



Commentaria in Nicomachi Arithmeticom.

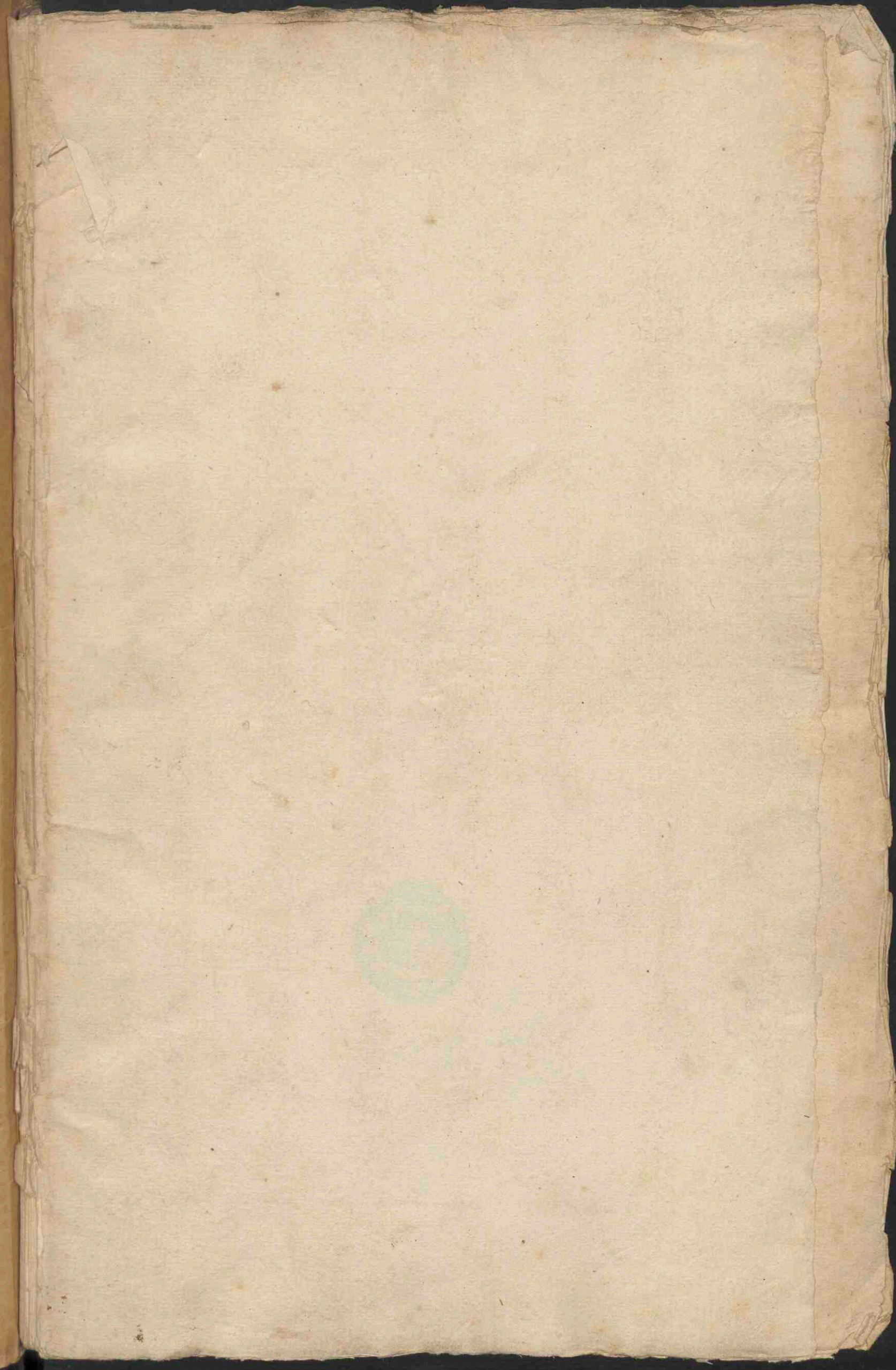
<https://hdl.handle.net/1874/376904>

~~Gen. 9: I. A.~~

Hs 14⁽¹⁾ (179)

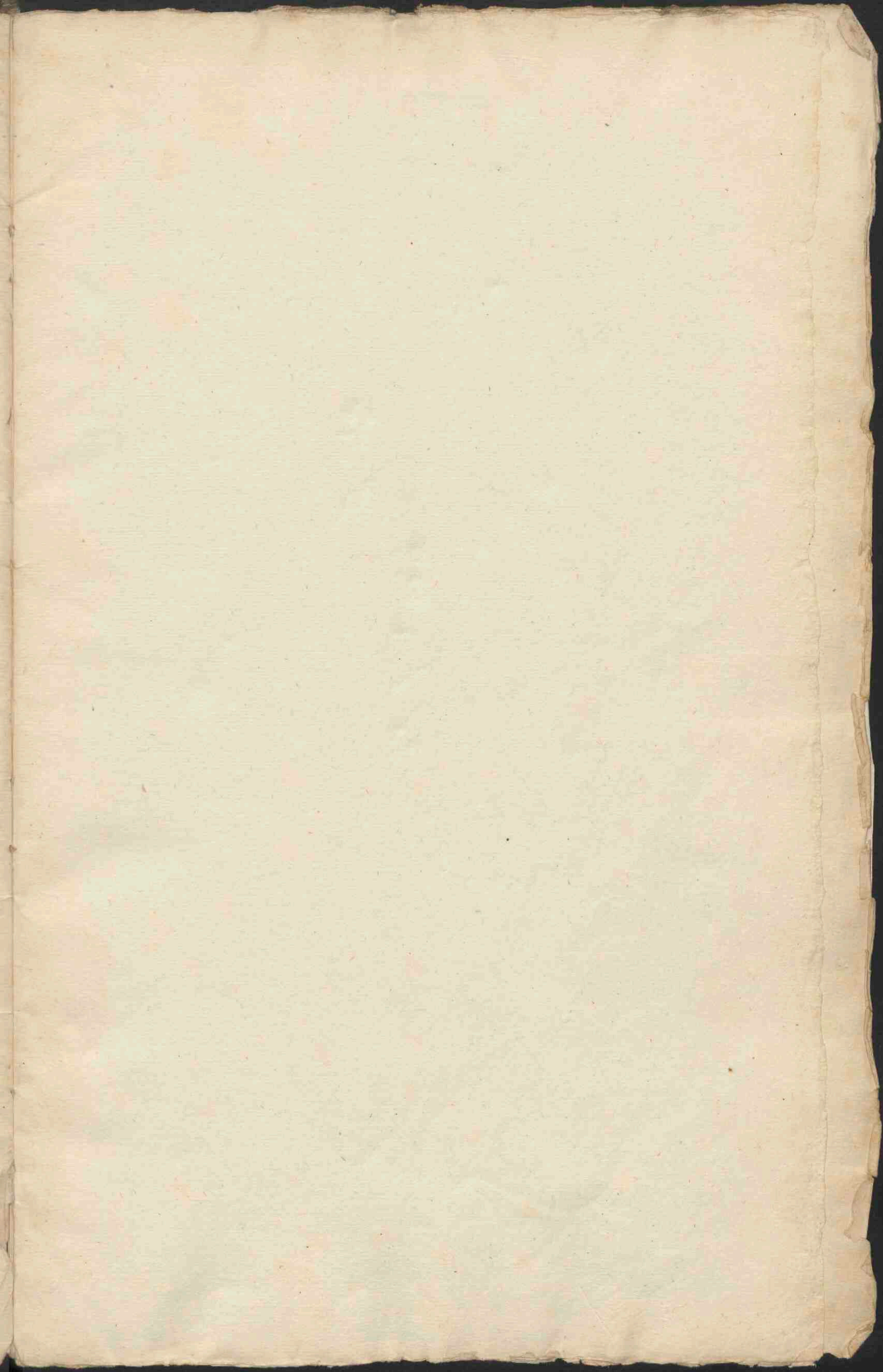
Asclepius Trallianus.

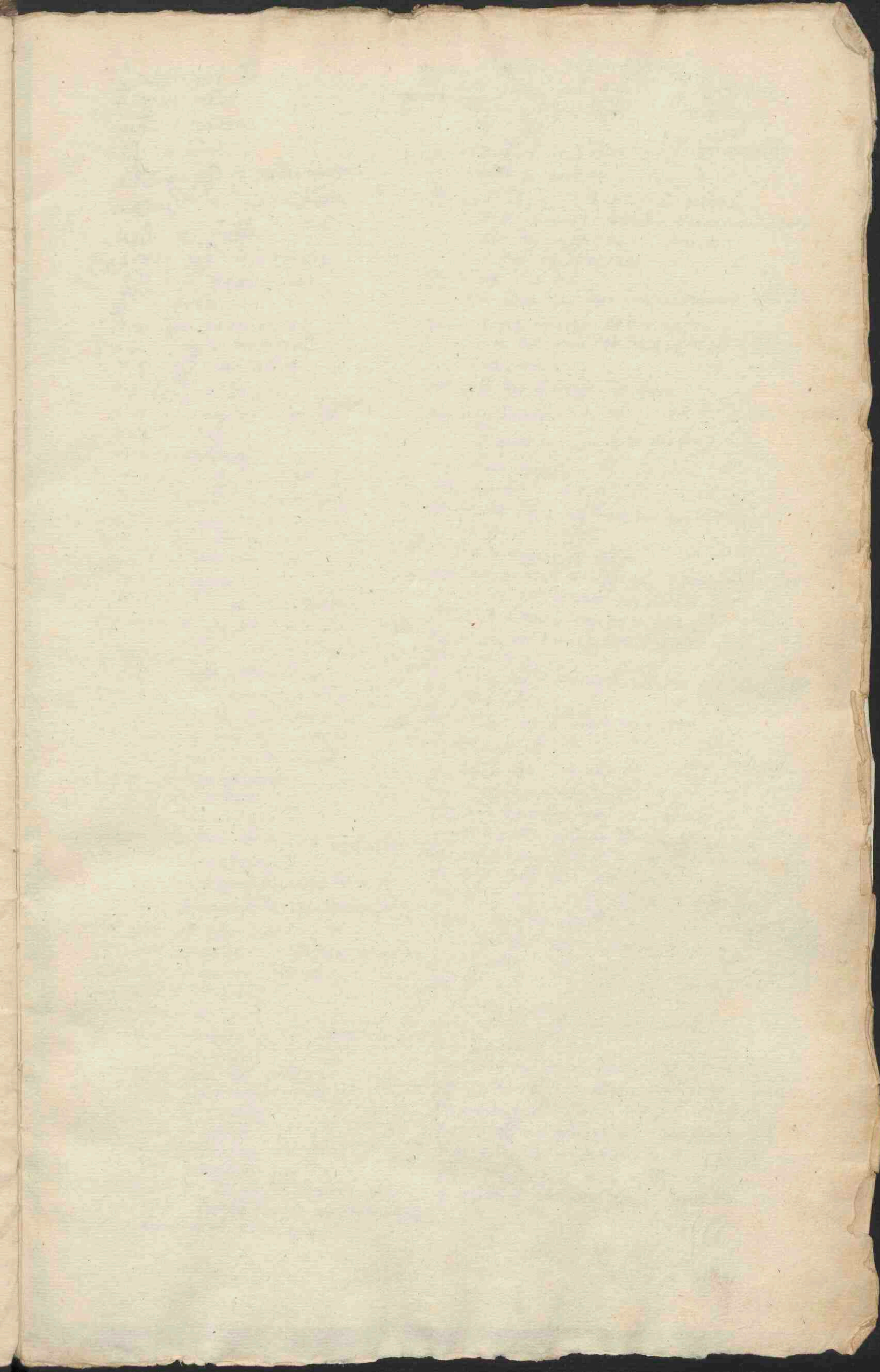
Ἐπει ἡ ψυχὴ...



H
c. 62. egregia de medietate. pag. 131. v. 3. pag. 92 et 93.







Emendationes Marci Mithracii.

ε̄ valet καί. ε̄ ε̄
ε̄ valet τῆς.

αὐτ̄ v. ταῦτα.

οἱ v. οἶον.

ποδινύμεμα v. ποδινύμεθα.

μαθημ̄ v. μαθημάτων.

ἡμ̄ v. ἡμέας

pag. 2. v. 10. με̄ lego μέστων.

v. 11. scrib. παραμαλεία.

φ̄ v. φισί

v. 21. lego γεωμερίαν.

pag. 3. v. 2 et 3. κυβερνή.

v. 5. Δ̄ lego πᾶσα

v. 9. ἔτε v. ἔτερον.

v. 17. lego, κυρίως ὄντος, ἴσ̄

v. 23. scrib. αὐτ̄.

v. 25. πεπλατισμ̄.

pag. 4. v. 23. scribo ἐνταύθα.

v. 24. λευκο̄ v. λευκότηθα.

pag. 5. v. 5. lego παράγειν.

pag. 6. v. 4. scribo φισί.

pag. 7. v. 2. lego προσότητες.

v. 3. τρίζονα.

v. 10. παν̄ (παν̄ v. πάνθα.

pag. 8. v. 26. lego ἐπεὶ προ̄ ἐπί.

pag. 9. v. 9. subl. distinct. οὐ δὲ ἔδε.

pag. 10. v. 20. lego μαθηματικοί.

pag. 13. v. 1. MS. συνεπινοοῦνται

pag. 14. v. 7. MS. σεαυτῶν v. εἰς.

v. 22. ἢ πρὸ ἡτοί. ἢ εἰς.

v. 25. φορμ̄ πρὸ ἡ̄ αὐτ̄.

pag. 15. v. 8. lego πο̄απὸν.

v. 12. lego πᾶσαν.

v. 14. MS. μαθ̄όνου.

pag. 16. v. 4. lego οὗτος. v. 5. γινόμεθα.

pag. 17. v. 1. lego χλίμαχι.

v. 4. διαλέξεσ̄ sic v. 18, 18. δείκνυσ̄

v. 21. ἀναμετράει. lego ἀναμετρεῖ.

v. 26. ὅτ̄ lego ὅταν ut v. 27.

v. 27. mallem legere σπέρεσ̄ ἢ ἀσπερεῖν.

pag. 18. v. 8. pro τῶν lego τῶ.

pag. 19. v. 2. lego καθ̄άν.

v. 10. pro ὅν sc. ἃ

pag. 20. v. 10. ἡμιόλιος leg. v. 12. ἐπινοεῖν.

v. 23. leg. διπλ.

v. 25. ἀνὴ ἰού πρὸ πρ.

v. 27. lego συναρτῆσται.

pag. 21. v. 14. leg. πατήρ.

v. 16. τὸ πρ̄ ἃ.

v. 17. φορ̄ αἰσῶν. καὶ αἰ

v. 25. ἀναλογον.

pag. 22. v. 10. lego ἴσ̄ χορδῆς. v. 14. σχεψῶν.

v. 29. l. ἀρμονία. δεῖνδε ἰδεβatur ἡσ̄

ἑμμελος et τυδαζερῆς.

pag. 23. v. 7. lego ἐπ̄. et f. σεληνιακῆς.

v. 8. φερομ̄ αὐτ̄. v. 12. γῑ lego γίνου.

v. 18. προποδίζεν lego. v. 23. ἐπιπρόθεσις

v. 29. f. ὄρα.

pag. 24. v. 1. ὅτ̄ φορ̄ ὅταν καὶ ἀρ̄. Vel ὅταν καὶ ἀρ̄. MS.

habet ἢ quod est ἢ. nam ε̄ est καὶ.

pag. 25. v. 2. ἔξ̄ sc. v. 3. μετρητός μετρητῆ.

v. 18. MS. ἡμέρες. videtur librarius dictatum ab

alio descripsisse hunc librum.

v. 24. lego. ὄξ̄ος καὶ ἴσ̄αρ.

pag. 26. v. 14. l. ἐν ἡμέ.

v. 21. ἐνπλασμ̄ lego ἐνηπλασμένως. vide v. 24.

pag. 28. v. 8. πρώτην. et v. 10. ἀρχή.

v. 19. ἡλίκασι. et γινόμενος εἰς ἀνίκα, ἑμφ.

v. 28. l. σέσ̄.

pag. 29. v. 6. lego ὡς ὑπερ. v. 25. ἔχ̄ν.

pag. 30. v. 1. διπλοσ. v. 15. λ̄. ξ̄δ. v. 6. εἰς ἴκα λαμ̄ν. 19. MS. ε̄

quod sc. εἶκα. v. 30. pro ὡν f. ὄντος.

pag. 31. v. 28. παρονο.

pag. 33. v. 1. ὅ sc. ἰαφ. v. 29.

pag. 34. v. 10. ἰ καὶ ἵ. καὶ hoc καὶ enisum videbatur.

v. 28. sc. ὄ ρ̄κ̄η.

pag. 35. v. 2. παρον. 12. ἐπίσης.

pag. 36. v. 1. ἀρ̄ίασιν καὶ ἀρ̄ίασις. 15. πολλαπλασιασμένην.

v. 28. πρὸ ὅπου ὅπου πρὸ πρ.

pag. 37. v. 8. l. παρὰ μου. ita et v. 20.

pag. 38. v. 12. lego ἔτι non ὅτι. v. 14. γεννωμένω

pag. 39. v. 12. ὅς̄ λέγ.

pag. 41. v. 9. lego λήθη et δηλοῖ. v. 15. πρὸ ὅσον ὁ ἰδ̄ π.

v. 19. ἐδίπλ.

pag. 43. v. 19. παρὰ π̄ lego παρὰ παν

pag. 45. v. 19. β̄

pag. 49. v. 15. lego ε̄ καὶ ε̄εε.

pag. 50. v. 20. l. συντεθέντος.

pag. 51. v. 3. ἐκνήθη lego. v. 17. κινῶ.

pag. 56. v. 10. MS. μετροῦ ἰόν. et v. 18. l. μετρήτων τέλ.

pag. 57. v. 3. l. χειμένων. v. 14. pro ἰσ̄ sc. ἰε̄ καὶ rotius ἢ dimp.

pag. 58. v. 27. semel εἶτε πρὸς εἰσῶντος δολεο.

pag. 59. v. 9. MS. πρῶτον καὶ συν̄. v. 18. ἐπίκα.

pag. 60. v. 14. l. ἀφ. ἀπὸ ἰσ̄. v. 15. καὶ λοιπὸν εἰσῶ πρῶτοι καὶ

ἀσώθελτοι πρὸς ἀκλήσας. ex v. 9. v. 25. χαλαραφ.

pag. 61. ut v. λείπεθ̄ μοναῖ.

pag. 67. v. 24. sc. δις ἢ β̄ δις. ἢ. καὶ ἴσ̄ ἢ ἴ τ̄ τ̄ τ̄, καὶ.

v. 25. λαβῶν.

p. 68. v. 27. ὑπερβᾶ leg. ὑπερβᾶκα.

pag. 71. v. 1. ὅς̄ ἔχ. leg.

pag. 75. v. 24. leg. κείων ἡμιόλιος. et ὁ ἡμιόλιος.

pag. 89. v. 1. εἶπε sc. κισοπ. non πρὸ εἶτα.

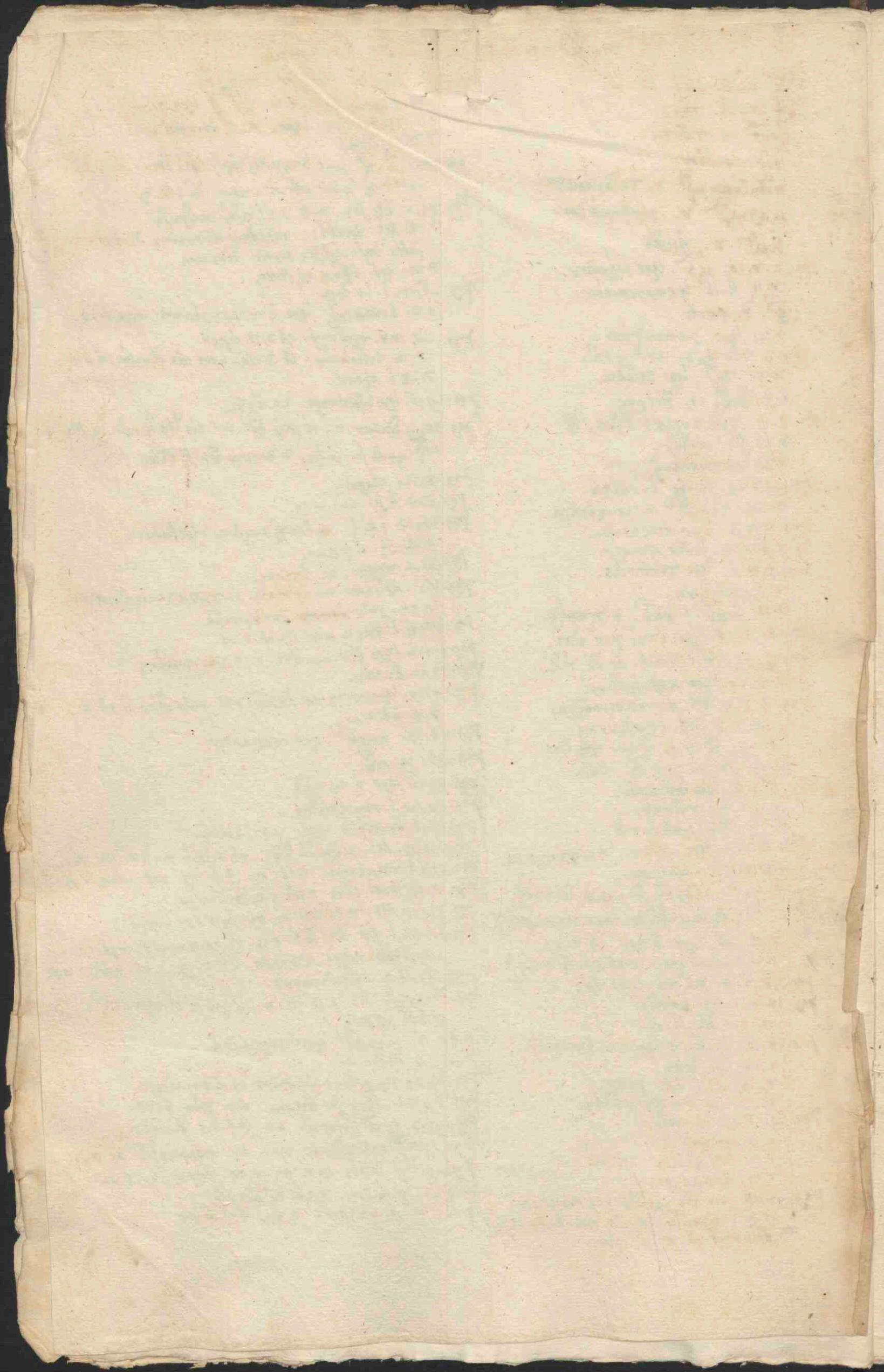
pag. 90. v. 2. f. ἃ ὄντος ἃ. v. 3. φορ̄ bis δευτέρου.

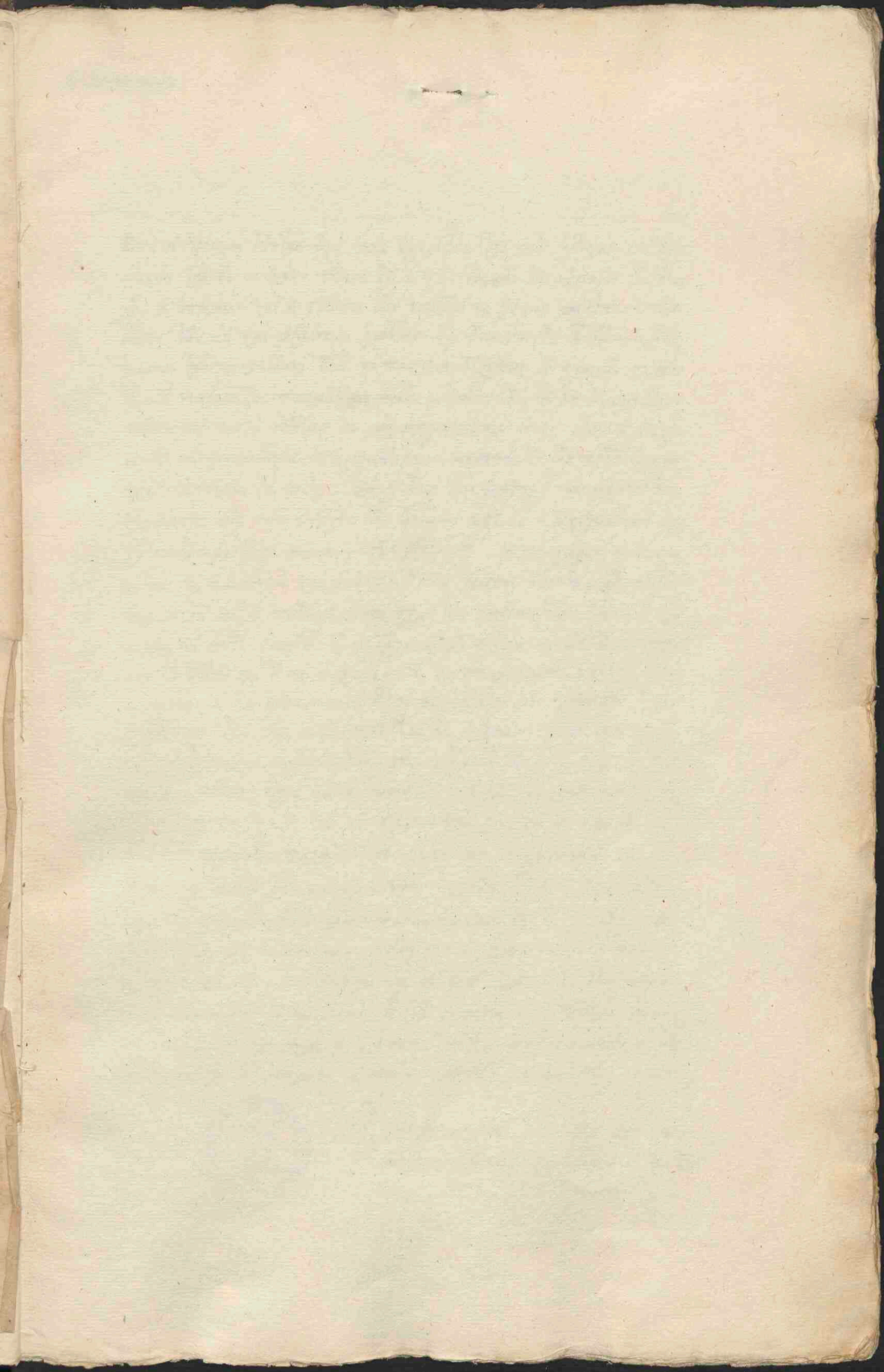
v. 92. v. 13. καὶ val. πᾶσαν. v. 27. MS. πολλακλά καὶ ἄλ.

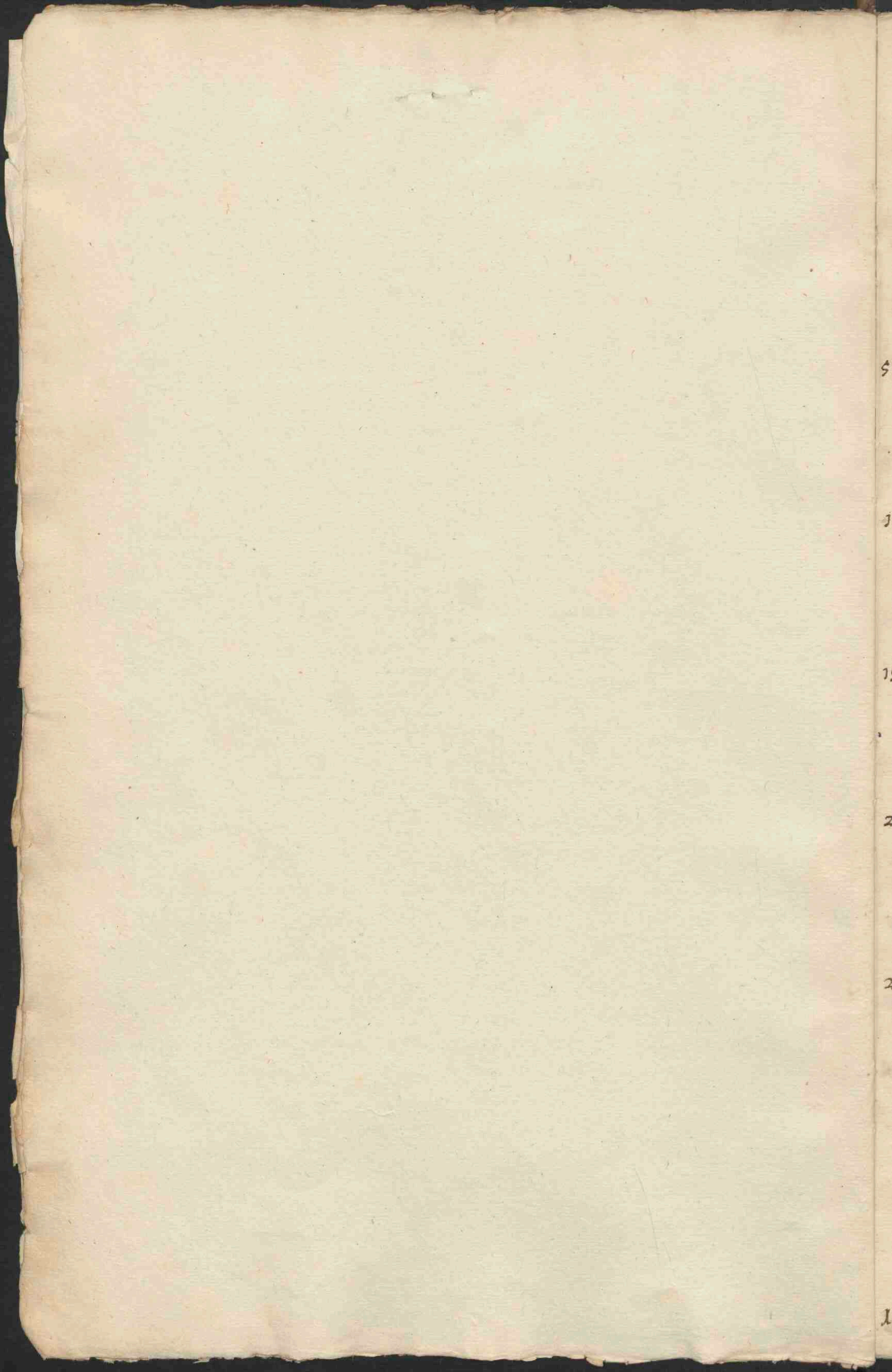
p. 93. v. 9. leg. ὁπότε ex v. 14. v. 18. πρὸς ἴν̄ ἐνα.

p. 102. v. 6. leg. ἃ ἔογ. v. 24. καὶ ἴων λ̄ο.

p. 103. v. 25. f. μέλλει. v. 27. διπλοσ̄.







5 Ἐπεὶ ἡ ψυχὴ διττὰς ἔχει τὰς ἐνεργείας τὰς μὲν ζωτικὰς καὶ ὄρε-
 κτικὰς· τὰς δὲ νοεράς· τέλος δὲ ἡ τῆς νοεράς δυνάμεως τῆς ψυ-
 χῆς ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ γνῶσις τῶν νοητῶν καὶ θείων καὶ ἀπλῶς τῶν
 ὄντων· τῶν ἀδ' καὶ ὡσαύτως ἐχόντων· οὐ δυνατὸν δὲ ἢ τῇ ψυχῇ ἀ-
 μέσως ταῦτα γινῶσθαι διὰ τὸ παρεμποδίζεσθαι τῷ σώματι· σκοπὸν
 10 ἔχει ὁ νικημάχος παραδόναι ἡμῖν μέθοδον δι' ἧς ἂν διωκηθῶμεν
 ταῦτα τὰ νοητὰ νοῆσαι· τὰ γὰρ μαθηματικὰ εἰσὶν οἷον ἡ ἀστρο-
 νομία· ἡ γεωμετρία· ἡ ἀριθμητικὴ· ἡ μουσικὴ· δι' ὧν ποδηγούμεθα
 πρὸς τὸ νοῆσαι τὰ νοητὰ· εἰ δ' ἐξ' αὐτῶν μαθημάτων μέσων πο-
 15 δηγούμεθα εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων· ἔστι δὲ ἡ ἀριθμητικὴ ἀρ-
 χὴ οἰοντά καὶ ῥίζα πάντων τῶν μαθημάτων· καὶ γὰρ καὶ ἡ γεω-
 μετρία καὶ ἡ μουσικὴ καὶ ἡ ἀστρονομία ταύτης δεόντε μάλλον τῶν
 ἄλλων δι' αὐτῆς ποδηγούμεθα πρὸς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων ἢ καὶ
 20 ἄλλως· ὁ ἀνὸς ἐνεργεῖ καὶ ὡς ζῶον· καὶ ὡς φύλον· καὶ ὡς ἄνθρωπος· τέ-
 λος δὲ ἢ τοῦ φύλου τὸ ἀνένηκον· καὶ θρεπτικόν· καὶ τὸ γενναῖον ὅμοι-
 ον ἑαυτῷ· τῷ δὲ ζῶον, τέλος ἢ τὸ εὐαταθῆλον· ὡς ζῶον γὰρ ἔχει
 ὁ ἀνὸς τὸ, διὰ τῆς ἀφῆς καὶ διὰ τῆς ὀρθοσεως καὶ ἀπλῶς παθῶν
 τῶν αἰσθησέων αἰσθάνεσθαι· τέλος δὲ ἢ τῷ ἀνθρώπῳ, ἡ τῶν
 ὄντων γνῶσις· ἐπεὶ δὲ ἔδυνατον ἢ αὐτῷ ἀμέσως νοῆσαι τὰ
 25 ὄντα ἢτοι τὰ νοητὰ διὰ τὸ παρεμποδίζεσθαι τῷ σώματι· καὶ
 φρονήσι πολλαῖς, παραδίδωσιν ἡμῖν τὴν ἀριθμητικὴν· μίαν
 οὖσαν καὶ αὐτὴν τῶν μαθηματικῶν τεχνῶν | δι' ἧς μάλλον τῶν
 ἄλλων μαθηματικῶν τεχνῶν ποδηγούμεθα εἰς τὴν γνῶσιν τῶν
 ὄντων· τῶν γὰρ ὄντων, τὰ μὲν εἰσὶ νοητὰ· οἷον θεός· ἀγγελός· ἀ-
 30 καὶ εἰσὶ τῷ νῶ μόνω ληπτὰ· τὰ δὲ εἰσὶ διανοητὰ· οἷον ποσό-
 τητα· ποιότητα· καὶ τὰ λοιπὰ· ἃ τῇ διανοίᾳ εἰσὶ ληπτὰ· καὶ ἐκ
 συμπεράσματος, καὶ προβάσεως ταῦτα γινώσκωμεν· καὶ ἐξ
 ἀφαιρέσεως γινώσκωμεν τὰ νοητὰ· κύκλον γὰρ καὶ τρίγωνον



M. Meibomius ex codice M.S. Reginae
 Christinae descripsi Stockholmiae, 1712.

χωρὶς ἐπιπέδου καὶ σώματος ἢ ἐπινοία θεωρεῖται. ταῦτα δὲ αἰδι-
 τά. ἐπεὶ οὐδὲ εἰ δυνατὸν ἀμέσως ἀπὸ τῶν αἰδητῶν ἀναχθῆναι
 πρὸς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων, ἥτοι τῶν νοητῶν. ὁπνίχα γὰρ εἰς
 χεῖρομεν γνῶναι τί τῶν νοητῶν καὶ θεῖον εὐθύς ἢ φαντασία
 προσέχεται ὄσους καὶ μεγέθη πάσαι ἡμᾶς ὑπονοεῖν. καὶ εἶδεν ἢ
 χωρὶς σώματος καὶ ὕλης εἶναι νοῆσαι, οἱ μαθηματικοὶ λαρόντες τὰ
 νοητά. ἃ μετὰ τῶν τε νοητῶν καὶ αἰδητῶν εἰσιν. ὁ γὰρ κύκλος
 καὶ τὸ τρίγωνον ἢ μὲν εἰς αὐτῶν ἕστα, εἰσιν ἐν σώματι ἢ δὲ ἐπι-
 νοία, διὸ καὶ χωρὶς σώματος ταῦτα νοῆσαι διὰ τῶν μέ-
 σων ποδηγοῦσιν ἡμᾶς εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων. ἀπὸ τῶν αἰ-
 δητῶν. χρησιμεύει δὲ ἡμῖν ἡ παρῆσα πραγματεία εἰς τὴν γνῶ-
 σιν τῶν ὄντων: ἐνταῦθα μέλλει ἀναθεωρεῖσθαι τί τὸ τέλος τῆς
 σοφίας. καὶ τί ἐστὶ τὸ ποδηγῶν ἡμᾶς εἰς αὐτό, καὶ φησὶν ὅ-
 τι οἱ παλαιοὶ καὶ πρῶτοι, μεθοδεύσαντες καὶ ἀκριβορολογήσαντες,
 καὶ μετὰ αἰτίας εὐρόντες τὴν ἐπιστήμην ἥτοι τὴν γνῶσιν τῶν
 ὄντων. μέθοδος γὰρ ἐστὶν ἕξις τῆς ψυχῆς μετὰ αἰτίας εὐρί-
 σασθαι τὰ πράγματα τῶν πυθαγόρου πραγματέρων. ἕτος γὰρ
 πρῶτος εὐρεῖται ἀρχαῖς καὶ τῆς ἀριθμητικῆς καὶ γεωμετρίας.
 καὶ σχεδὸν τῆς ἀστρονομίας. καὶ τῆς μουσικῆς. ὡς λαρόντες
 οἱ μετ' αὐτὸν, ἐπλάττησαν καὶ ἐτέχνωσαν τὰ μαθήματα οἷον p. 185
 ἀριθμητικὴν γεωμετρίαν καὶ τὰ λοιπὰ. καὶ ὀρίζονται, ὅτι φιλο-
 σοφία ἐστὶ, φιλία καὶ ὀρεξις τῆς σοφίας. ὡς καὶ αὐτὸ τὸ ὄνομα
 ἐμφανέει. ἥτοι καὶ τὸ ὄνομα αὐτό, φιλοσοφία, καὶ ἀπὸ τῆς ἐτυ-
 μολογίας τοῦτο δηλοῖ, τὴν ὀρεξιν τῆς σοφίας. τὸ δὲ πρῶτον
 ἢ τῆ ἀξία, ἢ πρῶτον τῶ χρόνῳ, ἐνταῦθα δὲ ἔλαβε τὸ κα-
 τὰ τὸν χρόνον πρῶτον. πρῶτοι δὲ οὐ τῶ πυθαγόρου, ἀλλὰ
 τοῦ μὲν νικητῆ, πρῶτοι. τοῦ δὲ πυθαγόρου ὑστεροί.
 Ἄπαντες οἱ πρὸ πυθαγόρου ἐκαλεῖντο σοφοί. συγκεχυμένῳ
 καὶ πεπλαυσμένῳ ὀνόματι καὶ ἀδιακρίτῳ. καὶ γὰρ καὶ ἡ
 τεχνικὴ σοφία ἐλέγεται. καὶ ὁ τέκτων σοφός. ὡς καὶ ὀμηρος 30 3

5 5

10 10

15 15

20 2

25 2

30 3

2 3

φησι σοφός ἦραρε τέχων . καὶ ἡ σκυλοτομικὴ σοφία ἐλέγετο,
 καὶ ὁ σκυτολόμος , ἄφρος . καὶ ἡ κυβερνητικὴ σοφία ἐλέγετο . καὶ
 ὁ κυβερνήτης σοφός . καὶ ἡ τὸ ἀλῆθειν εὐρεῖν τέχνη , σο-
 φία ἐλέγετο . καὶ σοφός ὁ ταύτην μετερχόμενος . καὶ ἀπλῶς
 5 πᾶσα τέχνη σοφία ἐλέγετο , καὶ ~~ἐσοφία~~ σοφός ὁ ὁποιοανοῦ
 τῶν μετερχόμενος . καὶ φιλόσοφος ὁ ὀρεχόμενος ἵνα ἴδ-
 τῶν μετερχεῖν . καὶ ἀπλῶς πᾶς ὁ τέχνης τινός . ἢ δημιουρ-
 γίας ἔμπροσ , ἐλέγετο σοφός . ἡ δὲ τέχνη καὶ ἡ δημιουρ-
 γία , διαφέρει . ἴχνη μὲν ἐστὶν ἥτις ἔχῃ τὸ τέλος ἕτερον ἢ
 10 ἐνεργείας οἷον ἡ οἰκονομικὴ τέλος ἔχῃ τὸ ποιῆσαι οἰκίαν .
 τὴν δὲ ἐνεργείαν ἔχῃ , ἕτερον τοῦ τέλους . δημιουργία δὲ ἐ-
 στὶν , ἥτις ἔχῃ τὴν ἐνεργείαν (συγκαλουμένη) τῷ τελεί . ὁ μὲν ἀ-
 ριστοτέλης σοφὸν λέγει ἐν ἴοις μετὰ τὰ φυσικά , τὸν ἀποδεικτι-
 κόν . καὶ τὸν διδάσκαλον . καὶ τὸν δυνάμενον ἴα μὴ ῥάδια νοῦ-
 15 σαι . ὁ δὲ πύθαγόρας , συσεύλας ἦτοι σμικρύνας καὶ περιο-
 ρίτας τὸ ὄνομα τῆς σοφίας , ἐπὶ μόνῃ τὴν χαλκίαν
 καὶ γνῶσιν καὶ ἐπιστήμην ἴδ' ὄντως ἦτοι τοῦ κυρί ὄντως ἴδ' αἰεὶ
 καὶ ὡσαύτως ἔχοντος ἴδ' νοητοῦ ἦτοι τοῦ θεοῦ . καὶ καλέτας
 20 ἰδίως κεχωρισμένως ἴδ' ἄλλων , σοφίαν μόνῃ ἴδ' γνῶσιν
 καὶ ἐπιστήμην τῆς ἀληθείας . πάντων τὴν ἐκ ἴδ' τῶν τῷ κυρί
 ὡς ὄντι ὑπάρχον . εἰκότως τὴν ὀρεξίν . καὶ μεταδίωξίν , καὶ
 ἐπιζητήσιν . φιλοσοφίαν ὠνόμασεν οἷον ὀρεξίν σοφίας .
 ἡ γὰρ φιλοσοφία ἐστὶν , ὀρεξίς τῆς ψυχῆς ἢν ἔχῃ αὐτῇ πρὸς
 τὴν γνῶσιν ἴδ' ὄντων . ἴδ' γὰρ ὄνομα ἴδ' σοφίας πεπλατυ-
 25 μένως ἐπὶ πάντων φερόμενον ἐσμίχρυνεν αὐτὸ ὁ πύθαγόρας
 περιάξας εἰς μόνῃ τὴν γνῶσιν καὶ ὁ ἀκρίαν σοφίαν , ἔα
 ἄλλο τι νοεῖν εἰ μὴ ἴδ' γνῶσιν τῶν ὄντων . ὡς περ εἴ τις ἴδ'
 ἴδ' ἐπὶ πολλῶν λεγόμενον περιορίσῃ αὐτὸς ἐπὶ μόνου ἴδ'
 ἀνθρώπου λέγεσθαι . ὁ πύθαγόρας ἐν ὀριζόμενος ἴδ' σοφίαν
 30 γνῶσιν τῶν ὄντων ἢ ὄντα εἴσι . καὶ γνῶσιν ἴδ' θεῶν καὶ

ἀνθρώπων πραγμάτων ἀξιολογώτερον ἢτοι ἀξιοπαινετώτερον
 ἐστὶ τῶν ἄλλως θεωρημένων αὐτῶν, ἢ μελέτη θανάτου, ἢ ἄλλως
 πως. παρέσον δηλοῖ ἔννοιαν ἰδίῳ ὀνόματι. ἢ γὰρ σοφία μόνη
 τῇ γνώσει τῶν ὄντων προσήκει ἐστὶ καὶ ὄνομα ἰδίον ἢ τῆς γνώ-
 σεως τῶν ὄντων καὶ πραγμάτων. ἐπεὶ τὰ ὄντα πράγματα ἐστὶ καὶ ἡ
 γνώσις καὶ τῶν ὄντων πράγμα ἐστὶ. πράγμα γὰρ ἐστὶν ὁ πέφυ-
 κεν γίνεσθαι καὶ γινώσκεισθαι. ὀριζόμενος τὴν φιλοσοφίαν, γυνὸν ὀ-
 ρίζεσθαι καὶ τὴν σοφίαν. ὅτι σοφία ἐστὶν ἐπιστήμη τῆς ἀληθείας ἐν
 τοῖς οὖσι ἢτοι τῶν κυρίως ὄντων. γυνὸν δὲ ὀρίζεσθαι καὶ τὴν ἐπιστή-
 μην, οἰόμενος δὲ ἦν ὁ πύθαγώρας ἐπιστήμην εἶναι χαλκίψιν
 καὶ γνώσιν μόνιμον καὶ ἀπλῆστον. καὶ ἀμετακίνητον ἢ ὑποκειμέ-
 νου. ἐπεὶ γὰρ τὰ κυρίως ὄντα αἰδέα εἰσὶ καὶ ἀεὶ ὡσαύτως ἔχοντα. 186.
 λοιπὸν καὶ ἡ γνώσις ἢ περὶ αὐτὰ, μόνιμος καὶ ἀπλῆστος ἐστὶν. ἢ
 μὲν γὰρ τέχνη ἔχεται, καὶ τὰ ὑποκείμενα πλαισά, πλαισὴ ἐστὶ-
 γυνὸν δὲ φησὶ καὶ ποῖα ὄντα λέγει. ὅτι τὰ κατὰ αὐτὰ καὶ ἀεὶ ὡ-
 σαύτως ἔχοντα, ἐκεῖνα φησὶ ὄντα, καὶ ὡσαύτως διατελεσθῆναι καὶ
 εἰνυπάρχοντα ἐν τῷ κόσμῳ τῷ νοητῷ ἐλλειπτικῶς καὶ μηδέποτε
 ἐξιστάμενα τοῦ εἶναι νοητέον τοῦτο καὶ ἕτως. ὅτι ὄντα φησὶ,
 τὰ κατὰ αὐτὰ καὶ ἀεὶ ὡσαύτως ἔχοντα. καὶ ὡσαύτως διατε-
 λεσθῆναι καὶ ὑπάρχοντα ἐν κόσμῳ. ἢτοι τῇ διακροσμήσει καὶ ἐπι-
 λάμψει τῶν ἐνταῦθα. ἐκεῖνα γὰρ εἰσὶ τὰ κυρίως ὄντα ἢτοι
 αἱ ἰδέαι τὸ αὐτὸ ποσόν. τὸ αὐτὸ ποιόν. τὸ αὐτὸ λευκόν πα-
 ρέχοντα ἐνταῦθα εἶδη ἢ γὰρ αὐτολευκότητι παρέχει τὴν λευ-
 κότητα τὴν μερικὴν ἐν τῷδε τῷ σώματι. καὶ τὸ αὐτοποσόν, πα-
 ράγει τὸ μερικὸν ποσόν, καὶ τὸ αὐτοσῶμα, τὸ σῶμα, ἐκεῖνα
 γὰρ εἰσὶ πρωτότυπα. τὰ δ' ἐνταῦθα, εἰσὶν εἰσόνες καὶ ἐξομοιο-
 τηλες ἐκείνων, τὰ γὰρ εἶδη τὰ ἐνταῦθα, ὑπὸ τῆς ὕλης ἔπαρά-
 ροντα, ἐπεὶ γὰρ ἡ ὕλη ἀνείδεος ἐστὶ καὶ ἐσέρηται εἶδος. τὰ δὲ
 εἶδη τὰ ἐνταῦθα εἰσὶν κρείττω τῆς ὕλης τῆς χειρόνος καὶ ἀδύ-
 νατον ταῦτα τὰ κρείττονα ὄντα ὑπὸ τῆς ὕλης τῆς χειρόνος
 παρὰ γὰρ εἶναι

5

10

15

20

25

30

παρὰ τὰς· πᾶν γὰρ τὸ παράγον, ἢ ἴσον ὁφθαλμῶν εἶναι ἢ παρ
 ραζομένῳ, ἢ μείζον· ἀλλ' οὐδὲ αὐτὸ εἰς αὐτὸ παρὰ τὰ πᾶν γὰρ
 τὸ παραζόμενον ἢ παρὰ γὰρ ἕκαστον· ἢ δὲ εἶδη ἐπὶ παρὰ τὸν
 ἢ ἕκαστον· πῶς ἔν τῳ μὴ ὄντα εἰς αὐτὸ παρὰ ξουσι· ἀλλ' ὡς
 5 καὶ ἀδύνατον εἶσι τὸ παρὰ γὰρ τὸ αὐτὸ εἰς αὐτὸ· λέγει γὰρ παρ
 ραζομένῳ ἢ τὰ ὑπὸ τῶν κυρίως ὄντων ἢ τῶν νοητῶν· ἢ τῶν ἰδε
 ὶν· πλάτωνος γὰρ ὡν ὁ ἀνήρ, ἐδίδαξε ἢ τὰς ἰδέας ἀνοητῶν
 ἀνοητοῦ· καὶ ἐπὶ ἐκεῖνα ἢ ἐν τῷ δημιουργῷ εἶδη παρὰ τὰ ἢ
 10 τὰ εἰκότως εἶπεν ὅτι διαλεχθῶσι ἐκεῖνα ἐν κόσμῳ ἢ τῶν ἐν
 διακοσμῆσιν τῆ παρὰ τῆ τῶν ἐνταῦθα· κυρίως γὰρ ὄντα νο
 ητῶν ἢ τὰς ἰδέας ἢ τῶν λόγους ἢ τῶν δημιουργικῶν ἢ ἐν τῷ δημι
 ουργῷ· ἔχῃ γὰρ ἐν αὐτῷ ἢ τῶν λόγους ἢ τῶν λευκότητος καὶ ἢ τῶν μεγα
 νίας, καὶ τῆς ἢ τῶν ἐπὶ τῆς· καὶ ἢ τῶν λοιπῶν εἰδῶν ἐξ ὧν παρὰ τὸν
 15 τὸ ἐν τῷδε τῷ σώματι λευκὸν καὶ ἢ τῶν· ἢ τὰ ἢ εἶδη τὰ ἐν
 τῷ δημιουργῷ, ἢ δέχοιτο ἐξίστανθαι τὸ εἶναι· διότι ὑπερ ἢ τῶν εἶ
 σι, καὶ διὰ τοῦτο αἰεὶ εἶσι· ἢ δὲ σώματα τὰ αἰαθητὰ ἐπὶ ἐν τῷ
 20 ἢ εἶσι· ἢ δὲ ἢ τὸ μὲν εἶσι· τὸ δὲ παρὰ τῆ· ἢ δὲ ἢ τῶν εἶσι·
 ἀπομιμνήσκου τὴν ἢ τῶν ἢ τῶν ἢ τῶν· καὶ ἐξίστανθαι τοῦ εἶναι· ἢ μὲν
 γὰρ τῶν σωμάτων εἶσι· τὸ δὲ παρὰ τῆ· τὸ δὲ ἢ τῶν εἶσι· ἢ τὰ
 25 δὲ εἶσι, ἢ τῶν τὰ κυρίως ὄντα αἰαθητὰ καὶ αἰαθητὰ· ὁ γὰρ θεὸς καὶ οἱ
 ἀγγελοὶ καὶ οἱ λόγοι οἱ δημιουργικοὶ οἱ ἐν τῷ δημιουργῷ εἶσι αἰαθητὰ
 καὶ αἰαθητὰ· καὶ αἰεὶ ὡσαύτως ἢ τῶν· ἔχῃ γὰρ ὁ δημιουργὸς ἢ τῶν λό
 γους ἢ τῶν λευκότητος· καὶ ποσότητος καὶ μεγέθους καὶ ἢ τῶν παρὰ τῆ
 30 τὰ μερικὰ, πάντα καὶ αἰαθητὰ· ὡν τινῶν ἢ τῶν κυρίως ὄντων ἢ τῶν
 τῶν ἐν τῷ δημιουργῷ εἰδῶν κατὰ μέγεθος καὶ κατὰ μέγεθος ἢ
 χασον ἢ τῶν ἐνταῦθα καλεμένων ὄντων ὁμοιότητος ἢ τῶν νοητῶν καὶ
 ἢ τῶν λέγει εἶναι τὸ δεῖ καὶ εἶσι· οἷον ὁ ἀνθρώπος λέγει εἶναι
 ἢ τῶν· καὶ τὸ λευκὸν ποιοῦν, διότι γὰρ ἐνταῦθα ἢ τῶν αἰαθητὰ μελέ
 35 χουσι ἢ τῶν κυρίως ὄντων ὡς ὑπὸ αἰαθητῶν παρὰ τῶν, διαλεχθῶσι δὲ
 ἢ τῶν καὶ τὰ ἐνταῦθα ὄντα, ἀλλ' ὁμοιότητος· ἐπὶ τὸ μὲν ὄντα

5

10

15

20

25

30

5

τῶν κυρίως ὄντων ἔχῃ· καὶ τὰ ἐνθαύτα ποιά· καὶ ποία· καὶ σώματα· τὸν
 δὲ ὀρισμὸν ἔχῃ· ἐκεῖνα γὰρ εἰσὶν αἰδία καὶ ἄρετα· ταῦτα δὲ 187
 τρεπτά καὶ ἀλλοιωτά· ἐνθαύτα μέλλει δέξασθαι πῶς τὰ ἐνθαύτα λέ-
 γονται ὁμωνύμως ὄντα· καὶ φησὶ ὅτι· τὰ σωματικά ταῦτα καὶ ὑ-
 λικά εἰσὶν διὰ παντός ἐν ῥύσῃ δινεκαί καὶ μεταβολῇ· ἢτοι ἐν ῥῶν
 καὶ ἀπορῥῶν, μικρῶμενα συμπαρασχομένη· καὶ συμφερόμενα καὶ
 συνεξομοιούμενα, ἢ φύσιν καὶ ιδιότητι τῆς ὕλης καὶ ὑποστάσῃ ἢ ἐξ
 ἀρχῆς· τὸ ἐξ παρέχον· ἢτοι τῆς ἀρχῆς πάντων ἐξῆς πάντα πα-
 ρήχθησ· εἶπε δὲ αἰδία, ἐπὶ ἐδοξάσαν τινὲς εἶναι ταύτην ἀ-
 γέννητον· ἔλεγον γὰρ ὅτι εἰ ἡ ὕλη παρήχθη ἀπό τινος, ἔμελλε
 καὶ κείνο ἀπ' ἄλλου παραχθῆναι· καὶ τῆτο ἀπ' ἄλλου καὶ προβαίνει
 ἐπ' ἄπειρον· ὡς τε ἀγέννητον εἶναι· ἢ γὰρ ὕλη ὅλη ἐστὶ τρεπτή·
 καὶ ἀλλοιωτή· οὐχ ὅτι αὐτὴ ἴσπετα, ἢ γὰρ ἐτρέπετο αὐτὴ, ἐδέ-
 ετο ἐτέρας ὕλης ὑφ' ἧς ἔμελλε τραπῆναι· καὶ κείνη ἐτέρας καὶ
 τοῦτο ἐπ' ἄπειρον· οὐχ ὅτι περὶ αὐτὴν γίνονται αἰ τροπαί, καὶ
 αἰ ἀλλοιώσεις· τὸ μὲν γὰρ δέχεσθαι τὸ εἶδος οἷον τὸ ἵππον· τὸ
 δ' ἀποπλῦν τὸ κύκνον καὶ εἶναι ἀλλοιωτικόν· καὶ τρεπτικόν· γὰρ
 ἴσον καὶ οὐτως τῆς ὕλης τῆς ὑπαρχούσης τῆς αἰδίας· ἢτις παρή-
 χθη ὑπό τινος ἀρχῆς ἢτοι τῆς γέν· ἢ καὶ ἕτως εἰ παρέχον
 τὸ ἐξ ἢ τῆς ὕλης τῆς ἀρχῆς ἢτοι τῆς ὑλικῆς ἀρχῆς ἢ αἰδίας, ἴσο-
 θεας γὰρ ἔχομεν ἀρχάς καὶ αἰτία· ὑλικόν· τελικόν· ποιητικόν·
 καὶ εἰδικόν· ἐστὶν οὖν ἡ ὕλη, ὑλικὴ ἀρχὴ· ἐπὶ τὰ σώματα ἐξ ὕ-
 λης εἰσὶν· ἢ δὲ ὕλη τρεπτή ἐστὶ, ἴω, τὸδε μὲν δέχεσθαι· τὸ δ'
 ἀποπλῦν εἰσὶ δὲ τὰ σώματα ἴσπετα· ἴω πολὲ ἴσπετα εἰς
 θερμότηα πολὲ εἰς ψυχρότητα καὶ λευκότηα· ὡς περ μιμούμενα
 ταύτην ἢν καὶ ὁ πλάτων μαρινάδα καὶ αἰσχεραὶ εἶπεν· ὡς περ
 γὰρ ἡ πόρνη τὸν δὲ μὲν τὸν ἔρασην δέχεσθαι τὸν δ' ἀποπλῦν, ἕ-
 τως καὶ αὐτὴ· τὸ δὲ μὲν τὸ εἶδος δέχεσθαι οἷον ἀνθρώπικον· τὸ δὲ τὸ
 βόειον, ἀποπλῦν· εἰπὼν ὅτι ἡ ὕλη καὶ τὰ σώματα εἰσὶ τρεπτά, ἢν
 φησὶν, ὅτι τὰ εἶδη τὰ περὶ αὐτὰ τὴν ὕλην ἢ συν αὐτῇ θεωρούμε, 30

να εἰσὶν ἀσώματα· σὺν αὐτῇ δὲ εἰσὶ τὰ ἔχοντα τὴν ἕδρασιν ἐν αὐτῇ·
οἷον ποιότητα· τὸ ξηρὸν· τὸ θερμὸν· τὸ λευκὸν· τὸ ὑγρὸν· ποσὸν· μέγε-
θον· σχηματισμοὶ· οἷον κύκλοι· τρίγωνοι· σμικρότητες· περὶ αὐτὰ δὲ
τὰ ἐκτὸς αὐτῆς θεωρούμενα οἷον αἱ ἰσότητες· αἱ ἀνισότητες· αἱ σχέ-
σις· οἷον τὰ πρὸς ἡ· τὸ δεξιὸν· τὸ ἀριστερὸν· τὸ ἄνω· τὸ κάτω·
ἐνέργεια αἱ ἐν σώματι διαθέσεις· πᾶν γὰρ σῶμα, τοιάνδε ἔχει δια-
θεσιν· ἢ ξηραν· ἢ ὑγραν· τὸ ποῦν γὰρ ὁ τόπος περιέχει τὴν ὑλην·
αὐτὴ γὰρ ἐν τούτῳ ἐστίν, ἐκτὸς ἔν ὁ τόπος καὶ ὁ χρόνος τῆς ὑλης, καὶ
οὐ τὴν ἕδραν ἔχει ἐν αὐτῷ· πηλικότης δὲ ἐστὶ βιωχὴς μέγεθος·
ταῦτα οὖν τὰ μερικὰ εἶδη ἀσώματα εἰσὶ· καὶ πάντα ἀπλῶς τὰ
καθόλου καὶ κοινὰ τὸ αὐτὸ ποσόν· καὶ τὸ ἀντόποιον· τὸ αὐτομέγεθος·
ἐν οἷς περιέχοντα καὶ περιορίζοντα τὰ εἶδη τὰ μερικὰ· οἷον τὸδε
ποιον· καὶ τὸδε τὸ ποσόν· τὰ ἐκάστῳ σώματι θεωρούμενα, ἀσώ-
ματα εἰσὶ καὶ καθ' ἑαυτὰ ὑπάρχει· οἷον τὸ λευκὸν τὸ ἐν τῷ δη-
μιουργῷ, αὐτὸ καθ' αὐτὸ ἢ μὴ τῷ μέλανι μινύμενον· καὶ ἀκί-
νητον· καὶ ἀμετάπλωτον· οὐ γὰρ περιπίπτει εἰς ἕτερον εἶδος· ἔδὲ
γὰρ τὰ εἶδη κινεῖσθαι· ἔδὲ γὰρ τὸ λευκὸν κινεῖται εἰς τὸ μέ-
λαν· ἀλλὰ καὶ τὸ σῶμα κινεῖται δραστηκώτερον δὲ ὄν τὸ μέλαν,
ἐξαίρει τὸ λευκόν· καὶ πάλιν τὸ ὕδωρ ἢ τὸ κινούμενον εἰς θερ-
μότητα οὐχ ἢ ψυχρότης, αὐτὰ ἔν τὰ εἶδη εἰσὶν ἀκίνητα καὶ
ἀφρατα συμβεβηκός δὲ ἦτοι κατὰ δεύτερον δὲ λόγον ἐπει-
τὰ μερικὰ εἶδη ἐν σώματι εἰσὶ, μετέχοντα τῶν καθῶν τῶν περὶ
τὸ ὑποκείμενον σῶμα, ἦτοι τῆς τομῆς· καὶ τῆς καίεσθαι· καὶ τῆς
σώματος κινουμένῃ πρὸς τὸ ψυχρότερον· ἢ πρὸς μελανίαν, δο-
κεῖ καὶ τὸ ἐν αὐτῷ λευκὸν καὶ θερμὸν κινεῖσθαι, ἀλλ' ἔτι ἐστὶ· τὰ γὰρ
εἶδη ἀκίνητα εἰσὶν· ἐξαιρέτως ἔν ἦτοι κυρίας ἢ σοφία ἐπισήμη
τῶν ποιούτων, ἦτοι τῶν εἰδῶν τῶν ἐν τῷ δημιουργῷ, ἦτοι τῶν
ιδεῶν, τοῦ αὐτοποσοῦ τοῦ αὐλοποιῦ ἢ αὐλομέγεθους· καὶ λοιπῶν ὧν
ἄνω ἐμνήσθη· σμικρότητα· ἰσότητα, συμβεβηκός δὲ ἦτοι
κατὰ δεύτερον λόγον ἔχει ἢ σοφία ἐπισήμη καὶ τῶν σωματικῶν τῶν

5

10

15

20

188

25

30

μετέχοντων αὐτῶν εἰδῶν ποσοῦ · ποιῶν · καὶ τῶν λοιπῶν · εἶτα ἐφ-
 ερμηνεύει καὶ τίνα εἰσὶ τὰ μετέχοντα τῶν εἰδῶν καὶ φησὶν ὅπερ εἰ-
 σὶ σωμάτων · ἦτοι ὅτι τὰ σώματα εἰσὶ τὰ μετέχοντα · ὡς ἂν κυ-
 ρίως μὲν ἐπίσταθ' ἢ θάρια τὰ εἶδη · κατὰ δὲ δεύτερον δὲ λόγον καὶ
 τὰ σώματα · ἀλλ' ἐκείνα μὲν τὰ ἐν τῷ δημιουργῷ εἶδη, αὐτὰ
 καὶ αἰδία καὶ ἀτελεύτητα εἰσὶν · ἐπεὶ γὰρ ἐν τῷ δημιουργῷ εἰσὶν
 ὁ δὲ δημιουργὸς αἰδῖος καὶ ἀτελεύτητος, καὶ τὰ ἐν αὐτῷ ἄρα
 εἰσὶν αἰδία καὶ ἀτελεύτητα · καὶ πέφυκε διατελεῖν διαπαντός ὁ-
 μοία καὶ ἀπαράλλακτα · τὸ γὰρ ἐν τῷ δημιουργῷ λευκόν, ὁμοίον
 αὐτὸ ἐαυτῷ · καὶ ἔδετο ἀλλατόμενον καὶ ἀλλαιούμενον · ἔτι γὰρ
 ἀλλοιούται καὶ γίνεσθαι μέλαν · καὶ ἀπλῶς ἔχασον τῶν ἐν τῷ δι-
 δημιουργῷ εἰδῶν, ἀναλοῖων · καὶ ὁμοίον αὐτὸ ἐαυτῷ · καὶ ὡς αὐτῶν
 ἦτοι ὁμοίως εἰσὶ τὰ εἶδη · διαμένοντα τῆ αὐτῶν οὐσία · τὸ γὰρ
 θερμὸν τὸ ἐν τῷ δημιουργῷ ὁμοίως αἰεὶ μένει τῆ αὐτῆς οὐσία ·
 καὶ ἔδετο εἰς καὶ ψυχρὸν καὶ ἀπλῶς ἔχασον τῆ αὐτῆς μένει οὐ-
 σία · καὶ ἔτι ἀλλοιῶσθαι πάσῃν ἀλλ' ἀναλοῖωτα εἰσὶ καὶ ἔχασον
 αὐτῶν τῶν εἰδῶν λέγουσιν κυρίως ὄν · ταῦτα δὲ τὰ σώματα τὰ με-
 τέχοντα τῶν εἰδῶν, ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ εἰσὶ · καὶ αὐξοῦσθαι καὶ μει-
 οῦνθαι καὶ παντοίαν μεταβολὴν δεχόμενα · ἀπὸ λευκότητος γὰρ με-
 ταβάλλονται εἰς μελανίαν, καὶ ἀπὸ ὑγρότητος εἰς ξηρότητα ἔστι
 δὲ ἐν ταῦτοις καὶ ἡ κατὰ τόπους μεταβολὴ καὶ φέρονθαι αἰεὶ τρεπό-
 μενα ἐν τῆ μελουσίᾳ ἦτοι τῆ μελοῦσιν τῆς ὕλης · ἐπεὶ γὰρ τὰ σώ-
 ματα ἐν ὕλῃ εἰσὶν · ἡ δὲ ὕλη τρεπτή καὶ ἀλλοιωτή, καὶ τὰ σώμα-
 τα ἄρα εἰσὶ τρεπτά, καὶ ἀλλοιωτά · καὶ λέγουσιν τὰ ἐν γενέσει καὶ
 φθορᾷ ὄντα ὁμωνύμως ἐκείνοις τοῖς ἐν τῷ δημιουργῷ εἶδεσι τοῖς
 αἰδίοις · λέγουσιν οὖν τὰ σώματα ὄντα ἐπὶ μετέχοντων αἰδίων,
 καὶ ὅτι ἐκείνα μὲν πρωτότυπα · ταῦτα δ' εἰσίνες · καὶ ὅτι ἀπ' ἐ-
 κείνων ταῦτα παρέρχονται, εἰσὶ δὲ μάλλον κατὰ τὴν φύσιν αὐτῶν
 μὴ ὄντα ἐπεὶ γὰρ τὰ σώματα ἐξ ὕλης εἰσὶν · ἡ δὲ ὕλη ὡς ἐστρη-
 μένη εἶδους μὴ ὄν · ἀνείδεος γὰρ ἡ ὕλη, καὶ τὰ σώματα ἄρα

5

10

15

20

25

30

8

9

μάλλον εἰσι μὴ ὄντα ἢ ὄντα . οὐδὲ γὰρ τὸ μικρὸν ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ δια-
 μένει . ἀλλ' αἰεὶ μεταρρέει . ἥτοι ἐν ῥοῇ καὶ ἀπορροῇ εἰσι καὶ παντοίας
 ἀλλοτρίων καὶ μεταμειβόντων ἀπὸ ψυχρῶ εἰς θερμὸν . ἀπὸ λευκοῦ εἰς
 μέλαν ὡς φησὶ καὶ ὁ παρὰ πλάτωνι τίμαιος . ὁ πλάτων παρελά-
 τὸν σωκράτην διαλεγόμενον μετὰ τοῦ εὐθύδημου ἑρμοκράτης καὶ
 5 τίμαιου . μετὰ δὲ τὴν διάλεξιν ὁ σωκράτης φησὶ , ἐρῶ μὲν ἡμέ-
 ρον ὑμᾶς ἐστίασα . τὴν αὐριον δὲ ὑμεῖς ἐμὲ ἐστίασατε . ἐρχέσθ' οὖν ἡ
 ὑσερμία ὁ τίμαιος καὶ ἐρφοῖα . τί τὸ ὄν αἰεὶ γένεσθαι δὲ ἔχει ἔχον .
 10 εἰσι δὲ ὁ θεὸς ὢν καὶ αἰεὶ καὶ ἀγέννητος . καὶ τί τὸ γινόμενον ὄνδε , οὐ-
 δέποτε . εἰσι δὲ τὰ ἐν γενέσει καὶ φθορᾷ , ἃ γίνονται μὲν , ἔτι εἰσι
 δὲ . τὸ γὰρ γινόμενον ἐπὶ γίνεσθαι ἔστιν . ὁ μὲν εἰσι ληπλὸν ἡ
 νοήσας , ἥτοι τῷ νῶ μετὰ λόγου ἥτοι μετὰ αἰτίας τινός . ἐκείνο
 εἰσὶν ὄντα κατὰ τὰ αὐτὰ ἥτοι κυρίως . ὁ δὲ ἢ δοξασθὲν καὶ ληπλὸν
 τῆ δόξῃ μετὰ αἰαθήσεως ἀλόγως . ἢ γὰρ αἰαθήσεως ἀνευ αἰτίας ἐ-
 15 189 νεργεῖ . ὁ οὖν ἢ τῆ αἰαθήσεως ληπλὸν ἐκείνο εἰσι γινόμενον καὶ
 ἀπολλύμενον , ἥτοι μὴ ὄντα ἔδέποτε ὄντως ἥτοι κυρίως ὄντα λέγεσθαι
 τὸ τοιούτον . ἀλλὰ κατ' ὁμωνυμίαν . νῦν δ' ἐν συμπεριμένει ἃ εἶ-
 πε καὶ φησὶν . εὐλογον ἄρα καὶ ἀναγκαῖον ἢ ἀκριβοῶς διελεῖν
 καὶ διαρρηθῆναι τὰ συμβεβηκότα . τοῖς κυρίως ἔστιν . ἥτοι τοῖς
 20 εἰδέσει τοῖς ῥηθείσι . συμβέβηκεν οὖν τῷ προσώπῳ , τὸ διορισμέ-
 νον καὶ σωχεῖς . ἡ ποῖα τὸ θερμὸν . τὸ ὑγρὸν . τὸ ξηρὸν . ἐπὶ ἐ-
 φιέμεθα καὶ ζητοῦμεν τὸ τέλος τὸ πρέπον τῷ ἀνθρώπῳ . εἰσι δὲ
 ἢ εὐζωία . ἥτοι ἢ κατὰ νοῦν ἐνέργεια . ἢ γνῶσις τῶν ὄντων . αὐ-
 τη δὲ ἢ εὐζωία ἥτοι ἢ γνῶσις τῶν ὄντων γίνεσθαι ἡμῖν διὰ φι-
 25 λοσοφίας , καὶ ὑπ' ἔδενός ἄλλου . ἢ δὲ φιλοσοφία ὄρεξις σοφίας
 εἰσι . σοφία δὲ ἐπιστήμη τῆς ἀληθείας τοῖς ἐν τοῖς οὖσι ἥτοι
 τῶν κυρίως ὄντων . ὄντα δὲ τὰ μὲν κυρίως λέγονται ὄντα ὡς τὰ νο-
 ῦντα καὶ θεῖα . τὰ δὲ κατ' ὁμωνυμίαν ὡς τὰ αἰαθητά . ἐπὶ εἶπεν
 ὅτι ἢ σοφία γνῶσις τῶν ὄντων εἰσι . διὰ δὲ τῶν μαθημάτων
 30 ἀγόμεθα εἰς ἡν γνῶσιν αὐτῶν τὰ δὲ μαθήματα περὶ τὰ νοητά

5

10

15

20

25

30

καταγίνονθ' ἄπρος μὲν τὰ νοητὰ δευτέρως ὄντα· ἴα γὰρ νοητὰ λέγονται· πρὸς δὲ τὰ αἰσθητὰ κυρίως ὄντα· τὰ γὰρ νοητὰ εἰσι κυρίως ὄντα νῦν μέλλει ζῆσαι ἐν τοῖσι ὑποκειμένοις τοῦ ὄντος ἦτοι τῆ ποσοῦ τὰ μαθηματὰ καταγίνονθ', ὅτι τὸ ποσὸν μὲν διαρρίτται εἰς τὸν διορισμὸν τὸ μὲν ἢ ἐν σχέσιν περὶ ὃ καταγίνεθ' ἢ μουσικῆ τὸ δὲ ἄσχετον· περὶ ὃ καταγίνεθ' ἢ ἀριθμητικῆ· ἴα δὲ σιωχῆς τὸ μὲν ἢ κινούμενον, περὶ ὃ καταγίνεθ' ἢ ἀστρονομία· τὸ δὲ ἀκίνητον περὶ ὃ καταγίνεθ' ἢ γεωμετρία· καὶ ὁ μὲν ἀριστοτέλης κυρίως ὄν λέγει τὴν οὐσίαν· δευτέρως δὲ καὶ τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιόν· καὶ τὰ ἄλλα· ὁ δὲ πλάτων καὶ τὴν οὐσίαν, καὶ τὸ ποσὸν κυρίως ὄντα καλεῖ· τὰ ὄντα διαρρίτται εἰς τὰ κυρίως ὄντα καὶ εἰς τὰ κατ' ὁμώνυμια, ἦτοι τὰ αἰσθητὰ· εἴτα ἐφερμνεύει ὃ εἶπεν· ὅτι διαρρίτται τὰ ὄντα εἰς ἴα οὐκ ὄντα κυρίως· ἦτοι τὰ αἰσθητὰ· ταῦτα γὰρ ὄντα ἦτοι τὰ διανοητὰ· φημι δ' εἰς ἴα νοητὰ ἦτοι διανοητὰ τὸ γὰρ νοητὸν ἐν ταῦτα ἀντί τῆ διανοητὸν λιπέον· τὸ γὰρ νοητὸν διαρρίτται εἰς τὸ ὁμώνυμον αὐτῶ νοητὸν οἷον θεὸν ἀνελεον· καὶ εἰς τὸ διανοητὸν· οἷον ποσὸν· ποιόν· τὸ δὲ αἰσθητὸν, εἰς τὴν ὁμώνυμον αὐτῶ αἰσθητὸν· καὶ εἰς τὸ εἴκασον, ὅπερ ἐστὶ ἐν τοῖσι κατόπροις· ἐπεὶ καὶ τὰ ἐν κατόπροις εἰσι αἰσθητὰ λέγονθ'· ὡς ἴα αἰσθητὰ ὑποκίπλοντα· οἱ μαθηματὶ οὐδὲν περὶ τὰ διανοητὰ καταγίνονθ'· ἀφ' ὧν ἀνέρχονθ' εἰς τὰ νοητὰ· ἐγίγισι γὰρ τῆς νέης δι' αὐτῶν χωρὶς τῆς ὕλης νοεῖν, οἷον ποιόν χωρὶς σώματος καὶ ποσὸν καὶ ὅπως ἀνασπασάντες τὸν νέον αὐτῶν ἀπὸ τῶν ἐνύλων, παιδιστὴν αὐτῆς νοεῖν, καὶ τὰ αἴτια· τὸ γὰρ μέγεθος εἰ θεωρεῖται αὐτὸ ὡς τριπλῆ διαστάσι μόνον· ἀποιοῦν δὲ ἦτοι ποιοτήτων· θερμοῦ· ξηροῦ· ψυχροῦ εἰσι τὰ μαθηματικὸν σῶμα τὸ ἐξ ἀφαιρέσεως· εἰ δὲ μετὰ τῶν ποιοτήτων εἰσι τὸ φυσικὸν σῶμα· πάν γὰρ μέγεθος ἢ ἐν μιᾷ διαστάσει ἢ, ὡς ἡ γραμμὴ· μήκος γὰρ ἔχει μόνον· ἢ ἐν δυοῖ διαστάσεσιν· ὡς ἡ ἐπιφάνεια ἔχει πλάτος καὶ μήκος καὶ βάθος· περὶ δὲ τὰ νοητὰ καταγίνονθ' οἱ θεολόγοι.

5

10

15

20

25

30

10

τῶν ὄντων τὰ μὲν εἰσὶν ἠνωμένα καὶ ἀλλπλαχόμενα ἤτοι συνεχῆ·
 ἀλλπλαχόμενον δὲ λέγουσιν ὅ σφίγγεται καὶ ἐξήρηται ὑπὸ τῶν οὐ-
 κείων μορίων, οἷον ζῶον· δένδρον· ταῦτα γὰρ ἔχει τὰ οὐκεία μόρια,
 ἀλλήλων ἀπλόμενα· ὁμοίως καὶ ὁ κόσμος, συνεχές· κόσμος γὰρ ἐστὶ
 σύστημα ἐξ οὐρανοῦ καὶ γῆς καὶ τῶν μετὰξὺ· ἢ γὰρ γῆ συνήρηται τῷ
 ὕδατι, τὸ δὲ ὕδωρ τῷ ἀέρι· ὁ δὲ ἀήρ τῷ αἰθέρι, ὁ δὲ τῷ οὐρανῷ·
 ἀλλὰ καὶ εἰς ἀλλήλα μεταβάλλουσι· ὁ ἀήρ, εἰς ὕδωρ· ὁ αἰθήρ, εἰς ἀέ-
 ρα· ταῦτα δὲ τὰ συνεχῆ κυρίως καὶ ἰδίως λέγουσιν μεγέθη· ταῖ δὲ δι-
 ωρισμένα ἤτοι διηρημένα εἰσὶ, καὶ ἐν παραστάσει· κατὰ παράθεσιν
 δὲ λέγουσιν ἅ συμπαρακείνθ' ἀλλήλοις· ἕκαστον δὲ αὐτῶν, ἐν ἰδίῳ τό-
 πῳ περιώρισται· οἷον ὁ σωρὸς τοῦ σίτου· οἱ γὰρ κόκκοι, συμπαρα-
 κείνθ' ἀλλήλοις· καὶ ἕκαστον δὲ αὐτῶν ἐν ἰδίῳ τόπῳ περιώρισται· καὶ
 ὁ δέκα, ἔχει ἡ μονάδας, συμπαρακειμένας ἀλλήλαις· μία δὲ ἕ-
 καστη αὐτῶν, ἐν ἰδίῳ τόπῳ περιώρισται· συμπαρακείνθ' δὲ ἀλλή-
 λους καὶ οἱ ἀριθμοὶ, ἐξ ὧν σύγκειθ' ὁ ἡ μονάς· δυάς· τριάς· ἕκα-
 στος δὲ αὐτῶν περιωρισμένος ἐστὶ ἰδίως ταῦτα δὲ τὰ διωρισμένα
 καλεῖ πλήθος· οἷον, ποιμήνη· χορὸς· βορὸς· δῆμος· ταῦτα γὰρ διω-
 ρισμένα εἰσὶ ποσὰ κατὰ παράθεσιν οὖν τῶν δύο εἰδῶν τοῦ ποσοῦ
 τοῦτε διωρισμένου· καὶ τοῦ συνεχῆς ἐπισήμην ἔχει καὶ γνώσιν καὶ ^ἡ ^ἢ
 σοφία· ἐπανακύπτει δὲ ἐκ τούτου ἀπορία, ἣν αὐτὸς πάλιν λύει
 πᾶσα ἐπισήμη, ὠρισμένων τιμῶν ὑποκείμενων ἐπισήμη ἢ καὶ
 γνώσις· τὸ δὲ πλήθος κατὰ τὸ μέγεθος εἰσὶν ἄπειρα ἀντιπε-
 ποιητότως γὰρ ἔχει· ἢ μὲν γὰρ ἀρχὴ τοῦ πλήθους ἐστὶ δὲ ἡ μονάς·
 ἢ δὲ πρὸς τὰ ἄνω αὐτοῦ πρὸς ὁδὸς· ἄπειρος· δέκα γὰρ μυριάδας,
 καὶ μυριάδας μυριάδων διώαμαι νοεῖν· τοῦ δὲ μεγέθους τὸ μὲν ἐ-
 πάνω αὐτοῦ οἷον ὁλότης ἐστὶν ὠρισμένη· ἢ δὲ τομὴ αὐτῆς ἢ πρὸς
 τὰ ἄνω, ἄπειρος· διώαμαι γὰρ ἐπ' ἄπειρα διαίρειν πᾶν μέ-
 γεθος· ἐπὶ γὰρ πᾶν πλήθος καὶ μέγεθος ἄπειρα εἰσὶ· τὸ μὲν γὰρ
 πλήθος ἀρξάμενος ἀπὸ εἰζῆς ὠρισμένης ἤτοι τῆς μονάδος προ-
 χέπει αἰεὶ ἐπὶ τὰ ἄνω· τοῦ δὲ μεγέθους ἀπὸ ὠρισμένης ὁλότιλος

5

10

15 190

20

25

30

τεμνόμενον, οὐδαμῆ παύει τὴν τομὴν. ἦτοι ἐπ' ἀπειρά ἐστι διαμετρή, 5
 καὶ περὶ ἑξῆς τὰ μέγεθρα διὰ ταύτης τῆς τομῆς ἐπ' ἀπείρου. εἰ γὰρ
 τὸ πλήθος καὶ τὸ μέγεθος ἀπείρα εἰσι. τὰ δὲ ἀδιεξίτηλα ἀόριστα.
 καὶ ἄγνωστα. αἱ δὲ ἐπισημαί πεπερασμῆ εἰσὶν ἐπισημαί. ἀπείρων
 δὲ καὶ ἀόριστων ὑποκειμένων, ἔδεξοτε φαίνεθ ἐπισημαί ὡς εἶπεν
 ὅτι ἡ σοφία τοῦ πλήθους καὶ τοῦ μεγέθους ἐστὶν ἐπισημαί. ἀόριστων ὄν-
 των αὐτῶν. εἶτα ἡ λύσις ὅτι οὔτε ἀπλῶς περὶ μέγεθος. ἦτοι
 οὔτε τοῦ καθόλου μεγέθους, οὔτε ἀπλῶς περὶ πλήθος, ἦτοι ἔτε
 τοῦ καθόλου πλήθους συσταίη ἦτοι γένοιτ' ἂν ἐπισημαί ποτε. ἐχά-
 τερον γὰρ αὐτῶν ἀόριστον, καὶ ἀπείρου. τὸ μὲν γὰρ πλήθος ἐπὶ τὸ ἀ- 10
 να προβαίνον, ἀπείρον ἐστὶ τὸ δὲ μέγεθος ἐπὶ τὸ ἐλάττω ἦτοι ἐ-
 πὶ τὸ κἄτω τεμνόμενον, ἀπείρου. ἀλλ' ἀποκόπει ὁ μαθηματικός
 ἀπὸ τοῦ μεγέθους ὅσον ἢ ὠρισμένον, καὶ ποιεῖ ἐπισημαί αὐτοῦ. καὶ
 ἀπὸ τοῦ καθόλου πλήθους ἀφαιρεῖ, ὅσον ἢ ὠρισμένον καὶ περὶ αὐτοῦ
 ποιεῖται τὴν ἐπισημαί. ἀλλὰ περὶ τι ἀφωρισμένον ποιεῖται τὴν 15
 ἐπισημαί ὁ μαθηματικός ἀποκεκοφῶς ἀπ' ἀμφοτέρων τοῦτε πλή-
 θους. καὶ τοῦ μεγέθους. ἀπὸ μὲν τοῦ πλήθους περὶ τοσόνδε ποσόν ποι-
 εῖται τὴν ἐπισημαί. ἀποκόπει γὰρ ἓ μονάδας. ἢ ἰε ὁ μαθημα-
 τικός. καὶ περὶ μὲν αὐτὰς ποιεῖ τὴν ἐπισημαί. ἀπὸ δὲ μεγέθους,
 περὶ τοσόνδε πηλίχον. ἦτοι μέγεθος ποιεῖται τὴν ἐπισημαί, ἀπο- 20
 κόπει γὰρ ἀπὸ τοῦ μεγέθους, πέντε ἢ ἑπὶ πηλῆς. καὶ περὶ αὐτὰς ποι-
 εῖ τὴν ἐπισημαί. ἢ δὲ πηλιχότης καὶ τὸ πηλίχον, μέγεθος ἐστὶ συν-
 εχές, νῦν ποιεῖται ὑποδιαίρεσιν. καὶ πάλιν ἐξ ἀρχῆς ὑποδιαί-
 ρελέον. ἐπὶ τῷ διωρισμένον ποσόν τὸ μὲν ἐστὶ κατ' αὐτὸ καὶ μη-
 δεμίαν ἔχον σχέσιν πρὸς ἄλλο. ἦτοι ἔσχαλον ἢ οἶον, τὸ τετρα- 25
 γωνον καὶ ὁ ἄρλιος, κατ' αὐτὸ εἰσι, καὶ ἔκ ἑκά σχέσιν πρὸς ἡ. τε-
 τράγωνος δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς πᾶς ἀριθμὸς διπλασιαζόμενος, καὶ ποι-
 ῶν ἕτερον εἶδος ἀριθμοῦ. οἶον, ὁ δύο διπλασιαζόμενος ποιεῖ τὸν
 δ. τὸ δὲ πρὸς ἄλλο ἔχῃ τὴν σχέσιν, ἦτοι ἐν σχέσιν ἐστὶν οἶον τὸ δι-
 πλάσιον σχέσιν ἔχῃ καὶ ἀναφορὰν πρὸς τὸ ἡμισυ καὶ μείζονος τε- 30

πηλίχον ἦτοι μέγε-
 ρος. γαμ. 13, 15.

5

10

15

20

25

30

γενίος σωματινοεΐται· ημιόλιος ἀριθμός ἐστίν ὁ ἔχων τὸν ὅλον· ἡμιό-
 δέ κ' τὸ ἡμισυ τοῦ ὅλου· οἷον, ὁ πρῶτος ἔχει τὸν ἢ ὅλον· κ' τὸ ἡμισυ αὐ-
 τοῦ τὸν δ'· ἐπίτριτος δὲ ἀριθμός, ὁ ἔχων τὸν ὅλον ἀριθμὸν· κ' τὸ τρί-
 τον αὐτοῦ, οἷον ὁ δ' ἔχει ὅλον τὸν γ' κ' τὸ τρίτον αὐτοῦ· ἐστὶ δὲ τὸ ἐν
 5 καὶ τὰ εὐκλέτα ἦτοι τὰ ὁμοια γούτοις τὰ ἐν σχέσιν· κ' ὁ ημιόλιος
 δὲ κ' ὁ ἐπίτριτος ἔχει τὴν σχέσιν πρὸς τὰς φθόγους τὰς ἐν ταῖς χορδαῖς·
 ὁ γὰρ μουσικός θεωρεῖ εἰ ὁδὲ ὁ φθόγος τῆς χορδῆς τῆςδε, ἔχει τὸν
 ημιόλιον λόγον· ἢ ἐπίτριτον πρὸς τὸν φθόγον τῆςδε τῆς χορδῆς· δια-
 λήψονθ' ἄρα ἦτοι γνωθῶσι δύο μέθοδοι ἐπιστημονικαί· ἡ τε μουσι-
 10 κή, κ' ἡ ἀριθμητικὴ· κ' εὐκρινήσουσιν αὐταὶ ἦτοι δήλιν ἡμῖν ποι-
 ήσουσι τὴν σκέψιν κ' διδασκαλίαν τῆς περὶ τοῦ ποσοῦ· ὅσον μὲν
 γὰρ ἢ τοῦ διωρισμένου ποσοῦ κατ' αὐτὸ κ' ἕσχαλον ποιῆ τὴν ἀρι-
 θμητικὴν· περὶ γὰρ τοῦ κατ' αὐτὸ αὐτὴ ζητεῖ· ὅσον δὲ ἢ ἐν σχέσιν,
 ποιῆ τὴν μουσικὴν, κ' αὐτὴ γὰρ ζητεῖ τὸ διωρισμένον ποσοῦ τὸ
 15 περὶ τοῦ πρὸς ἄλλο· ἦτοι περὶ τοῦ ἐν σχέσιν· πάλιν ἐπὶ τῶν κηλί-
 χων ἦτοι τοῦ μεγέθους τὸ μὲν ἢ ἐν μονῇ κ' ἑσχατὸ ἦτοι ἐν ἀκινή-
 σια· τὸ δὲ ἐν κινήσιν κ' περιφορᾷ, δύο ἕτεροι ἐπιστήμη ἢ, τὴν γε-
 20 ωμετρίαν κ' ἀστρονομίαν ἀκριβῶσουσιν· ἦτοι ἀκριβῶσουσιν ἀπὸ τοῦ
 κηλίχου κατὰ ταῦτα ὑποκείμενα περὶ μεγέθη καθαγίνονθ'· ἢ τὸ
 κατὰ ταῦτα αὐτὴ τοῦ ὁμοίως τῶν διωρισμένων· ὡς περὶ γὰρ ἐκ τῶν
 διωρισμένων ἐγένοντο δύο ἐπιστήμη· ἢ τε ἀριθμητικὴ κ' ἡ μουσικὴ,
 οὕτως καὶ ἀπὸ τοῦ μεγέθους γίνωνθ' δύο ἐπιστήμη· ὅσον μὲν τοῦ
 25 κηλίχου ἢ ἡρεμοῦν ἦτοι ἀκίνητον ποιῆ τὴν γεωμετρίαν ὁ γὰρ
 γεωμέτρης βλέπει τρίγωνα κ' τετράγωνα κ' κύκλους ἐν ἐπιπέδῳ
 περιγραφέντας· ὅσον δὲ αὐτοῦ φέρεθ' ἦτοι ἐν κινήσιν ἢ, ποιῆ τὴν
 σφαιρικὴν ἦτοι τὴν ἀστρονομίαν· βλέπει γὰρ ὁ ἀστρονόμος κύκλους
 ἐν τοῖς ζωδίοις· κ' τρίγωνα κ' τετράγωνα, ἐν ταῖς τῶν ἡλίου κινή-
 σεσιν· ὅτε γὰρ ὁ ἡλῖος γένηται κατὰ τὸνδε τὸν ζωδιακὸν κύκλον·
 30 γένηθ' δὲ κ' ἡ σελήνη ἀντικρὺς αὐτῷ, τότε γέγονε τρίγωνος· κ'
 ὅτι τὸ σῶμα τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης κηλίχα ἦτοι συνεχῆ με-

γένη, εἰσι κινούμενα, ἀ καὶ ὁ ἀσθενόμος ἀναθεωρεῖ καὶ τὴν κίνη-
 σιν αὐτῶν ἐκ ἑστῆ οὐκ δυνατὸν τινα ἀκριβοῦσαι καὶ μαθεῖν ἅ ἐ-
 δη τοῦ ὄντος ἦτοι τοῦ ποσῶν. τότε, διαρισμένον καὶ τὸ συνεχὲς ἀνε-
 τούτων δ μαθηματικῶν τεχνῶν. οὐδ' εὐρεῖν τὴν ἀληθεῖαν καὶ
 τὴν γνώσιν τῶν ὄντων. ἥς γνώσεως ἐπισήμην ἔφη ἢ θάρια. ὁ
 γὰρ ἢ ζωγραφία συμβάλλει τῶν τέχναις τῶν βασιλεύσας πρὸς
 ὀρθότητα καὶ ἀκριβοῖαν τῆς θεωρίας. καὶ γὰρ ἢ στρατηγικὴ τέχνη
 ἦν καὶ βασιλεύσον εἶπεν, δέε τῆς ζωγραφίας ὡς ἀν ἀναζωγρα-
 φήσῃ ὅπως κείται ἢ πόλις ἢ ἴσθμιν ἔφη τὸν πόλεμον. καὶ ἢ ἀν-
 δριαντοποιήσικη δέεθ ταύτης. ὡς ἀναζωγραφήσῃ τὸ πρῶτόν τε
 πρὸς ὁ βλέπων τὸν ἀνδριάντα παίησῃ. τοῦτο αἰ γραμματῆ ἦτοι
 ἢ γεωμετρία καὶ οἱ ἀριθμοὶ ἦτοι ἢ ἀριθμητικὴ καὶ τὰ ἀρμονικὰ
 διαστήματα ἦτοι ἢ μουσικὴ καὶ κύλων περιπολίσιες, ἦτοι ἢ ἀ-
 σθενομία συνεργῶσι πρὸς τὰς μαθησίας καὶ γνώσεως τῶν σο-
 φῶν λόγων. ἀνευ γὰρ τῶν δ τέτων τεχνῶν οὐ δυνατὸν ἦ-
 "

αα
 αα
 αβ
 10
 15
 20
 25
 30

φησὶ ὅτι ὁ ἀρχὺς
 ἐγραψεν εἰσαγω-
 γὴν εἰς τὴν μουσι-
 κὴν

να γενέσθαι σοφόν. ἐποίησε καὶ ὁ ἀρχὺς εἰσαγαθὴν εἰς τὴν
 μουσικὴν καὶ ἀρχόμενος τοῦ ἀρμονικῆ βιβλίου τὸ αὐτὸ τοῦτο
 λέγει καὶ ὁ ἀνδρακύνθης χαλῶς μοι δοκοῦντι ἦτοι δοκοῦσι διαγνώ-
 μεν ἦτοι διαγνῶναι περὶ τὰ μαθήματα οἱ τὰς μαθηματικὰς τέχνας
 ποιήσαντες καὶ ἕδεν ἄτοπον ἐντὶ ἦτοι ἐστὶ λέγειν αὐτὸς φρονεῖν καὶ
 δοξάζειν περὶ ἑκάστου τῶν μαθημάτων ὀρθῶς. ὅτι χωρὶς τῶν δ
 δυνατὸν γενέσθαι σοφόν. τὴν γὰρ φύσιν τοῦ ὅλου ἢ τοῦ παν-
 τὸς ἦτοι τοῦ κόσμου χαλῶς διαγνῶντες καὶ ἀκριβοῦσαντες οἱ μα-
 θηματικοὶ, ἔμελλον ὀψείσθαι καὶ περὶ τῶν μερικῶν ἦτοι τοῦ ποσῶ
 καὶ τοῦ ποιῶν καὶ τῶν πρὸς τι καὶ τῶν λοιπῶν οἷα ἐν τῇ μέρη τῶν
 τοῦ παντός. ἔσθ, τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιῶν, περὶ ἃ καταγίνουσι αἱ
 μαθηματικαὶ ἐπισήμαι καὶ διὰ τοῦτο παρέδωκαν ἡμῖν διαγνώ-
 σιν καὶ ἐπισήμην περὶ γεωμετρίας καὶ ἀριθμητικῆς καὶ σφαιρι-
 κῆς καὶ μουσικῆς. δοκῶσι δὲ τὰ μαθήματα εἶμεν ἦτοι εἶναι ἀ-
 δελφα. διότι καὶ περὶ τὰ ἀδελφα εἶδη τοῦ ποσῶ ἀνασρέφοντ.

20
 25
 30

καὶ καταγίνουσι λέγει δὲ τὸ διαρισμένον καὶ τὸ συνεχὲς ἀδελφά,
 ὡς τοῦ ἀνθρώπου γέννη ὄντα· εἰ οὖν ταῦτα ἀδελφά ὡς ὁμογενῆ καὶ
 αἱ μαθηματικαὶ ἐπιστήμαι αἱ περὶ αὐτὰ τὰ δύο εἶδη ὡς δέδει-
 κται καταγινόμεναι, ἀδελφικὰ ἄρα εἰσὶν. ἐποίησεν ὁ πλά-
 τῶν πολιτείας δέκα βιβλία καὶ νόμους 17 βιβλία. ἐν τῷ τέλει
 5 γὰρ τοῦ 17 βιβλίου τῶν νόμων, ὅπερ ἐπιγράφη 17 βιβλίον
 νόμους ἢ φιλόσοφον· ἐπιγράφη δὲ ἢ φιλόσοφον, διότι ἐν αὐτῷ δι-
 ορίζεται πόλεμον δεῖ εἶναι τὸν ὄντως φιλόσοφον ἀνακεφαλαιώμε-
 νος ἂν περιέριπεν· καὶ διεβεβαιώσατο καὶ ἀπέδειξε διὰ πλείονων
 10 ἐπιχρημάτων, ἥτων γὰρ πολλὰ ἐπιχρήματα δι' ὧν ἀπέδειξε
 πόλεμον δεῖ εἶναι τὸν φιλόσοφον, ὕστερον ἀνακεφαλαιώσατο
 ταῦτα ἐπιφέρει· ἅπαν διάγραμμα ἦτοι καὶ γεωμετρικὸν ἀριθμῶ-
 τε σύστημα· ἢ τὸ ἀριθμητικὸν καὶ ἀρμονίας σύστημα ἦτοι μουσικὴν
 καὶ τῆς τῶν ἀστέρων φορέας ἦτοι ἀστρονομίας, δεῖ τῷ μαθητῶν
 15 κατὰ τρόπον ἦτοι μέθοδον ἀποδεικτικὴν, ἀναφανῆ αὐτῷ μίαν
 ὁμολογίαν καὶ συμφωνίαν τῶν ἦτοι δεῖ αὐτὸν εἰ μέλλει σο-
 φὸς γενέσθαι καὶ τὰς 21 μαθηματικὰς ἐπιστήμας μαθεῖν· φανῆ
 192 δὲ ὄρθως ὁ λέγει ἦτοι τὸ, τὸν μαθητῶν πάντα τὰ μαθηματικὰ ἐ-
 πίσασαι εἴτις μαθητῶν πάντα ταῦτα ἀποβλέπων· εἰς ἐν ἦτοι
 20 τὸ φιλοσοφεῖν· ἢ εἰς ἐν ἦτοι εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων· καὶ γὰρ
 τούτων τῶν μαθηματικῶν ἐπιστημῶν πασῶν, εἰς ἀναφανῆ δεσ-
 μὸς· (σιωδέδεν) γὰρ πάντα παρὰ εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων ἡμῶν
 χρησιμεύουσιν ἢ εἰς δεσμός· διότι πάντα ἀρχαίαις σιωδέδεν.
 25 πολλά γὰρ γεωμετρικὰ καὶ μουσικὰ ἐκ τῆς ἀριθμητικῆς δείκνυνται
 καὶ πολλὰ σφαιρικὰ ἐκ γεωμετρικῶν ἀρχῶν δείκνυνται· χωρίς μὲν
 τούτων τῶν μαθημάτων οὐ δυνατὸν τινα γενέσθαι σοφόν· εἰ δὲ
 30 τις ἄλλως ἦτοι χωρίς τούτων μεταχρηστέται τὴν φιλοσοφίαν καὶ
 φιλόσοφος γένηται τύχην δὲ χαλεπὴν σιωρτόν· ἦτοι κατὰ τύχην
 ἐγένετο· ὡς περ εἴ τις τυφλὸς ἀνέν τῶν ὀδηγῶν ὁρμήσῃ ἀ-
 πελθεῖν ἐν τῇ τῶν πόλεων, οὐδ' ὅπως ἰσχύσῃ ἀπελθεῖν, εἰ δὲ

5

10

15

192

20

25

30

καὶ ἀπέλην κατὰ τύχην ἀπῆλθεν, οὕτως τυφλῶ ἔοικεν ὁ χωρὶς τῶν
 μαθημάτων ἐπιχρῶν γενέσθαι σοφός· ὅς οὐδὲν σοφός γένηται
 δὲ καὶ γένηται κατὰ τύχην ἐγένετο· οὐδὲ γὰρ ὑπάρχει οὐδὲ εἰς τὴν
 φιλοσοφίαν ἄνευ τούτων ἀλλ' οὕτως μὲν ὁ τρόπος δι' οὗ σοφοὶ
 γινόμεθα· ταῦτα δ' ἐπὶ τὰ μαθήματα εἴτε δύσκολα εἰσὶν εἴτε βραδία
 ταύτη ἦτοι οὕτως διὰ μέσον αὐτῶν ἰτέον εἰς τὸ φιλοσοφεῖν· ἔ-
 δεῖς δὲ μελλεῖν αὐτῶν τῶν μαθημάτων· τὸν δὲ λαμβάνοντα καὶ
 μαθόντα πάντα ταῖς μαθήματα οὕτως ὡς ἐγὼ λέγω, ὅτι ἀδύνατον
 ἄνευ τούτων γενέσθαι σοφόν, τοῦτο χαλῶ σοφόν· καὶ πέζων εἴω
 εἴτε ψευδόμενος εἴτε σπευδῶν ἦτοι εἴτε ἀληθεύων· διίσχυ-
 ρίζονται ὅτι χωρὶς τούτου, οὐδεὶς σοφός γένηται· ὡς περὶ διὰ τῆς
 κλίμακος ἀνερχόμεθα πρὸς τὰ ἄνω· καὶ διὰ τῶν γεφυρῶν ἢς λι-
 μναζόντος τῶν ποταμῶν διερχόμεθα, οὕτως διὰ μέσων τῶν μα-
 θημάτων ἀναβαίνεθαι ἢ ἡμετέρα διάνοια ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν καὶ
 δοξαστῶν ἐπὶ τὰ νοητὰ καὶ ἐπιστημονικά· καὶ ἀπὸ τῶν ὑλικῶν καὶ σω-
 ματικῶν τῶν σωστέρων ἡμῶν καὶ ἐκβρεφῶν ζωήτων ἡνίκα
 γὰρ γεννηθῶμεν, σωθήσονται ἡμῶν εἰσὶ τὰ ὑλικά· ταῦτα καὶ αἰσθη-
 τὰ εἰς τὰ ἀσώτητα ἡμῶν· ἦτοι τὰ νοητὰ καὶ ἑτερόφυλα· τὰ γὰρ
 νοητὰ, ἑτέρας φύλης εἰσὶ καὶ ἕτερα· καὶ ἀλλοιότερα εἰσὶ τῶν
 αἰσθητῶν καὶ αἰσθησεῶν· οὐ γὰρ ὑποπίπκοι τῆς αἰσθήσεως συλ-
 νῆ δ' εἰσὶ τὰ νοητὰ τῆς ἡμετέρας ψυχῆς· κατὰ κακείνα αἴτια
 καὶ αἰδία εἰσὶν· ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἡμετέρα ψυχή, ἀθάνατός ἐστι καὶ
 αἴδιος· πολλὰ δὲ μάλλον εἰσὶ ταῦτα συλνῆ τῶν νοητικῶν ἦτοι τῶ
 νοῦ· τῶ ἐν αὐτῆς ὑπάρχοντι τῆς ψυχῆς· διότι καὶ ὁ νοῦς ἡμῶν νο-
 ερός· κακείνα νοερά, καὶ μὲν τῶ νοῦ ὑπάρχει τὰ νοητὰ συλνῆ·
 ἐπὶ δὲ ὁ νοῦς μέρος ἐστὶ τῆς ψυχῆς καὶ ἐν αὐτῇ ἢ δευτέρως λέγε-
 ται ἢ ψυχή συλνῆς τῶν νοητῶν ὡς περὶ κυρίως καὶ πρώτως λέγε-
 ται ὁ ὀφθαλμὸς ὅτι ὄρα· δευτέρως δ' ἄλλοι ὁ σοκράτης ὄραν
 διότι ὁ ὀφθαλμὸς μέρος ἐστὶ αὐτοῦ καὶ ἐν αὐτῷ ἐστὶν· οὕτως διὰ τῶν
 μαθημάτων ἀναγόμεθα εἰς τὰ νοητὰ χρώμενοι τῶν μαθηματικῶν

5

10

16

20

25

30

ἐπισήμους ὡς κλίματι καὶ γεφύραις διαβιβαζέσθαι ἡμᾶς εἰς Ἰα-
νονίαν· γεφύραις γὰρ εἰκόσσι Ἰαθηήματα· διατόυτο καὶ ὁ πλωτι-
νος ἔλεγεν· ἐθιστέον τοὺς νέους πρὸς τὰ μαθήματα· ὁ πλάτων ἄει
παραλαμβάνει τὸν σωκράτην ἐν Ἰαῖς διαλέξεσσι ἐποίησεν δὲ ὁ
5 πλάτων πολιτείας ἔνθα καὶ παράγει τὸν σωκράτην διαλεγόμενον
μέγα τοῦ εὐθύδημου· ἔλεγε δὲ ὁ σωκράτης ὅτι δεῖ τὸν νομοφύ-
λακα εἰδέναι τὰ μαθήματα, ἵνα δι' αὐτῶν ἀνάγῃ εἰς τὰ θεῖα καὶ
νοητὰ· ὁ δὲ εὐθύδημος ὅτι ὁ νομοφύλαξ τὰ ἐν ἡ πολιτεία ὀφεί-
λει ἰθύνειν· εἰ δὲ διὰ τῶν μαθημάτων ἀνάγῃ εἰς Ἰανονίαν, χαλα-
10 φρονεῖν μέγα τῆς πολιτείας· ὁ δὲ σωκράτης ἄλλ' ἐστὶν ὅτι καὶ ἀ-
πό τῶν νοητῶν κατέρχεται πρὸς Ἰα ἀϊαθία, καὶ δι' ἰθύνειν, καὶ δια-
τάπειν τὰ ἐν ἡ πολιτεία πράγματα πρὸς τὴν τῶν θεῶν εὐταξί-
αν καὶ ὡς ἐκεῖνα ἔχει· τοῦ δ' εὐθύδημου ὑποχωρήσαντος, ἐρχέσθαι
γλαυκῶν καὶ ἀκούων τοῦ πλάτωνος ὁ ἐπαινᾷ τὰ μαθήματα φη-
15 σι καὶ λίαν εὐχρησα εἰσι ταῦτα πρὸς τὸν βίον τῶν ἀνθρώπων· ἡ μὲν
γὰρ ἀριθμητικὴ χρησιμεύει ἡμῖν πρὸς λογισμὸν ἥτοι τὸ λογαρια-
ζειν καὶ διανομᾶς ἥτοι εἰς τὸ διανεῖμαι καὶ μοιράσθαι καὶ σωεῖς φορᾶς
ἥτοι εἰς τὸ εἰσφέρειν εἴπου ἀκαλούμεθα, καὶ ἀμύψαι ἥτοι εἰς Ἰα
193 ἀντικατακαταστάς· ἡ δὲ γεωμετρία πρὸς Ἰα στρατοπεδεύσεως, ἥτοι εἰς
τὸ ἀναμετρεῖν τὸν τόπον εἰ ἱκανὸς ἢ πρὸς κατασκήνωσιν τοῦ στρα-
20 τοπέδου, ἢ πρὸς παράταξιν, καὶ εἰς Ἰα κλίσεως τῶν πόλεων ἀναμε-
τραται γὰρ ὁ τόπος πρότερον ἔνθα ὀφθαλομεν κλίσει πόλιν ἢ ἱερὸν·
καὶ εἴπου γῆν κτηνὴν ἔχομεν δύνασθαι ταύτην μοιράσθαι· τοῦτο γὰρ
δηλοῖ τὸ, γεωμετρίας ἢ μουσικῆ δὲ, εἰς τὸ ὑμνεῖν τὴν χρυσίδα
25 ἢ τὰ γένη τῶν θεῶν· καὶ εἰς Ἰα ἐορτῆς ἢ ἀστρονομία δὲ πρὸς τὸ
γεωπορεῖν· ὅτι γὰρ οἱ γεωργοὶ ἴδωσι τόδε τὸ ἄστρον ὅτι ἀναλέξει
ὄρθριον ἢ δύσει ἀρχονθ' αὐτῶν· καὶ οἱ ναῦται ὅταν ἴδωσι τόδε τὸ ἄ-
στρον ἀναλέχον ἀρχονθ' ναυίκεσθαι καὶ εἰς Ἰα ἄλλας πράξεις ἥτοι
τὸ μετρίσειν τὸ σκάπειν προδιλοῖ ἡμῖν εὐχαρίαν χαρῶς καὶ σωκρά-
30 τῆς ὁ αἰεὶ λαμβανόμενος εἰς Ἰα διαλέξεις τῷ πλάτωνι ἐν Ἰαῖς πο-

λιλίας ἐπιπλήτων τῶν γλαυκῶνα Φ' ὡς ἐπεγελῶν ἀνέκ', ἠδὲ εἰ
 ὡ ἀγαθὸν τοῦ προς διαλεγόμενου, ἦτοι τοῦ γλαυκῶνος. δοκῆναι ὅτι ἐπι
 φέρει ὁ εὐλόγους αἰτίας. καθ' ἃς ἔλεγεν εἴρησα εἶναι τὰ μαθηματά
 τῶ βίῳ τῶν ἀνθρώπων, ὅτι ἡ γεωμετρία χρησιμεύει εἰς τὰς κοινω
 νίας ἦτοι τὰς συνοχλάξας. ἔφη γὰρ γίνεσθαι συνοχλάξας ὁμοίως δέ
 καὶ τὰ λοιπὰ. ἔοικε γὰρ ὁ γλαυκῶν δεδιέναι μή πως ἀρρησα
 προσβάττοιμι ἦτοι λέξοιμι τὰ μαθηματά, καὶ διατῶτο φησὶ χρησιμεύ
 εἰν τὸν μὲν πρὸς γεωμετρίαν. τοῦ δ' πρὸς λογισμὸν. τοῦ δὲ πρὸς γεωγ
 γίαν. τοῦτο δ' τὸ χρησιμεύον τὰ μαθηματά πρὸς τοιαῦτα, χαλεπὸν
 μάλλον δὲ ἀδύνατον δι' ὧν τὸ ὄνομα τῆς ψυχῆς ἀναλωπορεῖσθαι κα
 θάρσει. καὶ ταῦτα τυφλόμενον παρὰ τῶν ἄλλων κερῶν ὄφειν καὶ λέ
 γομεν ἔχει τυφλὸν τὸν πρὸς τὰ γήϊνα βλέποντα. κρείττον δ' εἶναι
 τὸ ὄμμα τῆς ψυχῆς δι' οὗ καθοροῦμεν τὴν ἀλήθειαν τὴν περὶ τοῦ
 παντός ἦτοι τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων παρὰ μυρία σωματικὰ ὁμοίως
 δέξασθαι ὅτι ἡ σοφία γνῶσις τῶν ὄντων ἐστὶ καὶ ὅτι διὰ τῶν μαθηματῶ
 ἀναγόμεθα εἰς τὴν γνῶσιν τῶν ὄντων, νῦν ζητεῖ καὶ ποῖαν τῶν
 μαθηματικῶν ἐπιστημῶν ὀφείλομεν πρῶτον ἀναγινώσκον τῶν
 ἄλλων καὶ δείκνυσθαι ὅτι τὴν ἀριθμητικὴν. εἰ γὰρ ἀριθμητικὴ ἀρι
 θμῶν ἢ ἀριθμητικὴ. οἱ δὲ ἀριθμοὶ ἐν τῷ δημιουργῷ προϋπέστησαν
 οἱ γὰρ πυθαγόρειοι τὰ εἶδη τὰ ἐν τῷ δημιουργῷ ἦτοι τῆς λόγους τῆς
 δημιουργικῆς τῆς ἐν τῷ δημιουργῷ, εἰδηλικῆς ἀριθμῆς ἔλεγον. εἰδη
 τικῆς μὲν, ὡς παρὰ τὸν τὰ ἐν ταῦτα εἶδη. ἀριθμῆς δὲ, διότι ὡς
 περ οἱ ἀριθμοὶ γεννητικοὶ εἰσὶν ἀλλήλων οἷον ὁ β' τῷ δ', ἕτως καὶ οἱ
 λόγοι οἱ ἐν τῷ δημιουργῷ παράγασθαι τὰ ἐν ταῦτα εἶδη. καὶ ὡς περ ὁ
 ἀριθμὸς περιορίζει τὰ πράγματα. ὁ γὰρ εἰπὼν ἑπὶ ἢ ἑπὶ περιορίζει τὰ
 πράγματα ὅσα εἰσὶ, καὶ ἕκαστὴν τὴν διάνοισιν ἡμῶν πλανᾶσθαι, ἕως
 καὶ τὴν ὕλην ἀτάκτως φερομένην καὶ ῥυθμὸν εἶναι οἱ λόγοι οἱ δημι
 ουργικοὶ παρὰ ξανθὸν τὰ εἶδη, περιορίζουσιν αὐτὴν ἀφ' οὗ γὰρ δέξε
 ται τὸ εἶδος ἢ ὕλη, οὐκ ἔτι ἀτάκτως φέρεσθαι. δέχεσθαι γὰρ τὸ χερμον
 καὶ τὸ ξηρον καὶ ποιεῖ τὸ πῦρ. εἰ οὖν ἡ ἀριθμητικὴ ἐν τῷ δημιουργῷ,

5

10

15

20

25

30

18

τιμιώτερα ἄρα καὶ προτέρα τῶν ἄλλων τριῶν καὶ αὐτὴν δὲ πρῶτον ἀνα-
 γινώσκον· τίνα δὲ ἀπὸ τῶν Δ' ἐπισημοῦν πρῶτον μανέν· ἢ δῆλον
 ὅτι τὴν ἀριθμητικὴν ἢ φύσιν προὔπαρξεν τῶν ἄλλων· καὶ κυριωτέρα
 ἐστίν· ἔχει λόγον ἀρχῆς καὶ ρίζης πρὸς τὰς ἄλλας· μήτηρ γάρ ἐστίν ἢ
 ἀριθμητικὴ τῶν ἄλλων· ἐπεὶ ἐκ αὐτῆς ἔχεται τὰς ἀρχαίς· ἐστὶ δὲ ἢ ἀριθμη-
 τικὴ οὐ μόνον πρώτη διότι προὔπεσεν τῶν ἄλλων τριῶν ἐν τῇ διανοίᾳ
 ἥτοι τῶ νοῦ τοῦ θεοῦ τοῦ τεχνίτου· τεχνίτης λέγεται ὁ θεὸς· ὡς παρα-
 γελῶν τὰ πάντα· πρῶτοι γάρ οἱ ἀριθμοὶ ἥτοι οἱ λόγοι οἱ δημιουργη-
 τοὶ ἦσαν ἐν τῷ νοῦ τοῦ θεοῦ· δι' ὧν παρήξεν οὐρανόν· ἄστρα· περὶ αἷ
 χαλαγίνεσθαι ἢ σφαιρικῆ· εἶτα ἐκ τῶν οὐρανίων σωμάτων κινου-
 μένων παραρμόνιος ἦχος γίνεσθαι· περὶ ὧν χαλαγίνεσθαι ἢ μεσικῆ·
 γίνεσθαι δὲ καὶ τρισαντισμοὶ καὶ τετρασταντισμοὶ ἐν τοῖς ἄστροις περὶ αἷ χα-
 ταγίνεσθαι ἢ γεωμετρία· οὐχὶ διότι φασὶν τὸν ἀριθμὸν περὶ ὧν χα-
 ταγίνεσθαι ἢ ἀριθμητικὴ προὔποσθαι τῶν ἄλλων τριῶν· εἶτα ἐρ-
 μινεύει τίς ἐστίν ὁ νοητὸς ἀριθμὸς ὁ προὔποσας ἐν τῇ τοῦ θεοῦ δια-
 νοίᾳ· καὶ φησὶ ὅτι ὡς περὶ λόγος δημιουργικὸς καὶ κοσμικὸς ὑπάρχει ὡς
 κοσμῶν τὰ ἐνταῦθα· ἢ αἷς παραρμόν τὰ ἐν κόσμῳ πάντα καὶ παρα-
 δειγματικῆ· ὁ γάρ ἀριθμὸς ὁ νοητὸς ἥτοι ὁ λόγος ὁ δημιουργικὸς
 ὡς περὶ παραδειγμα ἐστὶ· περὶ ὧν ἀπεριεξιόμενος ἥτοι ἀποβλέπων
 ὁ θεὸς εἰς προσκέντημα ἥτοι σκιαγραφίαν καὶ πρωτότυπον συνκοσ-
 μεῖ· καὶ παραρμόν τὰ ἀποτελέσματα τῆς ὕλης ἥτοι τὰ ζώοντα· τὸ γὰρ
 σύνθετον, ἐξ ὕλης καὶ εἶδους καὶ ἀποτέλεσμα τῆς ὕλης· καὶ ποιεῖ ἔχαστον
 τῶν συνθέτων τυγχάνειν τοῦ οικείου τέλους· τὸν γάρ ἄνθρωπον ποιεῖ
 τυγχάνειν τοῦ ἀνθρωπίνου εἶδους· καὶ τὸν ἵππον τοῦ ἵππου ἄδους· ἀλλ'
 ὅτι καὶ φύσιν πρότερον καὶ πρεσβύτερον λέγομεν τὰ ζωοναιεῖν μὲν
 οὐ σωοναιερούμενα δὲ· οἷον ζῶον μὲν οὐκ ὄντος, οὐδέ ἄνθρωπος· ἄν-
 θρώπου δ' μὴ ὄντος, ζῶον ἐστίν· καὶ τὸ σωοναιερούμενον μὲν ἔσθ' ἄνθρω-
 πος· οἷον ἀνθρώπου μὲν ὄντος, ἐστὶ ζῶον· ζῶου δὲ ὄντος, οὐκ ἄ-
 νάγκη ἀνθρώπου εἶναι· καὶ ἐκ τοῦ ἐνανθίου νεώτερον καὶ ὑστερογενέστε-
 ρον, τὸ σωοναιερούμενον μὲν· σωοναιερούμενον δὲ καὶ σωοναιερούμενον μὲν

5

10

15

194

20

25

30

οὐ συναναίρουν δέ· οὕτως ἔχῃ καὶ ἐπὶ τῶν προλεχθεισῶν ἐπισημῶν.
 ἢ γὰρ ἀριθμητικῆ, σωεῖς φέρεθ' μὲν, οὐ συνεπιδέρεθ' δέ; ἢ γὰρ γεω-
 μετρία, καὶ ἢ ἀριθμητικῆ συνεπιδέρεθ'. εἰ γὰρ ἐστὶ τρίγωνον καὶ τετρα-
 γωνον ἃ εἰσὶ σχήματα τῆς γεωμετρίας, καὶ τρία καὶ τετάρτα εἰσὶν ἃ
 εἰσὶ τῆς ἀριθμητικῆς· καὶ εἰ ὀκτάεδρον καὶ εἰκοσάεδρον, καὶ ὀκτώ ἄκρα καὶ
 εἴκοσι εἰσὶν· ὀκτάεδρον δ' λέγεθ' σχῆμα τὸ ὀκτώ βάσις ἔχον· καὶ εἰκο-
 σάεδρον, τὸ εἴκοσι βάσις ἔχον· διπλάσιον δὲ τοῦ β' τὰ δ'· τριπλάσιον
 δὲ τοῦ β' τὰ ε'. ὀκταπλάσιον δὲ τοῦ β' τὰ ις'. ταῦτα δὲ πάντα τὸ
 διπλάσιον καὶ τὸ τριπλάσιον, καὶ τὸ ἡμιόλιον, ἔχῃ ἢ γεωμετρία ἐκ
 τῆς ἀριθμητικῆς· ἡμιόλιον δὲ ἀριθμὸς λέγεθ', ὃ ἔχων τοῦ ὅλου καὶ τοῦ
 ἡμίου τοῦ ὅλου· οἷον ὃ ιβ' ἔχῃ ὅλον πόν η'. καὶ τὸ ἡμίου αὐτοῦ· γὰρ
 δ' καὶ οὐ δυνατόν ἐπινοεῖται τοιαῦτα σχήματα οἷον τρίγωνον καὶ
 ὀκτάεδρον καὶ τὰ λοιπὰ ἀνευ τῶν ἀριθμῶν τῶν συνεπιδεφερομένων
 ἐκάστῳ τῶν σχημάτων πῶς γὰρ δυνατόν λέγεσθαι τρίγωνον εἴμη
 εἰσὶ τρία· ἢ ὀκτάεδρον καὶ ὀκταπλάσιον νοεῖσθαι καὶ λέγεσθαι εἴμη
 εἰσὶν ἦ· καὶ διπλάσιον εἴμη εἰσὶ δύο· ἢ τριπλάσιον εἴμη εἰσὶ γ'.
 ὥστε εἰ εἰκοσάεδρον καὶ τετραγώνον καὶ τὰ λοιπὰ σχήματα οἷον τρί-
 γωνον καὶ τετραγώνον εἰσὶ καὶ ἦ καὶ χ' καὶ γ' καὶ δ' εἰσὶ δωδεκάεδρον δ'
 γ' καὶ δ' καὶ ἦ ἀν' ὧσι καὶ μὴ ὄντων τῶν σχημάτων οἷον τρίγωνου
 καὶ τετραγώνου καὶ ὀκταπλάσιου τῶν ὁμωνύμων· ἦτοι τῶν παρονο-
 μαθέντων ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν· ἀπὸ τοῦ κ' παρονομάσθαι τὸ εἰκο-
 σάεδρον· καὶ ἀπὸ τοῦ γ' καὶ δ' τὸ τρίγωνον καὶ τετραγώνον· καὶ ἀπὸ
 τοῦ β' τὸ διπλάσιον· ὥστε πάντα τὰ σχήματα ταῦτα, ἐκ τῶν ἀρι-
 θμῶν παρονομάσθαι· τοῦ δὲ ὁμωνύμου ἐν ταῦτα μεταχρησιστοῦς
 ἀν' παρώνυμον ὀνομασθέντος ἔλαβεν· ἐπεὶ οὖν ἢ ἀριθμητικῆ ἀνα-
 γρηθεῖσθαι συναναίρει καὶ τὴν γεωμετρίαν εἰ γὰρ τὰ γ' καὶ τὰ δ' ἀναγρη-
 σθεῖσθαι συναναίρεισθαι καὶ τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετραγώνον· ἢ δὲ γεωμε-
 τρία ἀναγρηθεῖσθαι, ἐκ ἀναίρεισθαι· καὶ ἢ γεωμετρία ἐστὶ, συνεπι-
 φέρεθ' καὶ ἢ ἀριθμητικῆ· πᾶν δὲ τὸ συναναίρου ἢ πρότερον ἐστὶ τοῦ
 συναναίρουμένου, καὶ τὸ μὴ σωεῖς φέρον, πρότερον τῶ σωεῖς φέ-

5

10

15

20

25

30

ροντος· πρόσθετα ἄρα ἢ ἀριθμητικὴ τῆς γεωμετρίας· εἰ γὰρ ἀριθμητικὴ ἐστίν, ἔκ ἐξ ἀνάγκης συνεπιφέρεται ἢ γεωμετρία·

τὸ διακριμένον, διήρησεν εἰς τὸ κατ' αὐτὸ καὶ ἄσχετον καὶ εἰς τὸ ἐν σχέσιν· καὶ εἶπεν ὅτι περὶ τὸ κατ' αὐτὸ καὶ ἄσχετον καταγίνεσθαι ἢ ἀριθμητικὴ περὶ δὲ τὸ ἐν σχέσιν, ἢ μουσικὴ καὶ πάλιν ἢ ἀριθμητικὴ πρόσθετα τῆς μουσικῆς ἐπέδῃ ἢ ἀριθμητικὴ περὶ τὸ κατ' αὐτὸ καταγίνεσθαι· ἢ δὲ μουσικὴ περὶ τὸ ἐν σχέσιν πρότερον ἢ τὸ κατ' αὐτὸ ἄσχετον, τοῦ πρὸς ἕτερον ἦτοι τῶ ἐν σχέσιν· πρῶτον γὰρ δεῖ εἶναι τὴ μέγα ὅπερ ἐστὶ κατ' αὐτὸ; εἶτα καὶ μείζον ρηθῆναι τὸ δὲ μείζον ἐν σχέσιν ἐστὶ πρὸς ἕτερον γὰρ ἔχει τὴν ἀναφορὰν πρὸς τὸ μικρόν καὶ πρῶτον δεῖ εἶναι ἵνα πλούσιον, εἶτα καὶ πλοσιώτερον ἀρχὴ ῥηθῆναι· εἰ μὴ γὰρ πλοσιότερος ἢ, ἔκ ἂν πλοσιώτερον κληθεῖν· ἂν τὸ μὲν πλοσιότερος, κατ' αὐτὸ· τὸ δὲ πλοσιώτερος, ἐν σχέσιν· καὶ πάλιν πρῶτον δεῖ εἶναι ἀνθρώπων εἶτα τὸ πῆλ'· καὶ πρῶτον δεῖ εἶναι τὸ σοφὸν εἶτα τὸ βρωτώτερον· εἰ μὴ γὰρ σοφός ἢ, ἔδε' σοφώτερος ἂν κληθῆναι· πανταχῶς τοῦ κατ' αὐτὸ, πρότερον τοῦ ἐν σχέσιν· ἀλλ' ὅτι καὶ αἱ συμφωνίαι ἦτοι καὶ αἱ ἀρμονίαι καὶ ἀρχαὶ αἱ μουσικαὶ αἰεὶ εἰσὶ τὸ, διὰ τεσσάρων καὶ διὰ πέντε· καὶ διὰ πασῶν, εἰσὶν ὠνομασμένα ἦτοι παρωνομασθέντων κατ' ἀριθμὸν· ἦτοι ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν ὁμοίως τοῖς σήμασι τοῖς γεωμετρικοῖς· ὡς περὶ γὰρ τὰ σήματα τὰ γεωμετρικὰ τὸ τρίγωνον καὶ τὸ τετραγώνον παρωνομασθέντων ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν τοῦ γ' καὶ τοῦ δ' ἕτως καὶ αἱ ἀρμονίαι αἱ μουσικαὶ τὸ μὲν διὰ δ', παρωνομασθέντων ἀπὸ τῶ δ' ἀριθμῶν· τὸ δὲ διὰ πέντε, ἀπὸ τῶ ε'· τὸ δὲ παρωνομασζόμενον ὑπερὸν τοῦ ἀφ' οὗ παρωνομασθέντων καὶ τῶς λόγους ἦτοι τῶς ἀναλογίας τῶς ἀρμονίας, ἔχει ἢ μουσικὴ καὶ ἢ ἀριθμητικὴ· ἢ μὲν διὰ δ' ἀναλόγων ἔχει τὸν λόγον τὸν ἐπίτριτον· ὅταν γὰρ ὁ φθόγγος τῆς δε τῆς χορδῆς ἔχει τὸν ἐπίτριτον λόγον πρὸς τὸν φθόγγον τῆς δε τῆς χορδῆς· ὡς τε ὁ φθόγγος οὗτος ἔχει τὸν φθόγγον ὅλον τῆς δε τῆς χορδῆς καὶ τὸ τρίτον αὐτῆ, χαλεπὸς τὴν τοιαύτην ἀναλογίαν οἱ ἀρμονικοὶ, διὰ τεσσάρων· ὅταν δὲ ὁ φθόγγος τῆς δε τῆς χορδῆς ἔχει

5

10

15

20

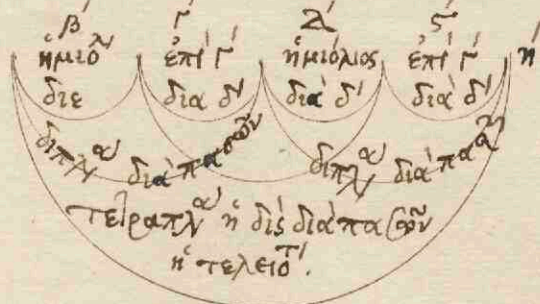
195

25

30

τὸν ὅλον φθόγγον τῆς δὲ τῆς χορδῆς καὶ τὸ ἡμίου αὐτοῦ καὶ ἔχῃ τὸν ἡμι-
 ὄλιον λόγον χαλῶσι τὴν ἀναλογίαν ταύτην διὰ πέντε. ὅταν δὲ ὁ φθό-
 γος ἕκτος ἔχῃ τὸν διπλασίονα λόγον πρὸς τὸν φθόγγον τῆς δὲ τῆς χορ-
 δῆς, χαλοῦσι τὴν τοιαύτην ἀναλογίαν, διὰ πασῶν. ὅταν ὅ τὸν τρι-
 πλάσιονα λόγον ἔχῃ ὁ φθόγγος τῆς δὲ τῆς χορδῆς πρὸς τὸν φθόγγον
 τῆς δὲ χαλῶσι τὴν τοιαύτην ἀρμονίαν διὰ πασῶν ἅμα καὶ διὰ πέντε.
 ὅταν ὅ τὸν τετραπλασίονα λόγον ἔχῃ, χαλεῖται ἡ τοιαύτη ἀρμονία
 δις διὰ πασῶν. ἥτις ἐστὶ καὶ τελειοτάτη. οἱ γὰρ μουσικοὶ μέχρι τῆς
 δις διὰ πασῶν ἀρμονίας. τὸν φθόγγον τῶν χορδῶν ἐπιτείνουσι πε-
 ραιτέρω δὲ, ὅ. εἰ δὲ καὶ ἐτι ἐπιτείνειν τὸν φθόγγον τὰς χορδὰς εἰς
 βιάσονται, ῥῆξιν αὐτῶν τῶν χορδῶν ἀπεργάζοντο. καὶ πάλιν εἰ ἀνει-
 μένον τὸν φθόγγον ποιῆσαι θελήσουσι, τῆ διὰ Δ' ἀρμονία χρῶντο,
 ὅπου δ' ἂν ἀνειμενώτερον τὸν φθόγγον ποιῆσαι θελήσουσι, τῆ διὰ
 Ε' ἀρμονία χρῶνται, εἰς σιγὴν πάντεσσι αἱ χορδαὶ χαλῶνται. ὡς τε
 καὶ αἱ ἀρμονίαι ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν παρενομασθῆσαν καὶ αἱ ἀναλογίαι
 ἀριθμητικαὶ εἰσιν αἱ ἀρμονικαί, πρότερον ἄρα ἡ ἀριθμητικὴ τῆς
 μουσικῆς. ἡ γὰρ διὰ Δ' ἀρμονία, τὸν ἐπίτριτον λόγον ἔχῃ. πάλιν ἡ
 σφαιρικὴ. ἐκδηλώτερον ἢ τοὶ ἀκριβέστερον τυγχάνει ἢ τοὶ ἐπιτυ-
 χάνει καὶ κατασχευάζονται τῶν σκεμμῶν, ἢ τοὶ τῶν σκέψων, τῶν
 προσποιητῶν αὐτῆ. δι' ἀριθμητικῆς. τὸ συνεχὲς διαρρέεται εἰς ἀκί-
 νηλον περὶ ὃ καταγίνεσθαι ἡ ἀστρονομία. πάλιν ἡ ἀριθμητικὴ πρότερον
 τῆς σφαιρικῆς. ἐπεὶ δὲ ἡ γεωμετρία ὡς περὶ τὸ ἀκίνηλον κατα-
 γνηνομένη, τῆς σφαιρικῆς πρότερον ὡς περὶ τὸ κίνηλον καταγνηνομή.
 τὸ γὰρ ἀκίνηλον πρότερον τοῦ κινήλου. ἡ γὰρ κίνησις φύσις μετὰ μο-
 νὴν ἢ τοὶ μετὰ τὴν ἡρεμίαν. ἢ τοὶ ἐπὶ φύσις πρότερον ὀφθαλμῶν
 ἡρεμεῖν καὶ ἀκινήσειν εἶτα χωρεῖν πρὸς κίνησιν. ἡ δὲ ἀριθμητικὴ
 πρότερον τῆς γεωμετρίας. καὶ διὰ τοῦτο πρότερον καὶ τῆς σφαιρικῆς. ἔ-
 δεῖ ὅτι ἐκ τῆς τοῦ παντός κινήσεως τῶν ἀσέρον κινουμένων γίνεσθαι
 ἀρμονίαν καὶ φθόγγον ἐμμελῆς ἢ τοὶ θεῖος κατὰ τὴν πυθαγορείου. οἱ
 δὲ φθόγγοι οἱ ἀπὸ τῆς τῶν ἀσέρον κινήσεως γινόμενοι, ἢ τὸν ἐπί-

λέγε σκέψων, id est,
 σκέψεων.



5
 5
 10
 15
 20
 25
 30

τριών λόγον ἔχουσι πρὸς ἀλλήλους, ἢ τὸν διπλάσιονα. αὐτὰ γ' αἰ ἀνα-
 λογία, ἐξ ἀριθμητικῆς εἰσι, διατούτο ἢ ἀριθμητικῆ προτέρα τῆς
 σφαιρικῆς :

5 τὰ ἰσῶν ἀστέρον κινήματα ἐπιτυχάνουσιν ἀρμονίας ἐμμελῆς. ἢτοι
 ἰσοθὰξ καὶ εὐθὰξ. ἰσῶν γὰρ σωμάτων τὰ μείζονα εἰσι βαρυκινή-
 10 τότερα. τὰ δὲ σμικρότερα τῶν σωμάτων εἰσι καὶ βαρυκινήτοτερα
 ἐπὶ οὐδ' ἢ ἡλιακῆ σφαῖρα μείζων τῆς σεληνιακῆς σφαίρας, διακίετο
 καὶ βαρυκινήτοτερα. ἵνα γ' μὴ ταχέως φερομένης αὐτῆς γέννηθῆ-
 15 ξις τοῦ παντός, ὁ δημιουργὸς ἀνέκρυψεν τὴν σεληνιακὴν ἔφετο.
 ἵνα ἢ σεληνιακῆ βαρυκινήτοτερα οὐκ ἂν ἀνιῶν τὴν ἡλιακὴν καὶ κα-
 λυῖ τὸ βάθος αὐτῆς καὶ ἕτως ἢ τῆς σεληνιακῆς καὶ τῆς ἡλιακῆς σφαι-
 20 ρας κινήσει, ἐμμελῆς καὶ ἰσοθὰξ γίνεθ' ἄλλα καὶ ὅτι αἰ ἀνατολαὶ τῆς
 ἡλίου καὶ αἰ δύσεως ἐν περιόδοις. ἢτοι ἐν περιόδουσι καὶ ἐπανακυκλή-
 σεσι γίνεθ'. ἢ δὲ περιόδουσι καὶ ἐπανακύκλῃσι, γίνεθ' ἐν ποσότη-
 25 σιν ἀριθμῶν. οἱ γὰρ ἀστρονόμοι ψηφίζουσιν ὅτι κατὰ λ' ἡμέρας ὁ
 ἡλῖος κατανίῃ ἀπὸ τῆς δε εἰς τὸν δε τὸν ζωδιακὸν κύκλον, καὶ ὅτι κατὰ
 τόσας ὥρας καὶ τόσα διαστήματα τῆς ἡμέρας ἀνατέλλει ὁ ἡλῖος καὶ λάμ-
 30 πει. εἴτα δύει. προποδίζει γ' λέγεθ' ὁ ἡλῖος, ὅταν ἀπὸ ἀνατολῶν
 χωρῆ εἰς δυσμὰς, ἀναποδίζει δὲ, ὅταν ἀπὸ δυσμῶν χωρῆ εἰς ἀνατο-
 λὰς. διὰ τοῦ κατὰ ἡμισφαιρίῃ. ὅπερ ἐστὶ καὶ περίοδος καὶ ἐπανακύ-
 κλῃσις τὸ ἀπὸ τῆς αὐτοῦ ἀρχεῖσθαι καὶ εἰς τὸ αὐτὸ καταλήθειν. καὶ ἐ-
 35 πιπροσθέσει. καὶ πάλιν οἱ ἀστρονόμοι ψηφίζουσιν ὅτι κατὰ ἴσους χρό-
 νους γίνεθαι ἐπιπρόαθησι τοῦ ἡλίου μετὰ τῆς σελήνης. ἐπιπρόαθησι
 40 δὲ ἐστὶν ὅταν ὁ ἡλῖος κατὰ κατέλιον γέννηθαι τῆ σελήνη ὀπόθεν καὶ ἐξ
 αὐτῆς τοῦ ἡλίου γέννηθαι. καὶ φανείσθαι ἢτοι ἀνατολαὶ παντοῖα δια-
 γρηῖσθαι καὶ φανεραὶ γίνονθ' ἐξ ἀριθμῶν. ἐστὶ γὰρ καὶ εἰς ἀνατολὴν
 καὶ εἰς ἀσπερία καὶ δύσει εἰς ἀνατολὴν καὶ εἰς ἀσπερία τῶν ἀστρο-
 45 νομῶν, οἶδασιν ὅτι ὁδὸς ὁ ἀσπὴρ ἀνατέλλει εἰς ἀσπερία καὶ διέρχονθ' ὅσῃ
 ὥρα τῆς νυκτός. ἢ δ' ἢ εἰ καὶ πάλιν δύει καὶ πάλιν διέρχονθ' ὅσῃ
 30 τόσων ὥρων τῆς νυκτός, ὁδὸς ὁ ἀσπὴρ ἀνατέλλει εἰς ἀσπερία ἢτοι ὄρηριος.

εἶτα τοῦ ἡλίου λάμπαντος, διὸ, ὅ, τε καὶ ἀριθμητικὴ δέδεικται ὅτι προ-
 τέρα τῆς σφαιρικῆς. ἐπεὶ καὶ αὐτὴ διαριθμῶν οἷδε τοῖς φαύσις τῆς τε-
 τῶν ἄστρον καὶ τοῦ ἡλίου. ἐπεὶ περὶ ἐστὶ φύσις. καὶ ὡς περὶ ρίζα καὶ
 μήτηρ. καὶ τῆς ἡμῆς ἢ ἀριθμητικῆς, καὶ τιμιώτερα τῶν ἄλλων τῶν. εἰ-
 κῶτας καὶ πρῶτον περὶ αὐτῆς διδάσκωμεν. Τιμιώτερον δὲ λέγει τὴν ἀρι-
 5
 θμητικὴν ὡς προὔποσάντων ἐν τῷ δημιουργῷ. ἐπεὶ οὖν περὶ ἀριθμη-
 κῆς μέλλομεν διδάξαι, ἔστω ἡ ἀρχὴ τῆς τεχνολογίας ἡμῖν ἐνέσθην
 χάριν τοῦ σαφῆ τὴν διδασκαλίαν εἶναι. πάντα γὰρ ἐν τῷ κόσμῳ δια-
 τεταγμένα καὶ γινόμενα ὑπὸ τῆς φύσεως, κατὰ διέξοδον ἦτοι προ-
 10
 βολὴν τεχνικὴν. ὁ γὰρ δημιουργὸς ἐστὶ ἄν ἔα ἐνεργῆ. ἀμερῶς ἔχ-
 τούς δημιουργικὰς λόγους ἐν αὐτῷ. ἐπὶ δὲ ἐνεργεῖν ἀρέσῃ, τότε καὶ
 τῆς λόγους προβάλλει ὑφ' ὧν παράγονται ἐνταῦθα. εἴτε ὅλα εἰ-
 σὶν ὡς ἄνθρωπος ἵππος. ἢ μερικὰ ὡς χεῖρ. πύξ. ἢ ἢ φύσις ἐποί-
 15
 ησε τοῦ δημιουργοῦ δόλος αὐτῆς λόγους καὶ δύναμιν. καὶ φαίνοντα δια-
 κεκρίσθαι καὶ κατακεκοσμηῖσθαι ἦτοι παραχρῆναι ὑπὸ τῆς διανοίας
 τοῦ θεοῦ καὶ τοῦ νοῦ τῆς δημιουργίας ἡμῶν γὰρ πάντα. ἔθηκε δὲ τὸ δια-
 κεκρίσθαι ὅτι ἔλασον ὧν παρήξεν ὁ θεός, διακέκριται καὶ διακεχώ-
 20
 ρισαὶ ἀλλήλων οἷον ὁ ἄνθρωπος τῆς ἵππου καὶ ὁ ἵππος τοῦ βοῦς δια-
 κεχώρισται. καὶ εἰσὶν αὐτὰ κατ' ἐαυτὰ. φαίνοντα οὖν παραχρῆναι γὰρ
 πάντα ἀπὸ τοῦ θεοῦ κατ' ἀριθμὸν. ἦτοι ἀπὸ τῶν νοητῶν ἀριθμῶν
 ἦτοι τῶν δημιουργικῶν λόγων. τῶν ἐν αὐτῷ. βεβαιουμένων καὶ ἀπο-
 25
 δεδειγμένων τῶν ἐπέχον τὸν ἀριθμὸν τὸν νοητὸν ἦτοι τὸν δημιουρ-
 γικὸν λόγον, ἀρχὴ καὶ φανερόν λόγον παραδείγματι. καὶ οἷον προ-
 χεράγματι. ἦτοι σκιαγραφίματι. προὔποσάντων αὐτὸν τὸν ἀρι-
 30
 θμὸν ἦτοι τὸν δημιουργικὸν λόγον ὑφ' ὧν πάντα παρήχθησαν τῆς
 διανοίας τῆς χρησιμοποιῶν θεοῦ. νοητὸν αὐτὸν ὄντα τὸν ἀριθμὸν καὶ αὐτὸν
 εἰ γὰρ ὁ θεὸς αὐτός, καὶ ὁ ἐν αὐτῷ δημιουργικὸς λόγος αὐτός, καὶ ὅ-
 λως οὐσίαν, τὴν ὄντως. κυρίως γὰρ ἔσται, ὁ νοητὸς ἀριθμὸς, ἀφ' οὗ γὰρ
 πάντα οὐσιούσθαι καὶ παράγονται. ἵνα ἀποβλέποντες τοῦ θεοῦ πρὸς αὐ-
 τὸν τὸν νοητὸν ἀριθμὸν ὡς εἰς λόγον τεχνικὸν καὶ δημιουργικόν.

σωλεαδῆ ταῦτα πάντα. χρόνος ὁ γὰρ χρόνος ἐξ ἀριθμῶν παρή-
 χθη. ἐκ μηνῶν, ἐξ ἐβδομάδων, ἐξ ἡμερῶν, ἐξ ὥρων, καὶ διασηματ.
 κινήσει ἐπὶ ἢ κινήσει ἐν χρόνῳ ὁ δὲ χρόνος μετρίος, καὶ ἡ κίνη-
 σις ἄρα μετρίη, καὶ ὁ οὐρανός, ἐξ ἀριθμῶν παρήχθη καὶ τὰ ἄστρα καὶ
 5 ἐξελιγμοὶ ἦτοι ἐπανακυχήσει. ὅταν γὰρ ὁ ἥλιος διέλθῃ ἕως ἰσθμοῦ
 διακῆς κύκλου καὶ ἀφ' οὗ ἤρξαιτο χαλαρήσῃ, χρόνος γίνεσθαι ἔστιν οὗτος
 ὁ νοητὸς ἀριθμὸς, ὡς περ εἶχον ἐκείνη τοῦ νοητοῦ. διανοητὸς δὲ ἀρι-
 θμὸς ἔστιν ὡς περ ἐν πράγμασιν ἔχει τὴν σύστασιν. ἐξαφαιρέσει δὲ ἔ-
 10 στὶν ἐν τῇ ψυχῇ τῇ ἡμέτερα καὶ τῇ διανοία. διωάμεθα γὰρ ἀφαι-
 ρῆσθαι τοῦτον ἀπὸ τῶν πραγμάτων ἐν οἷς θεωρεῖται, καὶ ἐξ αὐτοῦ
 τῇ ἡμέτερα ψυχῇ ὡς περ κάλιν ὁ διανοητὸς πρὸς ἀαιδιὰ ταῦτα
 ἔστιν ὡς παράδειγμα τῆς ἀαιδιᾶς, εἰσόντες. ὁ γὰρ ἀριθμὸς διαίρεται
 15 εἰς τὸ νοητὸν καὶ εἰς τὸ διανοητὸν. ὡς περ οὗτος ὁ νοητὸς ἀριθμὸς ἔστι
 κατ' αὐτὸν ἐν τῷ δημιουργῷ, οὕτως ἀναγκαῖον καὶ αὐτὸν τὸν ἐπιση-
 μονικὸν ἀριθμὸν ἦτοι τὸν διανοητὸν, τὸν εἰς ἐπισήμην τοῦ νοητοῦ ἀίσθησθαι
 τὸν ἡμέτερον νοῦν. ὠφείλει δὲ μέλλον ἐπισήμον εἶπέν ὑπάρχοντα
 καὶ ἐμφαινόμενον ἐπὶ τῶν τοιούτων. ἦτοι χρόνου κινήσεως καὶ τῶν
 λοιπῶν. μετρίεται γὰρ καὶ ὁ χρόνος, μηνὸς καὶ ἡμέρας, καὶ τὰ ἄστρα
 20 κατὰ ποσὸν κινουῦσθαι ἀπὸ τῆς δὲ τοῦ κύκλου. εἰς τὸν δὲ ἡμῶν καὶ ὑ-
 φίσταται μετ' αὐτοῦ, καὶ οὐχ' ὑπ' ἄλλῃ ὑποστῆναι τὸν διανοητὸν ἀριθμὸν.
 ἀλλ' ὑφ' αὐτοῦ. τὰ γὰρ μέρη αὐτοῦ, ὅτε ἀρῆιος καὶ περιττὸς αὐτοῦ ὑφι-
 σῶσι καὶ ἀρμόζουσιν. ὡς τε αὐτὸς ὑφ' αὐτοῦ ὑφίσταται καὶ ἔχει ὑπ' ἄλλῃ.
 ἐπὶ ἢ ἀρμονία ἐνωσις ἐστὶ πολυμυθῶν. ἔδει γὰρ ἐκ δύο φθόγων ὁ
 25 ἕκαστος ἀρμονία ἐγένετο. ἀλλ' ἐξ ὀξείας βαρέος. δεῖ λοιπὸν τὸ μέλλον
 ἀρμοαθῆναι ἐξ ἐναντίων καὶ ὄντων ἀρμοαθῆναι. τὰ γὰρ μὴ ὄντα δύο
 τραγελάφους, οὐ δυνατὸν ἀρμοαθῆναι. πῶς γὰρ ἰσὸς μὴ ὄν ἀρμοαθῆ
 εἴπερ ἔχει ἔστιν. ἔτε δὲ τὰ ὄντα καὶ ὅμοια ἀλλήλοις ἀρμοαθῶσιν. οἷον
 δύο γραμμαί, ἔχει ἂν ἀρμοαθῶσιν ἐπὶ ὁμοίαι εἶσιν. ἔδει γὰρ ἀρμονία
 30 γίνεσθαι ἐκ δύο ὁμοίων. ἀλλὰ δεῖ ἐναντία εἶναι τὰ ἀρμοαθῆναι μέλ-
 λοντα. οὔτε δὲ ἀρμόζοντα τὰ διαφέροντα μὲν οἷον, λευκὸν καὶ τραμ-

5

10

15

197

20

25

30

μη, ἄλλα δὲ ἦτοι μὴ ἔχοντα κρινωνίαν πρὸς ἀλλήλα· ὑπολείπετο ἄ-
 ρα καὶ ὄντα εἶναι ἵνα ἐξ ὧν ἀρμόζεσθαι ἴι, οἷον ἴο φαῖον ἀρμόζεσθαι ἐκ
 λευκοῦ καὶ μέλανος· ἃ ὄντα εἰσὶν ἄλλα καὶ διάφορα ἦτοι ἐναντία εἰσὶ
 τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· καὶ ἔχοντα λόγον ἦτοι κρινωνίαν· πρὸς ἀλλήλα
 ἢ χρώματα καὶ ὁ ἀριθμὸς ἄρα, ἐκ λογικῶν ἀρμόζεσθαι καὶ ὄντων καὶ ἐναν-
 τίων καὶ κρινωνίαν ἔχοντων πρὸς ἀλλήλα ἀρμόζεσθαι γὰρ ἐξ ἀρίθων καὶ
 περιττῶν· ἃ εἰσὶ πρῶτα εἶδη αὐτοῦ· ὁ γὰρ ἀριθμὸς καὶ πρῶτος προσε-
 χῶς εἰς τὸν ἀριθμὸν καὶ περιττὸν διατρέτται ἃ καὶ ἴσῃαν ἔχει ἦτοι ἴσῃ-
 ων καὶ τὴν σύστασιν ἔχει ἐν ποσότητι· ἦτοι τῷ διαρισμένῳ ποσῷ.
 ὡς ἴε ἐπὶ ἴσῃων ἐν ποσῷ, ὄντα εἰσὶ· λέγεσθαι δὲ ἴσῃα καὶ ἡ ἀντι-
 διηρημένη πρὸς ἴα συμβεβηκῆτα· ἢ καὶ ὑπαρξίς ἐστὶν αὐθυπόστατος.
 λέγοντο δὲ καὶ τὰ συμβεβηκῆτα τὸ ποσόν, καὶ ποιόν, οὐσίαι καὶ ἀκρι-
 στικῶς· ὡς ἴε εἶναι μετέχοντα ἄλλα καὶ διαφέροντα ἀλλήλων τὸ ἀριθμὸν
 καὶ περιττὸν ἐπὶ καὶ ἐν ἀμελείᾳ εἰσὶν :

οἷοι ἀλλ' ἔδὲ ὑπὸ ἄλλο καὶ ἄλ-
 λο γένος ἀνάγκη τὸ περιττὸν καὶ ἀριθμὸν ἀλλ' ὑπὸ ἓν, ἦτοι τὸν ἀρι-
 θμὸν καὶ ὁ καὶ κρινωνοῦσι· δεῖ δὲ οὕτως σωθῆναι· εἰσὶ δὲ τὰ ἐν
 αὐτῷ τῷ ἀριθμῷ πρῶτα εἶδη τὸ ἀριθμὸν καὶ περιττὸν, οὐσιωμένα πο-
 σῶ καὶ τὰ λοιπὰ ἐναλλάξ εἰσὶν ἡρμοσμένα ἀλλήλοις τὸ ἀριθμὸν καὶ τὸ
 περιττὸν ὑπὸ θείας φύσεως εἰ γὰρ λάβῃς τὸ χῆμα τῶν ἀριθμῶν· α.
 β. γ. δ. ε. ζ. η. θ. ἰ ἐναλλάξ ἦτοι ἐνηλασμένως καὶ κατὰ δια-
 δοχὴν εὐρήσῃς τοῦ μὲν περιττοῦ, ἦτοι τὴν μονάδα· τοῦ δ' ἀριθμοῦ ἦτοι
 τὰ β. καὶ πάλιν περιττοῦ, ἵνα γ. ἀριθμὸν τὸν δ. περιττοῦ τὸν ε. ἀριθ-
 μὸν τὸν ζ. καὶ οὕτως μέχρι τῶν ρ. περὶ ὧν εὐρήσῃς ἐνηλαστικῶς τοῦ
 μὲν περιττοῦ· τὸν δὲ ἀριθμὸν ἀχωρίστως· ἔδὲ γὰρ χωρίζεται τὸ ἀριθμὸν
 τοῦ περιττοῦ· τὸ δὲ ἐνοειδῶς ἦτοι ἠνωμῆ, ἠνωμῆ γὰρ ὁ ἀριθμὸς ἵνα
 περιττῶ ὡς περὶ καὶ εἰσόμεθα γυν
 μὲν ὀρίζεται τὸν ἀριθμὸν· ἀριθμὸς ἐστὶ σύστημα καὶ πλήθος μονάδων.
 πάλιν ἕτερος ὀρισμὸς· ὅτι ἀριθμὸς ἐστὶ χῆμα ποσότητος· χῆμα δὲ εἰ-
 πε τοῦ ἀριθμοῦ ποσότητος, ἵνα δηλώσῃ ὅτι ἴε διαρισμῆ ποσῶ ἢ ὁ

5

10

15

20

25

30

26

ἀριθμὸς ἄρῃμα οὐδὲ ποσότητις ὁ ἀριθμὸς ἐκ μονάδων συγκατάμενον· δι-
 αρεῖται δὲ ὁ ἀριθμὸς πρῶτως εἰς τὸν ἄρῃον καὶ περιττὸν· καὶ ἄρῃος μὲν
 ὁ εἰς δύο ἴσα διακενόμενος οἶον, ὁ δ' εἰς γ' καὶ εἰς γ' μονάδος μέσον
 τοῦ γ' καὶ τοῦ γ', μὴ παρεμπιπτόσης· περιττὸς δὲ ὁ μὴ διωάμενος εἰς
 δύο ἴσα διακενόμενος οἶον ὁ ζ' εἰς γ' καὶ δ' διατὴν μεσηλείαν ἦτοι πα-
 ρεμπλοκὴν ἴσως μονάδος· μέση γὰρ τοῦ γ' καὶ γ', ἐμπίπτει ἡ μονάς· καὶ
 οὐκ ἔα τὸν ζ' διακενόμενος εἰς ἴσα, ἀλλ' οἱ ἀποδοθέντες ὄροι τοῦ περιττοῦ
 καὶ ἄρῃου, διμῶδες εἰσὶ καὶ κοινοὶ καὶ χυδαῖοι· κατὰ δὲ τὸν πυθαγορικὸν
 ὀρισμὸν, ἄρῃος ἐστίν, ὁ ἐπιδεχόμενος τὴν τομὴν εἰς ἴσα μέγιστα καὶ εἰς
 τὰ ἐλάχιστα κατὰ τὰ ἀντὶ· οἶον ὁ ἡ διακενόμενος εἰς ἴσα ἀντὶ, εἰς δ' καὶ
 δ' χαρὸ μὲν ὁ ἡ διακενόμενος εἰς δύο μέρη, δ' καὶ δ' ἴσα δὲ δύο εἰσὶ τὰ
 μέγιστα μέρη τοῦ μεγέθους· τοῦ γὰρ μεγέθους εἰ μὲλλὰ διακενόμενος εἰς
 μέγιστα μέρη τὴν εἰς δύο τομὴν ἐπιδεχόμενος· εἰ γὰρ εἰς δ' μέρη δι-
 ακενόμενος, μικρὰ εἰσὶ τὰ ἀποτμηθέντα μέρη· ἐπὶ οὖν τὰ δύο τοῦ με-
 γέθους ἴσα μείζονα μέρη εἰσὶν, ὁ δὲ ἄρῃος διακενόμενος εἰς δύο, κατ' αὐ-
 τὸ τοῦτο διακενόμενος εἰς μέγιστα, χαρὸ δὲ ἴσα δύο εἰσὶ τὰ ἐλαχιστότερα
 μέρη ἴσως πλήθους, διακενόμενος εἰς ἐλάχιστα· ἔτι εἰρηνεύει ὁ εἶπεν:

5

10

15 198

ἐλάχιστα δὲ λέγω τὰ δύο ἴσως ποσότητι, ἦτοι τῶ πλήθει· τοῦ διακενόμενος πο-
 σῶ κατὰ τὴν φυσικὴν ἀντιπεπονησὶν τῶν β' τοῦτον γενῶν ἦτοι εἰδῶν
 τοῦτε διακενόμενος ποσῶ καὶ τοῦ συνεχῆς· τοῦ γὰρ διακενόμενος ἡ αὐξή-
 σις ἐστίν ἡ πρὸς τὰ ἀνω πρὸδος· οἶον ἴα ἡ καὶ ἰ καὶ κ'· μείωσις δὲ ἡ
 πρὸς ἴα κάτω· ε' γ' β' α'· τοῦ δὲ μεγέθους τὸ ἐναντίον· αὐξήσις μὲν
 ἡ πρὸς ἴα κάτω ἦτοι τὸ α'· ἡ δὲ πρὸς ἴα ἀνω πρὸδος μείωσις· εἰ γὰρ
 τὸ μέγεθος διακενόμενος, εἰς ἰ μείζον· ὥστε ἴα μὲν ἰ, ἴα μὲν μεγέθους μεί-
 ωσις· τοῦ πλήθους δὲ αὐξήσις· καὶ πάλιν ἴα δύο τοῦ μὲν συνεχῆς ἦτοι
 τοῦ μεγέθους αὐξήσις ἐστὶ ἴα δὲ διακενόμενος ποσῶ ἦτοι τῶ πλήθους
 μείωσις· ὥστε τὰντα ἴα δύο εἰδῶ τοῦ ποσῶ τότε διακενόμενος καὶ
 συνεχῆς ἀντιπεπονησὶν ἔτι ἐκ φύσεως:

20

25

30

ἦτοι τὸ διακενόμενος εἰς μέγιστα καὶ

εε
εε
εε
εε

ἐλάχισα κατὰ τὰ ἀνθ', ὁ γὰρ ζ' οὐ διαίρεται κατὰ ἀνθ' ἦτοι εἰς γ' καὶ
 γ'. ἀλλ' εἰς δύο ἀνισα δ' καὶ γ'. καὶ ὁ μὲν ἴσ' πυθαγόρειος ὀρισμὸς ἔστος.
 Ἄρλιος ἐστὶν ὁ ἢ καὶ εἰς δύο ἴσθ' διωάμενος ἡμισυῖνα, οἷον ὁ ἢ εἰς δ' καὶ
 εἰς δ', καὶ εἰς δύο ἀνισθ'. διαίρεται γὰρ εἰς ε' καὶ β', εἰς πέντε καὶ εἰς
 γ'. πλὴν τῆς ἀρχοειδῆς διαόδου τῆς ἐν ἀνθ' εἶδει ἴσ' ἀρλιε οὐσης. αὐ-
 τη γὰρ μόνη ἢ δυὰς τὸ ἕτερον διχοτόμημα δέχεσθαι μόνον. γὰρ εἰς ἴσθ'
 διαίρεται γὰρ ὁ β', εἰς μονάδα καὶ μονάδα, ἔτι δὲ δέχεται καὶ τὴν
 εἰς ἀνισθ' τομὴν, ἀρχοειδῆ δὲ ταύτην λέγει ἢ ὡς πρώτη οὖσαν ἀρ-
 τιον ἀριθμὸν. ἢ γὰρ μονὰς ὡς μέλλει δεῖξαι, ἀριθμὸς ἔτι ἐστὶν ἀλλ'
 ἀρτιὴν ἀριθμῶν:

εἴτε τῆ εἰς ἴσα εἴτε

τῆ εἰς ἀνισθ' καὶ ἀπλῶς ὡς ἀν' διδαχθῆ τὸ ἕτερον εἶδος ἴσ' ἀριθμῶν.
 ἢ τὸ ἀρτιον ἢ τὸ περιττὸν ἀμέτοχον ἴσ' ἄλλης εἶδους. εἰ μὲν ἀρτιος ἐ-
 στί, περιττὸς ἔτι ἐστὶν, καὶ εἰ περιττὸς ἢ, ἀρτιος ἔτι ἐστὶν. οἷον ὁ ἢ δι-
 αίρεται εἰς δ' καὶ δ' καὶ εἰσὶν ἀμφω ἀρτιοί. καὶ εἰς πέντε καὶ τρία εἰ-
 σὶν ἀμφω περιττοί. καὶ εἰς ε' καὶ β' καὶ εἰσὶν ἀμφω ἀρτιοί, καὶ εἰς ζ' καὶ α':

περιωτὸς δὲ ἐστὶν ὁ κατὰ ἡμίση οὖω τομὴν γινώσκων, εἰς ἀνισθ' ἐμφαί-
 νων ἴσθ' εἶδη τοῦ ἀριθμοῦ τὸ τε περιωτὸν καὶ ἀρτιον. οἷον τὸν ζ'.
 καὶ εἰς δ' καὶ γ' διαίρεσις, καὶ εἰς ε' καὶ α'. καὶ εἰς ε' καὶ β' εἰς
 ἀνισθ' τέμνεσθαι καὶ ἐμφαίνεσθαι καὶ ἴσθ' δύο εἶδη τοῦ ἀριθμῶν οἷον ὁ
 ζ' διαίρουμένος εἰς δ' καὶ γ'. ὁ μὲν δ', ἀρτιος ἐστὶν. ὁ δὲ τρίτος, περι-
 ττός. καὶ εἰς πέντε καὶ β'. ὁ μὲν β' ἀρτιος. ὁ δὲ ε' περιττός. καὶ ἕδεποτε
 τὸ ἀρτιον καὶ τὸ περιττὸν ἐν τῇ τοῦ περιττοῦ τομῇ εἰσὶν ἀκέραια
 ἢ τοῦ χωριστὰ ἀκέραιων ἀλλ' ἐν ἡτιοῦ διαίρεσιν ἀνθ' οὖω ἀκ-
 λήλοις εὐρίσκειν τὸ ἀρτιον καὶ περιττὸν. ἐν δὲ τῷ ἀλλήλω ὄρω οἱ
 μὲν ἀποδοθέντες ὄρωι, ἦσαν γὰρ ἀνισθ' καὶ ἀσμέλοι. ἔστος δὲ ἐστὶν
 ἐν ἐσχίστῃ. καὶ ἐν ἴσθ' πρὸς ἕτερον. καὶ ἐν ἴσθ' ὄρω τῷ ἀρτίου λαμβά-
 νεται ὁ περιττός. καὶ ἐν ἴσθ' ὄρω τῷ περιττοῦ ὁ ἀρτιος. περιωτὸς ἐστὶν
 ὁ διαφέρων τοῦ ἀρτίου ἐφ' ἐκάτερον ἴσθ' ἀκέραιον, μονάδι. οἷον

τῶν ζ' ἐφ' ἑκάτερα, τὰ ἄκρα εἰσὶν ἀρῆτοι· ὁ δ' ἑ' καὶ ὁ η' καὶ τοῦ μὲν
 μείζονος ἦτοι τοῦ η', διαφέρει ὁ ζ' ὡς μονάδι ὑπερέχονος τοῦ δ'
 ἐλάττωτος ἦτοι τοῦ ε', διαφέρει ὡς μονάδι ὑπερέχον· :-
 Ἄρτιος δὲ ἐστὶν ὁ διαφέρων τοῦ περιττοῦ ἐφ' ἑκάτερα τῶν ἄκρων,
 5 μονάδι· οἷον ὁ ε' περιττὸς ἔχει ἐν ἑκάτεροις τοῖς ἄκροις καὶ μείζων
 μὲν καὶ ὑπερέχον ἐστὶν αὐτοῦ ὁ ζ' καὶ διαφέρει αὐτοῦ μονάδι ὡς περὶ
 χόμενος· ἐλάττων δὲ τοῦ ε' ὁ ε' καὶ διαφέρει αὐτοῦ ἑ' ὡς μονάδι
 ὡς ὑπερέχον· ἐν ταῦθα μέλλει δεῖξαι ὅτι ἡ μονὰς ἀριθμὸς ἔχει ἐστὶν
 ἀρχὴ ἀριθμοῦ Φ' ὅτι πᾶς ἀριθμὸς ἡμισὺς ἐστὶν τοῦ ἀριθμοῦ τοῦ
 10 199 ἀποτελεσθέντος ἀπὸ τῶν ἄκρων τῶν παρ' ἑκάτερα αὐτοῦ σωτηθέντων
 τῶν ὁμοῦ οἷον ὁ ε' παρ' ἑκάτερα, τὸν ε' καὶ ζ' ὡν σωτηθέντων, ὁ
 μοῦ γεννάει ὁ ιβ'. πέντε γὰρ καὶ ζ' οὗ ἡμισὺς ὁ ε', καὶ πάλιν ὁ ε'
 ὁμοίως ἡμισὺς τοῦ ιβ'. γεννηθέντος ἀπὸ τῶν ἄκρων τῶν κημένων ἐ
 15 κατέρσθηεν τοῦ ε' ὑπερ' ἑνα, ἦτοι τῶν πόρρω ἄκρων· πᾶς γὰρ ἀρι
 θμὸς ἔχει καὶ συνεχῆ ἄκρα· οἷον ὁ ε' τὸν ε' ἄκρος ἐστὶ τοῦ ε' καὶ ὁ η'
 παρ' ἑνα τὸν ζ' ἄκρος ἐστὶ τοῦ ε'. σωτηθέντος γὰρ τοῦ δ' καὶ ἡ γεννάει
 20 τῶν ὁμοῦ οἷον ὁ ιβ' οὗ καὶ πάλιν ἡμισὺς ὁ ε' καὶ ἔτι εἰ λάβης καὶ τὰ ἄκρα τὰ
 πόρρωτερα τὸν γ' καὶ δ' τὰ ὑπερ' ἐκείνης τὸν δ' καὶ ἡ ὄντα καὶ ἴστωποι
 εἰς εἰ μέχρι διωαλὸν καὶ μονάδος, εὐρήσθης τὸν ε'. οἷον γ' καὶ δ', ιβ'
 οὗ ἡμισὺς ὁ ε'. β' καὶ ι', ιβ' ἔ' ἡμισὺς ὁ ε'. ια' καὶ α' ιβ' ἔ' ἡμισὺς ὁ
 25 ε'. πᾶς οὖν ἀριθμὸς εἴτε τὰ πόρρω ἄκρα λάβης αὐτοῦ καὶ κα
 τανήσθης μέχρι διωαλὸν· εἴτε τὰ συνεχῆ εὐρήσκει ἡμισὺς ἔ' γεν
 νηθέντος ἀριθμοῦ ἀπὸ τῶν ἄκρων· εἴτε πόρρω· εἴτε τῶν συνεχῶν
 σωτηθέντων ὁμοῦ· μόνη δὲ ἡ μονὰς ἡμισὺς ἐστὶ μόνος ἔ' β'. ἔ' πα
 30 ρακμὲν πλοσίον αὐτῆς· διὰ τὸ μὴ ἔχει αὐτὴν δύο ἀριθμοὺς ἑκα
 τέροθεν τῶν ἄκρων· περὶ γὰρ αὐτῆς ἀριθμὸν ἔχει ἔχει ἀρχὴ οὐα· ἀρ
 χὴ ἄρα πάντων τῶν ἀριθμῶν ἡ μονὰς, φυσικὴ ἔδὲ γὰρ ποιητικὴ
 ἀρχὴ ἢ ὑλικὴ, ἢ εἰδικὴ· ρηθεῖν ἂν ἡ μονὰς πῶποτε·
 γινῶ ὑποδιαίρει τὸν ἀρῆτον ὑπάλληλον εἶδος ὄντα, εἰς τὸν ἀρῆτικὸν ἀρ
 30 τιον καὶ εἰς τὸν ἀρῆτοπέριστον καὶ εἰς τὸν περιωάρητον· ἀρῆτικὸς ἔν

ἐν ταῦθα μέλλει
 δεῖξαι ὅτι ἡ μο
 ναὶς ἀριθμὸς ἔχει
 ἐστὶν ἀρχὴ ἀ
 ριθμοῦ·

5

10 199

15

20

25

30

ἄρλιος ἐστὶν ὅς διαπλαστοζόμενος ἀπὸ ἡς μονάδος καὶ ἰσὺν καθεξῆς ἀρι-
 θμῶν γεννᾷ ἄρλιος αἰεὶ, α' β' δ' η' ις' ξδ' καὶ τοῦτο προβαίνει ἐπ' ἀ-
 πέρην· καὶ πάλιν διαγόμενος τέμνεθαι εἰς ἴσα ἄρλι τῆς μονάδος οἶον,
 ὁ ξδ' εἰς λβ' καὶ λβ' καὶ λβ' εἰς ις' καὶ ις' εἰς η' καὶ η' εἰς δ' καὶ δ' ἴα εἰς
 β' καὶ β' ἴα β', εἰς ἓνα καὶ α'. ἄρλιοπέριωτος δ' ἐστὶν ὅς ἀπαξ δέχεται ἡν
 ἴα, τομὴν καὶ μετὰ ταῦτα ἡν εἰς ἀνιθα. οἶον ὁ ιη', εἰς ς' καὶ ς'. αὐτῆ
 τομῆ εἰς ἴα εἰς' μετὰ ταῦτα δ' εἰς ἀνιθα. ὁ γαρ ς' εἰς ε' καὶ δ'. ἴα πέν-
 τε εἰς γ' καὶ β'. ἴα γ' εἰς β' καὶ α'.

περισάρλιος δὲ ἐστὶν, ὁ μὴ ἀπαξ ἡν ἴα⁶ τομὴν δέχόμενος· ἀλλὰ καὶ δις
 καὶ τρις μὴ μέχρι δὲ ἡς μονάδος εἰς ἴσα διαγόμενος· ἀλλὰ καὶ εἰς ἀνι-
 σα. οἶον ὁ ιβ' εἰς σ' καὶ σ'. ὁ δὲ σ' εἰς γ' καὶ γ'. ὁ δὲ γ' εἰς α' καὶ β'. ἔναν-
 τία μὲν ἀλλήλοις ὡς ἄκρα τὸ ἀρλιάκισ ἀρλιον· καὶ τὸ ἀρλιοπέριωτον
 καθὸ ὁ μὲν ἀρλιάκισ ἀρλιος, ἄρλι μονάδος εἰς ἴσα τέμνεθαι. ὁ δὲ ἀρ-
 τιοπέριωτος ἀπαξ εἰς ἴσα διαγόμενος. τὸ δὲ περισάρλιον μέσον ἀμ-
 φοτέρων καὶ κρινωνέν ἀνιθίς, κρινωνεὶ γαρ τῷ ἀρλιάκισ ἀρλίω, καθὸς
 καὶ αὐτὸ καὶ δις καὶ τρις δέχεται ἡν ἴα τομὴν· διαφέρει δὲ καθὸ οὐ μέχρι
 τῆς μονάδος εἰς ἴσα τέμνεθαι. ἴα δὲ ἀρλιοπέριωτω κρινωνεὶ, καθὸ ὁ μὲ-
 ρι τῆς μονάδος εἰς ἴσα τέμνεθαι ὁ δὲ ἀρλιοπέριωτος ἀπαξ :

*Hic unius versus
 spatium relictum
 erat in MS.*

εἴτα λέγεται καὶ τὸν ὀρισμὸν τοῦ ἀρλιάκισ ἀρλίω ἐστὶ γαρ ἀρλιάκισ ἀρλιος, ὁ
 διωάμενος τμηθῆναι εἰς ἴσα κατὰ τὴν φύσιν ἡ γένος ἡτοι ἡ ἀρ-
 τίου· γένος γαρ αὐτῆ ὁ ἀρλιος· καὶ ὡς περ ὁ ἀρλιος εἰς ἴσα διαγείται ὁ
 τως καὶ ὁ ἀρλιάκισ ἀρλιος· καὶ ἔχων ὁποτέρου τῶν ἑαυτῆ μερῶν ἔτε
 τὸν δ' ἔτε τὸν η'· ἔτε τὸν δ' ὁ σ' τοιοῦτον διχῆ διαγείλον· ἡτοι εἰς
 ἴσα. ἡτο ἡ διαφορὰ ἡν ἔχει πρὸς τὸ ἀρλιον ὅτι τοῦ μὲν ἀρλίου τὰ μέ-
 ρη, εἰς ἴσα ε' διαγείνθαι· οἶον ὁ ἀρλιος ὦν, διαγείται εἰς ἴσα· ἡτοι εἰς
 ε' καὶ πέντε· ὁ δὲ ἑ μέρους ὦν τὸν ι', ε' διαγείθαι εἰς ἴσα ἀλλ' εἰς ἀνιθα
 ἡτοι εἰς β' καὶ γ'. τοῦ δὲ ἀρλιάκισ ἀρλιάκισ ἀρλίω, οἶον μέρος ἂν λάβης
 εἰς ἴσα διαγείται· οἶον ὁ ξδ' ἀρλιάκισ ἀρλιος ὦν, καὶ αὐτὸς εἰς ἴσα δια-
 γείται εἰς λβ' καὶ λβ'· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μέρη αὐτῆ· οἶον ὁ λβ', εἰς ἴσα δι-
 αγείται, εἰς ις' καὶ ις'· μέρος ὦν ἡε λβ' ἡε μέρους τοῦ ξδ'· καὶ ἔτι^{MS} εἰς

5 5

10 1

15 1

20 2

25 2

30 3

ἴσα διαρρεῖται εἰς ἡ' καὶ πάλιν ὁποῖον μέρος λάβης τῶν μερῶν, ἴσων ἐν ἐ-
 κείνῳ ἴσῳ ἀρρήκεις ἀρρίων, διαρρετόν ἐστιν εἰς δύο ἴσα· μέχρι καταλήψεως
 εἰς τὴν μονάδα· οἷον ὁ ἡ' μέρος ἐστὶ τοῦ 15' καὶ διαρρεῖται εἰς ἴσα ἦτοι
 εἰς δ' καὶ δ'· καὶ ὁ δ' μέρος ὧν τοῦ ἡ' διαρρεῖται εἰς β' καὶ β'· εἰς α' καὶ εἰς
 5 200 α'· λέγει δὲ τὴν μονάδα ἄτομον φύσιν ὡς περ καὶ ἡ' σιγμῆ καὶ τὸ νῦν
 ἄτομα εἰσι φύσιν· ὁ δὲ ἀδάμης λέγει ἄτομος ἔχει φύσιν ἀλλ' ὡς δι-
 διαρρεῖλος· διὰ τὸ μὴ εὐρίσκεισθαι ὄργανα ἐπιτηδεῖα, πρὸς τὴν τομὴν
 αὐτοῦ· ἡ δὲ μονὰς καὶ ἡ' σιγμῆ, ἄτομα εἰσὶν αὖς ἀμερῆ :

πομερισμός λέγει ὅταν συλλαμβάνης τὰ μέρη τῶν μερῶν καὶ διαρρῆς·
 10 καὶ τῶν μερῶν τὰ μέρη μέχρι καταλήψεως ὡς τὴν μονάδα· ἔσω δὲ ὡς
 παραδειγμα, ὁ ξδ' ἀρρήκεις ἀρρίος ὧν τοῦτου ἡμισυς ὁ λβ'· καὶ τέλει
 τοῦ λβ' ὁ 15'· καὶ τοῦτου τοῦ 15' ἡμισυς ὁ ἡ'· καὶ τοῦτου ὁ δ' καὶ τοῦτου ὁ
 β'· τὸ δὲ τελευτῶν ἐστὶ μονὰς· ἦτις ἐστὶ τοῦτε 18 β' ἡμισυς· φύσιν δὲ
 ἄτομος ἔχει ἡ' μονὰς, ἔχει ἐπι δέχει ἡ' ἡμισυς· ἔδε διαρρεῖται :

πᾶς ἀριθμὸς ἀρρήκεις ἀρρίος ἔχει καὶ μέρη καὶ διωάμεις· οἷον ὁ ξδ' ἀρρή-
 20 κεις ἀρρίος ὧν ἐστὶ μέρος δὲ ἐστὶν δυοσὸν αὐτοῦ ὁ λβ'· τέταρτον δὲ μέρος
 ἐστὶ αὐτοῦ, ὁ 15'· καὶ ὄγδοον, ὁ ἡ'· ἔξ καὶ δέκατον, ὁ δ' διωάμεις δὲ λέγει
 τὰ, τὸ σύστημα τῶν μονάδων· ἀφ' ὧν παρωνομάζον τὰ μέρη αὐτῶν οἷον
 ὁ δύο διωάμεις ἐστὶν ἀφ' οὗ παρωνομάζει τὸ δυοσὸν καὶ τὰ ἡ' διωά-
 25 μεις ἀφ' ὧν παρωνομάζει τὸ ἔξ καὶ δέκατον· καὶ τὰ μὲν μέρη αὐτοῦ
 τὸ δ'· καὶ τὸ ὄγδοον καὶ τὸ δυοσὸν, καλεῖ ἀρρήκεις ἀρρίονυμα ὡς παρωνο-
 νομαθέντα ἀπὸ τῶν ἀρρήκεις ἀρρίων· τὸ μὲν δυοσὸν, ἀρρήκεις ἀρ-
 30 πίωνυμον λέγει ὡς παρωνομαθέν ἀπὸ τῶν ἀρρήκεις ἀρρίων· ἦτοι
 τοῦ β' καὶ τοῦ δ' ἀρρήκεις ἀρρίωνυμον ὡς παρωνομαθέν ἀπὸ τῶν δ' τῶν
 ἀρρήκεις ἀρρίων τὰς δὲ διωάμεις οἷον τὰς δ' μονάδας ἐξ ὧν παρωνομά-
 ζει τὸ δ'· καλεῖ ἀρρήκεις ἀρριδιωάμον· ἀρρί· ὁμοίως καὶ τὰς ἡ' μο-
 35 νάδας· ἐξ ὧν παρωνομάζει τὸ ὄγδοον, ἀρρήκεις ἀρριδιωάμον κα-
 λεῖ διωάμεις τοῦ δ'· ἀπ' αὐτοῦ γὰρ παρωνομάζει τὸ τέταρτον· καὶ ὁ
 β' διωάμεις λέγειται· διότι αὐτός ἐστιν ἡ' διωάμεις τοῦ δυοσού· ἐκ τὰς

5 200

10

15

20

25

30

τῶν δύο, παρωνομάδι τοῦ δυοσόν· ὁμοίως καὶ β' διλυμένα ὑπὸ γ' Δ'
 καὶ τοῦ η' καὶ αὐτὰ ἀρτιάκις ἀρτία εἰσὶν· οἷον δ' μὲν ἐστὶν ὁ 15, ὁ δὲ οὐδόν, ὁ η'
 ὁ, ὁ ἀν μέρος λάθους αὐτῶν εἴτε τὸ Δ' εἴτε τὸ οὐδόν εἴτε ἄλλο τι
 καλεῖσθαι καὶ εἶναι ἀρτιάκις ἀρτιώνυμον αὐτῆ ἢ προσηχηρία ἦτοι ἀπ'
 αὐτῆς τῆς προσηχηρίας δεῖ καλεῖν αὐτὰ, ἕτως διότι τὸ Δ' καὶ τὸ οὐδο-
 ον ἀπὸ τοῦ δ' καὶ β' ἢ παρωνομάδιον· καὶ ὡς περ τοῖς μέρεσιν αὐτῶν ἐστὶν
 ὄνομα τὸ ἀρτιάκις ἀρτιώνυμον, ἕτως καὶ αὐτὸ τὸ ἀρτιάκις ἀρτιοδιώα-
 μον ἐστὶν ὄνομα ἢ ποσότητι τῶν μονάδων ἦτοι τῆ διωάμει· ἢ γὰρ δύ-
 ναμις ἐστὶ ποσότης μονάδος· ὡς γ' ἢ ποσότης τῶν μονάδων εἴτε δ' εἴ-
 σὶν εἴτε 15' εἴτε ἀφ' ὧν παρωνομάζοντα β' μέρη λέγοντα διωάμεις
 καὶ ἀρτιάκις ἀρτιοδιώαμα· β' δὲ μέρη οἷον τὸ τέταρτον καὶ τρίτον καὶ
 οὐδόν β' παρωνομαδέντα, ἀπ' αὐτοῦ τοῦ γ' καὶ δ' καὶ β' λέγονται ἀρτιάκις
 ἀρτιώνυμα ὡς γ' καὶ β' μέρη τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου τὸ τέταρτον καὶ τὸ τρί-
 τον, ἀρτιάκις ἀρτία εἰσὶ, β' αὐτὸν γὰρ ἐστὶ λέγειν ἀρτιάκις ἀρτιώνυμον.
 καὶ ἀρτιάκις ἀρτίον· καὶ αἱ διωάμεις ἀφ' ὧν παρωνομάζοντα β' μέρη,
 ἀρτιάκις ἀρτία εἰσὶν· β' αὐτὸ δὲ ἐστὶ τὸ ἀρτιάκις ἀρτιοδιώαμον λέγει καὶ
 ἀρτιάκις ἀρτίον τοῦτο γὰρ ἐστὶ παρακαλεῖσθαι αὐτοῦ τὸ πάντα ἀρτιά-
 κις ἀρτίον λέγεσθαι· εἰδέποτε δὲ ἐκάτερον τῶν ἦτοι β' μέρη καὶ
 αἱ διωάμεις χρινωνδσιν ἐτέρω γένει· ἦτοι ἀνάζοντα ὑπὸ ἄλλο καὶ
 ἄλλο γένος· τοῦ μὲν εἰς τὸ περιττόν· τὸ δὲ εἰς τὸ ἀρτίον· ἀλλ' ἀμφω ὑπὸ
 τὸ ἀρτιάκις ἀρτίον ἀνάζοντα· μή ποτε δὲ καὶ διὰ τῆς ἀρτιάκις ἀρτίου λέ-
 γεται ὅτι καὶ αὐτὸς ἀρτιάκις ἀρτίος ἐστὶ· καὶ β' μέρη αὐτῶν· καὶ β' μέρη τῶν
 μερῶν ἀρτιάκις ἀρτία λέγοντα μέχρι τῆς μονάδος· οἷον ὁ ε' δ' καὶ ὁ γ'
 καὶ ὁ 15', καὶ τὰ η' καὶ β' δ' καὶ β' πάντα ἀρτιάκις ἀρτία λέγοντα· καὶ ὄνο-
 μάτι καὶ διωάμει· ἦτοι καὶ τὰ ὀνόματα αὐτῶν τῶν μερῶν· τὸ τέταρτον
 καὶ τρίτον καὶ β' ἄλλα, ἀρτιάκις ἀρτιώνυμα εἰσὶ· καὶ αἱ διωάμεις ἀφ'
 ὧν παρωνομάζοντα β' μέρη, ἀρτιάκις ἀρτιοδιώαμοι εἰσὶ· καὶ τὰ ὑπὸ
 τῶν ὀνομάτων διλυμένα τοῦ Δ' καὶ τοῦ η' οἷον ὁ 15' καὶ ἢ ἀρτιάκις ἀρ-
 τία εἰσὶ· τοῦτο γὰρ ἐστὶ ὁ ἀρτιάκις ἀρτίος παρακαλεῖσθαι· τῶν β' μέρη
 αὐτοῦ καὶ τὰ τῶν μερῶν μέρη, ἀρτιάκις ἀρτία εἶναι· καὶ ἕτερον πάν

5 5

10 1

15 1

20 2

25 2

30 3

201 ὃ ἔχει μέρος· οἷον ὁ 15, τέταρτον μέρος ἐστὶ τοῦ 60, καὶ ἀρτιάκις ἀρτίος καὶ
 ὄνομα ἦτοι ὀνομάζετο· τὸ δ' αὖτὸ 16 καὶ ὁ 15 λέγετο ἀρτιάκις ἀρτίος καὶ
 τὰ δυνάμιν ἦτοι ἀριθοδυνάμιος· εἰ μὲν γὰρ 15 λάβης παρανομασμήνιον
 5 τὸν δὲ τέταρτον ὡς παρανομασμήνιον· καὶ εἶπεν ὅτι ὁ 15, τέταρτον μέρος
 ἐστὶ τοῦ 60· τότε ὁ μὲν 15 ἐστὶ μέρος· ὁ δὲ δ' ἀφ' οὗ παρανομασμήνιον ὁ
 δέκατος ἔκλος, δυνάμει εἰ δὲ τὸν 16 λάβης ὡς παρανομασμήνιον
 τὸν δ' 15 ὡς παρανομασμήνιον, καὶ εἶπεν ὅτι τὰ δ' ἐξ καὶ δέκατον μέρος
 ἐστὶ τοῦ 60, τότε ὁ μὲν δ', ἐστὶ μέρος τοῦ 60· ὁ δὲ 15 ἀφ' οὗ παρανο-
 μάσμη ὁ δ', δυνάμεις·

10 γένεσις δὲ τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου, γένοιτο ἕτως ὥστε μηδένα διαφεύ-
 λειν τὴν γένεσιν αὐτοῦ ἀλλ' ἐξ ἑνὸς ἀριθμοῦ πάντας ὑποπίπτειν αὐ-
 τῇ τῇ γενέσει· ἦτοι γένεσιν ἑνὸς ἀριθμοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου ἡμῖν πα-
 ραδώσει ὡς ἐκ μιᾶς ταύτης ἕως ἄλλης γινώσκων γένοιτο δὲ ἕτως·
 15 δεῖ σε λαμβάνειν τὴν μονάδα ὡς ἀρχὴν καὶ ῥίζαν· καὶ διπλασιάζειν αὐ-
 τὴν· ὁμοίως δὲ καὶ ἕως ἀπογενηνομένων ἀριθμῶν καθεξῆς διπλασιάζειν· καὶ
 οὕτως κατὰ τὸν διπλασιον λόγον προχωρεῖν μέγιστος ἀπὸ τῆς· καὶ ὅσοι ἀ-
 πογενηνοῦνται ἀπὸ τοῦ διπλασιασμοῦ τῶν ἀριθμῶν, ἔσονται οἱ ἀριθμοὶ
 ἀρτιάκις ἀρτίοι εἰσὶν ἄλλως δὲ ἀριθμῶν ἢ ἀρτίων περιττῶν ἢ περι-
 20 σαρτίων ἀπὸ τῆς ἰσότητος μεθόδου παρὰ τούτους ἕως ἀρτιάκις ἀρτίου
 ἀδυνατῶν εὐρεῖν· ἔστω δὲ ὡς παράδειγμα· α' καὶ α', β' καὶ β', δ' δ' καὶ
 δ' ἢ ἢ καὶ ἢ 15· 15 καὶ 15 λβ' λβ' καὶ λβ' 60· 60 καὶ 60, ρκή· ρκή καὶ
 ρκή σνς· καὶ ἐφ' ὅσονοῦ, ἦτοι εἰς οἷον ἀριθμὸν προβιβασθεὶς, δι-
 25 πλασιάζων εἴτε εἰς τὰ χίλια· εἴτε εἰς τὰ μύρια εὐρίσκεται αὐτὸν ἀρ-
 τίακις ἀρτίον ἕκαστος μὲν γὰρ τῶν προκειμένων ἦτοι ὁ δ'· ὁ ἢ· ὁ 15·
 καὶ οἱ λοιποὶ, ἐγένοντο ἐκ διπλασιασμοῦ τῆς μονάδος προφύτης διπλα-
 30 σιαδείσης· εἴτα τῆς δυάδος καὶ καθεξῆς τῶν ἄλλων· ὁ δὲ ἀπογενη-
 θεὶς ἀριθμὸς ἐκ τοῦ διπλασιασμοῦ τῆς μονάδος καὶ τῶν ἐξῆς, ἀρτιά-
 κισ ἀρτίος ἐστὶ, ὡς ὁ σνς ἕτερον παρασπλάσμα τοῦ ἀρτιάκις ἀρτίου,
 τὸ, καὶ πᾶν ὃ εἴαν ἔχη μέρος ὁ ἀρτιάκις ἀρτίος εἴτε τέταρτον εἴτε ὁ-
 γδον, παρανομασμεῖται ἀπὸ ἑνὸς τῶν ἀριθμῶν τῶν ἐντὸς αὐτοῦ· οἷον·

ὁ λβ' ἐστὶ τέταρτον μέρος τοῦ ρκη· τὸ δὲ τέταρτον παρανομασίᾳ ἀπὸ ἀριθμοῦ τοῦ ἐνλὸς τοῦ ρκη ἦτοι τοῦ δ'· καὶ ὁ ις' ἐστὶν ἡ μέρος τῆς ρκη· παρανομασίᾳ δὲ τὸ ὄγδοον ἀπὸ τοῦ ὀκτώ· ὁ σις ὄγδοος ἐστὶν ἐνλὸς τῆς ρκη καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν μερῶν ἕτως ἔχῃ·

ἕτερον πάλιν παραχρησθήσεται ἐστὶ τῶν ἀριθμῶν ἀριθμῶν σὺν ἑαυτῶν τῶν πρώτων παραχρησθήσεται· ὅτι ἐν ἑκάστῳ τῶν αὐτοῦ μερῶν ἔχῃ σύστημα μονάδων τοσούτων, ὅπόσων μονάδων σύστημα ἔχῃ εἰς τις τῶν ἀριθμῶν τῶν ἐνλὸς αὐτοῦ· καὶ εἴ που ἐρωτηθῆς πόσας μονάδας ἔχῃ τὸ δ' τῆς ξδ'· εἰπέ ὅτι ἔχῃ εἰς τις ἀριθμὸς τῶν ἐνλὸς αὐτοῦ ἦγυν ὁ ι' καὶ σ' ἦτοι μονάδας ις'· καὶ πάλιν εἴ ἐρωτηθῆς πόσας μονάδας ἔχῃ τὸ δυοσὸν τοῦ ξδ'· εἰπέ ὅτι ἔχῃ εἰς τις τῶν ἀριθμῶν τῶν ἐνλὸς αὐτοῦ· ἦτοι ὁ λβ'· ἔχῃ δὲ λβ' μονάδας· ἐστὶ δὲ καὶ λβ' ἐνλὸς τοῦ ξδ'· εἰπὼν ἀνώτερον ὅτι τὸ αὐτὸ ἐστὶ καὶ δυνάμεις καὶ μέρος, νῦν μέλλῃ δεῖξαι πῶς ἐστὶ τῆτο· καὶ φ' ὅτι κατὰ ἀντιπερίσσειαν ἦτοι ἀντιπεριχώρησιν καὶ ἀμοιβὴν ἀντιπεριχώρησις γὰρ ἐστὶν· οἷον ὅταν ᾄσιν δύο σώματα καὶ προσκρίθωσι· καὶ τὸ μὲν ἐν γένῃ ἐνθα ἴσα τὸ ἕτερον· καὶ πάλιν κατὰ εἰς ἐνθα ἴσα τὸ θάτερον· πῶς δὲ γινώσκῃ ἡ τοιαύτη ἀνώθησις καὶ ἀντιπεριχώρησις, νῦν δείκνυσθαι· εἰ μὲν γὰρ αἱ ἐχθέσις ἦτοι οἱ ὅροι οἱ γινόμενοι τῆς μονάδος διπλασιασμοῦ· εἴτα ἐν τοῖς ἑξῆς εἰσὶν ἀριθμοὶ· μία μὲν μεσότης ἔχει ἐστὶν· ἔδδ' γὰρ διπλασίων ἀριθμῶν ὄντων τῶν ὀρων εὐρίσκειται μία μεσοδ'· ἀλλὰ δύο· ἀφ' ὧν τῶν μέσων ἀρχομένη ἢ ἀντιπερίσσειας καὶ ἀντιπεριχώρησις τῶν μερῶν πρὸς τὰς δυνάμεις· καὶ τῶν δυνάμεων πρὸς τὰ μέρη, προχωρήσει τάξει· πρῶτον μὲν μέλλῃ ἀρχεῖσθαι ἀπὸ τῶν δύο μέσων τῶν παρ' ἑκάτερα τὰ μέρη· εἴτα μέλλῃ χωρῆσθαι καὶ ἐπὶ τῆς ὑπερκειμένου ἐκατέρωθεν τῶν μέσων· ὑπερκειμένου λέγει αὐτὸς ὡς ὑπεράνω κειμένοις τῶν μέσων· ἢ διότι ὑπέρκει ὁ μὲν δ' τῆς β'· ὁ δὲ β' τῆς α' καὶ πάλιν ἐν τῶν ἄλλω μέρει· ὁ ρκ' ὑπέρκει τοῦ ξδ'· ὁ δὲ ξδ' τῆς λβ'· καὶ ὀφείλει προχωρεῖν μέχρις ἂν εἰς τῆς ἀποβάτης ὀρος ἀφίξη· ὡς ἴε καὶ τὸ ὅλον ἀντιπερινομάζειν τὴν μονάδα ἦτοι ἀπὸ τῆς ὅλης παρονομα

202

5

10

15

20

25

30

μάζεδαμ τὴν μονάδα· ὅτι ἡ μονὰς ἐκαστοῦ ὄσδον ἐστὶ τοῦ ρκῆ· καὶ
 ἐπὶ ἡ μονὰς ἐστὶν ἡ παρονομαδεῖα ἢ δὲ ρκῆ τὰ παρανομάσαντα·
 ἢ μὲν μονὰς ἐστὶ μέρος· ἢ δὲ ρκῆ ἢ παρονομάσαντα, ἢ μὲν μονὰς ἐστὶ
 μέρος· ἢ δὲ ρκῆ δυνάμεις· ἀπὸ τούτου γὰρ παρονομάθη ἡ μονὰς· καὶ
 τὴν μονάδα παρονομάζειν τὸ ὅλον οἶον τὰ ἅπαρ ρκῆ, ἐπεὶ ἡ μὲν μο-
 νὰς ἢ ἡ παρονομάσαντα, ἐστὶν ἡ μονὰς δυνάμεις ἢ δὲ ρκῆ ὅλον ὡς πα-
 ρονομαδεῖα· καὶ ἄλλως τὸ μὲν παρονομάζον, λέγεται δυνάμιν· τὸ δὲ πα-
 ρονομαδεῖν, μέρος· γὰρ οὗτο παραδείγματος ἐστὶ ὁ ρκῆ, ὡς ὅλον ἀρ-
 τιάκις ἀρτίος καὶ ἔσονταί ἐκθέσεις τῶν ὄρων αὐτῶν ἢτοι τῶν μερῶν,
 ἀρτίαι· ὁκτώ γὰρ εἰσὶν οἱ ὄροι· τὸ δὲ ἀρτίοπαρτεῖς δηλοῖ τὸ ἀρτίον· ἢ ἔν
 εἰσὶν οἱ ὄροι· μέγρις αὐτῶν ἢ ρκῆ· α· β· δ· η· ις· λρ· ξδ· ρκῆ· καὶ
 δύο μέσα· τὸ γὰρ μέσον ἐπίσκι ὀφθαλμοῦ ἀπέχον ἑκατέρων τῶν ἄκρων.
 εἰ λάβωμεν ἕν ἕνα μέσον ἐπὶ τῶν ἀρτίων ἐκθέσεων, εὐρίσκομεν ἴσιν
 ἐν τῶν ἄκρων, πλείον ἢ ἕτερον· δύο ἄρα εἰσὶν οἱ μέσοι ὁ η· καὶ ὁ ις· ἄ-
 τινα ἢ μέσα ἀνάποκρινέντα ἢτοι ἀνὴ παραχωρήσονται ἀλλήλοις πε-
 ρὶ μέρος· εἰ μὲν εἶπω ὅτι τοῦ ρκῆ, ὄσδον ἐστὶν, ὁ ις, ὁ μὲν ις ἐστὶ μέ-
 ρος ὄσδον· ὁ δὲ ἡ δυνάμεις ἐξ ὧν παρονομάθη ὁ ις· εἰ δὲ τοῖωαν-
 τίων εἶπω ὅτι τὰ ἡ εἰσὶν ἐξ καὶ δέκατον μέρος ἢ ρκῆ, τότε ἐστὶν ὁ μὲν
 ις, δυνάμεις ὡς παρονομάζον· ὁ δὲ ἡ μέρος ὡς παρονομαδεῖς· καὶ πάλιν
 εἰ προσῆς ἐφ' ἑκατέρων τῶν προσεχῶν ἄκρων ἢ μέσα· καὶ εἶπης
 ὅτι λρ τέταρτον μέρος ἢ ἢ ρκῆ· ἢ μὲν λρ εἰσὶ μέρη, ἢ δὲ δ', δυν-
 ναμεις· εἰ δ' εἶπης ὅτι τὰ δ' τριακοντόσδον εἰσὶ τοῦ ρκῆ, ἢ μὲν δ' εἰ-
 σὶ μέρη· ἢ δὲ λρ, δυνάμεις· καὶ πάλιν εἰ εἶπης ἢ ξδ εἰσὶ δυνάμεις
 τοῦ ρκῆ, ἢ μὲν ξδ εἰσὶ μέρος· ἢ δὲ δύο δυνάμεις· εἰ δὲ εἶπης ὅτι
 δύο ἐξηκαστολέταρτα, ἢ ρκῆ, ἢ μὲν β', μέρος εἰσὶ· ἢ δὲ ξδ, δυν-
 ναμεις· ἀπὸ γὰρ ἢ ξδ παρονομάθη τὸ ξδ καὶ τὸ τελευταῖον ἴσως ἢ-
 το τὸ παραλήρημα σοζόμενον καὶ κατὰ τὰ ἄκρα· καὶ εἰ μὲν εἶπης ὅτι
 ἡ μονὰς ἐκαστοῦ ὄσδον· ἢ μὲν μονὰς ἐστὶ μέρος· ἢ δὲ ρκῆ, δυν-
 ναμεις· εἰ δὲ ἔμπαλιν εἶπης ὅτι τὰ ἅπαρ ρκῆ, τότε ὅλον μὲν ἐστὶν
 ὁ ρκῆ ὡς παρονομαδεῖς ἀπὸ τῆς μονάδος· ἢ δὲ μονὰς δυνάμεις·

τῶν ἀπολελάντων τὸν ἀριθμὸν ἀριθμὸν ὄντα, γίνονται οἱ ὅροι περιττοί· ἢ τοὶ
 ζ' καὶ ἡ μεσότης μία ἐστίν· ἢ γὰρ φύσις τῶν περιττῶν, ἰσοκύβητος ἐστὶν ἔχου-
 σα ἐν μέσον· ὅσον βα' ζ', μέσον γὰρ τῶν γ' καὶ γ' ἐστὶ τὸ ἐν· α' β' δ' ἡ' ις'.
 λβ' ξδ' μέσων ἐν τῷ δ' ὅ ἢ καὶ ἀναποκρινεῖται ἢ τοὶ παραχωρεῖ αὐτῇ
 εἰς αὐτὴν ἡ μεσότης διὰ τὸ μὴ ἔχειν σύζυγον· ὁ γὰρ ἢ ἐστὶ μέρος καὶ δυνά-
 μεις· ἀφ' εἰς αὐτὴν γὰρ παρωνομαζέται τὸ ἢ ἢ τοὶ ἀπὸ τῷ ἢ ἐστὶ δὲ καὶ μέ-
 ρος· ὄγδοον γὰρ μέρος ἐστὶ τῷ ξδ' ὅ ἢ· οἱ δὲ ἐκαστέρωθεν αὐτῆς τῆς με-
 σότητος ἢ τοὶ βα' ἄκρα ὁ ις' καὶ ὁ δ' ὁ λβ' καὶ ὁ β', αἱ ἀκτῶν ἀντιπα-
 ραχωρεῖσι· καὶ τὸ μὲν γίνεσθαι μέρος· τὸ δὲ δυνάμεις· μέχρις ἀντιπαρα-
 ῖσι ἢ ἀναπόκρισις· ἢ τοὶ ἢ ἀντιπαραχωρεῖσι· καὶ εἰς βα' ἄκρα οἷον ὅ-
 ταν εἶπω ὅτι ἡ μονὰς ξδ' ἢ, ἡ μὲν μονὰς ἐστὶ μέρος· βα' ἢ ξδ' δυνάμεις
 ἐξ αὐτῶν γὰρ παρωνομαζῆ τὸ ἐξηκοσδιέταρον· ὅταν δὲ εἶπω βα' ἢ ἢ
 παξ, ξδ' ὅλον μὲν ἐστὶν ὁ ξδ'· δυνάμεις δὲ ἡ μονὰς· ἐξ αὐτῆς γὰρ παρωνο-
 μαζῆ τὸ ἀπαξ ἢ μᾶλλον ἢ δεῖ βλέπειν τὴν μονάδα ὡς δυνάμεις· ἀλλ' ὡς
 πολλαπλασιασμοῦ· καὶ βα' μὲν λβ', δυοσα λέγονται τοῦ ξδ' καὶ ἐστὶν ὁ μ-
 β' δυνάμεις τὰ δὲ λβ' ὡς μέρος· εἰ δὲ εἶπω τὰ δύο τριακοσδύα εἰσὶ
 τοῦ ξδ', τότε εἰσὶ τὰ μὲν δύο ὡς μέρος· βα' δὲ λβ' δυνάμεις· διότι ἀπ'
 αὐτῶν παρωνομαζῆ τὸ τριακοσδύον· καὶ πάλιν ὅταν εἶπω ὁ ις', τέταρ-
 τον ἐστὶ τοῦ ξδ'· ὁ μὲν ις', μέρος ὡς παρωνομαζῆσι, βα' δὲ δ', δυνάμεις
 ὡς παρωνομαζῆσι, εἰ ἢ εἶπω ὅτι εἰς βα' ις' εἰσὶ τέταρτα τοῦ ξδ',
 τὰ μὲν δ', μέρος ὁ δὲ ις', δυνάμεις, ὄγδοον δὲ τῷ ξδ', αὐτὰ τὰ ἢ· ἀνευ-
 203 ἀντιδιαστολῆς ἢ τοὶ σύζυγον τινὸς· αὐτὸς γὰρ ὁ ἢ, ἀντιπαραχωρεῖ εἰς αὐτὴν
 καὶ ἐστὶ καὶ μέρος· καὶ δυνάμεις· ὡς τῷ ἰδιόν ἐστὶ τοῦ ἀριθμοῦ ἀριθμῶν, τὸ βα'
 μέρη αὐτῆς καὶ μέρη καὶ δυνάμεις λέγεσθαι ἀνα' μέρος·
 ἕτερον παραχρησθησάμενα τῷ ἀριθμῶν ἀριθμῶν τὸ, σωτηριεμένων τῶν ἐκ-
 25 θέσεων ὁριζῶν ἢ τοὶ κατὰ σωρείαν καὶ σωρέξαν, γεννάσθαι ἀριθμῶν
 ἐκ τῶν σωτηριεμένων ὄρων· καὶ ἐκθέσεων ἴσον ἐνὶ τῶν μετ' αὐτῶν ἐκ-
 θέσεων· ὡς τῷ ἢ ἀνακεφαλαίωσις καὶ ἡ ποσότης ὅποσῳ ἀριθμῶν καὶ
 ἢ σωτήσεσι, περιωτὸν ἀριθμὸν γεννᾷ· οἱ γὰρ ἐκτεθέντες ὅροι, εἰσὶν
 ἀριθμοί· ὁ δὲ ἀπογεννώμενος ἀριθμὸς ἐκ τῆς σωτήσεως τῶν ὄρων, ἐ-
 30

εἰν ἴσος ἐνὶ τῶν μετ' αὐτῆς παρὰ μονάδα ἴσος τῶ ἀρίθῳ, περιττός ἐστὶ
 ζῶγες γὰρ τὸ α' καὶ β' γίνονται γ', ὁ δὲ γ' ἐστὶν ἴσος τῶ δ' παρὰ μο-
 νάδα. ζῶγες τὸ α' καὶ β' καὶ δ' γίνονται ζ'. ὁ δὲ ζ' ἴσος τῶ η' παρὰ
 5 μονάδα. σῶγες πάλιν τὰ α' β' γ' δ' καὶ η' καὶ ὁ ἀπὸ τῆς συνθέσε-
 ως ἴστων ἀριθμὸς γεννώμενος, ἐστὶν ὁ ιε'. ὅς ἐστιν ἴσος τῶ ις' παρὰ μο-
 νάδα. σῶγες πάλιν τὸ α' β' γ' δ' η' ις'. καὶ γεννᾶται ἀρι-
 10 θμὸς ἀπὸ ἴστων, ὅρα ἴσος τῶ λβ' παρὰ μονάδα. σῶγες πάλιν τὸ
 α' β' γ' δ' η' ις' λβ' καὶ γεννᾶται ἀριθμὸς ὁ ξγ' ἴσος τῶ ξδ' πέ μο-
 νάδα. καὶ ἀπλῶς ὅσες λάβη, ἀριθμὸς, οὕτως εὐρίσκοντα χρησιμεύει
 15 δὲ ἡμῖν αὕτη ἢ ἐπίγνωσις ἴσ' σωτιθέμεναι ἴσ' ὄρες ὅσον, οὐκω εἰς τὴν
 εὐρεσιν τῶν τελείων, ἀριθμὸς γὰρ ἐστὶ τελεῖ ὁ ἀναλυόμενος εἰς τὰ
 αὐτοῦ μέρη. καὶ πάλιν ζωτιθεμένων τῶν μερῶν αὐτῆς, εὐρίσκειται ὁ αὐ-
 τὸς οἶον τοῦ ε' δυοσόν, β' γ', τρίτον, τὰ β'. ἕκλον μέρος, β' α'. ζῶγες
 οὐκω ζῶγες γ' καὶ β', ε' καὶ α', ε' καὶ εὐρίσκειται πάλιν, ὁ ε'. ὁ δὲ ιβ' ἔτι
 20 ἐστὶ τέλειος. οὐ γὰρ γεννᾶται ἀπὸ τῶν μερῶν αὐτῆς. ἀλλ' ἕτερος ἀριθμὸς
 οἶον τοῦ ιβ' δυοσόν, ὁ ε'. τρίτον, ὁ δ'. τέταρτον μέρος αὐτῆς ὁ γ'. β' α' β'
 ἕκασον. καὶ τὸ ἐν, δωδέκατον μέρος αὐτοῦ. σῶγες οὐκω β' α' καὶ τὰ δ'
 καὶ γ'. β' α' καὶ τὸ α' καὶ γεννᾶται ὁ ις' ἀριθμὸς, ὁ ιβ'. ἀρχεῖται δὲ, πο-
 25 σοῦ ἀπὸ τοῦ ρητῆ μέχρι τῆς μονάδος, καὶ εὐρισκόμενος ἀριθμὸς
 ὅς ἐστιν ὁ σνε ἴσος τῶ σνε πέ μονάδα. καὶ πάλιν λαμβάνει καὶ πο-
 σοῖ ἀπὸ τοῦ ξδ' μέχρι τῆς μονάδος. καὶ ἀπὸ τῆς συνθέσεως ἴστων εὐ-
 ρισκόμενος ἐστὶ δὲ ὁ ρητῆ ἴσος τῶ ρητῆ παρὰ μονάδα. καὶ πάλιν λαμ-
 βάνει τὸν λβ' μέχρι τῆς μονάδος. καὶ ἀπογεννώμενος εὐρίσκειται ἴσος τῶ
 30 ξδ' παρὰ μονάδα. ἐστὶ δὲ ὁ λά καὶ καταναῖ μέχρι τῆς μονάδος. καὶ πάλιν
 ἀναποδίξει καὶ λαμβάνει ἀπὸ τῆς μονάδος καὶ σωτιθήσεται ἴσ' ἀριθμὸς τὴν
 α' μετὰ τῆς δυάδος. καὶ γεννᾶται ὁ γ'. καὶ πάλιν σωτιθήσεται τὴν α' καὶ τὴν
 β' καὶ δ'. καὶ γεννᾶται ὁ ζ'. καὶ ἔτιως καθεξῆς σωτιθεμένων τῶν ἀρι-
 θμῶν, οἱ ἀπογεννώμενοι ἀριθμοὶ ἴσοι εἰσὶ τῶν μετ' αὐτῆς παρὰ μο-
 νάδα. οἶον ἐνὸς αὐτῆς ἴσ' σνε ἀριθμοὶ συγκεφαλαιωθέντες καὶ ποσοθέν-
 35 τες μέχρι μονάδος ἦτοι ὁ ρητῆ ὁ ξδ' ὁ λβ' ὁ ις'. ὁ η'. ὁ δ'. ὁ β'. ἢ μονάδας

5

10

15

20

25

30

ἀπογεννώσιν ἀριθμὸν τὸν σὺν ἴσον ἄλλα τῶ σὺς παρὰ μονάδα· πάλιν
οἱ ἐνὸς τοῦ ρηκῆ ἀριθμοὶ ποσθέντες, μέχρι τῆς μονάδος οἷον ὁ ξδ'. ὁ λβ'. ὁ
ισ'. ὁ η'. ὁ δ'. ὁ β'. ἢ μονάς, γεννώσιν ἀριθμὸν ἴσον τῶ ρηκῆ καὶ ἀνὴι ὑπ'
αὐτὸν τὸν σὺς παρὰ μονάδα καὶ ἐν τοῖς σιωχεσὶν ἦτοι τοῖς ἐφ' ἐξῆς ἀρι-
θμοῖς χαρὰ τὰ ἀνὰ ἦτοι ὁμοίως οἱ ἐνὸς ἀνῶν ἀριθμοὶ ποσθέντες γεν-
νώσιν ἀριθμὸν ἴσον αὐτοῖς παρὰ μονάδα· χαρὰ καὶ ἡ μονάς ἴση ἐστὶ τῶ
μετ' αὐτὴν ἦτοι τὸ ἀ παρὰ μονάδα· καὶ οἱ σιωαμφοτέρω ἡ μονάς καὶ ὁ
β', ἴσοι ἐστὶ τῶ δ' παρὰ μονάδα καὶ οἱ σιώβρεις ἡ μονάς· ὁ β' καὶ ὁ δ',
ἴσοι τῶ ἐξῆς ἦτοι τῶ η' παρὰ μονάδα· καὶ εἰ τοῦτο ποιέεις προχωρῶν
ἐπ' ἄπτερον, εὐρήσῃς τὸ παραχρησθῆμα ἀπλάισον καὶ μυριάδας λάβεις.

Τῆ ἀν ὧσιν οἱ ὅροι ἴθ' προχειριθέντος ἀρθιάκισ ἀρθιον ἀρθιοι, πάντως ὁ
σιωτελέμενος ἀριθμὸς καὶ ἀπογεννώμενος ἀπὸ ἴων ἀκρων πολυπλα-
σιαζομένων πρὸς ἀλλήλους ἴσος, καὶ ἀριθμῶ καὶ γεννομένω ὑπὸ ἴων μέ-
σων πολυπλασιαζομένων ἴων μέσων πρὸς ἀλλήλους· ἦ ἴσον πρὸς ἀλλή-
λους ἦτοι ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς ἀπογεννώσεται ἀπὸ ἴων ἀκρων πολυπλασια-
ζομένων· εἰ δὲ περιῶσι εἰσὶν οἱ ἐσθέντες ὅροι τῶ ἀρθιάκισ ἀρθίον, ὁ α' 204
πογεννώμενος ἀριθμὸς ὑπὸ ἴων ἀκρων πολυπλασιαζομένων· ἴσως
τῶ ἀριθμῶ τῶ ἀπογεννωμένω ἀπὸ ἴου μέσου πολυπλασιαθέντος
πρὸς ἑαυτὸ· ὡς ἴε εἰ μὲν ἐστὶ εἰς μέσος πρὸς ἑαυτὸν πολυπλασιαζέσθαι·
οἱ δὲ δύο μέσοι, πρὸς ἀλλήλους πολυπλασιαζέσθαι· καὶ ἐπὶ μὲν δύο μέ-
σων, λέγει τὸ ὑπὸ ἐπὶ δὲ τοῦ ἐνός, τὸ ἀπὸ· εἶτα ἐκτίθησι πρῶτον
ἀρθίους ὄρους ἐν οἷς δύο οἱ μέσοι· καὶ παραδειγματίζει τὸ λεγόμενον καὶ
φησὶν· ὅτι ὁ ἀριθμὸς ὁ γεννώμενος διάπλασιαζόμενος ἴθ' ρηκῆ, ἴσος
τῶ ἀπογεννωμένω ἀπὸ ἴων μέσων· ἀπαξ γὰρ ἴθ' ρηκῆ, ρηκῆ· καὶ ὁ κ' α'
κισ ἴθ' ρηκῆ· καὶ ἐπὶ ὁ ὑπὸ τῶν μέσων· ἦτοι τοῦ η' καὶ ἴθ' πολυπλασια-
ζομένων γεννώμενος ἀριθμὸς, ἴσος τῶ ἀπογεννωμένω ἀριθμῶ ἐκ
τοῦ ξδ' διάπλασιαζόμενω· καὶ ἐκ τοῦ λβ' πολυπλασιαζόμενος· δις ἴαρ
ξδ' ρηκῆ· καὶ τετράκισ λβ', ρηκῆ καὶ τοῦτο ποιῶν τὸ πολλαπλασιαζέσθαι
ἴθ' ἀκρα, προχωρῶν δίολε· εἰ δὲ περιῶσι εἶεν οἱ ὅροι, ὁ ἀριθμὸς ὁ α' 30

5

10

15

204

20

25

30

πογεννώμενος ἀπο τῶν ἄκρων πολλαπλασιαζομένων ἀπ᾽ ἑξῆς ἑδ',
ἑδ'· κ' δις λβ', ἑδ'· κ' τετρακίς ις', ἑδ'· ἴσος τῷ ἀριθμῷ τῷ ἀπογεννω-
μένῳ ἀπο τοῦ μέσου ἦτοι τοῦ η'· μόνου αὐτῷ πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλα-
σιαζομένῳ, ὁπλῆκίς γὰρ τὰ η', ἑδ'·

5
Διακρίνας τὸν ἄρλιον εἰς τὸν ἀρλιάκισ ἄρλιον κ' εἰς τὸν περιῶτον· κ' εἰς
τὸν περιῶτᾶρλιον· κ' διδάξας περὶ τῆς γενέσεως τῶ ἀρλιάκισ ἄρλιου· κ'
περὶ τῶν παραχολαθημάτων αὐτῷ, νῦν περὶ τοῦ ἀρλιοπερίωτος διδάσ-
κα· ἔχῃ δὲ τὴν γένεσιν ὁ ἀρλιοπερίωτος, τῶν περιῶτων διάπλασιαζο-
10 μένων· γγ', σ', εἰ, ι', ζ' κ' ζ', ιδ', θ' κ' θ', ιη'· παραχολαθῆ δὲ αὐτῷ
τὸ ἴν μὲν πρῶτην ἰομὴν, εἰς ἴσα τέμνεσθαι· τὰ δὲ μέρη αὐτῷ, μὴ τέ-
μνεσθαι εἰς ἴσα· ἀρλιοπερίωτος ἂν ἀριθμὸς ἐστίν, ὡς λέγεσθαι κ' αὐτὸς
ἄρλιος ὡς γένεσιν ἔχων τὸν ἄρλιον· εἶδη λέγεσθαι τῷ ὀνόματι τῶ γέ-
15 νους· ἀνιδιασελλόμενος δὲ κ' ἀνιδηρηκόμενος τῷ ἀρλιάκισ ἄρλίῳ ἦτοι
ὡς εἶδος εἰδικῶτατον τὰ γὰρ εἶδη τὰ εἰδικῶτ', ἀνιδιακόμενα εἰσὶν·
οἶον, ἄνθρωπος κ' ἵππος· κ' ὁ ἀρλιάκισ ἄρλιος· κ' ὁ ἀρλιοπερίωτος, ὡς
εἶδη | εἰδικῶτ' ἀνιδηρηκῶ· ὁ ἴν εἰς ἴσα διαίρεσιν, ἐπιδεχόμενος
ἀπ᾽ ἑκατὰ τὸ χρινωὸν γένος ἦτοι ὡς περὶ ὁ ἄρλιος· κ' κατὰ τοῦτο κῆρὸ
διαίρεται εἰς ἴσα χρινωῶν τῷ ἀρλιάκισ ἄρλίῳ· κῆρὸ γὰρ ἀπὸ τῶ αὐ-
20 τοῦ γένους εἰσὶν ἄμφω, ἔχουσι χρινωῖαν τινα· εἶτα λέγει κ' τὴν
διαφορὰν αὐτῷ πρὸς τὸν ἀρλιάκισ ἄρλιον· ὅτι ἐκάτερον δὲ τῶν με-
ρῶν εὐθύς ἔχῃ ἄτμησον ἦτοι μὴ διωάμενον τμηθῆναι εἰς ἴσα· οἶον
ὁ σ' διαίρεται εἰς γ' κ' γ'· ὁ δὲ γ', εἰς β' κ' β'· ὁ ι' ἀρλιοπερίωτος ὦν
κ' αὐτὸς διαίρεται εἰς ε'· τὰ δὲ ε', εἰς γ' κ' β'· κ' ὁ ιδ' εἰς ζ' κ' ζ'· ὁ
25 δὲ ζ', εἰς δ' κ' γ'· κ' ἀπλῶς μετὰ τὸ διχαθῆναι ἕκασον τῶτων τῶν
ἀρλιοπερίωτων ἀπ᾽ ἑξῆς εἰς ἴσα τὰ μέρη αὐτῶν· εὐρίσκεισθαι μὴ διωάμενα
τέμνεσθαι εἰς ἴσα· εἶτα μετὰ τὸν ὀρισμὸν λέγει κ' τὰ παραχολαθη-
ματα παραχολαθῆ γὰρ αὐτῷ ὅτι πᾶν ὁ ἂν μέρος ἔχῃ ἐναντίον ὀ-
νομα ἔχῃ τῆ διωάμῃ· εἰ γὰρ τὸ μέρος ἄρλιον ἦ, ἢ διώαμις αὐτοῦ
30 περιῶτη· κ' εἰ ἢ διώαμις ἄρλιά, τὸ μέρος περιῶτον· κ' πᾶσα ποσότης

5

10

15

20

25

30

μέρους ἦτοι καὶ τὸ χῆμα τῶν μονάδων, ἐξ ὧν τὸ μέρος σωίσασθαι καὶ ποσὴν
ταί· ἐνανθίωνυμον ἰσῶ ὀνόματι τῆς διώμεως· κατ' οὐδένα δὲ τρόπον
συμβαίνει τὴν διώαμιν τοῦ γένους μέρους ὁμογενῆ εἶναι τῶ ὀνόματι
αὐτοῦ τοῦ μέρους καθὸ 5 ἢ 9· τουτέστι οὐδέποτε ἡ διώαμις καὶ τὸ μέ-
ρος ὑπὸ τὸ αὐτὸ καὶ ἐν γένος ἀνάγονται· ἀλλ' εἰ μὲν διώαμις ἀνάγει
εἰς τὸ περιτλόν, τὸ μέρος ἀνάγεται εἰς τὸ ἄρτιον· καὶ εἰ τὸ μέρος πε-
ριτλόν, ἡ διώαμις ἄρτια· οἷον τοῦ 11 ὁ 9 περιττός ὧν ἄρτιος ὑπάρ-
χει ὀνομασμένος ἄρτιακός ἀπὸ τῆς διώμεως· διώαμις γὰρ 18 θ' ὁ β',
ἀφ' οὗ παρωνομάδι δυοσὸν ἐστὶν οὗ ὁ θ' ἡμῖνος, ἦτοι δυοσὸν τὸ 11·
ἄρτιακός ὀνομασμένος ἦ διώαμις· καὶ ἡ μὲν διώαμις ἦτοι 12 δύο, εἰ-
σὶν ἄρτια αὐτὸ δὲ τὸ μέρος ἦτοι ὁ 9, περιττός· ὁ 9 ἔστι ἄρτιος ὧν τῆ ὑ-
ποσάσθαι· 10 γὰρ χῆμα τῶν ἐξ μονάδων ἐξ ὧν ἐχθὴ τὴν σύστασιν ἄρτι-
α εἰσὶν, ὑπάρχει ὀνοματοπεποιημένος τρίτον μέρος περιττός· ἦτοι
ἀπὸ περιττῆς διώμεως 18 γ' ὡς τε τὸ μέρος ἦτοι ὁ 5, ἄρτιος· ἡ δὲ
διώαμις ἦτον 12 γ' περιττός· καὶ πάλιν ἀντίστροφον καὶ εἶπε| ὅτι τὰ 205 15
γ' ἔχλον μέρος τοῦ 11· καὶ ἐστὶ τὸ μὲν μέρος ἦτοι τὰ γ' περιτλόν· ἡ
δὲ διώαμις ἦτοι ὁ 5 ἀφ' οὗ παρωνομάδι τὸ ἔχλον ἄρτιον· καὶ τὰ
δύο πάλιν εἶπε ἑννάλον μέρος 18 11· καὶ ἐστὶ ὁ μὲν β' ἄρτιος μέρος ὧν·
ἡ δὲ διώαμις ἀντί 11 τοῦ ὁ 9 ἀφ' οὗ παρωνομάδι τὸ ἑννάλον πε-
ριτλή· καὶ ἐπὶ τῶν ἐτέρων ἄρτιοπερίστων ὁ αὐτὸς τρόπος εὐρεθήσεται
ὅτι εἰ τὸ μέρος ἄρτιον, ἡ διώαμις αὐτί περιτλή· καὶ εἰ ἡ διώαμις ἄρ-
τία, τὸ μέρος περιτλόν· μή τοιτε ἄρα καὶ διαίετο προσηγερέυθη ἄρτιο-
πέριτος διότι ἐξ ἀρχῆς ἄρτιος ὧν καθὸ διατρέται εἰς ἴσα καταλι-
γαι εἰς περιττός· ἐχθὴ γὰρ τὰ ἡμισεύματα ἦτοι τὰ μέρη αὐτῶ περι-
σά· δια τὸ μὴ τέμνεσθαι εἰς ἴσα· 25 2
εἰ πῶν διατὶ ἐκλήθη ἄρτιοπέριτος, νῦν μέλλει εἰπεῖν καὶ ὅθεν ἔχει
τὴν γένεσιν· γεννᾷθ οὗ ἀπὸ τῶν ἄρτιων τῶν διαφερόντων ἀλλή-
λων ἀπὸ τῆς μονάδος ἐν δυάδι· ἦτοι ἀπὸ τῶν περιττῶν· πάντες γὰρ
οἱ περιττοὶ ἀπὸ τῆς μονάδος ἄρτιον, διαφέρουσιν ἀλλήλων, δυάδι· ὁ
μὲν γ', διαφέρει τῆς μονάδος, δυάδι, ὁ ε' τοῦ γ', δυάδι ὁ 9, 18 ε', 30 3

5

10

205

15

20

25

30

δυάδι ο θ' του ζ', δυάδι· κ' απλως πάντες οι περιωτοι ευθάλως ήτοι
 κατά σωέχραν εκτεθέντες· γ'. ε'. ζ'. η'. ια'. ιβ'. ιε'. ιζ', άλλήλων δια
 φέρουσι δυάδι· εἶπε δὲ τὸ ευθάλως, ἵνα λαμβάνης τὸ χύμα πάντ
 τῶν περιωτῶν κατά σωέχραν κ' μή λαμβάνης γ' κ' η' κ' ιε'. ἔτσι
 5 ἢ οἱ περιωτοι ὅσους ἀν λάβης· δυάδι πολλαπλασιασθέντες ήτοι δια
 πλασιασθέντες, ἀπογεννώσι ἕως ἀραιοπερίσως· εἰσι δὲ οἱ ἀπολελόμε
 νοι ήτοι ἀπογεννώμενοι ἀπὸ τῶν περιωτῶν κατά σωέχραν ἔτσι ο
 5· ο' ι'· ο' ιδ' ο' ιη'· μέχρις ἀν προχωρήσης· τὸ δὲ β' ἔκ ἀφ' ἑλῆ κεί
 10 αται· ἢ γὰρ λη' ἐγένετο τῶν γραφῶν, ἢ δηλοῖ ὅτι οὔτοι οἱ ἐκ
 τεθέντες ἀραιοπερίωτοι, ἐγένοντο κατὰ διπλασιασμόν τῶν περιωτῶν
 τοῦ γ' ἕως ε' ἕως ζ':

ὅτι αἰεὶ οἱ μέζονες ήτοι οἱ ὑπερέχοντες ἀραιοπερίωτοι, ὧν διαφέ
 ρουσι τῶν ἐγλυς ήτοι τῶν προσεχῶς ἐλαττόνων τετραδῶν· κ' ὅ τε
 15 τρας κ' δέχατος, τῆ' ι' τετραδι κ' ο' ιη' του ιδ'· εἶπε δὲ προσεχῶς ἵνα
 μή λαμβάνης τὸν πόρρω οἶον οἱ δ' πρὸς τὸν 5· ἀλλὰ πρὸς τὸν ι
 τὸν ἐγλυς αὐτοῦ ὄντα εἶτα λέγει κ' αἰτίαν πῶς άλλήλων διαφέρουσι
 τετραδι κ' φ' ὅτι οἱ γινώμονες αὐτῶν τῶν ἀραιοπερίστων ήτοι οἱ
 περιωτοι, οἶον ὁ ε' τοῦ γ' κ' ο' ζ' τῆ' ε', δυάδι ὑπερέχουσι άλλήλων·
 20 ἀλλὰ κ' δυάδι ἐμικύνθησαν ήτοι ἐ διπλασιάσθησαν οἱ περιωτοι· οἱ
 ον δις γ', δις ε'· ἵνα γεννῶνθ' οὔτοι οἱ ἀραιοπερίωτοι· δις δὲ δύο, δ'
 ὡς τε εἰκότως τετραδι ὑπερέχουσι άλλήλων οἱ ἀραιοπερίωτοι· γινώμο
 νας δὲ καλεῖ τῆς ἀριθμῆς ἕως ἀπογεννώσθης ἕως ἀραιοπερίσως· τὸν
 γ'· τὸν ε' τὸν ζ'· ἀλλὰ κ' απλως πᾶς ἀριθμὸς εἴτε ἀραιο ἢ εἴτε πε
 25 ριτὸς γεννᾷ δὲ ἕτερον, γινώμων λέγεται:

25 εἰ μὲν ὅν λάβης τὸ φυσικὸν ὕφος τῆς ἀριθμῆς κ' μετρεῖς 5· ζ'· η'· θ'
 ι' εὐρίσθης τῆς ἀραιοπερίσως ἀφισαμένως άλλήλων, πενθῆδι· λαμ
 βάνων κ' αὐτῆς κ' μετρεῶν ἀπ' αὐτῶν, κ' κατατῶν μέχρι τῆς ἑτέρας
 30 ι'· ια'· ιβ'· ιγ'· ιδ'· ὡς τε άλλήλων ἀφίσανθ' ὑπερέχουσι γὰρ τὸ ι' τῆς
 5' τετραδι τρία δὲ ὑπερβαίνουσι εἰ γὰρ εἰσὶν ἀμφω τὰ ἄκρα,
 τὸν 5' κ' τὸν ι', τὰ μέγα α' ὑπερβαίνῃ ο' ι', εἰσι γ'· ζ'· η'· θ'· καὶ

5

10

15

20

25

30

πάλιν ἂν ὑπερβαίνειν ὁ ἰδ', εἰσὶν γ' ἰα' ἰβ' ἰγ' γεννῶν οὖν οἱ ἀρ-
 τιοπέριαι, μηκιστομένων ἢτοι διπλασιαζομένων τῶν περιττῶν. δις
 γ' δις ζ' δις θ' ἰ' ἰδ' ἰη'. ἔχῃ δὲ ἐναντία πᾶσι τῶν ἀρτιάκων ἀρτίων.
 ὅτι οἱ μὲν ἀρτιοπέριαι τὸ μέγιστον ἄκρον ἔχουσι μόνον διαρρέον. μέ-
 γιστα δ' ἄκρα τῶν ἰδ', ὁ ζ' καὶ ὁ ζ' τῶν ἰ', ὁ ε' καὶ ὁ ε'. οἱ δὲ ἀρτιοπέρια
 σοι, εἰς μονάδα τὰ μέγιστα ἄκρα διαρρέουσι. μέγιστον δὲ ἄκρον φη-
 σὶ καὶ διαρρέεται εἰς δύο ἢ μέγιστον ἄκρον λέγει τὴν ὁλότητα ἢ
 τις καὶ μόνη ἐστὶ διαρρέειν. τῶν δὲ ἀρτιάκων ἀρτίων, ἐλάχιστον ἄκρον ἢ μο-
 νὰς ἢν καὶ μόνην ἔχῃ ἀδιαρρέον. τὰ δ' ἄλλα διαρρέειν καὶ ὅτι ἀπ'
 ἐκείνων μὲν τῶν ἀρτιάκων ἀρτίων, ἢ ἀντιπερίσσειας καὶ ἀντιπαραχώ-
 ρησις ἀπὸ τῶν ἄκρων εἰς μεσότητα. εἰ μία ἢν ἢ μεσότης ἢ ἀπὸ τῶν 206
 ἄκρων εἰς μεσότητα εἰ δύο εἰσὶν αἱ μεσότητες. ἀπολελεῖ τὸν ἀριθ-
 μὸν, τὸν ἀπὸ τῶν ἄκρων γεννώμενον, ἔσθ' ἂν τῶ ἀπογεννωμένῳ ἀρι-
 θμῷ ἀπὸ τῶν μέσων πολυπλασιαζόμενος. ἢ τῶ ἀπογεννωμένῳ ὑπὸ τῶν
 μέσων πολυπλασιαζόμενος. ὡς περὶ ὅταν ἦσαν αἱ ἐκθέσεις ἀρτίας.
 τότε γὰρ καὶ δύο μέτρα εἰσὶν, ὡς περὶ πάλιν εἰ περισσεύῃ αἱ ἐκθέσεις, μία
 ἢν ἢ μεσότης ἐπὶ τῶν δὲ τῶν ἀρτιοπερίσσειων κατὰ τὴν αὐτὴν ἀ-
 μοιρῆν καὶ ἀντιθέσται. ἢτοι εἰ λαμβάνῃς τὰς ἐκθέσεις περιττὰς ἢ
 ἀρτίας, ὡς καὶ ἐπὶ τῶν ἀρτιάκων ἀρτίων. εἰ μὲν ἐν ἡμῖν τὸ μέσον, εὐ-
 ρίσκεται ὁ μέσος, ὑποδιπλαστος, ἢτοι ἡμισυς τῶν γεννωμένου ἀ-
 ριθμοῦ ἐκ τῶν δύο ἄκρων συντεθέντων. οἷον 5' ἰδ' κ'. ὁ δὲ μέσος
 ἢτοι ὁ ἰ' ἡμισυς ἐστὶ τῶν κ' εἰ δὲ δύο εἰσὶ τὰ μέτρα, ὃν ἀπογεννώ-
 σθ' ἀριθμὸν ἀμφοτέρω τὰ ἄκρα προστιθέμενα. οἷον, 5' ἰη' κδ' καὶ
 ἰ' ἰδ'. διαφέρει δὲ τῶν ἀρτιάκων ἀρτίων. ὅτι ἐκά μὲν τὰ μέτρα ἐπο-
 λυπλασιαζόντο ὁμοίως τοῖς ἄκροις καὶ ἀπεγένναν ἕτερον ἀριθμὸν.
 ἐπὶ δὲ τῶ ἀρτιοπερίσσει. καὶ τὰ ἄκρα καὶ τὰ μέτρα προστίθενται καὶ
 ἔκ ἀπογεννώσθ' ἕτερον ἀριθμὸν. ~

Ὁ δὲ περιττάρτιος ἐστὶ τρίτον εἶδος τῶν ἀρτίων μέσος ὢν ἀμφοτέρω τῶν
 ἄκρων κατὰ μέτροις συνωνῶν τῶν ἀρτιάκων ἀρτίων. καὶ δὲ λέγει τὸ

5 5

10 1

15 1

20 2

25 2

30 3

μὰς εἰς ἴσα πλείονας ἢς μιᾶς διαίρεται γὰρ εἰς ἴσα καὶ τρίς· καὶ
 τετράκις· καὶ ὁ καὶ ἀπὸ ἀλλήλων, καὶ διαφέρει τοῦ ἀρῆιο περιῶν· κατὰ
 δὲ τι κρινόμεναι ἴσῳ ἀρῆιο περιῶν· καὶ ὁ ἕως ἄχρι ἢς μονάδος ἴσα ἴσῳ·
 5 ἰεμνόμενος εἰς ἴσα ἀλλ' εἰς μείζον ἢς μονάδος· ἦτοι εἰς τὸν γ'· μεί-
 ζον γὰρ τῆς μονάδος ὁ γ'· τὸ ἐλάχιστον γὰρ μέχρι τοῦ γ' κατανυῶν ἔχ-
 ἔτι διωθήσει καὶ αὐτὸν εἰς ἴσα διαίρηται κατὰ τὸ οὗ κρινόμεναι μὲν
 τῷ ἀρῆιο περιῶν· διαφέρει δὲ τοῦ ἀρῆιακίς ἀρῆιου· νῦν ἔν λέγει καὶ τὸν
 ὀρισμὸν αὐτοῦ· ἔστι γὰρ περιωτάρῆιος ἀρῆιος ἀρῆιος· διωάμενος εἰς
 10 δύο ἴσα διαίρηται· ὁμοίως δὲ καὶ ἴσῳ ἑαυτὸ μέρη ἔχων εἰς δύο ἴσα
 διαιρούμενα· ἔστιν ὅτε δὲ καὶ τῶν μερῶν ἴσῳ μέρη μέχρι μέντοι μονά-
 dos· καὶ μὴ διωάμενος ἀπάσει ἢν λύσιν ἦτοι τὴν τομὴν τῶν μερῶν
 εἰς ἴσα, οἷον ὁ ἴσῳ, ἰεμνόμεναι εἰς 5 καὶ 5· ὁ δὲ 5 εἰς γ καὶ γ· ὁ δὲ γ ἔστιν
 ἀτμήλιος· ἔχαστος οὗ τῶν ἴδιον ἔχῃ ἡμισυ· οἷον ὁ καὶ ἡμισυ ἔ-
 15 χῃ τὸν ἰδ'· ἡμισυ δὲ τοῦ ἰδ' ὁ ζ'· καὶ ἴσῳ ἡμισυ οὗ ἴσῳ ἡμίσεως, εἰς
 ἴσα τέμνεται οἷον καὶ τέμνεται εἰς ἰδ' καὶ ἰδ'· ὁ δὲ ἰδ' εἰς ζ καὶ ζ· καὶ πάλ-
 λιν ὁ κδ' εἰς ἴσῳ· ὁμοίως δὲ καὶ ὁ 5, ὅς ἐστι μέρος ἴσῳ μέρους, εἰς ἴσα δι-
 αίρεται εἰς γ καὶ γ· καὶ ἔστιν ὅτ' ἐν αὐτοῖς τοῖς περιωτάρῆιοις εὐρι-
 σκαλαί τις περιωτάρῆιος καὶ ἐπιπλέον ἦτοι καὶ πεντάκις καὶ ἐπτάκις
 τὴν εἰς ἴσα τομὴν εἰς τὰ μέρη δεχόμενος· οὐδεὶς δὲ τὸ παρὰ ἔξει
 20 τὰ μέρη μερισά, καὶ διαίρεται εἰς ἡμίση ἦτοι εἰς ἴσα μέχρι τῆς μο-
 νάδος· ἀλλὰ κατανυῶν εἰς μείζον τῆς μονάδος· ὁ καὶ ἔστιν ἀδιαίρετον οἷ-
 ον ὁ ρ' ἴσῳ διαίρεται εἰς 45 καὶ εἰς 45· ὁ δὲ 45 εἰς μή, καὶ μή· ὁ
 δὲ μή, εἰς κδ' καὶ κδ'· ὁ δὲ κδ' ἴσῳ καὶ ἴσῳ· ὁ δὲ ἴσῳ εἰς 5 καὶ 5· ὁ δὲ 5 εἰς
 γ καὶ γ· ὁ δὲ γ ἀτμήλιος· ἅ οὗ συμβέβηκεν ἑκάστῳ τῶν τε ἀρῆ-
 25 ακίς ἀρῆιῳ· καὶ τῷ ἀρῆιο περιῶν ἰδίως ἦτοι ἀπᾶν καὶ παρακαλοῦσθῃ-
 ματα ἔχῃ ἑκάτερος αὐτῶν, ταῦτα εἰς ἓν συμβεβήκασι ἴσῳ περιωτάρ-
 τῳ, καὶ πάλιν ἔχῃ παρακαλοῦσθῃμα ὁ ἑδῆτερον ἐκείνων ἔχῃ· ὅτε
 ὁ ἀρῆιακίς ἀρῆιος, οὔτε ὁ ἀρῆιο περιῶν· ὁ μὲν γὰρ ἀρῆιο περιῶν
 τὸ μείζιστον μέρος ἔχει μόνον τμήλον ἦτοι ἢν εἰς δύο· ὅθῳ γὰρ τι
 30 τέμνεται εἰς δ' καὶ ε' εἰς μικρότερα μέρη τέμνεται· ἢ δὲ τομὴ ἢ εἰς

τὰ δύο, ἔχῃ τὰ μέγιστα μέρη· ἦτοι β' β'. ὁ δὲ ἀρλιακὸς ἄρλιος, τὸ μι-
 κρόταλον μέρος ἦτοι τὴν μονάδα ἔχον ἄτμηλον· εἰ οὖν λάβῃς β' ἀπὸ
 ἑκατέρου ὁμοῦ, οὐδέτερον ἴστων ἔχῃ ὁ περισάρτιος. οὔτε γὰρ τὸ μι-
 κρότερον μέρος ἔχῃ μόνον ἄτμηλον ἦτοι τὴν μονάδα πλείονα γάρ τῃς
 μονάδος ἄτμηλον ἔχῃ· οἷον ὁ κη' διαμερούμενος εἰς ἰδ' καὶ ἰδ'. ὁ δὲ ἰδ' εἰς
 ζ' καὶ ζ' οὐδ' οὐδ' ἑλάττωνα καὶ μικρότερα μέρη τοῦ περισάρτιου· ἀ'
 καὶ μέγιστα ὄντα καὶ πλείω τῆς μονάδος εἰσὶν ἄτμηλα οὔτε ἀπαξ δέχ-
 ται τὴν εἰς ἴσα τομὴν· ἀλλὰ πλείους τὸ μὲν εἰς ἴσα ἐν τῷ μέρει
 ἔχῃ· ὥστε ὁ ἔχῃ ἀρλιακὸς ἄρλιος ἐστὶ δὲ τὸ τρις καὶ τετρακτὸς εἰς ἴσα 207
 τέμνεσθαι, τοῦτο καὶ ὁ περισάρτιος ἔχῃ καὶ ὁ ἔχῃ ὁ ἀρλιοπέριος ἐ-
 στί δὲ τὸ μὴ μέχρι μονάδος τέμνεσθαι εἰς ἴσα τοῦτο ἔχῃ καὶ ὁ περι-
 σάρτιος· ὥστε ἂν ἑκατέροις ἰδίως ὑπάρχῃ, ταῦτα ὁ περισάρτιος ἔ-
 χῃ· ἀ' δὲ ὁ περισάρτιος ἔχῃ ὁμοῦ, εἰσὶ δὲ τὸ μὴ ἀπαξ εἰς ἴσα τέ-
 μνεσθαι, ἀλλὰ πολλάκις καὶ τὸ μὴ μέχρι τῆς μονάδος εἰς ἴσα τέ-
 μνεσθαι, ταῦτα ὁμοῦ ὁ ἀρλιακὸς ἄρλιος, ἔχῃ ἔχῃ β' μέρη καὶ τὰς δύο
 νάμεις ἄρλια· ὁ δὲ ἀρλιοπέριος, ἔχῃ παραχολύθημα· ὅτι εἰ τὸ
 μέρος αὐτῆς ἄρλιον ἢ διώαμις περισῆ· καὶ ἢ διώαμις ἄρλια, τὸ πε-
 ριστὸν· ἀ' ἔν ἑκατέροις αὐτῶν ἰδίως συμβέβηκε, ταῦτα ἔχῃ ὁ-
 μοῦ ὁ περισάρτιος, ἔχῃ τινὰ τῶν μερῶν ἐναντία ὄντα τῆς δι-
 νόαμις· καὶ εἰ μὲν ἢ διώαμις ἄρλια, τὸ μέρος περιττὸν· καὶ εἰ τὸ μέ-
 ρος ἄρλιον, ἢ διώαμις περιττὴ· ἕτερογενῶς ἦτοι ὑπ' ἄλλο καὶ ἄλ-
 λον γένος ἀναρῶμενον τὸ μὲν ὑπὸ τὸ περιττὸν· το' δὲ ὑπὸ τὸ ἄρ-
 τιον· ἔχῃ δὲ πάλιν ἄλλα μέρη μὴ ἐναντία ὄντα τῆς δινόαμις, μὴ
 δὲ ὑπὸ ἄλλο καὶ ἄλλο γένος ἀναρῶμενα· β' μέρη καὶ τὰς δινόαμις·
 ἀλλ' εἰς ἓν· χαθ' ἄπερ καὶ ὁ ἀρλιακὸς ἄρλιος· οἷον τοῦ κδ' μέρος δ' ὁ
 ε', καὶ ὁ ε' οὐδ' β' δ' ἢ δινόαμις αὐτοῦ ἄρλια καὶ ὁ ιβ' ἢ ἡμισυ ἦτοι
 δυοσὸν τοῦ κδ'· καὶ β' ιβ' ἄρλια καὶ τὰ β' ἢ δινόαμις αὐτῆς ἄρλια· ἐ-
 ναντιοπαθεῖ δὲ ἦτοι ἐναντία δὲ ἢ τὸ, τε μέρος καὶ ἢ δινόαμις οἷον
 τὰ ἢ τρίτον· ὁ μὲν ἢ ἄρλιος· ἢ δὲ δινόαμις αὐτῆς τὰ γ' περιττὰ· καὶ
 πάλιν β' γ' ὄγδοον μέρος ἢ κδ'· β' μὲν γ', περισῆ· β' δὲ ἢ, ἢ

5

10

15

20

25

30

διώαμις αὐλοῦ ἄρλια καὶ τὸ α' εἰκασοτέταρτον μέρος τοῦ κδ'. ἢ μὲν μο-
 ναὸς περιωπῆ· ἢ γὰρ μονὰς διωάμις πάντα ἐστὶ καὶ ἄρλια καὶ περιωπῆ·
 καὶ τρίγωνον καὶ κύβος· ἢ δὲ διώαμις αὐλοῦς λα' κδ', ἄρλια· λέγεταί γ' ὅτι
 5 περιωπῆριος· διότι περιωπείσσι καὶ πλεονάζουσιν ἐν αὐλοῦ οἱ ἄρλιοι·
 ποικιλώτερον δὲ τὴν γένεσιν ἔσχηκε διπλῶν καὶ ἐκ ταύτης ὅτι
 μίγμα καὶ κράμμα ἀμφοτέρων τῶν ἄρλιακῶν ἄρλιε· καὶ ἴσ' ἄρλιοπε-
 ρίασθ· ὡς τὸ φαιὸν μίγμα λευκοῦ καὶ μέλανος· ἐπεὶ ὁ μὲν ἄρλιακῶν
 | ἄρλιος· | ἐξ ἄρλιων ἔχῃ τὴν γένεσιν ἀπὸ μονάδος διαπλαστοζομένων,
 10 οἶον α' καὶ μία, β', δ', ἢ· α' δὲ ἄρλιοπέριος ἐκ περιωπῶν ἔχῃ τὴν
 γένεσιν ἀπὸ τριάδος διπλαστοζομένων· οἶον ὁ γ' καὶ γ', ε', ε' καὶ ε'
 ἰ· ἀνάγκη τοῦτον τὸν περιωπῆριον ἐξ ἀμφοτέρων τῶν γενῶν ἦ-
 τοι, τῶν εἰδῶν· ἦτοι τῶν τε ἄρλιων καὶ περιωπῶν ἔχῃ τὴν γένεσιν·
 ὡς ὄντα κρινὸν ἦτοι μίγμα καὶ κράμμα ἀμφοτέρων· ἐκ τῶν οὐδ'
 15 τοὺς ἀπὸ τριάδος περιωπῶν· γ', ε', ζ', θ', ια', ιγ', ιε', καὶ πάλιν ἐκ τῶν
 ὄντων ἄρλιεσ κατὰ τὰ ξιν· δ', ἢ· ις', λβ', ξδ', ρη'. εἶτα λάμβρανε
 ἀφ' ὁποτέρου σίγῃ ἦτοι εἴτε ἀπὸ τῶν ἄρλιων, εἴτε ἀπὸ τῶν περι-
 20 τῶν, τοῦτο γὰρ διάφορον, τὸν πρῶτον κείμενον ἀριθμὸν· καὶ πο-
 λυπλασάσθαι πάντας ἕως ἀριθμῶν· ἕως ἐν ἑτέρῳ σίγῃ, καὶ ἕως ἀπο-
 γεννωμένους ἀπόγραφε· εἰ ββάλῃ ἐν ἄρξῃ ἀπὸ τῶν ἄρλιων· καὶ
 εἰπέ τετρακίς τὰ γ' τετρακίς ε' τετρακίς λα' ζ'. εἰ ββάλῃ ἄρξῃ ἀ-
 25 πὸ τῶν περιωπῶν· καὶ εἰπέ τρις δ'· τρις ἢ· τρις ις'· τρις λβ'· καὶ ἀπό-
 γραψον τοὺς ἀπογεννηθέντας ἀριθμῶν· ιβ'· ιδ'· μη'· 45· εἶτα πάλ-
 λιν λάβε ἀπὸ ἴσ' αὐλοῦ σίγῃ ἦτοι τῶν περιττῶν, τὸν δεύτερον κεί-
 25 μενον περιττὸν ἀριθμὸν· ἦτοι τὸν ε' καὶ πάλιν πολυπλασάσθαι ἕως
 αὐλοῦ ἦτοι ἕως ἄρλιου ἀριθμῶν ἕως ἐν ἴσ' ἑτέρῳ κειμένους· ἀνωθεν
 ἦτοι ἐξ ἀρχῆς πεντάκισ, ἢ πεντάκισ ις'· πεντάκισ λβ'· καὶ ἕως ἀπο-
 γεννωμένους ἀριθμῶν, ἀπόγραψον· κ'· μ'· π'· ρ'· ξ'· εἶτα πάλιν λά-
 30 βε τὸ τρίτον κείμενον ἀριθμὸν ἐν τοῖς περιωπῆσι ἦτοι τὸν ζ' καὶ
 πολυπλασάσθαι ἕως αὐλοῦ ἦτοι τῶν ἄρλιεσ ἐξ ἀρχῆς· ἐπτάκισ δ' ἐ-
 πτάκισ· ἢ ἐπτάκισ ις' ἐπτάκισ λβ'· καὶ ἕως γεννηθέντας κατὰ γραφον·

5

10

15

20

25

30

κη·νς·ριβ·εἴτα πάλιν λάβε τον τέταρτον κείμενον ἦτοι τον θ'·κ'·
 πολυπλασίασον ὅλους ἴς ἀρτίους·κ'· πάντες οἱ ἕτως ἀπογεννώμε-
 νοι· εἰσι περιτάρηιοι·κ'· κατὰ τὰ αὐτὰ ἦτοι ὁμοίως συμφωνήσῃ
 σοι· ἦτοι προσαρμόσῃ τὸ παραλήρημα τούτο ἀπογεννώσῃ περι-
 σαρίως ὅλως εἰ λαμβάνεις ἕνα περιττὸν κ'· πολλαπλασιάζεις ὅλως
 | τοὺς ἀρτίους·κ'· πάλιν ἕτερον περιττὸν μετὰ τον πρώτον κ'· ἕτως ποι 208
 ὶν προχωρήσῃς μέχρις ἕ βάλει· εἰ δὴ ἐκλέξεις ἴς ἀριθμὺς ἴς ἀ-
 πογεννηθέντας ἐξ ἑκάστου πολλαπλασιασμοῦ ἐν ἰδίῳ σίχῃ παρ' ἀρ-
 λήλοισ ποιούμενος ἴς σίχως ἦτοι κατὰ γραφὴν αὐτῶν εὐρήσῃς
 θαυμαστὸν τι· κατὰ μὲν τὸ πλάτος, ἔχῃ τὸ ἰδίωμα ἴων ἀρτιοπε-
 ριστων· εἰ μὲν γὰρ περιττὴ ἐστὶν ἢ ἕχθεις, ἐστὶν εἰς μέσος, κ'· εὐρί-
 σκελαι ὑποδιπλασιος ἦτοι ἡμισυς ἴς σωτηγέλιος ἐξ ἀμφοτέρων
 τῶν ἄκρων οἶον ιβ' κ'· κη·μ' κ'· ἐστὶν ὁ μὲν κ' ἡμισυς ἴς μ'· εἰ δ' ἴσῃ
 βης ἴς ὄρως ἀρτίως εἰσι δύο μέσοι· οἱ κ' σωτηγέμενοι ἴον αὐτὸν
 ἀριθμὸν ἀπογεννώσιν· ὄν κ' ἴα ἄρα σωτηγέμενα, ἀπεγένναντο
 οἶον ιβ'·κ'· λς'· μῆ·κ'· κ'· κη·μῆ· κατὰ τὸ μήκος ἔχῃ τὸ ἰδίωμα
 τῶν ἀρτιάκις ἀρτίων κ'· εἰ λάβῃς περιττὸς ἴς ὄρως, ἐστὶν εἰς μέσος
 κ'· ὁ ἀριθμὸς ὁ ἀπογεννώμενος ἀπὸ τῶν ἄκρων ἴσος ἐστὶ τῷ ἀρ-
 θμῷ τῷ ἀπογεννωμένῳ ἀπὸ ἴς μέσου πολλαπλασιαζομένῳ δὲ οἶ-
 ον δωδεκάκις ψξη λθ σις κ'· ἐνενηκονταί ἴα ἐνενηκοντα κ'· ἐνε-
 νηκονταί· ἐξ κ'· ἐξαί' 5· κ'· ἐξαί' 4 λθ σις· εἰ γὰρ τὸ μέσον τον 45
 πολλαπλασιάσῃς, ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς ἀπογεννώσῃ λθ σις· εἰ δὲ λά-
 βῃς ἀρτίως τους ὄρως, εἰσι δύο μέσοι κ'· ὄν γεννώσιν ἀριθμὸν ἴα
 ἄρα ἴστον ἀπογεννώσιν κ'· οἱ δύο μέσοι· κ'· εἰπέ δωδεκαί·
 τ πδ ζχῆ κ'· τετρακονταί 4· κ'· ὀκταί 5 κ'· τετρακονταί 5 ρχῆ·
 Διδάξας περὶ τῶν εἰδῶν τοῦ ἀρτίου· νῦν μέλλῃν διδάξαι κ'· πε-
 ρὶ τῶν εἰδῶν ἴς περιττῶ· ἴς δ' ἢ περιττῶ ἀριθμῶ διακεκριμένῳ
 κ'· ἀνιδιτημένου πάλιν πρὸς τον ἀρτίον· κ'· κατὰ τὴν ὑποδιαί-
 ρεσιν ἦτοι οὐ μόνον ὁ ἀρτίος κ'· ὁ περιττὸς ἀνιδιτηνῆται καθ' ὁ
 μὲν ἀρτίος εἰς ἴα ἐστὶ διακερτοῦ· ὁ δὲ περιττὸς εἰς ἀνίτα· ἀλλ'

5

19

15

20

25

30

ὅτι καὶ ὑποδιαγρούμενοι ὁ μὲν ἀριθμὸς εἰς τὸν ἀριθμοπέριον καὶ εἰς τὸν
 ἀριθμάκις ἀριθμὸν καὶ εἰς τὸν περισάρθιον ὁ δὲ περιττὸς εἰς τὸν πρῶτον
 καὶ ἀσώφελον καὶ ἑαυτὸν πρῶτον δὲ καὶ ἀσώφελον πρὸς ἄλλο· εὐ-
 ρίσκον καὶ τὰ εἶδη τοῦ ἀριθμοῦ καὶ περιττῶ ἀνιδιήρημένα καὶ τὰ ἄ-
 5 δη γὰρ τοῦ ἀριθμοῦ εἰς ἑξά διαγρῦνθ· καὶ τὰ εἶδη τῶ περιττῶ εἰς ἄνι-
 σα ὡς τε κατὰ πᾶν ἀνιδιήρηθαι ὁ ἀριθμὸς καὶ ὁ περιττὸς τὸ μὴ οὐ-
 πρῶτον καὶ ἀσώφελόν ἐστιν ὅτ' ἀριθμὸς περιττὸς οὐχ ἕτερόν τι μὴ-
 ριον ἐδέχθη· οὔτε δυοσόν, οὔτε ἕκλον εἰμὴ τὸ παρωνομαδεῖν ἀφ'
 ἑαυτῶ· τὸ δὲ παρωνομαζόμενον ἐστὶ μονάς· οἷον ὁ γ' ἔχ' ἕτερόν τι
 10 μόνιον ἔχ' ἕτερόν τιμον ἑαυτῶ· ἀλλὰ μόνον τὸ ἀφ' ἑαυτῶ παρωνο-
 μαδεῖν· ἦτοι τὸ τρίτον καὶ τοῦτο πάντως μονάς· ἢ γὰρ μονάς τοῦ
 τρίτου τρίτον καὶ ὁ ε' οὐχ ἕτερόν τι μόνιον ἔχ' ἕτερόν τιμον ἑαυτῶ·
 ἦτοι ἢ τρίτον ἢ δυοσόν· ἀλλὰ μόνον τὸ ἀφ' ἑαυτῶ παρωνομαδεῖν·
 ὅπερ ἐστὶ πέμπλον καὶ τούτω πάντως μονάς· ἢ γὰρ μονάς τῶ ε' πέμ-
 15 πλον ὁμοίως ἢ καὶ ὁ ια' μόνον τὸ ἐνδέχασθαι μόνιον ἔχ' τὸ ἀφ' ἑαυ-
 τοῦ παρωνομαδεῖν καὶ τοῦτο μονάς· ἢ γὰρ μονάς ἐστὶ τοῦ ια' ἐνδέ-
 χασθαι μόνιον καὶ ἀπλῶς οὔτε ὁ ιγ' οὔτε ὁ ιζ' οὔτε ὁ κγ' οὔτε ἕ-
 χασθαι τῶν ἐνταυτοῖ ἀπογεγραμμένων περιττῶν ἀριθμῶν, εὐρεθῆ-
 20 σέθαι ἔχων ἕτερόν τιμον μόνιον εἰμὴ μόνον τὸ ἀφ' ἑαυτῶν παρωνο-
 μαδεῖν καὶ τοῦτο πάντως τὸ παρωνομαζόμενον ἐν ἑκάστῳ ἐστὶν
 ἢ γὰρ μονάς τοῦ γὰρ ιγ' ἢ μονάς τρεῖς καὶ δέκατον καὶ τοῦ ιζ' ἢ μο-
 ναὸς τὸ ἐπὶ τετραδέκατον καὶ ἀπλῶς ἐν πᾶσι καὶ τοῦ λα' τὸ ἱριακασό-
 μονον ἢ μονάς· ὁ γὰρ λα' καὶ οἱ ἕτεροι ἔχ' ἕτερόν τιμον ἔχ' μόνια·
 οὔτε ἕκλα οὔτε δυοσά οὔτε ἄλλα τινά εἰμὴ μόνον τὰ ἀφ' ἑαυτῶν
 25 παρωνομαδεῖν καὶ τὰ μέρη πάντων τῶν πρώτων καὶ σωζέτων ἀ-
 ριθμῶν μονάς εἰσι· δεῖ δὲ γινώσκειν ὅτι ὅταν εὐρης ἀριθμὸν πε-
 ριττὸν μὴ ὑπό τινος ἀριθμοῦ μετρίμενον ἀλλ' ἢ ὑπό μόνης τῆς μο-
 ναδος· ἢ γὰρ μονάς ἀριθμὸς ἔχ' ἐστὶν οὗτος ὁ πρῶτος καὶ ἀσώφελος
 καλέμενος· οἷον ὁ ε' οὐχ ὑπό ἄλλου ἀριθμοῦ μετρίται· ἀλλ' ὑπό
 30 μόνον τῶν ἑ μονάδων· πέντε γὰρ μονάδες σιωελθῆθαι ἐποίησαν τὸν

5

10

15

20

25

30

ζ' καὶ ια' μονάδες τὸν ια'. καὶ ἀπλῶς πάντες οἱ πρῶτοι καὶ ἀσωτέλοι, ὑπὸ
 μονάδων μετρήνται ἀλλ' οὐχ ὑπό τινος ἰσῶν ἀριθμῶν. Γέτευχε δ' τοῦ ὀνό 209
 ματος τοῦτο ἢ λέγεσθαι ἀσωτέλος, ὅτι ὑπὸ μόνῃς ἰσῆς μονάδος μετρεῖται.
 ἥτις ἐστὶ χρυρὸν μέτρον πάντων ἰσῶν ἀριθμῶν. ἐν ἑδτετέρῳ δέ τινι ἀρι-
 θμῶ μετρεῖται, ἀλλ' ἔδὲ γενένησθαι ὑπό τινος ἑτέρου ἀριθμοῦ σωτέλος.
 ἦτοι πολλαπλασιασθέντος πρὸς ἑαυτὸν ἢ ἑτέρον. ἀλλ' ὑπὸ μόνῃς τῆς
 μονάδος. πέντε γὰρ μονάδες σωτεθεῖσθαι, ἀπεγεννήθησαν τὸν ε' καὶ ζ'
 μονάδες τὸν ζ'. καὶ οἱ λοιποὶ κατὰ τὴν ἑαυτῶν ποσότητα. ἦτοι ὁ ια'.
 ἀπὸ ια' μονάδων ἐγένετο. καὶ ὁ ιζ' ἀπὸ ιζ' μονάδων. καὶ πάντες ἀπὸ μο-
 νάδων ἐγένοντο οἱ πρῶτοι καὶ ἀσωτέλοι, ὡς τε οὗτοι μὲν, ὑπ' ἑδενός 10 10
 τῶν ἀριθμῶν γενένηται. αὐτοὶ δέ ἦτοι οἱ πρῶτοι καὶ ἀσωτέλοι παρα-
 κλοὶ μὲν ὑπὸ ἑτέρου ἀριθμοῦ ἔχουσι. σωτεγένες δέ ἐν ἑαυτοῖς πα-
 ράγουσι καὶ ἀπογεννώσιν ἄλλους, ἦτοι τὰς δευτέρας καὶ σωτέλους. ὁ
 γὰρ γ' πολλαπλασιασθεὶς, ἐγέννησε τὸν θ'. καὶ ὁ ε' πολλαπλασιασθεὶς
 τὸν κέ. τὸ ἔνδεον πρῶτον ἢ μόνον διλοῖ τὸ τιμιώτερον. ἢ τὸ ἰσῆ ἰσῆ
 πρῶτον ἢ τῷ χρόνῳ. ἀλλὰ καὶ ἰσῆ ἀρχὴν, λέγονται ἔνδεον πρῶτοι ὡς ἀρ- 15 15
 χαι. καὶ πηγαι. καὶ ρίλαι ἐκείνων ἰσῶν. δευτέρον καὶ σωτέτων. ἔτοι
 γὰρ ἀπογεννώσθαι ἀπὸ ἰσῶν πρῶτων καὶ ἀσωτέλων. ὡς ἀπὸ τινος ρί-
 ζης καὶ ἀρχῆς καὶ πηγῆς. εἰκότως δέ λέγονται καὶ ἀσωτέλοι. ἐπεὶ πρῶ-
 τοι λέγονται ὡς ἀρχαι, πᾶσα δέ ἀρχὴ ἀσωτέλος ἐστὶ καὶ ὡς σοιχεῖον.
 ἀρχὴ γὰρ καὶ σοιχεῖον ἐστὶν, εἰς ὃ τὰ σωτέλα πάντα ἀναλύονται. καὶ
 ἐξ ἑ τὴν σύσασιν ἰσῆ σωτέλα ἔχουσι. αὐτὸ δέ ὡς ἑδὲν ἀναλύομε- 20 20
 νον. καὶ ἐξ οὐδενός ἰσῆ σύσασιν ἔχουσι. ὁ δέ δευτέρος καὶ σωτέλος ἀρι-
 θμός, ἐστὶ καὶ αὐτὸς περιττός. ἐπεὶ ἰσῆ περιττῆς εἶδος ἐστὶ. ἰσῆ δέ εἶδη,
 ἐπιδέχονται τὸ ὄνομα ἰσῆ γένος, ἀρχοειδὲς ἑδὲν ἔχων ἦτοι μὴ ὦν 25 25
 ἀρχὴ οὐκ ἐστὶ πῶς γὰρ εἴπερ οὗτος ἐξ ἑτέρου τινος ἀριθμοῦ. ἦτοι
 τοῦ πρῶτου καὶ ἀσωτέλου, ἔσχε τὴν γένεσιν. οἱ γὰρ πρῶτοι καὶ ἀ-
 σωτέλοι σωτιθέμενοι καὶ πολλαπλασιαζόμενοι ἢ πρὸς ἑαυτοῖς ἢ
 πρὸς ἑτέρου, γεννώσιν τὰς δευτέρας καὶ σωτέλους. ὁ γὰρ ζ' μετὰ ἰσῆ
 γ' πολλαπλασιασθεὶς ἐποίησε τὸν κά. ὁ δέ ε' πρὸς ἑαυτὸν παρ- 30 30

λαπλασιασθεῖς | τὸν κέ ἐποίησε :

παραχολύθημα δὲ τῶν δευτέρῳ καὶ σιωθῆσαι τὸ ἔχον παρώνυμον μόρι-
 ον καὶ ἑτερόνυμον ἢ ἑτερόνυμα· εἰ μὲν ἀπὸ ἰσοπλευρῶν πλευρῶν
 γεννᾶται, ἔχῃ ἑτερόνυμον, ἥτοι εἰ πρὸς αὐτὸν πολλαπλασιασθῆ-
 οῖον πένθ' ἢ πέντε, καὶ ἀπὸ ἰσοπλευρῶν γὰρ πλευρῶν, εἰ καὶ εεεεε,
 5 ἐγένετο ὁ κέ· τοῦτου μὲν παρώνυμον τὸ εἰκοσόπεμπλον ὅπερ ἐστὶ
 μονάς· ἐπὶ πάντων γὰρ τῶν εἰδῶν τοῦ περιττοῦ ἢ μονάς ἐστὶ τὸ παρώ-
 νυμον· καὶ ἐνθάδε ἢ μονάς τὸ εἰκοσόπεμπλον τοῦ κέ· ἔχῃ δὲ ἐν μόρι-
 ον ἑτερόνυμον τὸν εἰ· ὁ γὰρ εἰ, πέμπλον ἔχῃ καὶ ὁμοίως δὲ καὶ ὁ γὰρ ἀπὸ
 10 ἰσοπλευρῶν πλευρῶν γεννᾶται· τρεῖς τρεῖς ἦ· καὶ παρώνυμον μὲν ἔχῃ
 θ', τὸ ἐννάθον· ὅπερ ἐστὶ μονάς· ἢ γὰρ μονάς τὸ ἐννάθον ἔχῃ ἦ· ἑτερό-
 νυμον δὲ ἔχῃ τὸ τρίτον· ὁ γὰρ γ', τρίτον ἐστὶ ἔχῃ θ'· εἰ δὲ ἀπὸ ἀνι-
 σπλευρῶν πλευρῶν γεννᾶται, οἷον ὁ καὶ ἀπὸ γ' καὶ ζ' καὶ ὁ ιε' ἀπὸ ἔχῃ
 15 εἰ καὶ γ', ἔχῃ ἑτερόνυμα, ἀνισόπλευρα γὰρ ὁ εἰ καὶ γ' καὶ ὁ γ' καὶ ὁ ζ'·
 ἥτοι εἰ πρὸς αὐτὸν πολλαπλασιασθῆσαι ἀλλὰ πρὸς ἕτερον, ἔχῃ ἑ-
 τερόνυμα οἷον ὁ εἰ πολλαπλασιασθεῖς πρὸς ἔχῃ γ', ἐποίησε τὸν ιε'.
 τρεῖς γὰρ εἰ, ιε' τοῦ μὲν ιε' παρώνυμον, τὸ εἰ καὶ ιε' ὅπερ ἐστὶ μονάς· ἢ
 γὰρ μονάς πέντε καὶ δέκατον τρεῖς ιε' ἑτερόνυμα δὲ ἔχῃ, τὸ εἰ καὶ τὸ
 20 γ' καὶ ὁ μὲν εἰ, τρίτον τοῦ ιε'· ὁ δὲ τρίτος, πέμπλος ἔχῃ ιε' καὶ ὁ ζ' πολ-
 λαπλασιασθεῖς πρὸς τὸν γ' ἐποίησε τὸν κα'. τρεῖς γὰρ ζ', καὶ καὶ ἔχῃ
 του μὲν παρώνυμον, τὸ εἰκοσόπρωτον ὅπερ ἐστὶ μονάς ἑτερόνυ-
 μα δὲ τοῦ γ' καὶ ἑβδόμον· τοῦ γὰρ κα' τρίτον μὲν ὁ ζ' ἑβδόμον δὲ,
 ὁ γ' τὸ μὲν οὖν παρώνυμον ἐστὶ μονάς· τὸ δὲ ἑτερόνυμον ἔχῃ
 25 ἐστὶ μονάς· τοῦ κα', ἔχῃ ἐστὶ μονάς, ἀλλὰ γ' ὁμοίως δὲ ἔχῃ καὶ τὸ ἑτε-
 ρόνυμον οὐκ ἐστὶ μονάς, ἀλλὰ εἰ· ὁ γὰρ πέμπλος, εἰ ἔχῃ καὶ· ἀλλὰ
 πάν' ἐκεῖνον εἰς ἓν εἶναι τὸ ἑτερόνυμον ἢ ἐκείνης, εἰ δύο εἰσὶ ἔχῃ
 ἑτερόνυμα, ἕκαστος γὰρ ἔχῃ τῶν οἷον ὁ κα' καὶ ὁ ιε' καὶ ὁ κε' ὁ κζ'
 ὁ λγ' ὁ λη' ὑπὸ μονάδος μετρεῖται· καὶ γὰρ μονάδες σιωθῆσαι,
 30 ἐποίησαν τὸν ιε'· καὶ λγ' μονάδες σιωθῆσαι ἐποίησαν τὸν λγ' ὡς-
 περ καὶ οἱ ἕτεροι οἱ πρῶτοι καὶ ἀσιώθηλοι ὑπὸ μονάδος μετρεῖν θῆ.

καὶ παρώνυμον μέρος ἔχουσιν οἱ δεύτεροι καὶ οἱ σιώθελαι· ὁ μὲν γὰρ τὸν πεν-
 τεκαίδεκατον· καὶ ὁ κά, τὸν εἰκοσόπρωτον· καὶ ὁ λγ, τὸν τριακονλότριον.
 διαίτην φύσιν τοῦ κοινῶς γένους· ἦτοι περιττῶ· πάντες γὰρ οἱ περιττοί, μο-
 ναδά ἔχουσι περιττὴν· οἷον ὁ ζ' μονάδα ἔχει περιττὴν· καὶ ὁ ε', καὶ ἡ α'-
 δη οὖν τοῦ περιττῶ ὁμοίως μονάδα ἔχουσι περιττὴν· ὡς περ' ἐκεῖνοι οἱ
 πρώτοι καὶ ἀσιώθελαι παρώνυμον ἔχουσι μόριον· ἐξηλλαγμένως δὲ καὶ ἰδι-
 αίτερον τῶν πρώτων καὶ ἀσιώθελων γινώσκουσι ἑτερόνυμων μέρη οἱ δεύ-
 τεροι καὶ σιώθελαι· εἰ ἀπὸ ἰσοπλευρῶν γεννῶνται, ἢ μέρεσσι εἰ ἀπὸ
 ἀνισοπλευρῶν· οἷον ὁ ς', ἔχει καὶ παρώνυμον μόριον τὸ ἕναλον· καὶ ἑτε-
 ρώνυμον μόριον, τὸ τρίτον· ὁ γὰρ γ', τρίτον ἐστὶ ἀυτῶ καὶ ὁ ιέ, ἔχει
 παρώνυμον τὸν ε' καὶ ἰ· ἑτερόνυμα δὲ, τὸ τρίτον καὶ τὸ ε'· ὁ γὰρ ε', τρί-
 τον μὲν ἐστὶ τοῦ ιέ· ὁ δὲ γ' πέμπτον ἀυτῶ· ὁ δὲ κά, ἔχει μὲν καὶ παρώ-
 νυμον τὸ εἰκοσόπρωτον· ἔχει δὲ καὶ ἑτερόνυμον τὸ τρίτον καὶ τὸ ἑ-
 βδομον· καὶ ὁ μὲν γ' ἐστὶν ἑβδομον τοῦ κά· ὁ δὲ ζ' τρίτον ὁ δὲ κέ, ἔ-
 χει παρώνυμον τὸν ε' ἑτερόνυμον δὲ, τὸ πέμπτον· ὁ γὰρ πέμπτος,
 ἐ μόριον τῶ κέ· δεύτερος δὲ λέγεται καὶ ὁ διώαται μετρείται καὶ τῆ μο-
 ναδί καὶ ἑτέρῳ ἀριθμῶ· ὁ γὰρ θ' μετρείται καὶ ὑπὸ ἑννέα μονάδων
 καὶ ὑπὸ τῶ γ'· τρεῖς γὰρ τρεῖς, θ'· καὶ ὅτι ἔχει ἀρχοειδὴς ἦτοι ἔχει ἀρχὴ ἐ-
 σιν· ἀλλ' ἐστὶ μετρίλος ἕκτος καὶ παρακίλος ὑπὸ ἑτέρῳ ἀριθμῶ ἢ πρὸς
 ἑαυτὸν σωτεγέτος ἦτοι πολλαπλασιαστένος· ἢ πρὸς ἕτερον οἷον ὁ ς'
 παραγέται ὑπὸ τῶ γ' πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιαστένος· ὁ ιέ παρα-
 γέται ὑπὸ τῶ ε'· ἐπὶ δὲ ἔχει ὁ ε' πολλαπλασιαστέος πρὸς ἑαυτὸν δύ-
 ναται γεννῆσαι τὸν ιέ, φησὶ ὅτι ἢ μὲν τὸν διά, ὁ ἀπὸ τῶ γ' ἕκτος
 γὰρ γεννᾷ ὁ ε', τὸν ιέ πολλαπλασιαστέος μετὰ τῶ γ'· τρεῖς γὰρ ε', ιέ·
 καὶ οἱ ἐφεξῆς ἀριθμοὶ οἱ δεύτεροι καὶ σιώθελαι οἷον ὁ κά· ὁ κέ· ὁ κζ'
 ὁ λγ· ὁ λδ· κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἦτοι κατὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δεύ-
 τεροι λέγονται διότι ἔμνον ὑπὸ τῆς μονάδος μετρήνται ἀλλὰ καὶ ὑπὸ
 ἑτέρου ἀριθμοῦ· ὡς ἴε ὅσοι ὑπὸ τῆς μονάδος μόνον μετρήνται, λέγονται
 πρώτοι· ὅσοι δὲ καὶ ὑπὸ μονάδος καὶ ὑπὸ ἑτέρῳ ἀριθμῶ γεννῶνται λέ-

γινώσκουσι ἀριθμῶ γεννῶνται δεύτεροι· σιώθελαι δὲ λέγονται, διότι δύναται διαλυθῆναι
 unde dictus.

5 5

10 1

15 1

20 2

25 2

30 3

50 5

εἰς ἐκείνους ἦτοι ἴσως πρώτους καὶ ἀσωγέλους· ἐξ ὧν καὶ ἐμετρίασθησαν καὶ ἴν
 γένεσθαι ἕλαρον· οἷον ὁ θ' λέγεται σωγέλος, διότι ἀναλύεται εἰς ἴσως
 τρία· ἐπὶ καὶ ἐξ αὐτῶν ἐγεννήθη καὶ ὁ ιε' εἰς ἴσως ε'· πῶς δὲ τὸ διωάμε-
 νον ἀναλυθῆναι ἐξ ὧν καὶ ἐγένετο, σωγέλον ἐστίν, ἔδεν γὰρ διαλυτὸν
 5 ἦτοι διαλυθῆναι διωάμενον, ἀσωγέλον ἐστίν· ἀλλὰ πάντως σωγέλον.
 καὶ ὁ κέ γὰρ, διαλύεται εἰς ἴσως ε' καὶ ὁ κζ', εἰς τρία θ'· καὶ ὁ λγ' εἰς ἴσως
 ἰα' ἀντικειμένων δὲ ἴσων δύο εἰδῶν ἴσως περιττῶς τέττα πρώτος καὶ ἀσω-
 γέλος καὶ ἴσως δεύτερος καὶ σωγέλου, γεννᾶται καὶ ὁ δοκοιεῖς τρίτον εἶδος ἴσως
 περιττοῦ ἐξ ἀμφοτέρων· ὡς περὶ γὰρ κράμα καὶ μίγμα ἐστὶ τῶν δύο εἰ-
 10 δῶν ἴσως περιττῶς δεῖ δὲ γινώσκειν ὅτι ὅσοι μὲν ἀριθμοὶ γεννῶνται ἀ-
 πὸ ἰσοπλευρῶν πλευρῶν ἦτοι ἀπὸ ἀριθμῶν πολλαπλασιαζομένων
 πρὸς ἑαυτοὺς· ἔστι δὲ δεύτεροι μὲν καὶ σωγέλοι εἰς ἑαυτοὺς· πρώτοι
 δὲ καὶ ἀσωγέλοι πρὸς ἄλλους καὶ αὐτοὺς ἀπὸ ἀριθμῶν πολλαπλασια-
 ζομένων πρὸς ἑαυτοὺς ἀπογεννωμένοις· οἷον ὁ θ' γεννᾶται ἀπὸ ἴσως γ'
 15 πολλαπλασιαζομένους πρὸς ἑαυτὸν· καὶ ἐστὶ μὲν ὁ θ' καὶ ἑαυτοὺς δεύτε-
 ρος καὶ σωγέλος· ὡς ἀπὸ ἴσως γ' σωγέλης, καὶ δεύτερος ὧν αὐτῶν πρὸς
 δὲ τὸν κέ, πρώτος καὶ ἀσωγέλος, οὐδὲ γὰρ ὁ θ' καὶ ὁ κέ κρινωνῶν
 μέτρω μετρήθη· ἀλλ' ὁ μὲν θ' μετρεῖται τὸ τρία· ἀλλὰ πάντως ἐ-
 κείνους ἢ ἐκείνους πολλαπλασιαθεὶς γὰρ ὁ γ'· ἔγεννα τὸν κέ· ἔτε
 20 ὁ θ' μετρεῖται τῶν ε'· πολλαπλασιαθεὶς γὰρ ὁ ε' ἔγεννα τὸν θ'· ὅ-
 σοι δὲ ἀπὸ ἀνισοπλευρῶν πλευρῶν γεννῶνται ἦτοι ἀπὸ ἀριθμῶν
 μὴ πρὸς ἑαυτοὺς πολλαπλασιαζομένων ἀλλὰ πρὸς ἑτέρας· οἷον ὁ κά
 γεννᾶται ἀπὸ ἴσως ζ' πρὸς τὸν γ' πολλαπλασιασθέντος· οἱ οὖν ἕτως
 γεννώμενοι πρὸς ἑαυτοὺς εἰσὶ δεύτεροι καὶ σωγέλοι καὶ πρὸς ἀλλή-
 25 211 λους οἷον ὁ κά καὶ μεθ' ἑαυτὸν ἐστὶ δεύτερος καὶ σωγέλος ὡς ἀπὸ ἴσως
 ζ' γεννηθεὶς· πρὸς τὸν κζ' ὁμοίως δεύτερος καὶ σωγέλος· κοινῶν γὰρ μέ-
 τρω μετρήθη ὁ κά καὶ ὁ κζ'· ἦτοι τῶν γ'· τρεῖς γὰρ ζ', κά καὶ τρεῖς θ'
 κζ', καὶ τοῦτο μὲν ἀκριβὲς παραλήρημα ἴσως γινώσκειν ἴσως δεύτερος
 καὶ σωγέλης, καὶ δεύτερος μὲν καὶ σωγέλης καὶ ἑαυτοὺς· πρὸς δὲ ἀλλή-
 30 λους πρώτους καὶ ἀσωγέλους· ἄλλο δὲ παραλήρημα τινὲς ἀποδιδόα-

σιν· ἀλλ' οὐκ ἀκριβές, ὅτι οἱ ἀριθμοὶ οἱ ἀπογεννώμενοι ἀπὸ τριπλα-
 σιασμῶ· οἷον τρίς τρίς θ'· τρίς θ' κζ'· τρίς κζ' πά, πάντες ἔτσι καὶ καθ'
 ἑαυτῆς εἰσὶ δεύτεροι καὶ σιώηλοι· καὶ πρὸς ἀλλήλους· ὅσοι δὲ γεννώνηται
 ἀπὸ πλασιασμῶ· οἷον τρίς τρίς θ', ἐνναί' θ'· πά, ἔτσι καθ' ἑαυτῆς
 μὲν εἰσὶ δεύτεροι καὶ σιώηλοι· ἔτε γὰρ ὁ θ'· οὔτε ὁ πά τῶ ἀντὶ μέ-
 τρω μετρουῦται· ἀλλ' ὁ μὲν θ' τῶ γ'· ὁ δὲ πά, τῶ θ'· οἱ δὲ μὴ τῶ
 ἀντὶ μετρουμένοι, πρῶτοι καὶ ἀσιώηλοι εἰσὶ πρὸς ἀλλήλους· ἀλλ'
 ἕκαστος ἀκριβές ἐστὶ τὸ ὑπερον παραλήρημα· ἔτε γὰρ σώζει μέχρι τέλους·
 ἀλλ' ἔτε ὁ παραδίδωσιν ὁ πλάσμαχος, ἔτε τὸ ἀκριβές· ὀρίζεται δὲ
 τὸ δεύτερον μὲν καὶ σιώηλον καθ' ἑαυτὸν, πρῶτον καὶ ἀσιώηλον πρὸς
 ἄλλο οὕτως ὅταν ἀριθμὸς περιττὸς μετρηταὶ καὶ τῆ μονάδι ἥτις κοι-
 νὸν μέτρον ἐστὶ πάντων τῶν ἀριθμῶν καὶ ἑτέρω μέτρῳ· οἷον ὁ γ' με-
 τρεῖται ἀπὸ γ' μονάδων καὶ ἀπὸ ἕξ γ' τρίς καὶ τρεῖς θ'· καὶ διὰ ταύτην τῆ
 μονάδι μετρεῖται· ἀλλὰ καὶ ἑτέρω ἀριθμῶ διώαται· καὶ παρώνυμον
 ἔχον· οἷον ὁ γ' τὸ ἐνναίον καὶ ἑτερώνυμον οἷον τὸ γ', τρίτον γὰρ τῶ
 ἐνναίον, ὁ γ'· σημειώλεον ὅτι τὰ μέρη ἕκαστος ὀφείλη· κείαται σφάλαμα
 γὰρ τῶν ἀντιγράφων ἐγένετο· καὶ πρὸς ἄλλον τινα οἷον κέ ὁμοιότη-
 τα τινα ἔχον· ὁ γὰρ θ' ὁμοιότητα τινα ἔχον πρὸς τὸν κέ· καθὸ καὶ ὁ γ'
 καὶ ὁ κέ γεννώνηται ἀπὸ ἀριθμῶν πρὸς ἑαυτῆς πολυπλασιαζομένων
 καὶ ἀντεξελατόμενος ὁ γ' πρὸς τὸν κέ, οἱ κοινῶ μέτρῳ μετρεῖται·
 ὁ γὰρ κέ, ἀπὸ τοῦ ε'· ὁ δὲ γ' ἀπὸ τοῦ γ', οὔτε ἔχον τὸ μέρος τὸ ὁμοί-
 ονυμον ἥτοι τὸ παρωνομαδεὺν ὑπ' αὐτῶ· τοῦ αὐτοῦ τῶν μερῶν τῶν
 ἐκείνω, οἷον ὁ γ' ἔχον τὸ θ' παρωνομαδεὺν ὑπ' αὐτῶ· ὁ δὲ κέ, τὸ εἰ-
 κοσόπεμπλον· ἢ καὶ ἔτως νοητέον οὐδ' ἔχον τὸ αὐτὸ μέρος· εἴτε ἑτε-
 ρώνυμον εἴτε παρώνυμον ὁμώνυμον τῶν μερῶν τῶν ἐν ἐκείνω
 μερῶν πρὸς ὃν ἀντεξελατόμενος· οἷον ὁ θ' ἔχον παρώνυμον τὸ ἐνάλιον·
 ἑτερώνυμον δὲ, τὸ τρίτον· ὁ δὲ κέ, παρώνυμον μὲν, τὸ εἰκοσόπεμ-
 πλον· ἑτερώνυμον δὲ τὸ πέμπλον· οἷον ὁ θ' καὶ ὁ κέ, ἕκαστος γὰρ
 πρὸς ἑαυτὸν, δεύτερος καὶ σιώηλος· πρὸς δὲ ἀλλήλους ἀντεξελατόμε-
 νοι ὅ, τε θ' καὶ ὁ κέ, εἰσὶ πρῶτοι καὶ ἀσιώηλοι· ἐν γὰρ μόνον ἔχον-

5

10

15

20

25

30

52

σιν ἀμφοτέροι χρονόν ὡς περιττοὶ τὸ μονάδι μετρεῖσθαι· ἥτις ἐστὶ χρονόν μέτρον πάντων περιττῶν ἀριθμῶν, ἔδεν δὲ μόριον ἐν ἀμφοτέροις ὁμώνυμον εὐρίσκειν· ἀλλ' ὁ μὲν θ' ἔχῃ τὸ τρίτον, ὁ δὲ κέ, ἴσ' το οὐκ ἔχῃ· ἔδεν γὰρ ἔχῃ καὶ τρίτον μόριον, ὁ δὲ θ' ἔκ' ἔχῃ, ὁ δὲ ἔρατοθένης χαλεπὴν γένεσιν καὶ τὴν εὐρεσιν ἴστων καὶ τὴν μέθοδον, ἀφ' ἧς διωκτὸν ἐφ' εὐρίσκειν αὐτὸς, χρῶσθαι· ἐπεὶ ὡς περ τὸ χρῶσθαι λαμβάνον ἐν εἰσὶ ὁμοῦ καὶ σίτον καὶ αἶραν καὶ ἄχρον, διαχωρίζει τὸν σίτον ἰδίως καὶ τὴν αἶραν ἰδίως καὶ τὰ ἄχρα, ἕτως καὶ ὁ ἔρατοθένης ἐλάμβανε τὸ γῆμα τῶν περιττῶν ἀριθμῶν· γ' ε' ζ' θ' καὶ τοὺς λοιπούς· ^{hic erat finis rerum} καὶ μὴ ἰδίως τῆς πρώτης καὶ ἀσωγέλης· ἰδίως δὲ ἴσ' δευτέρως καὶ σωγέλης· ἀλλ' ἀδιακρίτως ἐξ αὐτῶν τῶν κειμένων περιττῶν ἀριθμῶν χρῶμενος τῇ μεθόδῳ ταύτῃ τῆς γενέσεως ἦτοι τῆς εὐρέσεως αὐτῆς ἦν μέλλει παραδόναι ὀνιχόμαχος ἰδίως μὲν διαχωρίζειν καθάπερ δι' ὀργάνου ἢ χρῶσθαι ἴσ' πρώτους καὶ ἀσωγέλης· ἰδίως δὲ εὐρίσκει ἴσ' δευτέρως μὲν καὶ σωγέτους· ἰδίως δὲ ἴσ' μικρῶς ἦτοι τῆς δευτέρως μὲν καὶ σωγέλης καθ' αὐτὴν· πρώτης δὲ καὶ ἀσωγέλης πρὸς ἀλλήλης, ἡ δὲ μέθοδος ἴσ' ἔρατοθένης ἐστὶν αὐτῆ· δεισε ἐκτιθέσθαι τῆς περιττῆς μέχρις οὐβύλει γ' ε' ζ' θ' ια' ιγ' ιε' ιζ' ιθ' ια' ιγ' ιε' ιζ' ιθ' ια' ιγ' ιε' ιζ' ιθ' ια' ιγ' ιε' ιζ' ιθ' καὶ τῆς λοιπῆς εἴτα λάμβανε τὸν γ' καὶ ἴδε ποίως μετρεῖ ὑπερβαίνων δύο ποίως δὲ μετρεῖ· οἷον ἄφες τὸν ε' καὶ τὸν ζ' καὶ εἶπε τρεῖς τρεῖς θ' καὶ πάλιν ἄφες τὸν ἐνδέκαλον καὶ τὸν ιγ' καὶ εἶπε τρεῖς ε' ιε' καὶ ἕτως προχώρει μετρῶν· εἴτα λάμβανε τὸν ε' καὶ ἄρξαι μετρεῖν ἀπὸ ἴσ' γ' ἕως δ' εἴτα λάμβανε τὸν ζ' καὶ ἄρξαι μετρεῖν ἀπὸ ἴσ' ε' σ' καὶ ὅσους μὲν τῶν ἀριθμῶν εὐρῆς μὴ διωαμένως μετρηθῆναι ὑπὸ ἑτέρου ἀριθμοῦ, ἴσ' τῆς χαλεπὴ πρώτους καὶ ἀσωγέτους, οἷον τὸν ε' τὸν ζ' τὸν ια' τὸν ιγ' τὸν ια' ὅσους δὲ εὐρῆς γεννωμένως ἀπὸ ἀριθμοῦ πρὸς εἰσὶν ἰσὶν πολλαπλασιασμένως οἷον ὁ θ' ἀπὸ τοῦ γ' ὁ κέ ἀπὸ ἴσ' ε' ἕτοι καθ' αὐτὴν εἰσὶ δευτέροι καὶ ἀσωγέλοι· πρὸς δὲ ἀλλήλης πρώτοι καὶ ἀσωγέλοι·

5

10

15

20

212

25

30

Hic in fine pag. adscriptum erat. ἡ δὲ μέθοδος ἴσ' ἔρατοθένης ἐστὶν αὐτῆ·

ὅσους δὲ εὐρὴς γεννωμένους ἀπὸ ἀριθμῶν μὴ πλασιαζόμενους πρὸς ἑαυ-
 τὸν ἀλλὰ πρὸς ἕτερον· οἷον ὁ ιε', γεννᾶται ἀπὸ ιθ' γ'. ἀλλὰ πολλαπλα-
 σιαζόμενου μετὰ τῆς ε' καὶ ἀπὸ ιθ' γ' μετὰ τῆς ζ' πολλαπλασιαζόμε-
 νου· ἕτω πάντες καὶ κατ' ἐαυτῶν καὶ πρὸς ἀλλήλους εἰσὶ δέυτεροι καὶ σω-
 θελοι· ἐκθέμενος ἔν τῃς περιουσίας ἀπὸ ιθ' γ'. καὶ λαβὼν τὸν πρῶτον
 κείμενον ἐν τῷ σχῆμα περιττὸν ἦτοι τοῦ γ' σκοπῶ τίνος ἀριθμὸς μετρεῖ·
 καὶ πάλιν λαβὼν τὸν δεύτερον κείμενον ἀριθμὸν, ἦτοι τὸν ε'. εἶτα
 τὸν τρίτον· ἦτοι τὸν ζ' καὶ τῆς λοιπῆς ἀριθμὸς κατ' ἐξῆς, σκοπῶ ποίους
 ἀριθμὸς ἕκαστος τῶν ἀπογεννᾶ· καὶ εὐρίσκω ὅτι ὁ γ' ληφθεὶς με-
 τρεῖ μέχρις ἂν ἐθέλωμεν προχωρεῖν· διαλιπὼν ἦτοι ὑπερβαίνων
 δύο οὐχ ἀπλῶς δὲ καὶ ὡς ἔτυχεν ὀφείλει μετρεῖν ἦτοι αἰεὶ πολλα-
 πλασιαζόμενος πρὸς ἑαυτὸν· ἀλλ' ὁ μὲν πρῶτος κείμενος ἦτοι ὁ γ'
 ὑπερβαίνων, δύο μετρήσθαι τὸν θ' κατὰ τὴν ποσότητα ιθ' πρώτῃ
 κείμενος ἐν τῷ σχῆμα ἦτοι τοῦ γ'. ἢ ἐαυτῷ γὰρ ποσότητι πολλα-
 πλασιαθεὶς ὁ γ' γεννᾶ τὸν θ'. τρεῖς γὰρ τρεῖς θ'. τὸν δ' ἀπ' ἐκείνου
 τοῦ θ' ἦτοι τὸν ιε' ὁ γ' διαλιπὼν, δύο μετρήσθαι· κατὰ τὴν ποσότητα
 τοῦ δευτέρου τεταγμένους ἦτοι τῆς ε'. τρεῖς γὰρ ε', ιε'. πάλιν δὲ τὸν αὐ-
 τὸν τοῦ ιε' κείμενον ἦγον κατὰ τὸν κά μετρεῖ ὁ γ'. οὐ γὰρ ἐαυτῷ πο-
 σότητι ἦτοι οὐ πολλαπλασιαθεὶς πρὸς ἑαυτὸν· ἀλλὰ κατὰ τὴν πο-
 σότητα τοῦ τρίτου κείμενου ἐν τῷ σχῆμα, ἦγον ιθ' ζ'. ὁ γὰρ γ' διαλι-
 πὼν δύο εἶτα πολλαπλασιαθεὶς μετὰ ιθ' ζ', γεννᾶ τὸν κά· τρεῖς γὰρ
 ζ', κά· τὸν δὲ κζ' τὸν ἔτι προῤῥώτερον κείμενον ιθ' κά, μετρήσθαι ὁ γ'.
 ὑπερβάς δύο ἀριθμὸς· κατὰ τὴν ποσότητα τῆς τεταγμένους
 ἐν τῷ σχῆμα, ἦτοι πολλαπλασιαθεὶς πρὸς τὸν θ'. ἐνάκις γὰρ ἦτοι
 τρεῖς θ'· κζ'. καὶ πάλιν ὁ τρίτος πολλαπλασιαθεὶς μετὰ τῆς ια', γεννή-
 σθαι τὸν λγ'. τρεῖς γὰρ ια' τριάντα τρία· καὶ πάλιν ὁ γ' ὑπερβάς β' μετὰ
 τοῦ ιγ' μετρήσθαι τὸν λθ'. καὶ τῶν αὐτῶν τρόπῳ ὁ γ' αἰεὶ ὑπερβαίνων
 δύο καὶ συμπλεκόμενος μετὰ τίνος ἀριθμοῦ προχωρήσθαι μετῶν ἐπ'
 ἀπὸθεν· εἶτα πάλιν λαβὼν τὸν δεύτερον κείμενον ἐν τῷ σχῆμα,
 σκοπῶ τίνος μετρεῖ· καὶ εὐρίσκω ὅτι ὁ ε' μετρεῖ πάντας τῆς διαλεί-

5

10

15

20

25

30

πονίας ἦτοι ὑπερβαίνοντας τέσσαρα· ἀλλὰ τὸν μὲν πρῶτον ἦτοι τὸν ιε
 μερεῖ ὁ εἰς κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ πρώτου τετραγμένου ἐν τῷ σχῆμα
 ἦτοι τοῦ γ' ὁ γὰρ πέντε πολλαπλασιασθεὶς, πρὸς τὸν γ' καὶ ὑπερβάς
 δ' ἀριθμὸς· τὸν ζ'· τὸν θ'· τὸν ια'· τὸν ιγ', γεννᾷ τὸν ιε· τρεῖς γὰρ
 5 εἰς τὸν δ' δεύτερον ἦτοι τὸν κε, μερεῖ ὁ εἰς κατὰ τὴν ποσότητα
 τοῦ δευτέρου ἦτοι πολλαπλασιασθεὶς πρὸς ἑαυτὸν· πεντάκις γὰρ ἐκέ-
 πάλιν ὁ εἰς ὑπερβάς δ' τὸν κζ'· κθ'· τὸν λα'· τὸν λγ', μερεῖ τὸν
 τρίτον ἠγῶω τοῦ λε' κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ γ' κειμένου ἐν τῷ
 10 σχῆμα· ἦτοι τοῦ ζ' τρίτον γὰρ κείται ὁ ζ' ἀπὸ τῆς γ' πολλαπλασιασθεὶς
 γὰρ ὁ εἰς πρὸς τὸν ζ', γεννᾷ τὸν λε'· πεντάκις γὰρ ζ', λε' καὶ τὸτο ὀφθαλμ
 ποιεῖν καὶ ἐν τοῖς ἐφεξῆς· πάλιν ὁ εἰς ὑπερβάς δ' τὸν λζ'· τὸν λθ'· τὸν
 μα' καὶ τὸν μγ' πολλαπλασιασθεὶς μετὰ τοῦ θ'· μερεῖ τὸν μέ· πεν-
 15 τὰκις γὰρ θ' μέ· πάλιν ὁ εἰς ὑπερβάς τὸν μζ'· τὸν μθ'· τὸν να'· τὸν νγ'
 πολλαπλασιασθεὶς μετὰ τοῦ ια', γεννᾷ τὸν νε'· πεντάκις γὰρ ια' νε'
 πάλιν ὁ εἰς πολλαπλασιασθεὶς μετὰ τοῦ ιγ', γεννᾷ τὸν ξε', ἕτως ποι-
 213 ῶν προχωρήσας ἐπ' ἀπὸ τὸν πάλιν ὁ ζ' τὸ μέτρον διαδεξάμενος,
 ὑπερβάς δ' τὸν θ'· καὶ τὸν ια'· τὸν ιγ'· τὸν ιε'· τὸν ιζ' τὸν ιθ'· τὸν μὲν
 πρώτιστον μερῆσθ' ἦτοι τὸν κα κατὰ τὴν ποσότητα τοῦ γ' ἦτοι
 20 πολλαπλασιασθεὶς πρὸς τὸν γ'· ἐπὶ τῷ γὰρ τρεῖς, κα· πάλιν δὲ ὁ ζ'
 ὑπερβάς δ' τὸν β' ἦτοι τὸν λγ' μερῆσθ' κατὰ τὴν ποσότητα, ζ' εἰς
 δευτεροταγείς γὰρ ἦτοι ὁ εἰς δευτερος κείται ἐν τῷ σχῆμα· ἐπὶ τῷ γὰρ
 πέντε, λε' πάλιν ὁ ζ' ὑπερβάς δ' μερῆσθ' τὸν γ' ἠγῶω τῷ μετὰ κα-
 25 τὰ τὴν ποσότητα τῷ ζ' ἦτοι πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιασθεὶς· ἐπὶ τῷ
 γὰρ ζ', μθ' τρίτην γὰρ ἔχει τάξιν ὁ ζ' ἐν τῷ σχῆμα· καὶ ἕτως ὁ ζ' αἰ-
 ὑπερβαίνων δ' ἐπ' ἀπὸ τὸν προχωρήσθ' μερῶν· καὶ πάλιν ὁ θ' πα-
 ραλαβὼν τὸ μερεῖν καὶ ὑπερβαίνων ἢ μετὰ τοῦ γ', γεννᾷ τὸν μέ·
 ἐννακίς γὰρ εἰς μέ· μετὰ τοῦ ζ', τὸν ξγ' καὶ πρὸς ἑαυτὸν τὸν πα' ἐν-
 30 νακίς γὰρ θ' πα' καὶ πάλιν ὁ ια' ὑπερβαίνων ἢ μετὰ τοῦ γ', μερῆσθ'
 τὸν μετὰ τοῦ ε', τὸν νε' καὶ ἕτως κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν γι-
 νομένης τῆς αὐξήσεως εἰς δύο ἀπαρεμποδίστως προχωρήσας τῷτο

τὸ παραλήρημα διόλου· ὡς τε ἕκαστος αὐτῶν διαδέξεται τὸ μέρειν
 κατὰ τὴν ἰσὺν αὐτῶν ἴκν' ἐν ἰσῷ σίχῳ· ὁ μὲν γὰρ πρῶτος ὢν, μετρή-
 σή πρῶτον, ὁ δὲ ε'· πάλιν μετρήσῃ δεύτερον· ἐπὶ δ' αὖτὲς δεύτερος κεί-
 ται· ὁ δὲ ζ' τρίτος διαδέξεται τὸ μέρειν ἄτε τρίτος κείμενος, μετὰ
 δὲ τὸν ζ' αὖθις ὁ θ' μετρήσῃ τέταρτον· ἐπὶ δ' αὖτὲς τέταρτος κείται· ὁ δὲ ια'
 μετὰ τὸν θ' πέμπτος καὶ ἕτως εὐτάκτως ἕκαστος αὐτῶν μετρήσῃ· πό-
 σους δὲ ὀφείλει ὑπερβαίνειν κατὰ τὴν εὐτάκτιον προχωρῆσιν ἰσῶν ἀ-
 πό δυνάδος ἀρτίων ἐπ' ἀπφρον, ἐνθαῦθα παραδίδωσι μέθοδον δι' ἧς
 ἀν γινώσκωμεν πόσους ὀφείλομεν ὑπερβαίνειν ἐν ἐνὶ ἕκαστῳ ἰσῶν
 μετρήσῃων ἀριθμῶν καὶ φ' ὅτι λάβει τῆς ἀρτίου ὅλης καὶ ἴδε ὅτι ὁ
 μὲν πρῶτος περιττός· ἦτοι ὁ γ' ὑπερβαίνει τῆς α' ἀρτίου ἦτοι ἰσῶν
 δύο· καὶ διατῆτο ὁ γ' ὑπερβαίνει δύο· ὁ δὲ δεύτερος περιττός ὑ-
 περβαίνει τοῦ δευτέρου ἀρτίου ἦτοι ἰσῶν δ', καὶ διατῆτο ὁ ε', ὑπερ-
 βαίνει δ'· ὁ δὲ ζ' ὑπερβαίνει ἕως 5' ἀρτίου ὄντας· καὶ διατῆτο ὁ
 ζ' ὑπερβαίνει 5'· ὁ δὲ θ' ὑπερβαίνει ἕως 8'· ὁ δὲ ια' ἕως 11'· ὁ δὲ ιγ'
 τοῦ ιβ'· ὁ δὲ ιε' τῆς ιδ'· ὁ δὲ ιζ' ἕως 15'· καὶ διατῆτο οἱ ιζ' μετρήσῃων ὑ-
 περβαίνει 15' ἢ κατὰ τὴν διπλασίασιν ἰσῶν χώρας ἐν ἧ' ἕκαστος ἰσῶν
 μετρήσῃων τέτακται· καὶ ἐπὶ ὁ γ' τὴν πρώτην χώραν ἔχῃ· πρῶτος
 γὰρ κείται ἐν τῷ σίχῳ, διπλασίασιν ἰσῶν πρώτην χώραν· καὶ εἶπε
 δις μία β' καὶ λαβὼν τὸν γ' εἰς τὸ μέρειν διατῆτο ὑπερβαίνει δύο·
 εἰ λάβης δὲ τὸν ε'· ἐπὶ ὁ ε' δευτέραν χώραν ἔχῃ, διπλασίασιν
 ταύτην καὶ εἶπε δις δύο, δ'· καὶ διατῆτο ὀφείλει ὑπερβαίνειν δ'· εἰ
 δὲ λάβης τὸν ζ' τρίτην χώραν ἔχῃ ἐν ἰσῷ σίχῳ, διπλασίασιν αὐτὴν
 καὶ εἶπε· δις τρις, 5'· καὶ διατῆτο ὀφείλει εἶναι, 5' καὶ αἰεὶ διπλασιάζων
 ἰσῶν ἕως ἄν εἰς φευρίσκει ὅσους ὀφείλῃς ὑπερβαίνειν
 ἐν ἕκαστῳ μετρήσῃων· τὸ δὲ ποσάκις, ὀφείλῃς μετρήσῃ κατὰ τὴν εὐ-
 τάκτιον προχωρῆσιν ἰσῶν ἀποβιάδος περισῶν, ἦτοι ἐκτὸς περισσῶς
 ὅσους ἀν βού· καὶ λαβὼν ἰσῶν γ', πρῶτον μέρει αὐτὸν πρὸς ἑαυτὸν·
 εἶτα εὐτάκτως μέτρει τὸν γ' μετὰ τοῦ ε'· εἶτα τὸν γ' μετὰ τοῦ ζ'·
 εἶτα μετὰ τοῦ θ'· καὶ ἀπλῶς κατὰ ἰσὺν ὀφείλῃς μετρήσῃ· καὶ πάλιν

5

10

15

20

25

30

56

λαβών τὸν ε', μέτρει αὐτὸν μετὰ τοῦ γ' πρῶτον εἶτα πρὸς ἑαυτὸν
 εἶτα μετὰ τοῦ ζ'. εἶτα μετὰ τοῦ θ'. εἶτα μετὰ τῆς ια'. καὶ ὕτως οἷον
 λάβης τῶν περιττῶν ἀριθμῶν τῶν ἐν τῷ σίγῃ κειμένῳ εἶτε τὸν
 ια' εἶτε τὸν ιγ'. εἶτε ἄλλον ἵνα, ὀφείλεις ἀπὸ τῆς γ' πρῶτον ἀρ-
 5 * * * χεῖσαι μετρεῖν. εἰ ἔν ἐπίσῃξεις τῆς ἀριθμῶς τῆς μετρεῖντας ἐν σημεῖ-
 οῖς πρὸς ἧτοι εἰ κατὰ γράφεις αὐτῶς καὶ ὑποκάτω τῆς θ' κατὰ γρά-
 ψεις γ'. κατὰ δὲ τῶν ιε' γ' καὶ ε'. καὶ οὕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων ποιῶν εὐ-
 ρίσθς τῆς μετρεῖντας ἀριθμῶς μὴ πάντας μετρεῖντας αὐτὸν. οἷον τὸν
 10 ιε' οὐ μετρήσθ' ὁ ζ' καὶ ὁ θ'. καὶ ὁ ια' ἀλλὰ μόνον ὁ γ' καὶ ε'. ὁμοίως δὲ
 καὶ τὸν κέ μόνον ὁ ε' καὶ τὸν μέ ὁμοίως μόνον οἱ β'. ὁ ε' μετὰ τῆς θ'.
 καὶ ὁ γ' μετὰ τοῦ ιε'. τὸν δὲ ξγ', ὁ ζ' μετὰ τοῦ θ'. καὶ ὁ γ' μετὰ τῆς κα'.
 καὶ τὸν κα', ὁμοίως ὁ γ' μετὰ τοῦ ζ' πολλαπλασιαζόμενον. εἶσι δὲ ὅτε
 214 οὐ δύο μετροῦσι τὸν αὐτὸν. ἀλλ' εἰς πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιαζόμε-
 νος, οἷον τὸν ιθ' ὁ γ'. ὁ ε', τὸν κέ ἄλλως δὲ πάλιν εὐρήσθς μὴ ὑποπί-
 15 πλοντας μετρεῖν τινὶ ἀλλὰ παντελῶς ἀμετρήθς ὄντας οἷον ὁ ε'. ὁ γ'. ὁ ζ'.
 ὁ ια'. ὁ λα' οὗτοι γὰρ ἔ μετρεῖνται ὑπὸ τίνος ἀριθμῶ. ἄλλως δ' εὐρή-
 σθς μετρεῖνται ὑπὸ ἑνὸς οἷον ιε' ὑπὸ τῆς γ' καὶ ε' ἢ τὸ ἑνός. οὕτω
 νοητέον. ὡς πολλαπλασιαζόμενον πρὸς ἑαυτὸν. οἷον ὁ θ' ὑπὸ τῆς γ'.
 ἄλλως δὲ πάλιν εὐρήσθς μετρεῖνται ὑπὸ δύο. οἷον ὁ μέ ὑπὸ τῆς
 20 ε' καὶ θ'. καὶ ὑπὸ τοῦ γ' καὶ ιε'. ἢ ὑπὸ πλείονων. οἷον ὁ ρε' μετρεῖται
 καὶ ὑπὸ τοῦ ε' καὶ κα', καὶ ὑπὸ τῆς ζ' καὶ ιε'. καὶ ὑπὸ τοῦ γ' καὶ λε'. οἱ μὲν
 οὐ μὴδαμῶ μετροῦμενοι οἷον ὁ ε'. ὁ ζ'. ὁ ια'. ὁ λα', εἰσι πρῶτοι
 καὶ ἀσώφελοι. οὗτοι γὰρ ὑπὸ μόνης τῆς μονάδος μετρεῖνται. ἀλλ' ἔχ
 ὑπὸ τίνος ἑτέρου ἀριθμοῦ. οἱ δ' ὑπὸ ἑνός μετρεῖνται κατὰ τὴν ἑ-
 25 αὐτοῦ ποσότητα ἧτοι πολλαπλασιαζόμενος πρὸς ἑαυτὸν. οἷον ὁ κέ
 ὑπὸ τοῦ ε'. ὁ μθ' ὑπὸ τοῦ ζ'. εἶσι κατ' ἑαυτῶς μὲν δεῦτεροι καὶ σῶ-
 φελοι. οἱ δ' ὑπὸ ἑνός ἑτέρου δὲ ποσότητος μετροῦμενοι οἷον ὁ ιε' με-
 τρεῖται ἐνὶ τῷ γ'. ἀλλ' οὐ τῆς αὐτῆς ποσότητι. ἧτοι ἔ πολλαπλα-
 30 σιαθέντι πρὸς ἑαυτὸν. ἀλλὰ πρὸς ἕτερον ἧτοι τὸν ε'. καὶ ὁ κα' με-
 τρεῖται ὑπὸ τοῦ γ' πολλαπλασιαθέντος μετὰ ποσότητος ἄλλως ἧτοι

τοῦ ζ' ἢ οἱ μετρηθέντες ὑπὸ δύο ὁμοῦ· οἷον ὁ μὲν ὑπὸ τ' ε' καὶ θ' καὶ γ'
 καὶ ιε' καὶ ο' ε' γ'. ὑπὸ τοῦ ζ' καὶ ς' καὶ γ' καὶ β' καὶ α'. οἱ καὶ πολλαὶ ἑτερώματα
 ἔχουσιν ἔχει γὰρ ὁ ιε' καὶ τρίτον καὶ πέμπτον· οὗτοι πάντες καὶ κατ' ἐ-
 αὐτὸς καὶ πρὸς ἀλλήλους εἰσὶ δεύτεροι καὶ σωφελοί· τὸ δ' τρίτον εἶδος ὁ
 πέρ ἐστι χρινόν ἢ τοι μίγμα ἀμφοτέρων· τῶτο δὲ εἰσὶν οἱ ἀριθμοί·
 κατ' ἐαυτὸς μὲν δεύτεροι καὶ σωφελοί πρὸς ἀλλήλους δὲ πρῶτοι καὶ
 ἀσωφελοί ἔσονται οἱ ἀριθμοί οἱ ἀπογεννώμενοι ἀπὸ τ' ε' πρώτου
 καὶ ἀσωφελου μετρήσαντος κατὰ τὴν ἐαυτὸς ποσότητα· ὁ δ' ἂν οὕτως γεν-
 νηθεὶς ἀριθμὸς εἰ συγκριθῆ πρὸς ἄλλον ἀριθμὸν ἐπίσης αὐτῷ τὴν γέ-
 νεσιν ἔχοντα, κληθῆ κατ' ἐαυτὸν μὲν δεύτερος καὶ σωφελός· πρὸς ἄλ-
 λον δὲ πρῶτος καὶ ἀσωφελός· οἷον ὁ ς' ἐγεννήθη ἀπὸ τοῦ γ' πρῶ καὶ
 ἀσωφελῶ ὅντος πολλαπλασιασθέντος πρὸς ἐαυτὸν· οὗτος οὖν κατ'
 ἐαυτὸν μὲν ἐστὶ δεύτερος καὶ ἀσωφελός, εἰ δὲ συγκριθῆ πρὸς τὸν κέ
 ἔχοντα καὶ αὐτὸν τὴν γένεσιν ἀπὸ τοῦ ε' πρώτου καὶ ἀσωφελου ὄν-
 τος καὶ πολλαπλασιασθέντος πρὸς ἐαυτὸν, ἔσται πρῶτος καὶ ἀσωφελός
 οὐδόλωσ γὰρ ἔχουσι κοινὸν ἀριθμὸν τὸν μετρήσαντα αὐτὸς· ἀλλ' ὁ μὲν
 θ' τὸν γ', ὁ δὲ κέ τὸν ε'· πεντάκις γὰρ ἐ κέ· οἱ δὲ μὴ ἔχοντες κοινὸν
 μέτρον μετροῦ αὐτὸς εἰ μὴ μόνον τὴν μονάδα, οὗτοι πάντες εἰσὶ
 πρὸς ἀλλήλους πρῶτοι καὶ ἀσωφελοί· ἔχουσι δὲ τὴν μονάδα κοινὴν
 ὡς περιττοὶ ἀριθμοί· ἐννέα γὰρ μονάδες γεννώσι τὸ θ' καὶ κέ, τὸν
 κέ· οὐκ αἰεὶ δὲ ὀφείλει χαρακτηρίζεσθαι τὸς πρώτους καὶ ἀσωφελους πρὸς
 ἀλλήλους ἀπὸ τοῦ γεννᾶσθαι ἀπὸ ἀριθμοῦ πολλαπλασιαζομένου
 πρὸς ἐαυτὸν· ἐπὶ καὶ γεννῶνται ἀπὸ ἀριθμοῦ πολλαπλασιαζομένου
 πρὸς ἕτερον· οἷον ὁ κζ' γεννᾶται ἀπὸ τ' ε' γ' καὶ θ'· ἴσους γὰρ θ' κζ' καὶ
 ἔστιν ὁ κζ' πρὸς τὸν ρκέ γεννώμενον καὶ αὐτὸν ἀπὸ τοῦ ε' καὶ κέ· πεν-
 τὰς γὰρ κέ, ρκέ· τοῦτο δὲ δεῖ γινώσκειν ὅτι οἱ πρῶτοι καὶ ἀσω-
 φελοὶ πρὸς ἀλλήλους εἴτε πρὸς ἐαυτὸς, εἴτε πρὸς ἐαυτὸς πολλαπλα-
 σιάζονται· εἴτε πρὸς ἕτερον, ἀφ' οὗ καὶ τὴν γένεσιν ἔχον, πάλιν
 πρώτους καὶ ἀσωφελους ἀπογεννώσιν· οἷον ὁ ς' πρῶτος καὶ ἀσωφελ-
 ῆς ἐστὶ πρὸς τὸν κέ· καὶ ὁ ἀπογεννώμενος ἀπὸ τοῦ θ' εἴτε πρὸς

5 9

10 1

15 1

20 2

25 2

30 3

εαυλον πολλαπλασιαδα ενλος οϊον πα , ενναί γαρ θ' , πα . είτε προς τον
 Γ' αφ' ου κη την γενεσιν εσθ . οϊον ο κη' , εστι πρωτος κη' ασωθελος
 προς τον αριθμον τον απογεννηθεν' απο του κε . είτε προς εαυλον
 πολλαπλασιαδα ενλος είτε προς τον ε . ομοίως δε' ο' απογεννώμενος
 5 αριθμος απο του κη' είτε προς εαυλον πολλαπλασιαδα ενλος είτε προς
 τον θ' . είτε προς τον Γ' . εστι πρωτος κη' ασωθελος . προς τον ^{απο} γεννώ-
 μενον απο του ρκε . είτε προς εαυλον πολλαπλασιαδα ενλος . είτε
 215 προς τον κε . είτε προς τον ε . | παραδίδωσι δε' ημιν ο νικησοχος κη'
 ετεραν μεθοδον . αφ' ης γνωσκειν' αν ημιν οίτε πρωτοι κη' ασυν-
 10 θελοι προς αλληλως κη' οι δευτεροι κη' σωθελοι . οτι εκεινοι μεν οι πρω-
 τοι κη' ασωθελοι προς αλληλως οϊον ο θ' κη' ο κε κεινον μονον μετρον
 εχουσι την μοναδα . ουτοι δε' οι δευτεροι κη' σωθελοι οϊον ο κα κη' ο
 ιε , εχουσι κεινον μετρον κη' την μοναδα κη' ετερον αριθμον τον Γ' . τρις
 15 γαρ ε , κε . κη' τρις ζ' , κα . το δε ποιος ουτος υπαρχει ειπων ο λεχνι-
 της οτι οι δευτεροι κη' σωθελοι , εχουσι κεινον μετρον την μοναδα . κη'
 ετερον αριθμον Φ' οτι οποιος υπαρχει ο κεινος αριθμος ο μετρων αμ-
 φοτερος είτε ο ε . είτε ο Γ' . είτε αλλος τις . ει ουω προλειπει τις δυο
 περισως αριθμους κη' επιβαλει ειπειν είτε πρωτοι κη' σωθελοι . εϊβα
 20 εκεινον παλιν ερωτησαντες κη' οι δευτεροι κη' συνθελοι εισι , ποιον εχου-
 σι κεινον αριθμον τον μετρωνα αυτες οϊον ει προλεθη ο κα κη' ο λγ .
 δεεισε ανησυχηρειν τις δυο ιατες αριθμους κη' οραν ποιος ει ελαττων .
 κη' ποιος μειζων . κη' αφαιρει απο του μειζονος αει τον ελαττονα ο
 σακισ δυωη . επει ουω ο' κα
 κη' κατελειφθη ιβ' . τουτε ουω του κα αφαιρεθεντος απο ιε' λγ . κη'
 25 κατελειφθεντων ιβ' . επει ο ιβ' παλιν ελαττων η του κα , αφαιρει
 παλιν απο του κα βα ιβ' . οσακισ δυωη . κη' κατελειφθησαν θ' . εϊτα
 παλιν αφερε τον θ' απο του ιβ' κη' κατελειφθησαν Γ' . ειπε ουω οτι
 ο κα κη' ο λγ , εισι δευτεροι κη' σωθελοι κη' καθ' εαυτες κη' προς αλ-
 30 ληλως . εχουσι γαρ κεινον μετρον το μετρωου αυτες τον γ' . τρις γαρ
 ζ' , κα . κη' τρις ια λγ . ει ουω συγκρινεις τις προτεθεντας αριθμους

καὶ ἀφαιρέσει ἀπὸ τοῦ ἐλάττωτος ἀπὸ τοῦ μείζοντος· εἰ μὲν οὖν εἰς μονάδα
 αἱ ἀφαιρέσεις καταλήσονται, ἀποφαίνουσι τὸς τοιαύτους λόγους εἶναι πρώ-
 τούς καὶ ἀσιωγήτους· οἷον εἰ προτερώσιν ὁ κγ καὶ νγ, ἀφελε ἀπὸ τοῦ νγ
 καὶ κατελείφθησαν λ· πάλιν ἐπεὶ ἐλάττω ἢ ὁ κγ τοῦ λ, ἀφε-
 λε αὐτὸν ἀπὸ τοῦ λ καὶ κατελείφθησαν ζ· καὶ ἐπεὶ ὁ ζ ἐλάττω τοῦ κγ,
 ἀφελε αὐτὸν ἀπὸ τοῦ κγ δις καὶ κατελείφθησαν θ· εἶτα ἀφελε ἀπὸ
 τοῦ ιε, ζ καὶ κατελείφθησαν κ· καὶ πάλιν ἀφελε ἢ ἀπὸ τοῦ ιε καὶ κα-
 τελείφθησαν ζ· εἶτα ἀφελε τὸν ζ ἀπὸ τοῦ θ καὶ κατελείφθησαν δύο.
 καὶ λοιπὸν εἰσὶ πρώτοι καὶ ἀσιωγήτοι πρὸς ἀλλήλους· οὗτοι γάρ οἱ πρώ-
 τὸι καὶ ἀσιωγήτοι, τὴν μονάδα ἔχουσι κοινὸν μέτρον· ἥτις καὶ μετρεῖ αὐ-
 τούς· καὶ πάλιν εἰ προτερώσιν ὁ λα· καὶ ὁ νγ ἀφελε ἀπὸ τοῦ νγ, λα
 καὶ κατελείφθησαν κβ· καὶ πάλιν ἀφελε ἀπὸ τοῦ λα, κβ καὶ κατελεί-
 φθησαν ς· καὶ πάλιν ἀφελε ἀπὸ τοῦ κβ, δις θ καὶ κατελείφθησαν δ· εἶ-
 τα ἀφελε τοῦ ς δις δ· εἶτα ἀφελε ἀπὸ τοῦ ζ δις δύο καὶ κατελεί-
 φθησαν γ· εἶτα ἀπὸ τοῦ γ δύο, καὶ κατελείφθησαν μονάς· καὶ λοιπὸν
 εἰσὶ ὅταν δὲ καταλήσονται εἰς ἕτερον ἀριθμὸν περιττὸν τῆ ποσότη-
 τι διαφορούμενον ἢ τοῖς δύο ἀριθμοῖς ἀπογεννώμενα δευτέρως κα-
 λει τὸς τοιαύτους καὶ σιωγήτους καὶ καθ' ἑαυτοὺς καὶ πρὸς ἀλλήλους· ἐπεὶ
 κοινὸν ἔχουσι μέτρον αὐτὸν τὸν ἀριθμὸν τὸν διαφορούμενον ἢ τοῖς τῶν
 τούτων δύο ἀριθμοῖς ἀπογεννώμενα· πάντες γάρ οἱ δεύτεροι καὶ σιωγήτοι
 ἔχοντες τὸ μονάδι μετρεῖσθαι· ἔχουσι καὶ τὸ ἕτερον ἀριθμὸν μετρεῖσθαι·
 ἢ γὰρ ἀντίθετοι ἢ τοῖς ἀντισύμμετροις καὶ ἢ ἀντιφαίρεσις, ἢ ἐπὶ μο-
 νάδι καταλήσονται οἷον ὁ κγ καὶ ὁ μέ ἀφελε ἀπὸ τοῦ μέ, κγ καὶ κατα-
 λειφθήσονται κβ· καὶ πάλιν τοῦτον τὸν ιβ εἰ ἀφαιρήσονται ἀπὸ τοῦ κγ,
 λειφθήσεται μονάς· ἀπὸ δὲ τοῦ κβ ὅσακις ἀφαιρήσεται μονάς, πάλιν
 μονάς καταλειφθήσεται καὶ εἰσὶν οἱ τοιαῦτοι πρώτοι καὶ ἀσιωγήτοι πρὸς
 ἀλλήλους ἢ εἰς ἵνα κοινὸν καὶ τὸν ἀριθμὸν· ἀνάγκη δὲ εἶναι τὸν το-
 ῦτον ἀριθμὸν εἰς ὃν καταλήσονται περιττοί· οἱ δεύτεροι καὶ σύνθε-
 τοι πάντες ἔκ περιττῶν ἔχουσι τὴν γένεσιν, οἷον ὁ κα καὶ ὁ μθ·
 εἰ ἀφαιρήσονται τὸν ἐλάττωτον ἢ τοῖς τὸν κα ἀπὸ τοῦ μθ μείζοντος ἢ τοῖς τοῦ

5

10

15

20

25

30

μθ' χαλαλείπονται κη' κη' πάλιν ει' απο' του αυθ' ητοι του κη' αφαι-
 ρησθ' κα' επει' το αφαιρηθ' απο' η' κη' τον κα', διωλιον χατα-
 λειπονται ζ', ταυτα τα ζυ, ει' αφαιρεσεις απο' η' κα', λειπονθ'
 ιδ'. εξ' ων των ιδ' ει' αφαιρησθ' ζ', λειπονται πάλιν ζυ, η' αρα
 5 216 καταληξίς | αυτων, εστιν εις ζ' τον διαφορουμενον, ητοι τον ης δυο
 τητους απογεννηωντα. τρις γαρ ζ' κα', κη' επα' ζυ, μη'. οι τοιυτοι
 ουω εισι' δευτεροι κη' σωθελοι. κη' γαρ' εαυτες κη' προς αλληλως. κηι-
 νω γαρ' μετρω μετρωται τω ζ'. σω' τη μοναδι οι δε κηινω μετρω
 μετρωμενοι παντες εισι' δευτεροι κη' σωθελοι. πάλιν ο κα', κη' ο κη'
 0 10 ει' προτερωσιν αφελε τον κα' απο' του κη'. κη' λειπονται ε'. κη' πάλιν
 αφελε απο' του κα' δις τον ε', κη' λειπονται θ'. επει' δε' ο θ' ελαττονα
 αριθμον εχθ' τον μετρωτα αυτον εστι δε' ο γ'. πας γαρ' αριθμος υπο
 ελαττονος αριθμου μετρεται αφελε τον γ' δις απο' η' θ' κη' λειπε-
 5 15 ται γ'. ος εστι κοινον μετρον του κα' κη' κη'. τρις γαρ' ζ', κα'. κη' τρις
 θ' κη'. δει γαρ' γνωσκειν οτι οταν χαταληξίς εις αριθμον κη'
 η' εχθ' ετερον ελαττονα ινα αφαιρησθ' απ' αυθ', δει σε λαμβρα
 νειν τον αριθμον εξ ου μετρεται. ως περ' επι' τω θ' ελαττομεν τον
 γ'. εκ γαρ' του γ' μετρεται. τρις γαρ' γ' θ'. κη' αφαιρεσθ' αυτου απ'
 αυτου, αλλα τα μεν πρωτον λεχθητα παραδειγματα ε' χαλως ε-
 0 20 χουσι. ενταυθα γαρ' περι των γαρ' αυτες μεν δευτερων κη' σωθε-
 των. προς δε' αλληλως πρωτων κη' ασωθελων ο λογος. κη' εσωλοι-
 πον ο θ'. κη' ο κε'. αφελε ουω απο' η' κε' θ', χαλαλείπονται ις'. α-
 φελε δε' απο' του ζ', β'. κη' χατελειφθησαν ε'. κη' απο' των ε' δυο, κη'
 λειπονται γ'. απο' του γ', β'. κη' λειπεται μοναδ'. εισι' μεν ουω ο κε'
 5 25 κη' ο θ' γαρ' εαυτες μεν δευτεροι κη' σωθελοι. προς αλληλως δε' πρω-
 τοι κη' ασωθελοι. οι γαρ' πρωτοι κη' ασωθελοι κοινον μονον με-
 τρον εχουσι την μοναδα, κη' πάλιν εσωθαι προς παραδειγμα της
 ευρεσεως των πρωτων κη' ασωθελων προς αλληλως ο κε' κη' ο
 μθ', αφελε ουω κε' απο' των μη' κη' λειπονται κδ'. αφελε δε' απο'
 0 30 των κε' κδ' κη' λειπονται μοναδ'. εισιν ουω ο κε' και ο μθ' γαρ' ε'

αὐτὸς μὲν δεύτεροι καὶ σιῶθελαι, πρὸς ἀλλήλους δὲ πρῶτοι καὶ ἀσιῶθελαι:-
 Διακρίσας δὲ τὸν ἄρλιον εἰς τὸ ἀρλιάκισ ἀρλιον καὶ εἰς τὸν περισῶρλι-
 ον καὶ εἰς τὸν ἀρλιόπεριον. πάλιν ἐπιδιακρίει τὸν ἄρλιον εἰς τὸν ὑπερ-
 τελῆ, καὶ ἑλλειπῆ, καὶ εἰς τὸν τέλειον. καὶ ὑπερτελής μὲν ἐστὶν ὃς ἔχει τὰ
 αὐτοῦ μέρη ἀσύμμετρα τῇ ὁλότῃ. καὶ ὑπερβαίνοντα αὐτήν. τὸ τέλος
 αὐτοῦ. τέλος γὰρ ἔχει ἕκαστος ἀριθμὸς αὐτὸ τὸ εἶδος ὃ ἐστίν. οἷον ὁ γβ.
 ἔχει τέλος καὶ ὁλότῃ, αὐτὸν τὸν γβ. ἑλλειπῆς δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς, ὃ ἔχων
 τὰ μέρη ἑλλείποντα τῆς ὁλότῃς. τέλειος δὲ ὃς ἔχει τὰ μέρη αὐτοῦ, μήτε
 ὑπερβαίνοντα τὴν ὁλότῃ αὐτοῦ, μήτε ἑλλείποντα, ὁ μὲν ὑπερτελής καὶ
 ἑλλειπῆς, ἢ σὺν ἄκρῃ. καὶ διὰ τοῦτο φευκῆ, ἀντικεινῶν δὲ ἀλλήλους
 ὡς ὑπερβολῆ καὶ ἑλλειψίς διακρούμενοι ἐν τῇ σχέσῃ τῆς ἀνισότητος μέρ-
 λων δὲ διλωσάμενοι ὅτι ἡ ἀνισότης πρὸς τι ἐστίν. εἶπε τὸ σχέσῃ ἀνισότη-
 τος. τὸ γὰρ ἀνισον, ἀνίσος, ἀνισον. διακρίεται δὲ ἡ ἀνισότης, εἰς τὸ ἑ-
 λαττον, καὶ εἰς τὸ πλεον, ἢ τὸ μείζον. καὶ ὁ μὲν ἑλλειπῆς, ἀνάγειται εἰς
 τὸ ἑλαττον. ὁ δὲ ὑπερτελής εἰς τὸ μείζον. τὸ δὲ ἴσον, ἀδιακρίτον. ἢ γὰρ
 ἰσότης, ὀρθὸς λόγος. ὁ δὲ ὀρθὸς λόγος ἀδιακρίτος ἐστὶ καὶ οὐ πολυσχηδὺς. πᾶ-
 σα γὰρ μεσότης, ἰσότης ἐστὶ. ἐν δὲ τῇ ἰσότητι, αἶτε ἀρεταί, φεωρῶνται,
 καὶ οἱ τέλειοι ἀριθμοί. ἐπέφ καὶ αἱ ἀρεταί, τελειότητες εἰσὶ. πᾶσα οὖν ἀνι-
 σότης, ἐν ὑπερβολῇ καὶ ἑλλείψει φεωρεῖται. ἄλλος δὲ τρόπος ἀνισότης
 παρα ταῦτα, οὐκ ἂν ἐπινοηθῆ. χαράπερ οὐδὲ ἡ χακία λέγεσθαι ἀνι-
 σότης γὰρ ἕτερον τινὰ τρόπον. οἷον ἡ φασούτης χακία οὐσα, ἀνισό-
 τῃς ἐστίν. ὡς ὑπερβολῆ. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀκαλασία, ἡ δὲ ἡλιθιότης καὶ
 δειλία, χακίαι οὐσα ἀνισότητες εἰσὶν ὡς ἑλλείψεις. οὔτε νόσος. πᾶ-
 σα γὰρ νόσος ἢ ἐν ὑπερβολῇ γίνεσθαι, ἢ ἐνδεεία. μέχρι μὲν οὖν συμ-
 μέτρως ἔχουσι τὰ στοιχεῖα, ἔρρωσθαι τὸ ζῶον. υἱεία γὰρ ἐστὶ, συμμετρία
 θερμῶν. ψυχρῶν. υἱεῶν. καὶ ξηρῶν. ἡνίκα δὲ τι ἰσῶν πλεονάσῃ ἢ
 ἑλλείψει, γίνεσθαι ἢ νόσος. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀπρεπεία γὰρ ὑπερβολὴν
 καὶ ἑλλειψὶν γίνεσθαι. οἷον ἐστὶς μεγάλην κεφαλὴν ἔχει χεῖρας δὲ μι-
 κράς, καὶ σῶμα μικρὸν ὑπερέπλωσις γὰρ ἐστίν, ὅταν τις ὑπερβαίνει
 τὸν οἰκείον ἴονον. οἷον ὁ θεσπύς εἶπον ἴδῃ χιλιάδα ἐν πολέμῳ ὀρμῆ

f. έκπ.

5

10

15

20

25

30

62

5

10

15

20

25

30

217 κατ' αὐτῆς καὶ ταῦτα διωάμενος πρὸς ἓνα ἀνιμαχέβαδα· ὀλιγεξία
 δὲ ἐστὶ τὸ ἔχον ὀλίγα· ἐν δὲ τῇ μεσότητι ἥτις ἐστὶ μεσότης θεωρεῖται
 τρι ὑγείαι καὶ ἀρεταί· καὶ χάλας, τὸ γὰρ χάλλος ἐν ἰσότητι καὶ συμ-
 μετρία θεωρεῖται τῶν μερῶν τοῦ ζώου, ἀνιτων τῆς τε ἀρετῆς καὶ ἡσ
 υγείας καὶ τοῦ χάλλου καὶ τῶν ἀριθμῶν, τὸ τέλειον· ὅπερ ἐστὶν εἶδος
 τοῦ ἀριθμοῦ ἀριθμοῦ· καθάπερ γενεώτατον γένος ἐστὶν ἐν ἀπασὶ γὰρ
 τῆτοις καὶ ἐν ἀριθμῶ· καὶ ἐν χάλλει· καὶ ἐν υγεία θεωρεῖται τὸ τέλειον,
 ἥτοι ἡ ἰσότης· ἡ συμμετρία· ὑπερτελής μὲν οὖν ἀριθμὸς ἐστὶν ὁ ἔχων
 πλείονα μέρη παρὰ τὰ ἀρμόζοντα αὐτῷ· ὥστε διωάσασθαι ὑπερβάλλειν
 καὶ τὴν ὀλότητα αὐτοῦ· εἴτις ἀριθμὸς εὐρέθῃ ἔχων τὰ ἴδια μέρη πλεί-
 ονα τῆς αὐτοῦ ὀλότητος ὥστε εἰ καὶ τὰ μέρη αὐτοῦ τῆς ἐξελείψῃ, καὶ
 συγκεφαλωσθὲ πάντα ἥτοι συμποσῶσθαι·

εὐρήσθαι συμποσῶν
 τὸν ἀπογεννώμενον ἀπὸ τῶν μερῶν αὐτῆς ἀριθμὸν μείζονα αὐτῶν· καὶ
 οὗτος καλεῖται ὑπερτελής· εἰκὼς ζῶα· τινὶ δέχασθῃματ' ἔχοντι· καὶ
 γλώσσας νῦν ἐτυμολογεῖ καὶ τὸ ὑπερτελής καὶ φησὶν ὅτι ἐπὶ τέλειος
 ἐστὶ ὁ ἀριθμὸς, ὁ ἔχων τὴν ὀλότητα σύμμετρον τοῖς μέρεσιν ὑπερτελής
 δὲ ἀνιτηῖ, ὁ ὑπερβάλλων τὴν συμμετρίαν ἢν ἔχῃ ὁ τέλειος πρὸς
 τὰ αὐτοῦ μέρη· ἥτοι ὁ ἔχων τὰ μέρη αὐτοῦ ἀσύμμετρα τῇ ὀλότητι
 καὶ πλείονα· παρὸ ἔδει ἔχῃ· ἢ καὶ ἄλλως ὁ τετῶν ἐν μέρεσιν ὑπερ-
 βάλλουσι τὸ εἶδος αὐτοῦ· καὶ τὴν ὀλότητα, εἶδος γὰρ ἐνὸς ἐκάστου ἀ-
 ριμοῦ, ἡ ὀλότης αὐτοῦ ἐστὶν· οἷον ὁ ε', εἶδος ἔχῃ αὐτὸ τῆτο καὶ ὁ
 ἐστὶν ε'· οἷον ὁ κδ' ἡμισυ μὲν ἔχῃ, τὸν ιβ'· τὸν δὲ ἢ τρίτον· τὸν ε' τῆ
 τάρῃον· τὸν δ' ε'· τὸν γ', ἢ· τὸν β', ιβ', τὴν μονάδα εἰκασοτέταρτον.
 εἴτις οὖν συγκεφαλαιώσθαι ταῦτα πάντα τὰ μέρη τῆ καὶ οἷον ιβ'
 καὶ ἢ, κ' καὶ ε', κς· καὶ δ', λ' καὶ γ', λγ' καὶ β', λβ' καὶ α', λς· εὐρήσθαι
 τὸν λς γεννώμενον· ὅς συγκρινόμενος πρὸς τὸν κδ', μείζων αὐτοῦ
 εὐρίσκεται καίτοι σωτηρεῖς ἀπὸ τῶν μερῶν τοῦ κδ' ἢν ἐκ μερῶν
 ἄλλου τινὸς ἀριθμοῦ· πλείονα ἄρα μέρη ἔχῃ ὁ κδ' τῆς ὀλότητος
 αὐτοῦ· ἐλλειπὲς δὲ ἐστὶν ὁ ἔχων τὰ αὐτοῦ μέρη ἐλάττω τῆς ὀλότη-
 τος καὶ ὁ ἀπογεννώμενος ἀριθμὸς ἀπὸ τῶν μερῶν αὐτοῦ· ἐλάττω

αὐτοῦ ἐστὶν ὡς τε εἴ τις συγκρίνει τὰ μέρη αὐτῆ πρὸς τὴν ὁλότητά αὐτῆ, ἐ-
 λάττονα τῆς ὁλότης ταῦτα εὐρίσθαι· εἴ τις οἶω ἀλῶστος ἢ ἢ ἓνα ὀφθαλ-
 μὸν ἔχων πρὸς ἦτοι βεβλαμμένος τὰ μέλη καὶ λελωρημένος, ὁ λοιπός-
 τος καὶ ἑλλειπὴς λεγέσθω ἐπίσης τῷ ἀριθμῷ τῶ ἔχοντι τὰ ἑαυτῆ μέρη ἐ-
 λάττονα τῆς ὁλότης ἑαυτοῦ οἷον ὁ ἢ ἡμισυ ἔχῃ τοῦ δ'· τέταρτον τὰ
 β'· τὸ α', ὀγδοον· εἴ τις ποσώσῃ εἰς τὸ αὐτὸ ἦτοι ὁμοῦ τριῶν, γίνονται
 ζ'. ἐλάττονα τοῦ ἐξ ἀρχῆς ἦτοι τοῦ ἢ δ' γὰρ καὶ β', γ' καὶ ἐν, ζ'. τὰ ἄρα
 μέρη τοῦ ἢ, ἑλλειπῆ εἰσὶ πρὸς τὴν συμπλήρωσιν τοῦ ὅλου, ἦτοι τῆς ἢ καὶ
 ταῦτα μὲν τὰ β' εἶδη τῆ ἀρῆίου ἀνίκευται ὡς ἀκρότητες μεσότης
 δέ ἐστιν, ὁ τέλειος· ὅς καὶ εὐρίσκειται ἐν ἰσότητι· μήτε ἔχων τὰ ἑαυτοῦ
 μέρη πλείονα καὶ ὑπερβάλλοντα τὴν ὁλότητά· ὡς τε καὶ σωτερένηα ὅσο
 γεννηῶν ἀριθμὸν μείζονα αὐτοῦ κατὰ τὸν ὑπερλεπῆ, οὔτε αὐτὸς ἐλάττων
 ἐστὶ τῶν ἰδίων μερῶν· ἀλλ' ἔδ' ἑλλειπῆ ἔχῃ τὰ μέρη αὐτῆ κατὰ τὸν ἑλ-
 λιπῆ, ἀλλ' αἰεὶ ἴσος ἐστὶ καὶ ἔχων τὴν ὁλότητά σύμμετρον τοῖς οἰκειοῖς
 μέρεσι· τὸ δὲ ἴσον ἐστὶ ἐν μελέχη^{MS} ἦτοι μετὰ ξυ^{MS} πλείονος καὶ
 τοῦ ἐλάττονος· ὡς περ καὶ τὸ μέτρον ἦτοι τὸ σύμμετρον ἐστὶ μετὰ ξυ^{MS}
 ὑπερβάλλοντος καὶ ἑλλίπουτος· καὶ τὸ ὁμόφωνον ἦτοι τὸ εὐρυθμον μετὰ
 ξυ^{MS} τῆ ὀξύτερου καὶ τοῦ βαρυτέρου· ὁ γὰρ ρυθμὸς ὁ μήτε ὀξύς πάνυ,
 μήτε βαρὺς· ἀλλὰ μέσος· ἐστὶν ὁ εὐρυθμος καὶ ἑναρμόνιος, ὅταν ἔν
 ἀριθμὸς μήτε ὑπερβάλη ἐν τῷ πλήθει τὰ ἑαυτῆ μέρη ἦτοι ἔκ ἔχῃ
 τὰ μέρη ἑλλειπῆ τῆς ὁλότης· μήτε ὑπερβάλλῃται ὑπ' αὐτῶν τῶν με-
 ρῶν· ἦτοι οὐκ ἔχῃ τὰ μέρη ὑποβάλλοντα τὴν ὁλότητά πάντων τῶν
 μερῶν τῶν αὐτῆ συναχθέντων καὶ συγκεφαλαωθέντων ἦτοι ποσθέν-
 των καὶ συγκρινομένων πρὸς τὸν ὅλον· καὶ ἔτε ὑπερβαλλόντων ἔτε
 ἑλλειπόντων, τότε ὁ τοιῦτος κυρίως λέγεσθαι τέλειος ὡς ἴσος τοῖς οἰ-
 κείοις μέρεσιν· οἷον ὁ γ', ἡμισυ ἔχῃ τὰ γ'. τὸν δὲ β'· τρίτον· τὸν δὲ α',
 γ' α' ποσθέντα ὁμοῦ τρία γὰρ καὶ δύο πέντε· καὶ ἐν γ'. τὰ τῶ ἐξ ἀρ-
 χῆς ἦτοι τῶ γ' εὐρίσκειται· καὶ ἔτε ὑπερβαίνουσι τὴν ὁλότητά τῆς γ',
 οὔτε ἑλλείπουσι ταύτης· ἀλλ' ἢ σύγκριστι τῶν μερῶν πρὸς τὸ ὅλον
 ἐν ἰσότητι θεωρεῖται, ὅπερ ἴδιον ἐστὶ μόνου τῆς τελείης ἀριθμοῦ· καὶ

5

10

15

20

25

218

30

ὡς περ ἀσάνια τὰ χαλὰ παντοῦ· τῶν δ' αἰσχυρῶν πλείη μὲν γαίη· πλείη
 δὲ θάλασσα· οὕτως καὶ ὑπερτελεῖς μὲν ἀριθμοὶ καὶ ἔλλιπείς φαῦλοι οἰ-
 ονεὶ ὄντες ὡς ἐκίπτοντες τῆς συμμετρίας καὶ τῆς ἰσότητος· πολλοὶ καὶ
 ἐν τοῖς μοναδικαῖς· καὶ ἐν τοῖς δεκαδικαῖς ἀριθμοῖς· καὶ ἐν ἑκατοντάσι· καὶ
 5 χιλιάσι· καὶ μυριάσιν εὐρίσκειν· καὶ ἔστιν ἡ εὐρεσις αὐτῶν ἄκρως·
 ἥτοι ἀμεθόδευτος· τῶν γὰρ ὠρισμένων ἐστὶ μέθοδος καὶ ἡ ἐπισήμη· τῶν
 δ' ἀόριστων· ἔκ ἐστὶ ἐπισήμη· ἔδδ' μέθοδος· ἐπεὶ ἔν καὶ ὑπερτελεῖς καὶ
 οἱ ἔλλιπείς ἀόριστοι εἰσὶ τῆς χάριν ἔδδ' μέθοδος ἐστὶ δι' ἧς ἀν' αὐ-
 τοῦ εὐρίσκειν· οἱ τέλειοι δὲ ἅτε ἐπαινετοὶ ὄντες τῶ ἐν ἰσότητι θε-
 10 ωρεῖσθαι· εἰσὶν εὐαρίθμητοι· ἐν τοῖς μοναδικαῖς γὰρ μόνος εἰς εὐρί-
 σκειν ὁ 5 ἐν δὲ τοῖς δεκαδικαῖς μόνος ὁ κη· ἐν δὲ τῶν ἑκατοντά-
 σιν· ὁ υ45· ἐν δὲ τῶν παράτετα τῶν τελείων ἀριθμῶν τῶ ὄρω· ἥτοι
 τῶ ἀριθμῶ τῶν χιλιάδων· ὁ ηρχη· παράτετα δὲ αὐτοῖς καὶ τὸ χαλα-
 λήγειν εἰς ἑξάδα ἢ εἰς ὀγδοάδα χαλὰ διαδοχῆν· εἰ μὲν ἐν τοῖς μο-
 15 ναδικαῖς ὁ τέλειος εἰς ἑξάδα χαλαλῆγει· ἐν τοῖς δεκαδικαῖς πάν-
 τως εἰς ὀγδοάδα χαλαλῆξει· εἴτα πάλιν ἐν ἑκατοντάσιν· εἰς ἑξά-
 δα· ἐν δὲ χιλιάσιν εἰς ὀγδοάδα ὀφείλῃσι δὲ πάντες οἱ τέλειοι
 οἱ τέλειοι ἀρίθμοι εἶναι· ἐστὶ δὲ χῶσμος προσήκων ἥτοι μέθοδος προσήκων τῆς
 5 εὐρεσιως αὐτῶν· ἅτε ὠρισμένων ὄντων καὶ μὴ ἀβάκτως εὐρισκομέ-
 κων· ἡ δὲ γενεσις αὐτῶν τῶν τελείων καὶ ἡ μέθοδος γὰρ ἡ εὐρισκον-
 20 τα οὗτοι ἀσφαλῆς ἐστὶ καὶ ἔκ ἐῶθα ἐκφυτεῖν μηδένα τῶν τελείων
 ἀριθμῶν ἀλλ' ἔδδ' διαφορῆθα ἥτοι εὐρίσκειν καὶ γεννῶν τινῶν τῶν
 ὑπερτελῶν· ἢ τῶν ἔλλιπῶν· ἥτοι ἡ μέθοδος αὐτῆ· μόνως τῆς τελείως
 εὐρίσκει· καὶ οὐχὶ διαφορεῖ· ἥτοι οὐχ εὐρίσκει ποτὲ μὲν τέλειον πο-
 25 τε δὲ ὑπερτελῆ· ἀλλ' αἰεὶ τῆς τελείως μόνως· ἡ δὲ μέθοδος ἐστὶν αὐ-
 τη· δεῖ ἐκθέσθαι πάντας τῆς ἀριθμῶν ἀρίθμους ἕως ἔβ κλει· α· β· δ· η·
 15· λβ· εδ· εἴτα προσληθῆναι τὴν μονάδα μετὰ τῆς δυνάδου· καὶ ὄραν
 ποῖος ἀριθμὸς ἀπὸ τῆς σωρείας ἀπογεννᾶται· καὶ εἰ μὲν ἐστὶ πρῶτος
 καὶ ἀσώφελος· δεῖ πολυπλασιάζειν αὐτὸν μετὰ τῶ ἀριθμῶ τῆ ἐσχά-
 30 του προσληθῆνός σοι εἰς τὴν σωρείαν· καὶ ὁ ἀπογεννηθεὶς ἐστὶ πάν-

5

10

15

25

30

οἱ τέλειοι
 5
 κη
 20 υ45
 ηρχη

ἴσως τέλειος· εἰ δὲ δεύτερός ἐστι καὶ σιώφελος ὁ ἀπογεννώμενος ἀπὸ τῆς
 σωρείας οὐδεὶς πολυπλασιάζειν αὐτὸν μετὰ τῆ ἐσχάτως σοι προσλη-
 φθέντος ἀριθμοῦ εἰς τὴν σωρείαν ἀλλ' εἴαν· καὶ πάλιν δεῖ σε ἐπισωρεῖ-
 εῖν καὶ προσληθῆναι τὸν ἐξῆς ἀριθμὸν· καὶ πάλιν εἰ ὁ ἀπογεννώμενος
 ἢ δεύτερος καὶ σιώφελος, δεῖ εἴαν καὶ μὴ πολυπλασιάζειν αὐτὸν ἰσὺ ἐ-
 σχάτω σοι προσληθέντι εἰς τὴν μονάδα μετὰ τῆς δυάδος καὶ γεννᾶ-
 ται ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἀριθμῶν, ὁ γ'· ὁ δὲ γ', ἐστὶ πρῶτος καὶ ἀσιώ-
 φελος· ἐν γὰρ ἔχει μόριον τὸ παρωνομαδεῖν ἀφ' ἑαυτοῦ· πολυπλασιό-
 ασον οὖν τὸν γ' μετὰ τῆς ποσότητος ἴσ' β'. ἴσ' ἐσχάτως σοι προσλη-
 φθέντος εἰς τὴν σωρείαν, καὶ εἶπε δις γ', καὶ γεννᾶται ὁ δ'. ὁ δ' ἐστὶ
 πρῶτος τέλειος ἀριθμὸς ἐνεργεία καὶ ἔχει μέρη μόνα ἐκείνα· ἐξ
 ὧν καὶ σιωφῆσθ'· τὴν μὲν μονάδα παρωνομαδεῖσθαι ἔχει ἀφ' ἑαυτοῦ·
 ἕκτον γὰρ ἐστὶν ἡ μονάδα· ἴσ' δ'. ὁ δὲ δ', ἐξ ἡμῶν ἴσ' θεωρημένον καὶ πα-
 ρωνομαδεῖντος κατὰ τὸν β', ἦτοι ἀπὸ τοῦ β'. ὁ γὰρ γ', δυοσὸν ἐστὶ ἴσ'
 δ', ὡς ἡμῖς· ἴσ' δὲ δυοσὸν παρωνομαδεῖν ἀπὸ ἴσ' β'. καὶ ὁ μὲν γ' πα-
 ρωνομαδεῖν ἀπὸ ἴσ' β'. ὁ δὲ β' πάλιν ἀντιστρόφως παρωνομαδεῖν ἀ-
 πὸ τοῦ γ'. ὁ γὰρ β' τρίτον ἐστὶ τοῦ γ'. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ κη' γεννᾶται
 τῆ αὐτοῦ μεθόδῳ· ἐπισωρεῖσθαι γὰρ καὶ πρόσθεσθαι τὸν δ' μετὰ τῶν προ-
 τέρων τοῦ α' καὶ τοῦ β'. καὶ γεννᾶται ὁ ζ' μία γὰρ καὶ δύο καὶ δ', ζ'. ὁ
 δὲ ζ' ἐστὶ πρῶτος καὶ ἀσιώφελος· ἔχει γὰρ ἐν μόριον ἴσ' ἀφ' ἑαυτοῦ παρωνο-
 μαδεῖν, ἦτοι τὸ ζ', πολυπλασιάζειν ἐν τῷ ζ' μετὰ τῆς ποσότητος
 τοῦ δ' ἴσ' ἐσχάτως προσληφθέντος σοι εἰς τὴν πρόθεσθαι, καὶ εὐρήσθαι τὸν
 κη' ἀπογεννώμενον τετρακάκι γὰρ ζ', κη'. ἔχει δὲ καὶ αὐτὸς μέρη ἐκ τῶν
 προγεγενημένων ἀριθμῶν· ὁ μὲν ιδ', ἐστὶ ἡμῖς αὐτὸς καὶ λέγεσθαι δυο-
 σὸν, παρωνομαδεῖν δ' ἀπὸ τῆς δυάδος· τέταρτον δὲ ἴσ' κη', ὁ ζ'. πα-
 ρωνομαδεῖν δὲ ἀπὸ τοῦ δ'. ὁ δὲ δ' ἐστὶ ἑβδόμον· παρωνομαδεῖν δ' ἀπὸ
 τοῦ ζ' ὅσον· συγκεφαλαιωθῆναι καὶ ἐποσώθῆναι ἀπὸ τῶν δ' ἀριθμῶν· μο-
 νάδος· δυάδος· τριάδος· καὶ τετραάδος· μία γὰρ καὶ δύο ἴσ' τρεῖς· ἴσ' τρεῖς δὲ καὶ
 δ' ζ'. ὁ δὲ β' ἐστὶ ἑξαπλευροκἀδεκάγων· παρωνομαδεῖν δὲ ἀπὸ τοῦ ιδ'
 πρὸς ἀντιδιαστολήν τοῦ ἡμίσεος· ὁ μὲν γὰρ δ' παρωνομαδεῖν ἀπὸ τοῦ

5

10

15

20

25

30

β· ο δὲ β, ἀπὸ τοῦ ιδ· ἡ δὲ μονὰς εἰκαστοῦ γδοον· παρωνομασίᾳ δὲ ἀπὸ
 αὐτοῦ κη· ἥτις ἡ παρωνυμία ἐν ἐκάστῳ ἀριθμῷ μονὰς ἐστὶ, ἡ γὰρ τρίτου,
 τρίτον ἐστὶ ἡ μονὰς· καὶ τοῦ ε, πέμπτον ἡ μονὰς· καὶ ἀπλῶς τὸ παρωνο-
 μαζόμενον ἐν πᾶσι τοῖς ἀριθμοῖς, ἀπὸ αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν ὧν παρωνο-
 5 νομασίᾳ μονὰς ἐστὶν· εὐρημένον οὖν ἡ δ' ε' καὶ τοῦ κη ἀπὸ τῆς τοιαύτης
 μεθόδου καὶ εἰς τὴν πλάσιν ἡτοι προάδειν τῶν ἐφ' ἑξῆς, ὅπως ὀφείλει
 ποιεῖν· ἐπισώφες γὰρ αὐτῶν τὸν· ἡ· μία γὰρ καὶ δύο τρεῖς· καὶ δ', ζ' καὶ
 ἡ, ιε'· ἐπὶ οὖν ὁ ιε' οὐκ ἔστι πρῶτος καὶ ἀσώφελος, ἔχει γὰρ ἑτερώνυ-
 10 μον, οὐκ ὀφείλει πολυπλασιάσαι τὸν ιε' μετὰ τῶν ἡ· ἀλλ' ἐπισώφρευθαι
 τὸν ιε', μία γὰρ καὶ δύο τρεῖς· καὶ δ', ζ' καὶ ἡ, ιε' καὶ ις', λα'· ἐπὶ ἔνθ' ὁ
 λα' πρῶτος καὶ ἀσώφελος ἐστὶ, πολυπλασιάσασον τὸν λα' μετὰ τῶν ις'
 καὶ τὸ πρόσαγμα τῆς μεθόδου, καὶ εὐρησθε γεννώμενον τὸν υ45· 496.
 εἶτα πάλιν ἐπισώφες τὸν λβ' καὶ γεννάτω ὁ ξγ'· καὶ ἐπὶ δεύτερος ἐστὶ
 καὶ σώφελος, ἔκ ὀφείλει αὐτὸν πολυπλασιάσαι μετὰ τῶν λβ' ἀλλ' ἐπι-
 15 σώφρευσον τὸν ξδ' καὶ γεννάτω ὁ ρκζ', πολυπλασιάσασον τὸν ρκζ'
 μετὰ τοῦ ξδ', καὶ γεννάται τέλειος ἀριθμὸς ἐν χιλιάσιν ὁ ηρκη καὶ 8128.
 αἰεὶ ὀφείλεις προσθιέναι μέχρις οὗ εὐλονεῖς· εἰπὼν δὲ ὅτι ὁ ε' ἔστι πρῶ-
 τος καὶ τέλειος ἐνεργεία, νῦν λέγει καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν προσέθηκε
 τὸ ἐνεργεία· καὶ φησὶν ὅτι ἡ μονὰς λέγεσθαι τέλειος ἀριθμὸς· ἀλλ' ἔκ
 20 ἐνεργεία· ἀλλὰ διωάμει· ἡ γὰρ μονὰς καὶ τέλειος ἐστὶ, καὶ τρίγωνος, καὶ
 κύβος, καὶ ἄρῃος· καὶ πάντα διωάμει· ὕλης γὰρ λόγον ἐπέχει ἡ μονὰς·
 αὕτη γὰρ ἐστὶν ἡ ἀπογεννώσθαι τὰς ἀριθμὸς πάντας· ἡ δὲ ὕλη ἐστὶν ἡ
 πάντα οὐτὶ καὶ μηδὲν· πάντα μὲν γὰρ ἐστὶ διωάμει ἡ ὕλη· ἐνεργεία
 δὲ, ἔδεν, κύβος δὲ ἀριθμὸς ἐστὶν, ὅταν λέγεις δις βα' β· δις ἡ· καὶ βα'
 25 γ· τρεῖς καὶ ἔπειτα πρώτη καίτοι αὐτὴ ἐν τῷ εἴχῳ, λαμβανὼν αὐτὴν εὐ-
 ρίσκω ὅτι αὕτη κυρίως πρώτη καὶ ἀσώφελος οὐ γὰρ ὡς περ οἱ ἄλλοι
 ὁ γ' ὁ ε' γεννῶνται καὶ μελοχὴν τῆς μονάδος ἡ τοῦ ἀπὸ τῆς μονά-
 δος, οὕτως καὶ αὕτη γεννῶνται ἀπὸ τινος ἑτέρου ἀριθμοῦ καὶ πολυπλα-
 30 σιάζω αὐτὴν ἐαυτοῦ· καὶ γεννῶνται μοι πάλιν· μονὰς· ἡ μονὰς ἄρα
 τελεία ἐστὶ διωάμει· αὕτη γὰρ ἔχει βα' ἴδια μέρη ἴσα τῇ ἐαυτῆς

Materia omnia est et nihil. Omnia enim est potentia; actu autem nihil.

5

10

15

20

25

30

ὀλόγητι καὶ διωάμει· οἱ δὲ ἄλλοι, ἔκ ἔχουσι τὰ μέρη ἴσα τῇ ὀλόγητι· διότι
 καὶ ἐνεργεία ἔχουσι τὰ μέρη ἑαυτῆς ἐμφαινόμενα· αὐτὴ δὲ ἔχει ταῦτα ἐ-
 ἄω διωάμει ἐμφαινόμενα· ἔστι καὶ ἄλλη μέθοδος ἀφ' ἧς ἂν εὐρίσκωνται
 οἱ τέλει· λάβε τὸν ἔδ', καὶ ἀφέλε μονάδα ἀπ' αὐτοῦ· καὶ λείπονται ἔγ'.
 ἐπὶ οὗτο ἔγ' δεύτερος καὶ σώμελος ἐστὶ μὴ πολλαπλασιαστικῆς αὐτὸν μέγα
 τοῦ ὀπιδεν τοῦ ἔδ' ἦτοι τοῦ λβ'. ἀλλ' ἀφέλε αὐτῆς ἀπὸ τοῦ λβ' μονάδα·
 καὶ λείπονται λα' καὶ πολλαπλασιαστικῆς τὸν λα', μέγα τοῦ ις' καὶ γεννάται
 ὁ υἷς· καὶ πάλιν ἀφέλε ἀπὸ τοῦ ις' μονάδα, καὶ λείπονται ιε'. ἐπὶ ἐν
 ὁ ιε' δεύτερος καὶ σώμελος ἔκ ἔτι πολλαπλασιαστικῆς μέγα τῆς ἠ' ἀφέλε
 αὐτῆς ἀπὸ τοῦ ἠ' μονάδα· καὶ λείπονται ζ'. ἐπειδὴ ὁ ζ' αὐτὸ καὶ ἀσώμελος
 ἐστὶ πολλαπλασιαστικῆς τὸ ζ' μέγα τῆς ὀπιδεν τοῦ ἠ' ἦτοι τοῦ δ' καὶ γεν-
 νᾶται ὁ κη'. τετραγ' γὰρ ζ', κη'. καὶ πάλιν ἀφέλε ἀπὸ τῆς δ' μονάδα
 καὶ λείπονται γ' πολλαπλασιαστικῆς οὗτο αὐτὸν μέγα τοῦ ὀπιδεν τοῦ δ' 220
 ἦτοι τοῦ β'. καὶ γεννάται ὁ ε'. εἶτα τὴν μονάδα πρὸς ἑαυτὴν ἄσπε
 γὰρ μία μονάδα :

Τὸ διωρισμένον ποσόν, διαίρεται εἰς τὸ κατ' αὐτὸ καὶ εἰς τὸ πρὸς τι
 ἐπὶ οὗτο προειρηνολόγησε καὶ ἐδίδαξε περὶ τοῦ κατ' αὐτὸ ποσῶ· ὁ
 γὰρ ἀριθμὸς καὶ ὁ περισπὸς ἀριθμὸς καὶ ὁ ἀριθμὸς ἀριθμὸς· καὶ οἱ ἀριθμοὶ πέ-
 ριστοι τοῦ κατ' αὐτὸ ποσῶ εἰσὶν· ἔκ ἔχουσι τὴν ἀναφορὰν πρὸς ἕ-
 τερον, γὰρ μέλλει διδάξαι καὶ περὶ τῆς πρὸς τι ἦτοι τοῦ ποσῶ ἔχον-
 τος τὴν ἀναφορὰν πρὸς ἕτερον· ὁ γὰρ διπλασιος ἀριθμὸς, καὶ ὁ τε-
 τραπλασιος καὶ ὁ ἡμιόλιος καὶ ὁ ἐπίτριλος, τοῦ πρὸς τι ποσῶ εἰσὶν, ἐν
 σμῶσθ γὰρ τοῦ πρὸς ἕτερον θεωρεῖται· τὸ οὗτο πρὸς τι ποσόν, διαίρεται
 εἰς δύο· εἰς τὸ ἴσον, καὶ εἰς τὸ ἀνίσον· λέγει δὲ ταῦτα γέννη αἰς ὑπ-
 ἀλλακα· πᾶν γὰρ συγκρινόμενον ἐτέρῳ τινὶ, ἢ ἴσον ἐστὶν αὐτῶ, ἢ
 ἀνίσον, καὶ ἴσον μὲν λέγεται ὅταν συγκρίνηται πρὸς ἕτερον, καὶ
 ἔτε ὑπερβάλλων αὐτῶ ἔτε ἐλλείπει· ἀλλ' ἐν ἰσότητι θεωρεῖται πρὸς
 τὴν παραβολὴν ἦτοι σύγκρισιν τοῦ ἕτερου· οἷον εἰ συγκρίνηται ῥ'
 πρὸς ῥ'· ἔτε ὁ ῥ' ὑπερβάλλει τοῦ ῥ' ἔτε ἐλλείπει, θεωρεῖται γὰρ
 τὸ ἴσον καὶ ἐν ὄγκῳ· ὄγκος δὲ λέγεται τὸ ἔχον ἴσους διαστάσεις· πλά-

1ος· μήκος· καὶ βάθος· ὡς γραμμὴ καὶ ἐπιφάνεια· εἴτε ἐν βάρει ὡς ἰσ
 λανίον πρὸς ἰσλανίον, ἢ μνά πρὸς μνά· τὸ γὰρ ἰσλανίον, βάθος· ἐστὶ
 δὲ ἢ ἰσότης, αὐτὴ καὶ αὐτὴ ἀδιαίρετος· οὐ γὰρ διαίρεται τὸ ἴσον ὡς
 5 περὶ τὸ ἀνίσον· πᾶν γὰρ τὸ διαίρετον εἰς ἕτεροειδῆ τινα ὀφείλει
 διαίρεσθαι· οἷον τὸ ἀνίσον διαίρεται εἰς τὸ μείζον καὶ εἰς τὸ ἔλαττον.
 ταῦτα δὲ εἰσὶν ἕτεροειδῆ· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ζῶον εἰς ἀνθρώπον καὶ
 ἵππον· καὶ ὁ ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος, εἰσὶν ἕτεροειδῆ, τὸ ὅτι ἴσον εἰς πούμην
 λει διαίρεσθαι, πάλιν εἰς ἴσα διαίρεται· οἷον ἰ, εἰς ε καὶ ε καὶ ἰ
 10 ρ εἰς ν καὶ ν· ὡς τε ἐπὶ τὸ ἴσον εἰς ὁμοειδῆ διαίρεται, καὶ πάλιν
 εἰς ἑαυτὸ, εἰκότως εἶπε αὐτὸ ἀδιαίρετον ἢ καὶ ἄλλως ἐπὶ τοῖς ἀριθμοῖς
 ἀπὸ τῆς ἰσότητος ἀπογεννηθῆναι, λαμβάνω γὰρ τρεῖς μονάδας καὶ
 ἀπογεννῶ διπλασίους ἢ τρεῖς τριάδας, καὶ ἀπογεννῶ τριπλασίους
 15 καὶ ἄλλως ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ ὁ τεχνίτης διδάσκει, λοιπὸν ἢ ἰσό
 της ἀρχὴ ἐστὶ· πᾶσα δὲ ἀρχὴ ἀτμήτος καὶ ἀδιαίρετος· ὡς τε ἐπεὶ ἢ ἰ
 σότης ἀρχὴ ἐστὶν εἰκότως εἶπεν αὐτὴν ἀδιαίρετον· τὸ γὰρ ἴσον ἢ δι
 20 αίρεται εἰς διαφορὰς τινὰς· ὡς τε ἵνα διωκῆ τίς εἰπεῖν ὅτι τὸ ἴσον
 τὸ μὲν ἐστὶ τοιόνδε ἢ τοι μείζον ἢ ἄλλο τι· τοῦ δὲ τοιόνδε ἢ τοι ἔλαττον
 ἀλλ' ἐστὶ τὸ ἴσον ἐνὶ τρόπῳ καὶ τῷ αὐτῷ, ἢ τοι αὐτὸ καὶ αὐτὸ ἀδιαί
 25 ρετον· πάλιν ἐπὶ τῶν πρὸς τι ἴσα μὲν ἔχουσι τὴν ἀναφορὰν πρὸς ἕ
 τερον· ἑαυτῶν ἑτερόνυμον· οἷον ὁ δεσπότης δεῦθεν δεσπότης· τοῦ δὲ
 δεῦθεν ἑτερόνυμος ἐστὶ τοῦ δεσπότης· καὶ ὁ πατήρ υἱοῦ πατήρ· ὁ δὲ υἱὸς
 ἑτερόνυμον τοῦ πατρός· ἴσα δὲ ἔχουσι τὴν ἀναφορὰν πρὸς ἕτερον ὁ
 30 μώνυμον ἑαυτῶν, οἷον, ὁ φίλος φίλου φίλος· καὶ ὁ συγγενὴς συγγε
 νῆς συγγενῆς· καὶ ὁ συσραφιώτης, συσραφιώτης συσραφιώτης· φησὶ ὅτι καὶ
 τὸ ἀνθυπαυόμενον ἴσα ἴσῳ ἢ τοι πρὸς ὃ ἔχει τὴν ἀναφορὰν τὸ ἴ
 35 σον, ὁμόνυμον ἐστὶ αὐτῷ, καὶ οἷον ἑμῶνυμον· οἷον, τὸ ἴσον, ἴσῳ
 ἴσον· τοῦ δὲ ἀνίσον διαίρεται εἰς μείζον καὶ ἔλαττον ἃ εἰσὶν ἀνίσω
 νυμούμενα, ἢ τοι ἐνανθία ὀνόματα ἔχοντα· τὸ μὲν γὰρ ἐστὶ μείζον
 τὸ δὲ ἔλαττον· ἢ πρὸς ὃ ἔχουσι τὴν ἀναφορὰν ἐνανθία εἰσὶν αὐτοῖς
 καὶ ἑτερόνυμα τὸ μὲν γὰρ μείζον, ἀναφέρειται πρὸς τὸ ἔλαττον,

f. addendum, καὶ σε
ρεον.

τὸ ἀνίσον διαίρεται
εἰς μείζον καὶ ἔλαττον.

5

10

15

20

25

30

Το δὲ ἔλαττον πρὸς τὸ μείζον· καὶ ἀντιλήγου ἤτοι ἀντίκεινται ἀλλήλοις
 ὡς β' ἀπὸς π'· καὶ κατὰ τὴν ποσότητα εἰσὶν ἐναντιώματα· τὸ μὲν γὰρ
 μείζον ἐστὶ τὸ δὲ ἔλαττον καὶ κατὰ τὴν σχέσιν διότι τὸ μείζον ἐλάττονος
 ἐστὶ μείζον· καὶ ἔμπαν τὸ μείζον ὑποδιαφείτα εἰς τὸ πολλαπλάσιον
 καὶ πολλαπλάσιος λέγεται πᾶς ἀριθμὸς, ὁ ὑπερέχων ἑτέρου ἀριθμοῦ.
 ἢ δύο ἀριθμῶν, ὡς ὁ δύο τῆς μονάδος ἢ τριῶν ὡς ὁ τρίτος τῆς μο-
 νάδος· ἢ τεσσάρων ὡς δ' τῆς μονάδος· ἢ ἑὼς ἑ τῆς μονάδος· ὡς
 περὶ πάλιν ὑποπολλαπλάσιος ὁ α' ἴων β'· καὶ ὁ α' ἴων γ'· οἱ γὰρ μεί-
 ζονες ἀριθμοὶ λέγονται πολυπλάσιοι ἴων ἐλαττόνων· ὡς ὁ γ' μείζων 2 2 1
 ὦν ἴης μονάδος λέγεται πολυπλάσιος αὐτῆς· οἱ δὲ ἐλάττονες ἴων μεί-
 ζόνων ὑποπολλαπλάσιοι· ὡς περὶ ἡ μονὰς ἐλάττων εἶτα τῆς τριάδος
 ἐστὶν ὑποπολλαπλάσιος αὐτῆς· τὸ οὖν πολλαπλάσιον διαφείτα εἰς
 τὸ διπλάσιον· τριπλάσιον· τετραπλάσιον· πενταπλάσιον· ἑξαπλά-
 σιον· ὁ μὲν γὰρ δ' διπλάσιος ἴων δύο· ὁ δὲ β' ὑποδιπλάσιος ἴων δ'
 καὶ πάλιν ὁ γ' τριπλάσιος ἴων γ'· ὁ δὲ γ' τῆ γ' ὑποτριπλάσιος· καὶ πάλ-
 λιν ὁ ιε' τετραπλάσιος τῆ δ'· ὁ δὲ δ' τοῦ ιε' ὑποτετραπλάσιος· καὶ
 αἰεὶ οἱ μὲν μείζονες ἀριθμοὶ λέγονται πολλαπλάσιοι· οἱ δὲ ἐλάττο-
 νες ὑποπολλαπλάσιοι· ὁ δὲ ἐπιμόριος διαφείτα εἰς τὸ ἡμιόλιον.
 ἡμιόλιος γὰρ λέγεται ὁ γ' ἴων β'· ἔχει γὰρ ὅλον τὸν δύο καὶ τὸ ἡμι-
 συ αὐτοῦ, ἴων β'· ἤτοι τὴν μονάδα, ἡμισυ γὰρ ἴων δύο ἡ μονὰς· ὁ
 δὲ β' ἐστὶν ὑφημιόλιος τῶν γ'· πᾶς οὖν ἀριθμὸς ὃς ἔχει τινὰ ἀρι-
 θμὸν ὅλον καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ· λέγεται ἡμιόλιος καὶ εἰς τὸν ἐπίτρι-
 τον καὶ ἐπιτέταρτον· καὶ ἐπίπεμπλον· καὶ ἐπίεχλον διαφείτα ὁ ἐπι-
 μόριος· ἐπίτριτος δὲ λέγεται ὃς ἔχει τὸν ὅλον ἀριθμὸν καὶ τὸ τρί-
 τον αὐτοῦ· ὡς ὁ δ' ἐπίτριτος ἐστὶ ἴων γ'· ἔχει γὰρ ὁ δ' ὅλον τὸν γ' καὶ
 τὸ τρίτον αὐτοῦ· τρίτον δὲ τοῦ τρίτου ἐστὶν ἡ μονὰς· ἐπιτέταρτος δὲ
 ἐστὶν ὃς ἔχει ὅλον τινὰ ἀριθμὸν· καὶ τὸ τέταρτον αὐτοῦ· οἷον ὁ ε' ἔχει
 ὅλον τὸν δ' καὶ τὸ τέταρτον αὐτοῦ, τέταρτον δὲ τοῦ δ' ἡ μονὰς· ὑποε-
 πιτέταρτος δὲ ἐστὶν ὁ δ' τοῦ ε', καὶ ὑποεπίτριτος, ὁ γ' τῆ δ'· ἐπίπεμ-
 πλος δὲ ὁ ε' ἴων ε'· ἔχει γὰρ ὅλον τὸν ε' καὶ τὸ πέμπτον· ὑποεπίπεμπ-

Νθ. οἱ μείζονες ἀριθμοὶ
 λέγονται πολυπλ. οἱ δὲ
 ἐλάττονες ἴων μείζόνων
 ὑποπολλαπλάσιοι.

5

10

15

20

25

30

πλος δὲ ὁ ἐ τοῦ ς· ἐπιμερὴς δὲ ὁ ἀριθμὸς ἐστὶ ὁ ἔχων ὅλον τὸν ἀριθμὸν
 καὶ δύο μέρη αὐτοῦ οἷον ὁ ἰε' ἔχων ὅλον τὸν θ'· καὶ δύο μέρη αὐτοῦ· ἔχων γὰρ
 γ' καὶ γ'· ὁ κδ' ἔχων ὅλον τὸν ις' καὶ δύο μέρη αὐτοῦ· ἔχων γὰρ ὁ κδ' τὸν ις'
 καὶ δ'· ὁ δὲ ις' λέγεται ὑποεπιμερὴς ἢ κδ'· πολλαπλαστεπιμόριος ὁ
 5 ἔχων δις αὐτὸν τὸν ἀριθμὸν· καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ· οἷον ὁ ι' ἔχων δις τὸν
 δ'· καὶ τὸ ἡμισυ αὐτοῦ ἢ δ'· ἡτοι β' β' ὑποπολλαπλαστεπιμόριος δὲ ἐστὶν
 ὁ ι' τοῦ η'· πολλαπλαστεπιμερὴς δὲ ἐστὶν ὁ ἔχων δις τὸν αὐτὸν ἀρι-
 θμὸν· καὶ δύο μέρη αὐτοῦ· οἷον ὅλον ἔχων δις τὸν ιβ'· καὶ δύο μέρη αὐτοῦ· scr. ο' λγ'
 τὸ δ' αὐτοῦ· καὶ τὸ δυοσὸν· δυοσὸν δὲ ἐστὶ τοῦ ιβ'· β' β'· τέταρτον δὲ
 10 τὰ γ'· ὁ δὲ κδ' λέγεται ὑποπολλαπλαστεπιμερὴς τοῦ λγ'· καὶ ἡ' ἀν-
 τιθέλιως ἐλάττωτος ἀνιλικιμένου· καὶ ἀνιλιδιηρημένου ἢ μείζωνι·
 πέντε εἰσὶν εἶδη· ὑποδιαίρειται γὰρ τὸ ἐλάττω· εἰς τὸν ὑποπολλα-
 πλάσιον· εἰς τὸ ὑποεπιμόριον· εἰς τὸ ὑποεπιμερές· εἰς τὸ ὑποπολ-
 λαπλαστεπιμόριον· εἰς τὸ ὑποπολλαπλαστεπιμερές· τὸ οὖν ὑπο-
 15 πολλαπλάσιον διαίρειται εἰς τὸ ὑποδιπλάσιον καὶ εἰς τὸ ὑποτριπλάσι-
 ον καὶ εἰς τὸ ὑποτετραπλάσιον· ὁ δὲ ὑπὸ ἐπιμό^ε ἀπὸ τοῦ ὑψημοῦ δια-
 ρεῖται καὶ εἰς τὸν ὑποεπίτριτον καὶ εἰς τὸν ὑποεπιτέτταρον· καὶ ὡς περ
 ὅλον ἡτοι καὶ ὡς περ τοῦ μείζονος ἀνιλικιεται ὅλω τῷ ἐλάττωι· ἕως
 καὶ ἐν ἑκάστῳ τῶν εἰδῶν ἢ ἐλάττωτος ἀνιλικιεται ἐν ἑκάστῳ τῶν εἰ-
 20 δῶν τοῦ μείζονος καὶ μετὰ τῆς ὑπὸ προθέσεως λεγόμενα β' εἶδη ἢ ἐ-
 λάττωτος ὑποεπιμόριον· ὑποπολλαπλάσιον καὶ β' ἐξῆς ἀνιλιδιεσαλ-
 μένα εἰσὶ τῶν εἰδῶν τοῦ μείζονος ἢ πολλαπλασίῳ· καὶ ἢ ἐπιμερεῖ
 καὶ τοῖς λοιποῖς· ἀνιλικιεται γὰρ ἢ ἐπιμορίῳ· τὸ ὑποεπιμόριον· καὶ τῷ
 ἐπιμερεῖ τὸ ὑποεπιμερές· ἢ καὶ ἕτως ὡς περ ὅλον τοῦ πολλαπλάσιον
 25 οὕτως καὶ τὰ εἶδη τοῦ πολλαπλάσιου τοῦ διπλάσιον ἀνιλικιεται τοῖς εἰ-
 δεσὶν τοῦ ὑποπολλαπλάσιου ἢ ὑποδιπλάσιῳ· ἢ ὑποτριπλάσιῳ· δια-
 ρεῖται γὰρ ὁ ὑποπολλαπλάσιος εἰς τὸ ὑποδιπλάσιον καὶ εἰς τὸ ὑποτρι-
 πλάσιον· ὡς περ ὁ ὑποεπιμόριος διαίρειται εἰς τὸν ὑψημιόλιον· εἰς
 τὸν ὑποεπίτριτον· ἐν ἑαυτῷ οὖν δὲ ὀρίζεται τοῦ πολλαπλάσιον καὶ φ'^α
 30 Πολλαπλάσιον ἐστὶν ὅπερ ἐστὶ εἶδος φύσος πρώτον ἢ μείζονος· ἀρι-

5

10

15

20

25

30

ρμος ὅς συγκρινόμενος πρὸς ἀριθμὸν ἐλάττωνα ἔχει ὅλον αὐτὸν τὸν ἐ-
 λάττωνα ἐν εἰαυτῷ πλεονάκισ παρὸ ἅπαξ οἷον εἰ λάθους ἀπὸ τῆς δυνά-
 δος τοῦ χύμα τῶν ἀριθμῶν · β' γ' δ' ε' ζ' εὐρήσθαι πάντα τὰ εἶδη τῶν 223
 πολλαπλαστικῶν εὐλόγως ἀπογεννώμενα · πρῶτον τὸν διπλασίον · εἶτα
 τὸν τριπλασίον · εἶτα τὸν τετραπλασίον κατ' ἀκολουθίαν προσήκων 5
 πρῶτον μὲν γὰρ ὁ β' διπλασίος λέγεται τῆς μονάδος · εἶτα ἀκολούθως ὁ
 γ' τριπλασίος αὐτῆς · καὶ ὁ δ' τετραπλασίος αὐτῆς · καὶ ὁ ε' πενταπλασίος
 ἐπ' ἀπὸρον δεῖ προχωρεῖν · ὁ ζ' ἑξαπλασίος · ὁ θ' ἑπταπλασίος · εἴτα
 ἐφερμηνεύει τί ἐστὶ τὸ πλεονάκισ παρὸ ἅπαξ σημαίνει ὅτι δις καὶ 10
 τρίς καὶ τετρακίς καὶ πενθίς καὶ ἑξήκισ ἕως ἔββλει καὶ ἑξάκισ καὶ ἑ-
 πτάκισ · περιέχει ὁ πολλαπλασίος τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν, λέγεται διπλα-
 σίος · ἢ δὲ τρίς, τριπλασίος · τὸ δὲ ὑποπολλαπλασίον ὅπερ πρῶτον
 εἶδος ἐστὶ τοῦ ἐλάττωτος, ἀντιθέτως ἢ τοῦ ἀντιθέτου τούτῳ τῷ
 πολλαπλασίῳ · τοῦ γὰρ ἐλάττωτος ὅπερ μέρος καὶ εἶδος ἐστὶ τῆς ἀνισό- 15
 τητος διατρέχεται πρῶτον εἰς τὸν ὑποπολλαπλασίον · εἶτα εἰς τὸν ὑ-
 ποεπιμόριον, ὅς συγκρινόμενος πρὸς μείζονα τινὰ ἀριθμὸν, μείρει
 αὐτὸν τὸν μείζονα, πεπληρωμένως πλεονάκισ παρὸ ἅπαξ · εἰ μὲν
 οὖν δις μείρει ὁ ἐλάττωτος τὸν μείζονα τρίς, λέγεται ὑποτριπλασίος·
 ὡς περ τὸ αὐτὸ ἢ τοῦ ἢ μονάς ὑποτριπλασίος ἐστὶ τῶν γ' τρίς γὰρ μία, τρεῖς·
 τὸ δὲ πολλαπλασίον καὶ ὑποπολλαπλασίον γέννη ὄντα, διωάμει ἐπ' 20
 ἅπαντα διατρέχεται · διατρέχεται γὰρ τὸ πολλαπλασίον, εἰς τὸ διπλα-
 σίον, καὶ εἰς τὸ τριπλασίον, καὶ εἰς τὸ τετραπλασίον, καὶ ἕτως ἐπ' ἀ-
 πὸρον ὁμοίως, καὶ ὁ ὑποπολλαπλασίος διατρέχεται εἰς τὸν ὑποδιπλα-
 σίον, καὶ εἰς τὸν ὑποτριπλασίον, καὶ οὕτως ἐπ' ἀπὸρον, καὶ εἰ τὰ γέννη
 διωάμει ἐπ' ἀπὸρον ἐστὶ διατρέχεται, καὶ τὰ εἶδη αὐτῶν εἰσὶν ἐπ' ἀπὸ- 25
 ρον διατρέχεται · εἶδη γὰρ τοῦ πολλαπλασίου τὰ β' τὰ γ' τὰ δ' τὰ ε' τὰ
 ς' καὶ τῶν ἐπ' ἀπὸρον χάριν δὲ παραδείγματ' ἔστω τὰ εἶδη, ἐπ' ἀ-
 τὰ β' καὶ τὰ γ' μάλλον ἄτομα εἰ ἐστὶν ἕκ' εἶδη · οὐδὲ γὰρ ἀκριβολογεί-
 ναι, καὶ τεχνολογεῖν περὶ γενῶν, καὶ εἰδῶν ἐν ταῦτα, ἂν δὲ τὰ γέννη
 ἐπ' ἀπὸρον διωάμει διατρέχεται καὶ τὰ εἶδη τῶν, ἐπ' ἀπὸρον εἰσὶ 30

5

10

15

20

25

30

δινώμει διαμετρή. εἰσι δὲ τὰ γένη τῶν ἀριθμῶν καὶ τὰ εἶδη, ἐπ' ἀπει-
 ρον δινώμει διαμετρή, διότι καὶ ὁ ἀριθμὸς δινώμει ἔχθ' τὸ ἐπ' ἀπείρην προ-
 χωρεῖν. ὧν δὲ τὰ γένη ἐνεργεία ἐπ' ἀπείρην εἰσι διαμετρή, τῶν τὰ
 εἶδη πεπερασμένων, οἷον ὁ ἄνθος καὶ ὁ ἵππος εἶδη εἰσι πεπερασμέ-
 να ἀνάλογα δὲ ὑπὸ τὸ λογικὸν ζῶον καὶ ὑπὸ τὸ ἀπλῶς ζῶον καὶ ὑπὸ
 τὸ αἰσθητικόν καὶ ὑπὸ τὸ ἐμφυχόν καὶ ὑπὸ τὸ σῶμα. ὁρᾷς ὅπως ἐνερ-
 γεία εἰσι τὰ γένη ἐπ' ἀπείρην προχωρεῖν. ἐπ' ἀπείρην δὲ οὐχ ὡς τε
 μηδέποτε πέρας λαμβάνοντα. ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ πῶς ἰσάμενα. λάβε
 οὐδὲ τὸ φυσικὸν χῆμα τῶν ἀριθμῶν. α'. β'. γ'. δ'. ε'. ζ'. η'. θ'. ι'. κ'. καὶ
 λάβου ἓνα παραλημπάνων ἓνα καὶ οὕτως εὐρήσεις πάντας τὰς ἀρ-
 ρήτους τὸν διπλάσιον λόγον ἔχοντας πρὸς τὰς ἀρρήτους καὶ περιττοὺς. τὰς
 ἀπὸ μονάδος κειμένους. οἷον ἀφείς τὴν μονάδα, λάβε τὸν β'. καὶ ἔστιν
 ὁ β' διπλάσιος τοῦ α'. καὶ πάλιν ἀφείς τὸν γ'. λάβε τὸν δ'. καὶ ἔστιν ὁ δ'
 διπλάσιος τοῦ β'. καὶ πάλιν ἀφείς τὸν ε', λάβε τὸν ς'. καὶ ἔστιν ὁ ς' δι-
 πλάσιος τοῦ γ'. καὶ πάλιν ἀφείς τὸν ζ' λάβε τὸν η' καὶ ἔστιν ὁ η' διπλά-
 σιος τοῦ δ'. καὶ πάλιν ἀφείς τὸν θ' λάβε τὸν ι' καὶ ἔστιν ὁ ι' διπλάσιος
 τοῦ ε'. καὶ πάλιν ἀφείς τὸν ια' λάβε τὸν ιβ'. καὶ ἔστιν ὁ ιβ' διπλάσι-
 ος τοῦ ς', ὡς τε οἱ μὲν διπλάσιοι πάντες εἰσὶν ἀρρήτοι πρὸς οὓς καὶ λέ-
 γονται. οἷον διπλάσιοι εἰσι καὶ ἀρρήτοι καὶ περιττοί. οἱ τριπλάσιοι δὲ
 εἰσὶν ὅταν λάβης τὸ φυσικὸν χῆμα τῶν ἀριθμῶν α'. β'. γ'. δ'. ε'. ς'.
 ζ'. η'. θ'. ι'. ια'. ιβ'. ιγ'. ιδ'. καὶ παραλημπάνης ἀριθμὸς καὶ λαμβάνης
 τὸν γ' κείμενον κατὰ τὴν ἰσῆν, ἀφες οὐδὲ τὴν μονάδα, καὶ τὴν δυα-
 δα. καὶ λάβε τὸν γ' ὡς τρίτος κείται ἀπὸ μονάδος. καὶ ἔστιν ὁ γ' τρι-
 πλάσιος τοῦ α'. καὶ πάλιν ἀφες τὸν δ' καὶ τὸν ε', καὶ λάβε τὸν ς'. ὡς τρί-
 τος κείται ἀπὸ τοῦ δ'. καὶ ἔστιν ὁ ς', τριπλάσιος τοῦ β'. καὶ πάλιν ἀφες
 τὸν ζ'. καὶ τὸν η'. καὶ λάβε τὸν θ', ὡς τρίτος κείται ἀπὸ τοῦ ζ'. καὶ ἔ-
 στιν ὁ θ' τριπλάσιος τοῦ γ'. καὶ πάλιν ἀφες τὸν γ' καὶ τὸν ια', καὶ λάβε
 τὸν ιβ'. ὡς τρίτος κείται ἀπὸ τῆς θ'. καὶ ἔστιν ὁ ιβ' τριπλάσιος τοῦ δ'.
 οὗτοι οὐδὲ οἱ γ' α' ς' ὁ θ'. ὁ ιβ' καὶ ὁ ιε', τριπλάσιοι εἰσὶν εἰ λάβης τὰς
 ἀριθμὸς εὐτάκτως ἀπὸ τῆς μονάδος κειμένους. α'. β'. γ'. δ'. ε'. θ'. ὁ

5

10

15

20

25

30

μὲν γὰρ Γ', τριπλασίος τοῦ α'· ὁ δ' ε', τοῦ β' τριπλασίος· ὁ δ' ζ' τοῦ γ'· ὁ δ' ιβ' τῆς δ'
 συμβέβηκεν δὲ τοῖς τριπλασίοις ἕνα παρ' ἕνα ἀρθίοις εἶναι· καὶ πε-
 ριασίοις· ὁ μὲν Γ' περιασὸς· ὁ δ' ε' ἀρθίος· ὁ θ', περιασὸς· ὁ ιβ', ἀρθίος· τε-
 τραπλασίος δὲ εἰσὶν εἰ λάβης τὸ φυσικὸν χύμα τῶν ἀριθμῶν· α'· β'·
 Γ'· δ'· ε'· ζ'· η'· θ'· ι'· ια'· ιβ'· ιγ'· ιδ'· εἶτα ἕως τρεῖς· α'· β'· Γ' καὶ λαμβάνης τὸν δ'
 ὅς τέταρτος κείται ἀπὸ μονάδος· καὶ ἔστιν ὁ δ' τετραπλά-
 σιος τοῦ α'· καὶ πάλιν ἄφες ἀπὸ τοῦ φυσικοῦ χύματος, τρεῖς· τοῦ ε'
 τὸν σ', τὸν ζ', καὶ λάβε τὸν η'· ὅς τέταρτος κείται ἀπὸ τοῦ ε' καὶ ἔστιν
 ὁ η' τετραπλάσιος τοῦ β'· καὶ πάλιν ἄφες Γ'· τοῦ θ'· τοῦ ι'· τὸν ια' καὶ
 λάβε τὸν ιβ'· ὅς τέταρτος κείται ἀπὸ τοῦ θ' καὶ ἔστιν ὁ ιβ', τετραπλά-
 σιος τοῦ γ'· καὶ οὗτοι οὖν ὁ δ'· ὁ η'· ὁ ιβ' ὁ ις'· ὁ κ', τετραπλάσια εἰ-
 σὶ τῶν ἀπὸ μονάδος εὐλόγως κειμένων ἀριθμῶν· οἷον ὁ δ', τῆς μο-
 νάδος τετραπλάσιος, ὁ η', τοῦ β'· ὁ ιβ' τοῦ γ'· καὶ μέχρι οὗ δύνῃ καὶ
 οὗλοι οὖν οἱ τετραπλάσιοι ἀρθίοι εἰσὶ, πάντων γὰρ τῶν ἀρθίων ἐκτε-
 θέντων παραλιμπάνων ἕνα ἀρθίον, ὁ ἕτερος ἐστὶ τετραπλάσιος οἷον,
 ἄφες τὸν β', καὶ λάβε τὸν δ', καὶ ἔστιν οὗτος τετραπλάσιος τοῦ β' ἕνος· ἄ-
 φες τὸν ε', καὶ λάβε τὸν η' καὶ ἔστιν οὗτος τετραπλάσιος τοῦ β'· καὶ πάλιν
 ἄφες τὸν ι', καὶ λάβε τὸν ιβ'· ὥστε πάντες μὲν οἱ ἀρθίοι εἰσὶ τε-
 τραπλάσιοι εἰς γὰρ ἀρθίος παρ' ἕνα ἐστὶ τετραπλάσιος· ὥστε περ' ἑξ-
 απλά εἰσὶν, εἰς ἀρθίος παρὰ δύο ἀρθίους· λάβε οὖν τοῦ β' ἀρθίους β'
 δ'· ε'· η'· ι'· ιβ'· ιδ'· ις'· ιη'· καὶ καταλιμπάνε δύο ἀρθίους· καὶ ὅπως
 εὐρήσῃς τῆς ἑξαπλασίως· ἄφες γὰρ τὸν β' καὶ τὸν δ'· καὶ ἔστιν ὁ ε', ἑξα-
 πλάσιος τοῦ α'· καὶ πάλιν ἄφες δύο ἀρθίους τοῦ η' καὶ τὸν ι' καὶ ἔστιν ὁ ιβ',
 ἑξαπλάσιος τοῦ β'· καὶ πάλιν ἄφες δύο τὸν ιδ'· καὶ τὸν ις' καὶ ἔστιν ὁ ιη' ἑξ-
 απλάσιος τοῦ γ'· ὁκταπλάσιος δὲ εἰσὶν οἱ καταλιμπάνοντες ἑπτά ἀρθίους·
 ἄφες γὰρ τοῦ β'· καὶ τὸν ε'· καὶ ἔστιν ὁ η', ὁκταπλάσιος τοῦ α'· καὶ πάλιν ἄ-
 φες τὸν ι', τὸν ιβ', καὶ τὸν ιδ' καὶ ἔστιν ὁ ις' ὁκταπλάσιος τοῦ β'· καὶ πάλιν
 ἄφες τοῦ ιη'· τὸν κ'· τὸν κβ' καὶ ἔστιν ὁ κδ', ὁκταπλάσιος τοῦ γ'· καὶ ὅπως
 ἀνάλογος γίνεσθαι ἢ προσηπὶ καὶ ἢ αὐξήσις· πάλιν γὰρ ἐπὶ τῶν δεκα-
 πλασίων μέλλει καταλιμπάνειν δ' ἀρθίους· ἐπὶ δὲ τῶν δωδεκαπλασίων

5

10

15

20

25

30

ε' ἀρτίους μέλη εἶν· πενταπλάσιοι δὲ γίνονται εἰ παραλημπάνεις δ'
 ἀριθμὸς ἀπὸ τοῦ φυσικῆ χύματος· ἦτοι α' β' γ' δ' καὶ λάβης τὸν ε'
 ὅς πέμπλος κείται ἀπὸ μονάδος καὶ ἔστιν ὁ ε' πενταπλάσιος ἢ α' καὶ πάλιν
 ἀφες τὸν δ' τὸν σ' τὸν ζ' τὸν η' τὸν καὶ λάβε τὸν ι', ὅς πέμπλος
 κείται ἀπὸ ἢ σ' καὶ ὁ ι' πενταπλάσιος ἢ β' καὶ πάλιν ἀφες τεσσαρας
 τὸν ια' τὸν ιβ' τὸν ιγ' τὸν ιδ' καὶ λάβε τὸν ιε' πέμπλον κείμενον ἀπὸ
 ἢ ια' καὶ ἔστιν οἱ ε' πενταπλάσιος ἢ γ'· εἰσὶ δὲ καὶ οἱ πενταπλάσιοι,
 εἰς ἀρτίος, καὶ εἰς περιττός· οἷον, ὁ ε' περιττός, ὁ ι' ἀρτίος· ὁ ιε' πε-
 ριττός ὁ κ' ἀρτίος :

10 Διδάξας πρῶτον περὶ τῶν πολλαπλάσιων καὶ ἰσῶν ἰσότητι εἰδῶν, νῦν διδάσκει *μαθ. 27 ἐπιτὶ Nicom.*
 καὶ ἐπὶ τοῦ ἐπιμόριου ὅπερ εἰσὶν εἶδος ἢ μείζονος δευτέρῃ τῆ φύσιν·
 πρῶτον γὰρ εἶδος ἐστὶ τὸ πολλαπλάσιον ὡς μάλλον ἐγγίζον ἢ γένει ἦτοι
 τῶ μείζονι· μείζον γὰρ ἐστὶ ἰσοσῦτον καὶ ἔτι· τοῦτο δὲ ὁ πολλαπλάσιος
 ἔχει μάλλον· ἔχει γὰρ ὅλον τὸν ἀριθμὸν πρὸς ὃν συγκρίνεσθαι καὶ δις πάλιν
 15 αὐτὸν εἴτε ἴσος εἴτε τετρακίς, οἷον ὁ η' ἔχει τὸν β' ὅλον καὶ τρίς αὐ-
 224 τὸν αὐτὸν, ὁ δὲ ἐπιμόριος, ἔχει ὅλον τὸν ἀριθμὸν πρὸς ὃν συγκρίνεσθαι
 καὶ τι μόριον αὐτοῦ· εἰκότως οὖν τὸ πολλαπλάσιον ὡς μάλλον ἐγγί-
 ζον ἢ γένει προτέτακτο, ἀλλὰ καὶ τῆ ἰσότητι πρῶτον ἐστὶν· ἐν γὰρ
 τῷ κλιγίῳ, πρῶτος οὗτος εὐρίσκαλος· εἶτα ὁ ἐπιμόριος· *Nicom. p. 27. v. 2.*
 20 ἐπιμόριον, ἀριθμὸς ἔχων ἐν αὐτῷ τὸν συγκρινόμενον ὅλον καὶ τι μό-
 ριον αὐτοῦ· ὅπερ εἰ μὲν ἡμισυ ἐστὶ, καλεῖται ὁ μείζων ἡμιόλιος· ὁ δ'
 ἐλάττω, ὑφημιόλιος· οἷον ὁ γ' συγκρινόμενος πρὸς τὸν β' εὐρί-
 σκαλος ἡμιόλιος· ἔχει γὰρ ὅλον τὸν β' καὶ τὸ ἡμισυ ἢ β'· ἦτοι τὴν μο-
 νάδα· ἔστιν οὖν ὁ γ' ὡς μείζων ἡμιόλιος, ὁ δὲ β' ὡς ἐλάττω ὑφημιόλιος·
 25 ἀνδὲ τρίτον μόριον ἔχει αὐτοῦ, καλεῖται ὁ μείζων ἐπιτρίλιος· ὁ δὲ ἐ-
 λάττω, ὑπεπιτρίλιος· οἷον ὁ δ' ἔχει ὅλον τὸν γ' καὶ τὸ τρίτον ἢ γ'· ἐστὶ
 δὲ ἡ μονάδα· εἰ δὲ τέταρτον ἔχει μόριον καλεῖται ἐπιτέταρτος ὁ μεί-
 ζων· ὁ δὲ ἐλάττω ὑπεπιτέταρτος· οἷον ὁ ε' ἔχει ὅλον τὸν δ' καὶ τὸ τέ-
 30 ταρτον αὐτοῦ· καὶ ὁ μὲν ε' λεγέσθαι ἐπιτέταρτος· ὁ δὲ δ' ὑπεπιτέταρτος·
 εἰ δὲ πέμπλον ἔχει, λέγεται ἐπίπεμπλος ὁ μείζων καὶ ὑπεπίπεμπλος ὁ

ελάττων, ὅς ἔχει ὅλον ἰὸν ἔχει τὸ πέμπτον αὐτῶν μόριον. εἰ δὲ ἕκτον ἔχει μόριον, καλεῖται ἐπίεκτος καὶ ὑπεπέεκτος. καὶ ὅτως ἐπ' ἀφῆρον πρῶτον χωροῦντι σοι συμφωνήσῃ τὸ λεγόμενον. καὶ εὐρησῆς ἐπιεβδόμος. καὶ ἐπιουδόμος. ὡς γὰρ καὶ γὰρ εἶδη ἔχει ἐπιμορία, ἐπ' ἀφῆρον πρόεισι καὶ γὰρ ταῖς γένους ὄντα ἀφῆρον. εἰ γὰρ τὸ γένος ἐπ' ἀφῆρον ἢ γὰρ εἶδη πεπεράσθαι. ἐν γὰρ ταῖς δὲ τὰ γένη καὶ τὰ εἶδη, ἅτε ἔχοντα διωάματ' τοῦ αὐτοῦ ἔσονται καὶ τὸ ἀφῆρον. εἰς ἔστιν ἀφῆρα ὅταν δὲ τὰ γένη εἶεν ἐνεργεία ἀφῆρα καὶ ἐπὶ πλέον ἰὸν εἶδων, τότε καὶ τὰ εἶδη πεπεράσθαι. καὶ ἐπ' ελάττων εἰσὶ τῶν γένους. τὸ μὲν ἡμιόλιον ὁ πρῶτον εἶδος ἐστὶ τῶν ἐπιμορίων, ὑπολόγος μὲν ἔχει πάντας ἰσὺς ἀρτίους ἀπ' αὐτῆς τῆς δυνάδος. ἰὸν β'. τὸν δ'. τὸν ε'. ἰὸν ἢ. ἰὸν ι'. οἱ καὶ ὑφημιόλιοι λέγονται. ἄλλου δὲ ἑδένα ἔχει ἥτοι περιττὸν, προλόγος δὲ ἔχει πάντας ἰσὺς τριπλασίους, τὸν γ'. τὸν ε'. τὸν θ'. τὸν ιε'. ὁ γὰρ γ' τοῦ ἀ' τριπλάσιος. ὁ ε', ἔξ β'. ὁ θ' ἔξ γ'. ὁ ιε' ἔξ δ'. καλεῖ δὲ ἰσὺς μὲν μείζονας ἀριθμοὺς, προλόγος. ἰσὺς δὲ ελάττωνας, ὑπολόγος, ἄλλου δὲ ἑδένα ἥτοι μόνους τῶν τριπλασίων ὀφείλει λαμβάνειν προλόγος, ἀλλ' ἔχει διπλασία τινὰ ἢ τετραπλασία. συζευκτέον δὲ καὶ ἰσὺς προλόγος καὶ ἰσὺς ὑπολόγος εὐθιὰτως. τὸ μὲν πρῶτον τριπλάσιον ἥτοι τὸν γ', δεῖ συζευξάμεθα τῶν πρώτου ἀρτίου ἥτοι τῶν β'. τὸν δὲ δεύτερον τριπλάσιον ἥτοι τὸν ε', δεῖ συζευξάμεθα ἔξ β' ἀρτίου ἥτοι τοῦ δ'. τὸν δὲ τρίτον τριπλάσιον ἥτοι τὸν θ' μετὰ τῶν τρίτου ἀρτίου. ἡγοῦμαι τῶν ε' καὶ κατ' ἀναλογίαν ἰσὺς ὁμοιογενεῖς ὀφείλομεν σωτῆσαι ἰσὺς ὁμοιογενεῖς. ἥτοι τὸν δ', τριπλάσιον. ἥτοι τὸν ιβ' τῶν δ' ἀρτίων τῶν ἢ. ἰὸν δὲ πέμπτον τριπλάσιον οἷον τὸν ιε' τῶν πέμπτων ἀρτίων ἰσὺς καὶ εὐθιὰτως οὕτως δεῖ σωτῆσθαι αὐτῆς :-

Quid prologos, et υπολογος. et μείζον ἀριθμοὺς ελάττων.

Δεῖ λαμβάνειν ἰὸν πυθμένα ἥτοι τὸν πρῶτον ἡμιόλιον, καὶ διπλασίον αἶψιν τὸν πρόλογον, καὶ τὸν ἐκ τῆς γεννώμενον καὶ ἔξ ἧς ὅτως. οἷον γ' καὶ γ', ε' καὶ ε', ιβ'. ιβ' καὶ ιβ' κδ'. κδ' καὶ κδ', μη'. καὶ ὅτως ἀπογεννώσθαι οἱ πρόλογοι τῶν ἡμιολίων πάντων. εἶτα λάβε τὸν ὑπόλογον τῶν ἡμιολίων ἰὸν β', καὶ διπλασίον αὐτὸν. καὶ τὸν ἐκ τῆς γεννώ-

Hæc methodus vera. non dicit sumendum esse rationis denominationem seu πηλικότητα.

5

10

15

20

25

30

μενον αριθμον κ' ε'τως εφεξής κ' ευρήσεις τις υπολόγεις πάντων των
ήμιολίων δις β' δ' δις δ' ή' δις ή' 15' δις 15' λβ' :

5

Ο δ' επίτριτος ε'στ' δεύτερον είδος του επίμορις , πρώτον ε' το ήμιόλιον.
πάν γάρ πρώτον λέμεναι εις ήμισυ . ε'τα βωεχώς κ' δευτέρως λέμεναι
εις τρίτον μέρος . ε'στ' δ' επίτριτος ο έχων όλον του συγκρινόμενον
κ' μόριον αυτ' τρίτον . πρόλογοι δ' εν τοις επίτριτοις ληφθήωσαν πάν
τες τετραπλα' δ' ή' 1β' 15' κ' . ο γάρ δ' τής μονάδος τετραπλα
σιον . ής δε δυάδος ο ή τετραπλασιος . ή δ' ε' γ' ο β' . υπολογοι δε ή'

10

225 των , οι τριπλασιοι . γ' 5' ή' 1β' . ευβ'ακως δε συζευγνύειν ής ομοια
γεις τοις ομοιαιγέσιν ήτοι τον πρώτον τετραπλασιον τον δ' συζευξον
τω πρώτω τριπλασιω του ή' συζευξον τω δευτέρω τριπλα' τω 5' κ' και
τον τρίτον , τω γ' κ' κατ' α'αυ'α ήτοι ομοίως οφείλει ποιέν . κ' ευ
τάκως ζευγνύειν καν εφ' οσονου προχωρης . ο γάρ δ' έχει όλον του

15

γ' κ' το τρίτον αυτ' . β' β' . ο δε ανθυπακτων ήτοι ανθυπακόμενος ,
κ' προς ο αναφέρεται ο επίτριτος . ε'στ' δε υπεπίτριτος αριθμος , ος πε
ριέχεται όλος εκείνω τω επίριτω . ομοίως δε εμπεριέχεται κ' το ήρι
τον αυτ' , οϊον ο γ' εμπεριέχεται υπο ή δ' κ' το τρίτον ή γ' κ' ο 5'
όλος εμπεριέχεται τω ή' κ' το τρίτον αυτ' κ' οι ακολουθοι . ήτοι ο

20

μοίως δε κ' οι εφεξής ούτως εμπεριέχονται . ο 9' ο 1β' 15' ε'σ'ον δε ότι
οι μεν πρώτοι , πυθμένες , πρώτες , πυθμένες λέγει ής εσχάτες κ' ής
πρώτες των ήμιολίων κ' των επίτριτων . πρώτος δε ήμιόλιος ε'στιν ο
γ' κ' ο β' . πρώτος δε επίτριτος , ο δ' κ' γ' . ούτοι ουδ' έχουσι την σχεση
κ' την αναφοραν προς τας υπηχώς ο μεν γ' προς τον β' . ο δε δ' προς

Nicom. p. 27, 27.
f. 97. ελάτους
^ forsan add. ήτοι
Errat hic Asclepius,
quod de superparticu
larium fundis hae solum
dicta putat, cum eque
ad multiplosum fundos
referantur.

25

τον γ' . παρ' ουδεν ήτοι μή λινος αριθμ' μεταξύ διχάζοντος κ' διαχώ
ρίζοντος αυτ' απ' άλλήλων . εν τ' γάρ εισιν άλλήλων κ' άμεσον την
σχεσην έχουσι . ουτε γάρ μεταξύ ή γ' κ' του β' ε'στ' τίς ο αριθμος . ε'τε
μεταξύ ή δ' κ' ή γ' . ο δε δεύτερος ήμιόλιος ήτοι ο 5' , προς τον δ' ένα
διαλείπει . ήτοι ένα έχει μεταξύ των ε' . ο δε ήριτος δυο έχει μεταξύ .

30

μεταξύ γάρ ή θ' κ' του 5' δυο εισιν αριθμοι . ο 3' κ' ο ή' . ο δε δ' οϊον

ο ιβ' προς τον κ', ἔχῃ τρεῖς· τον ς'· τον ι'· τον ια'· ο δε' ε', οἷον ο ι'· ο ιε' προς
 τον δεκα μετὰ ξυ' δ' τον ια'· τον ιβ'· τον ιγ'· τον ιδ'· ὁμοίως καὶ ο δευτε-
 ρος ἐπίτριτος, οἷον ο κ' προς τον σ', ἕνα ἔχῃ μετὰ ξυ' τον ζ'· ο δε' τρίτος
 οἷον ο ιβ' προς τον ς', δύο ἔχῃ τον ι' καὶ τον ια'· καὶ ὕτως προχωρῶντι σοι,
 ἔσαι δῆλον· εἰπὼν ἀνώτερον τὸ πολλαπλάσιον πρῶτον εἶδος ἢ μείζονος
 νῦν φησὶ ὅτι ἕκ ἐξω λέρω τῆτο ἀρχαιονώτερον καὶ πρῶτον εἶναι ἢ ἐ-
 πιμορία ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς ἐξῆς ἦτοι ἐν τῷ δευτέρῳ βιβλίῳ | Γνώση δι' ἀ-
 κριβῆς ἀποδείξεως ὅπως ἐστὶ τὸ πολλαπλάσιον πρῶτον ἢ ἐπιμορία,
 καὶ νῦν δὲ ἀπλοϊχότερον ἴστο δείξομεν, δια' ἢ κληθῆναι ἢ ἀναγραφόμε-
 να, προς ἔμφασιν ἕν καὶ δεῖξιν ἀπλῆν, δεῖ προχειρίσασθαι καὶ χαλαρά-
 ψαι πάντα τὰ προφραθέντα καὶ προδιδαχθέντα ἡμῖν εἶδη ἢ παλλαπλα-
 σίου· ἀλλ' εὐθίως· πρῶτον γὰρ χαλαράψον ἐνὶ σίχῳ τῷ διπλῷ εἶτα ἐν
 ἑτέρῳ σίχῳ τὸ τριπλάσιον εἶτα τὸ τετραπλάσιον μέχρι τῆ δεκαπλα-
 σίου, ἵνα δὴ καὶ ἴσῃν εὐρησ ἐν αὐτοῦ τῷ πλινθίῳ πρῶτον μὲν εὐρήσῃς
 τὸ πολλαπλάσιον· εἶτα τὸ ἐπιμόριον· εἶτα τὸ ἐπιμερές, εἶτα τὸ πολ-
 λαπλάσιον ἐπιμερές· καὶ ποιικιλίαν ὅτι εὐρήσῃς καὶ ἴσῃς τετραγώνους ἀ-
 ριθμῆς· καὶ ἑτερομήκεις· τετραγώνους δὲ ἐστὶ ὁ γεννώμενος ἀπὸ ἴσο-
 πλευρῶν πλευρῶν· ἦτοι ἀπὸ ἀριθμῶν προς ἑαυτὸν πολλαπλασιαζόμε-
 να· οἷον ο ς' ἀπὸ τῆ γ'· καὶ ο κ' ἀπὸ ἢ ε'· ὅστις ο ς' καὶ χαλαράφόμενος
 τρίγωνον σχῆμα ἀπολελεῖ· ἑτερομήκεις δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς ὁ ἀπὸ ἀνισο-
 πλευρῶν πλευρῶν· ἦτοι ἀπὸ μείζονος καὶ ἐλάττονος ἀριθμῶν γεννώμενος
 οἷον ο ε', ἑτερομήκεις ἐστὶν· ἀπὸ γὰρ ἢ γ' καὶ β' ἐγεννήθη καὶ ἑτερατινὰ
 τετραπὰ καὶ γαμμασά· ἦτοι πῶς τὸ πλινθίον εἰς β' τρίγωνα ἰεμένεσθαι· ἐκ
 κείσθωσαν οἷον οἱ ἀπὸ μονάδος ἀπάντες ἀριθμοὶ ἰαμμοειδῶς ἐν τῷ πρῶ-
 τῳ σίχῳ· α'· β'· γ'· δ'· ε'· σ'· ζ'· η'· θ'· ι'· καὶ ἔσω τὸ α' κοινή ἀρχὴ τῆτε
 πρῶτου σίχου προς πλάτος κειμένον· καὶ ἢ πρῶτον σίχον ἢ προς βάθος
 κειμένον· οὕτως γὰρ ἀν γαμμοειδῶς ἐκτελείη· ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ σίχῳ
 ἐκ κείσθωσαν γαμμοειδῶς οἱ ἀρῆτοι πάντες· β'· δ'· σ'· η'· ι'· ιβ'· ιδ'· ις'
 ιη'· κ'· ἔσω δὲ ο δ', κοινή ἀρχὴ καὶ ἢ προς πλάτος κειμένον σίχον καὶ ἢ
 προς βάθος, οὔτοι δὲ πάντες εἰσὶ διπλάσιοι προς τὸν πρῶτον σίχον

5

10

15

20

25

30

συγκρινόμενοι· ἐν δὲ τῷ τρίτῳ σίχῳ, ἐκκείαδωσαν οἵτινες εἶσι τριπλάσι
 226 σιοι πρὸς πρῶτον σίχον· γ'· σ'· θ'· ιβ'· ιε'· ιη'· κα'· κδ'· κζ'· λ'· ἔσω δὲ
 κοινὴ ἀρχὴ τοῦ γ' σίχου τούτου πρὸς πλάτος καὶ βάθος ο'· ἐν δὲ τῷ σί-
 χῳ, ἐκκείαδωσαν οἱ τετραπλάσιοι πρὸς τὸν α' σίχον ὄντες, δ'· η'· ιβ'· ις'
 5 κ'· κδ'· κη'· λβ'· λς'· μ'· ἔσω δὲ κοινὴ ἀρχὴ τῷ δ' σίχῳ· ἴτε πλάτος καὶ
 βάθος ο' ις'· οὕτως γὰρ γαμμοειδῶς ἐκλεθῆσεται· ἐν δὲ τῷ ε' σίχῳ, οἱ πεν-
 ταπλάσιοι ὄντες πρὸς τὸν πρῶτον σίχον ἐκκείαδωσαν· ε'· ι'· ιε'· κ'· κέ· λ'
 λέ· μ'· μέ· ν'· ἔσω δὲ κοινὴ ἀρχὴ τῷ ε' σίχῳ· ἴτε πρὸς πλάτος καὶ βά-
 10 ρος γαμμοειδῶς, κειμένον καὶ αὐτῷ· ὁμοίως ἐν δὲ τῷ σ' σίχῳ, ἐκκείαδα-
 σαν οἱ ἑξαπλάσιοι πρὸς τὸν α' σίχον ὄντες· σ'· ιβ'· ιη'· λδ'· λς'· μβ'
 μή· νδ'· ξ'· ἔσω δὲ κοινὴ ἀρχὴ τῷ σ' σίχῳ ἴτε, πρὸς πλάτος καὶ βάθος
 γαμμοειδῶς κειμένον καὶ αὐτῷ, ο' λς' ἐν δὲ τῷ ζ' σίχῳ οἱ ἐπταπλάσιοι
 ὄντες πρὸς τὸν πρῶτον ἐκκείαδωσαν ζ'· ιδ'· κα'· κη'· λέ· μβ'· μγ'· νς'
 15 ξγ'· ο'· ἔσω δὲ κοινὴ ἀρχὴ τοῦ ζ' σίχου τούτου πρὸς πλάτος καὶ βάθος
 γαμμοειδῶς κειμένον· ο' μγ'· ἐν δὲ τῷ ὀγδόῳ οἱ ὀκταπλάσιοι πρὸς τὸν
 πρῶτον σίχον ὄντες ἐκκείαδωσαν· η'· ις'· κδ'· λβ'· μ'· μή· νς'· ξδ'· οβ'
 π'· ἔσω δὲ κοινὴ ἀρχὴ τοῦ ὀγδοῦ σίχου ἴτε πρὸς πλάτος καὶ βάθος ο' ξδ'
 ἐν δὲ τῷ θ' οἷον ἐνναπλάσιον· θ'· ιη'· κζ'· λς'· μέ· νδ'· ξγ'· οβ'· π'· 4'· ἔσω
 20 δὲ κοινὴ ἀρχὴ τοῦ ἐνναπλάσιου σίχου ἴτε πρὸς πλάτος καὶ βάθος, ο' π'· ἐν δὲ
 τῷ ι' σίχῳ, ἐκκείαδωσαν οἱ δεκαπλάσιοι πρὸς τὸν πρῶτον σίχον συγ-
 κρινόμενοι· ι'· κ'· λ'· μ'· ν'· ξ'· ο'· π'· 4'· ρ'· οἱ μὲν πρῶτοι σίχοι ἀπομο-
 νάδος ἀρχόντων γαμμοειδῶς ἐπίτε πλάτος καὶ βάθος· οἱ δὲ δεύτεροι σί-
 25 χοι ἐφ' ἑκάτερον ἦτοι ἐπίτε πλάτος καὶ βάθος γαμμοειδῶς ἀπὸ τε-
 τράδος ἀρχόντων εἰσὶ δὲ πρῶτον εἶδος τῷ πολλαπλασίου ἦτοι διπλάσι-
 ον πρὸς τῆς πρώτης σίχου συγκρινόμενοι· ο' μὲν κατὰ πλάτος δευ-
 τέρου πρὸς τὸν α' σίχον τὸ κατὰ πλάτος ὀφείλει συγκρίνεσθαι· ο' δὲ κατὰ βά-
 30 ρος δευτέρου πρὸς τὸν α' σίχον τὸ κατὰ βάθος· συμπαραλαμβανόμε-
 νων καὶ τῶν ἀπὸ δυάδος χίασμῶν· καὶ ὁ μὲν α' ἦτοι ὁ β' μονάδι δια-
 φέρει καὶ ὑπερέχει τῆς μονάδος· ο' δὲ δευτ' ἦτοι ὁ δ' ὑπερέχει τῷ δευ-
 τέρῳ ἦτοι τοῦ β' δυάδι· ο' δὲ γ' ἦτοι ὁ ε' ὑπερέχει τῷ τρίτῳ ἦτοι τῷ γ'

τριάδι ἐπὶ τῶν συνεχῶν ἦτοι ἐπὶ τῶν ἐφεξῆς, κατὰ μονάδι πάντως ἴ-
 νηται ἢ αὐξήσις τῶν ὑπεροχῶν. οἱ δὲ τρίτοι σίχαι ἐφ' ἑκάτερον ἦτοι ἐπὶ τῷ
 πλάτος καὶ βάθος θεωρούμενοι κοινὴν ἀρχὴν τὴν ἐννάδα ἔχουσιν. οἵτινες
 εἰσὶ τὸ, καὶ ἄτε δεύτερον εἶδος τοῦ πολλαπλασίου ἦτοι τρι-
 πλασίον πρὸς τὰς πρώτας σίχας τὰς πρὸς πλάτος καὶ βάθος συγκρινόμενοι. 5
 συμπααραλαμβανόμενων αὐλοῖς καὶ τῶν ἀπὸ τριάδος διασμῶν. ἡ δὲ δια-
 φορὰ, ἦτοι ἡ ὑπεροχὴ τῶν τρίτων σίχων πρὸς τὰς πρώτας, αὐξήσει κατὰ
 δυάδα. ἐν ἣ ἐμφαίνονται οἱ ἀρῆτοι πάντες. ὁ μὲν γὰρ πρῶτος, ἦτοι ὁ
 γ', ὑπερέχει τῆς μονάδος δυάδι, ὁ δὲ ἐφεξῆς ἦτοι ὁ δ', ὑπερέχει τῆς
 δυάδος, τετραδί. ὁ δὲ ε' ὑπερέχει τῆς τριάδος, ἑξάδι. ὁ δὲ ιβ' ὑπερέ- 10
 χεται τοῦ δ', οὐκτάδι. τὰς δὲ διαφορὰς καὶ ὑπεροχὰς τῶν ἀνεξετάστων
 ἦτοι τῶν τριῶν σίχων πρὸς τὰς πρώτας, ἡ φύσις ἢ περιέριτος. ἀλλ' αὐ-
 τομάτως καὶ κατὰ τύχην μετὰ τῶν τε πρώτων καὶ τῶν τρίτων σί-
 χων, ἔταξεν. οἱ δὲ τέταρτοι σίχαι ἐφ' ἑκάτερον ἦτοι ὧν ὁ μὲν εἰς
 εἶσι κατὰ πλάτος. ὁ δὲ ἕτερος κατὰ βάθος, κοινὴν ἀρχὴν ἔχουσι τὸν 15
 ις'. ἐμφαίνονται δὲ τὸ τρίτον εἶδος τῆς πολλαπλασίου, ἦτοι τὸ τετρα-
 πλασίον ἐξετάζομενοι καὶ συγκρινόμενοι πρὸς αὐτὸν τὸν πρῶτον
 σίχον. συμπααραλαμβανόμενων αὐλοῖς καὶ τῶν ἀπὸ τετραδὸς δια-
 σμῶν ὁμοιωθῶς. ἦτοι ὁ μὲν πρῶτος ὁ δ', εἶσι τετραπλασίονος ἑξάδι.
 ἦτοι τῆς μονάδος. ὁ δὲ δεύτερος ἦτοι ὁ η', τετραπλασίονος ἑξάδι, καὶ 20
 ὁ τρίτος ὁ ιβ', τοῦ τρίτου ἦτοι τοῦ γ'. πάλιν αἱ ὑπεροχαὶ τῶν τετρα-
 πλασίων πρὸς τὰς πρώτας σίχας κατὰ τριάδι ἐπ' αὐξήσουσι. ὁ μὲν
 γὰρ δ' ὑπερέχει τῆς μονάδος, τριάδι. ὁ δὲ η' ὑπερέχει τῆς β', ἑξάδι.
 ὁ δὲ ιβ' ὑπερέχει τοῦ γ', ἐννάδι καὶ αὐτὰι δὲ αἱ ὑπεροχαὶ τῶν τετρα 227
 πλασίων πρὸς τὰς πρώτας σίχας, ὑπερ' αὐτὰς τὰς τετραπλασίου. ἦτοι 25
 ἐπάνω αὐτῶν κείνται μέσον ἑξάδι σίχου καὶ εἶσι τοῦ δ'. πρῶτος γὰρ δια-
 φορὰ δὲ ὑπεροχῆ. ἢ μετὰ τῶν συγκρινόμενων κείνται ὡς ἐν τῷ
 θα, ἢ ἐπάνω αὐτῶν. ὡς ἐπὶ τῶν εἰδῶν τῆς ἐπιμορίου καὶ ἐπὶ τῶν ἐλε-
 ρων εἰδῶν τῆς πολλαπλασίου κατὰ ἀναλογίαν ἢ ὑπεροχῆ προχωρῶν.
 ἐπὶ γὰρ τοῦ πενταπλασίου κατὰ τετραδί ἢ αὐξήσις τῶν ὑπεροχῶν πρὸ 30

χωρεί· εἰ δὲ λάβῃς τὸν τρίτον σίχον τὸν ὑποβεβηκῶτα, ἦτοι ὑποκάλω
 ὄντα τοῦ β' σίχου· καὶ συγκρίνεις αὐτοῦ τὸν δεύτερον σίχον, τὸν ἀφ' ἐκά-
 τερον ἦτοι καὶ ἐπὶ τὸ πλάτος αὐτῶ καὶ ἐπὶ τὸ βάθος ὅς ἀρχεῖται μὲν ἀ-
 πο' τοῦ δ'. κατὰ δὲ τὸν χιασμόν ὑπερεκπίπτει ἑκάτερος σίχος· καὶ ὁ
 εἰς τετράλιος καὶ ὁ εἰς βάθος εἰς δυάδι, εὐρήσῃς τὸ ἡμιόλιον τὸ πρῶ-
 5 τὸν εἶδος τοῦ ἐπιμόριον ὁμοθυγαίς πρὸς ὁμοθυγαίς· ἦτοι ὁ Γ' ὀφείλει
 συγκρίνεσθαι πρὸς τὸν ὁμοθυγαί αὐτῶ τὸν β'. ἔχῃ γὰρ ὅλον τὸν β' καὶ
 τὸ ἡμισυ τοῦ β' τὴν μονάδα· ὁ δὲ δ' ἔχῃ ὅλον τὸν δ' καὶ τὸ ἡμισυ αὐ-
 10 τοῦ, τὸν β'· ἡμιόλιος γὰρ ἐστὶ ἀριθμὸς ὁ ἔχων ἑνά αἰριθμὸν καὶ τὸ ἡ-
 μισυ αὐτοῦ· ὡς περ καὶ ὁ πρὸ αὐτοῦ σίχος ἦτοι ὁ δεύτερος ὑπερ-
 εἶχε τοῦ πρώτου σίχου κατὰ ἑξῆς ἀπο' μονάδα ἀριθμὸς· ὁ γὰρ δύο,
 ὑπερέχει ἑξ' ἀ μονάδι· ὁ δὲ δ' ὑπερέχει ἑξ' β', δυάδι· ὁ δὲ ε' ἑξ' γ',
 15 τριάδι· οὕτως καὶ ὅτι οἱ ἡμιόλιοι ἔχουσι ἑξῆς ὑπεροχὰς κατὰ τῆς ἀπο'
 μονάδι ἀριθμὸς· ὁ γὰρ Γ' ὑπερέχει ἑξ' β', μονάδι· ὁ δὲ δ' ἑξ' γ', δυάδι·
 ὁ δὲ θ' τοῦ ε', τριάδι· ὁ δὲ ιβ' ἑξ' η', τετραδί· ἔχουσι δὲ ἑξῆς ὑπερο-
 20 χὰς, ὑμεθεῦν κειμένας αὐτῶν κατὰ περ ἐπὶ τῶν εἰδῶν ἑξ' πολλα-
 πλασίς· ἀλλ' ἐπάνω αὐτῶν, ὁρᾷς ὅπως νόμῳ γείω· καὶ ἔη ἡμετέ-
 ρα προαιρέσθαι ὁ ἐπιμόριος δεύτερος ἑξ' πολλαπλασίς· εἰ γὰρ ληθῶ-
 25 σι πάντες οἱ σίχοι καὶ συγκριθῶσι πρὸς τὸν πρῶτον σίχον, μονάτα
 εἶδη τοῦ πολλαπλασίου εὐρίσκονθαι· εἰ δὲ λάβῃς τὸν τρίτον σίχον
 πρὸς τὸν δεύτερον, εὐρήσῃς τὸν ἐπιμόριον· ὡς ἡ πρῶτον ἐστὶ τὸ
 πολλαπλασίον, εἶδος ἑξ' μείζονος· εἶτα τὸ ἐπιμόριον· καὶ πρῶτον μὲν
 εἶδος τοῦ ἐπιμόριον ἐστὶν ὁ ἡμιόλιος ὡς καὶ ἡ εὐρεσις αὐτῶ ἔδειξε·
 30 δεύτερον δ' εἶδος αὐτοῦ, ὁ ἐπιτρίλιος εἰ γὰρ λάβῃς τὸν τέταρτον σί-
 χον καὶ συγκρίνῃς αὐτὸν πρὸς τὸν τρίτον, εὐρήσῃς ἑξῆς ἐπιτρίτους
 προχωρῶν ἀπο' τοῦ τετάρτου πρὸς τὸν γ' καὶ ἀπο' τοῦ η' πρὸς τὸν ε'.
 ἐν ἰσῆ τινὶ προχωρῆ· ὁ γὰρ τέταρτος ἔχῃ ὅλον τὸν γ' καὶ τὸ τρίτον
 αὐτοῦ τὴν μονάδα· καὶ πάλιν ὁ η' ἔχῃ ὅλον τὸν ε' καὶ τὸ τρίτον αὐτοῦ
 τὴν δυάδα· λαμβάνουσι δὲ καὶ τὴν αὐξήσιν τῶν ὑπεροχῶν ἴσην τῶ
 30 ἡμιολίῳ· ἦτοι κατὰ ἑξῆς ἀπο' μονάδι ἀριθμὸς ὁ γὰρ δ' ὑπερέχει τοῦ

5

10

15

20

25

30

γ' μονάδι · ὁ ἢ τοῦ δ' δυάδι · ὁ ἢ τοῦ θ' τριάδι · κενῆ δ' αἰ ὑπεροχῆ
 αὐτῶν ἐν τῷ πρώτῳ σίχῳ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν σχέσεων ἕκαστα πλα-
 σίου καὶ ἐπιμορίου, εὐρήσθαι ἅ ἀπολεσμένα ἦτοι ἅς ὑπεροχῆς συμ-
 φώνως καὶ οὐκ ἐναντιούμενας, ἐπὶ πάντων γὰρ τῶν εἰδῶν ἕκαστα ἐπιμο-
 ρίου κατὰ μονάδα ἢ αὐξήσεις τῶν ὑπεροχῶν γίνεσθαι · ὁ δὲ ἐπιμορίου
 σχέσιν ἔχει πρὸς τινὰ τῶν εἰδῶν ἕκαστα πλασίου οἷον ὁ ἐπίτριτος
 σχέσιν ἔχει πρὸς τὸν τριπλασίονα · ὁ δὲ ἐπιτέταρτος πρὸς τὸν τετρα-
 πλασίονα · εἰ γὰρ λάβῃς τὸν ἑ σίχον καὶ συγκρίνεις αὐτὸν πρὸς τὸν
 δ', εὐρήσθαι τὸ τρίτον εἶδος τοῦ ἐπιμορίου · τὸν ἐπιτέταρτον, ὁ γὰρ ἔ-
 χει ὅλον τὸν δ', καὶ τὸ τέταρτον αὐτῷ · ὁ ἰ ἔχει ὅλον τὸν κ' καὶ τὸ τε-
 τάρτον αὐτῷ ἅ ἢ ὁ · εἴτα εἰ λάβῃς τὸν ε' σίχον πρὸς τὸν ἑ εὐρήσθαι τὸν
 ἐπίτεταρτον · εἴτα εὐρήσθαι τὸν ἐπιπεντασίονα καὶ τὸν ἐπιέκτατον
 ἐπ' ἀκροῦ · ἐπιπεντασίονοι μὲν γὰρ αὐτῶν εἰσὶ μονάδες κυρίως μὲν λέ-
 γεσθαι μονάς, ἢ ἀπλή μονάς · μονάς δὲ λέγεσθαι δευτερουμένη, ἢ δε-
 κας · ὡς περὶ γὰρ ἡ μονάς ἀρχὴ ἐστὶ τῶν μοναδικῶν ἀριθμῶν, ἔτω καὶ
 ἡ δεκάς ἀρχὴ τῶν δεκαδικῶν καὶ ὁ δυνάσει ἡ μονάς μέχρι τῆς δε-
 κάδος γεννητικὴ γὰρ πάντων τῶν μοναδικῶν ἀριθμῶν διπλασιαζο- 228
 μένη ἢ τετραπλασιαζομένη, ἔτω καὶ ἡ δεκάς δυνάσει μέχρι τῆς ἑκα-
 τοντάδος γεννητικὴ γὰρ τῶν δεκαδικῶν ἀριθμῶν καὶ ἐστὶ ἡ μονάς δε-
 κάς δευτερουμένη ἦτοι δευτερεῖα · πρώτη γὰρ μονάς ἢ ἀπλή · δευ- 20
 τέρα δὲ ἡ μονάς, ἡ δεκάς, ἢ δὲ ἑκατοντάς, μονάς ἐστὶ τριωδουμένη,
 ἦτοι Γ' · ἢ δὲ χιλιάδας, τετραωδουμένη, ἢ τετάρτη μονάς · ὁ γὰρ
 δυνάσει ἡ μονάς μέχρι τῆς δεκάδος καὶ ἡ δεκάς μέχρι τῆς ἑκατοντά-
 δος, ἔτω δυνάσει καὶ ἡ ἑκατοντάς μέχρι τῆς χιλιάδος καὶ ἡ χιλιάς
 μέχρι τῆς μυριάδος, καὶ γὰρ ἑκατοντάς, γεννητικὴ καὶ ἀρχὴ ἐστὶ τῶν 25
 ἑκατονταδικῶν ἀριθμῶν · ἐπιπεντασίονοι δὲ αὐτῶν εἰσὶ μονάδες · ἢ μὲν
 καταρχὴν ἀπλή, ἢ δὲ ἐπιτέταρτος ἢ τριωδουμένη · ἢ ἢ τρίτη μονάς
 ἦτις ἐστὶ ἡ ἑκατοντάς · δύο δὲ λοιπαὶ αὐτῶν εἰσὶ μονάδες αἰ δευ-
 τερωδουμένα · ἦτοι αἰ δεκάδες · ἢ γὰρ δεκάς, δευτερουμένη · ἦτοι
 δευτέρα μονάς ἐστὶ τὸ δὲ ἐν διαφορῇσιν εἶπε, διότι ἡ δεκάς διπλῶς 30

ἐλήφθη καὶ ἐν τῷ τέλει τοῦ πρώτου σίχου καὶ τὸ πλάτος καὶ ἐν τῷ τέ-
 λει τοῦ πρώτου σίχου κατὰ τὸ βάθος ὡς τε ἐν ταῖς τετρασὶ γωνίαις τῆς
 πλινθικῆς μονάδος εἰσὶν ὡς τε ὁ ἀριθμὸς ἀπογεννώμενος ὑπὸ τῶν δύο
 ἀριθμῶν τῆς τε μονάδος καὶ τῆς ἐκατοντάδος, ἴσος ἐστὶ τῷ ἀπογεν-
 νωμένῳ ἀπὸ τῆς δεκάδος πρὸς ἑαυτὴν πολλαπλασιασθείσης ἅπαξ
 5 γὰρ τὰ ρ' καὶ δεκάτ' ἑκατ' ρ' καὶ ἑκατέρωθεν ἴση ἢ προχώρησις ἀπὸ
 γὰρ τῆς μονάδος χωρεῖ εἰς δεκάδας ὁ πρῶτος σίχος καὶ ὁ πρὸς πλάτος
 καὶ ὁ πρὸς βάθος καὶ ἐναντ' οἱ ἀπὸ δεκάδος ἀρχόμενοι σίχοι, εἰς ἑκα-
 10 τοντάδας περιαισώθη καὶ οἱ μὲν διασόνιοι ἀριθμοὶ οἱ ἀπὸ μονάδος
 μέχρι τῶν ἐκατοντάδων οὐ χωρίζεται καὶ ἡ διάμετρος οἶον, α' δ' β'
 15 15 κέ λς μγ' ξδ' πα' ρ' τετρασόνιοι πάντες εἰσὶν ἰσάκεις ἴσοι
 τετρασόνιοι ἢ λέγοντες οἱ ἀπογεννώμενοι ἀπὸ ἀριθμῶν πρὸς ἑαυτὴς
 πολλαπλασιασθέντων οἶον ὁ β' ἀπὸ τῆς γ' τρις τὸ τρεῖς θ' καὶ ὁ δ' ἀ-
 20 πὸ τοῦ β' πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιασθέντος δις γὰρ δύο δ' λέγονται
 15 δέ οἱ τετρασόνιοι ἰσάκεις ἴσοι, ὅτι ὁ γεννῶν αὐτὴς ἀριθμὸς τῆ ἑαυ-
 τοῦ ποσότητι πολλαπλασιασθεῖσαι καὶ ἔχῃ τὸ πλάτος ἴσον τῷ μήκει
 ἕκαστος δὲ τῶν ἀπὸ μονάδος γινωμένων τετρασόνων πρὸς ἑαυτὸν
 πολλαπλασιασθεῖς, γεννᾷ ἕκαστον τῶν τετρασόνων, ἢ μὲν μονάς, ἀπὸ
 20 τοῦ ἅπαξ ἐν ἅπαξ γὰρ μία, μία ὁ δὲ δ' ἀπὸ τοῦ δύο γεννᾷται ὁ
 δὲ θ' ἀπὸ τοῦ τρις τρία ὁ δὲ 15, τετρακίς δ' ὁ δὲ κέ, ἀπὸ τῆς πενθί-
 κης ε' ὁ δὲ λς, ἀπὸ τοῦ ἑξάκεις ε' ὁ δὲ μγ', ἀπὸ τοῦ ἐπτάκεις ζ' ὁ
 δὲ ξδ', ἀπὸ τοῦ ὀκτάκεις η' ὁ δὲ πα', ἀπὸ τοῦ ἐννάκεις ς' ὁ δὲ ρ' ἀπὸ
 τοῦ δεκάκεις ι' ἢ γὰρ δεκάς πλευρὰ ἐστὶ τῆς ρ' τετρασόνου ὄντος ἔτε-
 25 ρομικαὶ δὲ εἰσὶν ἀριθμοὶ οἱ γεννώμενοι ἀπὸ δύο ἀριθμῶν, μονά-
 δι διαφερόντων καὶ ὑπερέχόντων ἀλλήλων οἶον ὁ β' ἐγεννήθη ἀπὸ
 τοῦ δις μία ὁ δὲ δύο μονά ὑπερέχῃ τῆς μονάδος καὶ ὁ ε' ἀπὸ τῆς δις
 30 γ' ὁ δὲ γ' μονά ὑπερέχῃ τῆς δυάδος καὶ ὁ 15, ἀπὸ τῆς τρις δ' ὁ δὲ δ'
 μονά ὑπερέχῃ τῆς τριάδος καὶ ὁ κ' ἀπὸ τοῦ τετρακίς καὶ ὁ λ', ἀπὸ
 τοῦ πενθίκεις ε' καὶ ὁ μβ', ἀπὸ τῆς ἑξάκεις ζ' καὶ ὁ νς' ἀπὸ τοῦ ἐπτάκεις
 30 η' καὶ ὁ οβ', ἀπὸ τοῦ ὀκτάκεις θ' καὶ ὁ ς' ἀπὸ τοῦ ἐννάκεις ι' οὗτοι δὲ

πάντες οἱ εἰρημένοι ὁ β' ὁ δ' ὁ ε' ὁ ζ' ὁ η' ὁ θ' ὁ ι' ὁ κ' ὁ λ' ὁ μ' ὁ ν' ὁ ς' ὁ Ϸ' ὁ 4, παρ
 ἕκαστον μέρη τῶν τετραγώνων κείνῳ. οὗς καὶ παρασπίλοντας καλεῖ
 ὡς περὺ ὑποσπίτας καὶ ὑπερέχουσιν τῶν τετραγώνων ὄντας. καὶ τούτοις πα-
 ρισαμένους. οἱ οὖν ἑτερομήκεις, μακρῶν τε πλευρῶν ἀνίστοις καὶ
 μείζουσιν ἦτοι αἰ καὶ ὑπερέχουσιν ἀλλήλων μονάδι, ὡς τε ἐξ ἅπαξ δύο
 ἐφεξῆς τετραγώνων ἦτοι εἰ λάβης δύο τετράγωνα καὶ σωτηρίας αὐ-
 τὰ καὶ εἰ λάβης τὸ μέγαξυ αὐτῶν ἑτερομήκεις δις ἢ καὶ εἰ διπλασι-
 ασίς αὐτῶν, πάντα ἀπογεννήσας τετράγωνα οἷον ἢ μονὰς τετραγώ-
 νος οὐδ' α, διδάμει τῶ δ'. ἐφεξῆς ὄντι τετραγώνῳ σωτηρίας, γεννά-
 τὸν ε' καὶ ὁ β' ἑτερομήκεις ὄντι καὶ κείμενος μέγαξυ αὐτῶν διπλασια- 229 10
 αδεῖς γεννά τὸν δ'. ἄπερ ἦτοι ἕκαστον ἕκαστον ὁμοῦ συντεθέντα γεν-
 νῶσι τὸν θ' τετράγωνον. ὁμοίως πάλιν ὁ δ' καὶ ὁ θ', ἐφεξῆς ὄντες τε-
 τράγωνοι σωτηρίας, ποιῶσι τὸν ιγ'. ὁ δὲ ε' μέγαξυ ὄντων τρίτων ἑτε-
 ρομήκεις διπλασιαδεῖς, ποιῶσι τὸν ιβ' ἄπερ γὰρ ιγ', καὶ τὰ ιβ' ὁμοῦ
 σωτηρίας, ποιῶσι τὸν κέ τετράγωνον ὄντα. καὶ ἀνάπαλιν ἐξ ἅπαξ 15
 δύο παρακειμένων ἑτερομήκων οἷον τῶ θ' τετραγώνων παρακαί-
 νται ὁ ε' καὶ ὁ ιβ', ἑτερομήκεις ὄντες. ὁμοίως οὖν τὸν ε' καὶ τὸν ιβ'
 τῶν ἑτερομήκεις, καὶ ποιῶσι τὸν ιη'. ὁ δὲ τετράγωνος ὁ μέγαξυ τοῦ ε'
 καὶ τοῦ ιβ' κείμενος ἦτοι ὁ θ', ληφθεῖς δις ἦτοι διπλασιαδεῖς, ποι-
 εῖ τὸν ιη'. δις γὰρ θ', ιη'. ἄπερ ἕκαστον ἕκαστον ἕκαστον ὁμοῦ συντεθέντα, ὁμοῦ γεννά-
 σι τὸν λς τετράγωνον ὄντα. προμήκεις δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς ὁ γεννώ-
 μενος ἀπὸ ἀνίστων πλευρῶν ὑπερέχουσιν ἀλλήλας. δυάδι ἢ τριάδι,
 ἢ τετραδι, οἷον, ὁ ζ', γεννάται ἀπὸ τῶ β' καὶ τοῦ ε'. ὁ δὲ ε' ὑπερέχου-
 τοῦ β', τριάδι. καὶ ὁ ε', ἀπὸ τοῦ δ' καὶ β'. ὁ δὲ δ', ὑπερέχου τῶ β', δυάδι.
 ὁ ζ' οὖν καὶ ὁ ε', προμήκεις εἰσὶ. παρὰ ἂν ἑτεροτερπνά ἐν τῶ δὲ 25
 τῶ διαγράμματι εὐροί τις. περὶ ὧν οὐκ ἔδοξέ μοι εὐκαιρον εἰπεῖν
 ἐπεὶ πρὸς εἰσαγωγικῆς ὁ λόγος. καὶ ἔπωλὴν ἐπίγνωσιν αὐτῶν ἐκ τῆς
 εἰσαγωγῆς εἰληφόβους εἰ οὖν λάβης ἐν τῶ πλινθίῳ τὸν ε' σίχον καὶ
 συγκρίνης αὐτὸν πρὸς τὸν γ' σίχον, εὐρήσῃς τὸν ἐπιμερῆ. ὁ γὰρ ε'
 τοῦ γ' ἐπιμερῆς ὄντων, ἔχει ὅλον τὸν γ' καὶ δύο τρίτα αὐτῶν. καὶ ὁ ι' 30

ἔχῃ ὅλον τὸν 5, καὶ τέτταρα μέρη αὐτῆς ἔχῃ· ἐπιμερὴς γὰρ ἐστὶν ὁ ἔ-
 χων ὅλον τινὰ ἀριθμὸν καὶ δύο τρίτα· ἢ τρία πέμπτα· εἰ δὲ λάβῃς
 τὸν 7 σίχον πρὸς τὸν τρίτον σίχον, εὐρήσῃς τὸ πολλαπλασιαστικόν-
 5 5 μόνιον αὐτῆς, οἷον ὁ 7, ἔχῃ δις τὸν 7 καὶ ἐν μέρος αὐτῆς τὸ 7, καὶ ὁ 10
 ἔχῃ δις τὸν 5 καὶ ἐν μόνιον αὐτῆς τὸ 5, ἥτοι 10 β'. εἰ δὲ λάβῃς τὸν ἢ
 1 σίχον πρὸς τὸν 7 σίχον εὐρήσῃς τὸ πολλαπλασιαστικόν-
 ἔχῃ δις τὸν 5, καὶ β' ἔχῃ αὐτῆς· πολλαπλασιαστικὴ γὰρ ἐστὶν ὁ ἔχων
 δις τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν καὶ δύο μέρη αὐτῆς :

10 Δὲ ἐπιμερὴς εἶδος ὧν τοῦ πρὸς τὴν ποσὴν
 διαρεῖται εἰς ἐπιδιμερεῖς καὶ ἐπιτριμερεῖς καὶ ἐπιτετραμερεῖς καὶ
 ἐπιπενταμερεῖς καὶ ἕξῃς ἐπ' ἄφρον· ὧν ὑπόδειγμα ὁ ε' πρὸς τὸν 7
 καὶ δύο μέρη αὐτοῦ τρίτα καὶ ἐστὶν ὁ ε' πρὸς τὸν 7 ἐπιδιμερὴς· ἐπιτρι-
 15 μερὴς δὲ ὁ 7 πρὸς τὸν 7· ἔχῃ γὰρ ὁ 7 ὅλον τὸν 7 καὶ τρία τέταρτα αὐ-
 τοῦ· ἐπιτετραμερὴς δὲ ὁ 9 πρὸς τὸν 5 καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὡς αὐτῶς
 ἕκαστος δὲ τῶν τῶν εἰδῶν τοῦ ἐπιμερῆς καὶ αὐτὸς πάλιν πυθμὴν ἴσιν
 καὶ ρίζα ὧν ὑποδιαρεῖται καὶ παραυξήσιν ἰδίαν ἔχῃ· οἷον, ὁ ἐπιδιμε-
 ρὴς εἶδος ὧν ἴσιν ἐπιμερῆς ὑποδιαρεῖται καὶ παραυξέσθαι εἰς τὸν ἐπιδιτρι-
 20 τόν καὶ ἐπιδίπεμπλον καὶ ἐπιδιέβδομον καὶ ἐπιδιέναντον καὶ ἕξῃς ἐπ'
 ἄφρον ἕνα παρ' ἕνα ὑπερβαίνων ἀριθμὸν καὶ τοῦτον ἀρτιον καὶ εἰς ἕνα
 παρ' ἕνα ἐμπίπλων καὶ τοῦτον περιττὸν πάντως ὑπερβαίνῃ δὲ ἴσιν ἀρ-
 25 τίοις· διὰ τὸ ἴσιν ἐναυτοῖς ἐπιμερῆς πάντως εἶναι ἐπιμορίως· ὡς ὁ
 5 πρὸς τὸν 7 ἡμιόλιος καὶ ὁ 7 πρὸς τὸν 5 ἐπίτριλος, παραδειγμα ἴσιν
 ἐπιδιτρίτου· ὁ ε' πρὸς τὸν 7 τοῦ 7 ἐπιδιπέμπτης, ὁ 7 πρὸς τὸν 5
 25 τοῦ 7 ἐπιεβδομῆς, ὁ 9 πρὸς τὸν 7 καὶ πάλιν ὁ ἐπιτριμερὴς εἶδος ὧν
 τοῦ ἐπιμερῆς ὑποδιαρεῖται εἰς ἐπιτέταρτον καὶ ἐπιτρίπεμπλον καὶ
 ἐπιτριέβδομον καὶ ἐπιτριόγδοον καὶ ἐπιτριδέκατον καὶ ἕξῃς ἐπ' ἄ-
 30 φρον ἕνα μὲν ὑπερβαίνων αἰεὶ ἐπιμόριον ὡς πρὸς τὸν ἐπιτριέ-
 κλον ἡμιόλιον ὄντα, καὶ τὸν ἐπιτριέναντον, ἐπίτριλον ὄντα, εἰς β' ἐφεξῆς
 κειμένως ἐμπίπλων αὐτῶν καὶ τοῦ μὲν ἐπιτετάρτου παραδειγμα, ὁ 7

προς τὸν δ'. τοῦ δ' ἐπιτριπέμπλου ο' η', προς τὸν ε'. τοῦ δ' ἐπιτριεβδομῆ, ο'
 ι' προς τὸν ζ'. τοῦ δ' ἐπιτριογδοῦ, ο' ια' προς τὸν η'. πάλιν ο' ἐπιτε-
 τραμερὴς εἶδος ὡν ἴδ' ἐπιμερῆς, υποδιαφείθ' εἰς τὸν ἐπιτετρα- 230
 πεμπλον· καὶ εἰς τὸν ἐπιτετραέκλον, καὶ ἐξῆς ἐπ' ἄπτερον ἕνα μὲν ὑ-
 περβαίνων αἰεὶ ἐπιμόριον· ὡς νῦν τὸν ἐπιτετραόγδοον καὶ ἡμιόδ' ὄντα 5
 ἐν τρισὶ δὲ ἐξῆς αὐτὸς ἐμπίπλων· τοῦ δ' ἐπιτετραπέμπλου παρα-
 δείγμα, ο' θ' προς τὸν ε'. τοῦ δ' ἐπιτετραέκλου ο' ι' προς τὸν ε'. τοῦ δ'
 ἐπιτετραεβδομῆ, ο' ια' προς τὸν ζ'. καὶ ἴδ' ἐπιτετραενάκις ο' ιγ' προς
 τὸν θ' καὶ οὕτως ἐπ' ἄπειρον· ὁμοίως δ' καὶ ο' ἐπιπενταμερῆς προβαίνω·
 ἀρχόμενος ἀπὸ ἴδ' ἐπιπενταέκλου· καὶ οἱ ἐξῆς αὐτῶν πυθμένες αὐτοί 10
 τε ἄπτερον ὄντες καὶ ἕκαστος ἐπ' ἄπτερον πάλιν ἴην παραύξισιν ἔχου-
 τες ὥστε εἴ τις αὐτὸς ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἴδοι, εὐρήσεται κατὰ μὲν
 τὸ πλάτος τὴν πρὸς ἀλλήλους ἕξιν σώζοντας καὶ προβαίνοντας ἀπὸ
 ἐπιδιμερῆς, εἰς ἐπιτριμερῆ καὶ ἐπιτετραμερῆ καὶ ἐπιπενταμερῆ· κα-
 τὰ δὲ τὸ βάθος ἴην ἰδιόζυγον παραύξισιν ἕκαστον ἰδίως ἔχοντα καὶ 15
 τὸν μὲν πρῶτον τοῦτε τοῦ ἐπιδιμερῆ εἰς ἕνα παρ' ἕνα κατὰ
 προεῖρηται ἀριθμὸν ἐμπίπλοντα αἰεὶ τὸν δὲ δεῦτερον τὸν ἐπιτριμε-
 ρῆ εἰς δύο ἕνα αἰεὶ· τὸν δὲ τρίτον τὸν ἐπιτετραμερῆ εἰς ἴρια παρ'
 ἕνα· τὸν δὲ τέταρτον ἐπιπενταμερῆ, εἰς τεσσαρα παρ' ἕνα· καὶ ἴδ' 20
 ἐξῆς ὁμοίως κατ' ἕκαστον βαθμὸν μονάδι τὰ οικεῖα διαστήματα πλε-
 ονάζοντας· ἴα γὰρ εἰς δύο μονάσιν ὑπερβάλλει τὸν γ'· ὁμοίως δ' καὶ
 ο' ζ' τὸν ε' καὶ ο' θ' τὸν ζ'· μετὰ γὰρ τὸ πολλαπλάσιον καὶ ἐπιμόριον
 τρίτον εἶδος ἐστὶ ἴδ' μείζονος τοῦ ὄντος μέρους ἴδ' ἀνίσσ' ἢ ἐπιμερῆς
 σχέσις ἢ τοι τὸ ἐπιμερῆς· ἐν σχέσιν γὰρ θεωρεῖται καὶ πρὸς ἕτερον λέ-
 γεται ἐπιμερῆς, τοῦ δὲ ἐλάττινος· τρίτον εἶδος ἐστὶ τὸ ὑποεπιμε- 25
 ρῆς ἐστὶ δὲ ἐπιμερῆς· ὅταν ἀριθμὸς ὅλον ἔχῃ τὸν ἀριθμὸν πρὸς ὃν
 συγκρίνεσθαι καὶ προσέτι μέρη αὐτῆς, πλείονα ἑνὸς ἢ τοι δύο ἢ ἴρια,
 ἢ τεσσαρα καὶ κατὰ ἴδ' ἐξῆς ἀριθμῆς, ἢ τοι ἢ ε' ἢ σ' πυθμός· ὁ ἔχων 30
 ὄλον τὸν ἐλάττιονα καὶ δύο μέρη αὐτῆς, ὡς ο' εἰς τὸν γ' καὶ κα-
 λεῖται ἐπιδίτριλος· ἢ ἔχῃ ὄλον τὸν ἐλάττιονα καὶ δύο πέμπτα αὐτῆς,

Διδάξας περί τοῦ ἐπιμεροῦς ὑποεπιμερῆς δὲ ἐστὶν ὅταν ἀριθμὸς ὅλος
 ἐμπεριέχηται ὑπὸ ἑτέρου μείζονος ἀριθμοῦ, καὶ ἔτι ἢ δύο μέρη αὐτοῦ, ἢ
 γ', ἢ δ', οἷον ὁ γ' ἐμπεριέχεται ὑπὸ τοῦ ε', καὶ δύο τρίτα αὐτοῦ, καὶ ὁ δ' ἐμ-
 περιέχεται ὑπὸ τοῦ ζ', καὶ τρία τέταρτα αὐτοῦ, καὶ ὁ δ' ὑποεπιμερῆς τοῦ ζ'
 εἰ δὲ μέλεις εὐρεῖν ἴσους ἐπιμερεῖς καὶ ὑποεπιμερεῖς, ἔχου ἴσους ἀπὸ
 τριάδος ἀρίθμους καὶ περιττοὺς γ', δ', ε', σ', ζ', ἢ θ', ἵλαβε δὲ καὶ ἴσους ἀπὸ
 πεντάδος περιττοὺς ε', ζ', θ', ια', ιγ', ιε', καὶ σύγκρινον ἴσους πρὸς ἴσους
 ἀπὸ τριάδος περιττοὺς καὶ ἀρίθμους τὸν μὲν α' ἴτοι τὸν ε', πρὸς τὸν α'
 ἴτοι τὸν γ', καὶ τὸν β' ἴτοι τὸν ζ', πρὸς τὸν β' ἴτοι τὸν δ', καὶ ἴσους μείζονας
 κάλει ἐπιμερεῖς ἴσους δὲ ἐλάττονας ὑποεπιμερεῖς, καὶ εὐρήσῃς μὲν α'
 τὸν ἐπιμερῆ καὶ ὑποεπιδιμερῆ, καὶ τὸν ἐπιτριμερῆ καὶ ὑποεπιτριμερῆ,
 λάβε δὲ ἴσους πυθμένας ἑνὸς ἑκάστου ἐπιμεροῦς α' μὲν τοῦ ἐπιδιμεροῦς,
 καὶ διπλασίασον αὐτοὺς ἢ καὶ τριπλασίασον, ἢ καὶ τετραπλασίασον καὶ
 ὅλως μεγέθων αὐτοὺς κάλει τὰ εἶδη τοῦ πολλαπλασίου, ἴτοι πεν-
 ταπλασίασον καὶ ἑξαπλασίασον, καὶ εὐρήσῃς ἴσους συνεχεῖς ἴτοι ἴσους
 ἐφεξῆς ἐπιμερεῖς, εἰπέ δις ἴσους ε', δις ε', ι', καὶ ἐστὶ ὁ ι' τοῦ ε' ἐπι-
 τετραμερῆς, καὶ πάλιν εἰπέ τρίς ἴσους θ', καὶ τρεῖς ε', ιε', καὶ ἐστὶν ὁ
 ιε' τοῦ θ' ἐπιεξαμερῆς, καὶ πάλιν λάβε τὸν πυθμένα τοῦ ἐπιπεν-
 ταμεροῦς καὶ εἰπέ δις δ' ἢ, καὶ δις ζ', ιδ', καὶ ἐστὶ ὁ ιδ' τοῦ ἢ ἐπιπεν-
 ταμερῆς, καὶ πάλιν τρίς ζ' κα', καὶ γ' δ' ιβ', καὶ ἐστὶν ὁ κα' τοῦ ιβ' ἐπι-
 ενναμερῆς, καὶ καθεξῆς ἕτως πυθμένας πολλαπλασίων, εὐρήσῃς
 τοὺς ἐπιμερεῖς, ἴσέον δὲ ὅτι ὁ ἀριθμὸς ὁ περιέχων ὅλον τινα εἰ
 μὲν ἔχῃ καὶ δύο μέρη αὐτοῦ οφείλει καλεῖσθαι ἐπιδίτριλος, ἢ ἄμα μὲν
 καὶ τὸ πλήθος τῶν περιεχομένων μορίων δῆλον ἢ καὶ ὁ ἀριθμὸς οὗ-
 τὰ μόρια εἰσὶ, δῆλος ἔσται, ὁ γὰρ ἀκέρων τὸν ε' ἐπιδίτριλον, εὐθὺς
 συνεπινοεῖ ὅτι τοῦ τρία ἢ ἐπιδίτριλος, καὶ ὅτι καὶ δύο μόρια τρίτα
 τοῦ γ' ἔχῃ, εἰ δὲ ἔχῃ τρία μόρια, καλεῖσθαι αὐτὸν ἐπιτριτέταρτον, ὁ
 γὰρ ἀκέρων ὅτι ὁ ζ' ἐπιτριτέταρτος, εὐθὺς συνεπινοεῖ ὅτι τοῦ δ' ἢ
 ἐπιτριτέταρτος, καὶ ὅτι τοῦ δ' ἔχῃ τρία μόρια τέταρτα, εἰ γ' ἔχῃ δ'
 μόρια, καλεῖσθαι αὐτὸν ἐπιτετραπέμπτον, εἰ δ' ἔχῃ, ἐπιτετραπέμπτον

5

10

15

20

25

30

εἶπε ὅτι ἔχου ἴσος ἀπὸ τριάδος ἀρίθους καὶ περιττὸς καὶ παρέλειψε γὰρ
 β', διότι οὐκ ὀφείλομεν λαμβάνειν β' ἡμίση ὡς εἴρηται :
 5 Περὶ μὲν ἴσων σχέσεων τῶν ἀπλῶς διδάξας ἤτοι περὶ τὸν πολλα-
 πλάσιον καὶ ἐπιμορίου καὶ ἐπιμερῆς, νῦν μέλλω διδάξαι καὶ περὶ ἴσων
 σωληθέντων σχέσεων ἤτοι τοῦ πολλαπλασιασμοῦ καὶ ἴσων πολλα-
 10 πλάσιεπιμερῆς, ἐκ β' γὰρ σχέσεων συνεπλάκισαν ἴσῳτα εἰς μίαν
 σχέσιν· τὸ μὲν πολλαπλασιασμοῦ, ἐκ τοῦ πολλαπλασίου καὶ ἐ-
 πιμορίου· τὸ δὲ πολλαπλασιασμοῦ, ἐκ τοῦ πολλαπλασίου καὶ ἐπι-
 15 μερῆς· αἱ δὲ σχέσεις αἱ συνυφιστάμεναι καὶ ἀνιχνεύμεναι, ἐχάτερα
 σχέσιν τούτων τούτε πολλαπλασιασμοῦ καὶ ἴσων πολλαπλασιασμοῦ
 20 εἰσὶν ὀνομαζόμεναι μέγα τῆς ὑπὸ προθέσεως συνήθειαι δὲ καὶ
 αὐταὶ ὑποπολλαπλασιασμοῦ ὑποπολλαπλασιασμοῦ καὶ ὡς
 περὶ γέννησιν ἀνιχνεύμενα τοῖς γένεσιν μέγα τῆς ὑπὸ προθέσεως
 25 λέγονται· τὰ γὰρ πολλαπλασιασμοῦ γένεσι ὄντι ἀνιχνεύονται τὸ ὑπο-
 πολλαπλασιασμοῦ καὶ τῶν πολλαπλασιασμοῦ τὸ ὑποπολλα-
 30 πλάσιεπιμορίου, οὕτως καὶ γὰρ εἶδη ἴσων πολλαπλασιασμοῦ τοῦ ἴσως
 διπλασιασμοῦ καὶ τὸ διπλασιασμοῦ· ἔχουσιν αὐτοῖς ἀνιχνεύμενα
 τὰ εἶδη τοῦ ὑποπολλαπλασιασμοῦ μέγα τῆς ὑπὸ προθέσεως ἤτοι
 τὸ ὑποδιπλασιασμοῦ καὶ τὸ ὑποδιπλασιασμοῦ καὶ ἐπὶ ἴσων λοι-
 35 πῶν πολλαπλασιασμοῦ δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς ὁ ἔχων τὸν ἐλάχιστον ἐν
 αὐτῷ δις, ἢ γ' ἢ δ' καὶ ἀπλῶς κατὰ τὰ εἶδη ἴσων πολλαπλασίου καὶ
 μορίου τοῦ ἐλάχιστος· οἷον διπλοῦ ἤτοι ἡμίση· ἢ γ' ἢ δ' ἢ ε' καὶ ἐπ'
 40 ἀπλοῦ· ἐπὶ δὲ ὁ πολλαπλασιασμοῦ συνήθειός ἐστι, διπλῶς ποι-
 κίλλεσθαι κατὰ τὴν ἰδιότητα ἴσων ὀνομαζόμενων ἤτοι ἴσων πολλαπλασίου
 45 καὶ τοῦ ἐπιμορίου ἴσων συμπλακέντων αὐτῶν κατ' ἐκάστην μέρη· τὸ
 μὲν γὰρ πολλαπλασίου, ἐξ ἀρχῆς ἐστὶν συμπλακέντων πολλαπλασια-
 σμοῦ· τὸ δὲ ἐπιμορίου, τελευταῖον ἐπὶ τὸ γένος τοῦ πολλαπλα-
 σιοῦ συνήθειός ἐστι διατρίβον ἐκ τῶν εἰδῶν αὐτῶν ποικίλλεσθαι
 50 ἀπὸ ἴσων εἰδῶν τοῦ πολλαπλασίου, καὶ τοῦ ἐπιμορίου ἐξ ὧν καὶ σύγκει-
 ται· εἶδη δὲ εὐταχῆ τοῦ ἐπιμορίου εἰσὶ τὸ ἡμίσιον τὸ ἐπίτριτον

5

10

15

232

20

25

30

καὶ τὰ λοιπὰ. ἡ δὲ εὐλαχία κέεται, διότι εὐλαχίως ἔθηκε ἡ εἶδος ἡ
ἐπιμορίου, τὸ μὲν ἡμιόλιον ἔθηκε ἄ^{ον} ὡς ἄ ὄλων ἄλλων. ἡ δὲ ἐπι-
τρύλον δεύτερον, ἐπεὶ καὶ δὲ^{ον} εἰσὶν. ὁ βῆκισ οὖν ὁ μείζων περιέχει
τὸν ἐλάχιστον ἀπὸ τὴν ἑαυτὴν ποσότητι ἡ προκείμενον ἐν τῷ
πολλαπλασιαστικῷ, ἢ τοὶ τοὶ πολλαπλασιαστικῶν παρανομαστικῶν.
εἰ μὲν δὲ περιέχει τὸν ἐλάχιστον, παρανομαστικῶν ἀπὸ τῆς αὐ-
τῆς ποσότητος διπλασιαστικῶν. εἰ γὰρ ἡ τρις, τριπλασιαστικῶν. εἰ δὲ
τετράκις, τετραπλασιαστικῶν, καὶ οὕτως ἐπ' ἄκρον. οἷον δὲ ἐστὶ τὸ
μόριον ὁ περιέχει ὁ μείζων (ὡς ἡ δὲ περιέχει καὶ τὸ ὅλον πολλακίς, ὅτι
ἐκεῖνος πάλιν παρανομαστικῶν καὶ τὸ ἐπιμορίου ἡ δεύτερος κείμε-
νον ἐν τῷ πολλαπλασιαστικῷ εἰ μὲν γὰρ ἡμισυ, ἀπὸ τῆς αὐτῆς
ποσότητος παρανομαστικῶν διπλασιαστικῶν. εἰ δὲ τρίτον διπλα-
σιαστικῶν. εἰ δὲ δ' διπλασιαστικῶν. ἰστέον δὲ ὅτι ἐπὶ τῶν δι-
πλασιαστικῶν καὶ τῶν διπλασιαστικῶν καὶ τῶν διπλασιαστικῶν
τετάρτων, οἱ πυθμένες τῶν προλόγων εὐρίσκειν δυάδι διαφέροντες.
οἷον, ὁ ζ' τοῦ ε', δυάδι διαφέρει, καὶ ὁ γ' τοῦ β' καὶ ἐφεξῆς οὕτως. οἱ δὲ
πυθμένες τῶν ^{ὑπο}προλόγων, μονάδι ὑπερέχουσιν ὡς ὁ γ' τοῦ β' καὶ ὁ δ' ἡ
γ'. πρῶτον μὲν εἶδος ἐστὶ τῶν πολλαπλασιαστικῶν, τὸ διπλασια-
στικῶν. δεύτερον δὲ, τὸ διπλασιαστικῶν. εἶπε δὲ τὸ μέγα τῆς οἰ-
κείας εὐλαχίας ἐκκείμενον, διότι πᾶν μέγεθος εἰς β' ἡμισυ δια-
ρεῖται εἴτα καὶ εἰς τρία β'. δ'. ε'. ἡ. ἰ. ιβ'. ε'. ἰ. ιε'. κ'. κε'. λ'. ὡς
τε καὶ κατὰ τὴν φυσικὴν τάξιν, πρῶτον ἐστὶ τοῦ διπλασιαστικῶν
τὸ διπλασιαστικῶν. ἐστὶ δὲ σιωπεῖν χαλεπότερον ἐπὶ τοῦ πρῶ-
του γνωστέον ἡμῖν κληθῆναι. ὅπως ἔχουσι τάξεως πρὸς ἄλληλα. εἰ
μὲν γὰρ πρὸς αὐτὸν τὸν πρῶτον σίχον ὅλον συγκρίνης τὸν τε δεύτερον
σίχον ὅλον καὶ τὸν τρίτον καὶ τὸν δ' ὅλον καὶ τοὺς ἄλλους ἕως ἐν τῷ κλη-
θῆναι κειμένους σίχους, εὐρήσῃς ἡ τῶν πολλαπλασίου εὐλαχία εἶδη πρῶ-
τον τὸ διπλασιαστικῶν εἴτα τὸ τριπλασιαστικῶν καὶ οὕτως ἐφεξῆς καὶ ἐλάττω
τὸν τρίτον σίχον ὅλον, καὶ θεωρήσῃς αὐτὸν πρὸς τὸν δεύτερον εὐρή-
σῃς τὸν τοῦ ἐπιμορίου ἡμισυ πρῶτον εἶδος καὶ πάλιν εἰ λάβῃς τὸν

5

10

15

20

25

30

5

10 233

15

20

25

30

ἐσῆχον ὅλον· καὶ φέρησθε αὐτὸν πρὸς ὅλον τὸν σῆχον τὸν Γετνιαζοντα αὐ-
 τοῦ εὐρήσεις τὸ ἐπίτριτον· εἰ δὲ λάβητε τὸν πέμπτον σῆχον ὅλον καὶ συγ-
 κρίνης αὐτὸν πρὸς ὅλον τὸν δ' τὸν αὐτῷ γετνιαζοντα, εὐρήσεις τὸν τρίτον
 ἐπιτέταρτον, καὶ οὕτως εἰς ἓνα ἕκαστον τῶν σῆχων συγκρίνετε πρὸς τὰς
 5 ὑπεράνω ὄντας αὐτῶν καὶ γετνιαζοντας αὐτοῖς ἀπὸ τοῦ δευτέρου σῆχου ἄρ-
 χόμενος καὶ συγκρίνας πρὸς αὐτὸν τὸν τρίτον σῆχον καὶ ὅπως ἐφεξῆς
 εὐρήσεις εὐθάλως πάντα τὰ εἶδη τῶν ἐπιμερῶν· πάλιν δὲ εἰ ἀπὸ τοῦ τρίτου
 σῆχου ἄρξῃ, εὐρήσεις πάντας τὰς περισολαφεῖς ἧτοι τὰς περισοὺς τὰς ἀπὸ
 10 ε', ἧτοι τὸν ιε' τὸν κέ' τὸν λε' τὰς ὄντας ἐν τῷ ε' σῆχῳ συγκρινομένους
 πρὸς αὐτὸν τὸν τρίτον σῆχον καὶ τὰς σιωχεῖς ἀπολελάντας τὸν ἐπιμερῆ·
 ὁ γὰρ ε' τοῦ γ' ἐπιδιμερῆ· καὶ ὁ ιε' τοῦ θ'· ναὶ μὲν καὶ οἱ ἄρῃοι οἱ ὀκ'
 καὶ οἱ λοιποὶ οἱ μετὰ τῶν περισοῶν κείμενοι, ἐπιδιμερεῖς εἰσὶ τινὲς
 μὲν λαμβάνουσιν περισολαφεῖς τὰς ἐν τῷ ε' σῆχῳ κειμένους περι-
 15 σοὺς, ἀλλ' οὐ χαλῶς λέγουσιν ἐπὶ λέγει ὁ Γεχνύτης ὅτι εἰ λάβητε τὰς
 περισολαφεῖς εὐρίσκειν πάντα τὰ εἶδη τῶν ἐπιμερῶν· νῦν δ' εἰ λά-
 βωμεν περισολαφεῖς τὰς ἐν τῷ ε' σῆχῳ περισοὺς καὶ συγκρίνομεν αὐ-
 τὰς πρὸς τὸν γ' σῆχον, ἐν μόνον εἶδος τοῦ ἐπιμεροῦς εὐρίσκειν τὸ
 ἐπιδιμερῆ· βέλτιον δὲ μάλλον νοεῖν περισολαφεῖς τὰς εὐθάλως κει-
 20 μένους περισοὺς ἀριθμῶν· τὸν ε' τὸν ζ' τὸν θ'· ὅπως γὰρ ἄνευ εὐρω-
 μεν πάντα τὰ εἶδη τῶν ἐπιμερῶν εὐθάλως· εἰ μὲν γὰρ συγκρίνετε
 τὸν πρὸς τὸν γ' τὸν ἐν τῷ ε' σῆχῳ κείμενον, εὐρήσεις τὸ πρῶτον εἶ-
 δος τοῦ ἐπιμερῶς· ἧτοι τὸ ἐπιδιμερῆ, εἰ δὲ λάβητε τὸν ζ' τὸν ἐν τῷ
 25 ζ' σῆχῳ κείμενον καὶ συγκρίνετε αὐτὸν πρὸς τὸν δ' τὸν ἐν τῷ δ' κει-
 μένον σῆχῳ εὐρήσεις τὸ δεύτερον εἶδος τοῦ ἐπιμερῶς τὸ ἐπιτριμερῆ·
 εἰ δὲ τὸν θ' συγκρίνετε πρὸς τὸν ε' εὐρήσεις τὸ τρίτον εἶδος· ἧτοι τὸ ἐ-
 πιτετάρταμερῆ· καὶ πάλιν εἰ λάβητε τὸν ια' πρὸς τὸν ις' εὐρήσεις τὸ
 ἐπιπενταμερῆ καὶ οὕτως ἐπ' ἄφρον ἂν προχωρήσεις· εἰ δὲ τὰς ἀπὸ ε'
 κειμένους ἀριθμῶν συγκρίνετε πρὸς τὸν β' σῆχον πρῶτον πρὸς πρῶ-
 30 τὸν ἦτοι τὸν ε' πρὸς τὸν β'· εἶτα τὸν ι' πρὸς τὸν δ'· εἶτα τὸν ιε' πρὸς
 τὸν σ' καὶ οὕτως ἐφεξῆς εὐρήσεις τὸ πρῶτον εἶδος τῶν πολλαπλασιε-

πιμορίου ἤτοι τὸ διπλασιεφήμιον· εἰ δὲ συγκρίνεις ἴσ' ἀπὸ ζ' κεμένους
 ἀριθμὸς πρὸς τὸν γ' σίχον ὅλον οἷον τὸν ζ' πρὸς τὸν γ', τὸν ιδ' πρὸς τὸν ε'
 τὸν κα' πρὸς τὸν θ' καὶ ἴσ' λοιπὸς καθεξῆς εὐρήσῃς τὸν διπλασιεπίτριον,
 πρὸς δὲ τὸν δ' σίχον συγκριθεὶς ἴσ' ἀπὸ ἴσ' ἐνάλη ἀριθμὸς καὶ εὐρήσῃς
 τὸν διπλασιεπίτριον· δῆλον δὲ ὅτι οἱ ἐλάττωτες ἦσαν οἱ ὑπόλογοι
 σω' ἢ ὑπὸ προθέ' ἀνιόνον ἀζούσα πρὸς ἴσ' μείζονας, οἷον ὁ β' πρὸς τὸν
 ἐλέγεται ὑποδιπλασιεφήμιος· ὁ δὲ γ' πρὸς τὸν ζ', ὑποδιπλασιεπίτριος·
 εἶδειε μὲν διὰ τοῦ πληθίου ἴκν γενεσιν καὶ ἴκν ἕξιν ἴσων εἰδῶν τῆς ἀ-
 νισότητος πλὴν οὐκ ἀκριβεῆς ἦν ἡ μέθοδος ἢ διὰ ἴσ' πλινθίς· ἑτέραν
 δὲ παραδίδωσι μέθοδον γλαφυροτέρην, καὶ ἀκριβεστέραν ἀφ' ἧς ἀν' ἡ
 μὲν ἐφευρίσκαοντα τὰ δέκα εἶδη τῆς ἀνισότητος, καὶ ἀφ' ἧς ἀν' δε-
 χθῆ ἡ ἰσότης προτέρα τῆς ἀνισότητος, αὐτῆ δὲ ἡ μέθοδος χρησίμος ἐ-
 σαι πρὸς τὴν φυσιολογίαν· δείκνυσσι γὰρ αὐτῆ ἡ μέθοδος αὐτῆ ὅτι καὶ
 ἐπὶ τῶν φυσικῶν πραγμάτων τὸ χαλὸν καὶ ὠρισμένον ἤτοι τὸ εἶδος
 ὅπερ ἐστὶ ἡ ἰσότης καὶ ὑπὸ ἐπισήμην πίπλον, κυρίως γὰρ ἴσων εἰδῶν
 ἐστὶ ἡ ἐπισήμη· δευτέρῃ δὲ καὶ τῆς ὑλῆς· πρότερον ἐστὶ τοῦ αἰῶ, ἤτοι τῆς
 ὑλῆς τῆς ἀτάκτου, καὶ ἀπεριλήπτου· ἐπὶ γὰρ ἀσπίδος ἡ ὑλὴ καὶ ἀπε-
 ρίληπτος· καὶ ἀγνωστος καὶ αἰσθητὸς διὰ τὸ, τὸ δὲ μὲν δέχεται, τὸ δ' ἀ-
 ποπίπτειν· καὶ τὸ μὲν ἴκν, τὸ δ' εἶδος ἀρρῆν ἐπὶ τὸ ὠρισμένον πρό-
 τερον ἐστὶ τοῦ αἰῶ, καὶ ἐπὶ τῶν μεγεθῶν ὁμοίως ἡ ἰσότης ἐμφαίνεθ
 διακοσμήτρια· εἶτα καὶ τὰ μέρη καὶ εἶδη τοῦ ἀπείρου καὶ αἰῶ ἤτοι τοῦ
 ἀριθμοῦ· ἀπείρος γὰρ ἀριθμὸς διὰ τὸ διυάμει· εἴτε ἀπὸ ἴσ' μονά-
 δος· εἴτε ἀπὸ ἴσ' δυάδος ἐπ' ἀπείρον προχωρεῖν καὶ αὐξάνεσθαι ὑπ' ἐ-
 κείνου τοῦ ἴσου μορφοῦντα· καὶ περαίνεσθαι· καὶ τελειοῦντα, καὶ τῆς
 προσκρούσης ἰσυχάνει ἰάξεως ὥσπερ γὰρ τὸ εἶδος διακοσμεῖ τὴν
 ὑλὴν, οὕτως καὶ τὸ ἴσον διακοσμεῖ τὰ εἶδη τῆς ἀνισότητος· ἤτοι
 πολλαπλασίον καὶ τὰ λοιπὰ παράγει· καὶ ὥσπερ εἴ τις σφαιρική καὶ
 δακτύλιος πρόκειται ἔχον τὸ τοῦ ἀχλὸς ἐκλύπωμα πάντα τὰ ἐμ-
 πίπλοντα αὐτῷ μεταλαμβάνουσι τοῦ ἐκλυπώματος τοῦ δακτύλου· καὶ τῆς
 ὁμωνυμίας ἤτοι τῆς ἑωωνυμίας· τὸ γὰρ ἐκλύπωμα τοῦ ἐν ἴσῳ κρηῶ

πάσαν, aut potius
πλάττωνος

ε
ε
ε
ε
ε

5

10

15

20

25

30

234 σιωπώνυμόν ἐστὶ τῶ ἐν τῷ δακτύλῳ ἐκλυπώματι. ἄμφω γὰρ ἄψυχα. ἕ-
 τως καὶ τὸ λογικὸν τῆς ψυχῆς διπλασ τὰς δυνάμεις ἢ ψυχὴ κέκληται.
 ἢ ἀλόγως ἀλογος δὲ δυνάμις ἐστὶ τῆς ψυχῆς ὁ θυμὸς καὶ ἡ ἐπιθυμία,
 καὶ ἀνάγκη ἄμφω ὑπὸ τῶ εἶδη τῆς ἀνισότητος, διαίρεται εἰς τὸ
 5 μείζον καὶ τὸ ἔλαττον. καὶ ὁ μὲν θυμὸς ἀνάγεται ὑπὸ τὸ μείζον, ἀτάκτος
 γὰρ ἐστὶν καὶ ἐν οἷς οὐ δεῖ. καὶ ὁπόταν οὐ δεῖ, διεγείρει τὸ τόνον τῆς ψυ-
 χῆς. ἐκ δὲ τοῦ διανοητικοῦ ἦτοι τοῦ λογικοῦ, χαράπερ ἐξ ἰσότητος
 τινὸς ρυθμίζεσθαι καὶ χαλαρῆσθαι τὸ ἄρην ἀτάκτον καὶ κινητικὸν τῷ θυ-
 10 μῶν. καὶ γίνεσθαι ἀρετὴν ἦτοι ἀνδρία ἐν οἷς δεῖ καὶ ἀπότῃ δεῖ. διεγείρε-
 σθαι τὸν τόνον τῆς ψυχῆς, ἢ δὲ ἐπιθυμία ἀνάγεται ὑπὸ τὸ ἔλαττον.
 ἀνεκτικὸν καὶ χαῦνον πρὸς τὰς ἡδονὰς καὶ ἀκαλαστον ποιῆσθαι τὸν τόνον
 τῆς ψυχῆς. ρυθμίζει δὲ καὶ ταύτην, τὸ λογικὸν ὡς πέρ τις ἰσότης. καὶ
 ποιεῖ αὐτὴν ἀρετὴν ἦτοι σωφροσύνην κινουμένην τὴν ὄρεξιν τῆς
 15 ψυχῆς ἐν οἷς δεῖ. καὶ ὁπότῃ δεῖ. οὕτως τὸ λογικὸν διακωσμητικὸν ἐ-
 στί τοῦ θυμοῦ καὶ τῆς ἐπιθυμίας. ἐκ γοῦν τῆς ἀπιστώσεως γεννῶσθαι
 πᾶσαι τῆς πραότητος ἀνίκησθαι ἢ ὀργιλία. τῆς δὲ
 ὀργιλότητος ρυθμιζομένης καὶ χαλαζομένης, γίνεσθαι ἢ πραότης, πάλιν
 τὴν ἐγκράτειαν ἀνίκησθαι ἢ ἀκαλασία, χαλαζομένης καὶ ταύτης
 καὶ γεννάται ἢ ἐγκράτεια. εἰ δὲ ἐγκράτεια ἡμιωδέρα ἐστὶ καὶ χα-
 20 ρολικωδέρα τῆς χαρτερίας. ἢ μὲν γὰρ χαρτερία, ἐπιμονὴν ἵνα μόνον
 δικλοῖ ἐν τῇ σωφροσύνῃ. ἀλλ' οὐ μέχρι τέλους. ἢ τῶσθαι γὰρ ὑπὸ
 τῶν ἡδονῶν. ἢ ἐγκράτεια γὰρ κράτος δικλοῖ καὶ νίκην τῶν παθῶν.
 πλὴν καὶ αὐτὴ ἐστὶ ὅτε ἢ τῶσθαι ὑπὸ τῶσθαι, ἢ δὲ ἐπισκεψώμε-
 25 θαι ποταπὸν ἐστὶ τὸ θεώρημα τῆς ἰσότητος. τὸ σωλεῖνον εἰς φυσικὰ
 θεωρήματα τοιαῦτα, καὶ εἰς τὰς ἀριθμὸς ἐστὶ δὲ τούτῳ τὸ θεώρημα,
 τοιοῦτον ἀποδεικτικὸν τοῦ πάντῃ τῶ εἶδη τῆς ἀνισότητος γεννάσθαι
 τὸ πολλαπλάσιον καὶ τὸ ὑποπολλαπλάσιον. καὶ τὸ ἐπιμόριον. καὶ τῶ
 30 λοιπὰ. καὶ τὰς διαφορὰς τῶν εἰδῶν. πάλιν γὰρ τὸ ἐπιμόριον, δια-
 ρεῖται εἰς τὸ ἡμιόλιον καὶ ἐπίτριπτον. καὶ τὸ πολλαπλάσιον, εἰς τὸ δι-
 πλάσιον. ἢ τῆς ἰσότητος μόνως ὡς ἀπὸ μέρους τινὸς καὶ ῥίζης. προ-

cc
cc
cc
cc
cc

κείαδωσαν γὰρ ὅροι Ἰρεῖς· ἢ μονάδες $\bar{\alpha} \bar{\alpha} \bar{\alpha}$ · ἢ δυάδες $\bar{\beta} \bar{\beta} \bar{\beta}$ · καὶ οὗτος
 μὲν λέγει ὅτι λάβε Ἰρεῖς μονάδας, εἶτα Ἰρεῖς δυάδας ἵνα μή τις εἴπῃ ὅ-
 τι το' πρόσαγμα ἢ ἐπὶ μόνῃς Ἰρεῖς ἐκθέσεως Ἰῶν μονάδων Φ γὰρ μο-
 νοουχὶ ὅτι εἴτε τρεῖς μονάδας λάβῃς· εἴτε τρεῖς δυάδας, εἴτε τριάδας
 τρεῖς, ἀπογεννήσῃς ἂν ἰὰ εἶδη τοῦ πολλαπλασίου· δεῖ δὲ μάλλον λα-
 βεῖν Ἰρεῖς μονάδας· καὶ εἰπεῖν θέαται τὸν $\bar{\alpha}$ ἴσον τῷ $\bar{\alpha}^{\omega}$ · καὶ τὸν $\bar{\beta}$ ἴσον
 τῷ $\bar{\alpha}^{\omega}$ · καὶ τῷ $\delta\epsilon\upsilon^{\omega}$ · τὸν δὲ τρίτον θέαται ἴσον τῷ $\bar{\alpha}^{\omega}$ · καὶ δις τῷ $\bar{\beta}^{\omega}$ ·
 καὶ τῷ Γ^{ω} · καὶ οὕτως ἀπογεννῶνται οἱ διπλάσιοι· ἀπὸ δὲ τῶν διπλα-
 σίων οἱ τριπλάσιοι, καὶ ἀπὸ τῶν τριπλασίων οἱ τετραπλάσιοι· ἀπὸ
 δὲ τῶν τετραπλασίων οἱ πενταπλάσιοι· τὸ δὲ θέαται τὸν $\bar{\alpha}$ ἴσον τῷ
 $\bar{\alpha}^{\omega}$ · καὶ τὸν $\bar{\beta}$ ἴσον τῷ $\bar{\alpha}^{\omega}$ · καὶ τῷ $\bar{\beta}^{\omega}$ · τὸν δὲ Γ ἴσον τῷ $\bar{\alpha}^{\omega}$ καὶ τρίτῳ·
 καὶ δις τῷ $\delta\epsilon\upsilon^{\omega}$ · πρόσαγμα Φ τὰ τρία παραγυέλματα· ταῦτα δὲ
 οὐκ ἀποδείξεως εἰσὶν ἀποδεδειγμένα, ἀλλ' ὡς περ ἀξιώματα εἰσὶ
 καὶ πρόσαγμα· καὶ οἷον νόμοι φυσικοὶ ἀπαράβατοι, οἷς ἂν προχω-
 ρήσῃ εὐλόγως ἢ εὐρεῖσις Ἰῶν εἰδῶν τῆς ἀνισότητος, μὴ λειπολάκως
 μένη, ἢ τοι μὴ ἐῶσα διαφυεῖν τί τῶν Ἰῶτων εἰδῶν· λειπολάκως γὰρ
 λέγεται ὁ ἔων Ἰῶν οἰκείαν ἰάξιν καὶ φεύγον· ἐκ δὲ τῶν πολλαπλασί-
 ων γεννῶνται οἱ ἐπιμόριοι· εὐλόγως λάβε οὖν τὸν διπλάσιον· $\bar{\alpha}$ · $\bar{\beta}$ ·
 δ · καὶ εἰ μὲν λάβῃς αὐτὰ κατ' εὐθείαν, γεννήσῃς τὸν τριπλάσιον· εἰ
 δὲ ἀνλεσραμμένως ἄρξῃ ἀπὸ τοῦ δ , γεννήσῃς τὸν ἡμίσιον· καὶ πάλιν
 λάβε τὸν τριπλάσιον, καὶ εἰ μὲν κατ' εὐθείαν λάβῃς αὐτὸν, γεννήσῃς
 τὸν τετραπλάσιον· εἰ δὲ ἀνλεσραμμένως λάβῃς πρῶτον τὸν β , ποιή-
 σις τὸν ἐπίτριλον καὶ ἀπλῶς ἕκαστος γεννᾶται ἀπ' ἐκείνου· ἀφ' οὗ καὶ
 παρονομάζεσθαι ἀπὸ τοῦ τετραπλασίου ἀνλεσραμμένως ληφθέντος,
 ἐκ τοῦ τετραπλασίου | παρονομάσθαι ὁ δὲ ἐπίπεμπλος ἀπὸ τοῦ πεν- 235 25
 ταπλασίου· ληφθέντος γὰρ τοῦ πολλαπλασίου ἀνλεσραμμένως, γεν-
 νᾶται ὁ ἐπίπεμπλος, οἱ δὲ ἐπιμερεῖς γεννῶνται ἐκ τῶν ἐπιμορίων
 ἀνλεσραμμένως ληφθέντες· ἐκ δὲ τῶν ἐπιμερῶν οἱ ἐξ ἀναστροφῆς
 τῶν ἐπιμορίων, ἐγεννήθησαν κατ' εὐθείαν μὲν ληφθέντων· γεννῶνται
 οἱ πολλαπλασιεπιμερεῖς· ἀνλεσραμμένως δὲ πάλιν ἐπιμερεῖς· τῆς δὲ 30

5

10

15

20

25

30

γενέσεως ἴσων εἰρημένων ἦτοι πᾶς δὲ γεννώμεθα οἱ μὲν κατ' εὐθείαν
οἱ δὲ ἐξ ἀνασοφῆς καὶ περὶ ἰσῶν ἀνῶν παραδείγματα ἡμῖν ἴσῳ
μικρὰ, λάβε τὸν ἡμιόλιον τὸν δ'· τὸν ε'· τὸν ϑ' καὶ εἰ μὲν λάβῃς ἀνῆ-
5 στραμμένως ἀπὸ τοῦ μείζονος ἦτοι τοῦ ϑ'· ἀνῆστρέφῳν γὰρ τὴν ἰσὴν
ὡς πρῶτον λαμβάνεις τὸν θ', γεννήσῃς τὸν ἐπιδίτριλον· θ'· ιε'· κε'· εἰ
δὲ κατ' εὐθείαν λάβῃς καὶ εἴπῃς, ὅσον πρῶτον θέσαι καὶ ἐκθήσῃς τὸν
δ' ἴσον α' καὶ δευτέρῳ καὶ ἐκθήσῃς τὸν ι' ἴσον α' καὶ γ' καὶ ἐκθήσῃς
10 τὸν δ' ἴσον α' καὶ β' καὶ ἐκθήσῃς τὸν ι' ἴσον α' καὶ γ', καὶ δις τῷ β' καὶ
ἐκθήσῃς τὸν κε' γεννήσῃς τὸν διπλασιεφήμισῳ· εἰ δὲ λάβῃς τὸν ἐ-
πίτριλον· θ'· ιβ'· ις'· εἰ μὲν ἀνῆστραμμένως λάβῃς καὶ εἴπῃς ἴσον α'
15 θέσαι ἐκθήσῃς τὸν ις'· εἶτα ἴσον α' καὶ β' θέσαι, καὶ ἐκθήσῃς τὸν κη'.
εἶτα θέσαι ἴσον α' καὶ γ' καὶ δις τῷ β' καὶ ἐκθήσῃς τὸν μβ'· γεννή-
σῃς τὸν ἐπιτέταρτον· εἰ δὲ κατ' εὐθείαν ἀπὸ τοῦ ἐλάτλονος, γεννήσῃς
τὸν διπλασιεπίτριτον, ἐπὶ πάσης ἴσων διαζευχθειῶν ἦτοι ἐπὶ
20 πάσης τῆς ὀρθῆς καὶ ἀνῆστραμμένως λήψεως· διέζευχθαι γὰρ ἢ κατ'
εὐθείαν καὶ κατὰ ἀνῆστρό λήψῃς ἀφ' ἧς τῆς ὀρθῆς καὶ ἀνῆστραμμένως
λήψεως ἀμφοτέρωθεν γεννώμεθα αἱ σχέσις· εἰ μὲν κατ' εὐθείαν ληφθῆ,
γεννᾶται ἢ πολλαπλασιεπιμόριος σχέσις· εἰ δὲ ἀνῆστραμμένως, ἢ
ἐπιμερῆς· ὁ μὲν ἕσχατος τελεόφωνος· ἦτοι ὁ δ'· ἕσχατος δὲ ἐστὶ, διότι
25 εἰ ἀνῆστρέφῃς καὶ λάβῃς τὸν ϑ' πρῶτον, ἕσχατος καβαλιμπάνεται ὁ
δ' ἐπὶ τοῦ ἡμιολίου οἷον εἰ εἴπω ἴσον α' καὶ β' καὶ ἐκθήσω τὸν ιε'
ἕσχατος κατελήφθη ὁ δ' τελεόφωνος· οὗτος οὖν ὁ αὐτὸς μένει καὶ ε'
γίνεσθαι ὁ δ' ἀρχὴ καὶ κορυφὴ ἐλάτλονος τινὸς ἀριθμῶ, ἢ τοῦ ἐπίτριτου,
ἢ τοῦ ἐπιτετάρτου, ἀλλ' ὁ αὐτὸς μένει καὶ οὐ μεταβάλλει· ἀπὸ τοῦ ἡμι-
30 ολίον εἰς ἕτερον ἐλάτλονα· ὁ δὲ θ' τελεόφωνος ὢν καὶ αὐτὸς πρῶτος
δὲ ἀνῆστραμμένως, μεταβάλλει εἰς τὸν ἐλάτλονα ἦτοι τὸν ἐπίτριτον
γίνεσθαι γὰρ κορυφὴ καὶ ἀρχὴ τοῦ ἐπιτρίτου· θ'· ιβ'· ις'· ὁ δὲ ἐπίτριτος ἐ-
λάτλον τοῦ ἡμιολίου· πᾶν γὰρ μέγεθος εἰς β' μείζονα διμένεται τὰ ἡμίση·
τέμνεσθαι δὲ εἰς ἐλάτλονα εἰ διαίρεθῆ εἰς τρία μέρη· καὶ πάλιν ὁ ϑ' ἐν τῷ
30 ἐπίτριτῳ ἕσχατος ὢν, ἀνῆστραμμένως οὐ μεταβάλλει εἰς ἐλάτλονα· ἀλλ'

πολυμιγέων· ὡς τε καὶ ὁ φθόγγος τῆς μελωδίας ἐκ ἰστίων ἦτοι τοῦ ὀξέως
 καὶ βαρέως ἀρχέται συγκρίνεσθαι ἦτοι συγκρινάσθαι καὶ σιωπήσθαι· καὶ εἰς
 αὐτὸ πάλιν ἀναλύεται· ἀποδείξει βεβλόμεθα καὶ νῦν ὅτι ἡ ἰσότης σοι-
 χεῖον ἐστὶ τοῦ πρὸς τι ποσοῦ· τὸ γὰρ ποσὸν διαίρεται εἰς τε τὸ κατ' αὐ-
 5 τὸ ποσοῦν· καὶ εἰς τὸ πρὸς τι ποσοῦν· ἐπεὶ οὖν εἰδείξαμεν ὅτι ἐκ τῆς ἰσο-
 τητος ἔχεται τὴν γένεσιν τοῦ πρὸς τι ποσοῦν ἦτοι τὰ εἶδη τῆς ἀνισότη-
 τος, τότε πολλαπλάσιον καὶ τὸ ὑποπολλαπλάσιον καὶ τὸ ἐπιμόριον καὶ
 ὑποεπιμόριον· καὶ ἄλοιπα, εἰ δείξομεν καὶ ἐν τῷ παρόντι βιβλίῳ ὅτι
 καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ἰσότητα ἀναλύονται πάντα τὰ ἰ εἶδη τῆς ἀνισότητος.
 10 | εὐδίκλον ἄρα εἶναι κατὰ τὸν ἀποδοθέντα ὄρισμον τοῦ σοιχεῖος ὅτι ἡ ἰσ-
 τητος, σοιχεῖον ἐστὶ τῆς ἀνισότητος, τοῦ δὲ κατ' αὐτὸ ποσοῦ πάλιν σοι-
 χεῖα εἰσὶν, ἢ τε μονάς καὶ δυάς κατ' αὐτὸ γὰρ ποσὰ εἰσὶ, τὸ ἀρτίον καὶ τὸ
 περιττόν καὶ τὰ ἰστίων εἶδη· ὡς τε τοῦ μὲν ἀρτίου σοιχεῖον ἐστὶ ἢ δυάς
 δις γὰρ β' δ'. δις γ' ε'. δις δ' ἢ. δις ε' ἰ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ἕτως,
 15 ὡς τε ὁ δ' καὶ ὁ ε'. καὶ ὁ ἰ, ἐκ τῆς δυάδος τὴν γένεσιν ἔχουσι· καὶ εἰς αὐ-
 τὴν πάλιν ἀναλύονται· ἡ δὲ μονάς, κοινὸν ἐστὶ σοιχεῖον· καὶ τῶν πε-
 ριττῶν καὶ τῶν ἀρτίων· πάντες γὰρ ἀριθμοὶ εἴτε ἀρτιοὶ εἴτε περιττοί,
 ἐκ τῆς μονάδος γεννῶνται· καὶ εἰς αὐτὴν πάλιν ἀναλύονται· ὁ γὰρ ε',
 20 ἀπὸ ἑξ μονάδων σύγκειται, καὶ εἰς αὐτὰς πάλιν ἀναλύεται· ἐκ γὰρ τῆς
 μονάδος καὶ τῆς δυάδος ἐπ' ἀπειρον αὐξάνονται οἱ ἀριθμοί· καὶ εἰς αὐτὸ πάλιν
 ἀναλύομενοι ἴσονται· ἀλλ' ἐπὶ μὲν τοῦ α' βιβλίου ἀπεδείξαμεν πῶς
 τὰ εἶδη τῆς ἀνισότητος προκρίβουσι καὶ αὐξάνονται ἀπὸ τῆς ἰσότητος διὰ
 τριῶν προσαγγεμάτων· τρεῖς γὰρ μονάδας προβαλλόμενοι καὶ λαβόντες
 25 τρία προσάγματα ἴσον α' θέσθαι· ἴσον α' καὶ β', καὶ ἴσον α' καὶ γ'
 καὶ δις τῷ β' πάσας τὰς σχέσεις ἀπεγεννήσαμεν τὸ πολλαπλάσιον τὸ
 ἐπιμόριον καὶ ἄλοιπα· μέγα τινος εὐλαξίας· πρῶτον γὰρ ἀπεγεννή-
 σαμεν τὸ πολλαπλάσιον εἶτα τὸ ἐπιμόριον· εἶτα τὸ ἐπιμερές· λοιπὸν
 ἀποδείξει ὅτι καὶ αἱ ἀναλύσεις, ἐπ' αὐτὴν τὴν ἰσότητα περαιουῦνται·
 καὶ γίνονται· εἰ γὰρ τοῦτο δείξομεν ἐνλαύθια ὡς ἀληθῶς σοιχεῖον εἶναι ἢ
 30 ἢ ἰσότητος· οὐ γὰρ πᾶν ὁ ἀν' ἢ ἀρχὴ τινός, ἢ δὴ καὶ σοιχεῖον ἐστίν· ἀλλ'

5

10

15

20

25

30

εἰ καὶ πρὸς αὐτὸ ἀναλύεται· ἰδοὺ γὰρ ὁ θεὸς ἀρχὴ ἐστὶ πάντων ὡς ποιη-
 τὸν αἴτιον· οὐ μὲν καὶ σοιχείον ἐστίν· οὐ γὰρ συγκείσθαι τι ἐκ θεοῦ· ἔδδ'
 εἰς θεὸν ἀναλύεται· καὶ τὸ εἰδικόν· καὶ τὸ τελικόν αἴτιον· ἀρχαί εἰ-
 σιν, ἀλλ' οὐ καὶ σοιχεία εἰσίν· οὐ γὰρ εἰς αὐτὰ ἀναλύονται τὰ τούτων
 μελέχοντα· μόνον δὲ τὸ ὑλικὸν αἴτιον ἐστὶ σοιχείον· διότι πᾶν ἐξ ἕλης 237
 συγκείσθαι καὶ εἰς αὐτὴν πάλιν πρῶτην ἀναλύονται· ἐστὶ δὲ τὸ εἶδος πρό-
 τερον τῆς ἕλης ὡς ἔξεις, ἢ γὰρ ἕλη ὡς μὴ ὄν, ἀναλὸν σερῆ· τὸ δὲ
 εἶδος ὡς ὄν ἀναλογεῖ ἔξει· προτέρα δὲ ἢ ἔξ καὶ τῆς ὑσερήσεως·
 ὡς ἂν καὶ ἀναλύωμεν τὰ εἶδη τῆς ἀνισότητος εἰς τὴν ἰσότητα· ἰλέον
 ἐφ' ὅδον· ἦτοι μέθοδον ἰοιάντην· εἴσοι δοθῶσι τρεῖς ἀριθμοὶ ἐν ἡ-
 ττινοῦ σχέσθ' ὄντες ἢ ἐν διπλασίῳ· ἢ ἐν ἐπιμορίῳ· ἢ ἐν ἄλλῃ τινί 10
 καὶ ἐν τῇ αὐτοῦ ἀναλογίᾳ ἦτοι ἐν ἡμιόλιῳ λόγῳ ὄντες, ἢ ἐν ἐπίτρι-
 τῳ ἢ ἐν ἄλλῳ τινὶ μόνον ἵνα ὦσιν οἱ τρεῖς ἀριθμοὶ ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ
 ἦτοι ἐν τῇ αὐτοῦ ἀναλογίᾳ· ἦτοι ἢ ἵνα τὸν ἡμιόλιον λόγον ἔχουσιν
 καὶ οἱ τρεῖς, ἢ τὸν ἐπιτέταρτον καὶ ἵνα μὴ ἔχῃ ὁ μείζων πρὸς τὸν μέγ- 15
 τον ἡμιόλιον λόγον· ὁ δὲ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον τὸν ἐπίτριτον·
 ἀλλ' ὄν ἔχῃ ὁ μέσος πρὸς τὸν ἐλάχιστον τὸν αὐτὸν ἵνα ἔχη καὶ ὁ μεί-
 ζων πρὸς τὸ μέσον· καὶ ἀνάπαλιν ὄν λόγον ἔχῃ ὁ μέσος πρὸς τὸν
 μείζονα, τὸν αὐτὸν ἵνα ἔχη καὶ ὁ ἐλάχιστος πρὸς τὸν μέσον, εἴθι ἔν
 δοθῶσι τρεῖς ὅροι τὸν αὐτὸν λόγον ἔχοντες πρὸς ἀλλήλους ὡς ὁ κέ· ὁ ἰέ 20
 καὶ ὁ θ'· ἐπίτριτοι ὄντες λάβετε τὸν ἐλάχιστον τὸν θ'· καὶ ἀφαίρει αὐτὸν
 ἀπὸ τοῦ μέσου τοῦ ἰέ· καὶ τίθει μὲν τὸν ἐλάχιστον τὸν θ', πρῶτον ὅρον
 τὸν δὲ καταλειφθέντα ἀπὸ τοῦ ἰέ ἦτοι τὸν ε', τίθει δὲ δεύτερον· εἶτα πᾶ-
 λιν λάβετε τὸν α'· ἦτοι τὸν θ'· καὶ ἀφαίρηθον αὐτὸν ἀπὸ τοῦ λοιποῦ τῶν δε-
 φέντων σοι, ἦτοι ἀπὸ τοῦ μείζονος τοῦ κέ· λάβετε δὲ καὶ τὸν β' ἦτοι τὸν 25
 ε'· καὶ ἀφαίρηθον καὶ αὐτὸν ἀπὸ τοῦ κέ δις καὶ τὸν καταλειφθέντα ἀπὸ
 τοῦ κέ τὸν δ' τίθει τρίτον ὅρον καὶ ἔσονθαι ἡμιόλιοι, θ'· ε'· δ'· ἢ ἔν
 σχέσθι αὐτῆ εἰς ἣν ἀνελύθη, ἢ ἐπίτριτος· προγενεστέρα ἐστὶ κατὰ
 τῆς ἐπιδιτρίτου σχέσεως· τὸ γὰρ ἡμιόλιον, πρότερον ἐστὶ τῆ ἐ-
 πιδιτρίτου· καὶ ἀπλῶς πάσαι αἱ γινόμεναι σχέσθις ἐξ ἄλλης τινὸς σχέ- 30

σηβο, ἐπιδίτριτοι

5

10

15

20

25

30

σεως, προγενέστερα εἰσὶν ἐκείνης τῆς ἀναλυθείσης· πάλιν δὲ ἀπ' αὐ-
 τῶν τῶν τριῶν ὄρων ἦτοι τοῦ θ'· κ'· σ'· κ'· δ' ἀν' ἀφέλης τὸ λειπόμενον
 τοῦ ὄρου· ἦτοι τὸν ἐλάχιστον τὸν δ' ἀπὸ τῆ β' τῆ σ' καταλείφθησαν
 β'· κατὰ γραφὸν οὖν πρῶτον ὄρον τὸν δ'· β'· δὲ τὸν καταλείφθησαν
 5 ἀπὸ τοῦ σ'· ἦτοι τὸν β'· εἶτα ἄφελε τὸν πρῶτον ἦτοι τὸν δ' ἀπὸ τῆ
 μείζονος τοῦ θ'· ἀπαξ· κ' τὸ δεύτερον, ἦτοι τὸ μ, δις δύο· κ' κατα-
 λείφθη μονάς· ἢ κ' κατὰ γραφὸν τρίτον ὄρον· δ'· β'· α'· κ' οὕτως φα-
 νήσονται σοι οἱ τρεῖς ὄροι ἦτοι ο'· θ'· δ'· σ'· ο' δ' ἀναπεποδισμένοι· κ' ἀναλυθέντες
 εἰς ἄλλοις τρεῖς ὄρους, πυθμενικωδέως ἦτοι αὐτῶν
 10 ἦτοι τὸν δ'· τοῦ β' τὸν α'· φ' διπλάσιον γὰρ πρῶτον ἐστὶ τοῦ ἡμιόλιου,
 ἐπ' κ' ἐξ αὐτοῦ γίνεσθαι τὸ ἡμιόλιον, κ' τοῦτο ἦτοι, τὸ ἀναλύειν
 ὀφέλη ποιῆν· μέχρις ἂν καταλήσῃς εἰς τὴν ἰσότητά, ἦτοι εἰς τρεῖς
 μονάδας· διὸ ἀναγκαῖον ἐστὶ ἀποφαίνεσθαι τὴν ἰσότητά σοι χεῖρον
 τοῦ πρόσ τι ποσοῦ δέδεικται γὰρ ὅτι ἐξ αὐτῆς γεννησύνθαι τὰ εἶδη
 15 τοῦ πρόσ τι ποσοῦ· κ' αὖθις εἰς αὐτὴν ἀναλύονθαι· λάβε δὲ κ' τὸν
 διπλάσιον· τὸν δ' τὸν β' τὸν α' κ' ἄφελε τὸν ἐλάχιστον ἦτοι τὴν μο-
 νάδα, ἀπὸ τοῦ β' κ' καταλείφθη μονάς· κ' κατὰ γραφὸν πρῶτον ὄ-
 ρον τὴν μονάδα· κ' τὴν καταλείφθησαν μονάδα δεύτερον ὄρον· εἶτα
 πάλιν ἄφελε τὸν πρῶτον ὄρον, ἦτοι τὴν μονάδα ἀπαξ ἀπὸ τοῦ δ', κ'
 20 τὸν δεύτερον ὄρον ἦτοι τὴν δευτέραν μονάδα δις· κ' καταλείφθη μο-
 νάς· ἢ κ' κατὰ γραφὸν τρίτον ὄρον α' α' α'· ἐνταῦθα δὲ μέλλει παρα-

Nicomachus δούναι παραλήρημα εὐμυσότατον, ἦτοι γλυκύτατον, κ' χρῆσιμῆτον
 pag. 40. v. 10.

ἡμῖν εἰς τὴν ψυχρογένιαν τοῦ πλάτωνος· ὁ γὰρ πλάτων μέλλων εἰπεῖν
 25 περὶ τῆς γενέσεως τῆς ψυχῆς· κ' ὅπως ἐγένετο ἡ ψυχή, φ' ὅτι ὁ
 δημιουργὸς λαβὼν ἀπὸ τῆς αἰεὶ ὡραύτως ἐχούσας οὐσίας κ' ἀπὸ τῆς
 30 φύσιν αὐτῆ εἰς σώματα μεριστῆς οὐσίας ἦτοι φύσιν αὐτῆ γὰρ ἐστὶν ἡ φύσις ἢ μεριστο-
 μένη κ' κατακερματισμένη κ' διεισδιώσθαι εἰς τὰ κατὰ μέρος σώματα·
 238 ἔθηκε ταύτας ἐν κραδίῳ τοιαύτη γὰρ ἡ ψυχή ἐκ τῆς ὡραύτως αἰεὶ ἐχού-
 σης οὐσίας οὐρα· κ' ἐκ τῆς πρὸς τὰ σώματα μεριστῆς οὐσίας· ἡ μὲν
 30 γὰρ αὐτὸς κ' αἰεὶ δῖος, μέλειον τῆς γείας ἐκείνης κ' αἰεὶ ὡραύτως ἐχούσας

ουσίας· ἡ δὲ ἐν σώματι ἐστὶ, μελέχθ' ἢ ἴσ' πρὸς τὰ σώματα μεριστῆς οὐ-
 σίας, ἢ γὰρ ψυχῆ πρὸς μὲν τὰ ῥεῖα ἐκείνα, παχέα τίς ἐστὶ πρὸς δὲ τὰ σώ-
 ματα, λεπτὴ ἢ ἀσώματος· εἴ τις ταύτην πρὸς ἄμφω συγκρίνειε· ταύτας
 οὐ λαβῶν εἰς κεράτῃρα, ἢ κινήσας αὐτὸν πολλάκις· εὐθείαν ἐποίησε
 χαθάρπερ ὁ χαλκεὺς ἐλάσας τὸν σίδηρον ἀπεργάζεσθαι εὐθείαν τινα, 5
 ταύτην οὐ τὴν εὐθείαν διέτεμεν εἰς τρεῖς ἡμιολίας· ἢ εἰς δ' ἐπιρί-
 τους· ἐνθάυθα οὐκ διδασκόμεθα πῶς εἴ που διακελευόμεθα εὐρεῖν
 τὰ ἡμιολίας, ἢ τρεῖς ἐπιούδους αὐτῆς ἐτοίμως εὐρίσκωμεν· ἢ εἴ πε-
 τὴν ψυχρογόναν τοῦ πλάτωνος ἀναγιγνώσκωμεν ἐνθα ὁ πλάτων δια-
 κελεύεσθαι ἡμεῖν εἰς τρεῖς ἡμιό· ἢ εἰς δ' ἐπιρίτους ἴν' ἀπὸ τῆς κε-
 τῆρος ἀπιθωθεῖσθαι εὐθὺς ἢ κελευόμεθα λαβεῖν τρεῖς ἡμιολίας· ἢ
 β' ἐπιρίτους· εὐθὺς αὐτῆς ἀποδίδομεν, ὁμοίως δὲ ἢ ἐν τοῖς ἀρμονικοῖς
 διαστήμασι κελευόμεθα ἀποστήσθαι χάριν ἀναλογίας ἴνός, β' ἡμιολίας
 λόγος, ἢ τρεῖς ἢ ἐπ' ἄφρον· ἢ τρεῖς ἐπιούδους· ἢ οἷοις διήπορε· ἢ τοι
 ἢ διπλασιεπιρί· ἢ διπλασιεφημιό· καὶ καθ' ἕνα ἔχασον αὐτῶν ἢ 15
 τρεῖς· ἢ δ' προστάσθαι εὐρεῖν· δεῖ οὐκ παραδοῦναι ἡμῖν μέθοδον καὶ
 τέχνην ἴνα· δι' ἧς ἂν εὐρίσκωμεν δ' ἡμιό· ἢ ε' ἐπιρίτους ἀπλάσιως
 ἢ μὴ ἰδιωλικῶς· ἢ τοι ἀμεθόδως ἢ ἀτέχνως ἐπιχειροῦμεν τοῦτο
 ποιεῖν, ἡμεῖς ἀναλογίας ἐθεώρησαν οἱ νεώτεροι· ἴνας δὲ ἐν μουσι-
 κῇ, ἢ τίνας ἐν ἀριθμητικῇ· μέγα οὐκ ἐνθάυθα διαλιπὼν ἐπι λέσει 20
 περὶ τοῦ πρὸς τι ποσοῦ, ἢ προλεχνολογήσθαι ἕτερα ἴνα· ἀ' τῷ καθ' αὐ-
 τοῦ ποσῷ συμβεβήκασι ἢ οὐχί τῷ πρὸς ποσῷ· ἐπὶ ἢ προυρλιαίε-
 ραν ἢ πρώτην, ἢ τιμιωλέραν ἔχουσι ἴν' ἐπίσκεψιν ἢ διδασκα-
 λίαν τὰ συμβεβηκότα τῷ καθ' αὐτοῦ ποσῷ· τὸ γὰρ ποσὸν διαρεῖθ 25
 εἰς τὸ καθ' αὐτοῦ ποσόν, ἢ εἰς τὸ πρὸς τι ποσόν· ὡς περὶ τὸ ἀστέρον
 πρῶτον ἐστὶ τοῦ ἐν σχέσθ', δεῖ γὰρ εἶναι τὸν ζωκράτην εἴτα γεωρη-
 σαι ἢ σχέσιν ἐν αὐτοῦ· ἢ τοῦ πρὸς πατέρα· ἢ δόλου πρὸς δεσπότην
 ἢ τὸ ἀκίνητον πρῶτερον τοῦ κινήτου· δεῖ γὰρ πρῶτερον τὰ ἡρεμῆν· εἴ-
 τα ἢ χωρῆσθαι πρὸς κίνησιν· ὅθεν ἢ ἡ γεωμετρία πρώτη εἶναι λέγει
 τῆς ἀστρονομίας ἐπεὶ ἡ γεωμετρία, περὶ ἀκίνητα ὑποκείμενα καθ' αὐτῆν 30

† Hic magna lacuna
 est. a Nicomachi
 pag. 40. v. 20. ad ejsdem
 pag. 44. v. 1.

π

5

10

15

20

25

30

νειαι· η δε αστρονομια περι τα κινητα χαλαγινεαι, ετως η το χαρ
 αυλο ποσον πρωτον εστι του προς τι ποσου· η διαλουτο η προτερον διε
 λαβε περι του χαρ αυλο ποσου· εϊτα η περι του προς τι ποσου· επει
 δε εν η διδαςχαλια η χαρ αυλο ποσου παρελειψε τινα· η εδ' ολωσ
 αυλων εμνημονευσεν· προυρνιατερον αυλω εδοξε διαλιπειν το λε
 γειν περι του εν σχεση ποσου· η εϊπειν περι ων παρελειψεν ητοι
 περι τριγωνου η τετραγωνου· η δοκιδων· αριθμων· η σερεων· α του
 χαρ αυλου ποθου εισιν· εϊτα διαλαβειν η περι αναλογιων αι τδ εν
 σχεση ποσου εισιν· επει η προτερον εστι το χαρ αυλου ποθου του εν
 σχεσει ποσου· αι γαρ δι' αλληλων φιλει πως διορθωσαι· επει η εν
 γεωμετρια διδαςχη περι τριγωνων, η τετραγωνων· η σερεων φη
 οτι ου θαυμασον ει η εν αριθμητικη περι τριγωνων η τετραγωνων η
 σερεων διαλαμβανομεν· παντα γαρ τα εν τοις μαθημασι θεωρημενα
 δι' αλληλων διορθηναι· η σαφηνηναι· ει γαρ η γεωμετρια τας αρχας
 εξ αριθμητικης κεληται· η οιονει μητηρ εστιν η αριθμητικη ης γεω
 μετριας· ειχετως εν αριθμητικη περι τριγωνων η τετραγωνων η σε
 ρεων η σκαληνων· σιωεπλυμενωσ πως διαλαμβανει· ινα μικραν εν
 νοιαν περι τουτων εχωμεν· εν δε γεωμετρια πλατυτερον περι λυτων
 διδαςχει· η το δι' αλληλων διορθηναι, τουτο δηλοι· οτι επει πρωτον περι
 του χαρ αυλου ποσου διελαβεν· εϊτα περι του προς τι· η παλιν σε
 φεισ· η εαλασ περι του προς τι ποσου λεγει διαλαμβανει περι του
 χαρ αυλου ποθου· φη οτι ου θαυον· ει η παλιν περι του χαρ αυλο ποσου
 διελαβομεν· τα γαρ μαθηματα, δι' αλληλων διορθηναι· η δε επι
 σκεπηται εν αυθα περι γραμμικων αριθμων· ει λαβουσ ουω απο μο
 ναδος τα φυσικον χυμα των αριθμων η εκησος αυλου χαλα μηκος·
 α· β· γ· δ· ε· ζ· ποιησος γραμμικον σημα η γαρ γραμμη εφ' εν
 εστι διασαλον· ει δε χαλαγραψεισ ετερησ αριθμωσ· η χαλα πλατος, η
 η τοις αυλωσ ποιησος επιπεδον σημα, το γαρ επιπεδον ητοι η επι
 φανεια, εδ' εχθ διασασος· πλατος η μηκος· ει δε εκησος ετερησ
 αριθμωσ η χαλα βαθος ποιησος σερεον σημα· παν γαρ σερεον ητοι

5

10

15

20

25

30

239

σῶμα, τρεῖς διαστάσεις ἔχει· πλάτος· μήκος· καὶ βάθος· κυβικός δὲ ἀριθμὸς
 ἐστὶ, ὅταν εἴπῃς δις ἑξήκοντα· δις ἡ· τρεῖς ἑξήκοντα· τρεῖς κζ· σφαιρικός δὲ ἀριθμὸς
 ὅταν ἀπὸ ἑξήκοντα ἀρξῆται· καὶ εἰς αὐτὸν καταλήγῃ· οἷον πενήκοντα πέντε καὶ
 ἡ ἑξήκοντα· ὀκτώκοντα ἡ, ἑξήκοντα καὶ ἰσοπλευρῶν ἦτοι τριγώνων καὶ τετραγώνων
 ἀριθμῶν· οἷον ὁ γ, τρίγωνος ἀριθμὸς ἐστὶ· κατάγραφον γὰρ ἐν ἡ̄ κρη
 φῆ μίαν μονάδα, ἐν δὲ ἡ̄ βάσει τοῦ τριγώνου β' μονάδας· εἶτα ἄξων 5
 εὐθείαν, καὶ εὐρήσῃς τὸν γ τρίγωνον ἰσοπλευρον, κατὰ τὸ σημεῖον καὶ ἡ̄ βά
 σις γὰρ αὐτοῦ, β' μονάδας ἔχει, καὶ ἑκάτερα τῶν πλευρῶν αὐτοῦ β' μο
 νάδας ἔχει· ὥστε ἰσοπλευρον τρίγωνον ἐστὶν ὁ τρία ἀριθμὸς· ὁμοίως δὲ 10
 καὶ ὁ δ' ἰσοπλευρον τετραγώνον ἐστὶ· κατάγραφον γὰρ β' μονάδας ἐπά
 νω καὶ κάτω ἐτέρας β' μονάδας· εἶτα ἄξων εὐθεία καὶ εὐρήσῃς τετρα
 γωνον ἰσοπλευρον τὸν δ'· καὶ ἡ̄ βάσις γὰρ αὐτοῦ β' μονάδας ἔχει, καὶ ἡ̄ εὐ
 θεία αὐτοῦ ὁμοίως β' μονάδας ἔχει· ὥστε ὁ δ' εὐρίσκεται κατὰ τὸ ση
 μα τετραγώνον ἰσοπλευρον· σκαληνὸν δὲ λέγεται τὸ ἑτερόμηκες τρί
 γωνον· καὶ περὶ μὲν τούτων προῖων ἀκριβέστερον διαλάβῃ οὐκ ἔστι
 μήκος· καὶ περὶ μὲν γραμμικῶν σημάτων· καὶ ἐπιπέδων· καὶ στερεῶν 15
 καὶ τριγώνων· καὶ σκαληνῶν· καὶ τετραγώνων· καὶ τῶν λοιπῶν ἐν γεωμε
 τρία πεπλατυμένως ἐστὶ μαθεῖν· αὐτὴ γὰρ ταῦτα πλατύτερον παρα
 δίδωσιν οἰκεία ὄντα ἡ̄ πηλίκῳ ἦτοι τῷ συνεχεῖ ποσῷ· ἡ̄ γὰρ γεω
 μετρία περὶ τοῦ ζωολεῖος ποσοῦ διαλαμβάνει· τὸ γὰρ τρίγωνον καὶ τὸ 20
 τετραγώνον καὶ τὰ λοιπὰ περὶ ὧν διδάσκει αὐτὴ ζωολεῖα ποσῶ εἰσι
 αὐερμαλικώτερον δὲ καὶ σωεπλυγμένως ἢ ἀριθμητικῆ διαλαμβάνει
 νει περὶ τούτων· ὡς ἀρχεγονωλέρα οὐτῶ τῆς γεωμετρίας· καὶ διαλύτο
 μνημονεύει καὶ τριγώνων ἀριθμῶν, καὶ γραμμικῶν, τῶν λοιπῶν· ἵνα 25
 ἐν γεωμετρίας γενόμενοι· μικρὰν ἔννοιαν ἑξήκοντα ἔχωμεν· ζωοπλυ
 γμένως δὲ περὶ τούτων διαλαμβάνει· καὶ οὐ πλατύτερον, ἐπεὶ ἐν ταῦ
 τα ἀρχαὶ τῆς γεωμετρίας παραδίδωσι· πάντα δὲ ἀρχὴ κατὰ μὲν τὸ
 ποσοῦν, βραχέια τίς ἐστὶν καὶ σμικρὰ, κατὰ δὲ τὸ ποιόν, ἦτοι κατὰ
 τὴν δύναμιν, μεγάλη τίς ἐστὶν, ὅθεν καὶ ὁ ἀριστοτέλης ἐν τοῖς ἠθικαῖς
 μαρτυρεῖ ὅτι μεγάλη ἐστὶν ἡ ἀρχὴ κατὰ τὴν δύναμιν· εἰπὼν ἀρχὴ 30

σημειῶν, ἢ τοὶ συνεχεῖς ποσοῦν.

σημειῶν ἢ τοὶ συνεχεῖς ποσοῦν ἐπὶ τῶν ἀριθμῶν ἐπὶ τῶν ποσῶν.

Nicomach. p. 44, v. 13.

σημ. ἄξων, ut est v. 11.

αλλά δὲ

§. περ. ἀπλ. 54η

10

240

15

§. - γέν

20

25

εἰν - ὅτι

30

δε τε ἡμῶν παντός· πρῶτον δὲ δεῖ γινώσκειν ὅτι ἕκαστον γράμμα, ἢ
 φύσιν ἴσως σημαντικῶν ἀριθμῶν· οἷον τὸ ἰ σημειούμεθα ὅτι σημαίνει
 τὸν ἰ ἀριθμὸν· καὶ τὸν κ σημειούμεθα ὅτι τὸν κ ἀριθμὸν· ἕτε δὲ ἢ φύ-
 σις τοῦ ἰῶτα δέκα διπλοῖ, ἕτε ἢ φύσις τοῦ κάππα τὸν εἴκοσιν ἀριθμὸν
 διπλοῖ· ἢ γὰρ φυσικῇ καὶ ἀπλοῦ σημείωσις τῶν ἀριθμῶν, καὶ ἀμέθοδος.
 (τὰ γὰρ φυσικὰ, ἢ ἐκ μεθόδου καὶ τέχνης τινὸς ἡμῖν εἰσι μαθητὰ· ἀλλ'
 ἐκ φύσεσιν ἢ παρὰλληλος· ἢτοι ἢ συνεχῆς ἔχθεσις τῶν μονάδων τῶν
 οὐσῶν ἐν ἑκάστῳ ἀριθμῷ· οἷον, εἰ μὲν μέλλεις γράψαι μίαν μονάδα,
 ἔχθου ἐν ἄλφα· εἰ δὲ μέλλεις γράψαι β', ἔχθου δύο ἄλφα· εἰ δὲ
 μέλλεις γράψαι τρία, ἐπὶ ὁ τρία ἀριθμὸς τρεῖς μονάδες εἰσι, γὰρ
 γραψόν τρία ἄλφα· εἰ δὲ ἐ μέλλεις γράψαι, ἔχθου πέντε ἄλφα· καὶ
 εἰ μέλλεις γράψαι διαχόσια ἔχθου διαχόσια ἄλφα· καὶ εἰ μέλλεις κα-
 ταγράψαι ἕξ· ἔχθου ἕξ μονάδας, ἢτοι ἕξ ἄλφα· ὡς τε ἢ φυσικῇ ση-
 μείωσις τῶν ἀριθμῶν, δια' ἧς ἐκθέσεως ἧς μονάδος ἐστίν· ὁ μὲν εἰ-
 χροσι ἀριθμὸς, δια' κ' μονάδων ἢτοι δια' κ' ἄλφα· ἵνα δὲ μὴ γέννηται
 καὶ ἔχθεσις μονάδων ἐπ' ἀπθεον· ἐχθόντες οἱ πρῶτ' οὐκέτι δια' τῆς
 ἐκθέσεως τῶν μονάδων ἐδήλωται ἕξ ἀριθμὸς δια' τὸ ἐπ' ἀπθεον
 προβαίνει τὰς ἐκθέσεως τῶν μονάδων· καὶ τὰς καταγραφὰς αὐτῶν· ἀλλ'
 ἔγενετο τὸ ἰῶτα, σημαντικὸν τοῦ ἰ ἀριθμοῦ· καὶ τὸ ω ὡς σημαντικὸν
 τοῦ ὀκταχθ'· ὡς τε οὐκ φύσει σημαντικὰ εἰσι τῶν ἀριθμῶν τὰ γράμμα-
 τα, ἀλλὰ θέσει· φύσει γὰρ σημαντικὰ εἰσι τῶν ἀριθμῶν ἢ ἔχθεσις τῶν
 μονάδων· ἢ γὰρ ἔχθεσις τῶν δύο μονάδων ἢτοι τῶν δύο ἄλφα, διπλοῖ
 τὰ β'· καὶ ἢ ἔχθεσις τῶν τριῶν μονάδων ἢτοι τῶν τριῶν ἄλφα, διπλοῖ
 τὰ γ'· καὶ πάλιν εἰσὶν αἱ δ' μονάδες ἢτοι τὰ δ' ἄλφα χαρακτικῶς
 καὶ τοῦ τέσσαρα ἀριθμοῦ· ἐπὶ δὲ ἡμῶν μέλλω διδάξαι περὶ τριζόνων
 καὶ σερεῶν· καὶ γραμμικῶν· καὶ ἐπιπέδων ἀριθμῶν, οὐκ ἄλλως ἂν
 εἴη - ὅτι διωνθεῖ τριωνθῶν καὶ διωνθῶν ἡμῖν ἴν' σηματολογεῖται τῶν ἐπι-
 πέδων· καὶ σερεῶν· καὶ τῶν λοιπῶν· τῶν μὲν δια' ἧς καταγραφῆς
 τῶν μονάδων καὶ ἧς σημάσεως ἢτοι τῆς ἐκθέσεως ἵκτων ὡς τε εἰ-
 μὲν μέλλεις καταγράψαι δυάδα γράψον δύο α'α· εἰ δὲ μέλλεις β'

μῖτο, τουθαρθόροι

ἴδια δηλοῦναι, κατὰ γραψὸν ἴδια ἀάα. ὡς περ οὖν ἡ στιγμὴ ἀρχὴ ἐστὶ
 τῆς γραμμῆς καὶ διαστήματος ἑνὸς οὐκ ἐστὶ δὲ αὐτὴ οὔτε γραμμὴ οὔτε
 διάστημα· καὶ πάλιν τὸ κίνημα ἀρχὴ ἐστὶ τῆς κινήσεως· κινήσις δὲ ἔκ
 ἢ μοναδῶν ἀρχὴ ἐστὶν ἀριθμῶν καὶ διαστημάτων· οὔτε γὰρ διάστημα ἐ-
 στί αὐτὴ, οὔτε ἀριθμὸς, δείξας πρῶτον ὁ νικόμαχος ὅτι ἡ μοναδὴ
 ἀριθμὸς οὐκ ἐστίν· ἀλλ' ὅτι ἡ δυὰς πρῶτος ἀριθμὸς ἐστίν, ἐκ τοῦ πᾶς
 ἀριθμὸς ἴσων παρ' ἑκατέρων συνθερισμένων ἀμα ἡμισύς ἐστίν, τοῦτο
 πάλιν καὶ νῦν δείκνυσιν· ὅτι ἡ μοναδὴ ἀρχὴ μὲν ἀριθμῶν ἐστίν· ἀρι-
 θμὸς δὲ οὐκ ἐστίν· εἰσὶ δὲ τινες μηδὲ τὸν β' λέγοντες ἀριθμὸν· ἀλλὰ
 τοῦ γ'· ~~α'~~ γὰρ ὅτι ἐπὶ πᾶς ἀριθμὸς ζωτιθέμενος ἕτερον ἀριθμὸν
 ἀπογεννᾷ· καὶ πολλαπλασιαζόμενος ἕτερον· οἷον ὁ γ' ζωτιθέμενος
 μετὰ τοῦ γ', γεννᾷ τὸν ε'. δις γὰρ ἴσους ε'. πολλαπλασιαζόμενος
 δὲ πρὸς ἑαυτὸν, γεννᾷ τὸν θ'. τρίς τρεῖς θ'. καὶ ὁ ε' ζωτιθέμενος
 μετὰ τοῦ ε', γεννᾷ τὸν ι'. πολλαπλασιαζόμενος δὲ πρὸς ἑαυτὸν,
 γεννᾷ τὸν κέ, ὁ δὲ β' καὶ μετὰ τοῦ β' ζωτιθέμενος τὸν δ' γεννᾷ· καὶ
 πολλαπλασιαζόμενος αὐτὸς τὸν δ' γεννᾷ· δις γὰρ β' δ', οὐκ ἐστίν ἀ-
 ριθμὸς· ὡς περ τὸ σημεῖον ἦτοι ἡ στιγμὴ στιγμὴ συντεθείη ἔκ ἀλ-
 λότῃ γεννᾷ ἡ στιγμὴν, ἀδιάστατον γὰρ καὶ ἀμερές ἀδιαστάτω, καὶ ἀμε-
 ρεῖ σωτεθῆν· διάστημα οὐ ποιεῖ· εἰ γὰρ δώσωμεν ὅτι διάστημα ποιεῖ,
 συμβαίνει τὸ ἀδιάστατον καὶ ἀμερές, διάστασιν καὶ μέρος ἔχην, ἐπεὶ
 εἰ μὴ ἔχει μέρος καὶ διάστασιν πῶς ἂν διάστημα ἐποίησεν ὅπερ ἄτο-
 πον· ὁμοίως δὲ καὶ εἴτις διασκέψοιτο καὶ συνθεῖ τὸ μὴ ὄν ἴσῃ μὴ ὄντι, ἔδεν
 ποιεῖ· ὅθῳ γὰρ τὸ μὴ ὄν σωτεθῆν, ἔδεν ποιεῖ· ὁμοίως δὲ ἐφαίνετο ἡ-
 μῖν ἐν ταῖς σχέσεσιν ἐπὶ τῆς ἰσότητος αἰ γὰρ σχέσις οἷον τὸ πολλαπλα-
 σιον καὶ τὸ ἐπιμόριον, καὶ ταῖς λοιπαῖς, ἐκ τῆς ἰσότητος γενέσθην· ὡς πρό-
 τερον δέδεικται· ἐπὶ μὲν γὰρ ἴσων σχέσεων, ἀναλογεῖ σωζεῖται μόνον· ἔ-
 μὴν δὲ καὶ διάστημα ἐστὶ ἰδεῖν ἐν αὐταῖς, ἡ μὲν γὰρ ἀναλόγῳ σωζεῖται ὡς
 τὸ ἐν πρὸς τα' δύο· ἐστὶ τὸ α', ὑποδιπλάσιον τοῦ β'· ἢ ὅτι μοναδὴ τοῦ
 β' ἐλλείπειται οὕτως καὶ ὁ β' πρὸς τα' γ'· ἐστὶ γὰρ ὁ β' τοῦ γ' ὑφημιόη ἢ ὀλι-

τὸ κίνημα ἀρχὴ ἐστὶ τῆς
 κινήσεως.

ἡ μοναδὴ ἀριθμὸς ἔκ
 ἐστίν.

5
 10
 15
 20
 25
 30

241 μονάδι τοῦ γ' ἐλλείπει· οὐ μὲν δὲ διύαλαι γεννηθῆναι διάστημα πρὸς
 ἄλληλα τὰ ἄκρα· ὡς περ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἀριθμῶν τῶν θεωρουμένων
 χωρὶς τῶν σχέσεων παθῶν τῆς ἰσότητος, ἥτοι τῶν θεωρημένων μῆτε
 ὡς πολλαπλασίων· μῆτε ὡς ἐπιμορίων· μῆτε ὡς ἐπιμερῶν καὶ ἀπλῶς
 § χωρὶς σχέσεως πάσης· ἐπὶ τούτων γὰρ ἐστὶ διάστημα ἰδεῖν· καὶ γὰρ
 διάστασις ἐπὶ ζωθεῖ σιωθεῖ θεωρεῖται· οἷον ὅταν εἴπω δις τρεῖς, βλέπω
 διάστασιν τοῦ β' πρὸς τὰ γ'· ἢ ὅταν εἴπω τρεῖς πέντε, βλέπω διάστασιν
 τοῦ γ' πρὸς τὰ πέντε, ἐπὶ δὲ τῶν σχέσεων ἀναλόμην θεωρεῖται· δι-
 10 ἄστημα δὲ, οὐ· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἡ μονὰς, μόνη ἀπὸ πάντων τῶν
 ἀριθμῶν ἐαυτὴν πολλαπλασιάθαι, ἕκαστότι γεννᾷ, εἰ μὴ ἐαυτὴν
 ἀπαξ γὰρ μία, μία· ἀδιάστατος ἄρα καὶ ἀμερὴς ἡ μονὰς ἐστὶν καὶ ἀρχὴ
 πάντων τῶν ἀριθμῶν· τῆ γὰρ μονάδι ὁσάκις τὴν μονάδα ἐπιθήσῃς,
 μονάδα πάλιν ποιεῖς· ἀδιάστατον γὰρ ἀδιαστάτω ζωτεθὲν διάστημα
 οὐ ποιεῖ· ὡς τε ἡ μονὰς ἀδιάστατόν ἐστιν καὶ ἀρχὴ πάντων τῶν ἀριθ-
 15 μῶν καὶ ἀμερὴς· πρῶτον δὲ διάστημα εὐρίσκειται ἐν δυάδι· οἷον ὅταν
 εἴπω δις μία δύο, διάστημα τι βλέπω μετὰ τῆς μονάδος πρὸς τὰ
 β'· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῇ τριάδι, διάστημα τι ἐμφαίνεται· ὅταν γὰρ τρεῖς
 μία τρεῖς, διάστημα τι βλέπω μετὰ τῆς μονάδος καὶ τῆς τριάδος· δι-
 20 ἄστημα γὰρ ἐστὶ, τὸ μετὰ τῶν θεωρημένων β' ὄρων καὶ ἑξῆς ἐν τοῖς ἀσφα-
 λοῖς· ὅταν γὰρ εἴπω δις τρεῖς ἑξ, διάστημα βλέπω μετὰ τῆς δυάδος
 καὶ τῆς τριάδος· τὸ οὖν ἐφ' ἐν διαστατόν· γραμμὴ ἐστὶ· τὸ δὲ διχῆ δια-
 στατόν, ἐπιφάνεια· τὸ δὲ τριχῆ διαστατόν σφαιρὸν· καὶ ἕκαστον ἐπινοεῖν
 σφαιρὸν ἥτοι σῶμα ὅπερ ἔχει διαστήματα πλείονα τῶν τριῶν· μονὰς
 25 γὰρ τρία πᾶν σφαιρὸν ἔχει· πλάτος· μήκος· καὶ βάθος· καὶ εἰκότως, ὁ
 γὰρ γ', τέλειος ἐστίν, ἀλλ' οὐχὶ κατὰ τὸν κανόνα τοῦ νικημάχου, ἀλλὰ
 § ὁ γ' ἑξῆς· κατὰ τινά ἕτερον τέλειον γὰρ λέγουσιν ἀριθμὸν τὸν ἔχοντα ἀρχὴν καὶ
 τέλος· καὶ μέσον· καὶ ὁ τρία οὖν τέλειος ἐστὶ κατ' αὐτὸ τούτο· καθὸ ἔχει
 καὶ ἀρχὴν καὶ τέλος καὶ μέσον· ἐπεὶ οὖν τὸ σφαιρὸν ἔχει τὸ τριχῆ διαστα-
 30 τὸν· πλάτος· μήκος· καὶ βάθος· ὁ δὲ γ' τέλειος ἐστὶ· τοῦ δὲ τελείου ἐστὶ
 τὸ μηδέποτε ἐκπεπωκέναι τῆς ἰδίας τελειότητος, διαλύτο τὸ σφαιρὸν

σιωθεῖσεως, σιωθεῖσε

Vide Aristidem Quin-
tilianum pag. 119.

ου δυνατον εχεν διασηματα πλειονα . αλλ η τρια . η η αλλως παν πε-
 ρας μια διασασει ελλειπειν ου εστι περας . επη ουο η γραμμη περας
 εστι της επιφανειας . παν δε περας μια διασασει ελλειπειν ου εστι
 περας . οφειλει μια διασασει ελλειπειν της επιφανειας η γραμμη .
 και εαν η επιφανεια εχη δυο διασηματα . αυτη μελλει εχεν εν . πα-
 λιν επη η επιφανεια περας εστι του σερτου οφειλει μια διασασει ελ-
 λειπειν αυτου . η ει εχη τρεις διασασεις το σωμα αυτη μελλει εχεν
 β . εν τούτοις ουο τοις τρισι διασημασιν . ητοι τω πλατει . η τω μη-
 κει . η τω βαθει . περιοριζονται η περικλειονται αι ε περισασεις η α
 ας τινας τας ε περισασεις διακρινονται η διοριζονται η αι κινήσας
 αι απο τόπου εις τόπον γινόμεναι . παν γαρ το κινούμενον απο τόπου
 εις τόπον η προςω κινείται . η οπίωθεν . η άνω . η κάτω . η δεξια . η
 αριστερα . η η ύτως . οτι εν οίς εμφανιονται αι ε περισασεις . εν τού-
 τοις εστι η το απο τόπου εις τόπον κινείσασαι . ετα απαριθμείσασαι τας
 ε περισασεις οτι εισαι . το προςω . το οπίω . το άνω . το κάτω . το
 δεξιον . η το αριστερον . περισασεις δε λέγονται η διότι περιίσασται η
 περιοριζονται εν τούτοις τοις τρισι διασημασιν μήκει . πλατιος . η βα-
 θει . εκη γαρ διασημασιν δυο περισασεις αντίθελοι . ητοι ενανθια
 παρέπονται . τω μεν μήκει . τω άνω . η το κάτω . τω δε βαθει . τω ο-
 πίσω . εν δε τω πλατει το δεξιον η αριστερον και εθγα μεν τω τω
 διασημάτων εκλείπει . ευθυσ εκλείπουσι η αι περι αυτον περισασει
 σεις η διότι κατα ανηπερισασιν ητοι κατα ανώθησιν η ανηπαρε-
 χωρησιν . το μεν τω σωμάτων εστι δεξιον η προςω η άνω . το η α-
 ριστερον η οπίω . η κάτω . ει μεν γαρ εισι δυο σώματα η εστι το εν
 βριαότερον ανηπαρεχωρει το έτερον τω έτέρω . η η ανωθείται .
 η το μεν γίνεσαι προςω . το δε οπίω η το μεν δεξιον . το δε αρισε-
 ρον . ισέον δε οτι ου περι παν σωμα εμφανιονται αι ε περισασεις
 η αυτας . αλλ εν μεν τοις αιαθηλοις σώμασιν εμφανιονται η α
 αυτας . αι ε . η το κατα την κεφαλην του ζώου μέρος . λέγεσαι
 άνω . η το κατα τής πόδας κάτω . η εθγα μεν κείται η αιαθησις

σην το προςω η

5
10
15
20
25
30

ἦτοι ἡ καρδιά, λέγεσθαι πρόσω· ἔνθα δὲ εἰσὶ τὰ μελάφρενα, λέγεσθαι ὀ-
 πίσω· καὶ ἔνθα μὲν ἐπὶ τοῦ πλάτους ἐστὶ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, λέγεσθαι
 δεξιόν· τὸ δὲ ἕτερον μέρος λέγεσθαι ἀριστερόν· ἐπὶ δὲ τῶν δένδρων,
 τὸ δεξιόν καὶ τὸ ἀριστερόν ἐκλείπει· τὸ γὰρ δεξιόν, ἀρχὴ ἐστὶ τῆς ἀπο-
 5 τόπου εἰς ἴσπον κινήσεως, τὸ δὲ δένδρον ἀπὸ τόπου εἰς ἴσπον ἔκινε-
 ται καὶ διὰ τοῦτο, οὔτε δεξιόν, οὔτε ἀριστερόν ἐστὶν ἐν αὐλοῖς κατ' αὐ-
 τόν, ἀλλὰ χαλὰ σχέσιν, λέγομεν γὰρ δένδρον δεξιόν ὡς πρὸς ἡμᾶς, διὰ
 τὸ κεῖσθαι ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσι· καὶ λέγομεν δένδρον ἀριστερόν ὡς πρὸς
 10 ἡμᾶς, διὰ τὸ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσιν ἡμῶν κεῖσθαι· οὔτε τὸ πρὸ-
 σω καὶ ὀπίσω ἐστὶ ἐν αὐτοῖς κατ' αὐλό· ἀλλὰ χαλὰ σχέσιν· τὸ γὰρ
 πρόσω λέγεσθαι ἐν οἷς ἡ αἰσθησις ἦτοι ἡ καρδιά· ἐν δὲ τοῖς δένδροις αἰ-
 σθησις οὐκ ἐστὶ καὶ τὸ ὀπίσω λέγεσθαι ἐν οἷς εἰσὶ μελάφρενα, ἐν δὲ τοῖς
 15 δένδροις μελάφρενα οὐκ εἰσὶν· εἰ δὲ λέγεσθαι τὸ ὀπίσω ἐπὶ τῶν δέν-
 δρων, οὐ κατ' αὐλό λέγεσθαι, ἀλλ' ὡς πρὸς ἡμᾶς· διὰ τὸ ἐν τοῖς μελα-
 φρένοισι ἡμῶν κεῖσθαι· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ πρόσω λέγεσθαι ἐπ' αὐτῶν
 ὡς πρὸς ἡμᾶς· διὰ τὸ κεῖσθαι αὐτὸ ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἡμῶν· μόνον
 δὲ τὸ ἄνω καὶ τὸ κατώ ἐστὶν ἐν αὐλοῖς κατ' αὐλό· ὡς περὶ γὰρ λέγομεν
 ἐπὶ τῶν ζώων ἄνω τὸ σῶμα διὰ τὸ ἀπ' αὐλοῦ τὰς τροφὰς δέχεσθαι,
 καὶ τὸ ταῦτ' ἐπεσθαι καὶ τὴν αὔξησιν· κατώ δὲ τὸν ἀφεδρῶνα ἐξ ἧ
 20 καὶ τὰ διαχωρήματα διακέκρηται, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν δένδρων τὸ ἄνω
 λογοῦν τῷ σῶματι, ἐπ' αὐτῶν λέγεσθαι ἄνω, ἦτοι ἡ ρίζα διὰ τὸ ἀπ'
 αὐτῆς τρέφεσθαι, καὶ πόλλεσθαι· καὶ τὰς αὐξήσεως δέχεσθαι· κατὰ δὲ τὸ
 τῶν δένδρων ἐπανάσθημα ἦτοι ἡ κορυφή, ἐπὶ δὲ τῶν ἀψύχων, ἔθεν
 τῶν ἐξ περιστάσεων λέγεσθαι κατ' αὐλό· ἀλλὰ κατὰ σχέσιν· ἐπὶ τῆς λί-
 25 θου γὰρ λέγομεν ἄνω καὶ κατώ· καὶ δεξιόν καὶ ἀριστερόν· καὶ πρόσω καὶ ὀπί-
 σω, οὐχὶ κατ' αὐλό ἀλλ' ὡς πρὸς ἡμᾶς ἢ διὰ τὸ ἐν δεξιοῖς ἡμῶν μέ-
 ρεσι κεῖσθαι λέγεσθαι δεξιὸς λίθος· ἢ διὰ τὸ πρόσθεν ἡμῶν κεῖσθαι λέ-
 γεσθαι ὁ πρὸ λίθος

5

10

sc. ὀπίσω

15

20 sc. iv.

25

30

ὀφείλει λαβεῖν γεωμετρικὸν ἀριθμὸν ἦτοι τὴν δυάδα
 εἶτα προσεπίθης καὶ ἕτερον διάστημα χαλὰ πλάτος· καὶ ποιήσεως τρίτου

νον, επίπεδος εἰν ἀριθμὸς ἔχων πλάτος καὶ μήκος· ἢ ποιήσας τετραγώνον, ἢ πεντάγωνον, ἢ ἑξάγωνον. ταῦτα γὰρ πάντα ἐπίπεδοι εἰσὶν ἀριθμοί, ἔχοντες δύο διαστήματα μόνον πλάτος καὶ βάθος· ὥστε ὁ γραμμικὸς ἀριθμὸς, ἀρχὴ ἐστὶ τοῦ ἐπίπεδου πλατυγώνου ἀφ' ἐν διαστήματι· ἢ τοι κατὰ πλάτος· τὸ γὰρ ἐπίπεδον ἦτοι ἢ ἐπιφάνεια, δύο διαστήματα ἔχῃ· εἰ οὖν ὁ γραμμικὸς ἀριθμὸς λάβῃ καὶ ἐν διαστήματι ἄλλ' ἐπίπεδον ἦτοι μὴ κατὰ βάθος, ἀλλὰ κατὰ πλάτος, πλατυγὸν ἢ ἄν ἕτως καὶ ποιῆ ἐπίπεδον ἀριθμὸν· ἢ τρίγωνον· ἢ τετραγώνον· ὁ δὲ ἐπίπεδος ἀριθμὸς, ἀρχὴ ἐστὶ ἑτέρου ἀριθμοῦ· ἦτοι σφαιροῦ· εἰ γὰρ λάβῃ καὶ οὗτος τρίτον διάστημα ἦτοι κατὰ βάθος ἢ ἐξ ἀρχῆς ἦτοι κατὰ πλάτος καὶ τὸ μήκος, ποιῆ κυβικὸν ἀριθμὸν· ἢ σφαιρικὸν. ταῦτα γὰρ εἰσι σφαιρὰ ἔχοντα τρεῖς διαστήματα· ὅταν γὰρ εἴπω δις β' ποιῶ τὸν δ' τετραγώνον πλάτος καὶ μήκος ἔχοντα, ἐπὶ ἐπίπεδον ἐστὶν· ὁ δὲ ἐπίπεδος τρεῖς διαστήματα ἔχῃ μόνον· εἰ δὲ λάβῃ καὶ βάθος οἷον δις β' δύο· δις ποιῆ τὸν ἢ κυβικὸν ἢ ἄλλα ἀριθμὸν· ὁ δὲ κύβος σφαιρὸν ἐστὶν ἔχοντα τρεῖς διαστήματα· ὁμοίως δὲ εἰ εἴπω δις β' γ' ποιῶ ἐπίπεδον ἀριθμὸν τὸν ε' τρίγωνον ὄντα, τὸ γὰρ τρίγωνον ἐπίπεδόν ἐστὶν· ἔχοντα δύο διαστήματα μόνον· εἰ δὲ λάβῃ καὶ βάθος, οἷον τρεῖς τὰ γ', τρεῖς ποιῶ σφαιρὸν ἀριθμὸν τὸν κζ' κύβον ὄντα, γραμμικὸν οὖν εἰσὶν ἀριθμοί οἱ ἀπὸ δυάδος ἀρχόμενοι καὶ χαλὰ πρόθεσιν μοναχωροῦντες ἐπὶ τὸ αὐτὸ διάστημα· ἦτοι τὸ κατὰ μήκος μικρότερον καὶ βάθος ἢ πλάτος δεχόμενον· ἐπίπεδοι εἰσὶν οἱ ἀπὸ τριάδος ἦτοι λάβῃ τὸν γ' τὸν δ' συνεχῆς ἦτοι τρεῖς ἐφεξῆς αὐτῶν κειμένων ἀριθμοῦς

καὶ εὐρίσθαι πάντας τρεῖς ἐπίπεδος εὐθελῶς· πρῶτον μὲν τὸν τρίγωνον· ὁ γὰρ γ' τρίγωνος ἐστὶν· εἶτα τὸν τετραγώνον τὸν δ' καὶ τρίτον ἐπίπεδον τὸν πεντάγωνον τὸν κέντερον καὶ ἐπ' ἄπτερον λαμβάνουσι δὲ τὴν ἐπωνυμίαν ἦτοι παρανομάζονται ἀπ' αὐτῶν ἰσῶν, ἦτοι ἀπὸ ἰσ' τριάδος τρίγωνος· ἀπὸ ἰδ' δ' ὁ τετραγώνος· καὶ ἀπὸ τοῦ πέμπτου ὁ πεντάγωνος· καὶ ἐφεξῆς καὶ τὴν ἰξ' ἕτως ἔλαβον· ἐπεὶ ὁ γ' α' ἐστὶ τοῦ δ', διαλύτο καὶ τὸ τρίγωνον ἀρχοειδέσειρον ἰξ' τετρα

5

10

243

λεγε διαστήσεις

15

20

25

30

Γώνου· καὶ πάλιν ἐπὶ τὸ δ' αὖτὸ τοῦ ἐ διαλύου καὶ τὸ τελευτῶνον πρῶτον
 τοῦ πενταγώνου· καὶ ἐφεξῆς εὐθύγραμμον δὲ σχῆμα λέγεσθαι τὸ ὑπὸ
 τριῶν εὐθειῶν· ἢ δ' ἢ ἐ σχῆμα συγκείμενον· ἢ γὰρ γραμμῆ, ἢ εὐ
 θεία ἐστίν, ἢ χαμπύλη· καὶ ἢ μὲν εὐθεία, ποιεῖ τὰ εὐθύγραμμα σχήμα
 5 τα, ἢτοι τὰ τρίγωνα· εἰ δὲ χαμπύ, ποιεῖ τὰ περιφερῆ· ἢτοι τὸν κύ
 κλον· ἢ τὰ κυρτὰ σχήματα ἢ τὰ σφαιρικά· ἴσως ἴης ἀπορῆ πῶς
 φησὶ ὅτι τὸ τρίγωνον οὐκ ἔκλινος σιωπῆ οὐδὲ αὐθις εἰς ἕτερον πλά
 ναλύεσθαι· καὶ μὲν ἐκ γραμμῶν σωτέρη, καὶ εἰς τριῶν πάλιν ἀνα
 λύεσθαι· λυεσθαι δὲ οὕτως· ὅτι οὐ λέγει ὅτι ἐκ γραμμῶν οὐ σύγκειται,
 10 ἀλλ' ὅτι τὰ μὲν ἄλλα σχήματα, ἐκ τοῦ τριγώνου σύγκειται· τὰ δὲ δύο
 τρίγωνα ἐν τελευτῶνον· καὶ εἰς αὐτὸ πάλιν ἀναλύοντα αὐτὸ δὲ τὸ τρί
 γωνον εἰς οὐδὲν σχῆμα ἀναλύεσθαι οὐτε ἔκλινος σχήματος σύγκειται·
 τρίγωνος δὲ ἀριθμὸς ἐστὶ ὁ διαλυόμενος εἰς μονάδι· ὅσον ὁ γ' διαλύ
 εσθαι εἰς τρεῖς μονάδας· καὶ ὁ ε' τρίγωνος ὧν διαλύεσθαι εἰς γ' εἰς γ', ὁ
 15 δὲ γ' πάλιν εἰς τρεῖς μονάδας· καὶ ὁ ι' διαλύεσθαι εἰς ε' καὶ δ'· ὁ δὲ δ', εἰς γ'
 καὶ α'· ὁ δὲ γ' εἰς τρεῖς μονάδας· οὐ μόνον οὖν ἐν τοῖς γεωμετρικοῖς ἐπι
 πέδοις πᾶν ἐπίπεδον σχῆμα εἰς τρίγωνα διαλύεσθαι· ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς
 ἀριθμητικοῖς ἐπίπεδοις ὁ λόγος προΐων βεβαιῶ, τὸν λόγον· ὅτι καὶ ὁ
 ἀριθμὸς ὁ ἐπίπεδος εἰς τρίγωνα διαλύεσθαι· διάλυσον οὖν τὸν τρίτον
 20 ἰσόπλευρον· ὁμοίως δὲ καὶ τὸν ε' διάλυσον εἰς ε' μονάδας· καὶ σχήμα
 τογεράφησον αὐτὰς εἰς ε' μονάδας· εἰς τρίγωνον ἰσόπλευρον ἀτατων
 εὐθείας· καὶ εὐρήσεις τὸν ε' τρίγωνον· καὶ ἀπλῶς τὸν ι' καὶ τὸν ιέ· κατὰ
 τὴν θέσιν τῶν μονάδων ἴην κατ' ἐπίπεδον σχηματογεράφης εἰς τρί
 25 γωνον ἰσόπλευρον· καὶ αἱ ἐξῆς σχηματογεράφαι, εὐτακτοὶ ἔσον· πρῶ
 τον μὲν σχηματογεράφησον τὸν γ'· ἄτε πρῶτον ὄντα τρίγωνον ἐνεργ
 γεια· εἶτα τὸν ε'· εἶτα τὸν ι', καὶ οὕτως εὐτάκτως σχηματογεράφαι αὐτὰς
 σκαληνὸν λέγεσθαι τρίγωνον οὐ ἢ μία πλευρὰ μείζων ἐστὶ τῆς ἑτέ
 ρας· ἰσοσκελεές δὲ, ὁ ἔχῃ τὰς πλευρὰς ἴσας· τρίγωνον δὲ ὁ ἔχῃ τὰς
 30 τρεῖς γωνίας· καὶ πρῶτον μὲν κατὰ γεράφησον τὸ τρίγωνον τὸ ἐκ μίας μο
 νάδος συγκείμενον· ἵνα δειχθῆ διωὰ τρίγωνος ἢ μονάδος· ἐνεργεία δὲ

MS. σωτέρη

5

10

15

20

25

30

πρῶτος τριγώνος, ὁ γ' γεννᾶται δὲ ὁ τριγώνος ἴσων συνεχῶν, ἦτοι ἴσων 244
 κατὰ συνεχῆσαν ἀριθμῶν ἐκτεθέντων κατὰ ἓνα, ἦτοι εἰ ἐκθήσῃ πάν-
 τας ἴσους ἀριθμὸς ἴσων ἐν φυσικῷ σχήματι ἀπὸ μονάδος, ὅ λέγει δὲ ἴσους ἀ-
 ριθμὸς συνεχῆς ὡς τοῦ συνεχῆς ποσοῦ ὄντας· ἐπὶ τῷ διωρισμένῃ εἰ-
 σὶ ποσοῦ· ἀλλ' ἵνα δηλώσῃ ἴσους κατὰ συνεχῆσαν κειμένους· καὶ μὴ λαμ- 5
 βάνης ἓνα παρ' ἓνα :

Ἐπὶ ὁ τρία τριγώνος γεννᾶται ἐκ μονάδος καὶ δυάδος· ὁ δὲ δ' τετρα-
 γώνος γεννᾶται ἐκ μονάδος καὶ τριάδος, πρῶτος δὲ ἐστὶν ὁ β' τῶν γ' λοι-
 πῶν καὶ τὸ τριγώνον πρῶτον ἐστὶ τῶν τετραγώνου· καὶ ὅτι ἐκ τῶν τριγώνων 10
 πάντα συνίστανται πολύγωνα, καὶ εἰς αὐτὸν πάλιν ἀναλύονται καὶ
 διαλύονται διδάξας πάλιν περὶ τοῦ τριγώνου, νῦν διδάσκει καὶ περὶ
 τοῦ συνεχῆς τετραγώνου· συνεχῆς γάρ ἐστι ὁ τετραγώνος διότι μετὰ
 τὸ τριγώνον, προσεχῶς τὸ τετραγώνον ἐστὶ· καὶ ἔκ ἐστὶ τὴν μετὰ ἐξὸ δια-
 χωρίζον ἀλλήλα· τετραγώνος δὲ ἐστὶν ἀριθμὸς ἔχων τέτταρας γωνίας 15
 ἴσας καὶ πλευρὰς ἴσας· καὶ ἐστὶ τὸ σχῆμα ἰσόπλευρον· εἰ δὲ ἴσους γωνί-
 ας ἔχῃ μὲν ἴσους· ἴσους δὲ πλευρὰς ἔκ ἴσους· ἀλλ' ἢ μὲν μία πλευρὰ κατ'
 ὑπόθεσιν ἔχῃ τρεῖς μονάδας, ἢ δὲ ἑτέρα β', ἔκ ἂν ῥηθῆ ἰσόπλευρον
 τετραγώνον· ἀλλ' ἑτερόμηκες· οὐκέτι δὲ ἴσους ἐφεξῆς ἀριθμὸς δεῖ ἐπι-
 σωρεύειν τοῖς ἐφεξῆς ἦτοι τοῖς προσεχῶς κειμένοις ἐκ τοῦ φυσικοῦ 20
 σχήματος· ἀλλ' ἓνα παρ' ἓνα δεῖ λαμβάνειν καὶ ἐπισωρεύειν, ἦτοι ἴσους
 μὲν ἀρίθμους, δεῖ ἔαν· ἴσους δὲ περιττῶς, δεῖ λαμβάνειν εὐθάλως· καὶ
 οὕτως τούτων ἐπισωρευομένων, πάντες οἱ τετραγῶνοι εὐρεθήσονται·
 ἰσέον δὲ ὅτι ἕκαστος τετραγῶνος ποσαύτως μονάδας ἔχῃ ἐν
 τῇ πλευρᾷ, ὅσοι καὶ ἀριθμοὶ ἐπισωρεύθησαν εἰς τὴν αὐτὴν γέννη- 25
 σιν· ὁ μὲν δ' ἔχῃ β' μονάδας· διότι καὶ δύο ἀριθμοὶ συνήλθον εἰς
 τὴν αὐτὴν γέννησιν· ὁ εἰς· καὶ ὁ γ'· ὁ δὲ θ' τρεῖς μονάδας ἐν τῇ πλευ-
 ρᾷ· διότι καὶ τρεῖς ἐλήφθησαν ἀριθμοὶ εἰς τὴν αὐτὴν γέννησιν· ὁ α'
 ὁ γ'· καὶ ὁ ε'· λέγεσθαι μὲν ἑξάπλωσις καὶ ἢ κατὰ μήκος διάσασις·
 μάλλον δὲ λέγεσθαι ἑξάπλωσις ἢ κατὰ πλάτος διάσασις ἐπεὶ ἔν 30

ο πεντάγωνος μήκος έχει καὶ πλάτος, διαλύτο εἶπε δὲ σηματογραφῆσαι
 αὐτὰ κατὰ τὴν ἐξάπλωσιν τὴν εἰς μονάδα· οἱ δὲ ἐπὶ τούτοις τετραγώνοι
 ἦτοί τοῦ ζ' τριάδι καὶ σωθῆσθαι τὸ α' τῶ β' τῶ γ', γεννᾶται ὁ ι' εἰ δὲ
 λάβῃς τὸν ιγ' τὸν ὑπερέχοντα τῷ ι' τριάδι καὶ σωθῆσθαι τὸ α' τῶ δ' τῶ
 5 ζ' τῶ ι' γεννᾶται ὁ λ' καὶ ἐξῆς οὕτως· δίνουσι δὲ αἱ ἀποστάσεις τῶν
 γνωμόνων κατὰ μονάδος πρόσθετον· οἱ γὰρ γνωμόνες τοῦ τριγώνου μο-
 ναδί ἀλλήλων ὑπερέχον· τοῦ δὲ τετραγώνου, δυάδι· τοῦ δὲ πενταγώνου
 τριάδι· τοῦ δὲ ἑξαγώνου, τετραδι καὶ τῷ ἐπὶ τριγώνου, πεντάδι καὶ αἰεὶ κ' πρό-
 βασις καὶ ὑπεραύξησις τῆς ὑπεροχῆς τῶν πολυγώνων δίνουσι κατὰ τὸ
 10 φυσικὸν σχῆμα τῶν ἀριθμῶν· ~

Συστήματα λέγει τῆς γνωμόνας ἐξ ὧν συνίστανται οἱ πολύγωνοι· τὰ
 συστήματα οὗ πάντα τῶ ὀκταγώνου, ἀναλόγῳ ἑξάδι ἀλλήλων ὑπερ-
 έχουσι· ἐπεὶ ἐπὶ μὲν τρίγωνον καὶ τετραγώνον καὶ πεντάγωνον, ῥαδίον
 ἀποδοῦναι τὰς ὑπεροχὰς τῶν γνωμόνων τῶν πολυγώνων· καὶν που
 15 τίς πολύγωνος προτεθῆ ἔχων 4' γωνίας, εἴπου ἐρωτώμεθα πόσον
 ὑπερέχουσι ἀλλήλων οἱ γνωμόνες αὐτοῦ εὐθύς τὴν ὑπεροχὴν αὐ-
 τῶν ἀποδίδομεν· Φ' οὗ ὅτι ἀπὸ παντός πολυγώνου, ἔξελε δυάδα
 καὶ τὸ καταληφθὲν ἐστὶν ὑπεροχὴ τῶν γνωμόνων αὐτοῦ· ἐπεὶ οὗ ὁ γ'
 20 α' τρίγωνος ἐνεβ', ἔξελε τοῦ γ' β' καὶ κατελείφθη μονάς, ὑπερέχουσι
 οὗ αὐτῶν τριγώνων οἱ γνωμόνες ἀλλήλων μονά· πάλιν ὁ δ' α' ἐ-
 245 νεβ' τετραγώνος· ἔξελε τοῦ δ' β' καὶ κατελείφθη δυάς· οἱ γνωμόνες
 ἄρα τοῦ τετραγώνου, δυάδι ἀλλήλων ὑπερέχουσι· πάλιν ὁ ε' ἐστὶ α' τε-
 τραγώνος ἐνεργεία· ἔξελε τοῦ ε' β' καὶ κατελείφθη τετρας· τετραδι
 ἄρα οἱ γνωμόνες τοῦ ἑξαγώνου ἀλλήλων ὑπερέχουσι· πάλιν ὁ λ' τρία-
 25 γωνύγωνος· ἔξελε λ' β' καὶ κατελείφθησαν κή· ὑπερέχουσι οὗ οἱ
 γνωμόνες τοῦ λ' ἀλλήλων, κή· παντός πολυγώνου οἱ γνωμόνες διαφέ-
 ρουσι ἀλλήλων ἐλαττόνως παρὰ κατὰ τὴν ποσότητα τῶν γωνιῶν ἦτοι μὴ
 ὑπολάβῃς ὅτι συνδιίκανοῦσιν οἱ γνωμόνες τῶν πολυγώνων· καὶ εἰ
 ὁ ἀριθμὸς ἔχῃ δ' γωνίας τετραγώνου ὧν, διαλύτο καὶ οἱ γνωμόνες
 30 αὐτοῦ τετραδι ἀλλήλων διαφέρουσι, ἢ ἐπεὶ τὸ τρίγωνον ἔχῃ τρεῖς

5

10

15

20

245

25

30

γωνίας, διαλύτο οἱ γνώμονες αὐτοῦ, τριάδι ἀλλήλων ὑπερέχουσιν.
 ἀλλ' αἰ ἐλάττων ἐσὶν ἢ ὑπεροχῇ, ἴσων γνωμόνων ἴσῃ ποσότητος, ἴσῃ
 ποσότητος τοῦ ὀνόματος ἴσων πολυγώνων, καὶ εἰ μὲν ἢ ποσότης ἴσων
 ἴσων ἴσων πολυγώνου ἔστι τριάς ἢ ὑπεροχῇ ἴσων γνωμόνων αὐτοῦ
 ἔστι μονάς, εἰ δὲ ἢ ποσότης ἴσων ἴσων ἴσων πολυγώνου ἔστι ἕξας ὡς
 ἐπὶ τοῦ ἕξαγώνου, ἢ ὑπεροχῇ ἴσων γνωμόνων αὐτοῦ ἔστι τετρας, καὶ
 τετράδι γὰρ ἀλλήλων ὑπερέχουσιν οἱ γνώμονες αὐτοῦ, γίνεσθαι δὲ ἢ
 διαφορὰ ἴσων γνωμόνων πρὸς ἀλλήλους καὶ ἢ ὑπεροχῇ δυνάδι. ἦτοι δυ-
 αδος ἀφαιρουμένης ἀπὸ ἴσῃ ποσότητος παύλος πολυγώνου ὅτι δὲ ἢ δι-
 δασκαλία ἢ περὶ αὐτῶν ἴσων ἐπιπέδων σχημάτων σύμφωνος ἐστὶ ἴσῃ
 γραμμικῆ διδασκαλία, οὐ μόνον δὴ ἴσων ἐκ τοῦ σχηματογραφεῖν
 ἴσῃ ἀριθμῶν, ἀλλ' ὡς περ' ἐκεῖ ἐν ἴσῃ γεωμετρίας πᾶν ἰσόπλευρον τε-
 τράγωνον διαγωνίᾳ διατρεφέν ἐἰς β' ἰσόπλευρα τρίγωνα διαλύεσθαι,
 οὕτως καὶ πᾶς τετράγωνος ἀριθμῶν ἐἰς β' ἰσόπλευρα τρίγωνα διαλύ-
 εσθαι, καὶ εἰ θέλει τις καταγραψάσθαι τῶν ἐφεξῆς πολυγώνων, ἦτοι
 τῶν ὀκταγώνων, καὶ ἴσων λοιπῶν, καθόλου δὲ εὐρήσθαι ἴσῃ τετραγώνων
 σύστημα ὄντας ἦτοι γεννωμένους ἐκ τριγώνων τῶν ὀμοειδῶν. ἦτοι ἴσων
 ὀμοῦ ταχθειῶν μετὰ τῶν τετραγώνων, καὶ ἔτι ἐκ ἴσων τριγώνων ἴσων
 κειμένων ἐπάνω ἴσων τετραγώνων. ὀμογενεῖς δὲ εἶπε ἴσῃ τριγώνων ἢ
 διότι καὶ οἱ τετράγωνοι, καὶ οἱ τρίγωνοι ὑφ' ἐν γένος ἀνάγονται ἦτοι
 ὑπὸ τὸ πολύγωνον σχῆμα ἢ διότι πάντες οἱ τρίγωνοι ὀμογενεῖς λέ-
 γονται καθὸ ὑφ' ἐν γένος ἀνάγονται ἦτοι τὸ τρίγωνον, πρωτολογώνας
 εἶπε ἴσῃ τριγώνων διότι τὸ τρίγωνον εἶδος δέδεικται στοιχείον καὶ ἀρ-
 χὴ ἴσων πολυγώνων σχημάτων οἵτινες οἱ τρίγωνοι εἰσὶν ἐλάττωτες
 τῶν τετραγώνων μονάδι, καὶ ἀπλῶς ἕκαστος ἴσων πολυγώνων γεν-
 νᾶται ἀπὸ τοῦ ὀμοειδῶν ἦτοι τοῦ ὀμοῦ ἴσων ἴσων ἐν ἴσῃ πλησίον ἴσῃ
 ἐπάνω ὄντος αὐτοῦ ἴσων ὀμογώνου ἦτοι τοῦ πολυγώνου καὶ ἴσῃ τριγώνου
 τοῦ ὀμοειδῶν, τοῦ μονάδι ἐλάττωτος τοῦ τετραγώνου, ἢ τοῦ ἐλάττω-
 νος ἴσων ὀμοειδῶν. ἦτοι τοῦ τετραγώνου ἐν μονάδι. ἐπεὶ εἰδείχθη
 ὅτι ἐκ τριγώνου ἴσων γένεσιν ἔχουσιν οἱ πολύγωνοι, καὶ ἐν γραμμαῖς

5

10

15

20

25

30

ἤτοι ἐν γεωμετρίας καὶ ἐν ἀριθμητικῇ· ἀλλὰ καὶ γεγραμμένοι ἐν τῷ πλιν
 θίω πολύγωνοι οἱ συνεχεῖς ἀριθμοὶ οἱ ὑπὸ κατω ἔχουσι τὰς διαφορὰς
 ἤτοι τὰς ὑπεροχὰς τοῖς ἐπάνω κατὰ τὰς εὐλάκτους τριγώνους· οἷον ὁ
 δ' τοῦ α' ὑπερέχει τριάδι· ὁ γ' τοῦ β' ἑξάδι· ὁ ι' τοῦ ε' ¹⁵δεκάδι, ὁ κ' ¹⁵δεκάδι
 5 τοῦ ι' δεκαπεντάδι· ἢ οὕτως ὅτι ὁ δ' ὑπερέχει τοῦ γ' μονάδι· ὁ θ' τρι-
 σ' τριάδι, ὁ ις' τοῦ ι' ἑξάδι· καὶ οὕτως ἐφεξῆς· καὶ πάλιν ὁ ε' τοῦ δ' ὑ-
 περέχει μονάδι· ὁ ιβ' τοῦ θ' τριάδι· ὁ κβ' τοῦ ις' ἑξάδι, καὶ ὕτως καὶ
 ἐπὶ τῶν ἄλλων· καὶ οὕτως μὲν κατὰ πλάτος· ὁμοίως δὲ καὶ εἰ κατὰ
 10 βάθος· αὐτὸς θεωρήσῃς κατὰ τὰς τριγώνους· εὐρήσῃς τὰς ὑπεροχὰς·
 ὁ γὰρ θ' τοῦ σ' ὑπερέχει τριάδι· καὶ οἱ β' τοῦ θ' τριάδι ὑπερέχει· καὶ
 246 ὁ ι' τοῦ ιβ' καὶ πάλιν ὁ ις' τοῦ ι' ἑξάδι ὑπερέχει· καὶ ὁ κβ' τῷ ις', καὶ
 ὁ κη' τοῦ κβ' ἑξάδι ὑπερέχει· καὶ ὁ λδ' τοῦ κη' ὡς τε καὶ ἡ γένεσις
 τῶν πολυγώνων καὶ αἱ ὑπεροχαὶ αὐτῶν, κατὰ τὰς εὐλάκτους τριγώ-
 νοις εἰσὶν· εἴτε κατὰ πλάτος εἴτε κατὰ βάθος αὐτὸς θεωρήσῃς·
 15 Διδάξῃς πρῶτον περὶ τῶν ἐπιπέδων ἀριθμῶν καὶ τῶν γραμμικῶν,
 νῦν μέλλει διδάξαι καὶ περὶ τῶν στερεῶν, καὶ πῶς ὁ στερεὸς ἀριθμὸς
 ἰσοπλευρῶς προκύπτει· ὅσας γὰρ πλευρὰς ἔχει τὸ τρίγωνον, ἴσα
 καὶ τρίγωνα ἀναγράφονται, ἀρχομένων εὐθειῶν καὶ τῶν πλευρῶν
 ὡς ἂν γένηται πυραμὶς· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσας πλευρὰς ἔχει τὸ τετραγώ-
 20 νον τοσαῦτα καὶ τρίγωνα ἀναγράφονται ἀρχομένων εὐθειῶν ἐκ τῶν
 πλευρῶν αὐτῶν ὡς ἂν γένηται πυραμὶς· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσας ἔχει τὸ πεν-
 τάγωνον πλευρὰς, ἴσα καὶ τρίγωνα ἀναγράφονται· ἢ τὸ ἰσοπλευ-
 ρον ὅτι ὅσοι ἀριθμοὶ συνεχῶς εἰς τὴν γένεσιν τῆς πυραμίδος ἴσα
 τὰς καὶ πλευρὰς ἔχει ἢ πυραμὶς στερεὰ οὕτως, ἅτε ἔχῃ πλάτος καὶ
 25 μῆκος καὶ βάθος· ὅτι δὲ ἔχει τὰς τρεῖς διαστάσεις ἢ πυραμὶς, γενή-
 σεται σοι δῆλον εἰ ἐπὶ κερῶν τὴν σχηματογραφίαν τῆς πυραμίδος
 ποιήσῃς, προλίπη δὲ εἰσὶν ἐν τοῖς στερεοῖς ἡ λεγόμενη πυραμὶς· πρῶ-
 τη δὲ εἰσὶ τῶν ἄλλων στερεῶν αὐτὴ· ἐπεὶ ἀπὸ πλατυτέρας ἀρχομένη
 βάσεως εἰς μονάδα καταλήγει ἢ δὲ μονὰς ἀρχὴ πάντων τῶν ἀρι-
 30 θμῶν εἰσὶ, ἢ διότι ἡ πυραμὶς γίνεται ἀπὸ τριγώνου βάσεως, ὁ δὲ

κύβος γίνεσθαι ἀπὸ τετραγώνου βάσεως· τὸ δὲ τρίγωνον πρῶτον ἐστὶ τοῦ
 τετραγώνου· ὡς ἴσ' ἀπλουστέρα ἐστὶ αὐτῆ τῶν ἄλλων σφαιρῶν· εἰ γὰρ ἄ-
 ξεις εὐθείας ἀπὸ τῶν γωνιῶν τοῦ τριγώνου, βαύτας ὅσαι εἰσὶν αἱ πλευ-
 ραὶ αὐτοῦ εἰ καὶ αἱ εὐθεῖαι εἰς ἓν καὶ τὸ αὐτὸ νεύσει σημεῖον, καὶ ὕ-
 ψος ποιήσας πυραμῖ· τὸ δὲ μειουρίζομένη τετραγωνικῶς, διότι καὶ ἡ
 πυραμὶς ἡ ἐκ τετραγώνου βάσεως, τετραγώνος λέγεται· ὡς ἴσ' μει-
 ρίζεσθαι ἢ τοὶ ἀπαρτίζεσθαι τετραγώνος πυραμῖς· ἢ διότι εἰ χαλαραί φησι
 τὸν δ' τετραγώνον εἴτα ἐπιθήσει ἐπάνω τοῦ δ' μονάδι τετραγώνον
 οὖσαν, μειουρίζεται ἢ τοὶ κορυφῇ ἐπιτίθεσθαι τῇ πυραμίδι ἡ μονάδα, ἢ
 τις ἐστὶ τετραγώνος, αἱ μὲν ἔν πυραμίδες, ἕτως γίνονται ἀπὸ τῶν
 ἐπιπέδων ἐν γεωμετρίας· ἐν δὲ τῇ ἀριθμητικῇ εἰ λάβης ὡς σημεῖ-
 ον τὴν μονάδα εἴτα ἐπιθήσεις τῇ μονάδι καὶ τὸ φυσικὸν χῆμα τῶν
 ἀριθμῶν εὐθελως· α'· β'· γ'· δ'· ε'· ζ'· η'· θ'· ι'· ποιήσας τὸ μικρὸν
 ἢ τοὶ τὸν γραμμικὸν ἀριθμὸν· ἴσ' του δὲ τῆ γραμμικῆ ἀριθμῶ πῶς
 σωτεθέντος γεννῶνται οἱ πολύγωνοι· εἰ μὲν λάβης αὐτοῦ εὐθελ-
 κως ὡς γνώμονας καὶ μηδένα ἐλάσας, καὶ ἐπισωρεύεις αὐτῶς εὐρεθή-
 σονται πάντες οἱ τρίγωνοι· εἰ δὲ λάβης αὐτῶς ἕνα παρ' ἕνα ποιή-
 σας τῆς τετραγώνου καὶ ἐπισωρεύσειν· α'· γ'· ε'· ζ'· θ'· ια'· εἰ δὲ
 β' ἐλάσας ποιήσας τῆς πενταγώνου· α'· δ'· ζ'· ι'· ἀπ' αὐτῶν δὲ ἴσ' ταν
 τῶν ἐπιπέδων ἐπισωρευομένων ἀλλήλοις γεννῶνται πάντα αἱ ὁμο-
 γενεῖς πυραμίδες· ἢ τοὶ αἱ ἀπὸ τριγώνου βάσεως καὶ ἀπὸ τετρα-
 γώνου, αἰεὶ οὖν ὀφείλει τὸν μείζονα ἀριθμὸν, βάσιν τίθεσθαι· οἷον, τὸν
 γ' ἐπάνω δὲ τοῦ γ', τίθεσθαι τὴν μονάδα· μετὰ δὲ τὸν γ', προσεχῶς
 ὁ δ' ἐστίν· ἐπεὶ οὖν ὁ δ' μείζων ἐστὶ τοῦ γ', θεῖς τὸν γ' ἐπάνω τῷ δ', καὶ
 τὸν ε' ἐπάνω τοῦ δ', τὸν γὰρ ἐλάττωνα ὀφείλει τίθεσθαι ἐπάνω τοῦ
 μείζονος ἕως οὖν κατανήσει εἰς τὴν μονάδα· ἢ καὶ ὡς κορυφῇ ^{ε. α. ν}
 ἐπίθης, πάντα γὰρ αἱ πυραμίδες εἴτε ἀπὸ τετραγώνου βάσεως εἴτε
 ἀπὸ τριγώνου, εἴτε ἀπὸ πενταγώνου κορυφῇ ἔχουσι τὴν μονάδα βά-
 σιν δὲ τὸν μείζονα· ἐπὶ ὅ τριγώνοις μέχρι κορυφῆς αἱ πυραμίδες
 περιέχονται, δῆλον ἂν εἶν ὅτι τὰ τρίγωνα ἀπλουστέρα εἰσὶ πάντων

247 τῶν ἐπιπέδων ἐκ τοῦ ἀναγεγράφει τριγῶνα ἐπὶ πασῶν τῶν πυραμίδων / τῶν
 ἀπὸ τριγώνου καὶ τετραγώνου καὶ πενταγώνου βάσεως καὶ τῶν ἐξῆς συστάμ
 ματα δὲ Φ θεωρηματικά, ἃ ἔλαβε τῆ γεωλογουμένη ἀριθμητικῆ· ἐποί
 κσε γὰρ ὀνιχόμαχος καὶ ἑτέραν ἀριθμητικὴν γεωλογουμένην· ἐν ἣ εἶπε
 5 ραμὶς οὖν ἀνεκτῆ ἐν σωρεία πολλῶν ὁμογενῶν ἥτοι ἢ ὑπὸ τριγῶνων
 ἢ ὑπὸ τετραγώνων· εἰ οὖν ὑποθήσῃ αὐτῷ βάσιν τὸν μείζονα ἀριθ
 μὸν ἥτοι τὸν κη, τρίγωνα ὄντα, ἐπάνω δὲ τοῦ κη θέσῃ τὸν κα, ἐπά
 νω δὲ ἴστου τὸν ε· ἐπάνω δὲ ἴστου τὸν γ· εἰ μὲν ἐπιθήσῃ καὶ ἴσ γ ἐ
 10 πάνω τὸν διωάμει τρίγωνον ἀριθμὸν ἥτοι τὴν μονάδα, λέγεσθαι ἢ
 τοιαύτη πυραμὶς· ἐν ἣ ἔκ ἐστὶν ἡ μονὰς ἡ φυσικῶς εὐρισκομένη
 κορυφή ἐν πάσαις ταῖς πυραμίσι κέλευρος· πάντα γὰρ πυραμὶς τοῦ ἔ
 ραιον ἔχῃ ἥτοι τὴν κορυφὴν καταλήξεται εἰς μονάδα· λέγεσθαι ἢ
 ἡ τοιαύτη, κέλευρος, ὡς κεκολωμένη τοῦ ἔραιον· οὐ γὰρ κείαν
 τὰ εἰς τὴν μονάδα τὴν οὖσαν διωάμει τρίγωνον· ἀλλ' εἰς τὸν γ· τὸν
 15 ἄν ὄντα ἐνεῖ τρίγωνον· ἔκετι οὖν αὐτῷ κορυφὴ ἡ μονὰς, ἀλλὰ πέ
 ρας ἔστι αὐτοῦ· ἥτοι κορυφὴ ἐπίπεδον τουτέστι τρίγωνον· ἰσοπλευ
 ρον τῆ βάσε· εἰ δὲ ἔδῃ εἰς τὸν γ καταλήξει ἡ πυραμὶς τὸν ἐνεργεία
 πρῶτον τρίγωνον, ἀλλ' εἰς τὸν ε ἡ τοιαύτη πυραμὶς λέγεσθαι διχο
 λουρος, ὡς κεκολωμένη τοῖς διπλοῖς οὐραίοις· σερεῶν ἑτερογε
 20 νῶν ἥτοι ἑτεροειδῶν· ὁμογενῆ γὰρ εἶσιν ὡς σερεῶν :

πρῶτον μὲν διδάσκει περὶ κύβων· οἱ δὲ κύβοι τὴν βάσιν ἔχουσιν
 ἐκ τῶν τετραγώνων ὡς καὶ ἀπ' αὐτῶν γινόμενοι· ὁ γὰρ τέταρτος τε
 25 τραγῶνος, ἐκ τοῦ δις δύο γίνεσθαι· καὶ ἔχῃ πλάτος καὶ μήκος· εἰ δ' λαβῆ
 καὶ βάθος τῆ ἰδία πλευρᾶ πολυπλασιασθεῖς, πλευρὰ δὲ τῆ δ' ἴσ' ἴσ'
 καὶ εἶπω δις ἴσ' ἴσ' δις, γίνεσθαι κύβος ὁ κη· εἰ γὰρ ποιήσῃ ἐν κηροῖς
 τὸν δ' τετραγῶνον· ἐπάνω δὲ μιᾶς ἐκάστης μονὰς ἐπιθήσῃ μονὰ,
 30 γίνεσθαι ὁ κη κύβος ἔχων τὸ βάθος ἴσον τῷ πλάτει· καὶ τὸ μήκος ἴσον
 τῷ πλάτει· κάλλιν εἰ εἶπω τρις ἴσ' γίνεσθαι ὁ θ' τετραγῶνος εἰ οὖν
 λάβω τὴν πλευρὰν τοῦ θ' ἥτοι τὸν γ καὶ πολυπλασιάσω αὐτὸν τρις
 τὰ γ τρεῖς· ποιῶ κύβον τὸν κη· ποιήσθαι οὖν ἐν κηροῖς τὸν θ' βάσιν

ἐπάνω δὲ μιᾶς ἐκάστης μονάδος, τίθει β' μονάδας, καὶ γίνεθ' κύβος. ὅσας
 γὰρ μονάδας ἔχει ἡ πλευρὰ τοῦ τετραγώνου, τοσαύτας μονάδας ἔχει καὶ
 τὸ μήκος καὶ τὸ βάθος τοῦ τετραγώνου. ἔχει δὲ γ' καὶ ἡ πλευρὰ τῆς μονά-
 δος τῆς διωά' τετραγώνου. μονὰς ἐστὶν ἡ γὰρ μονὰς καὶ διωά' μὲν τετρα-
 γωνος ἐστὶ καὶ κύβος καὶ πυραμὶς. πᾶς κύβος ἠΰνηται ἀπὸ τῆς πλευ-
 ρᾶς τοῦ τετραγώνου ὁ μὲν ἡ, ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς δ' ἦτοι τῆς β' δις β'
 β', δις. ὁ δὲ κζ', ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τῆς θ' ἦτοι τῆς γ' καὶ ὁ μὲν τετρα-
 γωνος, ἔχει μίαν ἐπιφανείαν τὴν ἔμπροσθεν μόνην. διὸ καὶ ἀπλούσε-
 ρος δοκεῖ. ὁ δὲ κύβος, ἔχει ἐξ ἐπιφανείας. ἄνω καὶ κάτω δεξιὰ καὶ
 ἀριστερὰ καὶ πρόσω καὶ ὀπίσω. ὧν ἑξήκοντα τῶν ἐπιφανειῶν μία ἐκάστη
 ἴση ἐστὶ τῇ μιᾷ ἐπιφανείᾳ τοῦ τετραγώνου. πρόγονον δὲ φησὶ τὸ τετραγώ-
 νον. διότι ἐξ αὐτοῦ γεννᾶται ὁ κύβος. πλευρὰς δὲ ἔχει β'. ὧν ἐκά-
 στη ἴση ἐστὶ τῇ πλευρᾷ τοῦ τετραγώνου. ὅσας γὰρ μονάδας ἔχει ἡ
 πλευρὰ τοῦ τετραγώνου, τοσαύτας ἔχει καὶ ἡ πλευρὰ τοῦ κύβου. τὴν μὲν
 ἐν ἐπιπέδῳ γωνίαν, δύο γραμμαὶ ἀπαρτίζουσι. τὴν δὲ ἐν στερεοῖς, 15
 τρεῖς ἔχει γὰρ τὸ στερεὸν δύο μὲν γραμμαὶ τὰς ἀπαρτιζέσθαι τὴν γω-
 νίαν καὶ ἑτέραν γραμμὴν τὴν ἀπαρτιζέσθαι τὸ βάθος. ὧν ἑξήκοντα τῶν
 γραμμῶν ἐκάστωι τοιαύτη ἐστὶν οἷα ἐστὶ καὶ ἑκάστη γραμμὴ τοῦ τετρα-
 γώνου. ἐπὶ οὖν ὁ κύβος ἐστὶ γῆμα στερεὸν ἔχον τὸ πλάτος ἴσον τῷ
 μήκει καὶ τῷ μήκῳ ἴσον τῷ βάθει καὶ ἰσοδιάστατον ἦτοι ἐπίσης ἔ- 248 20
 χεταις διαστάσεως. ἐπὶ τὰς ἐξ περιστάσεως ἦτοι τὸ ὀπίσω, ἴσον ἔχει
 τῷ ἔμπροσθεν καὶ τῷ ἄνω, τῷ κάτω καὶ τὸ δεξιὸν τῷ ἀριστερῷ. ἀν-
 τίκειται αὐτοῦ, τὸ σκαληνόν. ὡς περὶ γὰρ τὸ σκαληνόν τρίγωνον
 ἔχει τὰς πλευρὰς ἀνίσους, ἕτως καὶ τὸ στερεὸν σκαληνόν, ἔχει τὸ
 βάθος, ἀνίσον τῷ πλάτει καὶ ἑκάτερον τῶν ἄλλων, ἦτοι καὶ τὸ πλάτος, 25
 ἔχει ἀνίσον τῷ μήκει καὶ τῷ βάθει. οἷον δις· τρεῖς· τετρακίς. ἢ τοῖς MS. τὸ βάθ.
 εἰ ἔχει τὸ μήκος δ' μονάδας. τὸ δὲ βάθος β'. τὸ δὲ πλάτος γ'. ἢ εἰ
 ἔχει β' τὸ μήκος τὸ δὲ πλάτος γ' μονάδας. τὸ δὲ βάθος ε'. ἢ εἰ
 ἔχει ἡ τὸ μήκος. τὸ δὲ πλάτος δ'. τὸ δὲ βάθος β'. τινὲς λέγουσι τὰ
 τοιαῦτα στερεὰ σφηνίσκως. ἐκ μεταφορᾶς τῶν σφηνῶν ἔχουσι 30

ἢ πῶς χαλκῶν
 σφηνίσκωι

5

10

15

248 20

25

30

γὰρ καὶ ἐν χαλκῆς καὶ οἱ οἰχοδόμοι σφῆνας· αἱ ἀπὸ ὀξείως μὲν ἀρ-
 χονταὶ καὶ εἰς πλατὺ καταλήγουσιν ὧν καὶ τὸ μῆκος ἀνίσουν τὸ πλάτος,
 καὶ τῷ β'· καὶ τὸ βάθος, ἀνίσουν τῷ πλάτ'. ἴνες δὲ χαλκοὶ αὐτὰ σφῆ-
 κίσκως· εἰσι γὰρ ζωὰ σφῆκες ὀνομαζόμενα· ἃ ἔχουσιν ἐνλομαὶ αἱ
 5 δὲ ἐνλομαὶ συνεσφιγμένα εἰσὶν, ἢ καὶ ὅτι ἀπὸ ὀξείως ἀρχονταὶ καὶ
 εἰς πλατὺ καταλήγουσιν· ἐκ τῆς δὲ ὀξείως τὸ σφῆκωμα ὠνο-
 μάσθι· ἐκ τῆς, ἔνθα ἂν ἀποσφιχθῆ ὁ ἀπόδεσμος, ἐκείσε καὶ τὴν
 τοῦ σφῆκος μιμεῖσθαι ἐνλομὴν· ἄλλοι δὲ βωμίσκως αὐτὴς λέγου-
 σιν, οἱ γὰρ παλαιοὶ ἐποίκν βωμῆς· πάντῃ ἀνίσκως· ἀνίσουν τῷ β'
 10 σὴ τοῦ βωμοῦ τῆς κορυφῆς ἔχοντας, ἐπὶ οὗ ὁ κύβος πάντῃ ἴσος
 ἐστὶ· τὸ δὲ σκαλκνὸν πάντῃ ἀνίσουν, εἰσὶν ἄκρα ἐναντία· μέσον δὲ
 τούτων εἰσὶν οἱ παραλληλοεπίπεδοι ἐπίπεδα ἦτοι

αἱ ἐπιφανείαι, εἰσὶν ἑτερομήκεις· ἴν γὰρ βάσιν ἔχουσιν ἀνίσουν τῷ
 ὕψει· ὡς οἱ κληθίδες καὶ οἱ δοκίδες ἢ διαλοῦτο λέγοντα παρα-
 15λληλοεπίπεδοι, διότι αἱ πλευραὶ αὐτῶν συγκρινόμενα, εὐρίσκων-
 ται ἀνίσουσι· ὡς ὁ δ' ἔχῃ τὰς πλευρὰς αὐτοῦ ἀνίσκως· δις γὰρ τρεῖς,
 δ' ὁ δὲ γ', ἀνίσκος ἐστὶ τῷ β', ὡς περὶ γὰρ οἱ κύβοι ἔχουσιν βάσιν
 τὴν τετραγώνως ἀριθμῆς, ὅπως καὶ οἱ κληθίδες καὶ οἱ δοκίδες ἔχου-
 σιν βάσιν τὴν τετραγώνως· ὁ μὲν τόπος ὅτος, κακῶς ἡμῖν ἐξη-
 20 γῆθη ἐπὶ χρησιμεύει αὐτῆς εἰς τὴν διδασκαλίαν τῶν κληθίδων
 ἀριθμῶν καὶ δοκίδων ὁ ἑτερομήκεις καὶ ὁ προμήκεις· διδάσκει γὰρ
 πρῶτον περὶ αὐτῶν καὶ φ'·

ἑτερομήκεις, τετραγώνως ἐστὶν ἀριθμὸς· πλὴν ἔχῃ ἴσας τὰς πλευ-
 ρὰς· ἀλλ' εἰ τὸ μῆκος ἔχῃ β', τὸ πλάτος ἔχῃ μονάδι· καὶ εἰ τὸ μῆκος
 25 ἔχῃ τρεῖς μονάδας, τὸ πλάτος ἔχῃ μονάδ' β'· καὶ εἰ τὸ μῆκος ἔχῃ
 μονάδ' δ' τὸ πλάτος ἔχῃ τρεῖς· καὶ αἰετὸ μῆκος, μονάδ' ὑπερέχει
 τοῦ πλάτους· οἷον, εἰ εἶπες δις τρεῖς δ'· ὁ γ' τοῦ β', μονάδ' ὑπερ-
 ἔχει· ἢ τρεῖς δ'· ἢ τετρακίς ε'· προμήκεις δὲ ὅταν ἡ μία πλευρὰ
 ὑπερέχῃ τῆς ἑτέρας· ἢ δυάδι, ἢ τριάδι, ἢ τετραδι· καὶ τὰ ἑξῆς,
 30 οἷον δις δ', ἢ β'· τρίς ἢ, κδ'· ὁ ἢ γὰρ τοῦ γ' πενάδι ὑπερέχῃ προ-

ἑτερομήκης ἢ δις
 γινώ, quasi πρόσω ἢ
 μήκης.

μήκης δὲ λέγεσθαι παρὰ τὸ ὑπερλείπειν τὴν συμμετρίαν ἢ μήκης. καὶ
 ὡς ἡ ἀπόστασις τοῦ λευκοῦ εἰς τὸ μέλαν οὐκ ἀμέσως γίνεσθαι· ἀλλὰ
 πρῶτα μὲν εἰς τὸ φαιόν· εἶτα εἰς τὸ ξανθόν· καὶ ἔτι εἰς τὸ μέλαν· ἔ-
 τως καὶ ἐνλαύσας οὐκ εὐθὺς χωρεῖν εἰς τὸ ἐναντίον ἢ τοὶ τὴν ἀσυμμετρί-
 αν, ἢ δις, τετραχίς, ὀκτάχισ, ἀλλὰ διδάξας πρῶτον περὶ τῶν τετρα-
 γώνων, ἢ ἴσων ἔχόντων τὸ μήκος τῶ πλάτει· εἶτα διδάξας πε-
 ρὶ τῶν ἑτερομήκων οἵτινες ἔχουσι τὸ μήκος μονάδι ὑπερβαίνον ἢ
 πλάτους, μετὰ ταῦτα ἐδίδαξε καὶ περὶ ἴσων προμήκων· οἵτινες ἔχου-
 σι τὸ μήκος πάντη ἴσους τῶ πλάτει· τὸ γὰρ μήκος τέττων ἢ δυά-
 δι ὑπερέχει τοῦ πλάτους, ἢ τριάδι, ἢ τετραδί· καὶ ἐφεξῆς· νῦν δὲ
 ὡς περὶ τὸν ἐπαπορήσαντος, διατὶ φησὶ ἑτερομήκη τὸν ἔχοντα τὴν
 πλευρὰν μονάδι ὑπερέχουσαν τῆς ἑτέρας· φησὶ ὅτι ἡ μονὰς ἐστὶ
 ταυτότης· ἄτε ἀδιαίρετος οὖσα, καὶ ὅτι πολυπλασιαζομένη μεθ'
 ἑαυτῆς, ἑαυτὴν πάλιν ἀπογεννᾷ· οἷον ἀπαξ ἀπαξ μία, καὶ οὐχ
 ἕτερον· ἡ δὲ δυὰς ἐστὶ ἑτερότης· ἄτε διαίρηται οὖσα· διαίρεται
 γὰρ εἰς β' μονάδας· καὶ ὅτι πολυπλασιαζομένη πρὸς ἑαυτὴν· ἕτε-
 ρον ἀριθμὸν γεννᾷ τὸν δ'· δις γὰρ β' δ'· ἐπεὶ ἔν ἢ μὲν μονὰς,
 ταυτότης· ἡ δὲ δυὰς ἑτερότης· ὑπερέχει δὲ ἡ δυὰς τῆς μονάδος
 μονάδι, εἰκότως καὶ ἑτερομήκει εἶπεν οὖ ἡ πλευρὰ μονάδι ὑ-
 περέχει τῆς ἑτέρας, οἱ πυθαγόρειοι γὰρ καὶ οἱ ἡρώτων διάδοχοι, ἑτε-
 ρότητα τὴν δυάδα ἔλεγον· καὶ ἀρχὴν ἑτερότητος· ὅθεν ἔδε ἀρι-
 θμὸν ταύτην ἔφασκον· ἀλλ' ἀρχὴν ἀριθμοῦ· ἡ δὲ ἀρχὴ ἕκ ἐστιν ἡ
 αὐτῶ, μετὰ τὴν ἀρχὴν, ἀλλ' ἕτερα· τὴν δὲ μονάδα ταυτότητα
 ἔλεγον ὡς ἀδιαίρετον· ὡς ἐν δυοῖν ἀρχαῖς ἴσων ὄλων ἢ γὰρ παν-
 τὸς οἱ παλαιοὶ ἔφασκον ἀρχὴν τὴν ταυτότητα καὶ τὴν ἐτερότητα·
 ἔλεγον γὰρ ὅτι τα ὄντα μετέχουσι τῆς ταυτότητος· ἢ εἷς ἐστὶ ὁ δημι-
 ουργὸς ὁ δημιουργήσας αὐτὰ· καὶ ὅτι ὁ κόσμος ἐστὶν εἷς μετέχουσι
 δὲ καὶ τῆς ἑτερότητος ἢ τὰ ὄντα πολλά εἰσιν· ἔνθα δὲ πλῆθος, ἐ-
 κεί καὶ διαφορὰ· ἔνθα δὲ διαφορὰ, ἐκεί καὶ ἑτερότης· ἢ καὶ ἔτι
 ὅτι μετέχει τῆς ταυτότητος· διότι τα ὄντα ἐξ ὕλης καὶ εἶδος εἰσιν· ἢ

Binarius numeri prin-
 cipium.

μὲν μελέχθ' τοῦ εἶδους ἐπειδὴ τὸ εἶδος ἴσῳ ἐαυτῷ λόγῳ ἀναλλοιώσιον
 ἐστὶ καὶ ἀτρέπλον· καὶ μὴ ἐαυτῷ ἐξιστάμενον· ἐμφαίνεσθαι ἐν αὐτοῖς
 ἢ ταυτότης· ἢ δὲ καὶ ἐξ ὑλης εἶσιν· ἢ δὲ ὑλὴ ἴσῳ ἐαυτῆς λόγῳ,
 Τρεπλῆ καὶ ἀλλοιωτὴ ἐμφαίνεσθαι ἐν αὐτοῖς ἢ ἑτερότης· ἐπεὶ οὖν ἢ
 5 μονὰς ταυτότης· ἢ δὲ δυὰς ἑτερότης· ὑπερέχθ' δὲ ἢ δυὰς τῆς μο-
 νάδος, μονάδι· καὶ τὸ ἕτερον ἄρα ἦτοι τὸ ἑτερομήκες σωμα-
 τικῆς ἐν πᾶσι τοῖς ἀριθμοῖς ἐμφαίνεσθαι ἐν οἷς ἢ μία πλευρᾷ ὑ-
 περέχθ' τῆς ἑτέρας μονάδι καὶ ἢ ἄλλῳ ἡνὶ ἀριθμῷ· ἢ δυάδι· ἢ
 10 τριάδι· ἢ τετραδί· ἐπεὶ καὶ οἱ ὄρθως διαλεόμενοι, τὸ ἕτερον κυρί-
 ως ἐπὶ δύο ἡνῶν λαμβάνουσι πραγμάτων· ἐπεὶ οὖν ἢ μονὰς ταυλό-
 της, ἐκ μονάδος δὲ εἰδοποιουῦσθαι καὶ σωίσανθ' οἱ περισσοὶ πάντες·
 τρεῖς γὰρ μονάδες σωελθῆσθαι ἐγέννησαν τὸν Γ', καὶ ἐπὶ τὰς μονάδες
 σωελθῆσθαι ἐγέννησαν τὸν Ζ'. διαλύτο καὶ οἱ περισσοὶ μελέχθαι
 τῆς ταυλότης· ἀδιαίρετοι γὰρ καὶ ἔτσι ἐπεὶ ἢ δέχονθαι τὴν εἰς
 15 ἴσα διαίρεσιν· ἐπεὶ δὲ ἢ δυὰς ἑτερότης ἀπὸ δυάδος δὲ ἡνὶ σύστα-
 σιν οἱ ἄρῃοι λαμβάνουσιν· δις γὰρ β', δ'· καὶ δις δ', κ'· διαλύτ' ἄ-
 ρα οἱ ἄρῃοι μελέχθαι τῆς θαλέρας, ἦτοι τῆς ἑτερότης· ἐπεὶ καὶ
 διαίρετοὶ εἰσιν οἱ ἄρῃοι· ἀλλὰ καὶ οἱ τετρατάωνοι μελέχθαι τῆς ταυ-
 20 τότης, ὡς γεννώμενοι ἐκ ἴσῳ περισσῶν· ἐκτεθέντων γὰρ τῶν
 περισσῶν πάντων ἀπὸ μονάδος ἡνὶ σωρείας καὶ ἐπισωθῆ' ἰούτων οἱ
 τετρατάωνοι· οἱ δὲ ἑτερομήκες μελέχθαι τῆς ἑτερότης· ὡς γεν-
 νώμενοι ἐξ ἀρίων ἐκτεθέντων γὰρ πάντων ἴσῳ ἀρίων ἀπὸ δυάδος,
 τῆν σωρεία καὶ ἐπισωθῆσθ' τῶν γεννῶνθαι οἱ ἑτερομήκες· ἀνά-
 25 κη ἄρα τὸ μὲν τετρατάωνον οἰεσθαι τῆς ταυλοῦ φύσεως· αἱ γὰρ
 πλευρᾷ αὐτῆς δεικνύουσιν ἐν ἐαυτῆς καὶ ἔχθαι τὸν λόγον ἦτοι ἴσῳ
 ὄρισμον, ἴσῳ ταυτῷ ὅμοιον καὶ ἀπαράλλακτον· ὅσας γὰρ μονάδας τὸ
 μήκος τῆν τετρατάωνος κέκληται, τοσαύτας ἔχθαι καὶ τὸ βάθος αὐτῆς καὶ
 30 τὸ πλάτος· ἔχθαι ἔν καὶ τὸ μήκος ἴσον τῷ πλάτει, ἴσον ἴσῳ βάθει· ὅθ' ἢ
 ἑτερομήκες μελέχθαι τῆς θαλέρας, ἦτοι τῆς ἑτερότης· ὡς γὰρ ἢ δυ-
 ας ἑτερότης οὖσα ὑπερέχθ' τῆς μονάδος μονάδι, ἔτως καὶ τὴν πλευ-

5

10

15

20

25

30

ράν τοῦ ἑτερομήκους εὐρήσθαι μονάδι ὑπερέχουσαν τῆς ἑτέρας· εἰ μὲν
 γὰρ ἔχῃ ἢ κατὰ μήκους πλευρὰ δύο μονάδας· ἢ κατὰ πλάτος ἔχῃ
 γ· καὶ εἰ ἐκείνη ζυ· αὐτὴ ἔχῃ 5· ἔχουσι οὖν ἴσος ἀπὸ δυνάδος ἀρτίως | 250
 πάντας· β· δ· 5· ἢ· 1· 1β καὶ ἕξῃς εἴτα σιώθης τὸν δύο· καὶ τὸν δ·
 καὶ ποιήσθαι τὸν 5 ἑτερομήκη· δις γὰρ τρεῖς, 5· ἔχῃ οὖν ἴσην μίαν
 πλευρὰν ὁ 5 ὑπερέχουσαν τῆς ἑτέρας μονάδι· καὶ πάλιν σιώθης ἴσος
 β· τὸν δ· καὶ τὸν 5· καὶ ποιήσθαι τὸν 1β· ὁ δὲ 1β ἑτερομήκης ἐστὶ ἴσος
 γὰρ δ· 1β σιώθης τὸν β· καὶ τὸν δ· καὶ τὸν 5· καὶ τὸν ἢ· καὶ γεννᾶται ὁ
 κ' ἑτερομήκης· τελευτᾷ γὰρ ε· κ· ἀρχὴ οὖν ἴσων περιωπῶν ἢ μο-
 ναὸς ὁμογενῆς ἴσος οὕτως ἦτοι ὡς περιττῆ· ἢ ὅτι ἑαυτοῦ ἴσος ἐστὶν, εἴτε | 10
 γὰρ ἐπιπέ αὐτὴν πολλαπλασιάσῃς ἴσος οἶον ἀπαξ μία, ἢ σερειῶς· οἶ-
 ον, ἀπαξ μία, μία δὲ ἑαυτὴν ἀπογεννᾷ καὶ ἔχει ἕτερον ἀριθμὸν, ἀλλὰ
 καὶ ἄλλον ἀριθμὸν εἰ πολλαπλασιάσῃς μετὰ τῆς μονάδος οὐ μεγι-
 στὰς ἐκείνου ἴσος οἰκεία εἶδος οἶον εἰ εἴπῃς ἀπαξ δ· πάλιν δ' γεν-
 νᾷς· καὶ ἀπαξ εἰ πάλιν εἰ γεννᾷς· ὡςτε ἐπὶ ἢ μονὰς ἀδιάφελός ἐστι | 15
 καὶ φυλάττει τὸ εἶδος ἐνός ἐκάστω ἀριθμῷ καὶ ἔχει μεγίστησιν, ἑαυτὸ
 εὐχότως λέγεσθαι· ἦτοι ἢ ἀρτία· ἢ ὅτι ἑτερομήκης ἐστὶν· εἴτε γὰρ αὐ-
 τὸ πολλαπλασιασθῆ ἕξισαυτὴν ἑαυτῆς, καὶ ἀλλοιοῖται οἶον δις, β·
 δ· εἴτε ἄλλον πολυπλασιάσῃς μετὰ τῆς δυνάδος, ἕξισαυτὸν τοῦ
 οἰκεία εἶδος· εἶδος γὰρ ἴσος γ', αὐτὸ τὸ γγ· οἶον δις γ', 5· ὅταν δὲ | 20
 τελευτᾷ ἀριθμὸν πολλαπλασιάσῃς μετὰ ἐλάττωτος ἀριθμῷ,
 ποιῆσθαι πλινθί· οἶον, β' ὀκτάκις ἢ, τελευτᾷ ἀριθμὸς ὁ
 ξδ'· εἰ ἔν εἴπῃς ὀκτάκις ἢ, δις ἢ τρις· ἑαυτὸν δὲ ἐστὶ δις ξδ' ἢ ἴσος
 ξδ'· ποιῆσθαι πλινθί· εἰ γὰρ ἐν κηροῖς ποιήσθαι ἴσην βάσιν τελευτᾷ
 ἀριθμῷ ἢ ἢ ἢ· ὡςπερ καὶ ἡμεῖς ἐπιπέδω αὐτὸ κατενεύφαμι | 25
 ἐπάνω δὲ μιᾶς ἐκάστης μονάδος ἐπιθήσθαι μονάδ' ἢ δυνάδα, εὐρί-
 σκεσθαι τὸ ὕψος ἐλάττω τῆς βάσεως· ἴσος γὰρ ὕψος ἔχει δυνάδα,
 μία δὲ πλευρὰ ἐκάστω τῆς βάσεως ἔχει ἢ μονάδας· ὡςτε πλιν-
 θίς ἴσος ἐστὶν, ὅταν τὸ ὕψος ἢ ἐλάττω τῆς βάσεως· οἶον δις τὰ
 γ', τρις· ἦτοι δις θ' : - | 30

ὅταν δὲ τὸ ὕψος μείζον ἢ τῆς βάσεως, γίνεσθαι δοκίς, ἔστι γὰρ δοκίς ὅταν τετραγώνος ἀριθμὸς πολλαπλασιασθῆ μετὰ μείζονος αὐτῷ οἷον

ἐκθῆσθαι τετραγώνον βάσιν ἔχον πεντάκισ

τά γ' ἐπάνω δὲ μιᾶς ἐκάστης μονάδος θήσθαι ἑξήκοντα εὐρήσθαι τὸ μὲν ὕψος ἔχον ἑξήκοντα ἢ δὲ πλευρὰ τῆς βάσεως τῆς τετραγωνικῆς ἔχουσα τρεῖς μονάδας ἢ εἴπῃς τετρατὶ δ' πεντάκισ ἢ ἑξάκισ· δεῖ δὲ γινώσκειν ὅτι ἡ δοκίς ἔχει τὴν βάσιν αὐτῆς τετραγώνον ἑτερομήκει λέγονται οὖν αἱ πλευρίδες, ἰσάκισ ἴσοι ἐλαττονάκισ· ἰσάκισ μὲν ἴσοι διότι τὴν βάσιν τετραγώνον ἔχουσιν· οἱ δὲ τετραγώνοι, ἰσάκισ ἴσοι εἰσὶν ἐλαττονάκισ δὲ, διότι τὸ ὕψος ἔχουσιν ἐλάττον τῆς

Quadrati numeri, sunt equaliter equalis.

βάσεως· αἱ δὲ δοκίδες ἰσάκισ ἴσοι μείζονάκισ· ἰσάκισ μὲν ἴσοι διότι καὶ αὐτοὶ τετραγώνον τὴν βάσιν ἔχουσι· μείζονάκισ δὲ, διότι τὸ ὕψος μείζον τῆς βάσεως ἔχουσιν· οἱ δὲ κύβοι, ἰσάκισ καὶ ἴσοι διότι καὶ αὐτοὶ τετραγώνον τὴν βάσιν ἔχουσιν ἰσάκισ δὲ, διότι τὸ βάθος ἴσον ἔχουσιν τῷ πλάτει καὶ τῷ μήκει, αὐτῶν δὲ τῶν κύβων ὅσοι κατ' ἑκάστον πολλαπλασίασιν· ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀρχόμενοι καὶ εἰς τὸ αὐτὸ καταλήγουσι, λέγονται σφαιρικῶν καὶ ἀποχαραστικῶν, ἢ τοὶ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἀρχόμενοι καὶ εἰς τὸ αὐτὸ καταλήγουσιν· εἰ μὲν γὰρ εἴπῃς πεντάκισ πέντε, καὶ ποιῆς κύκλον· ἐπὶ καὶ ὁ κύκλος ἐπίπεδον σημεῖον ἔχον πλάτος καὶ μήκος· λέγεσθαι δὲ κύβος, οὐχὶ διότι διώκεται καὶ αὐτὸς ἐπίπεδον χαρατρεφῆναι· ἀλλὰ διὰ τὸ ἴσῃν ἰδίωμα κύκλου· ἀπὸ γὰρ τοῦ

Cubi sunt equaliter equalis equaliter.

ἑξήκοντα καὶ χαλέκῃσιν εἰς τὸν κέ· εἰ δὲ ἐπιθήσθαι καὶ βάθος, ποιῆσει σφαιρικὸν σημεῖον τὸ σφαιρικόν· οἷον πεντάκισ τὰ κέ· ῥκέ· λέγεσθαι δὲ καὶ οὗτος ὁ ἀριθμὸς σφαιρικὸς οὐ διὰ τὸ διώκεσθαι χαρατρεφῆναι, ἀλλὰ φυλάττειν τὸ ἰδίωμα τῆς σφαίρας, τὸ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἔχεισθαι καὶ εἰς τὸ αὐτὸ καταλήγειν· εἰ μὲν οὖν τὸν ἑξαπλάσιασιν, ποιῶ κύκλον· οἷον, πεντάκισ ἑξήκισ ποιῶ σφαῖραν οἷον, πεντάκισ τὰ κέ ἑξήκισ καὶ πάλιν πεντάκισ ἑξήκισ, ἑξήκισ καὶ πάλιν εἴπω ἑξήκισ τὰ λς, λς, ποιῶ κύκλον· εἰ δὲ εἴπω ἑξήκισ τὰ λς, λς, ἢ ἑξήκισ τὰ λς, λς, ποιῶ σφαῖραν τὸν, σίς, καὶ πάλιν εἰ εἴπω ἑξήκισ τὰ

5

10

15

20

25

30

f. ποιῆς

251

στis ε' ποιῶ σφαιρικόν σχῆμα τὸν ρ στis. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ μονὰς εἰ μὲν
δυσὶ διαστήμασι πολλαπλασιασθῆ, ποιεῖ κύκλον. οἷον ἅπαξ μία εἰ δὲ τρι-
σι, ποιεῖ σφαιρικόν σχῆμα ἅπαξ μία μία .

Ἐπεὶ δὲ καὶ οἱ φυσικοὶ ὡς ὁ πλάτων καὶ οἱ μαθηματικοὶ ὡς ὁ πυθαγόρας
ἀρχὰς τῶν παντῶν ὄντων τὸ αὐτὸν καὶ τὸ ἕτερον λέγουσιν ἀπεδείχθη
δὲ ὅτι ταυλότις ἐστὶν ἡ μονὰς καὶ οἱ περιττοὶ οἱ ἐκ τῆς μονάδος εἰδοποι-
ούμενοι καὶ γεννώμενοι . πολὺ δὲ μάλλον εἰσι ταυλότιδες οἱ τετραγῶνοι
ὡς ἔχοντες καὶ τὸ πλάτος ἴσον τῷ μήκει καὶ τῷ βάθει, ἑτερότις δὲ ἡ
δυσὰς καὶ οἱ ἄρτιοι οἱ ἐκ ταύτης ἀπογεννώμενοι . μάλα δὲ οἱ ἕτερο-
μήκεις διότι τῆς πρώτης ἑτερότιδος μετέχουσι . πρώτη δὲ ἑτερότις
ἐστὶν ὅταν τι ὑπερέχει ἐλέρα τινὸς μονάδι . ὁ καὶ αἱ πλευραὶ τῶν ἑτε-
ρομήκεσ ἔχουσι . εἴτι τῆτο ἀποδεικτέον πῶς ἀμφότερα ταῦτα ἢ ἢ
ταυλότις καὶ ἑτερότις ἀπερμαλικῶς ὡς ἀρχαὶ ἐν πᾶσι τοῖς ιδιώμασιν
ἐμφαίνονται, καὶ ἐν τοῖς εἶδεσιν αὐτὴ ἐστὶ ἡ ἑτερότις καὶ ἡ ταυλότις . πᾶς
γὰρ ἀριθμὸς, ἢ ἄρτιος, ἢ περιττός ἐστὶν . οἱ δὲ ἄρτιοι, ἑτερότιδες εἰσὶν,
οἱ δὲ περιττοὶ ταυλότιδες . καὶ ἐν ταῖς ὑποδιαίρεσεσιν ὑποδιαίρεται
γὰρ ὁ ἄρτιος, εἰς τὸν ἄρτιάκις ἄρτιον καὶ εἰς τὰ λοιπὰ . ἅ εἰσιν ἑτερό-
τιδες ὡς οἱ ἄρτιοι καὶ ὁ περιττός εἰς τὸν πρῶτον καὶ ἀσώμελον καὶ τὰ
λοιπὰ, ἅ εἰσιν ταυλότιδες ὡς περιττοὶ καὶ ἐν ταῖς σχέσεσιν . ὁ γὰρ
διπλάσιος καὶ ὁ τριπλάσιος ἀριθμὸς, ταυλότιδες εἰσὶν ὡς μετέχοντες τῶν
αὐτοῦ γένους . ἑτερότιδες δὲ πάλιν ὡς ἑτεροειδεῖς . καὶ ἐν πολυγώνοις
οἱ μὲν τετραγῶνοι εἰσι ταυλότιδες . οἱ δὲ ἑτερότιδες . οἱ μὲν τετραγῶ-
νοι λέγονται ἰδιομήκεις . διότι γεννῶνται ἀπὸ ἀριθμῶν τῶν ἰδίῳ πολλα-
πλασιασθέντος μήκει . οἷον, ὁ θ' γεννᾶται ὑπὸ τῶν γ' πρὸς ἑαυτὸν πολ-
πλασιασθέντος . καὶ οὐχὶ μεθ' ἑτέρου τινὸς . τρεῖς γὰρ γ', δ' καὶ ὁ δ' γεν-
νᾶται ὑπὸ τοῦ β' . πρὸς ἑαυτὸν πολλαπλασιασθέντος . δις γὰρ β', δ' ταυ-
τομήκεις δὲ διότι ἔχουσι τὸ πλάτος ἴσον τῷ μήκει . καὶ ὅσας μονά-
δας ἔχει τὸ μήκος, τοσαύτας ἔχει καὶ τὸ πλάτος . εἰ δὲ οἱ τετραγῶνοι
ταυτομήκεις εἰσὶν, ἐπιτεκλιχοὶ ἄρα εἰσι ταυλότιδος καὶ ἰσότιδος . οἷο

5

10

15

20

25

30

καὶ ὠρισμένοι εἰσὶν οὗτοι καὶ περαίνοντες· ἥτοι ἔχοντες ἔξωθεν αὐτῶν τὸ
 περαίνον· καὶ εἰδοποιῶν αὐτὸς, ὁ γὰρ θ' ἔξωθεν αὐτῶν ἔχει τὸν γ', ὅς εἶδος
 ποιῆι καὶ γεννᾷ αὐτὸν, καὶ ὁ ις, τὸν δ'· τὸ δὲ μελέχον τῆς ἰσότητος ἐστὶ
 καὶ ὠρισμένον· ὁ δὲ ἑτερομήκης, γεννᾷται ἀπὸ ἀριθμοῦ, οὐ πρὸς ἑαυ-
 5 τὸν πολλαπλασιασθέντος· ἀλλὰ μεθ' ἑτέρου οἷον ὁ ε' γεννᾷται ὑπὸ
 τοῦ γ'· μετὰ τοῦ β' πολλαπλασιασθέντος· διαλύτο γὰρ λέγονται καὶ ἐτε-
 ρομήκεις διότι γεννῶνται ὑπὸ ἀριθμοῦ πολλαπλασιαζομένου τῷ μήκει
 ἑτέρου· ὅθεν καὶ ἑτερότητος εἰσὶν ἐπιδεχτικοὶ ὄντες καὶ ἀπειρίας καὶ ἀ-
 10 οριστίας· οὐ γὰρ ὡς περ οἱ τετραγῶνοι γεννῶνται ὑπὸ ἀριθμοῦ ὠρισ-
 μένως πολλαπλασιαζομένου πρὸς ἑαυτὸν, οὕτως καὶ οἱ ἑτερομήκεις
 γεννῶνται ὑπὸ ἀριθμοῦ ὠρισμῷ ἢ μετὰ τοῦ β'· ἢ μετὰ τῷ γ', πολλα-
 15 πλασιαζομένου, ἀλλ' ἀορίστως ποτέ μὲν ὁ ἀριθμὸς ὁ γεννῶν τῆς ἐτε-
 ρομήκεις μετὰ τοῦ β' πολλαπλασιάζεται· οἷον δις γ', ε'· ποτέ μετὰ τῷ
 252 δ' τρις δ', ιβ'· ποτέ μετὰ τοῦ ε' τετραγῶνις ε', κ'· διαλύτο οὖν λέγονται
 15 οἱ ἑτερομήκεις μελέχον ἀπείρίας καὶ ἀοριστίας· τῆ δὲ ἄρα ἥτοι ἕως
 ἄρα οἱ ἀριθμοὶ πάντες, διχῶσαι ἔσσι· καὶ διανεμόνται καὶ ἐναντίοι ἀλλή-
 λους εἰσὶν· ὡς μελέχοντες ταυτότητος καὶ ἑτερότητος ἐπέδ' καὶ οἱ ἀριθμοὶ
 παραδείγματα εἰσὶν· ὁ δὲ κόσμος, εἰκῶν· πρὸς δὲ τῆς ἀριθμῶς ἀπο-
 20 βλέπων ὁ δὴμιγρὸς, καὶ τὰ ἐν κόσμῳ πάντα πεποίηκε· ταυτότητος δὲ καὶ
 ἑτερότητος μελέχουσιν οἱ ἀριθμοὶ· καὶ τὰ ἐν κόσμῳ ἄρα, ἐκ ταυτότητος
 καὶ ἑτερότητος ἐγένοντο· ἐπέδ' καὶ κατὰ τῆς ἀριθμῶς ἀπετελέσθησαν ταυ-
 25 τὰ ὁ μὲν πλάτων ἐκ κρᾶτῆρος γραμμῆν ἀπιθύνει καὶ δίχα τεμῶν,
 διὰ τοῦ ἐνός τμήματος ἐποίησε τὸν ἐκλὸς κύκλον· ἥτοι τὴν ἀπλανῆ
 σφαῖραν· ἣν καὶ τῆς ταῦτα φύσεως εἶρηκεν· ὡς ἀδιαίρετον καὶ τὴν αὐτῆς
 25 κίνησιν ἔχειν· ἐκ δὲ τῆς ἑτέρας τμήματος ἐποίησεν τὸν ἐνλὸς κύκλον·
 ὃν καὶ διέτεμεν εἰς ζυὰ ἀπλανεῖς σφαίρας· αἰτίνες εἰσὶν, ζεὺς ἄρης·
 ἑρμῆς· ἀφροδίτη καὶ αἰ λοιπαὶ· τὸν δὲ ἐνλὸς κύκλον ἐκάλεσε τῆς ἑτε-
 30 τέρου φύσεως ἥτοι τῆς ἑτερότητος· ὡς διαίρετον καὶ ὡς μὴ τὴν αὐ-
 τὴν κινούμενον κίνησιν· ἀλλὰ ποτέ μὲν ἀπὸ ἀνατολῶν εἰς δυσμᾶς
 κινούμενον· ποτέ δὲ ἀπὸ δυσμῶν εἰς ἀνατολᾶς· καὶ οὕτως μὲν ὁ πλά-

των ἐκ ταυλότητος καὶ ἑτερότητος τὰ ὄντα, ἔφασκεν γελενῆσαι, ἀλλὰ καὶ
 ὁ φιλόλαος ἔλεγεν ἀνάγκη εἶμεν ἥτοι εἶναι τὰ ὄντα πάντα ἀπέρα· ἢ
 περαιόντα ἅμα καὶ ἀπέρα· συγκαλέγετο δὲ ζωισάνασι τὸν κόσμον ἐκ
 περαιόντων καὶ ἀπέρων ὁ γὰρ ἔλεγεν ὁ πλάτων ταυλότητα οὗτος φη
 περαιόντα, καὶ ὁ ἔλεγεν ἐκεῖνος ἕτερο^π οὗτος φη^π ἀπέρα· ὡς τε καὶ ὁ φι
 λόλαος ἐκ περαιόντων ἥτοι ταυλότητων καὶ ἀπέρων ἥτοι ἑτεροτήτων
 ἔφη τὸν κόσμον ζωισάσαι, κατὰ μίμησιν τοῦ ἀριθμοῦ ὅς ταυλότητος
 μελέχη καὶ ἑτερότητος ὠρισμένου ἥτοι ταυλότητος καὶ ἀορίστη· ἥτοι ἑτε
 ρότητος ἵνα δὲ παιδῶμεν ὅτι ἐκ μαχομένων καὶ ἐναντίων ζωισα τὰ
 ὄντα ἥτοι ἐκ ταυλότητος καὶ ἑτερότητος· ἢ δὲ ταυλότητος καὶ ἑτερότητος εἶναι
 πᾶσι εἰσι· καὶ ὅτι ἁρμονίαν προσήκουσαν ἀνεδέξαντο· ἢ δὲ ἁρμονία ἐξ
 ἐναντίων πάντως ἐξ ὀξείως καὶ βαρέως γίνεσθαι τὸ δὲ ὀξύ καὶ τὸ βαρὺ ἐ
 ναν εἰσι· ἐστὶ γὰρ ἁρμονία ἔνωσις πολυμέτων ἥτοι ὀξείως καὶ βαρέως,
 καὶ σύμφασις ἥτοι ζωέλευσις δίχα φρονούντων· ἥτοι ἐναντίων, ἐξ ὀ
 ξείως γὰρ μόνου ἁρμονία οὐ γίνεσθαι· ἀλλ' οὐδὲ ἐκ βαρέως μόνου· ἀλλ'
 ἐξ ὀξείως καὶ βαρέως· ἐκώμεθα δύο σίχης μήτε ἀρίχης μήτε περι
 τῆς· ἀλλὰ τῆς ἀπολελεσθέντας ἐξ αὐτῶν συσσωρευθέντων· οἱ μὲν γὰρ
 τελεράζονοι, ἐγεννήθησαν τῆς συσσωρευ^{τῆς} τῶν ἀρίων· ὡς προμικροῦ
 δέδεικται ἢ μονὰς, ταυλότητος ἐστίν· ὑποβεβηκίτος δὲ καὶ κατὰ δεύτερον
 λόγον καὶ οἱ περιᾶτοὶ μελέχουσι τῆς ταυλότητος, διὰ τὸ ὁμογενεῖς εἶναι· ἥ
 τοι διὰ τὸ γελενῆσαι ἐκ μονάδος· ὁμοίως δὲ καθόλου μὲν ἢ δυὰς ἑτε
 ρότητος ἐστὶ, κατὰ τὸν δεύτερον δὲ λόγον καὶ οἱ ἀρίοι μελέχουσι τῆς ἑτε
 ρότητος ὡς ἐκ τῆς δυάδος σιωισάμενοι· καὶ ὁ τελεράζονος μὲν, μελέ
 χῆ τῆς ταυλότητος καὶ ἐκ περιτότητος σιωισάμενος· ἀλλὰ καὶ τὰ δύο
 εἶδη ταῦτα ἥτοι οἱ ἑτερομήχεις καὶ οἱ τελεράζονοι· φιλάλληλοι οὖτες
 καὶ ἀλλήλοισι σιωερχόμενοι, μελαδιδόασιν ἀλλήλοισι πῆ μὲν τῶν αὐτῶν
 λόγον· τῶν δὲ διαφορῶν ἥτοι τῶν ὑπερχῶν

ἁρμονία quid?

μελαδιδόασιν τῶν δὲ λόγον ἥτοι τῶν ἀναλογιῶν τῶν
 τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει ὁ δὲ πρὸς τὸν δεύτερον· καὶ ὁ δεύτερος πρὸς τὴν
 μονάδα τούτῃ τὸν δικλάσιον οὐκ ἔστι δὲ τὴν ὑπερχῆν τὴν αὐτὴν· ἢ

5

10

15

20

25

30

253 περέχθ' γὰρ ὁ δ' τοῦ β' δυνάδι, ὁ δὲ β' τῆς μονάδος μονάδι, ἕτως τὸν αὐτὸν
 λόγον ἔχθ' ὁ θ' πρὸς τὸν ε' | καὶ ὁ ε' πρὸς τὸν δ'. ἦτοι τὸν ἡμίολιον ἔ-
 χέτι δὲ καὶ τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν. ὁ γὰρ θ' τῆς τριάδι ὑπερέχθ'. ὁ δὲ ε'
 τοῦ δ', δυνάδι. καὶ πάλιν ὡς περ ὁ ιε' πρὸς τὸν ιβ', τὸν αὐτὸν λόγον ἔχθ' καὶ
 ὁ ιβ' πρὸς τὸν θ'. οὐκέτι δὲ τὰς ὑπεροχὰς αὐτὰς. οὕτως καὶ ὁ θ' πρὸς τὸν
 ε' καὶ ὁ ε' πρὸς τὸν δ' τὸν αὐτὸν λόγον ἔχθ'. οὐκέτι δὲ τὴν αὐτὴν ὑπερο-
 χὴν. καὶ αἰεὶ ὅ ἐστι τῶν τῆ ποιότητι ἦτοι τῆ ἀναλό', τοῦτό ἐστι ἕτερον
 τῆ ποσότητι, ἦτοι τῆ ὑπεροχῆ καὶ τὸ ἐναντίον ὁ ποσότητι τῶν τῶν, τοῦ
 τό ἐστιν ἕτερον τῆ ποιότητι. οἷον ὁ γ' τοῦ β', μονάδι ὑπερέχθ'. καὶ ὁ β' τοῦ
 ἑνὸς μονάδι καὶ ἰδοῦ ἔστιν ἐν τοῖς τρισὶν ὅροις, τὸ αὐτὸ ποσὸν ἦτοι ἡ αὐ-
 10 *λεγο* τοῦ τῆ ὑπεροχῆ. τὸ δὲ ποιὸν, ἔκ ἐστι τὸ αὐτὸ. ὁ γὰρ γ' τὸ μὲν β' ἔστιν ἡμί-
 ολιος. ὁ δὲ β' τοῦ α' διπλάσιος. καὶ πάλιν ἀναγκάσιον κατὰ πάσας τὰς
 σχέσεις τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν τῶν δύο ὅρων ρηθῆναι μέρος. τῆτου μὲν
 τοῦ ὅρου, ἡμισυ. τοῦτου δὲ τρίτον ἐξηλασμένως. ἦτοι διαφέρων μο-
 15 νάδι. οἷον ε'. δ'. β'. καὶ ὁ ε' τοῦ δ' δυνάδι ὑπερέχθ'. καὶ ὁ δ' τοῦ β', δυνά-
 δι. ἀλλὰ τοῦ μὲν ε', εἰσὶ τὰ β', τρίτον τοῦ δ' δ', ἡμίση. τὸ δὲ γ' τοῦ ἡ-
 μίσεως, μονάδι ὑπερέχθ'. καὶ πάλιν ιβ' θ'. ε'. καὶ ὁ ε' τοῦ θ' τριάδι ὑ-
 20 περέχθ'. καὶ ὁ θ' τοῦ ε' τριάδι καὶ ἔστιν ἡ αὐτὴ ὑπεροχὴ ἀμφοτέρων τῶν
 ὅρων, τὰ γ'. ἀλλὰ τοῦ μὲν θ', εἰσὶ τρία τὰ γ'. τοῦ δὲ ιβ', τέταρτον.
 τὸ δὲ δ' τοῦ τρίτου μονάδι διήλλαχθαι. ἦτοι ὑπερέχθ', καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς
 οὕτως. καὶ οἱ κύβοι, ταυτότητες εἰσὶν ὡς ἐκ περισσῶν γεννώμενοι καὶ
 αὐτοὶ. τὸν μὲν β' κύβον τὸν ἡ, δύο περιττοὶ γεννώσιν ὁ γ' καὶ ὁ ε'. τὸν
 δὲ γ' τὸν κζ', τρεῖς ὁ ζ' ὁ θ' καὶ ὁ ια' σφαιρικὰ δὲ νοητέον ἢ τὴν ἀ-
 25 στρονομίαν. καὶ γεωμετρικὰ γεωρήματα. τὰ γεωμετρικὰ. γραμμικὰ δὲ τὰ
 ἐπίπεδα σχήματα. οἷον, τρίγωνα καὶ τετράγωνα. παλαιῶν δ' ἀναγνώσεως
 | Φ δια τῆς διαλόγου τοῦ πλάτωνος. | ἡ ἀναλογία κυρίως ἐν γεωμε-
 30 τρία θεωρεῖται. ἀναλό' γὰρ λέγεται, διὰ τὸ ἀνά τὸν αὐτὸν λόγον σρέ-
 φεσθαι μόνη δὲ ἡ γεωμετρία ἔχθ' τὸν αὐτὸν λόγον. καὶ ἐν τοῖς μείζο-
 σιν ἀριθμοῖς. καὶ ἐν τοῖς ἐλάττοσιν. τὸ δ' ποσὸν τὸ αὐτὸ ἦτοι τὴν αὐ-
 τὴν ὑπεροχὴν ἔκ ἔχθ'. οἷον, ὁ γ' λόγον ἔχθ' ὁ ἡ πρὸς τὸν δ' τῆτον καὶ ὁ δ'

5

cc

cc

10

15

20

25

30

+ *λεγο*, ιβ'

Nicom. edit. p. 62, 24.

ἀναλόγον.

πρὸς τὸν β' τὸν διπλασίον λόγον ἔχῃ ἀμφω· ὁ δὲ ἢ τοῦ μ' δ' ὑπερέχει
 τετραδί· ὁ δὲ δ' τοῦ β' δυνάδι· ἐν δὲ τῇ ἀριθμητικῇ, οὐ δεῖ λέγεσθαι τὴν ἀ-
 ναλογίαν· οὐ γὰρ ἀνά τὸν αὐτὸν λόγον σφραγίζονται· μάλλον δ' ἔδει λέγεσθαι
 ὅτι ἀνά τὸ αὐτὸ ποσὸν σφραγίζονται· οἷον, ὡς ὁ Γ' ὑπερέχῃ τοῦ β' μονάδι·
 καὶ ὁ β' τοῦ α' μονάδι ἢ ὁ β' τὰ Γ' τοῦ ἑνὸς ὑπερέχῃ, ἴσους ἴσως καὶ τὰ δ'
 τοῦ β'· ἴδου τὸ μ' ποσὸν ἔχῃ τὸ αὐτὸ τοῦ δ' λόγον τὸν αὐτὸν ἔχῃ·
 ὁ γὰρ Γ' τοῦ μὲν β' ἡμίσιος· ὁ δὲ β' τοῦ α' διπλασίος· ~

5

*optima nominis defini-
 tione.*

Αναλογίας ὄρισμόν νῦν δίδωσι καὶ φ' ὅτι ἐστὶν αὐτὴ σύλληψις δύο λό-
 γων· οἷον ὁ ἢ πρὸς τὸν δ' καὶ ὁ δ' πρὸς τὸν β'· δύο λόγοι εἰσὶ διπλασί-
 οι· ἢ καὶ πλειόνων λόγων· οἷον ὡς ὁ λβ' πρὸς τὸν ις' καὶ ὁ ις' πρὸς τὸν
 κ' καὶ ὁ κ' πρὸς τὸν δ' καὶ ὁ δ' πρὸς τὸν β'· εἰς τὸ αὐτὸ· ἦτοι οἱ δὲ λόγοι
 εἴτε δύο εἰσὶν, εἴτε πλείονες, ἐν τῇ αὐτῇ σχέσιν ὀφείλουσι θεωρεῖσθαι
 ἢ ἐν διπλασίονι, ἢ ἐν τριπλασίονι· ἐπεὶ δὲ τὸτο τῇ γεωμετρικῇ ἀνα-
 λογία ἀρμόζει, εἰς τὸ καλοκρότερον ἀνατρέχῃ καὶ φ' ὅτι σύλληψις
 δύο σχέσεων ἢ καὶ πλειόνων· καὶ μὴ ἔχωσι τὸν αὐτὸν λόγον αὐτῶν αἱ
 σχέσεις· ἀλλὰ διαφορὰν ἢν αὐτὴν ἢ τί ἕτερον· ἦτοι τὴν αὐτὴν ὑπε-
 ροχὴν· τοῦτο οὖν τῇ ἀριθμητικῇ ἀναλογία ἀρμόζει· αὐτὴ γὰρ σχέσις
 μὲν ἔχῃ β' ἢ καὶ πλείονας· καὶ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχῃσιν, ἀλλὰ τὴν αὐτὴν
 ὑπεροχὴν· εἰπὼν δὲ ὅτι ἐστὶ ἀναλογία σύλληψις δύο λόγων· καὶ νῦν
 ὀρίζεται καὶ τὸν λόγον ὅτι λόγος ἐστὶ, σχέσις δύο ὄρων πρὸς ἀλλήλους

10

15

20

Εγρηγία.

addo δ' ἰσο

*δ' καὶ ὁ δ' πρὸς τὸν β' ut
 v. 10.*

οἷον εἰ εἶπες ὅτι ὁ ἢ πρὸς τὸν διπλασίονα λόγον ἔχῃ εἰ δὲ ^{nota hic panti hic et seq. pag.} *συνήσθαι* 254 v. 1.
 δύο λόγους, ποιεῖς ἀναλογίαν ὡςτε αὐτὴ ἢ ἀναλογία συμμέτριον ἢ τοι
 ζωμένη γίνεσθαι εἰς τὸ ἐλάχισον· λάβης τρεῖς ὄρους· διύσθαι δὲ
 γίνεσθαι ἀναλογία· καὶ εἰ λάβης ἢ ἢ ἢ ὄρους, κατὰ τὸ αὐτὸ διάσημα·
 ἦτοι ἢ ἢν ἀπόφασιν καὶ τὴν ὑπεροχὴν ἔχοντας ἢν αὐτὴν· οὐχὶ τὸν
 λόγον δὲ τὸν αὐτὸν ὡς ἐν ἀριθμητικῇ· ἢ τὸν αὐτὸν μὲν λόγον ἔχον-
 τας· οὐχὶ τὸ αὐτὸ δὲ ποσὸν ὡς ἐν γεωμετρικῇ· οἷον εἰ μὲν θεωρήσθαι
 σχέσιν τοῦ α' πρὸς τὸν β' ὅτι ἐστὶ ὑποδιπλασίος, ποιεῖς ἕνα λόγον·
 ὁμοίως δὲ καὶ εἰ θεωρήσθαι τοῦ α' πρὸς τὸν δ', ποιεῖς ἕτερον λόγον *vide β* 30

25

ὑποδιπλάσιον· εἰ δὲ σωθήσῃς ἅμα τὸν α' πρὸς τὸν β' πρὸς τὸν δ', ποι-
 εῖς ἀναλογίαν· τοῦτο θεωρεῖται καὶ εἰ ἕκαστος τῶν ὄρων ἐπιμηκέσε-
 ρα γίνεσθαι λβ'· ις'· ή· δ'· β'· α'· εἰ μὲν λάβῃς περιττὸν ὄρος ἢ τρεῖς·
 α'· β'· δ'· ή· ε'· εὐρίσκειται ὁ μέσος ὄρος οἷον ὁ β' τοῦ μὲν ἐλάττονος
 5 τῆ πρώτου, πρόλογος, τῆ δ' μείζονος τῆ δ' ὑπόλογος· καὶ λέγεται ἢ τοι-
 αῦτη ἀναλογία σωτημένη κατὰ ποιότηθα δὲ διότι τὸν αὐτὸν λό-
 γον ἔχουσιν οἱ ἕκτερον ὄροι· σωτημένη δὲ ἀναλογία κατὰ πο-
 σότηθα γ'· β'· α'· εἰ δὲ ἕτερος μὲν πρόλογος ἐστὶ μείζων πρὸς τὸν
 10 ἐλάττονα οἷον ὁ β' πρὸς τὸν α' οὐχὶ λάβῃς δὲ αὐτὸν τὸν β', ὡς ὑπόλο-
 γον πρὸς τὸν ή' ἀλλὰ τὸν δ' λέγεται ἢ τοιαύτη ἀναλογία διεζευγμέ-
 νη· τοῦτο δὲ γίνεσθαι εἰ λάβῃς ἀρτίους ἢ ὄρος· ἀλλὰ δὲ δ' εὐρίσκειται
 τῆ ἐναντίας τῆς εἰρημέναις αἰ οὐκ ἔχουσιν ἀλλὰ ὀνόματα καλεῖσθαι
 ἢ τῷ κενῷ μεσῷ· πᾶσα γὰρ ἀναλογία μεθ' ἑαυτῆς λέγεται οὐδὲ γὰρ δύ-
 νατὸν ἀναλῶ γενέσθαι ἀνευ μέσου τινός· ὡς περὶ ἡδὲ συλλογισμὸν·
 15 ἐπὶ δὲ ὁ ἀριθμὸς ἐδόκει τῷ πυθαγόρῃ τίμιος ὡς τέλειος τέλος
 γὰρ ἐστὶν ὁ τῶν μοναδικῶν ἀριθμῶν· ὅθεν καὶ τὰς ἰδέας δεκαδικῶς
 ἀριθμῶν ἐκάλεσε ἐλεγε γὰρ ἰδέαν εἶναι τῆς αὐτομονάδος· καὶ αὐτοτρι-
 ἀδος· καὶ αὐτοτετραδος· ἢ δὲ μονὰς καὶ ὁ β' καὶ ὁ γ' καὶ ὁ δ', ποιεῖσι τὸν ἰ-
 20 ἐξεῦρον καὶ οἱ νεώτεροι, δ' ἀναλογίαι· ἵνα συμπληρώσωσι τὸν ἀρι-
 θμὸν· ἀλλὰ καὶ αἱ σχέσεις κατὰ αἰς διηρέθην τὸ μείζον καὶ τὸ ἐλάττον,
 εἰς δέκα ἐπερατώθησαν ἐ τοῦ μείζονος· τὸ διπλάσιον· καὶ τὸ ἐπιμό-
 ριον καὶ τὰ λοιπὰ καὶ ἐ τοῦ ἐλάττονος· ἀλλὰ καὶ αἱ κατηχηρίαι οἷον ἢ
 ἕστια τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν καὶ λοιπὰ εἰς δέκα ἐπερατώθησαν· ἀλλὰ
 25 καὶ αἱ σχέσεις τῶν ἀχρηστικῶν ἢ τοι τῶν ἀκρῶν τῶν ἡμέτερον χειρῶν
 καὶ πόλων ἢ τοι τῶν ποδῶν, εἰς ἰ διηρέθην ἀκρὰ δ' λέγει, ἐν οἷς οἱ
 δάκτυλοι ἀνέφουσαν· καὶ ἕτερα μύρια· ἀ σκεψόμεθα ἐν ἡ ἐτέροις,
 ἢ τοι τῆ θεωρολογουμένη ἀριθμητικῆ· ~

πρόλογος et υπόλογος quid?

f. οἷς καὶ ποτ. τῆς.

α) πρῶτον τεχνολογητέον περὶ τῆς ἀναλογίας τῆς οἰκείωσης καὶ σω-
 30 δεούσης ἢ ὄρος κατὰ τὸ ποσὸν· αὐτὴ δὲ ἢ οἰκείωσις ἐστὶ κατὰ τὴν

διαφορὰν καὶ ὑπεροχὴν τῶν ὄρων πρὸς ἀλλήλους· τὸ δὲ ἴσον, κατὰ τὸ ποθὺ
 οὐκ ἔστι· διότι ἡ ἀριθμητικὴ ἀναλογία τὸ μὲν ποσὸν ἦτοι τὴν ὑπεροχὴν ἔ-
 χει τὴν ἰσότητά· καὶ ἢ καὶ οἰκειώσις τῶν ὄρων γίνεσθαι· τὸν δὲ λόγον
 ἔχοντα τὸν αὐτὸν περὶ ἧς μέλλει πρῶτον διδάξαι· ἔχοντα δὲ τὸ αὐτὸ πο-
 σόν· διότι καὶ αὐτὴ περὶ τὸ ποσὸν καταγίνεσθαι· καὶ ὑπ' αὐτὸ ἀνάγεσθαι·
 μέλλομεν δὲ εἰπεῖν πρῶτον περὶ αὐτῆς· διότι καὶ αὐτοὶ ἡ φύσις ἡτοῦ
 τοῦ φυσικοῦ γήμα τῶν ἀριθμῶν εἰ ἐκλεθῆ κατὰ σωτέραν καὶ μηδέν τι
 τοῦ ἑαυτοῦ, αὐτὴν σώζει· α·β· γ· δ· ε· ς· ζ· καὶ εὐρήσθης οὐκ ἐν ἴσῳ
 τὸ μὲν ποσὸν τὸ αὐτὸ· οὐχὶ τὸν λόγον δὲ τὸν αὐτὸν· εἰ δὲ λάβῃς ἕνα
 παρ' ἕνα τῶν ἀριθμῶν τῶν ἐν τῷ φυσικῷ σχήματι· ἢ καὶ δ' ἑαυτοῦ· εὐρή-
 σθης τὴν γεωμετρικὴν ἀναλογίαν· ἐπεὶ οὐκ ἡ φύσις τὴν ἀριθμητικὴν
 ἀναλογίαν τὸ πρῶτον ἐμφαίνει, δεῖ λοιπὸν πρῶτον περὶ αὐτῆς εἰ-
 πεῖν· ἀλλ' ἐπεὶ ὡς δέδεικται ἡ ἀριθμητικὴ ρίζα ἐστὶ τῆς γεωμετρικῆς καὶ
 μουσικῆς· εὐχότως καὶ ἡ μεσότης ἦτοι ἡ ἀναλογία ἡ ὁμώνυμος αὐτῆς ἦτοι
 ἡ ἀριθμητικὴ, προηγήσατο τῶν μεσοτήτων ἦτοι τῶν ἀναλογιῶν τῶν
 ὁμώνυμων ἐκείναις τῶν γεωμετρικῶν δηλονότι καὶ μουσικῶν καὶ εἰ τέ-
 των προηγεῖται, φανερόν ὅτι καὶ τῶν ἐναντίων αὐτῶν· πρῶτον γὰρ δεῖ
 εἶναι τι εἴτα τῶν ἐμφαίνεσθαι τι ἐναντίον αὐτῶν ἄρα ἡ μουσικὴ καὶ ἡ
 γεωμετρικὴ ἀναλό τῶν ἐναντίων αὐτῶν· ἦτοι τῆς δ' καὶ ε' καὶ ς'· τὸ δὲ
 ἀλλ' ἡ κειμένων διλοῖ ὅτι κατὰ γραφὴν αὐτῶν τρεῖς ὄρες· τὸ μὲν
 ποσὸν ἔχοντα τὸ αὐτὸ· οὐχὶ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον· ἢ ἐπινοουμένων ἦτοι
 ἢ ἐν διανοίᾳ σου αὐτῶν λάβῃ, τὸ δὲ ἀνυπερβλήτως δηλοῖ ὅτι οὐκ ὀ-
 φείλεις ὑπερβαίνειν καὶ λαμβάνειν ἕνα παρ' ἕνα τοῦ φυσικοῦ γήματος
 ἂν τρεῖς ὄρες αὐτῶν ἀπολέμωμεν· οἷον, α·β· γ· σωημένη γίνεσθαι ἢ ἀ-
 ναλογία· εἰς γὰρ ὁ μέσος καὶ μονὰς ἐστὶν ἡ ὑπεροχὴ αὐτῶν· ἂν δὲ δ'
 ἀπολέμωμεν ὄρες, διελευγμένη γίνεσθαι, ἀναβ' γὰρ μέσοι εἰσὶν· οἷον
 α·β· γ· δ'· ἐστὶ δὲ καὶ αὐτῶν ἡ ὑπεροχὴ μονὰς πρὸς ἀλλήλους· ἂν δὲ
 μὴ παράλληλοι ἦτοι ἂν μὴ κατὰ σωτέραν ληφθῶσιν οἱ ὄροι ἀλλὰ
 διεχεῖς· ἦτοι εἰς παρ' ἕνα ληφθῆ κατ' ἴσῳ μὲντοι παράλειψιν ἢ οἱ
 ὀφείλῃ παραλαμβάνειν ἐπίσης ἀπ' ἀμφοτέρων· οἷον, λάβῃ μονὰδα·

5

10

15

20

25

30

255

ἄρα ἦτοι αἱ ὑπεροχαὶ τὸν αὐτὸν λόγον ἦτοι τὸν τῆς ἰσότητος ἕξασι πρὸς
 ἀλλήλας, ἔτι ὁ ἀριθμὸς ὁ ὑπὸ τῶν ἄκρων γινόμενος συγκρινόμενος
 τῷ ἀριθμῷ τῷ γινόμενῳ ὑπὸ τῆς μέσου πρὸς ἑαυτὸν τῶν διαφόρων,
 ἦτοι ὅσα εἰσὶν ὑπεροχαὶ τῶν ὄρων πρὸς ἀλλήλας, ἐν ταύταις ἐλαττῶ-
 νται καὶ ὁ ὑπὸ τῶν ἄκρων, τῷ ἀπὸ τῆς μέσου· οἷον β'. δ'. γ'. καὶ ὁ γ' τῷ δ'
 δυάδι ὑπερέχει· καὶ ὁ δ' τῷ β' δυάδι· β' δὲ καὶ β' δ'. Τεσσάρη ἀρα εἰ-
 σὶν αἱ ὑπεροχαὶ τῶν ὄρων δις οὖν γ', β' καὶ τετραγ' δ', 15'. ἐλατ-
 τῶν δὲ ὁ β' τοῦ 15'. Τετραδί ὅση ἦν ἡ ὑπεροχὴ· καὶ μονάδες ὡστὶν
 αἱ ὑπεροχαὶ μονάσιν ἐλαττῶνται· ὁ ὑπὸ τῶν ἄκρων τῷ ἀπὸ τῆς μέ-
 σου· οἷον β'. γ'. δ'. μονάδες δὲ ὑπερέχει καὶ ὁ δ' τῷ γ' καὶ ὁ γ' τῷ β' εἰ-
 πέ οὖν, δις δ' ἢ καὶ τρεῖς τρεῖς φ'. ὁ δὲ ἢ ὑπὸ τῶν ἄκρων γεννηθεὶς
 τόσῳ ἐλαττῶνται τῷ φ' τῷ ἀπὸ τῆς μέσου ὅσῳ καὶ οἱ ὄροι ὑπερέχον
 ἀλλήλων ἢ ^{μονάδων} μονάδι· ὁμοίως δὲ καὶ τριάδι ὡστὶν αἱ ὑπεροχαὶ β'
 ε'. ἢ, ἔτι οἱ λόγοι οἱ ἐν τοῖς ἐλάττωσιν ὄροις μείζονες εἰσὶ τῶν
 λόγων τῶν ἐν τοῖς μείζουσιν ὄροις· οἷον α'. β'. γ'. μείζων ἐστὶ τῷ α'
 καὶ ἐστὶ ὁ μὲν γ' τῷ β' ἡμίολιος· ὁ δὲ β' τῷ α' διπλάσιος· ὁ δὲ διπλά-
 σιος ὁ ἐν τοῖς ἐλάττωσιν ὄροις ἐμφαινόμενος· ὁ γὰρ διπλάσιος ἔχει
 τὸν ὅλον δις· ὁ δὲ ἡμίολιος, ἔχει ἅπαξ τὸν ὅλον καὶ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ·
 ὡστὶν τὸ ἔχον δις τὸ ὅλον μείζων ἐστὶ τῷ ἔχοντι ἅπαξ αὐτοῦ· καὶ τὸ ἡ-
 μισυ αὐτοῦ· καὶ πάλιν ὁ δ', μείζων ἐστὶ τῷ γ' καὶ ἐστὶν ὁ μὲν δ' πρὸς
 τὸν γ' ἐπίτριτος· ὁ δὲ γ' πρὸς τὸν β' ἡμίολιος· καὶ ὁ μὲν ἡμίολιος,
 ἔχει ἅπαξ τὸ ὅλον καὶ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ, ὁ δὲ ἐπίτριτος, ἔχει ἅπαξ
 τὸ ὅλον καὶ τὸ γ' αὐτοῦ· τὸ δὲ ἔχον τὸ ὅλον καὶ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ,
 μείζων ἐστὶ τοῦ ἔχοντος τὸ ὅλον καὶ τὸ γ' αὐτοῦ· ὡστὶν ὁ ἡμίολιος ὁ
 ἐν τοῖς ἐλάττωσιν ὄροις μείζων ἐστὶ τῷ ἐπίτριτου· τοῦ ἐν τῷ μείζοντι
 ὄρω· ἐπὶ δὲ τῆς ἀρμονικῆς τὸ ἐναντίον συμβαίνει· οἱ λόγοι οἱ
 ἐν τοῖς μείζουσιν ὄροις, εἰσὶ μείζονες· οἱ δὲ ἐν τοῖς ἐλάττωσιν, ἐ-
 λάττωτες· ἄρα οὖν ἐναντία, ἡ ἀρμονικὴ ἀναλογία· καὶ ἡ ἀριθ-
 μητικὴ· μετρίχμιον δὲ καὶ μεσότης τῶν ἢ γεωμετρικὴ ἢ τις ἔ-
 χει τῆς ἐν τοῖς μείζουσιν ὄροις λόγους· ἴσους καὶ τῆς ἐν τοῖς ἐλάττω

28

5
 10
 15
 20
 25
 30

σιν·ος μείζων δὲ ο' δ' τῶ β'· ὃν οὖν λέγει ἔχει ο' δ' πρὸς τὸν β'· τὸν
αὐτὸν ἔχει καὶ ο' β' πρὸς τὸ α'· ἥτοι τὸν διπλασίον· ἐπεὶ καὶ ἡ ἰσότης μεταξὺ
τοῦ μείζονος καὶ τῶ ἐλάττονος φαίνεται· καὶ αἱ ἀρεταὶ μεσότητες· εἰσὶ με-

Equalis ratio me-
diatai respondet.
Quod male ab Ari-
stotele, melius au-
tem sic consideratur, ut
dicamus, virtute ἀνδρί-
ας πρᾶξιον, quatuor
habere, ex gratia, gradus
θεασύητος, et 4 δελίας.

sc. μὲν
5

βαξὺ ὑπερβολῆς καὶ ἐλλείψεως οἷον ἡ ἐν ἀνδρία, μέσον θεασύητος
καὶ δελίας:

ἡ δὲ ἐπὶ ταύτῃ ζωεχῆς ἥτοι ἐφεξῆς ἀναλογία, ἐστὶ ἡ γεωμετρικῆ·
ἢ καὶ κυρίως ἀναλογίαν φασιν· διὰ τὸ ἴσος μείζονας ὄρους καὶ ἴσος ἐ-

sc. εἰν

λάττονας, ἢ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἔχει τοῦτο δὲ συλλογίζεσθαι καὶ ἐν
πρώτῳ σχήματι, ἡ γεωμετρικῆ μεσότης ἀνά τὸν αὐτὸν λόγον σφρέ-

10

φεῖται· πάντ' ἀνά τὸν αὐτὸν σφρέφόμενον, ἀναλογία, κυρίως ἐστὶν,
ἡ γεωμετρικῆ ἀρετα μεσότης κυρίως ἀναλογία ἐστὶν· ἡ τὸ μὲν πο-

σὸν ἔχει τὸ αὐτὸ· τὴν αὐτὴν δὲ ἀναλογίαν, ὃν γὰρ λόγον ἔχει
ὁ ἡ πρὸς τὸν δ'· καὶ ο' δ' πρὸς τὸν β'· καὶ ἀνάπαλιν· ἥτοι εἰ ἐκ τῶν

15 sc. ὄρ.

ὑπολόγων ἀρετῆς ὡς ο' β' πρὸς τὸν δ', καὶ ο' δ' πρὸς τὸν ἡ· ἴδιον δὲ ἐ-
στὶ ταύτης τὸ ἴσος ὑπεροχῆς τῶν ἕξων, ἐν τῷ αὐτῷ λόγῳ θεωρεῖσθαι

a minoribus termi-
nis, nota signifi-
catur
ὑπόλογοι.

ἐν ᾧ καὶ οἱ λόγοι πρὸς ἀλλήλους ἴσος ζωεχεῖς οἷον· ο' ἴσ' τῶ ἡ διπλά-
σιος καὶ ο' ἡ τοῦ δ'· ὑπεροχῆ δὲ τοῦ ἴσ' πρὸς τὸν ἡ, ο' ἡ· τῶ δὲ ἡ πρὸς

20

τὸν δ', ο' δ'· ἐστὶ ἀρετα καὶ ο' ἡ τοῦ δ' διπλασίος· ὡς μείζονες ἥτοι
οἱ πρόλογοι πρὸς ἴσος ἐλάττονας, καὶ ἴσος ἀνάπαλιν, ἥτοι εἰ ἐκ τῶν

257

ἀρετῆς ὡς ο' δ' ὑποδιπλασίος τὸν ἡ· καὶ ο' ἡ τὸν ἴσ' οὕτως καὶ ἡ ὑπερο-
χῆ ἥτοι ο' δ' πρὸς τὸν ἡ ὑπεροχῆ ἥτοι τὸν ἡ πρὸς ἴσος ζωεχεῖς δὲ εἰ-

25

πεν| ὅτι εἰ ὡς διεσηκότες οἱ ὄροι· οἷον ὡς ἴσ' πρὸς 5', καὶ ο' μ' πρὸς
τὸν κ' οὐ τὸν διπλασίον λόγον σώζουσιν αἱ ὑπεροχαί· οἷον ο' ἴσ' τῶ

5', ἐξάδι ὑπερέχει· καὶ ο' μ' τῶ κ' εἰκάδι· ο' δὲ κ' πρὸς τὸν 5', ἔχει ἐστὶ
διπλασίος· ὡς τε οὐχ ὃν λόγον ἔχουσιν οἱ ὄροι· τὸν αὐτὸν λόγον ἔ-

χουσι καὶ αἱ ὑπεροχαί· ἐπὶ ο' μείζων ὄρος ἥτοι ο' ἴσ', ὑπερέχει τῶ
ἡ, αὐτῷ τῶ ἐλάττονοι, ἥτοι τῶ ἡ καὶ ο' ἡ ὑπερέχει τῶ δ', αὐτῇ

30

τελέαδι· ὁμοίως δὲ καὶ ἡ μείζων ὑπεροχῆ ὑπερέχει τῶς ἐλάττονος ὑ-
περοχῆ αὐτῆς τῶ ἐλάττονοι· εἰ διπλῶ ἐν δὲ τριπλασίον ο' μεί-
ζων ὄρος οἷον ο' ἡ ὑπεροχῆ ἔχει πρὸς τὸν 5' δις αὐτὸν τὸν μέσον.

ο γαρ ιη του σ' τριπλασιος ων, υπερεχθ αυτου δωδεκαδι· και ο σ' υπερο-
 χην εχθ δις τον β'. ο γαρ σ' τριπλασιος ων του β' τετραδι αυτε υπερεχθ· αλ-
 λα και η μειζων υπεροχη υπερεχθ ης ελαττονος υπεροχης, δις ελαττονη
 υπεροχη οιον ο ιβ' υπερεχθ του σ', δωδεκαδι· και ο σ' τβ' τετραδι·
 και ο ιβ' υπεροχη ων, εχθ δις τον δ'. οχλαδι γαρ υπερεχθ αυτε· ετι ει
 5
 μεν η ζωημενη η αναλογια οιον ο ις'· η δ' ει πολλαπλασιασθη-
 σιν οι αχρη προς αλληλας τετρας ις', εδ', απογεννωσιν αριθμον ι-
 σον τω αριθμω τω γεννωμενω εκ του η προς εαυτον πολλαπλα-
 σιασμενου, οιον, οχλας η, εδ', ει γ' διεzeugμενη η, εστι δε αυτη
 10
 οταν αριθμοι αει ητοι αριθμοι ληφθωσιν οι οροι· τότε γαρ β' μεσοι
 ευρισκονται και ουχι ο αυτος του μεν η προλογος· η δε υπολογος·
 οιον δ' η· ις'· λβ'· ο αριθμος ο υπο των αχρων πολλαπλασιαζο-
 μενων προς αλληλας γεννωμενος· οιον τετρας λβ' ρη· ισος ε-
 σι τω αριθμω τω γεννωμενω υπο των μεσων προς αλληλας πολ-
 λαπλασιασμενων οιον οχλας ις' ρη· εν πασαις εν ταυς σχεσειν
 15
 οτω εκ ης ισότητος εγεννηθησαν, εκ των τριων παρατηρηματων ι-
 σον θεσσαι πρωτω· ισον πρω και δευτω, και του λοιπου ειτ' εκορθου
 εγεννηθησαν ειτε ανιεγραμμενωσ, ευρισκεθ η γεωμετρικη ανα-
 λογια· ετι και οι μειζονες οροι οιον ο δ' προς τον β'· και οι ελαττονες
 ο β' προς τον α', τον αυτον λογον εχουσι ητοι τον διπλασιονα· ετι ει εκ
 20
 ησος ενα σιζον εχουσα και ης τετραγωνος αμα και ης ετερομηκης
 α· β'· δ'· σ'· θ'· ιβ'· ις'· και εις παρ' ενα· οιον ο β' και ο σ', περιεχθ
 τον δ' τον εν αμφοτεροις κειμενον· και οι δυο τετραγωνοι μεταξυ ετερο-
 μηκη εχουσι· και οι β' ετερομηκεισ μεταξυ τετραγωνον· ειτα ει απολεμης
 εκ του σιζου τρεις· α· β'· δ'· ευρησθ τον διπλασιονα λογον· και εν τοις
 25
 μειζοσιν οροις· και εν τοις ελαττοσιν· σκοπη δε ινα ποιησθ τον τελευ-
 ταιον ορον, αρχην των υστερων· οιον δ'· σ'· θ' και ευρησθ τον ημιολιον
 εν αμφοτεροις· και παλιν τον θ' ποιησον αρχην των αχρων ορων· θ'· ιβ'
 ις'· και ευρησθ τον επιτριον· ο πλαιων εν ταυ τιμησιν ε τον ουρανον εκ
 30
 γης και αερος γενεσθαι· επθ γαρ ο ουρανος ορατος εστι· ο δε ορατον εν
 εκεινω την δια ε ητοι τον ημιολιον· και παλιν ουτος λαβων το ιονιαιον
 ητοι βραχυτατον ινα φθοντον και επιδεσιν, ποιει την δια παθων αρ-
 μονιαν· ητοι τον διπλασιον και παλιν ουτος λαβων ητο· ποιει την δια
 παθων· και δια πεντε : + + + + + + + + + +

5
 10
 15
 20
 25
 30

