ΠΑΙΣΙΝ ΕΛΛΗΝΩΝ
ΤΟΙΣ ΦΙΛΕΠΙΣΤΗΜΟΣΙΝ.

Τὴν ἐπὶ τὰ καθ' ἡμᾶς Φιλοσοφούμενα τοῖς ὁμογενέσι τῶν ἀσπουδαστῶν ὁδοποιῆσαι ἅπαξ προελομένους, εἰκὸς ἦν εὐθὺς μετὰ τὰ Διαλεκτικὰ, καὶ τῶν Μαθηματικῶν καταβαλεῖν ἐπιχειρῆσαι Στοιχείων τὰ βασιμώτατα· τούτων γὰρ ἄνευ οὐδὲ πάλαι μὲν Φιλοσοφίας, οὐδὲ πρώτων αὐτῶν βατήρων θέμις ἦν ἐπιβαίνειν. Καὶ μαρτυρεῖ τῷ λεγομένῳ Ξενοκράτης μὲν, τὸν ὠσὶν ἀγεωμετρήτοις παρ' αὐτὸν ἐπ' ἀκροάσει ἥκοντα μὴ προσιέμενος, καὶ Πλάτων ὁ ἐκείνου καθηγητὴς, τὰς Θύρας τῆς Ἀκαδημίας κατὰ τῶν τοιούτων ἐπιζυγώσας· τὰ νῦν δὲ, ὅτε οὐδὲ τὸ βραχύτατον, ὡς ἔπος εἰπεῖν, τῶν

ἐκ

ἐκ τῆς περὶ τὴν Φύσιν μάλιστα πραγματείας, ἐπιστημόνως οἷόν τε καρποῦσθαι μελέτημα, ὃ μὴ πρὸς τὴν Μαθηματικὴν ἀκριβολογίαν ἀναφέρον εἴη τὰ ἅμματα, καὶ κομιδῇ τοῖς πᾶσιν ὁμολογεῖται ἀμήχανον.

Ἀλλ᾽ ἐκθήσομαι ἐν τοῖς Φιλοσοφίας θιασώταις τὴν ὄντως ἀναγκαίαν οὖσαν Στοιχείωσιν, ἐκεῖνο δὴ προσήκειν ἔδοξε πρὸ πάντων σκοπεῖν, ὅπως μοι κατὰ σκοπὸν προβήσεται τὸ ἐγχείρημα· οἷον δηλονότι τῶν Νεανίσκων τοῖς Φιλεπιστήμοσιν αὐταρκές τε ἔσεσθαι, καὶ πρὸς τὸ ποθέμενον συντελέσειν, ἐν ἐπιτομῇ τινι, ἀπερίττῳ ἅμα τῇ αὐτῇ καὶ μηδὲν ἐνδεούσῃ, τὸ ἀποχρῶν αὐτοῖς παρεξόμενον· ὡς μήτε τῷ πλατεῖ τῆς διεξόδου ἀποκναίσειν αὐτοὺς ἐντευξομένους, καὶ διὰ πάντων ἄξειν, ὅσα ἦ δέον ἐκπαιδευθέντας, εἰκὸς ἔπειτα καὶ παρ᾽ ἑαυτῶν οἵους τ᾽ ἂν ἔσεσθαι παρατολμᾶν, καὶ εἴτι ἄλλο τούτων περιττότερον ὅ πάλαι τε καὶ ὁ καθ᾽ ἡμᾶς ἐν τοῖς Μαθήμασι προὐνήνεγκε χρόνος. Δεῖ γὰρ ἀτεχνῶς οὐ πάντα οἶμαι παρὰ τῶν ἡμᾶς ἐκδέχεσθαι διδασκόντων, μηδ᾽ ἐν ἀκροατῶν τάξει καταγηράσκειν παρ᾽ ὅλον αἱρεῖσθαι τὸν βίον ἀεὶ παιδοτριβουμένους· ἀλλ᾽ ἐκεῖθεν που τὸ εἰς κίνησιν ἐνδόσιμον αὐτάρκως λαβόντας, καὶ καθάπερ

Ἀετι-

Ἀετιδεῖς ὑφ' ἡγήτορι τῷ τεκόντι ὅσον ἄλις πτεϱυγίσαντας, καὶ αὐτὲς ἐν δέοντι τῷ πτεϱῷ χϱῆσθαι θαῤῥεῖν, πϱοσωτέϱωτε κατὰ βϱαχὺ τῆς νεοττιᾶς ἀναΐσσειν ἐπιχειϱεντας, καὶ μετεωϱότεϱα πέτεσθαι· Τῦτο δὲ ἄϱα βέλεσθαί μοι δοκεῖ καὶ ἡ καλεμένη Στοιχείωσις· ἐδὲν ἄλλ' ἢ τῶν ἀϱχικωτέϱων ἐφ' ἑκάϛε γνώσεων μάθησις ἔσα, ἐξ ὧν ἔπειτα τοῖς πεϱιθάλπειν τε αὐτὰς καὶ μετιέναι κατὰ τὸ πϱοσῆκον ἐπιϛαμένοις καὶ πϱοαιϱεμένοις, ὡς ἐκ σπεϱμάτων πέφυκεν ἀποβλαϛάνειν ἡ τῶν τελεωτέϱωντε καὶ ἁδϱοτέϱαν κατάληψις, ἅττα ἐν ἐκείνοις δυνάμειπως ὑπελάνθανε καὶ συνείληπτο.

Ταῦτ' ἐν σκοπῦσιν ἐκ τῦ ἐφεξῆς αὐτίκα τὸν νῦν ἐκεῖνο εἰσήει πεϱὶ τῆς συγγϱαφῆς. Πότεϱόν ποτε ἄμεινον εἴη καὶ πϱὸς τὸν σκοπὸν συντελέϛεϱον αὐτὲς ἐξ ἑαυτῶν ἀναβαλέσθαι τὴν πϱοκειμένην συναϱτῦσαι Στοιχείωσιν, ἀλλὰ παϱ' ἄλλων συνεϱανισαμένες, ἢ συνήθες, καὶ εἰς ἓν ὁπώσποτ' ἐν ταῦτα συμφύϱαντας· ἐξ ἀλλοτϱίων ἀλφίτων ἐν ἰδίαις μάκτϱαις ἀϱτοκοπῦντας, καὶ μηδ' ἐξ ἧς, εἰ τύχοι, ἐλήφθη πήϱας τὰ ἄλφιτα εἰλικϱινῶς μνημονεύοντας· ἢ τινά ποθεν τῶν ἀϱίϛων, καὶ, ὡς ἄντις εἴποι, τῶν ἐν ταύτῃ τῇ παλαίϛϱᾳ τῶν Μαθημάτων

μετὰ

μετὰ κλέους πρωταγωνιστεῖν εἰληχότων ἀνθελέσθαι μᾶλλον, τὸν ἡμῖν τοῦ ἐγχειρήματος προστάτην ἅμα καὶ ἡγεμόνα ἐσόμενον; Ἐπὶ πολὺ γοῦν τὴν γνώμην ταλαντευομένοις τουτὶ ἐνίκα τὸ δεύτερον, νεανικώτερον δήπου δόξαν τὸ πρῶτον ἢ ἀσφαλέστερον· καὶ πρὸς δόξαν μᾶλλον τὴν παρὰ τοῖς πολλοῖς (οὐ γὰρ μὴ φαίην τοῖς ὀλίγοις.) ἢ πρὸς τὸ συνοῖσον τοῖς ἐντευξομένοις τὸ πλέον βλέποντος. Εἰ γὰρ καὶ τὸ αὐτουργεῖν ποτὲ μικρῷ πρόσθεν ἡμῖν παρῄνηται, καὶ καθ' ἑαυτοὺς πειρᾶσθαι τοῦ πρόσω γίνεσθαι, ἀλλ' ἐκεῖνο οἶμαι μανθάνοντας δεῖν, καὶ τὸν ἐπιόντα νοῦν ἰδίαις μελέταις καταρτίζοντας καὶ προάγοντας· ὡς εἴτις ἐκ γειτόνων λαβὼν ἐμπύρευμα, ὕλην τε τὴν προσφυῶς ἔχουσαν περὶ αὐτὸ ἀθροίσειεν ἐπινήσας, εἶτα πνοαῖς διαρριπίζων ἠπιωτέραις μὲν τὴν ἀρχὴν, κατὰ βραχὺ δ' ἐπὶ τὸ ἀκμαιότερον προϊούσαις, εἰς φλόγα ἆραι ταῖς κατὰ μικρὸν τέως προσθήκαις ἐπιχειροίη τὴν αὐτῷ πρὸς τὰς χρείας ὑπηρετήσουσαν. Διδάσκοντας δὲ, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῦ φωτὸς οὐχ ὅπως, ἀλλὰ καὶ τοῦ εἰς φαῦσιν ἐναπαιτουμένου ἐλαίου μεταδιδόναι φιλοτιμουμένους, ἐπάναγκες πρὸς τοὺς, ὥστε καὶ πιπράσκειν ἀφθόνως ἔχοντας, ἀνατρέχειν· ἢ κίνδυνος ἑκατέρους ἐν τῷ σκότει ἀπολειφθῆναι· μή-

μήποτε γὰρ ἐχ ἅλις εἴη, ὡς ἀρκέσειν καὶ ἡμῖν (Φησὶ) καὶ ὑμῖν τῦ ἐναύσματος;

Α῎λλως τε ἐδ᾽ ἡ Φύσις τῶν τοιῶνδε Μαθημάτων τοιάδε, ὡς παντὶ τῷ βϑλομένῳ ἐκ τῦ ῥᾴςϑ ἐν αὐτοῖς ἐπαυθεντεῖν ἐξεῖναι, καὶ ἤτοι τοῖς κειμένοις ἕτερά τινα προσεπιφορεῖν, ἢ γῦν μεθαρμόζειντε, ἢ πρὸς τὸ δοκῦν μετατιθέναι ὁπωσῦν ἑτέρως τὰ κείμενα. Τὰ μὲν γὰρ ἄλλα τῆς Φιλοσοφίας εἴδη ἐξ ἀδηλίας τὰ πολλὰ τῆς ἐπιπολαζέσης αὐτοῖς ἀςατῦντα καὶ σαλϑόμενα, ἐνδοῖεν ἂν τῷ μετιόντι, καὶ πληρῶσαιπϑ τὸ ἐνδέον, καὶ τὸ περιττὸν ἀποξέσασθαι· καὶ τὸν μὲν εἱρμὸν τῦ λόγϑ ἄλλῃπῃ ἐπισωεῖραι, τὴν δὲ μέθοδον πρὸς τὸ ἄμεινον ἢ λυσιτελέςερον μεταδιαιτήσασθαι. Ἐφ᾽ οἷς ἢ τὰ μὲν σαφέςερον τυχὸν ἐκφράσαιτε ἢ διαλϑκᾶναι, τὰ δὲ ἐπεξεργάσασθαι λεπτότερον· καὶ πίςιν ὀθνῦν προθεῖναι, ἢ δόξαν ἄλλην ἀντεισαγαγεῖν, ἢ πρὸ ἄλλης ἀσπάσασθαι, ἢ τὴν μὴ δοκῦσαν ἀθετῆσαι, καὶ τὸ ἀτιπίπτον ὧδε ἢ ὧδε ἀπελέγξαι ἢ ἀποκρϑσασθαι ἰδίαις ἐπινοίαις χρησάμενον. Γεωμετρίᾳ δὲ καὶ Ἀριθμητικῇ ἢ ταῖς ταύταις ὁμογνίοις τε καὶ συννάοις, πάντα ςάθμην ἔχει καὶ μέτρον ἢ ὅρον, ἐφ᾽ οἷς ἢ πέπηγε· ἢ τὸ μὲν μεταῤῥυθμίσαι, χωρὶς τῦ παραλυμήνασθαί πη

 τῶν

τῶν ἐν αὐταῖς διδασκομένων τὸ ἐμμελές τε καὶ ἐναρμόνιον, ἀνδρὸς ἂν εἴη τοῦ ἐν ταύταις καὶ μόναις ἅπαν τὸ ζῆν κατατετριφότος ταῖς ἕξεσι· τὸ δὲ ἐπὶ τῷ δόξαι ἄρα τι καὶ αὐτὸν συντελέσαι, τῶν οὔτε καὶ καλῶς ἡρμόσθαι δοκούντων κατεπιχειρεῖν, κἂν ἐπὶ τὸ ἀκοσμότερον μεταπέσοι παρ' οὐδὲν τίθεσθαι, οὐκ ἀγαθοῦ δήπουθεν, οὐδὲ σώφρονος. „Τὸ γὰρ καλῶς ἁρμοσθὲν, καὶ ἔχον εὖ, λύειν ἐθέ„λειν κακοῦ, ὡς τῷ δαιμονίῳ εἴρηται Πλάτωνι· ὡς εἴγε καὶ μεθαρμοσθὲν ἔτι μηδὲν ἀπηχὲς οὐδ' ἄμουσον φθέγγοιτο, ἀλλ' εἰ μὴ καὶ εἰς τὸ ἐμμελέστερον ἢ πρὶν, καὶ μουσικώτερον μεταβιβασθείη, οὐδ' οὕτως ἄξιον πολλοῦ τιμᾶσθαι τὸ ἔργον· ὅ, τε περὶ αὐτὸ σπουδάσας οὐκ οἶδ' εἰ κενοσπουδίας τὴν δίκην ῥαδίως ἀποφεύξεται· „τί γὰρ δεῖ τίκτειν δὶς (τὸ „τοῦ Συνεσίου φάναι); μᾶλλον δὲ τί παρατίκτειν „δεῖ καὶ δεύτερον, ἐξὸν ἔχειν τὸ τετεγμένον;

Αὕτη δὴ πρόφασις δικαία καὶ εὔλογος, καὶ κατὰ πᾶσαν μὲν οὖν, τὴν ἄντις εἴποι πραγματείαν ἄλλην φιλόσοφον, διαφερόντως δὲ ἐπὶ τῶν Μαθημάτων γένοιτο τῆς ἐπὶ τὸ γράφειν ὁρμῆς, εἴ τις παρὰ τὰ ἔς γε τὸ παρὸν πεφασμένα καὶ γινωσκόμενα, καὶ παρ' ἑαυτοῦ τῶν εἰς αὔξησίν τε καὶ τὴν ἐπὶ τὸ κρεῖττον βελτίωσιν φερόντων τῆς ἕξεως ηὐπόρησέ τινα εἰσενεγκεῖν καὶ δημοσιεῦσαι, ἃ τοὺς

ἄλλους

ἄλλους ἀγνοούμενα τέως ἐλάνθανεν. Ἀλλ᾽ ὡς μὲν χαλεπὸν τὸ τῆς εὑρέσεως τοῦτο, ὅσῳ δὲ σπάνιον, καὶ αὐτοὶ δηλοῦσιν οἱ διὰ χρόνου, καὶ μόλις, καὶ ἐπὶ ὀλιγαρίθμων εὑρεταί τινων ἡμῖν ἀναπεφηνότες· οὓς ἀζόμεθά τε παρὰ τοῦτο καλῶς ποιοῦντες, καὶ ὡς κρείττονας ἢ κατὰ ἀνθρωπίνην γενομένους μοῖραν εἰκότως γεραίρομεν. Ἐμοὶ γοῦν ἐντεῦθεν καὶ τὸ περὶ τῆς Πυθαγόρου ἱστορηθὲν ἑκατόμβης λογιζομένῳ, οὐ πάνυ πόρρω τοῦ πιθανοῦ πίπτειν ἔοικεν. Εἰ γὰρ εὐπετὲς ἡγεῖτο καὶ εὔπορον τὸ προσευρέσθαι καὶ ἄλλα, οἷον τὸ γράμμα,

„Κεῖν᾽ ἐφ᾽ ὅτῳ κλεινὴν ἤγαγε βουθυσίην,

οὐκ ἂν εἰς τοσοῦτον οἶμαι ἐπεδαψιλεύσατο ἐπὶ τῇ εὑρέσει· οὐδ᾽ ἂν εἴτις ἦν πολύαρνις κατὰ Θυέστην ἐκεῖνον,

„Ἢ Ἰφίκλου υἱὸς πολυμήλου Φυλακίδαο·

οὐδ᾽ εἴτις ἄλλος, τῶν τὸν ἐν βοσκήμασι πλοῦτον σφόδρα πλουτούντων, ὁ Σάμιος. Νῦν δὲ τὸ ἅπαξ, καὶ μηδ᾽ ἐν ἐλπίσι παρεῖναι τὸ καὶ εἰσαῦθις ἔτι καὶ δεύτερον, τὴν ὑπερβολὴν ἐδικαίωσε. Γνοίη δ᾽ ἄν τις κἂν ἐξ αὐτῆς τῶν Μαθημάτων τῆς προαγωγῆς καὶ προόδου, ὅση τοῦ ἐν τούτοις καινοτομεῖν ἡ δυσχέρεια. Κατ᾽ ἀρχὰς γὰρ ἄλλου ἄλλοτι περινοοῦντος, ἥπερ εἶχον φύσεώς τε δαιμονίως οἱ Ἄνδρες ἐκεῖνοι, καὶ δυνάμεως θαυμαστῶς, καὶ ὥσπερ

ἐξ ἐράνου τὸ καθ' ἑαυτὸν ἑκάστου ἐν τῷ μέρει συγκαταβαλόντος, οὐ μὴν καὶ ὁλοσχερῆ ἀποδοῦναι τὴν περὶ αὐτῶν τις ἐπεβάλετο πραγματείαν, ὃν ἂν εἰδείημεν. Ἀλλ' ἐπὶ πολὺ τῆς Ἀριθμητικῆς τε καὶ Γεωμετρίας οὕτω τιθηνουμένων, πρῶτος ἐπιχειρῆσαι φαίνεται Εὐκλείδης τῇ συγγραφῇ, οὐ μὰ δί' ἐκ τῶν ἰδίων οὐδ' οὗτος τὰ πάντα προσενεγκάμενος, ἀλλὰ τὰ παρὰ τῶν ἄλλων ὡς πλεῖστα παραλαβὼν, καὶ εἰς ἓν συλλέξας, καὶ τὰ Στοιχεῖα οὕτως ἡμῖν ἄχρι τῶν κρασπέδων ἐξυφάνας, τὸ πάγκαλον ἐκεῖνο καὶ παναρμόνιον ὕφασμα, ἐξ ὧν καὶ τὸ Στοιχειωτὴς ἀκούειν ἀξίως ἀπείληφε. Καὶ ἐγένοντο δὴ καὶ μετ' Εὐκλείδην καὶ ἄλλοι, φύσεις δαιμόνιοι, οἷς ὁ Θεὸς ἔδωκε τῶν μήπω πρότερον μηδέσιν ἐπὶ νοῦν ἐλθόντων ἐπινοῆσαι τινά, καὶ παλαιοὶ καὶ νεώτεροι· εἴτε τοῦ χρόνου, ὥς ἔφησέ τις οὐκ ἀμούσως, ἄλλα ἐπ' ἄλλοις ἀεὶ ἐπιφέρειν καινότερα φύσιν ἔχοντος, εἴτε καὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων φύσεως (ὃ καὶ μᾶλλον ἀληθὲς) ἀμηχανούσης εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐπὶ τὸ ἐντελές· ἀλλ' ὀλίγοι οἶμαι σφόδρα οἷς τοῦτο κεκλήρωται, καὶ μάλα τοι σπάνιοι. Κἂν εἴτις καὶ καθ' ἡμᾶς γένοιτο, ἢ μεθ' ἡμᾶς (οὐδὲ γὰρ ἂν ἀπείποι ποτὲ γενναίας οὕτω ψυχὰς ἡ φύσις, τὰ σαρκία κατὰ καιρὸν περιβάλλουσα.) μακαριστὸς μὲν οὗτος ἔμοιγε τῆς εὐκληρίας,

κληρίας, ἀγασὸς δὲ τῆς δυυάμεως· καὶ χρήσθω δὲ τῇ Φύσει ὁ τοιοῦτος ἐπὶ τῷ κοινῇ τοῖς ἄλλοις συυοίσοντι, ἧς περ ἔλαχε, ἡ τεύξεται· ὃν αἰτόντε ἐξ αὐτοῦ τὸ ἀνθρώπειον, τὸ ἀνακεχωσμένον ὄμμα λαμπρῶς ἀνορύτ]οντος, καὶ τοῖς θιασώταις τῶν Μαθημάτων ὅλοις πήχεσι τίω ἐπισήμίω ἐκτείνοντος καὶ προάγοντος. Ἡμῖν δὲ οἷς τηλικούτοις εἶναι οὐ δέδοται, ἀγαπητέον εἰ τοῖς ἐξ ἀλλοτρίων ὠδίνων γόνοις ἐνασμενίζοντες, ἕνα τῶν πολλῶν εἰσποιησάμενοι δόξαιμεν καὶ υἱοθετήσαντες, ὅς τις γενναιότατος· ὃν δὴ καὶ πρὸς ἤθη μεταμφιέσαντες τὰ ἡμέτερα, εὔχρηςόντι καταθείημεν καὶ λυσιτελὲς τοῖς Φιλεπιςήμοσι τῶν Ἑλλήνων τὸ σπέδασμα.

Ἀλλ' ὅτι γὰρ δὴ τοιοῦτον σοι, ὅς τίς ποτ' ἔσῃ ὁ ἐντευξόμενος, τὸ ἐν χερσὶ τεῦχος ἔςαι, θαῤῥούντως ἐπεγγυώμεθα. Σεγνερείους γάρ σοι γονὰς προβαλλόμεθα· ΣΕΓΝΕΡΟΝ δὲ ἀκούων, ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς ἀπὸ τῶν Μαθημάτων κλειζομένοις, πολλῶν μὲν ἡγοῦ τὰ πρῶτα Φέροντα ἀκούειν, μηδενὸς δὲ τὰ δεύτερα. Τούτου αὐτοὶ καὶ τοῖς συγγράμμασιν ἐνετύχομεν, καὶ τῆς συνουσίας οὐ μικρὸν ἀπωνάμεθα· καὶ τίω διὰ πάσης δὲ ἰδέας λόγων Φιλοσόφων ἐπιβολίω ἐν πολλοῖς τεθαυμακότες, τίω περὶ τὰ Μαθηματικὰ διαφερόντως

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ... Ε.Υ. ... ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

τελειότητα ἠγασάμεθα. Οὐχ ὅπως δὲ αὐτοί, ἀλλὰ συμψήφους οἴδαμεν καὶ πάντας, οἷς ὑπεροχὴν καὶ κράτος ἐπιστήμης διαγιγνώσκειν περίεστιν. Αἵ τε γὰρ Γερμανίδες αἵδε Ἀκαδημίαι (οἶμαι δὲ ὅτι παρὰ ταύτας καὶ τῶν ἀνὰ πᾶσαν τὴν Εὐρώπην αἱ εὐκλεέσταται.) ὡς τῆς ἀκριβοῦς ὄντα ἐργασίας τὰ τοῦ Ἀνδρὸς ἐνέκριναν Φιλοπονήματα. Καὶ οἷς δὲ τὸ Μαθηματικὸν εἶδος ἀσκεῖται ἐξ ἐπαγγέλματος ἅπαντες αὐτὰ ἐπισωισῶσιν· οἱ μὲν ὡς ἔχουσι προχρώμενοι τοῖς Βιβλίοις, ἐν ταῖς καθ' ἑαυτοὺς πρὸς τοὺς ἀκροατὰς εἰσηγήσεσιν, οἱ δὲ καὶ ἐξ αὐτῶν πολλὰ ἐν συγγραφαῖς ἰδίαις ἐξοχετεύοντες. Ἑνὸς ἐξέσω μοι πρὸ τῶν ἄλλων μνησθῆναι, ὡς ἀρτίως περὶ τὰ Μαθηματικὰ τὴν συγγραφὴν ἀναβαλομένου, καὶ ἔτι συγγράφοντος. Ἑννέρτος οὗτος, ὁ ἐν μιᾷ τῶν παρὰ Βέλγαις ἐπισήμων Ἀκαδημιῶν εὐδοκιμῶν, ἥπερ ἐκ τῆς πέραν τοῦ Ῥήνου πόλεως (Ultraiecti) τὸ ἐπώνυμον. Οὗτος μὲν οὖν, καὶ πρὶν ἢ συγγράφειν ἐπιβαλέσθαι, ἐν αἷς ἦν ἔχων κατὰ τὴν Ἀκαδημίαν διατριβαῖς, τὸν ἡμέτερον ΣΕΓΝΕΡΟΝ ἡγεμόνα ἑαυτῷ προστησάμενος (1), τέως δὴ καὶ ἣν προέθετο τοῖς αὐτοῦ ἀκροωμένοις Φιλοπονῆσαι τῶν Μαθηματι-

κῶν

(1) Celeberrimi Segneri in Academia ductum sum secutus. Io. Freder. Hennert. Curs. Math. Pars I. In Praef. Ed. 1765. Decem. 16.

Ε.Λ.Α. της Κ.τ.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

κῶν ἁπάντων Ἐπιτομὴν, πρὸς παράδειγμα βλέπων τὸ τοῦ ΣΕΓΝΕΡΟΥ συντεταχέναι ὁμολογεῖ. (1). Μᾶλλον δὲ καὶ Ἐπιτομέα, ἢ Συγγραφέα ἐν ἐκείνοις ἑαυτὸν ἀξιοῖ ὀνομάζειν· (2)· Προθείη δ' ἂν ὅτι καὶ Ἀντιγραφέα μηδὲν αἰδέμενος, ὅς γε καὶ τῶν ἄλλων τὰ πλεῖστα αὐταῖς λέξεσιν ἐκ τῶν ἐκείνου παραθέσθαι οὐκ ἀπαξιώσας, τὰ περὶ τῆς Σφαιρικῆς μάλιστα Τριγωνομετρίας ὅλως ἀντιγεγραφέναι, καὶ μηδὲ συλλαβὴν ἀμεῖψαι μίαν, εἰλικρινῶς ὡμολόγησε. (3). Καὶ ταῦτα μὲν ἐν Τόμῳ Πρώτῳ τῶν αὐτοῦ Μαθηματικῶν· ἐν δὲ τῷ Δευτέρῳ, ὃν πέρυσι τύποις ἐξέδοτο, τὰ περὶ τῶν κατὰ τὰς ἐξισώσεις ῥιζῶν, ἐλλιπῶς ἅπαντας καὶ φαύλως (παρ' ἕνα δὴ τὸν ΣΕΓΝΕΡΟΝ) ἕς γε καὶ νῦν πεπραγματευμένους κατειληφέναι λέγων, ἐξ αὐτοῦ ΣΕΓΝΕΡΟΥ καὶ ταῦτα ἀναγράψασθαι ἐπαγγέλλεται, ἧττονα ἑαυτὸν συναισθανόμενος καὶ ὁμολογῶν, ἢ ὥστε τι κομψότερον ἐκπονῆσαι δύνασθαι περὶ τούτων, καὶ ἀκριβέστερον. (4).

 Ἔνθα

(1) Debeo Lectorem monere me hocce compendium ad Illustris Segneri exemplum composuisse. Id. ibid.

(2) Cuius Epitomatorem potius quam Autorem me profiteor. Id. ibid.

(3) Elegantissimam de Trigonometria Sphaerica Sectionem, nec una mutato quidem verbo, descripsi. Id. ibid.

(4) Sectionem VIII. de Aequationum Radicibus, quam omnia fere compendia, praeter Segnerianum, perperam interpretantur . . . . pro maxima parte ex Ill. Segneri cursu descripsi;

Ἔνθα καὶ θαυμάσαι τις ἂν τοῖν Ἀνδροῖν εἰκότως, οὐδὲν ἧττον τούτου τῆς τοῦ ἤθους εἰλικρινείας καὶ καθαρότητος, ἢ ἐκείνου τῆς ἐπὶ ταῖς ἕξεσι ταύταις δεινότητος καὶ δυνάμεως, ὅτι καὶ τῶν καθ' ἡμᾶς τοῖς ἀρίστοις Μαθηματικῆς προβάλλεται ἐπιστήμης τε καὶ ἀκριβείας Ἀρχέτυπον. Ἀλλὰ γὰρ ΣΕΓΝΕΡΩι τῶν ἡμετέρων ἐπαίνων οὐ δεῖ· τῷτοι καὶ βραχέα τινὰ περὶ τῆς καθ' ἡμᾶς τῆς δε ἐκδόσεως τοὺς ἐντευξομένους προδιαμνήσας, αὐτίκα πεπαύσομαι.

Οἷς παρὰ τὸν Ἕλληνα λόγον, καὶ τῆς Λατίνων Φωνῆς περίεστιν ἐπαΐειν, τὰ ἐκδιδόμενα ταῦτα πρὸς τὰ ἐξ ὧν ἐλήφθη παρεξετάσασιν, ἀπαντήσει καί τινα μεταξὺ, ἅπερ ἐν τῷ ΣΕΓΝΕΡΟΥ Συγγράμματι, κἂν τῷ τῆτες (1) ἐκδοθέντι, καὶ διὰ πολλῶν ὑπ' αὐτοῦ προσαυξηθέντι, σχολῇ γ' ἂν εὑρέσθαι ἐλπίσειεν. Ἀξιοῦμεν οὖν μηδένα τούτου γε ἕνεκα προσοχθίσαι ἡμῶν τῇ σπουδῇ, μηδὲ διαμέμψασθαι, ὡς ἄρα τῇ τούτων παραθήκῃ τὸ ἔργον παραποιησαμένους, καὶ τὸν συγγραφέα διακιβδηλεύσαντας. Ἴστω γὰρ μηδὲν ἡμᾶς τοιοῦτον ἐν αὐτοῖς κεκαινοτομηκότας, οἷον μὴ ἂν

καὶ

descripsi; quoniam ad elegantiorem et accuratiorem elaborandum me non idoneum sensi. Idem in Praefat. Tom. II. Edit. 1766. Nov. 24.

(2) Ἔτει 1767. Ἐν Χάλῃ τῇ Μαγδεβουργικῇ Ὀκτωβρ. 1.

καὶ τῷ Ἀνδρὶ ἀποδεκτὸν ὀφθῆναι, ὃν Ἡγεμόνατε καὶ προστάτην ᾑρήμεθα.

Τοίνυν ἐν τοῖς Ἀριθμητικοῖς, μηδένα λόγον ἐκείνου περὶ τῆς κατὰ τὸν Κύβον ῥίζης ποιήσασθαι ἀξιώσαντος (§. 131.), αὐτοὶ καὶ τὰ περὶ τῆς τοῦ Ἀριθμητικοῦ Κύβου συστάσεως, καὶ ὅπως ἂν ἡ ἀπὸ τοῦδε ῥίζα ἡ ὁμώνυμος ὑπεξάγοιτο ἐν ἰδίῳ Παραρτήματι ὑποθέσθαι δεῖν ἔγνωμεν. Ἵν' εἴτις καὶ τῶν Ἀριθμητικῶν μόνων ἁψάμενος, ἢ καὶ τῶν Γεωμετρικῶν ἐπὶ τούτοις, ἔπειτα (ὃ συμβαίνειν εἴωθε· πολλοὶ δὲ τῶν οὕτως ἀψικόρων εἰσί.) τοῦ πρόσω γενέσθαι ὀκνήσειε, μηδ' οὕτος τῆς μεθόδου ἀδαὴς ἀπαλλαχθείη, ἧς οὐδεὶς ὅστις τῶν Ἀριθμητικῶν Στοιχεῖα καθ' ἡμᾶς συγγράψας ἑκὼν παρέδραμεν.

Ἐν δὲ τοῖς Γεωμετρικοῖς Προβλήματα δύο παρεισήχθη τάδε τὰ κομψότατα· τὸ μὲν (§. 446.), ὃ τῆς εὐθείας ἐκδιδάσκει τὴν κατ' ἄκρον τε καὶ μέσον λόγον κατατομὴν (ἥτις παρ' Εὐκλείδῃ ἡ Ιϛ. Πρότασις τοῦ Δευτέρου τῶν Στοιχείων ἐστὶ, καὶ ἡ Λ'. τοῦ Ἕκτου.) τὸ δὲ (§. 496.), ὃ τὴν παραβολὴν εἴδους εἴδεσι δυσὶν, ὧν τῷ μὲν ἂν εἴη ἴσον, τῷ δὲ ὅμοιον, ὑποτίθησιν· ὅπερ ἐν τῷ Ἕκτῳ, ΚΕ'. ὑπὸ τοῦ Στοιχειωτοῦ ἀριθμούμενον, μουσικώτατόν τε Πρόβλημα καὶ γλαφυρώ-

τατον ἁπάντων προβλημάτων Πλεϛάρχῳ προσείρηται τῷ Χαιρωνεῖ (Συμποσ. Βιβλ. Η΄. Προβλ. β΄.) ϗ ὅλως θεῖον, ὡς καὶ ὑπ' αὐτοῦ τοῦ Θεοῦ τῆς ἐπιλύσεως τετυχὸς, τοῦ ἐν τῇ παραγωγῇ τῶν ὅλων γεωμετροῦντος ἀεὶ κατὰ Πλάτωνα.

Κἂν τούτοις μὲν ταῦτα· ἐν δὲ τοῖς περὶ τῆς Καθόλου Λογιϛικῆς, οὐκ ἐπ' ὀλίγων ἄν τις εὕροι τῶν πρωτοτύπων τὰ ἔκτυπα παραλλάσσοντα, ἀλλ' ἐκείνων ταῦτα ϗ ὑπὲρ τὸ πενταπλάσιον ἴσως ἐναβρυνόμενα. ΣΕΓΝΕΡΩι μὲν γὰρ, οὐδὲν πλέον ἢ τύπον τινὰ τῶν ἁπλουϛέρων τε ϗ κοινοτέρων πράξεων τοῦ κατὰ Γένος Ὑπολογισμοῦ παρασχεῖν ἐνταῦθα ἡ πρόθεσις ἦν· ϗ παρέχειν ἄρα τοῖς μετιοῦσιν, ὅσον τούτων ϗ πρὸς τὸ παρὸν ἀπογεύσασθαι, ὡς ἐν τοῖς ἑξῆς ἀποταμιεύουσας τὰ τελεώτερα· ἡμῖν δὲ δι' ἐφέσεως ἦλθε, καὶ τὰ εἰς τοῦτο τείνοντα, ὅσα τῶν Ἀλγεβραϊκῶν ἐϛὶ τὰ Στοιχειωδέϛατα, εἰς ἓν συνειληφόσι, λιπαρωτέραν ἐνϛήσασθαι, ϗ ἀκριβεϛέραν ἀποδοῦναι κἀν τούτῳ τῷ μέρει, τῶν καθόλου Λογιϛικῶν Μεθόδων τὴν διατύπωσιν. Ταύτῃ τοι καὶ τὰ μὲν ἐκ τοῦ Α΄. Τμήματος τοῦ Δευτέρου Τεύχους τῶν ἐκείνου Συγγραμμάτων ἀναλεξάμενοι· τὰ δ' ἐκ τοῦ Τμήματος τοῦ Β΄, τὰ δ' ἐκ τοῦ Ε΄, τὰ δ' ἐκ τοῦ ϛ΄. καί τινα δὲ ϗ μικρὸν ἀλλοίως, ἢ ὡς ἐν ἐκείνοις ἔχει, τὰ μὲν ἐκ

τῶν

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΠ. ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΘΕΟΤΟΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ Ε.Δ.Δ της Β.Κ.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

τῶν ἐκείνου συνουσιῶν, τὰ δὲ καὶ δι᾽ ἐπιστολῶν ὑπ᾽ αὐτοῦ πρὸς ἡμᾶς ἀνακοινωθέντα παρειληφότες, καὶ ἐν οἰκείοις τόποις, καὶ τάξει τῇ προσηκούσῃ, καὶ εἱρμῷ τῷ ἐμμελεστάτῳ προσεναρμόσαντες, ὡς οἷόν τε ἦν τὴν περὶ τούτων Πραγματείαν κατεπιάναμεν. Ὡς εἶναι τοῦ λοιποῦ ἐκ τούτων καλῶς προκατειλημμένων ὁρμηθέντας τοὺς ἐρωτικῶς περὶ τὴν Μάθησιν ἔχοντας, τάχα καὶ ἀφ᾽ ἑαυτῶν ἐπὶ τὰ ἄλλως ἄδυτα καὶ ἀνεπίβατα τῆς Ἀναλύσεως χωρῆσαι, μηδὲν, ἢ μικρόν τι πάνυ προσδεησομένους τοῦ ποδηγήσοντος.

Τελευταῖον μετὰ τὰ τῶν Λογαρίθμων ἐπιτετμημένα Κανόνια, οἷόν τι ἐπισφράγισμα οὐ κομιδῇ ἀσυντελὲς τῆς Βίβλου ἔδοξεν ἐπιθέσθαι, καὶ τὰς ἐπὶ τὰ κατ᾽ Εὐκλείδην Στοιχεῖα Παραπομπάς. Τῶν δὲ Παραπομπῶν ἡ χρῆσις εἰς τόδε ἥκει, ἵν᾽ ἐπειδὴ τὰ πλεῖστα κατὰ τὴν ἐν ἐκείνοις τάξιν, τὰ ἐπιβάλλοντα σφίσι τῶν Θεωρημάτων ἢ Προβλημάτων οἱ Συγγράφοντες εἰώθασιν ἀριθμεῖν, μηδέν τι δυσχερὲς ἐκ τούτου συμβαίνοι τοῖς μετιοῦσι, παρὸν ἐντεῦθεν ἀπὸ τῶν παρ᾽ ἡμῖν ἐπὶ τῆσδε τῆς Πραγματείας, τὰς ὑπὸ τῶν ἄλλων κατὰ τὴν ἀρχαίαν μέθοδον προβαλλομένας Προτάσεις εὐπετῶς ἀνευρίσκειν, καὶ οὐδενὶ σὺν ἔργῳ ἐπιγιγνώσκειν, αἵτινες, καὶ περὶ ὧν ὁ λόγος ἐστὶν, εὐθὺς ἐπὶ τὸν Πίνακα ἀνατρέχοντας.

Ἐγὼ

Ε.Υ.Δ τμ. Κ.τ.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΤΟΙΣ ΕΝΤΕΥΞΟΜΕΝΟΙΣ.

Ἐγὼ μὲν οὖν ὦ Παῖδες Ἑλλήνων φιλεπιστήμονες, τοῦ θαυμασίου Ἀνδρὸς ἀφθόνως μοι ἐνδεδωκότος, καθάπερ ὁ Λυδὸς τῷ Ἀθηναίῳ Ἀλκμαίωνι, ὁπόσον ἂν βουλοίμην τε καὶ δυναίμην τοῦ θησαυροῦ ἀποφέρεσθαι, τάχα ἂν καὶ τοὺς κοθόρνους Ὑμῖν ὡς ἐκεῖνος ὑπ' ἀπληστίας, καὶ τὸν κόλπον πάντα ἐνέπλησα· καὶ μὲν δὴ καὶ ἐς τὰς τρίχας ἂν διεπασάμην τοῦ ψήγματος· καὶ οὐδ' ἂν τὸ στόμα εἴασα, τοῦ μὴ ἐμπαραβύσαι δὴ τοῦ πλούτου καὶ τοῦτο, ὅσον χωρήσειεν· ἀλλὰ στῆναι τέως εἰς τοσοῦτον ἔδει, καὶ τὴν πληθώραν φυλάξασθαι. Οὐδὲ γὰρ πλειόνων οἶμαι ἐπιδεκτικὸν ἐτύγχανε τόδε τὸ σπούδασμα. Ὑμεῖς δὲ ἐν αὐτῷδε τῷ βραχεῖ Τεύχει, συμπεπυκασμένα φέροντες, ὅσα τυχὸν οὐδ' ἐν πολλῷ τούτου διαφέρουσι τῷ μεγέθει ῥᾳδίως εὕροιτε τοῖς Συγγράμμασιν, ἔῤῥωσθε ἀναγινώσκοντες αὐτὰ ἐπιμελῶς· καὶ τῶν μὲν ἐν αὐτοῖς καρπῶν δαψιλῶς ἀπολαύοιτε, ἐμοῦ δὲ, ὡς καὶ περὶ τὰ Μαθήματα ταῦτα Ὑμῖν τι συντελέσαι τὸν ἐνόντα τρόπον προτεθυμημένου, μὴ ἐπιλάθοισθε.

Ἐν Λειψίᾳ Ἔτει τῷ Σωτηρίῳ αψξζ'. Σεπτ. β'.

Ε.Τ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΕΛΕΓ-

ΕΛΕΓΧΟΣ

Τῶν ἐν τῇ Βίβλῳ ταύτῃ περιεχομένων.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΤΣΙΟΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗΣ.

ΤΜΗΜΑ Α΄. Περὶ Ἀριθμῶν ἰδίᾳ τῶν Ὁλοχερῶν. Σελ. 1

ΤΜΗΜΑ Β΄. Περὶ Ἀριθμῶν ἰδίᾳ Κλασματικῶν. 43

ΤΜΗΜΑ Γ΄. Περὶ Ἀριθμῶν Τετραγώνων. 56

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ. Περὶ Ἀριθμῶν Κυβικῶν. 67

ΤΜΗΜΑ Δ΄. Περὶ Ἀναλογιῶν. 77

ΤΜΗΜΑ Ε΄. Περὶ Λογαρίθμων. 108

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑΣ.

ΤΜΗΜΑ Α΄. Περὶ Γραμμῶν καὶ Γωνιῶν. 127

ΤΜΗΜΑ Β΄. Περὶ Γωνιῶν καὶ Πλευρῶν τῶν ἐν τοῖς Σχήμασιν. 139

ΤΜΗΜΑ Γ΄. Περὶ τοῦ Κύκλου. 158

ΤΜΗΜΑ Δ΄. Περὶ Εὐθειῶν Ἀναλογικῶν. 178

ΤΜΗΜΑ Ε΄. Περὶ Σχημάτων Ὁμοιότητος. 184

Ε.Τ.Δ της Κ.τ.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΤΜΗΜΑ

ΤΜΗΜΑ Ϛ΄. Περὶ Ἀναλογιῶν τῶν κατὰ τὸν Κύκλον. 196

ΤΜΗΜΑ Ζ΄. Περὶ Παραθέσεως τῶν Ἐπιπέδων Σχημάτων. 204

ΤΜΗΜΑ Η΄. Περὶ Θέσεως τῶν Ἐπιπέδων. 221

ΤΜΗΜΑ Θ΄. Περὶ Στερεῶν. 231

ΤΜΗΜΑ Ι΄. Περίτινων Ἐπιφανειῶν Καμπύλων. 252

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ.

ΤΜΗΜΑ Α΄. Περὶ τῆς Καθόλȣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ. 258

ΤΜΗΜΑ Β΄. Περὶ τῆς Καταμετρήσεως τῶν Ἔκτασιν ἐχόντων. 342

ΤΜΗΜΑ Γ΄. ΤΡΙΓΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Ἐπίπεδος. 363

ΤΜΗΜΑ Δ΄. ΤΡΙΓΟΝΟΜΕΤΡΙΑ Σφαιρική. 404

Περὶ χρήσεως τῶν ΚΑΝΟΝΙΩΝ. 433

ΠΙΝΑΞ τῶν ΛΟΓΑΡΙΘΜΩΝ τῶν Ἡμιτόνων καὶ τῶν Ἐφαπτομένων κατ᾽ Ἐπιτομήν. 441

ΠΑΡΑΠΟΜΠΑΙ εἰς τὰ ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ Στοιχεῖα. 483

ΣΤΟΙ-

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΤΣΙΟΣ
Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006