

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

ΕΚ

ΠΑΛΑΙΩΝ ἢ ΝΕΩΤΕΡΩΝ

Συνεβανθέντων

ΥΠΟ ΤΟΥ ΠΑΝΙΕΡΩΤΑΤΟΥ

ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ

ΠΡΩΗΝ ΑΣΤΡΑΧΑΝΙΟΥ

ΚΥΡΙΟΥ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ,

*Φιλοτίμῳ δὲ δαπάνῃ ἐκδοθέντων,*

*Ὅπως δωρεὰν διανέμονται τοῖς ἐν τοῖς*

*Ἑλληνομαθεύουσιν Φοιτῶσιν,*

ΥΠΟ ΤΩΝ ΤΙΜΙΩΤΑΤΩΝ ἢ ΦΙΛΟΓΕΝΩΝ

ΑΥΤΑΔΕΛΦΩΝ

Ζ Ω Σ Ι Μ Α

Τ Ο Μ Ο Σ Π Ρ Ω Τ Ο Σ,

*περιέχων*

ΤΗΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΝ

*καὶ*

ΤΗΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΝ.

~~~~~

ΕΝ ΜΟΣΧΑΙ

*Ἐν τῷ τῆς Κοινότητος Τυπογραφείῳ παρὰ*

*Ρήδηγέρῳ ἢ Κλαυδίῳ.*

*Ἔτει 1798.*

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ  
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

**ΛΚΟΥΣΘΝ ΜΟΥ, ΤΕΚΝΟΝ, ΚΑΙ ΜΛΘΕ ΕΠΙΣΤΗ-  
ΜΗΝ, ΚΑΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΛΟΓΩΝ ΜΟΥ ΠΡΟΣΕΧΕ  
ΤΗ ΚΑΡΔΙΑ ΣΟΥ. Σειρ. 16. 24**

---

***Съ дозволенія Московской Цензуры.***

---

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π.  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006



μᾶς τὸ τῷ γένει φίλτρον τιμὴν, ἔπαινον,  
 εὐχαριστίαν προσοφάλασιν ἅπαντες οἱ τῶν  
 Ἑλλήνων ἀπόγονοι. Ὑμῖς γὰρ μετὰ τὸν  
 παντελῆ χεθὸν τῷ γένει κατακλυσμὸν, ἔ-  
 μόνον τῶν προγόνων ἡμῶν περιπύσσει δια-  
 λεκτῆ, ἢ τῆς ἐγκυκλίου καλεμένης μαθή-  
 σεως, ἀλλὰ καὶ διαφόρων ἐπιστημῶν τὰ ζώ-  
 πυρα θαυμασίως, καὶ, ἵν' ἔτι εἶπω, ὑπερ-  
 φυῶς διεσώσατε. Ὑμᾶς ἐν κοινῆς ἀμαγρᾶ-  
 φοντες εὐεργέτας, εὐγνωμόνως τῆς τῶν ἀρ-  
 χαίων Ἑλλήνων εὐκλείας ἀριδηλότατα  
 προσαγορεύομεν ὑπομνήματα· καὶ Φῶτα δὲ  
 τῷ τῆς ἀμαθίας σιότητος ἀπαλλάττοντα,  
 καὶ σάλπιγγας τὸν τῆς παιδείας ἔρωτα ἐν  
 ταῖς τῶν ὁμογενῶν καρδίαις προσεπεξεγει-  
 ρήσας, καὶ πατέρας καλῶς προπαιδαγωγῆ-  
 σαντας τὴν καὶ μετὰ τὴν πτώσιν κατὰ δι-  
 αφόρου καιρῶς ἐπὶ σοφίᾳ διαπρέψαντας, καὶ  
 τὸ Ἑλληνικὸν γένος κατευκλείσαντας, ἔμην  
 ἀλλὰ καὶ πηγὰς τῶν ἀγαθῶν χορηγῶς ἀπάν-  
 των, εἶπερ δὴ σὺν τῇ σοφίᾳ πάντα ἐπέρ-  
 χόνται τὰ ἀγαθὰ, ὡς ὁ τῶν ἀνθρώπων ἀ-  
 πάντων σοφώτερος ἀπεφῆνατο. Χάρις τοῖς  
 φιλογενέσιν ἐκείνοις, ὧν ὁ ζῆλος ὑπερβαῖς τὰ

κωλύματα, ὑμᾶς συνεκρότησε. Χάρις τοῖς  
 καθηγητήσιν τοῖς ἐν ὑμῖν ἐμμλῶστε καὶ ἐπι-  
 πόνως τὰ ζωηρὰ τῆς σοφίας προχέασίτε  
 καὶ προχέσινάματα. Ὑμᾶς γὰρ τὰς ἐκ τῶ  
 πτάματος συμφορὰς, ὅσον οἰόντε, ἐσήσατε,  
 τὸ τῆ ἀπαιδευσια ἀκόλαστον ἄραντες ὄναδος,  
 καὶ τὸν νῦν μὴ ἐάσαντες τοῖς ἀγενέσι καὶ ἀ-  
 νελευθέροις δι' ὅλα προσήκεσθαι, ἀλλὰ τὰ  
 γενναῖα καὶ σπουδαίους πρέποντα φρονεῖν πα-  
 ροτρύναντες· καὶ αὐτὴν δὲ τὴν τῶν θείων  
 Δογματῶν ὁρθότητα ἀκραιφνή διατηρή-  
 σαντες καὶ πάντα ἀπαρχάρακτον, ὅπερ  
 δὴ πάντων τῶν καλῶν, ὡς τῶν αἰωνίων ἀγα-  
 θῶν πρόξενον, κάλλισόντε τυγχάναι καὶ  
 ὑπέρτερον. Ἴτι ἐν ὑμῖν ἀνταποδώσομεν, ὡ  
 πανωφελῆ παιδείας Γυμνασῆρια, περὶ πάν-  
 των ὧν ἡμῖν ἀνταπεδώκατε, καὶ ἀκμὴν ἐτι  
 ἀνταποδίδοτε, εὖ οἶδαμεν δὲ, ὅτι καὶ ἀντα-  
 ποδώσετε; ὁ μὲν τιμῆς σέφανον, ὁ δὲ δόξης  
 ἐπαίνου· ὁ μὲν ἀργύριον, ὁ δὲ ἐπισασίαν· ἕ-  
 τος ὑπεράσπῃσιν, ἐκεῖνος ἄλλα εἶδος προ-  
 σοσοι συσατικά βοηθήματα. ἡμεῖς δὲ πρὸς  
 τοῖς αἰλλοῖς καὶ τὴν δε τὴν βίβλον ὑμῖν προσ-  
 φέρντες ἀνατιθέμεθα, ἀμιαθι τοῖς ἐν ὑμῖν



ἡ

τας μαθηματικὰς ἐκπαιδευομένοις ἐπισή-  
μας διανεμηθησομένην, καὶ γὰρ τῷτο σκο-  
πῶν ὁ ταύτην συνταξάμενος, αἰτησαμέ-  
νοις ἡμῖν ἐδώρησατο. Τῶν μαθηματικῶν  
σοιχείων περιεκτικὴ ἐστὶν ἡ βίβλος, καὶ τῶν  
ἀρχαίων χειραγωγὸς πρὸς αὐτὴν τὴν τῆς  
μαθηματικῆς ἐπισήμης ἀκρόβειαν, λείαν  
αὐτοῖς τὴν ὁδὸν κατασκευάζουσα, καὶ τὴν  
τῶν πόγων προσλευάνουσα τραχύτητα τῇ  
τῷ πρακτικῷ μέρει σποράδην καὶ τῷ θεω-  
ρητικῷ ἐπιμιξία, καὶ τὸν πόθον τῆς εἰς τὸν  
κολοφῶνα ἐπάρσεως περιθάλπουσα. Ἀλ-  
λὰ γὰρ ἐρεῖ τις, πῶς νῦν ἐν τῇ Ἑλλάδι οἱ τῶν  
Μαθηματικῶν μαθητὰὶ καὶ διδάσκαλοι;  
Ἐν Ἰωαννίνοις ἐξόχως, τῷ ἡμετέρῳ δῆθεν  
Φίλῳ ἐδάφει. ἐξόχως γὰρ ὁ αἰόδημος ἐκεῖνος  
τῶν Μαθηματικῶν διδάσκαλος, ὁ Μεθό-  
διος, ὥσπερ ναῦς τις μεγαλέμπορος ἀπὸ  
τῆς δυτικῆς ἐπιστρέψας χώρας, τὰς Ἐυ-  
κλείδους καὶ Ἀρχιμήδους καὶ Ἀπολλωνίους καὶ  
Διοφάντους ἐπὶ τὴν Ἑλλάδα ἐπαναγαγὰν,  
εἰς τὴν τῶν Ἰωαννίνων Σχολὴν εἰσήγαγεν,  
ἄχρις αὐτῶν τῶν καθ' ἡμᾶς ἡμερῶν, ἐδὲ  
διδάσκαλοι μαθητεύοντες, ἐδὲ μαθητὰὶ  
τά

Ε.Υ.Δ. τ.π.π.ι.  
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2000

τὰ Μαθηματικά διδασκόμενοι ἐκεῖθεν ἐξέλειπον. τὸν μὲν γὰρ Μεθόδιον ὁ τέττα ἀκροατῆς, ὁ Μπαλάνος ὁ ἀείμνηςος διεδέξατο, πολλῶ πλείονα ἤπερ ἐκεῖνος τὴν ἐπίδοσιν ἐπιδείξας, ὡς τὰ ἑαυτῶ τύποις ἐκδοθέντα ἐπιμαρτυρῶσι μαθηματικὰ φιλοπονήματα. τῶτον δὲ ὁ τέττα υἱόσ τε καὶ μαθητῆς ὁ ἐλλογιμώτατος Κοσμάς, ὁ ἄχρι τῆς σήμερον ἐν τῷ αὐτῷ Γυμνασίῳ, τῷ ἔπρὸ πολλῶ ἐπὶ πολλῶ κρείττονι, ἐν πᾶσι μὲν τοῖς ἄλλοις καὶ ἐν τῇ τῆς καλῆς Βιβλιοθήκης κτήσει, προβάντι κατασάσει, χολαρχῶν πανευκλῶς, καὶ τῶς ἐκεῖ φοιτῶντας τὰ Μαθηματικὰ ἐκπαιδύων. Ἐὰν δὲ τὸν νῦν ἐπισήσης ἐπὶ τῷ πρὸς πάσας τὰς μαθήσεις ζέοντι πόθῳ, καὶ πὶ τῇ τῶν ὁμογενῶν νέων εὐφροίᾳ, θᾶττον κατιδεῖν ἔχεις, ὅτι τῆς ἐν τῇ Ἑλλάδι σπανιότητος τῶν μαθηματικῶν παραδόσεων παρὰ τὸν κῆ ἢ ἔλλειψίσεσι καὶ τὸ δυσπόρισον τῶν μαθηματικῶν βιβλίων. Πάρεσιν ἔν ἀπὸ τῶ νῦν εὐθαρσῶς ἐλπίζειν, ὅτι τῶ ἐμποδῶν ἐκ μέσθ ἀρθέντος, ὁ πολυπλασιασμός καὶ ἡ αὐξήσεις τῶν τῷ ὄντι ἐπισημονικῶν προκύψει μαθησέων.

ί

σεων. ἰδὲ γὰρ ἄνευ ἀργυρίδων καὶ τιμῆς οἱ ἐν  
ταῖς τῶν Ἑλλήνων Σχολαῖς θαμίζοντες προ-  
κειμένην εὐρίσκεισιν τὴν δὲ τὴν ἐν αὐταῖς κα-  
θιερωθεῖσαν βιβλίον.

**Οἱ ἐκ τῆς ΖΩΣΙΜΑ ΑΓΓΑΔΕΛΦΟΙ, Α. Ν. Ζ. Μ.**





ΤΟΙΣ ΑΝΑΓΙΝΩΣΚΟΥΣΙ.



άτην ἀράγε ὁ μὲν Πλάτων ταῖς  
τῆς Ἀκαδημίας θύραις ἐπεγράψα-  
το τὸ, Οὐδείς ἀγεωμέτρητος  
εἰσίτω· Ὁ δὲ Ξενοκράτης, παντὶ

ἀγεωμετρήτῳ, τῷ χάριν παιδείας αὐτῷ προσίοντι, Πο-  
ρέυθ, ἔλεγε, λαβὰς γὰρ εἴ ἔχεις φιλοσοφί-  
ας; Οὐ μὲν ἔν φαίην ἂν ἔγωγε, ἀλλὰ καὶ μάλα εἰκό-  
τως τε καὶ εὐσόχως, εἴπερ δὴ φιλοσοφίαν νοήσεις τὴν  
περὶ τῶν ἔρρανίων καὶ ἐπιγείων σωμάτων θεωρίαν τε καὶ ἐπι-  
σήμην. Σχήματος γὰρ σῶμα ἄμοιρον ἔδέν· ἔδὲ δὴ ἐνεσί-  
ποτε κινέμενον, μὴ γραμμὴν τινὰ καταγράφειν, ἢ χεδιά-  
ζειν χῆμα. ἔνθεν τοὶ πάντες εὐφυῶς εἴρηται, τὰ σκιχεῖα τῆ  
τῆς φύσεως βιβλίῃ μὴ εἶναι Γράμματα, ἀλλὰ Τρι-  
γωνα, καὶ Παραλληλίγραμματα, καὶ Κύκλους, καὶ Παρα-  
βολαῖς, καὶ Ὑπερβολαῖς, καὶ Ἐλλείψεις, καὶ Σπεί-  
ρας, καὶ Πυραμίδας, καὶ Κώνες, καὶ Κύβους, καὶ  
Κυλίνδρους, καὶ Σφαίρας, καὶ τὰ λοιπά. Πῶς ἔν ἂν  
τις τὴν τῆς φύσεως ἀναγνῶναι δυναθεῖν βίβλον, τὰ  
σκιχεῖα δὲ ὧν γέγραπται μὴ εἰδῶς; πῶς ὁ τῆς γνώ-  
σεως τῶν ἰδιοτήτων τῶν χημάτων, τῶν ἐπ' αὐτῆς ἐπι-  
κειμένων τῆς τῶν σωμάτων ἐπιφανείας, καὶ τῶν πα-  
θῶν τῶν διὰ τῆς τέτων κινήσεως καταγραφομένων γραμ-  
μῶν, ὧν ἡ μόνη Γεωμετρία διδάσκαλος, μὴ μετέχων,

ιβ'

τὰ ἐν αὐτοῖς ιδιώματα, καὶ πάθη, καὶ ἀποτελεσ-  
ματα, καὶ τὰς πρὸς ἀλλήλα χέσεις καὶ ἀποσάσεις  
καὶ ἀναλογίας, καὶ ἀμοιβαίας ἐνεργείαστε καὶ ἀντε-  
νεργείας κατανοήσειεν; ἢ πῶς ἐλπίζειέ ποτε αὐτὴν ἐπι-  
γνώσκειν τὴν τῶν σωμάτων φύσιν τε καὶ ἐσίαν, ὃ μὴδὲ τὰ  
ἐν αὐτοῖς ὁρώμενα καὶ ψηλαφώμενα γινώσκων; ἴσασι πάν-  
τες εἰ περὶ τὴν τῆς φύσεως καὶ τέχνης θεωρίαν ἐναχο-  
λέμενοι πόσον ἀναγκαῖα ἡ γεωμετρικὴ ἔξις πρὸς κα-  
τάληψιν τῶν Ἀστρονομικῶν καὶ Μηχανικῶν καὶ Ἀρχιτε-  
κτονικῶν καὶ Ὀπτικῶν καὶ Ὑδραυλικῶν καὶ Ναυτικῶν,  
ἐμὴν ἀλλὰ καὶ τῶν περὶ τὸ πῦρ καὶ τὸν Ἀέρα καὶ τὸ  
Ὑδρᾶ καὶ τὴν Γῆν, καὶ ἵνα συνελόντι εἶπω, πάντων  
τῶν περὶ τὰ ὁρώμενα θεωρημάτων τε καὶ προβλημάτων  
ὁμολογᾶσθε συμφώνως, ὅτι ταύτης ἀνευ μικρᾶς τι-  
νας καὶ ὀλίγας, καὶ ταύτας ἐπιπολαίας καὶ ἀμφιβό-  
λους, καὶ ὡς ἂν εἶποι τις χυδαίας, κτήσασθαι τις πε-  
ρὶ τέτων δύναται γνώσεις, καὶ νύκτωρ τε καὶ μεθ' ἡμέ-  
ραν ἀγρύττες καταβάλλη πόνους. δι' αὐτῆς δὲ ραδίως  
καὶ, ὅσον τῇ ἀνθρωπίνῃ δέδοται φύσει, ἐντελῶς, ἐ-  
μόνον τὰ ὑπὸ τῶν ἄλλων ἐυρεθέντα κατανοῆσαι ἔχο-  
μεν, ἀλλὰ καὶ ἀφ' ἑαυτῶν ἐυρεῖν τὰ ἄχρι τῶ νῦν  
ἄδηλα καὶ ζητούμενα.

Γεωμετρίαν δὲ λέγοντες, ἐμόνον τὰ τῶ Ἐυκλείδῃ  
νοῦμεν σοιχεῖα ταῦτα γὰρ ἢ κλεῖς μόνον ἐστὶ τῆς τῶν  
ὑψηλοτέρων μαθηματικῶν ἐπιστημῶν θύρας ἀλλὰ καὶ  
Ἀριθμητικὴν, καὶ Τριγωνομετρίαν, καὶ Ἀρχιμήδεια θεωρή-  
ματα, καὶ Κώνων τομαίς, καὶ Ἀνάλυσιν, τὴν καὶ Ἀλ-  
γεβραν καλεσμένην. ἐν τέτοις γὰρ ὅσον ἂν τις μάλλον  
ἐσοίχηται, τοσῶτον ἐυχερῶς ἐπὶ τὴν κατανοήσιν καὶ  
ἐυρεσιν τῶν τῆς φύσεως ιδιωμάτων εὐδοκιμεῖ καὶ προά-  
γεται. τῶ δὲ διὰ τέτων ἀκριβῶς ἐξασκηθέντος ὁ νῦν,  
ἐμόνον τῶν περὶ τὴν Φυσιολογίαν, ἀλλὰ καὶ τῶν πε-

ἐν παντός ἄλλε μαθήματος νοημάτων, ἀντιληπτικός καθίσταται καὶ διακριτικός καὶ πάνυ ἐπίβολος. τοσόντων γὰρ τῆ τῶν μαθηματικῶν ἀποδείξεων ἰχῦες τε καὶ ἀκρίβεια ἢ τέτρα διακριτικὴ ἐπιρρώννυται καὶ ὀξύνεται δύναμις, ὡσε ἐπικρίνειν δύνασθαι τὰ περὶ πάσης ὕλης καὶ ὑποθέσεως, ἥς γνωσὰ αὐτῶ αὐ μόναι ἀναγκασαί περισάσεις, βέλτιον καὶ αὐτῶν τῶν καθ' αὐτὸ πολυχρονίῳ μὲν ἀσκήσει ἐν αὐτῇ γυμνασθέντων, παιδείας ὅμως γεωμετρικῆς μὴ μεταχόντων. καὶ τῆτο δὴ κέρδος ἄλλο τῆ πρώτα ἔχ ἦττον, μᾶλλον δὲ καὶ ὑπερτερρον, ἄτε δὴ γενικώτερον, ἢ Γεωμετρία προσεπιδαψιλεύεται.

Καὶ τὰ μὲν περὶ τῆς εὐρέσεως, καὶ αὐξήσεως, καὶ χρονολογικῆς προόδου, καὶ τῶν εὐρετῶν τῆς Γεωμετρίας, καὶ τῶν περὶ αὐτῆς συγγραψάντων ἡμεῖς καταλιμπάνομεν, οἱ δὲ ταῦτα εἰδέναι ἐφιέμενοι, τῆς περὶ τέτων διαλαβόντας (\*) μετίτωσαν. τῆτο δὲ μόνον ἐ παρασιωπητέον, ἀμέλειτοι τὸ, πάντη ἀδηλον εἶναι τὸ κοινῶς φερόμενον, εἶτην τὸ τῆς Ἄραβας πρώτα τῆς Ἄλγεβρας. εὐρεταῖς γενέσθαι. καὶν γὰρ τινες τὸν τῆ Μωσέως υἱὸν Μωάμεθ καὶ ἕτερον δὲ Μωάμεθ τὸν Βαγδάδινον καὶ τὸν Γήβεριν πατέρας αὐτῆς ἔφασαν, ἀναπόδεικτον ὅμως τῆτο καὶ ἀβέβαιον, καὶ ἐδὲ καὶν τῆτο δῆλον, τὸ πότερον τῆ Ἄλγεβρα ἔτοι, ἢ τῆ Ἄστρονομία τὰς ἰδίας καθιέρωσαν μελέτας. ὅπως δ' αὖν εἴη τῆτο, πειθανὸν εἴοικε, τέτρας τὸ αὐτὸ πεποιηκέναι, παλαιῶν μαθηματικῶν ἀνδρῶν συγγράμμασιν ὠμίληκό-

(\*) Ὅρα τὸν Πρόλογ. τῆς τῆ Τακτικῆς Γεωμετρ. τῆς ἐν Νεαπόλ. ἔτ. 1744 ἐκδοθ. ὁμοίως καὶ τὸν τῆς Ἄλγεβρ. Βικεντίε τῆ Ἐικάτα, τῆς ἐν ἔτ. 1765. ἐν Βονων. ἔκδοθ. Ἐξόχως δὲ τὸ Ἐγκυκλιωπαιδ. Λεξ. ὡς τὸ Γεωμετρ.

κότας, ὅπερ ὁ Ἀβερόσης καὶ ὁ Ἀβικέννας καὶ ἄλλοι Ἄραβες τοῖς τῷ Ἀριστοτέλει ἐντυχόντες.

Τῷ καλεμένῳ Ἀλγορύθμῳ, ὅς καὶ εἰδικὴ Ἀριθμητικὴ πρῶτα γένηται, ἴχνη τινὰ ὄρῳνται ἐν τῇ τῷ Διοφάντῳ βίβλῳ. ἀμφιβάλλει δὲ ἐδοῖς περὶ τῷ ὅτι πολλὰ τῶν ἀρχαίων βιβλίων μυριάδες ἐν τῇ κατὰ τὴν Ἀλεξάνδρειαν τῶν Πτολεμαίων βιβλιοθήκῃ, σκαιότητι καὶ ἀσέβει τῶν ταύτης κατακρατησάντων βασιβάρων περὶ ἐπιτάσεις κατηναλώθησαν. ἐκ τῶν ὅμως ἐκ ἀντις εὐλόγως ἐπαγαγῆν ἔχη, τὰς ἀρχαίας Ἑλληνας εὐρετάς εἶναι πάντων τῶν ἐν ταῖς καθ' ἡμᾶς ἡμέραις ἀναγνωσκόμενων ἐν ταῖς ὑπὸ τῶν νεωτέρων συγγραφαῖς τῆς Ἀναλύσεως πραγματείαις. τῷτο δὲ μόνον εἰκότως συνάγεται, τὸ τὰς νεωτέρας δηλονότι ἐκ τῶν διασωθέντων συγγραμμάτων τῶν παλαιοτέρων τὰς ἀφορμαῖς λαβόντας, καὶ ὑπ' αὐτῶν χειραγωγηθέντας, πολλὰ μὲν εὐρεῖν τὰ ταῖς ἄλλαις ἀνήκοντα μαθηματικαῖς ἐπιτήκαις. πλεῖστα δὲ, ἢ βέλτιον φάναι, σχεδὸν πάντας τὰ τῇ Ἀναλύσει, συντόμῳ αὐτῶν καὶ εὐλήπτῳ τάξει ἐκφράσαντας καὶ μεθόδῳ.

Ἄλλα γὰρ καὶ τὰ περὶ τῆςδε τῆς βίβλου χρεῶν δῆλα ποιήσασθαι. τί γὰρ βέλεται αὐτῇ, ἐρεῖ τις, ἐνώπιον τῶν Ἑλλήνων μετὰ τὸν Ἐυκλείδην καὶ τὸν Εὐδοξον καὶ τὸν Γεμῖνον καὶ τὸν Μαρσῖνον καὶ τὸν Ἀρχιμήδην καὶ τὸν Ἀπολλώνιον καὶ τὸν Πτολεμαῖον καὶ τὸν Πάππον καὶ τὸν Διόφαντον, καὶ τὴν λοιπὴν τῶν μαθηματικῶν Ἑλλήνων χορείαν; Τῶν συγγραμμάτων αὐτῶν τὰ μὲν ἐξέλειπε, τὰ δὲ μάλα δυσεύρετα καὶ δυσπόριστα. καὶν δὲ ῥαδία ὑπῆρχεν ἢ τῶν κτηῖσις, τοσῶτον ὅμως ἐπίπονος, διὰ τὸ μακροσκελὲς τῶν ἐν αὐτοῖς ἀποδείξεων, ἢ τῶν κατὰ τὴν ἡμῶν, ὥστε καὶ χρόνος δεῖν πολλὸν καὶ πόνος μακρὸς πρὸς τὴν ἐγκρατεῖς τῶν γενέσθαι. τὴναντίον δ' ἐνε-



σιν ἐν τοῖς νεωτέροις Συντάγμασιν, ἀμέλειτοι τὸ σύντομον ἄμα δὲ καὶ τὸ σαφὲς καὶ ἔυληπτον. πρὸς τούτοις τὰ τῶν νεωτέρων ἔ μόνον τὰ ἐκπαλαι, ἀλλὰ καὶ τὰ ἀρτίως ἔυρεθέντα περιέχουσιν, ἐξόχως τὰ περὶ τῆς ἀναλύσεως, ὧν τὰ σωζόμενα τῶν παλαιῶν βιβλίας ἄμοιρα.

Ταῦτα ἔν ἀνέπεισαν ἡμᾶς, ὅτε τὰ Μηθηματικὰ τοῖς ἐν τῷ τότε τῆς πατρίδος ἡμῶν προσφοιτᾶσι Μισαῖω παρεδίδομεν, συλλογὴν τινὰ μαθηματικῶν συγκροτήσασθαι σοιχείων ἔκτε τῶν ἀρχαίων καὶ τῶν μετ' αὐτὰ συγγραμμάτων συνερανιθεῖσαν. Ἐν τῇ σοιχειῶδες δὲ Γεωμετρία καὶ ἐν ταῖς τῆ Κώνε τομαῖς τῇ τῆ Ἐυκλείδου καὶ Ἀπολλωνίε τάξει (ἐξ ὧν τὰ ταῖς λοιπαῖς ἐπισημαῖς ἀναγκαῖα συνελέξαμεν) ἀκολοθήσαντες, τινὰς μὲν τῶν ἐν αὐτοῖς ἀποδείξεων συντομωτέρας, ἐνιαχῆ δὲ καὶ ἄλλας αὐτ' ἐκείνων, ἥτοι ἰδίᾳ μελέτη ἔυρεθείσας, ἢ ἐκ τῶν ἤδη ἐκδοθέντων νεωτέρων βιβλίων ἐκληθεῖσας, ἐπεξεργασάμεθα. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς τῶν Μαθηματικῶν πραγματείαις πάντα συνετάξαμεν ἥτοι ἐκ τῆς τῶν περιφήμων Ἰταλῶν ἡμῶν διδασκάλων Φωνῆς παραλαβόντες, ἢ ἐκ τῶν νεωτέρων συναγαγόντες βιβλίων.

Ἐδόκει δὲ τότε τὸ ἔτω συναπαρτιθεὲν σοιχειῶδες τῶν μαθηματικῶν σύστημα τερπνὸν τοῖς μαθητιῶσι καὶ ἔυληπτον, ἔτι δὲ καὶ τοσούτον φωτισικὸν, μάλιστα τοῖς ἐυφυετέροις, ὥσε τὲς τέττε ἐγκρατεῖς γεγονότας, ἐπί τε τὰς πλατύτερον περὶ τῶν μαθηματικῶν διαλαμβάνεσας πραγματείας, καὶ ἐπὶ τὰς τέτων συννάεες ἔυχερῶς περᾶγεθαι ἐπισημας. διὸ ἔκτοτε ἄχρι τῆ νῦν τινὲς τῶν τέτο εἰδόντων, ἐμὴν ἀλλὰ καὶ ἔνιοι τῶν τὰ περὶ τέττε ἀκυσάντων, ἐκ ἐπαύσαντο, τύποις ἐκθεῖναι αὐτὸ προτρέποντες, ὡς ἀναγκαῖον τῇ ἐν τοῖς





# ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ Σ

## ΒΙΒΛΙΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΟΡΙΣΜΟΙ.

Α'. Σημείον ἔστιν ἕ μέρος ἑδέν.

Β'. Γραμμὴ ἔστι μῆκος, ἕ πλάτος καὶ βάθος ἑδέν.  
Γραμμῆς δὲ Πέρατα σημεία.

### ΠΟΡΙΣΜΑ Α'.

Ἐντεῦθεν δῆλον, ὅτι ἡ γραμμὴ εἰς γραμμαῖς μόνον διαίρεται.

### ΣΧΟΛΙΟΝ.

Ὡσπερ ἵχνος, ἡ ῥοήν τινα σημεία φερομένα νοητέον τὴν γραμμὴν. καὶ εἰάν μὲν τὸ φερόμενον σημείον τὴν ἐπ' εὐθείας φορὰν διατηρῆ, ἡ ἐξ αὐτῆ γραμμὴ εὐθεΐα ἔστιν, ὡς ἡ ΑΒ' (πίν. α. γ. 1.) Ἐάν δὲ συνεχῶς τὴν φορὰν αὐτῆ μεταβάλλῃ, Καμπύλη, ὡς ἡ ΓΔ. (γ. 2.) Διάφορα δὲ τὰ τῆς καμπυλότητος εἶδη, κατὰ τὰς διαφορὰς τῆ φερομένα σημεία τροπαίς.

Γ. Ἐυθεΐα δὲ γραμμὴ ἔστι κατὰ μὲν Ἀρχιμήδην, ἡ τῶν ἑχασῶν τὰ αὐτὰ πέρατα ἐλαχίστη κατὰ δὲ Πλάτωνα, ἧς τὰ ἄκρα ἐπιπροσθεῖ πᾶσι τοῖς μέσοις κατὰ δὲ Ἐυκλείδην, ἧτις ἐξίστη τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς σημείοις κείται.