

σον τῶν εἰρημένων σωμάτων· ἡκὺν ἐκάσῃ ὑδατιώδῃ σή-
λη, ἣς μέρη εἰσὶν οἱ τριχοειδεῖς σωλήνες, ἐλαττωμένη τὸ
βάρος, ἐξαρθῆσεται ὑπὸ τῶν λοιπῶν.

ε'. Οὐρῶμεν σὺν θαύματι, ὡς ὅτε κατ' ὀλίγον ἐγ-
χέειν βελόμεθα ἀφ' ὑελίνῃ σκεύε εἰς τοιοῦτον ἕτερον ὑ-
γρόντι, ὕδωρ ἢ οἶνον φέρε, ἀντὶ τῆ κίπτειν πρὸς ὀρθὰς
τῷ δευτέρῳ ἄγγει, ῥέον ἐκ τῶν τῆ πρώτῃ χειλέων, κατ-
εἰσι πλαγίως τῷ ὀρίζοντι, ἐπιφαῦον αὐτῆ τῆς ἐξωτερι-
κῆς ἐπιφανείας, ἢ ἐκπίπτου τῆ δευτέρῃ, ὃ πληρῶσαι
πρόκειται· γίνεται δὲ τῆτο, ὅτι τῶν πλευρῶν τῆ ἄγ-
γυε τὸ ὑγρὸν πλαγίως ἐφελκυσῶν πρὸς ἑαυτὰς, ἐκ τῆς
αὐτῆ βαρύτητος τείνον κατὰ κάθετον κατελθεῖν, τὰ τῆ
ὑγρῆ μερίδια, ὑπὸ τε τῆς βαρύτητος ἢ τῶν τῆς ὑέλου
πλευρῶν ἐλκυόμενα, τὴν διαγώνιον ἐπέγγονται φέρεσθαι
μεταξὺ τῆς καθέτῃ ἢ τῆς τῆ σκεύε πλευρᾶς (Φυσ. 127,
129. Τόμ. Δ').

ς'. Ἀναπτύσσεται διὰ τῆς φυσικῆς αἰτίας, ἢ παρ-
έχεται τὰ πολλὰ ἢ συχνὰ φαινόμενα ἐν τοῖς τριχοειδέσι
σωλήσιν, ὡ τρόπῳ οἱ ἀδένες χυλῆς τινὰς τῆ αἵματος
διακρίνουσι, ὅπως τὸ αἷμα διανέμεται ἐν τοῖς μικροῖς ἄγ-
γείοις τῆ ζώικῃ σώματος, ὅπως τε ὁ ὁπὸς εἰς τὰ φυτὰ
ἀνεῖσι κτλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ.

Περὶ τῆ Νόμῃ τῆς Ἀποκρῆσεως.

41. Πρὸς τῆ ἐφελκυστικῆ δύναμει ἢ δύναμιν ἄλλην
ἀποκρῆσικὴν ἀποδέχονται τῶν φυσικῶν οἱ νεώτεροι·

ὡς, τῆς πρώτης αἰεὶ ἐξαπορεύσεως, κατὰ λόγον τῆς ἀπο-
 σάσεως, καὶ ἀκτῖνα ἐνεργείας μικρὰν ἐχέσης, ἐκ τῆ πέ-
 ρατος ταύτης τῆς ἀκτίνος ἀρχεῖται τὴν ἀπόκρησιν· λαμ-
 πρῶς δὲ καταφαίνεται αὕτη ἐπὶ τῆ φωτός· ἐν γὰρ τῷ
 ἐσχάτῳ πειράματι, ἢ μὲν τῷ ν ἐγγυτέρω ἀκτῖς, ἰσχυρώ-
 τερον ἐφέλκυσμένη, ἀνακλᾶται ἐπὶ τὸ μ (σχ. 29)· αἱ
 δ' ἀκτῖνες ο, ρ, κτ. αἰεὶ ἐλάττω ἐφέλκονται μέχρι τῆς
 τ ἀκτίνος, ἣτις ἐδόλως ἐλκύεται ὑπὸ τῆ ν, τῆς καθ'
 ἑαυτὴν ὁδῆ ἠκιστα παρεκτρεπομένη· αὕτη ἔν κείτῃ προ-
 δῆλως, ἐνθα πέρας λαμβάνει ἢ ἐφέλκυσις τῆ σημείῳ ν·
 ἢ δ' ἐπέκεινα τούτου τῆ διαστήματος ἀκτῖς, ἢ τῆ τ προσεγ-
 γίξασα, ἰσχυρῶς ἀκωθεῖται καὶ πρὸς τὸ ω παρεκτρέπε-
 ται· ἢ δὲ μᾶλλον τῆ ν ἀφεσηκῖα ἦταν ἢ ἢ πρὶν ἀκωθεῖ-
 ται, καὶ μόνον εἰς τὸ χ ἀποπέμπεται· τέλος δὲ τῆ δια-
 στήματος αὐξομένη εὐρίσκεται ἀκτῖς τις ἢ ω, ἢ ἠκιστα ἀ-
 ποκρέεται, ἄτε μηδὲν τῆς καθ' ἑαυτὴν ὁδῆ παρεκtre-
 πομένη.

42. Πᾶσαν ἐφέλκυσιν εἰς ἀπόκρησιν μεταβάλλειν,
 καὶ τὸναντίον, διὰ τῶν αὐτῶν ἰδιοτήτων δείκνυται, ὧν ἡ-
 μῖν τὰ σοιχεῖα, τὸ ὕδωρ φέρε καὶ ὁ αἶρ δέδεικται εὐ-
 μοιρήσαντα.

Εἰ γὰρ τὰ τὸ ὕδωρ συντιθέμενα μόρια μόνης πρὸς
 ἀλλήλα τῆς ἐφέλκυσικῆς εὐμοίρει δυνάμεως, ὅσῳ ἂν ἀλ-
 λήλοισ σφοδρότερον ἐπέλαζον, ἐν ἀκαρεῖ συνηνῶντο, καὶ
 συνεσωματῶντο· ἢ δὲ ἐφέλκυσις, ἐν ἀντιρρόφῳ λόγῳ ἔσα
 σχεδὸν τῶν τῶν ἀποσημάτων κύβων, ἀπειρος ὡσπερ ἂν γέ-
 νοιτο πρὸς τῷ τῆς ψαύσεως σημείῳ· καὶ ἔτις ἄρα ἅπαν τὸ
 σοιχεῖον τὸ καλούμενον ὕδωρ ὡσπερ τις ὕλη ἐκ μερῶν
 συνεφιζανόντων ἀλλήλοισ παρίστατο, κόρων ἁμοιρος, καὶ
 ἦον ἀπείρῳ τῆ ἀντιτάσει ἀντικειμένη τοῖς διελεῖν αὐτῆ

τὰ μέρη ἀπ' ἀλλήλων ἐθέλουσι· ἐξηφανίζεται ἂν ἄρα τῆ-
 τον τὸν τρόπον ἢ ῥευσότης τῆ ὕδατος, ἢ διαχωρητικό-
 τής, ἢ πᾶσαι αὐτῆ αἰ λοιπαὶ ιδιότητες· συνελόντι δὲ
 φᾶναι, ἢ ἀδιάτμητος αὕτη σωρεία τῆς ὕλης ὑδὲν εἴκει
 τῷ ὑφ' ἡμῶν καλυμένῳ ὕδατι, ὑδ' εἶχεν ἂν ἔτι τὰς χρείας
 πληρῶν, πρὸς ἃς αὐτὸ ὁ ὑπέρτατος ἐτάξατο δημιουργός·
 ἐπάναγκες ἄρα ἐνυπάρχειν τοῖς τὸ ὕδωρ συντιθεῖσιν ἀτό-
 μοις ἢ μόνον δύναμιν ἀνθισαμένην τῷ διαζεύξασθαι τᾶντα
 βυλομένῳ, εἴτ' ἔν ἀμοιβαίαν ἐφέλκυσιν, ἀλλὰ ἢ δύνα-
 μιν ἄλλην κωλυτικὴν τῆς μεγάλης πρὸς ἀλληλα προσεγ-
 γίσεως, εἴτ' ἔν ἀπόκρυσιν· δείκνυται δ' ἡμῖν αὕτη καὶ
 διὰ πείρας· εἴρηται γὰρ ἤδη, ὡς ἀμήχανον εἶη ἐς τέλος
 καταθλίψαι τὸ ὕδωρ· εἰ ἔν τὰ συντιθέμεντα ἔντι ὕδατῶδες
 μόριον τῆς ἀποκρυσικῆς ἡμοίρει δυνάμεως, ῥᾶσον ἂν ἦν
 ποιῆσαι ταῦτα διὰ καταθλίψεως προσπελάσαι ἀλλήλοις,
 ὡς φύσει ὑπάρχοντα κινητὰ, ἢ παρὰ τὴν ἀπόκρυσιν ἢ
 δὲν ἂν ἦν κώλυμα τῆ μὴ ὑχί ἀλλήλοις προσεγγίσαντα
 συνενωθῆναι· συνάγομεν ἄρα ἐντεῦθεν, ὡς τὰ τῆ ὕδατος
 συνθετικὰ μόρια παρὰ τὴν ἐφέλκυσικὴν εὐμοίρει ἢ δυνά-
 μεως ἄλλης τῆς ἀποκρυσικῆς.

49. Ἐῶ ατομον ἐλκύον τὸ Γ, ἢ Α (σχ. 30) ἄ-
 τομον ἕτερον, ὁ, ἵνα σὺν τὸ Γ συσῆση μόριόν τι σοιχείε
 τινός, τῆ ὕδατος φέρε, ἀπέχειν αὐτῆ δεῖ ἀποσῆματι τῷ
 ΓΑ· ἔσαι ἔν ἐξ ἀνάγκης δυνάμεις τις κωλύουσα τὸ Α τῆ
 ἔγγιον τῷ Γ γενέσθαι, δύναμις ἐπομένως ἀποκρυσικὴ, ἢ
 ὡσπερ ἄπειρος μὲν ἔσαι ἐν τῷ Γ, πεπερασμένη δὲ ἐν τῷ
 Α· τὸ ἄρα ἀπόσημα ΓΑ καλεῖται ἀκτὶς τῆς ἀπο-
 κρυσσεως.

Ἡ ἀπόκρυσις, ἢ ἐκ τῆ Γ μέχρι τῆ Α ἠλάττωται,
 αὐτίκα μετὰ τὸ Α μεταβαλεῖ εἰς τὴν ἐν μικροῖς διαστήμα-

σιν ἐφέλκυσιν, ἢ ἐπὶ τῷ ἀμέσως τῷ Α παρακειμένῳ σημείῳ ἔσαι ἢ πασῶν μεγίστη, τάχιστα δὲ προίϋσα πρὸς τὸ Β ἐλαττωθήσεται· καὶ τῷ Β ἐξ ὑποθέσεως τὸ πέρασ τῆς ἐφέλκυσεως ἐμφάνοντος, τὸ ἄτομον, ὃ, ἀπέχον τῷ Α, δύναται κατὰ κίνησιν τινὰ, ἐμποιηθεῖσαν αὐτῷ ὑπὸ ὠσικῆς τινος δυνάμεως, οἷα ἢ τῷ πυρὸς, μεταβιβασθῆναι πέραν τῷ Β, ἀφῶ ἀποκρυσθῆσεται ἰσχυρῶς πρὸς τὸ Δ.

44. Καὶ τοιαύτεσι ἐσὶν ἄρα ἢ ὑδατώδης μορῆς εἰς ἀτμὸν μεταπίπτοντος κατάσασις· τὰ γὰρ αὐτὸ συντιθέντα μερίδια, ἀποχωριζόμενα ἀλλήλων πέραν τῆς κατὰ τὴν ἐφέλκυσιν ἀκτίνος, αὐτίκα δὴ ἰσχυρῶς ἀποπέμπονται, τῆσιν ταχυτῆτι ἐξαισίῳ ἀλλήλων ἀφιστάμενα ἀποχωρῶσιν· ἐντεῦθεν ἄρα ἢ ξένη ἰσχύς ἢ ἐν ῥανίδι ὕδατος, εἰς ἀτμὸν μεταπίπτῃσιν, φαινομένη, δι' ἧς, αὐξήσασ τὸν ἑαυτῆς ὄγκον παραδόξως, ὑπερνικῶς ἐκ τῆσιν πᾶν ἰσχυρώτατον κώλυμα.

45. Ἐκ ταύτης δὲ καὶ μόνης τῆς ἀποκρυστικῆς τῷ ὕδατος δυνάμεως ἀπογεννᾶται τῶν ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἀτμῶν ἢ ἀνοδος, ὅθεν ὁ ἕτερος ἀποτελεῖται ὁ ἔχ' ἥττον τοῖσιν φυτοῖσιν, ἢ τοῖσιν ζώοισιν ἀναγκαιότατος· καὶ γὰρ ὁ ἀεὶ ἀνελεθεῖν ἂν εἰς τὴν ἀτμοσφαίραν ἢ ἐχοι, τῷ ἀέρος εἰδικῶς μὴ κατασᾶς κυφότερος· ἀλλὰ τίνι ποτὲ τρίπῳ ῥανὶς ὕδατος, ἐννεακοσιοπλάσιον ἔλκυσσασ τὴν βαρύτητα ὄγκου ἀερώδης ἴσθ, κυφότερα ἂν αὐτῷ γένοιτο; (Γ' ὄρος. 109. Τόμ. Ε'.) ἢ ἐκ ἐσὶ δὲ πάντως ἢ θερμότης, ἢ τὸν ὄγκον τῆς ὑδατώδης ῥανίδος ἐννεακοσιαπλάσιον ἐπεργασσασμένη· ἢ τοῖσιν, ὅτι ἢ θερμότης αὐτῇ τῷ ὕδατος κοχλάζοντος μόλις διπλασιάζει τὸν αὐτῷ ὄγκον· ἢ, ὅτι καὶ ἐν δριμύτητι ψύχθῃσ οἱ ἀτμοὶ ἐκ τῶν ποταμῶν καθορῶνται αἰρήμενοι· ἐντεῦθεν ἄρα Νάλλετος, τῶν Καρτεσίῃσ ἀρχῶν

ἀντεχόμενος, πολλά μοχθήσας ἀναπτύξασθαι τὸ ἐν τῇ τῶν ἀτμῶν ἀνόδῳ φαινόμενον, τελευτῶν ἔφη ὡς ἀδύνατον εἶη (ἐν τῷ κατὰ Καρτέσιον δῆπερ συστήματι) ἐρμηνεύσασθαι τὴν ἀληθῆ φυσικὴν αἰτίαν τῆς τῶν ἀτμῶν ἀναβάσεως.

46. Αἱ ἐν τῷ ἀέρι παρατηρηθεῖσαι ἰδιότητες ἰδεῖν παρέχουσιν, ὡς τὰ συντιθέμενα ἕκαστον τῶν αὐτῶ μορίων ἄτομα, ἐτέθησαν, εἰς σύστασιν τῷ ἀέρος, πρὸς τῷ πέρατι μὲν τῆς ἐφελκύσεως, ἀρχὴ δὲ τῆς ἀποκρύσεως, ἐν ἀκτίνι ἄλλῃς ἐπιμήκει· ἢ γὰρ ὁ αἴρ, περὶ τὸν ὀρίζοντα ὄν, αἰεὶ σπυδαίει ἐς τὸ ἐπεκταθῆναι, ἢ αὐξῆσαι τὸν ἑαυτῷ ὄγκον· ἔτις ἔν τα συνθετικὰ ἕκαστε ἀερίδες μορίε μερίδια, ἀδιαλείπτως τείνοντα εἰς τὸ ἀλλήλων ἀφορισθῆναι, τὴν ἀπόκρυσιν αἰεὶ ἐνεργῶσι· ταῦτόν δὲ νοητέον καὶ περὶ τῶ ἄλλε στοιχείε τῷ φυσικῶς ἐλασικῷ, εἴτ' ἔν τῷ πυρός.

47. ΣΧΟΛΙΟΝ. Οὐ δὲ κατὰ τῶν μορίων τῶν συντιθέμενων τι μερίδιον, ὑδατῶδες φέρε, εἴρηται περὶ τε τῆς ἐφελκύσεως ἢ τῆς ἀποκρύσεως, νοητέον ταῦτό ἢ κατὰ τῶν μεριδίων τῶν συνθετικῶν ἐνός τινος στοιχείε, τῷ ὕδατος φέρε, παραβαλλομένων πρὸς ἀλλήλα· ἢ ταῦτα γὰρ, ὡς ἔτυχον πρὸς ἀλλήλα ἀποσάσεως, ἐφελκύεται τε ἢ ἀποκρύεται, τῷ τῷ μόνῳ ἐκείνων διαφέροντα, ὅτι ἢ κατὰ ταῦτα τῆς τε ἐφελκύσεως, ἢ ἢ τῆς ἀποκρύσεως αἱ ἀκτίνεσ εἰσὶν ἄγαν διάφοροι, καθ' ἃς ἕκαστῶ τῶν στοιχείων πληρῶν χρείας ὁ ὑπέριστατος ἐκληρώσατο τεχνίτης· εἶγε αἴρ φέρε καταλιθόμενος, οἷος ὑπάρχει ἐν τῷ ὀρίζοντι, περιέχειν ὡφείλεν ὑπερνεακοσιπλάσιον μάζαν, εἴτ' ἐν ὕλην ἀληθῆ, ἢ τὸ ἕδωρ ἐν τῷ αὐτῷ ἐκείνῳ ὄγκῳ, ἔδειτε ἐπεκτείνεσθαι τε καὶ συσέλλεσθαι ἐκείνου πολλαπλάσιον, μηδ' ὅ,τι ἐν ἀποβάλλοντα τῆς ἑαυτῷ ἐλασικότητος, ἢ αἰ-

ποκρέσεως· διὰ ταῦτα ἔν ἀκτίνας τῆς καθ' ἑαυτὸν ἐφελ-
κυσέως τε ἢ ἀποκρέσεως διαφερέσεως ἔλαχε τῆς κατὰ τὸ
ὔδωρ, ἢ ἡ φύσις ἐλασικότητος ἀμοιρος ὑπάρχειν ὤφειλε.

48. Ἐπὶ τύταις τὸ πῦρ διενήνοχε τῆ φωτὸς, ὅτι
ἐκεῖνο μὲν ἐκ αἰὶ προάγει αἰσθητὴν θερμότητα λαμπρό-
τητι συνημμένην, τῦτο δὲ δύναται θερμότητος ἀνευ ἐκ-
πέμπειν φωτισμὸν (Ὁπτ. 104. Τόμ. 5'.)· τῶν γὰρ πυ-
ρωδῶν μορίων, δυναμένων χήματι, μεγέθει, κτλ. δια-
φέρειν τῶν τῆ φωτὸς, δύναται εἶναι, ἐκεῖνα μὲν οἷα κι-
νεῖν μόνον τὸ τῆς ἀφῆς ὄργανον, ἢ παρέχειν τὴν τῆς
θερμότητος αἰσθησιν· τὰ δὲ μόνον τὸν ἀμφιβληστροειδῆ
χιτῶνα εἰς τὸ παράγειν τὴν τῆς ὄρασεως αἰσθησιν· ἀλλὰ
γὰρ ἕδεμία καταλείπεται ὑπόνοια μὴ ἔχι τὸ φῶς διε-
γείρωθαι διὰ τῆ πυρός.

Ἄλλ' ἡ ταχυτῆς τῆ φωτὸς, τῆ τε ἕρανίε ἢ τῆ
γῆνε, ἔστιν οἷα διατρέχειν ἐν ἐνὶ λεπτῷ 4000000 λεύ-
γας (Ὁπτ. 14. Τόμ. 5'.)· ἡ ἄρα ἀπόκρησις, ἢ ἡ κατ'
αὐτὴν ἀκτίς ἐκ τῶν ἐνεργειῶν κρινομένη, ἀσυγκρίτως ἐν
τῷ φωτὶ μείζων εὐρίσκεται, ἢ ἐν τῷ ὔδατι, ἢ δὴ ἢ
ἐν τῷ ἀέρι.

49. ΣΧΟΛΙΟΝ. Ἄλλὰ πόθεν προέρχεται αὕτη ἡ
φυσικὴ διάταξις, εἴτ' ἔν ἡ διαφοράς ἐφέλκυσις ἢ ἀπό-
κρησις ἐν ἐκάσῳ στοιχείῳ; εἰλήφθω γὰρ τὸ ὔδωρ εἰς ὑ-
πόδειγμα, ἢ παρατεθῆτω πρὸς τὸν ἀέρα.

Ἀπάσης ἀμφιλογίας ἐξήρηται, ὅτι μόριόν τι ὔδα-
τῶδες τὸ Α, νῦν μὲν ἐφέλκυσεται, νῦν δ' ἀποκρέεται
ὑφ' ἑτέρου μορίου τῆ αὐτῆ ὑγρῆ τῆ Γ· φημί ἔν, ὡς αὐ-
τῆ ἡ ἀμοιβαία ἐνέργεια τῆς τε ἐφέλκυσσεως ἢ ἀποκρέσε-
ως ὑπ' ἕδεμιάς ὅλως ἐνωθήσεως πέφυκε γίνεσθαι· ἵνα
γὰρ τῦτο εἴη, ἔδει ἐνυπάρχειν μεταξύ Α ἢ Γ ἕλην τι,

νά ἔρπυσαν ἐκ τῆ Α ἐπὶ τὸ Γ, μεταξύ δὲ Α καὶ Β ὕ-
 λην ἔρπυσαν ἐκ τῆ Α ἐπὶ τὸ Β, μεταξύ δὲ Β καὶ Δ ὕ-
 λην ἔρπυσαν ἐκ τῆ Δ ἐπὶ τὸ Β· ἀλλ' ἀμήχανον ὅλως
 ὑποθεῖναι κινήσιν μένουσιν, καὶ ἐναντίαν τῆς τὸ διάστημα
 ΓΑΒΔ ἐμπικυλάσης· ἐλείπετο γὰρ ἐτι ἀναπτύξασθαι
 πόθεν ἀπογεννᾶται κινήσις ἀλλόκοτος καὶ ἐναντία ἐν τῇ
 ταιᾷδε ὕλῃ· ἐστὶ δὴ πῶς ὕλητις ἄλλη, ἢ ἀπωθῆσα τὴν
 πρώτην κατὰ κινήσεις ἐναντίας· ἀλλὰ γὰρ τίς ἐστὶν ἢ τρί-
 τη ἢ τῆς δευτέρας κινητικὴ; καὶ τὰ τῆς προόδου χωρήσει
 ἀφείκτως ἐπ' ἀπειρον· ὑπόθεσις ἀληθῶς αὕτη μηδὲν ἀ-
 ναπτύσσουσα· λοιπὸν ἄρα τὴν ἐν μικροῖς διαστήμασιν ἐφ-
 ἔλκυσιν, καὶ τὴν ἀπόκρησιν, μηδεμίᾳ παραγομένης ἐν-
 ωθήσει, μόνῃς ἐξηρτῆσθαι τῆς βυλήσεως τῆς διμικρογῆ,
 ὅστις ἐκάσῳ τῶν διμικρογυημάτων ταξάμενος τὴν ἰδίαν
 ἑαυτῆ ἐκπληρῆν χρεῖαν, ἠυδόκησεν ἀπογεῖναι ἐκάσῳ,
 κατὰ τὴν πάνσοφον αὐτῆ γνῶσιν, κατασκευὴν φυσικὴν
 ἐπιτηδεῖως ἔχουσιν συνωδὰ παραγαγεῖν ἀποτελέσματα.

50. Η", εἴτις βέλοιο, τὴν φύσιν ἐπιμελῶς θεω-
 ρήσαντες, τὴν φυσικὴν κατασκευὴν τῶν στοιχείων εὔρο-
 μεν, οἷαν καὶ ὑπεγραψάμεθα· ἠρτῆσθαι δὲ ἡκιστα ταύτην
 τὴν κατασκευὴν ἐκ τινος ἐνωθήσεως, καὶ τῆτι δῆλον· ἡμῖν
 ἄρα ἀποχρήσει τὰ διττὰ ταῦτα γενικὰ καὶ ἐναντία φαι-
 νόμενα ὀνομάσαι, τὸ μὲν ἐφέλκυσιν, τὸ δ' ἀπόκρησιν.

51. ΠΟΡΙΣΜΑ Α'. Τὰ ἄρα διάφορα ἄτομα, ἃ
 συντιθέασιν ἕκαστον εἰδικὸν σῶμα, τὸν χρυσὸν φέρε, ἀ-
 μέσως συνεπιψαύεσθαι ὑδέποτε δύναται· κατὰ γὰρ τὸ
 τῆς ἀφῆς σημεῖον ἢ ἀπόκρησις ἐστὶν ἀπασῶν μεγίστη.

52. ΠΟΡΙΣΜΑ Β'. Τῆς τε ἐφέλκυσσεως καὶ τῆς ἀ-
 ποκρήσεως ἅπαξ ἐκτεθεισῶν, ἐξέσαι δι' αὐτῶν ἀναπτύ-
 ξασθαι πολλὰ τῶν φαινομένων ἐν τοῖς ἐπὶ γῆς σώμασι.

53. Τὴν σκληρότητα, τὴν ῥευσότητα, ἢ τὴν μέσην κατάστασιν, εἴτ' ἔν τῶν ἀπαλῶν σωμάτων· σῶμα σκληρόν ἐσιν, ἢ τὰ μέρη ἰσχυρώτατα ἐφελκύνονται εἴτ' ἔν ἐκτός μὲν εἰσι τῆς κατὰ τὴν ἀπόκρισιν ἀκτίνος ΓΑ, ὡς ἐγγίσα μέντοι τῆ Α· τὰ ἄρα σώματα τούτω μᾶλλον ἔσαι σκληρότερα, ὅσῳ μᾶλλον προσεγγίζει τῷ τῆς ἀφῆς σημείῳ Α.

54. Σῶμα δὲ ῥευσόν ἐσιν, ἢ τὰ μέρη ἰκανῶς ἀπέχουσι τῆ τῆς ἀφῆς σημείῳ· ἔτις ἐπιεικῶς, καθάπερ καὶ ἄλλοτε εἴρηται (Τ' ὄρρς. 1. Τόμ. Ε')., ὡς τὰ μέρη αὐτῆ ἐξολιωθαίνειν ἀπ' ἀλλήλων δύνασθαι, πανταχόσε μεταβιβάσθαι, ἢ συχηματίζεσθαι τοῖς, οἷς ἐγκατατίθεται ἄγγεσιν, ὧ δὴ πρὸ τῶν ἄλλων τὰ ῥευσὰ χαρακτηρίζεται.

55. Σῶμα δὲ ἀπαλόν ἐσιν, ὃ ἐν μεταίχμιῳ πως κεῖται τῆτε σκληρῷ ἢ ῥευσῷ, τῆτέσιν, ἢ τὰ μέρη, ὡς μὲν τὰ σκληρὰ ἤκιστα, πλέον δὲ ἢ τὰ ῥευσὰ ἀντίκειται τοῖς ἀποχωρίζουσιν, οἷα ὁ βέτυρος, ἢ ἐνικμος ἀργιλλος κτλ.· τῆτων τοίνυν τὰ μόρια, ἢ κεῖνται μὲν ἐγγύς τῆ Α ὡς τὰ τῶν σκληρῶν, ἢ μέντοι ἢ λίαν αὐτῆ ἀφίστανται, ὡς τὰ τῶν ῥευσῶν.

56. Ἐντεῦθεν ἄρα κατάδηλον, ὅτι πᾶν σῶμα σκληρόν ἀπαλὸν γενέσθαι δύναται, ἢ ἢ ῥευσόν, εἴπερ αἰτία τις, οἷα ἢ τῆ πυρὸς, ἢ ἄλλῃ ἀλλήλων τὰ μόρια αὐτῆ ἀποχωρίζει· ἢ τῆμπαλιν δὲ, ἢ πᾶν ἀπαλόν, ἢ ῥευσόν, σκληροθυῆναι δύναται, εἴπερ αἰτία τις, ἢ τὰ μέρη ἀλλήλων ἀφίσησι, διασκεδασθεῖσα, προσεπιπεσεῖν ἀλλήλοις αὐτὰ ἀπεργάσαιτο, αὐξυμένης αἰεὶ τῆς ἀμοιβαίας ἐφελκύσεως κατὰ λόγον τῆς πρὸς ἀλληλα αὐτῶν προσπελάσεως· ἔτις ἄρα καθορῶνται πάντα τὰ μέταλλα, ὃ

κηρός, πᾶσαι αἱ πιμελαι, σκληρυνόμενα, καθ' ὃν λόγον διασκεδάννυνται τὰ πυρώδη μέρη, ἅπερ ἀλλήλων αὐτὰ ἀπεχώριζεν· ἔτις ἡ ἰλύς ἀποσκληρύνεται ἀναλόγως τοῖς ἀποχωρήσι τῆ ὕδατος μέρεσι κτλ.

57. Τὸ πῦρ χωνεύει τὰ μέταλλα· εἶγε, φύσει ἐκτατικὸν ὄν, καὶ εἰς τὰς πόρους αὐτῶν εἰσιὸν, ἀφίσησιν ἀλλήλων τὰ μερίδια, ὑπερνεκρῶν τὴν κατ' αὐτὰ συνοχήν· ἔμην ἀλλ' ἰσχυρωτάτω πυρὶ ἐντεθέντα καὶ πρὸς τὰ ἄνω ἀτμῶν δίκην ἐξαίρεται.

58. Τὴν ἐλασικότητα· ἵνα γὰρ κατανοήσωμεν τὴν ἐλασικότητα τῆ ἀέρος φέρε, ἀπόχρη ὑποθέσθαι τὰ μέρη αὐτῆ ἐν τῇ θέσει τῆς ἀποκρέσεως· αὐτίκα γὰρ, εἰάν καταθλίψαι βυληθῶμεν ἀερώδες τι σφαιριδίον, καταδαμάσαι ἀνάγκη τὴν δύναμιν τῆς τῶν μερῶν αὐτῆ ἀποκρέσεως· παυσαμένων δὲ τῆ καταθλίβειν αὐτὸ, ἡ ἀποκρεσικὴ αὐτῆ δύναμις ἐν τῷ ἅμα ἐνεργῆσα ἀποδίδωσι τῷ ἀερώδει σφαιριδίῳ τὸ πρότερον αὐτῆ σχῆμα.

59. Ἐάν σφαῖρα ἐλεφαντίνη ἄφетος ἐπιπέση ἀβακι ἐκ μαρμάρου, τὸ προσκρούσαν μέρος Α τῷ ἐν τῇ θέσει τῆς ἐφελκύσεως, ἀναγκασθήσεται προχωρῆσαι κατὰ τὸ Γ μέχρι φέρε τῆ τ· καὶ ἅμα ἀποκρουσθήσεται ἐκ τῆ τ ἐπὶ τὸ Α.

Τῆ ἀέρος καὶ τῆ πυρός ἐλασικῶν ὄντων, καὶ ἡ τῶν ἄλλων σωμάτων ἐλασικότης, ὧν ἐν τῇ συνθέσει ἀμφοτέρω εἰσεῖσι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, προελεύσεται ἐκ τῆς ἐκείνων ἐλασικότητος.

60. ΠΟΡΙΣΜΑ Γ'. Ἡνίκα ἔν λέγομεν, ὅτι μερίδια δύο σώματος τινος συνεπιφάνονται, ἐκ ἐννοῶμεν ἐπίψευσιν ἀκριβῆ, ἀλλὰ μεγάλην προσέγγισιν· ὥστε, τῆς προτέρας ἀποκρέσεως τῆς ἐν τῷ διαστήματι ΓΑ, ὃ

λίαν μικρὸν ἐκληπτέον, περαιωμένης πρὸς τῷ Α, ἔξ με-
τὰ τὸ Α ἐπομένης τῆς μεγίστης ἐφελκύσεως, ἐν τῶν ση-
μείων, ὃ ἐπιψαύειν λέγεται, κεισθῆαι ἔγγιστα τῷ Α πρὸς
τὰ ἐπὶ τὸ Β, θατέρου κειμένου πρὸς τὰ ἐπὶ τὸ τ.

61. Ἐν γένει ἔν ἡ ἀπόκρυσις τῶν μερῶν, τῶν διὰ
καταβλίψεως συνεπιπεσεῖν ἀλλήλοις καταναγκαζομένων,
ἔοικεν εἶναι ἡ μόνη τῆς ἐλασικότητος αἰτία· τεθείσθαι
γὰρ ταύτης, πάντα τὰ μέρη τῆ σώματος ἐκἀναγκας ἀ-
πολαβεῖν τὸν πρότερον αὐτῶν σχηματισμόν· τοιαύτη γέ-
μῃν ἐνέργεια ἔτ' ἐκ τῆ τὰ ἐλασικὰ σώματα περιβάλλον-
τος ἀέρος προελθεῖν δύναται· ἔ γὰρ ἀπόλλυσι τὸ ἐλασι-
κὰ εἶναι, ἢ δ' ἐν τῷ κενῷ· ἢ δ' ἐκ τῆς αἰθερίας τῶν περι-
καρτέσιον ὕλης· ἔ γὰρ, κὰν ὑπάρχειν αὕτη δοξῆ, ἀ-
ποδιωκομένης ἐν τῷ καταβλίβεσθαι, ἐκ τῶν πόρων τῆ
πιεσθέντος μέρους, ἢ δαίς ἐστὶ λόγος ὁ ἀπονέμων αὐτῷ
τὴν τῆς διανοίξεως τῶν πόρων δύναμιν, ἀφίσας εὐθέως
τὰ στερεὰ μέρη τὰ περι ἐκείνου· ἀλλὰ ἔ ἡ ἐφέλκυσις
ἔχ' ὅπως τρετὶ τὸ φαινόμενον παράγειν ἢ δύναται, ἀλλὰ ἔ
ἀντιφέρεται τῷ τῷ, εἰ πρὸς τῆ ἐπιψαύσει μὴ τρέποιτο εἰς
ἀπόκρυσιν· ἔ ἔτω τὰ προσπελάζοντα μέρη προσελκύοι-
το μᾶλλον ἂν, ἢ πρὶν πιεσθῆναι, ἔ ἐπομένως ἀντικέ-
σιντ' ἂν μᾶλλον τῆ ἐλάσει, ἢ αὐτῆς συναντιλαμβάνοιτο.

62. γ'. Τὴν τῆς ῥευσιῆς ὕλης εἰς σερρόν ἂν
μετάβασιν, τὴν καλυμένην πῆξιν· εἰ γὰρ
πνεῦμα ἔρη λελεπτυσμένον πνεύματι κεκαθαμένῳ οἶνε
συγκραθῆ, ἀποτελεσθήσεται σερρόν τι σῶμα, παγε-
τῷ ἐμφερές· τὰ γὰρ μέρη ἑκατέρου τῶν ὑγρῶν, συγ-
κιρνάμενα, συμπροσπελάζουσιν ἀλλήλοις διὰ τῆς αὐτῶν
ἀμοιβαίας ἐφελκύσεως, ἔ ἔτω συνισῶσιν ἐν ὅλον σερρόν·
εἰ δὲ τὸ τῆ ὡς λευκὸν συγκραθῆ νίτρο πνεύματι, ἢ

θειν, συσπαθήσεται καὶ τῶν τῶν καλύμενον πηκτόν· τὸ δὲ γάλα πήγνυται, τῶ τῶ νίτρον πνεύματι καὶ ἄλλοις ὀξέσι μιγύν κτλ.· ὁ δ' ὑδράργυρος κατσίτερον προσλαβὼν συνίστησι τὸ ἐξαιρέτως καλύμενον κρᾶμα.

Ἀλλὰ γὰρ, διὰ τί ῥευσάτινα, ὀξέσι συνενύμενα, πήγνυται, ἐτέρων αὐτὸ τῶν μὴ ὑφισαμένων; τῶτ' εἰσὶν κε συμβαίνειν ἐκ τῆς διαφόρου πυκνότητος, σχήματος, πορώδους, κινήσεως, κτλ. τῶν μεριδίων ἐκάστου ῥευσῶ, παραβαλλομένων πρὸς τὸ ὀξὺ μερίδιον, ὃ εἰσείσι τὰ τῶν ῥευσῶ μέρη.

63. Ἐκ δὲ δὴ τῆς ἀμοιβαίας ἐφελκύσεως τῶν ὀξέων καὶ τῶν κλίων, καὶ τῆς αὐτῶν ἀποκρύσεως, ἤρτηται ἡ ἰδιαιτέρα ζύμωσις τῶ οἴνου, τῶ ζύθου κτλ. τὰ γὰρ ὀξέα, εἰσιόντα τὸς τῶ γλεύκους πόρους, διὰ τῆς ἑαυτῶν ἐφελκύσεως ἐπιταχύνουσι τὴν αὐτῶν κίνησιν, καθυπερίκοντα ταύτη τῆ προτέρᾳ δυνάμει, καὶ προσεγγίζοντα τῆ ἐπιφύσει· δεῖ ἄρα ἀποκρυσθῆναι ταῦτα ὑπὸ τῶν γλευκωδῶν μεριδίων· ἐντεῦθεν ἔν κινήσις μεγάλητις ἀποτελεῖται ἀναζέσεως, καὶ ἡ γλευκώδης ὕλη τῶν πνευματωδεσέρων καὶ ῥευσωτέρων μερῶν διακρίνεται· τότε δὲ καὶ θερμότης ἐπιγεννᾶται· τὸ γὰρ πῦρ, τὸ πᾶσιν ἐνσπαρμένον τοῖς σώμασι, μέγα ἐντεῦθεν εἰκὸς ἐπιδέχασθαι τὸ τῆς κινήσεως ἐνδόσιμον· συμπιεζόμενόν τε παντοίως, ἐξωθεῖσθαι τε καὶ προάγειν θερμότητα.

64. ε. Ἐν γένει ἄρα ἐκ τῶν δύο τῶν νόμων, ἀφ' ὧν διάφορα ἀποτελέσματα ἐν σχήμασι ἐναντίοις παράγασθαι πέφυκεν, ἡ χημικὴ καλυμένη ζύμωσις ἀποτελεῖται.

65. ς. Τὰς διαλύσεις. Τῶ στοιχειώδει ὕδατι διαλύεται τὸ κοινὸν ἅλας, καὶ τὸ σάκχαρον· ἐν γὰρ ὑ-

δατώδες μερίδιον, σφοδρότερον ἐφελκυόμενον ὑπὸ δύο πελαζόντων μεριδίων ἄλατος, ἢ ὑπὸ δύο ὑδατωδῶν, ὑφάρπάζεται πρὸς ἐκεῖνα, διαθέον τὴν μεταξὺ δύο ἐφελκύσειον διαγώνιον· εἰσέρχεται ἔν ἕτως εἰς τὰ δύο ἄλατώδη μερίδια, καὶ κινούμενον διαζεύγνυσι ταῦτα· καὶ ἐπει ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ, ὡς πρὸς αὐτά, κείται ὅτι ἔργισα τῷ τῆς ἐπιψεύσεως σημεῖο, ἀποκρῦει αὐτὰ ἐφ' ἰκανόντι διάσημα· αὐτὰ δὲ ταῦτα τὰ ἀλατώδη μερίδια ἀποκρῦονται καὶ παρ' ἄλλων ὑδατωδῶν μεριδίων, ὧν εἰσιν ἄγαν ἐγγύς· ἀνθ' ὅτε δὴ αὐτίκα ἄπασα ἢ ἀγγεῖα μικρῶ ἐμπεριεχομένη ὑδατώδης μάζα ἀλισθῆσεται.

Καὶ τὸ ἰσχυρὸν δὲ ὕδωρ (διαλυτικόν), ὃ εἰσιν ὄξυ νιτρικὸν λελεπτυσμένον, διαλύει τὸν ἄργυρον, τὸν σίδηρον, καὶ ἄλλα μέταλλα, πλὴν τῷ χρυσῷ· ἐπεὶ παρ' τὰ, ἐξ ὧν ἐκεῖνο σύγκειται, ὄξεια μερίδια, ἰσχυρῶς ἐφελκυόμενα ὑπὸ τῶν ἀργύρου μεριδίων, καταπίπτουσιν ἐς τὰς αὐτῆ πόρους· τείνουσι δὲ διὰ τῆς κινήσεως εἰς τὸ ἀποχωρῆσαι ἀλλήλων τὰς ἐπιφανείας τῶν πόρων, εἰθ' ἕτως ἀποκρῦουσιν αὐτὰς ἰσχυρῶς, κατανικῶντα τὴν πρὸς ἀλλήλους αὐτῶν συνάφειαν, καὶ ἀφισάμενα ἐλάττωσιν ἰκανῶς τὴν αὐτῶν ἀμοιβαίαν ἐφέλκυσιν, ὥσε ἰδίᾳ αὐτῶν ἕκαστον πεφυκέναι κινεῖσθαι.

66. Τὸ βασιλικὸν ὕδωρ, ὅπερ ἕδέν εἰσιν ὅλως ἢ ἰσχυρὸν ὕδωρ συμμεμιγμένον ἀλικῶ ὄξει, διαλύει τὸν χρυσόν, καθ' ὃν εἰρήκαμεν τρόπον.

Διὰ τί δὲ, ἐρεῖτις ἴσως, τὸ διαλυτικὸν ὕδωρ, τὸν ἄργυρον διαλύει, τὸν χρυσόν ἢ διαλύει; διὰ τί δὲ ἕκ ἐφάπτεται ὅλως τῆς ὑέλης, ἐν ἣ ἀβλαβῶς διατηρεῖται, ἕτε μὴν τῷ κηρῷ ἀπαλωτάτῃ ὄντος; ἢ ὅτι, ὃ δὴ καὶ ἐκ τῶν προειρημένων συνάγεται, τὸ ὄξυ, τὸ εἰσδύον

διὰ πόρων σχήματος ἢ μεγέθους ἀναλόγου τοῖς ἑαυτῷ, ἢ δύναται εἰσιέναι διὰ πόρων ἐλαττόνων, καὶ ἑτεροσχημό-
· νων· κτλ.

67. ζ. Τὰς κατακρημνίσεις· εἰν ὑγρῷ τινι Α, διαλελυμένον ἐν ἑαυτῷ ἔχοντι σῶματι Β, προστε-
θῆ τρίτοντι σῶμα Γ, ὃ ἂν ἐφέλκοι μᾶλλον τὸ Α, ἢ τὸ
διαλελυμένον Β, τῷ Γ τήνικαῦτα ἐν τῷ Α διαλυθέντος,
τὸ Β καταλειφθέν κατακρημνισθήσεται εἰς τὸν τῷ ἄγγυς
πυθμένα· ἕτως ἐμβαλλομένῃ χαλκῷ ἰσχυρῷ ὕδατι, πλή-
ρει μερῶν ἀργύρου ἤδη διαλελυμένῃ, τὰ μερίδια τῷ ἀρ-
γύρου πεσῦνται ὡς κόνις εἰς τὸν τῷ σκεύους πυθμένα· ὁ δὲ
χαλκὸς τῷ ἰσχυρῷ ὕδατι διαλυθεὶς, εἰν σίδηρος ἐμβλη-
θῆ, ὡς κόνις κατακρημνισθήσεται ἢ αὐτὸς πρὸς τὸν τῷ
ἄγγυς πυθμένα· ἢ ἕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων κατακρημνίσεων.

68. η. Τὴν ἐξάτμισιν· ὅταν ὑδατώδη μερί-
δια ἐνυπάρχωσι σῶματι θερμαινομένῳ, τὰ ἄτομα τὰ συν-
θετικά ἐνίων τετῶν τῶν μεριδίων, ἀλλήλων εὐθέως διὰ
τῷ πυρὸς ἀποχωρίζονται, καὶ τῆς ἐφελκύσεως ἐπὶ τὴν
ἀπόκρυσιν μεταβαίνουσιν· ἐκ δὲ δὴ τότε εἰς ἀτμὸς μετα-
πίπτουσι, τετέσι τὰ μέρη ταῦτα ἐπεκτεινόμενα τῆ ἀπό-
κρυσικῇ δυνάμει, ἧς ἢ ἀκτίς ἐν τῷ ὕδατι διὰ πείρας ἀ-
νακραιομένη λίαν εὐρίσκειται μεγάλη, περιλαμβάνουσιν
ὄγκον πολὺ μείζονα τῷ τῆς αὐτῆς ἀερώδους ἐν τῷ ὀρίζον-
τι μάζης· ἕτως ἔν ὁ ἀτμὸς, εἰδικῶς τῷ ἀέρος ὑπάρχων
κεφώτερος, ἀνέισιν εἰς τὴν ἀτμοσφαιραν, καπνῷ κέφῳ
τὰ πολλὰ ὁμοιοσχημῶν.

69. θ. Τὴν ἀποκρυσάλλωσιν· εἰν ἐπιτε-
θῆ ἄβακι ὁμαλῷ παχεῖα ὕδατος ῥαγίς, πλήρης ἁλατος
διαλελυμένῃ, διὰ τῷ μικροσκοπίῃ καθαρευθήσεται, ἀνα-
λόγως τῆ ἐξάτμισει, κρυσπελίζοντα ἀλλήλοις τὰ ἄ.

λατώδη μερίδια, ἢ ἀποχηματίζοντα πάγιόν τι ὄλον, κρυσαλλίσκη παρεμφερές, ἐκ τῆς ἀμοιβαίας αὐτῶν ἐφέλκυσως.

70. ΣΧΟΛΙΟΝ Α'. Τὰ ὑδατώδη μερίδια ἄγαν μανωθέντα ἀτμοὶ ὀνομάζονται· τὰ δὲ τῶν θερρῶν σωμάτων, αὐτὸ τέτο παθόντα, ἢ εἰδικῶς τῷ ἀέρος καταστάτα κυφότερα, καλεῖται ἀναθυμιάσις.

71. ΠΟΡΙΣΜΑ. Αἱ ἐξατμίσεις ἀπάντων τῶν κατὰ γῆς φαινομένων τὸ γενικώτατόν τε ἢ σαθερώτατον ὑπάρχει· ἢ γὰρ αἶθρ, ἢ ἐν ψύχει σφοδρωτάτω, ἀτμοὶ πανταχόθεν, ὡς εἶπειν, τῆς γῆς ἀνιόντες εἰσὶν, ὡς αὐτοῖς καθοριῶμεν ὀφθαλμοῖς· τῆτι γεμὴν τὸ αἶθε ἢ πανταχῶ φαινόμενον ἤκισ' ἂν ἀναπτυχθεῖν ἔτε διὰ τῆς ὠθήσεως, ἔτε διὰ τῆς θερμότητος (45)· ἢ δὲ γε ἐφέλκυσσις ἢ προσίσταται τύτω· ἢ γὰρ ὅτι ὑπερέχει τὴν γενικὴν ἐφέλκυσιν, ἢ τὴν πρὸς τὸ τῆς γῆς κέντρον κατεπείγυσαν βαρύτητα, ἢ τὴν ἐν μικροῖς διαστήμασι δὲ, παρὰ τέτο ἀτμὸς τῆς αὐτῆς μάξης ἴδατι, ἢ γηίνω τινὶ ἄλλω σώματι, ἀφ' ἧ διαζεύγνυται, αἶθρ ἰσχυρώτερος εὐρίσκειται, ἢ ἐν τῷ τῷ ἀέρος χώρῳ, ἐνθ' ὃ ἀτμὸς ἀρθῆναι δύναται· τῆτι ἔν τὸ εὐσαθῶς ἢ πανταχῶ φαινόμενον, ἔτε διὰ τῆς ὠθήσεως ἔτε διὰ τῆς ἐφέλκυσσεως ἀναπτυσσόμενον, δεῖγμα ἡμῖν πρόκειται μονιμόντε καὶ γενικὸν τῆς τῷ κατὰ τὴν ἀπόκρουσιν νόμου ὑπάρξεως.

72. ΣΧΟΛΙΟΝ. Μετὰ τὰ δι' ὅλη τῷ ἀνα χείρας συγγράμματος εἰρημένα περί τε τῶν ἔρανίων ἢ τῶν γηίνων σωμάτων, λοιπὸν ἂν εἴη τέτοις ὑποσυναψαί, ὡς οἶόν τε ἐν ἐπιτομῇ, τὰ τῆς ἐν εἶδη Φυσικῆς πραγματείας, ἐν τῷ ἐπομένῳ Τόμῳ.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ Ζ'. ΤΟΜΟΥ.

ΠΙΝΑΞ ΚΕΦΑΛΑΙΩΔΗΣ.

Τῶν ἐν τῷ Ζ'. Τόμῳ περιεχομένων.

ΣΤΗΝΟΨΙΣ τῆς Σφαιρικῆς Τριγωνομετρίας Σελ. 3

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ ΜΕΡΟΣ Α'.

Κεφάλαιον Α'.	Περὶ τῆς Ὁρίζοντος	10
— — Β'.	Περὶ τῆς Ἰσημερινῆς	20
— — Γ'.	Περὶ τῆς Μεσημβρινῆς	30
— — Δ'.	Περὶ ἐξάρματος τῆς πόλεως, ἢ μήκους ἢ πλάτους τῶν ἐν τῇ γῆ	36
— — Ε'.	Περὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς	52
— — ς'.	Περὶ Ζωνῶν	66
— — Ζ'.	Περὶ Λυκανγῶν	75
— — Η'.	Περὶ ὀρθῶν ἀναβάσεων, ἀποκλίσεων, μήκους ἢ πλάτους τῶν ἀστρ.	77
— — Θ'.	Περὶ τῆς τῆς χρόνου καταμετρήσεως	84
— — Ι'.	Περὶ τῆς διὰ τῶν συσσίχων ἐξαρμάτων τῆς χρόνου καταμετρήσεως	95
— — ΙΑ'.	Περὶ ἀστρονομικῶν διαθραύσεων	100
— — ΙΒ'.	Περὶ τῶν ἀρχοειδωδῶν ἀστρονομικῶν παρατηρήσεων	104
— — ΙΓ'.	Περὶ παραλλάξεως ἀστέρων	112
— — ΙΔ'.	Περὶ ἀποσημάτων τῶν πλανητῶν.	118
— — ΙΕ'.	Περὶ μεγέθους τῶν πλανητῶν, παραβαλλομένων πρὸς τὴν γῆν	122

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ ΜΕΡΟΣ Β΄.

Κεφάλαιον Α΄. Περὶ τῆ φαινομένου τῆ κόσμου συστή- ματος	127
— — Β΄. Περὶ τῆ Πτολεμαϊκῆ συστήματος .	131
— — Γ΄. Περὶ τῆ κατὰ Τύχωνα συστήματος	138
— — Δ΄. Περὶ τῆ Κοπερνικεῖς συστήματος .	140
— — Ε΄. Ἀνάπτυξις τῶν ἀστρονομικῶν φαινο- μένων ἐν τῷ Κοπερν. συστήμ. . . .	145

ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ ΜΕΡΟΣ Γ΄.

Κεφάλαιον Α΄. Περὶ τῆς καθολικῆς ἐφελκύσεως .	162
— — Β΄. Ἀνάπτυξις τῶν ἑρανόων κινήσεων διὰ τῆς καθολικῆς ἐφελκύσεως .	174
— — Γ΄. Ἀνάπτυξις φυσικῆ τῆς τῶν ἀσέ- ρων κινήσεως	178
— — Δ΄. Πυκνότητες ἔ μάζαι τῶν ἑρανόων σωμάτων	184
— — Ε΄. Περὶ τῆς παραχώδους τῶν πλανη- τῶν κινήσεως	188
— — ς΄. Περὶ τῶν λοιπῶν κατὰ τὰ ἑράνια σώματα κινήσεων	197
— — Ζ΄. Περὶ Ἡΐου	209
— — Η΄. Περὶ ἀπλανῶν ἀσέρων ἔ ἀσερισμῶν	212
— — Θ΄. Περὶ τῆς Γῆς	226
— — Ι΄. Περὶ φάσεων τῶν πλανητῶν . . .	238
— — ΙΑ΄. Περὶ Σελήνης	242
— — ΙΒ΄. Περὶ Ἐκλείψεων	247
— — ΙΓ΄. Περὶ τῶν Δορυφόρων	252
— — ΙΔ΄. Περὶ Κομητῶν	260

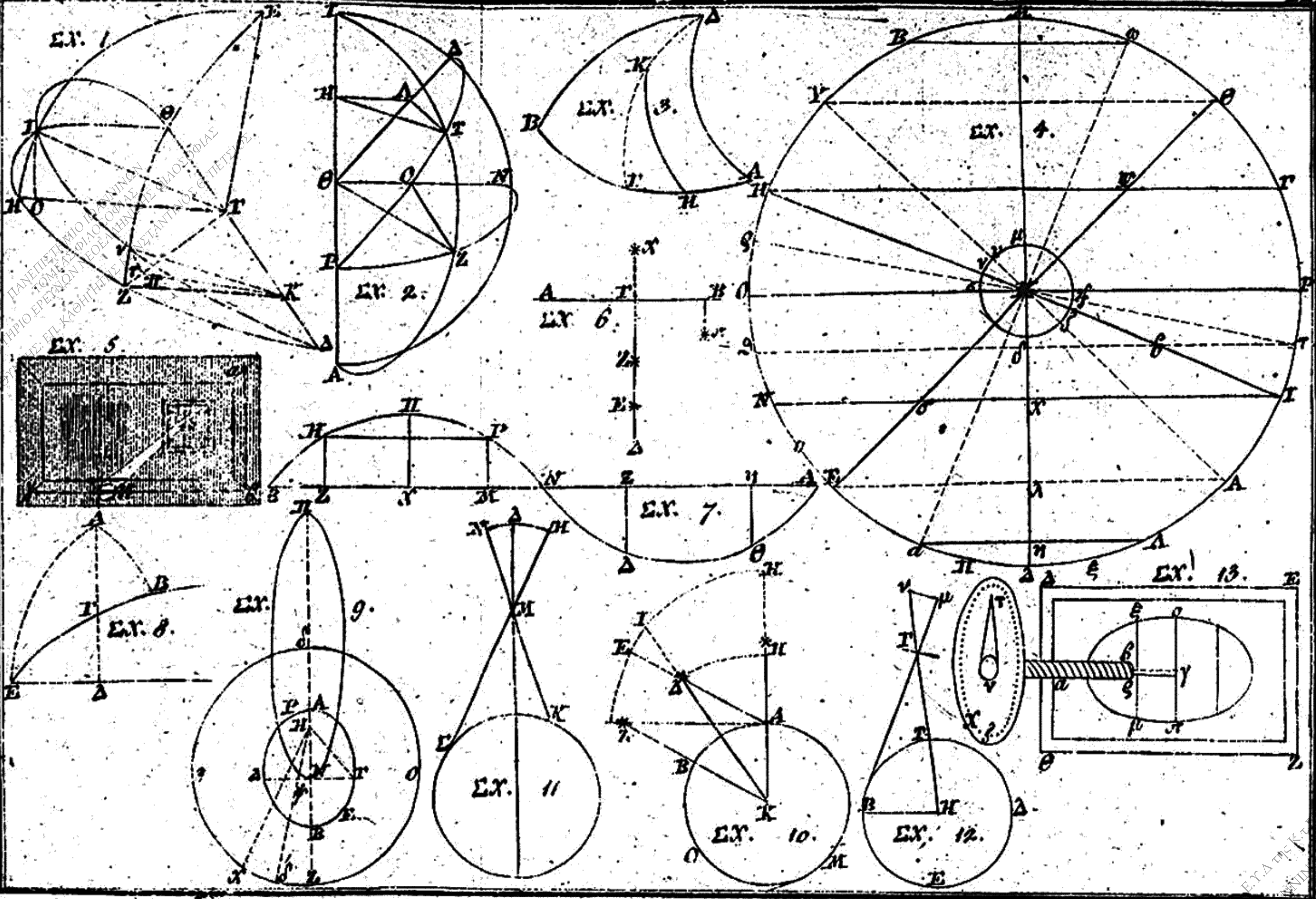
Ε Π Ι Μ Ε Τ Ρ Ο Ν.

Κεφάλαιον Α'. Δόξα Καρτεσίε περί τῆς αἰτίης τῆς κινήσεως	271
— — Β'. Δόξα Νεύτωνος	278
— — Γ'. Περί τῆς ἐν μικροῖς ἀποσήμεσι τῶν σωμάτων ἐφελκύσεως	285
— — Δ'. Περί τῆς νόμου τῆς ἀποκρύσεως	295

ΔΙΟΡΘΩΣΙΣ ΤΩΝ ΗΜΑΡΤΗΜΕΝΩΝ.

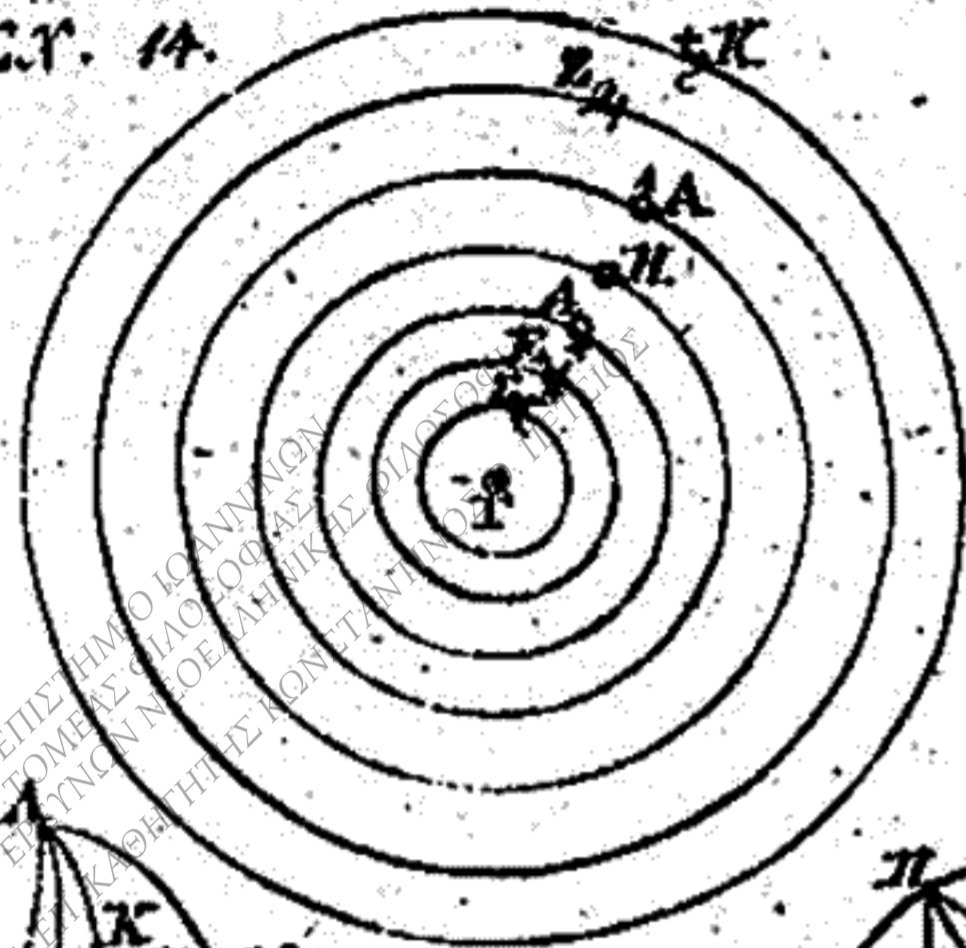
Σελ. 4. σίχ. 2. Ἐπί, Γράφε, Ἐσί — Σ. 6. σ. 4. Γω.
 νίαν· πρόσθε ἐνταῦθα: Καί τὸ αὐτὲ ἡμίτονον ΙΟῖς ἐν
 ἡμίτονον τῆς ὑπὸ νΔΖ γωνίας — Σ. 7. σ. 11. (α.
 2) Γρ. (α. 3) — Σ. 14. σ. 14. Ὀρδή, Γρ. Κορυφαία —
 Σ. 18. σ. 22. Πρὸς, Γρ. Περί — Σ. 23. σ. 24. ΘΚΡ,
 Γρ. ΟΚΡ. — Σ. 26. σ. 15. (9) Γρ. (11) — Σ. 30. σ.
 17. Ἀφεισηκός, Γρ. Ἀφεισηκώς — Σ. 31. σ. 8. τῆ Γ. Γρ.
 τῆ Γῆ — Σ. 34. σ. 6. (52) Γρ. (24) — Σ. 36. σ. 12.
 Γρ. α. 4. — Σ. 39. σ. 4. Διὰ προτεῖθ, Γρ. Διὰ τῶν προτεῖθ,
 — Σ. 41. σ. 7. Ἀπίχοντες Γρ. Ἀπίχοντες; — Σ. 49.
 σ. 9. Τῆς ψ, Γρ. Τῆς ζ — Σ. 50. σ. 3. Πάτων, Γρ. Πάν-
 των — Σ. 52. σ. 15. Ἐκλειπτικῆ, Γρ. Ἐκλειπτικῆ — Σ.
 58. σ. 1. Ἰσημερίη, Γρ. Ἰσημερινῆ — Σ. 59. σ. 20. Εἰς
 τὸ Η, Γρ. Εἰς τὸ Ι — Σ. 63. σ. 16. Νυκτερινῶν, Γρ. Ἡμε-
 ρίων — Σ. 64. σ. 23. ἡ Πυθίας, Γρ. ὁ Πυθίας — Σ. 65.
 σ. 25. Βυ, Γρ. Βιο — Σ. 66. σ. 6. Ζῶνες, Γρ. Ζῶναι —
 Σ. 67. σ. 3. Ἀσιατικαῖς, Γρ. Ἀσιατικαῖς. σίχ. 21. λ. Γρ. β.
 — Σ. 68. σ. 9. Προῖενται, Γρ. Προῖεται — Σ. 69. σ. 4.
 $ΑΙ = 43 + ΙΓ = 47 = 90^\circ$. Γρ. $ΑΙ = 43^\circ + ΙΓ (= 47^\circ)$
 $= 90^\circ$. σ. 27. αΕ, Γρ. αΔ — Σ. 73. σ. 5. Ἀρχομένους,
 Γρ. Ἀρχομένοις. σ. 33. Τῆς 854° , Γρ. Τῆς 84° — Σ. 74.
 σ. 25. Σημεῖον, Γρ. Σημεῖν — Σ. 75. σ. 7. Ὄπτ. 34, Γρ.
 Ὄπτ. 38 — Σ. 77. σ. 5, Δύναντος, Γρ. Δύνοντος — Σ.

81. ς. 16. Γὰρ ΒΝ, Γρ. Καίγαρ ΒΝ. ς. 20. ΔΝΙΤΒ, Γρ. ΔΝΠΒ — Σ. 82. ς. 27. Μῆκος, Γρ. Πλάτος — Σ. 86. ς. 7. Ἀνατολοί, Γρ. Ἀνατολάς — Σ. 89. ς. 9. 14, Γρ. 24. ς. 13. Β'ξ, Γρ. Β'ξ ς. 21. Τῷ τάχει, Γρ. Τῷ αὐτῷ τάχει — Σ. 93. ς. 10. (223) Γρ. (214) — Σ. 99. ς. 2. Γρ. Β'νιαιτῆ ἡμερῶν — Σ. 101. ς. 2. Β'ξίαρι, Γρ. Β'ξίαιρι — Σ. 102. ς. 20. 3', Γρ. 30' — Σ. 106. ς. 26. Στιβλόντα Γρ. Στίβροντα — Σ. 110. ς. 13. (κ. 8) Γρ. (κ. 9). ς. 21. τῆ Γ. Γρ. τῆ Γῆ — Σ. 112. ς. 13. Τῆ κοίλῃ Οὐρανῷ, Γρ. Τὸν κοίλον Οὐρανὸν — Σ. 113. ς. 13. (8) Γρ. (10) — Σ. 124. ς. 24. Μετρηδῆτα. Γρ. Μετρηδῆτα ἢ γυνία — Σ. 128. ς. 12. 163, Γρ. 180 — Σ. 129. ς. 18. ἐν 4, Γρ. ἐν 9 — Σ. 137. ς. 6. ἄρι, Γρ. ἄρι — Σ. 139. ς. 21. (180. Τόμ. Δ'), Γρ. (284. Τόμ. Β') — Σ. 151. ς. 2. τὸ κ, Γρ. τὸ ο. σίχ. 7. Σημεῖον κ, Γρ. Σημεῖον ο — Σ. 152. ς. 2. Ξ. Γρ. οΞ — Σ. 153. ς. 2. ΗΡ, Γρ. 2ΗΡ — Σ. 154. ς. 20. Μμ Γρ. Βμ — Σ. 157. ς. 10. Τὸ ἐπὶ τῷ 18 γήματος κατὰ τὸν μισαίτατον κύκλον ο γράφει κ — Σ. 175. ς. 24. Τῆς τετρ. Γρ. Τῆς τῆς τετρ. — Σ. 178. ς. 23. Τόν, Γρ. Τὸ — Σ. 179. ς. 3. Ταχυτήτες, Γρ. Ταχυτήτης μείζονος — Σ. 181. ς. 10. ΠΟ, Γρ. ΗΟ — Σ. 186. ς. 27. Οἱ τῶν πυκνοτ. Γρ. Οἱ τῶν πυκνοτήτων ἢ μαζῶν — Σ. 195. ς. 13. 2,184 = $\frac{2}{15} \frac{1}{15} B$, Γρ. 2,174 = $\frac{2}{15} \frac{1}{15} B$. — Σ. 205. ς. 15. Προσδέξομαι, Γρ. Προσδέξαμαι — Σ. 211. ς. 16. 72^{ΗΑ}, Γρ. 27^{ΗΑ} — Σ. 221. ς. 1. Κύκλος, Γρ. Κύκνος — Σ. 225. ς. 5. Διακρινόμενον, Γρ. Διακρίνομεν — Σ. 228. ς. 4. Πολλοί, Γρ. Πολλοὶ λόγοι — Σ. 234. ς. 19. (463) Γρ. (469) — Σ. 241. ς. 29. Τὸ ἥλιον Γρ. Τὸν ἥλιον — Σ. 253. ς. 5. 510, Γρ. 516 — Σ. 256. ς. 24. Ε'γίνετο, Γρ. Β'γίνετο — Σ. 257. ς. 26. 34'', Γρ. 54'' — Σ. 267. ς. 4. Πῆ, Γρ. Τῆ. σίχ. 22. Καυῆ, Γρ. Καυῷ — Σ. 268. ς. 28. (553) Γρ. (554) — Σ. 273. ς. 1. ὑποκινήσεως, Γρ. ὑπὸ κινήσεως — Σ. 282. ς. 17. 90, Γρ. 91 — Σ. 283. ς. 6. Τμ. Β'. Γρ. Τμ. Δ'. σίχ. 25. ὕλης τινα, Γρ. ὕλης τινός — Σ. 284. ς. 6. 558, Γρ. 559. Σ. 285. ς. 16. Ἀπέχοντος, Γρ. Ἀπέχοντι — Σ. 293. ς. 15. Κῆν, Γρ. Κῆν, σίχ. 27. ἐνηωρημένος, Γρ. ἀπρωρημένος.

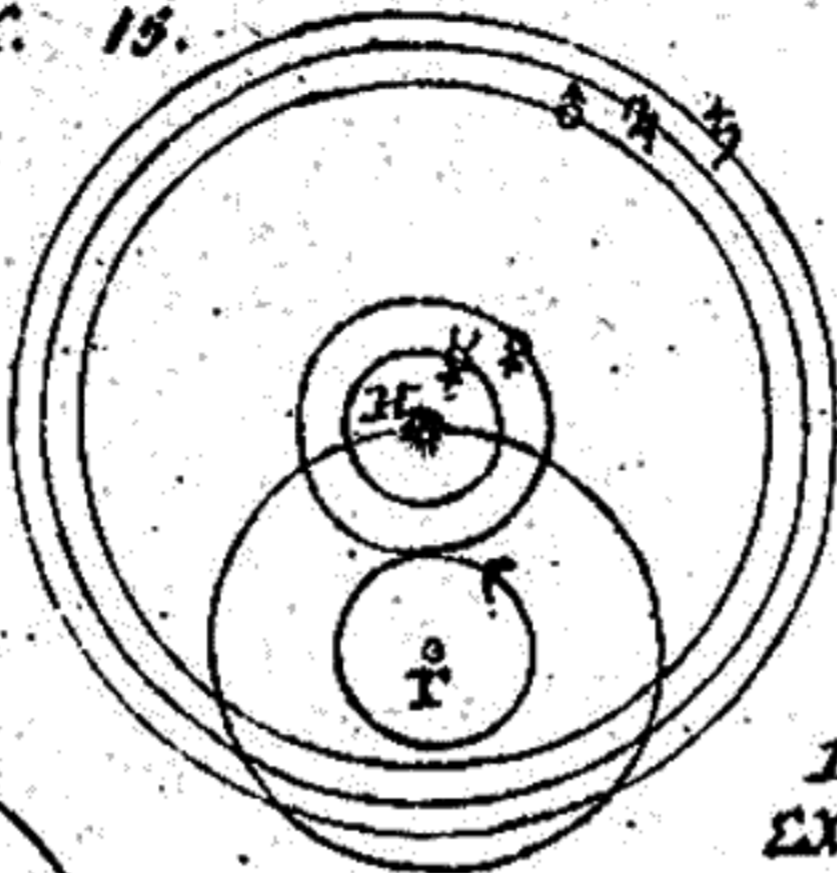


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
 ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
 ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΠ. ΚΑΘΗΜΕΡΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΠΕΤΥΔΗΣ

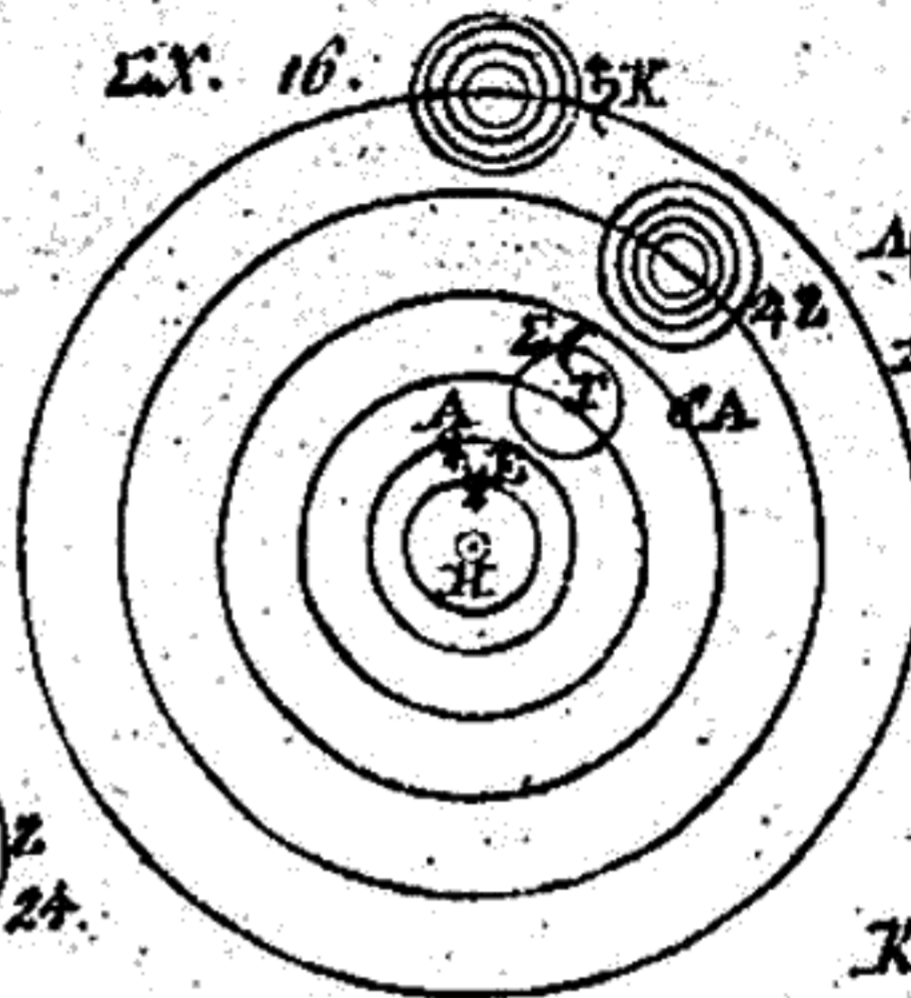
ΕΥ. 14.



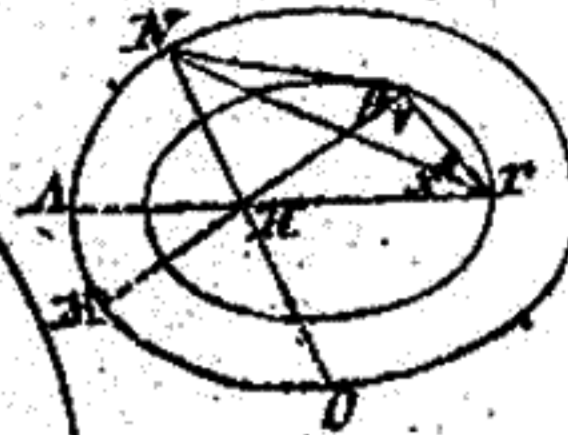
ΕΥ. 15.



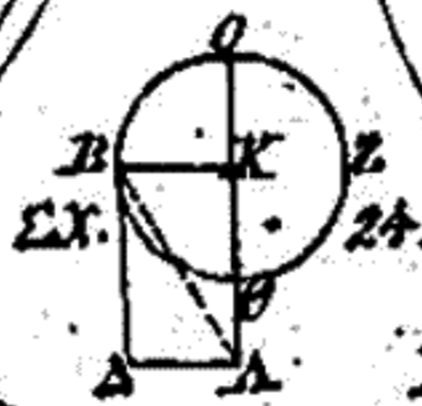
ΕΥ. 16.



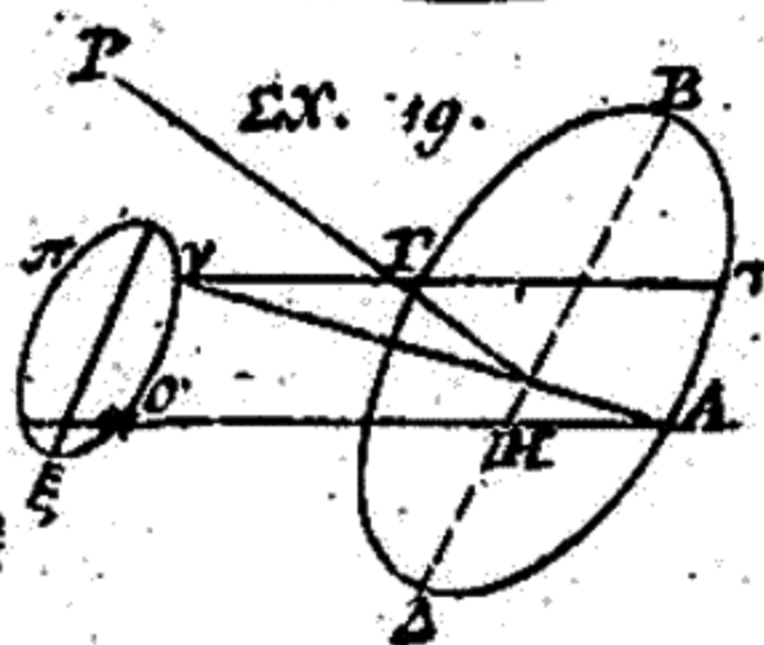
ΕΥ. 25.



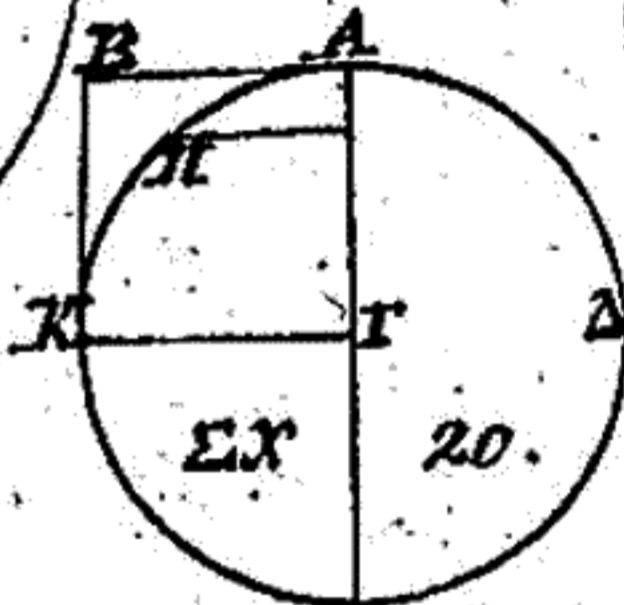
ΕΥ. 26.



ΕΥ. 19.

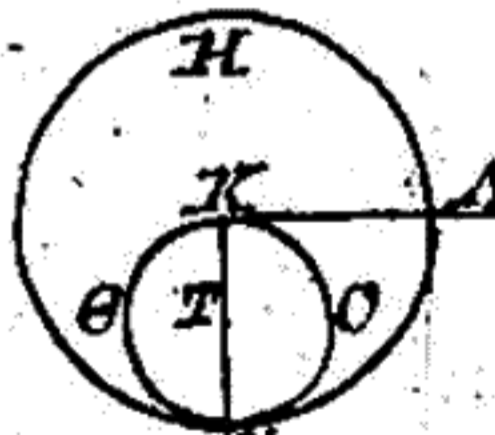


ΕΥ. 20.

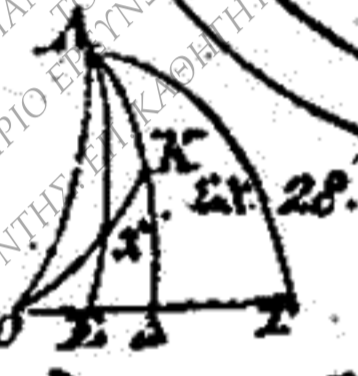
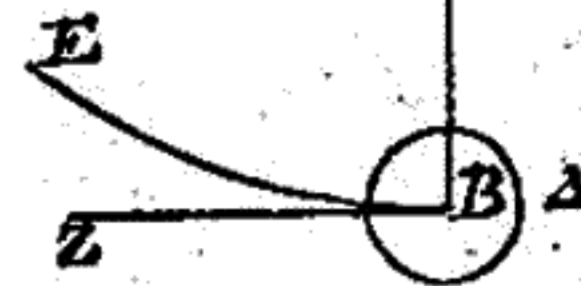


ΕΥ. 30.

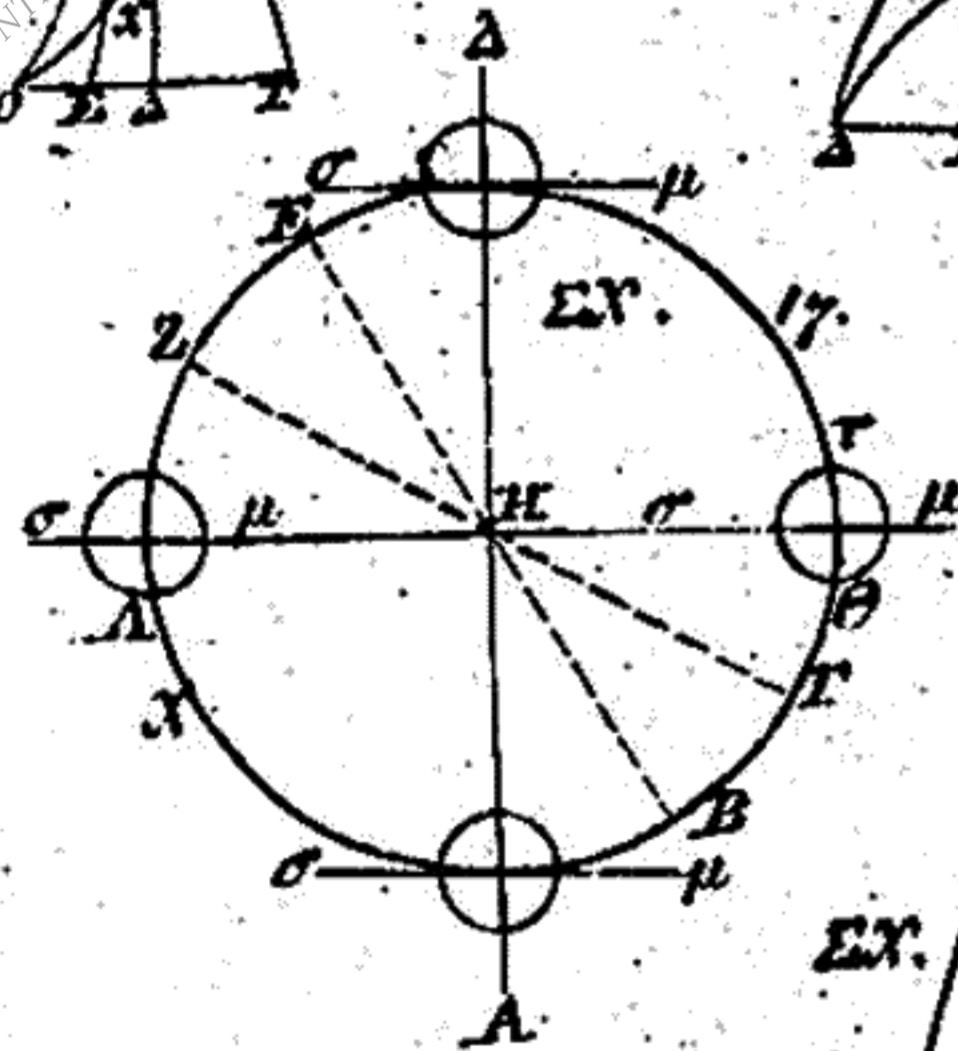
Γ. Τ. ΟΑ. Β. Δ



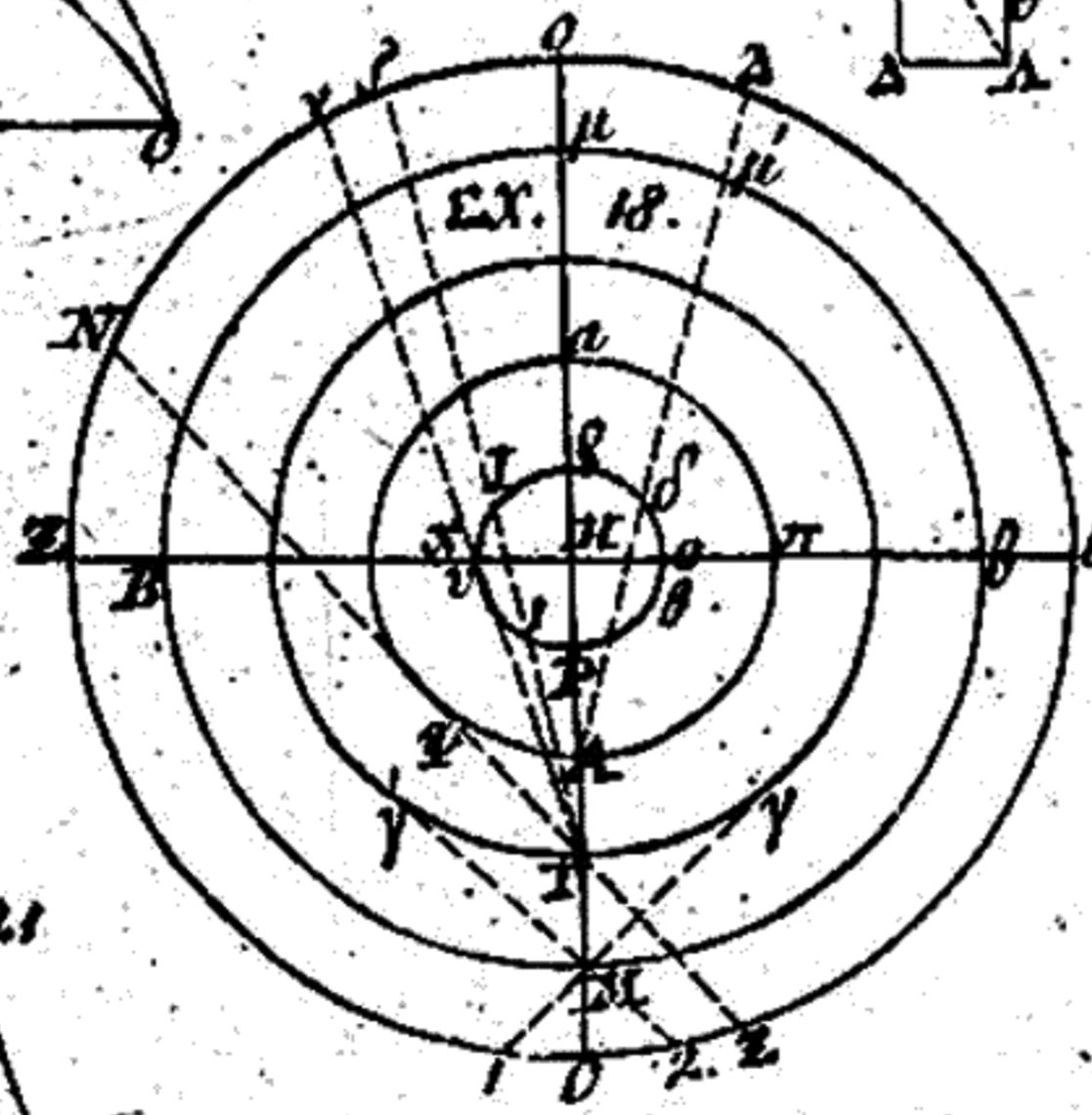
ΕΥ. 23.



ΕΥ. 28.

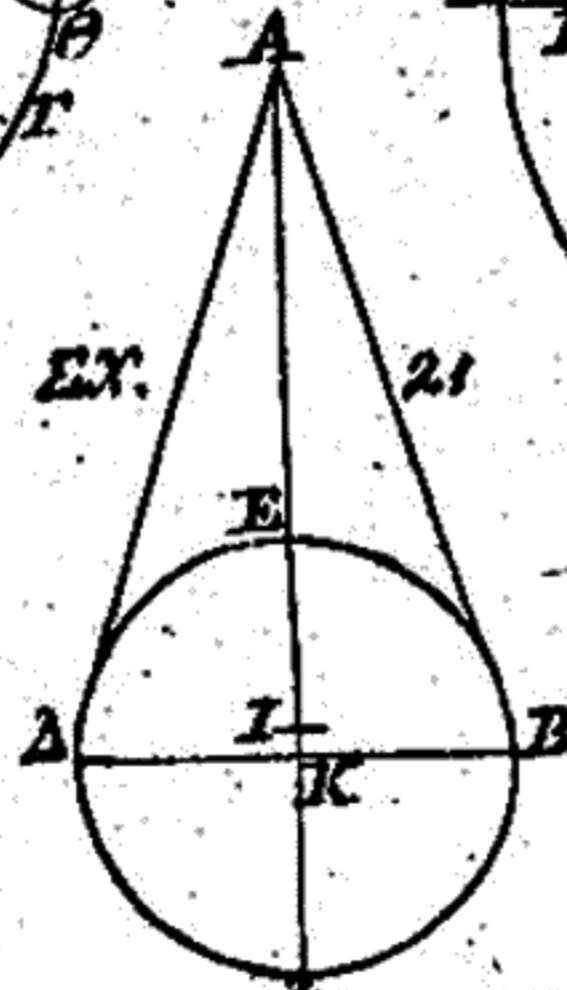


ΕΥ. 17.



ΕΥ. 18.

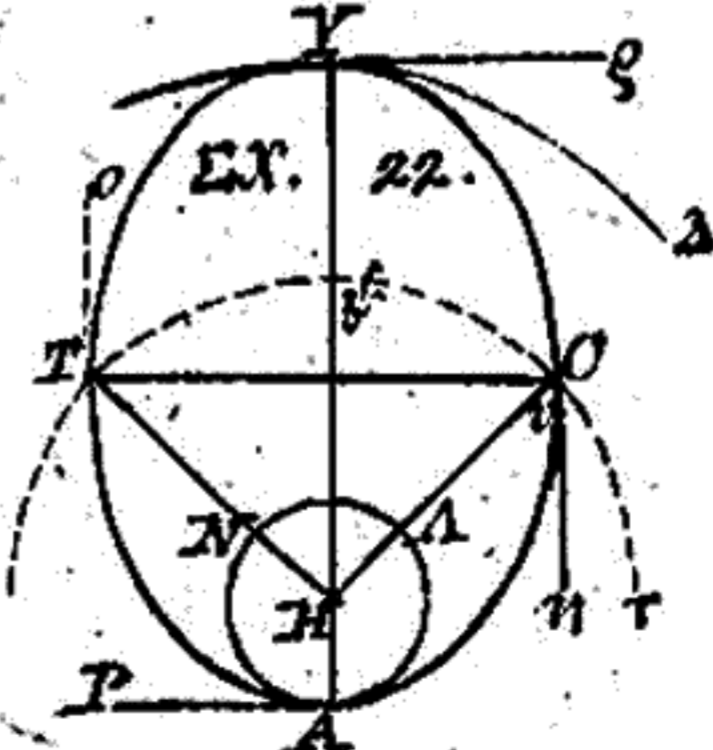
ΕΥ. 21.



ΕΥ. 29.



ΕΥ. 22.



ΕΥ. 27.

