

# ΜΕΘΟΔΟΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΣ

Χωρῆσα περι εὐρέσεως, τῶν δύο Μέσων συνεχῶς ἐξῆς Ἀνάλογον  
Γραμμῶν, ἐπινοηθεῖσα, καὶ φιλοπονηθεῖσα παρὰ

ΜΠΑΛΑΝΟΥ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΙΔΑΣΚΑΛΟΥ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ.

---

Μετά τε πρόσθετης μιᾶς Προτάσεως περί καταγραφῆς  
ἑλλειψοειδῶν Σχημάτων.

Τοῖς ἐντευχόμενοις τῷ παρόντι φιλοτονήματι, μικρῶ μὲν ὄντι, μεγάλῃ, δὲ παρ' ἐμοὶ κριτῇ, παρέχοντι τὴν ὠφέλειαν τοῖς φιλομαθέσι,

# ΜΠΑΛΑΝΟΣ ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ

Ὁ ΠΡΩΤΟΠΑΠΑΣ ἸΩΑΝΝΙΝΩΝ ΧΑΪΡΕΙΝ.

**Π**ολλὰ μὲν ἦδη, φιλετιχόμενοις ἀνδρες ἢ φιλομαθείς, τὰ συσταλῆντα εἰς εὐρεσιν τῶν πολλοῖς ἀπορριμίων, κατίσιν ὅλως ἀπισυμίων, αὐξήσι τε τῶν ἐπισημῶν, ἢ τελειοτέραι αὐτῶν διακόσμησιν. Δύο ἔστι ταυτὶ τὰ ἀναγκαϊότερα, ἀγχινιά φημι ἢ φιλοσοφία, ὧν αἰνυ τὰλλα πάντα, ἀνοφιλή πως εἶσιν, ἢ μικρόν τι χερσιμαύσι. Τέτων δ' αὖθις ἢ μὲν παρ' αὐτῆς δωρεῖται, ἢ ἕτως εἶτω, τῆς φύσεως, ἢ ἔμφυτος ὑπάρχει τοῖς ἀνθρώποις τελειότης, ὡς ἐκ τῆς τῶν αἰδητηρίων ἀναφυσίμῃ ἐπιτηλοῦσθαι τε ἢ συμμετελεῖς, ἢ αὐτῆς τῆς πρὸς τὸ φαντάζεσθαι εὐχερῶς τὰ νοσητὰ δυνάμει, ἢ τῆς ἐν τῇ μνήμῃ τῶν ἐγνωσμένων διαμονῆς. Ἡ δὲ, τῆς ἡμετέρας ἰξαρετῆται θελήσειως, ἢ τῆς πρὸς τὰ πλεῖω εἶναι ἀκορίσει ἐφίσταως. Ταῖς δὲσι γὰρ ταύταις ἀνθρωπίναις ἀρεταῖς, εἴτε πάσαι, ἢ ὅν τῶν Ἐπισημῶν ἴρασαι καθόπλιζόμενοι, ἢ ἐκόντες τοῖς πόνοις δεσημέραι γυναικῶς παραταττόμενοι, ἀφιδῶντες τὸ σῶματός, πρὸς μίξινα τῷ ἰσὸς τελειότητα, ἢ μόνον εἰς κρείττονα ταύτας προήγαγον καλλοσῆν, ἀλλ' ἀναπτύσσοντες γὰρ τὰ παρ' ἄλλοις ἀμφιβαλλόμενα, ἢ προδῶντες ἐκάστη τὰ ἠλλείποντα ἀνθεψάντε καλῶς, ἢ ἀμμοιστέρας αὐτὰς ἀπείδιξαν. Ἐν τὸ κάλλος, ἢ ἡ ἰσχὺς τοῖς αὐτῶν τρεορῖμοις γνώρημον, ἢ ἐκ τέτοις πάσῃ.

Ἀμφοτέρων τοίνυν συντρεχεσῶν, ἀμφοτεροδέξιοι εἰσὶ ἢ αἱ τῶν ἐπισημῶν ἀπρῆ ἀντεχόμενοι. Εὐχερῆσειόν τε ἄμα ἢ ἀκριβέστερον τὰς θεωρίας ποσῶνται, τὸν ὅν ἢ ἐκ' αὐτῶν τῶν δυστηῶν ἢ ἀγνωσίων γοιμώτερον ἐπὶ τὸ ἐνεργεῖν τῇ ἀκμήτῃ καθισῶντες φιλοσοφία, ὡς ἢ ὁ τῇ ἀντλία συνεχῶς ἀδείου τὴν γῆν. Καὶ δέξυτέρον γὰρ πρὸς ἀντιληψιν, ἡσὺχε διαπὶ τῷ εἰς ταχυτέρον δρόμον τὴς ὁμοζύγης ἴππου τῇ μάστιγι διεγίροντος. Θατίρη δὲ τῶν δύο τέτων καλῶν ὑποσκάζοντος, αἰτελῆ τὰ πάντα ἢ ἄκοσμα, κἂν πολλὰ εἴη τὰ μέσα. Οὐ γὰρ ἢ πολλῶν διδασκάλων ἀκριβῆς παρὰδosis, ἢ τῶν ὑποσηματισῶν αἱ ἐτελεῖς τῶν δυστηῶν ἀναπτύξεις, ἢ πλεθὺς βιβλίων, ἢ τε χερσὶ μακρῶ συνεχῆς παιδεία, ἢ εὐπορεῖα τῶν πρὸς τὸ ζῆν, ἢ καιρὸς ἀρισμῖμοις μελέτης, ἢ μὴν εἰλευθερία γλώττης, ἢ ἄλλο τι τῶν ταύτων δύναται τι πρὸς ἐπίτευξιν βαθυτέρων νοημάτων, ἢ τῶν τοῖς ἄλλοις ἀπισυμίων, ἢ ἀπορριμίων καταληψιν, ἀγχινιάσ τε μὴ ἐνκαρῆσις, ἢ φιλοσοφίας μὴ συντρεχῆσις.

Πρὸς ἀλλήλας δ' αὐται παραβαλλόμεναί τε ἢ ἀντιπαρεξεταζόμεναί τε ἰδίῳ τινὶ ἀλλήλων ὑπερέχουσι προτερήματι, καί πως ἑαυτὰς βελτίως ἀλλήλων ἀποκαθισῶσιν. Ἀγχινία μὲν γὰρ ὑψηλοτέρα φιλοσοφίας καθέστηκε, ἢ πολλῆ τῷ μέτρω ταύτης τιμιωτέρα τῇ ἀξίᾳ κρίνεται. Διὸ ἢ πάντες ἀγχινιάς ἐφίενται. Καὶ εἴδη σῖμαί τῶν φιλοσοφῶν ἀγχινία τῶν ἄλλων ἀπολειπόμενοι, μὴ δυσσασαχετῆν ἢ ἀχάλλειν ἐπὶ τῇ θεωρίᾳ τῶν δυσλήπτων, πολλὰ τῇ φύσει καταμεμφομένοι, πολλὰς δὲ ταύτη ὑπερκαίοντα μὴ μεγαλαυχεῖν τε ἢ ἐναμβεῦσθαι· κτήσαδαι δὲ ταύτη ἀμύχαιοι. Οὐ γὰρ τῶν ἐφ' ἡμῖν, ἢ ἐπίκτητος, κἂν πολλοῖς λατροῖς δαπανήσῃ τις τὸν βίον. Φιλοσοφία δὲ χερσιμωτέρα πολὺ ἀγχινιάς, ἢ ἀνάγκης, ἵνα τάληθῃς εἶτω, ἀγχίθυρον. Ὅσα γὰρ διὰ τῆς ἀγχινιάς εὐχερῶς δέχεται τις διδασκόμενος, ἢ θεωρῶν ἐφευρίσκει, ταῦτα τῇ φιλοσοφίᾳ ἀναπεί-

λῶν κατὰ τῶν, εἰς βάθος ἐντυποῖ τῆς μίμης, ἢ ἀνεξάλειπτάπως κατεργάζεται. Ἀ δὲ τῇ ἀγχοῖα ἀπολείπεται, τῇ φιλοπονίᾳ πάντως ἀναπληροῖ.

Τοιαύτην τοιγαρὲν περὶ τῶν τῶν κρῖσιν κατ' ἑμαυτοὶ ποιούμενος, ἢ ὁρθῶς ἔχειν αἰόμενος, ἐρατῆς φιλοπονίας, ὡς εἶχον ἐγγυμένη δυνάμειος. Καὶ ταύτη μᾶλλον τεθαρρῆκως, πρὶν ἢ παρελθεῖν πενδεκάδικα ἡλιακὰς ὀλοκλήρας περιόδους, τοῖς Γεωμετρικαῖς ἐναχολούμενοι προβλήμασι, ἢ θεωρήμασι, καί τινα εὐληπτοτέρων ἢ ἀκριβεστέρων ἐκθεσῶν τῶν ποιούμενος εἰς διακοῆν. ἐκ τῆς ἐν τῆτοις ἡδύτητος, ἐμπέπτωκα ἔστω θάτερον τῶν πάλαι ἢ τῶν ἀπορρημίων πολυβυλλήτων γεωμετρικῶν προβλημάτων, τῷ εἰς γεωμετρικὴν φημι εὐρεσίν τῶν δύο μέσων συνεχῶς ἐξῆς Ἀνάλογον Γραμμῶν, ὁδοισῶν τῶν ἀκρῶν ἀφορῶντος, ἀδύνατον ὅλως ἠγόμενος τὴν τῷ ἑτέρῳ ἐπίτασιν, τῷ εἰς τετραγωνισμὸν προβλημένῳ τῷ κύκλῳ. Πολλὰ δὲ διὰ πολλῶν ἡμερῶν κἄν τέτω ποιήσας, διαφόρου τε τρόπου εἰς κατασκευὴν ποικίλων γεωμετρικῶν σχημάτων ἐπιεισοκῶς, ἢ μὴ μόνος τῶν τότε ἐπιπορῶντων εἰς τὴν τῶν ζητημένων εὐρεσίν χρησιμεύσαντος, χαίρειν εἰπὼν τοῖς βουλομένοις, ταῦτα εἰς ἀναχολῆσαι θεωρήματι, ὑψηλοτέρας ἀγχοῖας ἢ βαθυτέρας φιλοπονίας, τὴν περὶ τούτου εἶναι ζήτησιν ἀποφασιόμενος, ἢ ἀνδρῶν ἀποκύημα, τῶν πρὸς τὸ ζῆν μερίμων ἀπληλαγμένων, ἢ τὰς θεωρίας ἐν γαλήνῃ ποιούμενων βαθυτάτη, εἰς τὴν θεωρίαν ἢ ἐρευναν τῶν κατὰ τὴν ἐμὴν δυνάμιν Γεωμετρικῶν ἐρατῆρῶν προβλημάτων, ἑμαυτῷ μᾶλλον μεμφομένος, ὡς τοῖς ἀδύνατοις ἐπιχειροῦντι, ἢ κλώθειν πειρωμένῳ, τὸ δὴ λεγόμενον, τὰ ἀσύγκλωστα. Τῆς δὲ περὶ τῶν τοιούτων ἡδύτατης θεωρίας τὴν φλόγα ἀναζωπυρρῶσάσης τῷ προκαταλαβόντος με, ὡς ἐφθην εἰπὼν, ἔρωτος, ἀναλαβὼν ἑμαυτὸν ἀπὸ τῆς τῷ ποθεμένου ἀπογνώσεως, ὡς ἀπὸ χαλαπῆς τιος ἰόσου, καί πως εὐέλπις γεγενηὸς, ἀσμίως τῶν προτέρων ἐκ δευτέρῃ ἠψάμην πόνων. Ἐν διαστήματι δὲ ἰκανῶν ἡμερῶν μὴδὲν ἢ τέτε αἰύσας, ἢ εἰς ἀπόγνωσιν αὐθις τῆς τῷ κυνηγεσίᾳ θῆρας ἐμπειῶν, ἢ πάλιν ἑμαυτὸν ἀναλαβὼν, ἢ τῷτο ἐκ διαλειμμάτων διὰ πολλῶν ποιησάμενος γεωμετρικῶς τὴν τῷ ἠπορρημῆν τότε λύσιν ἐξεύρημν, διὰ τὸ ἔτωτι κατασκευαζέντος διαγράμματος, γεωμετρικῶς αὐτὴν ἰμπεδῶσας ἀποδείξεισι.

Πολλάκις δὲ τήν τε κατασκευὴν τῷ αὐτῷ προβλήματος, ἢ τὰς δειξίς ἀκριβῶς ἐρευνήσας, μὴ τι ἐν αὐταῖς δεδομένον εἰς ζήτην, ἢ ἀναπόδεικτον, ἢ ὅλως κρύπτηται τις παραλογισμὸς, ἢ μὴδὲν τοιούτων εὐρεῶν, πέπεισμαι ἑμαυτῷ, ἠγώως τε ἔχειν τὰ πάντα ἢ γεωμετρικαῖς ἀσφαλίζεσθαι ἀρχαῖς. Ἄλλ' ἢ μόνος γε ἐφρητυχάξην ἠδυνάμην, ἂν μὴ ἢ παρ' ἄλλοις κριταῖς τὰ αὐτὰ δόξωιν.

Ἐγχαψα τοίνυν κατὰ τὸ ἄψν. Ἐτος τὸ σωτήριον πρὸς τὴς ἐν τῇ περιούμῳ Ἀκαδημία Περυπόλειος ἐπισήμονας, ἀξίων αὐτῆς δηλωσάμενοι διὰ γεγραμμάτων ὅπωςδὴποτε ἔχουσι τὰ περὶ τῷ αὐτῷ προβλήματος, ἢ τῆς τότε λύσεως. Οἱ δὲ ἀπαντῶντες τοῖς ἐμοῖς γράμμασι, ὡς ἐζήτην, τὰς τῶν πάλαι ἢ τῶν ἐκτεθειμένων ἐφόδους εἰς λύσιν τῷ τοιούτῳ προβλήματος διὰ βραχείων ἐδήλουν, προδέντες ἐν τῷ τέλει, ὡς ἐν ἐπιλόγῳ, αὐτολεξί ἢ ταῦτα.

Ἐἰ τοίνυν, Αἰδισιμώτατε ἀνερ, συντομώτερον ἢ εὐχερέστερον, αἰεὺ τῆς καταγραφῆς τῶν κοινῶν τομῶν, ἢ καμπύλων γεγραμῶν δυχερέστερας ἢσῶν καταγραφῆς, ἰχύεις λύσαι τὸ παρὸν πρόβλημα, παρέχον ἢ μικρὰν τὴν λυσιτέλειαν τοῖς φιλομαθεῖσι, ἢ κοινοῦσαι τῷτο τῇ Ἀκαδημία ἐδ' ὅλως διδάξει, πέπεισο ἀσφαλίστατα, ὅτι αὐτὴ ἡ Ἀκαδημία, ἠτις παντοίως τρόποις περιποιεῖται ἢ περιβάλλει τὰς ἐναχολούμενους πρὸς τὸ αὐξῆσαι τὰς ἐπισήμους, μετὰ μεγίστης ἠδονῆς τῆς σὲς πόνους ἀποδεχούσεται ἢ φιλοφρονησεί· ἔρωσα.

Ταῦτα δ' ἐγὼ ἀποδεχάμενος, ἢ μὴδὲνα ἔχων εἰς τῷτο διαγμῶν, ἐν τάχει πρὸς τὴν αὐτὴν ἀπέσειλα Ἀκαδημίαν τὴν διὰ πολλῶν πόνων, ἐκ ὄλων δὲ ἰδρώτων εὐεθεῖσαν μοι λύσιν τῷ Προβλήματος, συντομώτερας μὲντι τῆς αὐτῷ κατασκευαζούσης δειξέως, ἢα μὴ προσκορῆς τῷ αἴμα, ἢ ἐπαχθῆς εἰς θεωρίαν εἶν. Μετὰ ἐπταμηνιάδων δὲ ἢ ἐπέκεινα τῷ χρόνῳ διάστημα, ἐνσάσεις τινας παρὰ τῆς αὐτῆς ἐδεξάμην Ἀκαδημίας, γενομένης τῆς βασίως ἐπὶ τῆς τῷ προβλήματος δειξέως τε ἢ κατασκευῆς διὰ τῶν ἀριθμητικῶν ἐφοδῶν, ἀλλὰ μὴ γεωμετρικῶς ὡς ἐζήτην. Διὸ ἢ οἱ εὐεθέντες ἀριθμοὶ ἀντι τῶν δύο μέσων συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον γεγραμῶν τῶν γεωμετρικῶς εὐεθεῖσῶν, ἐλάττωτες ἦσαν τῶν ἀριθμητικῶς εὐεθεῖσῶν. Τῷτο δὲ παρὰ τὴν διάφορον τῶν ἐν τῷ διαγράμματι γεγραμῶν λήψιν εἰς τὴν αὐτῷ κατασκευὴν, ἔχι δὲ παρὰ τὸ παραλογισμὸν τινα κρύπτεσθαι, προέρεχεται. Εἰ γάρ ἢ ἐν τῷ Σχήματι βζ γεγραμῆ ληφθῆ ἐλάττων τῆς βγ, ἐγγύτεροι πάντως εὐεθεῖσονται οἱ ἀριθμοὶ τῶν ἀληθῶν, ἢα μὴ ἢ ἴσοι ἐκείνοις εἶπω. Ὅτω χάριν, καί περ τότε συνειχόμενν τεταρταίῳ πνευτῷ χρονίῳ, θαρρῶν ἐμπης τῇ ἀκριβοῖα τῆς τε κατασκευῆς ἢ δειξέως τῷ Προβλήματος, κατὰ τὰς διαλειπῶσας μόνας ἡμέρας, τὰς λύσεις τῶν ἐνσάσεων, ὡς εἶχον δυνάμειος, κατασκευάσα. Καὶ εἰς Οὐενετίας ταύτας ἀπέσειλα μετὰ τῆς προτάσεως, πρὸς τὴς ἐμῆς διατριβούσας γνησίε μοι μαθητὰς, μικρὰν τινα παραλλαγήν ἢ ἐκτασιν διὰ τὸ εὐληπτοτέρου τε ἢ

ἀκριβέστερον, ποιητάμενος τῆς προεκτεθείσης δειξέως. Οἱ δὲ διὰ συνδρομῆς φθῶν εὐγενῶν, ἢ φιλοπιστημόνων ἀνδρῶν, τὰς μὲν λύσεις τῶν ἐνστάσεων μετὰ τῆς τῷ προβλήματος προτάσεως ἀπέστειλαν εἰς τὴν ἐν Περγεῦπόλει Ἀκαδημίαν, τὴν δὲ πρότασιν μόνη μετὰ ἐγκυκλίῳ ἐπιστολῆς εἰς τὴν ἐν Περσίῳ, Βριτανίᾳ, Οὐαίῳ, Βερολίῳ, Ἀλλῆ τῆς Σαξονίας, ἢ τὴν ἐν Βοιωτίᾳ, παρ' ἧς ἢ μόνος ἐδεξάμην τὴν εἰς τὰ ἐμὰ γράμματα ἀπάντησιν. Οὐ μὲντοι εἰς κρίσιν τῷ προβλήματος, ἀλλ' ἔσπευον πως τῶν πόνων, ἢ εὐχαρισίαν τῷ εἰς αὐτὴν σαλῆναι τὴν πρότασιν. Πρὸς γὰρ τοῖς ἄλλοις ἐμπεριέχει ἢ ταῦτα αὐτολεξεί.

Ἡ ἡμετέρα Ἀκαδημία, ἢ ἐγὼ ἐξ ἀπορήτων εἰμι, σοὶ ἢ περὶ τῆς σῆς ἀγχιότητος συμπέ-  
 ,,ται καὶ χάριτας ὁμολογῶ, τῆς πρὸς αὐτῆσιν ἐξαίρετος ἀγάπης. Τὸ μὲντοι κρυφιάτατον ζή-  
 ,,τιμα διαλυσαι, ἢ τὴν ἴδιαν αὐτῆς κρίσιν ἐπαγαγεῖν ἢ τολμᾷ. Καὶ τῆτο ἔχει ἑαυτὴν κημοδθη-  
 ,,μίον· ἢ τὰ ἐξῆς· (μετὰ δὲ ταῦτα) Σὺ δὲ ἀνερ ἐξοχώτατε, βυλοίμην εἶμαι καὶ ἑαυτὸν πεπε-  
 ,,σμίον, τὴν σὺν ἡμᾶς ἀγχιότητα λαν θουμαζεῖν, ἢ πρὸς σὲ στυθὴν ἢ ἀγάπην Σάλλειν καὶ  
 ,,τρέρειν. Εἶθε πολλοὶ μιμοῖτο τὰ σὰ ἐγχειρήματα· ἢ τὰ ἐξῆς.

Καὶ αὐτὴ μὲν ἡ Ἀκαδημία ταῦτα, παρὰ δὲ τῶν ἄλλων ἕδεμια, ἐκ αἰδ' ὅπως, ἀπόκρισις  
 προσφιλιῆς, ἢ γὰρ ἐναντία, μέγχι τῆδο ἐγένετο, δὴ ἐγγιστὴ ἡλιακῶν παρελθούτων χρόνων. Οὐ  
 τί ἂν εἴη λυπηρότερον, ἢ ἄ μὴ τί ἄλλο εἶπω; Εἰ μὲν γὰρ ὀρθῶς ἢτε κατασκευῆ ἢ δειξίς, τὸ αὐ-  
 τῷ προβλήματος ἔχει, τοιαύτην δὲ ἢ τὴν περὶ αὐτῶν γίνεσθαι. ἢ τῆτο δίκαιον, κρίσιν. Εἰδ' ἀμ-  
 φότεραι, ἢ γὰρ ἢ ἕτερα μὴν παραλογισμόντινα ἐν ἑαυτῇ κρύπτει, τὸν αὐτὸν τάτως γε παρα-  
 λογισμὸν ἐλίγχεσθαι ἀνακαλυπτόμην. Εἰ γὰρ ἀδύνατος ἢν ἢ τῷ προβλήματος τῆτο λύσις, ὡς  
 τινες ἐν μέρει ἀποφαίνονται, πως ἂν κατὰ διαφόρους τῷ χήματος καταγεαφᾶς διαφόρους λαμβανομέ-  
 ἰων τῶν βγ, βδ εὐθιῶν κατὰ γε ἔλλειψιν ἢ ὑπεροχὴν πρὸς τὰς βγ, ἢ βη, αἱ αὐταὶ εὐρίσκου-  
 ται μίσει γραμμα, τῶν αὐτῶν ἀκρων κειμένων; Ἀλλ' ἢ τῆτο γε προσεχίς αἰτιον τῆς τῶν ταῦ-  
 τῶν περιφῆμων Ἀκαδημίων σιωπῆς. Δύνανται δὲ ἕκαστος τῶν ἐντευχόμενων φιλομαθῶν ἐκ τῶν εἰρημέ-  
 νων τῆτο τακμαίρεσθαι.

Ἀπογνῶς τοιῶν τῶν πρὸς τὰς Ἀκαδημίας ἐλπίδων, ἢ μὴ ἀνεχόμενος τῆς ἐμῆς δὴ πολλῆ,  
 ἢ πάλυ πολλῆ, γενομένης τόνος εἰς μάτην ἀποθῆναι. Τὸ δὲ ταῦτον γεμμετρικὸν πρόβλημα, τὸ  
 παρὰ πᾶσι μὲν τῶν Γωμμετρῶν παισὶ θουμαζόμενον, παρὰ πολλῶν δὲ ἐπιμελῶς ζητούμενον, καὶ  
 τισιν, ὡς κριθὲν ἀδύνατον, ἀλλοτρίοις ἐροδοῖς θερακευόμενον, τοῖς βαθυτάτοις τῆς σιγῆς κατακα-  
 λυθῆναι κύμασιν, ἐγῶκα τῆτων ἀκαίως ἀποκατασῆσαι κριτάς τῆς ἐντευχόμενος τῷ ἐμῷ τετῶ  
 φιλοποιήματι, ἢ ἀπαθῶς τὰ ἐν αὐτῷ θεωρήσοντας.

Οὐ ἕνεκα ἢ τῆτοις ἢδὴ ἐκείσθαι, ὅπως ἂν οἱ τῶν ταῦτων γνήσιοι ἐρασαί, ὡς φιλομαθεῖς,  
 ἔχουσι ἢ διὰ τῆτο, τῆς τῆς φιλοποιίας ἐπιγινώσκων καρπῆς, ἢ τὴν λυσίτελειαν. Καὶ μὴ ἀποδει-  
 λῶντες τοῖς πόνους τῶν δυσλήπτων ἑαυτοὺς ὡς ἀδύνατων, ἀπομακρύνουσι, Ἐπι δὲ πάλυ πολλῶ-  
 κῆς μοι οἱ ἐν Ουενετίαις ρηθέντες μαθηταὶ ἐκοῖον διὰ γραμμάτων, ἢ τὰ περὶ τῷ προβλήματος τοῖς  
 κατὰ μέρος λεγόμενα τε ἢ ἀποφανόμενα, ἐκάστου τῶν ἐκεῖ ἢ ἐν Βοιωτίᾳ ἐπιστημόνων, κατὰ τὸ δο-  
 κῆν αὐτῷ ἐπάγοντος τὴν κρίσιν. Καὶ τῶν μὲν ἀκρατῶς, ἢ οἰκιοτέρων εἰπεῖν, αὐθεντικῶς αἰτιφε-  
 ρομένης, ἢ μὴδὴλως ἀποδεχομένων τὴν τῷ προβλήματος λύσιν, τῶς ἀδύνατον ταῦτην κρίσιν ἐ-  
 πομενοι, τῶν δὲ ἐπαθῶντων μάλων ταῦτην, μετὰ τὴν ἀκριθὴ αὐτῆς θεωρίαν, ἢ ὀρθῶς ἐχουσαν  
 ἀποφανομένων, ὡς εἰς ἢ ἐκ τῶν τάγματος τῶν Ἰησοῦτων, Εὐκλειδεῖον ταῦτην κρίσιν, παιδαριῶ-  
 δεῖς τὰς τῶν ἄλλων ἐνστάσεις ἐκάλοι. Καὶ τῶν ἄλλων τὴν μίσην πῦ βελίξίτων, ἢ πολυτρόπως ἀ-  
 πορῶντων ἐπὶ τῆς τῷ προβλήματος δειξέως, τὸ δ' ἀλῆθες, ἀνάπτουζν τῶν ἐν αὐτῇ πάλυτων ζητή-  
 των, ἢ ἄ ἐκάστῳ μέρει τὸ ὀρελιόμενον ἀποδῶ. Τῶν μὲν τὴν εἰς τῆτο ἀπελέγῶν ἀπογῶσιν,  
 των δὲ τὴν ἀπαθῶς ὑπ' αὐτῶν φερομένην κρίσιν ἀσφαλιζόμενος, ἢ τῶν τῆς τρίτης μερίδος τὸ ἀμ-  
 φιρρεπῆς θερακευῶν, ἀκριβέστερον τὴν αὐτῆν τῷ προβλήματος καθεργασάμην δειξί, τὰ μὲν ἀμ-  
 φιδᾶλλομένα πως μεταλλάττων. Τὰ δὲ διὰ τὸ συνεπτυγμένον ἀπορῶμει διασαφῶν, προδίδει τοῖς  
 ἄλλοις ἢ τὰ εἰς δῆλωσιν τῷ λόγῳ τῆς κατὰ τὸ ο διαιρέσεως τῆς μξ ἐναπολαμβαιόμενης γραμ-  
 μῆς, κῆν μὴ τῆτο ὀφειλόμην ἢν, ἢ τὰ εἰς ἀνατροπὴν τῆς δι' ἀριθμῶν γενομένης βασάνε ἀφορῶντα.

Μέμνηδε εἰμῶ οἱ ἐντυχαῶντες, ἂν μὴ τινὸς ἄλλου, τῶν ποίων. Καὶ ἀσμένως ἀπέξεδε  
 τὴν εἰς τῆς φιλομαθεῖς θεροματῆν μὴ ἀγάπην. Ἀκριθὴ μὲν τὴν θεωρίαν τῶν ἐν τῷ προβλήματι  
 τῶσμονοι, ἀπαθῶς δὲ τὴν περὶ αὐτῷ ἀποδίδοντες ψῆσον. Ἰνα δὲ μὴ τις με ταῦτα λέγοντα τὸν ἔπαι-  
 νον ζητεῖν ὑπολαβῆ, χάριτας αὐτῷ ὁμολογήσω, ἄντῶ παραλογισμὸν ἐν τῇ δειξί, ἢ μὴν κρυπτό-  
 μετον ἀνακαλύψῃ. Οὕτω γὰρ ἂν ἢ τὸ πρόβλημα ἀσφαλιζέραν, οἶμαι, δέξεται τὴν ἐμπέδουπ.  
 Ἐμμεδε οἱ ἀσμένως ἀποδεχομένοι χαίροντες ἄμα, ἢ εὐδαιμονῶντες τοῖς κριτέστοι.



γὰρ αἱ ἀπ, πο, εἰ τῆς γπ δίχα τμηθείσας κατὰ τὸ ρ, ἤχθω ἀπὸ τῆ ο, διὰ τῆ ε, ἡ οστ εὐ-  
 θεία τέμνουσα τὴν απ κατὰ τὸ σ, ἀπὸ δὲ τῆ σ πιπτέτω μὲν κάθετος ἐπὶ τῆς αδ ἢ σφ· ἡχθω  
 δὲ παράλληλος τῇ αὐτῇ αδ, ἢ στ· εἰ ἀπὸ τῆ ο, συνεαῖδω κάθετος ἐπὶ τῆς στ ἢ ου, τέμνουσα  
 τὴν στ κατὰ τὸ υ, εἰ ἐπεζεύχθω ἢ φυ, ἦν λέγω διὰ τῆ ε σημεῖν διέρχεσθαι. Εἰ γὰρ μὴ, διελεί-  
 σεται ἄπειρον δι' ἄλλου τινὸς σημεῖν τῆς γπ, ἢ τῶν μεταξὺ τῆ ρ εἰ υ, ἢ τῶν ἐν μέσῳ τῆ ρ εἰ β.

Ἰ δ ε Σ χ ἦ μ α Β'.

Διήχθω δὴ διὰ τῆ χ, ὡς ἡ φχυ, τέμνουσα τὴν σο, κατὰ τὸ ψ. ὡς τὰς σψο, αὐ-  
 διαγωνίως διαμέτρως τῆ σφου, ὀρθογωνίως παραλληλογράμμου κωνὴν ἔχειν τομὴν τὸ ψ, σημείον.  
 Καὶ κατὰ τὸ προεκτεθέν Δημμάτιον τὸ ψ, σημείον κέντρον ἐστὶ τῆτε σφου, ὀρθογωνίως παραλλη-  
 λογράμμου, εἰ τῆ περι αὐτὸ γραφομένη κύκλου. Πιπτέτω δὲ ἀπὸ τῆ ψ, κέντρον κάθετος ἐπὶ τῆς  
 φο, ἢ ψω. Καὶ κατὰ τὴν γ'. τῆ γ'. τῆ σοικνωτῆ δίχα αὐτὴν τμηθῆναι. Ἰση ἄρα ἡ φω τῆ ωσ.  
 Ἐπεὶ δὲ τὸ ψ ἐντὸς ἐστὶ τῆ σφβ υ, ὀρθογωνίως παραλληλογράμμου, πάντως γε εἰ ἡ ψω ἐντὸς πε-  
 σσῖται τῶν φβ, σημείων. Παράλληλος γὰρ ἐστίν, ἐκ τῆς κατασκευῆς, τῇ γε. Μείζων ἄρα ἡ  
 φβ, τῆς φω. Ἐπεὶ δὲ πάλιν ἡ φω ἰση ἐστὶ τῆ ωσ, ὡς ἡδὴ δίδεικται, ἄρα ἡ αὐτῇ φβ, μείζων ἐ-  
 στί εἰ τῆς ωσ· ἀλλ' ἡ ωσ, μείζων ἐστὶ τῆς βο, ἢ φβ, ἄρα πολλῶ μείζων ἐστὶ τῆς βο. Ἀφαιρέθη-  
 τω τοῖσιν ἀπὸ τῆς φβ, ἢ β 2 ἰση τῆ βο. Καὶ ἐπεζεύχθω ἢ ε 2. Τῇ δὲ ρ 2 ἤχθω παράλλη-  
 λος ἢ ψ 3. Καὶ προσεθήτω τῇ ωσ ἀπὸ τῆς οδ ἢ ο 4 ἰση τῇ φ 3, καὶ ἐπεζεύχθω ἢ ψ 4, ὡς  
 συσασθῆναι τὸ ψ 4 ο τρίγωνον. Καὶ ἐπι αἱ β 2, βο ἴσαι ἐστίν, ἐκ τῆς κατασκευῆς, κοινὴ δὲ ἡ  
 βε, αἱ δύο δὲ 2 β, βε ἴσαι ἐστὶ δυοῖν ταῖς οβ, βρ. Ἐστὶ δὲ εἰ ἡ ὑπὸ 2 βε γωνία ὁμοίως ἰση τῇ  
 ὑπὸ οβρ. ὀρθῆ γὰρ ἑκατέρω, ἄρα κατὰ τὴν δ'. τῆ α'. τῆ σοικνωτῆ αἴτε ε 2, εο βάσεις, εἰ ἡ  
 ὑπὸ ρ 2 β, ροβ γωνία ἴσαι ἀλλήλαις ἐστὶ, προστέθησαν δὲ, ταῖς ωφ, ωσ ἴσαι αἱ φ 3, ο 4  
 ἴσαι κατὰ τὴν κατασκευὴν, ἄρα κατὰ τὸ β'. αξίωμα, αἱ ω 3, ω 4 ἴσαι ἀλλήλαις ἐστὶ, κοινὴ  
 δὲ ἡ ωψ, ἄρα κατὰ τὴν ῥηθείσαν δ'. τῆ σοικνωτῆ αἱ ψ 3, ψ 4 βάσεις ἴσαι ἀλλήλαις ἐστὶ.  
 Ὅμοίως δὲ εἰ αἱ ὑπὸ ψ 3 ω, ψ 4 ω γωνία ἴσαι ἀλλήλαις ἐστίν. Ἀλλ' αἱ ψ 3, ε 2 εὐθείαι πα-  
 ράλληλοι ἐστίν ἐκ τῆς κατασκευῆς, εἰ εἰς αὐτὰς πέπτωκεν ἡ αδ, ἄρα κατὰ τὴν κδ'. τῆ αὐτῆ ἢ  
 ὑπὸ ε 2 β, ἐκτὸς γωνία, ἰση ἐστὶ τῇ ὑπὸ ψ 3 ω, ἐντὸς εἰ ἀπεναντίον. Ἐστὶ δὲ εἰ ἡ μὲν ὑπὸ εοβ  
 ἰση τῇ ὑπὸ ε 2 β, ὡς δίδεικται· ἢ δὲ ὑπὸ ψ 4 ω, τῇ ὑπὸ ψ 3 ω, ἄρα εἰ ἡ ὑπὸ ψω ἰση ἐστὶ τῇ  
 ὑπὸ ψ 4 ω. Ἀλλ' ἡ μὲν ὑπὸ ψω γωνία ἐκτὸς ἐστὶ τῆ ψ 4 ο τριγώνου· ἢ δὲ ὑπὸ ψ 4 ω, ἐντὸς,  
 ἄρα ἡ ἐκτὸς γωνία τῆ ψ 4 ο τριγώνου ἰση ἐστὶ τῇ ἐντὸς, ὅπερ ἀδύνατον κατὰ τὴν ιε'. τῆ αὐτῆ. Οὐκ  
 ἄρα ἡ φυ διαγώνιος διάμετρος διὰ τῆ χ, διέρχεται σημείν. Οὔτε μὲν δι' ἄλλου τινὸς τῶν μεταξὺ  
 τῆ ρ, εἰ υ. Καὶ ἐπομένως οὐδὲ τὸ κέντρον τῆτε σφου ὀρθογωνίως παραλληλογράμμου εἰ τῆ περι αὐ-  
 τὸ γραφομένη κύκλου ἐκτὸς πίπτει τῆς ε 9.

Ἰ δ ε Σ χ ἦ μ α Γ'.

Ἀλλὰ γε διελθέτω ἡ φυ διαγώνιος διάμετρος διά τινος σημείν τῶν ἐν μέσῳ τῆ ε εἰ β, ὡς ἡ  
 φ 5 υ, τέμνουσα τὴν εσ κατὰ τὸ 6 σημείον. Καὶ διὰ τῆ 6 διελθέτω παράλληλος τῇ β 9 ἢ 78.  
 Καὶ ἐπεὶ κατὰ τὸ προεκτεθέν Δημμάτιον τὸ 6 σημείον κέντρον ἐστὶ τῆτε σφου ὀρθογωνίως παραλλη-  
 λογράμμου, εἰ τῆ περι αὐτὸ γραφομένη κύκλου. Ἡ δὲ 78 γραμμὴ κάθετος ἐστὶ ἐφ' ἑκατέρας  
 τῶν φο, συ διὰ τὸ παράλληλος ἤχθαι τῆ β 9, πρὸς ὀρθῆς κειμένη ἐπὶ τῆς αδ, ἐκ τῆς κατα-  
 σκευῆς· πάντως γε ἑκατέρω τῶν φο, συ ἀπεναντίον πλευρῶν τῆ σφου ὀρθογωνίως παραλληλογράμ-  
 μου δίχα τέμνεται ὑπὸ τῆς 78, κατὰ τὴν γ'. τῆ γ'. τῆ σοικνωτῆ. Ἰση ἄρα ἡ 8 υ, τῆ 8 υ,  
 ἀλλ' ἡ σ 8, μείζων ἐστὶ τῆς σ 9, ἄρα εἰ ἡ 8 υ μείζων ἐστὶ τῆς σ 9. Ἐστὶ δὲ ἡ 9 υ μείζων τῆς 8 υ,  
 ἄρα ἡ 9 υ πολλῶ μείζων ἐστὶ τῆς σ 9. Ἀφαιρέθω δὴ ἀπὸ τῆς 9 υ, ἢ 9 Α ἰση τῇ σ 9, εἰ ἐπεζεύ-  
 χθω ἢ ε Α. Τῇ δὲ ε Α ἤχθω παράλληλος ἢ Β, εἰ προσεθήτω τῇ σ 9, ἢ σ Γ, γραμμὴ ἰση τῇ υ Β.

Εἶτα ἐπεζεύχθω ἢ 6 Γ, εἰ συναχθήσεται τὸ αὐτὸ ἀτοπον, ὃ εἰ ἐπὶ τῆ αἰωτέρω χήτατος.  
 Αἱ μὲν γὰρ εσ, ρΑ βάσεις τῶν ρσ 9, ε Α 9 ὀρθογωνίων τριγώνων ἴσαι ἐστὶ κατὰ τὴν δ'. τῆ α'.  
 τῆ σοικνωτῆ, διὰ τὸ ἴσας εἶναι εἰ τῆς σ 9. 9 Α εὐθείας, καὶ κοινὴ τὴν κήε. Ὡς καὶ αἱ ὑπὸ  
 εσ 9, ρ Α 9 γωνία ἴσαι ἐστὶ, κατὰ τὴν αὐτὴν. Ἐστὶ δὲ ἴσαι εἰ αἱ σ 8 8 υ εὐθείαι, ὡς δίδεικται  
 κατὰ τὴν ὑπέθεσιν τῆ ἐναντίας, εἰ ταύταις προστέθησαν ἴσαι, αἱ σ Γ, υ Β, ἄρα εἰ αἱ Γ 8,  
 8 Β, ἴσαι ἐστὶ κατὰ τὸ β'. αξίωμα. Κοινῆ δὲ λαμβανομένης τῆς 8 6, ἐπεὶ καὶ αἱ ὑπὸ 6 8 Γ,

68 B γωνία ἴσαι εἰσίν, ὁρθὴ γὰρ ἑκατέρα ἐκ τῆς κατασκευῆς, ἔηλον ὅτι αἱ 6 Γ, 6 B, βάσεις τῶν 68 Γ, 66 B, ὁρθογωνίων τριγώνων ἴσαι εἰσίν, κατὰ τὴν ῥηθεῖσαν δ'. εἰ ἢ ὑπὸ 6 Γ 8 γωνία τῆ ὑπὸ 6 B 8. Ἐσι δὲ εἰ ἢ ὑπὸ ρ A 9 ἐκτός γωνία ἴση τῆ ὑπὸ 6 B 8 ἐντός εἰ ἀπειραυτῶν, κατὰ τὴν κδ'. τὸ αὐτὸ· ἄρα ἢ ὑπὸ ρ A 9 ἴση ἐστὶ εἰ τῆ ὑπὸ 6 Γ 8. τῆ δὲ ὑπὸ ρ A 9, ἴση ἐστὶν ἢ ὑπὸ ρ σ θ, ἄρα εἰ ἢ ὑπὸ ρ σ θ, ἐκτός γωνία τῆ 6 Γ σ, τριγώνου ἴση ἐστὶ τῆ ὑπὸ 6 Γ 8, ἦτοι 6 Γ σ· ἐντός τῆ αὐτῆ. Τῆτο δὲ ἀδύνατον κατὰ τὴν ῥηθεῖσαν ις'. τὸ σιχηιωτῆ. Ἐ φη ἄρα διαγωνίος διάμετρος εἰ διέρχεται διὰ τῆ β, σημείου, ἢ ἄλλου τινὸς τῶν μεταξὺ τῶν ρ, εἰ β. Δίδικται δ' ὅτι εἰε διὰ τῆ χ, ἢ ἄλλου τινὸς τῶν ἐν μίσῳ τῆ ρ, εἰ γ, ἄρα διὰ τῆ ρ, μόνου διέρχεται, ὡς ἢ φευ. ὅπερ ἦν τὸ ἀμφιβελλόμενον. Διέρχεται δὲ εἰ ἢ σσ, διὰ τῆ ρ, κατὰ τὴν κατασκευὴν, ἄρα τὸ ρ, κωνὴ ἐστὶ τομὴ τῶν σσ, φου, διαγωνίον διαμέτρων τῆ σφου, ὁρθογωνίον παραλληλογράμμου· καὶ κατὰ τὸ προεκτεθεῖν Δημάτιον τὸ κέντρον τῆτε σφου, ὁρθογωνίον παραλληλογραμμῶ, εἰ τὸ περὶ αὐτὸ γεγραμμένον κύκλου τὸ ρ, ἐστὶ σημείου.

Ἐπεὶ δὲ ἢ ὑπὸ σσ, γωνία ὁρθὴ ἐστὶν, ἐκ τῆς κατασκευῆς, εἰ βίβηκει ἐπὶ τῆς σρο, ἄρα ἐν ἡμικυκλίῳ ἐστὶ κατὰ τὴν λά. τὸ αὐτὸ, εἰ διάμετρος ἢ σρ. Ἀλλὰ εἰ ἢ ὑπὸ σπο, γωνία ὁρθὴ ἐστὶ, κατὰ τὴν αὐτὴν πρῆτασιν, ἐν ἡμικυκλίῳ γὰρ ἐστὶ τῷ σπο, εἰ βίβηκει ἐπὶ τῆς σρο, ἄρα καὶ ἢ ὑπὸ σπο, ἐν τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ ἐστὶν ἐν εἰ εἰ ἢ ὑπὸ σσο. Ἀλλ' ἢ ὑπὸ σσο, ἐστὶν ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ τὸ περὶ τὸ σφου, ὁρθογωνίον παραλληλόγραμμον γεγραμμένον κύκλου· ἄρα ὁ κέντρον μὲν τῷ ρ, διαστήματι δὲ τῷ ρσ, ἢ ρσ, ἢ ρυ, γεγραμμένος κύκλος διελύσεται εἰ διὰ τῆ π. Αἱ πάντα ἄρα εὐθεῖαι ρτ, ρπ, ρυ, ρσ, εἰ ρρ ἴσαι εἰσίν. τῆ δὲ ρτ, ἴση ἐστὶν ἢ ργ, ἐκ τῆς κατασκευῆς. Ἄρα αἱ εἰε εὐθεῖαι, ρσ, ρτ, ρυ, ρσ, ργ, εἰ ρρ ἴσαι εἰσίν. Καὶ ὁ κέντρον μὲν τῷ ρ, διαστήματι δὲ τῷ ρσ, ἢ ἄλλῳ τινὶ τῶν ρτ, ρυ, εἰ λοιπῶν γεγραμμένος κύκλος διελύσεται εἰ διὰ τῆ γ. Τὸ πρὸς ἄρα τὸξον ἡμικύκλιον ἐστὶ. Καὶ ἢ βσ μίση ἀνάλογος τῶν βπ, βγ κατὰ τὴν ιγ'. τῆ ε'. τὸ σιχηιωτῆ. Ἐσι δὲ εἰ ἢ βπ μίση ἀνάλογος τῶν αβ, βσ κατὰ τὴν κατασκευὴν· ἄρα αἱ τέσσαρες εὐθεῖαι, αβ, βπ, βσ, εἰ βγ συνεχῶς ἐξῆς εἰσίν ἀνάλογον, ὡς ἢ αβ, πρὸς τὴν βπ, ἢ βπ, πρὸς τὴν βσ, εἰ ἢ βσ, πρὸς τὴν βγ. Δίδονται δὲ αἱ αβ, βγ ἀερα, ἄρα εὐρηται αἰ ζητούμεναι μέσαι, βπ, βσ· ὅπερ ἦν τὸ ἐν ἀρχῇ ὑποχεθεῖν. Δυο ἄρα ὁθειστῶν ἀνίσων εὐθειῶν, εὐρηται αἱ δύο μέσαι αὐτῶν συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον γεγραμμαι.

Ἐπιστάσιως μὲν τοι ἀξίον, ὅτι ἢ μξ, ἐναπολαμβανομένη Γραμμὴ μεταξὺ τῶν μ, εἰ ξ, σημείων διήρηται ἐνθα τὸ ο, σημείον κατὰ τὸν λόγον τῆς ζμ, πρὸς τὴν ξθ, ὡς προσηρμένευται, ὅτι ἐκ ἐνδέχεται ἄλλως τὴν αὐτῆς γενέσθαι διαιρέσιν· λαμβανομένης γὰρ ἑκατέρας τῶν βξ, βθ, ἀντὶ τῆς β'. τῶν ζητούτων, εἰ μηδέτερας ὕσης ἀληθῆς, ὡς ὀψόμεθα, εὐερίσκονται διὰ τῶν γμη, γξκ, ἡμικυκλίων ἐγγύτερον τῆς ἀληθῆς, αἱ βμ, βξ· ἢ μὲν ὑπερέχουσα τὴν βξ, τῆ ζμ, ὑπεροχῆ ἢ δὲ ἐλλείπουσα τῆς βθ, τῆ ξθ· εἰ ἐναπολαμβάνεται τοῖς μ, ξ, σημείοις ἢ μξ, γραμμῆ· μηδέτερας δὲ εἰ τῶν βμ, βξ, ἴσης ὕσης τῆ ζητημένη ἀληθεῖ β'. ὡς εἰ τῆτο διεχθίσεται, ἀλλὰ τῆς μὲν ἐλλειψῆς, τῆς δὲ ὑπερέχουσης τῆς ἀληθῆς, διαιρέσθαι πάντως γε δεῖ τὴν μξ, ἐναπολαμβανομένην, ὡς εὐερεθῆναι ἕτεραν γραμμὴν ὑπερέχουσαν μὲν τὴν βμ, ὁμολόγῳ τῆ ὑπεροχῆ, ἢ εἰ ἢ βμ, ὑπερέχει τὴν βξ· ἐλλείψουσα δὲ τῆς βξ, ὡσαύτως ὁμολόγῳ ὑπεροχῆ, ἢ εἰ ἢ βξ, ἐλλείπει τῆς βθ· ὡς περ γὰρ ἑκατέρα τῶν βμ, βξ, ἐγγύτερον ἐστὶ τῆς ἀληθῆς, διὰ τὸ ἢ ὑπὸ τῶν αὐτῶν περάτων ἐναπολαμβανομένη μξ, γραμμὴν ἐλάττωνα εἶναι τῆς ὑπὸ τῶν περάτων τῶν βξ, βθ, ἐναπολαμβανομένης ξθ, ἔτω ἀληθῆς ἐστὶν, ἢς εἰ ἀντὶ ἐλάττωτος εἰ ἀντὶ μείζονος λαμβανομένης, ἰδεμὰ ὑπὸ τῶν αὐτῆς περάτων ἐναπολαμβάνεται γραμμῆ, ἀλλ' ἢ αὐτῆ· ὑπερέχει μὲν τὴν ἐλάττωτα, ἐλλείπει δὲ τῆς μείζονος. Διηρημένης δὲ τῆς μξ, κατὰ τὸν λόγον τῆς ζμ, πρὸς τὴν ξθ, εὐρίσκειται ἢ βσ, μίση τῶν βμ, βξ, τὴν μὲν βμ, ὑπερέχουσα τῆ μο, ὑπεροχῆ, ὁμολόγῳ ὕσῃ τῆ ζμ, τῆς δὲ βξ, ἐλλείπουσα τῆ οξ, ὁμολόγῳ εἰ αὐτῆ ὕσῃ τῆ ξθ. Καὶ ὡς περ τὸ μὲν περὶ τὴν γη, ἡμικύκλιον ἐκτός πίπτει τῷ ζ, διὰ τὸ τὴν βξ, πολλῶ ἐλάττωτα εἶναι τῆς ἀληθῆς· τὸ δὲ περὶ τὴν γκ, ἐντός τῆ θ, διέρχεται, τῷ τὴν βθ, πολλῶ μείζονα εἶναι τῆς αὐτῆς, ἔτω εἰ τὸ περὶ τὴν γπ, ἐκτός μὲν πίπτει τῷ μ, διὰ τὸ εἶναι τὴν βμ, ἐλάττωτα τῆς ἀληθῆς, τῆ δὲ ξ, ἐντός· μείζον γὰρ ἢ βξ, τῆς ἀληθῆς· ἢ βσ, ἄρα ἔτε ὑπερέχει τῆς ἀληθῆς δευτέρας τῶν ζητούμενων, ἔτε ἐλλείπει, ἴση ἄρα· ὡς εἰ ἢ βπ, ἴση ἐστὶ τῆ ἀληθεῖ πρῶτῃ τῶν αὐτῶν.

Ἐτι ἐπεὶ ἢ μξ, τέτμηται ἀνάλογως ταῖς ζμ, ξθ, πάντως γε ὡς εἰχει ἢ ζμ, πρὸς τὴν ξθ, εἰχει εἰ ἢ μο, πρὸς τὴν οξ· ὡς εἰ ἐναλλάξ ὡς ἢ ζμ, πρὸς τὴν μο, ἢ ξθ, πρὸς τὴν οξ· εἰ συνθίσει ἄρα, ὡς ἢ ρσ, πρὸς τὴν μο, ἢ οθ, πρὸς τὴν οξ· εἰ ἐναλλάξ πάλιν ὡς ἢ ζσ, πρὸς



τὴν αθ, ἢ μο, πρὸς τὴν οξ. Ἡ βσ, ἄρα μίση ἐστὶ, ἐ τῶν βζ, βθ, τὴν μὲν βζ, ὑπερέχουσα τῇ ζσ, ὑπεροχῇ, ὁμολόγῳ ἔσθ τῇ μο, ὡς δέδικται ἦται τῇ ζμ. τῆς δὲ βθ, ἐλλείπουσα τῇ αθ, ὁμολόγῳ τῇ οξ, ἦγεν τῇ ξθ· ἀναλογεῖ ἄρα ἡ βσ, ἰκατέρω τῶν βμ, βξ, ὡσεὶ ψευδομένων τῶν βμ, βξ. ἡ βσ, διπυθευ ἀληθῆς ἐστὶ μίση. ὕψως ἄρα τίτμηται ἡ μξ, ἐπιπολαμβανομένη, ἔνθα τὸ ο, κατὰ τὸν λόγον τῆς ζμ, πρὸς τὴν ξθ.

Ὅτι δὲ ἰκατέρω μὲν τῶν βζ, βμ, ἐλάττων ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς β'. τῶν ζητουμένων, ἰκατέρω δὲ τῶν βξ, βθ, μείζων, ἐκ τῶν ἐξῆς γινήσεται ἄλλων. Ἐπεὶ γὰρ ἡ βζ, εἴληπται ἰσθ τῇ βγ, τετάρτῃ, πάντως γε ἐλάττων ἐστὶ τῆς β'. μὲν τῶν ζητουμένων, τρίτης δὲ τῶν τεσσάρων· αἰσοὶ γὰρ αἱ αβ. βγ· ἐπεὶ δὲ πάλιν ἡ βμ μίση ἀνάλογος ἐστὶ, τῶν κβ, βγ, εἴγε ἰσθ ἢ ἡ αὐτῇ βμ, τῇ ἀληθεῖ β'. ἦν ἂν διπυθευ ἐ ἡ βη, ἰσθ τῇ ἀληθεῖ α', τῶν ζητουμένων. αὕτη γὰρ εὐρεται ἀντὶ πρώτης διὰ τῆς κατασκευῆς· ἐὶ δὲ ἡ βη, ἰσθ ἦν τῇ ἀληθεῖ α'. ἦν ἂν ἐτι ἡ αὕτη ἐ μίση ἀνάλογος τῶν αβ, βμ, ὡς περ ἐ ἡ βμ, τῶν κβ, βγ· ἀλλὰ τῆτο ψευδῆς ἐκ τῆς κατασκευῆς· ἐστὶ γὰρ μίση ἀνάλογος τῶν αβ, βζ, ἐ ἐλάττων τῆς ἀληθοῦς πρώτης, ἄτε ἐ ἡ βμ, ἐλάττων ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς δευτέρας. Τὸν αὐτὸν τρόπον δευθῆσεται ἐ ἡ βξ, μείζων τῆς αὐτῆς· ὅτι ἐ ἡ βκ, μίση ἔσα ἀνάλογος τῶν αβ, βθ, μείζων ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς πρώτης· ὅτι δὲ ἡ βθ, πολλὰ μείζων ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς δευτέρας φαιερὸν. εἴληπται γὰρ ἰσθ τῇ βη, ἡ δὲ βη, μίση ἰσθ ἀνάλογος τῶν αβ, βζ. ἦται αβ, βγ· ἡ δὲ μίση ἀνάλογος τῶν αβ, βγ, μεταξὺ ἐμπίπτει τῶν ζητουμένων· ἐλείψουσα μὲν τῆς α'. ὑπερέχουσα δὲ τὴν β'. ἄρα ἡ βθ, μείζων ἐστὶ τῆς ἀληθοῦς β'. ὅπερ ἦν τὸ μετὰ τῶν ἄλλων ὑποχθῆν.

Ἰσίου δ', ὅτι ἡ μὲν βζ, δύναται ληθθῆναι ἐ μείζων ἐ ἐλάττων τῆς βγ, ἡ δὲ βθ, τῆς βη, ἐ τὰς αὐτὰς εὐρεῖσθεσθαι μίσας γραμμάς τῶν αὐτῶν ἄκρων φυλαττομένων· ἀλλ' ἐπεὶ τὰ μείζων ἐ ἐλάττων ἀόρισον ἐστὶ· ἐ ὅτε μὲν λαμβανομένης τῆς βζ, πολλὰ μείζων, ἐμπίπτει ὁ περὶ τῆς γη, κύκλος ἐντὸς τῷ ζ'. ὡς περ ἐ ὁ περὶ τὴν γκ, ἐντὸς τῷ θ, ἐ τῆσκαῦτα δέον ἐλάττωσ λαμβάνειν τὴν αὐτὴν γζ. ἐ πολλαπλασιάζεσθαι, τὸς τε κύκλος τὸς περὶ τὴν γη, γεφομένους, καὶ τὰ περὶ τὴν αζ, ἡμικύκλια, ἔως ἂν ὁ περὶ τὴν ἐλάττωθῆσαν γη, κύκλος ἐκτος πέτρ τῷ ζ'. ὡς ἐπι τῷ παρόντος ἰσθται Δ'. ἐκγράμματος. Ὅτε δὲ λαμβανομένης τῆς βζ, κατὰ συμβεθῆκος ἰσθ τῇ ἀληθεῖ, ὁ περὶ τὴν γη, κύκλος διέρχεται διὰ τῷ ζ, σημείῳ, ἐ δὲ ἐνὸς μόνου κύκλυτε ἐ ἡμικυκλίῳ συνίσταται τὸ διάγραμμα ὡς ὀρεῖ ἐπὶ τῷ Ε'. Ἐπὶ μὲν γὰρ τῷ Δ'. διαγράμματος, ληθθῆσθαι τῆς βζ, μείζονα ἢ διπλασίῳ τῆς βγ, ὁ γ Η Μ, κύκλος ὁ περὶ τὴν γ Η, ἠλλθθε δὲ αὐτὸς σημείῳ τῶν ἐντὸς τῷ β, ἐ Ζ. ἐ ἡ β Μ, ἐλάττων γέγονε τῆς β Ζ, δά ται τῆτο εἰσθσ ληθθῆναι τὴν αζ, μικρὸν μείζονα τῆς βγ, ἐ ἐλάττωσ τῆς β Ζ. ἐ ἔτω τῶν λοιπῶν γηομείων κατὰ τὴν προεκθεθῆσαν ἐρμυνείαν ἐπὶ τῆς κατασκευῆς, συνίσθ τὸ διάγραμμα.

Ἐπὶ δὲ τῷ Ε'. ληθθῆσθαι τῆς βζ, ἐλάττωνος ἢ διπλασίῳ τῆς βγ, ἐ τῷ περὶ τὴν αζ, γεφομένῳ ἡμικυκλίῳ τέμνοντος τὴν γε, κατὰ τὸ η, ὁ περὶ τὴν γη, κύκλος διήλθε δὲ τῷ ζ· ὡσεὶ ἄλλον ὅτι γε ἡ βζ, εἴληπται κατὰ συμβεθῆκος ἰσθ τῇ ἀληθεῖ β'. τῶν ζητουμένων, διὸ δὲ μόνου ἐνὸς ἡμικυκλίῳ ἐ ἐνὸς κύκλυ γέγονε τὸ ἐπιταχθῆν. Ἐπεὶ ταῖνυ φημὶ τὸ μείζων ἐ ἐλάττων ἀόρισον ἐστὶ, τῆτο εἰσεκα ὀφείλει ἡ βζ, ἰσθ λαβάνεσθαι τῇ βγ, δά τε τὸ ἀπασάτρεσον, ἐ πολλὰ μᾶλλον τὸ ὠρισμένον· ἐ τὰ λοιπὰ γίνεσθαι ὡς προεμῆνευται. τὰ αὐτὰ δὲ συμβεθῆσεται καὶ ἡ βθ, πολλὰ ἐλάττων ληθθῆ τῆς βη.

Τῇ αὐτῇ ἐφόδῳ χρώμενοι τὰς αὐτὰς δύο μίσας συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογος εὐρήσομεν γραμμάς, δεθθῆσαν τῶν ἀκρων ἐ κατὰ τὸ ἀνάπαλλο, τῆς μὲν ἀληθῆς ἐλαχίστης ἀντὶ πρώτης τῶν αὐτῶν, τῆς δὲ μεγίστης ἀντὶ δευτέρας. Τὰ αὐτὰ γὰρ ἔσονται, ὅπως ἐθποτῶν τῶν ἀκρων δεδομένησ. Προσετίθθ δὲ ἐ τῆτο, εἰς ἐνδείξιν μὲν τῆς ἐπί τῆς κατασκευῆς ἐ δειξῆως τῷ διαγράμματος ἀκριβείας, ἔλεγχον δὲ τῶν ἐμπαδῶς κατ' αὐτῶν φερομένων.



Μέθοδος καταγραφῆς ἑλλειψοειδοῦς σχήματος ὠρισμένων οὐσῶν τῶν αὐ-  
τοῦ διαμέτρων, διὰ μόνου τοῦ κανόνος καὶ διαβήτου γινομένης  
παρὰ τοῦ αὐτοῦ ἐπινοηθεῖσα Συγγραφεύς.

## Π Ρ Ο Β Λ Η Μ Α.

Τῶν τοῦ ἑλλειψοειδοῦς σχήματος διαμέτρων δεθεῖσῶν τὸ περι-  
αὐτὰς ἑλλειψοειδὲς σχῆμα καταγράψαι.

(Γ' εὐδ' Σ χ ῆ μ α, ε.)

Ἐῶσαν αἱ δεθεῖσαι τῷ ζητούμην ἑλλειψοειδὸς σχήματος διάμετροι αἱ αβ, γδ, τεμνόμεναι ἀλλή-  
λαις δίχα ἐ πρὸς ὀρθῶς κατὰ τὸ ε. καὶ ζητηθῆτω τὸ περι αὐτὰς γεγραμμένον ἑλλειψοειδὲς σχῆ-  
μα. Τμηθῆτω δὲ ἑκάτερα τῶν αε, εβ μὲζόνων ἡμιδιαμέτρων κατὰ τὰ ζ, η, σημεῖα. εἴτα  
ἀφαιρεθῆτω ἀπὸ τῆς εγ, ἐλάττονος, ἡμιδιαμέτρου τὸ γθ, διάστημα ἴσον τῷ αζ, ἢ ζε. ἐ ἐπι-  
ζεύξω ἢ ζθ. Δίχα δὲ τῆς ζθ, τμηθείσης κατὰ τὸ κ, συνισάσω ἐπ' αὐτῆς κἀθετος ἢ κλ,  
τίμνωσα τὴν θδ, κατὰ τὸ μ. Καὶ ληθῆτω, ἐπὶ τῆς εγ, τὸ εν, διάστημα ἴσον τῷ εμ, ἐ ἀπὸ  
τῶν μ, ἐ ν, σημείων ἀχθῆτωσαν διὰ τῶν ζ, η, αἱ μζξ, μο, νζπ, νηε. εὐθείαι· τελευ-  
ταῖον κέντροι μὲν τοῖς ζ, η, ἐ διαστήματι τῷ ζα, ἢ ηβ, ἴσα γὰρ, γεγραψάσων ἑκατέρωθεν  
τὰ σατ, χβφ, τόξα. Κέντροι δὲ τοῖς μ, ἐ ν, ἐ διαστήματι τῷ μγ, ἢ νδ, ἴσα γὰρ ἐ ταῦ-  
τα, γεγραψάσων, τὰ τγφ, χδ ε τόξα, ἐ ἴσαι τὸ ἐπιταχθῆν. Ο' λόγος ἐν τῷ ζ' βιβλίῳ,  
πρωτάσει λά. τῷ α' μέρει τῆς Γεωμετρίας, ἐνθα περι διαφορῶν τρόπων καταγραφῆς ἑλλειψοειδὸς  
σχήματος.

Ἰσίου δ', ὅτι κατὰ τὴν διαφορῶν πρὸς ἀλλήλας χέσιν τῶν διδομένων διαμέτρων τῷ ζητούμην  
ἑλλειψοειδὸς σχήματος διαφορῶς εὐρίσκονται ἐ τὰ κέντρα τῶν τε σατ, χβφ, ἐ τγφ, χδ ε, τό-  
ξων. Καὶ ὅτι μὲν πίπτουσιν ἐντὸς τῶν περάτων τῆς ἐλάττονος διαμέτρου, ὡς ἐπὶ τῷ ε'. σχήμα-  
τος· ὅτε δὲ ἐκτὸς, ὡς ἐπὶ τῷ ζ'. ἐ ἄλλοτε τὸ εθ, διάστημα εὐρίσκεται ἴσον τῷ εμ, ὡς ἐπὶ  
τῷ η'. δύναται δὲ ἑκάτερα τῶν αε, εβ, διαιρεῖσθαι ἐ εἰς ἴσα ἐ εἰς ἄνισα. Αἱ δὲ τὸ γθ, ἴσον  
λαμβάνεσθαι ἀφίλει τῷ αζ, ἢ ηβ, διαστήματι.

# Μ Ε Ρ Ο Σ Δ Ε Υ Τ Ε Ρ Ο Ν .

Μετάφρασις τῆς ἐκ Πιτρουπόλεως ἀκαδημαϊκῆς ἐπιστολῆς.

Τῷ αἰδισιμωτάτῳ ἀδελφί κυρίῳ Μπαλέῳ Βασιλοπούλῳ Ἀρχιεπισκότῳ καὶ Δασκάλῳ  
Γωανίνῳ, εὐπράττειν.

Ἡ ἐν Πιτρουπόλει τῶν Ἐπιστημῶν Ἀκαδημία.

Ἀφίκοιτο εἰς τὴν ἡμέτεραν Ἀκαδημίαν τὰ τιμαλφεστάτα σου γράμματα, καὶ πάντες οἱ ἐν αὐτῇ τῶν ἐπιστημῶν τρέφοιμι, μετ' ἐ τῆς τυχεύσης εὐγνωμόνος προθυμίας οἰδαίσοι τὴν αὐτὴν, ἣν αὐτοῖς παρέχεν ἡβελήθης τιμὴν. Ἐγνώσαν ἐξ αὐτῶν εἰσθίνειαι καταρθεμῆν τὰς περὶ τὴν μαθηματικὴν σπουδᾶς ἐν ταῖς ἐπιπονωτέραις φροντίσι μετὰ τῆ σαθερωτέρας ἐπιμελείας. Γεσάφει γὰρ ἐντυχίνοσε τὴν λύσιν τῷ ἀδελφί λαγομένῳ μαθηματικῷ προβλήματος, περὶ ἧς πολυμέριμῳ ἦσαι οἱ ἀρχαιότεροι τῶν μαθηματικῶν, τότε δηλαδὴ εὐρεῖν δύο μίσας ἀνάλογον ἐν συνεχεί ἀναλογίᾳ ἐξομείων τῶν ἄκρων.

Τὴν ἀριθμητικὴν μὲν ἐν λύσιν, τὴν πᾶσι γνωριμωτάτην, ἐχ ὁρᾶς ἦτις ποιεῖται τῷ τρίτῳ τῷ πῶ πολλπλασιασθῆτω τὸ τετράγωνον τῆς πρώτης τῶν δοθεισῶν ἐπὶ τὴν δοθεῖσαν τετάρτην, καὶ τότε γενομένη ἐξαχθῆτω ἡ κυβικὴ ρίζα, καὶ αὕτη παρεῖται τὴν πρώτην τῶν ζητημένων· ἀλλ' ἐθῆρευσε τὴν τὴν Γεωμετρικὴν εὐχερέστατης ἔσαν κατασκευῆς, ἡ κρείττον εἰλεῖν, εὐχερέστερας, ἤτερ ἐκείναι, αἵτινες μέχρι τῶ νῦν σώζονται παραδεδομένα παρὰ τῶν ἀγκυεστέρων τρεσφίμων τῆς μαθησεως. Περὶ δὲ ἡ ἐκδοῖναι εἰς φῶς τὴν σὴν τῷ προβλήματος λύσιν, προεἶλε εἰδημοιάσε γινῶσαι τὴ περὶ τῷ παρὰ τοῖς ἀλλοῖς νεωτέροις μαθηματικοῖς εὐρεται. Ἰνα δὲ τῇ σῆ ἐφίσει ἀποχροντως ἀφοσιωσώμεθα, παρατῆον ἡμῖν τὰς παρὰ τῷ Εὐτοκίῳ Ἀσκαλωνίτῃ ἐν τοῖς εἰς τὸ δεύτερον τῷ Ἀρχιμήδους περὶ σφαιρας καὶ κυλίνδρου χολοῖς λύσεισι. Μένεχμός τις ὡς ἐκ τῆς τῷ Εὐτοκίῳ δηλεῖται μαρτυρίας, δοθεισῶν τῶν ἄκρων, εἰδάξε δύο εὐθείας γραμμὰς, (ἦτοι τὰς δοθείσας) συναΐσαι γωμωικῶς (ἦτοι κατ' ὀρθὴν γωνίαν) καὶ ἐπὶ τῆς ἐλάττονος τῶν δοθεισῶν ἄκρων ἀπὸ ταραμέτερου παραβολῆς ληφθεῖσης τὴν παραβολὴν καταγράψαι· ὥστε καὶ ἐπὶ τῆς μείζονος τῶν δοθεισῶν ἀπὸ τὴ παραμέτερου παραβολῆς ὡσαύτως ληφθεῖσης ἑτέραν παραβολὴν καταγράψαι τῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης κορυφῆς ἐκατέρας παραβολῆς· ἐκ δὲ τῆς κοινῆς τομῆς τῶν παραβολῶν κάθετον ἀγαγεῖν ἐπὶ τῷ ἄξονι τῆς παραβολῆς, ἧς ἡ παράμετρος εἰληπται ἡ ἐλάττων τῶν δοθεισῶν. Γίνεται καὶ ἡ κάθετος αὕτη τῷ τρίτῳ τῷ πῶ συναρθεῖτω τὸ ἐσθὲν σημεῖον τῆς κοινῆς τομῆς τῶν παραβολῶν τῷ ἄξονι τῆς παραβολῆς, ἡ τῇ ἡμιτακτικῇ τῆς παραβολῆς, ἧς ἡ παράμετρος εἰσὶν ἐλάττων, ἐλάττων καὶ τῶν ζητημένων συνεχῶς ἀνάλογον (ὡς μοι δοκεῖ, εἶδει κρείττον εἰπεῖν, ἐλάττων τῶν δοθεισῶν) καὶ ἀπομνησθεῖσαι ἐνδείκνυσι τὴν μείζονα τῶν ζητημένων μέσον ἀνάλογον, (ἡ ἡμιτακτικὴ δὴλ.)

Τ' ἀρχεσσι καὶ ἄλλαι πλείονες λύσεις καὶ κατασκευαὶ ἐν τοῖς τῶν νεωτέρων μαθηματικῶν συγγράμμασιν· ὡς ἐσεῖν εἰδῆν τίνας ἐν τοῖς σοχείοις τῆς ἀναλύσεως τῷ Βολφίῳ· σελίδι 528 καὶ ἴτοι παραγράφῳ 624 ἐκτεθειμείας· ἀλλὰ πᾶσαι αὐταὶ αἱ κατασκευαὶ καὶ λύσεις ἔτω ποιεῖονται, ὡσε δὲν προῦποθέδαι τὴν κατασκευὴν τῶν κωνικῶν τομῶν· ἡ τις τὴν αὐτὴν συνεισάγει εὐχερίαν τῇ ἀνωτέρῳ

Εἰ τοίνυν, αἰδισιμωτάτα ἀνεο, συντομωτέρον, καὶ εὐχερέτερον ἀνεο τῆς καταγραφῆς τῶν κωνικῶν τομῶν, καὶ καμπύλων γραμμῶν, δυσχερέστερας ἔσων καταγραφῆς ἰχέυεις λύσαι τὸ παρὸν πρόβλημα, παρέχον ἐ μικρὰν τὴν λωσιτέλειαν τῇ μαθησει, καὶ κοινωῆσαι τῷ τῷ Ἀκαδημία ἐδῶλως διδάξει· πέπεισο ἀσφαλῆστα, ὅτι αὕτη ἡ Ἀκαδημία, ἦτις παντοίοις τρόποις περιποιεῖται,

ἡ περιθάλαπι τὸς ἐναχολομίαις πρὸς τὸ αὐξήσαι τὰς ἐπισήμας, μετὰ μεγέθους ἡδονῆς τὰς σὺς τόνους ἀπολαχθήσεται, ἡ φιλοφρονησεί· ἔρρωσο.

Ἐξέδοτο ἐν Πιτροπόλει κατὰ τὸ αὐτῶν ἔτος, Μαρτίου λ'.

Τῷ ὀνόματι τῆς τῶν ἐπισκευῶν ἀκαδημίας ἔγραψα

Γ. ω. Ρούχμας.

Τῷ σοφωτάτῳ Κυρίῳ ἀμπάτε Στελίῳ, Μπαλάνοσ Βασιλόπουλοσ ὁ Πρωτοπατᾶσ Ἰωαννίνων, χαίρειν.

Ἐρῶσασ ἡ εἰσ ἡμᾶσ, ἀδρῶν ἄρισε, ἡ ἀγαθῆ ὑμῶν φήμη· ἐδήλωκέ μοι πρὸ πολλῷ ὁ φιλομαθῆτασ γησιός μοι μαθητῆσ κήριος Νικόλαοσ Κυριακῆ δια τῶν αὐτῶ πρὸσ με γραμμάτων τῆν φιλοσοφικῆν ὑμῶν ἀγαθῆν διάθεσιν, ἡ τῆν μετ' εὐνοίας ἀποδοχὴν τῆσ περι εὐρέσεωσ τῶν δύο μέσων ἐξῆσ ἀνάλογοσ γραμμῶν δοθεσῶν τῶν ἄκρων Προτάσεωσ, ἡ τῆν ἀκριβῆ ταύτησ θεωρίαν, ἐξ ἧσ ἀνέκυψε, ἡ ἡ περι τῆσ κατὰ τὸ ο, διαρίσεωσ τῆσ μὲ γραμμῆσ ἀπορία, ἡν ἡ τὸ σαλέν μοι τότε ἰδῆλυ διάγραμμα. Ἀλλ' ἐγὼ τινικαῦτα χρονίῳ συνεχόμετοσ τεταρταίῳ πυρετῷ, ἡ ἀδιδεῶσ ἔχων τῷ σώματι, ἡκ ἡδυνῆθην ἀπαυθῆσαι, ὡσ τὸ κινδ, εἰσ λύση τῆσ παρ ὑμῶν ταύτησ ἀπορίασ, ὅτε ἡ ἔδει, μετὰ καιροῖ δι τῶτο πιπούκα, ἡ εἰσ Βοητίαν τῆν τῆσ ἀπορίασ λύσιν ἀτίσειλα, ὡσ εἶχον μέντω τότε δυνάμεισ· μαθῶν δι παρὰ τῶν ἐν Βιτινταῖσ διατρεβόντων μοι μαθητῶν, δι ἔρωτα τῆσ Λατινίδοσ, ἡ τῶν εἰων ἐπισκευῶν, ὡσ οἱ πολλοὶ τῶν αὐτῶ μαθηματικῶν, τῆν ἐκ τῆσ κατασκευῆσ τῆ διαγραμμάτωσ τῆσ αὐτῆσ προτάσεισ ἐξηρημένην ἀπαντήσοι δείξειν, ἡ ταύτην μόνην εἰσ ἐμπέδωσιν τῆσ τῷ προβλήματωσ ἰκανῆ ἀποφαῖντοσ, ὅρθῶσ περι τῶτο κελισ τεσ, μικροῦν τι ἀναλβῶν τῆσ προτίεασ μὲ δυνάμεισ μελλοσιν ἐμαυτὸν ἐνίβαλοσ πόνουσ· ἡ δὴ λημμάτιόντι προσηταιμάσασ συνήγαγον δι αὐτῷ ἀναγκαιῶσ, ὡσ γε μοι δοκεῖ, μὲ ἐξῆσαι κατ' ἄλλον τιὰ λόγον τῆν μὲ διαριεθῆναι γραμμῆν παρὰ τὸν τῆσ ζμ πρὸσ τὸν ξ δ', ὡσ ἐτὶ τῆσ τῷ διαγραμμάτωσ κατασκευῆσ ἡρημῆνται· ἔδειν δι ἡ ταύτην μόνην τῆν δείξειν τῆσ προσκαλίσησ προτάσεωσ τῆ πρώτῃ αὐτῆσ συνεταξα δείξει, ὡσ ἀρῆεσαν ἡὴ εἰσ τε ἐμπέδωσιν τῷ τοῖυτε προβλήματωσ, ἡ ἐπιβεβαιῶσιν τῆσ πρώτῆσ αὐτῷ δείξεισ. οἶμαι δ' ὅτι, ἴνα μὲ καὶ πίπεισμαι εἶπω, ἡ τὸσ ἐρικτικῶσ προθυμῆνικεσ κατὰ τῆσ αὐτῆσ φερεδαῖ προτάσεισ μὲν ἀντιπαῖν ἔχουσ· διὸ δὴ ἡ πρὸσ τῆν σὴν μεγαλόταυν ἀκίσακτωσ εἶλω τῆν πρότασιν, δυσὶν ἀσφαλιζομένην δείξεισιν, ὡσ ταῖσ ταυταῖσ χαίρυσαν θεωρίασ. Ἀξῶν αὐτῆν λεπτομερῶσ ἐρευηῆσαι τὰ ἐν αὐτῇ, μὲδὲ τὸ σμικρότατοσ καταλιπέσαν, ἡ γῆν παραδρῆκῶσαν, ἡ διὰ τῶν τιμαλφεσάτων αὐτῆσ γραμμάτων δηλώσαι μοι τὰ διζαντα. ἔρρωσο φιλοσόφων ἄρισε χαίρων τε ἅμα, ἡ εὐδαιμονῶν.

Κατὰ τὸ αὐτῶν. Ἀνθεσρηῶνοσ κῆ. Ἰωαννινόθευ.

Τοῖσ σοφωτάτοισ καὶ ἐπισημονικωτάτοισ ἀνδράσι τοῖσ ἐν τῇ περιφῆμῳ Ἀκαδημῆᾳ Πιτροπόλεωσ, Μπαλάνοσ Βασιλόπουλοσ ὁ Πρωτοπατᾶσ Ἰωαννίνων, χαίρειν.

Ὅσαν τῶ ὄντι τερπύοι τε ἅμα ἡ ἐρωηλέσ τῷ σιοπῷ ἐπιτυγχάνειν, ἡ μὲ μήτην ποεῖν, τοσῶτον ἡὴν λυπηρὸν, ἡ ἀνοφελεσ τῶναντίον, ἡ πολλῶ μᾶλλον λυπηρότερον τὸ παρ ἐλπίδῃ συμβαῖον. ἐγωγα ταῖων πολλῆσ, ἡ διὸ πολλῷ ὑπομείνας τὸσ πόνουσ, ἡ ὕδῃ μετρίοισ καταβερεχθῆσ τὰσ ἰδρωσιν, εἰσ ἐπίτευξη τῆσ μεθόδου, τῆσ τῶν δύο μέσων συνεχῶσ ἐξῆσ ἀνάλογοσ γραμμῶν εὐρέσεωσ κατὰ γεωμετρικῆσ χωρῆσ καινόασ, ἡ εὐρῶν τῆν πρὸσ ἡμᾶσ εἰσ κελισ πρὸ πολλῷ σαλέισαν γεωμετρικῆν ἐφοδῶν, ὡσ τῶν τοκῶτων ὄντασ ὑπερασπιστάσ, ἀντὶ τῆσ παρ ὑμῶν ἐλπίζομένησ τῆσ αὐτῆσ ἐφόδου ἐπιβεβαιῶσεωσ, ἐδέχθην τῆν παρὰ τῷ σοφωτάτῳ, ὡσ γράφουσιν, ἔυλεε ἀνασκευῆν ταῖσ ἀριθμητικαῖσ συσκαμῆν ἐφόδουσ, ὡσ μικρᾶν δὴθῆν ἐχουσῶν τῆν ἰχύν, τῶν γεωμετρικῶν ἀρχῶν τε ἡ ἀποδείξεισ, ὅπνεγε μᾶλλον τῶναντίον εἰδει ποῆσαι, τὰσ γεωμετρικὰσ τῷ προβλήματωσ ἀποδείξεισ γεωμετρικῶσ βασανίσασ, ἡ μὲ ἀφῆντα τῆν ὑπέραν τὸν τόδα διώκειν, τὸ δὴ λογιόμειον. Διὸ δὴ ἴνα μὲ εἰσ μάτην οἱ ἐμοὶ ἀπέθωσι πόνου. τῶν ὦν περ εἶχον περι τῆν εὐρεθείσαν ταύτην ἐφοδῶν ἐλπίδων ἐπέσομι κητεσκύασα ὡσ εἶχον τότε δυνάμεισ, χρονίῳ τεταρταίῳ συνεχόμενοσ πυρετῷ, τῆν πρὸ πολλῶν ἡμερῶν σαλέισαν ἡμῶν ἀπάντησιν εἰσ ἀνασκευῆν τῶν παρὰ τῷ Ἐλίερε ἐνσάσεωσ ἡ ἐμπέδωσιν τῷ προβλήματωσ, μικροῦν τι παραλλάξασ τῆν τῆσ πρώτῆσ δείξεισ κατασκευῆν, καὶ δευτέραν προδιδεῖ ἀποδείξειν ἐκ τῷ ἐπιλογισμῷ τῆσ κατὰ τὸ ο διαρίσεωσ τῆσ μὲ ἱναπολαμβα-

ιομένης γραμμῆς ἐξηρημένην. Ἄλλ' ἴτε ἕτε παρ' ὑμῶν διὰ γραμμάτων ἔμαθον τὰ περὶ τῆς αὐτῆς ἀπαντήσεως ἕτε παρὰ τῶν ἐν Βιενναίαις γησιῶν μοι ἀκροατῶν ἔχω τί περὶ τῆς σαφῆς εἰπεῖν· ἔμεινε δὲ μοι κατὰ τὸν εἰκόντα Ἄφρεις τάμα τεκμαίρεσθαι, ἐλαφροῦς ἢ ἢ τῆ προκαταλαβόντες μοι πυρσὺ, ἢ μικρόν τι τῆς προτέρας ἀναλαβῶν δυνάμεως. Ἄκουον δ' ὅτι ἢ πολλοὶ τῶν ἐν ταῖς μαθηματικῶν ἀσχλημίων τὴν ἐκ τῆς τῆ διαγράμματος κατασκευῆς τῆ αὐτῆ προβλήματος ἐξηρημένῳ ἀπαυτοῖσι δίδειν· ἢ ταύτην μόνην εἰς ἐμπέδωσιν τῆς προτάσεως ἀσφαλτέραν ἀποφαίνονται· ὁρῶν τῷ ὄντι περὶ τῆς κρίσεως ποιήσας, κατασκευάσας ἢ τὴν ἡδὴ πρὸς ὑμᾶς ἐπιλομένην δίδειν, συντάξας αὐτὴν μόνην τῆ πρώτῃ, διὰ τὸν φόβον τῆς μακρογορίας, πρὸς χάριν καὶ τῆτος ποιήσας τῶν φιλομαθῶν· οἶμαι δὲ κατὰ τὴν ἐμὴν κρίσιν ἢ ὡς ἐμαυτῷ πέπεισμαι τῶν δύο ταύτας ἐπιλομένης τῆς προτάσεως δειξέω, ὁρῶν τε ἔχειν παρ' ἡμῶν κριθῆναι, ἢ παντός ἄλλου τῶν ἀπαθῶν δεξιόμην τὴν πρώτῃσιν, ἢ κατὰ γεωμετρικῶν χωρῶν κανόνας μηδὲν τῶν ἐν αὐταῖς εἰς σύστασιν κειμένων, ἀναποδείκτε ὄντος ἢ λαμβανόμεν, ἢ ὅλων ἐδομένῳ. Εἶδὲ ἢ τῶν ἑκατέρῃ μόνην εἰς ἐνδείξιν ἰκανὴ τῆ προβλήματος· ἀλλ' ἔγωγε διὰ μὲν τῆς α. δειξέω ἀποδείκνυται Γεωμετρικῶς ἐκ τῆς τῆ σφῆρος ὁρθογωνίᾳ παραλληλογράμμου κατασκευῆς τὸν διὰ τῶν π' ἢ γ' σημείων διερχόμενον κύκλον διαβάλλειν ἀναγκαιῶς ἢ διὰ τῶ ὁ σημείων, ἐνθα ἢ μ' ἢ ἀναλόγως τοῖς ζμ. ζπ. τίμνεται. Διὰ δὲ τῆς β. συνάγεται ἐμφανῶς ἢ τῆτος ἐκ τῆ προεκτεθέντος λημματικῆ· συνεπιφέρεται δ' ἔτι ἢ ὅτι ὁρῶν ἢ μ' ἢ κατὰ τὸ ὁ τίμνεται γραμμῆ ἀναλόγως τοῖς ζ μ' ἢ δ', ἢ ἀδύνατον κατ' ἄλλο τῆτος παθεῖν σημείων. Διὸ ἢ εἰς κρίττονα τῆ προβλήματος ἀνάπτουζην ἀμφότεραι συνετάγησαν. Ἐγὼ μὲν ἔγωγε πέπεισμαι ἢ ἕτωσι ἀληθῆ τὴν πρώτῃσιν κριθῶ, ὡς μηδὲ μίαν τῆ λοιπῆ εἶσαι ἐμπειεῖν περὶ αὐτῆς ἀμφιβολίαν, ἢ γῶν ἔντασιν μὴ βράδιως λυθησομένην, τῷ ἢ μικρὸν ἐπισήσαντι, ἵνα μὴ ἢ ψευδῆ ἔσαν εἶπω λυθησομένην· ὑμᾶς δὲ ὡς τῆς ἀληθείας ὄντας ὑπερέμαχος ἢ γησιῶν τῶν τοιούτων ἐρασᾶς προβλημάτων, λεπτομερῶς μὲν ἐρευνῆσαι θέον, τὰ ἔντε τῆ κατασκευῆ τῆ διαγράμματος, ἢ τὰ ἐν ἑκατέρῃ τῶν ἐκτεθειμένων αὐτῆ ἀποδείξω· τὴν δὲ περὶ τῶν κρίσιν ἀπαθῆ ποιήσασθαι, ἢ τῶν τιμαλφιστῶν ὑμετέρων ἀξιώσαι με γραμμάτων δηλῆντας δι' αὐτῶν ἢ ἡμῶν τὰ δόξαντα· ὅπως ἂν ἢ τοῖς ἄλλοις τὸ τοῖσιν κοινωθῆ προβλήμα, ἢ μέτοχοι τῶν ἐμῶν πόνων οἱ τῶν μαθημάτων γίνωνται τέρφονται, ἢ τὸτ' ἂν ἐπιγνώ, οἷοι τῶν ἰδῶσιν ἀφειδῶς ποτιζόμενων μαθημάτων οἱ καρποί. Ἐρῶνδε.

Ἐγχοχάρεται μὲν ἐν Ἰωνανίσι κατὰ τὸ αψνγ'. ἔστος τὸ σωτήριον ἀδελφικῶς καὶ ἐσάλη δὲ εἰς τὴν τριήνημον τῆς Περσπολ. Ἀκαδημίας.

Ἐγκύκλιος ἐπιστολὴ γεγραμμένη διὰ τὰς τρεῖς ἀκαδημίας, Βρετανίας, Ὀλλανδίας, καὶ Παρισίων, σαλεῖσα δὲ κατὰ τὸ αψνδ. Φευρ. ιδ'.

Τοῖς σοφωτάτοις καὶ ἐπισημονικωτάτοις Διδασκαλοῖς, ταῖς Ἐν τῆ περιφίμῳ ἀκαδημία Βρετανίας, Μπαλάνος Λόπελος ὁ πρωτοπαπᾶς Ἰωνίων, χαίρειν.

Τίς ἔκ ἂν δικαίως ἐπαινέσειεν, ἀνδρῶν ἄριστοι, Λύσιππόν τε ἢ Ἀπελλῶν; τίς μὴ τὴν ἑκατέρῃ θαυμάσειεν ἀγαθῆν τῷ ὄντι διάθεσιν; ἀμφότεροί γε εἰς τὰς τῶν εἰκόνων κατασκευῆς ἐργάται ἦσαν ἐπιδειξάμενοι, ἀλλὰ ἢ κριταὶ ἀλλήλων ἀμφὺ ἐγίνοντο δικαιοτάτοι. Διὸ ἢ Λύσιππος μὲν Ἀπελλῶν, Ἀπελλῶς δὲ Λύσιππον εἰς κρίσιν τῶν ἰδίων ἐκάλεε γραφῶν. Ἐγῶγε τοῖσιν τοῖς μαθηματικῶν μάλλον, ὡς εἶχον δυνάμεως, ἐναχολόμενοι εἰς θερμὸν ἐμπέπτοκα ἐρωτα τῆς τῶν δύο μέσων συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον γραμμῶν εὐρέσεως δοθεισῶν τῶν ἀκρων, τῆς διὰ μόνην τῆ κανόνος ἢ διαβήτε γεωμετρικῶς γενομένης, ἢ πολλὰ πολλὰ εἰς ἐπίτευξιν τῆ ἕτωσι ποθυμένη ποιήσας, καὶ πολλὰς ἐκχέας τῆς ἰδῶσας ἔκ εἰς μάτην τῆτος πεποίηκα. Ἄλλ' ὡς γε μοι δοκεῖ, τὸ πρὸ πολλῶν ἀγνοούμενον, ἢ πολλοῖς ὡς ἀδύνατον κρηόμενον ἐγνώσασθαι ἢ ἡδὴ, ὡς ἢ τοῖς ἀκροῖς χεῖλεσι, τὸ δὲ λεγόμενον, τῶν γεωμετρικῶν ἀψαμένους προβλημάτων τε ἢ θεωρημάτων ἀκριβῶς ἀντιλαμβάνεσθαι τῆς τῆ διαγράμματος κατασκευῆς, ἢ ἐγχερατεῖς τῶν τῆτων γίνεσθαι δεῖξω. ἕτω δὲ ἀκριβῆ εἶναι τὴν τῆ προβλήματος τῆτος γεωμετρικῶς εὐρεθεῖσαν ἐφοσον, κατὰ τὴν ἐμὴν κριθῶν, ὡς μηδὲ ἄλλην ποτὲ ἐνδέχεσθαι κριττονα εὐρεθῆναι, ἢ γῶν τελειότεραν ἢ εὐχερετέραν ταύτης γειεῖσαι. Ἐπεὶ δ' αἱ εὐνοιαί, κατὰ τὸν εἰπόντα, δεῖναι δικασαὶ τὰς ψήφους, ζηλώσας ἢ ἢ εἰς τῆτος Λύσιππόν τε ἢ Ἀπελλῶν τὸν δικαίον ἐξήτην τῶν ἐμῶν πόνων γε ἢ ἰδῶτων κριθῆν. Διὸ δὲ κατ' ἐμαυτὸν περὶ τῆτος διανοόμενος ἐγνώκα πρὸς ὑμᾶς εἶλαι τὴν πρώτῃσιν, ἢ κριταὶ ταύτης ἀποκαταστήσαι τῆς ἢ αὐτοῖς τοῖς ἀδύτοις ἐμβατευσάσας τῆς μαθήσεως, ἢ τὰ ὄργια ταύτης ἀκριβῶς μηθῆν.

τας, ὡς ἔτι πρὸς ἡμᾶς ἡ φήμη φθάσασα τρανῶς τὸτο δειήλωκε, ἔτι αἱ ἀφθόνης διαδιδόμενοι καρποὶ τῶν εὐθαλῶν λιμαίνων τῆς περιβολῆς ταύτης ἀναθήμιας διαδεβαῖσιν. Ἀξίω δὲ ὑμᾶς ἀσμένως ἔτι τὴν προτάσιν ταύτην ἀποδεχθῆναι, ἔτι μετ' εὐνοίας αὐτὴν ἀκριβῶς θεωρῆσαι, μὴδὲ τὸ ἐλάχιστον τῶν ἐν αὐτῇ ἀνεξήτατον καταλιπόντας. Καὶ πρὸς τὸ αὐτῆς μᾶλλον ἀφορᾶν χρῆσιμον, ὡς τοῖς τοιαύταις χαίροντας φιλοπονήμασι, ἔτι τὸς περὶ τὰ τοιαῦτα καταγενομένους, ἔτι πολλὰ καταβαλλόντας μετ' αὐτῶν δεξιότης τε ἔτι περιθάλποντας· τὴν δὲ τὸ διαγεγράμματος ταύτης κατασκευὴν, καὶ τὰς μετ' αὐτῶν δύο γεωμετρικῶς ἐκτεθησομένης διζῆς διὰ τῶν γεωμετρικῶν βασανίσιαι ἀρχῶν γινεῖσθαι ὑποθέσειν. Διὰ μὲν γὰρ τῆς πρώτης διζῆς γραμμικῶς ἀποδείκνυται τὸν περὶ τὴν γ' π' γραφομένου κύκλου, ἔτι διὰ τῷ ὁ σημεῖοι διέρχεσθαι, ἐνθα ἡ ἐναπολαμβανόμενη μ' ξ' γραμμὴ ἀναλόγως ταῖς ζ' μ', ξ' θ' τίμειται γραμμαῖς. Ἐκ δὲ τῆς δευτέρας, τῆς ἐκ τῆς τῷ διαγεγράμματος κατασκευῆς ἐξηρημένης, αὐτὸ τὸτο γεωμετρικῶς ἐφόκω συνάγεται· ἔτι πρὸς τούτοις ἔτι, ἔτι τὸ μὴ δυναθῆναι τὴν μ' ξ' ἀκρίβειαι γραμμὴν ἄλλως συνιπύριται· ἔτι τοῖτον γε τὸ ἐμὴν περὶ ταύτης τῆς προτάσεως ζήτημα· εἶνε δηλοῦντι ἥτε τῷ διαγεγράμματος κατασκευῆ, ἔτι αἱ τούτου διζῆσι γεωμετρικῶς χωρῶσι, ἔτι γεωμετρικῶς ἐπιπρίδονται ἀρχαῖς, μὴδὲν ἔχουσαι τῶν ἐν αὐταῖς δεδομένων ἔτι λαμβανόμενοι, ἢ γυν ἀναπόμενοι, εἶδὲ λυθῆναι μὴ δυναμένοι· εἰ γὰρ ἔτι ἐμαυτῶν πέπεισμα ὀρθῶς τε ἀμφω ἔχον, ἔτι μὴδὲ μὴ εὐρύσκεισθαι ἀμφιβολίαν ἀμφοτέροις ταῖς διζῆσι γεωμετρικῶς βασανισομένης, ὡς τῶν γεωμετρικῶς μόνων κατὰ Πτολεμαῖον ἀποδείξεων ἐπισημοικὴν ἔχουσῶν τὴν ἐπιφορὰν, ἀλλ' ἔτι γε τὴν παρ' ὑμῶν ἀπαθῆ κέρσιον χρῆσαις προσμίνων ταῖς ἐλπίσι, εἰς ἀσφαλές ἐξαι τῆς προτάσεως ἐπιθεβαῖσιν, μετὰ πολλῆς ταύτην ἀπαιτῶ τῆς ἰκεσίας· ἔτι τὸτ' ἂν μᾶλλον οἶσι αἱ καρπαὶ γνωθῆσονται τῶν ἀφιδῶς περὶ τὰ τοιαῦτα καταβαλλομένων πόνων. ὕγιαίνοντες, φιλοσόφως κέρσιον χαίροντες ἅμα καὶ εὐδαιμονοῦντες τῶς κρείττοσι.

Κατὰ τὸ ἀψυδ. Ποσειδεῶνος ἐννάτῃ ἐπὶ εἰκάδι· Ἰωαννινὸ θ' εν.

Τὴν ὑμετέραν σοφολογιωτάτην, καὶ ἐπισημοικωτάτην Παναίδεσιμότητα εὐλαβοφρόνως προσκυνῶ σὺν τῷ σωτηρίῳ προσφώνηματι. ἦν καὶ διατηρήσῃ ὁ ἐκ νεκρῶν ἀνάσας ὕγιαίνουσας, πανευλαίμονα καὶ μακρόβιον μετὰ πάντων τῶν ἐφετῶν καὶ καταθυμίῶν. 1754. Ἀπριλλίου 8. Ἐτετίθηθεν.

Διὰ τὸ ἅγιον Πάχα ἤλθομεν ἐνταῦθα πρὸ ὀλίγων ἡμερῶν ἐκ Βοιωτίας, ὅπου διέτριψα ἕνα χρόνον ὀλοκλήρον κατὰ συνήθειαν χωρὶς νὰ ἐλθω εἰδὼ διὰ τὰ μεγάλα ἔξοδα τῶν ὁδοποριῶν, ἔτι ὅπου σὺν Θεῷ μέλλω νὰ ἐπιστρέψω μετ' ἔτι πολλὰς, εἰς ἐκπλήρωσιν τῷ ἔργῳ μου, ἔτι ὅθεν δὲν ἔλειψα νὰ τῆς γράψω διεξοδικῶς τὸν παρελθόντα Σπυτιέριον. Δὲν λείπω λοιπὸν διὰ τὸ παρόντος μου νὰ ἀποκοσῶ αὐτῇ τὴν ὀφειλομένην εὐλαβῆ προσκύνησιν· δηλοποιῶν, ὅτι δι' εὐχῶν αὐτῆς ὕγιαίνω, ἔτι ἀποκριόμενος εἰς τὰ παρ' αὐτῆς τότε κοπὰ πρὸς ἐμὲ, ἔτι τὸν ἐν Χριστῷ μου ἀγαπητὸν ἀδελφὸν κῦρ Γεωργίου γεράματα, ἔτι τὰ ἴδια πρὸς ἐμὲ γραφέντα, ἅπερ ἀσφαλῶς ἐλάδομεν μετὰ τῶν διαφόρων τῆς προτάσεως ἀναπτύξεων, ὡς ἐπιμύνηται εἰς ἀποκρίσιν, ἔτι λύσει τῶν ἐναίσεων· ἔτι γινωσκὼν τὰ εἰς κάποιον τρόπον δικαίαν παραπόσα αὐτῆς πρὸς ἡμᾶς, ὡς δῆθεν μὴ γράψαντας πρὸς αὐτὴν, καὶ ἀμελήντας τῷ περὶ τῷ προβλήματος ἀγῶτος, ἔτι ὡς ἀνημονύσαντας αὐτῆς, ἔτι δεδιωθέντες ἐν ταῖς παρὰ τῶν ἐναντίων ἐνστάσει, ἔτι τὰ ἐξῆς. Ἡμεθα βέβαιον ὅμως, ὅτι ἂν τὰ ἐκ οἴδα ποῖα κακῆ τύχῃ διαπεπτωκότα ἡμέτερα γεράματα, τὰ τε ἐμὲ ἐκ Βοιωτίας, ἔτι παρὰ τῷ κῦρ Γεωργίῳ πολλὰκις ἐντεῦθεν γραφέντα ἐλαμβάνετε, ἔτι ἂν ἐμανθάνετε τὴν ἡμετέραν προθυμίαν, τὴν ζῆσιν, τὴν θερμότητα, ἔτι τὸν ἀγῶνα ὃν κατὰ δύναμιν ἐκ ἐπαυσάμεθα ἐπιδεικνύμενοι ὑπὲρ τῷ προβλήματος, ἡθίλετε συμπεράνη, ὅτι ἡμεῖς ἔτι ἡμεν, ἔτι ἰσμέν, ἔτι ἰσόμεθα αὐτῆς. Ἀλλ' ἐπειδὴ ἐκ ἐιεύχεται τοῖς αὐτοῖς γράμμασιν· εἶχετε δικαίον νὰ ὑποπτευθῆτε· ὡς τόσον ἡμεῖς εἰς ἀπόδειξιν τῷ προβλήματος ἀγῶτος ἡμῶν, προσασπισμῶ, καὶ προμαχίας κατὰ τῶν ἐναντίων, ἂν ἄλλο δὲν προσάλωμεν, κερδαλλομεν αὐτὸν τὸν οἶκον τῶν παρὰ Θεῷ εὐλογημένων Καρταϊωνιτῶν, ὅπου ἔξενον πόσον ἐπιμελήμεθα, ἔτι τὸ πρόβλημα ὑπερασπισζόμεθα, εἶναι ἔτι ἰκανὸν εἰς ἀπόδειξιν καὶ αὐτῇ ἡ ἐπιμέλεια τῷ νὰ τυπωθῆ τὸ πρόβλημα μὲ τὴν πρὸς τὰς ἀναθήμιας ἐπιστολήν, τὰ ὅποια σαλέντα ἔτι πρὸς αὐτὴν τυπωμένα ἴσως τὰ ἐλάβετε μέχρι τῆδε, ἔτι ἐβεβαιώθητε. Ἐπειδὴ γὰρ μετὰ πολλὴν ἀγῶνα εἶδομεν, ὅτι δὲν καυνοῖ ἐναντίον, ὄντες προκατελιμνημένοι ἀπὸ τὸ ἀδύνατον κέρτευθεν ἔτι τῷ μικρῷ ἐπιλαβῆσαι πειρώμενοι, ἐκάμομεν καθῶς πολλὰκις μᾶς ἐγράψατε νὰ τὸ τυπώσωμεν ἐπ' ὀνόματι αὐτῆς, διὰ νὰ μὴ τύχη ἔτι τὸ σφαιτεριῶ ἄλλως ἐπὶ τῷ ἴδιῳ ὄνοματι καθῶς ἐκαμην ἔτι εἰς ἄλλα εἰς τὰ μέρη ταῦτα οἱ ξένους πτεροῖς ὡς ἄλλοις κολοῖς σεμνυόμενοι, καὶ

πάλιν ὑστέρα ἀπὸ τὴν τύπωσίν τε τὰ τὸ ὑπερασπιζόμεθα, ἢ εἰς τὰς περίε ἀκαδημίας εὐλωμεν  
 μήπως ὑφωμεν τὴν βοηθήσαν· ὁ κύρ Γεωργίος δὲν ἔλαβεν ἐνταῦθα τὰ ἀγωνίζεσθαι, δείχων  
 τὰς τὰ εἰς μαθηματικὰς, ἢ θεωρητικὰς τὴν ὑπὲρ ἡμῶν ἐσομένης, ἢ συμφηρισμοῦ, ἀπὸ τοῦ  
 ὁποῖος εὐρεθίντες τὴν ὅτι τὸ ἀπολέχονται, ἢ εἶναι ὑπὲρ ἡμῶν, τί δύναται τὰ κέρμη ἢ αὐτοὶ  
 κατὰ μέρος, ὅταν δὲν ἔχωμεν μίαν ἀκαδημίαν ὅτι τὰ κερῶν, ἢ τὰ ἀναλαβὴ τὸν πόλεμον ἐπι-  
 τὴν τῆς ἀλλῆς ὅτι τὰ ἐπιπρωθῆ. ἰγὼ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος ἐν Βονονία καθὼς ἐπῆγα τὸν Μάϊον  
 πέρωσι δὲν ἔλαβεν τὰ ἀπολυθῆσθαι τὸ αὐτό. ἰδίχα τὸ πρόβλημα τῷ ἐκεί περιφίμῳ ἀκροσίμῳ ἐμῷ  
 ὄντι καθηγητῇ ἐν τῷ ἀκροσίμῳ, κύρ Εὐσταθίῳ Τζανωτῇ ὀμομαζομένῳ μὲ ἔκαμε μίαν ἀντίθεσιν ἐγ-  
 γραφον ἐν συντόμῳ, ἢ μὲ τὴν ἐνοχίρεισιν εἰς κερῶν ὅτι ἐμίσουεν ἔξω ἀπὸ τὴν πόλιν εἰς τὸ Πῆδον  
 διὰ ξερῶντων ἢ ἀνεῖσιν ὅσον τὸ καλοκαίρι ὅτι χολάζουσιν ἀπὸ τὰ μαθήματα κατὰ τὴν συνη-  
 θειαν τῶν ἀκαδημικῶν διδασκάλων. ἐπῆγα εἰς τὸ κατάλυμά μου, ἢ αἰοῖχα τὰ ἰδῶ τὴν ἀντίθεσιν  
 τὴν ἐγγραφον, εὐρον αὐτὴν ὅτι δὲν εἶχετο λόγος, ἢ δὲν εἶχε κείνη δίκαιον· τὸν ἀκαρτεῶ ἀπέ-  
 ξω διὰ τὰ τῷ ἀποκριθῶ ὄντας βίβαιοι, ὅτι ἂν ἐκείνη ἦτον ἢ ἀμφιβολία τε, ἢ ὄχι ἄλλη, τὰ τὸν  
 κέρμη τὰ συναιεση, ἢ τὰ τὸ ἀποδέχθῃ ὡς ἀληθῆσιν ἢ ὁρθῶς ἔχον τὸ πρόβλημα. Μόλις ἤλ-  
 θεν εἰς τὰς 15 Αυγίτι. ἐπῆγα, τὸν εὐρον, τῷ ἀπεκρίθην, ἔμειν πληροφορημένος ὁμολόγησε  
 πῶς αὐτὸς εἶχε λάθῃ λάθον μὴ θεωρήσας αὐτὸ ἀκριβῶς, ἢ ἀρξάμενος πάλιν τὰ τὴν θεωρίαν,  
 ἐπελαβετο τάλιν, ὅτι ἐκ ἐποιήσαδε μείσαν τῆς κατὰ τὸ ο, διαίρεσιν ἐν τῷ δείξει, ἢ ἄλλα ται-  
 αῦτα, τὰ ὁποῖα σὰς τὰ ἐγχετα ἰγὼ εἰς πλάτος εἰς ἐν μὲ γράμμα (ὅπῃ ὡς φαίνεται εἶναι χα-  
 μείον) τὸ ὁποῖον σαλμένον παρ ἐμῷ ἐνταῦθα τῷ κύρ Γεωργίῳ σὰς τὸ εἰσεῖ, ἐν ᾧ ἔκαμα ἢ ἐν  
 χῆμα ὅπῃ αὐτὸς ἔκαμε πρὸς ἀντίθεσιν, εἰς τὴν ὁποῖαν ἀποκρομένος ἰγὼ, δὲν ἔξέμην ἀκροσίμῳ  
 παρ αὐτῷ, ἀλλ' ἔλεγέ μοι εἰς εἰλω τὸ πρόβλημα ἢ εἰς τὸν ἐν Παταθίῳ Ἀββάτι Σπύρην τὰ κέρμη  
 ἢ αὐτὸς, ἢ εἰπῆ τὴν γνωμὴν τε. Ἐγὼ ἢ ἔξέμην τὸν Ἀββάτι Σπύρην καὶ φέρεθην, ὅταν ἰδῶ  
 τῷ τὴν εἶχε δείξῃ ὁ κύρ Γεωργίος, ἀπεκρίθην τῷ ἀκροσίμῳ, ὅτι ὁ διδάσκων ἡμῶν τὴν ἐδικήσας  
 κέρμη προτιμᾷ παντὸς ἄλλου, ἢ ἐπιπῶ αὐτὸς δὲν ἀκαρτεῶς τὰ ἀκέρμη πολλὰ ἐκ σώματος, σὰς  
 ἔγραψα τὴν ἀντίθεσιν τε διὰ τὰ τῷ ἀποκριθῆτε ἰγὼ εἰς γράμμα. Ἐπιπῶ ὅταν εἶναι γιγασμένα τὰ  
 λεγόμενα, ἢ προβαλλόμενα δίδεν περισσοτέρην ἀκροσίμῳ, ἢ προσοχὴν ἀκαρτεῶσα κέρμησαν  
 ἀπόκρῃσιν, εἰς τὸ αὐτὸ μὲ γράμμα, ἢ δὲν ἔλαβα μέχρι τῆς σήμερον. Ἐγίνετο ἢ ἐπιμέλεια τὰ τυ-  
 πωθῆ διὰ τὸν προρρηθῆντα φῶν τῷ σφίτερισμῷ, ἐσάλη κέρμη μία κόπια ἐνταῦθα παρ τῷ κύρ  
 Γεωργίῳ, ἀξίωσι τῷ ἐκλαμπεστάτῳ ἀρχοντῷ κύρ Γεωργίῳ Καραϊάνῳ μὲ ἐπιστολὴν διὰ τὰ τὴν προ-  
 σφίρει κοινῶς πάση τῇ ἀκαδημίᾳ. τὴν ἐπρόσφερα, εὐχαρίστων διὰ τὴν τιμὴν ὅμῳ τῶν ἐκάμτε  
 τὰ τὴν εἰσεῖτε ἢ πρὸς τὴν ἰδίαν ἀκαδημίαν αὐτῶν τὰ ἀποκρίθην ὅμῳ εἰς ἐπιπύρωσιν τῷ προβλή-  
 ματος, ἢ αἰαίρεσιν ἂν ἔχῃ σφάλμα, δὲν τες εἶναι συγχωρημένον ὡς μὲ εἶπαν αὐτοὶ οἱ ἰδιοὶ, διὰ  
 τί εἶναι νόμος τῆς ἰδίας τῶν ἀκαδημίας ἀνωθεν ἢ ἐξ ἀρχῆς τὰ μὴ ἐπιχειρεθῆν ἢ ἐπιπύρωσιν ἢ ἀ-  
 ναίρεσιν εἰς ὁποῖον αὐτοῖς προβληθῆσόμεσιν νίον, διὰ τί πολλὰκις συμβαίνει· ὅτι ἢ μία ἀκαδημία  
 ἢ ἀποδέχεται, ἢ ἢ ἐκεῖ ὅπῃ ἢ ἄλλη ἐνδέχεται τὰ μὴ τὸ κέρμη, ὁμοῖως, ἢ ἀπολυθεῖ ἐπειτα  
 τὰ πῆπτον εἰς διαλέξεις ἀνάμεσόν των, ἢ τὰ γράφουσιν ἐναντίον μίαν τῆς ἄλλης, ἀπὸ τὸ ὁποῖον  
 προξενῶνται ἢ ἐξῶδα εἰς τὸ τὰ τυπῶν, ἢ χασομερίαι εἰς τὸ τὰ γράφον ἢ ἀποκροῖται, τῷ αὐ-  
 τῶν δὲ εὐκολίαν ἢ ἐν Παρισίῳ ἀκαδημία ἔχει, διὰ τί οἱ ἐκεί προφίσσορες, ἢτοι διδάσκαλοι ἔχον  
 πληρωμαῖς μεγαλώταται, ἢ βασιλικὰς δαπάνας, ἢ ἀγκαλὰ ἢ ἢ ἐδικῇ τῶν ἀκαδημίας (ἢτοι ἢ ἐν  
 Βονονία) δὲν εἶναι κατωτέρα ἀπ' ἐκείνην τὴν ἐν Παρισίῳ, κοῖσα ἢ αὐτὴ καθε πέμπτην ἐσπέρας  
 σὺναξιν τῶν προφισσοῶν, ἢ τὰ παρ αὐτῶν εὐρεσκόμια τὰ προβαλλόμενα ἢ ἐπιπύρωσιν διὰ  
 πολλῶν ἐπιχειρημάτων ἐξετάζει ἢ ἢ ἀναίρεσιν ἀποδοκιμάζει, ἢ ἀποδοκιμῶνα ἐπιπύρωσιν, ἢ τυ-  
 πῶν, ἔχουσα ἢ αὐτὴ πρᾶξις ἀκαδημικὰς, ἢ τὰλλα ὡς ἐν Παρισίῳ, ὅμῳ διὰ τὰ ἐδικάτης  
 μόνον ἐφευρέματα ἔχει τὰ ἐξοκῆ, ἢ τὰ ἐξετάζει, ἢ τὰ κρίνη, μὰ ὄχι διὰ ἐφευρέματα ἄλλων,  
 ὡν τέτοιος νόμος αὐτῇ ἐξ ἀρχῆς, διὰ τὰ ἀποφύγει τὰς διαλέξεις ὅπῃ ἢ ἢ ἢ τὰς προξενή-  
 σων χασομερίαις ἢ ἐξῶδα χωρὶς ὄφελος αὐτῆς. ὅθεν ἢ προχθῆς ὅπῃ ἐμειλλοῖ τὰ μισεύσω ἐκείθεν.  
 πάλιν ὅπῃ ἐρωτῶν αὐτὸς διὰ κέρμη ἀπόκρῃσιν ἢ ναί, ἢ ἢ, ἢ μὲ ἀπεκρίθην τὰ αὐτὰ.  
 λέγοντίς μοι ἔτι, ὅτι ἢ ἂν ἦτον ἕνας φανερὸς παραλογισμὸς ἢ μὲ δὲν ἀνεχόμεθα τὰ ἀποκροῖται  
 μεν τὸ ἢ. ἔξω μόνον μίαν ἐπιστολὴν ἔχωμεν τὰ γράψωμεν πρὸς τὸν διδάσκαλόν σου εὐχαρίστικὴν διὰ  
 τὴν τιμὴν ὅπῃ μὰς ἔκαμε, τὴν ὁποῖαν ἐπροσάξαμεν τὰ τὴν γράψῃ ὁ σκερταίρος τῆς ἀκαδημίας,  
 ἢ μετὰ τὸ Παχα σὺ τὴν δίδουμεν, διὰ τί τῶρα διὰ τὰς ἐορτὰς ἢ τὴν μεγάλην εὐδομάδα δὲν ἔχου-  
 μεν σὺναξιν, ἢ φέλομεν τῷ γράφῃ λατινί, διὰ τί ἢ μὲ ἐλλήνισι δὲν ἔχομεν τὴν ἐλευθερίαν  
 ἐκείνην τὰ γράψωμεν, ἢ μεταγλώτισσαίτην, ἢ εἰσεῖτην εἰς αὐτόν. ταῦτα μὲ εἶπαν, ἢ σὺν

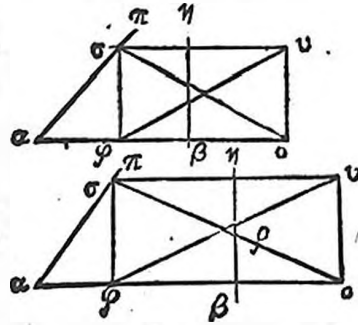




ὅπῃ ἂν ἦτον δυνατὸν, ἤθελαν νὰ δειξῶν, ὅτι ἀπὸ τῆς Ἑλλάδος δὲν ἐφάνη τίποτε εἰς τὸν κόσμον ποτὶ, ἀλλὰ δὲν δύναται, διὰ τὴν ἀλήθειαν βοᾷ. ὅτι εἴτι ἔχον ἀπὸ τὰς ἐπισήμας, τότε πρέπει νὰ ὁμολογήσῃν εὐερέτας τῆς Ἑλλάδος, καυχῶνται μόνον διὰ τὰ νέα ἐφευρέματα, μᾶλλον δὲ παλαιά, ὑπ' αὐτῶν ἀνακατασκευάσθη, ἢ τῆς Ἑλλάδος τῶρα τὴν μετρεῖσι βεβουλισμένους εἰς μίγα βλάβος ἀμαθείας. καυχῶνται πῶς ἔφθασαν εἰς ἀκριβεστέραν θεωρίαν ὑπὲρ τῆς Ἑλλάδος ἐν ταῖς ἐπισήμας, τὸ ὅποιον εἶναι μὲν ἀληθές, ὅμως μὲ τὴν ἐπαικωδόμενον ἐπάνω εἰς τὰ θεμέλια τῶν Ἑλλήνων· εἶναι τῆς ὅπῃ γράφοντες βιβλία, ὅπου πίπτει λόγος περὶ τῶν Ἑλλήνων, εὐθύς δεικνύουσι τὸ μῦθος μὲ κάποιος ὀλίγας ἀφορμὰς ὅπῃ λαμβάνουσι διὰ νὰ ἐλέγξῃν κἀνένα ὅπῃ παλαιόθεν δὲν ἦτον ἢ καλῶς, ἢ ἀρκύτως ἐξηγημένον· ἀπὸ τὴν Ἀριστοτελικὴν φιλοσοφίαν συχναὶ φορεῖς λέγουσιν, ὁ Θεὸς νὰ τῆς φυλάξῃ νὰ μὴ πείσῃν ἄλλην μίαν φορὰν εἰς τὸ σκότος τῆς, ἢ ἄλλα τοιαῦτα. Εἶναι πάλιν καί τινες διακριτικοί, φιλαλήθεις, καὶ σοφοὶ ἀληθῶς, οἱ ὅποιοι τῆς τε παλαιῆς Ἑλλάδος ἐκθαύραζουσι, ἢ ἡμᾶς ἀγαπῶσι, ἢ τρόπον τινὰ μᾶς ἐλαῖσι διὰ τὴν κατὰπτωσιν τῆ γένους ἢ τῆς παλαιῆς σοφίας, μνησθῆναι τῶν Ἀθῶνων, ἢ πῶς εἰς τὸ γένος τῶν Ἑλλήνων ἐρετρον παταχόθεν διὰ νὰ λάβῃν φῶς ἐν ταῖς ἐπισήμας, ἢ τῶρα οἱ Ἕλληες ὑπάγουν νὰ λάβῃν ἀπ' αὐτῆς. Τέτων ἔν ἕτως ἐχόντων, ἀς σοχαδῆ ἢ σοφολογιότησας, ἂν ἀνέχονται νὰ φαῖν ἕνα τοῦτων ἐφεύρεμα παρ' Ἑλλῆνος εἰς καιρὸν ὅπῃ οἱ μὲν Ἕλληες ὡς ἀμαθείς παρ' αὐτῶν ἰομίζονται, ἢ καταφρονοῦνται, αὐτοὶ δὲ ἀνθῶσι μὲ θαυμασὰ σπυδαῖα, ἢ ἀκαδημίας περιφήμους, ἢ κατ' ἐκάστην καλλιερῶσι τὰ τε παλαιὰ ἢ νέα ἐν παντὶ γένει, ἢ εἶδει ἐπισήμων, ὄντες ἀφιερωμένοι ἕκαστος εἰς τὸ ἴδιον μόνον ἐπάγγελμα, ἢ ἔχοντες πᾶσαν ἀρετὴν τῆ σπυδαῖον μὲ μεγαλὰς πληρωμὰς, ἢ τασῆται εἰς τὸ πλεῖθος διδάσκαλοι εἰς μίαν μόνον πολιτείαν, ὡς ἐν Βονωνίᾳ, ὅπῃ εἶναι ἀφθόκοστα δύο τὸν ἀριθμὸν, ἢ μὲ θαυμασίας τάξεις, ἢ μὲ ὄργανα πάσης ἐπιστήμης ἢ τέχνης ἀξιάγαστα, μὲ σχολεῖα ὅπῃ εἶναι ἐξαισιῶ ἀρχιτεκτονικῆς ἀποτελέσματα, μὲ βοήθειαν τῆ Σιανάτῃ, ἢ τῆ Πρίγγιπος ὅπῃ ἀντιλαμβάνονται, ἢ συναίρεισι τοῖς σπυδαῖοις πολλαχῶς μὲ βιβλιοθήκας ὑπερθαύμασαι, ἢ πολυξόδες, μάλιστα μίαν νέαν ὅπῃ ὁ νῦν Πάπας ἀφιερῶναι εἰς τὸ ἱεσιτέτον τῆς Βοιωτίας ἐξοιούωντας τριάττα χιλιάδας σκεδα διὰ εὐεργεσίαν τῆ ἐν τῇ Πατρίδι αὐτῆ (ὅπῃ εἶναι ἡ Βοωνία) σπυδαῖοις· ἢ τί νὰ εἰπῆ τινὰς, ἢ πῶς νὰ παραστήσῃ τὰ ὅσα εὐερίσκονται εἰς τὸ αὐτὸ ἱεσιτέτον· πᾶν γένος ἢ εἶδος μεταλλοῦ, πᾶν γένος ἢ εἶδος χόρτου, πᾶν γένος ἢ εἶδος ξύλου, ἢ ἐν ὀλίγοις πᾶν εἴτι φέρι γῆ, ἢ θάλασσα προκείμενον τοῖς φωτικῶς εἰς θεωρίαν· τί νὰ εἰπῆ πάλιν τινὰς διὰ τὴν ἀγάπην ὅπῃ ἔχον νὰ σπυδαῖον, ἐπειδὴ ἡ ἀρετὴ τιμᾶται παρὰ πᾶσι, ἢ ἡ προκοπὴ, ἢ τὸ ἐκεῖ Σιιάτον χαίρει πολλα εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς σπυδαῖς. ἔκαμαν μίαν ἀκαδημίαν τὸν παρελθόντα χειμῶνα πᾶνδημον, τὴν ὅποισιν δὲν τὴν εἶχαν κάμη παρὰ πρὸ ἐπτὰ χρόνων· ἢ τῆτον τὸν χρόνον, ὅπου παρόντος τῆ Καρδιναλίου, ἀς ἢ Πρίγγιψ λέγεται, ἢ τῆ Σιιάτῃ, πρεσβυτέρων τινὰ προβλήματα νέα ἐφευρεθέντα ἐν φωτικῶν, ἢ ἐν ἀλγυδαῖοις, ἢ εἰμεδαῖν ἢ ὅλοι οἱ χολάρου παρῆντες, ὅπου ἕτερα ἀπὸ τῶσας διαλέξεις ἢ ἐπιχειρήματα ἐκυρώθησαν. Ἡ ἀνατομικὴ Καθίδρα πάλιν τῆς Βοωνίας εἶναι ὑπερθαύμασαι διὰ τὰς διαλέξεις ἢ ἐπιχειρήματα, ὅπῃ κατ' ἡμέραν εἰς δεκαεξ' μαθήματα ὅπῃ κάμη ὁ Προφίσσορ ὅπῃ νὰ ἐπιχειρῶν νὰ κάμη τὴν αὐτὴν ἀνατομίαν ἕτερα ἀπὸ τὰ Χριστιγεια, οἱ ἄλλοι προφίσσορες ὅλοι ἐπιχειροῦσιν ἐναντίοντες, ἢ αὐτὸς εἶναι χρωῖσῃς νὰ λύσῃ κάθε ἄπορον, ἢ κάθε πρόβλημα. Καὶ ἐπειδὴ τῆς παρελθόντας χρόνος ἀπέθαναν δύο ἀπὸ τῆς αὐτῆς καθίδρας, λαβόντες πᾶθος εἰς τὸ σῆθος ἀπὸ τὸν ἀγῶνα, εἶχαν τραυχθῆ οἱ Προφίσσορες, ἢ δὲν ἤθελε τινὰς νὰ κάμη τὰ αὐτὰ δεκαεξ' μαθήματα ἐπὶ τῆς καθίδρας ταύτης· εὐθύς ἔν τῷ Σιιάτον ἔβαλε βραβείον τοῦτων, ὅπῃ ὅποιος κάμη τὰ αὐτὰ μαθήματα τῶν δεκαεξ' ἡμερῶν ἄπαξ, νὰ λαμβάνῃ εἰς ὄλην τὴν ζῶν ἑικοσιπέντε φλορία ἐντράδα τὸν κάθε χρόνον, ἂν πάλιν κάμη τὰ αὐτὰ μαθήματα καὶ ἄλλον χρόνον ὁ ἴδιος νὰ λαμβάνῃ πάλιν ἕτερα τοσαῦτα ἐφ' ὅρε ζῶν, ἢ ἀπλῶς ὅσάντις ἐπὶ τῆς αὐτῆς καθίδρας κάμη τὰ αὐτὰ μαθήματα νὰ διπλασιάσῃ, καὶ τριπλασιάσῃ ἢ αὐτὴ ἐντράδα. Ὄθεν τέρουσι, ἢ ἐφέτος ἔκαμε τὰ αὐτὰ μαθήματα κάποιος Βαλθῆς ἄξιος ἄνθρωπος, ἢ ἔκαμε πενήντα φλορία ἐντράδα τὸν κάθε χρόνον διὰ ὄλην τὴν ζῶν, ἢ ἂν θελήσῃ ἢ ἄλλον χρόνον, τὰ 50 φλορία τῆ γίνονται ἔσδομηντα πέντε· τὸν ἐρχόμενον ὅμως χρόνον προστοιμάζει ἄλλος τὰ δεκαεξ' μαθήματα, διὰ νὰ λῶσῃ τὸ αὐτὸ βραβείον ἐφ' ὅρε ζῶν, ἢ ὅλοι ὅποιοι θέλει, ἢ δύναται νὰ δεφειδεύσῃ τὴν αὐτὴν Καθίδραν εἰς δεκαεξ' ἡμέρας προκείται τὸ βραβείον ἐφ' ὅρε ζῶν αὐτῆ· εἰς τοῦτων τρόπον αὐξήσαντι αἱ ἐπισήμας, αἱ μαθήσεις αἱ τίχουσι πᾶσαι, ἢ πανταῖα γένους, ἢ εἶδους· ὅπου οἱ ἄθλοισι τῆ γένους μας σπυδαῖαι ὑδὲ ἐφαντάθησαν ταῦτα, μάλιστα διὰ τὴ σπυδαῖον εἶναι περιφρονοῦμενοι ὑπὸ τῶν ἀμαθιστῶν, πολλῶ γε ἢ δὲ νὰ βουθῆνται· ὅθεν ἐδὲ τὰ ἄλλα εἶδη, ὅπου τῶρα ἐνηκαλίωθησαν ὄλην τὴν σπυδαῖον, ἢ κῆψαν τὰς

ήγισμοίς των, τὰς βασιλείας των, ἐπαρχίας των διὰ τὴν σοφὴν κυβέρνησιν, ἢ τὴν πρὸς ἀλλήλους ἀγάπην ἢ ὁμάνειον πρὸς τὸ κοινὸν συμφέρον, διὰ τὰς Ἑλλήνας δὲν ἔχον κάμμιαν ὑπόληψιν εἰς τὴν σπουδὴν, ὅθεν ἢ εἰς τὸ παρὰ τῆς ὑμετέρας ἐλλογιμότητος πρόβλημα ἀμφιβάλλουσι. διὰ τὴν μετῴντες τὰς Ἑλλήνας τώρα χωρὶς σπουδῆς, ἢ σπουδασθεῖα, ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος προκατειλημμένοι ἀπὸ τὸ ἀδύνατον, ἢ τὸν ἀπελπισμὸν τῆς εὐρέσεως τῆ αὐτῆ προβλήματος, ὅταν ἀκούσωσι πῶς εἷας Ἑλληνας ὑπόκειται τὴν εὐρείαν, ἀπιστοῦσι, ἢ ὅταν ἴδωσι τὴν μέθοδον δοκιμάζουσι νὰ πειθῶσιν ἀπὸ τὸ παραμικρὸν, διὰ νὰ τὴν ἐλέγξωσι σφαιερὰν, μὴ ἀνεχομένης τῆς αὐτῶν ἐκάρτεως διὰ τὴν ἐν τοῦτοι παρὰ Ἑλλήνων πάλιν ἐν τῇ τῶν Ἑλλήνων καταπτώσει, ἢ ἐν καιρῷ τῆς ἰδίας αὐτῶν ἀκμῆς.

Ἐρχομαι ἤδη νὰ τῆς φανερῶσω πῶ ἐσάθῃ τέλος πάντων ἡ ἀπορία αὐτῶν ἐν τῷ προβλήματι, τὴν ὅποιαν κατὰ μέρος ἐμοὶ εἶπεν ὁ Ἀστρονόμος Εὐστάθιος Τζανώτης προχθὲς, ὅταν ἐκεῖθεν ἐμίσεισα, ἢ ἐπήγα νὰ τῷ ζητήσω πάλιν κάμμιαν ἀπόκρισιν. Εἰςανται ἐν τῷ παραλληλογράμμῳ τρόπῳ τοιῶδες· τίς μᾶς βεβαιώνει, ἂν ἢ ἀπὸ τῷ ὀ διὰ τῷ ε' ἀγομένη εὐθεῖα, ὑπάγει νὰ τίμη τὴν ἀ π' γραμμὴν εἰς ἐκεῖνο τὸ δίκαιον σημεῖον σ', εἰς ἢ πίπτουσα ἢ κάθετος σ' φ' εὐρίσκειν δύναται τὸ δίκαιον φ' σημεῖον, ὡς νὰ ἀκολουθῆ ἔπειτα, ὅτι ἢ ἀπὸ τῷ φ εἰς τὸ ὑ διαγωνίον νὰ διαπερᾷ διὰ τῷ β': ὅταν γὰρ ἢ ἀπὸ τῷ ὀ διὰ τῷ β' ἀγεται δὲν εἶναι ὑπόχρεως ἢ βεβαιομένη διὰ εὐδὲ κανένας λόγον γεωμετρικὸν νὰ τίμη τὴν ἀ π' κατὰ τὸ σ'. ἐνδέχεται γὰρ (λίγουσιν ἐπιστάμενοι) τίμησιν αὐτὴν εἰς ἄλλο σημεῖον σ' ἢ πρὸς τὸ μέρος τῷ π. ἢ πρὸς τὸ μέρος τῷ α. τότε ἢ ἀπὸ τῷ σημείῳ ἐκείνου σ' πίπτουσα κάθετος, εἰς εὐρίσκειν τὸ φ'. ἀλλ' ἢ πρὸς τῷ λ. ἢ πρὸς τῷ υ πεσείται τότε ἔπειτα, ὅτι ἢ φ' β' νὰ εἶναι ἢ μειζῶν ἢ ἐλάττω τῆς β' ὀ. κἀντεῦθεν ἢ φ' ὀ εἰς τῷ β' διελύσεται ὡς ἐν τοῖς χύμασι τέτοις. Ἐπεὶ γὰρ τὸ β' εἶναι ἐπὶ τῆς ἠβ ἀκμῆς, καὶ ἀμετακίνητον σημεῖον, ὅταν μὴ ἀγεται ἀπὸ τῷ ὀ διὰ τῷ β' ἢ ὀ σ' ὑπάγει καλὰ, διαπερῶσα διὰ τῷ αὐτῷ β' διωρισμένως, ὅταν ὁμῶς ἀγεται ἢ φ' ὀ δὲν εἶναι ἀναγκαῖον νὰ ἀπεράσῃ διὰ τῷ β', διὰ τὴν μισθεῖ ἀπὸ τὸ φ' ἀδιόριστον σημεῖον, τῷ ὅποιον τὸ ἀδιόριστον ἤρτηται ἀπὸ τὸ ἀδιόριστον σ', τὸ ὅποιον ἐπὶ τῆς α π δὲν εἶναι διωρισμένον. Ἐν δέχεται γὰρ νὰ εἶναι τὸ σ' ἢ κατὰ τὸ π', ἢ κατὰ τὸ α. ὅθεν εἰςανται, ὅτι ἔπειτα ἢ ἀπὸ τῷ σ' ἀγομένη κάθετος νὰ μὴ εὐρίσκη ἐκεῖνο τὸ φ' σημεῖον ὅπῃ νὰ ἔχη τὸν αὐτὸν τόπον μεταξὺ τῷ υ' ἢ λ, ὃν ἔχει τὸ ο μεταξὺ τῷ μ' ἢ ξ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος. ταύτην τὴν ἀμφιβολίαν σὰς τὴν ἐγγραφα ἢ ἐγῶ, ὅταν ἐγύρισα ἀπὸ τὸ Πατάσιον ἐνταῦθα εἰς ἐν γράμμα ὅπῃ μὲ τὸν κύβ Γεώργιον κοπὸν τῆς ἐγγραφῆς μιν πέρυσιν, ἢ μᾶς ἀπεκριθῆς ἀποκρινοῦντες κατὰ τὸν Εὐκλείδην, ὅτι τὸ φ' σημεῖον ἔχει τὸν αὐτὸν τόπον μεταξὺ τῶν υ' ἢ λ. ὃν τὸ ὀ μεταξὺ τῷ μ' ἢ ξ. ἀλλ' ἢ ἀπορία σκεῖ αλλῶς, ἤγουν, ὅτι ἢ ὑποτιθεμένη πῶς τὸ φ' σημεῖον εἶναι ἐκεῖνο τὸ ἀνάλογον τῷ ὀ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τινὶ τρόπῳ δύναται νὰ δευχθῇ, ὅτι ἢ ἀπὸ τῷ σ' κάθετος ἀγομένη εἶναι ὑπόχρεως (ἔτως εἶπεῖν) νὰ εὐρῆ τὸ δίκαιον σημεῖον φ'. ἐπειδὴ ἢ σ' φ' δὲν εἶναι ἀπλῶς εὐθεῖα ὅπῃ νὰ ἐξαχθῇ ἀπὸ τῷ ἐνὸς σημείῳ σ' εἰς τὸ ἄλλο φ', ἀλλὰ πίπτει κάθετος ἀπὸ τῷ σ', ἢ αὐτοὶ λέγουσιν ὅτι δὲν ἰξεύρωμεν πῶς ἀναγκαιῶς ἔχει νὰ εὐρῆ τὸ φ' σημεῖον, τίθεν τῶτο δυνάμεθα νὰ βεβαιωθῶμεν, ἢ γὰρ κατασκευῆ τῷ παραλληλογράμμῳ ἀρχίζει εἰς ἄλλου τρόπου, προηγεμένης ἐπιδοῦ τῆς ὀ σ' διὰ τῷ ε' διαγωνία. ὅθεν δὲν εἶναι βεβαιοσιν ἂν ἢ σ' φ' κάθετος ἔξισιν ἀφίεται τῆς υ' β', ὡς ἢ ὀ ὀ ἢ ὀ ὀ ἀκολουθῶσιν ἂν τὸ παραλληλόγραμμον ἀφ' ἢ γῆν ἀκολουθῆ νὰ εἶναι διχα διηρημένον ὑπὸ τῆς υ' β'. τῶτο δὲ ὅλον προέρχεται ἀπὸ τὸ ἀδιόριστον εἶναι τὸ σ' ἐπὶ τῆς ἀ π' ἢ εἰς τῶτο εἶχε λόγον ἢ ἀπορία τῆς, τὴν ὅποιαν ἢ ἢ ἐλλογιμότης σὰς θέλει τὴν ἐξετάσει· ταύτην ἔν τὴν ἀπορίαν ἰξεύρωντας ἐγῶ, εἶχα προσαχθῆ διὰ νὰ ἔχω ἐτόιμον τὴν ἀποκρισιν· ὅθεν ἢ εἶχα γράψῃ Ἰταλικῶς τὴν ἀπόκρισιν εἰς πλάτος, σχηματίζοντας πῶς ἢ ἐλλογιμότης σὰς ἀποκρίθηκε εἰς ἐμὲ ὅπῃ σὰς εἶχα ἐναντιωθῆ δῆθεν μὲ αὐτὴν τὴν ἀπορίαν πρὸ πολλῶ, ἢ μὲ εἶχετε ἀποκριθῆ Ἑλληνικῶς, ἢ ἐγῶ τὴν ἐμεταγλωττίσα δῆθεν, ἢ τῆς τὴν παρασαῖον. ἢ ἀπόκρισις ὅπῃ ἔκαμα ἐσάθῃ αὐτῇ, εἰ συντομία γραφομένη ἐνταῦθα. ὅταν τὸ σ' σημεῖον εἶναι ἀδιόριστον. ἀκολουθεῖ ὅτι ἢ τὸ φ' νὰ εἶναι ἀδιόριστον κατὰ τὸν λόγον σὰς, ἢ ἀκαλύθως ἢ ἀπὸ τῷ ἀδιόριστον φ' ἀγομένη φ' ὀ ἐνδέχεται νὰ περᾷ διὰ τῷ ε'. ἀλλ' ἐντὸς τότε ἢ διὰ τῷ ψ, ἢ διὰ τῷ ζ εἰς εἶπεῖν, ἤγουν ὅχι διὰ τῆς κοινῆς ταμῆς τῶν ἀληθῶς διαγωνίων, ἀλλὰ εἰς ἄλλο σημεῖον τῆς σ' ὀ. ὅταν ἔν δὲν ἀπεράσῃ διὰ τῷ ε' ἢ φ' ὀ, εἰς ἀνάγκης ἔπειτα ὅτι ἢ αὐτῇ γραμμῇ δὲν μισθεῖ ἀπὸ τῷ



δικαιον σημείον φ', ἀλλ' ἀπὸ τὸ αὐτὸ ἢ πλησιέστερον, ἢ ἀπώτερον ὂν τῷ β', εἰ ἐπομένως ἀκαλυψαί νὰ μὴ εἶναι ἢ φ' β' ἴση τῇ β' ὁ, ὅθεν εἶδὲ τὸ παραλληλόγραμμον διχα διχημίον. ἀλλὰ μὴν ὁ ἰφουρετής τῆς μεθόδου δείκνυσιν, ὅτι ἢ φ' ὕ διαπερᾶ διὰ τῷ β', διὰ τῆς ἐξῆς εἰς ἀδύνατον ἐπαγωγῆς, εἰ ὕ διαπερᾶ ἔτε διὰ τῷ ψ, ἔτε διὰ τῷ β. ἄρα ἢ φ' ὕ μισοῦται ἀπὸ τὸ δικαίον σημείον φ', εἰ ἀκολούθως εἰ ἢ σ' φ' κάθετος πίπτει ἀπὸ τὸ δικαίον σημείον σ'. τὸ γὰρ μὴ διαπεράσαι τὴν φ' ὕ διὰ τῷ β' εἶναι ἐν αἰτιατῶν ἐξ ἀνάγκης ἐπόμενον, ὅταν τὸ φ' ἢ ἢ ἀπώτερον τῷ β', ἢ πλησιέστερον, ὅπερ εἰς ὡς αἰτιον προσεχίς εἰ ἄμσον, ἀλλὰ μὴ τὸ αἰτιατῶν ἐκ εἰσι (δίκνυται γὰρ διὰ τῆς εἰς ἀδύνατον ἐπαγωγῆς διαπερᾶν διὰ τῷ β') ἄρα ἔτε τὸ οἰτιον εἰς ἢ ταύτη τῆ κατασκευῇ τῆς τοιαύτης μεθόδου, δηλαδὴ ἐκ εἰσι τὸ φ' ἢ ἀπώτερον, ἢ πλησιέστερον τῷ β', ἀλλὰ τὸ δικαίον εἰ ἀπαιτούμενον σημείον φ', εἰ ἐπομένως εἰ τὸ σ', ἐξ ὕ . κάθετος εὐρίσκει τὸ φ', εἰς τὸ δικαίον, εἰ ἀπαιτούμενον. Μὲ ταύτην τὴν ἀπόκρισιν ἀπεισομίδησαν, εἰ ἀφίθησαν νὰ προβάλλου αὐτὴν τὴν ἀντίφασιν, εἰ ἔπισσον πλέον νὰ ἐξετάσου τὴν εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγὴν, τὴν ὅποιαν ἐπαχειρίθησαν νὰ ἐλέγξου ὡς ἐκ ὀρθῶς ἔχουσιν, ἐκ ὕσης τῆς κατασκευῆς ὡς ἀπαιτεῖται, εἰ ὡς γενικὴν ὕσαν, εἰ ἄλλα τοιαῦτα, τὸ ὅποιον διὰ νὰ δείξου μὴ ἔκαμαν ἔναν παραλογισμῶν διαβολικῶν, ὅπῃ δὲν ἔχει λόγον, τὸν ὅποιον εἰς τὴν ὥραν τῷ μισοῦματός μου ἀπ' ἐκεῖ προχθίς μὴ τὸν ἔκαμαν, ὅταν ἐπῆγα νὰ τὲς χαιρετήσω· ἐγὼ μετὰ ταῦτα σκεψάμενος, ἔγνων πῶς παραλογίζονται. ὅθεν μετὰ τρεῖς τέσσαρας ἡμέρας ὅπῃ ἔχω νὰ ἐπιστρέψω σὺν θεῷ πάλιν ἐκεῖ, ἔχω νὰ τὲς ἐλέγξω τὸν παραλογισμῶντων, εἰ νὰ ἰδῶμεν πῶς τέλος πάντων θέλει ἐπακρυβίσου. εἰς τὰ τοιαῦτα συχναίς εὐρίσκομαι ἅγιε διδάσκαλε, εἰ διαλέγομαι ἀπακρυβόμενος ὡς δηλατῶν, ἀμὴ τί νὰ κάμω μιν, ὅπῃ ὅ,τι εἰπῶ αὐτοῖ, εἰ ἂν εἶναι εἰ παράλογον, πάντες οἱ ἀκούοντες συγκατανεύσει μὲ δικαίον τῷ αὐτῶς ἔφα. ἡμῶς ὅμως τίς μᾶς ἀνεῖ, ἔσωντας νὰ εἶναι παρ' αὐτοῖς περιφροῦνται εἰς τὸν παρόντα αἰῶνα οἱ Ἕλληνας. ἐσάλη ἢ πρώτασις εἰ εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τὴν ἐν Παισιόσις, εἰ μετ' ἔπειθας ἐλπίζομαι ἐκεῖθεν κῆμμίαν ἀπόκρισιν, εἰ ὅτι οἱ ἐκεῖθεν εἰπῶν, πλέον εἰ οἱ ἄλλοι θέλου συγκατανεύσει. εἰλλονται μετ' ἔπειθας εἰ τὰ πρὸς τὸν Εὐλερ, εἰ ὁ θεὸς νὰ τὲς φωτίση νὰ κρίνου ἀπαθῶς τὴν ἀλήθειαν. ἀμὴ τί δυνάμεθα νὰ κάμωμεν ἡμεῖς ἐν τῇ καταπτώσει τῷ γένει ἡμῶν, εἰ ἐν καιρῷ ὅπῃ οἱ Ἕλληνας ζητῶσι παρ' αὐτῶν, εἶναι τινὲς ἰδῶ εἰ ἐρωμέτοι, καὶ λαϊκοὶ μαθηματικοὶ ὅπῃ εἶναι ὑπὲρ ἡμῶν, εἰ τὲς ἰαθμακῶς κατηγοροῦσιν ὡς φθονεῖς, καὶ ἰχθῆρες τῶν Ἑλλήνων, ἀμὴ τί δύνανται νὰ κάμω; τῶρα ὑπομῶν, εἰ ὁ θεὸς θέλει κάμει νὰ εὐγῆ ὁ κοπος σας μίαν φορὰν εἰς φῶς, συπαγωγισμῶντων εἰ ἡμῶν εἰς δυνάμιν. τὴν εἰδείξα ἐν Βοιωτίᾳ καὶ τῇ φιλοσόφῳ, μὴπως αὐτὴ γένηται μετ' ἡμῶν, ἡτις ἐπαίνουσε τὴν μέθοδον, ὅμως μὴ ἀπεκρίθη, ὅτι ἔχει νὰ τὴν σκεφθῆ ἀκριβῶς· τῆς εἶχα δῶση ἐν χειρόγραφοῦντας Ἑλληνικῶν ἀπ' ἐκεῖνα ὅπῃ μᾶς ἐπέμψατε, εἰ τὸ ἀνέγνωσε θανμασίως διὰ τί εἶχε στυδάζη εἰ τὴν Ἑλληνικὴν διάλεκτον, καὶ ἀναγνώσκει, εἰ γινώσκει εἰ αὐτὸν τὸν Δημοκρίτην. τοιαύτης ἀγχινῶς ἢ γυν·, μὴ εἶπει, ὅτι θέλει μὴ ἀποκριθῆ τὴν γνώμηντες μετὰ τὴν εἰς τὰ ἐκεῖσε ἐπαισῶν μιν. ἔττω ὅπως ἔχοντων, ἄς μὴν ὑποπτεύεται διὰ ἡμᾶς, διὰ τί ἔτε ἐπαυσάμεθα, ἔτε παυσόμεθα, εἰ ὑπερασπιζόμενοι τὸ πρόβλημα εἰ ἀγωνιζόμενοι. Συμπαθήσατέ μου διὰ τὴν πολυλογίαν, εἰ διὰ τί ἔτε γράφω ὡς πρέπει, ἐσῶντας νὰ φροντίζω πάλιν τὰ τῆς ἀποδημίας διὰ τὴν Βοιωτίαν, εἰ δὲν ἔχω καιρὸν νὰ γράψω ἔτε καὶ τῇ ἀγαπητῇ μοι ἀταδέλφῃ, ἢ ὅποια παρακαλῶ νὰ ἔχη παρ' αὐτῆς τὴν εἰδήσιν, ὅτι ὑγιάνω, εἰ δὲν τῆς γράφω, καιρῶ μὴ λαμβάνω, ὡσᾶν ὅπῃ ὑκτωρ εἰ μετ' ἡμέραν ἀγωνιζόμεναι νὰ τελειώσω τὸ ἔργον μου διὰ τὸ ἐλευθερωθῶ ὅσον τάχις, ὡσᾶν ὅπῃ τὰ ἔξοδα ἐν Ἰταλίᾳ εἶναι ὑπέροχτα, εἰ εἶναι χρεῖα νὰ ἔχη τινὰς πλῆτον, διὰ νὰ δυνθῆ νὰ τῇ ὑπαφέρῃ. τὲς περὶ ἐμῶ ἐρωτήματα συγγενεῖς εἰ φίλους προσκυνῶ. ἄς ἔχωμεν εἰ αὐθις ἐφετὰ ἡμῖν γραμματα αὐτῆς, εἰ εἰς ὅσον δύναται ἄς μὴ λείπη νὰ ὑποσηρίξη τὸ πρόβλημα δι' ὅποιων ἀκατῶντων εἰ ἀποδείξω τὴν φωτίσει ὁ Κύριος, καθῶς εἰ ἡμεῖς ὑπὲρ αὐτῆς ἄντες αἰεὶ δὲν παύομεν ὡς δυνάμεθα νὰ τὴν δεφινδύωμεν· ὁ δὲ Κύριος διατηροῖ αὐτὴν ὑγιαίνουσαν, εὐδαίμονα, εἰ μακρόβιον εἰς καύχημα τῷ γένει.

Τῆς ὑμετέρας σοφολογιωτάτης Παιδείσισιμότητος.

Δούλος Εὐλαβῆς  
Νικόλαος Κυριῆκη Ζαρζούλης.

Viro egregio praestantissimoque Franciscus Maria Zanottus  
Bononiensis scientiarum Academiae S. P. D.

Inventum novum atque mirabile, quo geometriam augete, vir praestantissime, conatus es, ingenium tuum, tuamque praeclaram in geometricis rebus facultatem ostendis. Academia nostra Bononiensis, cui ego a secretis sum, tibi et de tuo ingenio gratulatus, et de egregia in se voluntate gratias agit. Ceterum quaestionem reconditissimam dirimere, et iudicium suum ferre non audet. Idque sibi propositum habet ut in controversiis omnibus, praesertim talibus, se sustineat. Tu interim, vir praestantissime, tibi persuadea, velim, nos tuum ingenium vehementer admirari, studiumque fovere: utinam multi conatus tuos imitentur. Me in primis tuum habe. vale

Bononiae, prid. cal. Maius A. MDCCLIV.

Ἀνδρὶ ἀρίστῳ, καὶ ἐξοχωτάτῳ Φραγγίσκος Μαρία Ζανόττης Σχερετάριος  
τῆς ἐν Βουωνίᾳ τῶν ἐπιστημῶν Ἀκαδημίας. εὐ Πράττειν.

Ἡ νῆα, ἢ θαυμασία ἐπιτεύξεις, ἣ τὴν γεωμετρίαν αἰξήσαι, Ἄνδρ' ἐξοχώτατε, ἐπιεράσω, ἀγχινοῖαι τὴν σὴν, ἢ τὴν ἐν ταῖς γεωμετρικαῖς περιφανῇ σὴν δύναμιν ἀποδείκνυσθαι. Ἡ ἡμετέρα Ἀκαδημία, ἣ ἐγὼ ἐξ ἀπορρήτων εἰμι, σοὶ καὶ περὶ τῆς σῆς ἀγχινοῦς συνήσεται, καὶ χάριτας ὁμολογεῖ τῆς πρὸς αὐτῆσιν ἐξαιρέτου ἀγάπης. Τὸ μόνον κρυφιώτατον ζήτημα διαλύσαι, καὶ τὴν ἰδίαν αὐτῆς κρίσιν ἐπαγαγεῖν ἢ τολμᾶ, ἢ τότε ἔχει ἑαυτῇ προσημοδοτημένον, ὅπως πασῶν τῶν ἀμφισβητήσεων, ἢ μάλας ταύτων, ἐπέχη ἑαυτὴν, ἢ κωλύη. Σὺ δὲ, ἄνδρ' ἐξοχώτατε, βεβαίωμην εἶναι κατ' ἑαυτὸν πεπεισμένον τὴν σὴν ἡμᾶς ἀγχινοῖαι λίαν θαυμάζειν, ἢ πρὸς σὲ σπεύδῃ ἢ ἀγάπην θάλλειν ἢ τρέφειν. εἶδε πολλοὶ μμῶντο τὰ σὰ ἐγχειρήματα. ἐμὲ ἐν τοῖς πρώτοις τῶν σῶν ἔχει. Ἐρῶσο.

Ἐν Βουωνίᾳ τῇ προτεραίᾳ τῶν καλανδῶν Μαΐου. 1754.

Θεοφιλέστατε σεβασμιώτατε Θεοπρόβλητε καὶ σοφολογιώτατε δέσποτα  
τῆς ὑμετέρας Θεοφιλῆς σεβασμιότητος τὴν χαριτάβρευτον δεξιάν  
εὐλαβῶς ἀσπάζομαι.

Τὸς σεβασμίας ἀσπασμὸς τῶς ὁποῖες ἡ ὑμετέρα Θεοφρέητος Θεοφιλεῖα διὰ τῆς πρὸς τὸν ἐλλογιώτατον Κύριον παπᾶ Πέτρον Μάνεσιν ἐπιστολῆς, μὴ ἀπέτειλεν, ἀντάμα μὲ τὴν τῷ ἰερολογιώτατῳ Διδασκάλῳ κυρίῳ Μπαλάνῳ ἐπιστολῇν δεξιόμενος, ὑπερβολικῶς νύφραυθην διὰ τῶς ἀσπασμίας, ἐπειδὴ ἐπληροφόρηθην, ὅτι ἐνθυμῶν ἀκόμι τὸν ταπεινόν σας δέλον, τὸ ὁποῖον εἶναι δόξα, τρυφή, ἢ χαρὰ ὑπέριμτρος εἰδική μου διὰ τὴν ἐπιστολῇν, ἐπειδὴ ἀναγνωσκωντας τὰς τῶν ἐνστάσεων λύσεις, ἐκατάλαθα ποταπὸν φωστῆρα εἰς τὰς μαθηματικὰς ἐπιστήμας τὸ ἡμέτερον ὀρθόδοξον γένος ἔχει, ἔταμον εἰς τὰς ἀνασκευὰς τῶν ἐνστάσεων, πρόχειρον νὰ λύσῃ κάθε δυσκολίαν, ἀρχετὸν νὰ πείσῃ ἴσως κάθε ἔνν, πῶς ὁ τρόπος, μὲ τὸν ὁποῖον εὕρισκει τὰς δύο μέσους ἀναλόγους εἶναι ἄπταιστος. Ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ εἰδικός μου νῦς ἐπειδὴ πολλαῖς φοραῖς ἀπὸ τὴν ἀνάλυσιν, πῶς ἔνα τέτοιον πρόβλημα νὰ λυθῇ μὲ ἕναν τέτοιον τρόπον εἶναι ἀδύνατον, ἀκόμι δὲν θέλει νὰ καταπειθῇ, ἀκόμι ἔχει ταῖς δυσκολίαις τε ἢ ἐνστάσεις εἰς αὐτὰς τὰς λύσεις πάλιν ἐπιτοεῖ. ἢ διὰ νὰ μὴν κάμω ἐμῶν ὅπῃ ὁ σοφὸς Ἐὐλερ ἐκαμην, ὁ ὁποῖος σιωπῶντας εἰς τὴν λύσιν τῆς ἐνστάσεώς τε, ἴσως μὲ τὴν σιωπῇν ἀπεκρίθη, ἰδὲ πῶς ἀποκρίομαι: λύσει ὁ ἰερολογιώτατος τὴν ἀ. ἐνστασιν, λέγωντας (διὰ νὰ εἰπῶ συντόμως τὸ νόημα τε) τῶς εἶναι ἀδύνατον νὰ λυθῶσι διὰ τῆς ἀναλύσεως πάντα τὰ γεωμετρικῶς προβαλλόμενα. πλὴν ἂς σημειώσῃ πῶς ὅλοι ὅσοι σπεύδῃν ἢ καταγίνονται εἰς τὴν ἀνάλυσιν, λύνει ἀναλυτικῶς, ὅσα συνθετικῶς δηλ. γεωμετρικῶς προβάλλονται ἢ ευκολώτερα, ἢ συντομώτερα. ἢ ἂν εἶναι πρόβλημα εἰς τὴν Γεωμετρίαν τὸ ὁποῖον ἀναλυτικῶς νὰ μὴν διαλυταί, καθὼς ἢ εἰς τὰ περὶ ἀναλύσεως βιβλία φαίνεται. προσεῖτι λύονται τῇ δικαίμῃ τῆς ἀναλύσεως ἢ τῷ λογισμῷ τῆς ολοκληρίας κάποια πρόβλήματα, τὰ ὁποῖα μόνῃ τῇ δικαίμῃ τῆς συνθέσεως ἢ ἀδύνατον, ἢ δυσκολώτατον εἶναι νὰ λυθῶσιν. Ὅσα δὲ





τρία ὑψηλότερα, ἢ Γεωμετρία ἀπλῶς, μέθοδος τῆ εὐρίσκειν, ἢ μὲ τὸ Ἀραβικὸν ἔσομα Ἀλγεβρα· ἔτι, ἐπειδὴ δὲν διαφέρει ἀπὸ τὴν Γεωμετρίαν, καὶ μᾶς δεικνύει, πῶς εἶναι ἀδύνατον νὰ εὐρίσκη τοιαύτης λογῆς ἕνα τέτοιον πρόβλημα· ἄρα ἀδύνατον εἶναι ἢ δὲν εὐρίσκη· ἄς σημειώσῃ προοσέτι ὁ Ἱερολογιώτατος, πῶς ἂν λέγεται ἡ ἀνάλυσις εἰδική, λέγεται, ὄχι διὰ τί δὲν λύει γενικῶς πᾶσα πρόβλημα, ἀλλὰ διὰ τί μεταχειρίζεται τὰ κοινὰ, τὰ ὁποῖα εἶδη ὁ Καρτέσιος ὠνόμασε· ἢ ταῦτα περὶ τῆς δ'. Ἀς συγχωρήσῃ σὲ παρακαλῶ ὁ Ἱερολογιώτατος διδάκαλος τὸ πείσασα με· ἢ ἄς θεωρήσῃ ἀκριβῶς, ἴσως δὲν τὸ εὖρη πείσασα, ἀλλὰ ἀλήθειαν, ἢ πεισθεῖς, θελήσῃ τὸ ἀπομείναι ἢ δόξα ἢ ἡ τιμὴ, ἂσαν ὅπῃ ἐκοπίασε τὸσον διὰ ἕνα τέτοιον καλυδρόνλητον, ἀλλὰ ἀδύνατον, καθὼς ἀπέδειξα, πρόβλημα· ἐπειδὴ τὸ νὰ ἐκοπίασε διὰ αὐτὸ εἶναι τιμὴ ἢ ἔπανος, τὸ δὲ νὰ τὸ θελήσῃ ἄπαιστον, σὺμὰ εἰς τοὺς Μαθηματικῶς, ἢ ἄς μὴν τὸ πεισθεῖς, δὲν εἶναι ἔπαυστον· ἢ ταῦτα μὲν περὶ τῶν ἐνστάσεων, καθὼς ἢ ἐνεσῶσα τῆ φέρεις ὑπερβολικὴ καὶσις μὲ ἐσυγχώρησεν. Ἡ δὲ ὑμέτερα θεωρητικὸς σεβασμιότης, ἄς μὲ ἢ ξέρις ὄλον ἐδικόντης ἢ ἔτοιμον εἰς τὰς προσαγὰς αὐτῆς.

Ἐκ Κερκύρας αψφς. Ἰουλίου κ.

Μικηφόρος Θεοτικῆς ὁ ταπεινὸς Ἱερομόναχος.

Τρίφωνι τῷ Παροσιωτῶτῳ Συγκέλλῳ τῆς Ἰωαννίνων Ἐκκλησίας καὶ  
σοφολογιωτῶτῳ Διδασκάλῳ, Ἐυγένιος Ἱεροδιάκονος ὁ Βέλγαρις  
τὴν ἐκ κέντρου ψυχῆς ἀδελφικὴν πρόσρησιν.

Εἰ ἔτος εὐλικρικῆς φιλίας ἐλεγχος ἀκραφίης, πάθος ἀντιδιδόμενον, ἢ τῆς παρ' ἄλλον εἰσελάς, ἢ πρὸς ἐκείνον αὐτῷ, μάρτυς ἐκᾶσφ ἐχίγγυς, ἔχοις ἂν ἄρα, ἐξ ὧν περὶ ἡμᾶς πᾶσαι ὁμολογεῖς, ἢ ἐλλίπῃ ἢ παρ' ἡμᾶν τῆς ἀγάτης τὴν ἀντιμέτρῃσιν. Πείθεις δὲ ἢ ἡμᾶς αὐτὸ, φασί, πεισιμένους ἐφ' οἷς πατόσασαμεν. Οὐ γὰρ ἐδ' ἡμῖν δηλονότι ποτὲ τῷ Σαυματῷ Τρύφωνος, ἐδὲ μείλα ἐπέτρεχεται, ἐδὲ λόγος γίνεται πρὸς τὸς ἐτυγχάνοντας, μὴ παρ' αὐτὸ τὴν ψυχὴν πρὸς τὸ ἡδῶν διαπιθεμένοις. Ἀλλ' ὁ ἐν τῷ κρυπτῶ ἡμῶν ἀνθρώπος ἀτίκτα τοῖς πᾶσιν ἐπιδήλος, ἢ ἡ δειχῆσις ἐκ ἀφανῆς, ἢ ἐκ τῆ περισεύματος τῆς καρδίας οἱ λόγοι. Καὶ ὄλωσ, ἐδὲ τινοὺς ἢ ἀσήμε τῆ περὶ τὴν σὴν λογιότητα, ἀκριβῆ πανταχόθεν ἡμῖν ἐπιφαίνεται τὰ γνωρίσματα, ὡς ἢ αὐταῖς, εἴτισι ἢ ἄλλως, τὸ τῷ Ἀσπραιῖ Ποιητῷ περὶφράσαι ψευδόμενον, τὸς ὁμοτέχους ἀντιτέχους καλέσαντος. Ἀλλὰ τὸ μὲν τῆς φιλίας τῆς πρὸς ἀλλήλους, ἔτως ἰσορροπῶς ἔχει ὡς εἰρηται, ἢ δὴ καὶ ἔχει καὶ ἐξῆς διὰ βίον, εἶοντι φυτὸν γενναῖον, ἀπὸ τῆς κατὰ τὴν φιλοσοφίαν ἢ τότε φυτῆς εἰς βᾶθος ἡμῖν ριζέμενον, ἢ εἰς ὕψος κομῶν ἢ θάλλον, ἢ ταῖς διὰ γραμματίων διακαῖσιν ἀρδεύεις ἀμοιβαίως προσταζυνοόμενον. Τὸ δὲ τῷ θυλλημένῳ προβλήμῃτος εὐρημα, ἐπεὶ ἢ τῆτο διαπιθᾶν, πῶς ἄρα ἡμῖν ἀπήνηται, ἐρῶ. Λέξω δὲ ἐκ ἄκων (τοῦτο δὴ τὸ φερικρατειον)

..... Σίτα γὰρ κλύειν,

Ἐμὸς τε λέξαι, θυμὸς ἡδονὴν ἔχει.

Ἀλλὰ μικρὸν ἄνωθεν εἰδόντα, οἶμαι πρὶν ὑποσῆσαι ἐγένετο, τὸν νῦν ἀτεχνῶς κατωκισμένῳ, ἢ μόνον ἐκ ἀπειρηκίης ἐπὶ τῆ προδοκίᾳ τῆ κρυπτοεικινόμενος εἰς τὸδε σκέμματος. Καὶ μὴν, ἢ ἄττα περὶ αὐτὸ, μακρὸν ἐλάνησιν ἢ σφαδίζοντι τὴν ψυχὴν, ὡς εἰκός, ὑπόληπτο, προεκθέσθαι ἴσως ἢ ἀσκοπον. Οὐ γὰρ χθὲς ἡμῖν, ἐδὲ πρῶην τὰ ἄτα ἢ τῶν δύο μίσων ἐφρήσεν εὐρησις· ἐνιστοι δὲ ἡδὴ παρήλασαν πλέον ἢ πεντακαίδεκα, ἐξ ὅτου γε ἢ περὶ αὐτῆς διᾶρρῆσασα φήμη, ἐνῆγα μὲν εἰς τὸ θαυμάζειν ἢ ἡμᾶς ἐπ' αὐτῇ, ἢ παρῆχε δὲ μαθεῖν τὴν ἐπινοῖαν. Ἐτηρεῖτο γε ἐν ἀπορρήτοις τὸ πρᾶγμα, ἐπεὶ μήπω τοῖς τυχεῖσιν ἔδοκει δημοσιεύεσθαι. Καὶ τισι μὲν, ὡς δὴδεν τὰ τοιαῦτα τετελεσμένοις ἔσιτε, ἢ ἀξίους ἀνεκονῆτο· ἡμῖν δὲ ἄρα ὡς ἀμυήτοις τισὶ ἢ βεβήλικις, οἷς ἢ θεμιτὸν ἢ εἰς τὰ ἄδουτα ταῦτα παρακύπτειν, πᾶσα μὲν θύρα ἐπατίθετο, πᾶσα δὲ θεᾶ ἀπέρρογο. Ἐκ τῆτο, πῶς οἷς; Παντοῖος ἐγινόμεν ἐγὼ, ἢ μὴδὲν ἔχων ὅ,τι ἢ δρῶσω, ἄλλοτε ἄλλως ὡς ἐπὶ πείτειας τὰς κρίσεις μετέπιπτον. Καί ποτε ἢ μεταξὺ ὑπεύδον, μὴ ἢ κόμπωσις εἶη κενός ἢ ψευδῆς ὁ πολὺς θρῶς ἐκεῖνος, ἀκῶν μὲν ὑπὸ πολλῶν διακωδωνιζόμενῃ τὴν εὐρησιν, ὅρα δ' εἰς τοσῶτον ὑπερτιθεμένη αὐτῆς τὴν ἐπίδειξιν. Καὶ ταῦτα ἐδ' αἰτίας τινος ὑκυσῆς, ἐξ ἧς ἂν τὰ τῆς ἀναβολῆς χάρις τὸ εὐλογοῖ. Εὐρεθῆν γε, ἐδὲ λέ-

γος ἴδει πολλῶν κ' περιπτώων, ὡς ἐκδοθῆναι τὸ γράμμα. Τίς μὲν γὰρ ἄλλος τῶν συγγρα-  
φῶν, ὅσαι τῆς διασκευῆς ἐντέχνῳ, κ' ῥυθμῷ λέξεως, κ' τῷ ἄλλῳ πλείω τῆς κατὰ τὴν  
ἐπιτολίαν δυνάμει, ἐπαυθεὶ τὰ τῆς χάριτος, εἰκὸς κ' μακροτέρας δευμένης τῆς τιμωρίας. μὴ  
ἔπω ταχὺ εἰς τὸ μέσον ἐκφέροισθαι. Καὶ τάχα συγγνωσέων μὲν τῷ Ἰσοκράτει, τὸν δευτέραν  
παινηγορικὸν διαγλυφόντι κ' τοιούτων, συγγνωσέων δὲ κ' Πλάτωνι τῷ κτεινόντι τε κ' βοσρυχί-  
ζειν. κ' πάντα τρία ἀναπλείνει τὴν διαλίγος τὴν αὐτῆ, ἀχρὶ γήρας μὴ διαλείποντι. Πρω-  
βλήματος δὲ Γεωμετρικῆ ἢ μὲν ἐκδοσις ἀπλή, ἢ δὲ φράσις ἀκέραιος, ἢ δὲ λέξις ἀφελῆς. Καὶ  
ἅμα ὅς τ' ἐπιβίβλετο, κ' λόγος ἐξείπε, γυμνοῖς τῶν ἐνοσιῶν τ. Γ. συμβόλαις χρῆσάμενος·  
ταῦτ' εὐ εἰδοῖσι παρῆν ἐκδοῖσθαι, ὡς εἰρηται, τεκμήριον τῆς ἀποτυχίας ποιημένην τὴν τῆς μεθό-  
δου διὰ μακρῶ ἀποτήγησιν. Ἐπει δὲ ἡ τῆς εὐρέσεως φήμη συμπεριέσσει τῷ χρόνῳ μᾶλλον ἐξέρω-  
ντο, κ' εἰδοῖσι ἢ τῆς μοδῆς ὑποκειμένητα τὸν λιχρὸν, ἐπὶ τῷ λιχρῷ τεθῆναι. Καὶ λοιπὸν ἢ ὡς ἐλε-  
γέτω, τῶν κατὰ τὰς ἐν Ἑυρωπῇ περιβλέπτους Ἀκαδημίας λιχρῶν τὸς, ἐν καλῷ ποι ἰδρυθῆ-  
ναι, ὡς ἂν ἡ τοῖς πᾶσι περίοτος. Ἡ κἂν τῆ, παρὶ τῷ τ' ἀληθῆ ἡμῖν ἐξισορηκῶτι ἐκπειρῶ,  
λιχρῶν εἰς, εἰς δὲ πολίτην ἀξίον ὄντα, πολιτογραφῆναι, ἐπιβίβου κἂν ἢ ψῶς ἐλευκαιο-  
το, συναπικώσης τῷ θρυλλίω τῆς Κρίσεως. Οὐδέ γε εἰκὸς ἢ, τῶν ἄλλων, ἐν μυριαγωγῶσι σο-  
φίας ὀκνάσι, πρῶτον ἀνακρῆσθαι λεγομένων, ἡμῶς τῷ ῥοδίῳ μὴ ὑπερδίδουσι· μῖνος δὲ αὐτῶς  
τολμᾶν, ἐν Ἀνατιῶ ἔτω σμικρῷ ναυτιλομένους, πρὸς κῆμα τοσούτων ἀντιζητάζουσαι, τὸ μὲν γε  
ὑποπτεῖν, ἐφ' οἷς μὴ λόγος ἐπαυρασε σαφῆς, φιλόσοφον· τὸ δὲ κ' ὑπερδιδάσκουσαι πάντη μὴ  
ἔτως ἔχειν, ἐπει μὴ σφίσι δοκεῖ, κ' ταῦτα ἐκ ἐλίγων, ἐδ' ἀσῆμων τιῶν ὄντων τῶν συνηγορη-  
των, ἴσως ἀβέλτερον, κ' τρεῖς διπῶς ἐλεγκτικῶς ἴδιον. Τετραρῶν καὶ Πενταρῶν μᾶλλον ἐν-  
δικῆ εἶχον τὸν ἀδρα, κ' ἐπὶ τῇ λεπτιότητι τῶν φρονῶν ἐμακρίζον. κ' τὸ ἐπινοῦν ἀξίον εἶ-  
ναι τῆς Πυθαγόρειας ἐγγραφῶν βεβουσίης. Καὶ χειρότων ἢ ἢ, κατ' ἐμὴν ὄν ἐξασκῶν, μᾶλλον  
δὲ ὑπ' αἰχμῶν ἐαυτῶς καλυπτῶν οἱ περὶ εἰδοξῆν, κ' Ἀρχύταν, κ' Μένυχμον, κ' Διοκλεῖς  
ἐκείνοι, κ' Νικομάχους, Ἡρώνες τε, κ' Ἀπολλώνιοι, κ' Πίπτοι, κ' Στόροι, καὶ Πλάτωνες αὐτοῖσι οἱ  
δαίμονες· ὧν οἱ μὲν εἰς ὀργανικὰς, κ' μηχανικὰς κατασκευὰς τὸν τῷ σερεῖ διαπλασασμῶν ἀπέ-  
γειν ἐπιχειροῦντες, κ' μεσολαβῶν τισὶν ἐπὶ τετῶ ἐντέχνῳις χρώμενοι, οἱ δὲ διὰ τῶν σερεῖ κα-  
λυμμένων τόπων φερόμενοι, οἱ δὲ διὰ τῶν ἐπιπέδων, οἱ δὲ κινήσεις συμπλέκοντες, οἱ δὲ κύκλους  
περιγραφόντες, κ' ἐνὶ γὰρ ἑκάστῳ τῷ τρόπῳ, τῆς τῶν ἐν δυτὶ δεδεμέναις ἀκρότησι, δεῖν ἐφε-  
ξῆς μέσων, ἐπιτυχίας τῆς ἀποπειρῶν λαμβάνοντες (1), ὅσον γε τῆσι εἰς Γεωμετρικῆν φῆναι ἀκρί-  
βειν, ἢ ἐν ὧνται. Ἀμέλειτοι κ' πλείον τῷ Πλάτωνος ὡδε Καὶ ἄλλοι μὲν, ἄλλοσι τῶν κλ-  
λῶν ἡγευκε χρόνος, ὁ δὲ κατ' ἡμᾶς τὸ κάλλιστον ἔτος, περὶ ὃ τοσούτοις κ' τηλικῶτοι πολλὰ ὠ-  
δύοντες, ὑπὸνίμιον ἡμῖν τὸ ὧν τετόκασιν. Ἐἴτα μοι ἦν, κ' τὸ ἐπὶ τῆς δευτέρας ψῆφου ἐπιφωνη-  
ματα, λιμπρὰ μὲν κατ' ἐαυτὰ, ἢ πάνυ δὲ κοῦρα τυχὸν τῆς ἀξίας ἐπιβουμένα, εἰ μόνον μὴ  
τῷ Ἐριμῆ ψευδοθεῖω ἐξ ἀτυχίας ἀπατηθῆναι ἡμῖν ἐγίνετο. Ἄλλ' ἐπὶ τῷ ὄντι τὸ περὶ τὰ τοιαῦ-  
τα ἐκ φήμης διακρίνει ἐπισφαλές, ὡς περὶ δὴ κ' τὸ, φῆναι ὅτι θέμις ψευδεῖσθαι δεῖν ὄσιν, ψευ-  
δόμεον. Ὅρα γὰρ ὡς ταλιμβόλος ἐγώ σοι γίνεμαι δικαστῆς, ἕτερος σοι τὴν κρίσιν, νέον φησὶ  
μῆνος, ἢ ἐπείθου. Καὶ χάρη σοι ὡ φιλόσοφῳ ὅτι πέμφας τὸ γράμμα, ἔξω γνέσθαι τῆς ἐξ-  
πάτης ἡμῶς ἐποίησας. Ἀνέγνω γε αὐτὸ, κ' μὴ καταγνώσιναι, ἢ ἂν ὅτι πολὺ βελήθειον, ἐκ  
ἔχον Ὅου κότε μοι τῆς Πυθαγόρειας κλεινῆς βεβουσίης· τὸ ἔργον ἀξίον, τῆ δὲ τῷ Αἰγυπτῶ μᾶλλον  
βεβασιῆ κριτεται παρακλήσιον. Παρ' ὅσον, ἢ ἢ Ἡρακλεῖς τινὸς ἀδελφῆς, ἢ τῆς ἀδελφῆς ἀλλὰ  
κ' τῷ τυχόντος τὴν ἐν τοῖς Γεωμετρικῶσι μαθημασί δεξιότητα. Πραλογισμῶς γε ἐπὶ σαφῆς ὁ ἐκ-  
δοθῆς, κ' τῶν πάνυ ἀφελῶν, ὑφ' ἢ μόνος ἀντις παρακρυσθεῖν ἀρτιμαθῆς ὧν τὰ τοιαῦτα, ὅς  
ἀκμῆν ἀνέφωσεν ὀδόντας, ἢ, τῶν ἐν ἐδίδαξαν, εἰ τίχαι, ἀριστῶ γράμματα μῶσι. Πραλο-  
γισμῶν δὲ λήγοντι, τοσούτοις μοι ἀποδοῖ τῷ ἀπόδειξιν ὀνομάζειν, ὅσον ἢ δὲ ταῖς μηχανικῶς τῶν ἐ-  
πινοῶν τὴν φερομένην τάξιμι ἂν ἐναρῶμιον. Ἐκείναι κ' γὰρ, εἰ καὶ μὴ ἐπισημῶς χωρῶν, ἢ  
ἀλλ' ἀληθεύουσιν. Αὐτῆ δὲ, ἐπὶ σαθροτάτοις θεμελίοις τοῖς τῷ ψεύδους, κρηπιζόμενῃ, ὅσον ἔρα-  
νὸς ἀπει γαίης, τοσούτων τῆς ἀληθείας ἀποκελλήθηται. Καὶ ἐπὶ ὅτι μηχανικῆ ἢ ἔυρεσις, ὁ

(1) Παρ' ἐτύοιαι ἐν τοῖς εἰς τὸν Ἄρχιμ: Θεαρ: α, βιβλ: β: περὶ Σοφ: κ' Κυλίερον.



ἐκδὲς ἀκρίειν, ἔρις, ἀνέχεται, πολλῶ γ' ἂν δείξειε τὴ ψευδομένη ὁμολογῆται. Τὶ θαυμα-  
 ρίον: τέτοιοι τῶν παραλογιζομένων τὸ πάθος, τὸ μὴδὲ συορῶν ἔχειν τὴν ἀπὸ τῷ ὀρθῷ λόγῳ  
 παρατροπὴν αὐτῶν, ἔ ἀπόπτωσιν. Ὁ δὴ καὶ οἱ παρακεκινημένοι τὰς φρένας πάρασι, εἰ παρα-  
 νύπτες καὶ παραπαλοῖτες, πάν ὅτιεν, ἢ τέτο, ἑαυτὲς κείδουσιν. Οἴομαιοι γὰρ αὐτοὶ σωφροεῖν,  
 ἔπειτα τοῖς ὑγιαίνουσι λαμπρῶν τὴν μανίαν ἐπιγελεύουσιν, ἢ καὶ ἐπιδακρύουσιν. Ἀλλὰ γὰρ πό-  
 τερος ἡμῶν τὴ καρμῖν, φασίν, ἐπιδράζατο, ἄλλοι ἐπιδικάσονται. Πολλοὶ δὲ καὶ ἡμᾶς καὶ  
 τῶν Ἑλλήνων εἰσὶν οἱ σπέρματα λόγων τῇ προνοίᾳ ἔδοξε καταθέσθαι τῶν Ἀττικῶν ἢ λειπό-  
 μενα δοῦναι γὰρ ἀμφοτέρων ὡσπερ ἀντιδίκων (ὡς Ἀριστοτέλης φησὶ (1)) τὰς λόγους ἐτάσαντες, τὴν  
 δικίαν εὐ εἶδ' ὅτι ἐποίησιν. Πρὸ δὲ πάντων αὐτοῖς ἐπιψηφίει, ὅς ἕναὸς δευτέρως εἰ τὴν περὶ  
 ταῦτα τριβὴν ἔ δεινότητα. Ἡμῶν δ' ἂν εἴη τὴν ἢ προσάκειλαν ἰφελον· ὁ θαυμαστός Γεωμέ-  
 τρης, πλεσίσιος ἕριδορῶν, ὡς ἔτετο, εἴσαι καταδύλον, ἀνάγκαις, ἢ φασί, γραμμικαῖς,  
 ταυτὸν εἰπεῖν, λόγους ἀναντιρρήτοις, τὴν ἀπάτην ἀνακλιψάντας. Ἄτοπον γὰρ ἐπιεικῶς κατὰ  
 τὸν παρὰ τῷ Χαιρῶνι Χρίστῳ (2), τὸν ἐναντίον λόγον οἰομένους δεῖν τιθέναι μὴ μετὰ συνη-  
 γορίας, ἀλλ' ὁμοίως τοῖς δικολόγοις κακῶτα, ὡσπερ ἢ τρεῖς τὴν ἀλήθειαν, ἀλλὰ περὶ νίκης  
 ἀγωνιζόμενες, αὐτῶ τιθέναι. Καί γε ἐκείνη ἔρις κενὴ ἴσην μὲν τὴν ἔριν ἀντιφυτεύουσα, μὴδὲν  
 δὲ τὸ παραπᾶν εἰς τορισμὸν γνώσεως συνεισφέρεισα. Ἀγαθὴ δ' ἔρις ἦδε βροτοῖσιν, ἢ κατὰ  
 λόγον καὶ μετὰ λόγῳ συνισαμένη, καὶ τὴν μὲν ἀγνοίαν θατέρῳ πάντως τῶν ἐρίζοντων ἀποσκε-  
 δίζουσα, εἰς ὁμόνοιαν δὲ τείνει, καὶ ὁμοφροσύνην αὐτὴς συνάγουσα. Ὡς ἔμοιγε ἐλπὶς ὑπέσιν ἢ  
 κέρη, ἔτι καὶ ὁ τῆς μεθόδου πατὴρ καλλιπιδίαν ἔσεται, καὶ σύμφωνον τῇ ἀληθείᾳ συνήχησαι  
 τὸ μέλος, εἰ μόνον τοῖς παρῶσιν ἐγκύψαι ἐπιμαλῶς ἀξιάσειεν. Πρῶτον δ' ἂν ἡμῖν πρὸ πάντος  
 εἴη αὐτὸ προσήσασθαι τὸ πρόβλημα περὶ οὗ ὁ λόγος, καὶ τότε τὴν κατασκευὴν καὶ ἀποδείξιν  
 ἀεθλιπῶς τε, καὶ ἀκριβῶς, καὶ τί ἄλλο, ἢ ἐπὶ λέξεως, ὑποσινάψαι, ὅπως ἂν ὑπ' ἔψαιεν πα-  
 ρατὰς ὁ Πηδαγῶν ἕως Κανείας ὁ ἐξ ὕλης ἀδαμαντίνης κεχαλκευμένος, ὁ σιδήρεω ἀρρήκτος,  
 καὶ ἀτρωτος τὸ σῶμα, καὶ ἀπαθὴς, ὁ ὀρίζων ὀρθῶ ποδὶ γὰρ, ῥήδιον ἑαυτὸν συνιδεῖν παρὰ-  
 χαιτο, εἰ πιδατῶς, καὶ μὴ κελασμένως, τὸ δράμα ἡμῖν ὑπεκρίνατο.

Καὶ τὰ λοιπὰ τῷ προβλήματι.

## Π ρ ὀ β λ η μ α.

„Δύο δοθεῖσιν ἀνίσων εὐθειῶν, δύο μέσας αὐτῶν συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον Γεωμετρικῶς  
 „εὐρεῖν. (Σχῆμ. 42.)

„Ἐσῶσαν αἱ δοθεῖσαι δύο ἀνισοὶ εὐθεῖαι  $αβ$ ,  $βγ$ , καὶ ζητηθήτωσαν αἱ μεταξὺ αὐτῶν  
 „δύο συνεχῶς ἐξῆς ἀνάλογον. Κείσθωσαν δὴ αἱ  $αβ$ ,  $βγ$  πρὸς ἀλλήλας, ὡς ὀρθῶν ποιεῖν γω-  
 „νίαν τὴν ὑπὸ  $αβγ$ : τῶν δὲ  $αβ$ ,  $βγ$  ἐξαχθεῖσων κατὰ τὸ συνεχὲς ἀορίσως ἀπὸ τῷ  $β$  σημείῳ  
 „ἐπὶ τὰ  $δ$  καὶ  $ε$ , εἰληφθῶ ἐπὶ τῆς  $δβ$ , ἢ  $βδ$ , ἴση τῇ  $βγ$ , καὶ εὐρεθήτω μέση ἀνάλογος τῶν  
 „ $αβ$ ,  $βδ$  ἢ  $βγ$ , διὰ τῆς  $ιγ$ : τῆς  $ε$ : τῆς  $οιχειωτῆ$ : τῆ δὲ  $βη$  ἴσης ληφθεῖσης τῆς  $βδ$  ἐπὶ τῆς αἰ-  
 „τῆς  $βδ$ , εὐρεθήτω αὐδὶς διὰ τῆς ῥηθείσης προτάσεως, μέση ἀνάλογος τῶν  $αβ$ ,  $βδ$  ἢ  $βγ$ .  
 „Καὶ γραφήτωσαν περὶ τὰς  $γκ$ ,  $γκ$  εὐθείας (3) κύκλοι οἱ  $γλ$   $ημ$ ,  $γνηξ$ . Εἴτα διαιρεθήτω  
 „ἢ  $μξ$  ἀνάλογως ταῖς  $ζμ$ ,  $ξθ$  κατὰ τὸ  $ο$  (4), ὡς εἶναι ὡς ἢ  $ζμ$  πρὸς τὴν  $ξθ$ , τὴν  $μο$  πρὸς  
 „τὴν  $οξ$ . Καὶ εὐρεθήτω  $γ$ : μέση ἀνάλογος τῶν  $αβ$ ,  $βο$  ἢ  $βγ$ : λέγω τῶν  $βπ$ ,  $βο$  εἶναι  
 „τὰς ζητούμενας, καὶ τὰς τέσσαρας  $αβ$ ,  $βπ$ ,  $βο$ ,  $βγ$  συνεχῶς εἶναι ἐξῆς ἀνάλογον· ὡς ἢ  $αβ$   
 „δηλονότι πρὸς τὴν  $βπ$ , τὴν  $βπ$  πρὸς τὴν  $βο$ , καὶ τὴν  $βο$  πρὸς τὴν  $βγ$ .

Καὶ τὰ μὲν τῆς κατασκευῆς ταῦτα, εὐλογα τὰ πάντα, καὶ πρὸς εἰς μὴν Γεωμετρικὴν  
 ἀπικριβωμένα, ὡς ἄρα τῶν αἰτήμασι, καὶ τῇ  $γ$ : καὶ  $ι$ : καὶ  $ια$ : τῆς  $Αυ$ : τῶν  $οιχειῶν$ , καὶ  
 τῇ  $Θ$ : καὶ  $ιγ$ : τῆς  $ε$ : προσερεϊδόμενα· τὰ δὲ τῶν ἐχόμενα αἰτήματά τινα εἰς καὶ προβλή-  
 ματα ἐκ τῶν  $οιχειῶν$  καὶ αὐτὰ ὑποκτιθέμενα, οἷς ἢ δεῖξιν ἕτερον συγχεροτηθῆσεται.

„Ἐπεξεύχθωσαν γε, φησὶν, αἱ  $απ$ ,  $πο$  (5), καὶ τῆς  $γπ$  διχα τμηθείσης (6) κατὰ τὸ

(1) Μεταρ. β. (2) Πλάτ.: οἰκῶν ἐναντιμ: (3) Νόμοι οἷς περὶ διαμέτρως. (4) Θ: τῆς  $ε$ :  
 (5) Αἴτ: αἰν: (6) Ἰη τῆς  $Αυ$ :

11 ρ, ἤχθω ἀπὸ τῆ ο διὰ τῆ ρ, ἢ ὅσθ' ἰδέσθαι (1) τέμνεται τὴν ατ κατὰ τὸ ρ· (συμπεριτίθεται  
 11 γὰρ πάντως· ἐπειδὴ γὰρ ἢ ὑπὸ, ατο, ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ γωνία ὀρθῆ ἢ ἐν  
 εἰν (2), αὐτὸ δὲ τῆ, ατυ, τρίγωνον τρεῖς γωνίαι ἄμα, δυσὶν ὀρθαῖς ἴσαι ἐν  
 σιν (3); ἀνάγκη πᾶσα τὰς ὑπὸ παδ, καὶ τὰς δυσὶν ὀρθῶν ἐλάσσονας εἶ-  
 ναι (4). Καὶ ἐστὶ πᾶλλον τὰς ὑπὸ παο καὶ ραε. Καὶ ἔτις ἐμπικτότης τῆς  
 αο, τὰς ἀπὸ δυσὶν ἐλασσόνων, (τῶν ὑπὸ παο, κ τσα) ἐμβαλλομένης ἐν  
 11 Σαίαις απ, ὁρ συμπίπτουσιν, ἐφ' ἀμέλη εἶθι) αὐτῶν δὲ ὀρθῶν ἐλάσσονας (5).  
 11 Ἀπὸ δὲ τῆ σ πιπτότα μὲν κἀδατος ἐστὶ τῆς εβ, ἢ σφ (6), ἤχθω δὲ παραλληλοῦ τῆ αὐτῆ  
 11 εδ, ἢ στ (7). Καὶ ἀπὸ τῆ σ συνιστάσθω κἀδατος ἐστὶ τῆς στ ἢ ου, (8) τέμνεται τὴν στ πα-  
 11 τὰ τὸ υ. Καὶ ἐκτείνχθω ἢ φυ (9) ἢν λέγω διὰ τῆ ρ σημείω διέρχουσα.

Σημειώσω ὡς αὐτὸ τῆσθ' ἴδεις τῆ λοιπῆ λόγος ἀμφισβητήσεως περιέχει, τῆ μὴ  
 κατὰ θυμὸν ἦδη ἀπαθῆναι τῶν δύο μέσων τὴν ἔυραση. Ἐπεὶ γὰρ αὐτὸ αὐτὸ καὶ φυ τῆ ὀρθογωνίᾳ  
 παραλληλογράμμου φου εἰσι διαγωνίαι. (Τὰς δὲ διαγωνίας τῶν παραλληλογράμμων δίχα τέ-  
 μνωσθαι ὑπ' ἀλλήλων, ἀληθείς τε καὶ εὐπεδοεικτων ἐστὶ) ὁ κίτρω μὲν τῷ ρ, διαστήματι δὲ  
 τῷ φ, ἢς ἂν βάλαιο, τῶν ἡμικυκλίων εἶναι τῆς ρσ, ἢ τῆς ρυ καταγραφόμενος κύκλος, διὰ τα-  
 σῶν τῶν τῆ ὀρθογωνίᾳ γωνίᾳ διελθίσεται; σ, καὶ υ, καὶ ε, καὶ φ: ὁ αὐτὸς δὲ κύκλος καὶ διὰ  
 τῆς κατὰ τὸ σ γωνίας ὀρθῆς ὕψος ἀχθῆσεται, τῆς μήτε εἰσω τῆς περιμέτρου πιπτόσης, μήδ'  
 ὑπερπιπτόσης, ὡς ἐπὶ Οὐλίωνας δεδαυγμένον κίτρω ἐν ταῖς παρὰ Τακυστίῳ σημειώσασθαι (10) Ἐν-  
 11 θωσθαι διὰ τὴν παρὰ τῷ αὐτῷ Τακυστίῳ α· α· πέρ: τῆς γη·; τῆ ε·: τῶν σοικησθαι, ἴσαι μὲν ἢ  
 πβ μίση τῶν εβ, καὶ βο, ἴσαι δ' ἢ βο μίση τῶν πβ καὶ βγ· ταυτὸν εἶπειν, εβ, βγ, βο, βγ —,  
 11 ἔπειρ ὑπερπτε τρέκεται, καὶ δεῖξαι. Ἀλλὰ γὰρ ἐν ἐκείνῳ μάλιστα κίτρω ἢ τῷ λόγῳ διέρχουσα,  
 καὶ ἢ δύναμις τῆς δείξεως περὶ τὴν φύ ερέφεται πᾶσα, πότρω ἐπικυκλωμένη διὰ τῆ ρ διέρχε-  
 11 ται, ἢ δ' ἄλλο πρὸς σημείω; Ἐφ' ἢ γωνὸν ἐκείνῳ δεῖξαι διὰ τῆς εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγῆς χωρεῖ  
 ὁ τὸ πρόβλημα ἐπιλίσειν. Ἐκεῖ δὲ ἄδα ἢ ἐφιδος αὐτῷ ἐστὶ λέξεως.

11 Εἰ γὰρ μὴ, διαλευσεται δῆτασθαι δι' ἄλλο πρὸς σημείω τῆς γτ, ἢ τῶν μεταξὺ τῶν  
 11 ρθ, ἢ τῶν ἐν μέσῳ τῶν ρβ σημείων.

Ἐπιπτότερον ἐν τῶτων ὑποτασθῆ, παρὰ κῆσαι αὐτῷ δεῖξαι τὸ ἄτοπὸν εἶναι. Ὅσθ' ἂν  
 καὶ διιστεύει τὴν δεῖξιν, τῷ αὐτῷ λόγῳ τιδαπὸν τυγχάνον δεικνύς, μηδίσω.

11 Διήχθω δὲ διὰ τῆ χ, ὡς ἢ φχυ τέμνεται τὴν σσ, κατὰ τὸ ψ. Καὶ ἐστὶ τὰ μὲν  
 11 φου, αου ὀρθογωνία τρίγωνα, ἔχεισι τὰς δύο πλευράς φσ, συ ταῖς δυσὶ πλευραῖς ου, εσ  
 11 ἴσας, ἐκατέραν ἐκατέρᾳ (ἴση γὰρ ἢ σφ τῆ ου κατὰ τὴν λδ·: τῷ Α·: τῷ σοικησθῆ, καὶ ἢ  
 11 συ κωνῆ) καὶ γωνίας τὴν ὑπὸ φου, γωνία τῆ ὑπὸ σσ ἴση (ἄμφω γὰρ ὀρθαὶ ἐκ τῆς κατα-  
 11 σκευῆς). Ἀρα καὶ βάσει ἢ φψ, βάσει τῆ σφ ἴση ἐστὶ, κατὰ τὴν Δ·: τῷ Α·: τῷ σοικησθῆ-  
 11 τῆ. Ἀδίδεις ἐστὶ τὰ σψ, σφ ἀμβλυγωνία τρίγωνα, ἔχεισι δύο γωνίας, τὰς ὑπὸ φου, ψσ,  
 11 ἴσας δυσὶ ταῖς ὑπὸ ψφ, φσ, ἐκατέραν ἐκατέρᾳ ὡς ἐναλλάξ, κατὰ τὴν αδ·: τῷ Α·: τῷ  
 11 σοικησθῆ· παραλληλοῦ γὰρ αὐτῶν, φσ διὰ τῆς κατασκευῆς, ἔχεισι δὲ μίαν πλευρὰν τὴν συ,  
 11 μὴ πλευρᾶ τῆ φσ ἴση (11). Ἀρα κατὰ τὴν κων·: τῷ αὐτῷ, καὶ τὰς λοιπὰς πλευρὰς ταῖς λαι-  
 11 ταῖς πλευραῖς ἴσαι ἔχουσιν, ἐκατέραν ἐκατέρᾳ. Ἰση ἀρα ἢ μὲν σφ τῆ φσ, ἢ δὲ σφ τῆ φφ.  
 11 Ὅσθ' τῆ σφου ὀρθογωνίᾳ παραλληλογράμμου, αὐτῶν φψ, φψ διάμετροι, ἴσαι τὲ ἀλλήλαις εἰσι,  
 11 καὶ δίχα τέμνεται κατὰ τὸ ψ. Καὶ ἐπομένως τὸ ψ σημείων κέντρον εἶναι τῆ σφου παραλληλο-  
 11 γράμμου, καὶ τῷ περὶ αὐτὸ γραφομένῳ κύκλῳ.

Ὁ μὲν λόγος ἀπας ἀληθῆς, ἐν δὲ τῷ τῷ προσημειωσέναι ἐπιτασθαι, μήτε (ἔπειρ ἔχασθαι  
 προστεσθῆ) κύκλον περὶ τὸ παραλληλόγραμμον γραφομένον ἀκύν, αὐτὸν τὸν περὶ τὴν πγ τρι-  
 11 δυσεῖρας γεγραμμένον ἐπὶ τῷ σχήματος ὑπολάβη τοῦ μόνου· ἔδὲ γὰρ ἀνάγκη τὸν κίτρω μὲν τῷ  
 ὑποτασθῆναι τῷ ὀρθογωνίᾳ ψ, διαστήματι δὲ τῷ φσ καταγραφόμενον κύκλῳ, τοῦ διὰ τῆ σ λδ-

(1) Αἴτ: αου: κ βοι: (2) λα. τῷ γυ: (3) λα. τῷ κυ: (4) διὰ τὸ παρὰ Τακυστ: Εον: εὐρι-  
 σμα τῆς αὐτῆς. (5) Αἴτ: ιαου: παρ' Εὐκλείδ: ὁ δίκων διαστήματ: παρὰ Κλαβίω, κ Τακυστ: κ ἄλλοις  
 παραβάλλεται, κ διαικνται. (6) β. τῷ Α·: (7) λα. τῷ Α·: (8) εβ, τῷ Α·: (9) Αἴτ: Α·: (10) βιβλ:  
 Γσ: τῶν σοικη: ἐν τῷ σχολ: τῆς κ·: σφου: (11) διὰ τὴν λδ. τῷ Α·:

γω, και υ, και ο, και φ, (κατὰ τὴν ἀποδείξεισαν τῶν ἡμιδιαγωνίων ἰσότητα) φερόμεται, τὸν αὐτὸν εἶναι τὸν περὶ τὴν γγ ὡς περὶ διάμετρον γειρασμίνον. Πῶθεν γὰρ; εἰμὴ πρότερον τὰς (αἴπερ ἂν ἐπιζητηθεῖεν) ψτ, και ψγ ἴσαι ταις ἡμιδιαγωνίαις αὐταῖς φθάσαι ἀποδείξαι. Ἄλλ' ἔγω τοιοῦται ὁ περιληφθεὶς κατασκευασθε λόγος. Νοητέον ἔρα ἀπὸ τῆ, περὶ τὸ φου καταρρηλόγραμμον, γραφομένη κύκλου, ἕκαστῶν ἐν τῷ διαγράμματι, διὰ τῆς εἰς τὸδε κατασκευῆς, καταγραφείτω τῆα, μόνον δὲ τὸν ψιλαιε ταις φαντασίαις εἰς τὸδε ἀνατιπόμενον.

ἢ Πιπτεύτω δὴ ἀπὸ τῆ ψ κέντρον κέντρος ἢ ψω, ἐπὶ τῆς φο, και, κατὰ τὴν γωνίᾳ τῆ γφ: τῆ σωκῆ δίχα αὐτὴν τεμαί. Ἡ μὲν γὰρ φο ἐκτός ἐστι τῆ κέντρον, τῆ, περὶ τὸ φου καταρρηλόγραμμον, γραφομένη κύκλου (τῆ ὡς ἀνωτέρω δηλ. νοημένου.) Ἡ δὲ ψω διὰ τῆ κέντρον τῆ αὐτῆ διέρχεται, κατὰ τὴν ὑπόθεσιν, κύκλου (τῆ, ὡς εἴρηται, νοημένου). και πρὸς ὀρθὰς τέμνεται τὴν φο γραμμὴν. Ἰση ἔρα ἢ φο τῆ ω. Κοινὴ δὲ ἢ ωψ. Καὶ γωνία ἢ ἢ ὑπὸ φωψ, γωνία τῆ ψω, ὁμοίως ἰση ἰσίν. Ἄρα και ἢ ψφ βάσις, ἰση τῆ ψε βάσις. (τῆ, το δὲ και ἀμέσως ἐκ τῶν πρὸ τέτυθ δειχθέντων ἔπεται. Ἰσαι γὰρ αἱ τῆ ὀρθογωνίαι διάμετροι, και δη και τὰ τέτυθ ἡμίση.) Καὶ ἢ ὑπὸ ψωω γωνία, τῆ ὑπὸ ψωω γωνία, κατὰ τὴν Δ<sup>ο</sup>: τῆ Α<sup>ο</sup>: τῆ αὐτῆ.

Ἡ και ἔγω συντόμως. Ἐπὶ τῶν σφο, και υφ, αἱ σφ, και φο ἴσαι ταις ω και οφ, ἐκατέρα ἐκατέρα. Ἰσαι δὲ και αἱ ὑπὸ τέτυθ περιεχόμεναι γωνίαί ἐτέρα τῆ ἐτέρα\* (ὀρθαὶ γὰρ.) Ἄρα και τὰ λοιπά. (1) Καὶ ἢ ὑπὸ ψωω, τῆ ὑπὸ ψωω. Διὸ και τῶν ἐν τῷ Δ και 3 Ἄριθμοι τὰ πλεῖστα, ὡς εἰς τῆτο τεύχοντα περιεχόμενα: τὸ γὰρ δι' ὀλίγων γινόμενον, διὰ πολλῶν φιλοτιμεισθαι ἐν τοῖς φιλοτιμεισθαι ἐν τοῖς ταῖτοις ποιῶν, ἔχ' ἔπως μάταιον, ἀλλὰ ἢ ἀπειρακαλίαι, ἢ ἀμυσίας γραφὴν διαφεύγον· φίλον γὰρ τοῖς μαθημασι τὸ τῆ λόγου ἀπλῶν και ἀτίρριτον. Ἄλλ' ἐχόμεθα τῶν ἐπιζητῆς.

ἢ Ἠχθῶ δὲ, φησι, παράλληλος τῆ ψφ, ἢ ρα. Καὶ ἀφαιραθῆτω ἀπὸ τῆς ωμ, ἢ μβ, ἰση τῆ λα. Καὶ ἐπεξεύχθω ἢ ρβ. Καὶ ἐπει αἱ φψ, ρα παράλληλοι εἰσιν ἐκ τῆς κατασκευῆς, και ἐπ' αὐτὰς πέπτωκεν ἢ φω, πάντως γω κατὰ τὴν ῥηθείσαν κθ<sup>ο</sup>, και ἢ ὑπὸ ρωω ἐκτός γωνία, ἰση ἐστὶ τῆ ὑπὸ ψωω ἐντός. Ἄλλ' ἢ λμ δίχα και πρὸς ὀρθὰς τέμνεται ὑπὸ τῆς γη, ἐνδ<sup>α</sup> τὸ β (κατὰ τὴν γωνί: τῆ γφ: τῆ αὐτῆ) ἢ μὲν γὰρ λμ ἐκτός ἐστὶ τῆ κέντρον τῆ γλημ κύκλου (τέτυθ δὲ πάντως, διότι αἱ δεθείσαι αβ, βγ ἀνισοὶ εἰσίν.) Ἡ δὲ γφ πρὸς ὀρθὰς ἐφέρεται ἐπ' αὐτῆς, και διὰ τῆ κέντρον τῆ γλημ κύκλου. (ὑποτέθει γὰρ τὸν κύκλον περὶ τὴν ηγ, ὡς περὶ διάμετρον γράφεισθαι, καθ' ἄπερ ἔν και τὸν γναξ περὶ τὴν ηκ. Ἐν Ἄριθμοι 1.). Τῶν δὲ λβ, βμ ἰσων, ἀφήρηται ἰσαι αἱ λβ, μβ. (Ἡ μὲν λβ διὰ τῆς ρα τῆς παραλλήλου ἀχθείσης πρὸς τὴν ψφ, ἢ γὰρ ἄλλως. Ὅ και καλῶς σηραιωτέον. Ἡ δὲ μβ κατὰ ἀποτομὴν ἀπο τῆς βμ μείζονος ἔσης, δυνάμει τῆς γφ: τῆ Α<sup>ο</sup>: τῶν σιχειῶν\* τέτυθ γὰρ εἰ και μὴ εἴρηται, ἀλλὰ νοεῖται.) Ἄρα κατὰ τὸ γ<sup>ο</sup>: ἀξίωμα αἱ ἐναπολειφθεῖσαι ββ, ββ, ἴσαι εἰσίν. Κοινῆς δὲ λαμβανομένης τῆς βρ (ἐπὶ τῶν τριγώνων δηλ. αββ, βββ) εἰσονται αἱ δύο εὐθείαι ββ, βρ, ἴσαι δυοῖ ταις ββ, βρ. Ἐστὶ δὲ και ἢ ὑπὸ βββ γωνία, ἰση τῆ ὑπὸ βββ, ὀρθὴ γὰρ ἐκατέρα. Ἄρα κατὰ τὴν ῥηθείσαν δ<sup>ο</sup>: τῆ σιχειωτέ, και βάσις ἢ ββ, βάσις τῆ ββ ἰση ἐστὶ. Καὶ ἢ ὑπὸ βββ γωνία, τῆ ὑπὸ βββ ὁμοίως ἰση. Ἐστὶ δὲ και ἢ ὑπὸ ψφβ, ἰση τῆ ὑπὸ βββ, ὡς δέδεικται. (ταυτὸν γὰρ ἐστὶν εἰπεῖν τὴν ὑπὸ ψωω, και ὑπὸ ψφβ· ἢ αὐτῆ γὰρ παρῆσται γωνία.) Ἄρα ἢ ὑπὸ βββ ἰση τῆ ὑπὸ ψφβ. Ἄλλὰ μὴν ἢ ὑπὸ ψφω, ἰση ἐστὶ τῆ ὑπὸ ψωω, ὡς ἤδη συνήκται ἐκ τῆς τῆ ἐναντίᾳ ὑποθείσεως. (ἐν Ἄριθμοι 5.). (Νοήσεις δέμοι ἐναντίαν ὑπόθεσιν τὴν ἐν Ἄριθμοι 4, καθ' ἢ ἢ ἐπιζευγνημένη φου, τέμνυσα τὴν σο κατὰ τὸ ψ, ἐν αὐτῷ τέτυθ τῷ σημεῖω, και τὸ τῆ ὀρθογωνίαι φου ἰσησι κέντρον.) Ἄρα ἢ ὑπὸ βββ ἐκτός γωνία τῆ βββ τριγώνου, ἰση ἐστὶ τῆ ὑπὸ βββ ἐντός αὐτῆ γωνία. Ὅπερ ἀδύνατον κατὰ τὴν ἰσίν: τῆ Α<sup>ο</sup>: τῆ σιχειωτέ. Παντὸς γὰρ κατ' αὐτὴν τριγώνου, μῆς τῶν πλευρῶν πρσκαβληθείσης, ἢ ἐκτός γωνία μείζων

ἢ εἰς ἑκατέρας τῶν ἐντὸς καὶ ἀπεναντίων. Οὐκ ἄρα ἡ φυ διὰ τῆ χ διέρχεται. Ὁμοίως δὲ δεῖ  
 ,, χθίσταται ἀδύνατον κἄν δι ἔλλα τινὸς τῶν ἐπὶ τῆς ρβ, ἵταταθῆ διέρχασθαι, πλὴν τῆ ρ.

,, Ἐπει δὲ ἡ τῆ ψφ παραλλήλως ἀγομένη, δύναται διελθεῖν καὶ διὰ τῆ λ, ἢ διὰ  
 ,, τινος τῶν μεταξὺ λ καὶ φ σημείων. Εἰ μὲν διὰ τῆ λ διέλθῃ, ἐπεξεύχθω ἡ ρμ. εἰ δὲ διά τινος  
 ,, τῶν μεταξὺ τῆ λ καὶ φ, προσεπίθω τῆ βμ ἀπὸ τῆς βδ. (ἴση γὰρ ἡ μο τῆ λφ ὡς δειχθῆ-  
 ,, σεται) ἴσον διέστημα τῆ ἀπὸ τῆς λ, μέχρις ἢ ἡ τῆ ψφ παραλλήλως ἀγομένη διέρχεται. Καὶ  
 ,, ἐπεξεύχθω ἡ ἀπὸ τῆ ρ. Καὶ τὸ αὐτὸ πάντως συναχθίσταται ἀποπον.

Τῆς φυ μὴ διὰ τῆ ρ (τῆτο γὰρ εἰς τὸ μάλισα χρῆσιν δείξεως, καὶ ἔτινα ὁ τοῦτος  
 καταβάλλεται λόγος, διὰ δὲ τινος τῶν μεταξὺ ρ καὶ εἰ σημείων ἀγομένης εἶναι διὰ τῆ χ, ἐπει  
 κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀφεικνέσθαι ἐδέχεται τῆ ρ σημείω τὸ χ, δι' ἢ διαρχασθαι ἵκπιθί-  
 ται, φανερόν ἐστι καὶ ἡ τῶν παραλλήλων ἀπόσασις ἐντεῦθεν ἀόριστος ἴσα, καὶ κατὰ θάτερα τῶν  
 τεράτων, εἶναι κατὰ τὰ φ καὶ ε, ἐν ἀδήλω κείται ὁση τις εἰς. Ἀλλὰ τὸ φ σημείον διὰ τῆς σφ  
 καθεύτε εἶρησαι, τὸ ἀρ ε τὸ ὑπὸ τῆς ἀγομένης παραλλήλου, εἰς τὸ σπαιεῖν. Καὶ γίνονται ἂν  
 ἀρα τῆτο οὐν μὲν ἐγγυτέρω, οὐν δ' ἀπωτέρω τῆ φ, ὡς ἂν ποτε σχοίῃ ἡ τῆ χ ἐπ' ἀλλήλως διά-  
 σασις. Οὕτω δέτοι τὸ ε ἀετῶν, ἐδέχεται ἂν συμτασῆν αὐτῶ τῆ λ, καθ' ὃ τὴν αβ, ὁ περι  
 τὴν κγ ὡς περι διάμετρον (Ἀριθμ: 1) γεγραμμένος κύκλος κατέτεται. Ἐδέχεται ἂν δὲ καὶ εἰ-  
 σω τῆ κύκλου πεισῆν, ὡς ἐπὶ τῆ σχήματος. (Ἀριθ: 6.) Ἐδέχεται ἂν δὲ τῆως καὶ ἐπὸς τῆ αὐ.  
 τῆ κύκλου. Καὶ τῆτο εἰς τὸ μεταξὺ τῆ λ καὶ φ, ὡς ὁ τὴν μέτρον ἡμῖν διαγράφων, καλῶς  
 ποιῶν, σεσημείωκεν. (Ἀριθμ: 7.) Ἀλλὰ γὰρ ὅπως ποτ' ἂν καὶ τύχει τὸ σημείον τῆτο (τὸ ε)  
 πεισῆν, καθ' ἑαυδήτητα λόγῳ θίσιντε καὶ ἀπόσασιν τὴν πρὸς τὸ λ. κατὰ τὴν αὐτὴν θίσιν  
 τε καὶ ἀπόσασιν, καὶ τὸ ε πρὸς τὸ μ, διὰ τῆς ἐπιεγγυμένης ρβ, ἡ τῆς δείξεως δύναμις ἀπαι-  
 τεῖ. Ἦτοι γὰρ, κατ' αὐτὴν, καὶ τῆτο (τὸ ε) ἐπ' αὐτῆς πεισῆται τῆς τῆ κύκλου καὶ τῆς εὐ-  
 θείας, κατατομῆς, ὡς ἐπὶ τῆ μ. Ἢ γυν τῆ κύκλου ἐντός, καθάπερ ἐπὶ τῆ σχήματος· ἢ καὶ ἐκ-  
 τὸς, μεταξὺ τῆ μ καὶ ο. Ἢδη μὲν ἂν εἶγω τῆτο ἐν ἀμφισβητησίμοις δοκιμοὶ εἶναι ερεφόμενον,  
 τὸ ἐρεξῆς. Πότερον ἄρα πάρεσιν αἰ τοσαύτην εὐθείαν ἀπὸ τῆς μο, διὰ τῆς ρβ ἀπολαβεῖν, ὁ-  
 πόσην ἂν ἀπὸ τῆς φλ, ἢ τῆ ψφ παραλλήλως ρε ἀφέλοιτο; δέον γὰρ, μήτιγε τῆς ρε παραλλ-  
 λήλου μεταξὺ φ καὶ λ (ὅπερ ἐνδέχασθαι καὶ αὐτὸς ὠμολόγησαν (Ἀρι 2) ἀποτεματισθῆσιν,  
 ἢ ἀποτεμνομένη ελ τοσαύτη ἢ, ὁπόση ἐτέρωθεν ἢ τῆ ο σημείω ἀπὸ τῆ μ τυγχάνει ἀπόσασις.  
 Τηνεκαῦτα γὰρ ἡ ρβ, τῆ ρο συμπίπτουσα ἵσοσινάπτειν ἢ δίδωσι τὴν ἀτοπίαν, ἐξ ἧς ἡ τῆ προ-  
 βλήματος λίσιν ὅλη ὅλων ἐξήρηται. Τωγαρῶν ἐρεῖ καὶ τῆτο σινεῖδεν ὁ Γεωμέτρης, καλῶς  
 προσέθετο τὸ, ἴση γὰρ ἡ μο τῆ λφ τῆτο μῆτοι δείξεως εἶναι ἐπιθεῖς παντίτε δῆλον, καὶ  
 ἀδ' αὐτὸν ἔλαθεν. Οὐκὲν δεινῶς παρασυνῆψ, τὸ ὡς δειχθῆσεται. Ἀλλὰ γὰρ ἡδη εἰκαί-  
 ρον ἂν ἦν τῆτο δείξει, μᾶλλον δὲ ἀναγκαῖον· τῆτο γὰρ αἴου ἢ εἰς τὸ ἀδύνατον ἀπαγωγῆ, πάν-  
 τη ἀσυναρτητος· ἢ γὰρ ἂν ἐπαχθεῖ τὸ ἀποπον τῆ τὴν ἐπὸς γωνίαν ἴσην εἶναι τῆ ἐντός καὶ  
 ἀπεναντίων, ἀφ' ἣ ἡ δείξει κρηπιζεται (Ἀρ: 6) μηδὲν σινεσαμένω τριγώνω· ἐδὲν δ' ἂν σινεσῆ  
 συμπίπτουσης τῆς ρβ τῆ ρο· δύο γὰρ εὐθεῖαι χωρῖον ἢ περιέχουσι. Συμπέσοι δ' ἂν τῆς μο ἴσης τῆ  
 ελ, τῆ ἀπὸτε τῆς παραλλήλου ρε, καὶ τῆ κύκλου ἐπὸς ἀπειλημμένη. Τῆτο δὲ δυνατόν, εἰ μὴ  
 αἰ φλ καὶ μο φθάσασαι ἴσαι ἀποδειχθῶσι. Δεικτέον ἄρα ἦν αὐτῶ πρὸ παντὸς τῆτο. Ὅ δὲ τὴν  
 δείξῃ ὑπερέθετο. ἴση γὰρ, φησὶν, ἢ λφ τῆ μο, ὡς δειχθῆσεται. Οὐκὲν εὐλόγως ἡ-  
 μεις ἐνδοιάσαμεν, ἔως ἢ τὸ ὑποσχωδὲν αὐτῶ πληρωθῆ. Ἐπειγε γὰρ ἐδὲν τὴν φυ καὶ διὰ τῆ χ  
 διείναι, ἐπει μήπω ἐξ ἀνάγκης ἐπεται τὸ ἀποπον ἀπεδείχθῃ τῆς τῶν γωνιῶν (τῆς ἐπὸς δηλ·  
 καὶ ἐντός) τῆ τριγωνίης ἰσότητος. Τὰ μὲν ἂν περὶ τῆτο ταύτηγα δίκαια εἶναι, ὡς ἂν πᾶστις ὁμο-  
 λογήσειεν ἀκριβῶς ἐπιτήσας τῆ πράγματι· ὅγα μὲν τῆς μεθῆδε κατῆρ, ὡς τέλειον ἡδη τὸν  
 προκειμένον αὐτῶ λόγον ἐκδῆς, καὶ ἐπ' ἀκριβῆς περῆας τὸ ἀδύνατον τῆς ὑπὲρ τὸ ρ διελεύσεως  
 τῆς διαγωνίης φυ, διά τινος τῶν μεταξὺ τῆ ρ καὶ γ δηλ: σημείω, αὐτὸ τῆτο κρατύνειν ἐπιχέ-  
 ρει ὑποκαταβάς· παραπλησίγ τῆ δείξει κατὶ τῶν ὑπὸ τὸ ρ, ἀδύνατον ὁμοίως δεικνύς τὴν φυ,  
 καὶ διὰ τῶν μεταξὺ ρ καὶ β σημείως τινὸς διέρχασθαι. Ἐχει γὰρ ὅτως ἐχόμενα.

,, Ἀλλάγε διελθῆτω ἡ αὐτὴ φυ διαγωνίως διάμετρος διὰ τινὸς σημείω τῶν μεταξὺ ρ  
 ,, καὶ β, ὡς διὰ τῆ 4, τέμνουσα τὴν σο κατὰ τὸ 5 σημείον. Καὶ πιπέτω κάθετος ἀπὸ τῆ 5 ἢ  
 ,, 56 γραμμῆ. Ἀπὸ δὲ τῆ ρ ἤχθω παραλλήλος τῆ 4φ γραμμῆ ἢ ρ7. Καὶ ἐπει ἢ ρ7 ἐκτός τῆ

11 πίπτει, ἀφαιροθήτω ἀπὸ τῆς εἰς, τὸ εἰς μέρος, ἴσον τῷ ντ, καὶ ἐπεξεύχθω ἡ ρβ· τίτων  
 11 γὰρ γυνομένων εὐχερῶς δευθῆσεται ἡ ὑπὸ ρβ ἐκτός γωνία τῷ ρβο τριγώνου, ἴση τῇ ὑπὸ ρβο  
 11 ἐντός. Δοθέντος γὰρ διέρχεται τὴν φυ διὰ τῷ 4 σημείῳ, πάντως γὰρ τὸ 5 σημείον, καδ' ὁ  
 11 τέμνεται αὐτὸ, φῶν διαγωνίῳ διάμετροι τῷ σφου παραλληλογράμμου κατὰ τὴν ὑπόδοσιν,  
 11 αἵτεροι ἐστὶ τῷ σφου παραλληλογράμμου, ἔξ τῷ περὶ αὐτὸ γραφομένου κύκλου· (νοεῖν δὲ δεῖ  
 11 τὸν κύκλον κἀνταῦθα, ὡς ἐπὶ τῷ 4 Ἀριθμῷ ἑσσημειώται.) Πιπτύσης δὲ  
 11 ἀπὸ τῷ 3 σημείῳ τῆς 3β γωνίᾳ πρὸς ὀρθὰς ἐπὶ φο, αὐτὸ φβ, βο ἴσαι εἰσὶ κατὰ τὰ ἤδη εἰ-  
 11 ρημένα (ἐν Ἀριθμῷ: 5, ὁ πυ ἢ φω, ἴση τῇ πο ἐδεικνυτο) κοπῆς δὲ εὐλημμένης τῆς  
 11 65, δευθῆσονται αὐτὸ φ5, 5ο ἴσαι ἀλλήλαις, ὡς καὶ αὐτὸ φψ, ψο ἐπὶ τῷ προτέρῳ διαγράμ-  
 11 ματος. (Ἀριθμῷ: 5.) Ὡσε ἔξ γωνία ἡ ὑπὸ 3φβ, ἴση ἐστὶ τῇ ὑπὸ 5οβ. Ἐπει δὲ παραλλήλως ἦκα-  
 11 ται τῇ 4φ ἢ 7, δῆλον ὅτι ἔξ τῇ ὑπὸ 4φβ ἐκτός γωνία, ἴση ἐστὶν ἡ ὑπὸ 7ββ ἐντός, κατὰ  
 11 τὴν κδαν: τῷ α: τοῦ σφαιρωτοῦ. Διχα δὲ τῆς νξ διαιρουμένης ὑπὸ τῆς γκ ἐνθα τὸ β, κα-  
 11 τὰ τὴν γηνη: τῷ γο: τῷ αὐτῷ, (ἐπει δὲ ἡλ: ὡς περὶ διάμετρον περὶ τὴν γκ,  
 11 ὁ γναξ κύκλος περιεγράφη, καὶ αὐτὸς αβ, βξ ἄνιστοι. Τῦτο δὲ ὡς ἀναγ-  
 11 κατος ὄν πρὸς ἀκρίβειαν τῆς εἰξῆως, καὶ ἀνατέρω Ἀριθμῷ: 5 ἑσσημειώ-  
 11 ται.) Καὶ τῶν ν7, ξ8; ἴσως προσθεμένων ταῖς βν, βξ ἴσαι ἔσονται πάντως γὰρ ἔξ αὐτῶν  
 11 β8 ἴσαι, κατὰ τὸ βο: ἄξιωμα, τὸ λέγον Ἐὰν ἴσαις ἴσα προσεθῆ, τὰ ὅλα ἐστὶν ἴσα. Κοι-  
 11 νῆς δὲ εὐλημμένης τῆς βρ, δευθῆσονται ἔξ αὐτῶν, ρβ βάσεις ἴσαι, διὰ τῆς δαν: τῷ αὐτῷ.  
 11 Ὡσε ἔξ ἡ ὑπὸ 7ββ γωνία, ἴση ἐστὶ τῇ ὑπὸ ρββ. Ἀλλὰ τῇ ὑπὸ 7ββ, δίδεται ἴση ἡ ὑπὸ 5φβ.  
 11 Ἀρα ἡ ὑπὸ 3φβ, ἴση ἐστὶ ἔξ τῇ ὑπὸ ρββ. Τῇ δὲ ὑπὸ 5φβ ἴση ἐστὶ ἔξ ἡ ὑπὸ ροβ, εἴτ' ἐν  
 11 5οβ. Ἀρα ἡ ὑπὸ ροβ ἐκτός τῷ ροβ τριγώνου, ἴση ἐστὶ τῇ ὑπὸ ρβο ἐντός· ὅπερ ἀδύνατον κατὰ  
 11 τὴν ῥηθεῖσαν ιςαν: τῷ α: τῷ σφαιρωτοῦ.

Ἐπαναλαβὼν ἡμῖν τὴν δεξιὴν ὁ Γεωμέτρης τὴν ἀνωτέρω, ἐν ὑποδείσει ὅτι διάστινος τῶν  
 μεταξὺ ρ ἔξ β σημείων, οἷον διὰ τῷ 4, ἡ φυ διερχομένη, τὴν οσ τέμνει κατὰ τὸ 5. Καὶ ἀπὸ  
 τῷ ρ παραλλήλον ἀχθῆναι αἰτήσας τῇ 4φ τὴν 7, ὡς ὁμολογούμενα εὐλημν, τὴν ἐξω τῷ ν τῆς  
 παραλληλου ταύτης ἀποπεράτωσιν. Φησὶ γὰρ, ἔξ ἐπει ἡ 7 ἐξω τῷ ν πίπτει, κ.τ.λ.: Ἐπει  
 εἰν ἔν κἀνταῦθα ἐνδοσάξειν περὶ τῷ σημείῳ 7, ὡς ἔξ ἀνωτέρω (ἐν Ἀριθμῷ: 7) περὶ τῷ 2. Ἡ  
 γὰρ ἀπόσασις τῶν σημείων ρ ἔξ 5, ἀφ' ὧν τῷ μὲν 5 ἡ ἡμιδιαγώνιος 5φ ἀγεται, τῷ δὲ ρ ἡ  
 παραλλήλος ρ4, αὐτὴ ἔξ τὴν ἐτέρωθεν τῶν σημείων συνεκισπᾶται ἀπόσασιν, λέγω τῶν 7 ἔξ φ.  
 Καὶ ἡ ἐκείνων τῇ τέτων συμμεγεθύνεται πάντως, ἡ συνεκμεῖεται. Ἀλλὰ γὰρ τὸ φ τῆς 5φ πέρασ  
 ὄν, ἐσηκεν, τῇ καδῆτω σφ φδᾶσαν διορισθῆναι· λείπεται ἄρα τὸ 7 ἡμῖν εἶναι τὸ σαλευόμενον.  
 Εἰ δὲ τῶτο, ἐνδέχοιτο ἂν ἔξ τῷ ν αὐτῷ συμπεσεῖν σημείῳ, καδ' ὁ ὁ γναξ κύκλος τὴν αβ εὐ-  
 δεῖαν κατέτεμεν. Ἐνδέχοιτο δ' ἂν ἔξ ἐντός τῷ αὐτῷ κύκλου πεσεῖν, μεταξὺ τῷ ν ἔξ φ. Ἡ δὲ φ  
 ἐκ ἴση πάντως ἐδειν λόγῳ τῇ οξ ἀποδίδεται, ὡς περὶ ἂν ἡ φλ τῇ μο ἀνωτέρω. (ἐν Ἀριθμῷ:  
 7) τὴν γὰρ τῶν ἰσότητων καίτοι ἐπαγγειλάμενος ἀνωτέρω, (ἐν οἷς ἴση γὰρ, εἴπεν, ἡ μο  
 τῇ λφ, ὡς δευθῆσεται.) Οὕτω δέδειχε, τὴν δ' ἐκείνων ἐδ' ὅλων ὑπέρχετο. Καίτοι ῥα-  
 σον ἦν ἔξ περὶ αὐτῶν εἰπεῖν, ὅτι δευθῆσεται. Τί γὰρ χαλεπὸν, εἰ ἀπομὴ ἐξέσι ψευδεῖσαι;  
 Ὡσε ἐπει ἐνδέχεται τὴν νφ μείζονα εἶναι τῆς οξ, δυνατόν τὴν 7γ παραλλήλον, εἰσω τῷ ν, ὡς  
 εἰρηται, ἀποπερατισθῆσαν, τασῶτον ἀφελεῖν ἀπὸ τῷ ν πρὸς τὸ φ, ὅση ἡ οξ. Τασῶν ὅση ἡ τῆς  
 γωνίας τῷ ὀρθογωνίᾳ ἀπόσασις ἀπὸ τῷ ξ σημείῳ καδ' ὁ ὁ γναξ κύκλος τὴν αδ εὐδεῖαν κατέτε-  
 μεν. Εἰ δὲ τῶτο γένηται, τίς ἔξ συναρᾶ ὡς ἡ ρβ, εἰ μέλλοι ἀπολήψασθαι τῇ β7 ἴσην τὴν β8,  
 αὐτῇ τῇ ρσ συμπεσεῖται; συμπεσῶσης δὲ πόθεν ἡμῖν ὁ τῆς ἀτοπίας ληφθήσεται ἐλαγχος, ὃν ἐκ  
 μίνε τῷ τριγώνῳ ἐλπίζειν ἐστὶ; φανερόν ὡς ἐδαμόθεν. Δύω γὰρ εὐδεῖαι χωρίον ἔξ περιέχουσι.  
 Δεικτέον ἄρα κἀνταῦθα τῶν νφ, ἔξ οξ τὴν ἰσότητα. Ἡ μάλλον τὴν τῶν φλ ἔξ μο. Ταύτη γὰρ  
 δευθῆσεται κἀκεῖνη συνέψεται. Δεικτέον δὲ ἔξ τὸ τὴν παραλλήλον 7γ ἐξω τῷ ν πίπτειν, ὅπερ  
 εἰκῆ ἔξ ἀλόγως παρέρριπται. Ἀλλὰ γὰρ τῷ καλῶ ἡμῶν Γεωμέτρῳ τῶν ἐφροντίς ὡς ἔοικεν·  
 αὐτὸν γὰρ οἷον κικροκῆναι τὸν βατήρα τῆς θύρας πονᾶν, εὐθύμως μάλα χωρεῖ ἐπὶ τὸ πέρασ  
 τῆς θαυμαστῆς ἀποδείξεως, προσειδείς:

11 Ἡ φυ ἄρα διαγώνιος, ἐδὲ διὰ τῷ 4, ἡ ἄλλη πῶς τῶν μεταξὺ τῷ ρ ἔξ β σημείων διέρ-  
 11 χεται. Δίδεται δ' ὅτι ἐδὲ διὰ τῷ χ, ἡ ἄλλη τῶν μεταξὺ τῷ ρ ἔξ γ σημείων. Ἀρα διὰ τῷ

„ ρ μόνυ διέρχεται, οἷα ἡ φου. ὅπερ ἦν τὸ ἀμφιβαλλόμενον. Καὶ τὸ ρ σημεῖον ἐστὶ τὸ κέντρον  
„ τῆς σφου ὀρθογωνίᾳ παραλληλογράμμου, καὶ τὸ περὶ αὐτὸ γραφομένου κύκλου.

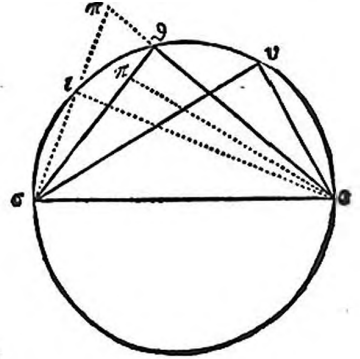
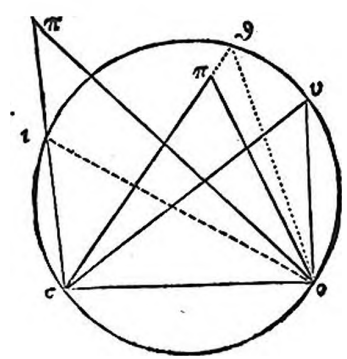
Ἐὶ ἔτω πεποιθῆτως τὸ ἄρα ἡμῖν ὑποθρυλλίζων, ἢ τὸ δέδεικται σμβάζων, ἐν ἔτω  
σφωδρῶς κλονεμέναις ταῖς ὑποθέσεσιν, ὁ τῆς μεθόδου Πατήρ, χρυσῆς ὀλυμπιάσι σαθῆραι δι-  
καιῆς εἶναι οἰεταὶ μηδὲ τῆς Ἑλληνοδικίας ὑποκελλόμενος; τὰ δὲ ἐντέθεν, ὡς γὰρ πρὸς τὸν σκοπὸν,  
ἀπαιτα ἐρρέωνται τὰ ἀπὸ τῆ ρ ἐκείνη τῷ προῖκα ὑποτιθέμετος. Καίτοι κἄν τέτοις ἐστὶ μὴ πάνυ  
πρὸς ἀκριβείαν γεωμετρικὴν ἐπιφερόμενον. Ἀλλὰ παραθῶμεν ἢ ταῦτα.

„ Ἐπεὶ ἡ ὑπὸ σου γωνία ὀρθὴ ἐστίν, ἐκ τῆς κατασκευῆς, ἢ βέβηκεν ἐπὶ τῆς σρο, ἄρα  
„ ἐν ἡμικυκλίῳ ἐστὶ (κατὰ τὴν λααν: τῆ αὐτῆ γου) ἢ βάσις ἢ σρο.

Τὴν ὑπὸ σου γωνίαν ὀρθὴν εἶναι, ἢ ἐπὶ τῆς σρο βεβηκέναι, αἰτιῇ ἡ τῆ ὀρθογωνίᾳ  
κατασκευῇ δείκνυσιν. Ὅ δὲ ἐπιφέρει ἐντέθεν, ὅτι ἄρα ἐν ἡμικυκλίῳ ἐστὶ (κατὰ τὴ λααν: τῆ  
γου) ἢ βάσις ἢ σρο, ὅμοι δοκιῆ γνησίως εἶναι ἐπιφερόμενον, κειται ἄλλως ἀληθεῖον. Ἐν μὲν  
γὰρ τῇ λααν: διδόμενον μὲν ἐστὶ τὸ ἐν ἡμικυκλίῳ εἶναι τὴν γωνίαν, ζητούμενον δὲ τὸ εἶναι ὀρ-  
θὴν ἄρα δὲ ὁ λόγος βραίνει ἀντίστροφα, διδόμενον μὲν ἔχων τὸ ὀρθὴν εἶναι, κατηγορέμενον δὲ  
τὸ ἐν ἡμικυκλίῳ. Σαφέστερον λέγω. Ἐν ἐκείνῃ ὁ συχαιωτῆς ὑποτιθητι γωνίαν ἐν ἡμικυκλίῳ συ-  
νεῶσαν, κἄντεθεν δείκνυσιν ὅτι ἡ γωνία ὀρθὴ Οὗτος δὲ τὸ ἐν ἐκείνῃ δεικνύμενον (τὴν τῆς  
γωνίας δηλ: ὀρθότητα) πρὸν ἐκ τῆς κατασκευῆς ἔχων ἢ βέβηκεν ἢ τὸ ἐν ἡμικυκλίῳ εἶναι  
(ὅπερ ἐν τῇ ῥηταίῃ προτάσει ὑποτιθέσιν ὡς ὁμολογούμενον) ὑποτυνάπτει δοκιῶν, ἔπειτα τὴν  
λααν: εἰς μαρτυρίαν ἡμῖν προχειρίζεται. Ἄλλ' εἰ μὴ τὸτο ἐπιφορᾶς εἶδος ἐστὶν ἐπαριστερον, αὐτός  
μηδὲ τὴν ἀρχὴν εἰδέναι ἐρῶ, τί τὸ ὀρθῶς ἢ δεξιῶς ἐστὶ συλλογιζομαι. Τί ἐν: ἐρεῖτις, ἐκ ἐν  
τῷ ἡμικυκλίῳ ἐστὶν ἡ γωνία, ἢ ὑπὸ σου; Πάνυ μὲν ἐν. Ἄλλ' ἐκ ἐκ τῆς λααν: τῆ γου: ἐξ αυ-  
τῆς δὲ τῆς κατασκευῆς τῆ ὀρθογωνίᾳ, ἢ τὸ ἐπὶ τῆς σρο, ὡς ἐπὶ βάσεως, βεβηκέναι ἔχει, καὶ  
τὴν ὀρθότητα. Ἐπει δὲ δῆθεν διὰ τῆς θαυμαστῆς δειξεως, καὶ τὸ ρ σημεῖον εἰς κέντρον εἶναι τῆ  
ὀρθογωνίᾳ ἡμῖν ἐξηκικσε, περὶ δὲ τὸ ὀρθογωνίον κειρὸς ἤδη ἔτω γὰρ πρότερον) ἢ τὸν γρησπο  
περιγράφουσαι κύκλον, τὸν ψιλαις εἰς τὶδε ταῖς φαντασίαις (Αριθμ: 4, 5, 8) νόμενον, ταυ-  
τηται διὰ τὴν γου: τῆ γου: ὀρισμὸν, ἢ ὑπὸ σου γωνία ἐστὶν ἐν τμήματι. Τὸ δὲ τμήμα ἡμικυ-  
κλίον, ἐπὶ γὰρ τῆς σρο τὸ κέντρον. Ἄρα ἢ ἐν ἡμικυκλίῳ. Τὰ γυν τοιχίτα, καὶ τοι μικρὰ δο-  
κῦντα, ραδίως ἔτω παραπταίειν, ἢ πρὸς Γεωμέτρῳ τῶ ἔντι ἐστὶ, τῶ μὴ μῖνον τοῖς ὑπὸ τῶν ἀλο-  
λων εὐραθεισιν ἀγαπῶντος, σμᾶ ἢ αὐτῆ εὐρεύεται, ὁ μὴ πω τοῖς ἀλλοῖς εὐζηται, ιεανειομένῳ.

„ Ἀλλὰ ἢ ὑπὸ σου γωνίᾳ ὀρθὴ ἐστὶ (κατὰ τὴν αὐτὴν πρότασιν) ἐν ἡμικυκλίῳ γὰρ  
„ ἐστὶ τῷ σρο. Καὶ βεβηκεν ἐπὶ τῆς σρο. Ἄρα ἢ ἡ ὑπὸ σρο, ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ ἐστὶν, ἐν ἢ ἢ ἢ  
„ ὑπὸ σου.

Ὅραμοι κἄνταυθα ἐλλίπῳς τὸν Γεωμέτρῳ, τὰ ράδια ταῦτα πραγματευόμενον. Ἡ ὑ-  
πὸ σρο, φησὶν ὀρθὴ ἐστὶ (κατὰ τὴν αὐτὴν) βέβηκε δὲ ἐπὶ τῆς σρο. Ἀληθῆ ταῦτα. Τὶ δὲ ἐκ  
τύτων: ἄρα (ὑποτυνάπτει) αἱ δύο γωνίαι, ἢτε ὑπὸ σρο, καὶ ὑπὸ σου ἐν τῷ αὐτῷ ἡμικυκλίῳ  
εἰσιν. Ἡ ἴπου τ' ἀληθῆς ἔτως ἔχει. Καθόλου ἢ γὰρ γωνιῶν δύο, ἀλλήλων ἴσων ἐσῶν, καὶ ἐπὶ  
τῆς αὐτῆς εὐθείας βεβηκῶν, ἐὰν ἢ ἑτέρα, ἐπὶ τὴν ἀπὸ τῆς εὐθείας ἀπολαμβάνομένη περιφέ-  
„ ρειαν ἢ περατωμένη, ἢ ἢ ἑτέρα ἐπὶ τὴν αὐτὴν περατωθήσεται. Τετέστιν, ἢ τῆ ὑπὸ σου ἴση  
„ γωνίᾳ ὑπὸ σρο ἢ ὑπὸ σου ἐπὶ τὴν περιφέρειαν ἀφίξεται, ὅτε εἰσω τῆς περιφέρειᾶς πεσῆται. Θεώ-



ρημα τοιγαρὴν τὸτο ὄν, ἐκ ἀνευθεῖς δειξέως, ἕκον ἀπλῶς ἕτως εἶδει παρατεθεῖναι, ὡς εἶπερ αὐτομάτων ἐκ τῶν τεθέντων παρεῖχε συνιδεῖν τὴν συνέπειαν, προτεθεῖναι δὲ ἄφειλες ἔδειχθῆναι. Ἄλλ' ἐγώ σοι ἔτι τὸτο ἐκ τῶν τῷ Ἀγγλυ Οὐίωνας παραθέσομαι (1).

1, Τῆς ὑπὸ σου γωνίας ἐπὶ τῆς σο εὐθείας βεβηκείας ἔπὶ τὴν ἀπειλημμένην περιφέρειαν σιδου κατὰ τὸ ν περατεμένης, καὶ ἡ ἴση αὐτῇ, (ἦτοι ἡ ὑπὸ σπο) ἔπὶ τῆς αὐτῆς σο βεβηκείας, ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη συνεχῶσα, πρὸς τὴν αὐτὴν περιτωθήσεται περιφέρειαν τυτίσιν, ἕδ' ὑπὲρ αὐτὴν, ἕτ' αὐτῆς εἰσω γυνήσεται.

Πιπτέτω γάρ, εἰ δυνατόν, εἰσω τῆς περιφέρειας κατὰ τὸ π ἢ ὑπὸ σπο, ἡ τῆ ὑπὸ σου τῆ πρὸς τῆ περιφέρειᾳ ἴση. Καὶ προήχθω ἡ σπ, ὡς περὶ πεισὲν τῆ περιφέρειᾳ κατὰ τὸ θ, καὶ ἐπεξεύχθω ἡ σο. Καὶ ἐκεῖ αἱ ἐν τῷ αὐτῷ τμήματι γωνίαι (2) ὑπὸ σσο, καὶ σου, ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν. Ἡ δὲ ὑπὸ σπο (3) ἴση τῆ ὑπὸ σου. Ἄρα καὶ ἡ ὑπὸ σπο ἐκτός ἴση τῆ ὑπὸ σσο ἐντός τῷ πσο τριγώνου. Ὅπερ (4) ἄτοπον.

Ἄλλὰ γάρ, εἰ δυνατόν, τῆς περιφέρειας ἐπέκεινα γυνιμένη πιπτέτω ἡ ὑπὸ σπο γωνία, τῷ κύκλῳ ἐκτός, τέμνουσα τὴν περιφέρειαν τῆ πλευρᾶ σπ κατὰ τὸ ι. ἀπὸ δὲ τῷ σημείῳ τῆς τομῆς, ἐπεξεύχθω ἡ ιο. Καὶ εἶσαι ὁμοίῳις σιο = σου (5). Καὶ σου = σπο (6). Ἄρα ἔτι σιο = σπο. Ὅπερ (7) ἀδύνατον.

Ἐπεὶ ἐν μήτε ἐκτός πιπτειν ἐνδέχεται, μήτε εἰσω γυνεσθῆναι, ἀκριβῶς ἡ ὑπὸ σπο, ἐπ' αὐτῆς τῆς περιφέρειας ἀφίξεται. Ο. Ε. Δ.

Τὸν αὐτὸν ἐν τρόπον ἔτι τῷ τμήματι εἰλάσσονος ἔντος ἡμικυκλίου, ἡ ἔτι ἡμικυκλίου, οἷον τὸ ἡμῖν προκειμένον, ἔτι δὲ ἀποδειξάτω ὅτι ἡ ἴση τῆ πρὸς τῆ περιφέρειᾳ, ἕτ' ἐπέκεινα τῆς περιφέρειας γυνήσεται, ἕτ' ἐντός, ἀλλ' ἐπ' αὐτὴν δὴ τὴν περιφέρειαν ἀκριβῶς ἀφίξεται.

1, Ὅ ἄρα κέντρον μὲν τῷ ρ, διαστήματι δὲ τῷ ρρ γραφόμενος κύκλος, διελύσεται, ἔτι διὰ τῷ π. Αἱ γὰρ ρρσ, φρν διχογωνία διόμετροι τῷ φρνον ὀρθογωνίῳ παραλληλογράμμῳ, ἴσαι τε ἀλλήλοις εἰσίν, ἔτι δίχα τέμνονται, κατὰ τὸ ρ. Αἱ πάντες ἄρα εὐθείαι ρσ, ρπ, ρν, ρο, ρφ ἴσαι εἰσίν. Ἄλλὰ τῆ ρπ ἴση ἐστὶν ἡ ργ. Δίχα γὰρ ἡ γπ τέτμηται κατὰ τὸ ρ. Ἄρα αἱ εἰς εὐθείαι, ρσ, ρπ, ρν, ρο, ργ, ἔτι ρφ ἴσαι εἰσίν. Καὶ ὁ κέντρον μὲν τῷ ρ, διαστήματι δὲ τῷ ρρσ, ἡ ἄλλω τινὶ τῶν ρπ, ρν, ρο, ρφ γραφόμενος κύκλος, διελύσεται, ἔτι διὰ τῷ γ.

Οὐκ ὀρθῶς ἕδ' ἐπαύθῃ αἰτιολογεῖ, τὸν γραφόμενον κύκλον λέγων διὰ τῷ π διέρχεται, διὰ τὸ τὰς διαγωνίας ἴσας ἀλλήλαις εἶναι, ἔτι δίχα τέμνεσθαι. Ἄλλὰ τῷ κύκλῳ τῷ ὡς ἀπὸ κέντρου τῷ ρ διὰ τε τῶν γωνιῶν τῷ ὀρθογωνίῳ διερχομένῳ, ἔτι δὴ, ἔτι διὰ τῷ π, δυνάμει τῷ ἀρτίως ἡμῖν δεδειγμένῳ θεωρήματος, ἀγομένῳ. (Εἰ μὴ γὰρ, ἦτοι ὑπὲρ τὸ π διέρχεται ἂν, ἡ ὑπὸ τὸ π. ἐκάτερον δὲ ἄτοπον. Ἀριθμ: 11) ἐπείδειν ἔτι διὰ τὴν εἰς ἴσα κατατομὴν τῆς γγ, ἴσαι αἱ εἰς.

1, Τὸ πωγ ἄρα τῆς ἡμικυκλίου ἐστὶ ἔτι ἡ βο μέση ἐστὶν ἀνάλογος τῶν βπ, βγ, κατὰ τὴν γγν: τῷ σν: τῷ σοιχειωτῷ ἐστὶ δὲ ἔτι ἡ βπ, μέση ἀνάλογος τῶν αβ, βο (ἐκ τῆς κατασμευῆς) Ἄρα ὡς ἡ αβ, πρὸς τὴν βπ, ἐστὶ ἔτι ἡ βπ πρὸς τὴν βο. ὡς δὲ ἡ βπ πρὸς τὴν βο, ἐστὶ ἔτι ἡ βο πρὸς τὴν βγ. Αἱ τέσσαρες ἄρα εὐθείαι αβ, βπ, βο, βγ συνεχῶς ἐξῆς εἰσὶν ἀνάλογον. Δέδονται δὲ αἱ αβ, βγ ἄκρι. Ἄρα εὐρηται αἱ ζητούμεναι μέσαι βπ, βο. Ὅπερ ἦν τὸ ἐν ἀρχῇ ὑποσχεθέν. Δίω ἄρα δοθεῖσάν ἀνίσων εὐθειῶν κτλ.

Οὕτως ὀρθῶς τε ἔτι ἀκριβῶς ἡμῖν ὡς οἶσται, ὁ τῷ προβλήματος ἐπιλύτωρ περὶ τὸν λόγον, ἐπισταλκίζει τῶς τὸ εὐρηνηται. Ἐμοὶ δὲ καιρὸς νῦν ἂν εἶη ἀντιφθογγον αὐτῷ ἐπάσαι τὸ μέλος, ἀντικράξαντα τὸ, οὐχ εὐρηνηται: μᾶλλον δὲ τὸ, εὐρηνηται μὲν ἄλλοις ἄλλως, τοῖς μὲν μηχανικῶς ἐπὶ τὴν εὐρεσιν τῶν ζητεμένων μέσων ἀφικόμενις (8): τοῖς δὲ καὶ Γεωμετρικῶς, διὰ τῶν ἐν τοῖς Κωνικῶς θεωρημένων καμπύλων (9). Σοὶ δ' ἔχ εὐρηνηται Ἄλλ' ἀνδρακες ὁ θησαυρὸς, τὸ τῷ λόγῳ, ἔτι αἱ ἐλλπίδες κεναι, δεινῶς μὲν παραλογισθέντι, σχετλίως

(1) Ἐν ταῖς εἰς τὰ Τακτικ: σοιχ. σημειῶδ: βιβλ: γ': Σχολ: τῆς κα: πρῶτ. (2) κα: τῷ γκ: (3) Ἐξυποδ: (4) ικ: τῷ αλ: (5) κα: τῷ γν: (6) Ἐξυποδ: (7) ικ: τῷ λβ: (8) Ὅρα Τακτικ: βιβλ: σν: τῶν Γεωμ: σοιχ: ἐν τῷ Σχολ: τῆς ιγ: πρῶτ: (9) Ὅρα Ὀνόλογ: ἐν τοῖς σοιχ: σῆς Ἀναλύσ: Μέγε: λσ: Τμήμ: βσ: προβλ: σν: §. 624.



δὲ καὶ τὴν δειλαίαν Γεωμετρίαν διασπάζοντι, καὶ νευροκοπήσαντι. Συνεπιφθόγγεται δέμοι τὸ Οὐχ εὐρηγται τῆτο, εὐ εἶδα, πᾶς ὅστις ἐκ ἐξω ταυτησι τῆς παλαίστρας τῶν μαθημάτων γενόμενος, πρὸ παντός ἐγνω δεῖν τιμᾶν τὴν ἀλήθειαν, ἢν καὶ τῶν φίλων αὐτῶν εἶναι φιλιέραν ὁ λόγος αἰρεῖ ὁ φιλόσοφος· τῷ γὰρ ὄντι πῶς ἄντις ἐν τοῖς ἀποδοδιγμένοις τίξεις τὸ ζητούμενον, καὶ τὰ μὲν ὑποτιθεταί (Ἀριθμ: 8) τὰ δὲ εἰς δεῖξιν μὲν ὑπερτιθεταί (Ἀριθμ: 7) οὐδαμῶς δὲ δεικνυταί; ἢ τίς ἐκ ἂν ἔτω τῷ λοιπῷ, τῶν ὅσα ἐν ἀπόροις κεῖται, εὐχερῶς ἐπιλύεσθαι καταθρασύνοντο, πρὸς τὸ δοκῆν οἱ τιθεμένων, τῶν οἷς ἐφήδρασαι ἢ τῷ πράγματος πᾶσα δυσχερεία; τῷ γὰρ ταύτῳ ἀνεπίλυτον εὐδὲν ἐπ' ἀδείας καταψευδομένῳ, καὶ δεκτὰ καὶ ἀδεκτὰ, εἰς ταυτὸν ἰμῶ συμφορῶντι, ὡς μηδενὶ ἄρα εὐδίας ὀφείλουσι, καὶ νομοθετοῦντι ἀντικρὺς τὴν ἐπίλυσιν. Ἀλλ' ἤμιν, καίτοι τῶν ἄκρι τῆτε ἐπισημειωθέντων, ἀποκρῶντως εἰς τὸ ἀνακαλύψαι τὴν ἀπάτην, καὶ τὸν παραλογισμόν ἐμφανῆ καταστήσαι, καὶ δῆλον παντὶ τῷ προσέχοντι, ἔστι καὶ σαφέστερον, εἰ δυνατὸν τὴν πεποστυθεῖαν τῷ παραλελογισμένῳ Γεωμέτρῳ ἀπελεγκτίον.

Ἐπὶ πάντων ἐν ἐκείνῳ τινα ἐκ ἂν εἰς ὑπόνοιαν ἐκίνησε παραλογισμῶ, ἢ τῆς μετ' εὐθείας, κατὰ λόγον τὴν τῆς ζμ πρὸς τὴν εζα τομῆ, ἢν ἐν αὐταῖς ταῖς κατασκευαῖς (Ἀριθμ: 1) ὁ Γεωμέτρης ἡμᾶς ἐξητήσατο; ἔστω, τομνέωω ταύτηγε ἢ μετ'. Οὐκὲν ἀντιλέγω, εὐδὲ γὰρ τὴν ἀρχὴν ἀνταπειν ἔτω κελεύσαι, μᾶλλον δὲ καὶ τὴν τρίτασιν αὐτὴν ὑπεβαλίμην (τὴν 5η: τῷ 5η: 1) ἐν ἐκείνοις (Ἀριθ: 1.) προσεπιχαριζόμενος. Αὐτὸς δὲ καλῶς ἂν ἐποίησας, εἰ τῆτο προέδω ἐκπαδαῖσαι ἡμῶς καὶ τῆς τομῆς τὴν χρῆσιν, ἥτις τε εἰσι, καὶ πρὸς ὃ τεινεσα. Τὸ γὰρ τὴν κατὰ τόνδε μόνον καὶ ἐχὶ καδ' ἑτερόντινα λόγον τομῆν, ἐν ἀπειροις ἄλλαις δυναταῖς ἔσασι, ἢ τῶν δ. μ. π. θ. ἢ οἱ συμβαδίζειν ἐπάναγκας ἐπὶ τῶν περὶ τὰς γη, καὶ γπ καὶ γκ. εὐθείας εὐθείαν κύκλων τὰς τῶν ἀκρῶν ἀπὸ τοῦ μέσου κύκλου ἀποστάσεις, ταῖς τῶν περὶ τὴν αζθ, αζ, καὶ αο, καὶ αθ ἀκρῶν ἀπὸ τοῦ μέσου ἀποστάσεις; καὶ μὴν αὐτὸ τὸ ἐν ἀρχῇ πειτούμενον ἐρεῖς, εἰ τοῦτο εἴποις. Αἱ γὰρ συμβαδίζουσαι ἀποστάσεις, αὐτοὶ οἱ ὄροι εἰσὶ τῆς ἀπορρήτου ἀναλογίας μου οἷ: : ζμ: εζα. περὶ ἧς ἠρόρηται· ἐπεὶ οὖν αἱ διακρινόμεναι τι δῆποτε εἰ οὕτω τέμνοισι, καὶ μὴ ἄλλως, τὰς δύο μέσας εὐρήσει; Μένοντος δὲ ἐν ἀπορρήτου οὕτω τοῦ πράγματος, καὶ ἢ ἐπαγομένη ἀπόδειξις βαθεῖ ζῶφω πεκύκασαι, καὶ εὐδ' εἴξια ἐπὶ τοῦ ὀνόματος. Δεῖ γὰρ δὴ πᾶσαν ἀπόδειξιν ἐκ σαφετέρων εἶναι καὶ γνωριμωτέρων τῷ συμπερίσματος. (1) ἢτε πρὸς τὰ ἐπιφθόρμενα σχέσις τῶν τεθέντων παντὶ ἀποδεικτικῷ λόγῳ εἰσὶν ἀπαραίτητος. Ἀδῆλου καὶ γὰρ ἔσῃ τῆς συνεκείας, ἀμφισβητηῖ ἄντις εἰκότως, εἰ τὸδε ἐκ τῆδε ἐπειται, ἢ μὴ, ἀλλ' εἴ ἄλλω τυχόν. Οἷα δὲ κἄπὶ τῷ προκειμένῳ ἡμῖν εὐλόγως ἄντις ἐνδοῦσαι, πρῶτερον ἄρα ἔτος ὁ τῆς τομῆς λόγος ἐπὶ τὸ ζητούμενον ἀγει, ἢ καὶ ἄλλως πως τυχόν τῆς μετ' ἐπιφθόρσεως αἱ δύο μέσαι εἰσὶν θηράσιμοι; λέγω δὲ ταῦτα ἐκ ἀπλῶς εὐδ' ἀλόγως εἰς ὑπόνοιαν ἀνάγων τῷ πράγματος, καὶ τὸ κράτος ἔτω τῷ ἐξηγητῆμένῳ λόγῳ ὑποθραύειται, καὶ ἀπαμβλυνεῖν πειρώμενος. Ἀλλ' ἐπισκοπήσας ἀκριβῶς ὅτι καὶ εἰ τις τὴν μετ' εὐθείας διέλοι, ἢ καὶ ἄλλως ὅπως ἐν, διπλήσει δὲ, ὡς κεῖται ἐπὶ τῷ θρωλλυμένη μάτην εὐρέσει, τὰ λοιπὰ τῆς δεῖξεως, ἐπὶ τὸ αὐτὸ πέρασ ἀφίξεται· οἷον ἐρῶ καὶ αὐτὸς ὁμοίως ἐκείνῳ.

Κεῖσθωσαν πρὸς ὀρθῶς αἱ ὀρθῶσαι αβ, βγ. (2) καὶ ὀρθῶς προσεβληθήτωσαν ἐπὶ ε καὶ δ. Καὶ ἴσης τῇ βγ ληφθεῖσης τῆς βζ, εὐρεθῆτω τῶν αβ, βζ, μέση ἢ βη. Καὶ πάλιν ληφθεῖσης τῆς βθ ἴσης τῇ βη, εὐρεθῆτω μέση τῶν αβ, βθ ἢ βκ. Καὶ περὶ τὰς γη, γκ, κύκλοι γραφῆτωσαν οἱ γλημ, καὶ γνηξ, ἂν ὁ μὲν τέμνοι τὴν βδ κατὰ τὸ μ, ὁ δὲ κατὰ τὸ ξ. Καὶ (τῆτο γὰρ τὸ ἐμὸν ὄπερ ἂν ἴσῳ λόγῳ διὰ τὴν ε: : τῷ Α\*: αἰτήσαιμι.) δίχα τετμήσῳ ἢ μετ', κατὰ τὸ ο. Καὶ τῶν αβ, βο, εὐρεθῆτω μέση ἢ βπ, καὶ ἐπεξεύχθωσαν αἱ ακ, πο. Καὶ δίχα τετμήσῳ ἢ πγ, κατὰ τὸ ρ. Καὶ ἐπεξεύχθω ἢ ορ, καὶ προσχθῆτω ὡς συμπεσεῖν τῇ ακ κατὰ τὸ σ. Καὶ ἀπὸ τῆ σ ἀχθῆτω κἀκετος μὲν ἐπὶ τῆς αβ ἢ σφ, παράλληλος δὲ τῇ αὐτῇ αβ ἢ στ. Καὶ ἀπὸ τῆ σ κἀκετος ἐπὶ τῆς στ ἢ συ. ὡσεμοι πληρῶσαι τὸ παραλληλόγραμμον ὀρθογώνιον. Ἐἴτα καὶ τὰ ἐξῆς προωθῶ, μηδὲν τῶν ὑπὸ τῷ καλῷ Γεωμέτρῳ εἰρημένῳ διαφέροντα. Ἐπεξεύχθω γὰρ ἐρῶ ὡς ἐκείνος, καὶ ἢ φυ. Ἡ δὲ, ἢτοι διὰ τῷ ρ χωρήσει, ἢ ἔ. Καὶ εἰ μὲν, ἐχόμεν

(1) Ἄρ: ἐν ἰς: Ἀναλυτ: (2) Σχῆμ. 39. καὶ 42.

ἄρα σαφῶς ὅπερ θέλομεν. Εἰ δὲ μὴ, διερχείω ἄρα ἦτοι ὑπὲρ τὸ ρ διὰ τῆ χ, ἢ πάντως ὑπὸ τὸ ρ διὰ τῆ 4. Καὶ τὰ ἄτοκα δὲ ἐπιδιζῶ παραπλησίως ἐμείψι ἐφοδείσας τὴν δεξιῶν, ὡς φανερόν ἐστὶ παντὶ τῶ ἔν ἔχοντι. (Περὶ τῶν γὰρ ὀμῶν τὰ αὐτὰ δις γράφει ἀνέχεσθαι, ἔν ἑν τοῖς γραφῆναι φθάσασιν Ἀριθμ: 4, 5, 6 κξ: ταῦτα ἀναγνῶναι.) Καὶ τελευταῖον ἐπιβοήθησαι καὶ αὐτὸς, μέγα κεκραγῶς καὶ διάτορον, (τὶ γὰρ ἔχ(ι)ς) ὅτι ἄρα τὸ ρ τέτο ἐστὶ τὸ κέντρον τέτε ὀρθογωνίῃ καὶ τῆ κύκλι: (ἵνα μὴ δηλοῦναι τῆ ἰση: τῆ Α: προσκρέσασιντες, δίκας ἰφξῶμεν). Καὶ ἐπὶ ἡ βπ, καὶ βο, αὐταὶ εἰσὶν αἱ ἀπὸ δισχιλίῶν ἐνιαυτῶν ζητούμεναι, καὶ ἐπ' ἀγαθῶ τῶν μαθημάτων, ἔν ἔν εὐρισκόμεναι.

Ἄλλὰ γὰρ μὴ δίχα, τρίχα δὲ εἴπερ οἶον τε ἡ τέτραχα, ἢ καὶ ἀπλῶς ὁπωσὺν τὴν μετρώων καὶ τὸ δοξᾶν μέρος τῆς τομῆς ἀπολαβῶν εἰς δύο, τὶ αὐτὰ κατασκευάζω, καὶ ταῦτα δεξινοῦμι, καὶ καθ' ἑαυτῶν ἐπιδοῦναι τὸν ζητούμενον εὐρίσκω, ἐδὲν χειρὸν μᾶλλον δὲ ἐδὲν ἄμεινον ἢ πρότερον γεωμετρικῶς. Καὶ ἢ μὲν τῶ μ ἐγγύσιον ποιήσωμαι τὴν τομῆν, τὰς μίσας βπ, βο ἐξω ἐλάσσονας ἢ δ' ἀπωτέρω, λήψομαι μείζονας. Ἄλλ' ἐξω, καὶ λήψομαι τῶ κρατῆσι λόγῳ ἔνωμένους. Ἄλλῃ μὲν φανερόν ὡς ἡ μξ εἰς φει διαιρετὴ διαιρουμένη ἐπ' ἀπειρον, ἀπείρους καὶ τὰς βο, τῶ μεγέθει ἀλλήλων διαφερέσας διδωσιν. Ἡ δὲ τῆς βο κατὰ τὸ μέγεθος διαφορά, καὶ τὴν τῆς βπ ἐξίπταντος διαφορὰν συνεφέληται. Τῆ γὰρ διαμέτρῳ αβὸ ἀμειβομένη, συναμείβεται καὶ ἡ ἀπὸ β κάθετος, καὶ συναίξει μὲν ἀξέπνευσι, συναμειβῆται δὲ μειμείνη. Ἄρα ἔν (ἢ ἔσοι δεκεὶ γεγῆμασι τριπληχυσίαις εἶναι τὸ συμπέρασμα τότε γράφεσθαι ἄξιον.) Ἄρα ἔν δύο δεδομένων τῶν ἄκρων ὑψισμείας αβ, καὶ βγ, αἱ διὰ τῆς Σαυμαστῆς μεθόδου εὐρισκόμεναι μέσαι ἐφξῆς ἀτάλογον, ἐ δύο εἰσὶν, ἐδ' ὑψισμείαι, ὡς περ δὲ εἶδει, ἀλλ' ἀπειροὶ καὶ ἀόριστοι. Βεβαί τῆς ἀταπίας! Καὶ τολμᾶσθε ἄρα τῆ λοιπῆ, καὶ ὅτι μάλιστα θρασυπλαγχῶς ἢ, ὡς ὑγιέστε, καὶ ἀπικριβομένον, καὶ ἀπασὶ τοῖς ἀπὸ τῆς Γεωμετρίας καλοῖς συγκεκροτημένον προβαλέσθαι τὸ τοιοῦτον ἔν ἔν ἐπινοήμα:

Τέτο μὲν ἔν τὸ ἄτοκον, καὶ εἰ μὴδὲν ἄλλο προσεῖη, ἤρκεσεν ἂν καὶ μόνον, τὸν ὑπὸ τῶ λίθῳ εἰδῶτα σκορπίον ἔν ἔν δὲναί τεκμηριώσαι. Πρὸς δὲ γε τῆ τῶ καὶ τὰ ἐν Ἀριθμοῖς 2 καὶ 3 σημειωθέντα, αὐτὸν ἐλόσσαμεν τῆς ὀπῆς προκίψαι τὸν σκορπίον ἐποίησα. Καὶ δὴ ἄλλοις ἂν εἴη τῶν λόγων, τοῦ ἐλέγχου ἀκριβῶς σὺν Θεῷ ἢ τῆ πεπληρωμένον. Ἐπεὶ δὲ τῶν ἀτόκων καὶ τὰς ἀρχὰς ζητητέον. Δεσμῶς γὰρ ἐόκασιν, ἔς οὐ τμητέον μιμνέμενοι τὸν τοῦ Φιλίππου, λιτέον δὲ. Λύειν, δ' οὐκ εἶ: (ὡς Ἀριστοτέλης ἐν τοῖς μεταφυσικοῖς φησὶ β. Κ: α:.) ἀγνοοῦντα τὸν δεσμόν. Ταῦτῃται καὶ τὴν πλοκὴν ἔν τῶ δεσμοῦ πελυτραγμονητέον. Ἀμείλειται τὸ τοῦ παραλογοισμοῦ κέντρον ἀκριβέστερον ἐξαιρετέον, καὶ σημειωτέον ἐν ἔν τε κείται, καὶ ὅθεν ὄρμηται. Εἰβ' οὕτως αὐτὸν τοῦ κικῶ τὴν κικῶν εὐρηκόσι πέρας τῶ λόγῳ ἐπιθετέον. Ἐμοι γο τὸν (εἰμὴ κατὰ τὸν τῆς τραγωδίας Πενθέα παρρωῶ, ἔς δύο μὲν ἡλίος ὄρτην ἐδόκει, δισπὰς δὲ Θήβας) δισπὰς παρῖσανται ὑποθέσεις, ὑπ' ἀλλήλων ἀμειβαδὸν ἀναιροῦμεναι, Ἐξ ἂν ἡ πᾶσα τοῦ παραλογοισμοῦ διπλῆ συνήρτηται. Εἰσὶ δὲ αὐταὶ τὰ δισπὰ κέντρα, ἃ λαμβάνει ὁ καλὸς Γεωμέτρης τῶ ὀρθογωνίῳ φουο κατὰ τὸ αὐτὸ ἀπινέμεν, τὸ μὲν ἐκτὸς τῆς γκ, ὡς ὅτε τὰς διαγωνίους κατὰ τὸ ψ, ἢ τὸ 5 τέμνειν ἀλλήλας ὑποτιθῆσι. τὸ δ' ἐκ ἐκτὸς, ἀλλ' ἐπ' αὐτῆς τῆς γκ, ἐφ' ἧς καὶ τὰ κέντρα εἰληπταὶ τῶν κύκλων, τοῦτε γλημ, καὶ τοῦ γνηξ, ὡς ὅτε τὰ φ καὶ ο σημεῖα, τὰ κατὰ τὰς γωνίας τοῦ ὀρθογωνίου, αὐτῶν τῶν λ καὶ μ, καὶ τῶν ν καὶ ξ σημείων, ἐπίσης ἐκατέρωθεν ἀφεσῶτα λαμβάνει, καθ' ἃ οἱ κύκλοι τὴν εὐθείαν τέμνωσιν αβδ. Α: οὐ ὑπετέθη τὸ τοῦ παραλληλογραμμοῦ κέντρον ἐκτὸς εἶναι τῆς γη, κατὰ τὸ ψ. Β: οὐ δὲ τὴν πλευρὰν τοῦ αὐτοῦ παραλληλογραμμοῦ, ἦτοι τὴν φο, εἰς ἴσα τέμνωσθαι κατὰ τὸ β. Ἄλλ' ἡ κάθετος ἢ ἀπὸ τῆς κατὰ τὸ μέσον ἀγομένη τομῆς τῆς πλευρῆς τοῦ ὀρθογωνίου, διὰ τοῦ κέντρου δίδοσι τοῦ αὐτοῦ: τὸ ἄρα κέντρον τοῦ ὀρθογωνίου, ἐπὶ τῆς καθέτου γη εἰσὶν ἄμξ διὰ τὴν βο: ὑπόθεσιν, καὶ οὐκ εἰσὶ διὰ τὴν πρώτην. Ἄλλ' ἴσως ἔμεινον Γεωμετρικῆ καὶ ταῦτα μεθόδῳ χρησαμένους ἐπὶ τὸ σαφέστερον ἀνακαλέσαι πειράσασθαι. Κείσθω τοιγαροῦν.

Α ἢ μ μ α Α: ο:

„Παντὸς παραλληλογραμμοῦ ὀρθογωνίου αἱ διαγωνίαι διάμετροι σο, υφ ἴσαι τε εἰσὶν, ἀλλήλας, καὶ δίχα ὑπ' ἀλλήλων τεμνόμεναι: τοῦτε οὐν ἡ δεξιῶν παρῆχθῃ ἀνωτέρω ἐν Ἀριθμ: 3.

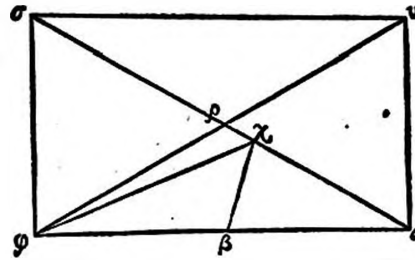
## Π ῥ ῖ σ μ α.

Διά δε τὸ ζο: ἀξίωμα, καὶ αἱ ἡμιδιάμετροι ἀλλήλαις ἴσαι.

Λ ἤ μ μ α Βο:.

„ Ἐκ ἀπὸ τῆ μσαιτάτου σημείε β, (τινος τῶν πλευρῶν φο) κάθετος ἀγομένη ἐπὶ τῆ  
 „ παραλληλογράμμου φου, χωρήσασα, δι αὐτῆ τῆ σημείε ρ καδ' ὁ καὶ αἱ διαγωνίαι διάμετροι  
 „ ἀλλήλας τέμνουσι, διέρχεται.

Εἰ μὴ γὰρ, ἀλλὰ πιπτετω μὴ ἐπὶ τῆ  
 ρ καδ' ὁ τέμνονται αἱ διαγωνίαι, ἄλλη δέση  
 οἶον ἐπὶ τὸ χ, ἢ ἀπὸ τῆ μσαιτάτου β σημείε  
 τῆς πλευρᾶς φο, ἀγομένη κάθετος βχ. καὶ  
 ἐπεξεύχθω ἢ φχ. Ἐπειδὴ δὲ  $\phi\beta = \phi\chi$ . (1) Καὶ  
 κοινὴ ἢ βχ. (2) Καὶ ὑπὸ  $\phi\beta\chi = \text{ὑπὸ } \chi\beta\phi$ . (3),  
 ἴσαι ἢ  $\phi\chi = \phi\chi$ . (4). Κοινὴ δὲ προσείσθω  
 ἢ  $\chi\rho$ , ἢ (5) ἴσαι  $\phi\rho = \phi\chi$  ἢ  $\chi\rho$  ἄμα. Ἄλλ:  
 $\phi\rho = \phi\rho$  (6). Ἄρα αἱ  $\phi\chi$  ἢ  $\chi\rho$  ἄμα =  $\phi\rho$ .

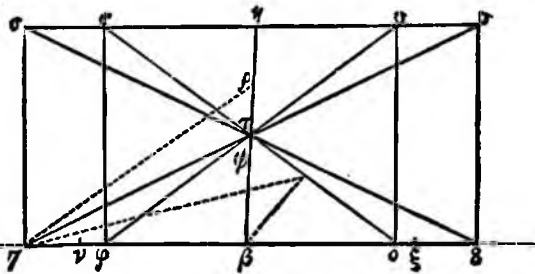


Αἱ δύο τῶ  $\phi\rho\chi$  τριγῶν πλευραὶ τῆ λοιπῆ, ὅπερ (7) ἀδύνατον. Ὡσαύτως δεῖχθήσεται τὴν ἀπὸ  
 τῆ β κάθετον ἀγομένην, κατὰ μὴδὲν ἄλλο σημείον τῶν διαγωνίων διάμετρον πίπτειν, ὅτι μὴ  
 καδ' ὁ τέμνονται· ταῦτέσι κατὰ τὸ ρ, ὁ τῶ ὀρθογωνίε τὸ κέντρον εἶναι λέγεται.

Ἄλλως τε, ἐπειδὴ τὸ  $\phi\rho$  τρίγωνον ἰσοσκελές ἐστιν (8). Ἡ δὲ τὴν βῆσιν φο τῆ ἰσο-  
 σκελῆς διχάτε ἢ πρὸς ὀρθὰς τέμνουσα, διὰ τῆς κορυφῆς τῶ τριγῶν διέρχεται (9), δῆλον αὖ  
 πάλιν καὶ τῆτε τὸ προτεθέν.

Τῶτων ἂν ἕως ἐχόντων, ἐπεὶ ἢ λμ δίχαστε καὶ πρὸς ὀρθὰς τέχνηται (ἐπὶ  
 τῆ σχήματος τῆς ευρέσεως) ὑπὸ τῆς γπ, ἐνθα τὸ β, (κατὰ τὴν γν: τῆ γν: . Καὶ αἱ  
 λβ, καὶ βμ ἴσαι (ταῦτα γὰρ ἐπὶ λέξεως ἡμῶς ἐδίδαξαν ὁ τῆς μεθόδου πατήρ (ἐν Ἀριθμ:  
 5). Ἴση δὲ καὶ ἢ μὸ τῆ λφ (ὡς ὁ αὐτὸς φησὶν ἐν Ἀριθμ: 7). ἴσαι ἄρα αἱ βφ, ἢ βμ. (10)  
 διχά ἄρα τέμνεται ἢ πλευρὰ τῶ ὀρθογωνίε φο, ἢ δὴ ἢ πρὸς ὀρθὰς (11) ὑπὸ τῆς βμ. Οὐκ ἔν  
 ἐν ταύτῃ τῆ ὑποθέσει ἢ εὐθεία βμ διέρχεται (12) διὰ τῶ κέντρου τῶ παραλληλογράμμου, τα-  
 τέσι τὸ τῶ παραλληλογράμμου τῶ ὀρθογωνίε κέντρον, καδ' ὁ τέμνεται αἱ διαγωνίαι διὰ με-  
 τροι ἐστὶν ἐπὶ τῆς βμ. Ἄλλὰ ἢ διὰ τὴν ἄλλην ὑπόθεσιν (τὴν ἐν Ἀριθμ: 4) ἐκ ἐστὶν ἐπὶ τῆς βμ,  
 ἀλλ' ἐκτὸς αὐτῆς, ἐνθα τὸ ψ. Ἄρ' ἐν ἐκτέρον, ἢ ἐπὶ τῆς βμ, ἢ μὴ ἐπ' αὐτῆς ἢ ἐνθα τὸ  
 ψ, ἢ μὴ ἢ βέλτιον εἶπὲν (ὑποθέσεως ὑπόθεσιν ἀναίρεσης) ἐδέτερον· ἔτε γὰρ ἐπὶ τῆς βμ, ὅτι  
 ἐνθα τὸ ψ. ἔτ' ἐνθα τὸ ψ, ὅτι ἐπὶ τῆς βμ.

Ὁμοίως δὲ ἢ τῆς διαγω-  
 νίε φν ὑπὸ τὸ ρ διέρχεσθαι  
 νομιμένης (ἐπὶ τῶ σχήμ: τῆς  
 ευρέσεως) οἶον διὰ τῶ 4 ἢ κατ'  
 αὐτὸ τῆς Παραλλήλου τῆ 4φ,  
 ἢτοι τῆς ργ ἐκτὸς τῶ ν πίπτειν  
 ὑποτιθεμένης (ἐν Ἀρ: 3), προ-  
 σχθήτω ἢ φο τῶ ὀρθογωνίε  
 πλευρὰ ἐκτετέρωθεν ἀορίσως,  
 καὶ ληφθῆτω μὲν νφ = ξο,



ληφθῆτω δὲ καὶ νγ = ξβ, ὡς ἴσας εἶναι τὰς φγ, ἢ φβ. Καὶ ἐπὶ τῆς ου ἀντιθέτω πλευρὰς  
 ἐκτετέρωθεν προεκβληθείσας, ἀπὸ τῶν σημείων γ ἢ 8 πιπτετώσαν κάθετοι γσ, ἢ βν. (13) Καὶ  
 τῶ ὀρθογωνίε τουβ συσάντος, πάλιν διὰ τῶ ἀνωτέρω βν: λήμματος, ὅτι ἢ ἀπὸ β τὴν γβ

(1) Ἐξ ὑποδ: (2) Ἐξ ὑποδ: (3) Ἐξ ὑποδ: (4) Δ: τῶ Λν: (5) ἀξ: βο: (6) διὰ τὸ ἀνωτ:  
 πορίσ: (7) διὰ τὴν κ: τῶ αν: (8) διὰ τὸ ἀνωτ: πορίσμα. (9) Πορίσμ: δον: τῶ Σχολ: ἐν μετὰ  
 τὴν κεν: τῶ Λν: παρὰ Οὐίςμου ἐν ταῖς εἰς τὰ σοιχ: τῶ Τακ: σημείωσ: (10) διὰ τὸ βο: ἀξ: (11) Ἐκ  
 κατασ: (12) διὰ τὸ ἀνωτ: βο: λήμμα. (13) β. τῶ Δν:

πλευρὰν δίχα ἢ πρὸς ὀρθῆς ἐστὶ τέμνεσθαι, ἔκων μὲν διὰ ἄλλου τινὸς σημείου ὡς τῆ 5 διὰ δὲ τῆ 4 διελκίσεται. Ὡς ἔτις ἔστι μὲν ἐπὶ τῆς βη, ὡς ἀνωτέρω τὸ τῆ ὀρθογωνίᾳ κέντρον, ἐστὶ δὲ ἔκτος αὐτῆς, ἦτοι ἐπὶ τῆ 5, διὰ τὴν ἄλλην ὑπόθεσιν. Καὶ ἡ Ἀντίφρασις παραπληγία, τὸ τῶν ἀμοιβαίων ἀναιρεμένων ὑποθέσεων ἀποκνήμα.

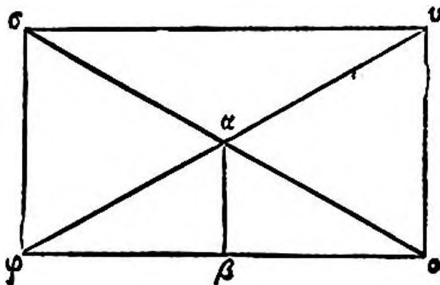
Ἄλλα γὰρ ἢ ἄλλοθεν ἐπισκοπήσας, ἔκ τῆς, διὰ τῶν ἀπὸ τῆ κέντρον καθεύτου τομῆς, τῆς πλευρᾶς τῆ ὀρθογωνίᾳ, διστάς ἕδεν ἦττον εὐρήσεις τὰς ὑποθέσεις, πάντα ἀσυστάς ἐχούσας. Οὕτως εὐφορὸν ἐστὶν ἀποκινῶν τὸ τῆ Γεωμέτρῳ μεθοδεύμα. Ἄλλα ἔκ εἰς τὴν τότε δῆλωσιν κείσθω.

Λ ἡ μ μ α Γον:

Ἐπὶ παντὸς ὀρθογωνίᾳ παραλληλογράμμῳ ἢ ἀπὸ τῆ κέντρον, ἦτοι τῆ σημείου καθεύτου αἱ διαγωνίαι διάμετροι τέμνονται, ἀγομένη καθεύτου, δίχα τέμνει τὴν πλευρὰν ἐφ' ἣν ἐφέστηκεν.

Ἐπειδὴ γὰρ ἐκὶ τῶν τριγώνων φαβ, ἔκ βαο, ἐστὶν (1) ἢ φα = πο. Καὶ ὑπὸ αβφ = ὑπὸ αβο (2). Καὶ ὑπὸ αββ = ὑπὸ αοβ (3). Ἐστὶ ἔκ φβ = οβ. (4) Ο. Ε. Δ.

Ἄλλως τε καὶ ἐπὶ παντὸς ἰσοσκελῆς τριγώνῳ, τὴν ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἀγομένην πρὸς ὀρθῆς ἐπὶ τὴν βῆσιν, δίχα τέμνει τὴν τε κορυφὴν, ἔκ τὴν βῆσιν, ἔκ τῶ Ἄγγλῳ Ὀυίωσιν ἀποδείκνυται (5).



Εἰ τῶν ταύτων ἕως ἔχει, ἢ ἀπὸ τῆ,

τῆ κατὰ τὴν ὑπόθεσιν κέντρον τῆ ὀρθογωνίᾳ σισφ (ἐπὶ τῆ τῆς μεσοῦ διαγράμματος.) ἀγομένη καθεύτου ἐπὶ τῆς φσ πλευρᾶς τῆ αὐτῆ ὀρθογωνίᾳ, ἦτοι ἢ φω δίχα τέμνει αὐτήν. Καὶ ἐστὶν ἄρα φω = ωσ (ὁ καὶ ἐν Ἀριθμ: 5 τῶ εἰρητῆ ὑπολόγηται) Ἄλλ: ἢ φλ = μο (ἢ περ αὐτῶ δοκεῖ ἐν Ἀρ: 7) Ἄρα (6) τῆ ἀφαιρέσει τῶν ἴσων ἀπὸ τῶν ἴσων, ἔστι τῆ λω = μω. Ἄλλα διὰ τὴν γων τῆ γν: ὡς ὁ αὐτὸς δείκνυται (ἐν Ἀρ: 6) ἢ λβ ἐστὶν ἴση τῆ βμ. Ἄρα ἢ λμ δίχα τέμνεται, ἦτοι εἰς ἴσα, καὶ κατὰ τὸ ω, καὶ κατὰ τὸ β. τὰ δὲ τῆ αὐτῆ ἡμισθὶ ἴσα ἀλλήλοις ἐστὶ. (7) Ἄρα ἢ λω ἴση τῆ λβ ἦτοι τὸ μέρος τῶ ὅλας, ἢ τί ἀποκῆται; (8).

Ὡσαύτως δ' ἂν ἐχούτις καὶ τὴν τβ ἴσην ἀποδείξει τῆ γβ, παραπλησίω τῶ λόγῳ χρησάμενος.

Ταύταις δὴ ταῖς ἀντιφράσεσιν, ἐκ' ἂν περιέπιπτεν ὁ Γεωμέτρῳ ἕτος, εἰ σισφρῶν εἶχεν, ὡς ἐπεὶ ἀπαξ τὸ τῆ ὀρθογωνίᾳ κέντρον φ, τῆς βη ἐκκυλίσκει τῆ ὑποθέσει κείσθω, καὶ τὰς φλ καὶ μο, τῆς ἰσότητος φάσας συνεκεκίλισεν. Αὐτὸς μόντοι καὶ τὸ ἐκκεντρον δὲς καὶ τὸ ὁμόκεντρον ἄμα ἔασας ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας τὴν ἐκατέρωθεν τῆ ὀρθογωνίᾳ παραλληλογράμμῳ πρὸς τὸν περὶ τὴν γη κύκλον θέσειν τε καὶ ἀπέσασιν παραπλησίαν τε καὶ ἴσην ἐφελᾶξ. Καὶ οἰοῦντο ἐπιλαθόμενοι, ὅτι τῆ κύκλου κατὰ χώρην μένοντος, τὸ ὀρθογωνίον σὺν αὐτῶ κέντρῳ καὶ γωνίασι ταῖς ἐπ' αὐτῆ, ἐπὶ θάτερα ἴσων, καὶ μετεσησεν, αὐτὸ τῆτο πάλιν κατέσχε τῶ λόγῳ ἀμετάστατον. καὶ ὡς εἶχε πρότερον, εἰπὼν ὅτι φλ = μο, καὶ διὰ τῆτε τῆ ψευδῆς τῆς δεῖξιν περᾶνας, τότε αὐτῶ δοκεῖν, νεανικώτατα' τῆτο γὰρ ἀληθῆς ἔκρινε, καὶ ἢ τριῆτον, ἐπηγγείλαται δεῖξαι, (Ἀριθ: 7) προσθεῖς τὸ δεῖχθῆσεται. Ἄλλ' αὐτὸς μὲν ὅτι ἀληθῆς, ἐκ εἰδείξεν ὅδ' ἂν δεῖξειεν. Ἡμεῖς δ' ὅτι ψευδῆς ἀδὶ δεῖξομεν.

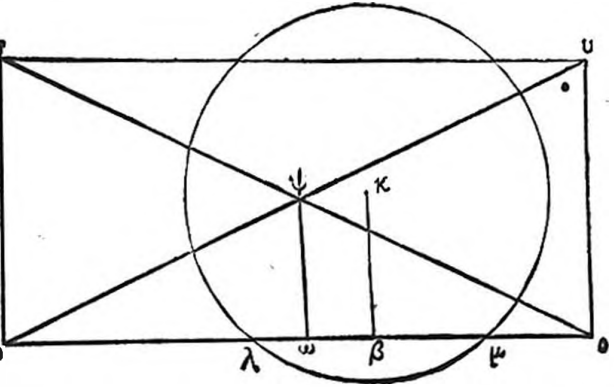
Λ ἡ μ μ α Δον:

Ἐὰν ἢ κύκλος ὑπὸ μῖας ἢς τισούων τῶν πλευρῶν τῆ ὀρθογωνίᾳ (ἦτοι τῆς φσ) μὴ διὰ τῆ κέντρον ἢ γμῆνης τεμνόμενος (κατὰ λ καὶ μ) ἢ τὰ κέντρα τῆτε ὀρθογωνίᾳ φ, καὶ τὸ τῆ κύκλου μὴ ἐπὶ τῆς αὐτῆς πρὸς τὴν φσ πλευρὰν καθεύτου θάτερον δὲ πρὸς θάτερον τῶν γινόμενων

(1) Διὰ τὸ μετὰ τὸ Δον: λῆμμα πόρισμα. (2) Ἐξ ὑποθ: (3) Εη: τῆ Δον: (4) κση: τῆ Δον: (5) Πο: απ: τῆ Σχολ: τῆ μετὰ τὴν κσην: τῆς σοιχ: ἐν ταῖς Τακτικ: (6) Δε: γον: (7) Δε: ζον: (8) Δε: ζον:

9. τομών ἀποκλίση (εἶν τὴν πρὸς λ). Ἀχθῶσι δὲ ἀφ' ἑκατέρων τῶν εἰρημένων κέντρων, πρὸς ἡ τῆν ῥηθείσαν πλευρὰν καθέτοι αἱ ψω, κβ. Ἡ καθ' ὃ μέρος τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ κέντρον εἶν, εὐθεία ἢ ἀπολαμβάνομένη ἀπὸ τῆς περιφέρειας, καὶ τῆς γωνίας, (ἦτοι ἢ λφ,) μείζων ἐστὶ τῆς κατὰ θάτερον μέρος, καθ' ὃ τὸ κέντρον τῷ κύκλῳ ἀπολαμβάνομένης ὁμοίως, ἀπὸ τε τῆς περιφέρειας καὶ τῆς γωνίας, διαφορῶ τῆ τῆς αβ τῆς ἀπὸ τῶν εἰρημένων καθέτων ἀπειλημμένης δις ληφθείσης.

Ἡ ὠφ ἴση ἐστὶ τῇ ὠα. (1)  
 Κινηθῆς ἂν προσθεῖσθης τῆς ὠβ, ἴσαι (2) ὠφ + ὠβ = ὠο + ὠβ. τυτέστιν εἶσιν ἢ βφ = ὠο + ὠβ. Ἀλλ' ἢ μὲν βφ = βλ + λφ. ἢ δὲ ὠο = ὠβ + βο. Ἄρα ληφθέντων τῶν ἴσων ἀντι τῶν ἴσων, ἴσαι βλ + λφ = ὠβ + βο. Ἡ δὲ βο = βμ + μο. Ἄρα βλ + λφ = ὠβ + βμ + μο. Ἀλλ' ἢ βλ = βμ (3). Ἄρα τῶν ἴσων ἀφαιρέσθέντων ἀπὸ τῶν ἴσων, ἴσαι



(4) λφ = ὠβ + μο. τυτέστιν ἢ φλ μείζων ἐστὶ τῆς μο, τῇ ἀπολαμβάνομένη ἀπὸ τῶν καθέτων ὠβ, δις ληφθείσης. Ο. Ε. Δ.

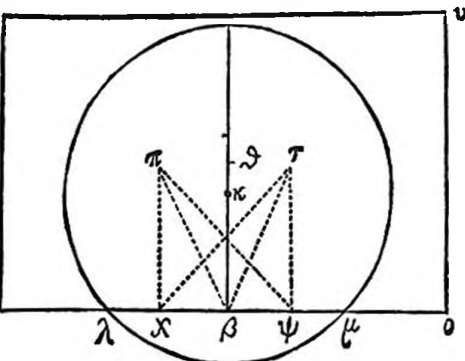
Δέδεικται τοίνυν ὅτι ἔτως ἐπὶ τῶν σχημάτων κέντρα ἔξω κέντρα ἐσῶτος, ἢ φλ, ἔχ ὅπως μείζων ἐστὶ τῆς μο, ἀλλὰ καὶ τοσούτω μείζων, ἀριστέως δηλοῦσι, ὅση ἢ ἀπολαμβάνομένη ἀπὸ τῶν καθέτων ὠβ δις ληφθείσα. Ἐκ δὲ τούτου κατὰ τὸν τῆς ἀκολουθίας λόγον δέδεικται καὶ ψευδὲς εἶναι, ὅτι ἴσαι αἱ φλ καὶ μο, ἔπερ ὡς ἀληθὲς ἡμῖν ὁ γεωγνῶσις, λαθεῖν νομισας, ὑπέθετο, καὶ δειχθῆναι ὑπέσχετο μὲν, ἐκ ἀπέδειξε δὲ, ὡς πολλάκις, εἴρηται. Ἀλλ' ἤδη κείσθω καὶ τῦτο τὸ ὑποθεδὲν αὐτῶ ἀληθὲς εἶναι, ὡς ἂν καὶ τὸ ἐντεῦθεν ἐπιφερόμενον λαβόντες, ἡμῖνον ἐπιγινῶναι ἔχοιμεν τῷ παραλληλογράμμῳ τὸ δίκεντρον.

Λ ἢ μ μ α. Εἰς:

Ἐὰν ἢ κύκλος ὑπὸ μιᾶς ἢς τινῶν τῶν πλευρῶν τῷ ὀρθογωνίῳ, ἦτοι τῆς φσ μῆ διὰ τῷ κέντρῳ ἢ γμείης τεμνόμενος κατὰ τὰ σημεῖα λ καὶ μ. ὡς δὲ ἑκατέρωθεν αἱ ἐπὶ τῆς ῥηθείσης πλευρῆς ἀπὸ τε τῶν γωνιῶν φ καὶ ο τῷ ὀρθογωνίῳ, καὶ τῶν εἰρημίων τομῶν λ καὶ μ ἂ. ἀπολαμβάνομένη εὐθείαι, φλ, καὶ μο, ἴσαι ἀλλήλας. Ἐκὶ τῆς αὐτῆς εἰδέας κείσεται τὰ κέντρα, τότε ὀρθογωνίῳ καὶ τῷ κύκλῳ (δεῦσαν προεκβληθείσης) τῆς ἀπὸ τῷ κέντρῳ τῷ κύκλῳ ἐπὶ τῆν εἰρημίων πλευρὰν πρὸς ὀρθῶς ἀγομένης.

Ἐπειδὴ γὰρ ἢ ἀπὸ τῷ κέντρῳ, ἐπὶ τῆν λμ τῆς μῆ διὰ τῷ κέντρῳ πρὸς ὀρθῶς ἐφέσκειν, ἴση ἄρα (5) ἢ βλ τῇ βμ. ἴσαι δὲ (6) ἢ αἱ ἀπειλημμένοι λφ, μο. Ἄρα (7) βφ = βο.

Εἴπερ ἂν τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ φσσο κέντρον ἦτοι τῷ κ σαρπίπται (δηλ: τῷ τῷ κύκλῳ κέντρῳ) ἢ ἐπὶ τῆς βκ (προαχθείσης δεῦσαν) οἶον κατὰ τὸ θ εἶσι, ἔχομεν τὸ προσθεδὲν. Ἀλλ' εἰμῆ, ἔξω ἔξωθεν τῆς βκ, καὶ πάντως ἐτίρωθεν, ἦτοι γὰρ ἐφ' ὃ μέρος τὸ π, ἢ ἐφ' ὃ τὸ τ. Ἀλλ' ἔξω ἐνθα τὸ π. Καὶ



(1) Ἀῆμ: γον: (2) ἀξ: βον: (3) διὰ τῆς γαν: τῷ γυ: (4) διὰ τὸ δ: ἀξ: (5) γκ: τῷ γκ: (6) ἔξ ὑποδ: (7) ἀξ: βον:

ἀπὸ τῆ π ἀχθῆτος κἀθετος ἐπὶ τῆς φρ (1) ἢ δὲ ἢ πάντως ἐπὶ τὸ β πεσεῖται, ἢ ἐπίτινος ση-  
 μείν τῶν μεταξὺ β καὶ φ οἶον κατὰ τὸ χ ἢ ἐπίτινος τῶν μεταξὺ β καὶ ο οἶον κατὰ τὸ ψ. Ἄλλ'  
 εἰ μὲν ἐπὶ τῷ β, ὀρθῆ ἄρα ἢ ὑπὸ πβφ (2). ὀρθῆ δὲ καὶ ἢ ὑπὸ ββφ, (3) ἴσω ἄρα ἀλλήλαις  
 αἰ ὑπὸ πβφ, καὶ ββφ. τὸ μέρος τῶ ὄλω, ὅπερ (4) ἀδύνατον.

Εἰ δὲ ἐπὶ τῷ χ πῆσι ἢ κἀθετος πχ, ἔσαι ἄρα (5) χφ = χρ. ἦτοι ἡμίσεια τῆς φρ.  
 Ἄλλὰ καὶ ἢ βφ (δεδείκται ἀνωτέρω ἔσα) ἡμίσεια τῆς φρ. Ἄρα (6) φχ = φβ. τὸ μέρος τῶ  
 ὄλω. Ὅπερ (7) ἀδύνατον.

Διὰ τὴν αὐτὴν δὲ λόγον ἐδ' ἐπὶ τὸ ψ, ἢ ἐπὶ τῷ π κἀθετος πεσεῖται, ἔσαι γὰρ τὸ  
 ὄλον ἴσον τῶ μέρει. Καὶ τῶ αὐτῶ τρόπῳ ἐδ' ἐτέρωθεν, οἶον ἐπὶ τῷ ε, εἶναι τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ  
 κέντρῳ, δεῖξαι ῥᾶδιον. Ἄρα κτ: Οἱ Ε. Δ.

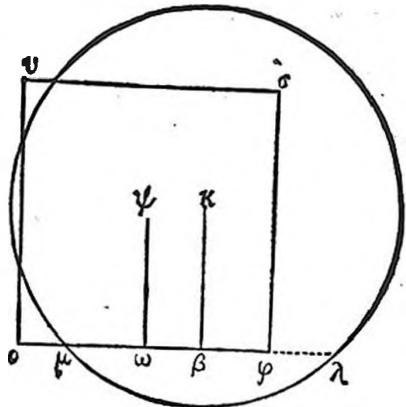
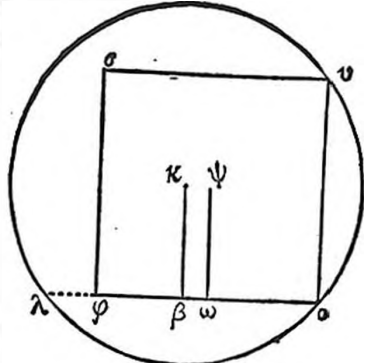
Καὶ ἔσας δὲ ἔχουσι θέσεώς τε καὶ ἀποστάσεως τὰ ὀρθογώνια παραλληλόγραμμα, τὰ  
 ἦτοι κατωδύτερον, ἢ κατὰ ἄτερον μὲν τὴν περὶ τῶν μῖς τινὸς τῶν πλευρῶν, τῆς περιφερείας  
 ἐκπίπτουτα, κατὰ ἄτερον δὲ ἐμπιπτόντα, ἐδ' ἀλλότριον ἂν εἴη τῷ σκοπῷ οἶμαι θεωρῆσαι,  
 ἐδὲ δυσχερῆς κατασκευάσαι.

Λ ἢ μ μ α 5ο:

„Ἐάν κύκλου, μῖα ἦτις ἐν τῶν τῷ ἐπ' αὐτῷ γεγραμμένῳ ὀρθογωνίῳ πλευρῶν (ἢ φρ)  
 „μὴ διὰ τῷ κέντρῳ ἢ γμείη τὴν περιφέρειαν μῆδαμῶς τέμνῃ, ὡς ἀνωτέρω· (8) ἀλλ' ἦτοι Αοι  
 „κατὰ ἄτερον (οἶον κατὰ τὸ φ) ἐντὸς τῆς περιφερείας πίπτῃ, προκίπτῃ δὲ κατὰ πέρασ ἄτε-  
 „ρον (οἶον τὸ ο) Η' βον: κατὰ ἄτερον μὲν ἐμπίπτῃ τὸ φ, κατὰ δὲ ἄτερον ἐκπίπτῃ, (τὸ ο)  
 „τεμνομένης τῆς περιφερείας κατὰ τὸ μ. Η' δὲ τὸ τῷ κύκλου κέντρῳ, κ, τῷ μὲν ὀρθογωνίῳ  
 „ἐντὸς, τῶ δὲ κέντρῳ αὐτῷ ψ μῆδαμῶς συμπίπτῃ, ἀλλ' ἐπὶ ἄτερον περὰς τῆς εἰρημένης  
 „πλευρῆς ἀπεκλῖνον· ἀχθῶσι δὲ καὶ κἀθετοὶ ἀπὸ τῶν κέντρων, ἐπὶ τὴν ἐμψείσαν πλευρᾶν,  
 „αἰ κβ, ψω. Κατὰ μὲν τὴν Αλν: ὑπόβωσιν, ἢ τῷ ἐμπιπτόνταίς κέρτατος φ, ἀπὸ τῆς περιφε-  
 „ρείας ἀπόστασις, ἦτοι ἢ φλ, ἴση ἐστὶ τῷ ἀπειλημμένῃ ἀπὸ τῶν καθετῶν ἐπὶ τῆς πλευρῆς,  
 „ἦτοι τῷ βω δις ληφθεῖσῃ. Κατὰ δὲ τὴν βον: ἴση τῷ αὐτῇ βω δις ληφθεῖσῃ πλὴν τῆς, ἀπό-  
 „τε τῷ σημείῳ τῆς τομῆς μ, καὶ τῷ ἐκπίπτουτος κέρτατος ο. ἀπειλημμένῃς μο.“

Καὶ γὰρ (πρῶτηθεῖσῃ τῆς βφ, ὡσεὶ προσπεσὴν τῇ  
 περιφερείᾳ πρὸς τὸ λ.) βλ = βρ (9). τυτέσι βφ + φλ  
 = βω + ωρ. Κοινῇ προσιδέσσω ἢ βω, καὶ ἔσαι (10)  
 βφ + φλ + βω = 2βω + ωρ. Ἄλλ: βφ + βω = ωρ  
 (11). Ἄρα (12) φλ = 2βω. Ο. Η. τὸ Α'.

Ὁμοίως πρῶτηθεῖσῃ τῆς βφ, ὡσεὶ προσπεσὴν τῇ  
 περιφερείᾳ πρὸς τὸ λ, ἔσιν ἢ βλ = βμ (13). τυτέσι  
 = βφ + φλ = βω + ωμ. Κοινῇ προσιδέσσω ἢ βω,  
 καὶ ἔσαι (14) βφ + φλ + βω = 2βω + ωμ. Κοινῇ  
 προσέτι προσιδέσσω ἢ μρ, καὶ ἔσονται βφ + βω + φλ  
 + μρ = 2βω + ωμ + μρ. Ἄλλὰ γὰρ βφ + βω =  
 ωμ + μρ ἢ μὲν γὰρ ἴση τῇ ωφ, ἢ δὲ τῇ ωτ, ταῖς  
 (15) ἴσαις ἀλλήλαις. Ἄρα τῶν ἴσων ἀφαιρέσέν.  
 τῶν (16) ἔσαι φλ + μρ = 2βω. Ἄρα φλ = 2βω  
 — μρ. Ο. Ε. τὸ Β'.



(1) ιβ'. τῶ αυ: (2) ιε' ὑποθ: (3) ιε' ὑποθ:  
 (4) αε': βον: (5) λῆμ: γον: (6) αε': βον: (7) α':  
 βον: (8) λῆμ: δ'. ε' Ε': (9) γων: τῷ γον: (10) αε':  
 βον: (11) λῆμ: γον: (12) Αε': γον: (13) γον: τῷ  
 γον: (14) αε': βον: (15) λῆμ: γον: (16) αε': γον:

Δ ή μ μ α Ζοι:

„Εάν παραλληλογράμμη ὀρθογωνίη τῷ υφ, μία ἡτισὺν τῶν πλευρῶν μὴ διὰ τὸ κέντρον ἡγμένη, ὅσον ἡ φο, ὅλη ἐντὸς τῆς κύκλου ἐμπίπτουσα, ἐπίσης ἐκατέρωθεν ἔχη τῆς περιφέρειας ἀφελῶτα τὰ πέριστα φ, ἢ ο, ὡσεὶ προεκβληθείσης ἐκατέρωθεν, καὶ τῆ περιφέρειᾳ προσκλιπτένης κατὰ λ, καὶ μ τὰς φλ καὶ ομ ἴσης εἶναι, ἢ ἀπὸ τῆς κέντρον τῆς κύκλου ἐπ' αὐτῆς κἀθετοῦ ἀγομένη κβ, (προεκβληθείσα ἢν δεήσει) διὰ τῆς κέντρον τῆς παραλληλογράμμου διαλευσεται· τυτέστιν ἐπὶ τῆς αὐτῆς κἀθετοῦ ἀμφοτέρω τὰ κέντρα, τυτε κύκλου, καὶ τῆ παραλληλογράμμου κείσεται“.

Μὴ γὰρ ἐπὶ τῆς αὐτῆς ἐχέτω εὐθείας, εἰ δυνατόν, τὸ κέντρον αὐτῆς τὸ παραλληλογράμμου ἀλλ' ἐτέρωθεν, ἦτοι κατὰ τὸ ψ, ἢ κατὰ τὸ π.

Καὶ ἡχθῶ ἀπὸ τῆς ψ κἀθετοῦ ἐπὶ τῆς φο προεκβληθείσης. Αὕτη γυν ἦτοι ἐπὶ τὸ β πεσείται, ὡς ἡ ψβ, ἢ ἐντεῦθεν, ὡς ἡ ψω, ἢ ἐντεῦθεν ὡς ἡ ψε. Καὶ εἰ μὲν ὡς ἡ ψβ, ἔσται ἢ ὑπὸ ψβφ (1) ὀρθή· ὀρθή δὲ καὶ ἢ ὑπὸ κβφ (2) ἴση ἄρα ἢ ὑπὸ κβφ τῆ ὑπὸ ψ βφ, τὸ ἔλον τὸ μέρος· ὅπερ (3) ἀδύνατον.

Εἰ δὲ ὡς ἡ ψω, ἄρα (4) ωφ = ωο. Ἀλλὰ τῆς φο προεκβληθείσης ἐκατέρωθεν ἐπὶ λ καὶ μ, ἔσιν (5) βλ = βμ. Καὶ φλ = ομ. (6). Ἄρα τῶν ἴσων ἀπὸ τῶν ἴσων ἀφαιρεθειῶν, ἔσται (7) βφ = βο, εἰς ἴσα ἄρα τέμνεται ἢ φο καὶ κατὰ τὸ β καὶ κατὰ ὦ· δίχα γὰρ ἐκατέρωσ· τὰ δὲ τῷ αὐτῷ ἡμίση ἴσα ἀλλήλους (8) εἰσιν· ἴση ἄρα ἢ ωφ τῆ βφ. τὸ μέρος τῷ ὅλῳ. Ὅπερ (9) ἔκ εἰσιν.

Εἰ δὲ τῶς ὡς ἡ ψε, δειχθήσεται ὁμοίως ἢ βφ = εφ. ὃ τῆς αὐτῆς εἰσιν ἀποκίας ἐχόμενον.

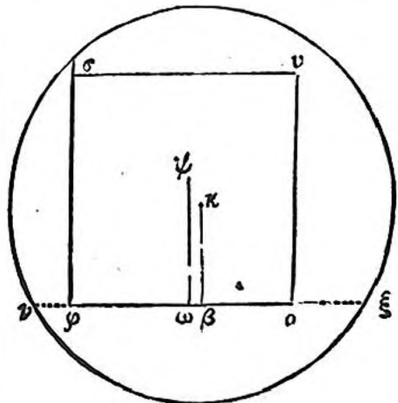
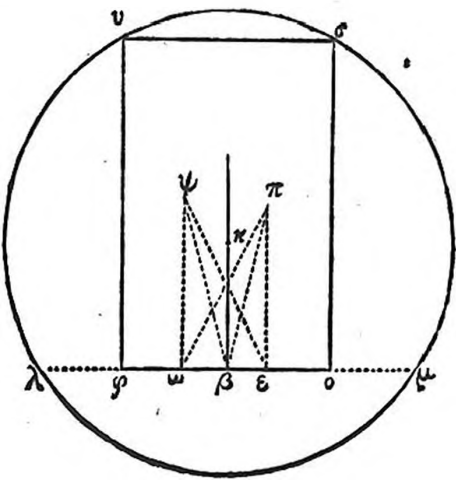
Τῷ αὐτῷ δὲ λόγῳ δειχθήσεται μὴδὲ κατὰ θάτερα ὅσον κατὰ τὸ π τὸ κέντρον τῆς ὀρθογωνίης παραλληλογράμμου πίπτειν. Ἐάν ἄρα παραλληλογράμμη ὀρθογωνίη πτ: Ο. Ε. Δ.

Δ ή μ μ α Ηοι:

„Εάν παραλληλογράμμη ὀρθογωνίη τῷ φσ, μία ἡτισὺν τῶν πλευρῶν μὴ διὰ τὸ κέντρον ἡγμένη ἢ φο, ὅλη ἐντὸς τῆς κύκλου ἐμπίπτουσα, μὴ ἐπίσης ἐκατέρωθεν ἔχη τῆς περιφέρειας ἀφελῶτα τὰ πέριστα φ καὶ ο, ὡσεὶ προεκβληθείσης ἐκατέρωθεν καὶ τῆ περιφέρειᾳ προσκλιπτένης κατὰ ν καὶ ξ, τὰς φν καὶ οξ ἀνίσους εἶναι, ἢ δὲ ἀμφοτέρων τῶν κέντρα τότε τῆς κύκλου κ, καὶ τὸ τῆς ὀρθογωνίης ψ, μὴ ἐπὶ τῆς αὐτῆς κείμενα κἀθετοῦ, ἦτις ἂν δι' αὐτῶν ἐπὶ τῆν εἰρημένην πλευρᾶν ἀχθείη, ἀλλὰ θάτερον ἐπὶ θάτερον πέρας τῆς εἰρημένης πλευρᾶς ἀπονεύον. Ἀχθῶσι δὲ καὶ κἀθετοῖ ἀπὸ τῶν κέντρον ἐπὶ τῶν πλευρῶν αἱ ψω, κβ, ἔσται τῶν ἀπὸ τῶν περάτων τῆς πλευρᾶς, καὶ τῆς περιφέρειας ἀπειλημμένων ἢ μείζων οξ, ἴση τῆ δις ἀπειλημμένη ἀπὸ τῶν κἀθετῶν ωβ, σὺν τῆ ἐλάσσονι φν ἢ (ὃ ταυτὸν εἰσιν) ἢ ἐλάσσων φν, ἴση τῆ μείζων οξ, πλην τῆς ωβ δις ληφθείσης“.

Ἐπὶ γὰρ ἢ ωφ = ωο (10) κοινή προσεθειῶν τῶν οξ, καὶ φν, καὶ ωβ, ἔσται (11) ωφ + φν + ωβ + οξ = ωο + οξ + ωβ + φν, τυτέστιν βν + οξ = βξ + 2ωβ + φν. Ἀλλ': βν = βξ (12). Ἄρα (13) οξ = 2ωβ + φν. Ἦτοι φν = οξ - 2ωβ. Ο. Ε. Δ.

(1) ἢε ὑποδ: (2) ἢε ὑποδ: (3) ἢε: 3ον: (4) λῆμ: γον: (5) γη: τῷ γν: (6) ἢε ὑποδ: (7) ἢε: γον: (8) ἢε: 3ον: (9) ἢε: 3ον: (10) λῆμ: γον: (11) ἢε: 3ον: (12) γη: τῷ γν: (13) ἢε: γον:





Ταῦτα σοὶ καὶ Πύθια, φασί, καὶ Δήλια. Οὕτω γὰρ σαφῶς, ὕτως ἀκριβῶς, ὕτως ἐρῶμεν λέγεται, ὡς ἐκ εἰδ' εἶτι ἄλλο δι' ὅλης τῆς Γεωμετρίας ἔχει ἄντις εὐρεῖν τῶν σαφέστερον θεωρούμενον, καὶ ἀναγκαστικώτερον κρατούμενον. Φέροι ἔν ἡδὴ, ἐπεὶ ταῦτα ὕτω κείται ἀσάλευτα, σάτε, καμοί, καὶ παντὶ ἐπιφῶν κοινῇ προσβουόμενα, λέγοις ἂν αὐτὸς ἡμῖν, ἐν βραχεῖσι ζήμασι ἀπατήσας, Πῶς δήποτε περὶ τῷ ἐν τῷ κατὰ σέ διαγράμματι γλημ κύκλου καὶ τῷ ἐπ' αὐτῷ ὀρθογωνίῳ φουο, φρουῖν ἡμᾶς χρεῖ; τί δὲ καὶ λέγοις; Πότερον ποτὲ τέμνει τὸν κύκλον, ἢ τῷ ὀρθογωνίῳ, μὴ διὰ τῷ κέντρῳ τῷ κύκλου ἡγμένη πλευρὰ φο; ἢ ἔχει; Ἄλλὰ τέμνει· τῶτο γὰρ εἰσὶς βυλομένῳ, καὶ ὁ περὶ τὴν γτ γραφόμενος κύκλος, τὴν μείζονα τῆς γη, παντὶ πάντως ἀπαιτεῖ. Ἄλλως τε κἄν ἐπὶ τὸ μὴ, ἀναδράμης, ἔξεις δὴ καὶ πρὸς αὐτὸ (ὡς μικρὸν κατωτέρω) ἐπίσης ἡμᾶς ἀπαντήσοντας· τέμνει γῶν. Πότερον δὲ, αἱ ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς τομὰς σημείων λ καὶ μ, καὶ τῶν γωνιῶν φ καὶ δ ἀπολαβασόμενα φλ, μο εἶσθαι, ἴσαι ἀλλήλαις εἰσίν, ἢ ἔχει; Ἄλλ' ἴσως εἴθε (ἐν Ἀριθμ: 7) προσθαίς ὅτι καὶ δεῖχθῆσεται. Πρὸς δὴ τότεῖς ἐρήσομαί τι καὶ τρίτον, σὺ δὲ ἀποκρίσαι, μόνον τί νεανικόν. Πότερον, ἐπὶ τῶν ὕτως ἐπικαταγεγραμμένων τῶν δε σχημάτων, τὸ τῷ παραλληλογράμμῳ κέντρον, ἐκτὸς τῆς γη εὐθείας εἰσίν, ἢ ἐπ' αὐτῆς; Ἄλλ' ἐκτὸς ὑπέθε εἶδα τὸ ψ. ὅρα; μεσημβρινῶν ἡλίε αὐγῶν φαισιτέρα εἰσίν, ἢ ταῖς ὑποθέσει ταύταις παρατηρῶσα ἀντίφασις· τῆς γὰρ φο ὕτω ταμύσης τὸν γλημ κύκλον, τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ κέντρον ψ, ἀνάγκη πᾶσα ἐπὶ τῆς γη (κατὰ τὸ Εὐ: λῆμμα) εἶναι, καὶ ἅμα μὴ ἐπὶ τῆς γη, ὅτι καὶ ἐκτὸς κατὰ σέ· (ἐν Ἀρ: 4). Καὶ πάλιν, ἐπεὶ τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ κέντρον ψ (κατὰ σέ Ἀρ: 4) ἐκτὸς τῆς γη εὐθείας ὑποτίθεται, ἐφ' ἧς τὸ τῷ κύκλῳ, ἀνάγκη πᾶσα τὴν φλ μείζονα εἶναι τῆς μο (λῆμμα Δ: 1) τῆ δις ωβ. ἅμα δὲ καὶ μὴ μείζονα ἐπείσοι δοκεῖ, ἴσας ὑποτιθεμένῳ (ἐν Ἀρ: 2). τ' ἀδύνατα ἄρα ἡμῖν συρρέπταιν ἐπιχειρεῖς, ἐκότερον ὑποτιθέμενος, τὴν τε τῶν φλ καὶ μο εὐθειῶν ἰσότητα, καὶ τὴν τῷ ψ κέντρῳ τῷ ὀρθογωνίῳ, ἀπὸ τῆς γη εὐθείας ἐκπτωσι. Καὶ τὴν ἐτέραν τῶν ὑποθέσεων ἐκ πάσης ἀνάγκης παραιτητέω, εἰμήσω καθ' ἡδονὴν ἐς συγκλωθεῖν τ' ἀσύγκλωθα.

Ἄλλ' ἄγα δὴ ὁ ἐνελαφρίσας σεαυτὸν ὄρνις, καὶ τὴν ἄρρω αὐτὴν ἡμῖν ὑπερπᾶς μετάρσιος, χρεῖσαι δὴ πλατωνικῶς (μᾶλλον δὲ καὶ ὑπὲρ τὸν Πλάτωνα ἐκείνον, τὸν περὶ τὸ πρόβλημα μάτην ποιήσαντι,) τῷ νῶ τῷ πτερώματι, καὶ ἐπὶ τὸν μείζονα τῶν κύκλων, τὸν γγκ, ἐπικαθίσας τὸν λόγον, διδάσκει καὶ περὶ τέττω, τί ἄρα ἡμῖν ὑποληπτέον; πότερον ποτὲ τέμνει καὶ τέττω ἢ τῷ ὀρθογωνίῳ πλευρὰ φο, ἢ μὴ διὰ τῷ κέντρῳ ἡγμένη, ἢ ἔχει; Ἄλλ' εἰ τέμνει ἐπὶ τὸν ἀνωτέρω λόγον περιπεσέμεθα δεύτερον. Ῥητέον ἔν ἄρα, ὡς ἔχει, ἀλλ' ἐμπίπτει ὅλη τῷ κύκλῳ ἐντὸς· τῶτο γὰρ σοὶ βύλεται πάντως καὶ ὁ κύκλος ὁ περὶ τὴν γκ, τὴν μείζονα τῆς γτ περιγραφόμενος. Πότερον ἔν; προεβληθείσης τῆς φο, ὡσα τῷ κύκλῳ προσπεισῖν κατὰ τὰ σημεῖα ν καὶ ξ, ἢ φν ἴση ἐστὶ τῆ οξ, ἢ ἔχει; Ἄλλ' ἴσην εἴθε. Δίχα γὰρ ἐτμήθη ὡς εἶφης (Ἀριθ: 8) ἢ νξ κατὰ τὸ β. ὡς τὰς βν, βξ ἴσας ἀλλήλαις εἶναι. Βάν ἔν ἀφαιρεθῶσιν αἱ βλ, καὶ βμ, ὁ πάλιν, καλῶς ποιῶν, ἴσας ἀποφῆνω τυγχάνειν (Ἀριθμ: 5) εἶσονται αἱ λν, καὶ μξ ἴσαι. Καὶ εἰάν ἀπὸ τέτων ἀφαιρεθῶσιν αἱ κατὰ σέ ἴσαι (Ἀριθ: 2) φλ καὶ μο, εἶσαι λοιπὴ ἢ φν, ἴση λοιπῇ τῆ οξ. Ἐπειδὴ τοίνυν ἐμπίπτει ἢ φο πλευρὰ τῷ ὀρθογωνίῳ ἐντὸς τῷ γνκξ κύκλῳ, καὶ ἴσας ἔχει τὰς ἐκατέρωθεν ἀπὸ τῆς περιφερείας ἀποσάσεις, φανερόν (κατὰ τὸ ζ: λῆμμα.) ὅτι ἐπὶ τῆς αὐτῆς γκ κείσεται καὶ τὸ τῷ κύκλῳ κέντρον, καὶ τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ ἐξ ὧν εἴθε. Ἄλλὰ καὶ μὴ ἐπὶ τῆς αὐτῆς, ἐκτὸς γὰρ τῆς γκ τὸ ψ, ἐξ ὧν ὑπέθε. Καὶ πάλιν ἐπεὶ τὸ κέντρον ψ, ἐκτὸς (κατὰ σέ) τῆς εὐθείας γκ, ἐφ' ἧς τὸ τῷ κύκλῳ γνκξ, μείζων ἄρα ἢ οξ τῆς φν, τῆ δις ωβ τῆ ἐναπειλημμένη ταῖς ἀπὸ τῶν κέντρων καθέτοις (κατὰ τὸ Η: λῆμμα.) Καὶ εἰδὲ μείζων, ἐπειδὴ ἴσαι. Καὶ ἢ πάγη τῆς ἀντιφάσεως, ὡς καὶ πρὶν παρὰ πόδας.

Τί τοίνυν λοιπόν· ἢ (μὴ ἐξὸν τιθεῖναι ἐκότερον), τῆ ἀνάγκη ἐτέρα τῶν ὑποθέσεων χαίρειν φράσαντας, κατασχέιν τὴν ἐτέραν. Αὐτὸς ἔν τὴν ὑπὲρ σεαυτῷ ἐλών, φάθι δὴ, ποτέραν ἡμῖν ἀπασκευασῖν;

ἢ Ἐν τριόδῳ ἐσηκα, δὴ εἰσὶ δὲ πρόσθεν ὁδοί μοι.

ἢ Φροντίζω τέτων, ἢν τίν' ἴω προτέρην.

βύλει τὸ ψ ἐπὶ τὸ ρ μετασῆσωμεν; ἢ τέτο ἀποκληρωτικὸν πάντῃ ἂν εἴη, καὶ προῖκα λογόμενον, καὶ τὸ ὅλον ψωραλίαν τινα τὴν εὐρεῖσιν ἀποφαῖνον, καὶ ὕδεν ὑγιές. Ἀμέλειτοι καὶ αὐτὸς, ἀπ'

δη ἀνήλωκας. Ἄλλα τὰς φλ, κ μ, καὶ τὰς φν καὶ εξ τῆς ἰσότητος ἀποσπέρησωμεν; τὺτο γὰρ ἂν εἴη λειπόμενον, ἄλλο δ' ἔδεν. Ἐσω τοῖνον τεμνομένε τῷ κύκλῳ ἢ φλ. (ὅτι κατὰ ταύτη τὸ μέρος τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ κέντρῳ ψ ὑποτίθεται) μείζων τῆς μ, διαφορᾷ τῆ τῆς ωβ δις ληφθείσης. (Λῆμ: Δ''). Ἐσω δὲ καὶ τῆς φο βλῆ; ἐπὶ τῷ κύκλῳ πεπύσσης, ἢ νφ τῆς εξ μείζων (ὅτι κατὰ ταύτης τὸ μέρος τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ κέντρῳ σ ἀποκεῖται τίθεται) τῆ β'όμοίως δις ληφθείση. (τὰ γὰρ εἰ τῆς σ: λήμματι θεωρήματα, ὡς μὴ κατὰ τὰς ὑποθέσεις τῶν ἐκατέρωθεν τῆς τῷ ὀρθογωνίῳ πλευρᾶς φσ, ἐπὶ τῷ κύκλῳ ἐμπύσσειν, ἢ ἐκτὸς ἐκπτώσεων βαίνοντα, ὡς ἢ τῷ τῆς εὐρέσεως διαγυρέματος κατασκευῆ ἀπαιτεῖται, ἐκόντες παρήσομεν\*) ἴσθα τί τὸ ἐκ τῶν ὑπόθετον; ἐκεῖνο δηλωσὶ τὸ φθᾶσαι ἀνωτέρω (ἐν ἀριθμ: 2) σσημαίωκα. Ὅτι ἐν τῇ Λσ: ὑποθέσει ἢ διὰ τῆς ἀπὸ τῷ ρ παραλλήλου ἀγόμενης τῆ ψφ ἀποταμνομένη ἀπὸ τῆς φλ, δηλ: ἢ λσ (πίπτοντος τῷ σ μεταξὺ φ κ λ, ὅπερ ἐνδέχσασθαι κ αὐτὸς ὠμολόγησας Ἄρ: 2) ἴση ἔσται τῆ ἐκτὸς τῷ κύκλῳ ἀποσάσει. τὸ ο ἀπὸ τῷ μ' ἢ δὲ λσ: π ἢ ἐκείνης φσ, ἢ διαφορᾷ, ἣτις (κατὰ τὸ λῆμ: τὸ Δ'') ἴση εἶσι τῆ δις ωβ. Καὶ ὅτως εἶν ἀπὸ τῷ μ πρὸς τὸ ο τῇ λσ ἴσην, ὡς ἐκπτώσεις, λάβωμεν τὴν μδ, αὐτὸ τὸ σ συμπεσῆται τῆ ε, κ ἢ ἐπιζουγνημένη ρδ, ἔσται ἢ ρσ. Καὶ ἔδὲ τριγώνῳ ἢ: σ συστήσεται τὸ ρσ, τῶν ὁμῶν εὐθειῶν μηδὲν χωρὶς παρεχουσῶν, ἀλλήλους δὲ ἐφαρμυζουσῶν, ἔδὲ τὸ ἐκ τῷ τριγώνῳ ἄσπον εἴσται, τὸ ἐπὶ Ἄριθ: 6, ἐπισφαλῶς ἐπιφερόμενον, ἢ φ' ὃ εἰν τὸ τῷ ὀρθογωνίῳ Κέντρῳ ἀπὸ τῷ ψ, εἶθα ὑποτίθη, ἐπὶ τὸ ρ μεταξῆσαι ἀναγκασθεῖσαν. ὡσαύτως δὲ κ τῆς φν (κατὰ τὴν βσ: ὑπόθεσιν) μείζωνος ὕσης, τῆς δὲ εξ ἐλάσσονος, διαφορᾷ τῆ δις ββ (Λῆμ: Η') ἢ ἀπὸ τῷ ρ πάλῳ ἀγομένη παραλλήλος τῇ 4φ, ἦτοι ἢ ργ, τοσῦτον ἀπὸ τῷ ν ἀποσῆσεται τῷ κύκλῳ ἐπὶ τὸς ἀπολήγουσα, ὡσεὶ τὴν νγ, ἴσην εἶναι τῆ εξ, ἦτοι τῆ τῆς γωνίας τῷ ὀρθογωνίῳ ὃ ἀπὸ τῆς περιφερείας ἀποσάσει: τὴν δὲ γφ, αὐτὴν εἶναι τὴν διαφορᾶν τῆς νφ πρὸς τῆς εξ τῆ δις ββ, ἴσην (Λῆμ: Η'') τυγχάνουσιν. Καὶ ὅτως εἶν ἀπὸ τῷ ξ πρὸς τὸ ο τῇ νγ, ἴσην ἢς αἰετὶς λάβωμεν τὴν οδ αὐτὰ τὸ σ συμπεσῆται τῆ ο, κ ἢ ἐπιζουγνημένη ρδ, ἔσται ἢ ρσ. Καὶ ἔδὲ τὸ τριγώνῳ ὡς ἀνωτέρω ἐλέγετο, συστήσεται, ὡ' ἄσπον εἴσται. Ἄλλ' ὅπως εἰδῆς ὅτι κ ταῦτα πρὸς εἰσὶν Ἰσομετρικῆν ἰδιότητα, ὁρῶς λέγεσται, εἶχε, λαβῶν.

Λ ἢ μ μ α Θ'':

„Παντὸς ἰσοσκελῆς τριγώνῳ φψ, εἰν ἀπόπος σημείῳ ρ τῶν ἐπὶ τῷ ἑτέρῳ σκέλει κ ψ, παραλλήλου ἀχθῆ πρὸς τὸ ἕτερον σκέλος ψφ, ἐπὶ τὴν βάσιν φσ ἀπολήγουσα ἢ ρσ, τὸ λοιπὸν τῷ σκέλει, ἀφ' ὃ ἀγεται ἢ παραλλήλος, λέγω τὸ ἀπὸ τῷ σημείῳ ρ, κ τῷ τῆς γωνίας ο ἀπολαμβανόμενον ρσ τῆ ἀγομένη παραλλήλῳ ἴσων εἶσι.

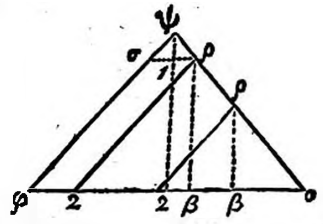
Ἡ γὰρ ὑπὸ ρσα = ψφσ (1). Ἡ δὲ ὑπὸ ψφσ = ψφσ (2). Ἄρα (3) ὑπὸ ρσα = ρσσ (1). Ἄρα (4) ρσ = ρσ.

Π ὃ ρ ι σ μ α.

Ἡ ἄρα ἀπὸ τῷ σημείῳ ρ, ἀφ' ὃ ἢ παραλλήλος, ἐπὶ τὴν βάσιν ἀγομένη κάθετος ρβ, διχα τέμνει τὴν ασ βάσιν. (5).

Λ ἢ μ μ α Ι'':

„Παντὸς ἰσοσκελῆς τριγώνῳ φσθ, εἰν τῷ ἑτέρῳ σκέλει κ ψ, παραλλήλου ἀχθῆ πρὸς τὸ ἕτερον σκέλος ψφ, ἐπὶ τὴν βάσιν φσ ἀπολήγουσα ἢ ρσ, τὸ λοιπὸν τῷ σκέλει, ἀφ' ὃ ἀγεται ἢ παραλλήλος, λέγω τὸ ἀπὸ τῷ σημείῳ ρ, κ τῷ τῆς γωνίας ο ἀπολαμβανόμενον ρσ τῆ ἀγομένη παραλλήλῳ ἴσων εἶσι.



(1) κβι: τὸ λν: (2) Εγ: σδ λν: (3) εξ: κσι: (4) εγ: εδ αν: (5) διὰ τὸ Δσ: Πέρ: τῷ Σχολ: τῷ μετὰ τὴν κστ: τῷ σοιχ: ἐν τοῖς Ταυιν:.

Διαιρέται ὁμοίως, καθέκαστῳ τῷ διωτήριον.

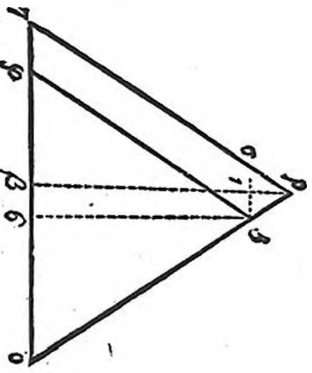
II ὁ ρ ι σ μ ε .

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

A ἡ μ μ ε I α ο :

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.



Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

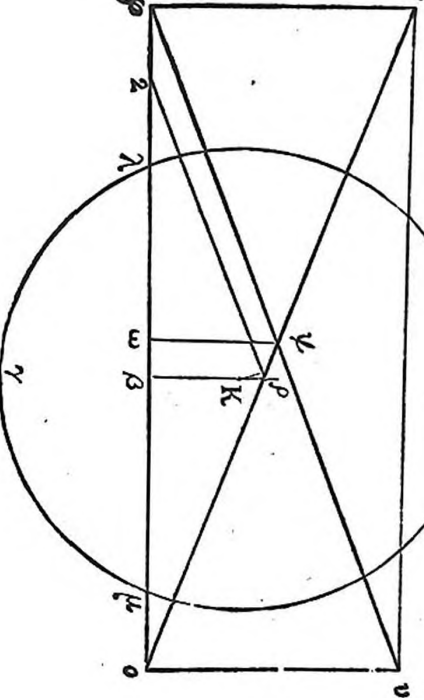
Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

A ἡ μ μ ε I β ο :

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

Ἐπιπέδους διὰ καὶ ἡ ἀπὸ τῆ ρ κείστας διχρε τῆ-  
μαι τὴν βίσιον.

- (1) Ἐκ κστ: (2) λβ.
- στ κστ: (3) κβη: στ κστ:
- (4) τέ υστδ: (5) β στ
- κστ: (6) κβη: στ κστ:
- (7) Ἐκ κστ: (8) Ἐκ
- κστ: (9) κη: στ α:
- (10) Ἐκ κστ: (11) λδ:
- στ κστ: (12) Πόρ: στ
- κστ: (13) Ἐκ
- κστ: (14) λημ: λδ:

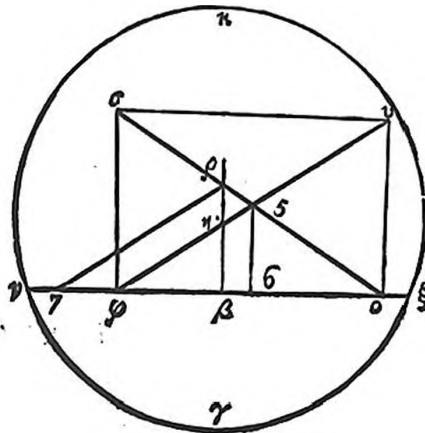


ωβ. Ἄλλα γὰρ ἡ διαφορὰ τοῦ μείζονος μέρους φλ πρὸς τὸ ἐλάσσον μ ο εἰν (1) ἢ ωβ δις ληφθεῖσα, ἄρα ἀφαιρεθείσης τῆς φε διαφορᾶς, ἔσαι ἢ 2λ = μο. Ο. Ε. Δ.

Λ ἢ μ μ α ΙΓ'ον:

Ἐὰν ἐντὸς τῷ γνηκῆ κύκλῳ, ὀρθογώνιον παραλληλόγραμμον τὸ φσο, ἔχῃ τὴν πλευρὰν αὐτῷ φο (τὴν μὴ διὰ τῷ κέντρῳ τῷ κύκλου ἀγομένην) ὅλην ἐμπίπτουσαν τῷ κύκλῳ κατ' ἀνίσους τὰς τῶν περάτων αὐτῆς φ ε ο, ἀπὸ τῆς περιφερείας ἐκατέρωθεν ἀποσάσεις, ὡς προαχθεῖσης τῆς εἰρημένης πλευρᾶς, εἰ τῇ περιφερείᾳ κατὰ τὰ ν κ ξ σημεῖα προσπείσθης, μείζονα μὲν εἶναι τὴν ἔδεν ἀποκλίσει τὸ τῷ κύκλῳ κέντρον μ, ἤτοι τὴν νφ, ἐλάσσονα δὲ τὴν, ὅθεν τὸ τῷ ὀρθογώνιῳ 5, ἤτοι τὴν οξ. Ἐπιζυχθεῖσάν τῶν φυ καὶ σο διαμέτρων ἀπὸ δὲ τῷ μ κέντρῳ τῷ κύκλου, ἀχθείσης καθέτις πρὸς τὴν πλευρὰν φο τῷ ὀρθογώνιῳ τῆς μβ, εἰ ταύτης κατὰ θάτερον προαχθείσης, ὡς διήκειν διὰ τῆς διαγωνίῳ σο, κατὰ ρ. εἴαν ἀπὸ τῷ ρ σημεῖῳ τέτυ καθ' ὃ τέμνῃ τὴν σο διαγώνιον διάμετρον ἢ ἀπὸ τῷ κέντρῳ τῷ κύκλῳ μ ἀγομένη καθέτος μβ, πρὸς τὴν πλευρὰν φο παράλληλος ἀχθῆ τῇ ἡμιδιαγωνίῳ 5φ, ἢ ρ7, αὕτη ἀποτεμεῖ ἀπὸ τῆς μείζονος νφ, ἐντὸς τοῦ κύκλου, τὴν ν7, ἴσην τῇ ἐτέρωθεν ἐλάσσονι οξ.

Ἐπειδὴ γὰρ τὸ φ50 ἰσοσκελὲς ἐστὶ τρίγωνον (2). Καὶ ἀπὸ τῆς 50 προαχθείσης ἐπὶ τὸ ρ, ἢ ρ7 παράλληλος ἤχθη πρὸς 5φ. (3) Ἐσαι ἢ ρ7 διπλασίων (4) τῆς βδ. Ἄλλα μὲν ἡ διαφορὰ τῆς μείζονος φν, πρὸς τὴν ἐλάσσονα οξ, εἰσὶν ἢ βδ (5) ληφθεῖσα. Ἄρα ἀφαιρεθείσης τῆς φ7 διαφορᾶς, ἔσαι ἢ 7ν = οξ. Ο. Ε. Δ.



Ἐκ τῶνδε ῥᾶδιον εἰς ἐμβάλειν, ὅτι ἐπ' οὐδετέρας τῶν ὑπολειφθεῖσάν ἡμῖν ὑποθέσεων (ἐν Ἀριθ: 26) δυνατὸν λαβεῖν τὸ ἐπιτάσσόμενον. Τούτέσιν οὗτ' ἐπὶ τῆς Αλη: ὑποθέσεως (καθ' ἣν ἐκπίπτει τὰ τῆς πλευρᾶς τοῦ ὀρθογώνιῳ πέρατα φ καὶ ο ἐκτὸς τοῦ ἐλάσσονος κύκλου γλημ, τοῦ περι τὴν γη γε.

γραμμένου) ἀφελειν εἰς ἀπὸ τῆς μο, ἴσην τῇ λ2, οὗτ' ἐπὶ τῆς Βα: (καθ' ἣν ἐκπίπτει τὰ αὐτὰ πέρατα ἐντὸς τοῦ μείζονος κύκλου γνηξ, τοῦ περι τὴν γκ γεγραμμένου) ἀποτεμεῖν εἰς ἀπὸ τῆς οξ ἴσην τῇ 7ν ἢ τὰ γὰρ μο ἐπ' ἐκείνης ἴσην εἰδείχθη τῇ λ2, ἢ τε οξ, ἐπὶ ταύτης, τῇ ν7. Τὸ μὲν γὰρ ἀπὸ τῆς δοθείσης μείζονος εὐθείας, ἴσην λαβεῖν τῇ δοθείσῃ ἐλάσσονι (6) δυνατὸν, ἀπὸ δὲ τῆς ἴσης μοιραν ἀφελειν, ἣτις ἂν ἴση εἴη τῇ ἴση ὅλη, ὑδεμιᾶ μηχαῖ ἄνυσόν. Εἰμὴ τῆς εἰς τότε μέλλομεν περιέσθαι, τῷ ὅλῳ ἴσον εἶναι τὸ μέρος οἰεσθαι, αὐτῶν τῶν κοινῶν ἐνομιῶν τὰς προδηλοτάτας ἀπαμεισάμενοι. Ἄλλ' εἴπερ ἄρα τῇ ἀποσάσει τοῦ α ἀπὸ τοῦ λ, μόνῃ εἰς ἴση ἢ ἀποσάσει ἢ τοῦ ο ἀπὸ τοῦ μ, εἰ πάλιν εἰ τῇ ἀποσάσει τοῦ 7 ἀπὸ τοῦ ν, μόνῃ εἰς ἴση ἢ ἀποσάσει ἢ τοῦ ο ἀπὸ τοῦ ξ, πῶς οὐκ ἂν εἴη, ἢτοι παιζοντος, ἢ ἀφραίνοντος τὰ αἰτήματα, τὰ ἀπὸ τοῦ ρ ἡμᾶς αἰτοῦντα εὐθείας ἄλλας παρὰ τὴν ρο, ἄγων τήν τε ρ3 λέγω, εἰ τὴν ρ8, ὧν ἡ μὲν τῇ λ2, ἡ δὲ τῇ ν7, ἴσας τὰς μ3, εἰ ο8 ἀπολάβοιεν: δῆλον γὰρ ὅτι αὐταί αἱ τὴν ἀποτομὴν ἂν ποιήσουσαι, αἱ ρ3, εἰ ρ8 αὕτῃ τῇ ρο συμπέσειεν. Εἰ δὲ τοῦτο, τρίγωνον ἂν ἡμῖν συσταῖ οὐδὲν, τοῦ δὲ τριγώνου ἐκ μίσου γνηομένου, ἀσυνάρτητον τὸ ἄτοπον, τῆς τῶν ἐκτὸς ταῖς ἐντὸς τῶν γωνιῶν ἐξισώσεως. Ἀτόπου δὲ μηδενὸς ἀναγκάζοντος, τὸ μετακινήσαι δεῖν οἰεσθαι ἀπὸ τοῦ ψ, ἢ ἀπὸ τοῦ 5, τὸ τοῦ ὀρθογώνιου κέντρον, κατὰ τὸ ρ αὐτὸ μετακινήσει, ὅθεν ἀπαξ κενήνεται καθ' ὑπόθεσιν, μὴ εἰ ἄλογον ἢ, εἰ πάντῃ ἄμουσον. Τοῦ δέ τοι ρ εἰς κέντρον ἅμα τοῦτε ὀρθογώνιου, εἰ τοῦ περι τὴν γπ κύκλου, ταῖς εἰς ἀδύνατον ἀπαγωγαῖς μηδαμῶς ἐκκινή-

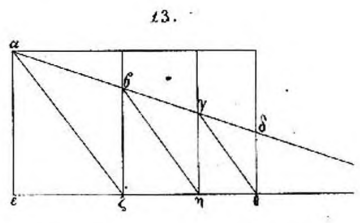
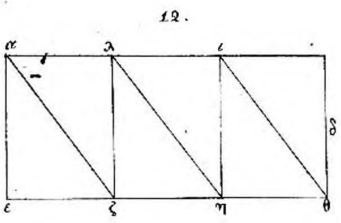
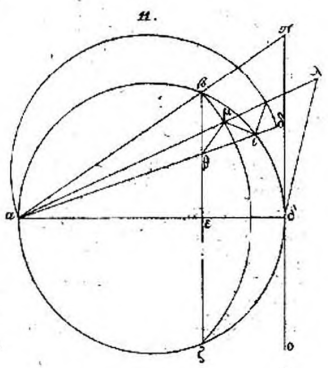
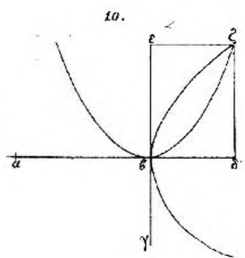
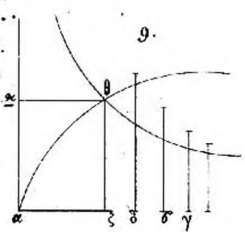
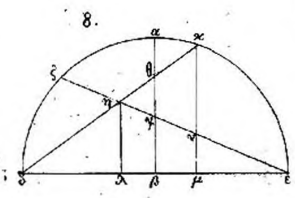
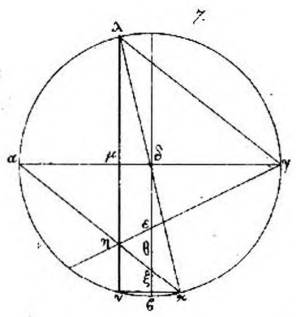
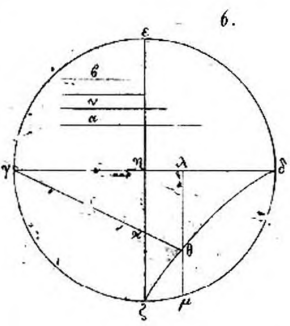
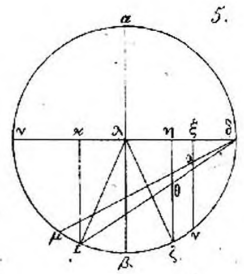
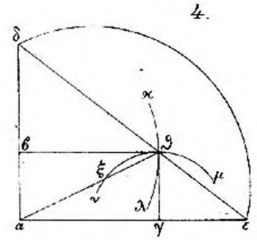
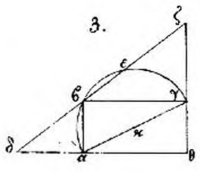
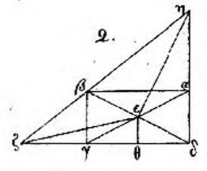
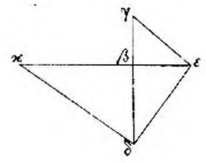
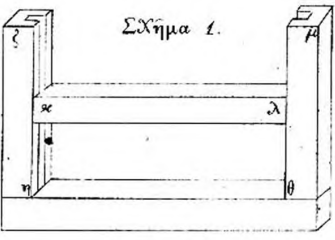
(1) Λήμ: δον: (2) Πόρ: τοῦ Αμ: λήμ: (3) Ἐξ ὑποθ: (4) λήμ: Αμ: (5) λήμ: Αμ: (6) γη: τοῦ Αμ:

σαντες, ἢ ἀπόδειξις πᾶσα φρενὴ ἐξηλεγχεται, ἢ ὁ περι τὴν τῶν δύο μόνων εὐρεσιν πόνοι ματαίωται.

Πρὸς ὅτι, ἂν ἄρα καταφύξοιτο, ὁ περι τὰς ἐπιπέδου τῆς εὐρέσεως ἀψευδισμὸς, λαμβρατε ἡμῖν ἐγκυβιαῶν τῆς ἀντιφράσεως φωραθῆσεται. Ἦτοι γὰρ τὸ τοῦ ὀρθογωνίου κέντρον  $\psi$ , ἐπ' αὐτῆς θῆσται τῆς γῆ, ἐνθα τὸ  $\rho$ , ἢ τὸ ἐκδοθέν οὕτως ἐξέκκευκλον γράμμα, ὡς μηδὲν ἰγίεον ἐξοβαλεῖται, καὶ ἄλλοσι προχειριεῖται, εἴπερ ἐνι, λίγου τινὸς ἐχόμενον. (Ἀριθμ: 26.) Ἡ γῶν ἐν οἷς ὑπέθετο μόνων, καὶ τὸ  $\psi$  κατέχων, ἐνθα κατέταξα, τῶν ἐπιπέδου ἀπειλαμβατομένων  $\phi\lambda$  καὶ  $\mu\iota$ , καὶ τῶν ἐπιπέδου  $\theta\eta$  καὶ  $\theta\zeta$ , τὴν ἰσότητά ἐξομῶσεται. (Ἀριθμ: 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.) Ἀρθείσης δὲ τῆς τούτων ἰσότητος, καὶ τὰς ἀπὸ  $\rho$ , παρὰ τὴν  $\theta\theta$ , ἀγομένους  $\theta\beta$  καὶ  $\theta\delta$  παραγγραψεται. (Ἀριθμ: 27. 28. 29. 30. 31.) ὡς μάτην εἰσαγομένους, διὰ τὸ τῶν τριγώνων ἀσθένει. (Ἀριθμ: 32.) Ἐπὶ δὲ πᾶσι τὴν Γεωμετρίαν αἰδέμενος, καὶ τὴν ἔφορον ταύτην τιμῶν ἀλήθειαν, ἐμολογήσει, ὡς διὰ μακροῦ χρόνου, τῆδε τῆ ἀγρυπνίας ἐμμάταισσαντι, αὕτη αὐτῆ ἢ μήνυθος οὐδὲν ἔσπασε.

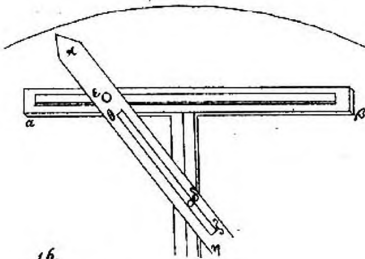
Τ Ε Λ Ο Σ.

Σχήμα 1.

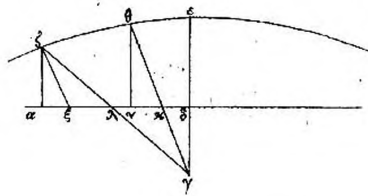




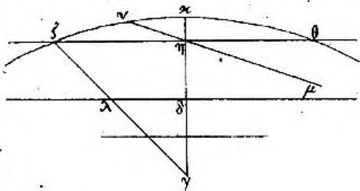
14.



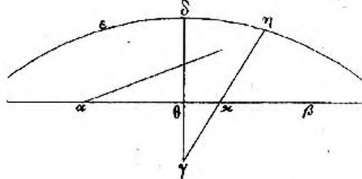
15.



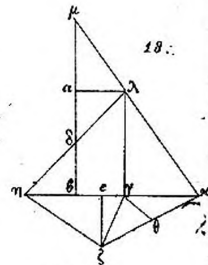
16.



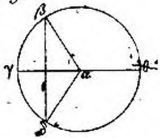
17.



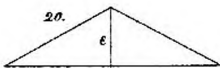
18.



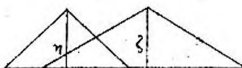
19.



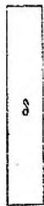
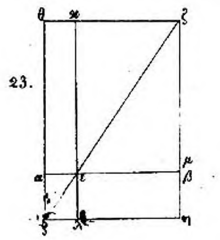
20.



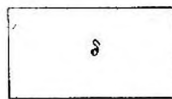
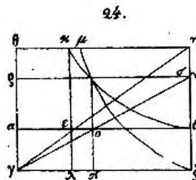
21.



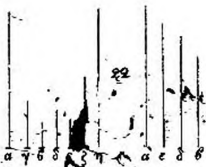
23.



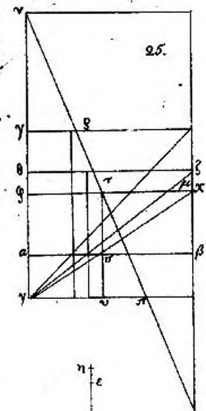
24.



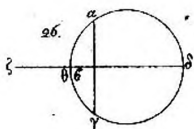
22.



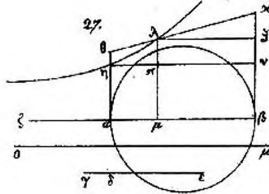
25.



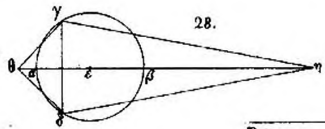
26.



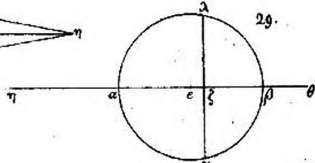
27.



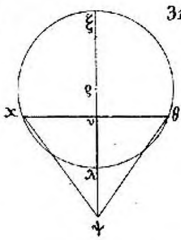
28.



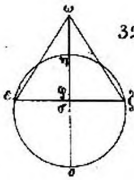
29.



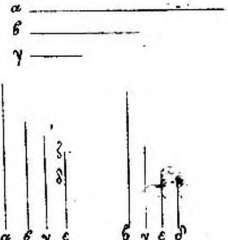
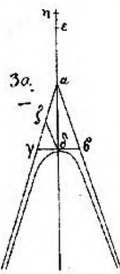
31.



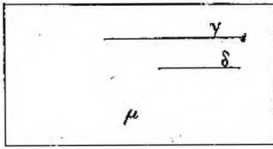
32.



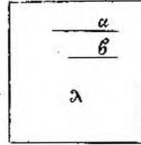
30.



33.



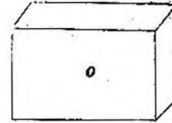
34.



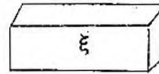
35.



36.



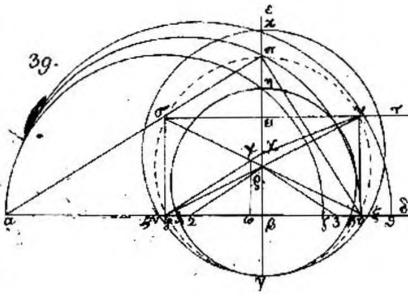
37.



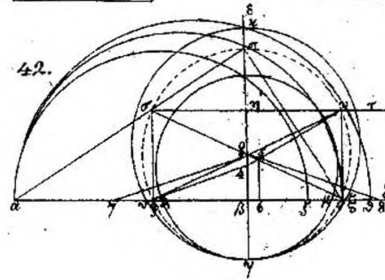
38.



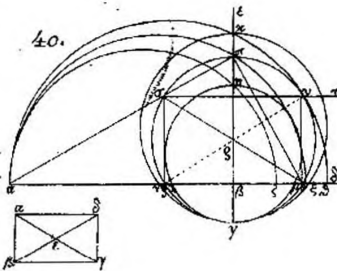
39.



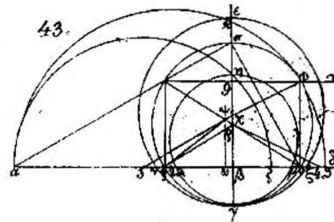
42.



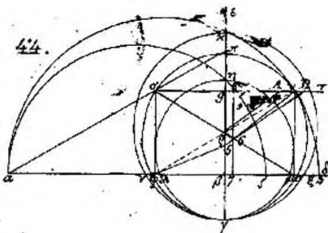
40.



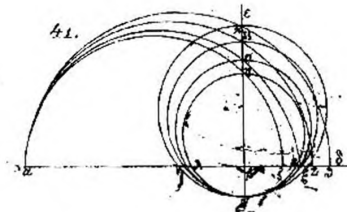
43.



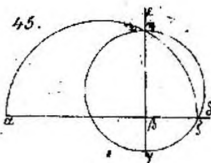
44.



41.



45.



46.

