἀπὸ τοῦ τοιοῦτου πολυπλα-  
 σιασμοῦ ἀριθμοῦ λάμβανε μέρος γ' ι". καὶ ἔσται τὸ ἐμ-  
 2 βαδόν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου· οἷον ὡς ἐν παραδείγματι·  
 ἔστω τριγώνου ἰσοπλεύρου ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων 20  
 ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον οὕτως· τὰ ι' τῆς  
 μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ὧν τὸ γ' γίνεται λγ'  
 γ". καὶ τὸ ι" γίνεται ι'. σύνθες τὰ λγ' γ" καὶ τὰ ι'. γί-  
 νονται μγ' γ". τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἐμβαδόν τοῦ ἰσοπλεύ-  
 25 ρου τριγώνου.
- 15 Τριγώνου δὲ ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὐρεῖν· [ποίει  
 οὕτως] ὑφειλε αἰεὶ τὸ ι" λ" τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν  
 καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται ὁ ἀριθμὸς τῆς καθέτου, οἷον ὡς

Cod. AD.

ων τὸ δ" γι' οε' κτλ. 1. ἡ βάσις D 2. καὶ om. D 4. πρὸς om. D  
 5. γι' ξ' D 6. ἔσται om. D πάλιν τὸ ἥμισυ τῶν ἐξήκοντα] ὧν  
 τὸ δ" D 8. δὲ om. D 9. δ" 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. ὑφειλε 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 δ" τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κάθετον, καὶ τὸ

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

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ ἥμισυ τῆς 2  
 βάσεως ἤγουν τὰ πέντε σχοινία πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀ-  
 κτὼ δίμοιρον τῆς καθέτου· γίνονται  $\mu\gamma' \gamma''$ · τοσοῦτων σχοι-  
 νίων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου· ὧν  
 10 τὸ ἥμισυ γίνεται εἰκοσιῆν δίμοιρον· καὶ ἔστι γῆς μοδίων  
 εἴκοσι πρὸς τῷ ἐνὶ καὶ λιτρῶν  $\kappa\varsigma' \omega''$

Ἐτερον τρίγωνον ἰσοπλευρον, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν 16  
 σχοινίων  $\iota\beta'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ  
 $\iota\beta'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\mu\delta'$ · 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 ἔμβαδόν· τὴν δὲ κάθετον αὐ- 2  
 τοῦ εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἀφελε ὁμοίως τὸ  $\iota'' \lambda''$  τῆς  
 μιᾶς τῶν πλευρῶν, καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται ὁ ἀριθμὸς τῆς κα-  
 θέτου· ὅλον 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 ἔμβαδόν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνονται  
 σχοινία  $\varsigma'$ · ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κάθετον, ἤγουν

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

ἐπὶ τὰ  $\iota'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . γίνονται καὶ οὕτως  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . καὶ ἔστι τὸ ἔμβασον 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 ἀνά 5 σχοινίων  $\lambda'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασον· ποίει οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν τὸ  $\gamma''$  καὶ τὸ  $\iota''$  γίνονται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασον.

2 Ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ ἄλλως εὐρεῖν τὸ ἔμβασον, 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 ἔμβασον.

3 Ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ ἄλλως εὐρεῖν τὸ ἔμβασον, τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\iota\gamma'$ . γίνονται  $\alpha$ ,  $\alpha\psi'$ . ὧν τὸ  $\lambda''$  γίνεται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασον. 15

4 Ἐὰν δὲ θέλῃς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὐρεῖν — ἔστι δὲ ἑκάστη πλευρὰ ἀνά σχοινίων  $\lambda'$  — ποίει οὕτως· τὴν μίαν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν τὸ  $\delta''$  γίνεται  $\sigma\kappa\epsilon'$ . λοιπὰ  $\chi\sigma\epsilon'$ . ὧν πλευρὰ τετραγώνου γίνεται  $\kappa\varsigma'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος. 20

5 Ἄλλως εἰς τοῦτο. λαμβάνω τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνεται  $\iota\epsilon'$ . ταῦτα πολυπλασιάζω ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται  $\sigma\kappa\epsilon'$ . καὶ τὰ  $\lambda'$  τοῦ σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ἀπὸ τούτων ὑφαίρω τὰ  $\sigma\kappa\epsilon'$ . λοιπὰ  $\chi\kappa\epsilon'$ . ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ ὡς σύγγυς γίνεται  $\kappa\varsigma'$ . ἔσται οὖν ἢ κάθετος σχοινίων εἰκοσιέξ· ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὴν βάσιν, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\lambda'$ . γίνονται  $\psi\pi'$ . ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\tau\mathcal{G}'$ . καὶ μένει αὐτοῦ τὸ ἔμβασον σχοινίων  $\tau\mathcal{G}'$ . τούτων πάλιν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\rho\mathcal{G}\epsilon'$ . καὶ ἔστι γῆς μοδίων ἑκατὸν ἐνενηκονταπέντε. 25

5. τῶν πλευρῶν D 6. ποιήσον 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 ἔμβασον εὐρεῖν D 13. γίνεται  $\mathcal{D}'$  D πολυπλασίασον om. D 14. γίνεται om. D 15. post ἔμβασον habet D: Ἐτι δὲ καὶ ἄλλως εὐρεῖν τὸ ἔμβασον· λάβε τὰ  $\lambda'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς καὶ πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\kappa\varsigma'$  τῆς καθέτου· γίνονται  $\psi\pi'$ . ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται  $\tau\mathcal{G}'$ . τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασον. 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, ἢ 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 ἤγουν τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται θ'· εἶτα ὑπέξελε τὰ θ' ἀπὸ τῶν κε'· λοιπὰ ις'·  
ᾧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται τέσσαρα· τοσοῦτων σχοινίων  
ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ ἥμισυ 2  
10 τῆς βάσεως πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν τὰ γ'  
ἐπὶ τὰ δ'· γίνονται ιβ', καὶ ἔστιν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν σχοι-  
νίων ιβ'· ᾧν τὸ ἥμισυ γίνεται 5', καὶ ἔστι γῆς μοδίων 5'.

ᾠσαύτως ἔστω καὶ ἑτέρου τριγώνου ἰσοσκελοῦς ἐκάστη 19  
τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ε', ἢ 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 ἤγουν τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'·  
ταῦτα ὑπέξελε ἀπὸ [τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ  
ἤγουν] τῶν κε'· λοιπὰ θ'· ᾧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  
20 γ'· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν αὐτοῦ 2  
εὐρεῖν· πολυπλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν κά-  
θετον ἤγουν τὰ δ' ἐπὶ τὰ γ'· γίνονται ιβ'· καὶ ἔστι τὸ  
ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων τοσοῦτων· ᾧν ἥμισυ γίνεται 5', καὶ

λης κυρίως εὐρεῖν τὴν κάθετον (sic corr. pro τῆς τριγώνου) ἰσοπλεύρου  
τριγώνου — ἔστι δὲ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά σχοινίων λ' — ποιεῖ οὕτως· τὴν  
μίαν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν γίνονται ϑ'· ᾧν τὸ δ'' γίνονται σκε'· λοιπὰ  
χοε'· ᾧν πλευρὰ τετραγώνος κς' ὡς σύνεγγυς· ἔσται ἢ κάθετος σχοινίων  
κς'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν βάσιν, τουτέστι ἐπὶ τὰ λ'· γίνονται  
ψπ'· ᾧν τὸ δ'' τζ'· καὶ μένει αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τζ'· ᾧν 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. ἤγουν om. D 18. τοῦ usque ad ἤγουν om. A 19. τε-  
τραγωνικὴ πλευρὰ D 20. αὐτοῦ om. D 21. τὸ ἥμισυ κτλ.] pro his  
habet D: τῆς καθέτου ἐπὶ τὸ δ'' τῆς βάσεως ἤγουν ἐπὶ τὰ δ', καὶ γι' ιβ'  
καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων τοσοῦτων· ᾧν τὸ δ'' γίνεται κτλ.

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

- 20 Ἐτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ι', ἢ 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 λζ'· ταῦτα ὑπέξελε ἀπὸ τῶν ρ'· λοιπὰ ξδ'· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται η'· τοσούτων 2 σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβαστον εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνονται ζ'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ 10 τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου· γίνονται μη'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαστον αὐτοῦ σχοινίων μη'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται κδ'· καὶ ἔστι γῆς μοδίων κδ'.
- 21 Ὅμοίως ἔστω καὶ ἕτερον τριγώνου ἰσοσκελοῦς ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων ι', ἢ 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 ἀφαίρει ἀπὸ τῶν ρ'· λοιπὰ λζ'· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ζ'· τοσούτων 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 ἔμβαστον 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 om. rubra unciali 4. σχοινία ιβ' D 5. τὴν μίαν usque ad μοδίων κδ'] pro his habet D: τὸ δ' τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται λζ'· ταῦτα ὑπέξελε τοῦ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ ἤγουν τῶν ρ'· λοιπὰ ξδ'· ὧν πλευρὰ τετραγωνική γίνεται η'· τοσούτων σχοινίων ἔστι ἡ κάθετος. εἶτα πολυπλασίασον τὰ η' τῆς καθέτου ἐπὶ τὸ δ' τῆς βάσεως, ἐπὶ τὰ ζ'· γίνονται μη'· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαστον σχοινίων μη'· ὧν τὸ δ' γι' κδ' καὶ ἔστι γῆς μοδίων κδ'. 6. γίνεται A 8. τετράγωνος] ΔΓω) A 10. γίνεται A 15. σχοινία utroque loco D 16. αὐτοῦ om. D 17. τὸ ἥμισυ] τὰ δ' D 19. τετράγωνος γίνεται] ΔΓω) γι' A, τετραγωνική D 20. σχοινίων om. D 21. τὸ ἥμισυ] τὰ δ' D τουτέστι τὰ ὀκτώ] ἤγουν τὰ η' D 22. αὐτοῦ om. D 23. δ' D γῆς] γῆ D 24. εἰκοσιτεσσάρων] κδ' D

ιδ', τὰ δὲ σκέλη σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον·  
 ποίει 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.  
 εἰ δὲ θέλῃς 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 ἑτέρου ἰσοσκελοῦς τριγώνου ἢ βάσις σχοινίων 23  
 μη', τὰ δὲ σκέλη ἀνά σχοινίων κε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθε-  
 τον· ποίει 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 ὀγδοηκοντατεσσαράων. [καὶ τὸ  
 παρὸν ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἴσον ἔστι τῷ πρὸ αὐτοῦ.]

Περὶ τριγώνων σκαληνῶν.

(VIII)

Ἔστω τρίγωνον σκαληνὸν ὀξυγώνιον, οὗ ἢ μὲν ἤττων 24  
 πλευρὰ σχοινίων ιγ', ἢ δὲ βάσις σχοινίων ιδ', ἢ δὲ ὑπο-  
 25 τείνουσα σχοινίων ιε'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποίει  
 οὕτως· [πολυπλασίασον] τὰ ιγ' τῆς ἤττωνος πλευρᾶς ἐφ'  
 ἑαυτὰ· γίνονται ρξθ'. καὶ τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται ρης'. καὶ τὰ ιε' τῆς ὑποτεϊνούσης ἐφ' ἑαυτὰ γί-

1. σκέλη D 2. S'' D γίνεται A, γι' D 3. τοῦ σκέλους om. D  
 5. τετραγωνική D ἔστι 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 supraser. ος D ζ' D  
 16. αὐτοῦ om. D 17. S'' D 19. τριγώνου] A (cum supraser. ου) πλευ-  
 ροῦ D S' D 19. et 20. πδ' D 23. ἢ μὲν om. D 24. σχοινία ιδ' D  
 25. σχοινία ιε' D 26. πολυπλασίασον om. A

νονται σκε'. εἶτα σύνθεσ τὸν τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν καὶ τὸν τῆς ὑποτεϊνούσης πλευρᾶς ἤγουν τὰ ρβς' καὶ τὰ σκε'. γίνονται υκα'. ἀφ' ὧν ἀφαίρει τὸν τῆς ἥττονος πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ ρξθ'. λοιπὰ σνβ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ρκς'. ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ ιδ' τῆς βάσεως· γί- 5  
νονται θ'. τοσούτων σχοινίων ἢ ἀποτομή· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πα'. τὰ πα' ἀφαίρει ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν ὑποτεϊ-  
νουσαν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ, τουτέστιν ἀπὸ τῶν σκε'.  
λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιβ'. τοσούτων  
σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος. 10

2 Ἄλλως. σύνθεσ τὸν τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν καὶ τὸν τῆς ἥττονος πλευρᾶς ἤγουν τὰ ρβς' καὶ τὰ ρξθ'. γί-  
νονται τξε'. ἀφ' ὧν ἀφαίρει τὸν τῆς ὑποτεϊνούσης πλευρᾶς  
πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ σκε'. λοιπὰ ρμ'. τούτων τὸ ἡμισυ  
γίνεται ο'. ὧν τὸ ιδ'' ε'. τοσούτων σχοινίων ἢ ἀποτομή· 15  
ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'. τὰ κε' ἀφαίρει ἀπὸ τῶν  
ρξθ'. λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιβ'. το-  
σούτων σχοινίων ἢ κάθετος.

3 Τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὔρειν· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ ἡμισυ  
τῆς βάσεως· γίνονται ζ'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὴν κά- 20  
θετον ἤγουν ἐπὶ τὰ ιβ'. γίνονται πδ'. τοσούτων ἔσται σχοι-  
νίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ σκαληνοῦ τριγώνου· ὧν τὸ ἡμισυ γί-  
νεται μβ'. καὶ ἔσται γῆς μοδίων μβ'.

25 Ἄλλως [γίνεται] ἢ ἀναμέτρησις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ τριγώ-  
νου. ἔστω τριγώνου σκαληνοῦ ἢ βάσις σχοινίων ιγ', ἢ μεί- 25  
ζων πλευρὰ σχοινίων ιε', ἢ δὲ ἐλάττων σχοινίων ιδ'. εὔρειν  
αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως· σύνθεσ τὸν τῆς βάσεως  
πολυπλασιασμὸν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἤγουν τὰ ρξθ'  
καὶ τὰ ρβς'. γίνονται τξε'. ἀπὸ τούτων ὑπέξελε τὸν πολυ-  
πλασιασμὸν τῆς ὑποτεϊνούσης 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. πλευρὰν] παρὰ D ἀπὸ om. D  
9. γίνεται om. D 10. ἔστι σχοινίων D 14. ἡμισυ γίνεται] S'' D  
15. ἢ om. D 19. S'' D 20. γίνεται A, γί' D 21. σχοινίων om. D  
22. S'' D 23. ἔστι A γῆς om. D 24. γίνεται om. A ἢ om.  
D αὐτοῦ] τοιούτου D 25. ἔστω τριγώνου σκαληνοῦ] οὗ D 26. δὲ  
om. D 30. ρμ' ] ρμ' δ D

τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται ο' ταῦτα μέροςον παρὰ τὰ  $\gamma'$   
 τῆς βάσεως· γίνεται τὸ  $\gamma''$  τούτων μονάδες πέντε καὶ  
 πέντε  $\gamma''$   $\gamma''$ · τοσοῦτων σχοινίων ἢ ἀποτομή. ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται μονάδες κθ' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ . πολυπλασιά- 2  
 5 ζονται δὲ οὕτως· ε' ε' κε'· καὶ πεντάκις τὰ ε'  $\gamma''$   $\gamma''$  κε'  
 $\gamma''$   $\gamma''$ · καὶ αὖθις ε'  $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν πέντε μονάδων κε'  $\gamma''$   
 $\gamma''$ · καὶ ε'  $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν ε'  $\gamma''$   $\gamma''$  κε'  $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν  $\gamma''$   $\gamma''$ ,  
 γινόμενα καὶ ταῦτα  $\gamma''$   $\gamma''$  β' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ · ὁμοῦ μο-  
 νάδες εἴκοσι πέντε καὶ λεπτὰ  $\gamma''$   $\gamma''$  νβ' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ ,  
 10 γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες δ' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ , ἥτοι τὰ  
 ὅλα μονάδες κθ' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ · ταῦτα ὑπέξελε ἀπὸ τοῦ  
 κατὰ τὴν παρακειμένην πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ, τουτέστι  
 ἀπὸ τῶν ρθς'. λοιπαὶ μονάδες ρξζ' καὶ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ · ὧν  
 πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται μονάδες ιβ' καὶ λεπτὰ  $\gamma''$   $\gamma''$   
 15 ιβ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος. πολυπλασιάζον- 3  
 ται δὲ αἱ δώδεκα μονάδες καὶ τὰ ιβ'  $\gamma''$   $\gamma''$  οὕτως· ιβ'  
 ιβ' ρμδ'· καὶ δωδεκάκις τὰ ιβ'  $\gamma''$   $\gamma''$  ρμδ'  $\gamma''$   $\gamma''$ · καὶ  
 πάλιν ιβ'  $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν ιβ' μονάδων ρμδ'  $\gamma''$   $\gamma''$ · καὶ ιβ'  
 $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν ιβ'  $\gamma''$   $\gamma''$  ρμδ'  $\gamma''$   $\gamma''$  τῶν  $\gamma''$   $\gamma''$ , γινόμενα  
 20 καὶ ταῦτα  $\gamma''$   $\gamma''$  ια' καὶ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ · ὁμοῦ μονάδες ρμδ'  
 λεπτὰ  $\gamma''$   $\gamma''$  σθθ' καὶ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  
 μονάδες κγ' καὶ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ , ἥτοι τὰ ὅλα μονάδες ρξζ' καὶ  
 $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ · ἔστιν οὖν ἡ κάθετος τοῦ αὐτοῦ τριγώνου σχοι-  
 νίων δώδεκα καὶ λεπτῶν  $\gamma''$   $\gamma''$  ιβ'.

25 Τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποίησον οὕτως· τὸ ἥμισυ τῆς 4  
 βάσεως πολυπλασιάσον ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν τὰ ζ' S ἐπὶ  
 τὰ δώδεκα καὶ τὰ ιβ'  $\gamma''$   $\gamma''$ · γίνονται πδ'· καὶ ἔστι τὸ

1. ἥμισυ γίνεται] S' D 2. γίνεται τὸ  $\gamma''$  τούτων] γι' D ε' καὶ  
 ε' D 4. μονάδες om. D κθ' παρὰ  $\gamma''$  τὸ  $\gamma''$ ] κθ' περὶ  $\gamma'$  ἤγουν  
 παρὰ ρξα' D, ad quae recentior manus adscripsit: κη' καὶ ρξη', ρξθ''  
 πολυπλασιάζονται δὲ] πολυπλασιάζεται D 5. ε'  $\gamma''$  omisso altero  $\gamma''$   
 D 6. ε'] πέντε D 8.  $\gamma''$  β' omisso altero  $\gamma''$  D ὁμοῦ usque ad  $\gamma''$   
 ante ἥτοι om. D, sed in marg. adscr. 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'  $\gamma''$   $\gamma''$  D 23. αὐ-  
 τοῦ] παρόντος D 24. δώδεκα] ιβ' D ιβ' post  $\gamma''$  om. D 25. S' D  
 26. πολυπλασιάσον D 27. δώδεκα] ιβ' D



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

26 Ἄλλως ἢ ἀναμέτρησις τοῦ αὐτοῦ τριγώνου.

1 Ἐστω τριγώνου σκαληνοῦ ἢ βάσις σχοινίων ιε', ἢ μία  
 τῶν πλευρῶν σχοινίων ιγ', καὶ ἡ ἑτέρα σχοινίων ιδ'. εὐρεῖν  
 αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποιήσον οὕτως· σύνθες τὸν τῆς βάσεως 10  
 πολυπλασιασμὸν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἤγουν τὰ σκε'  
 καὶ τὰ ρξθ'· γίνονται τθδ'· εἶτα ἄφειλε ἀπὸ τούτων τὸν  
 τῆς λοιπῆς πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν ἤγουν τὰ ρθς'· λοιπὰ  
 ρθῆ'· τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται θθ'· ταῦτα μέρισον παρὰ  
 τὰ ιε' τῆς βάσεως· γίνεται τὸ ιε'' τούτων μονάδες ζ' καὶ 15  
 λεπτὰ ιε'' ιε'' θ', ἦτοι μονάδες ζ' καὶ ε'' ε'' γ'· τοσοῦτων  
 2 σχοινίων ἢ ἀποτομή· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες  
 μγ' καὶ ε'' ε'' γ' παρὰ ε'' τὸ ε''. πολυπλασιάζονται δὲ  
 οὕτως· ζ' ζ' λς'· καὶ ἑξάκις τὰ γ' ε'' ε'' ιη' ε'' ε''. καὶ αὐ-  
 θις γ' ε'' ε'' τῶν ζ' μονάδων ιη' ε'' ε''· καὶ γ' ε'' ε'' τῶν 20  
 τριῶν ε'' ε'' ἐννέα 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. ζ' D τῇ ἡμίσει D μονάδες om. D

3. πρότερον usque ad finem] pro his habet D: μετὰ τῆς καθέτου ἀμφο-  
 τεραι (ἀμφοτέροι D) οὕτως· ζ' ιβ' οβ'· καὶ ἑξάκις τὰ ιβ' ιγ'' ιγ'' γίνον-  
 ται (pro hoc τὰ D) οβ' ιγ'' ιγ''· αἱ ιβ' μονάδες καὶ τὰ ιβ' ιγ'' ιγ'' ἐπὶ τὸ  
 δ' ζ' μονάδες καὶ ζ' ιγ'' ιγ''· ὁμοῦ μονάδες οη' καὶ τὰ ιγ'' ιγ'' οη', ἅτινα  
 ποιοῦσι (ποιούσει D) μονάδας ζ' 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] S'' D μέρισον D 18. γ']  
 τρία D 20. τῶν τριῶν ε'' ε'' om. D 21. ἐννέα] θ' D 22. ὁμοῦ]

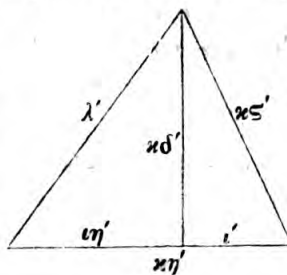
† A, eandem notam iam supra saepius habuit D μονάδες usque ad γινό-  
 μενα om. D 23. ζ' καὶ γ' ε'' ε'' D 24. γ' om. D 25. ἄφειλε D

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''. τοσούτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος. ὁ δὲ τούτων πολυπλασιασμός 4  
 5 γίνεται οὕτως· ια' ια' ρκα'· καὶ ἑνδεκάκις 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 ἔμβασδὸν 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 ἔμβασδὸν σχοινίων τοσούτων. πολυπλασίασον δὲ [ταῦτα] οὕτως· ζ' ια' οζ'. 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 τεσσαρακονταδύο.

Ταῦτα τὰ τρία σκαληνὰ ἐν σχῆμά ἔστι καὶ εἰς ἀριθμὸς 6  
 καὶ μία ποσότης, γίνεται δὲ ἡ ἀναμέτρησις αὐτῶν καθὼς ἀνωθεν 20  
 εἴρηται. τοῦτο μόνον ὑπέφηνε τὰ σχήματα τῶν σκαληνῶν ὅτι, εἰς 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 ἥττονές 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 ἔμβασδόν· λάβε 30  
 τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γίνονται ιδ'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ κδ' τῆς



27

3. πλευρὰ om. D 5. ἑνδεκάκις] 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. μοδίων μβ' D 18. Ταῦτα τὰ τρία usque ad 24. ἑαυτάς om. A 21. μῆ] τί

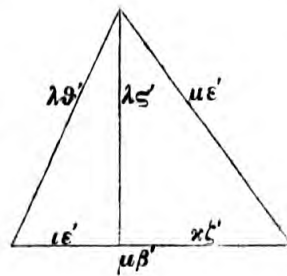
καθέτου· γίνονται τλς'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ τοῦ ὀξυγωνίου [σκαληνοῦ] τριγώνου σχοινίων τλς'.

- 2 Ἐὰν δὲ θέλης εὐρεῖν πόσων ἔστι σχοινίων ἢ βάσις τοῦ ἥττονος τμήματος τοῦ τριγώνου, ποίει οὕτως· τὰ κς' τοῦ μικροῦ σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'· [ὁμοίως] καὶ τὰ 5 κη' τῆς ὅλης βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ψπδ'· ὁμοῦ ,αυξ'· ἐξ ὧν λάβε τὰ λ' τοῦ μεγάλου σκέλους, γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ρδ'· 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· δηλὸν γὰρ ὅτι τὸ ὑπολιμπανόμενον ἀπὸ ὅλης τῆς βάσεως τουτέστι τὰ ιη' τοῦ μείζονος τμήματός εἰσι καὶ 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'· καὶ ἡ πρὸς ὀρθὰς τῶν ἀμφοτέρων τριγώνων, ἥτις καὶ κάθετος καλεῖται, σχοινίων κδ', 15 ἢ δὲ βάσις τοῦ ὅλου τριγώνου σχοινίων κη'. ἔστι δὲ τὸ ἐμβαδὸν 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 ἐμβαδὸν 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 σχοινίων κη'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ λ' 25 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρδ'· καὶ τὰ κς' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'·

vel τὰ ambigue scriptum in D 23. αἰ om. D ὀρθὴν insipienter interpolator scr. pro ἀμβλεῖαν 29. κδ'] ιδ' D 30. S'' D γίνεται A, γι' D 2. σκαληνοῦ om. A 3. σχοινίων ἔστιν 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. ὑπολιμπανόμενον 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. καὶ 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 Ϟ' καὶ  
 τὰ ψπδ'· γίνονται ,αχπδ'· ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ χος'·  
 λοιπὰ ,αη'· ὧν τὸ ἥμισυ φδ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ κη'  
 τῆς βάσεως· γίνονται ιη'· ἔσται ἡ μείζων βάσις σχοινίων  
 5 ιη'· ὁμοίως συντιθῶ τὰ χος' καὶ τὰ ψπδ'· γίνονται ,αυξ'·  
 ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ Ϟ'· λοιπὰ φξ'· ὧν ἥμισυ γίνεται  
 σπ'· ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ κη' [τῆς βάσεως]· γίνονται ι'  
 ἔσται καὶ ἡ ἐλάττων βάσις σχοινίων ι'· ταῦτα πολυπλα-  
 σιάζω ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ρ'· ἀπὸ τῶν χος' αἴρω 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 Ϟ' 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 τριακονταέξ· 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 ἔμβαδὸν τοῦ μὲν  
 μείζονος τμήματος σχοινίων σις', τοῦ δὲ ἐλάττονος σχοι-  
 νίων ρκ'· συντιθῶ τὰ σις' καὶ τὰ ρκ'· γίνονται τλς'· μένει  
 οὖν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παντὸς τριγώνου, ὡς ἔστιν ἰδεῖν, σχοι-  
 νίων τλς'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνονται ρξη', καὶ ἔστι γῆς μο-  
 25 δίων ρξη'.

Ἐτερον τρίγωνον σκαληνὸν ὀξυγώ-  
 νιον, οὗ ἡ μὲν πρώτη καὶ ἐλάττων  
 πλευρὰ ὀρθογώνων λθ', ἡ δὲ ἕτερα ἡ  
 μείζων ὀρθογώνων με', ἡ δὲ βάσις ὀρ-  
 30 γωνίων μβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον·  
 ποίει οὕτως· τὰ λθ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται ,αφκα'· καὶ τὰ μβ' ἐφ' ἑαυτὰ γί-



29

1. συντίθω D et hic et infra 2. αφαιρῶ 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' αἴρω  
 τὰ ρ'] ταῦτα ὑφαιρῶ ἀπὸ τῶν χος' D 10. πλευρὰ om. D ἔσται ἡ κά-  
 θετος σχοινίων κδ'] ταῦτα ἀπόδος τῆ καθέτω D 12. ἀπὸ τῶν Ϟ'

νονται ,αψξδ'· και τὰ μέ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,βκε'· εἴτα  
 σύνθετες τὸν τῆς πρώτης πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν και τὸν  
 τῆς βάσεως ἤγουν τὰ ,αφκα' και τὰ ,αψξδ'· γίνονται ,γσπε'  
 ἀφ' ὧν ἀφαιρει τὸν τῆς μείζονος πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν,  
 τὰ ,βκε'· λοιπὰ ,ασξ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται χλ'· ταῦτα μέ- 5  
 ρισον παρὰ τὰ μβ' τῆς βάσεως· γίνονται ιε'· τοσούτων ὀρ-  
 2 γυιῶν ἢ ἀποτομή· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'· τὰ σκε'  
 ἀφαιρει ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν πλευρὰν πολυπλασιασμοῦ, του-  
 τέστιν ἀπὸ τῶν ,αφκα'· λοιπὰ ,ασξς'· ὧν πλευρὰ τετραγω-  
 3 νικῆ λς'· τοσούτων ὀργυιῶν ἢ κάθετος· πάλιν σύνθετες τὸν 10  
 τῆς βάσεως πολυπλασιασμὸν 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 ,αρλδ'· ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ μβ' τῆς βάσεως· γί-  
 νεται τὸ μβ'' τούτων κς'· τοσούτων ὀργυιῶν ἢ ἀποτομή· 15  
 4 ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ψκθ'· τὰ ψκθ' ὑπέξελε ἀπὸ τοῦ  
 πολυπλασιασμοῦ τῆς μείζονος πλευρᾶς ἤγουν ἀπὸ τῶν ,βκε'  
 λοιπὰ ,ασξς'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικῆ λς'· τοσούτων ὀργυιῶν  
 5 ἢ κάθετος· τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βά-  
 σεως· γίνονται ὀργυιαὶ εἴκοσι πρὸς τῇ μιᾷ· ταῦτα πολυ- 20  
 πλασίασον ἐπὶ τὰς λς' τῆς καθέτου· γίνονται ψνς'· και ἔσται  
 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ ὀξυγωνίου τριγώνου ὀργυιῶν ψνς'·  
 ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται γ' S δ'' μ'' σ'', και ἔστι γῆς  
 μοδίῳ γ' S λιτρῶν ια' και ὀργυιας μιᾶς.

ὑφαιρῶ τὰ κδ'] ὑφαιρῶ ταῦτα ἀπὸ τῶν ρδ' D 13. γίνεται om. D  
 15. οὖν om. D 16. τριακοσίων τριακ.] τλς' D 17. τμήματος] τριγώ-  
 νου D υλς' D 18. τὰ κδ' 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 δὲ om. D  
 1. και τὰ μέ' usque ad ,βκε' habet D ante και τὰ μβ' κτλ., et pro με'  
 vitiose exstat μὲν 2. τὸν τῆς πρώτης πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν και τὸν  
 τῆς βάσεως] τὸν τῆς πλευρᾶς και βάσεως πολυπλασιασμὸν D 4. ὑφαί-  
 ρει D μείζονος πλευρᾶς] ὑποτεινούσης D 5. ὧν τὸ ἥμισυ usque ad  
 ιε'] τούτων τὸ S'' χλ'· ὧν τὸ μβ'' ιε' D 10. τὸν τῆς βάσεως usque ad  
 ,βκε'] τὸν τῆς ὑποτεινούσης πλευρᾶς πολυπλασιασμὸν και τῆς βάσεως  
 ἤγουν τὰ ,βκε' και τὰ ,αψξδ' D 14. S'' D 17. τῆς μείζονος πλευρᾶς]  
 κατὰ τὴν ὑποτεινούσαν 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  $\iota'$ , τὸ δὲ μείζον σχοινίων  $\iota\zeta'$ , βάσις  
σχοινίων  $\kappa\alpha'$ , τοῦ μείζονος τμήματος ἢ βάσις σχοινίων  $\iota\epsilon'$ ,  
τοῦ δὲ ἐλάττονος σχοινίων  $\varsigma'$ , ἢ δὲ κάθετος σχοινίων ὀκτώ.  
5 εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· λάβε τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ· γί-  
νονται  $\iota' \delta'$  ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς καθέ-  
του· γίνονται ὀγδοηκοντατέσσαρα· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ  
αὐτοῦ ὅλου τριγώνου σχοινίων ὀγδοηκοντατεσσάρων· ὧν τὸ  
ἥμισυ γίνεται τεσσαρακονταδύο· καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσ-  
10 σαρακονταδύο.

Ἐτερον τρίγωνον σκαληνὸν ὀρθογώνιον, οὗ ἢ μὲν μείζων 2  
πλευρὰ σχοινίων  $\kappa'$ , ἢ δὲ ἐλάττων πλευρὰ σχοινίων  $\iota\epsilon'$ , ἢ δὲ βά-  
σις σχοινίων  $\kappa\epsilon'$ , τοῦ μείζονος τμήματος ἢ βάσις σχοινίων  $\iota\zeta'$ ,  
τοῦ δὲ ἐλάττονος  $\delta'$ , ἢ δὲ ἀμφοτέρων ὀρθῆ σχοινίων  $\iota\beta'$ . εὐρεῖν  
15 αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ τῆς καθέτου  $\iota\beta'$  ἐπὶ τὸ ἥμισυ  
τῆς βάσεως, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\iota\beta' \delta'$ , γίνονται  $\rho\nu'$ · καὶ ἔστι αὐτοῦ  
τοῦ παντὸς τριγώνου τὸ ἐμβαδόν σχοινίων  $\rho\nu'$ · ὧν  $\delta'$  γίνεται  $\sigma\epsilon'$ ,  
καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσούτων.

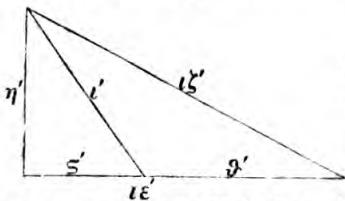
Ἐτέρα μέτρησις καθολικὴ ἐπὶ παντὸς τριγώνου. (IX)  
20 Τρίγωνον οἰονδηποτοῦν μετρήσεις οὕτως· οἷον ἔστω 31  
τριγώνου ἢ μὲν τῶν πλευρῶν σχοινίων  $\iota\gamma'$ , ἢ δὲ  $\iota\delta'$ , ἢ δὲ  
 $\iota\epsilon'$ . εὐρεῖν τὸ ἐμβαδόν τοῦ αὐτοῦ τριγώνου· ποίει οὕτως·  
σύνθες τὰ  $\iota\gamma'$  καὶ τὰ  $\iota\delta'$  καὶ τὰ  $\iota\epsilon'$ · γίνονται  $\mu\beta'$ · τούτων  
τὸ ἥμισυ  $\kappa\alpha'$ · ἀπὸ τούτων ἄφειλε τὰς τρεῖς πλευρὰς κατὰ  
25 μίαν, τουτέστιν ἄφειλε τὰ  $\iota\gamma'$ , λοιπὰ  $\eta'$ , καὶ τὰ  $\iota\delta'$ , λοιπὰ  
 $\zeta'$ , καὶ τὰ  $\iota\epsilon'$ , λοιπὰ  $\varsigma'$ · εἶτα πολυπλασίασον ταῦτα δι'  
ἀλλήλων, ἤγουν τὰ  $\kappa\alpha'$  ἐπὶ τὰ  $\eta'$ , γίνονται  $\rho\zeta\eta'$ , ταῦτα ἐπὶ  
τὰ ἑπτὰ γίνονται  $\mu\alpha\rho\varsigma'$ , ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\varsigma'$  γίνονται  $\zeta\nu\varsigma'$ ·  
30 τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὀγδοηκοντατέσσαρα· το-  
σοῦτων σχοινίων ἔσται τὸ ἐμβαδόν τοῦ τριγώνου.

1. Ἐτερον om. D μὲν om. D 2. μείζων D 4.  $\eta'$  D 5. αὐτοῦ  
om. D ἥμισυ]  $\delta''$  D γίνεται A,  $\gamma\iota'$  D 6.  $\eta'$  7. et 8.  $\pi\delta'$  D 8. αὐ-  
τοῦ om. D 9.  $\delta''$  et  $\mu\beta'$  utroque loco D 11. Ἐτερον κτλ.] hanc §  
om. A 13.  $\kappa\epsilon'$ ]  $\kappa\zeta'$  D 21. τριγώνου] τρίγωνον οὗ D σχοινίων  
ante  $\iota\delta'$  et ante  $\iota\epsilon'$  add. D 22. αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν omisso τοῦ αὐτοῦ τρι-  
γώνου D 24.  $\delta''$  D ἄφειλε D 26. εἶτα om. D ταῦτα] οὖν D  
27. ἤγουν om. D 28. ἑπτὰ]  $\zeta'$  D 29.  $\pi\delta'$  D 30. ἔσται]  $\gamma\iota'$  D

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

3 Τρίγωνον σκαληρὸν ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοι- νίων  $\alpha\beta'$ , καὶ ἡ πρὸς ὀρθᾶς σχοινίων  $\epsilon'$ , ἡ δὲ ὑποτείνουσα 10 σχοινίων  $\alpha\gamma'$ · εὔρειν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν κατὰ τὴν προγραφει- σαν ἔφοδον· ποίει 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 ἑκάστην πλευράν, τὰ  $\alpha\beta'$ , λοιπὰ  $\gamma'$ , τὰ  $\epsilon'$ , λοιπὰ  $\iota'$ , τὰ  $\alpha\gamma'$ , λοιπὰ  $\beta'$ · καὶ 15 σύνθες τὰς ἀπολοίπους 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  $\zeta'$ , καὶ τὰ  $\zeta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota'$  γίνονται  $\theta'$ · ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται  $\lambda'$ · τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ σκαληνοῦ· καὶ ἐπὶ παντὸς δὲ τριγώνου ἡ 20 μέθοδος αὕτη ἰσχύει.

32



Τρίγωνον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων  $\theta'$ , ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς ἀμβλεῖα πλευρὰ σχοινίων  $\iota'$ , ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\alpha\zeta'$ · εὔ- 25 ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν· ποίει οὕ- τως· παρεκβεβλήσθω ἡ βάσις, καὶ ἤχθω ἐπὶ τὴν ἐκβλη- θεῖσαν εὐθεῖαν κάθετος, καὶ γενέσθω τρίγωνον ὀρθογώνιον· πρῶτον οὖν δεῖ εὔρειν πόσων σχοινίων ἐστὶν ἡ ἐκβληθεῖσα εὐθεῖα, καὶ πόσων ἡ κάθετος· εὐρίσκεται δὲ οὕτως· τὰ 30  $\alpha\zeta'$  τῆς ὑποτείνουσης ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\sigma\pi\theta'$ · ἐξ ὧν ἔκ-

2. ὧν ἡμισυ] τούτων  $S''$  D 6. γίνεται A,  $\gamma\iota'$  D τοσοῦτων D  
 ἐστι post ἐμβαδὸν hab. D 8. ἐπὶ ante σκαληνοῦ add. D 11. κατὰ]  
 ποίει ὡς D, qui paullo post om. ποίει οὕτως 12. σύνθες κτλ.] pro his  
 hab. D: ἔνωσον οὖν τὰς  $\gamma'$  πλευρὰς καὶ  $\gamma\iota'$   $\lambda'$ · ὧν τὸ  $S''$   $\gamma\iota'$   $\alpha\epsilon'$  κτλ.  
 14. παρέκβαλε D 15.  $\gamma\iota'$  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'. ὦν τὸ ἡμισυ γίνεται νδ'. ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται ζ'. τοσοῦτων ἐστὶ σχοινίων ἢ 5 ἐκβληθεῖσα. καὶ ἐγένετο τὸ ἐν τρίγωνον τὸ ἐπιβληθέν ἢ 3 βάσις σχοινίων ζ', ἢ δὲ ἀμβλεῖα σχοινίων ι', ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων η'. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐπιβληθέντος τριγώνου· ποιεὶ οὕτως· τὰ ζ' τῆς ἐπιβληθείσης βάσεως ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται μη'. ὦν τὸ ἡμισυ γίνε- 10 ται κδ'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ. τοῦ 4 δὲ ὅλου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· σύνθες τὰ προῦπά- ρχοντα θ' τῆς βάσεως καὶ τὰ παρεκβληθέντα ζ'· γίνονται ιε'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς· γίνονται ρκ'. ὦν τὸ ἡμισυ 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 ἐμβαδόν, ποιεὶ οὕτως· τὰ ζ' τῆς παρεκβληθείσης εὐθείας ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται μη'. ὦν τὸ ἡμισυ κδ'. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων 20 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἥττονος τμήματος τοῦ τριγώνου. δῆλον γὰρ ὅτι τὸ ὑπολιμπανόμενον ἀπὸ τοῦ ὅλου τριγώνου τοῦ ἀπὸ τῶν ἐξήκοντα σχοινίων ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος· ὃ ἔστι σχοινίων λς'.

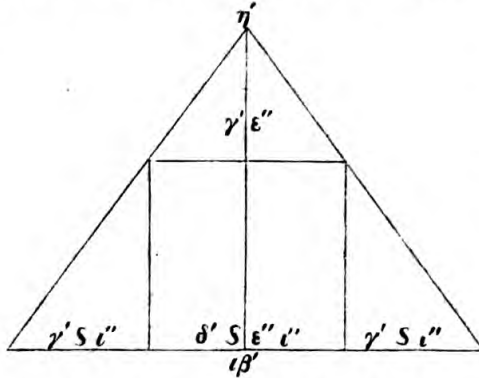
Ἄλλως εἰς τὸ αὐτὸ τρίγωνον ἀμβλυγώνιον. πολυπλα- 33 25 σιάζω τὰ ιζ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται σπθ'. ἀπὸ τούτων ὑφαι- ρῶ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ γειόμενα ρ'. λοιπὰ ρπθ'. ταῦτα με- ρίζω ἐπὶ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται κα'. τούτοις προστιθῶ τὰ θ' τῆς βάσεως· γίνονται λ'. ὦν τὸ ἡμισυ γίνεται ιε'. ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ θ' τῆς βάσεως· λοιπὰ ζ'. ἔσται ἢ 30 ἀπολαμβανομένη ἀπὸ τῆς καθέτου σχοινίων ζ'. ταῦτα πο- 2 λυπλασιάζω ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται λς'. καὶ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ

1. τὰ prius] τὸ D 3. S'' γι' D μέρησον D 4. ἐστὶ 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 omissio 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 omissio γίνεται



γίνονται ρ'. ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ λς'. λοιπὰ ξδ'. ὧν  
 πλευρὰ τετράγωνος γίνεται η'. ταῦτα τῆς προσβληθείσης  
 3 καθέτου. καὶ πολυπλασιάζω τὰ η' ἐπὶ τὰ θ' τῆς βάσεως·  
 γίνονται οβ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται λς'. τοσούτων ἔσται σχοι-  
 νίων μετὰ τὴν παρεκβληθεῖσαν προσθήκην τοῦ τριγώνου 5  
 τὸ προκείμενον ἀμβλυγώνιον. ἀμφότερα 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



Δοθέντος τριγώνου ι- 10  
 σοσκελοῦς, οὗ ἡ βᾶσις  
 σχοινίων ιβ', ἡ δὲ κάθε-  
 τος σχοινίων ὀκτώ, καὶ  
 τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων μη'.  
 καὶ ἐντὸς τοῦ τοιούτου 15  
 τριγώνου τετραγώνου ἰσο-  
 πλεύρου ἐγγραφομένου εὐ-  
 ρεῖν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τε-  
 τραγώνου· ποίει οὕτως·

σύνθεσ βᾶσιν καὶ κάθετον τοῦ τριγώνου ἦγουν ιβ' καὶ η' 20  
 γίνονται κ'. εἶτα πολυπλασιάσον τὴν βᾶσιν ἐπὶ τὴν κάθε-  
 τον, τουτέστι τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ η' γίνονται ζς'. ταῦτα μέρισον  
 παρὰ τὰ συναμφότερα, ἦγουν παρὰ τὰ κ' γίνονται δ' δ' ε''  
 ι'', ἦτοι τέσσαρα καὶ τέσσαρα πέμπτα· τοσούτων σχοινίων  
 2 ἔσται ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ 25

2. προβληθείσης 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 adduntur:  
 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 ὀρθιος ἐκτει-  
 νάτω τὴν δεξιὰν αὐτοῦ χεῖρα ἄνω, καὶ ἐνθα ἂν φθάσῃ τὰ ἄκρα τῶν δακτύ-  
 λων αὐτοῦ, ἐκεῖ ἔστι μέτρον δικαίας ὀργυιᾶς. καὶ ἄλλως. λαβὼν σχοινίον  
 ἢ κάλαμον ὁ τῆς μέσης ἡλικίας ἀνὴρ πατησάτω τὴν ἄκραν ἐν τοῖς (ἐντὸς  
 D) δακτύλοις τοῦ ποδὸς αὐτοῦ· εἶτα ἀναβιβάσάτω τὸ σχοινίον ἄχρι τοῦ  
 (τῆς D) ὠμοῦ αὐτοῦ, εἰθ' οὕτως καμψάτω τοῦτο ὀπισθεν ἄχρι τοῦ κώλου  
 αὐτοῦ καὶ ποιήσῃ ὀργυιὰν πάνυ δικαιοτάτην (δικαιοτάτον 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' ιζ'·  
 καὶ δ' τὰ τέσσαρα ε" ε" ιζ' ε" ε". καὶ δ' ε" ε" τῶν δ'  
 μονάδων ιζ' ε" ε". καὶ δ' ε" ε" τῶν δ' ε" ε" ιζ' ε" ε"  
 τῶν ε" ε", γινόμενα καὶ ταῦτα ε" ε" γ' καὶ ε" τὸ ε". ὁμοῦ  
 5 μονάδες ιζ' [καὶ] ε" ε" λε' καὶ ε" τὸ ε". τὰ λε' ε" ε" με-  
 ριζόμενα παρὰ τὰ πέντε γίνονται μονάδες ἑπτὰ καὶ προσ-  
 τίθενται ταῖς λοιπαῖς ιζ'. μένει δὲ καὶ ε" τὸ ε". καὶ συμ-  
 ποσοῦται ὁ ἀπὸ τοῦ πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς  
 εἰς μονάδας κγ' καὶ ε" τὸ ε". τοσούτων σχοινίων ἐστὶ τὸ  
 10 ἔμβραδὸν τοῦ τετραγώνου.

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

1. πολυπλασιάζονται δὲ] ὁ δὲ πολυπλασιασμός γίνεται D 2. καὶ  
 prius om. D τέσσαρα] δ' D τὰ post alterum καὶ add. D δ' ante μονά-  
 δων] δὲ D 4. ταῦτα] αὐτὰ D 5. καὶ 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"  
 γι' D 17. ἡ alterum om. D 19. σχοινία D 20. ἤτοι δύο καὶ 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  
 προστίθενται 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 εὑρεῖν·  
 ποιήσον οὕτως· ἀφειλε ἀπὸ τῆς καθέτου τοῦ ὅλου τριγώνου  
 τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν ἤγουν τὰ δ' S ε" ι". λοιπαὶ  
 γ' ε". ταῦτα ἢ κάθετος 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 πολυπλασιασμὸς 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 25  
 ἰσοσκελοῦς τριγώνου. ὁμοῦ τῶν ὅλων τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν  
 καὶ πάλιν σχοινίων τεσσαρακοντακτώ· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  
 κδ'. ἔσται οὖν ὁ τόπος τοῦ παντὸς τριγώνου μολίων 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] Τὸ  
 ἄνωθεν τοῦ D 8. ποιεὶ D ἀφειλε 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. τεσσαρακοντακτώ κτλ.] haec sic habet D:  
 μη' ὧν τὸ δ' κδ' γι' καὶ ἔσται ὁ τόπος τοῦ παντὸς τριγώνου μολίων κδ'

Ἐτερον τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἡ βᾶσις μονάδων  $\iota\zeta'$ , ἡ 35  
 δὲ κάθετος μονάδων  $\iota\beta'$ , τὸ δὲ ἔμβαδὸν μονάδων  $\Gamma\zeta'$ . εὐ-  
 ρεῖν ἐντὸς τοῦ τοιούτου τριγώνου τετράγωνον ἰσόπλευρον·  
 ποιήσον οὕτως· σύνθεε βᾶσιν καὶ κάθετον ἤγουν  $\iota\zeta'$  καὶ  
 5  $\iota\beta'$ · γίνονται  $\kappa\eta'$ · εἶτα πολυπλασίασον τὴν βᾶσιν ἐπὶ τὴν  
 κάθετον, τουτέστι τὰ  $\iota\zeta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota\beta'$ · γίνονται  $\rho\zeta\beta'$ · ταῦτα  
 μέρισον παρὰ τὰ  $\kappa\eta'$ · γίνονται  $\zeta'$  ω"  $\zeta''$  κα", ἥτοι μονά-  
 δες  $\zeta'$  καὶ  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  τῆς μονάδος· τοσοῦτον ἀριθμοῦ ἔστιν  
 ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πολυπλα- 2  
 10 σιαζόμενα γίνονται  $\mu\zeta'$   $\mu\theta''$ . πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως·  
 $\zeta'$   $\zeta'$   $\lambda\zeta'$ · καὶ ἑξάκις τὰ  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$   $\lambda\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ · καὶ  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$   
 τῶν  $\zeta'$  μονάδων  $\lambda\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ · καὶ  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  τῶν  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$   $\lambda\zeta'$   
 $\zeta''$   $\zeta''$  τῶν  $\zeta''$   $\zeta''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  $\zeta''$   $\zeta''$  ε' καὶ  $\zeta''$  τοῦ  
 $\zeta''$ · ὁμοῦ μονάδες  $\lambda\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  οζ', γινόμενα καὶ ταῦτα μονά-  
 15 δες  $\iota\alpha'$  καὶ  $\zeta''$  τοῦ  $\zeta''$ , ἥτοι τὰ ὅλα μονάδες τεσσαρακοντα-  
 επτὰ καὶ  $\zeta''$  τοῦ  $\zeta''$  ἤγουν  $\mu\theta''$ · τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν τοῦ  
 τετραγώνου.

Τῶν ἐνθεν κακέϊθεν τοῦ τετραγώνου δύο ὀρθογωνίων 3  
 τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν ἠνωμένων εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· τὸ  
 20 ἥμισυ τῆς βᾶσεως ἤγουν τὰ ὀκτώ μέρισον παρὰ τὰ  $\iota\beta'$  τῆς  
 καθέτου· γίνεται ω"· εἶτα λάβε τὸ δίμοιρον 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 πλευρᾶν, ἥτις κάθετός ἐστι τῶν τοιούτων δύο  
 τριγώνων, τουτέστιν ἐπὶ τὰς  $\zeta'$  μονάδας καὶ τὰς  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ ,  
 γίνονται μονάδες λ' πρὸς τῇ μιᾷ ἑβδομα β' καὶ γ'  $\zeta''$   $\zeta''$   
 τῶν ἑβδόμων. πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· δ'  $\zeta'$   $\kappa\delta'$  καὶ 4  
 τετράκις τὰ  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$   $\kappa\delta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ · καὶ δ'  $\zeta''$   $\zeta''$  τῶν  $\zeta'$  μο-  
 30 νάδων  $\kappa\delta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ · καὶ δ'  $\zeta''$   $\zeta''$  τῶν  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$   $\kappa\delta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  τῶν

1. ὀρθογωνίον post τρίγωνον add. D 4. ἤγουν  $\iota\zeta'$  καὶ  $\iota\beta'$  om. D  
 9. ἐφ' ἑαυτὰ πολυπλασιαζόμενα] πολυπλασίαζε ἐφ' ἑαυτὰ D 13. τοῦ  
 om. D 15. τοῦ] τὸ D 16. τοσοῦτων D 19. ἠνωμένα D  
 20. S' D η' D παρὰ τῶν D 21. εἶτα λάβε τὸ δίμοιρον] τὸ ω" D  
 22.  $\zeta'$  D  $\zeta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  D 23. δ'  $\zeta''$   $\zeta''$ · αἱ δ' D 24. δ'  $\zeta''$   $\zeta''$  D  
 26. τουτέστι AD 27. ἑβδομα et 28. ἑβδόμων]  $\zeta''$   $\zeta''$  D 29. τετράκις] δ'  
 D μονάδων  $\kappa\delta'$   $\zeta''$   $\zeta''$ ] οὐ  $\kappa\delta'$  D 30.  $\kappa\delta'$   $\zeta''$   $\zeta''$  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'', ἤτοι τὰ ὅλα μονάδες λα' καὶ ζ'' ζ'' β' καὶ τρία ἑβδομα τῶν ἐβδόμων· τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων.

- 5 Διηρημένως δὲ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἄφειλε ἀπὸ τοῦ ἀριθμοῦ τῆς βάσεως, τουτέστιν ἀπὸ τῶν ις' μονάδων, τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς, ὅς ἐστιν ἕξ μονάδων καὶ ς' 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 βάση ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου. ἡ δὲ κάθετος, τουτέστιν ἡ πρὸς ὀρθᾶς, κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ ἀριθμοῦ τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς, 15 ἤτοι μονάδες ς' καὶ ς' ζ'' ζ''· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες γ' καὶ γ' ζ'' ζ'' τῆς μονάδος· ταῦτα ἐπὶ τὴν βάσιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου πολυπλασιαζόμενα γίνονται μονάδες 7 ιε' τέσσαρα ἑβδομα καὶ πέντε ἑβδομα τῶν ἐβδόμων. πολυπλασιαζόνται 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 ἐν 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'', ἤτοι τὰ ὅλα μονάδες ιε' δ' ζ'' ζ'' καὶ πέντε ζ'' ζ'' τῶν ζ'' ζ''· τοσοῦτον τὸ 25 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. ἄφειλε D 9. τουτέστι D 10. ἕξ μῦ καὶ ς' A, μονάδες ς' καὶ ἑξάκις D 11. θ' καὶ ζ'' D 12. S'' γι' D 16. S'', 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· ἀφ' ἑλκε 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 τούτου 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-  
 μενα 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.  
 Ἄρτι σύνθετες τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τετραγώνου ἤγουν μονά- 12  
 δας τεσσαρακονταεπτὰ 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  
 ζς'. αἱ τοιαῦται ἐνενηκονταεξ μονάδες ἐπὶ μὲν τοῦ μέτρου 13  
 τῶν σχοινίων ἡμισυαζόμενα γίνονται τεσσαρακονταοκτώ καὶ  
 25 δηλοῦσι τὴν τοῦ μοδισμοῦ ποσότητα· ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρου  
 τῶν ὀργυιῶν ὑπεξαιρούμενα ἐπὶ τῶν πέντε γίνονται ιθ' ε''  
 καὶ δηλοῦσι τὴν τῶν λιτρῶν ποσότητα· ὡς εἶναι τὸ τοιοῦ-  
 τον σχῆμα ἐπὶ μὲν τῶν σχοινίων μοδίων τεσσαρακονταοκτώ,  
 ἐπὶ δὲ τῶν ὀργυιῶν λιτρῶν ιθ' ε''.  
 30 Ἐτερον 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-  
 συαζόμενα D μη' D 26. ε' D 27. εἶναι om. D 28. μη' D

δὲ κάθετος μονάδων  $\iota\epsilon'$ , τὸ δὲ ἔμβαδὸν μονάδων  $\rho\kappa\zeta'$  ἡμί-  
 σεος. εὐρεῖν ἐντὸς τοῦ τοιούτου τριγώνου τετραγώνον ἰσό-  
 2 πλευρον· ποιήσον οὕτως· σύνθετες βάσιν καὶ κάθετον ἤγουν  
 $\iota\zeta'$  καὶ  $\iota\epsilon'$ · γίνονται  $\lambda\beta'$ · εἶτα πολυπλασίασον τὴν βάσιν  
 ἐπὶ τὴν κάθετον, τουτέστι  $\iota\zeta'$  ἐπὶ  $\iota\epsilon'$ · γίνονται  $\sigma\upsilon\epsilon'$ · ταῦτα 5  
 μέρισον παρὰ τὰ  $\lambda\beta'$ · γίνονται  $\zeta'$   $\delta''$   $\eta''$   $\iota\zeta''$   $\lambda\beta''$ , ἥτοι  
 μονάδες ἑπτὰ καὶ  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$ · τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἔστιν  
 ἐκάστη πλευρὰ τοῦ τετραγώνου. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 3 μονάδες  $\xi\gamma'$   $\delta$  καὶ  $\lambda\beta''$  τὸ  $\lambda\beta''$  ἥτοι  $\kappa\alpha\delta''$  τῆς μονάδος. πο-  
 λυπλασιάζονται δὲ οὕτως·  $\zeta'$   $\zeta'$   $\mu\theta'$ · καὶ ἑπτάκις τὰ  $\lambda\alpha'$  10  
 $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$   $\sigma\iota\zeta'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$ · καὶ  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$  τῶν ἑπτὰ μονάδων  
 $\sigma\iota\zeta'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$ · καὶ  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$  τῶν  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$   $\rho\delta\alpha'$   $\lambda\beta''$   
 $\lambda\beta''$  τῶν  $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$  τριάκοντα  
 καὶ  $\lambda\beta''$  τὸ  $\lambda\beta''$ · ὁμοῦ μονάδες τεσσαρακονταεννέα  $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$   
 $\upsilon\chi\delta'$  καὶ  $\lambda\beta''$  τὸ  $\lambda\beta''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα μονάδες  $\iota\delta'$   $\delta$  καὶ 15  
 $\lambda\beta''$  τὸ  $\lambda\beta''$ , ἥτοι τὰ ὅλα μονάδες  $\xi\gamma'$   $\delta$  καὶ  $\lambda\beta''$  τὸ  $\lambda\beta''$ ·  
 τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τετραγώνου.

4 Τῶν ἐνθεν κακείθεν τοῦ τετραγώνου δύο ὀρθογωνίων  
 τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἀφελε ἀπὸ  
 τῆς βάσεως τὸν ἀριθμὸν τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς ἤγουν 20  
 μονάδας  $\zeta'$  καὶ  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$ · καὶ εὐρήσεις τὰς βάσεις τῶν  
 δύο ὀρθογωνίων τριγώνων μονάδων ἐννέα καὶ λεπτοῦ  $\lambda\beta''$   
 ἑνός· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται μονάδες  $\delta'$  καὶ  $\lambda\gamma'$   $\xi\delta''$   $\xi\delta''$ ·  
 τοσοῦτου ἀριθμοῦ ἔστιν ἡ βάσις ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου  
 τριγώνου. 25

5 Ἄλλως ἢ μέθοδος εἰς τὸ αὐτό. λάβε τὸ ἥμισυ τῆς  
 ὅλης βάσεως τοῦ τριγώνου· γίνονται μονάδες ὀκτώ ἥμισυ·  
 ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ  $\iota\epsilon'$  τῆς καθέτου· γίνονται  $\delta$   $\iota\epsilon''$ ·  
 τὸ  $\delta$   $\iota\epsilon''$  τῆς τοῦ τετραγώνου πλευρᾶς ἤγουν τῶν ἑπτὰ μο-  
 30 νάδων καὶ  $\lambda\alpha'$   $\lambda\beta''$   $\lambda\beta''$  γίνονται μονάδες  $\delta'$  καὶ  $\lambda\gamma'$   $\xi\delta''$   $\xi\delta''$ ·

6 Αἱ τέσσαρες μονάδες καὶ τὰ  $\lambda\gamma'$   $\xi\delta''$   $\xi\delta''$  πολυπλασια-  
 ζόμενα ἐπὶ τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν, ἥτις κάθετός ἐστι  
 τῶν τοιούτων δύο ὀρθογωνίων τριγώνων, τουτέστιν ἐπὶ τὰς  
 ἑπτὰ μονάδας καὶ τὰ ἑξηκονταδύο  $\xi\delta''$   $\xi\delta''$ , 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 μονάδες 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 ἔμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων  
τριγώνων.

Τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· 8  
ἄφειλε ἀπὸ τῆς ὅλης καθέτου τὴν τοῦ τετραγώνου πλευρὰν  
15 ἦγουν μονάδας ἑπτὰ καὶ λα' λβ'' λβ''. λοιπαὶ μονάδες ἑπτὰ  
καὶ λβ'' τῆς μονάδος, ὃ ἔστιν ἑξηκοστοτέταρτα δύο· τοσοῦ-  
του ἄρα ἔστιν ἡ κάθετος τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου.  
ἡ δὲ βάσις 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 εἰκοσιοκτὼ καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ''  
ξδ''. πολυπλασιάζονται δὲ οὕτως· γ' ζ' κα'· καὶ γ' τὰ β' 9  
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-  
οκτὼ καὶ ἑξηκονταδύο ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''. τοσοῦτον τὸ  
ἔμβαδὸν καὶ τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγώνου.

Ἄρτι σύνθετες τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τετραγώνου ἦγουν μονά- 10  
δας ξγ' δ καὶ λβ'' τὸ λβ'', ὃ ἔστι τέσσαρα ἑξηκοστοτέταρτα

Cod. A.

19. μονάδες] μ ὀ μ Α

Her. geom. et stereom.



- τῶν ἑξηκοστοτετάρτων· ὁμοίως καὶ τὸ ἔμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγῶνων ἦγουν μονάδας λε' ξδ'' ξδ'' ξβ' καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ξδ'' ξδ''· ὡσαύτως καὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἄνωθεν ἰσοσκελοῦς τριγῶνου ἦγουν μονάδας κη' καὶ ξβ' ξδ'' ξδ'' τῶν ἑξηκοστοτετάρτων· καὶ εὐρήσεις πάλιν τὸ τῶν ὅλων 5  
 τμημάτων ἔμβαδὸν μονάδων ἑκατὸν εἰκοσιεπτὰ ἡμίσεος.
- 11 Ἐπὶ μέντοι τοῦ μέτρου τῶν σχοινίων διελὼν τὸ ἔμβαδὸν μέσον εὐρήσεις τὸ ὅλον σχῆμα γῆς μοδίων ἑξηκοντατριῶν καὶ ἡμίσεος καὶ τετάρτον, ἦτοι μοδίων ξγ' καὶ λιτρῶν λ'. ἐπὶ δὲ τοῦ μέτρου τῶν ὀργυιῶν λαβῶν τὸ ε'' μέρος 10 τοῦ ἔμβαδοῦ εὐρήσεις τὸν τόπον γῆς λιτρῶν εἰκοσιπέντε ἡμίσεος.
- 12 Ἐπτὰ εἶδη εἰσὶ τῶν τριγῶνων, 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 τριγῶνου ὀρθογωνίου τὴν ὑποτείνουσαν ἴσον τῶν δύο τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχον.
- (x) *Περὶ ῥόμβων ἦτοι τετραγῶνων 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 ἰς'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ῥόμβου. λάβε τὸ ἡμισυ τῆς μιᾶς τῶν διαγωνίων καὶ πολυπλασίασον 25 ἐπὶ τὴν ἑτέραν ὅλην διαγώνιον, τουτέστι τὰ ἕξ ἐπὶ τὰ ἰς' ἢ τὰ η' ἐπὶ τὰ ἰβ'· γίνονται ζς'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ῥόμβου σχοινίων ἑνενηκονταἕξ· 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] ἡμῖ A 12. ἡμισυ A 16. Οὐκ] 'Ο ου D 17. οὐδ'] οὐ D ἴσον AD 19. Περὶ ῥόμβων κτλ.] Περὶ τετραγῶνων ἰσοπλεύρων μὲν, οὐκ ὀρθογωνίων δέ. ἦτοι ῥόμβων D 21. ὀχ ὀρθογώνιον D 23. ε' D διαγῶνων D ἰβ' D 24. ἢ om. D 25. S'' D 26. τὰ ἕξ] ζ' 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 ἔμβασθον· ποιεῖ οὕτως· τῶν δώδεκα  
 τῆς διαγωνίου τὸ ἥμισυ γίνεται  $\zeta'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 5  $\lambda\zeta'$ · καὶ τὰ  $\iota'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ἐξ ὧν λάβε τὰ  
 $\lambda\zeta'$ · λοιπὰ  $\xi\delta'$ · ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ὀκτώ· τοσοῦ-  
 των ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος. εἰ δὲ θέλῃς καὶ τὸ ἐμ- 2  
 βαδὸν εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· τὰ ὀκτὼ τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ  
 δώδεκα τῆς βάσεως γίνονται ἐνενηκονταέξ· ὧν τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται  $\mu\eta'$ · τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβασθον τοῦ ἡμίσεος  
 10 ῥόμβου, δηλαδὴ τοῦ ὅλου ῥόμβου ὄντος σχοινίων ἐνενηκοντα-  
 έξ· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\mu\eta'$ , καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου  
 ῥόμβου γῆς μοδίων τεσσαρακονταοκτώ.

Ἔτερον σχῆμα ῥόμβου, οὗ ἕκαστη πλευρὰ ἀνά σχοινίων 39  
 $\kappa\epsilon'$ , ἢ μία τῶν διαγωνίων σχοινίων  $\lambda'$ , ἢ δὲ ἑτέρα σχοινίων  
 15  $\mu'$ . τὸ ἥμισυ τῶν  $\lambda'$  γίνεται  $\iota\epsilon'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\mu'$  γίνονται  
 $\chi'$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβασθον τοῦ ῥόμβου σχοινίων  $\chi'$ · ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται  $\tau'$ · καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριακοσίων.

Τὸ τοιοῦτον σχῆμα τοῦ ῥόμβου κατὰ μὲν τὴν μίαν τῶν 40  
 διαγωνίων τεμνόμενον, ἧς ὁ ἀριθμὸς σχοινίων  $\lambda'$ , ποιεῖ τρι-  
 20 γωνα ἰσοσκελεῖ ὀξυγώνια δύο, κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν διαγώνιον,  
 ἧς ὁ ἀριθμὸς σχοινίων  $\mu'$ , ποιεῖ τρίγωνα ἀμβλυγώνια δύο.  
 ἢ βάσις ἑνὸς ἕκαστου τῶν ὀξυγωνίων τριγώνων σχοινίων 2  
 τριάκοντα, ἕκαστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων εἰκοσι-  
 πέντε· τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ  $\iota\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 25  $\tau\alpha\sigma\kappa\epsilon'$ · καὶ τὰ εἰκοσιπέντε τῆς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 $\tau\alpha\chi\kappa\epsilon'$ · ἀπὸ τούτων ἀφαίρει τὰ  $\sigma\kappa\epsilon'$ · λοιπὰ  $\nu'$ · ὧν πλευρὰ  
 τετράγωνος γίνεται  $\kappa'$ · τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ κάθετος  
 ἑνὸς ἕκαστου ὀξυγωνίου τριγώνου. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα  
 ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν ἐπὶ τὰ  $\iota\epsilon'$  γίνονται τρια-  
 30  $\kappa\omicron\sigma\iota\alpha$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβασθον ἑνὸς ἕκαστου ὀξυγωνίου τρι-

2.  $\iota\beta'$  D 3. διαγώνου D  $S''$   $\gamma\iota'$  D 5.  $\eta'$  D 7.  $\eta'$  D  
 8.  $\iota\beta'$  D  $\zeta\zeta'$  D  $S''$   $\gamma\iota'$  D 9. ἔστι D 10.  $\zeta\zeta'$  D 11.  $S''$   $\gamma\iota'$  D  
 12.  $\mu\eta'$  D 15.  $S''$  D 17. μοδίων  $\tau'$  D 18. μὲν τὴν om. D  
 19. ὁ om. D 20. ὀξύγωνα  $\beta'$  D ἑτέραν om. D 21. ὁ om. D  $\beta'$  D  
 23.  $\lambda'$  D ἴσων πλευρῶν] ἰσοπλευρῶν D  $\kappa\epsilon'$ , τὸ  $S''$  D 25.  $\kappa\epsilon'$  D  
 26. ἀπὸ τούτων ἀφαίρει τὰ  $\sigma\kappa\epsilon'$ ] τὰ  $\sigma\kappa\epsilon'$  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 βάσις ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων τεσσαράκοντα, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων κέ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χκε' καὶ τὸ ἥμισυ τῆς 5 βάσεως ἤγουν τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'. ταῦτα ἀφαίρει ἀπὸ τῶν χκε' λοιπὰ σκε' ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ιε' τοσούτων σχοινίων ἢ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου 4 τριγώνου. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως, τουτέστιν 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· ποίει οὕτως· ἤχθω κάθετος διατέμνουσα τὴν διαγώνιον, ἡ δὲ ἀχθεῖσα ἔχει 20 σχοινία κδ' καὶ γεγόνασι δύο μετρήσεις τριγώνων ἰσοσκελῶν, ὧν τὰ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιγ', ἡ δὲ βάσις σχοινίων ι', ἡ δὲ κάθετος ἐκάστου ἀνὰ σχοινίων ιβ'. ὡς γίνεσθαι τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου τριγώνου σχοινίων ἑξήκοντα, τοῦ ὄλου ῥόμβου ὄντος δηλαδὴ σχοινίων ρκ' ἤτοι γῆς μοδίων ἑξήκοντα.

(XI) Περὶ παραλληλογράμμων ὀρθογωνίων. 25

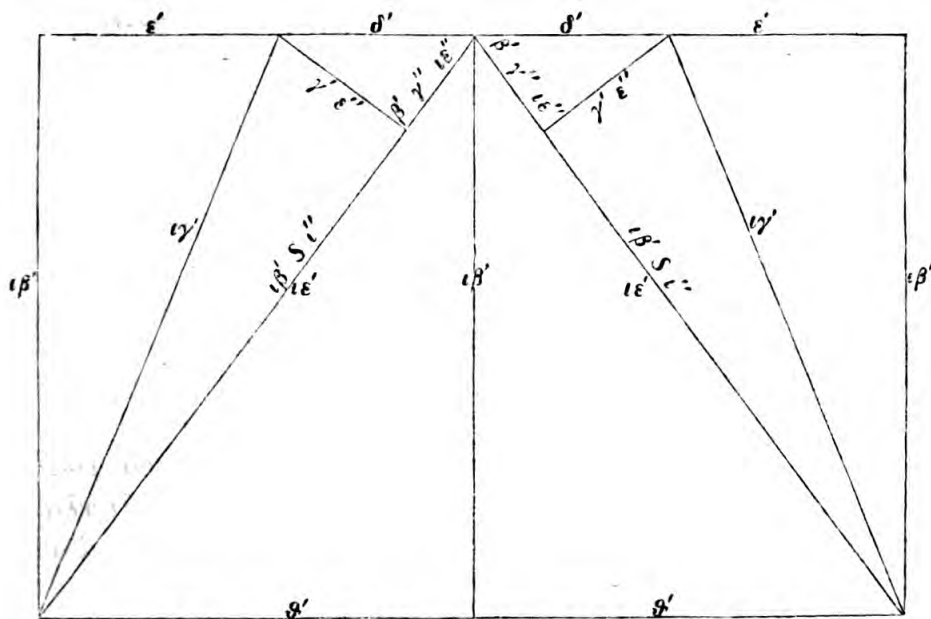
- 42 Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον μετρεῖται οὕτως· ἔστω παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ ἑτερόμηκες καλεῖται, οὗ τὸ πλάτος σχοινίων γ', τὸ δὲ μῆκος σχοινίων ὀκτώ.

1. τ' ὧν τὸ S'' D 2. ἔστι D 4. μ' D ἐκάστη] ἔστι D  
 σχοινία κέ' D 7. χκε'] χνε' D 10. τουτέστιν] ἤγουν D κ' D  
 11. τριγώνου] A' A, om. D τ' D S'' D 12: ὁ τόπος usque ad πενήκοντα] ἐν ἑκάστον τῶν τριγώνων γῆς μοδίων ρν' 14. χ' D 15. S'' γι' D 16. γῆς ante μοδίων add. D 19. ἀχθεῖσα] ἀχεισ' D 20. β' D  
 21. ἡ δὲ βάσις usque ad ιβ'] ἡ δὲ βάσις 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 μήκη 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 σκα-  
 ληνὰ ὀρθογώνια, καὶ εἰς δύο ἀμβλυγώνια σκαληνὰ καὶ ταῦτα.



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

5. Ἐτερον om. D    6. τὸ μὲν μῆκος D    9. αὐτοῦ] τοιοῦτου D  
 10. S', 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 Le

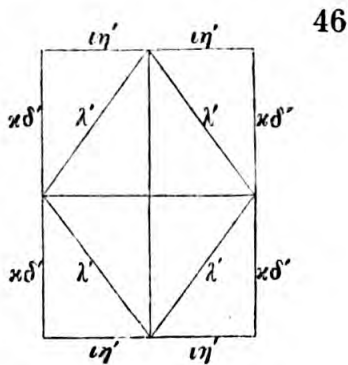
- λοιπὰ ρμδ' ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ ιβ' τοσοῦτων σχοινίων  
ἢ κάθετος· ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βά-  
σεως, τουτέστιν ἐπὶ τὰ θ', γίνονται ρη' καὶ ἔστι τὸ ἐμ-  
βαδὸν τοῦ ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων τοσοῦτων· ὧν τὸ  
ἥμισυ γίνεται νδ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων πεντηκοντατεσσάρων. 5
- 3 Ἡ κορυφὴ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων  
ε', ἢ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ιβ', καὶ ἢ ὑποτείνουσα σχοινίων  
ιγ'. τὸ ἥμισυ τῆς πρὸς ὀρθὰς ἤγουν τὰ ζ' πολυπλασιαζό-  
μενα ἐπὶ τὰ πέντε τῆς κορυφῆς ἐνὸς ἐκάστου τούτων γίνον-  
ται τριάκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογω- 10  
νίου τριγώνου σχοινίων τριάκοντα· ὧν 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'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδὸν· ποιῶ οὕτως· 15  
τὰ ιε' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε' καὶ τὰ ιγ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
ται ρξθ'. καὶ τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'. συντιθῶ τὰ  
σκε' καὶ τὰ ρξθ'· γίνονται τγδ'. ἀπὸ τούτων ὑφαιρῶ τὰ ις'.  
λοιπὰ τογ'. ὧν ἥμισυ γίνεται ρπθ'. ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ  
ιε' τῆς βάσεως· γίνονται ιβ' S ι'', ἧτοι μονάδες ιβ' καὶ ε'' 20  
ε'' γ'. τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἢ μείζων τομὴ τῆς βάσεως.  
5 ὁμοίως συντιθῶ τὰ σκε' καὶ τὰ ις'. γίνονται σμα'. ἀπὸ  
τούτων ὑφαιρῶ τὰ ρξθ'. λοιπὰ οβ'. ὧν ἥμισυ γίνεται λς'.  
ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ιε' τῆς βάσεως· γίνονται β' γ'' ιε'', ἧτοι  
μονάδες β' καὶ ε'' ε'' β'. ἔσται οὖν καὶ ἢ ἐλάττων τομὴ 25  
6 τῆς βάσεως σχοινίων δύο καὶ ε'' ε'' δύο. ταῦτα πολυπλα-  
σιαζῶ 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. ὀξυγωνίου D τριγώνου] A τουτέστι τριγώνου D 5. S'' D μο-  
δίων νδ' D 6. H om. D ὀρθογωνίου D 7. ἢ utrumque om. D  
8. S'' D 9. ε' D τούτων] ὀρθογωνίου τριγώνου D 10. λ' D  
ὀρθογωνίου τριγώνου] τούτων D 11. λ'. ὧν 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 γίνε-  
ται, D 20. ἧτοι om. D 21. ἔστι D τομὴ τῆς βάσεως] ἀποτομή 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 αἴρω ἀπὸ τῶν ις'. λοιπαὶ μονάδες  
 δέκα πέμπτον ἐν καὶ ε'' τὸ ε''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται γ' ε''. τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. πάλιν αἱ ιβ' 7  
 μονάδες καὶ τὰ τρία ε'' ε'' τῆς μείζονος τομῆς τῆς βάσεως  
 5 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μονάδες ρη' ε'' ε'' γ' καὶ δ' ε'' ε'' τῶν  
 ε'' ε''. ταῦτα ὑφαιρῶ ἀπὸ τῶν ρξθ'. λοιπαὶ μονάδες δέκα  
 ε'' α' καὶ ε'' τὸ ε''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὁμοίως  
 γ' ε''. ἔσται οὖν ἡ κάθετος σχοινίων γ' ε''. ταῦτα πολυ- 8  
 πλασιάζω ἐπὶ τὰ ιε' τῆς βάσεως· γίνονται μη'. ὧν ἡμισυ  
 10 γίνεται κδ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου  
 τριγώνου σχοινίων κδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ιβ'. καὶ ἔστιν  
 ἕκαστον τούτων γῆς μοδίων ιβ'. ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἔμβα-  
 δὸν τῶν ὄλων τμημάτων σχοινίων σις'. ὁ δὲ μοδισμὸς [τού-  
 των γῆς μοδίων] ρη'.

15 Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον ἕτερον, οὗ αἱ μὲν δύο 45  
 πλευραὶ τοῦ πλάτους ἀνὰ ὀργυιῶν λς', αἱ δὲ δύο τοῦ μή-  
 κους ἀνὰ ὀργυιῶν μη'. αἱ λς' τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλάτους  
 πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς τεσσαρακονταοκτὴ τῆς μιᾶς τῶν  
 τοῦ μήκους ποιοῦσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμμου ὀρ-  
 20 γυιῶν ,αψκη'. ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται η' δ ι'' κε'',  
 καὶ ἔστι γῆς μοδίων ὀκτὴ ἡμίσεος λιτρῶν πέντε καὶ ὀρ-  
 γυιῶν τριῶν.

30 Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τε-  
 μνόμενον εἰς ῥόμβου σχῆμα καὶ εἰς τέσ-  
 25 σαρα τρίγωνα ὀρθογώνια. αἱ τέσσα-  
 ρες πλευραὶ τοῦ ῥόμβου ἀνὰ ὀργυιῶν  
 λ', ἢ μία τῶν διαγωνίων ὀργυιῶν λς',  
 καὶ ἡ ἕτερα ὀργυιῶν μη'. εὐρεῖν αὐ-  
 τοῦ τὸ ἔμβαδόν· πολυπλασιάσον τὸ  
 30 ἡμισυ τῆς μιᾶς διαγωνίου ἐπὶ τὴν  
 ἕτεραν ὄλην διαγώνιον ἡγουν τὰς ιη'



1. αἴρω] ἄρων D, αἴρω Le μονάδες ι' ε'' ἐν D 2. πλευρὰ om. D  
 3. αἱ ιβ' κτλ.] τὰ ιβ' καὶ γ' ε'' ε'' ἐφ' ἑαυτὰ κτλ. D 6. ι' D  
 8. ἔσται οὖν] καὶ ἔσται D σχοινίων om. D 9. δ ι'' D 11. τὸ δ ι'' D  
 καὶ 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. η' δ ι'' et ε' et 22. γ' D ἡμίσεος] ἡμισυ A 24. εἰς τέσσαρα] δ' D

ἐπὶ τὰς μη'. γίνονται ὡξδ'. τοσούτων ὀργυιῶν ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ῥόμβου· ὧν μέρος διακοσιοστὸν γίνεται δ' δ'' κ'' ν'', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσάρων λιτρῶν ιβ' καὶ ὀργυιῶν τεσσάρων.

- 2 Ἡ βάσις ἑνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου ὀργυιῶν 5  
 ιη', ἣ δὲ πρὸς ὀρθὰς ὀργυιῶν κδ', ἣ δὲ ὑποτείνουσα ὀργυιῶν λ'. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν αἱ ἐννέα ὀργυιαὶ πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς κδ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ποιοῦσιν ἑνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν ὀργυιῶν σις'
- 3 ἦτοι γῆς μοδίου ἑνὸς λιτρῶν γ' καὶ ὀργυιᾶς μιᾶς. ὁμοῦ καὶ 10  
 πάλιν τὸ τῶν ὅλων τμημάτων ἐμβαδὸν ἤγουν 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 ἐμβαδόν· πολυπλασίασον τὰ ὀκτώ τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ δώδεκα τοῦ μήκους· γίνονται ἐνενηκονταεξ' καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου σχοινίων ἐνενηκονταεξ' ὧν τὸ ἥμισυ 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 ἐκάστου 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 ἐμβαδὸν ἑνὸς ἐκάστου τμήματος σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων ἦτοι γῆς μοδίων δώδεκα· ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἐμβαδὸν τῶν τεσσάρων τμημά-

25. αἱ τέσσαρες] :.ι δ' D 27. διαγώνων D 28. ἣ 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 ἐμβαδὸν add. D  
 13. η' S'' et ε' D ἡμίσεος] ἥμισυ A 16. η' D 17. η' et ιβ' D  
 18. ζς' D 19. ζς' ὧν 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 μῆκος σχοινίων τεσσάρων. τὰ  
 γ' τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ δ' τοῦ μήκους  
 γίνονται ιβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τούτων  
 σχοινίων ιβ' ἦτοι γῆς μοδίων 5'. ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἔμ-  
 βαδὸν τῶν ὀκτώ τμημάτων σχοινίων ἐνενηκονταεξ ἦτοι γῆς  
 10 μοδίων μη'.

Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς τρίγωνον 50  
 ἰσοσκελεῖς ὀξυγωνίον καὶ εἰς ἕτερα δύο ὀρθογώνια σκαληνά.  
 ἡ βᾶσις τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων ιβ',  
 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 5' ἐφ' ἑαυτὰ  
 γίνονται λς'. ταῦτα ἀφαίρει ἀπὸ τῶν ρ' λοιπὰ ξδ'. ὧν  
 πλευρὰ τετραγωνικὴ η'. τοσοῦτων σχοινίων ἡ κάθετος. εἶτα 2  
 λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνονται 5'. ταῦτα πολυπλα-  
 20 σίασον ἐπὶ τὴν κάθετον ἦγουν τὰ η'. γίνονται μη' τοσοῦ-  
 των σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τριγώ-  
 νου· ὧν ἥμισυ γίνεται κδ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων εἰκοσι-  
 τεσσάρων.

Ἡ κορυφὴ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων 3  
 25 5', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ ὑποτείνουσα  
 σχοινίων ι'. τὸ ἥμισυ τῆς κορυφῆς ἐνὸς ἐκάστου αὐτῶν  
 ἦγουν τὰ γ' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς πρὸς ὀρ-  
 θὰς γίνονται κδ' καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τὸ ἔμβαδὸν σχοι-  
 νίων κδ' ἦτοι γῆς μοδίων δώδεκα. ὁμοῦ καὶ πάλιν τὸ ἔμ- 4  
 30 βαδὸν τῶν τριῶν τμημάτων ἦγουν τοῦ ἐνὸς ἰσοσκελοῦς ὀξυ-

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

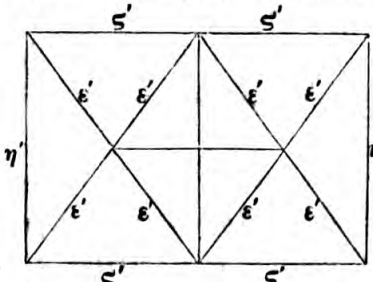
1. σχοινίων G5' ὁ δὲ μοδισμὸς τούτων γῆς μοδίων μη' D 3. hoc  
 problema om. D 12. β' A 13. ἡ om. D 15. τῶν πλευρῶν] πλευρὰν D  
 16. S'' D 17. ξδ'] ξα' D 18. τετραγωνικὴ] Δ' Γω) A, □ D  
 19. S'' D 20. ἐπὶ post ἦγουν add. D 22. S'' D μοδίων κδ' D 24. Ἡ  
 et τριγώνου om. D 26. S'' D 27. γ'] τρία D η' D πρὸς om. D  
 29. ιβ' D



γωνίου τριγώνου και τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων σχοινίων ἐνενηκονταεξῶν ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται μη', και εἰσὶ τὰ ἀμφοτέρω γῆς μοδίων μη'.

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

51



Παραλληλόγραμμον τὸ αὐτὸ τεμνόμενον εἰς ῥόμβου σχῆμα και εἰς τρίγωνα ἰσοσκελῆ  $\varsigma'$ , ἐξ ὧν τὰ 10 δ' ὀξυγώνια, τὰ δὲ δύο ἀμβλυγώνια. ἡ βάση ἐνὸς ἐκάστου ὀξυγωνίου τριγώνου σχοινίων  $\varsigma'$ , ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων  $\epsilon'$ .

τὰ  $\epsilon'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' και τὸ  $\delta$  τῆς βάσεως ἤγουν τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'. ταῦτα ἀφαί- 15 ρει ἀπὸ τῶν κε' λοιπὰ ις'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται δ'. τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου τούτων. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως, ἤγουν ἐπὶ τὰ γ', γίνονται ιβ' και ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου ὀξυγωνίου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ιβ'. 20

3 Ἡ βάση ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ, ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν σχοινίων  $\epsilon'$ . τὰ  $\epsilon'$  τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' και τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'. ταῦτα ὑπεξαίρει 25 ἀπὸ τῶν εἰκοσιπέντε· λοιπὰ θ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ τρία· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται ἡ κάθετος ἐνὸς ἐκάστου τούτων. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως, ἤγουν ἐπὶ τὰ δ', γίνονται ιβ' και ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου ἀμβλυγωνίου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων δώδεκα.

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

1. δύο] ἑτέρων β' D 2. ζς' D S'' D εἰσὶ τὰ ἀμφοτέρω] ἔστι D 4. δύο D 5. τεμνόμενον κατὰ κάθετον D 10. δ' ὀξυγώνια] δύο ὀξύγωνα D δύο] β' D 14. τὰ ε' om. D 15. τρία D 16. τετραγωνικὴ] 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 ὑπεξαίρει 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 ἑτέρα σχοινίων ὀκτώ.  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· πολυπλασίασον τὸ ἥμισυ τῆς μιᾶς  
διαγωνίου ἐπὶ τὴν ἑτέραν 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, ποιεῖ τρίγωνα ἰσο-  
σκελῆ ὀξυγώνια β'· κατὰ δὲ τὴν ἑτέραν διαγώνιον, ἧς ὁ ἀριθμὸς  
10 σχοινίων ὀκτώ, ποιεῖ τὰ τοιαῦτα τρίγωνα ἀμβλυγώνια. ἡ δὲ μέ-  
τρησις τούτων προέγραπται.

Ὅμοῦ τῶν ἕξ τριγώνων 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 δεκαῆξ, ὧν αἱ βάσεις ἢ κορυφαὶ ἀνὰ σχοινίων  
γ', αἱ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἀνὰ σχοινίων δ', αἱ δὲ ὑποτείνουσαι  
ἀνὰ σχοινίων ε'. τὸ δὲ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τούτων σχοι-  
νίων ζ'. καὶ ὁ μοδισμὸς ἐκάστου μοδίων τριῶν. ὁμοῦ τῶν  
20 δεκαῆξ ὀρθογωνίων τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν καὶ πάλιν σχοι-  
νίων ἐνενηκονταῆξ· 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 ἐκπίπτει.

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. S'' D 4. διαγωνίου] τῶν διαγωνίων D γ' D  
5. η' D 6. κδ' D 8. ζ' D 9. ὀξύγωνα D 12. ζ' D 13. ζς'] ζγ' D  
μόδια μη' D 17. σχοινία A 18. ἐνὸς om. D 19. τούτων post  
ἐκάστου add. D γ' D 20. ις' D τριγώνων om. D 21. ζς' et  
μη' D 23. τοιοῦτων D 25. ἐκπίπτει 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  
 στου τούτων σχοινίων ζ', ἡ δὲ ἐλάττων σχοινίων δ', ἡ δὲ  
 ὑποτείνουσα βάσις σχοινίων η'. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ  
 οὕτως· τὰ δ' τῆς ἐλάττονος πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 ιζ'. καὶ τὰ η' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ὁμοῦ π·  
 ἐξ ὧν αἶρω τὰ ζ' τῆς μείζονος πλευρᾶς γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ 10  
 λς'. λοιπὰ μδ'. ὧν ἡμισυ κβ'. ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ὀκτώ  
 τῆς βάσεως· γίνονται β' S δ''. ἔσται οὖν ἡ τοῦ ἐλάττονος  
 τμήματος βάσις σχοινίων β' S δ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται ζ' S ις''. ταῦτα αἶρω ἀπὸ τῶν ις'. λοιπὰ η' δ'' η'' ις''.  
 ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ β' ω'' δ'' ὡς σύνεγγυς· τοσοῦτων 15  
 σχοινίων ἡ κάθετος. πάλιν συντιθῶ τὰ ὀκτώ τῆς βάσεως  
 γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ξδ', καὶ τὰ ζ' τῆς μείζονος πλευρᾶς  
 γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ λς'. γίνονται ὁμοῦ ρ'. ἀφ' ὧν αἶρω τὰ  
 δ' τῆς ἐλάσσονος πλευρᾶς γινόμενα ἐφ' ἑαυτὰ ις'. λοιπὰ  
 πδ'. ὧν ἡμισυ μβ'. ταῦτα μερίζω παρὰ τὰ ὀκτώ τῆς βά- 20  
 σεως· γίνονται ε' δ''. ἔσται καὶ ἡ τοῦ μείζονος τμήματος  
 βάσις σχοινίων ε' δ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κς' S ις''.  
 ταῦτα αἶρω ἀπὸ τῶν λς'. λοιπὰ ὀκτώ δ'' η'' ις''. ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ ὡς ἔγγιστα β' ω'' δ''. τοσοῦτων σχοινίων ἡ κά-  
 θετος. τὰ β' ω'' δ'' τῆς καθέτου πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ 25  
 τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως, ἡγουν ἐπὶ τὰ δ', γίνονται ια' ω''.  
 καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου σχοινίων το-  
 σούτων. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ ὅλου ῥομ-  
 βοειδοῦς παραλληλογράμμου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων κγ' γ''.  
 ὧν ἡμισυ 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 ἔχει] ἔκει D 10. αἶρω D 11. S'' D η' D 14. αἶρω 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 ἔμβασθον 54  
τοῦ αὐτοῦ παραλληλογράμμου.

Ἡ βάσις 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 ρε'. ὧν πλευρὰ  
τετραγωνικὴ ια' S ιδ'' κα'' παρ' ὀλίγον παντελῶς, ἦτοι μο-  
νάδες ια' καὶ λεπτὰ κα'' κα'' ιγ'. τοσούτων σχοινίων τὸ ἔμ-  
βασθον τοῦ ἐνὸς [ἐκάστου] τριγώνου. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τρι-  
10 γώνων ἦτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς παραλληλογράμμου τὸ ἔμ-  
βασθον σχοινίων κγ' ζ'' ιδ'' μβ''. ὧν ἥμισυ γίνεται ια' S  
ιδ'' κα''· καὶ ἔστι μοδίων τοσούτων.

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 ἀεὶ ἐπὶ τοῖς τοιούτοις  
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 2  
σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ μείζων πλευρὰ σχοινίων ι', ἡ δὲ ὑπο-  
τείνουσα βάσις σχοινίων ιβ'. τὰ ὀκτὼ 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 καθέτον· σύνθες τὸν τῆς βάσεως 3  
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· τοσούτων σχοινίων ἡ βάσις τοῦ ἥττονος  
τμήματος. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κ' δ''. ταῦτα ὑπέξελε  
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 μοδίων τοσούτων 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 ἑξηκοντατεσσάρων· λοιπὰ μγ' S δ". ὧν πλευρὰ τετρα-  
γωνικὴ ζ' S ιγ" κς" ἤτοι μονάδες ζ' καὶ λεπτὰ ιγ" ιγ"  
4 ὀκτώ παρ' ὀλίγον· τοσοῦτων σχοινίων ἢ κάθετος. ταῦτα  
ἤγουν τὰ ζ' καὶ ὀκτώ ιγ" ιγ" πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸ  
ἡμισυ τῆς βάσεως ἤγουν ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται λθ' ω" λθ". 5  
καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων το-  
σοῦτων, ἤτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς σχοινίων οθ' γ" κς"  
ση". ὧν τὸ ἡμισυ γίνεται λθ' ω" λθ", καὶ ἔστι γῆς μο-  
δίων τοσοῦτων.

5 Ὅμοίως δὲ καὶ ῥόμβος μετρεῖται καὶ τραπέζιον οἰονδήποτε. 10  
56 Παραλληλόγραμμον ῥομβοειδὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον  
εἰς τμήματα τρία ἤγουν εἰς ἓν παραλληλόγραμμον ὀρθογώ-  
2 νιον καὶ εἰς δύο τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. αἱ δύο πλά-  
γιοι πλευραὶ τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου κατὰ τὸν  
ἀριθμὸν τῆς καθέτου τῶν προγραφέντων δύο τριγώνων ἤτοι 15  
ἀνὰ σχοινίων ζ' καὶ λεπτῶν ιγ" ιγ" η', ἢ δὲ κορυφὴ καὶ  
ἡ βᾶσις ἀνὰ σχοινίων δ' S. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ· πο-  
λυπλασίασον τὰ δ' S τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ζ' καὶ ὀκτώ 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 παραλληλογράμμου. ἡ βᾶσις  
ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ἑπτὰ ἡμίσεος,  
ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ζ' καὶ λεπτῶν ιγ" ιγ" ὀκτώ·  
τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ γ' S δ" πολυπλασιαζόμενα  
ἐπὶ τὰ ἕξ καὶ ὀκτώ ιγ" ιγ" τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται κδ' 25  
S δ" κς" νβ". καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν  
4 σχοινίων τοσοῦτων. ὁμοῦ τῶν τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ  
ἐνὸς ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου καὶ τῶν δύο ὀρθογωνίων  
τριγώνων τὸ ἐμβαδὸν καὶ πάλιν σχοινίων οθ' γ" κς" ση"  
ἤγουν γῆς μοδίων λθ' ω" λθ". 30

1. ξδ' D 2. ιγ" ιγ" ὀκτώ] 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 ἡμισυ] 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  
ἡμισυ 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 ρμδ'· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμὸν  
5 τῆς καθέτου, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ''· γίνονται ,στ'· ὧν πλευ-  
ρὰ τετραγωνικὴ γίνεται οθ' γ'' λδ'' ρβ'', ἧτοι 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'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται λθ' ω''  
να'', ἧτοι μονάδες λθ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα λε' το-  
15 σοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου. ἀμ-  
φοτέρων δὲ τῶν τριγώνων ἧτοι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς τὸ  
ἔμβαδὸν σχοινίων ἑβδομηκονταεννέα καὶ λεπτῶν πεντηκοστο-  
πρώτων δεκαεννέα.

Ἐὰν δὲ καὶ εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ δύο 58  
20 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια διαιρεθῆ τὸ τοιοῦτον ῥομβοει-  
δές, γίνεται ἐνὸς ἐκάστου τμήματος ἢ ἀναμέτρησις οὕτως·  
ἢ κορυφῇ καὶ ἢ βάσει τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου 2  
ἀνὰ σχοινίων δ' S, τὰ δὲ β' σκέλη κατὰ τὸν προγραφέντα  
ἀριθμὸν τῆς καθέτου τῶν τριγώνων. τὰ δ' S τῆς μιᾶς τῶν  
25 βάσεων πολυπλασιαζόμενα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται εἴκοσι τέταρ-  
τον· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμὸν τοῦ ἐνὸς σκέ-  
λους, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ'', γίνονται ωπς' παρὰ ις''·  
ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κθ' S δ'' ξη'', ἧτοι μονάδες  
κθ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα λθ'· τοσοῦτων σχοινίων  
30 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου. τῶν δύο 3  
ὀρθογωνίων τριγώνων 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. κ' δ'' D    26. τοῦ ante ἐνὸς om. D    29. να'' να'' D    31. ἠνω-  
μένον D

πλασίασον τὰ ἑπτὰ ἡμισυ τῆς βάσεως τοῦ ἐνὸς ἐφ' ἑαυτά· γίνονται νζ' δ'' ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμόν τῆς πρὸς ὀρθάς, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ'', γίνονται βυξ' S δ'' η'' ις'', ἤτοι μονάδες βυξ' καὶ λεπτὰ ις'' ις'' ιε'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται μθ' S ις'' λδ'' να'', ἤτοι μονάδες μθ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα λα'. τοσούτων σχοι- 5 νίων τὸ ἔμβαδὸν τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων.

4 Διηρημένως δὲ πάλιν ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώ- νου τὸ ἔμβαδὸν ἐφευρεῖν. πολυπλασίασον τὸ ἡμισυ τῆς βά- σεως τοῦ ἐνὸς ἤγουν τὰ γ' S δ'' ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ιδ' 10 ις''. ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὸν πολυπλασιασμόν τῆς πρὸς ὀρθάς, ἤγουν ἐπὶ τὰ μγ' S δ'', γίνονται χιε' η'' ις'' λβ'' ξδ'', ἤτοι μονάδες χιε' καὶ λεπτὰ ἑξηκοστοτέταρτα ιε'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κδ' S δ'' να'' να'' ξη'', ἤτοι μονάδες 5 κδ' καὶ λεπτὰ πεντηκοστόπρωτα μα'. ὁμοῦ καὶ πάλιν τῶν 15 τριῶν τμημάτων ἤγουν τοῦ ἐνὸς παραλληλογράμμου ὀρθο- γωνίου καὶ τῶν δύο ὀρθογωνίων τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοι- νίων ἑβδομηκονταεννέα καὶ λεπτῶν πεντηκοστοπρώτων δεκα- εννέα· ὧν τὸ ἡμισύ ἐστιν ὁ μοδισμός.

59 Ἐτερον ῥομβοειδές, οὗ αἱ μὲν μείζονες τῶν πλευρῶν 20 ἔχουσιν ἀνὰ ὀργυιάς κδ', αἱ δὲ ἥττονες ἀνὰ ὀργυιάς ιε', καὶ ἡ μία τῶν διαγωνίων ὡσαύτως· τέμνεται δὲ καὶ τὸ τοιοῦτον κατὰ τὴν ῥηθεῖσαν διαγώνιον καὶ ποιεῖ τρίγωνα ἰσοσκελῆ ἀμβλυγώνια δύο. πῶς δὲ χρὴ μετρεῖν τὰ τοιαῦτα τρίγωνα, ἐν πολλοῖς προγέγραπται· 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. ζ' S'' D 2. νζ' ] ις' D πλασιασμόν D 4. ἤτοι usque ad να'' ante ἤτοι om. D 6. να'' να'' D 7. β' D 8. τριγώνου om. D 9. ἐφ' εὔρειν D 10. τοῦ ἐνὸς ἤγουν τὰ γ' S δ'' om. D 11. ταῦτα πάλιν usque ad ις'' ante λβ'' om. D 13. ξδ'' ξδ'' D 14. να'' alterum om. AD 15. εἰκοστόπρωτα D 18. ἑβδομηκονταεννέα usque ad μο- δισμός] pro his habet D: οθ' γ' λδ'' ρβ'', ἤτοι σχοινίων οθ' καὶ λεπτῶν να'' να'' ιθ''. 21. ἔχουσιν om. D ὀργυιῶν utroque loco D 22. καὶ om. D 23. ῥηθεῖαν D 24. β' D 27. Ἐχει] Ἐκεῖ D ἐνὸς ante ἐκά- στου add. D ἀμβλυγώνου D τριγώνου om. D

νου ὀργυιάς κδ', ἐκάστη δὲ τῶν ἴσων πλευρῶν ὀργυιάς 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 ὀγδοήκοντα πρὸς τῇ μιᾷ· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
 νεται θ'. τοσοῦτων ὀργυιῶν ἔσται ἡ κάθετος. αὗται πολυ- 3  
 πλασιαζόμεναι ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν ἐπὶ τὰς ιβ' ὀργυιάς γίνονται ρη'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν ἐνὸς ἐκάστου τρι-  
 γώνου ὀργυιῶν ἑκατὸν ὀκτώ. ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν τριγώ- 4  
 10 νων ἦτοι τοῦ ὄλου ῥομβοειδοῦς τὸ ἔμβαδὸν ὀργυιῶν σιζ',  
 ἦτοι γῆς μοδίου ἐνὸς λιτρῶν τριῶν καὶ ὀργυιάς μιᾶς.

Ῥομβοειδὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα τρία 60  
 ἦγουν εἰς ἓν παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς δύο  
 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια. ἡ κορυφή καὶ ἡ βᾶσις τοῦ  
 15 παραλληλογράμμου ὀρθογωνίου ἀνὰ ὀργυιῶν ιβ', τὰ δὲ δύο  
 σκέλη ἀνὰ ὀργυιῶν θ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· πολυ-  
 πλασίασον τὰς δώδεκα τῆς βάσεως ἐπὶ τὰς ἐννέα τοῦ ἐνὸς  
 σκέλους· γίνονται ρη'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ ὀργυιῶν  
 ἑκατὸν ὀκτώ. ἡ βᾶσις ἐκάστου τῶν ὀρθογωνίων τριγώνων 2  
 20 ὀργυιῶν ιβ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθᾶς ὀργυιῶν ἐννέα, καὶ ἡ ὑπο-  
 τείνουσα ὀργυιῶν δεκαπέντε. εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν ἐκάστου  
 τούτων· λάβε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως· γίνεται ς'. ταῦτα πο-  
 λυπλασίασον ἐπὶ τὰ ἐννέα τῆς πρὸς ὀρθᾶς· γίνονται νδ'.  
 καὶ ἔστιν ἐνὸς ἐκάστου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν ὀργυιῶν πεντη-  
 25 κοντατεσσάρων. ὁμοῦ τῶν τριῶν τμημάτων τὸ ἔμβαδὸν ὀρ-  
 γυιῶν σιζ', ἦτοι γῆς μοδίου ἐνὸς λιτρῶν τριῶν καὶ ὀρ-  
 γυιάς 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 ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· ἤχθωσαν ἀπὸ 2

1. ἴσων] ὄσων D 2. τῆς om. D 3. S'' 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. ὀργυιάς 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 ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὴν βάσιν ἐκάστου ἐπὶ 5  
 τὴν κάθετον αὐτοῦ γίνονται ρξη' ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται πδ'  
 τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδόν ἐκάστου τριγώνου.  
 δῆλον γὰρ ὅτι τοῦ ὅλου ῥομβοειδοῦς ἔσται τὸ ἔμβαδόν σχοι-  
 3 νίων ἑκατὸν ἐξηκονταοκτώ. εἰάν δὲ θέλῃς πάλιν καὶ ἐκά-  
 στου τμήματος τῶν δύο τριγώνων τὸ ἔμβαδόν εὐρεῖν, ποιεῖ 10  
 οὕτως· τῶν μὲν μειζόνων τὰ ιβ' τῆς καθέτου ἐπὶ τὰ ἐννέα  
 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 Τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μία τῶν καθέτων ἦγον  
 τῶν πλαγίων πλευρῶν σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ ἑτέρα σχοινίων  
 ς', καὶ ἡ βᾶσις σχοινίων ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· σύν-  
 25 θες τὰ ὀκτώ καὶ τὰ ἕξ· γίνονται ιδ'. τούτων τὸ ἥμισυ γί-  
 νεται ἑπτά· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ι' τῆς βάσεως· 25  
 γίνονται ο' καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν τοῦ αὐτοῦ ὀρθογωνίου  
 τραπέζιου σχοινίων ο' ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται λε', καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τριακοταπέντε.

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

1. κάθετος 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  
 ς' D    S'' D    25. ζ' D    26. αὐτοῦ om. D    28. λε' D    32. δύο] β' A

τὰ ζ' τῆς μιᾶς τῶν καθέτων πολυπλασιαζόμενα γίνονται  
 ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμμου σχοι-  
 νίων ἐξήκοντα. ἡ βάσις 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 ἑβδομηκοντα· ὧν ἥμισυ γίνεται τριακονταπέντε· καὶ  
 10 ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ὀρθογωνίου τραπεζίου γῆς μο-  
 δίων τριακονταπέντε.

Ἐτερον τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ ὀρθὸς πλευρὰ ἡ- 64  
 γουν ἡ κάθετος σχοινίων ιβ', ἡ κορυφή σχοινίων ὀκτώ, καὶ  
 ἡ βάσις σχοινίων ις'. εὐρεῖν [αὐτοῦ] τὸ ἔμβαδόν· σύνθεσ  
 15 κορυφὴν καὶ βάσιν 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  
 αλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς τρίγωνον σκαληνὸν ὀρ-  
 θογώνιον. ἡ κορυφή καὶ ἡ βάσις τοῦ παραλληλογράμμου  
 ἀνὰ σχοινίων η', τὰ δὲ β' σκέλη ἀνὰ σχοινίων ιβ'. τὰ ὀκτώ  
 25 τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ ἐνὸς σκέλους πολυπλασιαζόμενα  
 γίνονται ἐνενηκονταἕξ καὶ δηλοῦσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παρα-  
 λληλογράμμου. ἡ βάσις 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 μη', 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' λε' D 11. λε' D 12. ὀρθὸς  
 usque ad ἡ ante κορυφὴ om. D 13. η' D καὶ ἡ] ἡ δὲ D 14. post  
 σχοινίων ις' add. D: ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς πλευρὰ ἥτις 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. ζς' 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  
 μοδισμός.

- 3 Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου.  
 66 Τραπεζίον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς δύο 5  
 τρίγωνα σκαληνά, ὧν τὸ ἐν ὀρθογώνιον, τὸ δὲ ἕτερον ἀμ-  
 2 βλυγώνιον. ἡ βάσις τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων ις',  
 ἡ πρὸς ὀρθᾶς αὐτοῦ σχοινίων ιβ', καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοι-  
 νίων κ'. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἦγουν τὰ ὀκτώ πολυπλασια-  
 ζόμενα ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθᾶς γίνονται θς' καὶ δη- 10  
 3 λοῦσι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου. ἡ ἐλάσσων  
 πλευρὰ τοῦ ἀμβλυγωνίου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ· ταῦτα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ἡ βάσις σχοινίων κ'. ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται υ'. ὁ δὲ πολυπλασιασμός τῆς ἐτέρας πλευ-  
 4 ρᾶς ση'. εἰρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· σύνθες τὸν τῆς βάσεως 15  
 πολυπλασιασμόν καὶ τῆς μιᾶς τῶν πλευρῶν ἦγουν τὰ υ'  
 καὶ τὰ ση'· γίνονται χη'· ἀφ' ὧν ὑπέξελε τὸν τῆς ἐτέρας  
 πλευρᾶς πολυπλασιασμόν ἦγουν τὰ ξδ'· λοιπὰ φμδ'. ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται σοβ'· ταῦτα μεριζόμενα παρὰ τὰ κ' τῆς βά-  
 σεως γίνονται ιγ' S ι". ἔσται οὖν ἡ μείζων βάσις σχοινίων 20  
 5 τοσοῦτων. ὁμοίως σύνθες τὰ υ' τῆς βάσεως καὶ τὰ ξδ' τῆς  
 ἐλάσσονος πλευρᾶς· γίνονται υξδ'· ἀπὸ τούτων ἀφελε τὰ  
 ση' τῆς ἐτέρας πλευρᾶς· λοιπὰ σνς'. ὧν ἥμισυ γίνεται ρκη'  
 ταῦτα μεριζόμενα ὁμοίως παρὰ τὰ κ' τῆς βάσεως γίνονται  
 6 ς' γ" ιε". ἔσται καὶ ἡ ἐλάττων βάσις σχοινίων ς' καὶ ε" 25  
 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 ἢ 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  $\iota'$ · 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-  
 5 ρων τῶν τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων  $\rho\mu\delta'$ · ὧν ἥμισυ  
 γίνεται  $\omicron\beta'$ , καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ παντὸς ὀρθογωνίου τρα-  
 πεζίου μοδίων  $\omicron\beta'$ .

Τὸ ὀρθογώνιον τρίγωνον διπλάσιόν ἐστι τοῦ ἀμβλυγωνίου 10  
 τριγώνου.

10 Τραπεζίον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τρίγωνα 67  
 ἕτερα δύο, ὧν τὸ ἐν ἰσοσκελῆς ὀξυγώνιον, τὸ δὲ ἕτερον ὀρ-  
 θογώνιον σκαληρόν. ἡ βᾶσις τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου τρι- 2  
 γώνου σχοινίων  $\iota\varsigma'$ , 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  $\rho\mu\delta'$ · 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  $\zeta\varsigma'$ · καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοσκελοῦς ὀξυγωνίου  
 20 τριγώνου σχοινίων  $\zeta\varsigma'$ · ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται  $\mu\eta'$ , καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τοσοῦτων. ἡ κορυφή τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου 4  
 σχοινίων  $\eta'$ , ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς τούτου ἤγουν ἡ κάθετος σχοι-  
 νίων  $\iota\beta'$ · τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται  $\varsigma'$ · 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  $\rho\mu\delta'$ · 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] ἑτερογώνιον 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  $\iota'$ , τὸ δὲ ἥττον σχοινίων  $\epsilon'$ , ἢ δὲ κορυφὴ σχοινίων  
 $\iota\beta'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθες τὰ δέκα καὶ τὰ  
 πέντε· γίνονται  $\iota\epsilon'$ . ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ἑπτὰ ἥμισυ· ταῦτα 5  
 ἐπὶ τὰ  $\iota\beta'$  τῆς κορυφῆς γίνονται ἐνενήκοντα· καὶ ἔστι τὸ  
 ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ τραπέζιου σχοινίων ἐνενήκοντα· ὧν τὸ  
 ἥμισυ γίνεται  $\mu\epsilon'$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.
- 69 Τραπέζιον ὀρθογώνιον τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμή-  
 ματα δύο ἦγουν 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  $\epsilon'$ . τὰ  $\iota\beta'$  τῆς μιᾶς τῶν τοῦ μήκους  
 ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$  τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλάτους πολυπλασιαζόμενα γί-  
 νονται ἐξήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ παραλληλογράμ- 15  
 μου σχοινίων ἐξήκοντα· τούτων τὸ ἥμισυ γίνεται τριάκοντα,  
 2 καὶ ἔστι γῆς μοδίων τριάκοντα. ἡ κορυφὴ τοῦ ὀρθογωνίου  
 τριγώνου σχοινίων  $\iota\beta'$ , ἢ δὲ πρὸς ὀρθᾶς αὐτοῦ ἦγουν ἡ κά-  
 θητος σχοινίων  $\epsilon'$ . τὸ ἥμισυ τῆς κορυφῆς ἦγουν τὰ 5' πο-  
 λυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ πέντε τῆς πρὸς ὀρθᾶς γίνονται  $\lambda'$ . 20  
 καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ σχοινίων  $\lambda'$ . ὧν ἥμισυ γίνεται  
 3 δεκαπέντε, καὶ ἔστι γῆς μοδίων δεκαπέντε. ὁμοῦ καὶ πάλιν  
 ἀμφοτέρων τῶν τμημάτων τοῦ τε παραλληλογράμμου  
 καὶ τοῦ τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων 3'. ὧν ἥμισυ γίνεται  
 τεσσαρακονταπέντε· καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου τραπέζιου 25  
 μοδίων  $\mu\epsilon'$ .
- 4 Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ τριγώνου.
- 70 Ἐτερον τραπέζιον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ μὲν μείζον σκέλος  
 ὀργυιῶν  $\kappa\delta'$ , τὸ δὲ ἥττον ὀργυιῶν δώδεκα, ἢ δὲ κορυφὴ ὀρ-  
 γυιῶν  $\lambda\epsilon'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθες τὰς  $\kappa\delta'$  καὶ 30  
 τὰς  $\iota\beta'$ · γίνονται  $\lambda\zeta'$ . ὧν ἥμισυ γίνεται  $\iota\eta'$ . ταῦτα πολυ-  
 πλασιαζόμενα ἐπὶ τὰς  $\lambda\epsilon'$  τῆς κορυφῆς γίνονται  $\chi\lambda'$ . καὶ  
 ἔστι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ αὐτοῦ τραπέζιου ὀργυιῶν ἑξακοσίων

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

1. τριγώνου]  $\Lambda^{ov}$  A    2. cap. 68 et 69 om. D    12. et 13. σχοι' A  
 29.  $\iota\beta'$  D    31. πολυπλα' A, πολυπλασιάσας D    33.  $\chi\lambda'$  D

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

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 λε'. αἱ δώδεκα τῆς μιᾶς τῶν τοῦ πλά-  
τους πολυπλασιαζόμεναι ἐπὶ τὰς λε' 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  
ὀρθῆς αὐτοῦ ἦγουν ἡ κάθετος ὀργυιῶν ιβ'. τούτων τὸ ἥμισυ  
γίνεται ζ'. αἱ ζ' ἐπὶ τὰς λε' τῆς κορυφῆς πολυπλασιαζό-  
15 μенаι 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 ζ'. 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 ζ'.

Τὸ παραλληλόγραμμον διπλάσιόν ἐστι τοῦ τριγώνου. 5

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

1. η'' μ'' ] ε'' η'' D (forsitan voluerit ι'' 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'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ὀκτώ· τοσούτων σχοινίων  
 2 ἢ κάθετος. τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· [ποίει οὕτως·] σύνθεσ  
 κορυφὴν καὶ βάσιν, ἤγουν δ' καὶ ις'. γίνονται εἴκοσι· ὧν  
 τὸ ἥμισυ γίνεται ι'. ταῦτα πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ὀκτώ  
 τῆς καθέτου γίνονται ὀγδοήκοντα· καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ 5  
 αὐτοῦ ἰσοσκελοῦς τραπεζίου σχοινίων ὀγδοήκοντα· ὧν ἥμισυ  
 γίνεται μ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τεσσαράκοντα.
- 73 Τραπέζιον ἰσοσκελὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς τμήματα  
 τρία ἤγουν εἰς παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον καὶ εἰς δύο  
 3 τρίγωνα σκαληνὰ ὀρθογώνια καὶ ταῦτα. ἢ κορυφὴ καὶ ἢ 10  
 βάσις 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· ὧν ἥμισυ γίνεται ις', καὶ ἔστι γῆς 15  
 3 μοδίων ις'. ἢ βάσις ἐκάστου ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων  
 5', ἢ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων ὀκτώ. τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως  
 γίνεται γ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ὀκτώ τῆς καθέτου πολυπλασια-  
 ζόμενα γίνονται κδ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν [ἐνὸς] ἐκάστου  
 ὀρθογωνίου τριγώνου σχοινίων εἰκοσιτεσσάρων· ὧν 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· ὧν ἥμισυ γίνεται μ', καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ ὅλου  
 ἰσοσκελοῦς τραπεζίου μοδίων μ'. 25
- 74 Ἐτερον τραπέζιον ἰσοσκελὲς, οὗ ἢ κορυφὴ σχοινίων β',  
 ἢ βάσις σχοινίων ιη', καὶ τὰ δύο σκέλη ἀνὰ σχοινίων δέκα.  
 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ἄφειλε κορυφὴν ἀπὸ βάσεως  
 ἤγουν δύο ἀπὸ τῶν ιη'. λοιπὰ ις'. ὧν ἥμισυ γίνεται ὀκτώ·

1. γίνεται ὀκτώ usque ad κάθετος] ἢ· καὶ ἔστιν ἢ 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. ἢ 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. ἐνὸς 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 5''  
 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 2  
 δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· 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 τριάκοντα, 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 βάσις τοῦ 2  
 παραλληλογράμμου ἀνὰ σχοινίων β', τὰ β' σκέλη ἀνὰ σχοι-  
 νίων ς'. τὰ β' τοῦ πλάτους ἐπὶ τὰ ς' τοῦ μήκους πολυ-  
 πλασιαζόμενα γίνονται ιβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ παρ-  
 15 αλληλογράμμου σχοινίων ιβ'. τούτων τὸ ἡμισυ γίνεται ς',  
 καὶ ἔστι γῆς μοδίων ς'. ἡ βάσις [ἐνὸς] ἐκάστου ὀρθογω- 3  
 νίου τριγώνου σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ἤγουν ἢ κά-  
 θετος 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 παραλλη-  
 λογράμμου καὶ τῶν δύο τριγώνων τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ἐξή-  
 κοντα· ὧν ἡμισυ γίνεται τριάκοντα· καὶ ἔστιν ὁ τόπος τοῦ  
 25 παντὸς ἰσοσκελοῦς τραπέζιου μοδίων λ'.

Ἐτερον τραπέζιον ἰσοσκελὲς, οὗ ἡ κορυφή σχοινίων δ- 76  
 κτώ, ἡ βάσις σχοινίων λη', τὰ δὲ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ις'.  
 εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ἀφ' ἑλὲ ὁμοίως κορυφὴν ἀπὸ βά-  
 σεως ἤγουν ὀκτώ ἀπὸ τῶν λη'. λοιπὰ λ'. ὧν ἡμισυ γίνεται  
 30 ιε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'. καὶ τὰ ις' τοῦ ἐνὸς

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



- σκέλους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σπθ'. ἐξ ὧν λάβε τὰ σκε'. λοιπὰ  
 ξδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται η'. τοσούτων 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 Τραπεζίον 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 ἀνὰ 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'. ἡ 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 τύπος τοῦ παντὸς ἰσοσκελοῦς τραπεζίου γῆς  
 μοδίων ἐνενηκονταδύο.
- 78 Τραπεζίον ἰσοσκελὲς τὸ αὐτὸ διαιρούμενον εἰς ἕτερα τραπέ- 25  
 ζια ὀρθογώνια. ἡ κορυφὴ ἐνὸς ἐκάστου ὀρθογωνίου τραπεζίου ἀνὰ  
 σχοινίων δ', ἢ δὲ βάσις σχοινίων ιθ', καὶ ἡ 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 Γβ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν ἐκάστου ὀρθογωνίου τρα-  
 πεζίου σχοινίων Γβ'. 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. Γβ' 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. λ' D    22. et 24. Γβ' D  
 25. cap. 78 om. A

των γῆς μοδίων μς', τοῦ ὅλου ἰσοσκελοῦς τραπεζίου ὄντος δηλαδὴ γῆς μοδίων ζβ'.

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

Ἔτερον τραπέζιον ἰσοσκελὲς, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 80  
λα', ἡ δὲ κορυφή σχοινίων ιθ', τὰ δὲ σκέλη ἀνὰ σχοινίων ι'.  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει 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. δυσὶ] 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 ἔμβαδὸν ἐκάστου τριγώνου ἀπὸ  
 2 τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος σχοινίων  $\kappa\delta'$ . τοῦ μέντοι τε-  
 τραγώνου τὰ  $\iota\theta'$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ὀκτὼ τῆς πρὸς ὀρθὰς  
 γίνονται  $\rho\nu\beta'$ . καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τετραγώνου σχοινίων  
 3 τοσοῦτων· ὡς εἶναι τὸ ὅλον τραπέζιον σχοινίων  $\sigma'$ . ἐὰν δὲ 5  
 καὶ ἄλλως θέλῃς γνῶναι τοῦ ὅλου τραπέζιου τὸ ἔμβαδόν,  
 ποίει 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 ὀκτὼ τῆς καθέτου γίνονται  
 διακόσια· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν 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 ἔμβαδόν· ποίει 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  
 ἔμβαδὸν τῶν δύο τριγώνων ὀρθογωνίων, ὡς ἐκ τοῦ προκει- 20  
 μένου παραδείγματος, σχοινίων  $\iota\beta'$ . τὸ δὲ ἕτερον τρίγωνον  
 ἔσχε τὰς τρεῖς πλευρὰς ἀνίσους, ὡσανεὶ σκαληνόν· ἡ μὲν  
 γὰρ ἀμβλεῖα πλευρὰ σχοινίων  $\iota\beta'$ , ἡ δὲ λοξὴ σχοινίων  $\iota\gamma'$ ,  
 ἡ δὲ λοιπὴ σχοινίων πέντε. εὐρεῖν καὶ αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν·  
 ποίει 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  
 προκείμενον 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. προκείμενον] προτεθέν D 31. καὶ τὰ  $\lambda'$  om. D

ται  $\mathcal{D}'$ . ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται  $\lambda'$ . τοσούτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν καὶ τοῦ τοιούτου τριγώνου. καὶ ἐπὶ 3  
 παντὸς δὲ τριγώνου ἡ μέθοδος αὕτη ἰσχύει· ὡς εἶναι τὸ  
 ἔμβαδὸν τοῦ ὅλου τραπεζίου ὀξυγωνίου ὁμοῦ σχοινίων  $\mu\beta'$ .  
 5 ὧν ἡμισυ γίνεται  $\kappa\alpha'$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσούτων.

Τραπέζιον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ μὲν βᾶσις σχοινίων  $\iota\zeta'$ , 82  
 ἡ δὲ μία πλευρὰ ἢ περὶ τὴν ἀμβλεῖαν σχοινίων  $\iota'$ , ἡ δὲ  
 κορυφὴ σχοινίων ἑπτὰ, ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\iota\zeta'$ . εὐ- 2  
 ρεῖν τὸ ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· ἤχθω παράλληλος ἀπὸ τῆς  
 10 ὑποτείνουσης, ἣτις 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 βᾶσεως  
 σχοινίων  $\theta'$ . καὶ ἐγένετο τρίγωνον ἀμβλυγώνιον, οὗ ἡ περὶ  
 τὴν ἀμβλεῖαν πλευρὰ σχοινίων  $\iota'$ , καὶ ἡ βᾶσις σχοινίων  $\theta'$ ,  
 15 καὶ ἡ ὑποτείνουσα σχοινίων  $\iota\zeta'$ . ἐπιβαλλομένης δὲ τῇ βᾶσει  
 εὐθείας εὐρίσκεται ἡ κάθετος ἀπὸ τοῦ ὑποδείγματος τοῦ  
 τριγώνου ἀμβλυγωνίου σχοινίων ὀκτώ. μετρηθήσεται τοίνυν 3  
 οὕτως· σύνθες τὴν βᾶσιν τοῦ ὅλου τραπεζίου, τουτέστι τὰ  
 $\iota\zeta'$  καὶ τὰ ἑπτὰ τῆς κορυφῆς· γίνονται  $\kappa\gamma'$ . ὧν τὸ ἡμισυ  
 20 γίνεται  $\iota\alpha'$   $\mathcal{D}$ . ταῦτα ἐπὶ τὰ ὀκτὼ τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται  
 ἐνενηκονταδύο· τοσούτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδόν· ὧν  
 ἡμισυ γίνεται  $\mu\zeta'$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\mu\zeta'$ .

Τραπέζιον 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 ἔμβαδὸν τοῦ τραπεζίου. τοῦτο δὲ φανερόν· γεγό-  
 νασι γὰρ τρίγωνα οἰαδήποτε τὰ ἀπὸ τῆς διαγωνίου καὶ  
 τῶν πλευρῶν περιεχόμενα, ὧν ἡ μέτρησις ἔχει οὕτως· ἡ 2  
 κορυφὴ τοῦ ἐλάττονος τριγώνου σχοινίων  $\epsilon'$ , ἡ μικρότερα  
 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  $\mathcal{D}$  ἔσται om.  $\mathcal{D}$  3. δὲ om.  $\mathcal{D}$  αὕτη] τοῦ σκα-  
 ληνοῦ  $\mathcal{D}$  6. μὲν om.  $\mathcal{D}$  8. et 11.  $\zeta'$   $\mathcal{D}$  12. σχοινία  $\zeta'$   $\mathcal{D}$   
 13. καὶ ἐγένετο usque ad σχοινίων  $\theta'$  om.  $\mathcal{D}$  15. ἐπιβαλλόμενος  $\mathcal{D}$   
 19. ἑπτὰ] τοῦ τραπεζίου  $\mathcal{D}$  20.  $\eta'$   $\mathcal{D}$  21.  $\zeta\beta'$   $\mathcal{D}$  22. ἡμισυ] τὸ  $\mathcal{S}''$   $\mathcal{D}$   
 23. τῶν om.  $\mathcal{D}$  24. et 29.  $\zeta'$   $\mathcal{D}$  31.  $\gamma'$   $\mathcal{D}$   $\zeta'$   $\mathcal{D}$

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 ς', 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' ω'' λγ'', ἥτοι μονάδες ιδ' καὶ λεπτὰ  
 3 τριακοστότριτα κγ'. ὧν ὁ πολυπλασιασμὸς 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'' χξ' καὶ λγ'' τὸ λγ''. τὰ χξ' λγ'' λγ''  
 μεριζόμενα παρὰ τὰ λγ' γίνονται μονάδες κ' καὶ συντίθεν- 15  
 ται ταῖς ἐτέραις ρθς' μονάσι καὶ συμποσοῦται ὁ ἀπὸ τοῦ  
 πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς εἰς μονάδας σις' καὶ  
 λγ'' τὸ λγ''. ὧν ἡ πλευρὰ γίνεται ιδ' ω'' λγ'', καθὼς εἴρη-  
 ται· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἥττονος τριγώνου.  
 4 ἡ βᾶσις τοῦ μείζονος τριγώνου σχοινίων θ', ἡ μείζων πλευρὰ 20  
 σχοινίων ὀκτώ, ἡ δὲ ἐλάττων ἤγουν ἡ διαγώνιος τοῦ τραπε-  
 ζίου σχοινίων ἑπτὰ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· σύνθες ὁμοί-  
 ως τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν πλευρῶν ἤγουν ζ' η' 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 η' 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-  
 δεκα· γίνονται ψκ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται κς' S 30

1. ἀπὸ τούτων ὑπέξελε] ἄφελε ζ' D      2. ἄφειλε D      4. καὶ om. D  
 8. γίνεται om. D      9. λγ'' λγ'' κγ' D      10. ο' om. D      11. τὰ κγ' λγ'' λγ'' D  
 15. γινόμενα D      16. ἐτέραις] λοιπαῖς D      συμποσοῦνται D  
 18. ἡ πλευρὰ] πλευρὰ τετραγωνικὴ D      21. ἤγουν usque ad ἑπτὰ] σχοι-  
 νίων ζ' ἤγουν ἡ διάγωνος D      24. ἄφειλε D      25. ἐκάστης usque ad  
 ἤγουν ἄφελε om. D      ζ' D      29. ξ' et ιβ' D

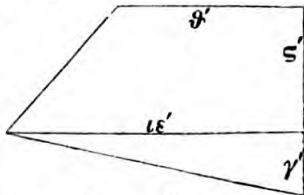
$\gamma''$  ὡς ἔγγιστα, ἦτοι μονάδες  $\kappa\zeta'$  καὶ λεπτὰ  $\zeta'' \zeta'' \epsilon'$  ὧν 5  
ὁ πολυπλασιασμός γίνεται οὕτως· εἰκοσάκις καὶ ἑξάκις αἱ  
εἰκοσιᾶς μονάδες [γίνονται]  $\chi\omicron\varsigma'$  μονάδες· καὶ εἰκοσάκις καὶ  
ἑξάκις τὰ πέντε ἕκτα  $\rho\lambda' \zeta'' \zeta''$ · καὶ πάλιν πέντε ἕκτα τῶν  
5  $\kappa\zeta'$  μονάδων  $\rho\lambda' \zeta'' \zeta''$ · καὶ πέντε ἕκτα τῶν πέντε  $\zeta'' \zeta''$   
 $\kappa\epsilon' \zeta'' \zeta''$  τῶν  $\zeta'' \zeta''$ , γινόμενα καὶ ταῦτα  $\zeta'' \zeta''$  τέσσαρα  
καὶ  $\zeta''$  τὸ  $\zeta''$ · ὁμοῦ μονάδες  $\chi\omicron\varsigma' \zeta'' \zeta''$  σξδ' καὶ  $\zeta''$  τὸ  $\zeta''$ ·  
τὰ σξδ'  $\zeta'' \zeta''$  μεριζόμενα παρὰ τὰ  $\zeta'$  γίνονται μονάδες  $\mu\delta'$   
καὶ προστίθενται ταῖς ἑτέραις  $\chi\omicron\varsigma'$  μονάσι· καὶ συμποσοῦται  
10 ὁ ἀπὸ τοῦ τοιοῦτου πολυπλασιασμοῦ συναγόμενος ἀριθμὸς  
εἰς μονάδας  $\psi\kappa'$  καὶ  $\zeta''$  τὸ  $\zeta''$ · ὧν ἡ πλευρὰ γίνεται  $\kappa\zeta' \delta \gamma''$ ,  
καθὼς προείρηται· τοσούτων σχοινίων τὸ ἔμβασθὸν καὶ τοῦ  
τοιοῦτου τριγώνου. ὁμοῦ ἀμφοτέρων τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ 6  
ὄλου τραπεζίου τὸ ἔμβασθὸν σχοινίων  $\mu\alpha' \delta \lambda\gamma''$ · ὧν ἡμισυ γίνε-  
15 ται  $\kappa' \delta \delta'' \xi\zeta''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων εἴκοσι λιτρῶν  $\lambda' \delta \iota\alpha'' \xi\zeta''$ .

Ἐτερον τραπέζιον ἄνισον, οὗ ἡ μὲν τῶν πλευρῶν σχοι- 84  
νίων  $\gamma'$ , ἡ δὲ  $\zeta'$ , ἡ δὲ  $\delta'$ , ἡ δὲ ἑπτά, μία δὲ τῶν διαγωνίων  
ὀκτώ. διαιρούμενον οὖν καὶ 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  
 $\gamma'$ , ἡ δὲ  $\zeta'$ , ἡ δὲ  $\eta'$  ἦγουν ἡ διαγώνιος τοῦ τραπεζίου. εὐ-  
ρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασθόν· σύνθες τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν  
πλευρῶν ἦγουν  $\gamma' \zeta'$  καὶ  $\eta'$ · γίνονται  $\iota\zeta'$ · τούτων λάβε μέ-  
ρος ἡμισυ· γίνονται  $\eta' \delta$ · ἀπὸ τούτων ὑπέξελε τὰ  $\gamma'$  τῆς  
25 μιᾶς πλευρᾶς, καὶ περιλίμπανονται  $\epsilon' \delta$ · ὁμοίως ὑπέξελε  
τῶν αὐτῶν τὰ  $\zeta'$  τῆς ἑτέρας πλευρᾶς, καὶ περιλιμπάνονται  
 $\beta' \delta$ · ὡσαύτως ὑπέξελε καὶ τὰ ὀκτὼ τῆς λοιπῆς, καὶ περι-  
λιμπάνεται ἡμισυ· εἶτα πολυπλασίασον τὸ ἡμισυ ἐπὶ τὰ

1.  $\kappa\zeta'$ ]  $\chi\gamma'$  D    λεπτὰ et  $\epsilon'$  om. D    3.  $\kappa\zeta'$  D    γίνονται om. A  
4. πέντε ἕκτα]  $\zeta'' \zeta''$  D    πέντε ἕκτα]  $\epsilon' \zeta'' \zeta''$  D    5. καὶ  $\epsilon' \zeta''$   
 $\zeta''$  τῶν  $\epsilon'$  D    6. γινόμενα usque ad  $\zeta''$  τὸ  $\zeta''$  om. D    8. μεριζόμενα  
usque ad γίνονται]  $\gamma\iota'$  τὰ ὑφελούμενα ἐπὶ τῶν  $\zeta'$  D    9. ταῖς λοιπαῖς  
D    συμποσοῦνται D    11.  $\psi\kappa'$ ]  $\chi\kappa'$  D    12. εἴρηται D    15.  $\kappa'$  D  
 $\xi\zeta''$ ]  $\xi\gamma''$  D    17.  $\zeta'$  D    18.  $\eta'$  D    οὖν]  $\tau\omicron\lambda\iota\gamma\gamma\iota\nu$  D    19.  $\beta'$  D  
21.  $\eta'$  om. et σχοινία  $\eta'$  post τραπεζίου add. D    22. τριῶν om. D  
23.  $\gamma' \zeta'$  καὶ  $\eta'$ ]  $\zeta' \gamma' \eta'$  D    25.  $\epsilon' \delta$  usque ad 26. περιλιμπάνονται  
om. D    27.  $\beta'$ ] δύο D     $\eta'$  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 ζ' S δ'' η'' ἐπὶ τὰ ὀ-  
 κτώ ἡμισυ· γίνονται η' δ'' η'' ιζ''· ὧν πλευρὰ τετραγω-  
 νική γίνεται ζ' ω'' μετὰ διαφόρου· τοσοῦτων σχοινίων τὸ  
 3 ἔμβαδὸν τοῦ τοιοῦτου τριγώνου. τοῦ κάτωθεν τριγώνου αἱ 5  
 πλευραὶ ἢ μὲν σχοινίων δ', ἢ δὲ ἑπτὰ, ἢ δὲ ὀκτὰ ἡγουν  
 ἢ διαγώνιος τοῦ τραπέζιου. εὑρεῖν καὶ αὐτοῦ [τοῦ τριγώ-  
 νου] τὸ ἔμβαδόν· σύνθεσ ὁμοίως τοὺς ἀριθμοὺς τῶν τριῶν  
 πλευρῶν ἡγουν δ' ζ' καὶ η'· γίνονται ιθ'· ὧν τὸ ἡμισυ γί-  
 νεται θ' S· ἀπὸ τούτων ἀφαιρεῖ τὰ δ' τῆς μιᾶς πλευρᾶς, 10  
 καὶ περιλιμπάνονται ε' S· ὁμοίως καὶ τὰ ἑπτὰ τῆς ἐτέρας,  
 καὶ περιλιμπάνονται β' S· ὡσαύτως καὶ τὰ ὀκτὰ τῆς ἐτέ-  
 ρας ἡγουν τῆς διαγωνίου, καὶ περιλιμπάνεται α' S· εἶτα  
 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 ρθε' S δ'' η'' ιζ''· ὧν πλευρὰ τετραγωνική γίνεται  
 ιδ' μετὰ διαφόρου· τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδόν καὶ τοῦ  
 4 κάτωθεν τριγώνου. ἀμφοτέρων δὲ τῶν τριγώνων ἦτοι τοῦ  
 ὅλου τραπέζιου τὸ ἔμβαδόν σχοινίων κα' ω''· ὧν τὸ ἡμισυ  
 γίνεται δέκα ἡμισυ τρίτον, καὶ ἔστι γῆς μοδίων δέκα καὶ 20  
 λιτρῶν λγ' γ''.

85

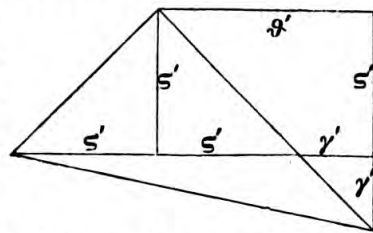


Ἐτερον τραπέζιον, οὗ αἱ δύο πλευ-  
 ραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἰσόμετροι, αἱ  
 δὲ λοιπαὶ β' ἄνισοι. τέμνεται οὖν  
 καὶ τὸ τοιοῦτον κατὰ τὴν διαιρου- 25  
 σαν αὐτὸ γραμμὴν εἰς δύο, καὶ ποιεῖ  
 τραπέζιον ἕτερον ὀρθογώνιον καὶ τρίγωνον ὀρθογώνιον· ὧν  
 2 ἡ μέτρησις ἔχει οὕτως· ἢ κορυφὴ τοῦ ὀρθογωνίου τραπέζιου  
 σχοινίων θ', ἢ δὲ βάσις σχοινίων ιε', καὶ ἢ πρὸς ὀρθᾶς  
 πλευρὰς σχοινίων ζ'· 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    ὀκτὰ] η' D    ἐτέρας] λοι-  
 πῆς legendum videtur    13. περιλιμπάνονται D    α'] ἐν D    15. θ' S]  
 η' S'' A    16. S post ρκε' om. A    20. ι' S'' γ'' D    μοδίων ι' D  
 22. et 26. β' D    27. τραπέζιον et ὀρθογώνιον καὶ om. D    30. πλευ-  
 ρὰς σχοινία D

συντιθέμενα γίνονται κδ'. ὧν ἡμισυ γίνεται ιβ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται οβ'. καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τοιοῦτου τραπέζιου σχοινίων οβ'. ὧν 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 ἐτέρας ἀτιμήτως γίνονται με'. ὧν 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 τραπέζιου τὸ ἔμβαδὸν σχοινίων ἐνενηκοντατεσσάρων ἡμίσεος. ὧν 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 βραχύτατον καὶ εἰς τρίγωνον ἀμβλυγώνιον τετραπλάσιον τοῦ ὀρθογωνίου. ἢ δὲ ἀναμέτρησις [ἐνὸς ἐκάστου τμήματος] ἔχει οὕτως· ἢ 2  
 25 αὐτοῦ σχοινίων ζ'. τὸ ἡμισυ τῆς βάσεως ἧγουν τὰ ζ' πολυπλασιαζόμενα ἐπὶ τὰ ζ' τῆς καθέτου 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 τραπέζιου σχοινίων ἐννέα, ἢ βάσις 3  
 30 σχοινίων τριῶν, καὶ ἢ πρὸς ὀρθὰς αὐτοῦ πλευρὰ σχοινίων ζ'. τὰ θ' τῆς κορυφῆς καὶ τὰ γ' τῆς βάσεως συντιθέμενα γίνονται ιβ'. ὧν 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. βραχύτατον om. D 23. ἐνὸς ἐκάστου τμή-  
 ματος 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 τραπεζίου· εἶτα ἡμισειαζόμενα γίνονται ιη', καὶ  
 δηλοῦσι τὸν μοδισμόν· ἔστιν οὖν τὸ τοιοῦτον ὀρθογώνιον  
 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 ἐτέρας  
 γίνονται ἐννέα· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται δ' S· καὶ ἔστι τὸ ἔμ-  
 βαδὸν αὐτοῦ σχοινίων δ' S· ὧν ὑπεξαίρουμένων ἀπὸ τοῦ  
 ἔμβαδοῦ τοῦ μείζονος ὀρθογωνίου τριγώνου, τουτέστιν 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 τραπεζίου, 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 ἐπτὰ. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει 20  
 οὕτως· τὰ ἐπτὰ τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ κβ' τῆς περιμέτρου  
 γίνονται ρηδ'· ὧν τὸ τέταρτον γίνεται λη' S· τοσούτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 2 Ἐὰν δὲ θέλης καὶ ἄλλως τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν,  
 ποίει 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· τοσούτων ἔσται  
 σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 3 Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν  
 εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὰ κβ' τῆς περιμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γί- 30

3. τραπέζιον ὀρθογώνιον D 5. τριγώνου] Δου 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. Γδ' 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 υπὸ· ταῦτα ἑπτὰκις γίνονται γιππῆ· ὧν τὸ πη" γί-  
νεται λη' S· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν 4  
εὔρεϊν, ποίει οὕτως· τὰ ζ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'· ταῦτα  
5 ἑνδεκάκις γίνονται φλθ'· τούτων τὸ ιδ" γίνεται λη' S· τοσοῦ-  
των ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Παρὰ δὲ Εὐκλείδῃ ὁ κύκλος οὕτως μετρεῖται· πολυπλα- 5  
σιάζεται ἢ διάμετρος ἐφ' ἑαυτήν· καὶ τῶν γινομένων ἐκβάλ-  
λεις τὸ ζ" ιδ"· ὡς εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου καὶ οὕτως  
10 σχοινίων τριακονταοκτὼ ἡμίσεος.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὔ- 6  
ρεϊν, ποίει οὕτως· τὰ κβ' τῆς περιμέτρου ἑπτὰκις γίνονται  
ρηδ'· ὧν τὸ κβ" γίνεται ἑπτὰ· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ  
διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης καὶ ἄλλως ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διά- 7  
μετρον εὔρεϊν, ποίει οὕτως· τῶν κβ' τῆς περιμέτρου τὸ κβ"  
γίνεται ἕν· τοῦτο ἑπτὰκις γίνεται ἑπτὰ· τοσοῦτων ἔσται  
σχοινίων ἢ διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλης ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὴν περίμετρον εὔ- 8  
ρεϊν, ποίει οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς διαμέτρου τρισσάκις γίνον-  
ται κα'· καὶ τῶν ἑπτὰ τῆς διαμέτρου ἀεὶ τὸ ζ", γίνεται  
α' ὁμοῦ κβ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ περίμετρος τοῦ  
κύκλου.

Λοθείσης δὲ τῆς περιμέτρου τοῦ κύκλου μετὰ τῆς δια- 9  
25 μέτρου σχοινίων κθ', διαστεῖλαι καὶ εὔρεϊν τὴν τε περι-  
μετρον καὶ τὴν διάμετρον αὐτοῦ· ποίει οὕτως· τὰ κθ' ἑπτὰ-  
κις γίνονται σγ'· ὧν τὸ κθ" γίνεται ἑπτὰ· ταῦτα λάβε ἀπὸ  
τῶν εἰκοσιεννέα· λοιπὰ κβ'· ἔσται τοίνυν ἢ περίμετρος σχοι-  
νίων εἰκοσιδύο, ἢ δὲ διάμετρος σχοινίων ἑπτὰ.

Ἐτερος κύκλος, οὗ ἢ διάμετρος σχοινίων ιδ'. εὔρεϊν 88  
αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον τρισσά-

1. πη"] π" D      6. τοῦ κύκλου om. D      9. καὶ οὕτως om. D  
10. λη' S" D      ἡμίσεος] ἡμισυ A      13. ζ' D      ἔσται om. D      17. ἐν]  
α' D      17. et 20. ζ' D      20. τρισσάκις D      24. Λοθείσης δὲ τῆς περι-  
μέτρου] Ἄλλως. ἢ περίμετρος D      26. αὐτοῦ post περίμετρον habet D  
27. ζ' D      28. κθ' D      29. κβ' D      ζ' D      31. ποίει usque ad  
τρισσάκις om. D

κίς γίνονται μβ'· τούτοις πρόσθεσ καὶ τὸ ζ'' τῆς διαμέτρου ἤγουν τὰ β'· γίνονται μδ'· τοσοῦτων σχοινίων εὐθυμετρικῶν λέγε εἶναι τὴν περίμετρον τοῦ κύκλου.

<sup>2</sup> Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ἄφελε τὸ κβ'' τῆς περιμέτρου, λέγω δὴ τῶν μδ'· γίνονται β'· λοιπὰ 5 μβ'· τούτων τὸ γ'' γίνεται ιδ'· τοσοῦτων σχοινίων ἔσται καὶ ἡ διάμετρος.

<sup>3</sup> Ἄλλως. ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ἔστω τοῦ κύκλου ἡ περίμετρος σχοινίων μδ'· ταῦτα ἀεὶ ποίησον ἐπτάκις· γίνονται τη'· τούτων λάβε μέρος κβ''· γί- 10 νονται ιδ'· τοσοῦτων σχοινίων λέγε εἶναι τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου.

<sup>4</sup> Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου μόνῃς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποίει οὕτως· ἀεὶ τὴν περίμετρον ἐφ' ἑαυτήν, του- 15 τέστι τὰ μδ'· γίνονται ,αϞλς'· ταῦτα ἐπτάκις γίνονται 15 ἄ,γφνβ'· τούτων λάβε μέρος πη''· ἔσται ρνδ'· τοσοῦτων σχοι- νίων λέγε εἶναι τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

<sup>5</sup> Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου μόνῃς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποίησον τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται ρης'· τούτων ἄφελε τὸ ζ'' ιδ'' ἤγουν τὰ μβ'· λοιπὰ ρνδ'· τοσοῦτων σχοι- 20 νίων λέγε εἶναι ἐπιπέδων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

<sup>6</sup> Ἄλλως. ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνῃς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρης'· ταῦτα ἐνδε- 25 κάκις γίνονται ,βρς'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται ρνδ'· τοσοῦ- των σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

<sup>7</sup> Ἄλλως. ἀπὸ τῆς διαμέτρου μόνῃς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ἔστω ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου σχοινίων ιδ'· λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται ἐπτά· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μδ'· ταῦτα τρισσάκις γίνονται ρμζ'· τούτοις πρόσλαβε τὸ ζ'' τῶν μδ', τουτέστιν ἐπτά· γίνονται ρνδ'· το- 30 σοῦτων ἔστι σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

<sup>8</sup> 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      ,αϞλς']  
 ,αϞλς' D      20. ἄφελε] λάβε D      21. λέγε εἶναι om. D      ἐπίπεδον A  
 24. τὸ om. D      ρνδ' ] ρηδ' 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 ρζς'· ἀπὸ τούτων ἄρον τὸ τέταρτον ἤγουν  
 τὰ μδ'· λοιπὰ ρμζ'· τούτοις πρόσθετες τὸ ἴδιον εἰκοστόπρω-  
 τον, τὰ ἐπτὰ· γίνονται ρνδ'· τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ ἐμ-  
 5 βαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἐμβαδὸν 9  
 τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἐπεὶ ὁ πολυπλασιασμὸς  
 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'· τοσούτων σχοινίων ἔστι  
 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως. ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ 10  
 ἐμβαδὸν εὐρεῖν· λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται  
 15 ἐπτὰ· καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνονται εἰκοσιδύο·  
 καὶ πολυπλασίασον τὰ ἐπτὰ 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'· τοσούτων σχοι-  
 νίων τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου· ὧν ἥμισυ γίνεται οζ', καὶ ἔστι  
 γῆς μοδίων τοσούτων.

Δοθείσης δὲ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου μετὰ τῆς περι- 12  
 25 μέτρου σχοινίων πενηκονταοκτώ, διαστεῖλαι καὶ εὐρεῖν πόσου  
 γίνεται ἡ διάμετρος καὶ πόσου ἡ περίμετρος· ποίει οὕτως·  
 ἐὰν θέλῃς τὴν διάμετρον πρώτην εὐρεῖν, ποιήσον τὰ νη'  
 ἐπτὰκίς· γίνονται υς'· τούτων λάβε μέρος κθ''· γίνονται ιδ'  
 τοσούτου ἡ διάμετρος· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν νη'· λοιπὰ μδ'  
 30 τοσούτου ἡ περίμετρος. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν περιφέρειαν πρῶ- 13  
 τὴν εὐρεῖν, ποιήσον τὰ πενηκονταοκτὼ εἰκοσάκίς 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 τοσούτων om. D 25. νη' D  
 28. γίνεται A, γι' D 30. τοσούτων D πρῶτον D 31. οὕτως post  
 ποιήσον add. D νη' D 32. γίνονται alterum] γίνεται A, γι' D

σοῦτον ἔσται ἡ περιφέρεια τοῦ κύκλου· ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῶν νη'· λοιπὰ ιδ'· τοσοῦτον 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· ποιήσον τὰ λη' S τεσσαρεσκαί- 5  
δεκάκις· γίνονται φλθ'· τούτων μέρος ια'' γίνεται μθ'· ὧν πλευρὰ  
15 τετραγωνικὴ γίνεται ἐπτὰ· τοσοῦτον ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου. τὴν  
δὲ περίμετρον αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιήσον τὸ ἔμβαδὸν ἤγουν τὰ λη' S  
ὀγδοηκοντάκις καὶ ὀκτάκις· γίνονται γτπη'· τούτων μέρος ἑβδομον  
γίνεται ὑπὸ'· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται εἰκοσιδύο· τοσοῦτον 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'' ἤτοι 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'' ἤτοι σχοι-  
νίων τεσσάρων καὶ πέντε ἑβδόμων· ταῦτα δι' ἀλλήλων πο- 20  
λυπλασιαζόμενα γίνονται κη' δ'' κη''· καὶ ἔσται τὸ ἔμβαδὸν  
τοῦ κύκλου σχοινίων τοσοῦτων· ὧν τὸ ἡμισὺ ἐστιν ὁ μοδισμός.

- 90 Ἐτερος κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος σχοινίων ιβ' S δ''· εὐ-  
ρεῖν αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποίει 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 ποιήσον τρισσάκις· γίνονται ρηγ'· τού-  
τοις πρόσθετες καὶ τὸ ἑβδομον τῶν να' ἤγουν ἐπτὰ 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'' ἤτοι 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' ἤγουν ζ'

καὶ β' ζ'' ζ'' D

ἑβδομα· γίνονται τὰ ὅλα τέταρτα ρξ' καὶ δύο ἑβδομα τῶν τετάρτων, ἧτοι μονάδες τεσσαράκοντα καὶ τεσσαρεσκαιδέκ-  
τον τῆς μονάδος· τοσούτων σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος.

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου εὐρεῖν·  
5 ποίησον οὕτως· τὰ ιβ' S δ'' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
νονται ρξβ' S ις''. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται ,αψπη' η'' ις''·  
τούτων μέρος ιδ'' γίνεται ρκζ' S ζ'' ιδ'' ριβ'' σκδ''· τοσού-  
των σχοινίων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως εἰς τὸ εὐρεῖν τὸ ἔμβαδὸν ἀπὸ μόνης τῆς διαμέ-  
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 ἑνδεκάκις γί-  
νονται 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''· τοσούτων σχοινίων  
τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου  
εὐρεῖν· ποίησον οὕτως· τὴν περίμετρον 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''· τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ  
ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν  
25 εὐρεῖν· [ποίησον οὕτως·] λάβε τὸ τέταρτον τῆς περιμέτρου·  
γίνονται σχοινία δέκα καὶ σχοινίου τὸ πεντηκοστόεκτον·  
ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ ιβ' S δ'' τῆς διαμέτρου οὐ-  
τως· 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. ποίησον οὕτως om. A τὸ δ'' D 26. γίνεται A, γι' D  
δέκα καὶ σχοινίου] ι' D 29. ριβ'' σκδ'' om. D

σκδ". τοσοῦτων σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου· ὧν τὸ ἡμισὺ ἐστὶν ὁ μοδισμός.

- 91 Ἐτερος κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος σχοινίων ις' γ" ιε" ἦ-  
 τοι σχοινίων ις" καὶ ε" ε" δύο. εὔρεϊν τὴν περίμετρον·  
 ἀνάλυσον καὶ τὰ σχοινία εἰς ε" ε". γίνονται ὁμοῦ ε" ε" ὀγ- 5  
 δοηκονταδύο· ταῦτα ποιήσον τρισάκισ· γίνονται σμς'. τού-  
 τοις πρόσθεσ καὶ τὸ ζ" τῶν ὀγδοηκονταδύο ἦγουν ἔνδεκα  
 καὶ πέντε ζ" ζ". γίνονται ὁμοῦ ε" ε" σνζ' καὶ πέντε ἔβδομα  
 τῶν πέμπτων, ἦτοι μονάδες να' γ" ζ" ιε". τοσοῦτων σχοι-  
 νίων ἐστὶ ἡ περίμετρος. 10
- 2 Τὸ δὲ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου ἀπὸ μόνης τῆς διαμέτρου  
 εὔρεϊν· ποιήσον οὕτως· τὴν διάμετρον, τουτέστι τὰ ις' σχοι-  
 νία καὶ δύο ε" ε" ἔφ' ἑαυτὰ γίνονται σξη' ε" ε" δ' καὶ  
 δ' ε" ε" τῶν ε" ε". ταῦτα ἔνδεκάκισ γίνονται ,βϞνη' ε" ε"  
 β' καὶ δ' ε" ε" τῶν ε" ε". τούτων μέρος ιδ" γίνεται σια' 15  
 δ" κε" κη". τοσοῦτων σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 3 Ἐτι ἄλλως ἀπὸ μόνης τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν τοῦ  
 κύκλου εὔρεϊν· ἐπειδὴ τὰ ις' γ" ιε" σχοινία ὀγδοηκονταδύο  
 πέμπτα εἰσὶ, πολυπλασίασον ταῦτα ἔφ' ἑαυτὰ· γίνονται ε"  
 ε" τῶν ε" ε" ,ςψκδ'. ταῦτα ποιήσον ἔνδεκάκισ· γίνονται μυ- 20  
 ριάδες ἑπτὰ καὶ ,γϞξδ'. 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  
 εὔρεϊν· ποιήσον οὕτως· ἐπειδὴ ἡ περίμετρος τοῦ κύκλου  
 πεντηκονταενὸς σχοινίων καὶ λεπτῶν τριακοστοπέμπτων δε-  
 καενέα ἐστὶ, 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' ἦγουν 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. πρῶτερον D 29. ,β'χμ' D  
 30. καὶ om. D τριακοστόπεμπτα] λε" λε" A

Ϟξθ'. καὶ αὐθις πολυπλασίασον τὰ ιθ' τριακοστόπεμπτα  
 πρότερον μὲν ἐπὶ τὰ να' σχοινία· γίνονται λε'' λε'' Ϟξθ'.  
 εἶτα πολυπλασίασον τὰ αὐτὰ ιθ' λε'' λε'' καὶ ἐφ' ἑαυτά·  
 γίνονται λε'' λε'' τῶν λε'' λε'' τξα', γινόμενα λε'' λε'' δέκα  
 5 καὶ ια' λε'' λε'' τῶν λε'' λε''. ὁμοῦ σχοινία ,βχα' λε'' λε''  
 ,αϞμη' καὶ λε'' λε'' τῶν λε'' λε'' ια'. τὰ ,αϞμη' λε'' λε''  
 μεριζόμενα παρὰ τὰ τριακονταπέντε γίνονται σχοινία νε',  
 μένουσι δὲ καὶ τριακοστόπεμπτα κγ'. τὰ τοιαῦτα πεντη-  
 κονταπέντε σχοινία προστίθενται εἰς τὰ ἕτερα ,βχα' καὶ  
 10 ποσοῦνται σὺν αὐτοῖς εἰς ,βχγς'. καὶ ἔστιν ὁ ἀπὸ τοῦ πο-  
 λυπλασιασμοῦ συναγόμενος ὅλος ἀριθμὸς σχοινία ,βχγς' λε''  
 λε'' κγ' καὶ ια' λε'' λε'' τῶν λε'' λε''. ἀναλυομένων δὲ καὶ  
 τῶν εἰκοσιτριῶν τριακοστοπέμπτων εἰς λε'' λε'' τῶν λε'' λε''  
 γίνεται ὁ τοιοῦτος πολυπλασιασμὸς σχοινία ,βχγς' καὶ λε''  
 15 λε'' τῶν λε'' λε'' ωις'. ταῦτα ἑπτάκις γίνονται σχοινία  
 ἄ,ηφθβ' καὶ λε'' λε'' τῶν λε'' λε'' ,εψιβ', γινόμενα τρια-  
 κοστόπεμπτα ρξγ' ε''. τὰ ρξγ' ε'' λε'' λε'' μεριζόμενα παρὰ  
 τὰ τριακονταπέντε γίνονται σχοινία δ' S ζ'' ν''. ταῦτα προσ-  
 τίθενται εἰς τὰ ἄ,ηφθβ'. καὶ γίνεται ὁ ἑπταπλασιασμὸς  
 20 τοῦ πολυπλασιασμοῦ σχοινία ἄ,ηφθς' S ζ'' ν''. τούτων μέ-  
 ρος πη'' γίνεται σχοινία σια' δ'' κε'' κη''. τοσοῦτον τὸ ἐμ-  
 βαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἄλλως. ἀπὸ τῆς περιμέτρου μόνης τὸ ἐμβαδὸν τοῦ 5  
 κύκλου εὔρεϊν. ἐπειδὴ ἡ περίμετρος τοῦ κύκλου πεντηκον-  
 25 ταενὸς σχοινίων καὶ δεκαενέα τριακοστοπέμπτων ἐστίν,  
 ἀνάλυσον καὶ τὰ σχοινία εἰς τριακοστόπεμπτα· γίνονται  
 ὁμοῦ λε'' λε'' ,αωδ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μυριάδες τεκ'  
 καὶ ,δυις'. ταῦτα ἑπτάκις γίνονται μυριάδες ,βσοη' καὶ Ϟιβ'.  
 τούτων μέρος πη'' γίνεται μυριάδες εἰκοσιπέντε καὶ ,ηωοδ'.  
 30 ταῦτα παρὰ τὰ ,ασκε' μεριζόμενα διὰ τὸ εἶναι λε'' λε'' τῶν

1. λε'' λε'' D    4. δέκα om. D    5. σχοινίων D    7. παρὰ τὰ λε' D  
 τριακοστόπεμπτα] λε'' λε'' A    8. νε' D    9. προστίθεται D  
 10. ὁ om. D    13. τῶν κγ' λε'' λε'' D    14. σχοινίων D    15. ἑπτά-  
 κισ] ζ'' D    17. ε'' prius] η'' D    ε'' alterum om. D    18. τὰ λε' D  
 19. ἄ] μύρια D    21. κε'' ] κη'' D    τοσοῦτων D    24. να' D    25. καὶ  
 ιθ' λε'' λε'' D    27. post ὁμοῦ D add. τὰ ὅλα    28. ρυριάδες D  
 29. μυριάδες κε' D    30. παρὰ] πρὸς D    post τὸ D add. ις'



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

6 Ἀπὸ δὲ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸ τέταρτον τῆς περιμέτρου ἤγουν τὰ δώδεκα σχοινία καὶ λεπτά λε" λε" 5 λα'· καὶ πολυπλασίασον αὐτὰ ἐπὶ τὴν διάμετρον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ ις' σχοινία καὶ ιδ' λε" λε", οὕτως· ιβ' ις' ρθβ' καὶ ιβ' τὰ ιδ' λε" λε" ρξη' λε" λε"· καὶ λα' λε" λε" τῶν ις' σχοινίων υθς' 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 ρθβ' 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 ρθβ'· 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' ἠ' S δ"· εἰκοστόπεμπτου τῶν λε' α' γ' ιε"· καὶ τὸ εἰκοστὸν ὄγδοον τῶν λε' α' δ"· καὶ ἔστι 20 τὸ ἔμβαδὸν 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 υθς' 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 γί' τῆ· τούτων τὸ κβ" γί' 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 ἔμβαδὸν τῶν<sup>3)</sup> ἔξωθεν τοῦ κύκλου δ'<sup>4)</sup> τμημάτων τοῦ τετραγώνου· ποιεῖ οὕτως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'· ὧν τὸ ζ" ιδ" γίνονται ι' S"<sup>5)</sup>· τοσούτου<sup>6)</sup> ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τῶν ἔξω τοῦ κύκλου δ'<sup>7)</sup> τμημάτων τοῦ τετραγώνου. Καὶ<sup>8)</sup> ἄλλως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'· ταῦτα τρισάκις<sup>9)</sup> γίνονται ρμζ'<sup>10)</sup>· τούτων τὸ ιδ" γίνονται ι' S"· τοσούτων τὸ ἔμβαδὸν τῶν δ' τμημάτων.

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

Περὶ ἡμικυκλίων.

(XVI)

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

Ἄλλο ἡμικύκλιον ἦτοι ἀψίς, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 93  
 10 ἰδ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων ἑπτά. εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν περι-  
 φέρειαν· ποιεῖ οὕτως· τὴν κάθετον τριπλασιάσας πρόσθεσ  
 καὶ τὸ ζ'' τῆς καθέτου καὶ εὐρήσεις τὴν περιφέρειαν. οἷον  
 ἔστω ἡ κάθετος τοῦ παρόντος ἡμικυκλίου σχοινίων ἑπτά·  
 ταῦτα τρισσάκις γίνονται κα'· τούτοις πρόσθεσ καὶ τὸ ζ''  
 15 τῶν ἑπτὰ ἦτοι ἕν· γίνονται εἰκοσιδύο· τοσοῦτων σχοινίων  
 ἔσται ἡ περιφέρεια τοῦ ἡμικυκλίου.

Ἄλλως. σύνθεσ τὴν βάσιν καὶ τὴν κάθετον· γίνονται 2  
 κα'· τούτοις καθόλου προστίθει τὸ κα''· γίνεται α'· ὁμοῦ  
 κβ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἡ περίμετρος τοῦ ἡμικυκλίου.

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

μέτρου τὸ δ'', γίνονται γ' δ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ἰβ' δ''. ταῦτα  
 τρισσάκις γίνονται λς' δ''. τούτων μέρος ἰδ'' γίνεται β' δ'' η''. τοσοῦ-  
 του<sup>11)</sup> τὸ ἔμβασόν ἑνὸς ἐκάστου τμήματος. Eadem repetit infra fol. 137b  
 (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): 1) τῆς om. a 2) τοῦ om. b  
 3) ὧν a 4) τεσσάρων b 5) pro ἰ' δ'' habet ζ' ἰβ'' b 6) τοσοῦτων b  
 7) τεσσάρων b 8) Καὶ om. b 9) τρισσάκις a 10) μζ' a 11) τοσοῦτων b

IV. Ἐὰν [εἰ D] εἰς σφαιρᾶν θέλης κύβον ἐμβαλεῖν τετράγωνον, εἰπέ  
 μοι πόση ἐκάστη πλευρὰ τοῦ κύβου· ποιῶ οὕτως· ἔὰν ἡ ἡ διάμετρος τῆς  
 σφαιρᾶς ποδῶν ιζ', τὸ δ'' τῆς διαμέτρου ἡ δ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  
 οβ' δ''. ταῦτα δις γίνονται ριδ' δ''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ ἰβ'· τοσοῦτων  
 ποδῶν ἔσται ἐκάστη πλευρὰ τοῦ κύβου.

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

- 4 Ἄλλως. τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρζς'. ἀπὸ τούτων  
ἄφελε τὸ ζ'' ιδ'', τουτέστι τὰ μβ'. λοιπὰ ρνδ'. ὧν τὸ ἥμισυ  
γίνεται οζ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.
- 5 Ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου μόνης τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου  
εὔρεϊν· ποίει οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτὰ γίνον- 5  
ται μδ'. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται φλθ'. τούτων τὸ ζ'' γί-  
νεται ἑβδομηκονταεπτὰ· τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.
- 6 Ἀπὸ δὲ μόνης τῆς περιφερείας τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἡμι-  
κυκλίου εὔρεϊν· ποίει οὕτως· τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται νπδ'. ταῦτα ἑπτάκις γίνονται ,γπῆ· 10  
τούτων μέρος μδ'' γίνεται οζ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.
- 7 Ἀπὸ δὲ τῆς βάσεως καὶ τῆς καθέτου τὸ ἔμβαδὸν αὐ-  
τοῦ εὔρεϊν· ποίει οὕτως· τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ἑπτὰ  
τῆς καθέτου γίνονται Γη'. ἀπὸ τούτων ἄφελε τὸ ζ'' ιδ'',  
τουτέστι τὰ κα'. λοιπὰ οζ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἡμι- 15  
κυκλίου.
- 8 Ἄλλως. τὰ ιδ' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου  
γίνονται Γη'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἄπαξ γίνονται ,αοη'. τού-  
των τὸ ιδ'' γίνεται οζ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.
- 9 Ἀπὸ δὲ τῆς καθέτου καὶ τῆς περιφερείας τὸ ἔμβαδὸν 20  
τοῦ ἡμικυκλίου εὔρεϊν· ποίει οὕτως· τὰ ἑπτὰ τῆς καθέτου  
ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας γίνονται ρνδ'. τούτων τὸ  
ἥμισυ γίνεται οζ'. τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν.
- 10 Ἄλλως. τὸ ἥμισυ τῆς καθέτου γίνεται γ' δ'. ταῦτα  
ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο τῆς περιφερείας γίνονται οζ'. τοσοῦτον τὸ 25  
ἔμβαδόν.
- 11 Ἀπὸ δὲ τῆς βάσεως καὶ τῆς περιφερείας τὸ ἔμβαδὸν  
τοῦ ἡμικυκλίου εὔρεϊν· πολυπλασίασον τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν  
περιφέρειαν ἤγουν τὰ ιδ' ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο γίνονται τη'.  
τούτων μέρος τέταρτον γίνεται ἑβδομηκονταεπτὰ· τοσοῦτον 30  
ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἡμικυκλίου.

2. τὸ post ἄφελε om. D τὰ om. D 3. τοσοῦτου D 5. τὰ ζ' D  
7. οζ' 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 ἥμισυ γίνεται om. D 23. τοσοῦτων D 25. κβ' D  
τοσοῦτων D 27. τῆς post καὶ om. D 29. κβ' D 30. μέρος δ'' D  
οζ' D τοσοῦτων D

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

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

Περὶ τμημάτων κύκλου ἡττόνων ἡμικυκλίου. (XVII)

Τμημα κύκλου ἔλαττον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ μὲν βάσις 94  
10 σχοινίων ις', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων ς'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ  
ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· σύνθες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται  
κβ'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται ια'. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον ἤγουν  
ἐπὶ τὰ ς' γίνονται ξς'. καὶ τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ γίνεται  
ὀκτώ· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ὧν τὸ ιδ'' γίνεται δ'  
15 S ιδ''. ταῦτα σύνθες 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 θέλῃς καὶ τὴν περίμετρον ἦτοι περιφέρειαν 2  
τοῦ τοιούτου τμήματος εὐρεῖν, ποιήσον οὕτως· τὰ ις' τῆς  
20 βάσεως ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σνς'. καὶ τὰ ς' τῆς καθέτου ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται λς'. ταῦτα τετράκις γίνονται ρμδ'. ταῦτα  
πρόσθες τοῖς σνς'. γίνονται υ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γί-  
νεται κ'. εἶτα λάβε τῶν ς' τῆς καθέτου τὸ δ''. γίνεται α'  
S· τοῦτο πρόσθες τοῖς κ'. γίνονται ὁμοῦ κα' S· τοσοῦτων  
25 σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος.

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

2. ζ' et ος' D 3. τοσοῦτων D 4. τὸ δ'' D 5. ος' D 8. κύκλου  
ἡττόνων ἡμικυκλίου] ἡμικυκλίου ἑλαττόνων 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''· τοσούτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τμήματος· ὧν τὸ ἡμισὺ ἔστιν ὁ μοδισμός.

2 Τὴν δὲ περίμετρον τούτου εὐρήσεις οὕτως· πολυπλασίασον τὰ ιβ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ριδ'· καὶ τὰ δ' τῆς καθέτου ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ις'· ταῦτα τετράκις 5 γίνονται ξδ'· ταῦτα πρόσθεσ τοῖς ριδ'· γίνονται ση'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιδ' γ'' ιβ'' παρὰ τὸ σύνεγγυς· τούτοις πρόσθεσ τῶν δ' τῆς καθέτου τὸ τέταρτον ἤγουν μονάδα μίαν· γίνονται ιε' γ'' ιβ''· τοσούτων σχοινίων ἔσται ἡ περίμετρος τοῦ τοιούτου τμήματος. 10

(XVIII) *Περὶ μειζόνων τμημάτων ἡμικυκλίου.*

96 Ἐστω τμήμα μεῖζον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων ιβ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων θ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· προσαναπεπληρώσθω διὰ παντὸς ἡ κάθετος, ἕως ἂν συμπέσῃ τῷ κύκλῳ· καὶ διαιρείτω τὰ τῆς 15 βάσεως σχοινία μέσον· γίνονται ς'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· ταῦτα μέριξε 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'. εἰς οὖν μετρήσωμεν ἔλαττον τμήμα, οὗ ἡ μὲν 20 βάσις ἔστι σχοινίων ιβ', ἡ δὲ κάθετος σχοινίων δ', μετρήσωμεν δὲ καὶ κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ἔστι 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' ἑαυτὰ 25 γίνονται ρξθ'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται ,ωνθ'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται ρλβ' S δ'' κη''· τοσούτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ὅλου κύκλου. ἀπὸ τούτων ὑπεξαιρεθήτω τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμήματος, ὅπερ ἔστι κατὰ τὴν προεκτεθεῖσαν ἔφοδον σχοινίων λδ' S ιδ''· καὶ τὰ λοιπὰ ἤγουν 30

7. σύνεγγες D 8. τέταρτον] δ'' D 9. μίαν] α' D 11. τμημάτων μειζόνων D 14. προσαναπληρούσθω D 15. ἂν] οὐ A, οὐ D διαιρεῖται D 19. ἔσται om. D 22. δὲ καὶ] οὖν τὸν D 23. τὸ ἐλάττον usque ad κύκλου om. D 24. μεμετρημένου D 25. ὅλου om. D 26. ἑνδεκάκις] τὰ cum compendio syllabae ις D 27. ἔστι om. D

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

Τὴν δὲ περίμετρον τοῦ ὅλου κύκλου εὐρεῖν· ποιήσον <sup>4</sup>  
τὴν διάμετρον τρισάκις· γίνονται λθ'· τούτοις πρόσθετες  
5 καὶ τὸ ζ'' τῶν ιγ' ἤγουν α' ω'' ζ'' κα''. γίνονται ὁμοῦ μο-  
νάδες τεσσαράκοντα δίμοιρον ἑβδομον εἰκοστὸν πρῶτον· το-  
σοῦτων σχοινίων ἢ περίμετρος τοῦ κύκλου· ἀπὸ τούτων  
ὑπέξελε τὸν ἀριθμὸν τῆς περιφερείας τοῦ ἐλάσσονος τμή-  
ματος, ὅς ἐστι κατὰ τὴν προγραφεῖσαν 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 ἡμικυκλίου, οὗ ἡ βάσις σχοινίων <sup>97</sup>  
κδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· ἤχθω κάθετος  
διὰ τοῦ κέντρου ἐπὶ τὴν βάσιν, ἣτις ἐστὶ πρὸς ὀρθάς, καὶ  
15 μετρηθεῖσα ἔστω σχοινίων ις'· καὶ προσαναπληροῦσθω ὁ  
κύκλος καὶ ἐκβεβλήσθω κάθετος καὶ διαιρείτω εἰς δύο μέρη  
τὰ τῆς βάσεως· ὡς εἶναι τὰ τοῦ ἐνὸς τμήματος σχοινία  
ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· ταῦτα μέρισον παρὰ  
τὰ ις' τῆς καθέτου· γίνονται θ'· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων  
20 ἢ ἐπιβληθεῖσα τῇ καθέτῳ· ὡς εἶναι ὁμοῦ τὴν ὅλην κάθετον  
ἣτοι διάμετρον σχοινίων εἰκοσιπέντε· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γί-  
νονται χκε'· ταῦτα δεκάκις καὶ ἀπαξ γίνονται ρωοε'· ὦν  
τὸ ιδ'' γίνεται υζα' ιδ''· τοσοῦτων ἔσται σχοινίων τὸ ἔμ-  
βαδὸν τοῦ ὅλου κύκλου.

Ἐὰν δὲ θέλῃς διαστεῖλαι καὶ γνῶναι ἰδίως τοῦ τε μεί- <sup>2</sup>  
ζονος καὶ τοῦ ἥττονος τμήματος τὸ ἔμβαδόν, ποίει οὕτως·  
μέτρει τμήμα κύκλου ἥττον ἡμικυκλίου, οὗ ἡ μὲν βάσις  
σχοινίων κδ', ἢ δὲ πρὸς ὀρθάς σχοινίων θ', κατὰ τὸ προ-  
γραφὲν ὑπόδειγμα· καὶ τὸ γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἔμβαδὸν ὑφ-  
30 ειλον ἀπὸ τοῦ ἔμβαδοῦ τοῦ κύκλου, καὶ τὸ ὑπολιμπανό-  
μενον μέρος ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος. οἷον ὡς ἐν ὑπο- <sup>3</sup>

4. τρισάκις om. D, in marg. add. m. rec. 5. ὁμοῦ usque ad πρῶ-  
τον] μ' ω'' ζ'' κα'' D 16. μέρη] τμήματα D 17. σχοινίων D 21. κε'  
D 24. ὅλου om. D 25. διαστῆσαι D 29. ὑφειλον et hic et infra  
§ 3. et 4 interpolator recentior scripsit pro ὑφειλε 31. μέρος] μέτρον D  
ἔστω D

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

4 Ἐὰν δὲ θέλης τοῦ τε μείζονος καὶ ἥττονος 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 σύνθετες 15 τοῖς φος'. γίνονται ὁμοῦ Ϟ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνε- 15 ται λ'. ἐξ ὧν ὑφείλον τὰ τῆς βάσεως κδ' σχοινία· λοιπὰ ς'. 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 τοίνυν ἐξ λάβε τὸ τρίτον δίμοιρον· γίνονται 20 β' δ''. ταῦτα σύνθετες τοῖς λ'. γίνονται λβ' δ''. τοσοῦτων ἔσται σχοινίων ἢ περίμετρος τοῦ ἐλάττονος τμήματος· καὶ ἐπειδὴ ἡ τοῦ ὄλου κύκλου περίμετρος ἐστὶ σχοινίων οη' 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, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων κ', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων λ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· 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] ς' D 21. β' δ''] β' S'' δ'' D λβ' S'' δ'' D

22. τοῦ ἐλάττονος τμήματος ἢ περίμετρος D 24. λβ' S'' δ'' D

25. μς' δ'' ιδ''] μέ' 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' ἑαυτὰ· γίνονται  $\rho'$ ·  
 ταῦτα μέρισον εἰς  $\lambda'$  τῆς πρὸς ὀρθάς· γίνονται  $\gamma'$   $\gamma''$ · ταῦτα  
 πρόσθεσ τοῖς  $\lambda'$ · γίνονται  $\lambda\gamma'$   $\gamma''$ · τοσούτων ἔσται σχοινίων  
 5 ἢ καθέτος ἦτοι διάμετρος τοῦ ὅλου κύκλου, ἦγουν 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 ματος τὸ ἐμβαδὸν ἀπὸ τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος σχοι-  
 νίων  $\mu\zeta'$  καὶ λεπτῶν ἐξηκοστοτρίτων δύο. εἶτα ὑπεξαίρειται  
 ἀπὸ τοῦ ὅλου κύκλου τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμήματος  
 καὶ τὸ ὑπολιμπανόμενον ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος.

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

Τοῦ δὲ ἐλάττονος τμήματος τὸ ἐμβαδὸν εὐρήσεις οὐ- 4  
 τως· σύνθεσ τούτου τὴν βᾶσιν καὶ τὴν καθέτον ἦγουν 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' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ὧν τὸ  
 $\iota\delta''$  γίνεται ἑπτὰ ἑβδομον· ταῦτα σύνθεσ τοῖς  $\lambda\eta'$   $\omega''$   $\zeta''$   
 25  $\iota\eta''$ · γίνονται μονάδες  $\mu\zeta'$  καὶ λεπτὰ ἐξηκοστότριτα δύο·  
 τοσούτων σχοινίων ἔσται τὸ ἐμβαδὸν τοῦ ἐλάττονος τμή-  
 ματος· ὧν ὑφελομένων ἀπὸ τοῦ ὅλου κύκλου, τουτέστιν ἀπὸ 5  
 τῶν  $\omega\gamma'$ , καὶ τοῦ ἐνός ἐξηκοστοτρίτου, ὑπολιμπάνονται  
 σχοινία  $\omega\kappa\zeta'$  παρὰ λεπτὸν ἐξηκοστότριτον ἕν, ἀτινά εἰσι  
 30 τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μείζονος τμήματος.

Τὴν δὲ περίμετρον 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.  $\beta'$  D 16. γίνεται om. D 17. καὶ ante  $\xi\gamma''$   
 add. D ἔσται σχοινίων om. D 20. τὸ ἥμισυ]  $\delta''$  D 22. γίνεται A,  
 $\gamma\iota'$  D  $\iota\eta''$  om. D 23. post ταῦτα D add. πολυπλασίασον 24.  $\zeta'$   
 $\zeta''$  D 25. δὲ post λεπτὰ add. D εἰκοστότριτα  $\beta'$  D 26. ἔσται om. D  
 27. ὧν ὑφελομένων scripsit interpolator recentior ὅλου om. D 29. ἕν]  $\alpha'$  D  
 Her. geom. et stereom. 9



- τὴν διάμετρον τρισσάκις καὶ τὸ ἑβδομον· γίνονται ρδ' S ζ''  
 ιδ'' κα''. ἐξ ὧν τοῦ ἐλάττονος τμήματος τὴν περιφέρειαν,  
 καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται τοῦ μείζονος τμήματος ἢ 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' ἑαυτά γίνονται ια'  
 θ''. ταῦτα ποιήσον τετράκις· γίνονται μδ' γ'' θ''. ταῦτα  
 σύνθεες τοῖς υ'· γίνονται ὁμοῦ νμδ' γ'' θ''. ὧν πλευρὰ τε-  
 τράγωνος γίνεται κα' ιβ'' παρὰ τὸ σύνεγγυς· τούτοις πρόσ-  
 θεες τὸ τέταρτον τῆς καθέτου, ὃ ἔστιν S γ''. γίνονται κα' S 10  
 γ'' ιβ''. τοσούτων ἔσται σχοινίων ἢ περιφέρεια τοῦ ἐλάσ-  
 8 σονος τμήματος. ταῦτα ἄρον ἀπὸ τῆς περιμέτρου τοῦ κύ-  
 κλου, τουτέστιν ἀπὸ τῶν ρδ' καὶ τοῦ S ζ'' ιδ'' κα''. λοιπὰ  
 πβ' S γ'' πδ''. τοσούτων σχοινίων ἔσται καὶ ἢ τοῦ μεί-  
 ζονος τμήματος περιφέρεια. 15
- 99 Τμήματος δὲ κύκλου ὑποκειμένου καὶ τῆς βάσεως ὑπε-  
 στρωμένης καὶ φανεραῦς οὔσης καὶ τῆς καθέτου, ἣτις καὶ  
 πρὸς ὀρθὰς καλεῖται, ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς κορυφῆς ἐπὶ  
 τὴν βάσιν ἀχθείσης καὶ ἐστηριγμένης, εὐρεῖν πότερον ἡμι-  
 κύκλιόν ἐστιν ἢ ἐλάττον ἢ μείζον τοῦ ἡμικυκλίου. εὐρίσκει- 20  
 ται δὲ οὕτως· ἐὰν ἢ πρὸς ὀρθὰς ἴση τῷ ἡμίσει μέρει τῆς  
 βάσεως τυγχάνη, ἡμικύκλιόν ἐστι πλήρες· ἐὰν δὲ μείζων,  
 τοῦ ἡμικυκλίου μείζον ἐστι· ἐὰν δὲ ἐλάσσων, ἔλασσον.

- 100 Δύο δὲ κύκλων περὶ τὸ αὐτὸ κέντρον ὄντων τὸ μεταξὺ τῶν  
 περιφερειῶν αὐτῶν χωρίον δυνατὸν εὐρεῖν μετρήσαντι ἅμα ἑκάτερον 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 ἢ μὲν τοῦ μείζονος κύκλου διάμετρος ἔστω σχοι-

1. τὸ ἑβδομον] ζ'' D 7. ποιήσον om. D 8. πρόσθεες D ὁμοῦ  
 om. D 9. παρασύνεγγυς 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 μείζων· ἐὰν  
 δὲ ἔλασσον, ἔλασσον 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. ἢ post κύκλου add. D

νίων κς', ἢ δὲ τοῦ ἐλάττονος σχοινίων ιδ'. εἰς οὖν μετρήσωμεν  
 ἑκάτερον κύκλον καὶ ἀφέλωμεν ἀπὸ τοῦ μείζονος τὸν ἐλάττονα,  
 ἕξομεν καὶ τὸ μεταξὺ τῶν περιφερειῶν αὐτῶν χωρίον μεμετρημένον.  
 οἷον ἔστω τοῦ μείζονος κύκλου ἢ διάμετρος σχοινίων κς'. ταῦτα 3  
 5 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται χος'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἄπαξ γίνονται ζυλς'.  
 τούτων τὸ ιδ'' γίνεται φλα' ζ''. τοσούτων σχοινίων τὸ ἐμβαδὸν  
 τοῦ κύκλου. ὁμοίως ἔστω καὶ ἢ τοῦ ἐλάττονος κύκλου διάμετρος 4  
 σχοινίων ιδ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρθς'. ταῦτα ἑνδεκάκις  
 γίνονται βργς'. τούτων τὸ ιδ'' γίνεται ρνδ'. τοσούτων [ἔσται]  
 10 σχοινίων καὶ τοῦ ἐλάττονος κύκλου τὸ ἐμβαδόν. εἰς οὖν ἀφέλω- 5  
 μεν τὰ ρνδ' ἀπὸ τῶν φλα' καὶ τοῦ ζ'', ὑπολιμπάνονται τοζ' ζ'',  
 ἄπερ εἰς τὸ ἐμβαδὸν τοῦ μεταξὺ τῶν περιφερειῶν τῶν δύο κύ-  
 κλων χωρίου. καλεῖται δὲ τὸ τοιοῦτον ἴτυς.

Ὁρος κύκλου εὐρεθεῖς ἐν ἄλλῃ βιβλίῳ τοῦ Ἡρώου. (XIX)  
 15 Ἐχει ἢ περίμετρος πρὸς τὴν διάμετρον λόγον οἷον κβ' πρὸς 101

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

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

I. Ἐὰν δέη χωρίου τινὸς δοθέντος ἦτοι εὐθυγράμμου ἢ οἰουδηποτοῦν  
 τούτῳ (τοῦτο D) ἴσον κύκλον ποιήσασθαι, δεῖ λαβόντας τὸ ια'' μέρος τοῦ  
 ἐμβαδοῦ καὶ τοῦτο ποήσαντας τεσσαρεσκαιδεκάκις, εἶτα τῶν γινομένων  
 πλευρὰν τετραγωνικὴν λαβόντας τοσούτου ἀποφαίνεσθαι τὴν τοῦ κύκλου  
 διάμετρον. οἷον ἔστω τὸ ἐμβαδὸν τοῦ δοθέντος χωρίου μονάδων ρνδ'.  
 τούτων τὸ ια'' γίνεται ιδ'. ταῦτα τεσσαρεσκαιδεκάκις (ιδ'' D) γίνονται  
 ρθς'. τούτων πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ιδ'. ἔσται οὖν ἢ 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 ἀριθμῶ ἐνί, διαστεῖλαι καὶ  
 εὐρεῖν ἕκαστον ἀριθμόν. ποιεῖ οὕτως· ἔστω ὁ δοθεὶς ἀριθμὸς μονάδων  
 σιβ'. ταῦτα ἀεὶ ἐπὶ τὰ ρνδ' γίνονται μυριάδες γ' καὶ βχμη'. τούτοις  
 προστίθει καθολικῶς ωμά'. γίνονται μυριάδες γ' καὶ γυπθ'. ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ γίνεται ρπδ'. ἀπὸ τούτων κούφισον κθ'. λοιπὰ ρνδ'. ταῦτα  
 ποήσον δλς' γίνονται τη'. τούτων λάβε μέρος ζ''. γίνονται μδ'. τοσούτου  
 ἢ 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 capitis 101 formam solus habet A; in D omnia in brevius con-  
 tracta, ut ad finem huius capitis 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' ἐπτάκις, καὶ τῶν ἐκ τούτων γενομένων τὸ κβ" λαβόντας τοσούτων ἀποφαίνεσθαι τὴν διάμετρον. οἷον ἔστω ἡ τοῦ κύκλου περίμετρος 10 μονάδων μδ'. ταῦτα ἐπτάκις 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 ἐπτά, καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὰ μδ' τῆς περιμέτρου, καὶ τῶν γενομένων τὸ ἥμισυ ληψόμεθα· ἔστι δὲ καὶ οὕτως μονάδες ρνδ'. τοσούτου ἀποφαινόμεθα εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου. ἔστιν οὖν τῷ κύκλῳ ἴσον τὸ ἀπὸ τῆς ἐκ τοῦ κέντρου καὶ τοῦ ἡμίσεος τῆς πε- 25 ριφερείας· ὥστε ἐὰν λάβωμεν τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου, ὃ ἐστὶ μονάδες ζ', καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιφερείας, τουτέστιν ἐπὶ τὰ εἰκοσιδύο, γίνεται δὲ καὶ οὕτως ρνδ'. τοσούτου ἐροῦμεν εἶναι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.
- 5 Ὅμοίως καὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου καὶ τοῦ τετάρτου τῆς 30 περιφερείας ἴσον ἐστὶ τῷ κύκλῳ· τῆς γὰρ διαμέτρου οὔσης μονάδων ιδ' καὶ τῆς περιμέτρου μονάδων μδ', ἐὰν λάβωμεν τῆς περιμέτρου τὸ τέταρτον, ὃ ἐστὶ μονάδες ια', καὶ πολυπλασιάσωμεν ἐπὶ τὴν ὅλην διάμετρον ἡγουν 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 τούτῳ ἴσον κύκλον ποιήσασθαι, δεῖ λαβόντας τὸ ια''  
μέρος τοῦ ἔμβασθαι καὶ τοῦτο ποιήσαντας τεσσαρεσκαίδεκάκις, εἶτα  
τῶν γενομένων πλευρὰν τετραγωνικὴν λαβόντας, τοσούτου ἀποφαί-  
5 νεσθαι τὴν τοῦ κύκλου διάμετρον. οἷον ἔστω τὸ ἔμβασθαι τοῦ δο-  
θέντος χωρίου μονάδων ρνδ'. τούτων τὸ ια'' γίνεται ιδ'. ταῦτα  
τεσσαρεσκαίδεκάκις γίνονται ρθς'. 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 ἤγουν τῆς διαμέ- 7  
τρον, τῆς περιμέτρου καὶ τοῦ ἔμβασθαι τοῦ κύκλου ἐν ἀριθμῶ ἐνί,  
διαστεῖλαι καὶ εὐρεῖν ἕκαστον ἀριθμόν· ποιεῖ οὕτως· ἔστω ὁ δο-  
θεὶς ἀριθμὸς μονάδες σιβ'. ταῦτα ἀεὶ ἐπὶ τὰ ρνδ' γίνονται μυριάδες  
γ' καὶ βχμη'. τούτοις προστίθει καθολικῶς ωμα'. γίνονται μυ-  
15 ριάδες γ' καὶ γυπθ'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ρπγ'. ἀπὸ  
τούτων κούφισον κθ'. λοιπὰ ρνδ'. ὧν μέρος ια'' γίνεται ιδ'. το-  
σούτου ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου. ἐὰν δὲ θέλῃς καὶ τὴν περιφέ- 8  
ρειαν εὐρεῖν, κούφισον τὰ κθ' ἀπὸ τῶν ρπγ'. λοιπὰ ρνδ'. ταῦτα  
ποίησον δίσ· γίνονται τη'. τούτων λάβε μέρος ζ''. γίνεται μδ'. το-  
20 σούτου ἡ περίμετρος. τὸ δὲ ἔμβασθαι εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ιδ' 9  
τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ μδ' τῆς περιμέτρου γίνονται χις'. τούτων  
λάβε μέρος τέταρτον· γίνονται ρνδ'. τοσούτον τὸ ἔμβασθαι τοῦ κύ-  
κλου. ὁμοῦ τῶν τριῶν ἀριθμῶν μονάδες σιβ'.

Δοθέντος κύκλου ἐντὸς τετραγώνου, καὶ τῆς διαμέτρου τοῦ 10  
κύκλου οὔσης μονάδων ἑπτὰ, εὐρεῖν τὸ ἔμβασθαι 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' δ· τοσούτον ἔσται τὸ ἔμβασθαι 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' δ· το-  
σούτον τὸ ἔμβασθαι τῶν τεσσάρων τμημάτων.

Ἐνὸς δὲ ἐκάστου τμήματος τὸ ἔμβασθαι εὐρεῖν· ποιεῖ οὕτως· 12  
λάβε τῆς διαμέτρου τὸ ἥμισυ· γίνεται γ' δ· 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  $\beta'$  δ". ταῦτα τρισσάκις γίνονται  $\lambda\zeta'$  S δ". τούτων μέρος  $\iota\delta''$  γίνεται  $\beta'$  S η". τοσοῦτον τὸ ἐμβαδὸν ἑνὸς ἐκάστου τμήματος.

(xx)

Περὶ τῶν πολυπλεύρων.

- 102 Πενταγώνιον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν  $\lambda\epsilon'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὰ  $\lambda\epsilon'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται 5  $\mu\sigma\kappa\epsilon'$ · ταῦτα δὴ δωδεκάκις γίνονται  $\alpha$  ,δψ'. ὧν τὸ ζ" γίνεται ,βε'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἐμβαδόν.
- 2 Ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρωνος εὐρέθη οὕτως· ἔστω ἐκάστη πλευρὰ ποδῶν δέκα· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho'$ · ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$  γίνονται  $\phi'$ · ὧν τὸ γ" γίνεται  $\rho\zeta\zeta'$  ω". τοσοῦτον τὸ ἐμβαδόν. 10
- 3 Ἐξάγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν  $\lambda'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\delta'$ · ταῦτα αἰὲ τρισκαιδεκάκις γίνονται  $\alpha$  ,αψ'. ὧν τὸ ε" γίνεται ,βτμ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἐμβαδόν τοῦ ἑξαγωνίου.
- 4 Ἄλλως ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ. ἔστω ἡ πλευρὰ τοῦ ἑξαγώνου πο- 15 δῶν  $\lambda'$ · ποιεῖ τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται  $\rho\delta'$ · τούτων τὸ γ" καὶ τὸ  $\iota''$  γίνεται  $\tau\theta'$ · ταῦτα ἑξάκις γίνονται ,βτμ'. τοσοῦτων ἔσται

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

Ὅρος κύκλου εὐρεθεὶς ἐν ἄλλῳ τοῦ αὐτοῦ Ἡρωνος, οὕτως·

Ἐχει ἡ περίμετρος 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 (βουλώμεθα D) τὴν διάμετρον εὐρεῖν, ποιήσαντες τὰ  $\mu\delta'$  ἐπτάκις τῶν γινομένων τὸ  $\kappa\beta''$  ἕξομεν τὴν διάμετρον· ἔστι δὲ  $\iota\delta'$ .

Δείκνυσι 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 ἐροῦμεν τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου.

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

3. om. D 4. Πεντάγωνον D 6. in D post ταῦτα δὴ haec leguntur: κάλλιον εἰπεῖν ἐνδεκάκις μετὰ  $\gamma'$ , ἥγουν προσθεῖναι, καὶ τὰ  $\gamma''$  τῶν  $\sigma\kappa\epsilon$ , δωδεκάκις,  $\gamma\iota'$  ἂ δ ψ. ὧν τὸ ζ"  $\gamma\iota'$  ,βρ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἐμβαδόν, ἑξῆς ἡ καταγραφὴ. 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. ουτος γὰρ ἀκριβέστερος· τρι-  
γώνου γὰρ ἰσοπλεύρου τῆ μεθόδῳ ἐμέρισε τὸ ἑξάγωνον καὶ ἔστησε  
τὸ ἔμβαδὸν αὐτοῦ. οὕτως κεῖται καὶ εἰς τὰ πλάτη \*τοῦ Ἑρωνος.

Ἑπτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά 5  
5 ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται ρ'. ταῦτα ἀεὶ ἐπὶ τὰ μγ' γίνονται ,δτ'. ὦν τὸ δωδέκατον  
γίνεται τμη' γ". τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἑπταγώνου.

Ἄοκτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά 6  
ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ  
10 γίνονται ρ'. ταῦτα δὲ ἐπὶ τὰ κθ' γίνονται ,βθ'. τούτων τὸ ἔκτον  
γίνεται ποδῶν υπγ' γ". τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ  
ὀκταγώνου.

Ἐνναγώνιον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά 7  
ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ  
15 γίνονται ρ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ να' γίνονται ,ερ'. τούτων τὸ η" γίνεται  
χλζ' S· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἑνναγωνίου.

Δεκάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ ἀνά 8  
ποδῶν δέκα. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ιε' γίνονται ,αφ'. τούτων τὸ  
20 ἥμισυ γίνεται πόδες ψν'. τοσοῦτου ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ δεκαγώνου.

Ἐνδεκάγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ 9  
ἀνά ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ξς' γίνονται ,ςχ'. τούτων τὸ ζ"  
γίνονται πόδες ϑμβ' S γ" μβ". τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβα-  
25 δὸν τοῦ ἑνδεκαγώνου.

Δωδεκάγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἐκάστη πλευρὰ 10  
ἀνά ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ι' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ταῦτα ἀεὶ ἐπὶ τὰ με' γίνονται ,δφ'. ὦν τὸ δ"  
γίνονται ,αρκε'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ δωδεκα-  
30 γωνίου.

1. οὕτως D    3. τοῦ αὐτοῦ D    τοῦ Ἑρωνος] αὐτ τοῦ ἑξαγώνου le-  
gendum est aut addendum ἢ μέθοδος    5. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν om. D  
6. τὸ ιβ" D    7. τμη'] πη' D    τῶν ποδῶν D    8. Ἄοκτάγωνιον D  
10. ἐπὶ τῶν κθ' D    τὸ ς" D    11. ποδῶν ἔσται D    13. ἰσόγω-  
νον D    15. τὸ om. D    16. ἑνναγώνου D    17. § 8 om. D    21. Ἐν-  
δεκαγώνιον D    23. πόδες ,ςχ' D    26. Δωδεκαγώνιον D    τε om. D  
28. ἀεὶ om. D    τὰ om. A    29. ἰβγώνου D

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

(XXI) Ἀρχιμήδους. 5

- 103 Ἀρχιμήδης μὲν οὖν ἐν τῇ τοῦ κύκλου μετρήσει δείκνυσιν, ὡς ἑνδεκα τετράγωνα τὰ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου ἴσα γίνεται ὡς ἔγγιστα δεκατέσσαρσι κύκλοις· ὥστε ἐὰν δοθῇ ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν δέκα, δεήσει τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ ποιήσαντα καὶ τὰ γενόμενα ἐπὶ τὰ ια' καὶ τούτων τὸ ιδ'' λαβόντα· γίνεται δὲ ση' 10 S ιδ'' τοσούτων ποδῶν ἀποφαίνεσθαι χρὴ τὸ ἔμβαδὸν 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 ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· σύνθετες τοὺς τρεῖς τόπους, γίνονται ιε'· τούτων κράτει τὸ τρίτον μέρος· γίνονται ε'· ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος, εἰσὶ δὲ τοῦ μῆκους πόδες κ', γίνονται ρ'· τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἀνισοπλατοῦς 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 ἔκθεσιν

Ἡρωνος μέτρησις.

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

Εὐκλείδου εὐθυμετρικά.

105

Τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ιγ' ὧν τριακοστὸν ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτήν· καὶ τῆς βάσεως 2  
5 τὸ ἥμισυ ἐφ' αὐτό· ὕφειλε ἀπὸ τῶν ἐπ' ἴσην ἀχθέντων· καὶ τῶν καταλειφθέντων ποιεῖ πλευρὰν τετραγωνικήν· ἔστω ἡ κάθετος.

Ἐὰν δὲ ζητήσωμεν ἄλλου τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν οἰουδηποτοῦν, 3  
πάντοτε ποιεῖ τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον· ὧν ἥμισυ ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

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

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

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' αὐτήν· μίξας· ὧν πλευρὰ τετράγωνος ἔστω ἡ διαγώνιος.

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

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

Ἑπταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτήν· ταῦτα 10  
ἐπὶ τὰ μγ'· ὧν ιβ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

25 Ὀκταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτήν· ταῦτα 11  
ἐπὶ τὰ κθ'· ὧν τὸ ς" ἔστι τὸ ἔμβαδόν.

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

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

30 Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν πλευρὰν ἐφ' αὐτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ 14  
λ'· ὧν τὸ θ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.

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

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

1. quae hinc usque leguntur, ea solus habet A      5. ἐπισην A



- 17 Κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει τὴν διά-  
μετρον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ια'· ὦν ιδ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 18 Κύκλου τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον τριπλασίασον·  
καὶ πρόσβαλε τὸ ζ" τῆς διαμέτρου· καὶ ἔξεις τὴν περίμετρον.
- 19 Ἄλλως δὲ πάλιν· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλασιάσας 5  
μέριζε· ὦν τὸ ζ".
- 20 Ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει τὴν περίμετρον  
ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ἐπτά· ὦν τὸ πη" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 21 Ἀπὸ περιμέτρου καὶ διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει οὐ-  
τως· τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιμέτρου πολυ- 10  
πλασίασον καὶ ἔξεις τὸ ἔμβαδόν.
- 22 Ἀπὸ διαμέτρου καὶ περιμέτρου, τουτέστιν ἐὰν μίξης τὴν διά-  
μετρον καὶ τὴν περίμετρον, χωρίσαι τὴν διάμετρον καὶ τὴν περι-  
μετρον· ποίει οὕτως· τὰς ἀμφοτέρας φωνὰς ἐπὶ τῶν ἐπτά· καὶ  
μέριζε· ὦν κθ"· ἔξεις τὴν διάμετρον· καὶ τὰ ὑπολειφθέντα ἐστὶν 15  
ἡ περίμετρος.
- 23 **Περὶ ἡμικυκλίων.**  
Τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν ἀπὸ τῆς διαμέτρου· τὴν διάμετρον ἐφ'  
ἑαυτήν· ταῦτα ἑνδεκάκις· ὦν κη" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 24 Τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλα- 20  
σίαζε· καὶ μέριζε· ὦν τὸ ιδ" ἔστω ἡ περίμετρος.
- 25 Ἀπὸ περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν περίμετρον ἐφ' ἑαυ-  
τήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ἐπτά· ὦν τὸ μδ" ἔστω τὸ ἔμβαδόν.
- 26 Ἀπὸ τοῦ ἔμβανοῦ τὴν περίμετρον εὐρεῖν· ποίει τὸ ἔμβαδὸν  
ἐπὶ τὰ μδ'· καὶ μέριζε· ὦν ζ"· καὶ τῶν γενομένων λάμβανε πλευ- 25  
ρὰν τετραγωνικὴν· ἔστω ἡ περίμετρος.
- 27 Ἀπὸ τοῦ ἔμβανοῦ τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ποίει τὸ ἔμβαδὸν  
ἐπὶ τὰ κη'· καὶ μέριζε· 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 κατησχο-**

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' Αἰγυπτίοις 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 ἑκάστην πλευρὰν τοῦ χωρίου ὅτε μὲν τῷ καλουμένῳ σχοινίῳ, ὅτε δὲ καλάμῳ, ὅτε δὲ πήχει, ὅτε δὲ καὶ ἑτέροις μέτροις· χρειώδους δὲ τοῦ πράγματος τοῖς ἀνθρώποις ὑπάρχοντος ἐπὶ πλεόν 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 ἐστι εἰδέναι 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 στροφιόλοι, καὶ ἐν τοῖς ξυλικοῖς τὰ κυμάτια καὶ ὅσα πρὸς μῆκος μόνον μετρεῖται].

Ἔστι τῶν μέτρων εἶδη τάδε· δάκτυλος, παλαιστής, διχάς, σπιθαμῆ, πούς, πυγῶν, πῆχυς, βῆμα, ξύλον, ὄργυιά, κάλαμος, ἄκενα, ἄμμα, πλέθρον, ἰούγερον, στάδιον, δίαυλον, 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 Φιλεταίρειος λεγόμενος ἔχει παλαιστὰς δ', δακτύλους ις'.  
 Ὁ δὲ Ἰταλικὸς πούς ἔχει δακτύλους ιγ' γ'.

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

- 11 Ἡ πυγῶν ἔχει παλαιστάς ε', δακτύλους κ'.
- 12 Ὁ πῆχυς ἔχει παλαιστάς ζ', δακτύλους κδ'. [καλεῖται  
δὲ καὶ ξυλοπριστικὸς πῆχυς.]
- 13 Τὸ βῆμα ἔχει πῆχυν α' ω'', παλαιστάς ι', δακτύλους μ'.
- 14 Τὸ ξύλον ἔχει πῆχεις γ', πόδας δ' δ, παλαιστάς ιη', 5  
δακτύλους οβ'.
- 15 Ἡ ὀργυιὰ ἔχει πῆχεις δ', πόδας Φιλεταιρείους ζ', Ἰτα-  
λικοὺς ζ' ε''.
- 16 Ὁ κάλαμος ἔχει πῆχεις ζ' ω'', πόδας Φιλεταιρείους ι',  
Ἰταλικοὺς ιβ'. 10
- 17 Τὸ ἄμμα ἔχει πῆχεις μ', πόδας Φιλεταιρείους ξ', Ἰτα-  
λικοὺς οβ'.
- 18 Τὸ πλέθρον ἔχει ἀκένας ι', πῆχεις ξς' ω'', πόδας Φιλε-  
ταιρείους μὲν ρ', Ἰταλικοὺς δὲ ρκ'.
- 19 [Ἡ δὲ ἄκενα ἔχει πόδας Φιλεταιρείους ι', ἦτοι δακτύ- 15  
λους ρξ'.]
- 20 Τὸ λούγερον ἔχει πλέθρα β', ἀκένας κ', πῆχεις ρλγ' γ'',  
πόδας Φιλεταιρείους μῆκος μὲν σ', πλάτος δὲ ρ', Ἰταλικοὺς  
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', Ἰταλικοὺς δὲ ψκ'.
- 22 Τὸ διάυλον ἔχει πλέθρα ιβ', ἦτοι στάδια β', ἀκένας  
ρκ', πῆχεις ω', πόδας Φιλεταιρείους μὲν ,ασ', Ἰταλικοὺς δὲ  
πόδας ,αυμ'. 25
- 23 Τὸ μίλιον ἔχει στάδια ἑπτὰ ἡμισυ, πλέθρα με', ἀκένας  
υν', ὀργυιάς ψν', βήματα ,αω', πῆχεις ,γ, πόδας Φιλεται-  
ρείους μὲν ,δφ', Ἰταλικοὺς 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 ὑπε-  
τάξαμεν.]

13. ἄκενας A et hic et infra 18. μῆκος A πλάτους A 20. ἐμ-  
βάδους] lege ἐμβαδικούς β, η, ω A 27. πῆχεις ,ζ 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 εὗρηται ἐπίνοια τῆς μετρήσεως. 2  
Καθὼς ἡμᾶς ὁ παλαιὸς διδάσκει κ. τ. λ. (V. ibid. cap. 2).
- Ἡρωνος εἰσαγωγή τῶν γεωμετρομένων. 3  
Ἐπίπεδος γεωμετρία συνέστηκεν ἐκ τε κλιμάτων κ. τ. λ.  
(V. ibid. cap. 3).
- 10 Εἰσὶ δὲ καὶ μέτρα τάδε· δάκτυλος, κόνδυλος, παλαιστή, 4  
διχάς, σπιθαμή, πούς, πῆχυς, βῆμα, ὄργυιά, σωκάριον, πλέ-  
θρον, λούγερον, δίαυλος, στάδιον, ἄκενα, μίλιον, σχοῖνος καὶ  
παρασάγγης. τὸ πλέθρον σωκάριον α' S ζ". τὸ λούγερον  
γ' καὶ γ". ὁ δίαυλος στάδια β'. τὸ στάδιον ι' σωκάρια.  
15 ἢ ἄκαινα σπιθαμὰς ις'. τὸ μίλιον ζ' S στάδια. σχοῖνος  
μίλια δ' καὶ ὁ παρασάγγης δ'.
- Τὰ δὲ μέτρα ἐξεύρηται ἐξ ἀνθρωπίνων μελῶν κ. τ. λ. 5  
(V. Geom. cap. 4).

1. Γεωμετρία, σὺν Θεῶ, τοῦ Ἡρωνος, ἥγουν 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. πλεῦθρον E 13. α' S ζ"] 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 ἰσοπλεύρων καὶ ὀρθογώνιων.*  
 6 *Τούτων οὕτως ἐχόντων τὴν μέτρησιν τῶν θεωρημάτων ποιησόμεθα οὕτως· ἔστω τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ οὐργυῖων  $\iota'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰς  $\iota'$  ἐπὶ τὰς  $\iota'$  γίνονται  $\rho'$ · τοσούτων οὐργυῖων ἔστι τὸ ἔμβαδόν· τούτου τὸ  $\epsilon''$  γίνονται  $\mu'$ , καὶ ἔστι λιτρῶν  $\kappa'$  ἢ μοδίου τὸ  $\delta$ .*
- 2 *Τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ τὸ ἔμβαδόν οὐργυῖων  $\rho'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ πόσων οὐργυῖων ἔστιν ἑκάστη πλευρὰ· ποίει οὕτως· λάμβανε τῶν  $\rho'$  πλευρὰν τετράγωνον, καὶ ἔστιν  $\iota'$ · τοσούτων οὐργυῖων ἔστιν ἑκάστη τῶν πλευρῶν.*
- 3 *Ἔτερον σχῆμα τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ ἀνά οὐργυῖων  $\iota\eta'$ . εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· πολλαπλασίαζε τὴν μίαν τῶν βάσεων ἐπὶ τὴν μίαν τῶν καθέτων, ἤγουν τὰ  $\iota\eta'$  ἐπὶ τὰ  $\iota\eta'$ , καὶ γίνονται  $\tau\kappa\delta'$ , καὶ ἔστι τὸ ἔμβαδόν αὐτοῦ οὐργυῖων  $\tau\kappa\delta'$  ὧν μέρος  $\sigma''$  γίνεται  $\alpha' \delta \iota''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίου  $\alpha' \delta$  καὶ λιτρῶν  $\delta' \delta \epsilon'' \iota''$ . τοῦ γὰρ μέτρου τοῦ μοδίου ὑπὸ οὐργυῖων  $\sigma'$  παραλαμβανομένου ἤγουν λιτρῶν  $\mu'$ , ἐπιβάλλουσι μὲν ἑκάστη λίτρα οὐργυῖαι  $\epsilon'$ , ἑκάστη δὲ οὐργυῖά ἔστι  $\epsilon''$  λίτρας.*
- 4 *Ἔτερον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη πλευρὰ οὐργυῖων  $\lambda\zeta'$ . αὐταὶ ἐφ' αὐτὰς πολλαπλασιαζόμεναι γίνονται...  $\zeta' \delta'' \eta'' \iota'' \sigma''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\zeta'$  καὶ λιτρῶν  $\iota\theta' \epsilon''$ . αἱ γὰρ  $\mu\alpha\sigma'$  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. γαιομετρίας E    2. τετραγώνων] □ □ et suprascr. compendium syllabae ων E    3. μέτρισιν E    4. ποιησόμεθα E, sed ω suprascr.  
 5. πλευρὰ] πήχη E    8. λιτρῶν E    μόδιον E    9. τετράγωνον] □ et suprascr. ~ον E    11. πλευρὰ] πήχη E    16. πολλαπλασιάζει E  
 19. μόδια E    20. λιτρῶν E, sic etiam infra    22. μὴ ἑκάστη λίτρα E  
 26. lacuna explenda est e Geom. cap. 5, 3     $\iota'' \sigma''$ ]  $\iota\zeta''$  E    μόδια E  
 λιθρῶν E    27. ἐπὶ τὰ  $\sigma'$ ] ὑπὸ τὰς E    27. 29. πεσοῦνται 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  
μοδισμός. οἷον ἔστω τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθο-  
5 γώνιον, οὗ ἑκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων ζ'. εὐρεῖν 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'.

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ὀρθογώνιον, οὗ 6  
ἑκάστη πλευρὰ σχοινίων ις'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ πολλαπλα-  
10 σιαζόμενα γίνονται σνζ'. καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδὸν σχοινίων το-  
σοῦτων· ὣν τὸ ἥμισυ ρκη', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων.

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

Ἐτερον τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκά- 8  
στη τῶν πλευρῶν σχοινίων ιβ' καὶ οὐργυιῶν ις'. εὐρεῖν αὐ-  
τοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον οὕτως· ἀνάλυσον καὶ τὰ σχοινία  
εἰς οὐργυιάς, καὶ γίνεται διὰ τε σχοινίων καὶ οὐργυιῶν ρκς'.  
20 αἵτινες ἐφ' ἑαυτὰς πολλαπλασιαζόμεναι γίνονται ἄ,εωσζ'.  
ἔστι τοίνυν τὸ ἐμβαδόν 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 οὐργυιᾶν μίαν.

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

Ἐτερον παραλληλόγραμμον καὶ ὀρθογώνιον, ὃ καὶ ἔτε- 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] πήχη E 20. ἄ] ἄ E 22. λίτραι] λ<sup>ε</sup> et suprascr. —  
E 23. ἄ,εω'] ,α'ω E 26. παραλληλόγραμμον E, item vs. 31 28. πολυ-  
πλασίαζον E, item p. 144 vs. 1, et πολλαπλασίαζον (an πολυπλασίαζον?) vs. 13

μήκος κ'. εὔρεϊν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως· πολλαπλασίασον τὰς κ' ἐπὶ τὰς ιε' καὶ γίνονται τ' τοσοῦτων οὐργυῶν ἔστι τὸ ἐμβαδόν· 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 ἐμβαδόν αὐτοῦ δω' ὧν μέρος σ'' γίνονται κδ', καὶ ἔστι γῆς μόδια κδ'.

12 Ἐτερον παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον, ὃ δὴ καὶ ἑτερόμηκες καλεῖται, οὗ τὸ μὲν μήκος σχοινίων η', τὸ δὲ ἐμβαδόν μ'. εὔρεϊν αὐτοῦ πλάτος· ποιήσον οὕτως· λάβε τὸν μ' τὸ η'' γίνεται ε', καὶ ἔστι τοσοῦτων σχοινίων τὸ πλάτος. τὸν δὲ μοδισμόν εὔρεϊν· 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 βάσις σχοινίων δ' ἤγουν οὐργυῶν μ', ἡ κάθετος δὲ ἡ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων γ' ἤγουν οὐργυῶν λ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων ε' ἤγουν οὐργυῶν ν'. εὔρεϊν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ἐπὶ μὲν τῶν σχοινίων ποίει οὕτως· λάμβανε τὸ ἥμισυ τῆς βάσεως ἤγουν τὰ δύο σχοινία καὶ πολλαπλασίαζε ἐπὶ τὰ τρία τῆς καθέτου οὕτως· δις τὰ γ' ζ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου ζ' ὧν τὸ ἥμισυ τρία, καὶ ἔστι γῆς μοδίων γ'. 20  
ἐπὶ δὲ τῶν οὐργυῶν λάμβανε ὁμοίως τῆς βάσεως τὸ ἥμισυ ἤγουν τὰς κ' καὶ πολλαπλασίαζε ἐπὶ τὰς λ' οὕτως· κ' λ' χ'· καὶ ἔστι τὸ ἐμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου τριγώνου οὐργυῶν 25  
κ' 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 30  
μοδισμόν, εἰ δὲ μετὰ οὐργυῶν, αἱ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ οὐργυαὶ ὑπεξαιρούμεναι ὑπὸ τὰ σ' ἀποτελοῦσι τὸν μοδισμόν· μ' γὰρ οὐσῶν λιτρῶν τῷ ἐνὶ μοδίῳ οὐργυῶν τε σ' ἐπιβάλλουσι μιᾷ ἐκάστη λίτρᾳ οὐργυαὶ ε'.

5. οὗ] ὧν E 24. γ'] ζ' E 26. ἐπὶ ante τὰς κ' add. E 29. μέτρησις E 32. ὑπὸ] immo ἐπὶ ut Geom. cap. 7, 4 33. τὰ ἐνὶ μόδια E

Ἔτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 8  
 ἡ' ἤγουν οὐργυιῶν π', ἡ δὲ κάθετος ἡ πρὸς ὀρθὰς σχοινίων  
 5 5' ἤγουν οὐργυιῶν ξ', ἡ δὲ ὑποτείνουσα σχοινίων ι' ἤγουν  
 οὐργυιῶν ρ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποιήσον οὕτως· ἐπὶ 2  
 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 ἐμβαδόν τοῦ ὀρθογωνίου σχοινίων κδ' ὧν  
 τὸ ἥμισυ ιβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων ιβ'. ἐπὶ δὲ τῶν οὐρ- 3  
 γυιῶν οὕτως· λαβὼν τὸ S τῆς βάσεως ἤγουν τὰς μ' οὐρ-  
 10 γυιάς ἐπὶ τὰς ξ' τῆς καθέτου πολλαπλασίασον· γίνονται  
 ,βυ'· 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. οἷον 2  
 ὡς ἐν ὑποδείγματι· ἔστωσαν τριγώνου ὀρθογωνίου αἱ β'  
 πλευραὶ τῆς ὀρθῆς γωνίας ἡ μὲν σχοινίων ἡ' ἡ ἐπὶ τῆς βά-  
 σεως δηλαδή, ἡ δὲ σχοινίων 5' ἡ πρὸς ὀρθὰς. ἀπὸ τού-  
 των εὐρεῖν τὸν ἀριθμὸν τῆς ὑποτείνουσης· ποιήσον οὕτω·  
 20 πολλαπλασίασον τὰ ἡ' τῆς βάσεως ἐφ' ἑαυτά· γίνονται ξδ'  
 καὶ τὰ ἕξ τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτά γίνονται λς'· σύνθε-  
 ταῦτα μετὰ τῶν ξδ' τῆς βάσεως· γίνονται ρ'· τούτων λάβε  
 τετραγωνικὴν πλευρὰν, καὶ ἔστι ι', καὶ αὕτη ἔστιν ἡ τετρα-  
 γωνικὴ πλευρὰ ἡ ὑποτείνουσα.

Ἔτερον τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ μὲν βάσις σχοινίων 10  
 ις', ἡ δὲ πρὸς ὀρθὰς ιβ'. εὐρεῖν τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως·  
 τὰ ις' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς γίνονται  
 ρζβ'· τούτων τὸ S γίνονται θς'· τοσοῦτων ἔστι τὸ ἐμβαδόν.  
 τὸν δὲ μοδισμόν εὐρεῖν· λάβε τὸ ἥμισυ τοῦ ἐμβαδοῦ, καὶ  
 30 ἔστι μβ', καὶ ἔστι γῆς μοδίων τοσοῦτων. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν 2  
 ὑποτείνουσαν εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὰ ις' τῆς βάσεως ἐφ'  
 ἑαυτά γίνονται σνς'· καὶ τὰ ιβ' τῆς πρὸς ὀρθὰς ἐφ' ἑαυτά γί-  
 νονται ρμδ'· ὁμοῦ υ' ὧν τετραγωνικὴ πλευρὰ κ'· τοσοῦτων  
 σχοινίων ἔστιν ἡ ὑποτείνουσα. ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν πρὸς ὀρ- 3

6. πολλαπλασίαζον E      11. ,βυ'] ,Αυ' E      24. ἡ] ἡ E  
 30. θέλεις E, item vs. 34 et p. 146 vs. 4      32. σνς' usque ad γίνονται om. E  
 Her. geom. et stereom.      10



- θὰς εὐρεῖν, ποιήσον οὕτως· τὰ κ' τῆς ὑποτεϊνούσης ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται υ'. ἐξ αὐτῶν λάβε τὰ ις' τῆς βάσεως, ἅτινα  
 ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σνς'. λοιπὰ ρμδ'· πλάτος τετράγωνον  
 4 γίνονται ιβ'. τοσούτων ἔσται ἡ πρὸς ὀρθὰς. ἐὰν δὲ θέλῃς  
 τὴν βᾶσιν εὐρεῖν, ὁμοίως λάβε ἀπὸ τῶν υ' τὰ τῆς πρὸς ὀρ- 5  
 θὰς ιβ', ἅτινα γίνεται ἐφ' ἑαυτὰ ρμδ'· λοιπὰ σνς'. ὧν  
 πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ις'. τοσούτων σχοινίων ἔσται ἡ  
 5 βᾶσις. καὶ ἄλλως τὴν πρὸς ὀρθὰς εὐρεῖν· ποιεὶ οὕτως·  
 τρεῖς τὰ κ' τῆς ὑποτεϊνούσης ξ'. τούτων τὸ ε" γίνονται ιβ',  
 καὶ ἔστι τοσούτων σχοινίων ἡ πρὸς ὀρθὰς. 10
- 11 Τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ τὸ ἐμβαδὸν οὐργυιῶν χ', ἡ δὲ  
 κάθετος οὐργυιῶν λ'. τούτου τὴν βᾶσιν καὶ τὴν ὑποτείνου-  
 σαν εὐρεῖν· ποιεὶ οὕτως· δίπλασον τὰ ἑξακόσια τοῦ ἐμβα-  
 δοῦ· γίνονται ,ασ'. ταῦτα μέρισον παρὰ τὰ λ', καὶ τὰ  
 2 γινόμενα τεσσαράκοντα ἕξεις τὴν βᾶσιν. ὁμοίως καὶ τὴν 15  
 ὑποτείνουσαν εὐρεῖν· πολυπλασίαζε τὴν κάθετον ἐφ' ἑαν-  
 τήν, καὶ γίνονται Ϟ'. καὶ τὴν βᾶσιν ἐφ' ἑαυτήν, καὶ γίνον-  
 ται ,αχ'. ὁμοῦ ,βφ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται υ'. το-  
 σούτων οὐργυιῶν ἔσται ἡ ὑποτείνουσα.
- (III) Μέθοδος Πυθαγόρου περὶ τριγώνων ὀρθογωνίων. 20
- 12 Ἐὰν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ  
 τὴν τοῦ Πυθαγόρου μέθοδον ἀπὸ πλήθους περιττοῦ, ποιεὶ  
 οὕτως· δεδόσθω τῇ καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν ε'. ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται κε'. ἀπὸ τούτων ἄφελε μονάδα μίαν· λοιπὰ  
 κδ'. ὧν τὸ δ ιβ'. ταῦτα ἡ βᾶσις· πρόσθεσ τῇ βάσει μονάδα 25  
 μίαν, καὶ γίνονται ιγ'. τοσούτων ἡ ὑποτείνουσα.
- 2 Ἐὰν ἐπιταγῆς τρίγωνον ὀρθογώνιον συστήσασθαι κατὰ  
 Πλάτωνα ἀπὸ πλήθους ἀρτίου, ποιεὶ οὕτως· δεδόσθω τῇ  
 καθέτῳ ἀριθμὸς ὁ τῶν η'. τούτων τὸ ἡμισυ δ'. ταῦτα ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ις'. ἀφαίρει ἀπὸ τούτων μονάδα μίαν· λοι- 30  
 πὰ ιε'. τοσούτων ἡ βᾶσις· πρόσθεσ τῇ βάσει δυάδα· γί-  
 νονται ιζ'. ταῦτα ἀπόδος τῇ ὑποτεϊνούσῃ, καὶ συνίσταται.

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

Τὸ δὲ ἔμβαδὸν εὐρεῖν οὕτως· πολλαπλασίαζε ἀεὶ τὸ 3  
 ἡμισυ 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. οἷον ἔστω τρίγωνον  
 5 ὀρθογώνιον, οὗ ἡ βάσις σχοινίων κ', ἡ κάθετος οἷον ἡ 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'. τοσούτων σχοινίων  
 ἐστὶ τὸ ἔμβαδόν· 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 ἔμβαδόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐπὶ τὰ  
 15 ιβ' τῆς πρὸς ὀρθάς γίνονται ρκ'. ὧν τὸ S ξ'. τοσούτων  
 σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδόν· 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 ρξθ'. ἐξ ὧν  
 20 λάβε τὰ κε'. λοιπὰ ρμδ'. ὧν πλάτος τετράγωνον ιβ'. τοσού-  
 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 ἀεὶ καὶ τοῦ ἀναβιβαζομένου ἀριθμοῦ ἀπὸ τοῦ τοιούτου  
 πολλαπλασιασμοῦ λάμβανε μέρος γ' ι'', καὶ ἔστι τοσούτων  
 τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου. ἐν ὑποδείγματι ἔστω 2  
 τριγώνου 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''. τοσούτων  
 σχοινίων ἐστὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου.

Τριγώνου δὲ ἰσοπλεύρου τὴν κάθετον εὐρεῖν· ποιεῖ οὖ- 14

2. κάθετον om. E 12. ἡ ante πρὸς add. E 18. ι'] ιβ E τὸ S  
 γίνονται] πόγονται E 19. ιγ'] ις E 20. πλάτος] πα et suprascr. λ E  
 25. τῶ ἀναβιβαζομένῳ ἀριθμῶ E 26. γ' ι'' ] ιγ' E 28. ἐκάστου  
 E 29. ἐφ' ἑαυτὰ om. E 32. Τρίγωνον δὲ ἰσοπλευρον 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  $\delta$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν καθέτον, 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  $\gamma''$  ὑπεξαίρει ἀπὸ τῶν  $\iota'$ · λοιπὰ  $\eta'$  καὶ  $\omega''$ · τοσοῦτου ἀριθμοῦ
- 3 ἔστιν ἢ καθέτος. τὸ δὲ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει οὕτως· τὸ  $\delta$  τῆς βάσεως ἤγουν τὰ  $\epsilon'$  σχοινία πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ 10  $\eta'$   $\omega''$  τῆς καθέτου, καὶ γίνονται  $\mu\gamma'$   $\gamma''$ · ὧν τὸ  $\delta$  ἔστιν  $\kappa\alpha'$   $\omega''$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίων  $\kappa\alpha'$  καὶ λιτρῶν  $\kappa\varsigma'$   $\omega''$ .
- 15 Ἐτερον τρίγωνον ἰσόπλευρον, οὗ ἐκάστη τῶν πλευρῶν σχοινίων  $\iota\beta'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει 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 καθέτον αὐτοῦ εὐρεῖν· ποιήσον οὕτως· ἀφειλε 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 ἔστιν ἢ καθέτος. εἶτα πολλαπλασίασον τὸ  $\delta$  τῆς βάσεως ἐπὶ τὴν καθέτον, 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 ἀνὰ σχοινίων  $\lambda'$ , εὐρεῖν δὲ τὸ ἐμβαδὸν αὐτοῦ· ποίει οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\vartheta'$ · ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ

1. ἔφειλε E 5. ἐκάστου τῶν ἰσοπλευρῶν E 7.  $\alpha'] \bar{x}$  E  $\alpha'] \lambda''$   
 E ὑποξαίρει E 8. λοιπὰ per compend. scr. in E ἀριθμοῦ] O 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] O et suprascr. ~ος E  
 21. lacuna explenda est e Geom. cap. 16, 2  $\iota' \gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\gamma'' \iota\bar{x} \epsilon''$  E  
 23. S]  $\omega''$  E  $\iota' \gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\gamma'' \bar{\iota}$  καὶ  $\epsilon''$  E 24.  $\gamma'' \iota\epsilon''$ ]  $\bar{\iota} \gamma'' \iota\bar{x} \epsilon''$  E  
 25.  $\epsilon''$ ]  $\zeta''$  E

δέκα τρία, καὶ γίνεται  $\alpha, \psi'$ . ὧν τὸ  $\lambda''$  γίνεται  $\tau\zeta'$ . τοσοῦ-  
των σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν. κατὰ δὲ τὴν ἄνω μέθοδον 2  
οὕτως· τὰ  $\lambda'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν τὸ  $\gamma''$  καὶ τὸ  $\iota''$   
γίνεται  $\tau\zeta'$ . τοσοῦτων σχοινίων ἔστι τὸ ἔμβαδόν. ἔστι δὲ 3  
5 καὶ ἄλλως εὔρειν τὸ ἔμβαδόν. λάβε τὰ τριάκοντα τῆς μιᾶς  
τῶν πλευρῶν καὶ πολλαπλασίασον ἐπὶ τὰ  $\kappa\varsigma'$  τῆς καθέτου·  
γίνονται  $\psi\pi'$ . ὧν τὸ μὲν  $S$  γίνονται  $\tau\zeta'$ . τοσοῦτων σχοινίων  
ἔσται τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ θέλῃς τριγώνου ἰσοπλεύρου τὴν 4  
κάθετον εὔρειν, οὗ ἑκάστη πλευρὰ σχοινίων  $\lambda'$ , ἔστι καὶ  
10 ἄλλως ποιῆσαι· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται  $\mathcal{D}'$ . ὧν  
τὸ  $\delta''$  σκε'· λοιπὰ χοε'. ὧν πλευρὰ σύνεγγυς  $\kappa\varsigma'$  καὶ ἔσται  
ἢ κάθετος σχοινίων  $\kappa\varsigma'$ . ταῦτα πολλαπλασίασον ἐπὶ τὴν βά-  
σιν, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\lambda'$ . γίνονται  $\psi\pi'$ . . . . ὧν τὸ ἥμισυ  
γίνεται  $\rho\zeta\epsilon'$ , καὶ ἔστι γῆς μοδίῳ τοσοῦτων.

15 Μέθοδος ἐπὶ παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ. (V)

Παντὸς τριγώνου σκαληνοῦ δοθέντος μὴ μέντοι ὀρθο- 17  
γωνίου εὔρισκεν τὴν κάθετον. ποίει οὕτως· δεῖ δὴ πρότε-  
ρον εὔρισκεν τὰς ἐπὶ τῆς βάσεως γινομένας διὰ τῆς καθέ-  
του ἀποτομᾶς ἀνίσους οὔσας, τὴν μὲν μείζονα, τὴν δὲ ἐλάτ-  
20 τωνα. ποίει δὲ οὕτως· πολλαπλασίαζε ἑκάστης πλευρᾶς 2  
ἀριθμὸν ἀπογραφόμενος ἰδίᾳ, [καὶ ἰδίᾳ] τάξας πρότερον τὴν  
μὲν τῶν πλευρῶν βάσιν, τὴν δὲ ἐλάττωνα ὑποτείνουσαν.  
τοῦτο δὲ ἔσται σοι δῆλον, εἶπερ 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  
εὔρισκεν ἀποτομὴν, συντίθει τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασια-  
σμοῦ τῆς βάσεως γινόμενον μετὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς  
μείζονος ὑποτείνουσης, καὶ ἀπὸ τῶν γινομένων ἀφαίρει τὸν  
30 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττωτος ὑποτείνουσης, καὶ  
τῶν καταλειπομένων τὸ ἥμισυ μέριζε κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς

8. θέλεις E 13. lacuna explenda est e Geom. cap. 17, 5 15. 16. σκα-  
λινοῦ E 20. ποίειν E 21. ἀριθμὸν] ζ et suprascr. ~ος E, item vs. 24  
22. ἐλάττωνα E 23. ὁ om. E 24. μείζον E 25. β'] ββ E  
26. ἦν] ἠ E 31. ἀριθμὸν] compendium quoddam simile litterae ρ et suprascr.  
notam syllabae ον 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 ποίει· συντίθει  
 τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς βάσεως μετὰ τοῦ πολλα-  
 5 πλασιασμοῦ τῆς ἐλάττονος ὑποτεϊνούσης, καὶ ἀπὸ τῶν γινο-  
 μένων ἀφαιρεῖ τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος  
 ὑποτεϊνούσης, καὶ τῶν καταλειπομένων λάμβανε τὸ ἥμισυ,  
 καὶ ταῦτα μερίζε κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῆς βάσεως, καὶ τὸν  
 6 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 ἔξεις τὴν κά-  
 7 θετον, ἢ τὸν ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττονος ἀπο-  
 8 τομῆς ἀφαιρῶν ἐκ τοῦ τῆς ἐλάττονος ὑποτεϊνούσης. 15

18 Ἔστω δὲ καὶ δι' ὑποδείγματος σαφηλείας χάριν τρί-  
 γωνον σκαληνόν, οὗ αἱ πλευραὶ ζ' σ' ια'. τούτων ια' τάττω  
 βάσιν διὰ τὸ ἀμβλυγώνιον εἶναι τὸ τοιοῦτον τρίγωνον· ὁ γὰρ  
 ἀπὸ ταύτης τῆς πλευρᾶς τῆς ἐχούσης ια' πολλαπλασιασμοῦς  
 9 μείζων ἐστὶ τοῦ ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν λοιπῶν δύο 20  
 πλευρῶν. τὰ σ' ἐλάσσονα ὑποτεϊνοῦσαν 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-  
 3 τίθειμι τὸν τῆς βάσεως πολλαπλασιασμὸν μετὰ τοῦ πολλα- 25  
 πλασιασμοῦ τῆς μείζονος ὑποτεϊνούσης· γίνεται ὁμοῦ ρο'.  
 τούτων ἀφαιρῶ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῆς ἐλάττονος ὑπο-  
 τεϊνούσης· λοιπὰ ρλδ'. τούτων τὸ δ ξζ'. ταῦτα μερίζω κατὰ  
 τὸν ἀριθμὸν τῆς βάσεως οἷον τὰ ια', καὶ γίνεται σ' ια".  
 καὶ ἔστιν ἡ μείζων ἀποτομὴ σ' 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. μείζωνος E 18. τρίγωνον] Δ cum suprascr.  
 nota on E 19. πολλαπλάσιος E 20. τῶν λοιπῶν] τοῦ λ<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 εὔρειν πρότερον ἀποτομήν, συντίθῃμι τὸν τῆς βάσεως  
 πολλαπλασιασμὸν μετὰ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῆς ἐλάττωνος  
 ὑποτεϊνούσης· γίνονται ρζ'. τούτων ἀφαιρῶ τὸν ἀπὸ τοῦ  
 πολλαπλασιασμοῦ τῆς μείζονος ὑποτεϊνούσης οἶον τὰ μθ'.  
 5 λοιπὰ ρη'. τούτων τὸ ἥμισυ νδ'. ταῦτα μερίζω παρὰ τὸν  
 ἀριθμὸν τῆς βάσεως οἶον τὰ ια', καὶ γίνονται δ' καὶ ι' ἐν-  
 δέκατα, καὶ ἔστιν ἡ ἐλάσσων ἀποτομή· λοιπὴ ἄρα ἡ μείζων  
 ἀποτομή ἔστιν ζ' καὶ α' ἐνδεκάτου· καὶ ἔστιν ἡ τῶν ἀπο-  
 τομῶν εὔρεσις ἀμφοτέρωθεν σύμφωνος. εἶτα λαβὼν τὸν 4  
 10 ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ μιᾶς τῶν ἀποτομῶν καὶ ἀφαι-  
 ρῶν τοῦτον ἀπὸ τοῦ πολλαπλασιασμοῦ μιᾶς τῶν ὑποτεϊνου-  
 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. ποίει 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 αὔθις τὸν  
 τῆς λοιπῆς πλευρᾶς ἐπὶ τὸν γεγονότα ἀπὸ τοῦ δευτέρου  
 πολυπλασιασμοῦ· καὶ τοῦ γεγονότος λάβε τὴν τετραγωνικὴν  
 25 πλευρὰν, καὶ τοῦτο ἔσται τὸ ἐμβαδόν.

Οἶον ἐν ὑποδείγματι· ἔστω τρίγωνον, οὗ αἱ πλευραὶ 2  
 γ' δ' ε', ὅπερ καὶ ὀρθογώνιον τρίγωνόν ἐστιν. ὁ ἐκ τῶν  
 τριῶν πλευρῶν συντιθέμενος γίνεται ιβ'. γ' γὰρ καὶ δ' ζ',

2. ἐλάττωνος E 3. τοῦτον E 6. ἀριθμὸν] vide supra ad p. 149,  
 31 7. ἐλασσον 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 s. 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 αὔθις usque ad πολυπλασιασμοῦ  
 om. E, edidit Ma e Par. 2428. 2509

καὶ ε' ιβ'. τούτων τὸ S ζ'. ὧν 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 τοιούτου 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'. πεπείραται δὲ αὕτη ἡ μέθοδος καὶ ἐν τοῖς 10  
 λοιποῖς ἄλλοις τριγώνοις καὶ ἔστιν ἀσφαλεστάτη.

[Τέλος τῆς τοῦ Ἡρώου Ἀλεξανδρέως γεωδαισίας.]

3. πολλαπλασιαστής E      5. τετραγωνικῆ] □ et suprascr. ἡ E  
 7. μονάδων] 1 E      8. γ'] ζ' E      9. τὸ] τὰ E      12. γαιωδαισίας E

## IV.

## HERONIS INTRODUCTIONES STEREOMETRICORUM.

Εἰσαγωγαὶ τῶν στερεομετρομένων Ἑρωνος.

Σφαίρας δοθείσης τῆς διαμέτρου ποδῶν ι' εὔρεῖν 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 σφαι-  
ρας ἡμιόλιός ἐστι τῆς σφαίρας· ὥστε κατὰ τοῦτον τὸν λό- 2  
γον δεῖ τὰ ι' ἐφ' ἑαυτὰ λαβεῖν, καὶ τὰ γινόμενα ἐπὶ τὰ  
ια' ὧν τὸ ιδ'' καὶ ταῦτα ἐπὶ τὸ ὕψος τοῦ κύκλου πολυ-  
πλασιασθέντα, τουτέστιν ἐπὶ τὰ ι' καὶ τῶν γινομένων λα-  
10 βεῖν τὸ S ζ'', καὶ ἀποφέρεσθαι ἐπὶ τὸ τῆς σφαίρας στερεόν.  
εἰσὶ δὲ πόδες φηγ' καὶ ιζ' εἰκοστόπρωτα. κατὰ τὸν αὐτὸν 3  
λόγον δείκνυται ὡς ια' κύβοι ἀπὸ τῆς διαμέτρου τῆς σφαι-  
ρας ἴσοι γίνονται κα' σφαίραις· ἄστε δεήσει τὰ ι' κυβίσαι·  
ἔστι δὲ ,α' ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' τούτων λαβεῖν τὸ κα'' καὶ  
15 τοσοῦτον γίνεται τὸ στερεόν τῆς σφαίρας.

Σφαίρας ἧς ἡ περίμετρος ποδῶν κβ'· εὔρεῖν αὐτῆς τὸ 2  
στερεόν· ποιεῖ οὕτως· λάβε ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διά-  
μετρον ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου ὑποδείγματος τῶν κύκλων· καὶ  
ἔσται ἡ διάμετρος ποδῶν ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται

## Codices MBC.

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



- μθ' ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ ζ' γίνονται τμγ'· καὶ ταῦτα δεκάκεις 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· ἀεὶ δις τὴν διά- 5  
μετρον· γίνονται ιδ'· ταῦτα δεκάκεις καὶ ἅπαξ γίνονται ροδ'· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας.
- 4 Ἄλλως. Σφαῖρα ἧς ἡ διάμετρος, τουτέστιν ὁ ἄξων, πο-  
δῶν ζ'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ζ' τῆς  
διαμέτρου κύβισον, τουτέστιν αὐτὰ ἐφ' ἑαυτά· γίνονται μθ' 10  
καὶ ταῦτα πάλιν ἐπτάκεις γίνονται τμγ'· ταῦτα ἀεὶ δεκάκεις  
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· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται 15  
ρ'· ταῦτα καθολικῶς ποιήσον ἑνδεκάκεις· γίνονται ,αρ'· τού-  
των λάβε τὸ ιδ''· γίνονται οη' S ιδ''· ταῦτα καθολικῶς ποιή-  
σον [δακτύλους ἤγουν] τετράκεις· [δακτύλους εἶπε διὰ τὸ τὸν πα-  
λαιστὴν ἔχειν δ' δακτύλους·] γίνονται τιδ' δ'' κη''· τοσοῦτων  
γίνεται ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαίρας. 20
- 2 [Ἐποίησα δὲ τὰ γινόμενα τετράκεις παρὰ ταύτην τὴν  
αἰτίαν· δείκνυσι γὰρ Ἀρχιμήδης ὅτι ἡ ἐπιφάνεια τῆς σφαί-  
ρας τετραπλάσιος ἐνὸς μεγίστου κύκλου.]
- 3 [Κύκλον ἐπιπέδου διδάσκει τὸ ἐμβαδὸν τετραπλούμενον  
ποιεῖν σφαίρας ἐπιφάνειαν. μέγιστος δὲ κύκλος ἐστὶν ὁ 25  
αὐτὸ τὸ κέντρον ἔχων τῆ σφαίρα.]
- 6 Ἄλλως μετρήσαι 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. κύβισον libri 12. γίνεται B, γίνον-  
ται M, Γ C · 15. ποιῶ MB 17. λαβεῖν et suprascr. λάβει B 18. ἡ-  
γουν] ἦτοι M δακτύλους] δ cum suprascr. υ 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, κυκλούς M (non perspicue scr.) 26. τῆς σφαίρας libri

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

Ἄλλως. ποιήσον τὴν διάμετρον δὲς· γίνονται κ'. ταῦτα 7  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ν'. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται, δυ' τού-  
5 των τὸ ιδ" γίνεται τιδ' δ" κη". τοσοῦτων γίνεται ἢ ἐπιφά-  
νεια τῆς σφαίρας.

Πάλιν σφαίρας τὸ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· ἢ διάμε- 8  
τρος ποδῶν ι'. κύβισον τὰ ι'. ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ταῦτα  
πάλιν ἐπὶ ι' γίνονται, α'. ταῦτα ποιήσον ἑνδεκάκις· καὶ  
10 τούτων λάβε τὸ κα". καὶ γίνεται τὸ στερεὸν φκγ' καὶ ιζ'  
κα" κα".

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

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

Ἄξων σφαίρας τί ἐστιν; εὐθεῖα διὰ κέντρον ἠγμένη καὶ 10  
περατουμένη ἐφ' ἑκάτερα τὰ μέρη τῆς σφαίρας ἀμετακίνη-  
τος, περὶ ἣν ἢ σφαῖρα κινεῖται καὶ στρέφεται.

Ἐὰν σφαῖρα τμηθῇ, ἢ τομῇ 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. κύβησον 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. σφαίρ cum nota  
comp. M, σφαῖραι B 15. ποιεῖ B 16. γί' B, γίνονται M 17. γί'  
M, γίνονται B 20. τὰ] τῶν libri γίνεται libri κη"] η" B (item  
vs. 22) τοσοῦτων 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 τινές 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 ἔλαττον.

- 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 τυγχάνουσιν.
- 13 Ὁξὺς 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, τουτέστι 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 μῆκος· 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 ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τῶν ιβ'· γίνονται τλθ' γ' ζ'' ζ''· τοσοῦτον γίνεται τὸ στερεόν τοῦ κυλίνδρου· ἐπεὶ οὖν οὐχ ὑπόκειταιί 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 κύκλον libri      23. ἔσται M  
 26. ποιήσας B, ποιή cum compendio quod σω 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 τλθ' 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 τὴν αὐτὴν βάσιν ἔχοντος καὶ ὕψος ἴσον.

5 Ἔστι 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 στερεόν· 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 σνς'· τούτων λάβε πλευρὰν τετραγωνικὴν· γίνονται ις'· τοσοῦτου γίνεται ἡ κάθετος· ἵνα δὲ καὶ τὸ 2 στερεὸν εὐρω, ἐμέτρησα ἀπὸ τῶν κδ' κύκλον· γίνεται τὸ ἔμβασδὸν υνβ' δ 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 μῆκος ποδῶν λ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· σύνθες τὰς δύο διαμέτρους, τὰ ι' καὶ δ'· γίνονται ιδ'· ὧν τὸ δ γίνονται 20 ζ', ὃ ἐστὶν ἡ διάμετρος· ὡς εἶναι τὸ ἔμβασδὸν ἀκολουθῶς τοῖς προγεγραμμένοις \*κύκλοις ποδῶν λη' δ· 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. εὐρῶ libri ἀμέτρησα B κύκλων M 14. υνβ'] ὕνα B 16. μείζον B 17. ἥττων libri τὸ δὲ μῆκος ποδῶν λ' om. M 19. δύο] β' M 21. κύκλοις] lege περι κύκλων 28. λς' usque ad γίνονται om. B ὁμοῦ] ἄϋ M et similiter B (compendium ortum ex ὁM et suprascr. οὔ)

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

- 18 Ἐτι μετρήσωμεν κώνον κόλουρον ἀπὸ τε διαμέτρου καὶ 5  
ἀπὸ τῶν κλιμάτων, οὗ ἔστι τῆς κορυφῆς ἢ διάμετρος πο-  
δῶν δ', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ιε', ἢ δὲ τῆς βάσεως διάμετρος  
ποδῶν κη'· εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· ὑφεῖλον κορυ-  
φὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· τούτων τὸ S γίνονται ιβ'·  
ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ κλίματος 10  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'· ἀπὸ τούτων ἄφελε τὰ ρμδ'· λοιπὰ  
πα'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται θ'· τοσοῦτου γίνεται  
2 ἢ κάθετος. τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσωμεν οὕτως· συνέθηκα κο-  
ρυφὴν 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 ἑνδεκάκλις· ὧν τὸ ιδ"  
καὶ μετὰ τὸ λαβεῖν με τὸ ἔμβαδόν καὶ πάλιν ὑφεῖλον κο-  
ρυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· τούτων τὸ S γίνονται  
ιβ'· ἀπὸ τούτων πάλιν ἐμέτρησα τὸν ἐλάχιστον κύκλον· καὶ  
ὅταν εὐρω τὸ ἔμβαδόν, τῶν γινομένων λαμβάνω τὸ γ"  
20 νονται λς'· ταῦτα προσθεῖς τῷ μείζονι κύκλου ἔμβαδῶ τὰ  
γενόμενα ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τὴν κάθετον· καὶ τοσοῦτον  
γίνεται τὸ στερεὸν τοῦ κώνου.
- 19 Ὀβελίσκος ἔχων εἰς τὴν βάσιν κύκλον, οὗ ἢ μὲν διά-  
μετρος ποδῶν μβ', αἱ δὲ πλευραὶ αὐτοῦ ἐγκεκλασμένοι οὔσαι 25  
ἀνὰ ποδῶν σε'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· ποίει οὕτως·  
λάβε τῆς βάσεως τὸ ἡμισυ· γίνονται κα'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται υμα'· καὶ μίαν πλευρὰν τοῦ κώνου γενομένην ἐφ'  
ἑαυτὴν γίνονται ,εχκε'· ἐξ ὧν ὑφελε τὰ μα' πρὸς τοῖς υ'  
λοιπὰ ,ερπδ'· ὧν αἰὲ πλευρὰ τετράγωνος γίνεται οβ'· το- 30  
2 σούτων ἔσται ποδῶν ἢ κάθετος. ἐὰν δὲ θέλῃς τοῦ αὐτοῦ  
ὀβελίσκου τὸ στερεὸν εὐρεῖν, ποίει οὕτως· λάβε τῆς βάσεως

1. προσέθηκα usque ad ταῦτα om. B, qui pro his habet δις 2. ἑνδε-  
κάκλις] ια' B 7. τὰ om. B 12. πα' om. B τοσοῦτον B 14. γί-  
νεται] γίνονται M 24. εἰς om. B 25. ἐγκεκλεισμένοι B 27. ἡμισυ]  
S' B 29. ὑφελε libri μα'] μδ' B

τὸ ἔμβασθον 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', ἡ δὲ περιφέρεια 20  
5 ποδῶν κβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· λάβε ἀπὸ  
τῆς περιφερείας ὡς καὶ ἐπὶ τῶν κύκλων τὸ ἔμβασθον· γίνον-  
ται λη' δ· ταῦτα ἐπὶ τὰ ν' γίνονται, ἄρα τοσοῦτων ἔσται  
ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ κυλίνδρου.

Κύλινδρον μέτρει οὕτως, οὗ ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου 21  
10 ποδῶν ζ', ὁ δὲ ἄξων, τουτέστι τὸ μῆκος, ποδῶν ιβ'. εὐρεῖν  
τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· ἐμέτρησα κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος  
ποδῶν καθὼς πρόκειται· γίνεται τὸ ἔμβασθον αὐτοῦ ποδῶν  
κη' δ'' κη''. ταῦτα ἐπολυπλασίασα ἐπὶ τὸν ἄξονα· γίνονται  
πόδες τλθ' καὶ γ' ζ'' ζ''. τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν τοῦ  
15 κυλίνδρου. τὴν δὲ ἐπιφάνειαν αὐτοῦ εὐρήσεις οὕτως· ποιή-  
σον τὴν διάμετρον τρίτον καὶ ζ'', ἐπειδὴ τῆς διαμέτρου ἡ  
περίμετρος τριπλάσιός ἐστι καὶ ἐφέβδομος· καὶ προσάγαγε  
τὰ γενόμενα ἐπὶ τὸν ἄξονα, τουτέστιν ἐπὶ τὰ ιβ' τοῦ ὕψους,  
καὶ τοσοῦτου ἔστιν ἡ ἐπιφάνεια τοῦ κυλίνδρου.

20 Κίων, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν κα'. λαμβάνω τούτου τὸ ζ'' 22  
καὶ τὸ η'', ἐπειδὴ ἡ ἔδρα τοῦ κίονος κατὰ διάμετρον ἐστι  
τὸ ζ'', καὶ ἡ ἐφεδρος τὸ η''. μίξας τὰς δύο διαμέτρους κρά-  
τει τὸ δ· γίνονται β' δ' ιε''. ἀπὸ τούτων ποίει κύκλον  
τὸ ἔμβασθον· γίνονται πόδες ζ' ιε'' γγ''. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆ-  
25 κος γίνονται πόδες ρμζ' δ· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ στε-  
ρεὸν τοῦ κίονος. εἰ δὲ θέλεις τὴν ἐπιφάνειαν μετρήσαι, 2  
λάβε ἔδρας καὶ ἐφεδρας τοὺς κύκλους, καὶ μίξας ἄρον τὸ  
δ· ἐπὶ ταῦτα τὸ μῆκος· καὶ τοσοῦτου ἡ ἐπιφάνεια ἔσται  
τοῦ κίονος.

30 [Ἡ τοῦ κίονος ἔκθεσις τοῦ αὐτοῦ Πατρικίου διόρθωσις· 3  
οἱ γὰρ ἀρχαῖοι τὰς δύο διαμέτρους οὐκ ἔμιξαν.]

Κύβον μετρήσαι, τουτέστι σχῆμα στερεὸν περιεχόμενον 23

6. γίνονται] γίνεται M, γί' B 13. δ' ] θ' B ἄξωνα M 16. ἡ  
om. M 17. ἐφέδομος B προσάγαγα B 18. ἄξωνα libri 22. δύο]  
β' B 23. γίνεται B β' ] ιβ' libri 25. τὸ] τοῦ B 28. ταῦτα τὸ]  
ταυτό B 31. δύο] δύ B

- ὑπὸ τριῶν διαστάσεων, μήκους, πλάτους, ὕψους [ἀκολουθῶς] ἢ βάθους· καὶ ἐπὶ μὲν τῶν σχημάτων ὕψος, ἐπὶ δὲ τῶν ὀρυγμάτων βάθος. ἔστω οὖν κύβος μῆκος πηχῶν η', πλάτος πηχῶν η', καὶ ὕψος πηχῶν η'. εὐρεῖν πόσων 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· ποιεῖ οὕτως· τὰ ι' τῆς βάσεως ἐξηκοντάκις γίνονται χ'. καὶ ταῦτα 10 ἐπὶ τὰ ι' τοῦ μήκους γίνονται ,ς· 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 ἐπιξενγνύουσα ποδῶν ι', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν λ'. εὐρεῖν 15 αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· τὰ κ' τῆς παραλλήλου ἐπὶ τὰ ι' γίνονται σ', ὅπερ ἔστιν ἔμβαδόν· ταῦτα ἐπὶ τὰ λ' τοῦ ὕψους γίνονται ,ς· 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 ς', τὸ δὲ ἦττον ποδῶν δ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιεῖ οὕτως· σύνθετες τὰ δύο πλάτη, τουτέστι τὰ ζ' καὶ τὰ ε' γίνονται ιβ'. ὧν τὸ S γίνονται ς'. ὁμοίως καὶ τὰ δύο πάχη, τουτέστι τὰ ς' καὶ τὰ δ' γίνονται ι'. ὧν καὶ αὐτῶν τὸ S γίνεται ε'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ς' γίνονται λ'. καὶ ταῦτα 25 πάλιν ἐπὶ τὰ κε' γίνονται ψν'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τοῦ σφηνίσκου.
- 27 Ἄλλως. ἔσται σφηνίσκος, ὃς καλεῖται ὑπό τινων ὄνυξ, ἔχων τὸ μὲν ἀπὸ κεφαλῆς δακτύλους ἕξ, 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'] ὕ M 6. τούτους] ταῦτα B 9. δὲ om. B 12. ξ'] ξ' M, ς' B 22. δύο πλάτη] β' πλάτους B 24. πάχη] πλάχους et corr. πάχους B 25. γίνεται] γι' B 27. σφηνίσκου B 28. σφουρίσκος B 29. post κεφαλῆς intercidisse videtur πλάτος δακτύλους ς' B, δα' ἕξ 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 ,αδ'. τούτων τὸ δ'' γίνονται σγς'. τοσούτων χυδαίων δακτύλων· ταῦτα μερίζω ὡς τὸ τετράγωνον.

- Ἄλλως. ἔσται ὄνυξ ἔχων τὸ μὲν μῆκος δακτύλων ι', 28  
 5 πλάτος δακτύλων ἕξ, πάχος δακτύλων ε'. εὔρειν 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'. εὔρειν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ζ' ἐπὶ τὰ δ' γίνονται κδ'. ὧν τὸ S γίνονται ιβ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ λ' γίνονται τξ'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεόν.
- 15 Τὸ δὲ πλινθίον συνέστηκεν ἐκ τῶνδε τῶν ἀριθμῶν, ζ', η', 30 ϑ', ιβ'. ὁ μὲν η' πρὸς ζ' ἐν ἐπιτρίτῳ λόγῳ, καθ' ἣν ἢ διὰ τεσσάρων ἐστὶν ἀρμονία· ὁ δὲ ϑ' πρὸς τὸν ζ' ἐν διπλασίῳ, καθ' ἣν ἢ διὰ πασῶν ἔξαιῶν ἐλέγχει καὶ τὰς ἀναλογίας πάσας. γεωμετρικὴ μὲν ἐστὶν ἐν ζ' καὶ ϑ' καὶ ιβ'. οἷς γὰρ ὑπερέχει ὁ μέσος 2 τοῦ πρώτου τρισίν, ὑπερεχέτω τοῦ τελευταίου. γεωμετρικὴ δὲ ἢ τῶν τεσσάρων· ὃν γὰρ λόγον ἔχει τὰ η' πρὸς τὰ ζ', τοῦτον τὰ ιβ' πρὸς τὰ ϑ'. ὁ δὲ λόγος ἐπίτριτος ἀρμονικῆς ἀναλογίας. διττὴ κρίσις· μία μὲν, ὅταν ὃν λόγον ἔχει ὁ ἔσχατος πρὸς τὸν πρῶτον, 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'. εὔρειν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ κδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται φος'. ὧν τὸ S γίνεται σπη'. τὰ ιη' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται τκδ'. 31 ἕξ ὧν ὑφειλε τὰ σπη'. λοιπὰ λς'. ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται ζ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ κάθετος· λάβε τοίνυν τῆς καθέτου τὸ γ''. γίνονται β'. ταῦτα ἐπὶ τὰ φος' γίνονται ,αρηβ'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεόν τῆς πυραμίδος.

1. ὀκτώ] η' B      5. ἕξ] ζ' B      εὔρειν usque ad γίνονται bis habet B  
 7. τ'] ζ' B      10. τὸ μὲν μῆκος ποδῶν λ'] τὰ μὲν μῆ' λ' B  
 14. ἔσται] ἔστι M      τὸ om. M      18. πασῶν] ποσῶν B      ἔξαιῶν] legendum videtur ἕξων  
 21. τούτων libri      24. ἔχει libri      29. ὑφειλε M  
 30. γίνεται] 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' ἑαυτήν· γίνονται πόδες σγς'. ταῦτα δίπλασον· γίνονται φιβ'. τούτων λάβε τὸ δ'' 5 γίνονται ρκη'. καὶ πολυπλασίασον τὰ κλίματα ἐφ' ἑαυτά· γίνονται πόδες τκδ'. ἀπὸ τούτων ὑφεῖλον τὰ ρκη'. λοιπὰ ρθς'. 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- 10 δες σγς'. τούτων τὸ γ'' γίνονται πόδες πε' γ''. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται ,αρχε'. τοσοῦτων ἔσται καὶ τὸ στερεὸν τῆς αὐτῆς πυραμίδος.
- 33 Πυραμὶς κόλουρος τεθραυσμένη τετράγωνος, ἧς αἱ πλευ- ραὶ τῆς βάσεως ἀνά ποδῶν ι', τὰ δὲ κλίματα ἀνά ποδῶν 15 θ', αἱ δὲ πλευραὶ τῆς κορυφῆς ἀνά ποδῶν β'. εὐρεῖν αὐ- τῆς τὸ στερεὸν· ποίει οὕτως· ὑφειλε τὰ β' τῆς κορυφῆς ἀπὸ τῶν ι' τῆς βάσεως· λοιπὰ η'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ξδ'. ὧν τὸ S γίνονται λβ'. καὶ τὰ θ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πα'. ἀπὸ τούτων ὑφειλε τὰ λβ'. λοιπὰ μθ'. ὧν πλευρὰ τετράγω- 20 νος γίνεται ζ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ κάθετος· καὶ σύν- θες τὰ β' τῆς κορυφῆς καὶ τὰ ι' τῆς βάσεως· γίνονται ιβ'. ὧν τὸ S γίνονται ς'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'. εἶτα ὑφειλε τὰ δύο τῆς κορυφῆς ἀπὸ τῶν ι'. λοιπὰ η'. ὧν τὸ S γίνονται δ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'. ὧν τὸ γ'' ε' γ'' 25 ταῦτα πρόσθετες 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 εἵτον κόλουρος ἔστω ἐπὶ τῆς κορυφῆς ἀνά ποδῶν δ', τὰ δὲ κλίματα ἀνά ποδῶν 30 ιε', 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 S'' γίνονται δ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λξ ιξ, ubi lineola sub λξ 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' ἑαυτὰ· γίνονται σκε'· ἀπὸ τούτων ἀφαιρῶ τὰ ρμδ'·  
 5 λοιπὰ πα'· τοσοῦτου γίνεται ἡ κάθετος τοῦ τετραπεδίου δυ-  
 νάμει· καὶ πάλιν ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ  
 κδ'· ὧν τὸ S γίνονται ιβ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'·  
 καὶ ἄφελε τὴν τοῦ τετραπεδίου κάθετον, τὰ πα', ἀπὸ τῶν  
 ρμδ'· λοιπὰ ξγ'· τούτων τετραγωνικὴ πλευρὰ γίνεται ἡ' παρὰ  
 10 ις''· τοσοῦτων ἔσται ἡ κάθετος. τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν<sup>3</sup>  
 οὕτως· σύνθες κορυφὴν καὶ βάσιν· γίνονται λβ'· ὧν τὸ S  
 γίνονται ις'· ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σνς'· πάλιν ἀφείλον κορυ-  
 φὴν ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ κδ'· ὧν τὸ S γίνονται ιβ'· ἐφ'  
 ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· τούτων τὸ γ'' γίνονται μη'· ταῦτα  
 15 προσάγαγε τοῖς σνς'· γίνονται τδ'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον  
 γίνονται βυιγ'· τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.

Ἔστω πυραμὶς ἑτερομήκης ὁμοίως καὶ κόλουρος εἴτουν<sup>35</sup>  
 ἡμιτελής, ἧς αἱ μὲν β' πλευραὶ ἀνὰ ποδῶν ιδ', αἱ δὲ ἄλλαι  
 ἀνὰ ποδῶν κ', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν κς', καὶ ἡ κορυ-  
 20 φὴ 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'· ὧν S γίνεται οβ'  
 καὶ ὁμοίως τὰ δ' ἀπὸ τῶν κ'· λοιπὰ ις'· ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 25 ται σνς'· ὧν τὸ S γίνονται ρκη'· καὶ τὰ οβ' γίνονται σ'  
 τούτων ἄφελε τὸ S· γίνονται ρ'· πολυπλασίασον τὰ κλίματα  
 ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται χος'· ἀφ' ὧν ὑφείλε τὰ ρ'· λοιπὰ φος'  
 τούτων λάβε τετραγωνικὴν πλευρὰν· γίνονται κδ'· τοσοῦτου  
 γίνεται ἡ κάθετος. σύνθες οὖν τὰς παραλλήλους βάσεις, τὰ  
 30 δ' καὶ τὰ κ'· γίνονται κδ'· ὧν τὸ S γίνονται ιβ'· πάλιν σύν-  
 θες τὰ β' καὶ τὰ ιδ'· γίνονται ις'· ὧν τὸ S γίνονται ἡ'.

1. ποιῶ libri 4. ἀφαιρῶ] ἐφερῶ M, ὑφερῶ B 5. τοσοῦτον B  
 τετραπεδίου] τετραπλασίον B 9. παρὰ] πέ' B 18. αἱ δὲ ἄλλαι] αἱ δὲ  
 κλίματα B 21. ποιῶ libri 24. ὁμοίως] τὸ μῆκος M 27. ὑφείλε  
 libri 29. τὰς δ' καὶ τὰς κ' libri 30. σύνθες usque ad ταῦτα om.  
 31. ιδ'] ιβ' M

ταῦτα ἐπὶ τὰ ιβ' γίνονται ζς'. ἄφειλε νῦν κορυφήν 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'. τοσούτων γίνεται τὸ στερεὸν τῆς ἑτερομήκους πυραμίδος.

36 Πυραμὶς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου βεβηκυῖα, ἥς 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 τετρα-  
2 γωνικὴ γίνεται ι'. τοσούτων ἔσται ποδῶν ἡ 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 καθέτου γίνονται ,ατ'. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ στερεὸν τῆς τριγώνου πυραμίδος.

37 Ἄλλως. ἔστω πυραμὶς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου, ἥς 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 ὑφειλε τὰ μη'. λοιπὰ ρκα'. τούτων πλευρὰ τε-  
2 τραγωνικὴ γίνονται ια'. τοσούτων γίνεται ἡ 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 5'' Γ''. τοσούτου 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 x'] η' B  
13. τ'] τ cum suprascr. ι' M τετραγωνικὴ M (qui in marg. a rec. m. adscriptum habet τετράγωνος γρ'), τετράγωνον B 14. γίνεται] γίνονται M, γι' B 20. πλευραὶ om. libri 22. ποιῶ libri τούτων] τοσούτων B 24. ὑφειλε libri ρκα'] ρπα M 25. τοσούτου B 26. ἐμέτρησαι B ἀπὸ τῶν] τὰ ἀπὸ libri 27. δὲ post ἔστι add. B 29. τούτων] τοσούτων B τοσούτου] τοσοῦτ M

Ἄλλως. πυραμὶς ἔχουσα τὴν βάσιν τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ , ἡ δὲ βάσις ποδῶν  $\eta'$ , ἡ δὲ ὑποτείνουσα ποδῶν  $\iota'$ . αἱ δὲ πλευραὶ τῆς πυραμίδος ἀνὰ ποδῶν  $\iota\gamma'$ . εὐρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον· ποίει οὕτως· πρῶτον <sup>2</sup> λάβε τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου τοῦ περιγράφοντος τὸ τρίγωνον· γίνεται  $\iota'$ . ὧν τὸ  $S$  γίνεται  $\epsilon'$ . ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\kappa\epsilon'$ · καὶ τὰ  $\iota\gamma'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\zeta\theta'$ . ἐξ ὧν κούφισον τὰ  $\kappa\epsilon'$ · λοιπὰ  $\rho\mu\delta'$ . ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται  $\iota\beta'$ . τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἡ κάθετος. εἰ δὲ θέλῃς τὸ <sup>3</sup> στερεὸν εὐρεῖν, ποίει οὕτως· πρῶτον ζήτηι τοῦ τριγώνου τὸ ἔμβασον· γίνονται  $\kappa\delta'$ · καὶ λάβε τῆς καθέτου τὸ  $\gamma''$ . γίνονται  $\delta'$ . ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὸ ἔμβασον, τουτέστιν ἐπὶ τὰ  $\kappa\delta'$ . γίνονται  $\theta\zeta'$ . τοσοῦτων ἔσται τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.

Ἔστω πυραμὶς τρίγωνος ἰσόπλευρος τετραυσιμένη εἴτων <sup>39</sup> κόλουρος, ἧς αἱ πλευραὶ τῆς κορυφῆς ἀνὰ ποδῶν  $\beta'$ , τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν  $\iota\gamma'$ , αἱ δὲ τῆς βάσεως πλευραὶ ἀνὰ ποδῶν  $\iota\delta'$ . εὐρεῖν τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· ἄφελε κορυφὴν ἀπὸ <sup>2</sup> τῆς βάσεως· λοιπὰ  $\iota\beta'$ . ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\mu\delta'$ . τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνεται  $\mu\eta'$ . καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ κλίματος [γίνονται πόδες]  $\iota\gamma'$  ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται  $\rho\zeta\theta'$ . ἀπὸ τούτων ἄρον τὰ  $\mu\eta'$ · λοιπὰ  $\rho\kappa\alpha'$ . ὧν τετραγωνικὴ πλευρὰ γίνεται  $\iota\alpha'$ . τοσοῦτων γίνεται ἡ κάθετος. τὸ στερεὸν μετρήσωμεν <sup>3</sup> οὕτως· συνέθηκα κορυφὴν καὶ βάσιν· γίνονται  $\kappa\zeta'$ . ὧν τὸ  $S$  γίνονται  $\iota\gamma'$ . ἐμέτρησα ἀπὸ τούτων τρίγωνον ἰσόπλευρον· γίνεται τὸ ἔμβασον ποδῶν  $\omicron\gamma'$   $S$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . ταῦτα ἐξεθέμην καὶ πάλιν κορυφὴν ἀφεῖλον ἀπὸ τῆς βάσεως· λοιπὰ  $\iota\beta'$ . ὧν ἡμισυ γίνεται  $\zeta'$ . ἐμέτρησα ἀπὸ τούτων ἐλάχιστον τρίγωνον ἰσόπλευρον, οὗ γίνεται τὸ ἔμβασον  $\xi\beta'$   $\gamma''$   $\iota\epsilon''$ . τούτων τὸ  $\gamma''$  γίνεται  $\kappa'$   $S$   $\delta''$   $\kappa''$ . ταῦτα προσάγαγε τοῖς πρό-

1. ὀρθογώνιον, οὗ ἡ] οὗ ἡ ὀρθογώνιος B 2. οὗ om. M 5. περιγράφοντος 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. τετράγωνος B 9. θέλεις B 11. λάβει B  $\gamma''$ ] τρίτον B 15. τετραυσιμένη B 18. ποιῶ libri 20. γίνεται  $\mu\eta'$ ] γι' μα' B 23. τοσοῦτου B 26. γίνεται τὸ] γίνονται τὰ M S om. B 27. ἄφελε libri 28. ἡμισυ]  $S''$  B 30. γίνεται] γι' libri πρότερον] προτε-

τερον ἐκτεθεῖσιν ογ' S γ'' ιε''. γίνονται Gδ' S ε'' [ὡς ἔγγιστα]· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον· καὶ τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεόν, ἢ ὡς ,αμα' S ε''.

- 40 Πάλιν ἔστω πυραμὶς ἔχουσα τὴν βάσιν τετράγωνον, ἧς ἐκάστη πλευρὰ ἀνὰ ποδῶν ι', τὰ δὲ κλίματα ἀνὰ ποδῶν 5  
 ιγ' S· εὐρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· λάβε τοῦ τετραγώνου πλευρὰν γενομένην ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται ρ' ὧν τὸ S γίνονται ν'· καὶ τὰ ιγ' S τῆς πλευρᾶς ἐφ' ἑαυτὰ, λέγω δὴ τοῦ κλίματος, γίνονται ρβ' δ''· ἐξ ὧν ὑφειλε τὰ ν'· λοιπὰ ρβ' δ''· ὧν πλευρὰ τετράγωνος γίνεται 10  
 3 ια' S· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἢ κάθετος. εἰ δὲ θέλῃς καὶ τὸ στερεόν αὐτῆς εὐρεῖν, λάβε τοῦ τετραγώνου τὸ ἑμβαδόν· γίνονται ρ'· ταῦτα ἐπὶ τὸ γ'' τῆς καθέτου, τουτέστιν ἐπὶ τὰ γ' S γ'', γίνονται τπγ' γ''· τοσοῦτων 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 ἐπιφάνειαν· μέτρει κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν η'.] εὐρεῖν αὐτῆς 2  
 τὸ ἑμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ η' τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτὰ 20  
 γίνονται ξδ'· ταῦτα δεκάκισ καὶ ἅπαξ γίνονται ψδ'· ὧν τὸ ιδ'' γίνονται ν' δ'' κη''· τοσοῦτου γίνεται τῆς κόγχης ἡ ἐπιφάνεια. [κύκλος δὲ μετρεῖται, ὅταν ἡ κάθετος καὶ ἡ ἔσω ἔλκουσα κατ' ἀλλήλας ὥσι 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'· ποίει οὕτως· λάβε τῶν ιβ' τὸ S· γίνονται ς'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται λς'· καὶ τὰ δ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ις'· ταῦτα προσάγαγε τοῖς λς'· γίνονται 30

cum nota compendii M, προτέροις B 1. ογ' S γ'' ιε''] τὸ γ'' γ'' ε'' M, ὁ γ'' γ'' ιε'' B S post Gδ' om. B ὡς] ὧν B 3. ἢ ὡς] ἦγουν B  
 4. τὴν om. B 6. αὐτοῦ libri 10. ὑφειλε libri 11. εἰ] ἂν B  
 θέλεις B 12. αὐτοῦ B 16. διάφοροι ἤρωνος M, διάφοροι B 17. η' om. B 18. δ'] λ' B 19. αὐτοῦ B 23. μετρηται B 24. κατ' ἀλλήλας] καὶ ἀλλήλαις libri 27. τῆς κόγχης] ἡ κόγχη libri 28. γ'] τριῶν B 30. γίνονται alterum] γίνεται B

νβ'· καὶ προσάγαγε αὐτοῖς τὸ ἴδιον ἥμισυ· γίνονται οη'·  
 καὶ τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'· προσάγαγε τοῖς οη'· γί-  
 νονται πζ'· ταῦτα ποιήσον ἐπὶ τὴν ἔσω ὑποτείνουσαν, τουτ-  
 ἔστιν ἐπὶ τὰ γ'· γίνονται σξα'· ὦν τὸ S γίνονται ρλ' S·  
 5 ταῦτα ἔνδεκάκις γίνονται ,αυλε'· ὦν τὸ κα'' γίνονται ξη' γ''·  
 τοσοῦτων γίνεται τὸ στερεὸν σὺν τῷ κενώματι· ἀφ' ὧν χρη' 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 ὀρθὰς 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'· καὶ τὰ γ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται θ'· ὁμοῦ γίνον-  
 ται λδ'· οἷς προσάγαγε τὸ ἴδιον ἥμισυ· γίνονται να'· καὶ  
 15 τὰ β' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται δ'· προσάγαγε τοῖς να'· γίνονται  
 νε'· ταῦτα ἔνδεκάκις γίνονται χε'· ὦν τὸ κα'' γίνεται κη'  
 καὶ 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· καὶ τῶν γενομένων καθόλου τὸ ἥμισυ καὶ τὸ μβ'', ἐπειδή-  
 περ πάσης σφαίρας τὸ κυβισθὲν μέρος ἥμισυ καὶ μβ'' ἴσον ἐστὶ  
 τῇ σφαίρα.]  
 Θέατρον, 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· ποίει οὕτως· σύνθες τὴν μεί-  
 ζονα καὶ τὴν ἐλάττονα, τουτέστι τὰ νκ' καὶ τὰ ρπ'· γίνονται  
 χ'· ὦν τὸ S γίνεται τ'· ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰς βα-  
 θμίδας· γίνονται ἡ,δ'· τοσοῦτους ἄνδρας χωρεῖ· ἕκαστος γὰρ  
 30 πρὸς ἓνα ἄνδρα χωρεῖ.

1. ἥμισυ] S'' B      7. μετρήσαντος M      8. πόδας per compend. scr.  
 in libris      λοιπὴν B      9. ἔσω φώτου M, ἔσοφώτου B      ποδῶν per  
 compend. scr. in libris      10. γ'] τριῶν B      15. γίνονται νε' om. B  
 16. ἔνδεκάκις] ια' B      γίνεται] γι' B      20. ἰσορίθμου B      21. ἥμισυ]  
 S'' B      22. μέρος] μέτρον B      ἥμισυ] S'' M      23. τῇ σφαίρα] σφαί-  
 ρας M      25. ἐλαττον B      τῶν ἀριθμῶν B      29. ἡ,δ' M, ἡ 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· σύνθες τὸν ἀριθμὸν τῶν ἀνδρῶν τοῦ κάτω βαθμοῦ καὶ τοῦ ἄνω· γίνονται ρξ'. 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] λαμβάνη πλείους ἄνδρας ε', θέλης δὲ γνῶναι, ὁ ὑστερος βαθμὸς, τουτέστιν ὁ ἀνώτερος, πόσους ἄνδρας χωρεῖ, λαμβάνοντας τοῦ πρώτου βαθμοῦ, τουτέστι τοῦ κατωτέρου, ἄνδρας μ', ἔχοντας 10 τοῦ θεάτρου βαθμοὺς σν', ποιεῖ οὕτως· ὕφειλε ἀπὸ τῶν βαθμῶν α', καὶ λοιπὰ σμθ'. ταῦτα ἐπὶ τὰ ε' γίνονται ,ασμε'. καὶ πρόσθες τοῖς μ' τοῖς τοῦ πρώτου βαθμοῦ· γίνονται ,ασπε'. τοσοῦτους ἄνδρας χωρεῖ ὁ ὑστερος βαθμὸς ὁ ἀνωθεν.
- 45 Ἀμφιθέατρον, οὗ τὸ μὲν μῆκος ποδῶν σμ', τὸ δὲ πλά- 15 τος 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 μῆκος γίνονται ἄ,δν'. καὶ σύνθες τοὺς τρεῖς ἀριθμοὺς· γίνονται ζ,εχ'. τούτων ἀεὶ λάμβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν· γί- 20 νονται σοε'. ταῦτα δις γίνονται φν'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ἢ περίμετρος.
- 46 Τρίκλιнос, οὗ τὸ μὲν πλάτος ποδῶν κζ', τὸ δὲ μῆκος 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 ,βχν' S. ταῦτα τετράκλις, ἐπειδὴ τέσσαρες εἰσι τοῖχοι, γίνονται ἄ,χβ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τοῦ τρικλίνου τὰ ἐν τοίχῳ.
- 47 Τρίκλιнос ἦτοι ὠρεῖον, οὗ τὸ μὲν μῆκος πηχῶν κ', τὸ δὲ πλάτος πηχῶν ιε', τὸ δὲ ὕψος πηχῶν ς'. εὐρεῖν πόσους 30

7. Ἄλλως] Ἄλλῳ B 2. ἄνδρας ante ρκ' om. B 6. γίνεται B  
 7. τὸν] τὸ M 8. λαμβάνει libri ε', θέλης] ε' θέλεις B, ἐθέλεις M  
 11. ὕφειλε libri 12. καὶ prius om. B 13. τοῖς] τοὺς B 15. Ἀμφο-  
 τέρωθεν 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. ἐπει-  
 δὴ om. B τέσσαρες] τετράκλις M, om. B 28. ἐν τοίχ' M, ἐν τοίχει B  
 29. cap. 47 habet G (v. Geop. 89)

μοδίους χωρεῖ· ποίει 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''· τσοσούτους μοδίους  
5 λαμβάνει ὁ τρίκλινος.

Κολυμβήθρας καὶ φρέατος καὶ κυβικῶν ἀνοιγμάτων καὶ 48  
τοίχων καὶ λίθων καὶ πηλῶν καὶ δοκῶν καὶ οἰωνδηποτοῦν  
σχημάτων ἐὰν μάθῃς τὸ μῆκος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος  
ἢ τὸ ὕψος, θέλῃς δὲ γνῶναι πόσα κεράμια χωρεῖ, ἢ πόσοι  
10 πόδες στερεοὶ γίνονται, ποίει 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, ἧς τὸ μῆκος ποδῶν κε', τὸ δὲ πλάτος 49  
ποδῶν ιβ', τὸ δὲ ὕψος ἢ τὸ βάθος ποδῶν ε'· εὔρεῖν πόσα  
15 κεράμια χωρεῖ ἢ πόσοι πόδες στερεοὶ γίνονται· ποίει 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, ἧς τὸ μὲν μῆκος ποδῶν ι', τὸ δὲ ὕψος 50  
20 ἢ βάθος ποδῶν δ' καὶ τὸ πλάτος ποδῶν ε'· εὔρεῖν πόσους  
πόδας μαρμάρων συνάγει· ποίει 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'·  
τσοσούτους πόδας μαρμάρων συνάγει ἢ κολυμβήθρα. ἐὰν 2  
25 θέλῃς καὶ τὸ ἔδαφος τῆς κολυμβήθρας εὔρεῖν, ποίει οὕτως·  
πολυπλασίαζε τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ μῆκος· γίνονται ν'· τσοσού-  
τους πόδας μαρμάρων συνάγει τὸ ἔδαφος· τούτους πρόσθες  
τοῖς ρκ'· γίνονται ὁμοῦ ρο'· τσοσούτοι πόδες μαρμάρων εἰσὶ  
τῆς κολυμβήθρας.

30 Φρέαρ, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ε', καὶ περιοικοδόμημα 51

Cod. MB, G des. vers. 5, C inde 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. θέλεις 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. θέλεις B 30. περιοι-  
κοδόμημα τῶν] περὶ οἰκοδομημάτων MBC



- τῶν τοίχων ἐχόντων πλάτος ποδῶν β', τὸ δὲ βάθος αὐτοῦ ποδῶν κ'. εὐρεῖν πόσων ποδῶν ἔστιν ὁ τοῖχος· 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 γίνονται πα'. ἐξ ὧν ἄφελε τὴν διάμετρον τοῦ φρέατος γενομένην ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται κε'. λοιπὰ νς'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται χις'. τούτων ἀεὶ τὸ ιδ''. γίνονται μδ'. ταῦτα πολυπλασίασον ἐπὶ τὰ κ' τοῦ βάθους· γίνονται ωπ'. τοσοῦτων ἔσται ποδῶν ὁ τοῖχος τοῦ ὅλου φρέατος. 10
- 52 Κοῦπα, ἧς ἡ κάτω διάμετρος ποδῶν ε', ἡ δὲ ἄνω ποδῶν γ', τὸ δὲ ὕψος αὐτῆς ποδῶν η'. ἔχει δὲ οἶνον, εἰ τύχοι, ποδῶν ς'. εὐρεῖν πόσα κεράμια ὁ οἶνος· ποίει οὕτως· ὕφελε 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· ὕφελε τὴν α' S ἀπὸ τῶν ε'. λοιπὰ γ' S· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ πλάτος ἕως ὅπῃ ὁ οἶνος ἐτύγχανε· σύνθες τοίνυν 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 ρβ' η' S η'' ις''. τούτων τὸ ιδ'' 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 ποδῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'. εὐρεῖν πόσα κεράμια χωρεῖ· ποίει οὕτως· σύνθες τὴν ἄνω διάμετρον καὶ τὴν κάτω· γίνονται ιδ'. ὧν τὸ S γίνονται ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. ταῦτα δεκάκις καὶ ἅπαξ γίνονται φλθ'. τούτων τὸ ιδ'' γίνονται λη' S· ταῦτα ἐπὶ τὰ ι' τοῦ ὕψους γίνονται πε'. τοσαῦτα κεράμια χωρεῖ ἡ βούτις.
- 54 Πλοῖον, οὗ τὸ μὲν μῆκος 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, βούτις BC 30. πηχῶν prius] ποδῶν libri

χωρεῖ· ποιεῖ οὕτως· τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν βάσιν 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 δῖους ι'· γίνονται μόδιοι ζχπ'· τοσοῦτους μοδίους χωρεῖ  
 τὸ πλοῖον.

1. ἐπὶ τὴν βάσιν] 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 εἴτουν ἐπιπέδος μέτρησις καὶ ἡ τῶν στερεῶν ἐν διαφόροις  
 θεωρήμασιν ἤδη πεπλήρωται.

## HERONIS STEREOMETRICORUM COLLECTIO ALTERA.

- 1 Ἡρωνος μέτρησις τετραστέγου ἤτοι 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· τοσοῦτον ἡ διά- 5 μετρος· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σπη'. ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθειρον, ἐπὶ τὰ ἡ' S, γίνονται ,βυμη'. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται β,ς,δκη'. 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 λς'. ταῦτα ἀεὶ καὶ πάντοτε ἐπὶ τὰ γ' γίνονται ρη'. καὶ τὸ . . . πρόσβαλε τοῖς ρη' γίνονται πόδες σπε' S η''. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες ,γρμα'. ὧν τὸ κα'' γίνονται πόδες ρμθ' S η''. ταῦτα δις γίνονται πόδες σζθ' δ''. λοιποὶ πβ' 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. Ἡρωνος om. BC τετραστίου B, τετραστόου C (τετρασιώλου N), τετρασειρου coni. 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 ἑκάστη πλευρὰ  
 τοῦ κύβου. τὴν δὲ διαγώνιον εὔρεϊν αὐτοῦ τοῦ κύβου, ἥτις 2  
 5 ἔστι διάμετρος τῆς σφαίρας· ποιεὶ οὕτως· τὴν μίαν πλευ-  
 ρὰν τοῦ κύβου, ἥτις ἔστι ποδῶν ιβ', ποιεὶ ἐφ' ἑαυτήν· γί-  
 νονται πόδες ρμδ'· ταῦτα δις γίνονται σπη'· ὧν πλευρὰ  
 τετραγωνικὴ γίνεται ιζ'· τοσούτου ἔστιν ἡ διαγώνιος τοῦ  
 κύβου, ἥτις ἔστι διάμετρος τῆς σφαίρας.

10 Ὡσον δὲ μετρησαί, 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 ἡ 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 κίονος καὶ 8  
 τοίχων καὶ λίθων καὶ πηλῶν καὶ τῶν δοκῶν οἰονδηποτοῦν  
 20 σχῆμα, ἐάν τις εἴπῃ τὸ μῆκος καὶ τὸ πλάτος καὶ τὸ βάθος  
 ἢ τὸ ὕψος, ἐάν τις ζητήσῃ πόσα κεράμια χωρήσει ἢ πόσοι  
 πόδες στερεοὶ γίνονται, εὔρησωμεν 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'· εὔρεϊν 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. ἔστιν 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. τοιχῶν B, τείχων M  
 πυλῶν M, πηλῶν G 20. εἴποι MB 21. χωρῆ G 22. εὔρησωμεν 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'. τοσαῦτα χωρήσει κεράμια.
- 10 Ἐστω 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· <sup>4</sup>συν- 5  
τίθω τὰ ι' καὶ τὰ ε' γίνονται ιε'. ταῦτα ποιῶ δὲ 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 Ἐστω φρέαρ, καὶ ἔχέτω διάμετρον ποδῶν ε' καὶ περι-  
οικοδομείσθω 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  
νς'. ταῦτα ἀεὶ ἑνδεκάκις γίνονται χις'. τούτων ἀεὶ τὸ ιδ'' 20  
γίνονται μδ'. ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ βάθος· γίνονται  
ωπ'. ἔσται ὁ τοῖχος στερεῶν ποδῶν ωπ'.
- 12 Ἐστω κοῦπα 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] ἤγουν BG τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ κε' G 3. cap. 10—14 habet G  
(v. Geop. 80—84) 4. μεμαρμαρούσθω libri 5. καὶ ante ζητῶ add. G  
ποίει libri συντίθῃμι lege coll. vs. 10 7. λ'] δ' G βάθος] πάθος G  
8. τοῖχοι G, τύχοι MB ἔστω usque ad κολυμβήθρας om. M 9. ποίει 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 ποίει 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. ἑνδεκάκις] ια' 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. τοσούτων ἔσται ποδῶν τὸ  
 5 πλάτος ἢ ὡς ἡ διάμετρος, ἕως ὅπου ὁ οἶνος ἐτύγγανε· σύν- 2  
 θες τοίνυν τὰ γ' δ καὶ τὰ ε' γίνονται η' δ. ὧν τὸ δ γί-  
 νονται δ' δ''. καὶ ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ιη' ις''. ταῦτα  
 ἐνδεκάκις γίνονται ρθ' η'' 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 ἐχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ', 13  
 καὶ τὴν κάτω διάμετρον ποδῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'.  
 εὔρειν πόσα κεράμια χωρήσει· ποιῶ οὕτως· συντίθῃμι τὴν  
 15 ἄνω διάμετρον καὶ τὴν κάτω· γίνονται ιδ'. ὧν τὸ δ γίνον-  
 ται ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται μθ'. ταῦτα ἐνδεκάκις γί-  
 νονται φλθ'. τούτων τὸ ιδ'' γίνονται πόδες λη' δ. ταῦτα  
 ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, ἐπὶ τοὺς ι' πόδας· γίνονται τπε'. το-  
 σαῦτα κεράμια χωρήσει [τριακόσια ὀγδοήκοντα πέντε].

Ἔστω βούτις καὶ ἐχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ', 14  
 τὴν δὲ μέσην ποδῶν η', τὸ δὲ ὕψος ποδῶν ι'. εὔρειν πόσα  
 κεράμια χωρεῖ· ποιῶ οὕτως· συντίθῃ 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 πό-  
 δες λη' δ. ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, τοὺς ι' γίνονται πό-  
 δες τπε'. 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, λοιπὸν MG, item vers. 4 4. τὸ prius] τὴν G τοσούτων etc.] haec aliter  
 scripta in G, vide Geop. 82 5. ἢ] ἢ eum nota compendii B ὁ om. B  
 10. τοὺς] τὰ B 15. γίνονται ιδ'. ὧν τὸ δ γίνονται ζ'. ταῦτα om. G  
 16. ἔφα G (conf. ad p. 174, 17) μθ']  $\frac{\circ}{\pi}$  κθ' G ἐνδεκάκις] ια'' B,  $\bar{\iota}\alpha$  G  
 19. τριακόσια ὀγδοήκοντα πέντε]  $\bar{\tau}\pi\bar{\epsilon}$  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]  $\bar{\iota}\alpha$  G 25. πόδες] ποδῶν G τὸ om. G 25. 26. γίνονται πό-  
 δες]  $\frac{\circ}{\pi}$  γι G

- 15 Ἐστω κίων, οὗ μῆκος ποδῶν κδ', διάμετρος ἡ ἐν τῇ  
 ῥίζῃ ποδῶν γ', ἡ δὲ ἐν τῷ ἀνθένει ποδῶν β' S δ''. ποίει  
 οὕτως· σύνθετες τὰς δύο διαμέτρους· γίνονται ε' S δ''. ὧν τὸ  
 S β' S δ'' ἡ''. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ἡ' δ'' ξδ''.  
 ταῦτα ποίει ἐνδεκάκις· γίνονται Γ' S δ'' ἡ'' λβ'' ξδ''. ὧν τὸ 5  
 ιδ'' γίνονται ς' S παρὰ ις''. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται  
 ργς'. 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· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνον- 10  
 ται θ'. ταῦτα ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται σισ'. ὧν δ'' γίνονται  
 νδ'. ὧν S γίνονται κς'. ὁμοῦ γίνονται πα'. ἄρον ἀπὸ τῶν  
 σισ' τὰ πα'. λοιπὰ ρλε'.
- 17 Λίθου μῆκος ποδῶν η', πλάτος ε', πάχος ποδῶν δ'.  
 ποίει δι' ἀλλήλων· γίνονται ρξ'. 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 Γς'. νῦν 20  
 πολυπλασιάζω τὰ κε' ἐπὶ τὰ λγ'. γίνονται ωκε'. καὶ ἐπὶ  
 τὸ πάχος, ἐπὶ τὰ ζ', γίνονται ,εισοε'. ὧν Γς'' γίνονται ἐξή-  
 κοντα ὄγδοον καὶ τριακοστὸν δεύτερον.
- 19 Λίθου μῆκος ποδῶν ζ' ζ'', πλάτος ποδῶν δ' ε'', πά-  
 χος β' θ''. ποίει οὕτως· τὰ ζ' ζ'' εἰς ζ'' γίνονται ν'. καὶ 25  
 τὰ δ' ε'' εἰς ε'' γίνονται κα'. καὶ τὰ β' θ'' εἰς θ'' γίνονται  
 ιθ'. καὶ τὰ μέρη δι' ἀλλήλων γίνονται τιε'. πολυπλασιάζε  
 νῦν τὰ ν' ἐπὶ τὰ κα'. γίνονται ,αν'. καὶ ἐπὶ τὰ ιθ' γίνον-

Cod. MB.

2. γ'] τριῶν B ἐν τῇ ἀνθένει B 3. ὧν τὸ S usque ad ξδ'' om. M  
 4. η' δ'] ηθ'' B 5. η'' ] ᾿ B 6. παρὰ] περὶ M, πει' B (id ipsum  
 est compendium voculae παρὰ) 8. ἡ om. M 11. ὧν τὸ δ'' B  
 12. ὁμοῦ per compend. scr. in MB (v. ad p. 157, 28) 13. ρλε'] ἑκατὸν  
 τριάκοντα πέντε B 14. μήκους B ε'] πέντε B 15. ρξ'] ἑκατὸν  
 ἐξήκοντα B 18. δ'' ] γ'' B 19. τρίτα] τρίτον B 20. δι' ἀλλήλων]  
 ἤγουν τὰ λεπτά, τὸ δ'' ἐπὶ τὸ η'' γι' λβ', καὶ τὸ γ'' ἐπὶ τοῦτο B 22. ,εισοε']  
 ,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  $\alpha, \theta \rho \nu$ . μέριξε παρά τὰ  $\tau \epsilon'$ . γίνονται  $\xi \gamma' \gamma''$ . τοσοῦ-  
των ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ λίθου.

Λίθος μῆκος ποδῶν  $\epsilon' \eta''$ , πλάτος ποδῶν  $\gamma' \delta''$ , πά- 20  
χος  $\beta' \iota \zeta''$ . ποίει οὕτως· τὰ  $\epsilon' \eta''$  εἰς  $\eta''$  γίνονται  $\mu \alpha'$ · καὶ  
5  $\gamma' \delta''$  εἰς  $\delta''$  γίνονται  $\iota \epsilon'$ · καὶ τὰ  $\beta' \iota \zeta''$  εἰς  $\iota \zeta''$  γίνονται  $\lambda \gamma'$ ·  
καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνονται  $\phi \iota \beta'$ · νῦν πολυπλασιάζε  
τὰ  $\mu \alpha'$  ἐπὶ τὰ  $\iota \epsilon'$ · γίνονται  $\chi \iota \epsilon'$ · καὶ ἐπὶ τὰ  $\lambda \gamma'$  γίνονται  
 $\beta \sigma \zeta \epsilon'$ · ὧν  $\phi \iota \beta''$  γίνονται  $\lambda \theta' \delta \eta'' \sigma \gamma''$ .

Λίθου μειούρου τὸ μῆκος ποδῶν  $\eta'$ , πλάτος τὸ μεῖζον 21  
10 ποδῶν  $\gamma'$ , τὸ δὲ ἔλαττον ποδῶν  $\beta'$ · ποίει τὰ  $\gamma'$ , τὸ μεῖζον  
πάχος, δι' ἀλλήλων· γίνονται  $\theta'$ · καὶ τοὺς δύο δι' ἀλλήλων  
γίνονται  $\delta'$ · σύνθες· γίνονται  $\iota \gamma'$ · ὧν  $\delta$  γίνονται  $\zeta' \delta$ · καὶ  
ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται  $\nu \beta'$ · τοσοῦτον τὸ στερεὸν τοῦ λίθου.

Σκούτλης μῆκος ποδῶν  $\eta' \delta''$ , πλάτος ποδῶν  $\epsilon' \delta \zeta''$ . 22  
15 ποίει οὕτως· τοὺς  $\eta' \delta''$  εἰς  $\delta''$  γίνονται  $\lambda \epsilon'$ · καὶ τοὺς  $\epsilon'$   
 $\delta \zeta''$  εἰς  $\zeta''$  γίνονται  $\lambda \delta''$ · καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνον-  
ται  $\kappa \delta'$ · νῦν πολυπλασιάζε τὰ  $\lambda \epsilon'$  ἐπὶ τῶν  $\lambda \delta'$ · γίνονται  
 $\alpha \rho \zeta'$ · ὧν  $\kappa \delta''$  γίνονται  $\mu \theta' \delta \iota \beta''$ · τοσοῦτων ποδῶν ἔσται  
τὸ στερεὸν τῆς σκούτλης.

Σκούτλης τριγώνου ὀξείας μῆκος ποδῶν  $\zeta' \gamma''$ , πλάτος 23  
ποδῶν  $\delta' \delta''$ · ποίει οὕτως· τοὺς  $\zeta' \gamma''$  ἐπὶ τὰ  $\gamma''$  γίνονται  
 $\kappa \beta'$ · καὶ τοὺς  $\delta' \delta''$  ἐπὶ τὰ  $\delta''$  γίνονται  $\iota \zeta'$ · ὧν  $\delta$  γίνονται  
 $\eta' \delta$ · καὶ τὰ μόρια δι' ἀλλήλων γίνονται  $\iota \beta'$ · νῦν πολυπλα-  
σιάζε τὰ  $\kappa \beta'$  ἐπὶ τὰ  $\eta' \delta$ · γίνονται  $\rho \pi \zeta'$ · μέριξε παρά τὰ  
25  $\iota \beta'$ · γίνονται  $\iota \epsilon' \gamma'' \delta''$ · τοσοῦτων ποδῶν ἔσται.

Ἔστω κίων τετράγωνος, οὗ αἱ περὶ τὴν βάσιν πλευραὶ 24  
ἐκ ποδῶν  $\delta'$ , αἱ δὲ περὶ τὴν κορυφὴν ἐκ ποδῶν  $\gamma'$ , μῆκος  
ποδῶν  $\lambda'$ · εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τοὺς ἐκ  
τῆς βάσεως πόδας δι' ἀλλήλων γίνονται  $\iota \zeta'$ · καὶ τοὺς ἐν  
30 τῇ κορυφῇ δι' ἀλλήλων γίνονται  $\theta'$ · . . .

2. τοῦ λίθου om. B      4. εἰς  $\eta'' \eta''$  M      8.  $\phi \iota \beta''$ ]  $\phi \iota'' \alpha''$  B  
9. μούρου MB (μειούρου N)      10. τὰ  $\gamma'$  τὸ μεῖζον] τὰ τὸ μεῖζω M, τὸ μεῖζω  
B      11. δύο]  $\beta'$  B      12. γίνονται post  $\delta$  om. B      15. τοὺς ante  $\eta'$ ] τὰ B  
16. εἰς  $\zeta''$ ] εἰς  $\gamma''$  M      17. πολυπλασιάζει B      ἐπὶ] ἀπὸ M  
20. τρίγωνον cum supraser.  $\zeta$  B (τρίγωνος N)      22. τοὺς  $\delta' \delta''$ ] τὰ  $\delta''$  B  
23. πολυπλασιάζει B      27.  $\gamma'$ ] 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· ποίει οὕτως· σύνθες τὰς δύο διαμέτρους· ὁμοῦ γίνονται πόδες η'. ὧν τὸ S γίνονται πόδες δ'. ταῦτα κύβησον· γίνονται πόδες ξδ'. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες 5 ψδ'. τούτων τὸ μβ'' γίνονται πόδες ις' S ζ'' ιδ'' κα''. τοσούτους κνάθους χωρήσει.
- 26 Πιθοειδὲς σχῆμα μετρήσωμεν, οὗ ἢ μὲν μείζων διάμετρος ποδῶν δ', ἢ δὲ μικροτέρα ποδῶν γ', τὸ ὕψος ποδῶν θ'. εὐρεῖν πόσους χωρήσει ἀμφορέας· ποιῶ οὕτως· 10 συντιθῶ τὰς δύο διαμέτρους· γίνονται ζ'. ὧν τὸ S γίνονται γ' S· ταῦτα ἑφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ιβ' δ''. ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται ρλε'. ὧν τὸ ιδ'' γίνονται πόδες θ' S ζ''. ταῦτα πρὸς τὸ ὕψος ἀναλόγως τοῦ θ' γίνονται πς' S ζ'' ζ''. τοσούτους ἀμφορέας χωρεῖ· ἔχει δὲ ὁ ἀμφορεὺς ξέστας 15 Ἰταλικοὺς ἀριθμῶ μῆ'.
- 27 Πίθου σφαιροειδοῦς ἢ πρὸς τὸ χεῖλος διάμετρος ποδῶν 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 ἑφ' 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>, . . ἰσόν B<sup>1</sup> (Κνάθον N) κάτω] κάθετος 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. scr. 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 ante σχῆμα add. B<sup>1</sup> μετρήσωμεν M<sup>2</sup> μείζων B<sup>2</sup>, μ' G 9. μικροτέρον 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> ποιήσωμεν M<sup>1</sup> B<sup>1</sup>, ποίει G 11. συντίθω 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 ἑφ'] ἀφ' G πόδες om. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G ἑνδεκάκις] ια'' B<sup>2</sup> G 13. πόδες ante ρλε' add. M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> G 14. ταῦτα πρὸς usque ad ζ'' ζ'' unus habet M<sup>2</sup>, omissis tamen γίνονται et altero ζ'' 15. χωρήσει M<sup>1</sup> B<sup>1</sup> ὁ ἀμφορεὺς 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>1</sup>, τρισάκις B, Γ G 21. ὁμοῦ per comp. scr. in M<sup>2</sup> B<sup>2</sup>, ὁ μὲν G ἑφ'] 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''· τασούτους ἀμφορέας χωρήσει, διότι ὁ πούς ὁ  
στερεὸς χωρεῖ ἀμφορίσκον.

Ἄλλον πίθου ἢ κάτω διάμετρος ποδῶν β' S, ἢ δὲ ἄνω 28  
5 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 με' δ'' η''· ταῦτα ἐνδεκάκις γίνον-  
10 ται υἱθ' η''· ἄρτι μερίζω· ὧν ιδ'' γίνονται πόδες λε' S ζ''  
ριβ''· τασούτους ἀμφορίσκους χωρήσει· ὁ δὲ ἀμφορίσκος ἔχει  
πόδα α' στερεόν· χωρεῖ δὲ ὁ στερεὸς πούς ξέστας Ἰταλικούς  
ἀριθμῶν μῆ'· γίνονται μόδιοι γ'· ἕκαστος μόδιος ἐκ ξεστῶν  
Ἰταλικῶν ἀριθμῶν ις'.

Ἔστω 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'· ὁμοῦ  
[σύνθες· γίνονται] ρκε'· καὶ ποιῶ τὰ ε' ἐπὶ τὰ ι'· γίνονται  
20 ν'· ταῦτα προστιθῶ τοῖς ρκε'· γίνονται ὁμοῦ πόδες ροε'  
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.

Ἔστω 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>1</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 ἐνδεκάκις] ιᾶ'' 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. ὁμοῦ 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>, ἦ G ὁμοῦ 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.  
ποίει οὕτως· πολυπλασίαζε τὰ ιβ' ἐπὶ τὰ κε'. γίνονται τ'.  
ταῦτα ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τὰ ε', γίνονται ,αφ'. τοσαῦτα χω-  
ρήσει κεράμια.

- 31 [Ἀπὸ σκιας εὐρεῖν κίονος μεγάλου ἢ δένδρου ὑψηλοῦ  
τὸ ὕψος ἀπὸ ὥρας ε' ἕως ὥρας ζ', ὅτε μικρὰν σκιὰν ἔχει.  
ποίει οὕτως· θῆς εἰς τὸν ἥλιον ῥάβδον ἴσην +καὶ πηχ' πλη-  
σίον τοῦ δένδρου ἢ κίονος, καὶ ἴδε πόσῃν σκιὰν ποιεῖ, καὶ  
νόμιζε ὅτι ἐποίει 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 ἐνταῦθα +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 ψαλὶς, 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-  
σιάζω B 6. cap. 31 habet G (v. Geop. 85); praeterea commemoro hoc  
caput non solum a librariis, sed iam ab illo qui hanc recentiore[m] eius 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 (πήξον N); scribi debuit ab interpolatore δι-  
πηχυν; sed olim δεκάπηχυν scriptum fuisse videtur, quae sane non conve-  
niunt cum reliquis numeris ab interpolatore fictis 10. ἐποίησε G  
11. ἀναλογίαν] λόγον B τῆ ῥάβδῳ G 12. ἢ τοῦ δένδρου G εὐ-  
ρέθη MB, εὐρέθησαν G 13. τῆ ῥάβδῳ G (legendum videtur τῆς ῥάβδου)  
14. ἔχουσα M (ἔχει οὔσα 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. ἀφ' ἑαυτοῦ B 19. ἢ] ἢ MB(N) 24. προεκβερολημέ-

$\gamma'$ · μετρήσωμεν οὖν τὸ τετράγωνον ὅλον πρῶτον κατ' ἰδίαν <sup>2</sup>  
 οὕτως· τὰ  $\beta\beta'$  ἐπὶ τὰ  $\kappa\alpha'$  γίνονται  $\sigma\nu\beta'$ · ταῦτα πολυπλασία-  
 σον ἐπὶ τὸ βάθος, ἐπὶ τὰ  $\epsilon'$ · γίνονται  $\alpha\sigma\zeta'$ · πάλιν μετρή- <sup>3</sup>  
 σωμεν τὴν ψαλίδα κατ' ἰδίαν· μετρήσωμεν δὲ αὐτὴν οὕτως·  
<sup>5</sup> σύνθετες τὴν κάθετον, τὰ  $\iota\delta'$ , καὶ ἐπὶ τῆς καμάρας τὰ  $\iota\zeta'$   
 εἰς τὸ αὐτό· γίνονται  $\lambda'$ · τούτων τὸ  $\delta$ · 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-  
<sup>10</sup> δῶν ἔσται τὸ λοιπὸν τετράγωνον ἄνευ τῆς καμάρας· τὸ  $\Delta$   
 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  $\mathcal{D}$ · τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τοῦ  
<sup>15</sup> σχήματος τὸ ἐμβαδὸν σὺν τῇ ψαλίδι. ἐὰν δὲ ἢ μείζων ἡμι- <sup>5</sup>  
 κυκλίου, λάβε τῆς ψαλίδος τὸ  $\kappa\alpha''$  μέρος, οἷον ἂν ἢ τὸ σχῆμα,  
 καὶ προστίθει πρὸς τὸ ὅλον ἐμβαδόν· καὶ τοσοῦτων ποδῶν  
 ἔσται τὸ σχῆμα. ἐὰν δὲ ἢ μείων ἡμικυκλίου ἂν τε ἡμικύκλιον, <sup>6</sup>  
 ὁμοίως μετρήσωμεν· καὶ ἐὰν δύο ἢ τετράγωνα προεκβεβλη-  
<sup>20</sup> μένα, ὡσαύτως μετρήσωμεν ὡς προεγέγραπται.

Ἔστω ψαλὶς, ἣς ἡ βάσις ποδῶν  $\iota\delta'$ , ἡ δὲ κάθετος ποδῶν <sup>33</sup>  
 $\zeta'$ , τὸ δὲ βάθος ἐχέτω ὁ κατακλειόμενος σφῆν πόδας  $\beta'$ , τὸ  
 πᾶχος  $\alpha'$   $\delta$ · εὐρεῖν τὴν περίμετρον καὶ τὸ στερεόν· σύνθετες  
 τὰ  $\iota\delta'$  καὶ τὰ  $\zeta'$ · γίνονται  $\kappa\alpha'$ · τούτοις πρόσθετες καθόλου  
<sup>25</sup> τὸ ἴδιον  $\kappa\alpha''$ · γίνεται  $\alpha'$ · ὁμοῦ  $\kappa\beta'$ · ταῦτα ἡ περίμετρος. . .

Ἔστω πυραμὶς ἔχουσα βάσιν τρίγωνον ὀρθογώνιον, οὗ <sup>34</sup>  
 ἔστω ἡ κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ , καὶ ἡ βάσις ποδῶν  $\eta'$ , ἡ δὲ  
 ὑποτείνουσα ποδῶν  $\iota'$ · ἡ δὲ πυραμὶς ἐχέτω ἐκάστην πλευ-  
 ρὰν ἀνὰ ποδῶν  $\iota\gamma'$ · εὐρεῖν αὐτῆς τὴν κάθετον· ποιῶ οὕτως·  
<sup>30</sup> εὐρίσκω τὴν διάμετρον τοῦ κύκλου τοῦ περιγράφοντος τὸ <sup>2</sup>  
 τρίγωνον ποδῶν  $\iota'$ , ἣτις ἐστὶν ἡ ὑποτείνουσα· τούτων [λάβε]

νου B ε'] β' M 25. ποδῶν γ' om. libri: addidi e § 4  
 8. ἀφαιροῦ B 9. ἢ ὡς om. B 11. προσεκβεβλημένον 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. προσεκβεβλη-  
 μένα B 22. πόδας] ποδ' M, ποδῶν B 25. ὁμοῦ per comp. scr. in MB  
 26. ὀρθογώνιον] οὗ ὀρθόγων cum nota compendii B 27. καὶ ἢ] ἢ δὲ B

- τὸ δ· γίνονται ε· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε· καὶ τὰ ιγ' τοῦ κλίματος ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρξθ· ὑφαιρῶ ἀπ' αὐτῶν τὰ κε· λοιπὰ ρμδ· τούτων λαμβάνω πλευρὰν τετραγωνικὴν·  
 3 γίνονται πόδες ιβ'. τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· πρῶτον ποιῶ τοῦ τριγώνου τὸ ἔμβασθον, καὶ εἰσὶ πόδες κδ· καὶ 5 λαμβάνω τῆς καθέτου τὸ τρίτον, ἣτις ἐστὶ τῆς πυραμίδος· γίνονται δ· ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ ἔμβασθον· γίνονται ςς' πόδες· τοσοῦτου τὸ στερεόν.
- 35 Πυραμίδα ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου βεβηκυῖαν μετρήσομεν οὕτως· ἔστω ἐκάστη πλευρὰ τῆς βάσεως ἀνὰ ποδῶν 10 λ', καὶ τὸ κλίμα ποδῶν κ· ποίει τὰ λ' ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται Ϟ· τούτων τὸ γ'' γίνονται τ· καὶ τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ· ἐκ τούτων ὑφαιρῶ τὰ τ· λοιπὰ ρ' ὧν πλευρὰ 2 τετραγωνικὴ γίνονται ι· τοσοῦτων ἔσται ἡ κάθετος. ἐπεὶ οὖν ἡ κάθετος ποδῶν ι', εὐρεθήσεται τὸ ἔμβασθον οὕτως· τὰ 15 λ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται Ϟ· τούτων τὸ γ'' καὶ τὸ ι'' γίνονται τϛ· τούτων τὸ γ'' γίνονται ρλ· ταῦτα ἐπὶ τὰ ι' τῆς καθέτου γίνονται πόδες ,ατ· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεόν.
- 36 Ἐστω πυραμὶς πεντάγωνον βάσιν ἔχουσα ὑπογεγραμμένην, ἧς ἐκάστη τῶν πλευρῶν τῶν περὶ τὴν βάσιν ἀνὰ ποδῶν 20 ιβ', τὰ δὲ κλίματα ἐκ ποδῶν λε· εὐρεῖν τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· καὶ περιγεγράφθω περὶ τὸ πεντάγωνον κύκλος ἔχων τὴν περίμετρον ποδῶν ξγ· ἔστιν ἄρα ἡ διάμετρος ποδῶν κ· ταύτης λάβε τὸ δ· γίνονται ι· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ· καὶ τοὺς τοῦ κλίματος πόδας λε' ἐφ' ἑαυτοὺς 25 γίνονται ,ασκε· ἄρον ἀπὸ τούτων τὰ ρ· λοιπὰ ,αρκε· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ λγ' δ κβ'' μετὰ διαφόρου· τοσοῦτου ἔσται ἡ κάθετος· ταῦτα ποίει ἐπὶ τὸ ἔμβασθον τοῦ πεντάγωνου οὕτως· λάβε τῶν ἐν τῇ βάσει ποδῶν ιβ' τὸ δ· γίνονται ς· τούτους ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται λς· καὶ τὸ δ τῆς 30 διαμέτρου, τοὺς ι' ἐφ' ἑαυτοὺς γίνονται πόδες ρ· ἀπὸ τού-

2. ὑφαιρῶ MB 3. λάμβανε libri 4. στερεόν] ἕτερον M εὐρήσομεν B 8. τοσοῦτον B 11. πόδας κ' M τὰ τριάκοντα B 12. Ϟ' usque ad ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται om. B 17. γ''] notam litterae β quae μ est similis habet B 21. ἐκ] ἀνὰ B 22. περιγράφω B τὸ] τὸν libri κύκλον M, κύκλων B 23. ἔστιν] ἔσται B (ἔστω N) 27. τοσοῦτου] τούτων B 30. λς' usque ad 31. γίνονται om. B

των ὕφειλε τοὺς λς'. λοιποὶ γίνονται ξδ' ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται η'. τοσοῦτων ἢ κάθετος ποδῶν ἢ ἐν τῷ τριγώνῳ· τούτους ἐπὶ τὴν βάσιν, ἐπὶ τοὺς ιβ', γίνονται 4  
 5 γς'. ὧν S γίνονται μη' τοσοῦτου ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου· ταῦτα ποιεῖ πεντάκτις, ἐπεὶ πέντε τρίγωνα εἰσὶν· γίνονται πόδες σμ'. τούτους ποιεῖ ἐπὶ τὴν κάθετον, ἐπὶ 5  
 τοὺς λγ' S κβ''. γίνονται πόδες ,ηνα'. τούτων λάμβανε τὸ 5  
 ζ'', ἐπεὶ ζ' πρίσματα ἔστι· γίνονται ,αμβ'. τοσοῦτου ἔσται τὸ στερεόν.

10 [Δύναται δὲ καὶ χωρὶς τῆς περιγραφῆς τοῦ κύκλου διάμετρος 6  
 εὐρεθῆναι ἢ τοῦ πενταγώνου \*δύναται τὴν τοῦ ἑξαγώνου καὶ δεκαγώνου\*· τὸ S τῆς πλευρᾶς, λέγω δὲ τῶν ιβ' τὸ S, γίνονται ζ'· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες λς'· καὶ τὰ ιβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· ἀπὸ τούτων ὕφειλε τὰ λς'· λοιπὰ ρη'· ὧν πλευρὰ  
 15 τετραγωνικὴ γίνονται πόδες ι' γ'' ιε''· τοσοῦτου ἔσται τοῦ \*ἑξαγώνου ἢ πλευρὰ \*τοσοῦτου ἔστιν ἢ τοῦ κέντρου· εἷς γάρ ἐστι\*.]

Καὶ τὴν ἑξάγωνον μετρήσεις οὕτως οὐκέτι ζητῶν τὴν 7  
 διάμετρον· οἷον ἔστω πυραμὶς ἑξάγωνος, ἧς ἐκάστη τῶν πλευρῶν ἀνὰ ποδῶν ιβ', τὰ δὲ κλίματα ἐκ ποδῶν λε'· εὐρεῖν  
 20 τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὰ ιβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'· καὶ τὰ λε' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ,ασκς'· ὕφειλε ἀπὸ τούτων τὰ ρμδ'· λοιπὰ ,απα' ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ποδῶν λβ' S δ'' η'' ξδ''· συντείνει τοσοῦτου ἢ κάθετος· ταύτην ποιήσον ἐπὶ τὸ ἔμβαδὸν τοῦ ἑξαγώνου, λήψη 8  
 25 δὲ οὕτως· ἐπεὶ ἕξ τρίγωνα ἰσοπλευρὰ ἔχει τὸ ἑξάγωνον, τοῦ ἑνὸς τριγώνου τὸ ἔμβαδὸν λαβὼν ἑξάκτις ποιήσεις καὶ εὐρήσεις τὸ ἔμβαδὸν 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. γίνονται μη'] γί' μη'' γί' μη' (sic) B 5. πεντάκτις usque ad τούτους om. B  
 7. τοὺς] τὰ B λαμβάνει B 10. Δύναται etc.: haec ab imperitissimo interpolatore nescio unde corrupta et hic interposita sunt; scetet autem totus locus gravissimis erroribus 12. τὸ ἡμισυ B λέγω] λέγεται B  
 14. ρμδ'] ρμ' B ὕφειλε MB 15. ιε'' om. B 16. εἷς] εἷς B  
 18. ἑξαγώνου B ἑκαστον B 21. ὕφειλε MB 22. λοιπὸν M ,απα'] ,αφπα' B 23. ποδῶν] ποδ' M πο' B 27. ἑξαγώνου] ὀξυγώνου libri τριγώνου alienum est a sententia quae antecedit; videntur autem nonnulla intercidisse 28. πρώτην] ἂ B; legendum 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 ἔξ τρίγωνά εἰσι· γίνονται τοδ' γ'' ιε''· ταῦτα ποιήσον  
ἐπὶ τὴν κάθετον, ἐπὶ τὰ λβ' δ'' η'' ξδ''· γίνονται πόδες  
... ,βνβ' γ''· τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πυραμὶς [βνβ' γ'']. 5

37 Πυραμίδα ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκυῖαν  
μετρῆσαι.

Ἔστω πυραμὶς 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 δ τῆς πλευρᾶς τοῦ ἐν τῇ βάσει ὀκταγώνου, τουτέστι τῶν  
ι' τὸ δ· γίνονται ε'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε'. ταῦτα ποιῶ  
δὶς· 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 δ τῆς πλευρᾶς ποιῶ ἐφ' ἑαυτά·  
γίνονται κε'. ταῦτα συντίθημι μετὰ τῶν ρμς'· γίνονται ροά· καὶ  
τὰ ιε' τοῦ κλίματος ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σκε'. ἀπὸ τούτων αἴρω  
τὰ ροά· λοιπὰ νδ'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται ζ' γ''·  
4 τοσούτου ἔσται ἡ κάθετος. τὸ δὲ στερεόν οὕτως· λαμβάνω 20  
τοῦ ἐν τῇ βάσει ὀκταγώνου τὸ ἔμβαστον 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 πυραμὶς ξυστρωτῆ τρίγωνος ἐπὶ βάσεως περιφε-  
ρειῶν ἑλαττόνων ἡμικυκλίων, ἧς ἀπὸ πέρατος 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  $\frac{1}{3}$   $\frac{1}{15}$   $\times$  32  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{1}{8}$   $\frac{1}{4}$ ) et verba nonnulla quae significarunt alterum nu-  
merum ,βνβ' γ'' sextam partem esse eius quem addidi. omnino autem de ra-  
tionis summa non satis liquet 6. ὀκταγώνω M (N) βάσεως] βάσιν MB  
(βάσει N) 8. ἐκάστη MB πλευρῶν om. M 9. ἀνὰ ποδῶν ι'] πο-  
δῶν ἀνὰ ι' M 10. αὐτοῦ MB λάμβανε libri 12. γίνονται prius]  
γίνεται M, γι' B ποίει libri 14. τὸ δ' B τοῦ om. libri  
18. αἴρω B, αἴρω M 19. λοιπὸν M 22. ,αρπδ' B, quod corruptum  
esse videtur ex ,αρπα' δ

4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30

ματα ἐκ ποδῶν κ'· ποίει 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 8  
 S· γίνονται δ' δ'' ις'' λβ''· ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ιη' S  
 δ'' θ'' μετὰ διαφόρου· τοσοῦτου ἢ κάθετος τῆς πυραμίδος·  
 καὶ τὸ S τῆς βάσεως, τὰ ε' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται κε' σύνθετες· 4  
 10 ὁμοῦ γίνονται μγ' S δ'' θ''· τούτων λάβε πλευρὰν τετρα-  
 γωνικὴν· γίνονται ς' S θ''· τοσοῦτου ἐκ τοῦ κέντρου τοῦ  
 κύκλου περιγραφῆ· οὗ \*περὶ τὸ γ''. εὐρεῖν τὴν κάθετον· 5  
 ποίει 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 ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου· λήψη δὲ 6  
 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 ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου· ἐπὶ τοὺς 7  
 ιη' S δ'' θ'' γίνονται πόδες ωκ' S· τοσοῦτου τὸ στερεὸν  
 τοῦ συμπληρώματος· ἀπὸ τούτων δεῖ ὑφείλιν τὰς ξύστρας· 8  
 ποιήσεις οὕτως· σύνθετες 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'· ἣν δὲ  
 τὸ ὄλον συμπλήρωμα ποδῶν ωκ' S· ἀπὸ τούτων εἰάν ὑφέ-  
 λωμεν τὰ χοθ', λοιπὰ ρμα' S· ὧν τὸ ς'' γίνονται κγ' ω'',  
 ἐπειδὴ ἐκ τοῦ πρίσματός ἐστι· 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] ἕκτον 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 ὅτι 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 βεβηκῦα 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', ἡ δὲ βάσις τοῦ βωμίσκου ἔχουσα τὴν μὲν μείζονα πλευρὰν ποδῶν κδ', τὴν δὲ ἐλάττωνα πο- 10 δῶν ις'. ἡ δὲ κορυφὴ ἐχέτω ἡ μὲν μείζων πλευρὰ πόδας ιβ', ἡ δὲ ἐλάττων 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 ς'. 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 ς'. γίνονται κδ'. τούτων τὸ γ' μέρισον· 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 στερεὸν τοῦ βωμίσκου· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπ' ἄλλον 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] ἐπεὶ B      οἴου] οἶον M  
 6. παραλλήλου ἐπιπέδου 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. λοιπὸν MB  
 24. σις'] σις' MB      26. ἐπ' ἄλλον ἀριθμον libri      27. μετρήσομεν B  
 In fine addit M: Τέλος σὺν θεῶ τῶν μηχανικῶν μέτρων Ἡρώνης: in BCN statim subiunctum est fragmentum Εὐρεῖν ἡμᾶς πόδα ἐπὶ πόδα τί συνάγει;

Εὐρεῖν ἡμᾶς πόδα ἐπὶ πόδα τί συνάγει; 41

Ποίει οὕτως· ὁ πούς ἔχει δακτύλους ις'. τούτους ἐπα-  
νάβαλε· γίνονται ις'. οὔτοι ἐπὶ τοὺς ις'. σνς'. τούτους ἀνά-  
λυε εἰς τοὺς ις' δακτύλους· γίνονται ις', πούς εἷς. ἔχομεν 2  
5 οὖν ἐν ἀποδείξει ἐκ τοῦ εἰπεῖν ἡμᾶς ἀπὸ ις' δακτύλων τοῦ  
ποδὸς ὅτι γέγονεν εἷς πούς. ὁ δὲ εἷς S πούς ἐπὶ ἑνὸς S 3  
ποδὸς οὕτως ψηφισθήσεται· ἐπεὶ τὸν πόδα ις' ἐφωρίσαμεν  
δακτύλων εἶναι, γίνεται ὁ εἷς S πούς δάκτυλοι κδ'. λέγ'  
οὖν αὐτὰ ἐφ' ἑαυτὰ· γίνονται φος'. ταῦτα ὑφειλε παρὰ τῶν  
10 ις' γίνονται λς', οὔτινες ποιοῦσι πόδας β' δ''. S δ'' πο- 4  
δὸς ἐπὶ S δ'' ποίει οὕτως· τὸ S δάκτυλοι η', τὸ δ'' δ',  
ὁμοῦ ιβ'. ἄτινα αὐτὰ ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ'. ἐπανάλαβε  
καὶ τὸν πόδα, τουτέστι τοὺς ις' δακτύλους, ἐπὶ τοὺς ις'.  
γίνονται σνς'. σκόπει οὖν ἄρτι τὰ ρμδ' τί γίνεται εἰς τὰ  
15 σνς', 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'' 5  
ποιήσον οὕτως· δις ις' λβ'. S τῶν ις' η'. δ'' τῶν ις' δ'.  
η'' τῶν ις'' β'. ις'' τῶν ις' α'. ὁμοῦ μς'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ  
γίνονται βσθ'. τούτους ἀπάρτιζε εἰς τοὺς σνς' οὕτως· ὀκτά-  
20 κισ τὰ σνς' γίνονται βμη'. μένουσι καὶ ρξα'. καὶ εἰσὶν εἰς  
τὰ σνς' S η'' καὶ σνς''. καὶ ἰδοῦ τὰ β' S δ'' η'' ις'' πρὸς  
τὰ β' S δ'' η'' ις'' γεγόνασιν η' S η'' καὶ σνς''.

Ἀρκεῖτω τοίνυν εἰς δῆλωσιν τῆς τοῦ ποδὸς ἀκριβεστά- 6  
της ἐπιψηφίσεως.

Cod. BN.

1. ἐπὶ πόδα] ἐπίπεδον N 3. γίνονται] γι' B ubique (etiam pro γί-  
νεται), γίνεται N (idem infra fere ubique) ἐπὶ τὰ B 5. τοῦ ποδὸς]  
πόδα N 6. S post ἑνὸς om. B 7. οὕτω N 8. γίνεται ὁ εἷς usque  
ad γίνονται om. B 9. ὑφειλε B, ὑφειλε N 10. β'] δύο N S] ἡμισυ  
N 12. ὁμοῦ per comp. scr. in B (item vs. 18) ρμδ'] ζμδ'· Mai  
13. τοὺς] τὰ B utroque loco 15. ὅτι post λέγομεν add. N ὡς δῆλον]  
πρὸς . . . . Mai 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.

VI.

HERONIS MENSURAE (ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ).

Ἡρωνος περὶ μέτρων.

1 Τῶν μὲν μέτρων ἔστιν εἶδη τρία, εὐθυμετρικόν, ἐπίπε-  
δον, στερεόν. εὐθυμετρικόν μὲν οὖν ἔστι πᾶν τὸ κατὰ μῆ-  
κος μετρούμενον, ἐπίπεδον δὲ τὸ ἐν μήκει καὶ πλάτει με-  
τρούμενον, στερεὸν δὲ τὸ κατὰ μῆκος πλάτος καὶ βάθος, 5  
ἧγουν αὐτὸ τὸ συνάγον τὴν τῶν ποδῶν συναγωγὴν.

2 Μέτρησις ἀσβέστου.

Λάκκον ἀσβέστου μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω τὸ μῆκος  
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 μῆκος γίνονται πόδες σμ'· τοσοῦτων  
ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ λάκκου τοῦ ἀσβέστου.

3 Μέτρησις φρέατος.

Φρέαρ μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ βάθος ποδῶν κ', ἡ δὲ  
διάμετρος τοῦ κενώματος ποδῶν δ', τὸ δὲ πάχος ποδὸς α'. 15  
δίπλωσον τὸ πάχος· γίνονται πόδες β'· πρόσθεες 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 μῆκος 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]  
ποῦς K, om. G<sup>2</sup>

ἐπὶ τοὺς τοῦ κενώματος· γίνονται ζ'. [ταῦτα] πολυπλασίασον  
 ἐφ' ἑαυτά· γίνονται λζ'. ἐξ αὐτῶν ὕφειλε τὸ δ''. λοιπὰ μέ-  
 νουσιν 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, τουτέστιν  
 ἐπὶ τοὺς κ'. γίνονται πόδες τ'. τοσούτων 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 περίμετρος 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'. ποίει οὐ-  
 τως· πολυπλασίασον τὸ πλάτος ἐπὶ τὸ πάχος· γίνονται  
 δάκτυλοι ρββ'. τούτους ἐπὶ τὸ μῆκος· γίνονται δάκτυλοι γωμ'.

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'] ξξ I  
 ταῦτα] ταύτας G<sup>1.2</sup>, om. IK 2. ἐφ' ἑαυτά] αὐτοὺς K, om. IG<sup>1.2</sup>  
 λοιπὰ] λοιπὴν 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-  
 σον 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] μνουρού 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'. ποίει 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', ἢ δὲ περίμετρος δακτύλων λς'· ποιήσον λς' ἐπὶ  
λς'· γίνονται ,ασθς'· ὧν τὸ ιβ'' γίνεται ρη'· ταῦτα ἐπὶ τὸ  
μῆκος γίνονται δάκτυλοι ,γσμ'.

10 Μέτρησις σχεδίας.

Σχεδίαν μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω τὸ σῆμα πηχῶν ι', 15  
τὸ δὲ πλάτος πηχῶν κ', τὸ δὲ μῆκος πηχῶν μ'· ποιήσον  
οὕτως· τὸ σῆμα 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', ἢ δὲ 20  
μείζων διάμετρος ποδῶν δ', ἢ δὲ ἐλάττων ποδῶν β'· σύμ-  
βαλλε τοὺς δ' καὶ β'· γίνονται ζ'· ὧν τὸ ἡμισυ κράτει γ'·  
ταῦτα διπλασίασον καὶ ποιήσον ζ'· \*διὰ τὸ οὖν ὑφαιρεθῆναι  
τοὺς δ'· σύνθεσ 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.  
μύουρον libri 4. μέτρησον K 6. θ'] ε' G πάχος] πλάτος G  
τετράγωνον] □ I 7. ἡμισυ] C G 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 βάσις ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ', τὸ δὲ πάχος ποδῶν β'. ποίει οὕτως· πολλαπλασίασον τοὺς ζ' ἐπὶ τοὺς ιδ'· γίνονται ζη'. ὕφειλε 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 ὕφειλε τὸ δ''· λοιποὶ γίνονται πόδες οε'. ὁμοίως καὶ ἐπὶ ἡμισκούτου εὐρήσομεν πόδας λζ' δ.

## Μέτρησις πύργου.

15

Πύργον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ ὕψος ποδῶν ξ', ἔσωθεν δὲ διάμετρος ποδῶν κ', πάχος ποδῶν β'. ταῦτα δίπλωσον· 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 ὕφειλε ἀπὸ τῶν υλβ'· μένουσι πόδες ρλβ'. τούτους ἐπὶ τοὺς τοῦ

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 τῷ λάκκῳ τοῦ ἀσβέστου καὶ τῷ τετραγώνῳ λίθῳ  
6. τυμπανέου K 7. Τυμπανέαν μέτρησον K 9. πολλαπλασίασον K  
14. πόδες δέκα K ποίησον G τούτου G 15. ὕφειρε 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 κ̄ K  
23. μένουσι] λοιπ' K τούτους] ταύτας IK ὕφειρε G 24. υλβ'] λβ' G  
πόδες om. G τούτους] ταύτας I, ταῦτα KG τοὺς τοῦ ὕψους] τὸ ὕψος G

ὑψους συνάγονται πόδες ζ'κ'. τοσούτων ποδῶν ἔστιν ὁ πύργος.

16

## Μέτρησις καμάρας.

Ἐστω καμάρα ἔχουσα τὴν κατὰ τὸ νῶτον περιφέρειαν ἡγουν τὴν στεφάνην ποδῶν κ', τὴν δὲ ὑπὸ γαστέρα ἔχουσα 5 ποδῶν ιη'. ἡ δὲ κατάβασις τῆς καμάρας ποδῶν κδ'. εὐρεῖν τὸ στερεὸν τῆς καμάρας· ποιήσον οὕτως· σύνθεσ τούς κατὰ κορυφὴν κ' πόδας καὶ τούς ὑπὸ γαστέρα πόδας ιη'. ὁμοῦ γίνονται πόδες λη'. ὧν τὸ ἥμισυ γίνεται πόδες ιθ'. πολυπλασίασον τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πόδες κδ'. 10 μέτρει οὕτως· ἐὰν ἔχη ἡ ὑπόστρωσις πήχεις κ', καὶ τὸ ὕψος πήχεις γ' γ'', περίπατος πήχεις β' ε'', δρόμος πήχεις ογ'. σύμβαλλε τούς 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 πλοίου.

Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω πλοῖον ἔχον τὸ μῆκος πηχῶν μ', πλάτος πηχῶν ιβ', τὸ δὲ βάθος πηχῶν δ'. εὐρεῖν πόσων μοδίων ἔστι τὸ πλοῖον· ποιεῖ οὕτως· πολυπλασίασον τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πήχεις υπ'. τούτους 20 πολυπλασίασον δεκάκις· καὶ τὰ γινόμενα πάλιν πολλαπλασίασον ἐπὶ τούς δ' πήχεις τοῦ βάθους· καὶ εὐρήσεις χωροῦν τὸ πλοῖον σίτου μοδίους ἄ,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>, iidem-  
 que pro ἡγουν habent ἔχουσαν 5. ἡγουν] ἡγ et correctum ἦτουν G<sup>2</sup>  
 γαστέραν IG<sup>1</sup> ἔχουσαν IKG<sup>1</sup> 7. ποιεῖ IK κατὰ κορυφῆς I, κατο-  
 κορυφῆσ G<sup>1</sup> 8. γαστέραν I πόδας om. G<sup>2</sup> ὁμοῦ per comp. scr. in G<sup>2</sup>  
 9. ἥμισυ γίνεται] S'' 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. σύμ-  
 βαλε G<sup>1,2</sup>, σύμβαλαι K στρώσεως libri 14. ἐπίρριπτε I 17. μέ-  
 τρησον K ἔχον om. G 18. πηχῶν ante μ'] π et suprascr. χ IK, πήχεις G  
 πηχῶν ante ιβ'] π et suprascr. 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 τούς δ' πήχεις τοῦ βάθους om. I  
 23. ἄ K, ἄ 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', ακ'. ὁ πούς δέχεται σίτου μοδίους β'.

5 Ἐτέρα μέτρησις πλοίου. 18

Πλοῖον μετρήσωμεν οὕτως· ἐὰν ἔχη πήχεις μ' τὸ μῆκος [τὸ βάθος δ'], ἢ δὲ διάμετρος τῆς πλώρας πήχεις ζ', τῆς πρύμνης πήχεις ζ', κοιλίας πήχεις η', ὕψος πηγῶν δ'· πολυπλασίασον τὴν πλώραν ἐπὶ τοὺς τῆς πρύμνης· γίνονται 10 λζ'· σύνθες τοὺς ζ' καὶ τοὺς η'· γίνονται ιδ'· ὧν τὸ ἥμισυ γίνεταί ζ'· τούτους ἐπὶ τὸ βάθος γίνονται πήχεις κη'· τούτους ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται πήχεις ,αρκ'. ὁ πῆχυς χωρεῖ ἀρτάβας γ'· γίνονται ἀρτάβαι ,γτζξ'. ἔχει ἢ ἀρτάβα μοδίους β'. ὁ πῆχυς χωρεῖ μοδίους ι', Ἰταλικοὺς μοδίους ιγ'.

15 Μέτρησις κολύμβου. 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· ποιεῖ 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 χόυς χωρεῖ ξέστας θ'.

Cod. IKG<sup>1</sup>; G<sup>2</sup> inc. vs. 5, des. 14 (v. Geop. 134).

1. καστρησίους K, καστρησίου G εἶποι IG 2. ξέστας alterum] ξ' K, ξ' I, ζ' G 3. γίνεταί K ,αρκ'] ,δρκ' 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> πλώρας 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>: σύνθες πλώραν (πλώρραν G<sup>1.2</sup>) καὶ πρύμναν  
10. ante λζ' 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 ἥμισυ] τὰ C G<sup>2</sup> 11. πήχεις] ποδ' K 12. ,ασξ G<sup>1.2</sup> 13. ,γτζξ' G<sup>1.2</sup> ἀρτάβας I, ἀρτάβη G<sup>1.2</sup> 14. β'] δ' G<sup>1.2</sup>  
Ἰταλικοὺς μοδίους] γίνονται Ἰταλικοὶ μοδ' I ιγ'] ιγ' C G<sup>1.2</sup> 16. μέτρησον K 17. δὲ ante πλάτος om. IK 21. πόδες] μετρηταὶ libri ὅτι] 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 κ̄ και v h. e. 3200 × 8 × 9 = 230400

Her. geom. et stereom.



20

## \* Μέτρησις κινστέρνας.

"Ἐστω κινστέρνα εἰς ἣν εἰσέρχονται ἄγωγοι β'. ὁ μὲν εἷς γεμίζει αὐτὴν εἰς ὥραν μίαν, ὁ δὲ ἕτερος εἰς ὥρας δ'· διὰ πόσων ὥρῶν ὁμοῦ γεμίζουσιν τὴν κινστέρναν; ποίει οὕτως· μία καὶ δ' ε'· ὑποτίθου τὴν κινστέρναν ποδῶν ιβ'. 5 τὰ ιβ' μέρισον εἰς ε' καὶ εὑρήσεις ὅτι γεμιούσιν αὐτὴν διὰ β' γ' ιε' ὥρῶν.

21

## Ἄλλη μέτρησις.

Εἰς κινστέρναν ἐπέρρεε διὰ κενώματος μέρος ζ'', ἐποίει δὲ ἀπόρροϊαν μέρος ια'', ἐχώρει δὲ κεράμους ρ'. εἰπεῖν εἰς 10 πόσας ἡμέρας ἐγεμίσθη ἡ κινστέρνα· ποίει οὕτως· τὰ ῥηθέντα σοι πολυπλασίασον· ὄϊον ζ' ια' οζ'. ἐπανάβαλε τὰ ρ' ἐπὶ τὰ οζ'· γίνονται ,ζψ'. ἄρτι θὲς ζ' καὶ ια' γίνονται ιη'. τὸ ιη'' τῶν ,ζψ' γίνονται νκζ' ω'' θ''. ὡς δὴλον ὅτι 15 ἐπληρώθη ἡ κινστέρνα διὰ ἡμερῶν νκζ' ω'' θ''.

22

## Μέτρησις κολυμβήθρας.

Κολυμβήθραν μετρήσωμεν οὕτως· ἤς 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. Geep. 135 ss.).

1. κιστέρνας I, κινστέρνης IG<sup>1-2</sup> 2. Ἐστω IK ἐρχονται G<sup>1</sup>, sed in margine εἰσέρχονται δύο G<sup>1</sup> 3. εἷς] α G<sup>2</sup> αὐτὴν] ταύτην G<sup>2</sup> ὁ δὲ ἕτερος] καὶ ὁ ἄλλος G<sup>1-2</sup>, καὶ ὁ εἷς 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 εὑρήσεις usque ad ὥρῶν] pro his G<sup>2</sup> habet: γίνονται β γ̄ τ̄ε· ἐν ὥραις β γ̄ τ̄ε 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] ιᾱ πολλαπλασίασον ἐπὶ τὸ ζ'' μέρος K ια' οζ'] ἐπὶ ια' γίνονται οζ' K ἐπανάβαλε] ἐπανάβαλλε I, πολλαπλασίασον K 13. ἄρτι θὲς ζ'] σύνθες τὰ ζ' K 14. ω'] ε G<sup>1-2</sup>, καὶ I δηλονότι I 15. δι' I ω'] ε G<sup>1-2</sup>, ε̄ 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 γνωριζομένου διὰ ποδισμοῦ καὶ σω-  
 λήνων ὃ ποὺς ἔχει μῆκος δακτύλων ις' καὶ οὐγγιῶν ιβ'.  
 γίνονται ἐπίπεδοι δάκτυλοι σγς' καὶ οὐγγίαι ρμδ' καὶ δέ-  
 5 χεται ὃ στερεὸς ποὺς 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 ἔμβαδικούς 2  
 δακτύλους ριγ' ζ''. γίνονται ποδὸς δ'' η'' ις'' οὐγγίαι ξγ'  
 10 S, μόδιος α' δ'' η'' καὶ δάκτυλοι ι'. ἔχει ἔμβαδικούς δακτύ- 3  
 λους ση' S δ'' γίνονται ποδὸς δ'' η'' ι'' οὐγγίαι μδ', μο-  
 δίου S δ'' ζ'' καὶ δάκτυλοι κη'. ἔχει ἔμβαδικούς δακτύλους 4  
 ν' δ'' η''. γίνονται ποδὸς η'' ιδ'' οὐγγίαι κη', μοδίου S ιβ''  
 καὶ δάκτυλοι ζς'. ἔχει ἔμβαδικούς δακτύλους κη' γ''. γίνον- 5  
 15 ται ποδὸς ι'' κ'' οὐγγίαι ις', μοδίου γ'' καὶ δάκτυλοι δ'.  
 ἔχει ἔμβαδικούς δακτύλους ιβ' S γίνονται ποδὸς κα'' οὐγ- 6  
 γίαι ζ', μοδίου ζ'' λς''.

## Μέτρησις Θεάτρου.

24

Θέατρον μετρήσωμεν οὕτως· ἔστω Θεάτρου ἡ μείζων  
 20 περιφέρεια ποδῶν ρ', καὶ ἡ μικροτέρα ποδῶν μ'. εὐρεῖν  
 πόσους ἀνθρώπους χωρεῖ· ποίει οὕτως· τὴν μείζω περι-  
 φέρειαν καὶ τὴν ἐλάττω σύμμιξον· γίνονται πόδες ρμ'. ὧν  
 τὸ ἥμισυ γίνεται πόδες ο'. ἠριθμήσαμεν τὰ βάρη τοῦ  
 Θεάτρου καὶ εὔρομεν ὄντα αὐτὰ ρ'. πολυπλασίασον τὰ ρ'  
 25 ἐπὶ τὰ ο'. γίνονται πόδες ,ζ· τοσοῦτους ἀνδρας χωρεῖ τὸ  
 Θεάτρον [τουτέστιν ἑπτακισχιλίους].

Cod. IK, G<sup>1.2</sup> desinunt vs. 17, L inc. 19. ζων περιφέρεια.

1. hoc caput ita corruptum est, ut expediri nequeat 2. Οὐγκιασμὸν  
 ὕδατος γνωρίζομεν οὗ (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 στερεοῦς ,δζς' 8. ἕκαστα IG<sup>1</sup> ἔμβαδοὺς KG<sup>1.2</sup>, ἔμβάδους I  
 ubique 10. ἔχει om. G<sup>1.2</sup> 11. μο δ' A (om. ζ'') G<sup>1</sup> 13. ν'] η' K  
 post η'' 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 Θεάτρου] Θεάτρον I, Θεάτρον οὗ K  
 22. ἐλάσσω L 23. ἥμισυ] S' K γίνεται πόδες om. K ἠριθμίσα-  
 μεν I 24. εὔραμεν IL τοὺς ρ' ἐπὶ τοὺς ο' IL 26. ἑπτακισχιλίους]

25

Ἄλλη ψῆφος.

Ἐστω θεάτρον, οὗ ἡ μείζων περιφέρεια ποδῶν ρ', ἡ δὲ ἐλάττων ποδῶν π'. εὐρεῖν πόσοι ἄνθρωποι καθέζονται· ποίει οὕτως· τοὺς ρ' ἐπὶ τοὺς π' γίνονται, ἡ τοσοῦτοι ἄνδρες καθέζονται. ἰστέον ὅτι κατὰ πόδα α' καθέζεται εἰς 5 ἀνήρ [τουτέστιν εἰς δάκτυλον ις'].

26

Μέτρησις ἱπποδρομίου.

Ἱπποδρόμιον μετρήσωμεν οὕτως, ὥστε γνῶναι ἡμᾶς πόσους ἄνδρας χωρεῖ· ἐχέτω μῆκος ποδῶν σ'. τούτους διπλωσον· γίνονται υ'. ἀρίθμησον τὰ βάρη τοῦ ἐνὸς μέρους· 10 ἐν ὑποδείγματι ἐχέτω ν'. διπλωσον καὶ ταῦτα· γίνονται ρ'. τὰ ρ' ἐπὶ τὰ υ' γίνονται μυριάδες τέσσαρες· ὡς δῆλον ὅτι χρηὴ ἡμᾶς εἰπεῖν τέσσαρας μυριάδας χωρεῖν τὸ ἱπποδρόμιον.

27

Μέτρησις τοῦ ποδός.

Εὐρεῖν ἡμᾶς χρηὴ, πούς ἐπὶ πόδα τί συνάγει· ποίει 15 οὕτως· ὁ πούς ἔχει δακτύλους ις'. τούτους ἐπανάλαβε· γίνονται ις' ἐπὶ τοὺς ις'· γίνονται ονς'. τούτους ἀνάλυε 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).

- ις I, om. L 1. Ἄλλη ψῆφος] μετρο. θεάτρον K 2. περιφέρειαν L  
3. ἐλάττων IL 5. κατὰ πόδα] καὶ τα πο' L 6. in fine K haec  
addit: μίξον τὴν μείζονα περιφέρειαν τῇ ἐλάττωνι, ἡγουν τὰ ,αχ' τοῖς  
,αρχη'. λάβε τὸ S", καὶ πολλαπλασίασον 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: σφάλ-  
μα. 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' KLG δηλονότι L 13. τέσσαρας] δ' K 14. τοῦ om. K 15. τί  
συνάγει] τίσην ἄγει L 16. τούτους] ταῦτα IL ἐπανάλαβε· γίνονται  
ις'] πολλαπλασίασον K γίνονται L 17. γίνονται om. IL ἀνάλυε]  
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 φος' IKL  
23. γίνονται K, γί' IL οἷτινες K S δ" ἐπὶ etc.] ἡμισυ 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 σνς'· σκόπει οὖν  
 5 ἄρτι τὰ ρμδ' τί γίνεται τῶν σνς'· λέγομεν S ις''· ὡς δῆλον  
 εἶναι ὅτι τὸ S δ'' ἐπὶ τὸ S δ'' γίνονται S ις''· β' ἐπὶ β'· 3  
 ποίει οὕτως· δις ις' λβ'· λβ' ἐπὶ λβ' γίνονται ,αρκδ'· ὧν  
 τὸ ις'' ξδ'· ἀνάλυε εἰς τὸν πόδα, ὃ ἐστὶν 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 4  
 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 ἄτινα γίνονται δάκτυλοι ρλθ', πό-  
 δες η' S η'' ις''· ἀρκεῖτω οὖν εἰς δήλωσιν τῆς τοῦ ποδὸς  
 ἀκριβοῦς ψήφου.

\* Μέτρησις τμήματος μερίζονος ἡμικυκλίου. 28

20 Ἐχέτω διάμετρος πόδας ιγ' S, πλάτος β' S, κάθετος  
 πόδας ζ' δ''· γίνονται πόδες ρζε'· οὕτως· ιγ' τὰ ιγ' ρξθ'  
 καὶ τὸ S τῶν ιγ' ς' 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 ρζε'· εὔρεῖν 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  
 σνς' om. L 5. ἄρτι om. K γίνονται K λέγωμεν I ις''] καὶ κ'' 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 ,ακδ 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 αὐτά· ποίει οὕτως etc. K 11. δις] β  
 IL 11. 12. τὸ ubique om. IL 14. τὸν ις' IK δεκάκις τὰ] ι' I  
 ἑξάκις τὰ] ς' I, item in sequentibus τὰ omissa et notae numerorum scri-  
 ptae 16. ταῦτα ἄτινα] ἄ I 17. ἀρκεῖσθω I 18. ἀκριβοψηφίας I  
 19. τμήμα I 20. διαμέτρου K καθέτου IK 21. ρζβ' I  
 ιγ' τὰ] τ ι I 24. S om. I

ἀέρα· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ια'·  
 γίνονται πόδες ββ'· ὧν τὸ κη" γίνονται πόδες οα' S· ταῦτα  
 ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται πόδες ροη' S δ"· καὶ τὸ περισσὸν  
 τῆς καθέτου τὸ S ποδὸς ἐπὶ τὴν διάμετρον· ταῦτα ἐπὶ τὸ  
 πλάτος γίνονται πόδες ιζ'· ὁμοῦ πόδες ρζε'.

5

- 2 Τὸ δὲ βησαλικόν· σύνθες 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, τουτέστι τοῦ ζ' S δ" ποδ'· λοιπὸν  
 μένει σοι ποδὸς τὸ S· ταῦτα σύνθες, ἐπειδὴ ἔνθεν καὶ ἐκεῖ- 10  
 θεν περισσεύονται· τοῦ ποδὸς τὸ S γίνεται ποὺς α'· μίξον  
 τοὺς κγ' S· γίνονται πόδες κδ' S· ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος καὶ  
 ἐπὶ τὸ πάχος γίνονται πόδες ρα' S.

- 29 Ἄλλη μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου.

Ἔστω τμήμα καὶ ἔχέτω τὴν μὲν βάσιν ποδῶν κδ', τὴν 15  
 δὲ κάθετον ποδῶν ιζ', ὃ ἐστὶ μείζον ἡμικυκλίου· ποίει οὕ-  
 τως· σύνθες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται πόδες μ'· ταῦτα  
 ἐπὶ τοὺς ιζ' τῆς καθέτου γίνονται ιζ' τὰ μ' χμ'· ὧν τὸ S  
 γίνεται τκ'· πρόσθες αὐτοῖς καὶ τὸ κα"· γίνονται ιε' ζ" ιδ"  
 ὁμοῦ γίνονται πόδες τλε' ζ" ιδ"· τοσούτων ποδῶν ἐστὶ τὸ 20  
 ἔμβαδόν.

- 30 Μέτρησις τμήματος ἐλάσσονος ἡμικυκλίου.

Οὗ ἡ βάσις ποδῶν ιβ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν δ'· ποίει  
 οὕτως· σύνθες βάσιν καὶ κάθετον· γίνονται πόδες ιζ'· ὧν  
 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'· ὧν τὸ ιδ" γίνεται

Cod. IK, G inc. vs. 14 (v. Geop. 140-142).

2. κη" ] ἡη I οα' ] ρα I 3. περισσὸν] πέρασ I 4. τοῦ ante πο-  
 δὸς add. I 7. πο' ante ιε' add. I ἑνδεκάκις] ια· cum supraser. 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 ἐστὶ ποδῶν G 24. πόδες om. G 25. γίνεται om.  
 K ταῦτα τὰ] ταύτας τὰς IG 26. λάβε om. G ἡμισυ] δ" 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 πρόσθετες 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'. πρόσθετες τὸ ις". γίνονται πόδες λδ'. τὴν δὲ περιμέτρον εὐρήσομεν οὕτως· σύνθετες τὸ ἡμισυ τῆς διαμέτρου καὶ τῆς καθέτου· γίνονται ι'. ταῦτα ἐπὶ τῶν κβ' γίνονται πόδες σκ'. 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 ἐστὶν ἡμικυκλίου, προσαναπληρῶ τὸν κύκλον καὶ εὐρίσκω τοῦ ἐπιμήματος 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 ἐπιμήματος κάθετος· ἄρτι εὐρίσκω ὅλου τοῦ  
20 κύκλου τὸ ἔμβαδόν· γίνονται πόδες ωγ' S, ὡς προδέδεικται. καὶ τοῦ ἐπιμήματος εὐρίσκεις, ὡς προεδίδαξα· καὶ αἶρω ἀπὸ ὅλου τοῦ κύκλου, καὶ τὸ λοιπὸν ἔσται τοῦ μείζονος 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. ἡμισυ] S' K 8. ἐπὶ τὰ G 9. ὦν] οὗ G γίνεται om. K 13. προσαναπληρῶ 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. ἐπιμήματος] ὁ τμήματος et in marg. ἐλάσσονος τμήματος I 20. γίνεται K 21. ἐλάσσονος τμήματος I εὐρίσκω I 22. αἶρω] ἔρω I ἔστω I 23. καθὼς προεῖπον om. K 24. ἐτέρου] στερεοῦ IK

δὲ κάθετον ποδῶν ι'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν περίμετρον· ποίει οὕτως· πάντοτε συντίθει τὴν διάμετρον καὶ τὴν κάθετον· γίνονται πόδες ν'· ὑφеле 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''· τοσοῦτων 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· ποίει οὕτως· τὴν βάσιν ἑνδεκάκις· ταῦτα παρὰ τὰ κβ'· γίνονται πόδες κβ'· τὸ δὲ ἔμβαδὸν ιδ' ὦν τὸ κη'' γίνονται πόδες οζ'· καὶ ἔστιν ἐξ εὐλόγου.

35 Μέτρησις κύκλου.

Ἐστω κύκλος οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ'· εὐρεῖν τὴν 15 περίμετρον· ταῦτα καθάπαξ τρισάκις καὶ τὸ ζ'' γίνονται πόδες μδ'· τὸ δὲ ἔμβαδὸν· ταῦτα τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ρθς'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται πόδες ,βρς'· ὦν τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ρνδ'· ὑφеле· λοιποὶ μένουσι τοῦ ἔμβαδοῦ πόδες ,ββ'.

20

36 Μέτρησις σφαίρας.

Ἐστω σφαῖρα ἔχουσα διάμετρον ποδῶν ιδ'· εὐρεῖν αὐτῆς τὸ στερεόν· ποίει οὕτως· τὰ ιδ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ρθς'· ταῦτα πάλιν ἐπὶ τὰ ιδ' γίνονται ,βψμδ'· [τὸ κα'' τούτων ρλ' S ἐγγύς· 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 alterum] ἡγουν K 6. ὑφείλαμεν I  
7. δ'' post προσεθήκαμεν] τέταρτον I 9. Μέτρησις ἐτέρου τμήματος I  
11. ἑνδεκάκι I 12. τὰ] τὸν IK κβ'] ἡμ I utroque loco κη''  
ηη' I 13. καὶ om. I 15. τὴν] τὸν G 16. τρισάκις IK 18. ταῦτα  
usque ad ,βρς' om. G 19. γίνεται om. K ὑφеле usque ad finem om.  
G ὑφеле] ὑφέλων I τοῦ om. K 24. πόδες om. G ,βτμδ' I  
τὸ κα'' usque ad τούτων τὸ στερεόν om. G 25. κα''] ἡ'α 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· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον [βάσιν] ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ια'· γίνονται πόδες ,βρζς'· τούτων τὸ ιδ'' γίνεται πόδες ρνδ'· 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 μῦριον κόγχης, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ' δ'', τὸ δὲ πάχος ποδὸς α' δ'', τὸ δὲ κέντρον ποδῶν ε' δ''. ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον καὶ τὸ πάχος σύνθες· γίνονται πόδες ιβ'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' γίνονται πόδες ρλβ'· πάλιν ταῦτα ἐπὶ τὰ ια' γίνονται πόδες ,αννβ'· 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· ἄρτι πρόσθες τὸ ὑπερβάλλον τῆς καθέτου· ποίει οὕτως· τὰ ιβ' τῆς διαμέτρου σὺν τῷ πάχει γίνονται ιγ' δ''· ὧν τὸ ζ'' γίνεται 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 πρόσθες τοῖς ρκγ' ω''· καὶ τῶν ἄλλων λεπτῶν ὑφειλε τὸ ἐλλεῖπον τοῦ κέντρου· τὰ ζ' δακτύλους ποιῶν οὕτως· τὴν  
20 διάμετρον ἐνδεκάκις· ὧν τὸ ζ'' γίνεται ιη'· ἐξ ὧν τὰ γ' δ''

Cod. IK; G des. vs. 5, inc. vs. 9 (v. Geop. 145), des. vs. 25 ὧν τὸ ζ''.

1. διάμετρον om. G 2. ταῦτα τὰ ια' G ,βρζς'] ρνζ' K ιδ'' ]  
ια' I 3. γίνεται om. K 4. ἐμβαδὸν G, ἐμβάδων I 10. τεταρτημο-  
ρίου K, τέταρτον μορίου G 11. ιδ'] δέκαδ' I ποδὸς om. K  
12. κέντρον] κ I διάμετρον] ο+ο (sic fere) I 13. ἐπὶ τὰ om. IG,  
item 14 14. γίνονται πόδες om. K 15. ω'' ] ,β K, υ I, ε G κα'' ] ή α  
I 16. ταῦτα] ταύτας I τοῦ post πάχος add. G δ'' ] α' I 17. κα''  
κη'' ] ή α ηή I βισαλικοῦ IG 20. ω'' ] β'' K, β' I, ε G, item infra  
κα'' κη'' ] ή α ηή 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 ια' I 23. πρόσθες] vitio-  
sum compend. in K ρκ G ὑφαιρε G 24. ἐλλεῖπον] ἐν λοιπὸν I  
τὰ] τοῦ I δακτύλους] δακτλ K, Δ<sup>α</sup> I, om. G 25. ἐνδεκάκις ια' G



λοιπὰ ιζ' δ'' ταῦτα ἐπὶ τὸ πλάτος· πρόσθες τὰ δύο πάχη· 5  
γίνονται πόδες κς'· τούτους ἐπὶ τοὺς ς' δακτύλους γίνονται  
πόδες θ' ὑφеле ἐκ τῶν ρμθ'· λοιποὶ πόδες ρμ'.

39

† Μέτρησις πυραμίδος.

Ἐστω πυραμὶς ἐπὶ τετραγώνου, ἧς ἡ βάσις ποδῶν κδ', 5  
τὰ δὲ κλίματα ποδῶν ιη'· εὐρεῖν τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος·  
ποιῶ οὕτως· λαμβάνω ἀπὸ τῆς πυραμίδος τῆς βάσεως τε-  
τράγωνον· γίνονται πόδες φος'· καὶ τὰ ιη' τοῦ κλίματος  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες τκδ'· λάβε τῆς βάσεως τοὺς σπη'·  
λοιπὴ ἢ ὑπεροχὴ πόδες λς'· ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται 10  
πόδες ς'· ἔστω ἡ κάθετος τῆς πυραμίδος· εὐρεῖν τὸ στε-  
ρεόν· ποίει 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 ϑδ'· τούτων τὸ γ''· καὶ  
τὰ κ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται υ'· τούτων ὑφеле τὰ τ'· λοιπὰ ρ'·  
ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται ι'· τοσοῦτου ἡ κάθετος· τὸ 20  
δὲ ἔμβαδόν· τοῦ τριγώνου τῆς βάσεως τὸ γ''· ταῦτα ἐπὶ  
τὴν κάθετον· τοσοῦτου τὸ στερεόν.

41

† Μέτρησις πυραμίδος τετραγώνου.

Πυραμίδα ἐπὶ τετραγώνου ἰσοπλεύρου μετρήσωμεν οὕ-  
τως· τὰ μὲν κλίματα ἀνὰ ποδῶν ις', ἡ δὲ βάσις ποδῶν ιη'· 25  
εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν κάθετον· πολυπλασίασον μίαν πλευρὰν  
τῆς βάσεως· ταῦτα δίς... ὧν τὸ τέταρτον· καὶ τῶν κλιμάτων

Cod. IK, L inc. vs. 21 τὸ γ''.

1. πάχει I 2. τούτους] ταῦτα IK 3. ς'] ἔξ I 4. τετραγώνου] □  
et suprascr. ου I 7. ποίει K τετράγωνον] □ et suprascr. ον I  
10. πόδες] ποδ' K, πο' I γίνεται om. K 12. ποίει] οίει K, om. I  
δύο] β' I 15. Ἄλλη I 16. Πυραμὶς I κειμένην] τεθηκυῖα I με-  
τρήσωμεν K 18. λ'] υ I ταῦτα om. I ϑδ'] υ I 19. τὰ alterum om. I  
23. τετραγώνου] □ cum nota compend. L, item infra 24. μετρή-  
σωμεν K 27. δίσον τὸ δ'' K, δίς ὃν τέταρτον IL; v. Ster. I, 32 p. 162, 5

ἐφ' ἑαυτῶν ἀπὸ τούτων ὕφειλε· λοιπὰ ζδ'· γίνεται τοσοῦτου ἢ κάθετος· τὸ δὲ στερεόν· τὰ ιη' ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον· τοσοῦτου ἔσται τὸ στερεόν.

5 *Μέτρησις πυραμίδος τετραγώνου τεθραυσμένης, 42*  
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· ἄφειλε κορυφὴν ἀπὸ βάσεως· λοιπὰ κδ' ὦν τὸ S· ἐφ' ἑαυτά· καὶ τὸ κλίμα· ὕφειλε τὰ ρμδ'· λοιπὰ 10 πα'· τοσοῦτου ἢ κάθετος τοῦ τετραποδικοῦ. καὶ πάλιν ἄφειλε κορυφὴν· ὦν τὸ S· ἐφ' ἑαυτά γίνονται ρμδ'· ἐξ ὧν πα' τοῦ τετραποδικοῦ· λοιπὰ ξγ'· τούτου πλευρὰ τετραγωνική· τοσοῦτου ἢ κάθετος. τὸ δὲ στερεόν· σύνθες κορυφὴν καὶ βάσιν· ὦν τὸ S ις'· ἐφ' ἑαυτά· λάβε κορυφὴν ἀπὸ βά- 15 σεως· ὦν τὸ S· ἐφ' ἑαυτά· τούτων τὸ γ''· γίνονται μη'· πρόσθες τοὺς σνς'· γίνονται τδ'· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες βρηκ'· τοσοῦτου 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 S γίνεται σκ'· τοσοῦτου 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 S· καὶ λαμβάνομεν

Cod. IKL

1. τούτων] τοῦ τῆς K τοσοῦτων 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. τετραπεδικοῦ K 11. ὕφειλε 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. ἀφαίρω I

τὸ  $S$ · γίνονται  $\theta'$   $S$ · ζητῶ ὡσπερ ὀρθογώνιον τρίγωνον· ἡ  
κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ · ἡ βάσις ποδῶν  $\kappa\delta'$  ὑποτείνουσα· τὸ δὲ  
κλίμα  $S$ · καὶ ὑποτίθῃμι ἐκάστῳ τὰς δύο διαμέτρους· γί-  
νονται  $\kappa\delta'$ · ταῦτα ἐπὶ τὸ κλίμα· ὡς γίνεσθαι σκε'· ταῦτα  
ἐνδεκάκις· τούτων μέρος  $\zeta''$ · γίνονται πόδες  $\rho\mu\beta'$   $S$  καὶ  $\zeta''$ · 5  
τοσούτου 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  
ἑαυτὴν· μίξον· γίνονται πόδες  $\rho\zeta\theta'$ · ταῦτα τετράκις· ταῦτα  
ἐνδεκάκις· τούτων τὸ  $\iota\delta''$ · γίνονται πόδες  $\phi\lambda\alpha'$   $\zeta''$ · τοσούτου  
ἡ ἐπιφάνεια· τὸ δὲ στερεὸν εὐρήσομεν οὕτως· τὴν βάσιν  
ἐφ' ἑαυτὴν· ἀπὸ τούτων ὑφαίρω μέρος  $\delta''$ · λοιποὶ πόδες  
υλβ'· τούτοις προσβάλλω μέρος  $\omega''$ · γίνονται πόδες  $\sigma\mu\eta'$ · 15  
ὁμοῦ  $\psi\kappa'$ · τοσούτου τὸ στερεόν· ταύτης τῆς ἐπιλύσεως ἀκρι-  
βεστέραν οὐχ εὐρομεν.

46

Ἄλλη μέτρησις [σφαίρας] καθολική.

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  
ἀνδρίαντος ὀθόνην ἢ χάρτην περιειλεῖν ἐκτείνοντα τὰ μέτρα.

47

Καθολικὴ 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] ὅπερ I, ὁ περ L  
2. ἡ om. IL τὸ δὲ] ὁ δὲ IL 3. ὑποτίθω IL 5.  $\zeta''$ ]  $\beta'$  I καὶ  
 $\varsigma''$  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. ὑφαίρω L λοιπ' IK, λοιπὸν L 15. τούτοις om. L  
post τούτοις add. τοῖς υλβ' I  $\omega''$ ]  $\beta$  K,  $\beta$  IL 16. ὁμοῦ] compen-  
dia in IK, om. L τοσοῦτο I 17. εὐραμεν IL 19. εὐτακτοὶ] ἄτακτοὶ  
L ἄτακτοὶ] κάθετοι I 20. τρίγωνα]  $\Delta$  I,  $\delta$  L ἴσα] εἰς IL ἐπε-  
δέχεται IL 21. εἰ] ἡ IL ἀλλ' I 22. παρειλεῖν L τὰ om. IL  
23. adde μείζονος τμήματος 24. Οὗ] ἡς K 25. τρισάκις KL

τὴν κάθετον· γίνονται πόδες  $\alpha, \epsilon \phi \nu \beta'$ · καὶ ἀπὸ τῆς κάθετου  
 $\alpha$  τὸ  $\lambda \zeta'$  κύβον πρόσαγε· γίνονται πόδες  $\xi, \beta \sigma \eta'$ · ταῦτα ἐνδε-  
 κάκεις γίνονται μυριάδες  $\xi \eta'$  ,  $\delta \sigma \pi \eta'$ · ταύτας μέρισον παρὰ  
 τὰ  $\kappa \alpha'$ · γίνονται  $\gamma, \beta \psi \rho \epsilon'$   $\zeta''$ · τοσούτου μείζον τμήμα σφαιράς.

5  $\alpha$  Μέτρησις μείζονος τμήματος σφαιράς. 48

Μείζον τμήμα σφαιράς, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν  $\kappa \delta'$ , ἡ δὲ  
 βάσις ποδῶν  $\kappa \delta'$ · προσαναπληροῦται ἡ ὅλη σφαῖρα· τὸ  $S$   
 τῆς βάσεως· ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα μέρισον παρὰ τὴν κάθετον·  
 γίνονται πόδες  $\zeta'$ · ἔσται ἄρα τοῦ προαναγραφέντος ἐλάττο-  
 10 νος τμήματος ἡ κάθετος ὡς τῆς ὅλης ποδῶν  $\lambda'$ · μέτρει οὖν  
 κύκλον, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν  $\lambda'$ · γίνονται πόδες  $\Gamma \delta'$   $\delta''$ ·  
 ταῦτα ἐπὶ τὴν διάμετρον γίνονται πόδες  $\beta \omega \kappa \eta'$ · τούτων τὸ  
 $\delta''$  γίνεται  $\psi \zeta'$ · ἀπὸ τούτων ὑφειλε τῶν  $\psi \zeta'$  τοῦ ἐλάσσονος  
 τμήματος τὸ ἐμβαδόν· γίνονται πόδες  $\Gamma \zeta'$ · ἔσται οὖν τοῦ  
 15 μείζονος τμήματος πόδες  $\chi \zeta'$ , τοῦ δὲ ἐλάσσονος πόδες  $\Gamma$ .

Μέτρησις τετρασιρίου.

49

Οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν  $\theta' S$ , ἡ δὲ κάθετος ποδῶν  $\zeta'$ ,  
 τὸ δὲ μῆκος ποδῶν  $\iota \gamma'$ · σύνθες τὴν διάμετρον καὶ τὸ μῆ-  
 κος· ὦν τὸ  $S$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· καὶ ταῦτα πάλιν ἐνδεκά-  
 20 κεις· γίνονται πόδες  $\alpha \tau \Gamma \alpha'$   $S$ · ὦν τὸ  $\iota \delta''$  πόδες  $\Gamma \theta'$   $\delta''$ ·  
 ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται  $\chi \Gamma \delta'$   $S$   $\delta''$ , καὶ τούτων πρόσ-  
 θες τὸ  $\iota \delta''$ · γίνονται πόδες  $\mu \theta'$   $S$ · ὡς γίνεσθαι ὕψους  $\psi \mu \alpha'$   
 $S$ · ἐὰν δὲ θέλῃς εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ βησαλικόν, σύνθες τὴν  
 διάμετρον· γίνονται πόδες  $\iota \alpha'$   $\delta''$ · ταῦτα τρισάκεις καὶ τὸ  
 25  $\zeta''$ · γίνονται πόδες  $\lambda \epsilon'$   $\delta''$ · ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται  
 πόδες  $\sigma \mu \zeta'$   $S$   $\delta''$ .

Μέτρησις ἑξαγωνίου.

50

Τὸ δὲ ἑξαγώνιον ἐὰν ἔχῃ διάμετρον μονάδων  $\iota'$ , μῆκος

Cod. IKL.

1.  $\alpha, \epsilon \phi \nu \beta'$  recte K,  $\alpha, \epsilon \nu \beta$  IL ἀπὸ] κατὰ L, ἴσον I 2. ἐνδεκάκεις  
 L 3. μυριάδες]  $\mu$  IL, idque post  $\xi \eta'$  post ταύτας IL add. τὰς  $\xi \eta'$   $\mu$   
 ,  $\delta \sigma \pi \eta$  4. τὰ] τὸν libri  $\gamma$ ]  $\gamma$  μυριάδες IL μείζονος τμήματος libri  
 6. τμήματος IK 9. ἄρα] δὲ I ἐλάσσονος IL 10. ὡς]  $\omega$  I, ἡ L  
 13. ὑφειλον L, ὑφείλον I τῶν] τοὺς K 18. τὸ μῆκος] τὴν τοῦ  
 μήκους K 20.  $\iota \delta''$ ]  $\iota \beta$  libri ante πόδες add. γίνονται IL 21.  $\delta''$   
 om. IL 22. γίνεσθαι] γίνονται L 23. αὐτοῦ] αὐτὰς L 24. τρισά-  
 κεις KL 26.  $\sigma \mu \zeta'$   $S$   $\delta''$  om. IL

μονάδων  $\epsilon'$ , κάθετον μονάδων  $\epsilon'$ , πόσον τὸ στερεὸν τοῦ  
 ἀέρος; ποίει οὕτως· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἔννεακαιδεκά-  
 κισ· τούτων τὸ κα''· τὴν δὲ ἐπιφάνειαν τῆς χρήσεως· τὴν  
 διαγώνιον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα  $\iota\alpha'$ · τούτων τὸ  $\iota\delta''$ · τοσοῦτου  
 ἢ ἐπιφάνεια τοῦ ἑξαγωνίου. 5

51 Μέτρησις ἑξαγωνίου.

Περὶ τῆς ὑφαιρέσεως τοῦ ἔσωθεν ἀέρος, ἐὰν ἔχη μῆ-  
 κος ποδῶν  $\zeta'$ , πλάτος ποδῶν  $\zeta'$ , κάθετον ποδῶν  $\gamma'$  ἐκτὸς  
 τοῦ πάχους τοῦ βησάλου, ποίει οὕτως· πολυπλασίασον τὸ  
 μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος· γίνονται πόδες  $\lambda\zeta'$ · ταῦτα ἐπὶ τὴν 10  
 κάθετον· γίνονται πόδες  $\rho\mu'$ · ταῦτα δισάκισ· ἴσου  $\sigma\iota\zeta'$ ·  
 τούτων τὸ  $\gamma''$  πόδες  $\omicron\beta'$ · 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 εὐρῆς τὸ  $\delta$  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  $\kappa\delta'$ · ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· ταῦτα ἐπὶ τὰ  $\kappa\theta'$ · 20  
 ταῦτα μέριξε ἐπὶ τῶν  $\zeta'$ · τοσοῦτον τὸ ἔμβαδόν· τὴν δὲ  
 περίμετρον τρισάκισ· τὴν δὲ διάμετρον τοῦ κύκλου· καὶ  
 τὸ  $\iota\delta''$ · καὶ εὐρίσκεις τὴν πλευρὰν ἀκριβῶς.

54 Μέτρησις χωρῶν.

Ἔστω χώρα τρίγωνος ἰσοσκελῆς· μετρήσωμεν οὕτως· τὸ 25  
 ἡμισυ 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.  $\epsilon'$ ]  $\gamma'$  I πόσον I 7. ἔχη μῆκος etc.] pro his babet I (solutis  
 compendiis): ἔχη μὲν πόδας  $\zeta'$ , πλευρὰ πόδας  $\zeta'$ , κάθετος πόδας  $\gamma'$  ἐκτὸς  
 etc. 11. δισάκισ libri ἴσου] ὡν  $\gamma'$  I 12. post  $\gamma''$  add.  $\gamma'$  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. χώρων G<sup>2</sup> 25. Ἔστι G<sup>1</sup>, om. I ἦν ante μετρήσωμεν add. G<sup>2</sup>  
 μέτρησον K 26. ἡμισυ]  $\delta''$  K, C<sup>1</sup> 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· ἡς 56  
 ἔστω ἡ περίμετρος ἀκαινῶν φμ', ἡ δὲ διάμετρος ἀκαινῶν  
 ρπ'· ποιεῖ 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 δυοῖσιν σχήμασιν.

Χώραν ἐξάγωνον μετρήσωμεν οὕτως· τὴν μέσην τετρά- 58  
 γωνον καὶ τὰς μέσας τριγώνους, καθὼς καὶ τὰς λοιπὰς·  
 15 ὁμοίως καὶ ὀκταγώνους χώρας καὶ χωρὶς τὰ τρίγωνα.

Χώραν ἑτεροπλατοῦσαν 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  
 συμμίξας μέριξε τέταρτον· καὶ εὐρήσεις ιγ' S δ''· τούτους  
 20 πάλιν ἐπὶ τὸ μῆκος, καὶ εὐρήσεις τὴν ἀλήθειαν. [ἡ ἀκαίνα  
 ἔχει πόδας ιβ'.]

Cod. IKG<sup>1.2</sup>.

1. Τρίγωνον] A I, idemque infra saepius παράσκελον G<sup>1.2</sup> μετρ'  
 K μετρήσωμεν οὕτως om. G<sup>1</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] εἷς 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 A K (idemque infra), A I, τρίγωνα G<sup>1</sup> 13. μετρ' K,  
 μετρήσω G<sup>1</sup> τετράγωνον] □ cum nota quae ων significare videtur K, τε-  
 τραγώνου reliqui 14. καὶ τὰς μέσας τριγώνους om. IG<sup>1</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. ἔτι] εἴτε G<sup>1.2</sup> 19. τετάρτου I, δ'' G<sup>1.2</sup> τούτους] ταύτην G<sup>2</sup>  
 20. ἡ ἀκαίνα etc. om. G<sup>1</sup>, ἡ solum om. K

VII.

HERONIS LIBER GEOPONICUS.

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 εὐθεῖά τις διὰ τοῦ*  
*κέντρου ἡγμένη κ. τ. λ. (V. ibid. 30).*
- 5 *Περὶ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις ἔξ 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).
- Τίνες αἱ τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις εὐθυγράμμων* 10  
*σχημάτων διαφοραί;*  
 5 *Τῶν ἐν τοῖς ἐπιπέδοις κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 40).
- Τί ἐστι τρίγωνον;* 11  
*Τρίγωνόν ἐστι σχῆμα ἐπίπεδον κ. τ. λ.* (V. *ibid.* 41).
- Τίνα τριγώνων εἶδη καὶ πόσα;* 12  
 10 *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).
- Τί τὸ ἰσοσκελές;* 14  
 15 *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).
- Τί τὸ ὀρθογώνιον;* 16  
 20 *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).
- Τί τὸ ἀμβλυγώνιον;* 18  
 25 *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).
- 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 ἔτερομήκη;*  
*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 ὅσα 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 τὸ σχῆμα περικλειουσῶν. (V. ibid. 67).*
- 34 *Τί ἐστι διαγώνιος;*  
*Διαγώνιος δὲ ἡ ἀπὸ γωνίας κ. τ. λ. (V. ibid. 68).*
- 35 *Τί ἐστι κάθετος;*  
*Κάθετος δὲ ἐστὶν ἡ 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 γραμμαὶ 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 ἐστι σχῆμα στερεὸν κ. τ. λ. (V. ibid. 100).
- Ἡρωνος εἰσαγωγαὶ τῶν γεωμετρουμένων. 42  
 Ἡ ἐπίπεδος γεωμετρία συνέστηκεν ἐκ τε κλίματων καὶ 43  
 σκοπέλων καὶ γραμμῶν καὶ γωνιῶν κ. τ. λ. (V. Geom. cap. 3).
- 15 Τὰ δὲ μέτρα ἐξηύρηται ἐξ ἀνθρωπίνων μελῶν, δακτύ- 44  
 λου, παλαιστοῦ, σπιθαμῆς, ποδός, πήχεως, βήματος, ὀρ-  
 γυιᾶς καὶ λοιπῶν, καθὼς προγέγραπται.
- Ἐπειδὴ περ ἐν τοῖς κλίμασιν ἐκράτησέ τις συνήθεια 45  
 τοῖς ἐγχωρίοις 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 Ἐστω τετράγωνον ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον, οὗ ἑκάστη 46  
 πλευρὰ ἀνὰ πόδας ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ οὕ-  
 τως· τὰ ιβ' ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρμδ' πόδες· τοσοῦτων ἔσται  
 τὸ ἔμβαδόν.
- Ἐστω τετράγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον καὶ ἔχέτω 47  
 30 ἑκάστην πλευρὰν ποδῶν ν'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν 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 Ἐστω τετράγωνον ἑτερόμηκες ἦτοι 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 Ἐστω τετράγωνον παραλληλόγραμμον μὴ ὄρθογώνιον, οὗ τὸ μείζον μῆκος ποδῶν λβ', καὶ ἡ ἄλλη ποδῶν λ'. ὁμοῦ γίνονται πόδες ξβ'. ὧν τὸ ἡμισυ γίνονται λα'. καὶ τὸ πλάτος ποδῶν ιη', καὶ τὸ ἄλλο ποδῶν ις'. ὁμοῦ γίνονται λδ'. ὧν τὸ C ις'. ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὰ λα'. γίνονται πόδες φκζ'. [ἔξῃς 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· σύνθετες τὰς β' πλευράς, τὰ λ' καὶ τὰ μ'. γίνονται ο'. ταῦτα ἐπὶ ε' τν'. τούτων τὸ ζ'' ν'.]

30

51 Ἐστω 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'· ὧν πλευρὰ τε-  
τραγωνικὴ γίνεται πόδες θ'. νῦν ποιῶ τὴν κάθετον ἐπὶ  
5 τὴν βάσιν· γίνονται τξ'. ὧν τὸ C γίνονται πόδες ρπ'. ἔσται  
τὸ ἔμβαδὸν ποδῶν ρπ'. [ἔξῃς ἡ καταγραφή.]

Τρίγωνον ἰσοσκελές, οὗ ἡ κάθετος ποδῶν μ', ἡ δὲ βά- 52  
σις ποδῶν ιβ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν· ποιῶ οὕτως· τὴν  
βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες σμ'. ὧν τὸ ἥμισυ  
10 γίνονται πόδες ρκ'. ἔσται τὸ ἔμβαδὸν ποδῶν ρκ'.

Τριγώνου ἰσοσκελοῦς ἐκάστη τῶν ἴσων πλευρῶν ποδῶν 2  
κε', ἡ δὲ βάσις ποδῶν ιδ'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβαδόν καὶ  
τὴν κάθετον· ποιῶ οὕτως· ἐκάστης πλευρᾶς ποιήσον □'.  
γίνονται πόδες χκε'. λαμβάνω τὸ C τῆς βάσεως· γίνονται  
15 πόδες ζ'. ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες μθ'. λοιπὸν μέ-  
νουσι πόδες φος'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνονται πόδες  
κδ'. καὶ τὰ ζ' ἐπὶ τὴν κάθετον πόδες ρξη'. τοσοῦτων ἔσται  
τὸ ἔμβαδόν.

Ἔστω τρίγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἐχέτω ἐκάστην πλευρὰν 53  
20 ἀνὰ πόδας λ', καὶ ἐγγεγράφθω κύκλος· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν  
διάμετρον· ποιῶ οὕτως· τὸ ἔμβαδόν ἐστὶ ποδῶν τβς'. ταῦτα  
ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες ,αφξ'. ἄρτι σύνθες τὰς τρεῖς πλευ-  
ράς· γίνονται πόδες β'. ἄρτι μερίζω τῶν ,αφξ' τὸ β''· γί-  
νονται πόδες ιζ' γ''· τοσοῦτων ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου.

Ἔστω πάλιν τρίγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἐχέτω ἐκάστην 54  
πλευρὰν ἀνὰ πόδας λ', καὶ περιγεγράφθω 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.

Ἔστω 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. ον G  
24. ιζ'] ζ G 25. πάλιν] πᾶν 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 ἐπιγεγράφθω κύκλος· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν διάμετρον· ποιῶ οὕτως· φανερόν ὅτι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν πδ'· ταῦτα ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες τλς'. ἄρτι σύνθετες 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 Ἐστω τρίγωνον ὀξυγώνιον, οὗ τὸ μικρότερον σκέλος ποδῶν ιγ', καὶ τὸ μείζον ποδῶν ιε', καὶ ἡ βάσις ποδῶν ιδ', καὶ περιγεγράφθω κύκλος· εὐρεῖν 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 Ἐστω τρίγωνον ἀμβλυγώνιον καὶ ἐχέτω τὴν μίαν πλευρὰν ποδῶν ι' καὶ τὴν βάσιν ποδῶν θ', καὶ τὴν ὑποτείνουσαν ποδῶν ις', καὶ ἐγγεγράφθω κύκλος· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν 15 διάμετρον· ποιῶ οὕτως· φανερόν ὅτι τὸ ἔμβαδὸν τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν λς'. ταῦτα ἐπὶ τὰ δ' γίνονται πόδες ρμδ'. καὶ σύνθετες τὰς τρεῖς πλευρὰς τοῦ τριγώνου· γίνονται πόδες λς'. ἄρτι μέρισον τῶν ρμδ' τὸ λς''. γίνονται πόδες 20 δ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἐπιγεγραφομένου κύκλου ποδῶν δ'.

58 Ἐστω τρίγωνον ἀμβλυγώνιον καὶ ἐχέτω τὸ μικρότερον σκέλος ποδῶν ι', καὶ τὴν βάσιν ποδῶν θ', καὶ τὴν ὑποτείνουσαν ποδῶν ις', καὶ περιγεγράφθω κύκλος· εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν 25 διάμετρον· ποιῶ οὕτως· τὸ μικρότερον σκέλος ἐπὶ τὸ μείζον, τὰ ι' ἐπὶ τὰ ις', γίνονται πόδες ρο'. φανερόν ὅτι καθέτος τοῦ τριγώνου ἐστὶ ποδῶν η'. ἄρτι μερίζουσι τὸ η'' τῶν ρο' γίνονται πόδες κα' δ''. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ κύκλου ποδῶν κα' δ'.

59 Ἐστω κύκλος, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ'. ἡ δὲ περίμετρος εὐρεθήσεται κατὰ τὴν ἕκθεσιν ποδῶν μδ'. τὸ δὲ ἔμβαδὸν... ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν μέθοδον τῆς περιμέτρου εὐρεῖν, ποιεῖ οὕτως· πάντοτε τὴν διάμετρον ποιεῖ ἐπὶ τὰ κβ'. γί-

2. ποιῶν G      6. ἔστω G      8. μικρόν G      10. περιγεγράφθω G  
1. τὰ ιγ' ἐπὶ om. G      13. τοσοῦτον ἔστω G      16. ἐγγεγράφθω G  
21. ἔστω G      22. μικρόν G      25. ποιῶν G      28. ἔστω G

νονται πόδες τη' και πάντοτε μέριζε καθολικῶς παρὰ τὸν ζ' [τουτέστιν ὦν 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· ὦν 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 εὐρίσκειται κατὰ τὴν προγεγραμμένην ἔκθεσιν  
10 ποδῶν κβ'· παντὸς γὰρ κύκλου περίμετρος τριπλάσιον και  
ἑβδομόν ἐστι τῆς διαμέτρου· ἐὰν οὖν θέλῃς εὐρεῖν τὴν περι-  
μετρον ἀπὸ τῆς διαμέτρου, τριπλασίασον τοὺς ζ' πόδας τῆς  
διαμέτρου· γίνονται πόδες κα'· και πρόσθεσ τούτοις τὸ ζ''  
τῆς αὐτῆς διαμέτρου· γίνεται πούς α'· γίνονται πόδες κβ'.  
15 τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ περίμετρος.

Ἐὰν θέλῃς εὐρεῖν ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὴν διάμετρον, 62  
τοὺς κβ' πόδας τῆς περιμέτρου μέρισον παρὰ τὸν κβ'· γί-  
νεται πούς α'· τοῦτον ἑπταπλασίασον· γίνονται πόδες ζ'.  
τοσοῦτων ἔσται ἡ διάμετρος.

Ἐὰν θέλῃς ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν τοῦ 63  
κύκλου, τοὺς ζ' πόδας τῆς διαμέτρου πολυπλασίασον ἑφ'  
ἑαυτούς· γίνονται πόδες μθ'· τούτους ἑνδεκαπλασίασον· γί-  
νονται πόδες φλθ'· τούτων τὸ ιδ'' γίνονται πόδες λη' C·  
τοσοῦτων ἔσται τὸ ἔμβαδὸν τοῦ κύκλου.

Ἐὰν θέλῃς ἀπὸ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν, τοὺς 64  
κβ' πόδας τῆς περιμέτρου πολυπλασίασον ἑφ' ἑαυτούς· γί-  
νονται πόδες υπδ'· τούτους ἑπταπλασίασον· γίνονται πόδες  
γτηπῆ'...λη' C· τοσοῦτων ἔσται ποδῶν τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλη μέθοδος δηλοῦσα διὰ τῆς περιμέτρου τὸ ἔμβα- 65  
30 δὸν τοῦ κύκλου.

Πρόσθεσ τοῖς κβ' ποσὶ τῆς περιμέτρου μέρος αὐτῶν C  
δ''· γίνονται πόδες ις' C· ὁμοῦ πόδες λη' C· τοσοῦτων ἔσται  
τὸ ἔμβαδόν.

1. τη'] τν G    2. φ' G    7. ἔσται hoc loco primum recte habet G

14. πούς] hoc etiam loco η' 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 γτηπῆ' haec fere exciderunt: μερίζω· ὦν τὸ πη''· γίνονται

- 66 Ἀψίδα μετρήσαι, ἧς ἡ διάμετρος ποδῶν ιδ', ἡ δὲ κάθετος ποδῶν ζ'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται πόδες ρβζ'. τούτους ἑνδεκαπλασίασον· γίνονται πόδες βρνς'. ὧν τὸ κη'' γίνονται πόδες οζ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται τὸ ἔμβαδόν. 5
- 67 Εἰ δὲ καὶ ἀπὸ τῆς καθέτου θέλεις εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν, ποίει οὕτως· τοὺς ζ' πόδας τῆς καθέτου πολυπλασίασον ἐφ' ἑαυτούς· γίνονται πόδες μθ'. τούτους ἑνδεκάκις γίνονται πόδες φλθ'. ὧν τὸ ζ'' γίνονται πόδες οζ'.
- 68 Στοὰ ἔχουσα τὸ μὲν μῆκος πηχῶν ριδ', τὸ δὲ πλάτος 10 πηχῶν ιβ' C· εὐρεῖν πόσους πήχεις στρωτήρων λαμβάνει· ποίει οὕτως· τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος γίνονται ,αυκε'. πρόσθεες αὐτοῖς δι' ὅλου τὸ ι''. γίνονται ρμβ' C· σύνθεες ὁμοῦ γίνονται ,αφξζ' C· τοσούτους πήχεις στρωτήρων λήψεται. προσετέθη τὸ ι'' διὰ τὴν μέλλουσαν ἀπουσίαν γίνεσθαι τοῦ 15 στρωτήρος.
- 69 Ἀψίδα [ἦγον ἡμικύκλιον] μετρήσαι, ἧς ἡ διάμετρος ποδῶν ζ', ἡ δὲ κάθετος κατὰ τὸ ἥμισυ τῆς διαμέτρου ποδῶν γ' C, καὶ ἡ περίμετρος ποδῶν ια'. εὐρεῖν αὐτῆς τὸ ἔμβαδόν· ποίει οὕτως· τὰ ζ' τῆς διαμέτρου ἐπὶ τὰ ια' τῆς 20 περιμέτρου γίνονται πόδες οζ'. τούτων τὸ δ'' γίνονται πόδες ιθ' δ''. τοσούτων ἔσται τὸ ἔμβαδόν.
- 70 Ἄλλη μέθοδος τοῦ ἔμβαδοῦ. τοὺς ζ' πόδας τῆς διαμέτρου ἐφ' ἑαυτούς γίνονται πόδες μθ'. τούτους ἐπὶ ια' γίνονται πόδες φλθ'. ὧν τὸ κη'' γίνονται πόδες ιθ' δ''. 25
- 71 Πυραμίδα μετρήσομεν, ἧς τὸ μῆκος 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 ἔξωθεν πόδας κ', τὸ ἀπὸ τοῦ ἔξωθεν ἀμφώτου ἕως τοῦ μέσου κέντρον... ὡς 30 προεῖπον, τὸ ὕψος ποδῶν ις'. ποιήσον οὕτως· τὰ ις' τοῦ ὕψους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται σνς'. καὶ τὰ ι', τουτέστι τὸ C τῆς πλευρᾶς, ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ὁμοῦ γίνονται πόδες

πόδες 32. ὁμοῦ] χχ' G 5. ἔστω G 10. 11. πηχῶν] π' G  
 11. λαμβάνειν G 13. τὸ] τοῦ G 14. τοσούτους πήχεις στρωτήρων]  
 τοσούτων πηχῶν στερεὸν G 22. ἔσται G (v. ad p. 215, 7) 32. C] S G  
 supra rasuram

τνς'. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ιη' C δ'' η''.  
 τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ ὑποτείνουσα πλευρὰ τοῦ ἐνὸς σκέ-  
 λους ἕως τοῦ μέσου κέντρον. εἰ δὲ θέλεις τὸ στερεὸν τῶν 2  
 τοίχων εὐρεῖν, ποίει οὕτως· τὴν ὑποτείνουσαν ἐπὶ τὰ ι'  
 5 γίνονται πόδες ρη' C δ''. τούτων τὸ ἥμισυ γίνονται ζδ'  
 δ'' η''. ταῦτα ἐπὶ τὸ πάχος, ἐπὶ τοὺς δύο πόδας, γίνονται  
 ρτη' C δ''. τοσούτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεὸν τοῦ τοίχου  
 τῆς πρώτης πλευρᾶς· ἀλλὰ ἐπειδὴ δ' πλευρὰς ἔχει ἡ πυ-  
 ραμῖς, γίνονται τῶν δ' πλευρῶν πόδες ψαε'. τοσούτων 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, ποίει οὕτως·  
 τὴν ὑποτείνουσαν, τουτέστι τὰ ιη' C δ'' η'', ἐπὶ τοὺς ι'  
 πόδας γίνονται πόδες ρη' C δ''. τούτων ὑφαιρῶ τὸ C·  
 15 λοιπὸν μένουσι πόδες ζδ' δ'' η''. τοσούτων ποδῶν ἔστιν ἡ  
 ἐπιφάνεια τῆς στέγης τῆς πρώτης πλευρᾶς· ἀλλ' ἐπειδὴ δ'  
 πλευρὰς ἔχει ἡ πυραμῖς, ὁμοῦ γίνονται τῶν δ' πλευρῶν  
 πόδες τοζ' C· τοσούτων ἔσται ἡ ἐπιφάνεια τῆς στέγης τοῦ  
 μολύβδου ἢ τοῦ χαλκοῦ ἢ τοῦ κέραμου τῆς πυραμίδος. [πό-  
 20 δες τοζ' C, ἐπειδὴ ἀπὸ γ' ἐστέγασται ἡ πυραμῖς.]

Ἔστω πυραμῖς βάσιν ἔχουσα τετραγώνου καὶ ἐχέτω 73  
 ἐκάστην πλευρὰν ἀνὰ πόδας ι'. ἡ δὲ πυραμῖς ἐχέτω τὰς  
 πλευρὰς ἀνακεκλιμένας ἀπὸ ποδῶν ιγ' C· εὐρεῖν τῆς πυρα-  
 μίδος τὴν κάθετον καὶ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· πολυπλα-  
 25 σιάζω τοῦ τετραγώνου τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· γίνονται ρ'  
 τούτων τὸ ἥμισυ γίνονται ν'· καὶ τὰ ιγ' C ἐφ' ἑαυτὰ γίνον-  
 ται πόδες ρπβ' δ''. αἶρω ἀπὸ τούτων τὰ ν'· λοιπὸν μένουσι  
 πόδες ρλβ' δ''. ὧν πλευρὰ τετραγωνικὴ γίνεται πόδες ια'  
 C· τὸ δὲ στερεὸν εὐρίσκεται οὕτως· τοῦ τετραγώνου τὸ ἐμ- 2  
 30 βαδὸν γίνεται πόδες ρ'· ταῦτα πολυπλασιάζω ἐπὶ τὸ γ''  
 μέρος τῆς καθέτου· γίνονται πόδες τπγ' γ''· τοσούτων πο-  
 δῶν ἔστι τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος. [ποδῶν τπγ' γ'']

Πυραμίδα ἐπὶ τετραγώνου βεβηκυῖαν μετρήσωμεν οὐ- 74

1. γίνεται πόδες] utrumque per compend. scr. in G    2. τοῦ] τὸ G  
 12. ποιῆς G    14. post δ'' G add. ἡ    17. γίνεται G    29. post  
 C desunt: τοσούτων 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 ὑφαιρῶ 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 ,αρνβ'. τοσοῦτου ἔστι τὸ στερεὸν τῆς πυραμίδος.  
[ποδῶν ,αρνβ'.]
- 75 Πεντάγωνον μετρήσομεν οὕτως, οὗ ἐκάστη πλευρὰ πο-  
δῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἔμβασον· ποιῶ οὕτως· τὰ ι' ἐφ'  
ἑαυτὰ γίνονται ρ'. ταῦτα ποιῶ πεντάκισ· γίνονται φ'. ὧν 15  
2 γ' γίνονται ρξς' β''. ἔσται τὸ ἔμβασον ρξς' β''. εὐρεῖν δὲ  
καὶ τοῦ περιγραφομένου κύκλου τὴν διάμετρον· [ἔσται ποδῶν  
ιςζ'] τὰ ι' τῆς πλευρᾶς ἑπτακαίδεκάκισ γίνονται ρο'. ταῦτα  
μερίζω ἐπὶ ι''. γίνονται ιςζ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ περι-  
γραφομένου κύκλου ποδῶν ιςζ'. [καὶ ἐκάστη πλευρὰ ποδῶν ι'.] 20
- 76 Ἐξάγωνον δὲ μετρήσομεν οὕτως, εἰς ἔχῃ τὴν διάμετρον  
ποδῶν ξ'. ἡ δὲ πλευρὰ ἔστι ποδῶν λ'. ποιῶ οὕτως· τὰ λ'  
ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται Ϟ'. ταῦτα ποιῶ ἑξάκισ· γίνονται ,ευ'.  
ὧν γ'' καὶ ι'' γίνονται ,βτμ'. τοσοῦτων ποδῶν ὁ ἑξάγωνος.
- 77 Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτὴν γίνονται 25  
Ϟ'. ταῦτα πολυπλασίαζε ἐπὶ τὰ ιγ'. γίνονται πόδες ἄ,αψ'.  
ἄρτι μερίζω τὸ ε''. γίνονται πόδες ,βτμ'. τοσοῦτων ποδῶν  
ἔσται τὸ ἔμβασον.
- 78 Εὐρεῖν δύο χωρία τετράγωνα, ὅπως τὸ τοῦ πρώτου ἐμ-  
βασὸν τοῦ δευτέρου ἔμβασου ἔσται τριπλάσιον· ποιῶ οὐ- 30  
τως· τὰ γ' κύβισον· γίνονται κςζ'. ταῦτα δις γίνονται νδ'.  
νῦν ἄρον μονάδα α'. λοιπὸν νγ'. ἔσται οὖν ἡ μὲν μία πλευρὰ  
ποδῶν νς', ἡ δὲ ἑτέρα πλευρὰ ποδῶν νδ'. καὶ τοῦ ἄλλου

1. τῶν] ἀπὸ G      2. εὐρεῖ G      9. εὐρωμεν G      11. ἔστι G  
16. β'' i. e. διμοίρου, cuius nota in G ubique sic expressa €      18. ἑπτα-  
καίδεκάκισ] ιςζ' G      26. ἄ] ἄ G      27. τὸ] τῶν G      28. ἔστω G  
32. μονάδα] μ<sup>ο</sup> G      ἔστω G

χωρίου οὕτως· θές ὁμοῦ τὰ γγ' καὶ τὰ νδ'· γίνονται πόδες ρζ'· ταῦτα ποίει ἐπὶ τὰ γ'... λοιπὸν γίνονται πόδες τηη'· ἔσται οὖν ἡ τοῦ προτέρου πλευρὰ ποδῶν τηη'· ἡ δὲ ἑτέρα πλευρὰ ποδῶν γ'· τὰ ἐμβαδὰ τοῦ ἐνὸς γίνονται τμδ', καὶ  
5 τοῦ ἄλλου πόδες ,βωξβ'.

Εὐρεῖν χωρίον χωρίου τῆ 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 παραλλήλων πλευρῶν. δια- 2  
10 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 ἐνὸς 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  
25 οἶνον ἕως ποδῶν ς'· πόσα οὖν κεράμια χωρήσει; ποιῶ οὕτως· ἀφαιρῶ τὰ γ' ἀπὸ τῶν ε'· λοιπὸν β'· ταῦτα ἐπὶ τα ς' γίνονται ιβ'· τούτων τὸ η'' γίνονται α' ς· καὶ ἀφαιρῶ τὴν α' ς ἀπὸ τῶν ε'· λοιπὸν γ' ς· ἔσται οὖν τὸ πλάτος ἕως ὅπου ὁ οἶνος ἀνέβαινε ποδῶν γ' ς· καὶ ποιῶ τὰ γ' ς καὶ 2  
30 τὰ ε' η' ς γίνονται πόδες· ὧν ς γίνεται δ' δ''· καὶ ταῦτα ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται πόδες ιη' ις''· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται ρζ' η' ς η'' ις''· τούτων μερίζω τὸ ιδ''· γίνονται πόδες ιδ' ζ'' κη'' ριβ'' σκδ''· ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὸ ὕψος, ἐπὶ τοὺς ς'

2. post γ' nonnulla interciderunt 3. 15. 17. ἔστω G 23. caput 82 simile quidem est Ster. II, 12; sed tamen ita differt scriptura in G, ut hic repeti debuerit 31. ἐφὰ cum nota comp. G ἑνδεκάκις] ια G

πόδας· γίνονται πε' ζ'' ριβ''· τοσαῦτα κεράμια χωρήσει.  
[πε' ζ'' ριβ'']

- 83 Ἐστω κοῦπα καὶ ἐχέτω τὴν ἄνω διάμετρον ποδῶν ζ' κ. τ. λ. (V. Ster. II, 13).
- 84 Ἐστω βούτις καὶ ἐχέτω 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 ἀνά ποδῶν ιγ', ἡ δὲ διαγώνιος ποδῶν ι'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ ἐμβαδόν· ποίει οὕτως· ἤχθω 10 κάθετος διατέμνουσα τὴν διαγώνιον· ἡ δὲ ἀχθεῖσα ἔχει πόδας κδ', καὶ γεγόνασι διαμετρήσεις ἰσοσκελῶν· ὦν τὰ σκέλη ἀνά ποδῶν ιγ', ἡ δὲ βάσις ποδῶν ι', ἡ δὲ κάθετος ἐκάστη ἀνά ποδῶν ιβ'· ὡς γίνεσθαι τὸ ἐμβαδόν ἐκάστου τριγώνου ποδῶν ξ', τοῦ ὅλου ῥόμβου ὄντος δηλαδὴ πο- 15 δῶν ρκ'.
- 87 Ἐστω οἶκος ἔχων τὸ μῆκος πόδας κ', καὶ τὸ πλάτος πόδας ιγ' C, δεῖ δὲ γνῶναι πόσαι εἰς τοῦτον τὸν οἶκον κεραμίδες ἀναβαίνουσιν· ἔστω δὲ ἡ κεραμὶς ποδῶν β', τὸ δὲ πλάτος α' C· ποίει οὕτως· ἐπειδὴ κεραμὶς ἡμιπόδιον ὑποτίθεται ὑπὸ τὴν ἑτέραν κεραμίδα, ἀφελε ἀπὸ τοῦ μήκους 20 τῆς κεραμίδος, εἰς ὃν 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'· τοσαῦται ἀναβήσονται κεραμίδες ἐπὶ τὸν οἶκον.
- 88 Ἐστι δὲ καὶ ἑτέρα μέθοδος ἐπὶ τῶν κεραμίδων· ἐὰν ἦ 25 οἶκος ἔχων τὸ μῆκος ποδῶν ξ', τὸ δὲ πλάτος ποδῶν λ', ἀφελε 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'· τοσαῦται κεραμίδες ἀναβήσονται ἐπὶ τὸν οἶκον. 30
- 2 Εὐρήηται καὶ ταῦτα τῆ μεθόδῳ· αὕτη μία τῶν πλευρῶν τῆς δυρρύτου 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 sesquipes multiplicaretur cum latitudinis sesquipedem ad summam pedum 2½ 22. τὰ] τὸ G 27. γ''] γ sum suprascr. —ον G 32. κεράμες (vel κεράμους, nam ου et ε saepe distingui non possunt) G

αὐτῇ οὔσα χωρήσει τὰς λοιπὰς ξ'. τοῦτο δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ κατωτέρω προβλήματος· ἢ μὲν μία τῶν πλευρῶν τῆς στέγης ὑπογέγραπται υ' αἰροῦσα κεραμίδας, ἢ δὲ ἑτέρα καὶ ἀπεναντίον νοομένη τὰς λοιπὰς υ' εἰς ἀναπλήρωσιν τῶν ω' λήψεται.

5 Τρίκλινος 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 ὅλα;

10 Τῶν δὲ ἐν τοῖς μεγέθεσι μετρήσεων μέρη κ. τ. λ. (V. Def. 130).

Τί τῶν εἰρημένων ἕκαστον δύναται; 91

Κατὰ μὲν τὴν παλαιὰν ἔκθεσιν παραλιπόντες τὰ περι-  
ριστὰ 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 παλαιστής ὁ εὐθυμετρικὸς κ. τ. λ. (V. ibid. 133).

Ἡρωνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρουμένων. 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, γί-  
νονται πόδες ρκ'· ἐὰν δὲ τὸ μῆκος ἐπὶ τὸ πλάτος, γίνονται  
25 πόδες β,ηω'. ἢ ἀκαίνα πόδας ἔχει ιβ', γίνονται παλαισταὶ  
μη'. ὁ πούς ἔχει παλαιστὰς δ', δακτύλους ις'. ὁ πῆχυς  
ὁ εὐθυμετρικὸς ἔχει πόδα ἕνα ϸ· ὁ πῆχυς ὁ λιθικὸς ἔχει  
ὁμοίως πόδα α' ϸ, δακτύλους κδ'.

Ἐὰν τὸ πλάτος τοὺς κδ' ἐπὶ τοὺς κδ', γίνονται δάκτυ-  
30 λοι φος'. τούτους ἐπὶ τὸ πάχος γίνονται ἀγελαῖοι δάκτυλοι  
ἄ,γωκδ', ξέσται ὑγροὶ μη'. \*ξηρὸς δὲ χωρεῖ μο. ὕ Ἰταλικὸς  
λε' ἐπὶ λε' γίνονται ,ασκε'· καὶ ταῦτα πολυπλασίασον ἐν-  
δεκάκις· γίνονται ἄ,γυοε'.

23. δώδεκα] Δ G 25. β,ηω'] ,βω G 26. μη'] μ G 30. φοβ G

31. ξηρὸς] an ξηροὺς?

- 96 *Μέτρησις χωρῶν.*  
 "Ἐστω 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 ἑτεροπλατοῦσαν 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· τῆν δὲ ὑπὸ πο- 15  
 ταμοῦ ἐπιψαμμιζομένην μετρεῖ λούγερα \* \* ὀκτώ γεῖκόν ἐν·  
 τῆν δὲ γε τραχεῖαν καὶ ἀμμώδη μετρεῖ λούγερα σν' γεῖ-  
 κόν ἐν.*
- 103 *Ἄμπελον νεοκέντητον μετρεῖ λούγερα ρ' γεῖκόν ἐν· +ἔρ-  
 ρονν ἔρρειθρον 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.*  
*"Ἐστω 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 μελαγγίου G  
 16. \* \*] numerus in G mutilatus et corruptus 19. ἐρρῶν sic G; for-  
 sitan εὔρον 20. β' corruptum; forsitan σ'

	<i>Μέτρησις κολύμβου.</i>	109
	<i>Κόλυμβον μετρήσωμεν ούτως κ. τ. λ. (V. ibid. 19).</i>	
	<i>Μέτρησις κινστέρνης.</i>	110
	<i>Ἔστω κινστέρνα κ. τ. λ. (V. ibid. 20).</i>	
5	<i>Ἄλλως περὶ κινστέρνης.</i>	111
	<i>Εἰς κινστέρναν ἐπέρρεε κ. τ. λ. (V. ibid. 21).</i>	
	<i>Μέτρησις κολυμβήθρας.</i>	112
	<i>Κολυμβήθραν μετρήσωμεν ούτως 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 τρίγωνος κ. τ. λ. (V. supra 96 et Mensur. 54).</i>	
	<i>Τρίγωνον 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, ἥτις ἔχει κ. τ. λ. (V. supra 99 et 117 Mens. 57).</i>	
	<i>Χώραν ἑξάγωνον κ. τ. λ. (V. supra 100 et Mens. 58).</i>	118
	<i>Χώραν ἑτεροπλατοῦσαν 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 ούτως κ. τ. λ. (V. supra 105 et Mens. 3).</i>	
25	<i>Μέτρησις λίθου τετραγώνου.</i>	123
	<i>Λίθον τετράγωνον μετρήσωμεν ούτως κ. τ. λ. (V. Mens. 4).</i>	
	<i>Μέτρησις λίθου στρογγύλου.</i>	124
	<i>Λίθον στρογγύλον κ. τ. λ. (V. ibid. 5).</i>	
	<i>Μέτρησις ξύλου τετραγώνου.</i>	125
30	<i>Ἔστω ξύλον τετράγωνον κ. τ. λ. (V. ibid. 6).</i>	
	<i>Μέτρησις ξύλου στρογγύλου.</i>	126
	<i>Ξύλον στρογγύλον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 7).</i>	

- 127 *Μέτρησις ξύλου μειούρου.*  
*Ξύλον μείουρον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. ibid. 8).*
- 128 *Μέτρησις ξύλου ἰσοπλεύρου.*  
*Ξύλον ἰσόπλευρον 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.*  
*Ἐστω 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.*  
*Οὐγκιασμῷ ὕδατος γνωριζομένου κ. τ. λ. (V. supra 113 25 et Mens. 23).*
- 139 *Μέτρησις ἵπποδρομίου.*  
*Ἴπποδρόμιον μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. Mens. 26).*
- 140 *Μέτρησις τμήματος μείζονος ἡμικυκλίου.*  
*Ἐστω τμῆμα κ. τ. λ. (V. ibid. 29).* 30
- 141 *Μέτρησις τμήματος ἐλάττονος ἡμικυκλίου.*  
*Οὗ ἡ βᾶσις κ. τ. λ. (V. ibid. 30).*

- Ἄλλως ἢ ψῆφος.* 142  
*Ποίει τὴν κάθεται κ. τ. λ. (V. ibid. 31).*
- Μέτρησις κύκλου.* 143  
*Ἔστω κύκλος κ. τ. λ. (V. ibid. 35).*
- 5 *Μέτρησις σφαίρας.* 144  
*Ἔστω σφαῖρα κ. τ. λ. (V. ibid. 36).*
- Μέτρησις τεταρτημορίου κόγχης.* 145  
*Ἔστω τέταρτον μόριον κ. τ. λ. (V. ibid. 38).*
- Μέθοδος καθολικὴ ἐπὶ τῶν πολυγώνων οὕτως.* 146
- 10 *Ἔστω 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 θέλῃς 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 *Ἔστω ἑξάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'·* 148  
*εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποίει οὕτως· πάντοτε, καθὼς*  
*προεῖπον, τὴν διάμετρον καθολικῶς τριπλασιάζεις· γίνονται*  
*πόδες ξ'· καὶ μερίζε· ὦν ζ'', ἐπειδὴ ἑξάγωνός ἐστι, γίνον-*  
*ται [ἢ πλευρὰ] πόδες ι'· τοσοῦτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ*  
 25 *τοῦ ἑξαγώνου.*
- Ἐὰν θέλῃς 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.*
- Ἔστω ἐπτάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'·* 150  
*εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποίει οὕτως· πάντοτε τὴν διά-*  
*μετρον καθολικῶς τριπλασιάζε· γίνονται πόδες ξ'· ἄρτι*



μέριζε παρὰ τὴν ἑπτάγωνον, τουτέστι παρὰ τὸν ζ'. γίνονται ἡ' C ιδ". τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ πλευρὰ τοῦ ἑπτάγωνου.

- 151 Ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ αὐτοῦ ἑπτάγωνου, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε 5 τὴν πλευρὰν ἐπτάκις, ἐπειδὴ ἐπτάγωνός ἐστι· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μέριζε καθολικῶς· ὦν γ" γίνονται κ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἑπτάγωνου.
- 152 Ἐστω ὀκτάγωνος καὶ ἐχέτω τὴν διάμετρον ποδῶν κ'. εὑρεῖν αὐτοῦ τὴν πλευρὰν· ποιῶ οὕτως· πάντοτε τὴν διά- 10 μετρον πεντάκις· γίνονται πόδες ρ'. ἄρτι μερίζω· ὦν ιβ" γίνονται πόδες η' C.
- 153 Ἐὰν θέλῃς τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν· πάντοτε τὴν πλευρὰν δωδεκάκις· γίνονται πόδες ρ'. καὶ μερίζω καθολικῶς, ὡς προεῖπον· ὦν ε" γί- 15 νονται πόδες κ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ὀκτάγωνου ποδῶν κ'.
- 154 Ἐστω ἐννάγωνος 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 20 τοῦ ἐνναγώνου.
- 155 Ἐὰν θέλῃς τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τοῦ αὐτοῦ ἐνναγώνου, ποιεῖ τὸ ἀνάπαλιν· τὴν πλευρὰν ἐνάκις· γίνονται πόδες ξ'. ἄρτι μερίζω καθολικῶς· ὦν γ" γίνονται κ'. τοσούτων ποδῶν ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ ἐνναγώνου. 25
- 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 θέλῃς τὴν διάμετρον εὑρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς 30 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. ἐπτάκις] 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] Θ G 32. τὸ γ'" ] C Γ G

γίνονται πόδες κ'. τσοούτων 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· ὦν  
ια'' γίνονται ς'. ἔσται ἡ πλευρὰ ποδῶν ς'.

Ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν διάμετρον εὐρεῖν τοῦ αὐτοῦ ἑνδεκα- 159  
γώνου ἀπὸ τῆς πλευρᾶς, ποίει τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· τὴν πλευ-  
ρὰν ἑνδεκάκις· γίνονται πόδες ξς'. καὶ μερίζε καθολικῶς·  
10 ὦν 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· ὦν ιβ'' γίνονται πόδες ε'. ἔσται ἡ πλευρὰ ποδῶν ε'.

Ἐὰν δὲ θέλῃς τὴν διάμετρον εὐρεῖν ἀπὸ τῆς πλευρᾶς 161  
τοῦ αὐτοῦ δωδεκαγώνου, ποίει τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· τὴν πλευ-  
ρὰν δωδεκάκις· γίνονται πόδες ξ'. καὶ μερίζω καθολικῶς·  
ὦν γ'' γίνονται πόδες κ'. ἔσται ἡ διάμετρος τοῦ δωδεκα-  
γώνου ποδῶν κ'.

Ὅμοίως καὶ οἰουδήποτε πολυγώνου ἐὰν δοθῇ σοι ἡ 162  
διάμετρος, πάντοτε καθολικῶς τριπλασιάζε τὴν διάμετρον  
[γίνονται πόδες]· καὶ συναχθέντα μερίζε παρὰ τὴν ὀνομα-  
σίαν τῶν πολυγώνων, καὶ ἕξεις τὴν πλευρὰν τσοούτου ἀπο-  
φήρασθαι.

Ἐὰν δὲ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς εὐρεῖν τὴν διάμετρον, ποίει 163  
τὸ ἀνάπαλιν οὕτως· πάντοτε τὴν πλευρὰν πολυπλασιάζε  
ἐπὶ τὴν ὀνομασίαν τῶν πολυγώνων· οἷον ἐὰν ᾖ τρισκαιδε-  
κάγωνος, ποίει τρισκαιδεκάκις καὶ ἕξεις τὴν διάμετρον  
[ποδῶν].

Ἐὰν δὲ τεσσαρεσκαιδεκάγωνος ἢ πεντεκαιδεκάγωνος ἢ 164  
ἑκκαιδεκάγωνος ἢ ὁσονδήποτε, ποίει καθὼς προγέγραπται·  
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 supraser. -ω G 14. ποδῶν] πόδας G 17. δωδεκάκις] ιβ G  
27. ᾗ] ἡ G τρισκαιδεκάκις] ις G 31. ἕκκαιδεκάγωνος G ὅσων δὴ-  
ποτε G 32. διαμέτρου] δὲ G

διάμετρον, καθολικῶς τῇ αὐτῇ μεθόδῳ χρῶν· καὶ τοσοῦτου ἀποφαίνου, καὶ ἕξεις ἀδιασφάλτους τὰς μεθόδους.

165

Εὐκλείδου εὐθυμετρικά.

Τῶν εὐθυμετρικῶν διαστημάτων μέτρα ἐστὶ τάδε· δάκτυλος, παλαιστής, σπιθαμή, πούς, πῆχυς, βῆμα, ὀργυιά, 5 ἄκαινα, πλέθρον, στάδιον, μίλιον. τούτων δὲ ἐλάχιστόν ἐστι δάκτυλος. ἔχει μὲν ὁ παλαιστής δακτύλους δ', οὐγγίας γ'. ἡ δὲ σπιθαμή ἔχει παλαιστάς γ', δακτύλους ιβ', οὐγγίας θ'. ὁ δὲ πούς ἔχει παλαιστάς δ', δακτύλους ις', οὐγγίας ιβ'. ὁ πῆχυς ἔχει πόδας α' C. τὸ βῆμα ἔχει πήχεις β', 10 πόδας γ'. ἡ ὀργυιά ἔχει πήχεις δ', πόδας ζ'. ἡ ἄκαινα ἔχει πήχεις ζ' β'', πόδας ι'. τὸ δὲ πλέθρον τὸ εὐθυμετρικὸν ἔχει πήχεις ξς' β'', πόδας ρ'. τὸ στάδιον ἔχει πλέθρα ζ', ὀργυιάς ρ', πήχεις υ', πόδας χ'. τὸ μίλιον ἔχει στάδια ζ' C, πόδας ,δφ'. τὸ δὲ Ῥωμαϊκὸν μίλιον ἔχει πό- 15 δας ,ευ' [τὸ καλούμενον παρ' αὐτοῖς].

166

Τοῦ δὲ ποδὸς ἐστὶν εἶδη γ'. εὐθυμετρικός, ἐπίπεδος, στερεός. εὐθυμετρικός μὲν ἐστὶν ὁ ἔχων μῆκος [καὶ πλάτος]· τούτῳ δὲ τὸ μῆκος καταμετρεῖται. ἐπίπεδός ἐστὶν ὁ ἔχων μῆκος ποδὸς α', πλάτος ποδὸς α'. τούτῳ μὲν τὰ ἐπί- 20 πεδα σχήματα καταμετρεῖται. ὁ δὲ στερεὸς πούς ἔχει μῆκος ποδὸς α', πλάτος ποδὸς α', βάθος ποδὸς α'. τούτῳ δὲ τὰ στερεὰ σχήματα καταμετρεῖται· χωρεῖ δὲ ὁ στερεὸς πούς κεράμιον α', μοδίους γ'. ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξεστῶν Ἰταλικῶν ἀριθμῶν ις'. 25

167

Τριγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ιγ' ὦν λ'' ἐστὶ 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· ἐστὶ 30 ἡ κάθετος.

169

Ἐὰν δὲ ζητήσωμεν ἄλλου τριγώνου τὸ ἐμβαδὸν οἴου-

13. πλέθρα ζ'] πο ξ cum supraser. χ G 18. καὶ πλάτος] ποδὸς α' coniecti in Metrol. ser. rel. p. 198 19. τούτῳ] τούτου G 20. τούτῳ] ταῦτα G 22. βάθος ποδὸς α' om. G τούτῳ] τούτου G 26. Τριγώνου G 27. 30. ἔστω G 29. ὕφειλον G

δηποτοῦν, πάντοτε ποίει τὴν βάσιν ἐπὶ τὴν κάθετον· ὧν  
μέριζε C· ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Τετραγώνου ἰσοπλεύρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευ- 170  
ρὰν ἐφ' ἑαυτήν, καὶ ἕξεις τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ τὴν διαγώ-  
5 ριον τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου, δις τὸ ἔμβαδόν· ὧν πλευρὰ τε-  
τραγωνική.

Τετραγώνου ἑτερομήκους τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευ- 171  
ρὰν ἐπὶ τὴν πλευρὰν· ἔσται τὸ ἔμβαδόν. ἐὰν δὲ τὴν δια-  
γώνιον τοῦ αὐτοῦ ἑτερομήκους, ἐκάστην πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν·  
10 μίξαι· ὧν πλευρὰ τετράγωνος ἔσται ἡ διαγώνιος.

Πενταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 172  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ε'· ὧν τρίτον ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἐξαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· 173  
ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ'· ὧν γ' καὶ ι" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἑπταγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλειρὰν ἐφ' ἑαυ- 174  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ μγ'· ὧν ιβ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ὀκταγώνου εὐρεῖν τὸ ἔμβαδόν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· 175  
ταῦτα ἐπὶ τὰ κθ'· ὧν τὸ ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἐνναγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· 176  
20 ταῦτα ἐπὶ τὰ ιε'· ὧν β" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ 177  
λη'· ὧν τὸ ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν. αὕτη ἡ ἀκριβεστέρα ἐστίν.

Ἐνδεκαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 178  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ξς'· ὧν ζ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Δωδεκαγώνου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν πλευρὰν ἐφ' ἑαυ- 179  
τὴν· ταῦτα ἐπὶ τὰ με'· ὧν δ" ἔσται τὸ ἔμβαδόν.

Κύκλου ἀπὸ τῆς διαμέτρου τὸ ἔμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει 180  
τὴν διάμετρον ἐφ' ἑαυτήν· 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. Ὀκταγωνίου 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' ἑαυτήν] ἐφε cum nota compend. G

- 182 Ἄλλως δὲ πάλιν. τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πολυπλα-  
σιάσας μέριζε· ὦν ζ'".
- 183 Ἀπὸ τῆς περιμέτρον τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει τὴν  
περίμετρον ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ'· ὦν πη" ἔσται τὸ  
ἐμβαδόν. 5
- 184 Ἀπὸ περιμέτρον καὶ διαμέτρον, τουτέστιν ἐὰν μίξω  
τὴν διάμετρον καὶ τὴν περίμετρον, τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν· ποίει  
οὕτως· ἀπὸ διαμέτρον καὶ περιμέτρον χωρίσαι τὴν διά-  
μετρον καὶ τὴν περίμετρον· ποίει οὕτως· τὰς ἀμφοτέρας  
φωνὰς ἐπὶ τῶν νζ'· καὶ μέριζε· ὦν κθ"· ἔξεις τὴν διάμε- 10  
τρον· καὶ τὰ ὑπολειφθέντα ἔσται ἡ περίμετρος. τὸ ἥμισυ  
τῆς διαμέτρον ἐπὶ τὸ ἥμισυ τῆς περιμέτρον πολυπλασίασον,  
καὶ ἔξεις τὸ ἐμβαδόν.
- 185 Τὸ ἐμβαδὸν εὐρεῖν ἀπὸ τῆς διαμέτρον· τὴν διάμετρον  
ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἑνδεκάκις· ὦν κη" ἔσται τὸ ἐμβαδόν. 15
- 186 Τὴν περίμετρον εὐρεῖν· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὰ κβ' πο-  
λυπλασίαζε καὶ μέριζε· 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 ἐμβαδὸν εὐρεῖν· τὴν περίμετρον 20  
ἐφ' ἑαυτήν· ταῦτα ἐπὶ τὰ ζ'· ὦν μδ" ἔσται τὸ ἐμβαδόν.
- 189 Ἀπὸ τοῦ ἐμβαδοῦ τὴν περίμετρον εὐρεῖν· ποίει τὸ ἐμ-  
βαδὸν ἐπὶ τὰ μδ'· καὶ μέριζε· ὦν ζ'". καὶ τῶν γινομένων  
λάμβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔσται ἡ περίμετρος.
- 190 Ἀπὸ τοῦ ἐμβαδοῦ τὴν διάμετρον εὐρεῖν· ποίει τὸ ἐμ- 25  
βαδὸν ἐπὶ τὰ κη'· καὶ μέριζε· ὦν ια"· καὶ τῶν συναχθέν-  
των λάμβανε πλευρὰν τετραγωνικὴν· ἔσται ἡ διάμετρος.
- 191 Πιθοειδὲς σχῆμα μετρήσωμεν κ. τ. λ. (V. Ster. II, 26).
- 192 Πίθου σφαιροειδοῦς ἡ πρὸς τὸ χεῖλος διάμετρος κ. τ. λ.  
(V. ibid. 27). 30
- 193 Ἄλλου πίθου ἡ κάτω διάμετρος κ. τ. λ. (V. ibid. 28).
- 194 Ἔστω λουτήρ στρογγύλος κ. τ. λ. (V. ibid. 29).

1. κβ'] κη' G 4. ἔφε 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. ἐμβαδόν] ἑβδομον G 21. ἔστι G 23. γιναμένων G 25. δια-  
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 τετρασεύρου, οὗ ἡ διάμετρος ποδῶν θ' C, ἢ* 197  
5 *δὲ κάθετος ζ', τὸ δὲ μῆκος ποδῶν ιγ'· σύνθετες τὴν διάμετρον καὶ τὸ μῆκος· ὧν τὸ C· ταῦτα ἐφ' ἑαυτά· καὶ ταῦτα πάλιν ἑνδεκάκις· γίνονται πόδες ,ατθα' C· ὧν τὸ ιδ'' γίνονται πόδες ςθ' δ''· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται χθδ' C δ''· καὶ τούτων πρόσθετες τὸ ιδ''· γίνονται πόδες μθ' C·*  
10 *ὡς γίνεσθαι ὑψους ψμα' C. ἐὰν δὲ θέλῃς εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ βησαλικόν, θεῖς τὴν διάμετρον· γίνονται πόδες ια' δ''· ταῦτα τρισσάκις καὶ τὸ ζ''· γίνονται πόδες λε' δ''· ταῦτα ἐπὶ τὴν κάθετον γίνονται πόδες σμς' C δ''.*

*Ἄλλη μέτρησις τετρασεύρου, οὗ τὸ μῆκος ποδῶν ς' καὶ* 198  
15 *τὸ πλάτος ποδῶν ς' καὶ ἡ κάθετος ποδῶν γ'· εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποιῶ οὕτως· τὴν διάμετρον ἐπὶ τὸ μῆκος γίνονται λς'· ταῦτα ἑνδεκάκις γίνονται τθς'· ὧν τὸ ιδ'' γίνονται κη' δ''· ταῦτα ἐπὶ τοὺς γ' τῆς καθέτου γίνονται πόδες πδ' C δ''· καὶ τὰ ιη' δ'' ὁμοῦ γίνονται πόδες ργ'·*  
20 *τοσούτων ποδῶν ἔσται τὸ στερεόν τοῦ κενώματος· καὶ πόσων ἢ ἐπιφάνεια τοῦ αὐτοῦ τετρασεύρου; ποιῶ οὕτως· λάμβανε τὴν περίμετρον ἀπὸ τῆς διαμέτρου· γίνονται πόδες ιθ' παρὰ τὸ ζ''· ταῦτα ποιῶ ἐπὶ τὴν κάθετον τῶν γ' ποδῶν· γίνονται νς' C ιδ''· τοσούτων ἔσται ἡ ἐπιφάνεια τοῦ μέτρου.*

25 *Μέτρησις ὀκταγώνου.* 199

*Ἐστω ὀκτάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον καταγράψαι· ποιεῖ τετράγωνον σχῆμα καὶ βλέπε αὐτοῦ τὴν διάγωνον· καὶ ὅταν εὐρῆς τὸ ἥμισυ τῆς διαγώνου, λάμβανε ἀπὸ γωνίας εἰς γωνίαν, καὶ εὐρίσκεις στήσαι τὰς πλευράς.*

30 *Μέτρησις ὀρίων διαφόρων.* 200

*Σίτος ἀπόθετος ἀποτεθεὶς πρὸ φανεροῦ χρόνου εὐρέθη*

7. ἑνδεκάκις] ιᾱ G    8. δ'' ] δ cum suprascr. —ον G    10. ψμα' C] immo vero ψμδ' δ''  
12. ζ'' ] ξ̄ G    13. σμς' C δ'' om. G    17. ἑνδεκάκις] ιᾱ G    τθς G    18. τοὺς] τῆς G    20. πόσον G    22. παρὰ τὸ ζ'' ] πέ' τῶν ξ̄ G  
24. ιδ'' ] δ G    ἔστω G    27. ποιεῖ G    αὐτὸν G  
30. ὀρίων] conf. ὀρεῖον supra 89 (Ster. I, 47)

- εἰς τὸν στερεὸν πόδα μοδίων β' C ἀπὸ ξεστῶν κβ'· γίνονται ξέσται Ἰταλικοὶ νε'. ἀπὸ κ' ἐπιβάλλει εἰς τὸν στερεὸν πόδα λίτρας ζα' β". ἐν δὲ προσφάτως ἀποτεθέντι ἐν τοῖς ὄριοις εὐρέθησαν εἰς τὸν στερεὸν πόδα μόδιοι β' ξεστῶν 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 ξεστῶν κβ' ἐξ οὐγγιῶν κ'. γίνονται λίτραι ζα' β". ἐν δὲ ταῖς προσφάτως ἀποτεθείσαις κριθαῖς εὐρέθησαν εἰς τὸν στερεὸν πόδα ξέσται Ἰταλικοὶ μη' C ζ" οὐγγιῶν κ'. γίνονται 10 λίτραι π' C γ". οἴνου εἰς τὸν στερεὸν πόδα Ἰταλικούς λς' γίνονται ξ μ ιη. λάρδου εἰς πόδα α' λίτραι οε'. ταῦτα δὲ ἐξαγιάσθησαν ἐπὶ Μοδέστου τηρικαῦτα ὄντος ὑπάρχου πραιτωρίων.
- 202 Μέτρησις φούρου. 15  
Φούρον μετρήσωμεν οὕτως· οὗ τὸ ἔμφυτον μοδίων ι' ταῦτα τὰ ι' κυβισθήσεται· ταῦτα ἐνδεκάκις· τούτων τὸ μβ"· τὸ δὲ βασιλικόν· σύνθετες τὴν διάμετρον καὶ τὰ πάχη· ταῦτα κύβισον.
- 203 Μέτρησις ὄντος σίτου ἐξ ἀποθέσεως. 20  
1 Ὁ στερεὸς ποὺς ἔχει μοδίους γ'. ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξεστῶν ις'· γίνονται ξέσται μη'· ἕκαστος ξέστης ἀπὸ οὐγγιῶν κ'.  
2 Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν ιη', ὁ στερεὸς ποὺς ἔχει σίτου μοδίους β' C ζ". 25  
3 Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν 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] λζ' G β'] β G 4. εὐρέθη G ξεστῶν] ξ cum nota comp. G  
5. μδ'] an μη'? καὶ ἀπὸ legendum videtur οὐγγιῶν] Γο G λίτραι] λ G 6. κριθ' ἀποκειμένον 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] Γο G (item infra) 11. π' C γ"] immo πα' θ" legendum videtur Ἰταλικὰς λίτρας π'· γίνονται ξέσται μη' 17. κυβήσεται G ταῦτα ἐνδεκάκις] τὰ ια G 18. βασιλικόν] immo βησαλικόν 19. κύβισον G 22. ξέστης] ξέστος G 26. ξεστῶν om. G

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν κβ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μο- 4  
δίου β' καὶ ξέστας ς'.

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν κδ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μο- 5  
δίου β'.

5 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν κε', ὁ στερεὸς πούς ἔχει 6  
μοδίον α' C γ'' ιε'' ν''.

Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν κη', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μό- 7  
διον α' C ζ'' ιδ''.

10 Ἐὰν δὲ ἦ μόδιος ξεστῶν λ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει μό- 8  
διον α' C ι''.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν λβ', ὁ στερεὸς πούς ἔχει 9  
μόδιον α' C. ἕκαστος 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 ἦτοι  
15 ἐπὶ τὸ βάθος· καὶ ὅταν εὐρησῇ τὸ στερεὸν τοῦ παντός ἐμ-  
βαδοῦ τῆς ἀποθέσεως τοῦ σίτου, τότε πρὸς τὸν μόδιον  
ποίει τὰ μέτρα οὕτως.

Ἐὰν ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν ις', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ σίτου 2  
ἦτοι κριθῶν ἐπὶ τὰ γ', καὶ τοσοῦτοι μόδιοι ἔσονται· ἐπειδὴ  
20 ὁ στερεὸς πούς χωρεῖ μοδίους γ', ἕκαστος μόδιος ἀπὸ ξε-  
στῶν ις', ἕκαστος ξέστης οὐγγιῶν κ'.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν ιη', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 3  
σίτου ἦτοι κριθῶν, καθὼς προγέγραπται, ἐπὶ τὰ β' C ζ'',  
καὶ τοσοῦτοι μόδιοι ἔσονται.

25 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν κ', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 4  
ποδισμοῦ ἐπὶ τὰ β' γ'' ιε'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται μόδιοι.

Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν κε', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 5  
ποδισμοῦ ἐπὶ τὰ α' C γ'' ιε'' ν'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται  
μόδιοι.

30 Ἐὰν δὲ ἦ ὁ μόδιος ξεστῶν κη', ποίει τὸ στερεὸν τοῦ 205  
ποδισμοῦ τῆς ἀποθέσεως τοῦ σίτου ἦτοι κριθῶν διὰ τῶν

1. ξε G (item infra) 2. ς'] an δ'? 7. κη'] λ' G 11. Ἐὰν] εἰ G  
15. ὅτε εὐρεῖς G ἐμβαδὸν G 19. ἦτε κριθ G τοσοῦτων  
μοδίων G 22. ποιεῖ G 23. ἦτε κριθ' G 24. τοσοῦτων μο G  
26. τοσοῦτων ἔσονται μο G 28. ιε'' om. G τοσοῦτ<sup>οι</sup> ἔσονται μο' G (item  
p. 234, 1) 31. κριθ' G (item p. 234, 2) διὰ] Acum nota compendii, tum a G



α' ζ' ιδ'', καὶ τοσοῦτοι ἔσονται μόδιοι. δεῖ δὲ εἰδέναι ἐν τῇ ἀποθέσει τοῦ σίτου ἦτοι κριθῶν, ὅ τι ἂν πρόσφατον ἀποτεθῆ, ψυχόμενον.

<sup>2</sup> [Ὁ στερεὸς πούς ἀποποιεῖ ἄμε' 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.

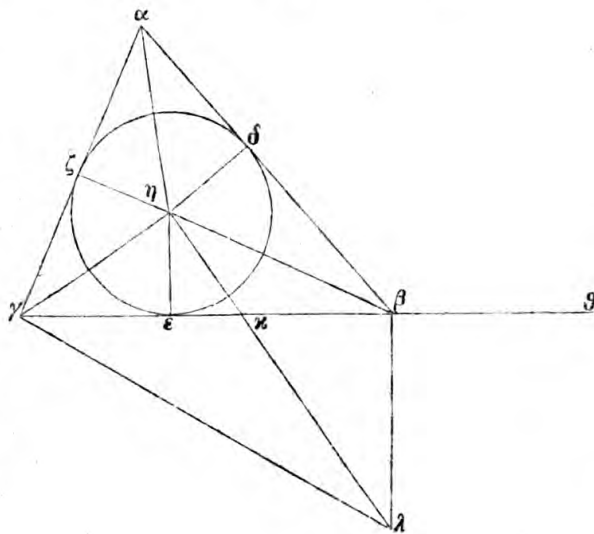
VIII.

HERONIS MENSURA TRIANGULI

EXCERPTA E LIBRO ΠΕΡΙ ΔΙΟΠΤΡΑΣ.

Τριγώνου δοθεισῶν τῶν πλευρῶν εὔρεῖν τὸ ἔμβαδόν. 1  
 δυνατὸν μὲν οὖν ἔστιν ἀγαγόντα μίαν κάθετον καὶ πορισά-  
 5 μενον αὐτῆς τὸ μέγεθος εὔρεῖν 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. εὔρεῖν τὸ  
 ἔμβαδόν. ἐγγε-  
 γράφθω δὲ εἰς  
 τὸ τρίγωνον κύ-  
 15 κλος ὁ  $\overline{δεζ}$ , οὗ  
 κέντρον ἔστω τὸ  
 $\eta$ . καὶ ἐπεξεύ-  
 χθωσαν 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 quamque numero signi-  
 ficabo: 1.  $\nabla$  2.  $\odot$  3.  $\epsilon$  4.  $\zeta$  5.  $\cdot\cdot$  6.  $\times$

8.  $\overline{\eta\alpha}$   $\overline{\eta\beta}$   $\overline{\eta\gamma}$   $\overline{\eta\delta}$   $\overline{\eta\epsilon}$   $\overline{\eta\zeta}$ ] not. 1 H 14.  $\overline{\eta\alpha}$   $\overline{\eta\beta}$   $\overline{\eta\gamma}$   $\overline{\eta\delta}$   $\overline{\eta\epsilon}$   $\overline{\eta\zeta}$ ] not. 1 cum suprascr. accentu  
 gravi, h. e. compendio syllabae  $\overline{\eta\alpha}$   $\overline{\eta\beta}$   $\overline{\eta\gamma}$   $\overline{\eta\delta}$   $\overline{\eta\epsilon}$   $\overline{\eta\zeta}$ ] not. 2 H 16. κέντρον]  
 $\overline{\eta\epsilon}$  H 20. ἄρα] not. 3 H  $\overline{\beta\gamma}$   $\overline{\eta\epsilon}$ ]  $\overline{\beta\gamma\eta\epsilon}$  H

τοῦ  $\overline{\beta\eta\gamma}$  τριγώνου, τὸ δὲ ὑπὸ  $\overline{\alpha\beta}$  ἡδ̄ τοῦ  $\overline{\alpha\eta\beta}$ , τὸ δὲ ὑπὸ  
 5  $\overline{\alpha\gamma}$  ἡζ̄ τοῦ  $\overline{\alpha\gamma\eta}$ . τὸ μὲν οὖν ὑπὸ τῆς περιμέτρου τοῦ  $\overline{\alpha\beta\gamma}$   
 τριγώνου καὶ τῆς  $\overline{\eta\epsilon}$ , τουτέστι τῆς ἐκ κέντρου τοῦ δ̄ζε κύ-  
 κλου διπλάσιόν ἐστι τοῦ  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  τριγώνου.  
 6 Ἐκβεβλήσθω ἡ  $\overline{\gamma\beta}$ , καὶ τῆ  $\overline{\alpha\delta}$  ἴση κείσθω ἡ  $\overline{\beta\theta}$ . ἡ ἄρα 5  
 $\overline{\theta\gamma}$  ἡμίσειά ἐστι τῆς περιμέτρου. τὸ ἄρα ὑπὸ  $\overline{\theta\gamma}$   $\overline{\epsilon\eta}$  ἴσον  
 7 ἐστὶ τῷ τοῦ  $\overline{\alpha\beta\gamma}$  τριγώνου ἔμβαδῷ. ἀλλὰ τὸ ὑπὸ  $\overline{\theta\gamma}$   $\overline{\epsilon\eta}$   
 πλευρά ἐστι τοῦ ἀπὸ  $\overline{\theta\gamma}$  ἐπὶ τὸ ἀπὸ τοῦ  $\overline{\epsilon\eta}$ . τοῦ ἄρα ἀπὸ  
 $\overline{\theta\gamma}$  ἐπὶ τὸ ἀπὸ  $\overline{\epsilon\eta}$  ἡ πλευρά ἐστὶ τοῦ τριγώνου ἔμβαδόν.  
 8 Ἦχθω τῆ  $\overline{\eta\gamma}$  πρὸς ὀρθὰς ἡ  $\overline{\eta\lambda}$ , τῆ δὲ  $\overline{\beta\gamma}$  ἡ  $\overline{\beta\lambda}$ , καὶ 10  
 9 ἐπεξεύχθω ἡ  $\overline{\gamma\lambda}$ . ἐπεὶ οὖν ὀρθή ἐστὶν ἑκατέρα τῶν ὑπὸ  
 $\overline{\gamma\eta\lambda}$   $\overline{\gamma\beta\lambda}$ , ἐν κύκλῳ ἄρα ἐστὶ τὸ  $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ . αἱ ἄρα ὑπὸ  $\overline{\gamma\eta\beta}$   $\overline{\gamma\lambda\beta}$   
 10 δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι. ἀλλὰ καὶ αἱ ὑπὸ  $\overline{\gamma\eta\beta}$   $\overline{\alpha\eta\delta}$  δυσὶν ὀρθαῖς  
 ἴσαι διὰ τὸ δίχα τέμνεσθαι τὰς πρὸς τῷ  $\overline{\eta}$  γωνίας ταῖς  $\overline{\alpha\eta}$   
 11  $\overline{\beta\eta}$   $\overline{\gamma\eta}$ . ἴση ἄρα ἐστὶν ἡ ὑπὸ  $\overline{\alpha\eta\delta}$  τῆ ὑπὸ  $\overline{\gamma\lambda\beta}$ . ὁμοιον ἄρα 15  
 12 τὸ  $\overline{\alpha\eta\delta}$  τῷ  $\overline{\gamma\beta\lambda}$  τριγώνῳ. ὡς ἄρα ἡ  $\overline{\beta\gamma}$  πρὸς  $\overline{\beta\lambda}$ , οὕτως ἡ  
 $\overline{\alpha\delta}$  πρὸς  $\overline{\delta\eta}$ , τουτέστιν ἡ  $\overline{\theta\beta}$  πρὸς  $\overline{\eta\epsilon}$ . καὶ ἐναλλάξ ὡς ἡ  
 $\overline{\gamma\beta}$  πρὸς  $\overline{\beta\theta}$ , οὕτως ἡ  $\overline{\beta\lambda}$  πρὸς  $\overline{\eta\epsilon}$ , τουτέστιν ἡ  $\overline{\beta\kappa}$  πρὸς  $\overline{\kappa\epsilon}$ .  
 13 καὶ συνθέντι ὡς ἡ  $\overline{\gamma\theta}$  πρὸς  $\overline{\theta\beta}$ , οὕτως ἡ  $\overline{\beta\epsilon}$  πρὸς  $\overline{\epsilon\kappa}$ . ὥστε  
 καὶ ὡς τὸ ἀπὸ  $\overline{\gamma\theta}$  πρὸς τὸ ὑπὸ  $\overline{\gamma\theta}$   $\overline{\theta\beta}$ , οὕτως τὸ ὑπὸ  $\overline{\beta\epsilon}$  20  
 14  $\overline{\epsilon\gamma}$  πρὸς τὸ ὑπὸ  $\overline{\gamma\epsilon}$   $\overline{\epsilon\kappa}$ , τουτέστι πρὸς τὸ ἀπὸ  $\overline{\eta\epsilon}$ . ὥστε τὸ

1. τριγώνου] not. 1 cum acc. gr. H  $\overline{\alpha\beta\eta\delta}$  H 3. τριγώνου] not. 1  
 cum suprascr. spiritu aspero, h. e. compendio syllabae ου, 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 ι ita productum, ut compen-  
 dium cognoscatur ἄρα] not. 3 H  $\overline{\theta\gamma\eta}$  H ἴσον] not. 4 cum accentu  
 acuto H 7. ἐστὶ] not. 5 H τριγώνου] not. 1 cum spir. asp. H ἔμ-  
 βαδόν H  $\overline{\theta\gamma\eta}$  H 8.  $\overline{\theta\gamma}$ ]  $\overline{\theta\gamma}$  H ἄρα ἀπὸ] not. 3 ac deinde insolitum et  
 corruptum scripturae compendium habet H 9. ἐστὶ] not. 6 H 10.  $\overline{\eta\gamma}$ ]  $\overline{\nu\gamma}$   
 H 11.  $\overline{\gamma\lambda}$ ]  $\overline{\gamma\delta}$  H ἐστὶν] not. 5 H 12.  $\overline{\gamma\beta\lambda}$  om. H ἄρα ἐστὶ] not. 3  
 et 5 H τὸ  $\overline{\gamma\eta\beta\lambda}$ ] τὰ  $\overline{\gamma\eta}$ .  $\overline{\beta\lambda}$ . H ἄρα] not. 3 H ὑπὸ  $\overline{\gamma\eta\beta}$   $\overline{\gamma\lambda\beta}$ ] ἀπὸ  $\overline{\gamma\eta}$   
 $\overline{\gamma\lambda}$  H 13. ἴσαι] not. 4 cum suprascr. αι H ἀλλὰ καὶ usque ad ἴσαι om.  
 H 14. τῷ  $\overline{\eta}$  γωνίας] τὸ  $\overline{\eta}$  γωνίας H 15. ἴση] not. 4 cum suprascr. κ H  
 $\overline{\alpha\eta\delta}$  ἐστὶν] not. 3 et 5 H ἄρα] not. 3 H 16. post τὸ add. H του-  
 τέστιν ἡ  $\overline{\theta\beta}$ , quae inculcata esse apparet e § 12 τριγώνῳ] not. 1 cum  
 suprascr. ω H ἄρα] not. 3 H  $\overline{\beta\lambda}$ ]  $\overline{\alpha\beta\lambda}$  H 16. 18. οὕτως om. H  
 18.  $\overline{\eta\epsilon}$ ]  $\overline{\nu\epsilon}$  H 19.  $\overline{\epsilon\kappa}$ ]  $\overline{\eta\kappa}$  H 20. πρὸς τὸ] πρὸς τῷ H  $\overline{\gamma\theta}$   $\overline{\theta\beta}$ ]  $\overline{\gamma\theta\beta}$  H  
 $\overline{\beta\epsilon}$   $\overline{\epsilon\gamma}$ ]  $\overline{\beta\epsilon\gamma}$  H 21. πρὸς τῷ ὑπὸ  $\overline{\gamma\epsilon\kappa}$ . τουτέστι πρὸς τῷ ἀπὸ etc. H

ἀπὸ  $\overline{\gamma\theta}$  ἐπὶ τὸ ἀπὸ  $\overline{\epsilon\eta}$ , οὗ πλευρὰ ἦν τὸ τρίγωνον, ἴσον  
 ἔσται τῷ 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 ἐμβαδὸν 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  $\kappa\alpha'$ . ἀφελε 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  $\zeta\eta\varsigma'$ . τούτων ἡ πλευρὰ ἔσται  
 $\pi\delta'$ . τὸ ἐμβαδὸν τοῦ τριγώνου  $\pi\delta'$ .

1.  $\overline{\epsilon\eta}$ ]  $\overline{\theta\eta}$  H τρίγωνον] not. 1 cum acc. gr. H ἴσον] not. 4 cum  
 acc. gr. H 2. ἔσται] not. 6 H τῷ ὑπὸ etc.] τὸ ὑπὸ  $\overline{\gamma\theta\beta}$ . ἐπεὶ τὸ ὑπὸ  
 $\overline{\gamma\epsilon\beta}$  H ἔσται] not. 6 H 3.  $\overline{\epsilon\gamma}$ ]  $\overline{\epsilon\bar{\nu}}$  H 4. ἣν om. H 5. ἣ]  $\eta'$  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]  $\rho$  et supraser. —  $\rho\varsigma$  H  
 10. 11. λοιπὸν] λοιπὰ recte libri Geom. 31 11. καὶ ante τὰ  $\iota\delta'$ ]  $\eta'$  H, sed  
 η insolito more ductum 12.  $\zeta\eta\varsigma'$ ]  $\zeta\eta\bar{\varsigma}$  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 ἀναγκαίως 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 ἔμβαδο-  
μετρικὸν καὶ στερεομετρικόν. εὐθυμετρικὸν μὲν οὖν ἔστιν 10  
οὗ τὸ μῆκος μόνον ψιλῶς μετρεῖται, μῆκος γὰρ ἔστιν ἔμ-  
βαδομετρικὸν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλάτους, ἐπιφάνεια  
γὰρ ἔστιν· \*στερεομετρικὸν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλάτους  
καὶ βάρους, ἐπιφάνεια γὰρ τούτων ἔστιν· καὶ γὰρ πάντα τὰ  
κυβικὰ στερεά, τὰ δὲ στερεὰ οὐχ ὡς τὰ ἔμβαδομετρικά. 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, πήγεων Mai  
ubique (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. στερεομετρικόν usque ad τούτων ἔστιν om. B; eodem loco O  
semel, M bis habet haec: στερεομετρικόν δὲ τὸ ὑπὸ τε μήκους καὶ πλά-  
τους, ἐπιφάνεια γὰρ ἔστιν (ἔστι O); ea quae supra exhibuimus edidit Mai  
16. ἀκολουθείαν B, ἀκολούθως N, ἀκολουλου cum supraser. 9' O

Μάρμαρον μῆκος ποδῶν ιγ', πλάτος ποδῶν δ', πάχος 2  
 δακτύλων ζ'. εὐρεῖν 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' δ· τοσοῦτων  
 ἔσται ποδῶν στερεῶν τὸ μάρμαρον.

Μάρμαρον μῆκος ποδῶν ζ', πλάτος ποδῶν ε', πάχος 3  
 ποδῶν α'. εὐρεῖν 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'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν· ποίει  
 οὕτως· τὰ λ' τῆς περιφερείας ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται ϑ' ὧν  
 15 τὸ ιβ'' γίνεται οε'· ταῦτα ἐπὶ τὰ ις' γίνονται ,ασ'· ὧν τὸ  
 ρζβ'', 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'. εὐρεῖν αὐτοῦ τὸ στερεόν·  
 20 ποίει οὕτως· τὰ ιγ' τοῦ μήκους ἐπὶ τὰ ιε' τοῦ πάχους  
 γίνονται ρζε'· ταῦτα ἐπὶ τὰ η' τοῦ ὕψους γίνονται ,αφξ'·  
 ἐξ ὧν δὴ κούφιξε τὸ δ''· λοιπὰ ,αρο'· ὧν τὸ ρζβ'' γίνεται  
 ζ'· 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. μῆκος 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 suprascr. A et nota compendii O, ποδῶν rel. πόσων  
 ποδῶν στερεῶν] πόσον 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. μούουρον BMO (puto etiam  
 N) ποδῶν] πηχῶν libri 19. πάχος ἦτοι ὕψους BMO 22. λοιπὰ]  
 λοιπ' O 23. τὰ λοιπὰ N 25. πηχῶν BM (πήχεων Mai), πήχ' O

εὐρεῖν αὐτοῦ τὴν διαγώνιον· ποίει οὕτως· τὰ *ι'* ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται *ρ'*· ταῦτα δὲ 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· ποίει οὕτως· τὰ *ιβ'* τοῦ μήκους ἐφ' ἑαυτὰ γίνονται *ρηδ'*· 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· ποίει 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· ποίει 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· ποίει 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. *ρηδ'* usque ad τετράγωνος γίνε-  
ται om. M γίνονται om. N 8. ὁμοῦ]  $\text{H}$  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, *ξβ'*  
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 ς" 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'.

Ὁ πῆχυς ἔχει παλαιστὰς ς', δακτύλους κδ', πόδα Πτο- 12  
λομαϊκὸν α' S, Ῥωμαϊκὸν δὲ πόδα α' S ε" ι".

Ὁ πούς ὁ Πτολομαϊκὸς ἔχει εὐθυμετρικοὺς παλαιστὰς 13  
10 δ', ἐμβαδικούς ις', στερεοὺς ξδ'.

Ὁ δὲ Ῥωμαϊκὸς πούς ἔχει εὐθυμετρικοὺς παλαιστὰς γ' 14  
γ", ἐμβαδομετρικοὺς δὲ ια' θ", στερεοὺς δὲ λζ' κζ".

Πάλιν ὁ πῆχυς ἔχει Πτολομαϊκὸν εὐθυμετρικὸν πόδα 15  
α' S, ἐμβαδομετρικοὺς δὲ πόδας β' δ", στερεοὺς δὲ γ' δ" η".

15 Πάλιν ὁ πῆχυς ἔχει Ῥωμαϊκὸν εὐθυμετρικὸν πόδα α' 16  
S ε" ι", ἐμβαδομετρικοὺς δὲ γ' ε" κε", στερεοὺς δὲ ε' S  
ε" ι" ν" ρκε" σν".

Ὁ δὲ πῆχυς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους κδ', ἐμβα- 17  
δομετρικοὺς φος', στερεοὺς δὲ ἄ, γωκδ'.

20 Ὁ πούς ὁ Πτολομαϊκὸς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους 18  
ις', ἐμβαδομετρικοὺς σγς', στερεοὺς δὲ ,δβς'.

Ὁ δὲ Ῥωμαϊκὸς πούς ἔχει εὐθυμετρικοὺς δακτύλους ιγ' 19  
γ", ἐμβαδομετρικοὺς δὲ ροζ' ω" θ", στερεοὺς δὲ ,βτο' γ" κζ".

Ἐχει δὲ καὶ λόγον ὁ Πτολομαϊκὸς πούς πρὸς τὸν βασι- 20  
25 λικὸν πῆχυν κατὰ μὲν εὐθυμετρίαν ὡς β' πρὸς γ', κατὰ δὲ  
ἐμβαδομετρίαν 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' Mai 5. ποδῶν] πηχῶν libri 7. πόδα] ποδ M, πόδας  
NO πτολεμαϊκοὺς MNO 8. Ῥωμαϊκοὺς δὲ πόδ. O, ῥωμαϊκοὺς δὲ πό-  
δας N 9. πτολεμαϊκὸς per ε MNO et hic et infra ubique 11. γ'] τρεῖς  
M 12. ἐμβαδικούς MB, sed B corr. in marg. 13. πτολεμαϊκὸν BMO,  
πτολεμαϊκοὺς Mai εὐθυμετρικοὺς πόδας Mai 15. ἔχει om. B  
ῥωμαϊκοὺς εὐθυμετρικοὺς πόδας Mai 16. ε" ι" om. Mai ἐμβαδοὺς  
MO 18. ῥωμαϊκοὺς ante εὐθυμ. add. N 19. ἄ M, α' O, ἄ N, μυρίους  
B 20. δακτύλους om. N 23. ἐμβαδοὺς MO γ"] μ" O 26. στε-  
ρεομετρίαν BMO 28. λέγει BMO, λέγοι Mai Οἱ om. O



- πόσους εὐθυμετρικὸς ποιούσι; ποίει ταῦτα ἀεὶ τρισάκις  
καὶ μέριζε παρὰ τῶν β'. ὃ ἐστὶν τὰ γ' ρ'. γίνονται τ' καὶ  
ῶν ἡμισυ γίνεται ρν'.
- 22 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες εὐθυμετρικοὶ πόσοι πήχεις εὐθυ-  
μετρικοί; τὸ ἀνάπαλιν ποίει· δις τὰ ρ' γίνονται σ'. ῶν 5  
τὸ γ'' γίνεται ξς' ω''.
- 23 Ἐὰν δὲ Πήχεις ἔμβαδικοὶ πόσοι πόδες ἔμβαδικοί;  
ποίει οὕτως· ἐνάκις τὰ ρ' γίνονται Ϟ'. μέριζε παρὰ τὰ  
δ' γίνονται σκε'.
- 24 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες ἔμβαδικοὶ πόσοι πήχεις ἔμβαδι- 10  
κοί; τὸ ἀνάπαλιν.
- 25 Ἐὰν δὲ Τόσοι πήχεις στερεοὶ πόσοι πόδες στερεοί;  
ποίει οὕτως· ὀγδοηκοντάκις καὶ ἅπαξ τὰ ρ' ηρ'. ταῦτα μέ-  
ριζε παρὰ τὰ ις'. γίνονται φς' δ''.
- 26 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες στερεοὶ πόσοι πήχεις στερεοί; τὸ 15  
ἀνάπαλιν.
- 27 Ὁ Ῥωμαϊκὸς πούς πρὸς τὸν βασιλικὸν πῆχυν λόγον ἔχει  
κατὰ μὲν εὐθυμετρίαν ὡς ε' πρὸς θ', κατὰ δὲ ἔμβαδομε-  
τρίαν ὡς ὁ κε' πρὸς τὸν πα', κατὰ δὲ στερεομετρίαν ὡς ὁ ρκε'  
πρὸς τὸν ψκθ'. 20
- 28 Ἐὰν οὖν τις λέγῃ ὅτι Οἱ ρ' πήχεις οἱ εὐθυμετρικοὶ  
πόσοι πόδες Ῥωμαϊκοὶ εὐθυμετρικοί; ποίει ἐνάκις τὰ ρ'  
γίνονται Ϟ' καὶ μέριζε παρὰ τῶν ε' γίνονται ρπ'.
- 29 Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες εὐθυμετρικοὶ πόσοι πήχεις εὐθυ- 25  
μετρικοί; ποίει τὸ ἀνάπαλιν.
- 30 Ἐὰν δὲ Οἱ ρ' πήχεις ἔμβαδικοὶ πόσοι πόδες Ῥωμαϊ-  
κοὶ ἔμβαδικοί; ποίει ὀγδοηκοντάκις καὶ ἅπαξ τὰ ρ' γίνον-  
ται ηρ' καὶ μέρισον παρὰ τὰ κε' γίνονται τκδ'.

1. τρισάκις BN 2. μερίζει 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, ποιεῖ 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 supraser. η B 14. παρὰ] περὶ N 15. πόδες om. B  
19. πα' usque ad πρὸς τὸν om. libri 21. λέγει BO, idem cum supraser. η  
M, λέγει Mai 22. πόσοι usque ad εὐθυμετρικοί om. O 23. immo παρὰ  
τὸν ε' 25. ποιῶ libri 26. 27. ἔμβαδοὶ libri 28. μερίζον O  
παρὰ] περὶ N τκδ'] τριακόσια εἴκοσι τέσσαρα M, τριακόσια ζδ O

Ἐὰν δὲ Τόσοι πόδες ἔμβαδικοὶ πόσοι πήχεις ἔμβαδι- 31  
κοί; τὸ ἀνάπαλιν.

Ἐπεὶ οὖν αἱ μὲν ξυλικάι μετρήσεις ἑτέρας ἔχουσιν ἐν- 32  
νοίας, ἑτέρα δὲ ὁμολογία αὕτη ἢ λεχθεῖσα ἐπὶ τῶν γραφῶν,  
5 καὶ ὅτι ἕκαστον εἶδος ἑκάστου εἶδους ἔχει τὴν ἰδίαν διαφο-  
ράν, ἐν ταῖς ἀπογραφαῖς γενόμενοι περὶ τούτων τὴν ἀκρι-  
βολογίαν ποιησόμεθα. \*παντὸς μέτρου καὶ τοῦ ὀνομαζομέ-  
νου κανῶν ποδ. ἐπιπέδου λιθικοῦ πήχ., ἐφ' ᾧ ἂν γένηται  
ἐκεῖνο τὸ εἶδος ἄγει, καὶ παρ' ᾧ ἂν παραβληθῇ, ἐκείνην  
10 τὴν παραβολὴν ποιεῖται.

Ἐὰν οὖν ἐκθῶμεθα πῆχυν εὐθυμετρικὸν ἐπὶ πῆχυν εὐ- 33  
θυμετρικόν, ποιεῖ ἔμβαδομετρικὸν πῆχυν α'.

Ἐὰν δὲ πῆχυν ἐπὶ παλαιστήν, ποιεῖ παλαιστήν α', ὅ 34  
ἔστι πήχεως ζ'.

15 Ἐὰν δὲ πῆχυν ἐπὶ δάκτυλον, ποιεῖ χυδαῖον δάκτυλον 35  
α', ὅ ἔστι πήχεως κδ'.

Ἐὰν δὲ παλαιστήν ἐπὶ παλαιστήν, ποιεῖ ἔμβαδικὸν 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 ζ'', καὶ τοσοῦτοι γίνονται  
πήχεις ἐπίπεδοι.

25 Ἐὰν δὲ ὦσιν αἱ β' διαστάσεις διὰ παλαιστῶν, ἐπ' ἄλ- 40

1. ἔμβαδοὶ 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. κανῶν] notam lacunae posuit Mai ἐπι-  
πέδους M ληθικοῦ B, λιθικῆς MO πήχεις O 9. παρακληθῆ B  
ἐκείνης O 11. πῆχυν] πόδας O, ποδ rel. εὐθυμετρικοὺς ἐπὶ πήχης  
εὐθυμετρικόν O 12. ποιεῖ BNO, ποιεῖν M 13. παλαιστήν alterum]  
παλαιστάς M, idem sine accentu O 14. πήχεως] πήχεις MNO 15. Ἐὰν]  
ἂν N πήχης O 16. πήχεως] πήχ M, πήχεις NO 17. ἔμβαδὸν 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 παλαιστῶν, 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, PROCLO, 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*  
*ἐγχωρίοις 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 συνε- 2*  
*χὲς ἐκβαλεῖν.*

*Καὶ παντὶ κέντρῳ καὶ διαστήματι κύκλον γεγραφέσθαι. 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. περασμένην 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, ἐκβαλλομένης 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 ποιότησι]. πάθη μὲν οὖν 20 λέγεται τὰ περὶ τὰς διαιρέσεις, σχέσεις δὲ οἱ τῶν μεγεθῶν πρὸς ἄλληλα λόγοι καὶ θέσεις [καὶ καθ' αὐτὸ ἐπιβάλλουσιν ἡμῖν αὐτοῖς καὶ πρὸς ἄλληλα συγκρίνουσιν].

6 Ὅτι τὸ ἐν τοῖς σώμασι μέγεθος συνεχές.

Συνεχῆ δὲ εἰσὶ τὰ ὁμοιομερῆ δι' ὅλων, καὶ ὧν ἐπ' 25 ἄπειρον ἢ τομῆ, οἷον σῶμα, τόπος, χρόνος, κίνησις, ἐπιφά-

1. ποιῆ Eucl., ποιεῖ libri 4. Καὶ δύο εὐθείας χωρίον μὴ περιέχειν Eucl. 6. εἰσὶν] ἐστὶν Eucl. 8. ἴσων Eucl., ἀνίσων libri 11. διπλάσιου F ἐστι F 12. ἡμισυ F post notionem septimam Eucl. add. Καὶ τὰ ἐφαρμόζοντα ἐπ' ἄλληλα ἴσα ἀλλήλοις ἐστὶ 14. om. Euclidis codex a, habent alii 16. de capitibus 5-12 egit Ma p. 112s., edidit idem p. 421 ss. e libris Parisinis 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 ποιοτήση, 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, γραμμῆ· 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 ἔστι· γραμμῆ μὲν ὅτι λαβεῖν ἔστι κοινὸν ὄρον,  
 πρὸς ὃν τὰ μέρη αὐτῆ συνάπτει, στιγμῆ· ἐπιφάνεια δὲ  
 ὅτι τὰ τοῦ ἐπιπέδου μέρη πρὸς κοινὸν ὄρον συνάπτει,  
 10 γραμμῆν. ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ σώματος.

Ὅτι τίνες 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.

Τί ἐστι τέλος γεωμετρίας; 8

Τέλος ἐστὶ ταύτη παραπλησίως τῇ ἀριθμητικῇ, πλὴν  
 τοῦ ζητεῖν καταλαβεῖν οὐ τὰ τῆ διωρισμένη, ἀλλὰ τὰ τῆ  
 συνεχεῖ οὐσίᾳ συμβάντα.

Περὶ λογιστικῆς. 9

Λογιστικὴ ἐστὶ θεωρία ἢ τῶν ἀριθμητῶν, οὐχὶ δὲ τῶν  
 ἀριθμῶν μεταχειριστικῆ, οὐ τὸν ὄντως ἀριθμὸν λαμβάνουσα,  
 ὑποτιθεμένη δὲ τὸ μὲν ἕν 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 μέρη om. *B* στιγμῆ 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. ὁποῖσω *B* δὲ add. *Ma*  
 22. τῆ συνεχεῖ] συνεχῆ *B*, puto etiam cf, unde *Ma* affert συνέχη 21. λο-  
 γικῆς cf 25. λογικῆ cf θεωρία *B* ἀριθμητῶν] ἀριθμῶν *B*  
 οὐχὶ] οὔτι cf *Ma* 26. ὄντος libri 28. 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, ὁποῖον ἐν ἀριθμητικῇ ἢ μονάς, προσχρῆται τῷ ἐνὶ ὡς ἐλάχιστῳ τῶν ὑπὸ τὸ αὐτὸ πλήθος ὁμογενῶν. ἓνα γοῦν τίθεται ἄνθρωπον ἐν πλήθει 10 ἀνθρώπων ἀδιαίρετον, ἀλλ' οὐχ ἅπαξ· καὶ μίαν δραχμὴν ἐν δραγμαῖς ἄτομον, εἰ καὶ ὡς νόμισμα διαιρεῖται.

11

Γεωδαισία ἔστιν ἐπιστήμη τῶν ἐν τοῖς αἰσθητοῖς σώμασι μεγεθῶν καὶ σχημάτων διαιρετικὴ καὶ συνθετικὴ.

12

Ποταπὴ τῆς γεωδαισίας ὕλη;

15

Λαμβάνει τὰ σχήματα οὐ τέλεια οὐδ' ἀπηκριβωμένα τῷ σωματικῇ ὕλῃ ὑποβεβλήσθαι, καθάπερ καὶ ἡ λογιστικῆ. μετρεῖ γοῦν καὶ σωρὸν ὡς κῶνον καὶ φρέατα περιφερῆ ὡς κυλινδρικὰ σχήματα, καὶ τὰ μείουρα ὡς κώνους 2 κολούρους. χρῆται δέ, ὡς ἡ γεωμετρία τῇ ἀριθμητικῇ, οὕτω 20 καὶ αὕτη τῇ λογιστικῇ. χρῆται ὄργανοις εἰς μὲν τὰς διοπτρείας χωρίων διόπτραις, κανόσι, στάθμαις, γνώμοσι καὶ τοῖς ὁμοίοις πρὸς διαστημάτων καὶ ὑψῶν ἀναμετρήσεις, 5 τοῦτο μὲν σκιᾶ, τοῦτο δὲ αὐτὴ 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. περιττέον B ἀποφαίνεται libri, corr. Ma 6. λογικῆς cf 7. ἤδη Ma, εἶδη libri 8. ἔστιν om. cf ὁποῖον B, οἶον Ma nihil adnotans 9. προσχρῆσται B ἀπὸ B 10. ὁμοιογενῶν cf Ma 12. ἄτοπον B νόημα libri 13. huic capiti titulum Ὅρος γεωδαισίας praefigit Ma Γεωδεσία libri 14. post διαιρετικὴ B add. δὲ 15. γεωδεσίας libri 16. ἀποκριβωμένα B, ἀποκριβόμενα cf 17. σωματικῶ libri ὕλην] ὄλην B ἀποβερολήσθαι B καθ' ὅπερ B 18. φρέατι B, φρεάτια Ma 19. μύουρα libri κώνου Bf, κόνου c 20. οὕτω B, οὕτως Ma 21. λογικῆ cf διόπτρας libri, corr. Ma 22. χωρίον B, χωρῶν Ma nihil adnotans 23. τοῖς ὁμοίοις B τὰς post πρὸς add. Ma 24. αὐτὴ 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 προσχρῆται. τούτων δ' αἱ μὲν 6  
 ἀκριβέστεραι διὰ τῶν ἀκτίνων τοῦ ἡλίου λαμβάνονται ἢ  
 5 διοπτρῶν [ἢ τῶν ἐπιπροσθετήσεων ἐκλαμβάνονται], αἱ δὲ  
 σωματικώτεραι διὰ στάσεως καὶ ἔλξεως μηρίνων ἢ στά-  
 θμης. τούτοις γὰρ χρώμενος ὁ γεωδαίτης μετρεῖ πόρρωθεν 7  
 ἀφροστώτα χωρία, ὄρων ἀναστήματα, τειχῶν ὑψη, ποταμῶν  
 πλάτη καὶ βάθη καὶ ὅσα τοιαῦτα. ἔτι ἡ γεωδαισία ποιεῖ- 8  
 10 ται τὰς διαιρέσεις οὐ μόνον εἰς ἰσότητος, ἀλλὰ καὶ κατὰ  
 λόγους καὶ ἀναλογίας, ἔστι δ' ὅτε καὶ κατὰ τὴν τῶν χω-  
 ρίων ἀξίαν.

[FRAGMENTA EXCERPTA, UT VIDETUR, E CATOPTRICIS HERONIS.]

Ὅτι αἱ πρὸς ὄμμα τε καὶ ὀρθογώνιοι στοαὶ πόρρωθεν 13  
 15 μείουροι φαίνονται, καὶ τῶν πύργων οἱ τετράγωνοι στρογ-  
 γύλοι καὶ προσπίπτοντες πόρρωθεν ὀρώμενοι, ἄνισα δὲ τὰ  
 ἴσα φατνώματα παρὰ τὰς θέσεις καὶ τὰ μήκη.

Ὅτι ὑποτίθεται ἡ ὀπτική τὰς ἀπὸ τοῦ ὄμματος ὕψεις 14  
 κατ' εὐθείας γραμμὰς φέρεσθαι, καὶ τοῦ ὄμματος συμπερι-  
 20 φερομένου συμπεριφέρεσθαι καὶ τὰς ὕψεις, καὶ ἅμα τῷ  
 ὄμματι διανοιγομένῳ πρὸς τὸ ὀρώμενον τὰς ὕψεις γίνεσθαι.

1. ἀνακλώσεως B      2. μεταχειρίζεται B, διαχειρίζεται Ma nihil ad-  
 notans      3. γεωδέτης libri, γεωδαίστης Ma      προσχρῆται f      δὲ αἱ cf  
 4. λαμβάνοντα B      5. διοπτρῶν] δι' ὀπτρῶν B, δι' ὀπτῆρων libri  
 teste Ma      ἐπιπροσθετήσεων cf, ἐπὶ προσθετήσεων B, ἐπιπροσθήσεων  
 Ma      6. σωματικώτεραι f      διαστάσεως B, διὰ τάσεως cf Ma      μηρί-  
 νων B, μηρίνου cf Ma      στάθμοις libri, sed in f suprascr. ης      7. γεω-  
 δέτης libri, γεωδαίστης Ma      8. ἀφροστώτα correxi ex ἐφροστώ; Ma ἀνέφ-  
 ικτα      ὄρων B (non ὠρων 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.  
 414      προσμάτε B, προσμμάτι f, πρὸ ὄμματος Ma      ὀρθογῶ cum nota  
 compendii B, ὀρθογωνία libri teste Ma      15. μύουροι B      στρογγύλη B  
 18. hoc caput edidit Bartholinus: Damiani philosophi Heliodori Larissaei de  
 optice libri II (Paris. 1657) p. 27—35, ubi est κεφάλαιον ιδ'; nuper repetivit  
 Martinus p. 414—420 e libris Parisinis Bcf; ego contuli B      ἀπὸ τοῦ usque  
 ad καὶ τοῦ ὄμματος om. B, ὄμματος 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 ὀρώμένῳ cf



- 2 καὶ καθ' ἕτερον δὲ τρόπον ὑποτίθεται τὰ μὲν δι' αἰθέρος  
καὶ ἀέρος ὁρώμενα κατ' εὐθείας γραμμὰς ὁρᾶσθαι, φέρεσθαι  
γὰρ πᾶν φῶς κατ' εὐθείας γραμμάς, 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 ὀπτικῇ οὔτε ζητεῖ εἴτε ἀπόρ-  
ροιαί τινες ἐπὶ τὰ πέρα φέρονται σώματα ἀπὸ τῶν ὕψεων  
ἀκτίνων ἐκχεομένων, εἴτε ἀπορρέοντα εἰδῶλα ἀπὸ τῶν αἰσθη-  
τῶν εἴσω τῶν ὕψεων εἰσδύεται κατὰ στάθμην ἐνεχθέντα,  
εἴτε συνεκτείνεται ἢ συστρέφεται ὁ μεταξὺ ἀῆρ τῶ τῆς ὕψεως 10
- 4 αὐγοειδεῖ πνεύματι. μόνον δὲ σκοπεῖ εἰ σώζεται καθ' ἐκά-  
στην ὑπόθεσιν ἢ ἰδυτένεια τῆς φορᾶς ἢ τάσεως καὶ τὸ κατὰ  
τὴν συναγωγὴν εἰς γωνίαν τὴν σύννευσιν γίνεσθαι, ἐπειδὴν  
μειζόνων ἢ ἐλαττόνων ὕψεως ἢ θεωρία. προηγουμένως τε  
σκέπτεται ὡς ἀπὸ παντός [τῆς κόρης ἢ τοῦ ὀρωμένου] μέ- 15  
ρους ἢ ὕψους ἐγγίνεται, οὐχὶ δὲ ἀπὸ τινος ὠρισμένου σημείου,  
καὶ ὅτι κατὰ γωνίαν ὅτε μὲν εἴσω νενεκυῖαν, ὅτε δὲ ἔξω  
κορυφουμένην, ὅτε δὲ κατὰ παραλλήλους.
- 5 Ὅπτικῆς μέρη λέγοιτο μὲν ἂν κατὰ τὰς διαφόρους ὕλας  
καὶ πλειῶ. τὰ δὲ γενικώτατα τρία, τὸ μὲν ὁμωνύμως τῶ 20.

1. καὶ et δὲ om. Ba 2. ὁρᾶσθαι om. f, sed add. in marg., ὁρᾶσθε et  
supraser. ai c φέρεσθαι usque ad γραμμάς om. f, sed add. in marg.  
3. κατὰ B, sed κατ' in marg. a. m. rec. 4. ὑέλων B, ὑλίων cf κατακλα-  
σμένας Ba φαινόμενα B, ἐμφαινόμενα Ba 6. εἴται B 7. ἐπὶ τὰ  
πέρατα τῶν σωμάτων φέρεται vitiose Ba eumque secutus Ma: ego in libro-  
rum scriptura nihil mutavi nisi φεροντας, quod B habet, sed est supraser. ε,  
unde φεροντες cf ἀπὸ τῶν ὕψεων] τῶν ὀπτικῶν Ba 8. ἐκχωμένων  
B εἴτε Be, οὔτε εἰ f Ba ἀπορραλέοντα Be εἰδῶλα B Ba αἰσθη-  
τῶν] ἀνεστητῶν Ba 9. κατὰ om. B 10. εἴτε c, εἴται B, οὔτε εἰ f Ba  
συνεκτείνεται B συστρέφεται B, συστρέφεται cf, συμφέρεται Ba  
τῶ habet B Ba, om. Ma (non puto cf) 11. αὐγοειδεῖς B πνεύματι] πυρα-  
μίδι Ba 12. τὴν post ἐκάστην add. Ma (invisis puto libris; certe id non  
habent B Ba) στάσεως Ba τὸ] τῶ Bef 13. τὴν] τε Ba τὴν alterum]  
αὐτὴν cf, αὐ τὴν Ma σύννευσιν Bef Ba γίνεσθαι ante σύννευσιν habet f  
γίνεσθαι B 14. ὕψεως B, ὕψεων rel. ἢ θεωρίας B 15. σκέ-  
πτεσθαι Ba τῆς κόρης ἢ τοῦ ὀρωμ. om. Bef 16. ὕψις B ἐγγίνε-  
ται cf, ἐγγίγγεται B, γίνεται Ba 17. γωνίας c ὅτε B Ba ubique  
18. κορυφουμένη Bef, κορυφουμένως 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. Bef μὲν usque ad καλούμενον om. Ba

ὄλῳ καλούμενον ὀπτικόν, τὸ δὲ κατοπτρικόν, τὸ δὲ σκηνο-  
 γραφικόν. κατοπτρικὸν δὲ λέγεται ὀλοσχερέστερον μὲν τὸ  
 5 περὶ τὰς ἀνακλάσεις τὰς ἀπὸ τῶν λείων, οὐ μόνον περὶ ἐν  
 κάτοπτρον, ἔστι δ' ὅτε καὶ περὶ πλείω στρεφόμενον, ἔτι  
 μὴν καὶ τὰ ἐν ἀέρι δι' ὑγρῶν ἐμφαινόμενα χρώματα, ὅποιά  
 10 ἔστι τὰ κατὰ τὰς Ἰριδας. ἕτερον δὲ τό τε θεωροῦν τὰ συμ-  
 βαινόντα περὶ τὰς τοῦ ἡλίου ἀκτῖνας ἐν τε κλάσει καὶ φω-  
 τισμοῖς αὐτοῖς καὶ σκιαῖς· οἷον ὅποια τις ἢ διορίζουσα  
 γραμμὴ τὴν σκιὰν ἐν ἑκάστῳ σχήματι γίνεται· καὶ τὸ περὶ  
 15 τὰ πυρεῖα προσαγορευόμενον, σκοποῦν περὶ τῶν κατὰ ἀνά-  
 κλασιν συνιουσῶν ἀκτῖνων, αἱ κατὰ σύννευσιν ἀθρόαν τῆς  
 τοῦ φωτὸς ἀνακλάσεως παρὰ τὴν ποιὰν κατασκευὴν τοῦ  
 κατόπτρου εἰς ἐν συνιοῦσαι ἢ κατὰ γραμμὴν εὐθεῖαν ἢ κυ-  
 κλοτερὲς ἐκπυροῦσί τινα τόπον. αὐταὶ δ' αἱ θεωρίαι τὰς  
 20 αὐτὰς ὑποθέσεις ἔχουσαι τῇ περὶ τὰς ὄψεις τὸν αὐτὸν ἐκείνη  
 τρόπον ἐφοδεύονται· ὅποια γὰρ ἢ τῶν ὄψεων πρόπτωσις,  
 τοιοῦτος καὶ ὁ καταφωτισμὸς ὑπὸ τοῦ ἡλίου γίνεται· καὶ  
 τοτὲ μὲν κατ' εὐθείας ἀκλάστους, τοτὲ δὲ κατὰ δνομένας,  
 ὡσπερ ἐπὶ τῶν ὑέλων — κατακλώμεναι γὰρ καὶ εἰς ἐν συν-  
 25 νεύουσαι ἐξάπτουσι \*παρὰ τὰ ποῖα σχήματα — τοτὲ δὲ  
 κατὰ ἀνάκλασιν, ὡσπερ οἱ ἀχιλλεῖς φαίνονται ἐπὶ τῶν ὄρο-  
 φῶν. ὡς τῇ ἀπὸ πάσης τῆς ὄψεως θεωρία καὶ ἀπὸ παν-  
 τὸς μέρους τοῦ ἡλίου ὁ φωτισμὸς γίνεται.

Ἡ δ' ἐπὶ τῶν ὑδάτων καὶ τῶν ὑμένων τὰ κατὰ διά-  
 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. συνιοῦσαι 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 ἐκείναις Ba  
 18. τότε B Ba, ποτὲ Ma (per errorem, ut videtur) ἀκλάστους f  
 τότε B Ba, item vers. 20 καταδνομένας Bcf, καὶ καταδνομένας Ba  
 19. συνεύουσαι Bcf Ba 20. παρὰ Bcf, περὶ Ba, περίξ Ma σχήματα]  
 χρώματα Ma e coniectura, om. Ba 21. οἱ ὡσπερ Ba ἀχιλλοῖσ B  
 22. ὡς τῇ ego, ὥστε ἢ Bcf, ὡς τὰ Ba θεωρία Bcf, ἢ θεωρία Ba 24. δὲ  
 Ba Ma (nou B) τὰ om. Ba διάδουον Bcf 26. ὑπὸ] ἐν Ba ὑάλοις Bc,

διασπαρattόμενα φαίνεται τὰ ἡνωμένα, καὶ σύνθετα τὰ ἀπλᾶ,  
καὶ τὰ ὀρθὰ κεκλασμένα, καὶ τὰ μένοντα κινούμενα.

Τί τὸ σκηνογραφικόν;

9 Τὸ σκηνογραφικὸν τῆς ὀπτικῆς μέρος ζητεῖ πῶς προσ-  
ήκει γράφειν τὰς εἰκόνας τῶν οἰκοδομημάτων· ἢ ἐπειδὴ 5  
οὐχ οἷά τε ἐστὶ τὰ ὄντα τοιαῦτα καὶ φαίνεται, πῶς μὴ τοὺς  
ὑποκειμένους ῥυθμοὺς ἐπιδείξονται, ἀλλ' ὅποιοι φανήσον-  
ται ἐξεργάζονται<sup>†</sup>. τέλος δὲ τῷ ἀρχιτέκτονι [τὸ] πρὸς φαν-  
τασίαν εὐρυθμον ποιῆσαι τὸ ἔργον, καὶ, ὅπόσον ἐγγωρεῖ,  
πρὸς τὰς τῆς ὕψεως ἀπάτας ἀλεξήματα ἀνευρίσκειν, οὐ τῆς 10  
κατ' ἀλήθειαν ἰσότητος ἢ εὐρυθμίας, ἀλλὰ τῆς πρὸς ὄψιν  
10 στοχαζομένην. 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  
ἐργασθεῖη κατὰ τὴν οὐσίαν σύμμετρος. οὐ γὰρ οἷά ἐστι  
τὰ ἔργα, τοιαῦτα φαίνεται ἐν πολλῷ ἀναστήματι τιθέμενα.

[EXCERPTA E PROCLUSO ET ALIO QUODAM AUCTORE IGNOTO.]

15 Εὐρηται ἢ γεωμετρία πρῶτον μὲν ἐκ τῶν Αἰγυπτίων,

ὑέλοις f Ba 1. διαπραττόμενα Ba ἡνωμένα 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 οἷα τε ἐστὶ τὰ ὄντα τοιαῦτα \*; iam nonnulla excidisse appa-  
ret ἢ ἐπειδὴ] ἐπειδὴ γὰρ Ba 6. ποιούσι ante πῶς add. Ba  
7. ὁποῖον B, ὁποῖαι Ba 8. ἐξεργάζονται om. cf (idem abesse scribit Ma  
a B, sed ego nihil adnotavi) 9. εὐριθμον cf, εὐριθμον B ὀπόσου cf  
11. εὐριθμίας Bcf 12. στοχαζομένης Ba μὲν post οὕτω add. Ba  
13. καταγότα B 15. οὐ om. Bcf γράφειν B ἐξαγώνιον f 17. ἐν  
B Ba, σὺν cf 18. τε] τι Ba δέ ἐστι f Ba, idem c cum suprascr. η, δὴ  
ἐστι Ma 19. ἀποτελείσματος Ba 20. τὴν om. Ma, habent B Ba  
εὐριθμος cf, εὐριθμὸς B 21. ἐργασθένη 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 Ἑλληνας ὁ Θαλῆς. μετὰ δὲ τὸν Θαλῆν  
 Μαμέρτιος ὁ Στησιχόρου ποιητοῦ ἀδελφὸς καὶ Ἰππίας ὁ  
 Ἡλείος καὶ μετὰ ταῦτα ὁ Πυθαγόρας ἄνωθεν τὰς ἀρχὰς  
 αὐτῆς ἐπισκοπούμενος καὶ ἄλλως καὶ νοερῶς τὰ θεωρήματα  
 5 διερευνώμενος 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 Ταραντῖνος 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-  
 γονε 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 δεδόσθαι καθ' ὃ πᾶσα  
 καλουμένη μάθησις ἀνάμνησις ἐστὶν οὐκ ἔξωθεν ἐντεθει-  
 μένη τῇ ψυχῇ, ὡς τὰ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν [τὰ] φαντάσματα  
 20 τυποῦνται ἐν τῇ φαντασίᾳ, οὐδὲ ἐπεισοδιώδης οὔσα, καθά-  
 περ δοξαστικὴ γνῶσις, ἀλλ' ἀνεξεγειρομένη μὲν ἀπὸ τῶν  
 φαινομένων, προβαλλομένη δὲ ἔνδοθεν ἐφ' ἑαυτῆς, τῆς δια-  
 νοίας εἰς ἑαυτὴν ἐπιστρεφομένης. \*κατεῖδον \* \* \* καὶ τὰς 2

conf. etiam Fabric. Bibl. Gr. tom. II p. 385 1. Θαλήσ BF, Θαλὲ D  
 2. Μαμέρτιος] μαρμέρτιος B, μαρμέτιος F, Ἀμέριστος He (h. e. Procli  
 editio Hervagiana) στησιχώρου B, στισιλόρου F ποιητῆς D καὶ  
 Ἰππίας om. B Ἰππίας He, ἱππίνας F, ἱππήνας D 3. Ἡλείος] ἡ . . . οσ  
 B (ubi puncta posui, charta exesa est) ἄνωθεν] . . . θεν B (rursus charta  
 exesa) 5. διερευνόμενος B 6. Οἰνοπίδης He, οἰνοπολ' B, οἰνόος F,  
 οἰνοπῶλος D κυριναῖος BD, κυρινεος cum supraser. αἱ F 7. λεοδά-  
 μας F, Λεοδάμας He 8. Θάσεως BF, Θάσεος D ταρατῖνος D  
 9. κνήδιος BD, κνήσιος F ἄλλα D 10. προσέθηκε D, προσέθηκ  
 cum compendio syllabae εν F τούτων] τοῦτο F 11. νεώτερός He, νεώ-  
 χωρός B, νεόχωρος F, νεώχορός D 12. οὕτως B πτολεμαίου FD  
 15. vide Procl. p. 13 inde a vers. 27 17. καθὸ F 18. ἐστι B ἐντεθει-  
 μένη ταῖς ψυχαῖς He 19. τὰ alterum om. He 20. ἐπεισοδιώδης οὔσα  
 He, ἐπεισοδιωδευτοῦσα F, ἐπισοδιῶ δευτοῦσα B 21. ἡ δοξαστικὴ He  
 22. ἀφ' ἑαυτῆς F, ἀπ' αὐτῆς coniunctum cum proximis habet He 23. ἐπι-  
 στρεφομένη F κατεῖδον] κατειδόντων He; post id vocabulum desunt in hac

ἐπιστήμας αὐτῶν ἐν ἑαυτῷ προείληφε· κὰν μὴ ἐνεργῆ κατ' αὐτάς, ἔχει πάσας οὐσιωδῶς καὶ κρυφίως. προφαινομένη δὲ αὐτή, ὅταν ἀφαιρεθῆ τὸ ἐμπόδιον τῶν ἐκ τῆς αἰσθήσεως. αἱ μὲν γὰρ αἰσθήσεις συνάπτουσιν αὐτὴν τοῖς μεριστοῖς, αἱ δὲ φαντασίαι τῶν μορφωτικῶν κινήσεων ἀναπιμπλάσιν, 5 αἱ δὲ ὀρέξεις περισπῶσιν 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, ἄγευστοι 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 ὅλων. — Τὴν ταυτότητα μετὰ τῆς ἑτερότητας εἰς τὴν τῆς ψυχῆς συμπλήρωσιν ὁ δημιουργὸς παρείληφε καὶ πρὸς ταύταις στάσιν καὶ κίνησιν· ἐκ τούτων αὐτὴν τῶν γενῶν ὑπέστησε.
- 19 Λεκτέον ὅτι τὴν ἑτερότητα αὐτῆς καὶ τὴν διαίρεσιν τῶν 20 λόγων καὶ τὸ πλήθος ἢ διάνοια σιᾶσα 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: ὅθεν δὴ καὶ ὁ ἐν τῷ Μένωνι (*Μέμνονι He*) Σωκράτης ἐκ τοῦδε τοῦ τρόπου τῆς ἐπιχειρήσεως ἐπέδειξεν ὅτι τὸ μανθάνειν οὐκ ἄλλο τί ἐστὶ ἢ ἀναμιμνήσκεισθαι τὴν ψυχὴν τῶν ἑαυτῆς λόγων. αἴτιον δὲ ὅτι τὸ μὲν ἀναμιμνησκόμενόν ἐστι τὸ διανοητικόν 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. προφαίνεται δὲ ἕκαστον ὅταν ἀφαιρεθῆ τῶν ἐμποδίων τῶν αὐτῆς αἰσθήσεως *He* 5. δὲ addidi ex *He*, item ἀναπιμπλάσιν 6. περισπῶσιν *B* αὐτὴν om. *He* εἰς τὸν usque ad ἐστὶ τῆς om. *B*, habent *F He* 7. ἡμῶν *He* 9. in hoc breviori fragmento sententiae, non verba repetita sunt e Proclo 10. ἐν αὐτοῖς] ἑαυτῆς *F* 13. conf. Procl. p. 1 inde a vers. 18 15. δεύτερον *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. σιᾶσα] πᾶσα *B*

καὶ τὴν πρὸς ἑαυτὴν κοινωνίαν καὶ σύνδεσμον τὴν μουσικὴν. — Ἐπεὶ καὶ ἡ ψυχὴ διαιρεῖται πρῶτον δημιουργικῶς, 2  
εἶθ' 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.

Ἀξίωμα ἔστι κατὰ τὸν Ἀριστοτέλην, ὅταν μὲν καὶ τῷ 20  
μανθάνοντι γνώριμον ἦ καὶ καθ' ἑαυτὸ πιστὸν τὸ παρα-  
λαμβανόμενον εἰς ἀρχήν· ὅσον τὰ τῷ αὐτῷ ἴσα καὶ ἀλλή- 2  
λοις ἴσα. ὅταν δὲ μὴ ἔχη ἔννοιαν ὁ ἀκούων τοῦ λεγομένου  
10 τὴν αὐτόπιστον, πείθεται δὲ ὅμως καὶ συγχωρεῖ τῷ λαμ-  
βάνοντι, τὸ τοιοῦτον ὑπόθεσις ἔστι· τὸ γὰρ εἶναι τὸν κύ-  
κλον σχῆμα τοιόνδε κατὰ κοινήν μὲν ἔννοιαν οὐ περιείληφεν  
ἀδίδακτος, ἀκούσας δὲ συγχωρεῖ χωρὶς ἀποδείξεως.

Πᾶσά γε μὴν εἰς τὸ ἀδύνατον ἀπαγωγὴ λαβοῦσα τῷ ζη- 21  
15 τουμένῳ 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 2  
τυγχάνουσιν· ἢ γὰρ ἀπὸ τῶν κοινῶν ἐννοιῶν ὠρμηται καὶ  
τῆς ἐνεργείας μόνῃς τῆς αὐτοπίστου ἢ ἀπὸ τῶν προδεδει-  
γμένων. αἱ δὲ ἐπὶ τὰς ἀρχάς ἢ θετικαὶ τῶν ἀρχῶν εἰσὶν ἢ  
ἀναιρετικαί. ἀλλὰ θετικαὶ μὲν οὔσαι τῶν ἀρχῶν ἀναγνώ-  
25 σεις καλοῦνται καὶ ταύταις αἱ συνθέσεις ἀντίκεινται. δυνα- 3  
τὸν γὰρ ἀπὸ τῶν ἀρχῶν ἐκείνων προσελθεῖν εὐτάκτως ἐπὶ τὸ

1. ἑαυτὸν BF 2. Ἐπεὶ om. F 3. εἶθ' BF ὧν] lege οὖν vel  
μὴν 4. ἐν αὐτῇ BF 5. ἀφ' ἑαυτῆς F 6. vide Procl. p. 22 inde a  
vers. 13 ἀριστοτέλη F 7. καθ' αὐτὸ 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 προει-  
λήγαμεν ἀδίδακτως, ἀκούσαντες δὲ συγχωροῦμεν He 13. ἀδίδακτως F  
14. vide Procl. p. 69 inde a vers. 5 ἀπαγωγὴ addidi ex He  
15. τοῦτο ὑποθέμενον He, τοῦ ὑποθεμένου BF 16. δι' ἐκείνου He  
17. βεβαιώσῃται B 18. αἱ om. B 20. καὶ ante αἱ μὲν add. He  
21. τυγχάνουσι B ἐνοιῶν F 22. ἐνεργείας F ἀπίστου He grave  
24. ἀναγνώσεις] ἀναλύσεις He recte 26. προσελθεῖν] προστεθεῖναι  
tribus punctis notatum F

ζητούμενον, καὶ τοῦτό ἐστιν ἡ σύνθεσις. ἀναιρετικάι δὲ οὔσαι εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγὰι προσαγορεύονται· τὸ γὰρ τῶν ὁμολογημένων τι καὶ ἐναργῶν ἀνατρέψαι ταύτης ἔργον τῆς  
 4 ἐφόδου. καὶ ἔστιν ἐπὶ ταύτης συλλογισμός τις, ἀλλ' οὐχ ὁ αὐτὸς ὡσπερ καὶ ἐπὶ τῆς ἀναλύσεως· ἐν γὰρ ταῖς εἰς 5 ἀδύνατον ἀπαγωγαῖς ἡ πλοκὴ 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 τέσσαρσιν 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 συννέυσαντα κατὰ τὰς γωνίας τὰς τέσσαρας ὀρθὰς συμπληροῖ. τὰ δὲ λοιπὰ πολύγωνα ἢ πλεονάζει ἢ ἔλλειπει τῶν τεσσάρων ὀρθῶν. [μόνα ταῦτα ἐξισοῦνται κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς.] 25
- 23 Ἀπὸ τῆς προτεθείσης εὐθείας τετράγωνον ῥητὸν λέγει ὁ Εὐκλείδης. προτεθεῖσα εὐθεῖα καλεῖται, ἥτις ἀρχὴ μέτρων

2. ἀπογωγὰι F, sed à tribus punctis notatum (voluit notare o) 3. ὁμολογημένων B He, ὁμολογουμένων F 4. ἔστιν om. B 6. ἀπαγογαῖς 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 τετράσιν 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. συννέυσαντα F, συννέυσαντασ 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. 49<sup>b</sup> extr., Ha p. 27 27. μετρῶν BF

καὶ οἰονεὶ κανῶν εἰς ἐκμέτρησιν ἡμῶν μηκῶν καθ' ὑπόθεσιν  
εἴληπται. οἷον εἴ τις προτείνει πόσον εἴη τὸ μεταξὺ διά-  
στημα ὑποκειμένων τινῶν σημείων, οὐδὲν ἄν, εἰ δεόντως  
πυρθάνοιτο, 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 προτεθὲν διάστημα ἐξετάζειν, εἰ ἐστὶν ὅλως ῥητῶ μέτρον.

Φανερόν δὲ ὅτι ἡ ὀρθότης τῆς γωνίας τῇ ἰσότητι συγ- 24  
γενῆς ἐστίν, ὥσπερ ἡ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης τῇ ἀνισότητι.  
10 ὁμοίως δὲ ἡ ὁμοιότης τῶν πέρατι, ἡ δὲ ἀνομοιότης ἀπειρία·  
ὅπερ γὰρ ἐστὶν ἐν ποσοῖς ἰσότης, τοῦτο ἐν τοῖς ποιοῖς ὁμοιό-  
της. — Τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν κατὰ τὸ πέρασ ἀπειρίαν 2  
ὑφισταμένων ὁ ἀπὸ τοῦ πέρατος ἤκων λόγος τὴν ὀρθὴν  
ἀπετέλεσε γωνίαν μίαν, ἰσότητι κρατουμένην αἰεὶ, μήτε αὐ-  
15 ξησιν μήτε μείωσιν ἐπιδεχομένην· ὁ δὲ ἀπὸ τῆς ἀπειρίας  
δεύτερος ὢν καὶ δυαδικὸς καὶ γωνίας ἀνέφηγε 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 θείοις· τὰς δὲ ἀμβλείας  
25 καὶ ὀξείας τοῖς τῆς προόδου καὶ τοῖς τῆς κινήσεως καὶ τῆς  
ποικιλίας τῶν δυνάμεων χορηγοῖς ἀνεῖσθαι λέγουσι. τό τε

1. οἰνεὶ B, οἷον καὶ Da 2. προτείνει BF Da, corr. Ha 3. οὐδὲν  
ἄν] immo οὐδ' ἄν 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 εὐθεῖα 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]  
Her. geom. et stereom. 17



γὰρ ἀμβλὺ τῆς ἐπὶ πᾶν ἀπλουμένης τῶν εἰδῶν ἐκτάσεώς  
 ἔστιν εἰκῶν· καὶ τὸ ὄξυ τῆς διαιρητικῆς καὶ κινητικῆς τῶν  
 4 ὄλων αἰτίας ἀφομοίωσιν ἔλαχε. καὶ μὴν καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς  
 οὔσι τῇ μὲν οὐσίᾳ ἢ ὀρθότης τὸν αὐτὸν ὄρον τοῦ εἶναι φυ-  
 λάττουσα προσέοικε, 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 ἐστιν ἀρρεψίας, καθαρό-  
 τητος, ἀχράντου δυνάμεως, ἀκλινοῦς, πάντων τῶν τοιούτων.  
 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 ἐστιν. 15

26 \* \* \* ἀποδείξεως δεῖσθαι καὶ κατασκευῆς παρὰ τὴν  
 ιδιότητα τῶν ζητούμενων 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  
 σθαί τινα ὕλην εἰς συμπτώματων ὑπόδοσιν ἀπλῆν ἔχουσαν  
 καὶ εὐπετῆ τὴν λῆψιν· τὸ δὲ ἀξίωμα συμβεβηκός τι καθ'  
 αὐτὸ λέγει γνῶριμον αὐτόθεν τοῖς ἀκούουσιν, ὥσπερ καὶ τὸ  
 2 θερμοῦν εἶναι τὸ πῦρ. — Ἐκάτερόν ἐστιν ἀρχὴ ἀνυπόδεικτος

τότε B, τέτε F 1. ἀμβλὺ τῆς] ἀμβλύτης BF ἐκτάσεως He 4. τὰ  
 μὲν οὐσία BF, correxi ex He 5. τοῖς δὲ He, δὲ τοῖς BF 7. μεταβάλ-  
 λοντα He, μεταβάλλονται BF οὔποτε He 8. vide Procl. p. 37 inde a  
 vers. 24 ἀρρεψίας B 9. ἀχράντος BF καὶ ἀκλινοῦς He 11. κα-  
 θέτου et ὕψει He mendose τῇ addidi ex He 12. ἀναφορὰν 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] δὴ B εὐληπτον He, ἄλη-  
 πτον B et F in marg., ἄλληλον F in contextu tribus punctis notatum αἴ-  
 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 ταῦτό BF 23. λέγειν  
 BF He γνῶρισμα 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-  
βοῦσα προεντρεπίζει τῇ ζητήσει. ὁ δὲ διορισμὸς χωρὶς τὸ ζη-  
10 τούμενον ὅ τι ποτέ ἐστὶ διασαφεῖ. ἡ δὲ κατασκευὴ τὰ ἐλλεί-  
ποντα τῷ δεδομένῳ πρὸς τὴν τοῦ ζητουμένου αἰτίαν προσ-  
τίθησιν. ἡ δὲ ἀπόδειξις ἐπιστημονικῶς ἐκ τῶν ὁμολογη-  
θέντων συνάγει τὸ προκείμενον. τὸ δὲ συμπέρασμα ἐπὶ  
τὴν πρότασιν πάλιν ἀναστρέφει βεβαιοῦν τὸ δεδειγμένον.  
15 καὶ τὰ μὲν σύμπαντα μέρη τῶν τε προβλημάτων καὶ τῶν 2  
θεωρημάτων ἐστὶ ταῦτα. τὰ δὲ ἀναγκαιότατα καὶ ἐν πᾶσιν  
ὑπάρχοντα πρότασις ἀπόδειξις καὶ συμπέρασμα. δεῖ γὰρ  
καὶ προσιδέσθαι τὸ ζητούμενον καὶ δείκνυσθαι τοῦτο διὰ τῶν  
μέσων καὶ συνάγεσθαι τῷ δεδειγμένῳ, καὶ τούτων τῶν τριῶν  
20 ἐκλείπειν τι τῶν ἀδυνάτων ἐστὶ· τὰ δὲ λοιπὰ πολλαχοῦ μὲν  
παραλαμβάνεται, πολλαχοῦ δὲ καὶ ὡς οὐδεμίαν ἔχοντα χρεῖαν  
παραλείπεται· διορισμὸς τε γὰρ καὶ ἔκθεσις οὐκ ἐστὶν 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. πεπληρωμένων 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. ἀδυνατόν F 21. καὶ  
ὡς om. He παρέχοντα He 23. ἐκείνῳ τῷ προβλήματι, scilicet ἰσοσκε-  
λὲς τρίγωνον συστήσασθαι, quae verba sequuntur apud Proclum 24. vide  
Procl. p. 60 inde a vers. 8 ab ult. γίνεταί 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 συγγινοῦμενον, 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 Baro-  
cius p. 25 extr. ex suis libris explevit τῶν πρὸ ἄλλων et cet., corrupta  
in BF, ita restituam, 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 ver-  
tit Barocius: *iuxta enim has trinas subsistentias comperiemus (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 supraser. on F, τρίτον B 6. ἐν] ἐν BF [συνελόντι φάναι B  
τοῦ μετεχομένου] rursus adscribenda est Barocii interpretatio: *triplici-  
bus autem (ut unico verbo absolvam) universalibus 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 lacu-  
nam 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 utrumque addidi ex He συ-  
ζυγν. 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, κατατεταγα-  
μένον F 16. συγγινοῦμενον B ἐστῶς B He, ἐστῶς F

τῶν πολλῶν ὑφεστάναι καὶ γεννητικὸν εἶναι τοῦ πλήθους, ἐμφάσεις ἐφ' ἑαυτοῦ τοῖς πολλοῖς παρέχον καὶ ἀμερίστως μὲν αὐτὸ προτεταγμένον τῶν μετεχόντων, ποικίλας δὲ μεθέξεις εἰς τὰ δεύτερα χορηγοῦν.

5 Τὸ τῆς γραμμῆς εἶδος. — Διττὴν συνέχουσα δύναμιν 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 10 οἷον ἐν τόπῳ γέγονε καὶ ἐνυλόν ἐστι κατὰ τὴν νοητὴν ὕλην. ἄθετος οὖν ἢ μονὰς καὶ ἄυλος καὶ παντὸς ἔξω διαστήματος καὶ τόπου. θέσειν ἔχον τὸ σημεῖον ὡς ἐν τοῖς φαντασίας κόλποις. — Διττὸν δὲ τὸ σημεῖον ἢ καθ' αὐτὸ ἢ ἐν τῇ 2 γραμμῇ καὶ ὡς πέρασ ὃν 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 20 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 παντὶ που δῆλον ὅτι τῇ τριάδι κατέχεται καὶ κατ' ἐκείνην μεμόρφωται.

1. ὑφεστᾶναι F, ὑφεστάναν B γενικὸν F tribus punctis notatum  
2. ἐμφάσεις B ἑαυτὸ F παρέχων B 3. τεταγμένον B 4. χορηγοῦν He, idem F cum supraser. ο 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. εὐθετος 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 ὃν He, ἦν BF ἐνοῦται ὄλον] ἐν οὔτε ὄλον οὔτε μέρη ἔχον He καὶ ante μιμεῖται add. F 15. ἀκροτάτην τῶν ὄντων φύσιν He τίθεται] τέτακται He 16. δυάδι etc. repetita indidem e vers. 21 18. vide Procl. p. 32 inde a vers. 9 πυθαγόριοι 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] ἡγεμονοῦντων 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 ὅλων εἶναι γνωστικὴν μέχρι τοῦ ἀγαθοῦ καὶ τῆς ἀνωτάτω τῶν πάντων αἰτίας 5 ἀναβαίνουσαν καὶ τῆς ἀναγωγῆς τέλος ποιουμένην τὸ ἀγαθόν, τὴν δὲ ἐνυπόθετον ὠρισμένησ ἀρχὰσ προσθησαμένην ἀπὸ τούτων δεικνύναι τὰ ἐπόμενα αὐταῖσ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἀλλ' ἐπὶ τελευτὴν ἰούσαν. καὶ οὕτω δὴ τὴν μαθηματικὴν ἄτε ὑποθέσει χρωμένην τῆσ ἀνυποθέτου καὶ τελείασ ἐπι- 10  
2 στήμης ἀπολείπεσθαι. — 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 ἀνωθεν αὐτῆ καὶ τελειοῖ τὴν διάνοιαν ἕφ' ἑαυτῆσ, κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἡ διαλεκτικὴ φιλοσοφίασ οὔσα τὸ καθαρώτατον μέρος προσεχῶσ οὔσα ὑπερήπλωται τῶν μαθημάτων καὶ περιέχει τὴν ὅλην αὐτῶν ἀνέλιξιν καὶ δίδωσι δυνάμεισ ἕφ' ἑαυτοῦ ταῖσ ἐπιστήμαισ 20 αὐτῶν παντοίας τελεσιουργικὰσ καὶ κριτικὰσ καὶ νοεράσ, τὴν ἀναλυτικὴν λέγω καὶ διαιρετικὴν καὶ τὴν ὀριστικὴν καὶ ἀποδεικτικὴν, ἀφ' ὧν δὴ χορηγουμένη καὶ τελειομένη 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] ἀνωταῦτω 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 οὔσα om. He 19. ὑπερήπλωται He mendose 20. ἐφ' ἑαυτοῦ BF, ἀφ' ἑαυτῆσ He recte 21. τελεσιουργικὰσ BF, τελεσιουργοῦσ He κριτικὰσ] ἀριτικὰσ B 22. τὴν διαιρ. et τὴν ἀποδεικτ. He 23. δὴ] δὲ B χορηγουμένη B He 24. δὲ ante διὰ om. B σύνθεωσ B

καὶ τὰ μὲν διαιρειτικῶς ὑφηγεῖται, τὰ δὲ ὀριστικῶς, τὰ δὲ δι' ἀποδείξεως καταδεῖται τῶν ζητουμένων, συναρμόζουσα μὲν τοῖς ὑποκειμένοις ἑαυτῇ τὰς μεθόδους ταύτας \*

Τὴν γωνίαν σύμβολον εἶναί φασιν 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 διεστιῶτα συνάπτουσιν ἀλλήλοις. αἱ μὲν οὖν ἐν ταῖς ἐπιφανείαις γωνίαι ἀ- 3  
 15 λωτέρας αὐτῶν καὶ ἀπλουστέρας ἀπεικάζουσι καὶ τελειότερας ἐνώσεις, αἱ δὲ ἐν τοῖς στερεοῖς προιοῦσας μέχρι τῶν ἐσχάτων καὶ τοῖς διασπασμένοις κοινωνίαν καὶ τοῖς πάντη μεριστοῖς [καὶ] ὁμοφυᾶ 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 περιφερὸς γραμμοὶ μιμοῦνται γωνίαι 5

2. συναρμόζουσα μὲν] καὶ συναρμόζουσα He 3. ὑποκειμένης B ἑαυτοῦ BF, ἑαυτῆς He post ταύτας adde e Proclo χρωμένη 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 αὐτῇ 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 ἀύλωτέρας He 15. ἀπεικάζουσι] ἀποκαλοῦσι BF, ἀποτυποῦνται He, ex-primunt Baroc. 16. ἐνώσεις B, ἐνώσεως He προιοῦσαι et supraser. as F, προσιούσας B, τὰς προιοῦσας He 17. διασπασμένοις F κοινωνίαι et supraser. αν F μεριστῆς B 18. καὶ om. He 19. πρώτας αὐτῶν He, πρώτας αὐτὸς B, πρώτασαντὸς F 20. τῆς ἀπειρίας] τοῖς ἀπειρίας BF, sed in F utrumque ternis punctis notatum συνεκτικὰ B αὐταῖς BF, αὐτοῖς He ἀπεικάζονται He 21. ἐνοποιοῦσιν B, ἐνωποιοῦσιν F, ἐλ-δοποιοῦσας He, univtrices Baroc. 22. τῶν αἰσθητῶν λόγων He τὰς τῶν] ταῖς F, τῶν B 23. συνδεκτικὰς He αἱ] οἱ BF, qui hic novum caput incipiunt γωνίαι μιμοῦνται He

- τὰς συνελισσοῦσας αἰτίας τὴν νοερὰν ποικιλίαν εἰς ἔνωσιν·  
 νοῦ γὰρ καὶ νοερῶν εἰδῶν αἱ περιφέρειαι συννεύσειν ἐπειγόμε-  
 ναι πρὸς ἑαυτὰς εἰκόνες· αἱ δὲ εὐθύγραμμοι τὰς τῶν  
 αἰσθητῶν προῖσταμένας 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 τῷ νοῦ, ὃ δὲ νοῦς 10  
 συνέχει περὶ αὐτὸ καὶ ἑρᾶ καὶ ἐνίξεται πρὸς αὐτὸ ταῖς νοεραῖς  
 2 ὄλαις πανταχόθεν ἐνεργείαις. ταῖς δὲ ψυχαῖς ἐπιλάμπει τὸ  
 αὐτόζωον, 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 ψυχάς, αἱ δὲ ψυχαὶ περὶ αὐτὰς κατὰ κύκλον  
 ἐνεργήσουσι. καὶ γὰρ πᾶσα ψυχὴ κατὰ μὲν τὸ νοερὸν ἑαυ-  
 τῆς καὶ [τὸ] αὐτὸ τὸ ἐν τὸ ἀκρότατον κεκέντρωται, κατὰ δὲ  
 τὸ πλῆθος κυκλωτικῶς περιπορεύεται περιπτύξασθαι πο- 20  
 θοῦσα τὸν ἑαυτῆς νοῦν.
- 39 Ἐπτά εἶδη εἰσὶ τῶν τριγώνων· τὸ ἰσόπλευρον μονοει-  
 δῶς, τὸ δὲ ἰσοσκελὲς ἢ ὀρθογωνίον ἐστὶν ἢ ἀμβλυγώνιον ἢ  
 ὀξυγώνιον, καὶ τὸ σκαληνὸν ὁμοίως.
- 40 Οὐκ ἔστιν εὐρεῖν τετραγώνον ἀριθμὸν τετραγώνου δι- 25  
 πλάσιον, ἀλλ' οὐδὲ ἰσόπλευρον τρίγωνον ὀρθογωνίον τὴν  
 ὑποτείνουσαν ἴσην τῶν δύο τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν ἔχον.

1. συνελισσοῦσας αἰτίας He, συντελεῖς οὔσας γωνίας BF 2. συννεύ-  
 σειν He, σύννευσιν BF 3. ἐπειγόμεναι 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 12. ἑρᾶ] ὀρᾶ F 13. ἐνίξεται B 14. πρὸς αὐτὸ] παρ' ἑαυ-  
 τῷ He 15. αὐτὸ ζῶον BF, αὐτοζῶν He 16. τὸ ante πρὸς om. He  
 17. 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.). Cap. 40—42 origo ad-  
 huc incerta [τετραγώνου] □ cum supraser. ου F 26. ἰσοπλεύρου τριγώνου  
 ὀρθογωνίου BF, nisi quod Δ pro τριγώνου habet F 27. ἴσον BF 28. δύο] β F

Ἔστι διαφορά μονάδος καὶ ἐνάδος οὕτως· ἐπειδὴ ἔστιν 41  
 ἐν τοῖς οὖσιν ἰδιοποιία καὶ ταυτότης, καλεῖται μονάς· ἔστι  
 δὲ ἑτερότης, καλεῖται δυάς. ἔστιν ἕτερα 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 δυνατὸν τοῖς εὐθυ- 3  
 γράμμοις. ὁ Ἀρχιμήδης ἔδειξεν, ὅτι πᾶς κύκλος ἐστὶν ἴσος  
 τριγώνῳ ὀρθογωνίῳ, οὗ ἡ μὲν ἐκ τοῦ κέντρου 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. οὐ 43  
 μὴν τοῦτο ἀεὶ γίνεται, ἀλλ' ἐνίοτε λέγει μόνον τὸ ζητού-  
 20 μενον. ὅταν δὲ ἡ πρότασις ἀμφοτέρω σχῆ 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] ἐπεὶ δὲ B 2. εἰδιοποιία B 3. ἑτερώδης B 9. τῆς  
 διαλεκτικῆς usque ad φιλοσοφία om. B 10. ἀληθέστατον B 12. vide  
 Procl. p. 110 inde a vers. 2 Τὰ] Τὸ BF, sed in F Τὰ correctum περι-  
 φερόγραμμον et suprascr. α 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. γίννε-  
 ται He λέγειν BF μόνον om. F, idem ante λέγει habet He 20. ὅταν  
 B He, ὅτε F ἔχη He τὸ δεδομένον καὶ τὸ ζητούμενον om. He  
 21. τότε usque ad δεδομένον om. B 22. ἐκλείπη He ἐκλειμπάνει B,  
 ἐκλειμπάνει He 23. τί] τε B εἴπα B (vult eἴποι) 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 Hervagius  
 usus est, bis posita fuerunt) προβλήματα BF εἰ μὴ] ἢ He



εὐρεῖν ἰσοσκελὲς τοιόνδε. τοῦτο δ' ἦν ἡ πρότασις. ἐὰν 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 παντὸς ἡ τριάς αὐτῆ  
πέφυκεν οἷον γραμμῶν, γωνιῶν, σχημάτων. καὶ ἐν καὶ ἐν  
τοῖς σχήμασι τριπλεύρων, τετραπλεύρων, ἑξῆς 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, ἀλογὰ εἰσι μὴ ἔχοντα λόγον πρὸς ἄλληλα.
- 46 Τὸ ῥητὸν καὶ ἀλογὸν 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. ἀπειρου δὲ τῆς ἐν τοῖς μεγέθεσιν \* ὑπαρχούσης καὶ  
μηδενὸς ὑφεστηκότος ἐλαχίστου, μέτρον δῆλον ὅτι τοῦ ῥητοῦ  
μεγέθους οὐχ ἔν τι ὠρισμένον, ὡς ὁ δάκτυλος ἐλάχιστον  
μέτρον, ἀλλ' ἐφ' ἡμῖν ἔστιν ὀπηλίκον ἂν θέλωμεν ἐλάχιστον  
ὑποθέσθαι μέτρον γνώριμον, ἐν ᾧ ἡ μονάς. πᾶν γὰρ καθ' 25  
αὐτὸ μέγεθος, ὡς ἠλέγχθη, οὔτε ῥητὸν οὔτε ἀλογὸν, ὅτι καὶ

1. τοιόντε B τοῦτο] τοιοῦτον He priore loco, τοῦτο altero ἐὰν ἄρα ἡ πρότασις om. F 2. ἔχει B μὲν τὸ] τὸ μὲν He 3. σιωπᾶ F τῷ] τὸ BF 5. Procli locum adhuc non inveni τριγώνων] Δ cum nota syllabae ων F 6. an ἀπογενόμενα? αὐτῆ B 7. πέφυκε F 11. de cap. 45—49 vide Ma p. 115 s. Ῥητὰ] ἡ τὰ BF, sed in F ἡ quattuor punctis notatum μεγέθει B 12. καὶ ante ἀλογα 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. συμμετρίαν 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, ἐλεγχθη B, ἐλέχθη Da

πᾶσα εὐθεῖα καθ' ἑαυτὴν οὔτε ῥητὴ οὔτε ἄλογός ἐστιν,  
 συγκρινομένη δὲ πρὸς ὑποτεθεῖσαν 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 πλευρὰ δυνάμει ῥητὴ ἑκατέρας αὐτῶν  
 καθ' ἑαυτὴν οὔτε ῥητῆς οὔτε ἄρρητον, τουτέστιν ἄλογον,  
 ὑπαρχούσης. οὕτως οὖν τῶν εὐθειῶν ἐλάχιστόν τι μέτρον 7  
 ὑποθέμενοι εὐθεῖαν [μονάδων] οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων ῥη-  
 10 τὴν ὠνόμαζον, καὶ τὰς αὐτῆ συμμέτρους ῥητάς, ὁμοίως καὶ  
 τὸ ἀπ' αὐτῆς τετραγώνον ῥητόν, καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα  
 χωρία ῥητὰ ἐκάλεσαν, καὶ ῥητόν ὁμοίως τὸν ἀπ' αὐτῆς κύ-  
 βον καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα στερεά. ἄρρητον δ' ἀκουστέον, 8  
 τουτέστιν ἄλογον, στερεὸν μὲν τὸ ἀσύμμετρον τῷ ἀπὸ ῥητῆς  
 15 κύβῳ, ἐπίπεδον δὲ τὸ ἀσύμμετρον τῷ ἀπὸ ῥητῆς τετραγώ-  
 νῳ, μῆκος δέ, τουτέστιν εὐθεῖαν, ῥητῆ ἀσύμμετρον. ἐπὶ δὲ 9  
 τῶν εὐθειῶν διττῆς νοουμένης τῆς ἀσυμμετρίας, μιᾶς μὲν,  
 ὅταν αὐταὶ αἱ εὐθεῖαι ἀσύμμετροι ᾦσι, τὰ δὲ ἀπ' αὐτῶν  
 χωρία σύμμετρα ἀλλήλοις, ἑτέρας δέ, ὅταν καὶ τὰ αὐτὰ χω-  
 20 ρία ἀσύμμετρα ἀλλήλοις ᾦ, διττὴ καὶ ἡ πρὸς τὴν ῥητὴν  
 διαφορὰ κατὰ τοὺς παλαιοὺς ὑπῆρχεν. 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 τετραγώνων σύμμετρά 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 delenda esse significavit      6. ἢ πλευ-  
 ρὰ Da, τῆ πλευρᾶ BF      7. τουτέστι λόγου BF      8. τι] τὸ F      9. μο-  
 νάδων] an ὡς μονάδα? (μερίδων N)      10. αὐτῆς BF Da, corr. Ha  
 ὁμοίους B      11. τούτων BF      13. καὶ τὰ] κατὰ BF, καὶ Da      τούτων B  
 14. τὸ ἄ. ῥ. κύβος BF      15. τὸ ἄ. ῥ. τετραγώνον BF      16. ῥητῆ  
 ἀσύμμετρον Ha, ῥητὴν ἀπὸ σύμμετρον BF (nisi quod F συμμετρο cum am-  
 biguo compendio), ῥητὴν συμμέτρου Da      17. ἀσυμμετρίας Ha, συμμετρίας  
 BF Da      18. αὐταὶ αἱ Ha, αὐται BF Da      σύμμετροι B, σύμμετραι et  
 suprascr. οι F, corr. Ha, συμμετριῶσι (pro σ. ᾧσι) Da      19. ἑτέρας δὲ usque  
 ad ἀλλήλοις om. B      20. ἢ Ha, εἴη BF, εἰη Da      21. ὑπῆρχε B, ὑπεροχῆν  
 F      22. δυνάμει B      23. αὐται B, αὐται F Da      24. τῷ] τῶν BF  
 25. τετραγώνων et suprascr. φ F

- γωνα ἢ ἔν τετραγώνοις ἀριθμοῖς ἢ τὰς πλευρὰς ἔχη συμ-  
 11 μέτρον τῆ ῥητῆ μήκει. καὶ καθόλου καλεῖται ἢ τῆ ῥητῆ  
 σύμμετρος ῥητὴ εἴτε μήκει εἴτε δυνάμει μόνον.
- 47 Ὅρίζονται δὲ τὴν ῥητὴν καὶ οὕτως ῥητὴ ἐστὶν ἢ δι'  
 ἀριθμῶν γνωρίμη. οὐκ ἔστι δὲ ῥητῆς ὄρος οὗτος, ἀλλὰ συμ- 5  
 βεβηκὸς αὐτῆ. ὅταν γὰρ λόγου χάριν ἐκτιθῶσι ῥητὰς τῶν  
 ἀπὸ τῆς πηχυαίας ῥητῆς, οἴδαμεν ἐκάστην πόσων ἐστὶ πα-  
 λαιστῶν ἢ δακτύλων· ὅθεν ἐκ τῶν συμβεβηκότων 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· ἢ μὲν ῥητὴ καὶ πηλικότητι  
 καὶ ποιότητι γνωρίμη ἐστίν, ἢ δὲ δοθεῖσα πηλικότητι καὶ  
 μεγέθει μόνον. καὶ γὰρ εἰσὶ τινες ἄλογοι δεδομένα.
- 48 Ἡ ἄπειρος γραμμὴ οὐδὲ πολλαπλασιάζεσθαι δύναται  
 ποτε οὐδὲ συγκρίνεσθαι ἕτερον πρὸς ἕτερον. τὰ γὰρ μὴ 15  
 ὁμογενῆ οὐ δύναται λόγον ἔχειν πρὸς ἄλληλα [ποία 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 ζ' 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. πηχυαίας *Ha*, πειχίας *B* (sed ei non perspicuum), πηχυίας *F* tribus punctis notatum, πήχους *Da*; ego πηχυίας 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* πολλαπλασιάζεσθαι *N Ha*, πολλαπλασιάσαι *BF Da* 16. δύναται *F* ποίαν σχέσιν *Da* 19. αἱ μὲν om. *B* 20. συνεχῆς *B* ἐξῆς] συνεχῶς *Da* ἀδιακόπτως *F* ἔχουσαν *B* 21. ἔχουσιν *BF Da* 22. ταῖς] τῆς *BF*, om. *Da* 24. τῷ correxi pro τοῦ συνεχεῖς *BF*, sed in *F* suprascr. ἡς ἡ' alterum] ὁ *F*, ἢ *Da* 26. hic novum caput incipiunt *BF*, nec post ἐγκειμένων distinguunt

Ὄρθῃ γωνία σύμβολόν ἐστι τῆς ἀκλινῶς συνεχομένης 50  
 ἐνεργείας τῇ ἰσότητι καὶ ὄρω καὶ πέρατι. ὅθεν καὶ ζωῆς  
 εἰκῶν λέγεται καὶ κρατοῦσα τὴν κάθοδον. ἢ κάθετος ποιεῖ  
 τὰς ὀρθὰς γωνίας δύο. — Μονάδας λέγει τὰς προνοητικὰς 2  
 5 ἐνεργείας παρὰ τοῦ εἰς ἡμᾶς κυκλικῶς καὶ κατ' εὐθειαν,  
 ὅθεν καὶ τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον σύμβολον τῆς ψυχῆς μέσα  
 δύο κύκλων ἐχόντων τοὺς λόγους τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τῆς  
 θείας ψυχῆς. καὶ ἔστιν ἡ εὐθεῖα σύμβολον τῆς γνώσεως 3  
 ὄλων ἀπειρώς 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  
 δύναται ἐλθεῖν εἰς τὴν ἰσότητα.

Πᾶν γε μὴν τὸ δεδομένον καθ' ἓνα τούτων δέδοται τῶν 51  
 τρόπων, ἢ θέσει ἢ λόγῳ ἢ μεγέθει ἢ εἴδει. τὸ μὲν γὰρ  
 15 σημεῖον θέσει δέδοται μόνον, γραμμῇ δὲ καὶ τᾶλλα πᾶσιν.  
 ὅταν γὰρ λέγωμεν τὴν δοθεῖσαν γωνίαν εὐθύγραμμον, τὸ 2  
 εἶδος λέγομεν ὁποῖον 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 ἀφελεῖν, τῷ μεγέθει  
 δέδοται γὰρ τὸ μείζον καὶ ἔλασσον \* ἴδια κατηγορήματα.  
 ὅταν δὲ λέγωμεν, ἐὰν τέσσαρα μεγέθη ἀνάλογον ἢ \*. ὅταν 4 5  
 δὲ πρὸς τῷ δοθέντι σημείῳ χρῆ τῇ δοθείσῃ εὐθείᾳ ἴσην  
 εὐθειᾶν 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] Ἐάν F  
 τὸν τρόπον BF 15. σημείων B, τῶν σημείων F δέδεταί 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 ἔλασσον καὶ τὸ πεπερασμένον καὶ  
 ἀπειρον τοῦ μεγέθους ἐστὶν ἴδια κατηγορήματα He 21. ἐλαττον F  
 22. λέγομεν B μεγέθει B post ἢ exciderunt: καὶ ἐναλλάξ ἀνάλογον  
 ἐστὶ, δέδοται ὁ αὐτὸς λόγος ἐν τοῖς τέταρσι μεγέθεσιν 23. πρὸς τὸ B  
 χρῆ B et, nisi fallor, F 24. θέσθε B καὶ abest ab He τὸ ση-  
 μεῖον cum suprascriptis 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 ἐστι τῆς νοερᾶς 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 θεώρημα τὸ ἰσόπλευρον τρίγωνον <sup>+</sup>μέσα 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, ὡσπερ καὶ τῶν θεωρημάτων. ὅσα μὴν τὴν αὐτὴν  
δύναμιν ἔχει διὰ πλειόνων πεφοιτηκυῖαν διαγραμμαμάτων,  
καὶ τὰς θέσεις ἐξαλλάττοντα τὸν αὐτὸν φυλάττει τῆς ἀπο- 15  
δείξεως τρόπον, ταῦτα λέγεται πτώσιν ἔχειν. ὅσα δὲ κατὰ  
μῖαν θέσιν καὶ κατασκευὴν μίαν προκόπτει, ταῦτα ἄπτωτά  
ἐστιν. 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  
καταφατικὰ δεικνύουσι\* 25
- 56 Τετραχῶς δύναται δεδόσθαι. 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. γωνικῶν B  
διὰ τοῦτο etc. corrupta; vide Procl. vers. 22 6. κύκλον B 7. καὶ  
πᾶσα etc. recte descripta sunt e Procl. vers. 23s. 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. καταφαστικά B  
26. Τετραχῶς etc. in BF non distinguuntur a prioribus: ad sententiam conf.  
supra cap. 51 τετραχῶς B

- λέγωμεν πρὸς τῆδε τῆ εὐθείᾳ καὶ τῷδε τῷ σημείῳ κεῖσθαι τὴν γωνίαν. δεύτερον τῷ εἶδει, οἷον ὅταν ὀρθὴν λέγωμεν ἢ ὀξειαν ἢ ἀμβλειαν ἢ ὄλως εὐθύγραμμον ἢ μικτήν. τρίτον καὶ λόγῳ, ὅταν διπλασίαν ἢ ὄλως μείζονα καὶ ἐλάσσονα.
- 5 τέταρτον καὶ μεγέθει, ὡς ὅταν τρίτον ὀρθῆς λέγωμεν.
- Μόνα τρία πολύγωνα πληροῦν δυνάμενα τὸν περὶ ἐν 57 σημείον τόπον· ἰσόπλευρον τρίγωνον καὶ τετράγωνον καὶ ἐξάγωνον 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. χρὴ τῆ δοθείσῃ εὐθείᾳ ἴσην εὐθεϊαν θέσθαι, ἐξ ὧν δηλονότι καὶ ἡ ἔκθεσις τετραχῶς γίνεται τοῦ προβλήματος ἐπιδεδομένου καὶ ζητουμένου.
- 15 Τὰ μὲν αἰτήματα συντελεῖ ταῖς κατασκευαῖς, τὰ δὲ 59 ἀξιιώματα ταῖς ἀποδείξεσιν.
- Ἐπόθεσις καὶ ἀντιστροφή λέγεται παρὰ τοῖς γεωμέτραις, 60 οἷον ὑποτίθεται τριγώνου [ἰσοσκελὲς] παντὸς ἰσοσκελοῦς αἰ πρὸς τὴν βάσιν γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσί· \*καὶ ὁ ἔχων τὴν
- 20 βάσιν γωνίας ἴσας ἰσοσκελὲς ἐστίν. ἑτέρα δ' ἀντιστροφή· \* πᾶν τρίγωνον τὸ ἔχον τὰς δύο γωνίας ἴσας \*καὶ αἰ ὑποτείνουσαι 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 ὀξειας 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 ὄρον νοεροῦ καὶ πέρατος καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων εἰκόνα θησόμεθα τὴν ὀρθότητα τῶν εὐθύγραμμων γωνιῶν, τὴν δ' ἀμβλειαν
1. τῆδε] τίδε F τὸδε τὸ σημείον B 2. τὸ εἶδος BF ὅταν] ὁ τὴν B λέγομεν B 6. conf. supra cap. 22 7. τρίγωνον] Δ F 10. μεγέθει B 11. πρὸς τὸ BF 15. ταῖς] ἐν F 16. ταῖς ἀποφάσεσιν F 17. conf. Procl. p. 68 vers. 18. 20 ἀπόθεσις B 18. ἰσοσκελὲς 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. εἰσί B ἀντιστρόφης F (forsitan κὰν ἀντιστροφῆ legendum sit) 23. vide Procl. p. 37 inde a vers. 28 24. τῶν γωνιῶν om. He 26. τῷ] τὸ BF utroque loco; alterum τῷ 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 ὀξείας τε καὶ ἀμβλείας ἢ εὐθύ-  
 γραμμος γωνία.
- 62 Ἀρχὴ ἐστὶ τὸ πρῶτον πέρασ τῶν μετὰ ταῦτα. οὕτως 5  
 οὖν καὶ ἀρχὴν τὸ ἀεὶ ὄν ἕθος αὐτοῖς πολλάκις καλεῖν. πᾶν  
 τὸ προσεχῶς ἕκαστον τῶν ὄντων. καὶ οἱ μὲν αὐτῶν ἀρχῆς  
 τῶν ὄντων ἔφθασαν θεοῦ τῶν ἀπλουστέρων οἱ ὅροι ἐπά-  
 γονται καὶ τὸ πέρασ ἕκαστον. καὶ γὰρ ψυχὴ τὴν τῆς φύ-  
 σεως ἐνέργειαν ἀφορίζει καὶ τελειοῖ καὶ φύσις τὴν τῶν σω- 10  
 μάτων κινήσιν, καὶ πρὸ τούτου νοῦς μετρεῖ τὰς περιόδους  
 τῆς ψυχῆς, καὶ τοῦ νοῦ τὴν ζωὴν τὸ ἕν. πάντων γὰρ ἐκεῖνο  
 μέτρον, ὡσπερ δὴ καὶ ἐν τοῖς γεωμετρούμενοις ὀρίζεται μὲν  
 τὸ στερεὸν ὑπὸ τῆς ἐπιφανείας καὶ ἐπιφάνεια ὑπὸ τῆς  
 γραμμῆς καὶ αὕτη ὑπὸ τοῦ σημείου. πάντων ἐκεῖνο πέρασ. 15
- 63 Ἐπὶ τοῦ κύκλου εὐθεῖα ἢ διὰ τοῦ κέντρου ἡγμένη διά-  
 μετρος καλεῖται, ἐπὶ δὲ τῆς σφαιρας 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 ἐστὶν  
 ἴσας ἔχον τὰς πλευρὰς καὶ ὀρθὰς τὰς γωνίας. διὰ τούτων  
 καὶ τιμιώτερον λέγεται. ὅθεν οἱ Πυθαγόρειοι τῷ θεῷ  
 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, καθ' ὅσον μὲν συνάπτει τῇ νοερᾷ φύσει, κατὰ  
 κύκλον ἐνεργεῖ. καθ' ὅσον δὲ τοῖς αἰσθητοῖς ἐπιστατεῖ, κατὰ 30

2. μερισμοῦ] μετρησμοῦ BF, sed F cum tribus punctis, *partitionis* Baroc.,  
 ὀρισμοῦ He ἔτι] ἔστι F 3. τε] γε B 5. in hoc capite nonnulla cor-  
 rupta 7. ἀρχὴν F 8. ἔφασαν F ἀπλουστέρον 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-  
 τοῖς F tribus punctis notatum et in marg. αἰσθητοῖς

τὸ εὐθύ 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 ἔν 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- 2  
 ρατι ἀνάλογόν ἐστιν ἡ περιφέρεια καὶ περιφερόγραμμα γωνία καὶ ὁ κύκλος ἐν ἐπιπέδοις καὶ ἡ σφαῖρα ἐν στερεοῖς. τῇ δὲ ἀπειρίᾳ τὸ εὐθύ κατὰ πάντα ταῦτα· διήκει γὰρ διὰ  
 10 πάντων οἰκειῶς ἑκασταχοῦ φανταζόμενον. τὸ δὲ μικτόν τὸ 3  
 ἐν πᾶσι τούτοις. τὸ ἄρα πέρασ καὶ ἄπειρον καὶ μικτόν ἐστιν ἐν τούτοις πᾶσι. καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν καὶ ἡ 4  
 ψυχὴ τὸ τ' εὐθύ καὶ τὸ περιφερὲς κατ' οὐσίαν ἑαυτῆς προείληφεν, ἵνα πᾶσαν τὴν ἐν τῷ κόσμῳ τοῦ ἀπείρου συ-  
 15 στοιχείαν καὶ πᾶσαν τὴν περατοειδῆ κατευθύνη φύσιν, τῷ μὲν εὐθεῖ τὴν πρόοδον αὐτῶν ὑφιστάσα, τῷ δὲ περιφερεῖ τὴν ἐπιστροφὴν, καὶ τῷ μὲν εἰς πληθὸς αὐτὰ προάγουσα\*. καὶ οὐχ ἡ ψυχὴ μόνον ἀλλὰ καὶ ὁ τὴν ψυχὴν ὑποστήσας 5  
 καὶ ταύτας αὐτῇ τὰς δυνάμεις παραδοὺς ἀμφοτέρων ἔχει  
 20 τὰς πρωτογενεῖς αἰτίας ἐν ἑαυτῷ. τῶν γὰρ ὄντων πάντων ἀρχὴν καὶ μέσα καὶ τέλη προειληφὼς εὐθείας περαίνει κατὰ φύσιν περιπορευόμενος, φησὶν ὁ Πλάτων. καὶ γὰρ ἐπὶ πάντα πρόεισι ταῖς προνοητικαῖς ἐνεργείαις καὶ πρὸς ἑαυτὸν 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, ἐκάστου BF φανταζόμενον B 11. τὸ ἄρα πέρασ etc.] vide ibid. vers. 13, et tum p. 30 inde a vers. 8 13. τὸ εὐθύ 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 ὑφιστάσαν BF, ὑφιστᾶ He 17. τῷ] τὸ BF, sed in F tribus punctis notatum post προάγουσα adde ex He: τῷ δὲ εἰς ἐν πάντα συνάγουσα 19. παραδοῦσα BF ἀμφοτέρον B, ἀμφοτέρως He 20. πρωτογενεῖς BF He ἐν αὐτῷ F 23. προνοητικαῖς ἐνεργείαις] providis actionibus Baroc., ἐνεργικαῖς He 24. post ἑαυτὸν B haec habet punctis notata: ἐπίστράντου καὶ νῦν ἐκλείπτου, illata e p. 274 vers. 2 ἐπίστραπται BF (in F tribus punctis notatum), ὑπέστραπται He ἐν om. B ἐν τῷ ἑαυτοῦ κατὰ τρόπον ἦθει, φησὶν ὁ Τίμαιος He



δ' ἢ μὲν εὐθεία τῆς ἀπαρεγκλίτου προνοίαις καὶ ἀδιαστρόφου  
καὶ ἀχράντου καὶ ἀνεκλείπτου καὶ παντοδυνάμου καὶ πᾶσι  
παρούσης, ἢ δὲ περιφέρεια καὶ τὸ περιφέρεσθαι τῆς εἰς  
ἑαυτὴν συννεύσεως ἐνεργείας καὶ πρὸς ἑαυτὴν συνελισσο-  
μένης καὶ καθ' ἓν νοερὸν πέρασ τῶν ὅλων ἐπικρατούσης. 5  
δύο δὲ ταύτας ὁ δημιουργικὸς νοῦς ἐν ἑαυτῷ προσησάμενος  
ἀρχάς, τὸ εὐθύ καὶ τὸ περιφερές, δύο μονάδας παρήγαγεν  
ἀφ' ἑαυτοῦ, τὴν μὲν κατὰ τὸ περιφερές ἐνεργοῦσαν καὶ τῶν  
νοερῶν οὐσιῶν τελεσιουργόν, τὴν δὲ κατὰ τὸ εὐθύ καὶ τοῖς  
αἰσθητοῖς τὴν γένεσιν παρεχομένην. 10

68 Τὰ ις' καὶ κδ' τῶν ιβ' καὶ κδ' ἅμα ὑπερέχει. τὰ ιβ'  
καὶ τὰ ιβ' τῶν ις' ἅμα ἐλλείπει. τὰ κδ' καὶ κδ' ἅμα  
ἴσα ἐστί. τὰ δὲ μεγέθη τίθενται, καθὰ πρόκειται τὸ πρῶ-  
τον καὶ τὸ τρίτον, τὸ δεύτερον καὶ τὸ τέταρτον.

α	β	γ	ζ	ε	α	κ	θ	ε	α	κ	θ
<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">π</div> <div style="position: absolute; bottom: 0; left: 0; right: 0;">8</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">η</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">κ</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">κδ</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">ις</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">η</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">ς</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">+ικ</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">κδ</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">η</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">η</div>	<div style="position: absolute; top: 0; left: 0; right: 0;">κδ</div>

69 Ἰστέον ὅτι ἐπὶ ἐκάστου γεωμετρικοῦ θεωρήματος ἕξ 15  
κεφάλαια παραλαμβάνονται, πρότασις, ἕκθεσις, προδιορι-  
σμός, κατασκευή, ἀπόδειξις, συμπέρασμα. καὶ ἡ μὲν πρό-  
τασις διαιρεῖται εἰς τε ὑποκείμενον 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 κατα-  
σκευήν, αἱ δὲ κοιναὶ ἔννοιαι εἰς τὴν ἀπόδειξιν.

71 Δεῖ δὲ γινώσκειν ὅτι ἐπὶ τῆς προτάσεως λεγούσης ὅτι

1. δ' ἢ μὲν] μὲν δὲ μὲν B    παρεγκλίτου F, παρ' ἐγκλίτου B  
2. ἀνεκλείπτου] νῦν ἐκλείπτου B    πᾶσι add. ex He    3. περιπορεύεσθαι  
He    4. συννεύσεως BF    συννεύσεως 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. ἐλλείπη B    13. ἴσον BF    μεγέθει 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 ἔστιν, ὑποκείμενον μὲν ἔστι τὸ ἄνθρωπος  
κατὰ τοὺς φιλοσόφους, κατηγορούμενον δὲ τὸ ζῶον· 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 ἔστιν 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 ἕξι  
10 πρὸς δεῖξιν φαντασιῶν ἀμεταπτύτως ὑποδίκου. [Ἀρχιμή-  
δης Συρακούσιος Δωρίδι φωνῇ. Εὐκλείδης Ἀπολλωνίου.  
Εὐδοξος.]

Πῶς πάντα μορφωτικῶς καὶ μεριστῶς τῆς φαντασίας 73  
δεχομένης ἀμερὲς τὸ σημεῖον ὁ γεωμέτρης θεω-  
15 ρεῖ; καὶ γὰρ τὰς τῶν νοερῶν καὶ θείων εἰδῶν  
ἐμφάσεις ἢ φαντασία κατὰ τὴν οἰκείαν δέχεται  
φύσιν τῶν μὲν ἀμόρφων μορφάς, τῶν δὲ ἀσχη-  
ματίστων σχήματα προτείνουσα.

Ὅτι τῆς φανταστικῆς κινήσεως τὸ εἶδος οὔτε \* ἐκ τοῦ 74  
20 ἀμόρφου εἰς τὸ μεμορφωμένον. εἰ γὰρ ἦν μεριστή, οὐκ ἂν  
τοὺς πολλοὺς τύπους τῶν εἰδῶν ἐν αὐτῇ σώζειν ἠδύνατο,  
τῶν ἐπεισιόντων ἀμυδρύντων τοὺς πρὸ αὐτῶν. εἴτε ἀμέ-  
ριστος τῆς διανοίας, οὐδ' ἂν μορφωτικῶς ἐποιεῖτο τὰς  
ἐνεργείας.

Αἱ ἀρχαὶ τῆς γεωμετρίας διαιροῦνται εἰς ἀξίωμα, ὑπό- 75  
25 θεσιν, αἵτημα. αἱ δὲ μετὰ τὰς ἀρχὰς διαιροῦνται εἰς πρό-  
βλημα καὶ θεώρημα.

1. ἔστι τὸ] ἔστιν ὁ F 7. ὠρίσατο F 8. Μένωνι] μένων B 10. ἀρ-  
χιμήδους et supraser. 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 ἔστι μόνον οὔτε ἀμεριστόν, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἀμεριστοῦ πρόεισιν εἰς  
τὸ μεριστόν καὶ: cet. vide supra 20. τὸ μορφούμενον He 22. ἐπισιόν-  
των BF ἀμυδρύντων] ἀμυδρῶς τῶν BF εἴτε tribus punctis notatum  
et in marg. οὔτε F 23. μορφωτικὰς 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 οἷον τὰ τῷ αὐτῷ ἴσα καὶ ἀλλήλοις ἴσα.*
- 77 *Τί ἐστιν ὑπόθεσις; Ὅταν μὴ ἔννοιαν ἔχη ὁ ἀκούων τοῦ 5 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 προσειλῆφραμεν ἀδιδάκτως, ἀκούσαντες δὲ συγχωροῦμεν ἀποδείξεως χωρὶς. 10*
- 78 *Τί ἐστιν αἴτημα; Ὅταν ἄγνωστον ἦ τὸ λεγόμενον, ἢ μὴ συγχωροῦντος τοῦ μανθάνοντος ὁμῶς λαμβάνηται, τῆν-καῦτα, φησὶν, αἴτημα τοῦτο καλοῦμεν· οἷον τὸ πάσας τὰς ὀρθὰς γωνίας ἴσας εἶναι.*

*Ἐκ τῶν Ἀνατολίου.*

- 79 *Ἀριστοτέλης συνεστάναι τὴν πᾶσαν φιλοσοφίαν ἐκ θεωρίας καὶ πράξεως οἰόμενος, καὶ τὴν μὲν πρακτικὴν διαιρῶν εἰς ἠθικὴν καὶ πολιτικὴν, τὴν δὲ θεωρίαν εἰς θεολογικὸν καὶ τὸ φυσικὸν καὶ τὸ μαθηματικόν, μάλα σαφῶς καὶ ἐντέχνως φιλοσοφίαν οὖσαν τὴν μαθηματικὴν ἀποδείκνυσιν. 20*
- <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 ῥητορικῆς μὲν καὶ ποιητικῆς συμπάσης τε τῆς δημῶδους μουσικῆς δύνασθαι 25*

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. ὁμῶς supra cap. 20 et He  
8. σχῆμα τοιόνδε] σχηματοιόν 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 εἴδησιν λαμβάνειν μὴ οὐχὶ πρότερον ἐν  
 μαθήσει γενόμενον 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 ἐπιτηδείως 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 πλεῖον 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 ὀψεις παθῶν, ἐρευνῶν τὰς αἰτίας δι'  
 ἃς 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 ᾧοντο 5

1. συνίεναι *Ma* in *invitis libris* τῶν δὲ καλουμένων ἰδίως μαθημάτων  
*Ma* 2. aut legendum est οὐδέν' εἰς εἴδησιν, aut corruptela huius loci la-  
 tius patet πρότερον *B* 3. μαθήσει *B* τοῦτον *f*, sed in marg.  
 τούτων 4. ὑπολαμβάνων *MBcf*, corr. *Fa* 5. λέγονται cum *ε* supra  
 on *f* 6. τοῦ om. *cf* 7. κοινήν *B* 8. ἐκάλεσε *Bcf Fa* αὐτὰς]  
 ταύτας *f Ma*, Ἀρχίας apographum Holstenii, Ἀρχύτας *Fa* 9. ἔχων cum  
 suprascr. ο *B* εὕρισκων *cf* 11. μόνοις *c*, μόνα *M Fa*, μοία *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]  
 σωμάτων *f* 18. τῶν] μὲν *M* ἐρευνῶν *Fa*, ἐρευνῶντα *MB* (scilicet apud  
 Anatolium δεῖ fuisse videtur pro ὀφείλει), ἐρευνᾶν *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 γεωδαιίστην καὶ λογιστικόν, ἔτι δὲ καὶ περὶ τὰς αἰτίας τῆς ἐμμελοῦς κράσεως τῶν φθόγγων καὶ τῆς περὶ μέλος συνθέσεως ἀσχολούμενον· ἅπερ σώματά ἐστιν ἢ τὴν γε ἐσχάτην ἀναφορὰν ἐπὶ τὴν αἰσθητὴν ὕλην ποιεῖται.

- 81 5  
**Τί ἐστι μαθηματικῆ;**  
 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, αὐτὰρ ἔπειτα 10  
 Οὐρανῷ ἐστήριξε κάρη καὶ ἐπὶ χθονὶ βαίνει.  
 2 Ἄρχεται μὲν γὰρ ἀπὸ σημείου καὶ γραμμῆς, εἶτα δὲ τὴν οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ συμπάντων ἀσχολεῖται πραγματεῖαν.
- 82 15  
**Πόσα μέρη μαθηματικῆς;**  
 Τῆς μὲν τιμιωτέρας καὶ πρώτης ὀλοσχερέστερα μέρη 15  
 δύο, ἀριθμητικὴ καὶ γεωμετρία. τῆς δὲ περὶ τὰ αἰσθητὰ ἀσχολουμένης ἕξ, 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 M Bc, τε f 10. vide II. 4, 442s. εἴτ' ὀλίγον M, εἴτ' ὀλίγην B (et, ut videtur, cf), ἢ τὸ ὀλίγον Fa αὐτὰρ] 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. ἀσχολουμένοις M cf, ἀσχολούμενα B ἕξ 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 M Bc μουσικῆς cf 20. φύσεις MB Fa ὁμωνύμως] ἐκ' ὁμωνύμως M, ἐκ' ὁμωνύμως B cf καλούμενον] καὶ οὐ μόνον f 21. οἴοντε f εἰσὶν cf δὲ post προϊόντος add. M Bcf

[Ὅτι ὁ κύκλος ἔχει στερεὰ μὲν ἡ', ἐπίπεδα δὲ ἕξ, γω- 2  
νίας δὲ δ'.]

Τίνα τίσιν προσεγγίζει τῶν μαθημάτων; 83

Συνεγγίζει 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 γεωμετρικῇ ἢ ὀπτικῇ  
καὶ ἢ γεωδαισίᾳ, 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 ἡ δραματικὴ περιπέτεια,  
καθ' ὃν λέγονται εἶναι ὑπόθεσις τῶν Εὐριπίδου δραμά-  
των· καθ' ἕτερον δὲ σημαίνοντο ἢ ἐν ῥητορικῇ τῶν ἐπὶ  
μέρους ζήτησις, καθ' ὃν λέγουσιν οἱ σοφισταὶ θετέον ὑπό-  
15 θεσιν· κατὰ δὲ τρίτην ὑποβολὴν ὑπόθεσις λέγεται ἢ ἀρχὴ  
τῆς ἀποδείξεως, αἰτήσις οὐσα πραγμάτων εἰς κατασκευὴν  
τινος. οὕτω μὲν λέγεται Δημόκριτον ὑπόθεσις χρῆσθαι  
ἀτόμοις καὶ κενῷ, καὶ Ἀσκληπιάδην ὄγκοις καὶ πόροις· ἢ  
οὐν μαθηματικῇ περὶ τὴν τρίτην εἴληπται.

20 Ὅτι τὴν ἀριθμητικὴν οὐ μόνος ἐτίμα Πυθαγόρας, ἀλλὰ 85  
καὶ οἱ τούτου γνώριμοι ἐπιλέγοντες  
ἀριθμῶ δέ τε πάντ' ἐπέοικεν.

Ὅτι τέλος μὲν ἔχει ἀκόλουθον ἀριθμητικῇ κυρίως μὲν 86  
τὴν ἐπιστημονικὴν θεωρίαν, ἧς οὐδὲν τέλος οὔτε μεῖζον οὔτε  
25 κάλλιον ἔστιν, ἐπομένῳ δὲ συλλήβδην καταλαβεῖν πόσα τῇ  
ὠρισμένη οὐσίᾳ συμβέβηκεν.

1. στερεὰς libri, corr. *Ma* ἡ'] ὁκτώ B 2. δὲ om. f 4. λογικὴ f  
5. ἐν πόσον τι *Ma*, ἐν ποσότητι *Mcf Fa*, ἐν ποσότητα B 6. καὶ  
om. *Bcf* πρόεισι *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. δραματικὴ cf 12. λέγεται f  
ὑπόθεσις f 13. δὲ] μὲν f σημαίνοντον typheta apud *Fa* ἐν τῇ  
ῥητ. M post ῥητορικῇ desinit scriptura in *Bcf*; in B pars folii 53 et totum  
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. ἀριθμῶ] τῶ ἀριθμῶ μητικῶ M 25. ἐπόμενος M

[EX THEONIS SMYRNAEI ASTRONOMIA.]

87

Τίς τί εὔρεν ἐν μαθηματικοῖς;

Εὐδήμος ἱστορεῖ ἐν ταῖς Ἀστρολογίαις ὅτι Οἰνοπίδης  
 εὔρε πρῶτος τὴν τοῦ ζωδιακοῦ διάζωσιν καὶ τὴν τοῦ με- 5  
 γάλου ἐνιαυτοῦ περίστασιν· Θαλῆς δὲ ἡλίου ἔκλειψιν καὶ  
 τὴν κατὰ τροπὰς αὐτοῦ περίοδον, ὡς οὐκ ἴση ἀεὶ συμβαί-  
 νει· Ἀναξίμανδρος δὲ ὅτι ἐστὶν ἡ γῆ μετέωρος καὶ κινεῖται  
 περὶ τὸ τοῦ κόσμου μέσον· Ἀναξίμένης δὲ ὅτι ἡ σελήνη  
 ἐκ τοῦ ἡλίου ἔχει τὸ φῶς καὶ τίνα ἐκλείπει τρόπον· οἱ δὲ  
 λοιποὶ ἐξευρημένοις τούτοις ἐπεξεῦρον ἕτερα, ὅτι οἱ ἀπλα- 10  
 νεῖς κινοῦνται περὶ τὸν διὰ τῶν πόλων ἄξονα μένοντα, οἱ  
 δὲ πλανώμενοι περὶ τὸν τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς ὀρθὰς ὄντα  
 [ἄξονα] αὐτῶ, ἀπέχουσι δ' ἀλλήλων ὃ τε τῶν ἀπλανῶν καὶ  
 τῶν πλανωμένων ἄξων πεντεκαίδεκαγώνου πλευράν, ὃ τι  
 εἰσὶ μοῖραι [τὸν ἀριθμὸν] εἰκοσιτέσσαρες. 15

2. μαθηματικῆ cod. Par. Gr. 1821 (v. *Ma* p. 435 adn. 1) 3. Εὐδή-  
 μος] ἔβδημος *M* 5. ἔκλειψιν *Fa* 6. περίοδον *Fa*, πάροδον *M* et cod.  
 1821 ἴσης *M* συμβαίνειν *M* et cod. 1821 9. ἐκ] ἐτ typos 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* ὃ τε] ὅτι  
 τὸν *Fa* 14. πλανωμένων *M* ἄξονα *Fa* ὅτι εἰσὶ *M*, οἱ εἰσὶ *Fa*, ὃ  
 ἐστι cod. 1821 15. μοῖραι *M* τὸν ἀριθμὸν om. *Fa* et cod. 1821.

# INDICES.

## I. INDEX IN HERONEM ET DIDYMU.

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*, *μέν*, 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 desiisse. 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.

*Ἀβαθής* Def. 3, 1. 9.  
*ἀγειν*. *ἀγαγεῖν* *κάθετον* Mens. tr. 1. — *ἄξαι* *κάθετον* Geom. 12, 3. — *ἀγομένη* *εὐθεία* Def. 68. Geom. 3, 13; idem omisso *εὐθεία* Def. 120, 2. — *ἀγομένη* *κάθετος* Def. 72. 73. 109. — *ἀχθεῖσα* *κάθετος* Geom. 12, 5. 41. 99. Geop. 86. — *ἀχθεῖσα* (*παράλληλος*) Geom. 82, 2. — *ἠγμένη* (*εὐθεία*) Def. 30. 69. 79. Geom. 1, 12. Ster. I. 10. — *ἠχθω* Geom. 32, 1. 40. 81, 1. 82, 2. 97, 1. Geop. 86. Mens. tr. 8. — *ἠχθωσαν* Geom. 61, 2. 79, 1. 80, 1.  
*ἀγελαῖοι* *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.  
*Ἀλγύπτιοι* 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 ψηφός Mens. 27, 4. —  
 μέθοδος ἀκριβεσιτέρα Geom. 54  
 extr.\*; conf. ibid. 102, 4\*. Geop. 177.  
 — ταύτης τῆς ἐπιλύσεως ἀκριβεστέ-  
 ραν οὐχ εὕρομεν Mens. 45 extr. —  
 ἀκριβεστάτη ἐπιψήφισις Ster. II.  
 41, 6.  
 ἀκριβολογία Did. 32.  
 ἀκριβῶς Mens. 53. — ἀκρι-  
 βέστερον Def. 122.  
 ἄκρος. 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 δακτύλων  
 p. 74 adn. — ἡ ἄκρα (σχοινίου) ibid.  
 ἄκρως Def. 77.  
 ἀκτὶς ἡλιακή 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.  
 ἄλωνοειδῆς. στρογγύλη χώρα  
 ἄλωνοειδῆς 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.  
 ἄμμα, 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.  
 ἀμφορίσκος, idem quod ἀμ-  
 φορεύς, Ster. II. 27. 28.  
 ἀμφοτέρως Geom. 9, 2. 40, 2,  
 4. 50, 4. 53, 4. 54 etc.  
 ἀμφοτέρωθεν Geod. 18, 3  
 extr.  
 ἄμφοτον Geop. 71, 1.  
 ἄν passim. idem omissum: vide  
 ἕως ἄν et καί.  
 ἄν, h. e. ἕάν, 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 Νείλου 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. ἀνὰ λόγον) Def. 116 (μεσότης ἀνάλογον, ubi libri μέσον ἀν.). 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*. ἀναστρέψαντι λόγος Def. 127, 5.

*ἀνατολή* Geom. 3, 2. *ἀναφορά*. κατὰ ἀναφορὰν Def. 97.

*ἀνδριάς* Mens. 46 (ubi corrige accentum).

*ἀνευ* Ster. II. 32, 3. — ὦν ἀνευ Mens. 44.

*ἀνθρώπινος* Geom. 4, 1. Geop. 44.

*ἀνθρωπος* Def. 120, 2. Geom. 2. 106, 1. Mens. 24. 25.

*ἀνισοπλατέες χωρίον* Geom. 104, 1\*.

*ἀνισος* Def. 17. 21. — ἀνισοί πλευραί Geom. 85, 1. — *χωρίον ἄνισα πλάτη ἔχον* Geom. 104, 1\*. — *ἀνισος κῶνος* Def. 89 (vide tamen adnot.). — *ἀνισον τραπέζιον* 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.

*ἀντικρύς* Def. 123, 3.

*ἀντιπάσχειν*. ἀντιπεπονθότα σχήματα Def. 118, 1.

*ἀντιτιθέναι 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*. ἀπάρτιζε 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 μεγέθεσιν ἄπειρον et ἄπειρον μέγεθος* Def. 119.

*ἀπέναντι* Def. 107. Geom. 1, 18.

*ἀπεναντίας adv.* Def. 55.

*ἀπεναντίον adv.* Def. 56. Geop. 88, 2\*.

*ἀπερίληπτος* 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 appositum, pro ὑπό, Geom. 53, 1. 55, 1. 106 p. 139, 7 (v. l.). — τὸ ἀπό productum significat Geom. 89. 101, 3\*, 4\*, 5\* (conf. ὑπό); idem quadratum Mens. tr. 7, 13, 14. — τετράγωνα τὰ ἀπὸ τῆς διαμέτρου Geom. 103\*.  
 ἀπόβασις (τοῦ Νεῖλου) Geom. 2. 106, 1.  
 ἀποβλέπειν Def. 3, 3.  
 ἀπογεννᾶν: vide ἀπογίνεσθαι.  
 ἀπογίνεσθαι. τὸ ἀπογεννηθὲν σχῆμα Def. 84, 1, ubi proclive est ἀπογεννηθὲν coniicere; sed potius haec vis 'inde oriri' tribuenda videtur verbo ἀπογίνεσθαι.  
 ἀπογράφειν. med.: ἀπογραφόμενος ἰδίᾳ Geod. 17, 2.  
 ἀπογραφὴ τοῦ κίνσου Def. 132. — ἐν ταῖς ἀπογραφαῖς γενόμενοι Did. 32.  
 ἀποδεικνύναι Def. 101\*. Geod. in it.  
 ἀπόδειξις Ster. II. 41, 2.  
 ἀποδιδόναι. ἀπόδος Geom. 13, 1. Geod. 12, 2.  
 ἀπόθεισις τοῦ σίτου Geop. 204, 1. 205, 1.  
 ἀπόθετος σῖτος Geop. 200.  
 ἀποκαθιστάναι. ἀποκατασταθῆ Def. 8, 1, 2. 29. 77. 84, 1, 2. 98. — ἀποκατασταθέντος Def. 96.  
 ἀποκεῖσθαι Geop. 201.  
 ἀποκλίνειν 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. ἀποτεταμένος Def. 11.  
 ἀποτελεῖν Def. 6. Geom. 7, 4. 50, 5\*. Geod. 7, 4. — pass. Def. 96.  
 ἀποτιθέναι. ἀπόθου Mens. 27, 1. — ἀποτεθῆ Geop. 205, 1. — ἀποτεθείς 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 στρωτήρος Geop. 68.  
 ἀποφαίνεσθαι med. transit. Geom. 101, 1\*, 2\*, 4\*, 6\*. 103\*. Geop. 162. 164.  
 ἀποφέρεισθαι med. 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. — ἀρίθμησον 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.  
 ἀρκεῖν. ἀρκείτω Ster. II. 41, 6. Mens. 27, 4.  
 ἄρκτος 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. ἀπότινος Def. 1. 8, 2. — c. inf. 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.

ἀσύμπτωτος. ἀσύμπτωτοι γραμμαί Def. 71; ἀσύμπτωτα ἐπίπεδα 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.

αὐθις Geom. 25, 2. 26, 2. Geod. 19, 1.

αὐξάνειν. pass. Def. 119.

αὐτός. ὁ αὐτός c. dat. Def. 2. 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-

χένι (κίονος) Ster. II. 15.

ἀφαιρεῖν. ἀφαίρει, in problematicis, 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 ἄφειλε 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. — ἀφέλωμεν Geom. 96, 2. 100, 2\*, 5\*. — ἀφελόντι Geom. 100, 1\*. — ἀφαιρούμενος (pass.) Geod. 19, 2.

ἀφανής Geom. 2. 106, 1. Ster. I. 12.

ἀφιστάναί. ἀφεστηκέναι, 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.\*

βαθμῖς Ster. I. 43. 44, 1.

βαθμός Ster. I. 44, 1, 2.

βάθος Def. 3, 3 etc.

βάθρον Mens. 24. 26.

βαθύγεως (γῆ) Geop. 102.

βαίνειν. πυραμῖς ἐπὶ τετραγώνου βεβηκυῖα Ster. I. 31. Geop. 74, 1. — πυραμῖς ἐπὶ ἰσοπλεύρου τριγώνου βεβηκυῖα Ster. I. 36. 37. II. 35, 1. — πυραμῖς ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκυῖα Ster. II. 37; conf. ibid. 39.

βασιλικόν Geop. 202. Conf. βησαλικόν.

βασιλικός. βασιλικὰ σπιθαμαί Geom. 4, 12. — βασιλικὸς πούς Geom. 106, 9. — βασιλικὸς πῆχυς Did. 20, 27.

βάσις Geom. 3, 4, 7. 5, 2 etc. — conf. ὑποτείνειν. — βάσις ἐπιπέδου 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 ὑπογεγραμμένην Ster. II. 36, 1. — πυραμὶς ἐπὶ ὀκταγώνου βάσεως βεβηκυῖα 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.

βωμίσκος Def. 114. Ster. II. 40, 1.

Γαστήρ. ἡ ὑπὸ γαστέρα (διάμετρος καμάρας) Mens. 16.

γεϊκόν Geop. 102, 103.

γεϊκὸς πούς Geop. 95, 1.

γεμίζειν Mens. 20. — pass. ibid. 21.

γένεσις τοῦ κύκλου Def. 118, 4.

γενικός. γενικὰ διαφοραὶ Def. 10\*. 15, 27. — τὰ γενικώτατα εἶδη Def. 42.

γένος. γένη τῆς μετρήσεως Geom. 3, 1, 18.

γεωγράφοι p. 43 adn.

γεωδαισία p. 141, 1.

γεωμένων Geop. 102 (corruptum).

γεωμετρεῖν. 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 huius 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 (ἀριθμὸν) 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 παραλληλο-γραμμῶν, 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, ἐλικοειδῆς, ἕλιξ, εὐθειᾶ, ἴση, κυμπύλη, κυκλική, κωνική, μι-κτῆ, παράλληλος, περιφερῆς, σπει-ρική, σύνθετος, τεταγμένη: vide singula adiectiva et tāttein.

γραμμικὴ ἐξαρίθμησις Def. 3, 3.

γράφειν. τραπέζιον γεγραμ-μένον Geom. 3, 10. — ψαλὶς γε-γραμμένη ἐν τετραγώνῳ Ster. II.

32, 1. — τριγώνων γραφέντων Def. 108. — τὰ γεγραμμένα ἡμῖν Did. 1.

γραφὴ Did. 32 (dubium).

γρόνθος Geom. 4, 12.

γωνία Def. 14. 41 etc. — ἐπί-πεδος γ. Def. 15. 16. 17. — στερεὰ

γ. Def. 15. 24, 1. — εὐθύγραμμος γ. Def. 15. 18. 22. 120, 2. — ἐπί-πεδος εὐθύγραμμος γ. Def. 17. — ὀρθὴ γ. Def. 18. 19. 22 etc. — ὀξεῖα

γ. Def. 18. 20. 22 etc. — ἀμβλεῖα γ. Def. 18. 21. 22 etc. — ἀντικειμένη

γ. Def. 19. — εὐθύγραμμος στερεὰ γ. Def. 24, 3. — ἐν τμήματι 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. ἀγλαῖος, ἔμβαδικός, ἔμβαδομετρι-κός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, στε-ρεός, χυδαῖος. — ὁ μέγας δάκτυλος

Geom. 4, 12. — δάκτυλοι τοῦ πο-δός 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\*. — δεή-σει Geom. 103\*. Ster. I. 1, 3. — δεήση

Geom. 104, 2\*.

δεκάγωνον ἰσόπλευρον καὶ ἰσογώνιον Geom. 102, 8\*. — δεκά-γωνον Geom. 105, 13\*, 14\*. Ster. II. 36, 6\*.

δεκάγωνος *subst.* Geop. 156. 157.

δεκαόργυιον σχοινίον ἤγουν σωκάριον 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.

δῆ Geod. 17, 1. Ster. I. 40, 2 etc. — ὅς δῆ Def. 101\*. Geom. 3, 19,

20, 21. 4, 12. 6, 1, 2, 5. 42.

δηλαδῆ Geom. 9, 2. 38, 2. 41. Geod. 9, 2. Geop. 86.

δῆλος Geom. 101, 6\*. Geod. 19, 2. Ster. II. 41, 4. Mens. 27, 2 etc.

— δῆλον γὰρ ὅτι Geom. 27, 3. 32, 5. 61, 2; δῆλον 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.; om- nino multo rarius quam ἐπί. — idem

*c. acc.* divisionem Geom. 90, 1, 3. — διὰ παντός Geom. 96, 1.

*διάγειν*· *διηγμένη* (εὐθεΐα)  
 Def. 30\*.  
*διαγώνιος* *subst.* Def. 68.  
 Geom. 3,4,10. 5,8\*,9\*. 37. 38 etc.  
*διάγωνος*, *idem quod prius*,  
 Geop. 199.  
*διαίρειν*. *διᾶραι* Ster. II. 1, 2.  
*διαιρεῖν* 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*.  
*διαίρεισις*. *καθ' ἑτέραν διαί-*  
*ρεισιν* 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* *ισσοσκελῶν* 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.  
*δίανυλον*, *mensura*, Geom. 106,  
 4,22. — *item* *δίανυλος* Geod. 4.  
*διαφέρειν* Def. 25. 116.

*διαφορά* Def. 4. 10 etc. — *τῶν*  
*λόγων* *δ.* Def. 127. — *τῶν πηγῶν*  
*δ.* Did. 1.  
*διάφορος* 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.  
*δίκαιος*. *δικαία ὀργυιά* p. 74  
 adn. — *ὀργυιά πάνυ δικαιοτάτη*  
*ibid.*  
*δίμοιρον* Geom. 4, 5. 15, 2 etc.,  
*plerumque nota ω'' scriptum.* — *τρι-*  
*τον δίμοιρον* Geom. 97, 4: *vide*  
*adnot. ad vs. 19.*  
*διοκῆσις* *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*. *διπλασίασον*  
 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\*.  
 δισσάκεις Mens. 51.  
 διττός Ster. I. 30, 2\*.  
 δίχα Def. 30. Geom. 1, 12. Mens.  
 tr. 10.  
 διχάς, 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.  
 δυάς Geom. 13, 1. Geod. 12, 2.  
 δύναμις. ἡ νῦν κρατοῦσα δύ-  
 ναμις (mensurarum) Def. 131. Geom.  
 106, 26. — ἐκάστη τῶν ἴσων πλευ-  
 ρῶν δυνάμει ση' Geom. 67, 2 (su-  
 spectum). — δύναμις quadratum  
 numerum 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. δυσί 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).  
 δωδεκαόργυιον σχοινίον  
 Geom. 4, 13, 14.  
 Ἐάν passim. — Conf. ἄν, ἦν,  
 θέλειν.  
 ἐγγράφειν. ἐγγραφῆναι 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. πλευραὶ (ὀβελίσκου)  
ἐγκεκλασμένα 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.

εἶ passim. — c. conī. Geom. p. 48,  
25 v. l.

εἶδέναι Def. 101\*. Geom. 106,  
2. Geop. 205, 1. — ἦδεισαν Def.  
101, 2 vs. 9\* (v. l. ἦδεσαν) — ἰστέον  
Geom. 9, 1. 50, 5\*. 51, 4. Geod. 9, 1.  
Mens. 25.

εἶδος Def. 18. 42. 119. — ὁμοῖος  
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. — εἶπομεν Geod. 15, 2. —  
ἐάν τις εἶπη Ster. II. 8. — καθόλου  
εἰπεῖν inf. absol. Def. 39. — ἐροῦ-  
μεν Geom. 101, 3\*, 4\*, 5\*. — εἰρη-  
μένος Def. 131. Geom. 4, 14 etc. —  
παρὰ τὰ εἰρημένα Def. 60; μετὰ  
τὰ εἶρη. 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 parā legitimum erat.*  
*εἷς passim.* — *τὸ ἔν* Def. 3.  
*εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρο-  
 μένων* ("Ἡρώνος) Geom. 3 init. Geop. 42; *τῶν στερεομετρομένων* Ster. I. init. — "Ἡρώνος *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' ἕκα-  
 στα* 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. — *ἢ ἐκβληθεῖσα εὐθεῖα* Geom. 32, 1; *idem sine εὐθεῖα* 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. — *ἢ τοῦ κλονος ἐκθεσις* Ster. I. 22, 3.  
*ἐκκαιδεκάγωνος subst.* Geop. 164.  
*ἐκκλίνειν* Def. 22.  
*ἐκπίπτειν* Geom. 26, 6\*. 52, 2\*.  
*ἐκπρίσματα κυλίνδρων* Def. 98.  
*ἐκτείνειν* p. 74 adn. Mens. 46. — *pass.* Geom. 104, 1\*.  
*ἐκτιθέναι. 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.  
*ἔλιξ γραμμὴ* Def. 8, 1, 2.  
*ἔλκειν. ἢ ἔσω ἔλκουσα* Ster. I. 41, 1, 3\*. 42, 1.  
*ἔλλείπειν* Def. 124. 125, 6. Mens. 38.  
*ἔλλειψις* Def. 95 (*κώνου τομῆ*) — Def. 125, 4 (*in proportione*).  
*"Ελληνες* Def. 101, 2\*.  
*Ἑλληνικὴ σχοῖνος* Def. 130.  
*ἐμβαδικὸς (πούς)* Geom. 106 p. 140, 20 (*ubi ἐμβάδους A*). — *ἐμβ. δάκτυλος* Mens. 23, 2, 3, 4, 5, 6; *παλαιστής* Did. 13. 36; *πούς et πῆ-  
 χυς* Did. 23. 24. 30. 31.  
*ἐμβαδομετρία* Did. 20. 27.  
*ἐμβαδομετρικὸς. ἐμβαδο-  
 μετρικὸν γένος τῆς μετρήσεως* Geom. 3, 18, 20. — *ἐμβαδομετρικά* Def. 133. Geom. 3, 23. — *ἐμβαδο-  
 μετρικὸν definitur* Did. 1. — *ἐμβαδο-  
 μετρικὸς δάκτυλος* Did. 17. 18. 19; *παλαιστής* Did. 14; *πούς* Did. 15. 16. 17.  
*ἐμβάδον* 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 (φούρον)* Geop. 202.  
*ἐναλλάξ* Mens. tr. 12. — *ἐναλλάξ λόγος* Def. 127, 6. — *ἐναλλάξ ὄροι* Def. 127, 7.  
*ἐνδεκάγωνον ἰσόπλευρόν 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 ἄν φθάσῃ* p. 74 adn.

ἔνθεν ἀκείθεν Geom. 35, 3.  
 36, 4. Mens. 28, 2.  
 ἐνίοτε Def. 97.  
 ἐνιστάναί. τὸ ἐνεστός Def. 2.  
 ἐνναγώνιον 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. — ἐννοϊαν 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. ἐνεσχηματι-  
 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; χώρα Mens. 58.  
 ἐξάγωνος subst. Geop. 76. 77.  
 148. 149. 173.  
 ἐξάεδρον Def. 104.  
 ἐξάεδρος. πρῖσματα 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.  
 ἔξω Geom. p. 122 *adn.* III.  
 ἔξωθεν Geom. p. 122 *adn.* III.

101, 10\*. Ster. II. 32, 4. Geop. 71, 1.  
 — τὸ ἔξωθεν ἄμφοτον 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.  
 ἐπέλ 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. — ἢ ἐπιβληθεῖσα βά-  
 σις Geom. 32, 3. — ἢ ἐπιβληθεῖσα  
 τῇ καθέτῳ Geom. 97, 1. — ἐπιβαλ-  
 λομένης τῇ βάσει εὐθείας Geom.  
 82, 2.  
 ἐπιγράφειν. ἐπιγεγράφθω  
 κύκλος Geop. 55. — ἐπιγραφόμενος  
 κύκλος Geop. 57. — Conf. ἐγγρά-  
 φειν.  
 ἐπιδεκνύναι Def. 125, 6.  
 ἐπιδέχεσθαι Def. 123, 2.  
 Geom. 3, 1, 7. Mens. 46.  
 ἐπιζευγνύναι. ἐπιζευγνύου-  
 σα εὐθεῖα Def. 7; ἢ ἐπιζευγνύουσα  
 Ster. I. 25. — (ὄταν) ἐπιζευχθῶσιν

- εὐθείαι Def. 34. — ἐπεξεύχθωσαν αἱ ἡ̄α etc. Mens. tr. 3; ἐπεξεύχθω ibid. 8. — ἐπιζευγνυμένη εὐθεία Def. 87.
- ἐπικεῖσθαι Def. 124.
- ἐπίλυσις 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 κεῖσθαι et ὅμοιος.
- 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 χωρίον 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.
- ἐπίτμημα Mens. 32.
- ἐπίτριτος λόγος Ster. I. 30, 1\*, 2\*.
- ἐπιφάνεσθαι 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 singula adiectiva.
- ἐπιψαμμίζειν. γῆ ὑπὸ ποταμοῦ ἐπιψαμμιζομένη Geop. 102.
- ἐπονομάζειν 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.
- ἔρμηνεῖα τῶν στερεομετρῶν Def. 75.
- ἔρροον ἔρρειθρον Geop. 103 (videtur corruptum).
- ἔρουθρά (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.
- ἔσώφωτον Ster. I. 42, 3.
- ἑτερόμηκες (τετράπλευρον σχῆμα) Def. 53. Geom. 1, 18. — τετράγωνον παραλληλόγραμμον, ὃ δὲ 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. χῶρα ἑτεροπλατοῦσα Mens. 59.
- ἕτερος *passim.* — ἕτερον καὶ ἕτερον κύκλον ἐπινοῆσαι Def. 117, 3.
- ἔτι *passim.* — ἔτι δέ Geom. 1, 17 etc.; ἔτι δὲ μᾶλλον 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. στερεόν 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. — εὐθυμετρικά σχοινία Geom. 88, 1. — εὐθυμετρικὸν πλέθρον Geop. 165. — εὐθυμετρικὸν γένος τῆς μετρήσεως Geom. 3, 18, 19; conf. Mens. 1. — εὐθυμετρικά διαστήματα Geop. 165. — εὐθύς. εὐθεῖα γραμμὴ Def. 4. 5. 76. Conf. εὐθεῖα. — Εὐκλείδης Def. 1. — Εὐ. ἐν τῷ γ' τῶν στοιχείων Def. 101\*. — ἐν τῷ ζ' 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. — εὐνιτρούγων (ἄμπελον) 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.

εὐσύνναπτος Def. 1.

εὐτακτοὶ ἐπιφάνειαι Mens. 46.

ἐφάπτεσθαι Def. 115.

ἐφαρμόζειν Def. 5. 8, 2. 11. 117, 2. 122; ἐφαρμόζεσθαι eodem sensu Def. 11.

ἐφέβdomος 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.

ἐφοδος. κατὰ τὴν προγραφείσαν ἐφοδον Geom. 31, 3. — κατὰ τὴν προεκτεθειῖσαν ἐφοδον Geom. 96, 3.

ἐφορίζειν. ἐφωρίσαμεν Ster. II. 41, 3.

ἐχειν *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. — ἐχειν 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>ε</sup>Ηι Mens. tr. 15.  
 ἡγεῖσθαι. ἡγούμενος λόγος  
 Def. 118, 1; ἡγούμενα μεγέθη Def.  
 126. — τὸ ἡγούμενον Def. 127, 2-7.  
 ἡγουν Def. 132. Geom. 4, 1, 5 etc.  
 ἡλιακὴ ἀκτίς Def. 3, 2.  
 ἡλικία p. 74 adn. (conf. μέσος).  
 ἡλικοσθ' ἡποτε Def. 119.  
 ἡμέρα Mens. 21.  
 ἡμικύκλιον 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 ἐπιφάνειαι Def. 75, 1 (lege  
 ἡμισφαιρίων).  
 ἡμιόλιος Def. 125, 2. Ster. I. 1,  
 1. 9.  
 ἡμιπόδιον Geop. 87.  
 ἡμισειάζειν. pass. Geom. 7,  
 4. 35, 13. 86, 3.  
 ἡμίσκουτον 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.  
 Ἡρων. Ἡρωνος ὄροι τῶν γεω-  
 μετρίας ὀνομάτων Def. p. 1. —  
 Ἡρωνος ἀρχὴ τῶν γεωμετρομέ-  
 νων Geom. 2. Geop. 94. — Ἡρωνος  
 εἰσαγωγὰ τῶν γεωμετρομένων  
 Geom. 3. Geop. 42. — ὄρος κύκλου  
 εὐρεθεὶς ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρω-  
 νος Geom. 101\*; conf. p. 134 adnot.  
 — ἐν ἄλλῳ βιβλίῳ τοῦ Ἡρωνος  
 εὐρέθη οὕτως (mensura pentagoni)  
 Geom. 102, 2\*; conf. 102, 4\*. — πε-  
 πλήρωται ἢ τῶν ἐπιπέδων κατὰ  
 ἔκθεσιν Ἡρωνος μέτρησις p. 136,  
 26. — Ἡρωνος εἰσαγωγὰ Geom.  
 106. — Γεωδαισία τοῦ Ἡρωνος

Geod. init. (conf. p. 152, 12). — Εἰσ-  
 αγωγὰ τῶν στερεομετρομένων  
 Ἡρωνος Ster. I. init. — Ἡρωνος  
 μέτρησις τετραστέγου etc. Ster. II.  
 1. — Ἡρωνος περὶ μέτρων Mens.  
 init. — Ἡρωνος γεηπονικὸν βιβλίον  
 Geop. init. — Ἡρωνος μετρικὰ Geop.  
 95. — Conf. στοιχείωσις.  
 ἦτοι Def. 98. Geom. 5, 1 etc.;  
 ἦτοι — ἦ Def. 7. 124. 125, 6.

Θέατρον Ster. I. 43. 44. Mens.  
 24. 25.

θελειν. ἐὰν δὲ θέλης 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 θέλης Geom.  
 80, 3 (conf. 87, 2). — ἐὰν θέλης Geom.  
 88, 12. Ster. I. 50, 2. Geop. 62. 63.  
 64. 149. 153. 155. — ἐὰν οὖν θέλης  
 Geop. 61. — εἰ δὲ θέλεις Geod. 12,  
 5. 17, 4. Ster. I. 22, 2. Geop. 71, 2.  
 72. — εἰ δὲ θέλω Geod. 18, 3. — εἰ  
 δὲ καὶ θέλεις Geop. 67.

θέσις. μονὰς θέσιν ἔχουσα  
 Def. 2. — θέσις τῆς σφαιράς Ster.  
 I. 12.

θεώρημα Def. 125, 6. — θεω-  
 ρήματα gromaticae Geom. 3, 1, 22.  
 4, 18. Geod. 6, 1. Geop. 45.

θεωρία, ἢ ἐν γεωμετρῷ, Def. 1.  
 θεωρᾶσθαι 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.

ιδία Geom. 83, 2. Geod. 17, 2.

ιδιάζειν. ιδιάζουσαι γραμμαί  
 Def. 98.

ἴδιος 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.

ιδίως Def. 24, 3. 100. 127, 1. Geom. 32, 5. 97, 2.

ἰμάτιον Def. 3, 2.

ἴνα c. conī. 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 περιόχῃ 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 τρίγωνον Def. 108. — 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 γωνίαι Def. 117, 2. 118, 1, 2. — ἴσοι κύκλοι Def. 117, 3; conf. Ster. I. 11. — ἕξ ἴσον Def. 5. 11. Geom. 1, 3. — δι' ἴσου λόγος Def. 127, 7.

ἰσοσκελὴς κῶνος Def. 88. Mens. 43. — ἰσοσκελὲς τρίγωνον Def. 42. 44. 49. Geom. 1, 16. 3, 22. 18-23. 34-36. 40 etc. Geop. 52. — ἰσοσκελὲς τραπέζιον Def. 63. Geom. 3, 22. 72-80.

ἰσότης Def. 116. Geop. 102.

ἰστάναι. ἔστησε Geom. 102, 4\*; στήσαι Mens. 52. Geop. 199. — intrans. ἔστηκέναι Def. 23\*. — pass. εὐθεία ἐπ' εὐθεῖαν 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.

καθ' ἕζεσθαι Mens. 25.

κάθετος Def. 22. 69 (definitur). 72 etc. Geom. 5, 2 etc. — κάθετος

πρὸς ὀρθάς Def. 70. — κάθετος ἢ καὶ πρὸς ὀρθὰς 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' ὅ* 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.* — *καλείσθω* Geom. 1,18. — *κεκλήσθαι* Def. 26.  
*καμάρα* *Ster.* II. 32,1,3. *Mens.* 16.  
*κάμπτειν*. *καμψάτωρ*. 74 adn.  
*καμπύλη γραμμὴ* Def. 4. 7.  
*κανών* *Did.* 32.  
*καστρήσιος μόδιος* *Mens.* 17.  
*κατάβασις τῆς καμάρας* *Mens.* 16.  
*καταγράφειν*. *καταγράψαι* *Mens.* 52. 53. *Geop.* 199.  
*καταγραφῆ* *Geop.* 51\*.  
*καταδιαίρειν*. *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.* *κατησχολεῖτο* *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 κείσθαι* *Geom.* 1,6. — *τῇ αὐτῇ ἴση κείσθω ἢ βῆ* *Mens.* tr. 6. — *πυραμῖς 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 κέντρου, 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. II. 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.  
*κεφαλάιος*. ἐν κεφαλαίῳ Def. 132.  
*κεφαλή*. ἀνθρώπου μέρος *κεφαλή* Def. 120, 2. — *κεφαλή* (σημείου) 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. II. 8. 15. 16. Mens. 11. — *κίων μέγας* Ster. II. 31; *κ. τετράγωνος* Ster. II. 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.  
*κλίσεις* Def. 16. 17. 118, 4. Geom. 1, 6.  
*κόγχη* Ster. I. 41. 42. Ster. II. 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.  
*κόπκινος* (*γῆ*) Geop. 102.  
*κολοβοῦν*. *κορυφὴ κώνου κολοβοθεῖσα* Def. 93.  
*κόλουρος* 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. II. 8. 9. 10. 30. Mens. 22.  
*κόλυμβος* Mens. 19.  
*κόνδυλος* Geom. 4, 1, 3. p. 74 adn. Geod. 4.  
*κοντός* p. 74 adn.  
*κορυφὴ* (*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. II. 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. II. 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 συνθήεια* 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 et ὁ, Did. 10.  
*κύαθος* Ster. II. 25.  
*κυβίζειν* 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. — *κυβικὰ 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 περιφέρεια* 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 σφαίραις κύκλοι* Def. 29;  
*κύκλος ἐν σφαίρα* Def. 81. Ster. I.  
 11. — *ἴσοι κύκλοι* Def. 117, 3; *conf.*  
 Ster. I. 11. — *πᾶς κύκλος παντὶ*  
*κύκλῳ ὁμοῖος 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. κυρτὴ περιφέρεια* Def.  
 36. 38. 39; *idem* sine *περιφ.* Def.  
 37\*. — *κυρτὴ ἐπιφάνεια* Def. 94.  
*κῶλον* p. 74 adn.  
*κωνικός. κωνικὰ γραμματ*  
 Def. 76; *κωνικὴ 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, ἄνι-*  
*σος, ἰσοσκελῆς, κόλουρος, ὄξυγώ-*  
*νιος, ὄξύς, ὀρθογώνιος, σκαληνός:*  
*vide singula adiectiva; conf. etiam*  
*τομή.*

*Λαγών* Mens. 51.

*λάκκος ἀσβέστου* Mens. 2.

*λαμβάνειν*, accipere, intelle-  
 gere, Def. 120, 3. — *capere (χωρεῖν)*  
 Ster. I. 44, 2. 47. — *λαμβάνειν ση-*  
*μεῖον* 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, 5. — *ὁ λεγό-*  
*μενος* 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 πῆχυς* 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.  
*λίτρα*, 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 περὶ 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. — *ἡγούμενος et ἐπόμενος λόγος* Def. 118, 1. — *τὰ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ μεγέθη* Def. 124. — *ἀνάπαλιν, συνθέντι, διελόντι, ἀναστρέφοντι, ἐναλλάξ, δι' ἴσου λόγος* Def. 127, 2–7. — *ἐπίτριτος λόγος* Ster. I. 30, 1\*, 2\*. — *ὁ παλαιὸς λόγος, vetus fama*, Geom. 2. 106, 1 — *ἐν τοῖς προοιμίοις τοῦ λόγου* Geom. 106, 26.  
*λοιπός* significat id quod relinquitur 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 (suspectum).  
*λουτήρ στρογγύλος* Ster. II. 7. 29.  
*λόχη* Geom. 4, 14.  
*Μαθηματικὸν σῶμα* Def. 13.  
*μακρός* p. 74 adn.  
*μάλα. μᾶλλον* 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.  
*μέθ' ὅ* 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.  
*μείουρον subst.* Ster. I. 29.  
*μείουρος λίθος* Ster. II. 21.  
 — *μείουρον ξύλον* Mens. 8. Did. 5.  
*μείουρος subst.* Geom. 3, 23.  
*μελάγγεως γῆ* Geop. 102.  
*μέλλειν* Geom. 4, 12 (c. *inf. aor.*). Geop. 68 (c. *inf. praes.*). — *ὁ μέλων* (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. μέριζε* in problematis Geom. 12, 4 (ubi tamen compendium scripturae habet A). 96, 1. 105, 19\*, 22\*, 24\*, 26\*, 27\*. Geod. 17, 3, 4. Ster. II. 23 etc. — *item μέρισον* 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. — *pass.* 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 μεγέθει μέρος* ibid. 120, 3. — *ἐπὶ τὰ*

αὐτὰ μέρη Def. 7. 8, 2. 24, 1. 37. —  
ἐφ' ἐκάτερα τὰ μέρη Def. 30. 79.  
Geom. 1, 19. Ster. I. 10. — ἐφ' ἐκά-  
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 παρά  
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  
adn. — ὁ τῆς μέσης ἡλικίας ἀνὴρ  
ibid.

μεσότης Def. 116.

μετά passim. — ἴσος μετά τινος  
Geod. 9, 1 (ubi dativus 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 σημεῖον  
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\*).

μέτρησις 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. — αἰ

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. — κογχίλων  
μετρήσεις διάφοροι Ster. I. 41. —  
μέτρησις τετραστέγου etc. Ster. II.  
1, 1. — μέτρησις ἀσβέστου, φρέα-  
τος etc.; vide omnino Mens. 2ss.  
Geop. 197 ss.; μαρμάρων καὶ ξύλων  
Did. 1ss. — ξυλικαὶ μετρήσεις Did. 32.  
μετρητής Mens. 19.

μέτρον. μέτρα Def. 128. Geom.  
4, 1. 106, 1, 2. — τὰ περὶ τὴν γῆν  
μέτρα Geom. 2. — ἐγχώρια μέτρα  
Geop. 45. — μέτρα τῶν εὐθυμετρι-  
κῶν διαστημάτων Geop. 165. — τὸ  
μέτρον τοῦ μοδίου Geom. 5, 2.  
Geod. 6, 3. — ἐπὶ τοῦ μέτρου τῶν  
ὄργυιῶν Geom. 5, 4. 35, 13. 36, 11.  
Geod. 6, 5. — ἐπὶ τοῦ μέτρου 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.

μὴ οὐ c. coni.: μὴ ἐκπέσης οὐ-  
δέποτε, i. q. οὐδέποτε ἐκπεσεῖ  
Geom. 26, 6\*.

μηδέτερος. ἐπὶ μηδέτερα Def.  
72. — ἐπὶ μηδέτερα τὰ μέρη Def.  
115, 1.

μῆκος Def. 3, 1 etc. — τὰ μήκη  
(parallelogrammi) Geom. 6, 2, 3, 5.  
Geod. 6, 11. — μῆκος κώνου Ster.  
I. 14, 1; κυλίνδρου Ster. I. 21, 1.

μῆν coniunctio Def. 120, 2, 4.

μηνίσκος Def. 28. 37 (definitur).

μηχανικός. κατὰ τὴν τῶν μη-  
χανικῶν διατύπωσιν καὶ παράδο-  
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. μικτὰ γραμμαί* Def. 76. — *μικτὰ ἐπιφάνεια* Def. 75, 2. 98 extr.

*μίλιον* Def. 130. 131. 132. p. 43 adn.\* Geom. 106, 4, 23. Geod. 4. Geop. 165.

*Μοδέστος ὑπαρχος 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, καστρήσιος, 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 θέσιν ἔχουσα* Def. 2.

\**μονοεμβασθόν*, 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 (πρὸς 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).

*ξηροχειμαρρος* Geom. 4, 14.

*ξυλικός. ἐν τοῖς ξυλοῖς τὰ κυμάτια* Geom. 106, 3. — *ξυλικὰ 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; *μείουρον* 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.
- Ὄβελισκος 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.  
 ὀθόνη Mens. 46.  
 ὀλεσθαι 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 δῆτις Ster. II. 39.  
 οἰοσδήποτε Geom. 55, 5. 83, 1. Geop. 162.  
 οἰοσδηποτοῦν Geom. 31, 1. 101, 6\*. 105, 3\*. Ster. I. 48. II. 8. Geop. 169.  
 ὀκταγώνιον Mens. 52. 53.  
 ὀκτάγωνον ἰσόπλευρον 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 ὀλ. μετρούμενα Geom. 4, 14.  
 ὄλος Geom. 27, 4 etc. — τὰ ὄλα Geom. 25, 2, 3. 26, 2, 4, 5. 32, 2, 4 etc. — δι' ὄλου Def. 12.  
 ὄλος, *scil.* κύκλος, Def. 37\*. 38.  
 ὄλως Def. 123, 3.  
 ὀμογενής Def. 28. 75 vs. 17 (*v. l.*). 120, 4 vs. 6. 122. 127, 1.  
 ὀμοιογενής Def. 75, 1. 120, 3. 122. 123, 2. 127, 1.  
 ὀμοιος *c. dat.* Def. 59. 75, 1, 2. 116 (*ubi ὄν 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. ὀμόλογα μεγέθη Def. 126.  
 ὀμοῦ Geom. 10, 2. 11, 2 etc.  
 ὀνομάζειν. *pass.* *Did.* 32.  
 ὀνομασία τοῦ πολυγώνου Geop. 162. 163.  
 ὀνόματα γεωμετρίας Def. p. 1.  
 ὄνυξ Ster. I. 27. 28.  
 ὄξυγώνιος. ὄξυγώνιον τρίγωνον Def. 42. 47. 49. 91. Geom. 1, 17. 3, 22. 24. 27. 28. 29. 40 etc. Geop. 55. 56. — ὄξυγώνιος κῶνος Def. 91. Ster. I. 14, 1. — ὄξυγώνιος κῶνον τομή Def. 95; ὄξυγωνίων κῶνων (*scil.* τομαί) Def. 96 *extr.*; ὄξυγωνίου κῶνον τομή *Var.* 14, 10: haec significant eam figuram quae postea ellipsis appellata est. — ὄξυγώνιον τραπέζιον Geom. 3, 22. 81.  
 ὄξυς κῶνος Ster. I. 13. — ὄξεια γωνία Def. 18. 20. 22. 47 etc. Geom. 1, 7. 3, 17 etc. — ὄξεια (*omisso γωνία*) Def. 22. 57.  
 ὄπη Ster. I. 52, 1.  
 ὄπισθεν p. 74 *adn.*  
 ὀπίσω. ἐπὶ τὰ ὀπίσω Def. 13.  
 ὀποιοσοῦν Def. 7. 58.  
 ὄπου Ster. II. 12, 1. Geop. 82, 1.  
 ὄπως Def. 125, 6. — *c. ind. fut.* Geop. 78.  
 ὄρᾶν. ἰδεῖν Geom. 28, 4; ἴδε 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 (εὐθειᾶ sive κάθετος) Def. 70. 109. 115, 2. 120, 2. — ἢ πρὸς ὀρθάς, i. e. κάθετος, passim — ἢ πρὸς ὀρθάς πλευρά Geom. 85, 2. — Conf. κάθετος.

ὀρθιος p. 74 adn. — ἢ ὀρθιος 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 κῶνος Def. 90. — ὀρθ. κῶνου τομή Def. 95. — ὀρθογώνια πρίσματα Def. 110. — ὀρθογώνιον τραπέζιον Geom. 3, 22. 62-71.

ὀρθόγωνος Def. 8, 2.

ὀρθός. ὀρθή γραμμὴ Def. 5. — ὀρθή ἐπιφάνεια Def. 11. — ὀρθή γωνία Def. 18. 19. 22. 46 etc. Geom. 1, 6. 3, 16 etc. — ὀρθάς ποιεῖν τὰς γωνίας Def. 115, 2. — κύκλος ὀρθός ὢν πρὸς τὸ ἐπίπεδον Def. 98. — εὐθειᾶ 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 διαφύρων Geop. 200. 201. — ὄριον κριθῶν Geop. 201. — μέτρησις τῶν ὀρίων Geop. 204, 1. — Conf. ὠρεῖον.

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.

ὄσάκις 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. coni.* passim.

ὄτε pro ὄταν *c. coni.* Def. 117, 4\*. — ἔσθ' ὄτε Def. 130. Geom. 4, 2. — ὄτε μὲν — ὄτε δέ Geom. 106 p. 139, 8 (ubi hunc accentum edidi ex A).

ὄτι passim.

οὐγγία, pars pedis, Mens. 23, 1. Geop. 165; vicesima pars sextarii, Geop. 200. 201. 203, 1. 204, 2. 205, 2.

οὐγκιασμὸς ὕδατος Mens. 23.

οὐθείς Def. 2. 119. Geom. 1, 1 (ubi οὐδέν typheta erravit).

οὐκέτι 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.

οὐτοσί. τουτί Def. 25.

οὕτω passim. οὕτως ante consonam Geom. 4, 12 etc. — ὥσπερ — οὕτω Def. 75, 2. 83. — ὡς — οὕτω Mens. tr. 12. 13.

ὀφείλειν 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. ἔμβαδικός, ἔμβαδομετρικός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, στερεός.  
 πάλιν Geom. 13, 4. 17, 5. 40, 3. 44, 8 etc.  
 πάντη Def. 12. 77. Geom. 3, 24.  
 παντοῖα 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. εἴρηται τὸ σχῆμα παρὰ τὸ σῆμα Def. 25; similiter 26. — παρὰ δύο πλευρῶν Def. 103. — τὰ παρὰ 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.  
 παραβάλλειν. pass. Did. 32.  
 παραβολή Def. 95. Did. 32.  
 παράδειγμα. οἶον ὡς ἐν παραδείγματι Geom. 14, 2. — ὡς ἐκ τοῦ προκειμένου παραδείγματος Geom. 81, 1.  
 παράδοσις Mens. 23, 1.  
 παρακεῖσθαι. ἢ παρακειμένη πλευρά Geom. 25, 2. 26, 3.  
 παραλαμβάνειν. pass. Geom. 5, 2. 104, 1\*. Geod. 6, 3.  
 παραλείπειν Def. 120, 4. 131.  
 παραλληλεπίπεδον Def. 108 (ubi scriptura corrupta est). Ster. II. 39.  
 παραλληλόγραμμον subst. Def. 58 etc. — π. ὀρθογώνιον Def.

57. 96. Geom. 42–52. 56. 58 etc.  
 — παραλληλόγραμμον ὀρθόγωνον Def. 8, 2.  
 παραλληλόγραμμος. παραλληλόγραμμον τετράπλευρον Def. 56. — παραλληλόγραμμον τετράγωνον Geom. 3, 22. — παραλληλόγραμμος κυλίνδρου τομή Def. 96. — παραλληλόγραμμα πρίσματα Def. 107.  
 παραλληλόπλευρος. παραλληλόπλευρα πρίσματα Def. 107. 110. — παραλληλόπλευρα ὀρθογώνια (σχήματα) Def. 111.  
 παράλληλος. παράλληλοι γραμμαὶ vel εὐθεῖαι vel πλευραὶ Def. 56. 61. 62. 63. 72. 108. Geom. 1, 19. 3, 4, 6. — αἱ παράλληλοι (scil. πλευραὶ) Geom. 79, 1. — παράλληλος substantivi loco Geom. 82, 2. — οὐ παράλληλοι εὐθεῖαι Def. 73. — παράλληλα ἐπίπεδα Def. 107. 108. 115 extr. — παράλληλοι κύκλοι Ster. I. 11 extr.  
 παραλλήλως Def. 95.  
 παραπλήρωμα Def. 58.  
 παραπλήσιος passim. — παραπλήσια ἔχειν Def. 118, 4 (suspectum).  
 παραπλησίως Def. 118, 2.  
 παρασάγγης Geom. 106, 4, 25. Geod. 4.  
 παρασκελής. τρίγωνος χώρα παρασκελής Mens. 55.  
 παρεῖναι. — τὸ παρὸν τρίγωνον Geom. 13, 2. 21, 2. 23, 2. — τὸ παρὸν ἡμικύκλιον Geom. 93, 1. — ἡ παροῦσα μέθοδος Geom. 54\* extr.  
 παρεκβάλλειν. παρέκβαλε Geom. 31, 3. — παρεκβαλῶν Geom. 81, 2. — παρεκβεβλήσθω Geom. 32, 1. — τὰ παρεκβληθέντα Geom. 32, 4. — ἡ παρεκβληθεῖσα εὐθεῖα Geom. 32, 5. — ἡ παρεκβληθεῖσα προσθήκη Geom. 33, 3.

παρέρχεσθαι. ὁ παρεληλυθώς (scil. χρόνος) Def. 23\*.

παριστάναί Def. 125, 6.

πᾶς passim.

πάσσον Def. 130. 131. 132.

πατεῖν. πατησάτω p. 74 adn.

Πατρίκιος. προσθήκη Πατρικίου 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. πεπειραται αὕτη 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.

πεντεκαιδεκάγωνος 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.

περιειλεῖν ὀθόνην ἢ χάρτην 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. — τριγώνου Mens. tr. 5, 15.

περιοικοδομεῖν. περιοικοδομείσθω Ster. II. 11.

περιοικοδόμημα Ster. I. 51.

περιορισμοί Geom. 4, 12, 14.

περιοχή 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 κοῖλος, κυρτός.

περιφέρειν. pass. Def. 8, 2. 29. 77. 84, 1, 2. 98. — περιφερομένη πλευρά Def. 90. 91 (omisso πλευρά). 92; περιφερομένη γραμμὴ Geom. 3, 13.

περιφερής. 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, ξμβαδικός,  
 ἐπίπεδος, εὐθυμετρικός, λιθι-  
 κός, ξυλοπριστικός, Πτολομαϊκός,  
 στερεός.  
 πιθοειδές σχῆμα Ster. II. 4. 26.  
 πίθος 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.  
 πλευρὰ (figurae) 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.  
 ποδιαῖος. ποδιαία εὐθεία  
 Def. 120, 4.  
 ποδισμός Geop. 204, 4, 5. 205, 1.

ποιεῖν passim. — ποίει in pro-  
 blematis Geom. 5, 1 etc.; item ποιή-  
 σον Geom. 6, 1, 2 etc.; item ποιῶ  
 Geom. 28, 3. 44, 4. — cum ἐπὶ signi-  
 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 ποία 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.

πολύεδρον subst. Def. 99.

πολύεδρος. 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.

πολύπλευρον subst. Geom.  
 102\*.

πολύπλευρος. πολύπλευρα  
 σχήματα Def. 40. Geom. 1, 15. —  
 π. ἐπίπεδα σχήματα Def. 65.  
 πολυπραγμονεῖν Def. 3, 3.  
 πολύ adv. ὑπὸ πλείον τῶν τεσσά-  
 ρων 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.  
 πόστος. πόστον μέρος Geom.  
 97, 4.  
 ποσοῦν. pass. Geom. 5, 3, 7. 71,  
 4. 91, 4. Geod. 6, 4.  
 ποταμός Geop. 102.  
 ποταμόχοος (γῆ) Geop. 102.  
 ποτὲ μὲν — ποτὲ 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. —  
 acc. ποῦν Geom. 4, 11. — ἡ ὑπὸ  
 πόδα Mens. 55; conf. ὑποποδία. —  
 ὁ πούς (scil. ὁ στερεός) δέχεται σί-  
 του μούτους β' Mens. 17; idem μού-  
 τούς γ' Mens. 23, 1; idem κεράμιον  
 ἔν: vide κεράμιον et ἀμφορίσκος;  
 idem ξέστας Ἰταλικούς μῆ' Geop.  
 28; conf. ibid. 166 extr. — πούς βα-  
 σιλικός, γείκός, ἔμβαδικός, ἔμβα-  
 δομετρικός, ἐπίπεδος, εὐθυμετρι-  
 κός, Ἰταλικός, Ῥωμαϊκός, στερεός,  
 Φιλιταίρειος: vide singula adiectiva,  
 et conf. μάρμαρον.  
 πράγμα 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 ξύλον Geom. 4, 11.  
 προάγειν. ἐπὶ πλεονπροήχθη  
 τὸ γεγονός Geom. 106, 1.  
 προαναγράφειν. pass. Mens.  
 48.  
 προάστειον. περιορισμὸς  
 τῶν προαστείων Geom. 4, 14.  
 προβάλλειν. εὐθεῖα προβάλ-  
 λεται 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 προγραφέν 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. — ἀκολούθως τοῖς προ-  
 γεγραμμένοις Ster. I. 16. — κατὰ  
 τὴν προγεγραμμένην ἔκθεσιν Geop.  
 61.  
 προδεικνύναι. προδέδεικται  
 Mens. 32.  
 προδιδάσκειν. προεδίδαξα  
 Mens. 32.  
 προειπεῖν. προείρηται Def.  
 101\* extr. 111. 132. Geom. 83, 5.  
 104, 2\*. — ἐκ τῶν προειρημένων  
 Geom. p. 131 adn.  
 προεκβάλλειν. τὸ προεκβε-  
 βλημένον τετράγωνον Ster. II. 32,  
 1, 4, 6.  
 προεκτιθέναι. κατὰ τὴν  
 προεκτεθεῖσαν ἔφοδον Geom. 96, 3.  
 προεπινοεῖσθαι Def. 2\*.  
 προῖέναι Geom. 104, 1. — ἐπ'  
 ἄπειρον προῖέναι Def. 42. 65.  
 προκειῖσθαι. πρόκειται, pro-  
 positum est, Def. 116. Ster. I. 21, 1.  
 — ἡ προκειμένη ποσότης Geom.  
 26, 6\*. — τὸ προκείμενον ἀμβλυ-

γώνιον Geom. 33, 3. — ἀπό τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος Geom. 80, 1. 98, 1, 2. — κατὰ τὸ προκείμενον 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 προλαβοῦσι Geom. 102, 11\* (corruptum).

*προλέγειν.* κατὰ τὰ προλεχθέντα Ster. I. 42, 4.

*προοίμιον.* ἐν τοῖς προοιμίοις τοῦ λόγου Geom. 106, 26.

*πρός.* πολυπλασιαζόμεναι πρὸς ἑαυτάς, pro ἐπί, Geom. 26, 6\*.

*προσάγειν.* προσάγαγε Ster. I. 21, 2. 34, 3. 35, 2 (p. 164, 5). 39, 3. 42, 2, 4. — πρόσαγε Mens. 47. — ἡ προσαγομένη ψῆφος Geom. 33, 3.

*προσαναπληροῦν.* προσαναπληρῶ Mens. 32. — προσαναπλήρου Geom. 98, 1. — προσαναπληροῦται Mens. 48. — προσαναπληρούσθω Geom. 97, 1. — προσαναπεπληρώσθω Geom. 96, 1.

*προσβάλλειν.* προσβάλλω Mens. 45. — πρόσβαλε Ster. II. 1, 3. Mens. 15. Geop. 181. — ἡ προσβληθεῖσα κάθετος Geom. 33, 2.

*προσεκβάλλειν.* 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. — πρόσθες 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 προτεθεῖσα εὐθεῖα Def. 129.

*προὔπαρχειν* Geom. 32, 4.

*πρύμνα* Mens. 18.

*πρώρα* 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* χρόας ἐκάλουν τὰς ἐπιφανείας Def. 9; γλωχίνας ἐκάλουν τὰς γωνίας ibid. 17.

*πυραμῖς* Def. 24, 3. 99. 100 (definitur). 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, ἰσόπλευρος, κεῖσθαι, κόλουρος, τετράγωνος, τρίγωνος.

*πύργος* Mens. 15.

*πῶς* Geom. 59, 1.

ῥάβδος ἴση Ster. II. 31.  
 ῥάδιος Geod. 17,5.  
 ῥεῖν. σημείου ῥυέντος Def. 3.  
 — γραμμῆς ῥεούσης Def. 9.  
 ῥητός. ῥητὴ εὐθεῖα Def. 129;  
 ῥητὸν τετράγωνον *ibid.*  
 ῥίζα. διάμετρος ἢ ἐν ῥίζῃ (κί-  
 νος) 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.  
 Ῥωμαῖκός πούς Did. 14. 16.  
 19. 27. 28. 30. — Ῥωμαϊκὸν μίλιον  
 Geop. 165.  
  
 Σαφήνειας χάριν Geod. 18,1.  
 σημεῖον Def. 2. 3,1. 5 *etc.*  
 Geom. 1,1.  
 σῆτος ἀπόθετος Geop. 200. —  
 σῆτος ὦν ἐξ ἀποθέσεως Geop. 203.  
 205,2. — ἀπόθεσις τοῦ σῆτου Geop.  
 204,1. 205,1. — σῆτου μόδιος Mens.  
 17. Geop. 203,2.  
 σκαληνός. σκαληνὸν τρίγω-  
 νον Def. 42. 45. 49. Geom. 1,16. 3,  
 22. 24-30. 44,1 *etc.* Geod. 17. 18.  
 — σκαληνὸν τραπέζιον Def. 63. 64.  
 — σκαληνὸς κῶνος Def. 89.  
 σκέλος Geom. 3,4. 3,9 (*defini-*  
*tur*). 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, αἰ, Geom. 106,3.

σοφισμάτιον Def. 120,4.  
 σπεῖρα Def. 98.  
 σπεῖρειν Geom. 4,15.  
 σπειρικός. σπειρικὰ γραμ-  
 μαί Def. 76; σπειρικὰ ἐπιφάνεια  
 Def. 75,2.  
 σπιθαμή Def. 130. 131. 132.  
 Geom. 4,1,6. 106,4,8. p. 74 *adn.*  
 Geod. 4. Geop. 44. 165. — σπιθα-  
 μαὶ βασιλικαί 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 (πυραμίδος) Geop. 72;  
 οἴκου Geop. 88,2\*.  
 στενοεπιμήκη παραλληλό-  
 γραμμα Geom. 48.  
 στενός. στενωτέρα (*libri στε-*  
*νωτέρα*) Geom. 3,17.  
 στερεομετριεῖν. τὰ στερεο-  
 μετρούμενα Def. 75.  
 στερεομετρία Did. 20. 27.  
 στερεομετρικός. στερεομε-  
 τρικὸν γένος τῆς μετρήσεως Geom.  
 3,18,21. — στερεομετρικά Def. 133.  
 — στερεομετρικὸν *definitur* Did. 1.  
 στερεόν *subst.* Def. 13. 24,1.  
 97. 116. Geom. 3,21. Ster. I. 1,1 *etc.*  
 — στερ. πολύεδρον Def. 24,3. —  
 στερ. εὐθύγραμμα Def. 75,1. —  
 στερ. ἐπίπεδον Def. 75,2 (*corruptum*:  
*vide emend. Her. p. IV*). — ἴσα  
 στερεά Def. 117,1. — ἐν στερεῷ κά-  
 θετος 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 πα-  
 ραλληλεπίπεδον Ster. II. 39. — στε-  
 ρεὰ γωνία Def. 15. 24,1. — στερεὸς  
 δάκτυλος Ster. I. 28. Did. 17. 18. 19.

— στερεός παλαιστής Def. 133. Did. 13. 14. — στερεός 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. — στερεός πῆχυς Def. 133. Did. 25. 26; idem intellegitur Mens. 18: ὁ πῆχυς χωρεῖ ἀρτάβας γ' et ὁ πῆχυς χωρεῖ μοδίους ι', Ἰταλικούς μοδίους ιγ' (ιγ' C v. l.).  
 στεφάνη Def. 28. 38 (definitur). Mens. 16.  
 στηρίξειν. ὄροι τῆς μετρήσεως ἐστηριγμένοι Geom. 3, 24. — τῆς καθέτου ἐστηριγμένης Geom. 99.  
 στιγμαή Def. 97. 115.  
 στοιχεῖα (Euclidis). δέδεικται ἐν τῷ δωδεκάτῳ τῶν στοιχείων Ster. II. 39. — Conf. Εὐκλείδης.  
 στοιχειώσεις. τὰ πρὸ τῆς γεωμετρικῆς στοιχειώσεως τεχνολογούμενα Def. 1. — τὰ πρὸ τῆς ἀριθμητικῆς στοιχειώσεως citantur Def. 122. 128. — Euclidis ἢ καθόλου λόγων στοιχειώσεις 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.  
 στρογγύλη *subst.* Mens. 22.  
 στρογγύλος Def. 77. Mens. 5. 7. 14. 56. Did. 4.  
 στροφή Def. 96.  
 στροφιόλοι Geom. 106, 3.  
 στρωτήρ Geop. 68.  
 συγκεῖσθαι Def. 28.  
 συγκλέλειν 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.  
 συμπααραλαμβάνειν Def. 74, 2\*.  
 συμπίπτειν 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 συναγωγὴν Def. 117, 2.  
 συναμφοτέροι Geom. 34, 1. 101, 7\*.  
 συνάπτειν *c. dat.* Def. 95; πρὸς τι *ibid.* 105. 106.  
 συναρμα 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.  
 συνίζειν. συνιζήσωσι Def. 22.  
 συνιστάναι. συνιστασθαι *intrans.* Geom. 13, 1 extr. Geod. 12, 2

extr. — *συνεστηκέναι* Def. 100. Geom. 3,1. Ster. I. 30,1\*. — *συστήσασθαι med. trans.* Def. 116. Geom. 12,1. 13,1. Geod. 12,1,2.  
*συννεύειν* Def. 72. 73.  
*σύννευσις* Def. 16. 17.  
*σύνταξις* Def. 1.  
*συντείνειν*. *συντείνει τοσούτου ἢ κάθετος* Ster. II. 36,7.  
*συντιθέναι*. *σύνθεσις* in problematis Geom. 9,2. 14,2. 24,1. 25,1 etc.; idem *c. dat.* Geom. 94,1. 97,4 vs. 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*. *ἐν συντόμῳ* Def. 132.  
*συντόμως* Def. 1.  
*συστοιχείν* 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*. *σφαιρικὴ ἐπιφάνεια* 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.  
*σχεδία* Mens. 10.  
*σχέσις* Def. 127, 1.  
*σχῆμα* Def. 5. 6 etc., definitur 25. Vide *ἀντιπάσχειν*, *ἀσύνθετος*, *ἐξαγώνιος*, *ἐπίπεδος*, *εὐθύγραμ-*

*μος*, *θυροειδῆς*, *ἰσοπερίμετρος*, *ἰσόπλευρος*, *ἴσος*, *ὅμοιος*, *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 πλευρῶν* Geom. 26,6\*; similiter Geod. 17,2,3. 18,1. — *τεταγμένοι γραμμαί* Def. 76. — *τεταγμένη ἀναλογία* Def. 127,7.

*τείνειν* Geom. 3,12. — *ἡ ἔσω τείνουσα* 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. ἰσόπλευρον καὶ ὀρθογώνιον Geom. 1, 18. 3, 22. 5, 1-8. 6, 4\*. Geod. 6. Geop. 46. — τετρ. παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον Geom. 3, 22. 6, 1-5. — τετρ. παραλληλόγραμμον μὴ ὄρθογώνιον Geop. 49. — τετρ. ῥητόν Def. 129. — ἐν τετραγώνῳ Geom. 106, 20. — Conf. ἰσόπλευρος et ἑτερομήκης. — τετράγωνον significat σχῆμα στερεόν quoddam Ster. II. 32. — τετράγωνος. πλευρὰ τετράγωνος 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, πλευρὰ τετραγωνική. Etiam in Geodaeisia utrumque promiscue legitur. — τετράγωνος ἀριθμός Geom. 36, 13\*. — τετράγωνον σχῆμα Def. 40. — τετράγωνοι κῆκοι Def. 98. — χωρία τετράγωνα Geop. 78. — πυραμὶς τετράγωνος Ster. I. 32, 1 (conf. βάλλειν 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. τετραπλούμενον Ster. I. 5, 3. — τετραποδικόν Mens. 42. — τετράσειρον Geop. 197. 198. — τετρασίριον Mens. 49. — τετράστεγον Ster. II. 1, 1. — τεχνολογεῖν. τὰ τεχνολογούμενα Def. 1. — τηνικαῦτα Geop. 201. — τιθέναι. θές Ster. II. 31. Geop. 79, 2. 197. — med. Def. 57 extr. — pass. 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 ἥτιον 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. — ἥτιον 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 parallelogrammi 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. — τομὲν κύκλου Def. 35. — τομῆς 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.  
*τραπεξοειδές* 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 (κῶνου) τομή* Def. 95. — *τρίγωνος πυραμῖς* 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.  
*τριπλαστιάζειν* 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.  
*τρισκαιδεκάγωνος 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.

*Υγρός. ὑγροὶ ξέσται* Geop. 95, 2 (suspectum).

*ὑδωρ* Def. 9. Mens. 23.

*ὑετός* Geop. 102.

*ὑπάρχειν* Def. 29. Geom. 106, 1.

*ὑπαρχος πραιτωρίων* Geop. 201.

*ὑπεξαιρεῖν. ὑπεξάγειν* 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.

*ὑπερβάλλειν* Mens. 38.

*ὑπερβολή* Def. 95.

*ὑπερέχειν c. gen.* Def. 123, 1, 2. 125, 3, 5. Ster. I. 30, 2\*. Mens. tr. 15. — *absolute* Def. 124. 125, 6. 127, 4, 5.

*ὑπεροχή* Def. 37\*. 38. 125, 3, 6. 127, 4, 5. Mens. 39. Mens. tr. 15.

*ὑπό. τὸ ὑπό productum significat* Mens. tr. 4, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 14.

*ὑπόγεως (γῆ)* Geop. 102.

*ὑπογράφειν* Def. 1. — *ὑπογράφεται* Geop. 88, 2\*. — *πυραμῖς πεντάγωνον βάσιν ἔχουσα ὑπογεγραμμένην* Ster. II. 36, 1.

*ὑπογραφή τοῦ ὄρου* Def. 125, 6.

*ὑπόδειγμα. ἐν ὑποδείγματι* Geod. 13, 2. Mens. 26. — *δι'*



*ὑποδείγματος* Geod. 18, 1. — *οἶον ἐν ὑποδείγματι* Geod. 19, 2. — *οἶον ὡς ἐν ὑποδείγματι* Geom. 9, 2. 15, 1. 97, 3. Geod. 9, 2. 14, 2. — *ἀπὸ τοῦ προκειμένου ὑποδείγματος* Geom. 80, 1. 98, 1, 2. — *ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου ὑποδείγματος* Ster. I. 2. — *ἀπὸ τοῦ ὑποδείγματος* Geom. 82, 2. — *κατὰ τὸ προκείμενον ὑπόδειγμα* Geom. 81, 2. Ster. I. 19, 2. — *κατὰ τὸ προγραφὸν ὑπόδειγμα* Geom. 97, 2.  
*ὑποδεικνύναι* Geom. 106, 2.  
*ὑπόθεσις, καθ' ὑπόθεσιν* Def. 3, 3.  
*ὑποκειῖσθαι. ὑπόκειται μοι* Ster. I. 14, 2. — *ἡ ὑποκειμένη* (scil. γραμμῆ) Def. 22. — *τούτων ὑποκειμένων* Def. 129. Geom. 53, 1. 55, 1. — *τμήματος κύκλου ὑποκειμένου* Geom. 99. — *ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου ὑποδείγματος* Ster. I. 2.  
*ὑπολείπειν. pass.* Geop. 184.  
*ὑπολιμπάνειν. pass.* Geom. 27, 3. 32, 5. 97, 2, 3. 98, 2, 5. 100, 5\*. Geod. 19, 1.  
*ὑπόνοια. εἰς ὑπόνοιαν ἀγαγεῖν τινα* Def. 125, 6.  
*ὑποποδία* Mens. 54.  
*ὑπόστασις* Def. 3. 57 extr. 119.  
*ὑποστρωγνύναι. τῆς βάσεως ὑπεστρωμένης* Geom. 99.  
*ὑπόστρωσις (καμάρας)* Mens. 16.  
*ὑποτάσσειν* Def. 131. Geom. 106, 26. Did. 1. — *κατὰ τὰ ὑποτεταγμένα* Geop. 45.  
*ὑποτείνειν. ὑποτείνουσα πλευρά* Def. 84, 2. Geom. 24, 2; *ὑποτείνουσαι πλευραὶ (πυραμίδος)* Geop. 71, 1. — *ὑποτείνουσα βᾶσις* Geom. 44, 4. 55, 2.  
*ὑποτείνουσα* Geom. 3, 4, 12, 24 etc. — Conf. *ὑποτείνειν.*  
*ὑποτιθέναι. ὑποτίθημι*

Mens. 44. — *med.* Mens. 20. Did. 1. — *pass.* Geop. 87.  
*ὑποτυποῦσθαι med.* Def. 1.  
*ὑποφαίνειν* Geom. 26, 6\*.  
*ὑπτιάζειν* Def. 22.  
*ὑστερον* Def. 101\*.  
*ὑστερος* Ster. I. 44, 2\*.  
*ὑφαιρεῖν. ὑφαιρῶ* in problematis 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. — *ὑφειλε* 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. — *ὑφειλε* edidi etiam Geop. 168, ubi *ὑφειλον* scribere debui e G, perinde ac Geom. 97, 2, 3, 4 vs. 16 et 24. — *ὑφειλε* Geom. 105, 2\*. — *ὑφείλον* Ster. I. 18, 1. 23, 1\*. 32, 1. 36, 1. — *ὑφείλομεν* Mens. 33. — *ὑφέλωμεν* Ster. II. 38, 8. — *ὑφειλεῖν* ibid. — *ὑφαιρεθῆναι* Mens. 11. — *ῶν ὑφειλομένων* Geom. 98, 5 (corruptum).  
*ὑφαίρεσις* Ster. II. 1, 2. Mens. 51.  
*ὑψηλός* Ster. II. 31.  
*ὑψος τριγώνου* Def. 73 etc. — *ὑψος τῆς καθέτου* (in segmento circuli) Geom. 98, 1. — *ὑψος τοῦ κυλίνδρου* Ster. I. 9; *κῶνου* Ster. I. 13. 14, 1; *κύβου* Ster. I. 23. 24\*. 25.  
*Φαίνειν. φαίνεσθαι c. part.* Def. 24, 2\*. — *τὸ φαινόμενον* Ster. I. 12.  
*φάναι* 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.  
 χάρτης Mens. 46.  
 χείλος (πίθου) Ster. II. 27. 29.  
 χείρ Geom. 4, 12. p. 74 adn.  
 χορτοκοπίου (ἀμπελου) Geop.  
 103.  
 χοῦς. ὁ μετρητῆς χωρεῖ χάος  
 ἢ ὁ δὲ χοῦς χωρεῖ ξέστας 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.  
 — μέτρησις χωρῶν Mens. 54–59;

χώρα τριγώνος ἰσοσκελῆς etc. vide  
 ibid.

χωρεῖν, procedere, Geom. 106,  
 1 extr. — ἐπ' ἀπειρον 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.

ψηφός Geom. 33, 3. Mens. 25.  
 27, 4. 31.

ψιλῶς Did. 1.

ψύχειν. pass. Geop. 205, 1.

ῶατον Ster. II. 3. 25; conf.  
 ὠάριον apud Hesychium v. κύαθος.

ῶμος p. 74 adn.

ῶρα, hora diei, Ster. II. 31.  
 Mens. 20.

ῶρειον, horreum, Ster. I. 47;  
 conf. ὄριον.

ῶς passim. — c. inf. idem quod  
 ὄστε, 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 ὡς  
 τὸ τετράγωνον Ster. I. 27. 28.

ῶσανεῖ Def. 2. 66. 125, 2. Geom.  
 81, 2.

ῶσαύτως Def. 74, 2\*. Geom. 4,  
 11. 19, 1. 35, 12. 36, 10. 59, 1. 84, 2,  
 3 etc.

ῶσπερ passim.

ῶστε c. inf. Def. 77 (usitatus  
 est ὡς, ubi vide). — c. indic. Geom.  
 96, 1. — ὡστε 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. — *εὐθεία* διὰ  
 τοῦ κέντρου ἠγμένη 63,1.  
*ἄγευστος* c. gen. 17.  
*ἄγνωστος* 78.  
*ἀδιαίρετος* 10.  
*ἀδιακόπως* 49,1.  
*ἀδιάστροφος πρόνοια* 67.  
*ἀδίδακτος* 20,2.  
*ἀδιδάκτως* 77.  
*ἀδύνατος* 21,1,3,4. 27,2.  
*ἄήρ* 14,2,3. 80,4.  
*ἄθετος ἢ μονάς* et *ἄθετος*  
*στιγμῆ* 32,1.  
*ἄθροος* 14,6.  
*Αἰγύπτιοι* 15. 79,2.  
*αἰδιος* 80,2.  
*αἰθήρ* 14,2.  
*αἰσθησις.* τὰ ἐκ τῆς αἰσθή-  
 σεως 16,2; αἰ αἰσθήσεις ibid. — τὰ  
 αἰσθήσει συζυγοῦντα 29. — τὸ  
 αἰσθήσει καταλαμβανόμενον 81,1.  
*αἰσθητός.* αἰσθητὰ σώματα  
 9. 11. — αἰσθητὰ εὐθεῖαι 12,5.  
 — αἰσθητῆ ὕλη 80,5. — αἰσθητῆ  
 οὐσία 80,3. — τὰ αἰσθητὰ 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. — *αἰτίαι*  
*πρωτουργοί* 66,5. — *αἰτίας* λογι-  
 σμός 72.  
*αἰτιολογεῖν* 14,8.  
*αἴτιος* 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.  
*ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου* 12,6. 14,6.  
 — ἀπὸ τῶν ὄψεων ἀκτῖνων ἐκχεο-  
 μένων 14,3. — *συνιοῦσαι ἀκτῖνες*  
 14,6 vs. 11.  
*ἀλέξημα* 14,9.  
*ἀλήθεια.* ἢ κατ' ἀλήθειαν  
*ἰσότης* 14,9.  
*ἀληθής.* δι' ἀληθεστάτων  
*προϊέναι* 42,2.

- ἄλογος omnino cap. 46. — ἄ-  
 λογα μεγέθη 45. 46, 1, 4. — ἄλογος  
 εὐθεῖα 46, 4, 5, 6; conf. 47 extr.  
 ἀμβλυγώνιον τρίγωνον 39.  
 ἀμβλύνειν. *pass.* 24, 2.  
 ἀμβλύς. ἀμβλεῖα γωνία *passim.*  
 ἀμβλύτης (τῆς γωνίας) 24, 1.  
 ἀμέρεια 38, 2.  
 ἀμερής 37, 1. 73.  
 ἀμέριστος φύσις 18, 1; δύνα-  
 μις 31; (ἢ φανταστικὴ 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.  
 ἀναβαλίνειν 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. 527D.  
 ἀναιρεῖν. ἀνελοῦσα 21, 1.  
 ἀναιρετικὸς 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.  
 ἀναλυτικὸς 36.  
 Ἀναξαγόρας 15.  
 Ἀναξίμανδρος 87.  
 Ἀναξιμένης 87.  
 ἀναμετρεῖν 25.  
 ἀναμέτρησις 12, 4.  
 ἀνάμνησις 16, 1.  
 ἀναπέμπειν 24, 3.  
 ἀναπιμπλάναι 16, 2.  
 ἀνάστημα 14, 10. — ἀναστή-  
 ματα ὀρῶν 12, 7.  
 ἀναστρέφειν 27, 1. — *pass.*  
 80, 2.  
 Ἀνατόλιος. ἔκτων Ἀνατολίου  
 79ss.  
 ἀνατρέπειν 21, 3.  
 ἀναφαλίνειν 24, 2.  
 ἀναφορά, ἢ πρὸς τὴν ὀρθήν,  
 25. — ἔσχάτη ἀναφορά 80, 5.  
 ἀνέκλειπτος πρόνοια 67.  
 ἀνέλιξις 36.  
 ἀνελλίσσειν. περίοδοι ἀνε-  
 λίσσουσαι etc. 38, 2.  
 ἀνεξεγείρειν. *pass.* 16, 1.  
 ἀνευρίσκειν 14, 9.  
 ἀνθρωπος 10. 71.  
 ἀνίεναι. ἀνεῖσθαι 24, 3.  
 ἄριστος 4, 4, 5. 13. 50, 4. 51, 2.  
 ἀρισότης 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 ἐπισκο-  
 πεῖσθαι 15 vs. 3; conf. 36 vs. 16.  
 ἀξία. κατὰ τὴν τῶν χωρίων  
 ἀξίαν 12, 8.  
 ἀξιοῦν 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. ἀπηκριβωμένος 12,1.  
 ἀπαρέγκλιτος πρόνοια 67.  
 ἀπάτη. πρὸς τὰς τῆς ὄψεως 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 γραμμῆ 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.  
 ἀποδεικνύναι 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 ἄστρον 80,4.

ἀποτελεῖν 24,2.  
 ἀποτέλεσμα 14,10.  
 ἀποφαίνεσθαι. ὡς περιττὸν ἀποφαίνεσθαι 9 extr.  
 ἀπόφασις 55.  
 ἀποφατικός. τὸ καθόλου ἀποφατικόν 55.  
 ἄπτωτος 54.  
 ἀρετή 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.  
 ἄρρηψία 25.  
 ἄρρητος, *τουτέστιν ἄλογος*, 46,6,8.  
 ἀρχαῖος. ἀρχαιότερος 15 vs. 13.  
 ἄρχεσθαι 81,2.  
 ἀρχή *passim*; *definitur* 62. — ἀρχαὶ γεωμετρίας 7. 75. — ἄνωθεν τὰς ἀρχὰς ἐπισκοπεῖσθαι 15 vs. 3. — ἢ 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 Ταραντῖνος 15.  
 ἀσάλευτος 37,5.  
 Ἀσκληπιάδης 84 extr.  
 ἀστρολογικὴ 83.  
 ἄστρον. φορὰ ἄστρον etc. 80,4.  
 ἀστρονομία 79,2.  
 ἀστρονομικὴ 82,1.  
 ἀσυμμετρία 46,9.  
 ἀσύμμετρος 45. 46,8,9,10.  
 ἄσχετος πρόοδος 61,1.  
 ἀσχημάτιστος 73.

ἀσχολεῖσθαι περὶ 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.  
 αὐ̄ 12, 4.  
 αὐγοειδὲς πνεῦμα τῆς ὕψεως 14, 3.  
 ἄυλος 32, 1. — ἀυλότερος 37, 3.  
 ἀύλως 15 vs. 4.  
 αὐξησις 24, 2.  
 αὐτόζωον, 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.  
 ἀφιστάναι. ἀφεστῶτα χωρία 12, 7.  
 ἀφομοίωσις 24, 3.  
 ἀφορίζειν 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.  
 βεβαιουῖν 27, 1. — med. transit. 21, 1.  
 βίος ἐμπαθής 16, 2.  
 βοῦκὸν πρόβλημα 9.  
 βούλεσθαι 27, 1.

Γένεσις 64 extr.  
 γενικός 14, 5.  
 γεννητικός c. gen. 30.  
 γένος. γένη (philosophiae) 18, 2.  
 — θεῖα γένη 37, 1.

γεωδαισία 11. 12. 12, 8. 82, 1. 83.  
 γεωδαιστῆς 80, 5.  
 γεωδαιτῆς 12, 5, 7.  
 γεωμετρεῖν. ἐν τοῖς γεωμετρουμένοις 62.  
 γεωμέτρως 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. — γεωμετρικὰ 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 γωνίαι 3, 5. — μικταὶ γωνίαι 37, 5.  
 γωνικὰ συμβολαὶ 37, 2.

Δάκτυλος, ἐλάχιστον μέτρον, 46, 2, 3. 47, 1.  
 δεικνύναι 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; *contractum* δηλονότι 51,6. 58.  
 δημιουργικός 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. — *διηρημέ-*  
*νος* 24,2. 37,1. 49,1.  
 διαίρεσις 5. 12,8. 61,1. —  
 διαίρεσις τῶν λόγων 19,1.  
 διαιρητικός *c. gen.* 11. —  
 διαιρητικὴ τῶν ὄλων αἰτία 24,3. —  
 διαιρητικὴ δύναμις 36.  
 διαιρητικῶς 36.  
 διάκοσμος. τὰ θεῖα διάκο-  
 σμα 24,3.  
 διάκρισις τῶν ὄλων 18,1.  
 διαλεκτική 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.* — *δεδομένον* 43,1,  
 2,3. 51. 58. 71. — *δοθεῖσα* (*scilicet*  
*εὐθεῖα*) 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.  
*διστάναι.* τὰ *διστώτα* 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 τεμεῖν* 51,2.  
*διχῶς* 28.  
*δόξα* 18,1. — *δόξα ὀρθή* 72.  
*δοξαστικὴ γνῶσις* 16,1.  
*δόσις* 81,1.  
*δραματικὴ περιπέτεια* 84.  
*δραχμή* 10.  
*δυναδικός* 24,2.  
*δύας* 41. 42,1.  
*δύειν.* *δύομεναι εὐθεῖαι* 14,7.  
*δύναμις passim; vide inprimis*  
 24,3. 36. — *δυνάμει ῥητός* 46,5,6,  
 10,11.  
*δύνασθαι* 22 etc.  
*δυνατός* 21,3. 42,3.  
*Λωρὸς φωνή* 72\*.  
 Ἐάν 43,3.  
*ἐγγίνεσθαι* 14,4.  
*ἐγγυτέρω* 35,2.  
*ἐγκεῖσθαι.* *μεταξὺ τῶν μεγε-*  
*θῶν τῶν ἐγκειμένων* 49,2.  
*ἐγχωρεῖν.* ὁπόσον *ἐγχωρεῖ*  
 14,9.  
*ἐγχώριος.* *τοῖς ἐγχωρίοις μέ-*  
*τροις χρᾶσθαι* 2.  
*ἔθος* 62.

εἰ μὴ ὅτι 43, 3.  
 εἰδέναι 21, 1. — οἶδαμεν 47,  
 1. — ἰστέον 22 init. 42, 1. 44. 69. 70.  
 εἶδησις 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 θεῖα εἶδη 73.  
 εἰκῶν 24, 3. 37, 1, 2, 5 etc. 50, 1.  
 52, 1. 61, 1. — εἰκόνες τῶν οἰκοδο-  
 μημάτων 14, 9.  
 εἰλικρινῆς 80, 2.  
 εἶναι. τὰ ὄντα 24, 4. 32, 2 etc.  
 62.  
 εἶς. ἐν 41. 42, 1. 62. 66, 1.  
 εἰσδέσθαι *intrans.* 14, 3.  
 εἶσω 14, 4. — *c. gen.* 14, 3.  
 εἶτα 19, 2.  
 εἴτε — εἴτε 14, 3.  
 ἐκασταχοῦ 66, 2.  
 ἐκβάλλειν. *pass.* 3, 5.  
 ἐκγονος *c. gen.* 44.  
 ἐκθεσις 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.  
 ἐκτιθέναι 47, 1.  
 ἐκφαίνειν *transit.* 19, 2.  
 ἐκχεῖν. ἐκχεόμενος 14, 3.  
 ἐλέγχειν. ὡς ἠλέγχθη 46, 4.  
 ἐλλείπειν *c. gen.* 22 vs. 23.  
 68. — *absolute* 43, 2. — τὰ ἐλλεί-  
 ποντα 27, 1.  
 ἐλλειψις 25.  
 Ἑλληγες 15.  
 ἐλλιμπάνειν 43, 2.  
 ἐλξίς μηνύων 12, 6.  
 Her. geom. et stereom.

ἐμμεθόδως 82, 1.  
 ἐμμελῆς κράσις τῶν φθόγγων  
 80, 5.  
 ἐμπαθῆς βίος 16, 2.  
 ἐμπίπτειν. εὐθεῖα ἐμπί-  
 πτουσα 3, 5.  
 ἐμπόδιον *subst.* 16, 2 vs. 3 et 7.  
 ἐμποιεῖν 80, 4.  
 ἐμφαίνεσθαι *intrans.* 14, 6.  
 ἔμφασις 30. 73.  
 ἐμφέρειν. ἐνεχθεῖς 14, 3.  
 ἐναργῆς 21, 3.  
 ἐνάς 41.  
 ἐνθεῖα 61, 1.  
 ἐνδοθεν 16, 1.  
 ἐνέργεια 5. 19, 2. 74. — ἐνέρ-  
 γεια αὐτόπιστος 21, 2. — ἡ τῶν  
 αἰτημάτων καὶ ἀξιωματῶν ἐνέρ-  
 γεια 26, 1. — νοεραὶ ἐνέργειαι 38, 1.  
 — ἡ ἀκλινῶς συνεχομένη ἐνέργεια  
 50, 1. — προνοητικαὶ ἐνέργειαι 50,  
 2. 66, 5. — ἀκλινῆς ἐνέργεια 61, 1. —  
 ἡ τῆς φύσεως ἐνέργεια 62. — ἡ εἰς  
 ἑαυτὴν συννεύουσα ἐνέργεια etc. 67.  
 ἐνεργεῖν 16, 2. 38, 3. 65. 67.  
 ἐνιαυτός, ὁ μέγας, 87.  
 ἐνίζειν. *pass.* 38, 1.  
 ἐνίοτε 43, 1.  
 ἐννοια 20, 2. 77. — κατὰ κοι-  
 νὴν ἐννοίαν 20, 2. 77. — κοινὰ ἐν-  
 νοιαί 3. 21, 2. 70.  
 ἐνοποιεῖν 37, 4.  
 ἐνοῦν. *pass.* 32, 2. 34. — τὰ  
 ἠνωμένα 14, 8.  
 ἐντέχνως 79, 1.  
 ἐντιθέναι. ἐντεθειμένος 16, 1.  
 ἐνυλος 32, 1.  
 ἐνυπόθετος ἐπιστήμη 35, 1.  
 ἔνωσις 18, 1. 19, 1. 37, 2, 5 etc.  
 ἐξαγωνικὴ γωνία 22 vs. 19.  
 ἐξάγωνον τὸ ἰσόπλευρον καὶ  
 ἰσογώνιον 22. 57.  
 ἐξαλλάττειν 54.  
 ἐξάπτειν 14, 7.  
 ἐξεργάζεσθαι 14, 9.  
 ἐξετάζειν 23.



ἐξευρίσκειν 79,2. — ἐξευρη-  
 μένα 87.  
 ἕξις 72.  
 ἕξισοῦν. *pass.* 2. 22 extr.  
 ἕξω 14,4. — *c. gen.* 32,1.  
 ἕξωθεν 16,1.  
 ἐπάγειν 9. — *med. transit.* 62.  
 ἐπεὶ 10. 14,10.  
 ἐπείγασθαι *c. inf. fut.* 37,5.  
 ἐπειδὴ 14,9. 41. 42,1. 65.  
 ἐπιείπερ 46,2.  
 ἐπεισιέναι. τὰ ἐπεισιόντα 74.  
 ἐπεισιώδης 16,1.  
 ἐπεξευρίσκειν 87.  
 ἐπεοικέναι 85.  
 ἐπεσθαι 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 ἐπιδεδομένου 58.  
 ἐπικρατεῖν. ἐνέργεια — τῶν  
 ὄλων ἐπικρατοῦσα 67.  
 ἐπιλάμπειν 38,2.  
 ἐπιλέγειν 85.  
 ἐπίπεδον 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 ἐπιστημονι-  
 κόν 80,2.  
 ἐπιστημονικῶς 27,1.  
 ἐπιστρέφειν *intrans.* 52,3. —  
 τῆς διανοίας εἰς ἑαυτὴν ἐπιστρεφο-  
 μένης 16,1. — ἐπέστραπται 66,5.  
 ἐπιστροφή, ἢ εἰς ἑαυτοὺς  
 ἡμῶν, 16,2. — 66,4.  
 ἐπιτηδεῖως ἔχειν 80,2.  
 ἐπιφάνεια 48. 62.

ἔρα 38,1 (*sine casu*).  
 Ἐρατοσθένης 15 extr.  
 ἐργάζεσθαι. ἐργασθεῖν 14,10.  
 ἔργον 14,9. 21,3.  
 ἐρευνᾶν 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,  
 ἄκλαστος, δύειν, εὐθύς, λογικός,  
 σωματικός. — εὐθεῖα cuius rei sym-  
 bolum sit, 50,3. 67. — εὐθείας ὀρι-  
 σμός 65. — κατ' εὐθεῖαν 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 ᾄτην  
 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. — εὔρηται 15.  
 εὐρυθμία 14,9.  
 εὐρυθμος πρὸς φαντασίαν  
 14,9; πρὸς τὴν ὄψιν 14,10.  
 εὐρύς. εὐρύτερον ποιεῖν 14,10.  
 εὐτάκτως 21,3.  
 εὐώνυμος 7.  
 ἐφάπτεσθαι *c. gen.* 80,3.  
 ἐφοδεύεσθαι *intrans.* 14,7.  
 ἐφοδος 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.  
ἡγεμονεῖν *c. gen.* 33.  
ἡδονή 17.  
ἡθική, pars philosophiae apud  
Aristotelem, 79, 1.  
ἡκριν 24, 2.  
ἡλιος 12, 6. 14, 6, 7. 87 vs. 9. —  
ἡλίου ἐκλειψις 87 vs. 5.  
ἡμισυς. τὰ τοῦ αὐτοῦ ἡμίση  
4, 7.

Θαλῆς 15. 87.  
Θεαλίτητος 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 θεοῖς 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 θεωρητική 81, 1.  
θεωρία 14, 7, 8 etc. 79, 1. 80, 1.

— θεωρία ἢ τῶν ἀριθμητῶν 9. —  
ἐπιστημονικὴ θεωρία 86.  
θηρᾶσθαι *med. trans.* 12, 5.

Ἰδιοποιία 41.  
ἴδιος 50, 4. 51, 3. — ἴδια μα-  
θήματα 80, 1. — ἰδιαίτερον 80, 2.  
ιδιότης 26, 1.  
ιδρύειν 19, 2.  
ἰέναι 35, 1.  
ἰθυτένεια 14, 4.  
ἴνα *c. opt.* 14, 10.  
Ἴππίας ὁ Ἠλεῖος 15.  
Ἴπποκράτης 15.  
ἶρις (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. σιᾶσα 19, 1. — ἐστός  
30. — ἐστάναι 61, 1.

Καθά 68.  
καθάπερ 12, 1. 16, 1.  
καθάρως 36. — καθαρώτερος  
18, 1.  
καθαρότης 25.  
καθαρτικός *c. gen.* 17.  
κάθειτος 25 etc.  
κάθοδος 50, 1.  
καθολικός. καθολικά εἶδη 29.  
καθόλου 46, 11. 55.  
καθορᾶν. κατεῖδον 16, 2.  
καθόσον 65 vs. 30.  
καὶ crasim 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.

καταγνύναι. κατεαγότα 14, 10.  
καταδειν. *med.*, colligare, 36 extr.  
κατακλᾶν. *pass.* 14, 7.  
καταλαμβάνειν 8. 86. — *pass.* 81, 1.  
καταμετρεῖν. *pass.* 46, 2.  
καταντᾶν 21, 1.  
κατασκευή 14, 6. 26, 1. 27, 1. 51, 5. 54. 59. 69. 70. 84.  
κατατάσσειν. κατατεταγμένους 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 κατοπτρίζοντα 14, 2.  
κατοπτρικὸν μέρος τῆς ὀπτικῆς 14, 5, 6.  
κάτοπτρον 14, 6. 80, 4.  
κάτω 7.  
κενόν (Democriti) 84.  
κέντρον 3, 3 etc. — τὰ κέντρα 38, 3. — ἡ ἐκ τοῦ κέντρου 42, 3.  
κεντροῦν. κεκέντρωται 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. — φανταστικὴ κίνησις 74.  
κινητικὴ αἰτία 24, 3.  
κίτων 14, 10.  
κλᾶν. κεκλασμένη γραμμὴ 14, 2. — τὰ κεκλασμένα 14, 8.  
κλάσις 14, 6.

κλίματα (*gromaticae*) 2.  
κοινός. κοιναὶ 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.  
κορύσσειν. *pass.* 81, 1.  
κορυφοῦν. γωνία ἔξω κορυφομένη 14, 4.  
κόσμος 66, 4. 87.  
κράσις τῶν φθόγγων 80, 5.  
κρατεῖν 50, 1. — ἐκράτησέ τις συνήθεια 2. — *pass.* 24, 2.  
κριτικός 36.  
κρύφιος. ἐν κρυφίῳ 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. — κῶνου τομὴ 14, 10.  
Λαγγάνειν *c. acc.* 24, 3.  
λαμβάνειν 21, 1. 80, 1. — ὁ λαμβάνων 20, 2. 77. — *pass.* 51, 6. 71. 78. 84 extr. — αἰ εὐθεῖαι λαμβάνονται 12, 6, et similia *passim*.  
λέγειν. τὸ λεγόμενον 20, 2. 77. 78. — λεκτέον 19, 1.  
λεῖτος 14, 6. 80, 4. *Conf. ἀνάκλασις*.  
Λεοδάμας ὁ Θάσιος 15.  
λήψις 26, 1.  
λογικὴ εὐθεῖα 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. — κατὰ λόγους 12, 8. 83. — οἱ τῶν μεγεθῶν πρὸς ἄλληλα λόγοι 5; conf. 45. 48. 80, 4. — ὁ ἀπὸ τοῦ πέρατος ἦκων λόγος 24, 2. — διαίρεσις τῶν λόγων 19, 1. — ἡ ψυχὴ συνδέεται τοῖς λόγοις 19, 2. — ἡ τῶν λόγων ὁμοιότης 42, 4. — λόγοι διηρημένοι 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.

μαθηματική 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 ῥητός, 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. μερικώτεραι δυνάμεις 24, 3.

μερισμός 61, 1.

μεριστός 29. 31. 37, 1, 3 etc. — τὸ μεριστόν, τὰ μεριστά 16, 2.

— μεριστὴ φύσις 18, 1.

μεριστῶς 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. med. transit. 12, 5.

μεταχειριστικός c. gen. 9.

μετέχειν 29. 30. 52, 3. — med. 29.

μετέωρος 87.

μετρεῖν 62. — pass. 46, 2.

μέτρησις τῶν θεωρημάτων 2.

μέτρον. μέτρα ἐγχώρια 2. — μέτρον θεῖον καὶ νοερόν 25. — ὑπότινος ἐλαχίστου μέτρου μετρεῖσθαι 46, 2; et conf. omnino 46, 2, 3, 7. — μέτρον πάντων τὸ ἔν 62.

μῆκος passim; vide inprimis cap. 46.

μηλίτης ἀριθμός 9.

μήν. καὶ μὴν 24, 4; οὐ μὴν 43, 1.

μήρινθος 12, 6.

μηχανᾶσθαι 26, 1.

μηχανική 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 μου-  
 σική 80, 1.  
 μουσικός. τὸ δημῶδες μου-  
 σικόν 82, 1.  
 Νέος. νεώτερος 15 vs. 11. 12.  
 — οἱ νεώτεροι (φιλόσοφοι) 80, 3.  
 νεύειν. γωνία εἴσω νενευκῦα  
 14, 4.  
 νοεῖν 29. — ἡ διάνοια νοήσα-  
 σα 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 οὐσίαι 67. —  
 ὄρος νοερός 61, 1. — νοερά φύσις  
 65. — νοερόν πέρας 67. — τὰ νοε-  
 ρά 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 δημιουργικὸς νοῦς 67.  
 Ὀγκος (apud Asclepiadem) 84  
 extr.  
 ὄθεν 6, 1. 47, 1. 50, 1, 2.  
 οἴεσθαι 79, 1. 80, 5. 82, 1.

οἰκεῖος 38, 2. 73.  
 οἰκείως 66, 2.  
 οἰκοδόμημα 14, 9.  
 Οἰνοπίδης ὁ Χῖος 15. 87.  
 οἶονεῖ 23.  
 οἶος. οἶόν τε εἶναι *c. inf.* 14, 9.  
 ὀλοσχερέστερα μέρη μαθη-  
 ματικῆς 82, 1.  
 ὀλοσχερῶς. ὀλοσχερέστερον  
 14, 6.  
 ὄλως 21, 1.  
 ὄμμα 13. 14, 1.  
 ὁμογενής 10. 48.  
 ὁμοιομερής 6, 1.  
 ὁμοιότης 24, 1. 42, 4. 52, 1. 65.  
 ὁμολογεῖν. *pass.* 21, 1; τὰ  
 ὁμολογημένα 21, 3; τὰ ὁμολογη-  
 θέντα 27, 1.  
 ὁμοφνής 37, 3.  
 ὁμωνύμως 14, 5. 82, 1.  
 ὄμως 20, 2.  
 ὄνομα τῆς μαθηματικῆς 16.  
 80, 2.  
 ὀνομάζειν. *pass.* 80, 2 etc.  
 ὄξυγώνιος. ὄξυγωνίου κώνου  
 τομὴ 14, 10; *conf. ind. I.* — ὄξυγώ-  
 νιον τρίγωνον 39.  
 ὄξύνειν. *pass.* 24, 2.  
 ὄξύς. ὄξεῖα γωνία *passim.*  
 ὄξύτης (τῆς γωνίας) 24, 1.  
 ὀηλικός 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.  
 ὀπτικὸν μέρος τῆς ὀπτικῆς  
 14, 5.  
 ὄραν 80, 2. — *pass.* 13. 54. — τὸ  
 ὀρώμενον 14, 1, 2, 4; τὰ ὀρώμενα 80, 4.  
 ὄργανον 12, 4.  
 ὄρεξις 16, 2.  
 ὄρθογώνιος στοά 13. — ὄρ-  
 θογώνιον τρίγωνον 39. 40. 42, 3.

ὀρθός 14, 8. — ὀρθή γωνία 40;  
cuius rei symbolum sit, 50, 1. — ὀρ-  
θή 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.

ὀρμῶν. ὠρμῆται 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. ὀρῶν ἀναστήματα 12, 7.

ὄροφος 14, 7 (ubi corrige accen-  
tum).

ὄσος. καὶ ὄσα τοιαῦτα 12, 7.

— καθ' ὅσον 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. — μὴ οὐχί 80, 1.

ὀφείλειν c. *inf.* 80, 4.

ὕψεις 14, 1, 3, 4, 7, 9, 10. — τὰ  
κατὰ τὰς ὕψεις πάθη 80, 4.

Πάθος. πάθη σχημάτων γεω-  
μετρίας 5. — τὰ κατὰ τὰς ὕψεις  
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.

παραλληλόγραμμον 63, 2.

παραπλησίως 8.

παρεικάζειν 64.

παρεῖναι. πρόνοια πᾶσι παρ-  
οὔσα 67.

παρέχειν 23. 30. — *med. tran-*  
*sit.* 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 εὐθεία 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 c. *gen.* 30.

περίμετρος 42, 3.

περίοδος 62. — κατὰ τὰς οὐ-  
κείας 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.  
 περίστασις 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.  
 περιφερόγραμμοι γωνίαι 37, 5. 51, 2. 66, 2. — τὰ περιφερόγραμμα 42, 3.  
 περιχορεύειν 38, 2.  
 πηλίκος 80, 4.  
 πηλικότης 23. 47, 2.  
 πηχυαία ξητή 47, 1.  
 πῆχυς, mensura, 23. 46, 2.  
 πιθανός. ἐκ πιθανῶν προῖέναι 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.  
 πλὴν *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.  
 πολίμνη 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.*  
 πόρρωθεν 12, 7. 13.  
 πορρωτέρω 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.  
 πράξις 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 προελεπομεν 46, 10; ὡς προελερῆται 2.  
 προευτρεπίζειν 27, 1.  
 πρόθεσις 23.  
 προηγουμένως 14, 4.  
 προῖέναι 21, 1. 37, 3. 42, 2. 52, 3. 66, 5. 83. — προῖόντος τοῦ λόγου 82, 1.  
 προῖστάναι. *med. transit.* 35, 1. 67. — *med. intrans.* 37, 5.  
 προκεῖσθαι. τὸ προκείμενον 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.  
 πρόοδος 24, 3. 37, 4. 66, 4. — ἄσχετος πρόοδος 61, 1.  
 πρόπτωσης τῶν ὄψεων 14, 7.  
 προσαγορεύειν. *pass.* 14, 6. 21, 3.  
 προσδεῖσθαι 55.  
 προσεγγίζειν 83.  
 προσεικέναι 24, 4.  
 προσέρχεσθαι. προσελθεῖν 21, 3.  
 προσεχῶς 36. 62.  
 προσηγορία 80, 3.  
 προσήκειν 14, 9. 24, 3. 33 etc.  
 προσλαμβάνειν 77.  
 προσπίπτειν 13.  
 προσιάττειν 26, 1.  
 προστιθέναι 15 vs. 10. 27, 1.  
 — προστεθῆ 4, 2, 4.  
 προσχρῆσθαι 10. 12, 5.  
 πρόσω 7.  
 πρότασις 43, 1, 2, 3. 69. 71. — γεωμετρικὰ προτάσεις 55.  
 προτάσσειν. προτεταγμένος 30.  
 προτείνειν, proponere questionem, 23. — τῶν ἀσηματίστων σχήματα προτείνουσα 73. — *pass.* 32, 1.  
 προτιθέναι. ἢ προτεθεῖσα εὐθεῖα 23.  
 προφαίνειν. *med. intrans.* 16, 2.  
 πρωτουργοὶ αἰτίαι 66, 5.  
 Πτολομαῖος, ὁ πρῶτος, 15.  
 πτώσις 54.  
 Πυθαγόρας 15. 85. — οἱ ἀπὸ τοῦ Πυθαγόρου 80, 2.  
 Πυθαγόρειοι τῆς τριάδι προσ-  
 Her. geom. et stereom.

ἡκεῖν ἔλεγον τὴν ἐπιφάνειαν 33;  
 τὸ τετράγωνον τῷ θεῖῳ παρεικά-  
 ζουσιν 64.  
 πυνθάνεσθαι 23.  
 πῦρ 26, 1.  
 πύργος 13.  
 πυρεῖον 14, 6  
 πῶς 14, 9 etc.  
 Ῥητορικὴ 80, 1. 84.  
 ῥητός. ῥητὴ εὐθεῖα 23. 46, 4, 5, 6, 7. — ῥητὴ, omisso εὐθεῖα, 46, 8, 9, 10. 47, 1, 2. — ῥητὸν τετράγωνον 23. 46, 7. — ῥητὸν μέγεθος 45. 46, 1, 3, 4. — ῥητὰ χωρία 46, 7.  
 ῥομβοειδές 63, 3.  
 ῥόμβος 63, 3.  
 ῥυθμός 14, 9.  
 Σαφῶς 17. 79, 1. 82, 1.  
 σελήνη 87.  
 σημαίνειν. καθ' ἕτερον σημαίνον 84.  
 σημείον 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 μηνρίθων 12, 6.  
 στενοῦν. *pass.* 14, 10.  
 στερεόν *subst.* 46, 7. 62 etc.  
 στηρίζειν 81, 1.  
 Στησίχορος ὁ ποιητῆς 15.  
 στιγμή 6, 2. — στιγμή ἄθετος 32, 1.  
 στοιχεῖα (Euclidis) 15.  
 στοᾶ ὀρθογώνιος 13.  
 στοχάζεσθαι *c. gen.* 14, 9.



στρέφειν. *pass.* 14, 6. etc. —  
 τὸ πρὸς νοῦν ἐστράφθαι 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.  
 συμβάλνειν τινί 8. 86; *περὶ*  
*τι* 14, 6. — *περίοδος ἡλλου οὐκ ἴση*  
*ἀεὶ συμβάλνει* 87. — *συμβεβηκός τι*  
 26, 1; τὰ *συμβεβηκότα* 24, 4. 47, 1;  
*conf.* 86. — *συμβεβηκός opponitur*  
*ὄρω* 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. — *μεγέθη ἀλλήλοις σύμμε-*  
*τρα* 45. 46, 1. — *ἀριθμοὶ σύμμετροι*  
 46, 2. — *εὐθεῖαι σύμμετροι* 46, 7;  
*conf.* 46, 10. — *σύμμετρα στερεά*  
 46, 7. — *σύμμετρα χωρία* 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.

συναιρεῖν. ὡς ἐν *συνελόντι*  
*γράναι* 29.  
 συνάπτειν τί τινι 16, 2. 37, 2.  
 65. — *intrans.* 6, 2. — *pass.* 49, 1.  
 συναρμόζειν 36 *extr.*  
 συνδεῖν. ἡ ψυχὴ *συνδέδεται*  
*τοῖς λόγοις* 19, 2.  
 σύνδεσις 37, 5.  
 σύνδεσμος 19, 1.  
 συνδετικὴ κοινωνία 37, 1.  
 συνεγγλίζειν 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.  
 συνέχειν 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.  
 συνιέναι (εἶμι) 14, 6.  
 συνιέναι. *συνεῖναι* 80, 1.  
 συνιστάναι. *med. intrans.* 28;  
*συνεστάναι* 79, 1.  
 συννεύειν 14, 7. 22 *vs.* 22.  
 37, 5. — *ἡ εἰς ἑαυτὴν συννεύουσα*  
*ἐνέργεια* 67.  
 σύννευσις 14, 4, 6 etc.  
 συνοχηίς 37, 2.  
 συνοχικαὶ ἐνώσεις 37, 2.  
 σύνταξις 37, 3.  
 συντελεῖν 59.  
 συστοιχεία 66, 4.  
 συστρέφειν. *pass.* 14, 3.  
 σφαῖρα 63, 1.  
 σφαιρική 19, 2.  
 σχέσεις 48 (*corruptum*). 49. —  
*σχέσεις σχημάτων γεωμετρίας* 5.  
 σχῆμα. σχήματα 44. 73. —

σχῆμα τοῦ ῥόμβου 63, 3. — σχήματα ἄστρον 80, 4.

σώζειν 74. — *pass.* 14, 4.

σῶμα μαθηματικόν 7. — τὰ σώματα 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; τελειότεροι 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 ῥητῆς τετράγωνον 46, 8, 10.

τετράγωνος πύργος 13. —

τετράγωνος ἀριθμός 40. 46, 10. — τετράγωνος πλευρά 46, 5.

τετράπλευρον 44.

τετραχῶς 51, 6. 56. 58.

τηλικοῦτος 80, 4.

τηνικαῦτα 78.

τηρεῖν 80, 4.

τιθέναι. *med. transil.* 10. 29. 58. 61, 1. 77. 80, 2. — *pass.* 14, 10. 32, 2. 68. — θετέον 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 ἐν σημείον τόπος 22.

τοτὲ μὲν-τοτὲ δέ 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.

τριτικός 29.

τριχῶς 28. 84.

τροπαὶ 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.

Υαλος 14, 8.

ὑγρός 14, 6.

ὑδωρ. plur. 14, 8.

ὑελος 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.

ὑμῆν 14, 2, 8.

ὑπαρξίς 30.

ὑπάρχειν 27, 2 etc.

ὑπεραπλοῦν. ὑπερήπλωται 36.

ὑπερβολή 25. 61, 1.

ὑπερέχειν c. gen. 68.

ὑπεριδρύειν. ὑπερίδρυνται 36; ὑπεριδρυμένος 18, 1.

ὑπεροχή 38, 3.  
 ὑπέρτερος. ὑπερτέρα δύναμις 41; τὸ ἐν ὑπέρτερον τῆς μονάδος *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' ὑπόθεσιν 23.  
 ὑποθετικός 21, 4.  
 ὑποκεῖσθαι 23. — οἱ ὑποκείμενοι ῥυθμοί 14, 9. — κατὰ τὴν ὑποκειμένην ἕλην 29. — τὰ ὑποκείμενα 36 *extr.* 80, 4. — ὑποκείμενον, *pars protaseos*, 69. 71.  
 ὑπολαμβάνειν 80, 1.  
 ὑπόληψις 72.  
 ὑπόμνημα 72.  
 ὑποπίπτειν. τὰ ὑποπίπτοντα 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.  
 ὑφηγεῖσθαι 36.  
 ὑφιστάναι *transit.* 18, 2. 66, 4, 5. — *med. transit.* 24, 2. 29. — *med. intrans.* 61, 1. 66, 1; ὑφιστάναι 30; ὑφεστηκότος 46, 3. — *pass.* 37, 1.  
 Φάλνειν. φάλνεσθαι 14, 2, 9, 10; *c. part.* 14, 8, 10. — τὰ φαινόμενα 16, 1.  
 φανερός 24, 1.  
 φαντάζειν. *med. intrans.* 30. 66, 2.  
 φαντασία 16, 1, 2. 29. 32, 1. 72. 73. — πρὸς φαντασίαν ἔρρυθμος 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. ἑμμελὴς κράσις τῶν φθόγγων 80, 5.  
 φιάλη 9.  
 φιαλίτης ἀριθμὸς 9.  
 φιλοσοφία 36. 79, 1. — ἡ πρώτη φιλοσοφία 42, 2.  
 φιλόσοφος. κατὰ τοὺς φιλοσόφους 71.  
 φοιτᾶν. πεφοιτηκυῖαν 54.  
 φορὰ 14, 4; ἄστρον 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. — νοερὰ φύσις 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.  
 χρᾶσθαι 2.  
 χρεία 27, 2.  
 χρεῖ 21, 1. 58; χρεῖ 51, 5.  
 χρεῖσθαι 12, 3 *etc.*

<p>χρόνος 6, 1.          χρῶμα 14, 6.          χωρίον 4, 9. 12, 8 etc.          χωρίς 80, 2. — c. gen. 20, 2. 77.</p>	<p>3. 50, 2. 52, 3. 62. 65. 66, 4, 5. —          ἡ τῆς ψυχῆς συμπλήρωσις 18, 2. —          ἡ θεία ψυχὴ 50, 2. — ἡ πρώτη ψυχὴ          52, 1.</p>
<p>Ἐυθεῖς φαντασθαι 80, 4.          ψυχὴ 16, 1. 17. 19, 2. 38, 1, 2,</p>	<p>ᾠσαύτως 6, 2.          ὄσπερ 21, 1, 4 etc.</p>

III.

CONSPECTUS AUCTORUM.

I et II significant indices priorem et alterum.

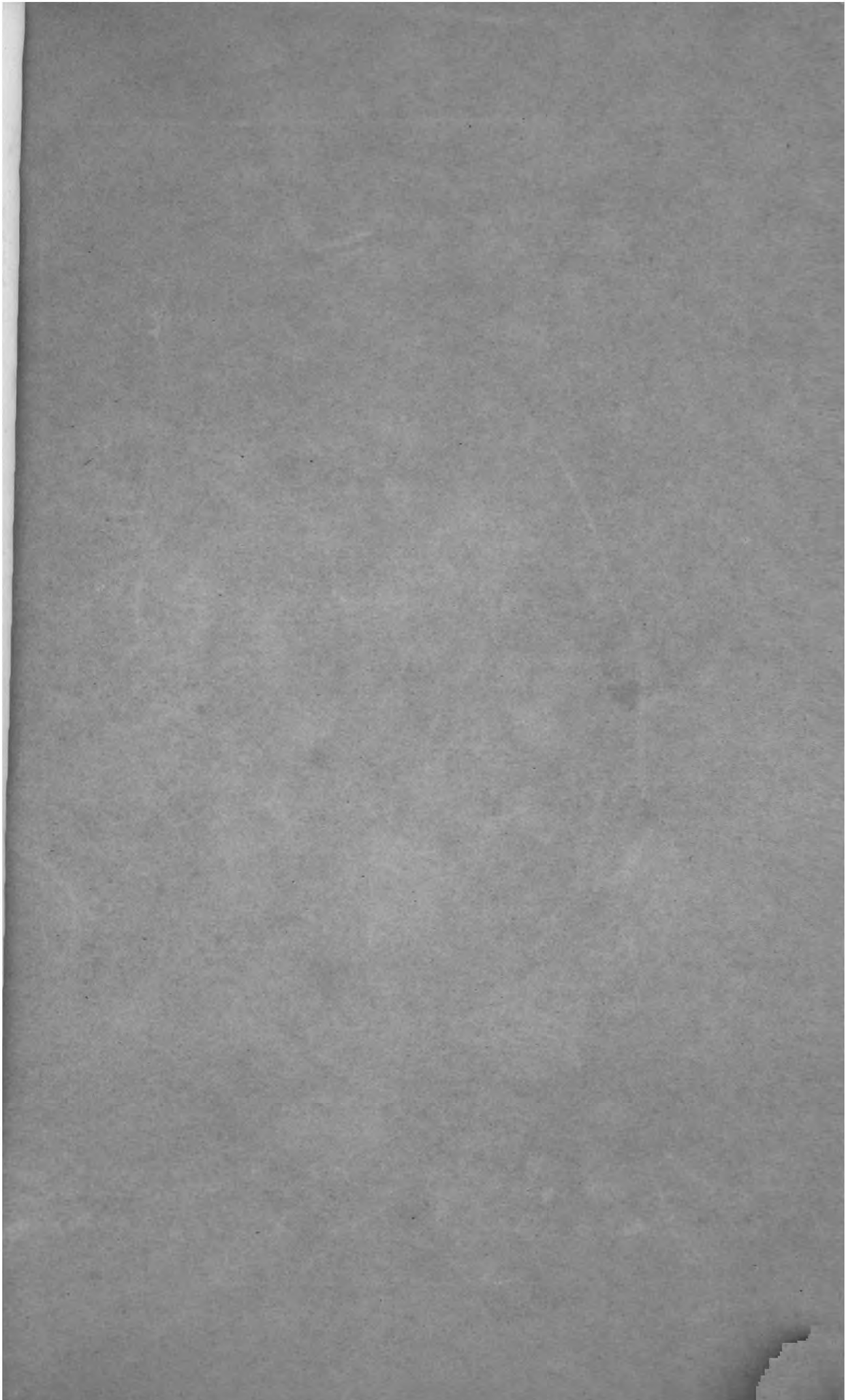
<p>Aegyptii I. II.          Anatolius II.          Anaxagoras II.          Anaximander II.          Anaximenes II.          Apollonius II.          Archimedes I. II.          Archytas II.          Aristoteles II.          Asclepiades II.          Chaldaei II.          Democritus II.          Didymus Alexandrinus I.          Dionysius I.          Eratosthenes I. II.          Euclides I. II.          Eudemus II.          Eudoxus Cnidius II.          [Euripides II.]          Graeci: vide Ἕλληνες I. II.          Hero I.</p>	<p>Hippias Eleus II.          Hippocrates II.          Leodamas Thasius II.          Mamertius II.          Modestus, ὑπαρχος πραιτω-          ρίων, I.          Oenopides Chius II.          Patricius I.          Peripatetici: vide περίπατος II.          Plato I. II.          Porphyrius II.          Ptolomaeus primus II.          Pythagoras I. II.          Pythagorei I. II.          Stesichorus poeta II.          Taurus Sidonius II.          Thales II.          Theaetetus II.          Theodorus Cyrenensis II.          Zeno II.</p>
---	---

---

Berolini, apud Weidmannos (J. Reimer).

typis Caroli Schultzi,  
Kommandanten-Str. 72.

---



BEROLINI  
APUD WEIDMANNOS  
MDCCLXIV.









