



Ε Λ Ε Γ Χ Ο Σ

Τῶν περιεχομένων ἐν τῇ παρόντι Δεύτερῳ τῆς Μαθηματικῆς Τόμῳ
 Ὄρωμετε καὶ προτάσεωμ . οἱ ὅροι τῆ πρώτῃ τῆς
 Γεωμετρίας Βιβλίας.

Ὄρος Α'. Τί ἐστι σημεῖον .	σελίδι 9	κ β'. Τί ἐστι τμήματος γωνία .	12
β'. Τί ἐστι γραμμὴ .	9	κ γ'. Τί δὲ ἐν τμήματι γωνία .	12
γ'. Τί ἐστὶν ὀρθαία γραμμὴ .	9	κ δ'. Τί ἐστι πμῆς .	12
δ'. Τί ἐστι καμπύλη γραμμὴ .	10	κ ε'. Τί:α ἐστὶ τὰ ὅμοια τμήματα κύ- κλου .	13
ε'. Τί ἐστι μικτὴ γραμμὴ .	10	κ σ'. Τί ἐστι παραμύσιον κύκλου .	13
ς'. Τί ἐστὶ ἐπιφάνεια .	10	κ ζ'. Τί ἐστὶν Ἐλλειψις, καὶ ποῖα τὰ αὐ- αὐτῆς εἶδη .	13
ζ'. Τί μὲν ἐπίπεδος ἐπιφάνεια .	10	κ η'. Ὅποια εἰσι τὰ ὑπὸ διαφορῶν τμη- μάτων κύκλου συγκείμενα γήμα- τα .	13
η'. Τί δὲ καμπύλη, καὶ πόσα τὰ αὐ- τῆς εἶδη .	10	κ θ'. Πότε οἱ κύκλοι ἴσοι λέγονται .	13
θ'. Τί δὲ μικτή .	10	λ'. Πότε οἱ κύκλοι ἐξάπτεσθαι λέγον- ται .	13
ι'. Τί ἐστι σῶμα, καὶ πόσα τὰ τύπου εἶδη .	10	λ α'. Τί ἐστὶν ἀπωμίτη κύκλου .	13
ι α'. Τί ἐστι γωνία ἐπίπεδος .	10	λ β'. Ὅποια τὰ ὀρθόγραμματα γήμα- τα καὶ πόσα τὰ αὐτῶν εἶδη .	13
ι β'. Τί μὲν ὀρθόγραμμος γωνία	11	λ γ'. πόσα τὰ εἶδη τῶν ἑπιπλάρωσι γημά- των .	14
ι γ'. Τί δὲ καμπυλόγραμμος, καὶ πό- σα τὰ αὐτῆς εἶδη .	11	λ δ'. Πότε αἱ τῶ ἑπιγώτε ἑτεῖς γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶ, καὶ πότε αἰ- δύο .	14
ι δ'. Τί δὲ μικτή, καὶ πόσα τὰ αὐτῆς εἶδη .	11	λ ε'. Πόσα τὰ εἶδη τῶ τετραπλάρωσι .	14
ι ε'. Τί ἐστὶν ὄρος .	11	λ σ'. Ὅποια τὰ πολυπλάρα .	15
ι σ'. Τί ἐστι γήμα, καὶ πόσα τὰ τύπου εἶδη .	11	λ ζ'. Πότε δύο ὀρθαίαι παράλληλοι εἰσιν .	15
ι ζ'. Τί ἐστὶ καμπυλόγραμμο .	12	λ η'. Ὅποια τὰ παραλληλόγραμματα γή- ματα .	15
ι η'. Τί ἐστι κύκλος .	12		
ι θ'. Τί ἐστὶ διάμετρος .	12		
κ'. Τί ἐστι τμήμα κύκλου, καὶ πόσα τὰ αὐτῶν εἶδη .	12		
κ α'. Τί ἐστὶν ἡμικύκλιον, τί μείζον τμή- μα κύκλου καὶ τί ἔλαττον .	12		

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ, 549

<p>λ θ'. Ὅποια τὰ κανονικὰ καὶ ἀκανόνι- σα χήματα. 15</p> <p>μ'. Πότε τὰ χήματα ἰσοπεριμέτρὰ εἰ- σι. 15</p> <p>μ α'. Ὅποια χήματα ὅμοια λέγεται. 15</p> <p>μ β'. Ὅποια εἰσι τὰ ἀντιπεποιθότα χήματα. 16</p> <p>μ γ'. Ὅποιον τὸ ὕψος παντὸς σχήμα- τος. 16</p> <p>μ δ'. καὶ μ ε'. Πότε χῆμα δ'ὲν ὄρθογώνιον εἰς χῆμα δ'ὲν ὄρθογώνιον ἐγγρά- φεται λέγεται καὶ πότε περιγράφεται. 16</p> <p>μ ς'. καὶ μ ζ'. Πότε μὲν χῆμα δ'ὲν ὄρθο- γώνιον εἰς κύκλον ἐγγράφεται λέγεται καὶ πότε περιγράφεται. 16</p> <p>μ η'. καὶ μ θ'. Πότε δὲ κύκλος εἰς χῆμα ἐγγράφεται καὶ περιγράφεται λέ- γεται. 16</p> <p>ν'. Πότε δ'ὲν εἰς κύκλον ἐναρμόζε- ται λέγεται. 16</p> <p>ν α'. Πότε δ'ὲν λέγεται περμῆσαι ἄ- κρον καὶ μέσον λόγον. 16</p> <p>ν β'. Τί ἐστι μίση ἀλόγος δ'ὲν. 16</p> <p>ν γ'. Τίνα εἰσὶ σύμμετρα μεγέθη. 17</p> <p>ν δ'. Τίνα δὲ τὰ ἀσύμμετρα. 17</p> <p>ν ε'. καὶ ν ς'. Τίνας εἰσὶν αἱ δυνάμεις σύμ- μετροὶ καὶ ἀσύμμετροὶ δ'ὲν. 17</p> <p>ν ζ'. Τί ἐστι δυνάμεις πολλαπλάσιος ὄ- θειας. 17</p> <p>ν η'. Πότε δ'ὲν λέγεται δυνάμεις δύο δ'ὲν ἢ καὶ πλείους. 17</p> <p>ν θ'. Πόσαι τῆ προπεθείσῃ δ'ὲν δύο νύονται εἶναι σύμμετροι, καὶ ἀσύμ- μετροὶ μήκει καὶ δυνάμεις. 17</p> <p>ξ'. Τί ἐστιν δ'ὲν ῥητή. 17</p> <p>ξ α'. Καὶ τίνας αἱ ῥηταὶ γραμμαί. 17</p> <p>ξ β'. Τίνας δὲ ἄλογοι δ'ὲν εἶναι. 17</p>	<p>ξ γ'. Ὅποιον τετραγώνον ῥητὸν λέγε- ται. 17</p> <p>ξ δ'. Ὅποια δὲ ῥητὰ τετραγώνια. 17</p> <p>ξ ε'. Καὶ ὅποια ἄλογα. 17</p> <p>ξ ς'. Καὶ αἱ δυνάμεις αὐτὰ ἄλογοι. 17</p>
--	--

Προτάσεις τῆ Α': Βιβλίῳ τῆς Γεωμετρίας.

<p>α'. Πῶς δ'ὲν γραμμὴν ἀγαγεῖν. 18</p> <p>β'. Πῶς δεῖ δ'ὲν ἀγείναι παράλ- ληλον ἀγαγεῖν, καὶ ποσαχῶς. 19.20</p> <p>γ'. Πῶς δεῖ κάθετον συστήσασθαι, καὶ ποσαχῶς. 20 21.22.23</p> <p>δ'. Πῶς δεῖ διχοτομῆσαι δ'ὲν. Πόρισμα, καὶ πῶς εἰς πλείω κατὰ τὸ διπλάσιον χωρῆντα διλεῖν. 24</p> <p>ε'. Πῶς δεῖ δ'ὲν διαιρεῖν εἰς ὅσα δι- ποτῶν μέρη, καὶ ποσαχῶς. 24.25</p> <p>ς'. Πῶς δεῖ δ'ὲν τεμῆναι κατὰ τὸν δο- θέντα λόγον. 25</p> <p>ζ'. Εὐθείαν γραμμὴν τεμῆναι ἄκρον καὶ μέσον λόγον. 26</p> <p>η'. Δοθέντος ἑνὸς ἄκρων δ'ὲν τινὸς τινός, εἶναι τὰ λοιπὰ δύο ἀνάλο- γα μέρη. 26</p> <p>θ'. Πῶς δεῖ εἶναι μέσῳ ἀνάλογον Γεωμετρικῶς. 27</p> <p>ι'. Πῶς δεῖ δύο μίσας ἀνάλογους εἶναι Γεωμετρικῶς. 28</p> <p>ι α'. Πῶς δεῖ μέσῳ ἀνάλογον εἶναι ἀ- ριθμητικῶς. 28</p> <p>ι β'. Πῶς δεῖ μέσῳ ἀνάλογον ἀρρο- κῶς εἶναι. 29</p> <p>ι γ'. Πῶς δεῖ τρίπῳ ἀνάλογον Γεωμι- τρικῶς εἶναι, καὶ ποσαχῶς. 29 30. 31.</p>	<p>ι δ'.</p>
--	--------------

550 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- ι δ'. Τρίτην ἀνάλογον ἀριθμητικῶς ἀ-
ρεῖν. 32
- ι ε'. Τρίτην ἀτάλογον ἀρμονικῶς ἀρεῖν.
32.
- ι ς'. Πῶς δεῖ τετάρτην ἀνάλογον ἀρεῖν.
33.
- ι ζ'. τετάρτην ἀνάλογον ἀρεῖν πρὸς πῖν
τετάρτην ἔχουσαν ὡς ἡ α': πρὸς τὴν
δύτην. 33
- ι η'. Μίσην ἀναλόγου δοθείσης καὶ πῖς
τῶν ἄκρων διαφερέας, αὐτὰ τὰ
ἄκρα ἀρεῖν. 34
- ι θ'. Εὐρεῖν δύο ἀθείας, ὧν δίδεται
ἡ ἀτὰ μίσην διαφορά, καὶ τὸ πρῶ-
τον ἄκρον. 34
- κ'. Δύο δοθεισῶν ἀθειῶν περὶν τὴν
μείζονα, ὡς πῖν ἐλόττω μίσθω
εἶναι ἀτάλογον πῶν τῆς μείζονος
τμημάτων. 35
- κ α'. Πῶς δύο τετράγωνα ἀπὸ πῶν τμη-
μάτων μείζονος ἀθείας ὁμῆ εἰλημ-
μίτα ἴσα εἰσὶ τῆ ἀπὸ τῆς ἐλάτ-
τους. 36
- κ β'. Προσθεῖται ἀθείων μιᾶ πῶν δο-
θεισῶν εἴπ ἴσων εἴτ' ἀρίσων,
ὡς τὸ ὑπὸ τῆς ὅλης σὺν τῇ προ-
σθεῖσει καὶ τῆς προσθεῖσης ἴσων
εἶναι τῆ ἀπὸ τῆς ἐπέρας τετράγω-
νον. 37
- κ γ'. Πῶς συστήσασθαι ἀθύγραμμον γω-
νίαν, ἴσῳ τῇ δοθείσῃ. 37
- κ δ'. Τιμῆν δίχα ἀθύγραμμοιγωνίαν.
38.
- κ ε'. Γωνίαν εἰς ὁσαδηποτῶν μέρη ἴσα
ἀλλήλοις περὶν. 38
- κ ς'. Πῶς δεῖ τρίγωνον ἰσόπλευρον συ-
στήσασθαι. 39
- κ ζ'. Τρίγωνον συστήσασθαι ἐκ ἑξῶν ἀ-

θειῶν ἴσων ταῖς ἑξισὶ δοθείσαις,
ὧν αἱ δύο τῆς λοιπῆς μείζονές εἰσι.
39.

- κ η'. Τρίγωνον ἰσοσκελεῖς συστήσασθαι,
ἢ ἑκατέρα τῶν πρὸς τῇ βάσει γωνιῶν
διπλασίων τῆς κατὰ κορυφήν. 40
- κ θ'. Τρίγωνον συστήσασθαι ἔχον τὴν
δοθείσαν γωνίαν καὶ ὕψος τὸ δο-
θετόν. 40
- λ'. Τετράγωνον πῶς δεῖ συστήσασθαι. 41
- λ α'. Πῶς δεῖ ἐπρόμνητες συστήσασθαι.
41.
- λ β'. Πῶς μετὰ ῥόμβον συστήσασθαι. 42
- λ γ'. Πῶς δὲ ῥομβοειδῆς. 42
- λ δ'. Τετράγωνον πλάρῳ ἀρεῖν, ὑπὲρ
ροχῆς διαγωνίης δοθείσης πρὸς τὴν
αὐτὴν πλάρῳ. 43
- λ ε'. Παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον συ-
στήσασθαι, μιᾶς πλάρῳ δοθεί-
σης καὶ τῆς διαφοράς αὐτῆς πρὸς
τὴν διάμετρον. 43

Προτάσεις τῆ δεύτερης βιβλίας.

- α'. Πῶς δεῖ τὸ πῶ κύκλου κέντρον ἀρεῖν.
45.
- β'. Δοθέντος τμήματος κύκλου, προσθα-
ναγράψαι αὐτὸν, καὶ τὸ κέντρον,
ἀρεῖν. 45. 46.
- γ'. Διλεῖν κύκλον εἰς τέσσαρα ἴσα. 46
- δ'. Διλεῖν κύκλον εἰς μίρας ἑξιακο-
σίας καὶ ἑξήκοντα. 47
- ε'. Τὴν δοθείσαν περιφέρειαν δίχα πε-
μεῖν. 48
- ς'. Γραμμῶν ἀπτομένων κύκλου ἀγα-
γεῖν. 48
- ζ'. Δύο ἀπτομένας κύκλους ἀγαγεῖν. 49
- η'. Πῶς δύο ἀθείαι ἐν κύκλῳ μὴ πε-
μεῖν.

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ, 551

- μνόμεναι ἀλλήλαις παράλληλοι εἶσι, καὶ δύο τῶ αὐτῶ τμήματα ἴσα. 49
- Λήμμα, πότε δύο τέμνεσαι τὸν κύκλον ἀθεΐαι ἀντιπεπονηθότως ἔχουσι πρὸς τὰ αὐτῶ τμήματα, καὶ ἡ ἀπτομὴν μίση ἀνάλογος. 50
- θ'. Πότε ἡ τὰ δοθεῖσα ἐντὸς ἢ ἐκτὸς τῶ κύκλου σημεῖα ἐπιζυγνύουσα, παράλληλός ἐστι τῇ ἐπιζυγνύουσῃ τὰς τομαῖς τῶ κύκλου γενομένης ταῖς διὰ τῶ σημεῖων. 51.52.53.54
- α'. Ἀπτομίνω ἀγαγεῖν δύο κύκλων. 55
- α'. Πῶς δεῖ κύκλον κύκλου ἀπτόμενον καταγράψαι. 56.57
- β'. Πῶς δεῖ καὶ δύο κύκλων καταγράψαι κύκλον ἀπτόμενον. 58.59.60
- γ'. Ἀπτομίνω κύκλου ἀγαγεῖν παράλληλον τῇ τεμνέσῃ αὐτόν. 60
- δ'. Πῶς δεῖ τμήμα κύκλου καταγράψαι δεχόμενον γωνίῳ ἴσῳ τῇ δοθείσῃ. 60
- ε'. Τμήμα κύκλου ἀφελεῖν δεχόμενον γωνίῳ ἴσῳ τῇ δοθείσῃ. 61
- ς'. Πῶς δεῖ κύκλου ἀθεΐῳ ἐναρμόσαι ἴσῳ τῇ δοθείσῃ. 61
- ζ'. Εἰς κύκλον ἕξγωνον ἰσόπλευρον συστήσασθαι. 62
- η'. Εἰς κύκλον ἕξγωνον ἐγγράψαι ἰσογώνιον πρὸς δοθέντι. 62
- θ'. Καὶ περιγράψαι ὡσαύτως. 63
- κ'. Εἰς ἕξγωνον κύκλον ἐγγράψαι. 63
- κα. Καὶ περιγράψαι αὐτό. 64
- κβ. καὶ κγ'. Εἰς κύκλον πένταγωνον ἐγγράψαι καὶ περιγράψαι. 65
- κδ'. καὶ κε'. Εἰς πένταγωνον κύκλον ἐγγράψαι καὶ περιγράψαι. 65.66

- κς'. καὶ κζ'. Εἰς κύκλον πεντάγωνον ἰσόπλευρόν τε καὶ ἰσογώνιον ἐγγράψαι καὶ περιγράψαι. 66
- κη. καὶ κθ'. Εἰς ποσάγωνον κύκλον ἐγγράψαι καὶ περιγράψαι. 67.68

Προτάσεις τῆ Τρίτης τῆς Γεωμετρίας.

- α'. Πότε παντοῖς εἶδους ὅμοια ἀθύγραμα ἐνδιπλασίονι λόγῳ ἐστὶ τῶ ὁμολόγων πλευρῶν, καὶ κύκλοι τῶ ἰδίων διαμήφων. 69
- β'. Πότε ὅμοιον γῆμα ὁμοίῳ τετραπλάσιον ἢ ἐνεαπλάσιον, καὶ καθεξῆς ἀναλόγως τῶ λόγῳ τῶ πολλαπλασίῳ, ἐστὶ. 70
- γ'. Πῶς ἡ πλευρὰ τῶ ἕξγωνου δυνάμει ἐπιξίπτεται ἐστὶ τῆς ἐν αὐτῷ καθεΐτα. 70
- δ'. Πότε τὰ ἀπὸ τῶ πλευρῶν τῶ ἕξγωνου τετραγώνια ἴσα εἰσὶ τοῖς ἀπὸ τῶ τινὸς ἐτέρου τετραγώνοις. 71
- ε'. Πότε κύκλος γραφόμενος διελύσεται διὰ τῆς ὀρθῆς γωνίας τῶ ἕξγωνου. 71
- ς'. Τίνι ἕξῳ τὸ ἀπὸ ὑποτείνουσῶν ὀρθῆς γωνίας ὡς ἀπὸ μιᾶς τετραγώνον ἴσον ἐστὶ τοῖς ἀπὸ τῶ λοιπῶν ὁμολόγων ὡς ἀπὸ μιᾶς καὶ δύο. 72
- ζ'. Πότε δύο ἕξγωνα ἀναλόγως τμηθῆσεται διὰ παραλλήλου τῇ αὐτῷ βάσει. 73
- η'. Πῶς τὰ συσταθέντα παραλληλόγραμμα ἐφ' ἑκατέρας τῶ πλευρῶν τινος ἕξγωνου ἴσα εἰσὶ τῷ ὑπὸ τῆς βασιῶς καὶ ἐτέρῃς τινὸς ἀθεΐας. 74

θ'.

552 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- θ'. Πῶς τρίγωνα ἰσοσκελῆ ἀνόμοια μὲν ἀλλήλοις καὶ ἄλλοις ὁμοίοις, ἰσοπεριμέτρα δὲ αὐτοῖς μείζω εἰσὶ συναμφοτέρων. 75
- ι. Τῶν ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως ἰσοπεριμέτρως τριγώνων τὸ ἰσοσκελὲς μείζον. 76
- ι α'. Πῶς τρίγωνον καὶ παραλληλόγραμμον ἄλλήλα εἰσὶν ὡς τὰ ὕψη. 77
- ι β'. Πότε τρίγωνον διπλασίον ἐστὶ παραλληλογράμμου. 78
- ι γ'. Πῶς παραλληλόγραμμον ἰσοπεριμέτρον τριγώνου, μείζον ἐστὶν αὐτῷ. 78.79
- ι δ'. Πότε ἑαπέζιον τριγώνου ἔλαττον ἐστὶν ἢ διπλασίον, καὶ μείζον, ἢ διπλασίον τῷ αὐτῷ. 80
- ι ε'. Πότε ἑαπέζιον διαπλασίον ἐστὶ τριγώνου, τῷ συσθέντος ἐπὶ μιᾶς τῶν αὐτῶν πλευρῶν. 80
- ι σ'. Ἄπαν τετράπλευρον διαιρεῖται εἰς τρίγωνα ἀτάλογα ὑπὸ τῆς αὐτοῦ διαμέτρου. 81
- ι ζ'. Πῶς κύκλος διὰ τριῶν τῶν τετράπλευρον σημείων διερχόμενος διελύσεται, καὶ διὰ τῶν δ'. 81
- ι η'. Πῶς ἡ ἐκπὲς γωνία ἴση ἐστὶ τῇ ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον τῷ τετράπλευρον. 82
- ι θ'. Πότε τετράπλευρον ἐν κύκλῳ ἐγγεγραμμένον τετράγωνόν ἐστὶν ἢ ἑτερόμηκες. 83
- ι ς'. Πῶς παραλληλογράμμου τῆς περιττῆς διαμέτρου παραλληλογράμμου τὰ παραπληρώματα ἴσα ἀλλήλοις ἐσὶ. 83
- κ α'. Τὸ ἀπὸ τῆς τῆς τετραγώνου διαμέτρου τετράγωνον διπλασίον ἐστὶ τῆ ἀπὸ μιᾶς πλευρᾶς, καὶ ἴσον τῆς ἀ-

- πὸ τῆς δύο καὶ τὸ πῶμα. 84
- κ β'. Πῶς τὸ παραλληλόγραμμον διαιρεῖται εἰς παραλληλόγραμμον ἀτάλογον. 84
- κ γ'. Τὸ ἑμβάδον παντὸς ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου περιεκτικὸν ποσῶν τετραγώνων, εἶσαι μονάδες γίνονται διὰ πολλαπλασιασμῷ τῆς μιᾶς πλευρᾶς ἐπὶ τὴν ἑτέραν. 85
- κ δ'. Τῶν ἰσοπεριμέτρων ὀρθογωνίων ὁποῖον τὸ μέγιστον, ὁποῖον τὸ μείζον, καὶ ὁποῖον τὸ ἔλαττον. 85
- κ ε'. Τῶν ἰσοπεριμέτρων τετραπλευρῶν ὁποῖον μέγιστον, καὶ ὁποῖον μείζον. 86
- κ σ'. Πότε πολυγώνου ἑμβάδον ἴσον ἐστὶν ὀρθογωνίου παραλληλογράμμου. 86
- κ ζ'. Ὅποῖον τῆς ἰσοπεριμέτρων πολυγώνων μείζον ἐστὶν. 88
- κ η'. Τῶν κύκλων ἐγγεγραμμένων πολυγώνων ὁποῖον τὸ μείζον, καὶ καὶ ἡ περιμέτρος μείζων. 89
- κ θ'. Τῶν ἰσοπεριμέτρων καὶ ἰσοπλευρῶν πολυγώνων τὸ μέγιστον ἰσοπλευρον καὶ ἰσογωνιόν ἐστὶν. 90

Προτάσεις τῆς Τετάρτης τῆς Γεωμετρίας.

- α'. Πότε εὐθεῖαι ἐν κύκλῳ περατέμεσαι ὑπὸ τῆς μείζονος, καὶ ἀπτόμεσαι τῆ ἐλάττονος ἴσαι εἰσὶ, καὶ δίχα πέμνονται. 91
- β'. Πότε κύκλος διερχόμενος διὰ δύο σημείων, καὶ δι' ἐνὸς μιᾶς γωνομένης γωνίας ὑπὸ τῆς διὰ τῶν σημείων γραμμῶν, διελύσεται καὶ διὰ τῆς ἑτέρας. 91

γ'. Πῶς

- γ'. Πῶς δὲ θεία τις ἐναπολαμβανομένη ἐν κύκλῳ δίχα πέμνεται ὑφ' ἑτέρου κύκλου ἐγγεγραμμένη πῶς τῆς πρώτης. 92
- δ'. Πῶς κύκλος διερχόμενος διὰ τῆς περὶ τῶν μιᾶς γραμμῆς καὶ ἐνός ἑτέρας, διαλάσεται καὶ διὰ τῆς ἑτέρας αὐτῆς. 93
- ε'. Πῶς δὲ θεία ἴση ἐστὶ παραλλήλοις τῆς τῶν κύκλου διαμέτρου, ἐναπολαμβανομένη ὑπὸ τῆς κοίλης περιφέρειᾶς καὶ τῶν σημείων, καθ' ὅσαυτε πίπτει τῆς ἐλαχίστης παραλλήλου ἐξαγομένης. 94
- ς'. Δύο ἐν κύκλῳ πεμνομένων δὲ θειῶν τὰ τμήματα ἀντιπιπτονθότως ἔχουσιν ἀλλήλοις. 95
- ζ'. Τὸ τῆς διαμέτρου τῶν κύκλου τετραγώνον ἴσον ἐστὶ δυσὶν ὀρθογωνίοις ἐκαστῶ περιχομένῳ ὑπὸ τῆς ἀπτεμένης καὶ τῆς ἐκτὸς τμήματος τῆς πεμνύσης. 95
- η'. Τὸ ἐν κύκλῳ ἐγγεγραμμένον τετραγώνον ἴσον ἐστὶν ὀρθογωνίῳ περιχομένῳ ὑφ' ὅλης τινὸς δὲ θείας ἐν κύκλῳ καὶ τμήματος αὐτῆς ἐναπολαμβανομένης ὑπὸ τῆς δύο διαμέτρων τῶν κύκλου. 96
- θ'. Διαμέτρῳ τμήμα ἐναπολαμβανόμενον ὑπὸ τῆς καθέτης πίπτουσης ἀφ' ἡμίσειας, μείζον ἐστὶ τῆς πεμνύσης τὸ διπλάσιον τῆς. 98
- ι'. Τῶν ἐν κύκλῳ ἰσοπλάρου ἑξάγωνου πλάρᾳ δυνάμει μὲν ἑξίπλασιον ἐστὶ τῆς ἀπὸ τῆς κέντρῳ, ἐπίφαιτος δὲ τῆς ἐν αὐτῷ καθέτης. 98
- ια'. Τὸ ὑπὸ τῆς διαγωνίων τῶν ἐν κύκλῳ τετραπλάρου περιχομένου ὀρθογώνου

- ἴσον ἐστὶ σωμαμφοτέροις τοῖς ὑπὸ τῆς ἀπτεμένων πλάρῳ περιχομένοις ὀρθογωνίοις. 99
- ιβ'. Δύο ἀρίστων δὲ θειῶν ἐν κύκλῳ ὑποτεινυσῶν αἴσια τόξα, ἢ μείζων δὲ θεία πρὸς τὴν ἐλάττω, ἐλάττω λόγον ἔχει, ἢ πρὸς ἢ μείζων περιφέρεια πρὸς τὴν ἐλάττω. 100
- ιγ'. Τὸ περιγεγραμμένον τετραγώνον τῆς ἐγγεγραμμένου τῆς αὐτῆς κύκλου διπλάσιον ἐστὶν. 102
- ιδ'. Ἡ τῶν κύκλου διάμετρος δυνάμει ἐπίφαιτος τῆς πλάρᾳ τῶν ἐν αὐτῷ ἐγγεγραμμένων ἰσοπλάρου ἑξάγωνου. 102
- ιε'. Ἡ ἐν κύκλῳ ἰσοπλάρου ἑξάγωνου πλάρᾳ δυνάμει ἐπίφαιτος ἐστὶ τῆς αὐτῆς ὕψους. 103
- ισ'. Τὸ ἐμβαδὸν τῶν περιγεγραμμένου μὲν πρὸς κύκλον πολυγώνου ἴσον ἐστὶν ὀρθογωνίῳ ὑπὸ τῆς αὐτῆς περιμέτρου καὶ ἡμιδιαμέτρου, ἐγγεγραμμένου δὲ ὑπὸ τῆς ἡμιδιαμέτρου καὶ τῆς πίπτουσης καθέτης ἐπὶ μιᾶς πλάρᾳ, περιχομένῳ. 103
- ιζ'. Δυνατὸν πρὸς κύκλον πολυγώνου περιγράψαι, ἢ ἢ περιμέτρου ἐλάττω ἀπὸ τῆς δοθείσης δὲ θείας, μείζονος ὕψους τῆς τῶν κύκλου περιφέρειας. 104
- ιη'. Τῶν ἀρίστων κύκλων αἱ διαμέτροι τὸν αὐτὸν λόγον ἔχουσι πρὸς τὰς περιφέρειας. 106
- ισ'. Ἡ ζώνη πρὸς τὸν κύκλον ἔχει, ὡς τὸ τῆς ζώνης ὀρθογώνιον πρὸς τὸ τῆς ἡμιδιαμέτρου τῶν κύκλου τετραγώνον. 107
- κ'. Πολύγωνον περιγράψαι πρὸς κύκλον,

554 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- εὖ τὸ ἐμβαδὸν ἕλαττον αὖ εἴη τὸ
ἐμβαδὸν τῆς δοθείσης γήματος ,
μείζωντος ὄντος τῆς κύκλου . 108
- κ α'. Τὸ τῆς κύκλου ἐμβαδὸν ἴσον εἶσιν
ὀρθογωνίῳ περιχομένῳ ὑπὸ τῆς
ἡμιδιαμέτρου τῆς αὐτῆς καὶ ἡμιπερι-
φερείας . 108
- Πόρισμα, συναγίται ὁ κύκλος ἴσος ὀρ-
θογωνίῳ ἑξηγῶν , εἰ ἢ μία πλά-
ρὰ ἴση εἴσιν τῆς ἡμιδιαμέτρου τῆς κύ-
κλου , ἢ δὲ ἑτέρα τῆς ὅλης περιφε-
ρείας , εἴξ' εἰ συναγίται καὶ ὁ περὶ
γωνισμὸς αὐτῆς , τὸ πολυθρύλλη-
τον ζήτημα παρὰ πάνσιν . 109
- κ β'. Τὸ περιγραφόμενον περὶ κύκλου πε-
ρὶ ἑξάγωνον ἴσον εἶσιν ὀρθογωνίῳ ,
τῆς ὑπὸ τῆς ἡμιδιαμέτρου καὶ δι-
πλασίας τῆς διαμέτρου περιχο-
μένῳ . 109
- κ γ'. Τὸ περιγραφόμενον περὶ κύκλου
περὶ ἑξάγωνον ἔχει ἄρτος τὸν κύκλον ,
ὡς ὁ ἰδ, ἀριθμὸς ἄρτος τὸν ἰα'. 110
- κ δ'. Ἄπας κύκλου τομῆς ἴσος εἶσιν ὀρ-
θογωνίῳ τῆς ὑπὸ τῆς ἡμιδιαμέτρου καὶ
ἡμίσειος τῆς κυρτῆς τῆς τομῆς βά-
σειος , εἴξ' εἰ συναγίται ὁ τετραγω-
νισμὸς τῆς κύκλου . 111

Προτάσεις τῆς Πέμπτης τῆς Γεωμετρίας .

- α'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας πεντάγω-
νον συστήσασθαι . 112. 113. 114.
115. 116
- β'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας ἑξάγω-
νον συστήσασθαι . 116
- γ'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας ἑπτάγω-
νον συστήσασθαι . 117

- δ'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας ὀκτά-
γωνον συστήσασθαι . 119
- ε'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας ἐννεάγω-
νον συστήσασθαι . 120
- ς'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας δεκάγω-
νον συστήσασθαι . 121
- ζ'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας ἐνδεκά-
γωνον συστήσασθαι . 122
- η'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας δωδεκά-
γωνον συστήσασθαι . 124
- θ'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας τρισκα-
δεκάγωνον συστήσασθαι . 125
- ι'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας τεσσαρι-
σκαδεκάγωνον συστήσασθαι . 126
- ια'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας πεντι-
καιδεκάγωνον συστήσασθαι . 127
- ιβ'. Ἐπὶ τῆς δοθείσης ἄθειας πολυ-
γωνα συστήσασθαι , ἀρχόμενα μὲν
ἀπὸ τῆς ἑξαγώνου , κοιόοντα δὲ ἐπὶ
ἀπειρον καὶ τὴν τῶν ἀριθμῶν φυ-
σικὴν ἀπόδοσι . 129

Προτάσεις τῆς Ἑκτῆς τῆς Γεωμετρίας .

- α'. Δοθείσης μιᾶς τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν
γωνίαν πλῆρᾶς , καὶ τῆς ἐκ τῶν
λοιπῶν συυθείων , διακρίνειν αὐ-
τὰς τῆς ἑξαγώνου πλῆρᾶς . 132
- β'. Ὑποκειμένης ὀρθογ: ἑξ: δοθείσης ,
καὶ τῆς συυθείων ἐκ τῶν λοιπῶν ,
διακρίνειν αὐτὰς , καὶ τὸ ἑξάγωνον
συστήσασθαι . 132
- γ'. Δοθείσης βάσειος ἑξαγώνου , καὶ δια-
φορᾶς τῶν πλῆρῶν , καὶ τῆς κατὰ
κορυφὴν γωνίας , τὰς πλῆρᾶς δια-
κρίνειν , καὶ τὸ ἑξάγωνον συστήσα-
σθαι . 133

δ'. κα.

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ, 555

- δ'. Βάσιως δοθείσης, καὶ συγκειμένης ἐκ τῶν πλάρων, καὶ πῆς καὶ κορυφῆς γωνίας, τὸ τρίγωνον συστήσασθαι. 134
- ε'. Διαφορᾶς δοθείσης πῶν πῆς βάσιως τμημάτων τρίγωνου τινός, καὶ πῆς συγκειμένης ἐκ τῶν πλάρων, καὶ πῆς καὶ κορυφῆς γωνίας, τὸ τρίγωνον συστήσασθαι. 135
- ς'. Διαφορᾶς δοθείσης πῶν τε πῆς βάσιως τμημάτων καὶ πῶν πλάρων τινός τρίγωνου, καὶ πῆς καὶ κορυφῆς γωνίας τὸ τρίγωνον συστήσασθαι. 136
- ζ'. Παραλληλόγραμμον συστήσασθαι ἐν τῇ δοθείσῃ γωνίᾳ ἴσον τῇ δοθείσῃ τριγώνῳ, καὶ ἀνάπαλιν. 137
- η'. Παρὰ τῷ δοθείσῳ εὐθείᾳ τῇ δοθείσῃ τριγώνῳ ἴσον παραλληλόγραμμον παραβαλεῖν ἐν τῇ δοθείσῃ γωνίᾳ. 138
- θ'. Παρὰ τῷ δοθείσῳ εὐθείᾳ τῇ δοθέντι παραλληλογράμμῳ ἴσον τρίγωνον συστήσασθαι ἐν τῇ δοθείσῃ γωνίᾳ. 139
- ι'. Τῷ δοθέντι τρίγωνῳ ἴσον τετράγωνον συστήσασθαι, καὶ ἀνάπαλιν. 140 141.
- ιδ'. Τῷ δοθέντι τρίγωνῳ διπλασίον, τριπλασίον, ἢ κατ' ἄλλον τινὰ λόγον πολλαπλασίον, τρίγωνον εὐρεῖν. 142
- ιβ'. Ἴσον παραλληλόγραμμον συστήσασθαι τῷ δοθέντι εὐθύγραμμῳ ἐν τῇ δοθείσῃ γωνίᾳ. 142
- ιγ'. Δύο ἀνίσων εὐθύγραμμων δοθέντων, τῷ τῷ μείζονος ἀπὸ τοῦ ἑλάττω ὑπεροχῆς εὐρεῖν. 143
- δ'. Εὐρεῖν δύο τετράγωνα ἴσα, καὶ ὁμοῦ λαμβανόμενα ἴσα δυσὶν ἀνίσοις δοθείσιν ὁμοῦ λαμβανόμενοις. 143
- ιε'. Δύο τετράγωνων δοθέντων, προσθεῖναι ἑκάτερον τῶν ἴσον τῷ ἑτέρῳ, ὥστε τὸ γινόμενον ὅλον τετράγωνον εἶναι. 144
- ισ'. Τετράγωνων ὁποσωνῶν δοθέντων ἴσων, ἢ ἀνίσων, τῷ πάντα ταῦτα διωαμένῳ εὐρεῖν. 145
- ιζ'. Τῷ δοθέντι εὐθύγραμμῳ ἴσον τετράγωνον συστήσασθαι. 145. 146
- ιη'. Δυσὶν ἢ τρισὶν ἢ ὁσοισδηποῦν δοθείσιν τρίγωνοις ἴσον τρίγωνον εὐρεῖν. 146
- ιθ'. Τριῶν δοθέντων ὁποσωνδηποῦν τρίγωνων, ἀναλόγως αὐτοῖς εὐθείας εὐρεῖν. 147
- κ'. Τῷ δοθέντι τετράγωνῳ μείζον ἢ ἑλάττω τετράγωνον συστήσασθαι καὶ τὸν δοθέντα λόγον. 147
- κα'. Ἀναλόγως εὐθείας εὐρεῖν τοῖς, εἰς ἃ τὸ δοθεὶς πολύγωνον ἀναλύεται, τρίγωνοις. 148
- κβ'. Τῷ δοθέντι πολυπλάρῳ ἴσον ὀρθογώνιον συστήσασθαι. 149
- κγ'. Τῷ οἰωδῆποτι εὐθύγραμμῳ ὁμοῦν εὐθύγραμμον συστήσασθαι καὶ τὸν δοθέντα λόγον. 150
- κδ'. Τῷ δοθέντι εὐθύγραμμῳ ἴσοις καὶ ὁμοίως κείμενον εὐθύγραμμον συστήσασθαι. 150
- κε'. Δύο ὁμοίων τρίγωνων δοθέντων ἢ ἴσων ἢ ἀνίσων, ἴσον καὶ ὁμοίον αὐτοῖς τρίγωνον εὐρεῖν. 151 152
- Πόρισμα, συναγεται ἐκ τῆς προηγουμένης ἰσότητος, εἰ τὸ δοθέν τρίγωνον ἴσοις ἢ ὁμοίως κείμενον εὐθύγραμμον συστήσασθαι.

556 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- ὑποκειμένης τῷ ὀρθῷ γωνίᾳ οἰονδήποτε διθύγραμμον ἴσον ἐστὶ τοῖς ἀπὸ τῆς πρὸς τῷ ὀρθῷ γωνίᾳ ὁμοίοις διθύγραμμοις. 152
- κς'. Τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ εἶναι ἑπὶ διπλάσιον, ἑξάπλασιον, καὶ ἐφ' ἑξῆς μείζον καὶ τὸν πᾶν πολλαπλασιαστικὸν λόγον Γεωμετρικῶς. 153
- κε'. Τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ ἴσον διθύγραμμον συστήσασθαι, ὅμοιον ἐπὶ τῷ δοθέντι. 154
- κη'. Εὐθύγραμμον ὅμοιον διθύγραμμον συστήσασθαι καὶ τὸν δοθέντα λόγον τῆς πλάτων. 154
- κθ'. Τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ ὅμοιον ἑπὶ συστήσασθαι καὶ τὸν δοθέντα λόγον τῆς ἐμβαδῶν. 155
- λ'. Δύο δοθέντων διθύγραμμων εἶναι ἀλόγον προσέρειν. 155
- λα'. Τριῶν δοθέντων διθύγραμμων εἶναι ἀλόγον προσέρειν. 156
- λβ'. Δύο δοθέντων διθύγραμμων μείζον ἀλόγον προσέρειν. 157
- λγ'. Παρὰ τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ ἀφαιρῆναι τὸ ἐπιπλάσιον μέρος ὅμοιον ἐπὶ τῷ διθύγραμμῳ. 158
- λδ'. Δύο διθύγραμμά συστήσασθαι ὁμοία, ὡς ὁμοῖα λαμβανόμενα ἴσα εἶναι τῷ δοθέντι, ἔχοντα τὸν δοθέντα λόγον. 158
- λε'. Τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ δύο ἑπὶ συστήσασθαι ἴσα ὁμοῖα λαμβανόμενα, καὶ ὁμοία ἐπὶ τῷ, καὶ δ' αὐτῶν ὁμολόγητος ἔχειν τὸν δοθέντα λόγον. 159
- λς'. Δυσὶ δοθεῖσιν διθύγραμμοις ἴσον διθύγραμμον συστήσασθαι, ὅμοιον ἐπὶ τῷ διθύγραμμῳ. 160
- λζ'. Τῷ δοθέντι διθύγραμμῳ εἶναι τὰ αὐτῆς μέρη ἔχειν ἀλλήλα, ὡς τὰ δοθέντα διθύγραμμά. 160
- λη'. Δύο δοθέντων διθύγραμμων καὶ μιᾶς διθείας, εἶναι ἐπὶ τῷ διθύγραμμῳ, ὡς τὰς διθείας ἔχειν τὸν λόγον τῆς διθύγραμμων. 161
- λθ'. Τῷ δοθέντι ὀρθογωνίῳ ὅμοιον ὀρθογώνιον συστήσασθαι καὶ τὸν δοθέντα λόγον. 162
- μ'. Ἀφαιρῆναι παραλληλόγραμμον ἀπὸ τῆς μείζονος τῆς δοθέντων, ἰσογωνίων μὲν, ἀΐσων δὲ καὶ ἀνομοίων, ὅμοιον τῷ ἐλάττω. 162
- μα'. Δύο δοθέντων διθύγραμμων ὡς θάπερον μὲν ἴσον ἐστὶ δυσὶ πῆξαγώταις, θάπερον δὲ τῷ ὑπὸ τῆς πλάτων τῆς πῆξαγῶτων ὀρθογωνίῳ, καὶ τὰς πλάτων τῆς πῆξαγῶτων εἶναι. 163

Προτάσεις τῆς ἑβδόμης τῆς Γεωμετρίας Βιβλίου.

- α'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον ἐξαγῶντον ἐγγράψαι. 164
- β'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον ἐπιτάγῶντον ἐγγράψαι. 165
- γ'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον δεκάγῶντον ἐγγράψαι. 166
- δ'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον ἐννεαγῶντον ἐγγράψαι. 166
- ε'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον δεκάγῶντον ἐγγράψαι. 167
- ς'. Εἰς τὸν δοθέντα κύκλον ἐκδοκάγῶντον ἐγγράψαι. 167
- Ἀπρὸς σημειώσεις περὶ ἐγγραφῆς πολυγώνων χημάτων ἐν κύκλῳ. 168.169 170.171

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ: 557

- ζ'. Ὑποτείνουσιν τόξα ἡμίσειας τῆς δοθείσης ἀπὸ τοῦ κέντρου, καὶ δεῖξαι πόσα περιέχει μέρη τῆς περιφέρειας. 172.173
- η'. Δοθείσης πλάκῃς πολυγώνου ἐν κύκλῳ ἐγγεγραμμένης, τὴν τῆς περιγεγραμμένης ὁμοίαν ἀρεῖν. 173
- θ'. Τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου τὸν λόγον ἀρεῖν, ὃν ἀπὸς τὴν αὐτὴν περιφέρειαν ἔχει ἐγγύπρον τῆς ἀληθείας. 174.175.176.177.178.179.
- ι'. Δοθείσης τῆς διαμέτρου τοῦ κύκλου, τὴν περιφέρειαν ἀρεῖν, καὶ ἀπάλλιν. 179
- ια'. Τετραγωνίζουσιν καταγράφει Γραμμῶν κατὰ τὸ Νικόστρατον καὶ Νικόδημον τῆς Μαθηματικῆς. 179.180
- ιβ'. Πῶς ἢ τῆς Τετραγωνίσεως Γραμμῆς πλάκῃ ἀαλόγως πέμπεται τῇ αὐτῆς περιφέρειᾳ. 181
- ιγ'. Τεταρτημόριον ἢ πεπλάκῃ καὶ βάσει τῆς τετραγωνίσεως συνηχῶς εἰσὶν ἀάλογα. 182
- ιδ'. Κύκλου τεταρτημόριον, τὸ ἴσῳ τῇ βάσει τῆς τετραγωνίσεως διασηματι γραφομένης, ἴσον εἶσι τῇ αὐτῆς πλάκῃ. 183
- ιε'. Τὸ δοθεὶς τόξον καὶ τὴν δοθείσαν ἀαλογίῳ πεμπεῖν. 183.184
- ισ'. Τριγώνου ἰσοσκελεῖς καταγράφει ἐν κύκλῳ, ἔχον ἑκατέρωθεν ἀπὸς τῆς βάσει γωνιῶν μείζονα τῆς καὶ κορυφῆς καὶ τὸν δοθέντα λόγον. 185
- ιζ'. Εὐθείαν ἀρεῖν ἴσῳ τῇ τῆς δοθείσης τοῦ κύκλου περιφέρειᾳ. 186
- ιη'. Τῇ δοθείσῃ ἀείρει ἴσῳ περιφέρειαν κύκλου ἀρεῖν. 186
- ιθ'. Τετραγωνίον συστήσασθαι ἴσον τῷ δοθέντι κύκλῳ. 187
- κ'. Σχήματα καταγράφει ἀπὸς τετραγωνισμόν παντὸς συμβάλλοντα κύκλου. 188.189
- κα'. Τῷ δοθέντι τετραγώνῳ ἴσον κύκλον συστήσασθαι. 189
- κβ'. Σχήμα καταγράφει ἀπὸς εὐρίσιν πλάκῃς τετραγώνου ἴσου τῷ δοθέντι κύκλῳ, καὶ διάμετρον ἴσον κύκλῳ τῷ δοθέντι τετραγώνῳ. 190.191
- κγ'. Διηρημένων κειμένων τῆς περιφέρειας καὶ διαμέτρου τοῦ κύκλου, τὰς ὑποτείνοντας ἐκάστου τόξου ἀρεῖν καὶ Πολιμαῖον. 191.192.193
- κδ'. Τῶν ἑξαγώνου, τετραγώνου, πενταγώνου, ἑξαγώνου, καὶ δεκαγώνου πλάκῃς δοθεισῶν τὰς τῶν παραπληρωμάτων τῶν αὐτῶν μίξι ἡμικυκλίῳ ἀρεῖν ὑποτείνοντας. 194
- κε'. Δοθεισῶν δύο ὑποτείνουσῶν ἀείσεις περιφέρειας, τὴν τῆς ὑπεροχῆς αὐτῶν ὑποτείνουσιν ἀρεῖν. 194.195
- κς'. Δοθείσης ὑποτείνουσῆς περιφέρειαν δοθείσαν, τὴν ὑποτείνουσιν τὴν ἡμίσειαν αὐτῆς ἀρεῖν. 196
- κζ'. Δοθεισῶν ὑποτείνουσῶν δύο τινὰς περιφέρειας, ἀρεῖν τὴν συμμαφοπῆρας ὑποτείνουσιν. 196.197
- κη'. Ὑποτείνουσῆς τόξου δοθείσης, τὴν τῆς παραπληρώματος ἀρεῖν μίξι ἡμικυκλίῳ. 198
- κθ'. Τόξου οἰκδῆποτε τμήματα κύκλου δοθέντος καὶ τῆς ἡμιδιαμῆτος αὐτοῦ, τὸ τῆς τμήματος ἐμβαδὸν ἀρεῖν. 198
- λ'. Τῶν ἐκ διαφορῶν τοῦ κύκλου τμημάτων συγκειμένων σχημάτων τὸ ἐμβαδὸν ἀρεῖν. 199
- λα'. Ποσαχῶς ἢ ἑλλειψις καταγράφεται. 200.201.202.203
- λβ'.

558 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- λβ'. Πότε ἡ ἔλλειψις τῆς ἐν τῇ αὐτῆς κύκλῳ ὀρθείας πέμνει τῇ λόγῳ τῆς μείζονος διαμέτρου πρὸς τὴν ἐλάττω. 203
- λγ'. Πότε δὲ τῇ λόγῳ τῆς ἐλάττωνος διαμέτρου πρὸς τὴν μείζονα ἢ Ἐλλειψις πέμνει τῆς τῇ μείζονι παραλλήλου. 204
- λδ'. Ἡ ἐν κύκλῳ ἔλλειψις τὴν τῇ μείζονι αὐτῆς διαμέτρου παράλληλον πέμνει τῇ λόγῳ τῆς μείζονος πρὸς τὴν ἐλάττω. 205
- λε'. Εἰς τὴν δοθεῖσαν ἔλλειψιν πολυγώνιον ἐγγράφει. 206
- λς'. Τὸ τῇ ἔλλειψι ἐγγεγραμμένον πολυγώνιον πρὸς τὸ ἐν τῇ αὐτῆς κύκλῳ ὁμοιον πολύγ. ἔχει ὡς ἡ ἐλάττων διάμετρος αὐτῆς πρὸς τὴν μείζονα. 207
- λζ'. Ὅ τῆς μείζονος διαμέτρου κύκλος, ἢ ἢ ἔλλειψις, καὶ ὁ τῆς ἐλάττωνος σφαχῶς εἰσιν ἀνάλογον τῇ λόγῳ τῆς μείζονος διαμέτρου πρὸς τὴν ἐλάττω. 208
- λη'. Ἡ ἔλλειψις ἴση ἐστὶ κύκλῳ, ἢ ἢ ἡμιδιάμετρος μίση ἐστὶν ἀνάλογος τῇ αὐτῆς ἡμιδιαμέτρου. 209
- λθ'. Λί ἔλλειψις πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν, ὡς τὰ πρὸς αὐτὰς ὀρθογώνια. 210
- Πόρισμα, ὅτι τῇ ἴσων ἔλλειψιων ἀντιπεπόνθασιν αἱ διάμετροι. 211
- μ'. Τὸ τῆς ἔλλειψιως ἑμβαδὸν ὄρειν. 211
- Ὅροι πρὸς τῆς Ἐλλειψιδῶς Γραμμῆς κατ' Ἀρχιμήδην, καταγραφῆς. 212
- μα'. Πρὸς πεπερασμένῳ γραμμῶν Ἐλλειψια καταγράφει. 214

- μβ'. Τὸ ὑπὸ τῆς Ἐλλειψιδῶς περιχόμενον ἑμβαδὸν ὄρειν. 216
- μγ'. Ἄλλως ἀχειρίστρον πρὸς καταγραφῆς Ἐλλειψια. 217

Προτάσεις τῆς Ὀρθοῦς τῆς Γεωμετρίας.

- α'. Τῆ οἰκδῆποτε ἑξίγωνο τὸ ἑμβαδὸν ὄρειν. 219
- β'. Τῆ οἰκδῆποτε παραλληλογράμμου τὸ ἑμβαδὸν ὄρειν. 220
- γ'. Παραλληλοπλάγῳ ἑξάγωνο τὸ ἑμβαδὸν ὄρειν. 220
- δ'. Τῆ οἰκδῆποτε ἑξάγωνο τὸ ἑμβαδὸν ὄρειν. 221
- ε'. Τῆ οἰκδῆποτε πολυγώνο τὸ ἑμβαδὸν ὄρειν. 221
- ς'. Διελθὲν πᾶν ἑξίγωνο κατὰ τὸν δοθεῖσα λόγον ἀπὸ τῆς αὐτῆς γωνίας. 221
- ζ'. Διελθὲν πᾶν ἑξίγωνο εἰς δύο μέρη ἔχοντα τὸν δοθεῖσα λόγον, ἀπὸ τῆς δοθεῖτος σημείου ἐπὶ μιᾶς αὐτῶν πλάγῳ. 222
- η'. Τὸ αὐτὸ τῆς ἀνωτέρω. 223
- θ'. Διελθὲν πᾶν ἑξίγωνο εἰς ὀρθογώνων μέρη ἀπὸ τῆς ἐπὶ μιᾶς πλάγῳ σημείου. 224
- ι'. Διελθὲν πᾶν ἑξίγωνο εἰς ὀρθογώνων μέρη ἴσα ἀλλήλοις ἀπὸ διαφόρων σημείων. 225
- ια'. Πᾶν ἑξίγωνο διελθὲν εἰς δύο κατὰ τὸν δοθεῖσα λόγον, τῆς διαιρητικῆς παραλλήλου ἀγομῶς μιᾶ τῇ αὐτῆ πλάγῳ. 225
- ιβ'. Διελθὲν πᾶν ἑξίγωνο εἰς ὀρθογώνων μέρη, διὰ διαιρητικῶν παραλλήλων μιᾶ τινι πλάγῳ. 226

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ, 559

- γ'. Πᾶν ἑξάγωνον διελθεῖν εἰς ὁσαδὴπο-
τε μέρη, ἀπὸ τῆς ἐπὶ μιᾶς πλά-
ρᾶς σημείων. 227
- δ'. Διελθεῖν πᾶν ἑξάγωνον εἰς ἑξία μέ-
ρη καὶ τὴν δοθεῖσαν ἀναλογία,
ἀπὸ τῆς ἐπὶ μιᾶς πλάρᾶς ση-
μείων. 227
- ε'. Πᾶν ἑξάγωνον διελθεῖν εἰς ἑξία ἴσα
ἀπὸ τῆς ἐν αὐτῷ δοθείσης σημείων.
228
- ς'. Πᾶν ἑξάγωνον διελθεῖν εἰς ἑξία ἴσα
ἀπὸ τῆς αὐτῆς γωνιῶν. 229
- ζ'. Ἀπὸ παντὸς ἑξάγωνου ἀφαιρῆν ἑξί-
ἴσον τῷ δοθέντι, ἔχον τὴν αὐ-
τῷ γωνίαν τῷ ὅλῳ. 230
- η'. Ἀπὸ παντὸς ἑξάγωνου ἀφαιρῆν ἑξί-
γωνον ἴσον τῷ δοθέντι διὰ πα-
ραλλήλου μιᾶς τῆς πῶ ὅλας πλάρᾶν.
231.232
- θ'. Διελθεῖν πᾶν παραλληλόγραμμον
εἰς ὁσαδὴποτε μέρη καὶ τὸν δοθέν-
τα λόγον. 232.233
- κ'. Παραλληλόγραμμον διελθεῖν εἰς ἑξία
ἴσα διὰ μιᾶς παραλλήλου, καὶ τῆς
ἐτέρας ἀπὸ μιᾶς γωνίας. 233
- κα'. Πᾶν παραλληλόγραμμον διελθεῖν
εἰς πλείω, ἀγομένης μιᾶς τῶν
διαμετρικῶν ἀπὸ τῆς δοθείσης ση-
μείων. 234
- κβ'. Παραλληλόπλευρον ἑξαγώνιον εἰς
ἑξία ἴσα διελθεῖν. 234
- κγ'. Τῷ δοθέντι ἑξαγώνιῳ ἑξίτον μέρος
ἀφαιρῆν. 235.236
- κδ'. Παραλληλόγραμμον διελθεῖν εἰς
ἑξία ἴσα ἀπὸ μιᾶς γωνίας. 236
- κε'. Παραλληλόγραμμον διελθεῖν εἰς πλείω
μέρη ἀπὸ μιᾶς γωνίας. 237
- κς'. Παραλληλόγραμμον διελθεῖν εἰς ὁ-
σαδὴποτε μέρη ἐν τῇ δοθείσῃ ἀ-
ναλογία. 238
- κζ'. Διελθεῖν παραλληλόγραμμον εἰς ὁ-
σαδὴποτῶν μέρη ἀπὸ τῆς ἐν αὐτῷ
σημείων. 238.239.240
- κη'. Διελθεῖν πᾶν ἑξαγώνιον εἰς ὁσαδὴ-
ποτῶν ἴσα μέρη. 241
- κθ'. Πᾶν πολυπλευρον διελθεῖν εἰς δύο
ἴσα. 242.243

Ὅροι τῶν δευτέρων μέρους τῆς Γεω- μετρίας, ἢ τῆς ἑρατῶν.

- Ὅρος α'. Τί ἐστι σῶμα. 244
- β'. Ὅποιον τὸ σφαιρικόν σῶμα. 244
- γ'. Ὅποιον τὸ ῥαβδῆς. 244
- δ'. Ποσαπλῆν τὸ σφαιρικόν σῶμα. 244
- ε'. Τί ἐστιν ἐπιπεδοειδὲς σῶμα. 244
- ς'. Τὸ δὲ καμπυλοειδές. 244
- ζ'. Τὸ καμπυλοεπίπεδον. 244
- η'. Τί ἐστι πυραμῖς. 244
- θ'. Τί ἐστι πρίσμα. 244
- ι'. Τί ἐστι κύβος. 244
- ια'. Τί ἐστι παραλληλεπίπεδον. 244
- ιβ'. Τί ἐστι πῆξάεδρον. 244
- ιγ'. Τί ἐστιν ὀκτάεδρον. 244
- ιδ'. Τί ἐστι δωδεκάεδρον. 244
- ιε'. Τί ἐστιν εἰκοσαίεδρον. 244
- ισ'. Τί ἐστι σφαῖρα. 245
- ιζ'. Τὸ κέντρον τῆς σφαίρας. 245
- ιη'. Τί ἐστι διάμετρος τῆς σφαίρας. 245
- ιθ'. Τί ἐστι τμήμα σφαίρας. 245
- κ'. Τί ἐστιν ἑλλειψις σφαιροειδῆς. 245
- κα'. Τί ἐστι κῶνος. 245
- κβ'. Τὸ ἄξων κώνου. 245
- κγ'. Τὸ δὲ βάσις κώνου. 245
- κδ'. Τὸ δὲ ὕψος κώνου. 245
- κε'. Τί ἐστι κύλινδρος. 245

κς'.

560 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<p>κς'. Τί ἐστιν ἄξων αὐτῶ. 245</p> <p>κζ'. Τί βάσεις αὐτῶ. 245</p> <p>κη'. Καὶ τὶ ὕψος αὐτῶ. 245</p> <p>κθ'. Τί ἐστι σίφων κυλινδρικός. 245</p> <h3 style="text-align: center;">Προτάσεις τῶ Πρώτου τῶ Στερεῶν.</h3> <p>α'. Τὸ πῦράγωνος τῆς διαμέτρου τῆς σφαί- ρας ὑποδιπλασίον ἐστὶ τῆς ἐπιφα- νείας τῶ κύβου. 246</p> <p>β'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος διώταται τῶ πῦ πῦραίδρου καὶ κύβου πλῆ- ραῖ. 247</p> <p>γ'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος δυνάμει ἡμιόλιός ἐστι τῆς πλῆραῖς τῆς πυ- ραμίδος. 247</p> <p>δ'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος πῦραπλα- σιμημίσειά ἐστι τῆς ἡμιδιαμέτρου τῶ κύβου. 248</p> <p>ε'. Ἡ ἀπὸ τῶ κέντρου κάθετος ἔκτον ἐ- στὶ τῆς διαμέτρου τῆς σφαίρας. 249</p> <p>ς'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος δυνάμει διπλασιπεντάπυτος ἐστὶ τῶ τῆς πυ- ραμίδος ὕψους. 249</p> <p>ζ'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος δυνάμει ἑξιπλασίον ἐστὶ τῆς τῶ κύβου πλῆ- ραῖς. 250</p> <p>η'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος δυνάμει διπλασία ἐστὶ τῆς πλῆραῖς τῶ ὀκ- ταέδρου. 251</p> <p>θ'. Ἡ τῆς σφαίρας διάμετρος δυνάμει ἑξιπλασία ἐστὶ τῆς ἀπὸ τῶ κέν- τρου κάθετος. 252</p> <p>ι'. Ἡ τῶ πῦραίδρου πλῆραῖ δυνάμει ἐ- πίξυτός ἐστι τῆς τῶ ὀκταέδρου. 253</p> <p>ια'. Ἡ τῶ πῦραίδρου βάσις ἐπίξυτός ἐ- στὶ τῆς τῶ ὀκταέδρου, καὶ ἡ τέτυ</p>	<p>ἐπιφανεία ἡμιόλιος τῆς ἐκείνου . 254</p> <p>ιβ'. Τὸ τῶ κύβου σφαιρὸν ἑξιπλασίον ἐστὶ τῶ πῦραίδρου. 254</p> <p>ιγ'. Πῶς ἐπιφανεία πρίσματος ἴση ἐστὶν ὀρθογωνίῳ παραλληλογῶν. 256</p> <p>ιδ'. Ἡ τῶ πρίσματος ἐπιφανεία ἴση τῶ ὑπὸ πῦ τῆς περιμέτρου τῆς αὐτῶ βάσιως καὶ ὕψους τῶ κυλίνδρου. 256</p> <p>ιε'. Ἐπιφανεία κυλίνδρου ἴση ἐστὶ τῶ ὑ- πὸ πῦ τῶ ἄξωνος καὶ περιφερείας τῆς αὐτῶ βάσιως. 257.258.259</p> <p>ισ'. Τίνι κύκλῳ ἡ ἐπιφανεία τῶ κυλί- νδρου ἴση ἐστὶ. 259</p> <p>ιζ'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῶ κυλίνδρου ἐ- πιφανεία πρὸς τῶ αὐτῶ βάσιν. 260</p> <p>ιη'. Τίνα λόγον ἔχουσιν αἱ τῶ κυλί- νδρων ἐπιφανείαι πρὸς ἀλλήλας . 261</p> <p>ιθ'. Τίνα λόγον ἔχει τὸ τῶ κυλίνδρου σφαιρὸν πρὸς τὸ τῶ κυλινδρικοῦ σί- φωτος. 262</p> <p>κ'. Πῶς κυλίνδρος σφίσματι ἴσος, καὶ αἱ τέτων βάσεις ἀντιπεπόνησιν τοῖς ὕψεσι. 263</p> <p>κα'. Πῶς τῶ κυλίνδρῳ ἐγγράφαι καὶ πι- εγγράφαι κυλίνδρους, καὶ τίς ἡ τέ- των ὑπεροχή. 264</p> <p>κβ'. Ἡ τῆς πυραμίδος ἐπιφανεία ἴση ἐστὶ τῶ ὑπὸ πῦ τῆς πλῆραῖς τοῦ κῶνου καὶ ἡμιπεριμέτρου τῆς αὐτῆς βάσιως. 267</p> <p>κγ'. Ἄλλως τὸ αὐτό. 268</p> <p>κδ'. Ἡ τῶ κῶνου ἐπιφανεία ἴση ἐστὶ ὀρθογωνίῳ ἑξηγώνῳ, τῶ ὑπὸ πῦ τῆς βάσιως τῶ κῶνου καὶ τῆς πλῆ- ραῖς αὐτῶ. 270</p>
---	---

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β' ΤΟΜΩ, 561

- κ ε'. Η' τῷ κώνυ ἐπιφάνεια τίνι κύκλῳ ἐστὶν ἴση. 273
- κ ς'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῷ κώνυ ἐπιφάνεια πρὸς τὸν τυχόντα κύκλον. 273
- κ ζ'. Τίνα λόγον ἔχει πρὸς ἀλλήλας αἱ τῷ κώνυ ἐπιφάνειαι. 274
- κ η'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῷ κυλίνδρῳ ἐπιφάνεια πρὸς τὴν τῷ κώνυ. 275
- κ θ'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῷ κολοβῷ κώνυ ἐπιφάνεια πρὸς τὴν τῷ ὀλοκλήρῳ. 276
- λ α'. Τίνα κύκλῳ ἴση ἐστὶν ἡ τῷ κολοβῷ κώνυ ἐπιφάνεια. 277
- λ β'. Πῶς ἡ τῷ κώνυ ἐπιφάνεια ἴση ἐστὶ τῇ τῷ κυλίνδρῳ. 278.279.280.
- λ γ'. Πῶς πλείους κωνικαὶ ἐπιφάνειαι ἴσαι ἔσονται κυλινδρικῇ ἐπιφανείᾳ. 281
- λ δ'. Τίτος κυλίνδρῳ ἐπιφανείᾳ ἴση ἐστὶν ἡ τῷ ἡμισφαιρίῳ ἢ ἡ τῷ τυχόντος τμήματος ἐπιφάνεια. 282.283
- λ ε'. Η' τῆς σφαίρας ἐπιφάνεια πῆραπλασία ἐστὶ τῷ ἐν αὐτῇ μεγίστου κύκλου. 283.284
- λ ς'. Τίνα κύκλῳ ἐστὶν ἴση ἡ τῷ τμήματος τῆς σφαίρας ἐπιφάνεια. 285.286.
- λ ζ'. Η' τῆς σφαίρας ἐπιφάνεια πῆραπλασία ἐστὶ τῆς τῷ ἐγγιγραμμοῦ αὐτῆς κυλίνδρῳ. 286
- λ η'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῷ τμήματος τῆς σφαίρας ἐπιφάνεια πρὸς τὴν τῷ κώνυ. 287
- λ θ'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ τῷ κώνυ ἐπιφάνεια πρὸς τὴν τῆς σφαίρας. 288
- λ θ'. Ο' διὰ κοινῆς τομῆς κώνυ καὶ κυ-

- λίνδρου ἐν ἡμισφαιρίῳ κύκλος ἴσος ἐστὶ τῇ ἐν αὐτῷ ζώνῃ. 289
- μ'. Πῶς ἡμισφαίριον διπλασιὸν ἐστὶ κώνυ. 290.291.292
- μ α'. Πότε κύλινδρος ἡμιόλιός ἐστὶ τῆς σφαίρας. 293.294
- μ β'. Τίνα λόγον ἔχει ὁ τομῆς πρὸς τὴν ἑαυτῷ σφαῖραν. 294
- μ γ'. Τίνα κώνυ ὁ σφαιρικὸς τομῆς ἴσος. 295
- μ δ'. Τὸ οἰονδίποτε τῆς σφαίρας τμήμα τίνι κώνω ἐστὶν ἴσον. 296.297
- μ ε'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ σφαιροειδῆς ἑλλείψις πρὸς τὴν τῆς μείζονος διαμέτρου σφαῖραν, καὶ πρὸς τὴν τῆς ἐλάττονος. 298.299
- μ ς'. Τίνα κυλίνδρῳ ἴσον ἐστὶ τὸ τῆς σφαιροειδοῦς ἑλλείψεως σφαιρίον. 299.300.
- μ ζ'. Τίνα λόγον ἔχει τὸ οἰονδίποτε, τῆς σφαιροειδοῦς ἑλλείψεως τμήμα πρὸς τὸν ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως κώνον. 301
- μ η'. Τίνα κώνω ἴσον ἐστὶ τὸ οἰονδίποτε τῆς σφαιροειδοῦς ἑλλείψεως τμήμα. 302

Προτάσεις τῆ Δεύτερῃ τῆς Στερεῶν τῆς Γεωμετρίας.

- α'. Διαμέτρου σφαίρας δοθείσης, τὰς τῆς πέντε σωμάτων πλούρας εἶρεῖν, 303 304
- β'. Διαμέτρου σφαίρας δοθείσης, τὰς τῆς πέντε σωμάτων ἐπιφανείας εἶρεῖν. 305.306.
- Λήμμα α'. Τριγωνοειδῆς σφίσματος, τὸ σφαιρὸν εἶρεῖν. 307

β β β β

562 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Λήμμα β'. Οἰκδήποτε πρίσματος τὸ σεριὸν ἄρειν.	308
Λήμμα γ'. Τῆς τυχύσης πυραμίδος τὸ σεριὸν ἄρειν.	308
γ'. Διαμέτρου σφαίρας δοθείσης, τὰ πῶν πρὸς σωμαίων σεριὰ ἄρειν.	309.310.311.312.
δ'. Τὸ πῶς σφαίρας σεριὸν ἄρειν.	313

Ὅροι Πρακτικῆς Γεωμετρίας.

α'. Τί ἐστι Γεωμετρικὴ ἀρᾶξις.	314
β'. Πόσα καὶ ποῖα καὶ τὰ αὐτῆς μέρη.	314.
γ'. Τί ἐστι μικρομετρία.	314
δ'. Τί ἐστι ἐπιπιδομετρία.	314
ε'. Τί ἐστι Γεωδαισία.	314
ς'. Τί ἐστι Εἰσαπογραφία.	314
ζ'. Τί ἐστι σεριομετρία.	314
η'. Τί ἐστι κοιλομετρία.	314
θ'. Τί ἐστι μέτρον Γεωμετρικόν.	314
ι'. Πόσα καὶ ποῖα τὰ Γεωμετρικὰ μέτρα.	314
ισ'. Τί ἐστι δάκτυλος.	315
ιβ'. Τί ἐστι παλαισῆς.	315
ιγ'. Τί ἐστι πῦς.	315
ιδ'. Τί ἐστι βῆμα.	315
ιε'. Τί ἐστι σάδιον.	315
ισ'. Τί ἐστι μίλιον.	315
ιζ'. Τί ἐστι λῶκη, ἢ λίγα.	315
ιη'. Τί ἐστιν ἐγκία.	315
ισ'. Τί ἐστι διχάς.	315
κ'. Τί ἐστι σπιθαμή.	315
κα'. Τί ἐστι πῆχυς.	315
κβ'. Τί ἐστιν ὄργυα.	315
κγ'. Τί ἐστι κέλαμος.	315
κδ'. Διαίρεται τὰ γεωμετρικὰ μέτρα εἰς ἀπλά καὶ μικρά.	315

κε'. Ὅποια τὰ ἀπλά.	315
κς'. Ὅποια τὰ μικρά.	315
κζ'. Τί ἐστι ὄργανον Γεωμετρικόν.	316
κη'. Τίνα καὶ ποῖα τὰ γεωμετρικὰ ὄργανα.	316

Προτίσεις τῆς Τρίτης βιβλίου τῆς β': μέρες.

α'. Ἀναλογικόν κατασκευάσαι διαβι- τῶν.	316
β'. Γεωμετρικῶν κλίμακα κατασκευά- σαι.	318.319
γ'. Γεωμετρικόν πεπληρωμένον κατασκευά- σαι.	319.320
δ'. Ἡμικύκλιον Γεωμετρικόν κατα- σκευάσαι.	321
ε'. Γνώμονα Γεωμετρικόν κατασκευάσαι.	322.
ς'. Σπαυρόν Γεωμετρικόν κατασκευάσαι.	323.
ζ'. Περὶ Μαγνητικῆς πυξίδος.	324
η'. Γεωμετρικόν Τετράγωνον κατασκευά- σαι.	325
θ'. Κασόνα, καὶ παραλλήλους κατασκευά- σαι.	326
ι'. Ράβδον κοιλομετρικῶν κατασκευά- σαι.	327.328
ια'. Τῶν δοθεῖσαν ὀρθῶν διελθῆν εἰς ὁσαδνηποτῶν μέρη.	329.330.331
ιβ'. Εὐρεῖν ὀρθῶν περιέχουσιν τὰ δο- θεῖσα μέρη ἀπὸ τῆς κλίμακος.	331.332
ιγ'. Τῶν δοθεῖσαν ὀρθῶν εὐρεῖν πόσα μέρη τῆς κλίμακος περιέχει.	332
ιδ'. Πρὸς τῆς δοθείσης ὀρθῆς καὶ τῆς πρὸς αὐτῆς σημείω γωνίαν συστήσασθαι, ἢ ἄρειν.	333

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β' ΤΟΜΩ, 563

14. Εύρειν δύο πλευράς τριγώνου, δι-
δομένης μιᾶς, καὶ δύο γωνιῶν. 334
15. Εύρειν τριγώνου πλευράς, καὶ δύο
γωνίας, ἔγνωσμένων δύο πλευ-
ρῶν, καὶ μιᾶς γωνίας. 335
16. Εύρειν τὰς γωνίας τινὸς τριγώνου,
ἔγνωσμένων τῶν πλευρῶν. 335
17. Ἐπίπεδον γωνίαν εὐρεῖν, καὶ ἐν
χάρτι καταγράψαι. 335.336
18. Τὴν ὑπὸ τοῖχων περιχομένην γω-
νίαν εὐρεῖν. 336
19. Τὴν ὑπὸ δύο τοίχων ἐγκλινομένων
ἀπλῶν, δυνάμει περιχομένην
γωνίαν εὐρεῖν. 337
20. Γραμμὴν ὀριζοντικῶν μετῆσαι ἀπὸ
πῆς κορυφῆς ὕψους τινὸς ἔγνω-
σμένων. 355
21. Εύρειν ὕψος ὄρου βατῶ μὴν ἐξ ἑτοῦ,
ἀβάτου δὲ ἐξ ἑτέρου μέρους, καὶ τὴν
ὑπ' αὐτῶ νομίνην γραμμὴν ὀρι-
ζοντικῶν μετῆσαι. 356
22. Τὴν τῆ δοθέντος ὄρου παχύτητα εὐ-
ρεῖν. 356.357
23. Τῆ δοθέντος φρέατος τὸ βάθος εὐ-
ρεῖν. 357.358
24. Τὴν ἰσὺν νεφελῶν ἀπὸ πῆς γῆς ἀπό-
στασιν μετῆσαι. 358.359.360.

Περὶ Ἐπιπεδομετρίας.

- 1α. Τὸ δοθὲν παραλληλογραμμοειδὲς
ἐπίπεδον μετῆσαι. 360.361
- 1β. Τὸ δοθὲν τριγωνοειδὲς ἐπίπεδον
μετῆσαι. 362
- 1γ. Τὸ δοθὲν τετραγωνοειδὲς ἐπίπεδον
μετῆσαι. 362.363
- 1δ. Τὸ πάχος τῶν τοίχων μετῆσαι.
364
- 1ε. Ἀφ' οἰκδῆποτε τριγωνοειδὲς ἐπιπέ-
δου τὰ δοθέντα μέρη ἀφιλεῖν.
364.365

Περὶ Γεωδαισίας.

15. Τὸ δοθὲν τριγωνοειδὲς ἐπίπεδον
εἰς ὅσα θέλει μέρη διελεῖν καὶ πῶν
δοθέντων λόγον. 366.367.368

Προτάσεις Βιβλίου Πέμπτου Περὶ Γχομογραφίας.

1. Ὑψος ἀποσιτῶν πρὸς ὄρθας κείμενον
ἐν ὀριζοντικῶν ἐπιπέδῳ μετῆσαι.
345.346.347.348.349.
- Λήμμα. Ὑψος ἀποσιτῶ ἐπὶ ἐγκλινομέ-
νῳ ἐπιπέδῳ ὄντος, τὴν πῆς κλί-
σιως αὐτῆ γωνίαν εὐρεῖν. 349
2. Ὑψος ἀποσιτῶν ἐπὶ ἐγκλινομένῳ ἐ-
πιπέδῳ μετῆσαι. 350.351.352
3. Ὑψος ὅλως ἀπόσιτον μετῆσαι.
353.354
4. Τῶ δοθέντι τριγωνοειδῶ ἐπιπέδῳ ὁ-
μοιοῦ ἐν χάρτι καταγράψαι. 369

564 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- β'. Τῷ δοθέντι πῆαπλαροειδῆ ἐπιπέδῳ ὁμοιον ἐν χάρτῃ καταγράφαι. 369.370
 γ'. Τῷ δοθέντι πολυγωνοειδῆ ὁμοιον ἐν χάρτῃ καταγράφαι. 370

Περὶ Χωρογραφίας.

- δ'. Ἐν χάρτῃ καταγράφαι τὴν ἀνάλογον θέσει τῶν ἐν διαφόροις τοῖς κειμένων ἐπιπέδων ἢ σφαιρῶν ἡμάτων. 371.372

Περὶ Στερομετρίας.

- α'. Πρίσματος οἰκουδέποτε τὸ σφαιρὸν εἶναι. 373
 β'. Πρίσματος κολοβῦ τὸ σφαιρὸν εἶναι. 374
 γ'. Ὄρθῳ παραλληλεπιπέδου τὸ σφαιρὸν εἶναι. 375
 δ'. Ἐγκλινομένου παραλληλεπιπέδου τὸ σφαιρὸν εἶναι. 376
 ε'. Τοίχῳ παραλληλεπιπέδου τὸ σφαιρὸν εἶναι. 376
 ς'. Τοίχου ἀέριου ἢ παχύπτι τὸ σφαιρὸν εἶναι. 377
 ζ'. Τῆς τοχύσης πυραμίδος τὸ σφαιρὸν εἶναι. 377
 η'. Πυραμίδος κολύρου τὸ σφαιρὸν εἶναι. 378
 θ'. Τὸ δοθέν σφαιρὸν Γεωμετρικῶς ἀυξῆσαι κατὰ τὸν δοθέντα λόγον. 379
 ι'. Τὸ δοθέν σφαιρὸν ἀριθμητικῶς ἀυξῆσαι κατὰ τὸν δοθέντα λόγον. 379
 ια'. Τὸ πῆ ὀρθῷ κυλίνδρου σφαιρὸν εἶναι. 380

- ιβ'. Τὸ πῆ ἐγκλινομένου κυλίνδρου σφαιρὸν εἶναι. 381
 ιγ'. Τὸ πῆ κώνου σφαιρὸν εἶναι. 381
 Λῆμμα, κολοβῦ κώνου δοθέντος, τὸ πῆ ὀλοκλήρου ὕψους εἶναι. 382
 ιδ'. Τὸ πῆ κολοβῦ κώνου σφαιρὸν εἶναι. 383
 ιε'. Τὸ πῆ σφαιρας σφαιρὸν εἶναι. 383
 ις'. Παντὸς τμήματος σφαιρας τὸ σφαιρὸν εἶναι. 384
 ιζ'. Τὸ πῆ τομῆς τῆς σφαιρας σφαιρὸν εἶναι. 384
 ιη'. Τὸ πῆ σφαιρικῷ πινακίσκου τὸ σφαιρὸν εἶναι. 385
 ιθ'. Τὸ πῆ κυλινδρικῷ σίφωνος σφαιρὸν εἶναι. 385
 ια'. Τῷ οἰκουδέποτε τῆς σφαιρας μέρος τὸ σφαιρὸν εἶναι. 386
 ιβ'. Τὸ τῆς σφαιροειδῆς ἐλλείψεως σφαιρὸν εἶναι. 386
 ιγ'. Τῷ οἰκουδέποτε ἀπῆς τμήματος τὸ σφαιρὸν εἶναι. 386

Περὶ Κοιλομετρίας.

- α'. Τὸ δοθέν κυλινδρικὸν ἀγγεῖον μετῆσαι. 387
 β'. Τὸ δοθέν κωνοειδῆς ἀγγεῖον μετῆσαι. 387.388
 γ'. Τῷ δοθέντος ἀπειδῆς ἀγγεῖου τὸ χωρητικὸν εἶναι. 389
 δ'. Τὸν τῆς ψάμμου ἀριθμὸν, ὡς ἅπαντα ἢ Γῆ περιέχει, εἶναι. 390

Τριγωνομετρίας Ὄροι.

- α'. Τί ἐστιν εὐθύγραμμος γωνία. 393
 β'. Τί ἐστι μέτροι πάσης γωνίας. 393
 γ'. Τί ἐστιν ὑπερπικρα πόξη. 393

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β' ΤΟΜΩ, 565

- δ'. Τί ἐστιν ὑποτείνουσα παραπληρώμα-
τος. 393
- ε'. Τί ἐστι παραπλήρωμα τόξου. 393
- ς'. Τί δὲ κοινὸν παραπλήρωμα δύο τό-
ξων. 394
- ζ'. Τί ἐστι παραπλήρωμα γωνίας .
394
- η'. Τί δὲ κοινὸν παραπλήρωμα δύο
γωνιῶν. 394
- θ'. Τί ἐστιν ἡμίτονον. 394
- ι'. Τί ἐστιν ὀρθὸν ἡμίτονον. 394
- ια'. Τί δὲ πλάγιον ἡμίτονον. 394
- ιβ'. Τί δὲ ὀλικὸν ἡμίτονον. 394
- ιγ'. Τί ἐστιν ἡμίτονον τόξου. 394
- ιδ'. Τί δὲ παραπληρώματος ἡμίτονον .
395
- ιε'. Ὅποια ἑρώτις, καὶ δούπρας τάξιως
ἡμίτονα λέγονται. 395
- ισ'. Τα ἡμίτονα τῶν ἐλαχίστων τόξων
ἐν τῇ αὐτῇ λόγῳ εἰσὶ τῶν τόξοις
αὐτοῖς. 395
- ιζ'. Τί ἐστιν ἀπτομὴν τόξου. 395
- ιη'. Τί δὲ ἀπτομὴν παραπληρώματος.
395
- θ'. Τί ἐστι πένυσα τόξου. 395
- α'. Τί δὲ πένυσα παραπληρώματος .
396
- β'. Τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον διυάται τὸ, τε
ὀρθὸν ἡμίτονον, καὶ τὸ τῷ παρα-
πληρώματος. 397
- γ'. Τίνα λόγον ἔχει τὸ ὀλικὸν ἡμίτο-
νον πρὸς τὸ τῷ παραπληρώματος,
καὶ ἢ ὑποτείνουσα τῷ διπλασίου
πρὸς τὸ αὐτῷ ἡμίτονον. 398
- δ'. Τὸ ἡμίτονον τῷ ἡμίσειως τόξου μίσον
ἐστὶν ἀλόγον τῷ ἡμίσειως τῷ ὀλι-
κῷ ἡμίτονῳ, καὶ πλάγιῳ ἡμιτόνου
τῷ ἔλλει τόξου. 398
- ε'. Ὑποτείνουσα τόξου μοιρῶν ξ', ἴση ἐ-
στὶ τῇ ἡμιδιαμήτρῳ τῷ κύκλου .
399
- ς'. Ὑποτείνουσα μοιρῶν υ', διυάμει δι-
πλασία ἐστὶ τῆς ἐκ τῷ κέντρου τῷ
κύκλου. 399
- ζ'. Μικρότερος ἀειθμῶ ἐπὶ δύο ἀειθ-
μῶν χωρὶς, οἱ μοιραὶ ἀντιπι-
πόνθασιν τοῖς πηλίκοις. 400
- η'. Ὅποῖος λόγος θεωρεῖται μεταξὺ τῷ
ἡμιτόνου παραπληρώματος τινὸς,
καὶ τοῦ ὀρθῶ, ἡμιτόνου τῷ τε ὀλι-
κῷ ἡμιτόνου καὶ τῆς ἀπτομῆς .
400
- θ'. Τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον μίσον ἐστὶν ἀ-
λόγον τῷ τε ἡμιτόνου τῷ παρα-
πληρώματος καὶ τῆς πένυσης τῷ
τόξου, καὶ ἀνάπαλιν. 401
- ι'. Τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον μίσον ἐστὶν ἀλό-
γον τῶν ἀπτομῶν τόξου καὶ πα-
ραπληρώματος. 401
- ια'. Αἱ ἀπτόμναι τόξων ἀπτομῆσαι
παραπληρωμάτων τῶν αὐτῶν ἀντι-
πιπόνθασιν. 402
- ιβ'. Ἡμίτονα τόξων καὶ πένυσαι τῶν
αὐτῶν παραπληρωμάτων ἀντιπι-
πόνθασιν. 403

Προτάσεις τῆς Πρώτης τῆς Τριγυμομετρίας.

- α'. Ἐν πᾶσι τοῖς κύκλοις ὁ αὐτὸς λό-
γος τῷ ὀλικῷ ἡμιτόνου πρὸς τὸ
ὀρθὸν ἡμίτονον, καὶ τὸ τοῦ πα-
ραπληρώματος, καὶ πλάγιον,
καὶ ὑποτείνουσαν, καὶ ἀπτομῆν
καὶ πένυσαν τῶν ὁμοίων τόξων .
396

566 Ε' ΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- ι γ'. Ως τὸ ὄλιγον ἡμίτονον πρὸς τὴν
 πέμψασα τὴν παραπληρώμην ἔτις ἢ
 ἀπομείνη τὴν πύξου πρὸς τὴν πέ-
 μψασαν. 404
 ι δ'. Διαφορὰ ἀπομείνων δύο πύξων δι-
 πλῆ ἐστιν ἀπομείνης διαφορᾶς αὐ-
 τῶν. 404
 ι ε'. Πῶς εἴσιν ἀρεῖν ἡμίτονον παρα-
 πληρώματος πύξου. 406
 ι ς'. Ἡμίτονον πύξου δοθέντος, ἡμίτονον
 διπλάσιον, καὶ ἡμίσιον αὐτῶν, ἀ-
 ρεῖν. 407
 ι ζ'. Ἡμίτονον πύξου ἀρεῖν συγχειμένου
 ἐκ δύο, ὡς δίδονται τὰ ἡμίτιονα. 408.409.
 ι η'. Πῶς δεῖ ἀρεῖν ἡμίτονον διαφορᾶς
 δύο ἀρίστων πύξων. 410
 ι θ'. Τῆς τῶν ὀλίγων ἡμίτονου διαιρέσεως
 δοθείσης, τὰ ἡμίτιονα εἰσὶν πύ-
 ξου ἀρεῖν. 411.412.413.414.
 415.416.417.418.419.
 ι ρ'. Ἡμίτωνων δοθέντων, πῶς ἀπομείνας
 τῶν πύξων ἀρεῖν. 420
 ι α'. Ἡμίτωνων δοθέντων, πῶς πεμψάσας
 τῶν πύξων ἀρεῖν. 420
 ι β'. Δοθέντων τῶν ἡμίτωνων, ἀπομεί-
 νων, καὶ πεμψουσῶν, τὰ κενόνια
 κατασκευάσαι. 421.422
 ι γ'. Ἡμίτονον, ἀπομείνω, καὶ πέμψα-
 σαι πύξου, ἢ γωνίας, ἀρεῖν. 423
 ι δ'. Τόξου, ἢ γωνίας τὸ παραπλήρω-
 μα ἀρεῖν. 424
 ι ε'. Πλάγιον ἡμίτονον πύξου ἀρεῖν. 424
 ι ς'. Ὑποτίθησθαι πύξου ἀρεῖν. 425
 ι ζ'. Ἡμίτονου δοθέντος, τὸ πύξου ἀρεῖν,
 ἢ τὴν γωνίαν. 425
 ι η'. Πλάγιον ἡμίτονου δοθέντος, τὸ πύ-
 ξου ἢ τὴν γωνίαν ἀρεῖν. 426

ι θ'. Πλάγιον ἡμίτονου δοθέντος παρα-
 πληρώμην τινὸς, τὸ ἡμίτονον τὴν πύ-
 ξου ἀρεῖν, καὶ ἀνάπαλιν. 427

Ὅροι καὶ Προτάσεις τῆς περὶ Λογαι- ρείσμων β': Βιβλίου τῆς Τριγωνομετρίας.

- α'. Τί ἐστὶ Γεωμετρικὴ ἀναλογία. 430
 β'. Τί ἐστὶν Ἀριθμητικὴ ἀναλογία. 430
 γ'. Ὅποιον τὸ ἡμίτονον γωνίας, καὶ πα-
 ραπληρώματος αὐτῆς. 430
 δ'. Τὰ αὐτὰ ἐστὶν ὀξείας καὶ ἀμβλείας
 γωνίας ἡμίτιονα. 431
 α'. Ἐν πάσασιν ἀριθμητικῶς ἀναλόγοις
 τὸ ἐκ τῶν ἄκρων ἴσον τῶν ἐκ τῶν
 μέσων συμάψαι. 431
 β'. Ἐν ἔξι ἀριθμητικῶς ἀναλόγοις,
 ὁ ἐκ ἄκρων διπλάσιος τῶν μέσων. 431
 γ'. Ἐν πλείοσιν ἀριθμητικῶς ἀναλό-
 γοις, τίνα λόγον ἔχει ἢ τὴν ἐλά-
 ττεν παρὰ τὸν αὐτὸν διαφορὰ πρὸς
 τὴν τῶν β': παρὰ τὸν α'. 432
 δ'. Ἐν πλείοσιν ἀριθμητικῶς ἀναλόγοις
 πῶς θηρότερον εἶναι τῶν μειζόνων
 πρὸς τὴν ἐλάττονας διαφορὰν. 433
 ε'. Ἐν πάσασιν ἑκαστῶν ἀναλόγοις
 οἱ τῶν ἄκρων λογαρίθμοι ἴσοι εἰ-
 σὶ τῶν ἐκ τῶν μέσων, ἐν ἔξι δὲ,
 διπλάσιοι. 434
 ς'. Οἱ λογαρίθμοι δύο ἀριθμῶν ἀλλή-
 λους πολλαπλασιασθέντων ἴσοι εἰ-
 σὶ τῶν τῶν γινομένων, καὶ μονάδος. 434
 ζ'. Ὅτι πῶς ῥίζης λογαρίθμος διπλα-
 σιαζόμενος ἴσος ἐστὶ τῶν τῶν πῶς ἀγώ-
 νου, ἀραιρέσει τῶν τῶν μονάδος. 435

ἢ Τετ.

Ε'Ν ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β' ΤΟΜΩ, 567

- θ. Τριπλασιαζόμενος ὁ λογαριθμὸς
 πῆς ρίζης ἴσος ἐστὶ τῆς τῆς κύβου.
 436
- θ'. Ὅσωνδηποτῶν ἀριθμῶν ἀλλήλοις
 πολλαπλασιασθέντων οἱ λογαριθμοί
 μοι ὁμοῦ, ἴσοι εἰσὶ τῆς τῆς ἐξ αὐ-
 τῶν γενομένης. 437
- ι. Δοθέντος λογαριθμοῦ ἰσχύου πῶν
 γεωμετρικῶς ἀαλόγων, εἶρεῖν τὸν
 τῆς μὲν τῆς μονάδα. 437
- ια. Δοθέντων πῶν λογαριθμῶν α: καὶ
 β': πῶν ὁποσωνῶν Γεωμετρικῶς ἀ-
 αλόγων, τὴς πῶν λοιπῶν εἶρεῖν.
 438
- ιβ'. Δοθέντων πῶν τῆς α: καὶ ἰσχύου λο-
 γαριθμῶν πῶν ὁποσωνῶν Γεωμε-
 τρικῶς ἀαλόγων, τὴς πῶν ἐν μί-
 σῳ εἶρεῖν. 439
- ιγ'. Τῆς πῆς δεκάδος λογαριθμοῦ δοθέν-
 τος, εἶρεῖν τὴς πῶν λοιπῶν κατὰ
 τὸν δεκαδικὸν λόγον προϋόντων.
 439
- ιδ'. Μιταξὺ μονάδος καὶ τῆς τυχόντος ἀ-
 θειμῆ, μίσον ἀαλογον εἶρεῖν.
 440
- ιε'. Τῶν ἡμιτόνων ἑκάστου τόξου δοθέν-
 των, τὴς λογαριθμοῦ αὐτῶν εἶ-
 ρεῖν, καὶ τὰ καόνια κατασκά-
 σαι. 441
- ις'. Τῶν λογαριθμῶν πῶν ἡμιτόνων δο-
 θέντων τὴς πῶν ἀππομείων εἶ-
 ρεῖν. 443
- ιζ'. Τῶν λογαριθμῶν πῶν ἡμιτόνων δο-
 θέντων, τὴς πῶν πμυσῶν εἶ-
 ρεῖν. 444
- ιη'. Ἐκ πῶν καονίων εἶρεῖν τὴς λογα-
 ρίθμους ἡμιτόνων, ἀππομείων, καὶ
 μνύσης, τόξου ἐλάττονος πεταρτη-
 ροῦ καὶ γωνίας ἐλάττονος ὀρθ-
 θῆς. 445
- ιθ'. Τὸ αὐτὸ τῆς ἀνωτέρω, ἐπὶ μείζονος
 μέτοι τόξου πεταρτημοῦ, καὶ γω-
 νίας μείζονος ὀρθῆς. 446
- α'. Τοὺς λογαριθμοὺς ἡμιτόνων, ἀππο-
 μείων καὶ πμνύσης παραπληρώ-
 ματος θηριῦσαι. 446
- αα. Λογαριθμοῦ δοθέντος ἡμιτόνων τι-
 νὸς τόξου, ἢ γωνίας, τὸ τόξον,
 ἢ τῆς γωνίας εἶρεῖν ἐν τοῖς καο-
 νίοις. 447
- αβ'. Τῆς δοθέντος ἀριθμοῦ τὸν λογαριθμὸν
 εἶρεῖν ἐν τοῖς κοινοῖς λογαριθμοῖς.
 448.449.450.451.
- αγ'. Ἀριθμῶν ὀλοκλήρου μιτά τινος λι-
 πῆ τὸν λογαριθμὸν εἶρεῖν. 451
- αδ'. Τῆς δοθέντος λογαριθμοῦ τὸν ἀριθμὸν
 εἶρεῖν. 452.453.454.
- αε'. Τῆς δοθέντος ἀριθμοῦ τῆς πῆς ἀγα-
 νου ρίζου εἶρεῖν. 455
- ας'. Τῆς δοθέντος ἀριθμοῦ τῆς κυβικῆς
 ρίζου εἶρεῖν. 456
- αζ'. Δύο ἀριθμῶν δοθέντων ἴσον ἀα-
 λογον Γεωμετρικῶς ἐξῆς εἶρεῖν.
 456
- αη'. Τριῶν ἀριθμῶν δοθέντων πῆς
 Γεωμετρικῶς εἶρεῖν ἀαλογον. 456
 457
- αθ'. Τὸ αὐτὸ τῆς ἀνωτέρω ἀτιστρόφως.
 457
- λ'. Τριῶν ἀριθμῶν δοθέντων, πῆς
 πῆς εἶρεῖν ἐν ὑποδιπλασίονι λόγῳ
 τῆς α: πρὸς τὸν β': 458
- λα'. Δύο ἀριθμῶν δοθέντων ἐν οἰωδή-
 ποτε λόγῳ, εἶρεῖν ἐξῆς ἀαλογον
 ὅσους αὐτῶν ἐπιτάξῃς. 459
- λβ'. Δύο ἀριθμῶν δοθέντων μίσον
 ἀα-

568 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- ἀλόγον ἄρειν γιωμηξικῶς. 459
 λγ'. Δύο ἀρθμῶν δοθέντων, μίσους ἀαλόγως ἄρειν, ὅσους βέλει. 460
- Οροι καὶ Προτάσεις τῆ περὶ διαλύσεως ἑπιπέδων Βιβλίου Πρώτου μέρος Δεύτερον.**
- α. Τίτεις διάλυσις ἑπιπέδων. 461
 β'. Παντὸς ἑπιπέδου δύο γωνιῶν δοθέντων, ἡ λοιπὴ γινώσκειται. 461
 γ. καὶ δ'. Παντὸς ἰσοπλάρου ἑπιπέδου καὶ ἰσοσκελῆς μιᾶς δοθείσης γωνίας, αἱ λοιπαὶ γινώσκονται. 461
 ε'. Παντὸς ὀρθογ. ἑπιπ. μιᾶς ὀξείας γωνίας δοθείσης, ἡ λοιπὴ γινώσκειται. 461
 ς'. Δοθέντων τῶν γωνιῶν τῆ ἑπιπέδου, αἱ πλάραι εὐ γινώσκονται. 461
- Πρότασις α'. Παντὸς ἀρθογράμμου ἑπιπέδου αἱ πλάραι ἀαλόγον εἰσι τοῖς τῶν ἀπεναντίων γωνιῶν ἡμίτοναις. 461.462**
- β'. Τίνα λόγον ἔχουσι ἄλληλας αἱ περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν πλάραι ὀρθογωνίου ἑπιπέδου, καὶ τίνα αἱ περὶ ἑκατέρω τῶν λοιπῶν. 463
 γ'. Τῶν ὀρθογωνίων ἑπιπέδων ἑκατέρω τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν πλάρων μίση εἰσὶν ἀαλόγως πῶς ἐκ τῶν λοιπῶν συγκειμένης καὶ πῶς αὐτῶν διαφορᾶς. 464
 δ'. Τίνα λόγον ἔχει ἡ ἀπομνή τῆ ἡμισείας δύο ἀγνώστων γωνιῶν ἀρθογράμμου ἑπιπέδου ἑπιπέδου ἡμιδιαφορᾶς αὐτῶν ἀπομνή. 465
 ε'. Πῶς ἡ μίση πλάραί τις ἑπιπέδου ἔσαι ἄρος τὴν ἐκ τῶν λοιπῶν δύο συγκειμένη, ὡς ἡ διαφορὰ αὐτῶν ἄρος τὴν τῶν τμημάτων πῶς μείζονος. 467
- ς'. Ὄταν ἀπόμνη τῶν ἡμίτονων ἢ γωνιῶν, ἡμίτοναις ἑτέρων τῶν ἡμίτονων ἀαλόγον ὄσει, καὶ ἡμίτονα πῶς τε σωματικῶς τῶν ἄρθμων τῶν ἡμίτονων καὶ πῶς διαφορᾶς τῶν αὐτῶν ἀαλόγον ἔσονται ταῖς ἀπομνήταις πῶς ἡμισωματικῶς καὶ ἡμιδιαφορᾶς τῶν β': τῶν. 468
- ζ'. Ἐπὶ παντὸς ἀρθογράμμου ἑπιπέδου τίνα λόγον ἔχει τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον ἄρος τὸ ἡμίτονον τῆ παραπληρώματος ἑκάστης γωνίας. 469
- η'. Ἐπὶ παντὸς ἑπιπέδου τίνα λόγον ἔχει τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον ἄρος τὸ ἡμίτονον τῆς τυχούσης γωνίας. 471
- θ'. Ἐπὶ παντὸς ἑπιπέδου ὡς τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον ἄρος τὸ ἡμίτονον τυχούσης γωνίας, ἔτω τὸ ὑπὸ τῶν περὶ τὴν αὐτὴν γωνίαν πλάρων περιεχόμενον ὀρθογώνιον ἄρος τὸ διπλὸν ἑμβαδὸν τῆ ἑπιπέδου. 471
- ι. Τὸ τῆ ἑπιπέδου ἑμβαδὸν ἴσον εἰσὶν ὀρθογωνίῳ περιεχομένῳ ὑπὸ πῶς ἡμιδιαμνή τῆ ἑπιπέδου κύκλου, καὶ πῶς ἡμιπεριμνή τῆ ἑπιπέδου. 472
- ια'. Ἐπὶ παντὸς ἑπιπέδου τίνα λόγον ἔχει τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον ἄρος τὴν ἀπομνή πῶς ἡμισείας ἑκάστης γωνίας. 473
- ιβ'. Τὸ ἑμβαδὸν παντὸς ἑπιπέδου ἑπιπέδου ὀρθογωνίων μίση εἰσὶν ἀαλόγον. 474
- ιγ'. Ἐπὶ παντὸς ἰσοσκελῆς ἑπιπέδου τί-

ΕΝ ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β: ΤΟΜΩ, '569

- να λόγον ἔχει τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον
πρὸς τὴν συγκειμένῳ ἐκ τῶν αὐ-
τῶ σκελῶν. 476
- ι δ'. Παντὸς ὀρθογ: πῶν περὶ τὴν ὀρθὴν
γωνίαν πλῆρῶν δοθεισῶν, τὰς ὀ-
ξείας γωνίας αὐτῶ ἄρειν. 477
- ι ε'. Παντὸς ὀρθογ: ἕν: δοθείσης μιᾶς
πλῆρᾶς τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γω-
νίαν, καὶ τῆς ὑποτείνουσας αὐτῶ
τὰς λοιπὰς γωνίας ἄρειν. 478
- ι ς'. Παντὸς ὀρθογ: ἕν: δοθείσης μιᾶς
ὀξείας γωνίας, τὴν λοιπὴν ὀξείαν
ἄρειν. 480
- ι ζ'. Παντὸς ὀρθογ: ἕν: μιᾶς τῶν πι-
εὶ τὴν ὀρθὴν γωνίαν πλῆρῶν
δοθείσης καὶ μιᾶς ὀξείας γωνίας,
τὰς λοιπὰς ἄρειν πλῆρᾶς. 480
481.482
- ι η'. Δοθείσης μιᾶς ὀξείας γωνίας ὀρ-
θογωνίᾳ ἕν: καὶ τῆς ὑποτείνουσας
τὴν ὀρθὴν τὰς λοιπὰς δύο ἄρειν
πλῆρᾶς. 483
- ι θ'. Δοθεισῶν δύο πλῆρῶν περὶ μίαν
ὀξείαν γωνίαν, ἄρειν τὴν λοιπὴν
πλῆρᾶν. 483.484
- κ'. Δοθεισῶν τῶν περὶ τὴν ὀρθὴν γω-
νίαν πλῆρῶν ὀρθογωνίᾳ ἕν: τὴν
ὑποτείνουσαν ἄρειν. 485
- κ α'. Παντὸς ἕν: δύο δοθεισῶν πλῆ-
ρῶν καὶ μιᾶς γωνίας ὑφ' οἷαυδήπε-
π, τὰς λοιπὰς δύο γωνίας ἄρειν.
485.486
- κ β'. Παντὸς ἕν: δύο δοθεισῶν δύο πλῆ-
ρῶν καὶ τῆς πρὸς αὐταῖς γωνίας,
τὰς λοιπὰς γωνίας, καὶ λοιπὴν
πλῆρᾶν ἄρειν. 487.488.489
- κ γ'. Παντὸς ἕν: δύο δοθεισῶν δύο γω-
νιῶν καὶ μιᾶς πλῆρᾶς, τὴν λοι-
- πὴν γωνίαν καὶ τὰς δύο πλῆρᾶς
ἄρειν. 493
- κ δ'. Δύο δοθεισῶν πλῆρῶν καὶ μιᾶς
γωνίας, τὰς γωνίας ἄρειν καὶ τὴν
πλῆρᾶν. 493.494
- κ ε'. Παντὸς ἕν: τῶν πλῆρῶν δο-
θεισῶν τὰς γωνίας ἄρειν. 495.
496
- κ ς'. Παντὸς ἕν: δύο πλῆρῶν δο-
θεισῶν καὶ τῆς πρὸς αὐταῖς γω-
νίας, τὸ ἔμβασθὸν ἄρειν. 497
- κ ζ'. Τὸ αὐτὸ ἔμβασθὸν ἄρειν δοθεισῶν
δύο γωνιῶν καὶ μιᾶς πλῆρᾶς.
497
- κ η'. Τὸ αὐτὸ ἔμβασθὸν ἄρειν δοθει-
σῶν τῶν πλῆρῶν καὶ ἕν: ἕν:
498
- κ θ'. Εὐρεῖν τὰς γωνίας τῶν ἕν: δο-
θέντων τῶν ἔμβασθῶν, καὶ τῶν πλῆ-
ρῶν. 499

Ὅροι ἔ Προτάσεις τῆ τῆς Σφαι- ρικῆς Τριγωνομετρίας Βιβλίου Πρώτη.

- α'. Τί ἔστι γωνία δύο κύκλων ἐν σφαίρᾳ
περιμετρῶν. 500
- β'. Τί ἔστι μίση γωνίας. 500
- γ'. Τί ἔστι σφαιρικὸν ἕν: ἕν: 500
- δ'. ε'. ς'. Τί ἰσόπλευρον, τί ἰσοσκε-
λές, καὶ τί σκαλιωδόν. 500
- Πρότασις α'. Τῶν ἐν σφαίρᾳ περιμετ-
ρῶν κύκλων αἱ καὶ κορυφῶν γω-
νία ἴσαι. 500
- β'. Τῶν περιμετρῶν ἐν σφαίρᾳ κύκλων
αἱ ἐπιπέδου γωνία ἴσαι ἀλλήλαις
αἰσί. 501
- γ'. Τῶν ἐν σφαίρᾳ περιμετρῶν κύκλων

Cccc

570 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- αἱ ἀπειραιτίον γωνίαι ἴσαι. 501
- δ'. Παντὸς σφαιρικῆς ἑξάγωνου αἱ δύο πλάραι πῆς λοιπῆς μείζοντες εἰσι. 502
- ε'. Παντὸς σφαιρικῆς ἑξάγωνου αἱ ἑξὶς πλάραι ἐλάττωσι πῆς τῆς κύκλου περιφέρειας. 502
- ς'. Πότε ἑξάγωνον ἑξάγωνῳ ἴσον εἶσαι, ἔχον πλάρᾳς καὶ γωνίας ἴσας, καὶ ταῖς τῆς ἴσον. 503
- ζ'. Τῶν ἰσοσκελῶν ἑξάγωνων αἱ πρὸς τῶν βάσει καὶ ὑπὸ τῶν βάσει γωνίαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσι. 504
- η'. Τὸ ἀνάπαλιν πῆς ἀνωτέρω. 504
- θ'. Συστάσθαι γωνίας σφαιρικῆν ἴσῶν τῆς δοθείσης. 505
- ι'. Παντὸς σφαιρικῆς ἑξάγωνου τῶν μείζοντα γωνία ἢ μείζων πλάρα ὑποτείνει, καὶ ἀνάπαλιν. 505
- ια'. Δύο ἑξάγωνα σφαιρικᾶ ἔχοντα δύο πλάρᾳς δυσὶ πλάραῖς ἴσας, καὶ τῶν βάσει τῆς βάσει, καὶ τῶν γωνίᾳ τῆς γωνίᾳ ἔξει ἴσῶν, πρὸς ταῖς ἴσαις ἀξίαις. 506
- ιβ'. Πότε σφαιρικῆς ἑξάγωνου ἢ ἐκτὸς γωνία ἴση εἶσι τῆς ἐπὶ καὶ ἀπειραιτίον, καὶ πότε ἐλάττων, καὶ πότε μείζων, προσεκβληθείσης πῆς βάσει, καὶ πότε αἱ πρὸς τῆς βάσει γωνίαι δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι, ἢ μείζοντες, ἢ ἐλάττωσι. 506.507
- ιγ'. Πότε τῆς ἰσοσκελῶν ἑξάγωνων αἱ πρὸς τῆς βάσει γωνίαι ὀρθαί εἰσι, ἢ μείζοντες ὀρθῶν, ἢ ἐλάττωσι, καὶ ἀνάπαλιν. 508.509
- ιδ'. Πῶς σφαιρικὸν ἑξάγωνον ἔξει τῶν βάσει μείζοντα βάσειως ἐπὶ, καὶ τῶν γωνίᾳ πῆς γωνίας. 510
- ιε'. Κύκλος τέμνει κύκλον πῆς ἐφεξῆς γωνίας ἢ δύο ὀρθᾶς ποιεῖ, ἢ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας. 512
- ισ'. Παντὸς σφαιρικῆς ἑξάγωνου αἱ ἑξὶς γωνίαι τῆς μὲν δύο ὀρθῶν μείζοντες εἰσι, τῆς δ' ἑξ, ἐλάττωσι. 513
- ιζ'. Πῶς δύο σφαιρικᾶ ἑξάγωνα δυνάμει ἴσα εἶναι. 514
- ιη'. Παντὸς σφαιρικῆς ἑξάγωνου τὰ ἡμίτονα τῆς γωνίᾳ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον πρὸς τὰ ἡμίτονα τῆς ὑποτείνουσῶν. 515
- ιθ'. Ἐπὶ παντὸς σφαιρ. ὀρθογ. ἑξάγωνου τὸ ὀλικὸν ἡμίτονον, τὸ ἡμίτονον πῆς πρὸς τῆς ὀρθῆς γωνίᾳ πλάρας, καὶ ἢ ἀπομνή πῆς ὀρθῆς, ἢ πῆς ἀπομνή πῆς ὑποτείνουσῆς αὐτῶν ἀλόγοντες εἰσι δι᾽ ἑαυτῶν. 517
- κ'. Ἐκβαλλομένην τῶν πλάρων σφαιρικῆς τινος ἑξάγωνου, συσταθήσεται ἕτερον ὅμοιον. 519
- κα'. Σφαιρικῆς τινος ὀρθογ. ἑξάγωνου ἐκβληθείσης μιᾶς πλάρας ἄρα τῆς πόλε πῆς ἐπὶ συσταθήσεται ἕτερον ὅμοιον, πλάρας τὰ παραπληρώματα τῶν ἀ: ἔχον. 520
- κβ'. Πῶς σφαιρικῆς ὀρθογ. ἑξάγωνου αἱ πλάρα τῶν ὀρθῶν, γωνίαι ἴσαι εἰσι δυσὶν ὀρθαῖς, ἢ μείζοντες ἢ ἐλάττωσι, καὶ ἀνάπαλιν. 521
- κγ'. Δύο σφαιρικᾶ ἑξάγωνα ἔχοντα πῆς γωνίας κατὰ μίαν ἴσας, καὶ πῆς πλάρας ἔξει, καὶ ἀνάπαλιν. 522
- κδ'. Δυνάμει δύο σφαιρικᾶ ἑξάγωνα ἔχον δύο γωνίας δυσὶ κατὰ μίαν ἴσας, καὶ μίαν πλάρα μίαν, καὶ μὴ εἶναι ἴσα. 524
- κε'. Τίνι ἑξάγωνῳ ἐπιθήσονται αἱ πλάρα

Ε'Ν ΤΩ ΠΑΡΟΝΤΙ Β' ΤΟΜΩ, 571

ραὶ καὶ γωνίας σφαιρικῆ ὀρθογων:
 Ξιγ: δι' ἑτέρω ὀρθογωνίω. 527

Προτάσεις τῆ Δεύτερῃ Βιβλίῃ τῆς Σφαιρικῆς Τριγωνομετρίας.

α'. Σφαιρικῆ ὀρθογ: Ξιγώνου δοθείσης
 μιᾶς πλευρᾶς, καὶ μιᾶς γωνίας,
 εὐρεῖν μίαν γωνίαν. 529

β'. Δοθείσης σφαιρικῆ ὀρθογ: Ξιγώνω
 μιᾶς πῶν παρὰ τὴν ὀρθίω, γω-
 νίας, καὶ τῆς ἀπεναντίον πλευ-
 ρᾶς, εὐρεῖν τὴν λοιπὴν γωνίαν.
 530

γ'. Δοθείσης γωνίας καὶ πλευρᾶς σφαιρ:
 ὀρθογ: Ξιγώνω εὐρεῖν τὴν ὑπο-
 τενομένην γωνίαν. 532

δ'. Δοθεισῶν πῶν πλευρῶν σφαιρ: ὀρ-
 θογ: Ξιγ: εὐρεῖν τὰς ὀξείας γω-
 νίας. 533

ε'. Δοθεισῶν δύο πλευρῶν σφαιρικῆ
 ὀρθογ: Ξιγ: εὐρεῖν τὴν πρὸς αὐ-
 ταῖς γωνίαν. 534

ς'. Δοθείσης βάσιως καὶ μιᾶς γωνίας
 παρὰ τὴν ὀρθὴν σφαιρ: ὀρθογων:
 Ξιγ: εὐρεῖν τὴν λοιπὴν γωνίαν.
 537

ζ'. Δοθείσης βάσιως καὶ μιᾶς ὀξείας

γωνίας, εὐρεῖν τὴν ὑποτείνουσαν
 αὐτῆς. 538

η'. Βάσιως δοθείσης καὶ μιᾶς πλευρᾶς
 σφαιρικῆ ὀρθογ: Ξιγ: τὴν λοιπὴν
 εὐρεῖν πλευρᾶν. 538

θ'. Δοθεισῶν πῶν γωνιῶν σφαιρ: ὀρ-
 θογ: Ξιγ: εὐρεῖν τὰς πρὸς τῇ ὀρ-
 θῇ πλευρᾶς. 540

ι'. Πλευρᾶς δοθείσης σφαιρικῆ ὀρθογ:
 Ξιγ: καὶ τῆς πρὸς αὐτῇ ὀξείας γω-
 νίας, εὐρεῖν τὴν ἀπεναντίον πλευ-
 ρᾶν. 541

ια'. Γωνίας δοθείσης σφαιρικῆ ὀρθογ:
 Ξιγ: καὶ τῆς ὑποτείνουσας αὐτῆς,
 τὴν ἑτέρω πλευρᾶν εὐρεῖν. 542

ιβ'. Δοθείσης βάσιως σφαιρικῆ ὀρθογ:
 Ξιγ: καὶ μιᾶς ὀξείας γωνίας, εὐ-
 ρεῖν τὴν πρὸς τῇ δοθείσῃ γωνίᾳ
 πλευρᾶν. 543

ιγ'. Τῶν γωνιῶν σφαιρικῆ ὀρθογ: Ξιγ:
 δοθεισῶν, τὴν βάσιν εὐρεῖν. 544

ιδ'. Τῶν πλευρῶν δοθεισῶν σφαιρικῆ
 ὀρθογ: Ξιγ: τὴν βάσιν εὐρεῖν.
 545

ιε'. Πλευρᾶς δοθείσης σφαιρικῆ ὀρθο-
 γωνίᾳ Ξιγώνω, καὶ τῆς ὑποτείνο-
 μένης ὑπ' αὐτῆς γωνίας, τὴν βά-
 σιν εὐρεῖν. 546

Τ Ε Λ Ο Σ Τ Ο Υ Π Ι Ν Α Κ Ο Σ.