



Οὗτος, ὃν εἰσορᾷεις ἐπ' ἄκρως ἀρδένῃ Μαθήσει
 Αἰθερίων, χροίων τ', ἱερῶν, Ο' ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ ἔει.

N. B.

ΧΡΥΣΑΝΘΟΥ ΝΟΤΑΡΑ

ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΤ, ΚΑΙ ΑΡΧΙΜΑΝΔΡΙΤΟΤ ΤΟΤ ΑΓΙΩΤΑΤΟΤ
ΠΑΤΡΙΑΡΧΙΚΟΤ, ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΙΚΟΤ ΘΡΟΝΟΤ
ΤΩΝ ΙΕΡΟΣΟΛΥΜΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣ ΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ, ΚΑΙ ΣΦΑΙΡΙΚΑ,

Αξιώσει τοῦ Ἐκλαμπροῦς, καὶ Περιβλέπτε Κυρίε

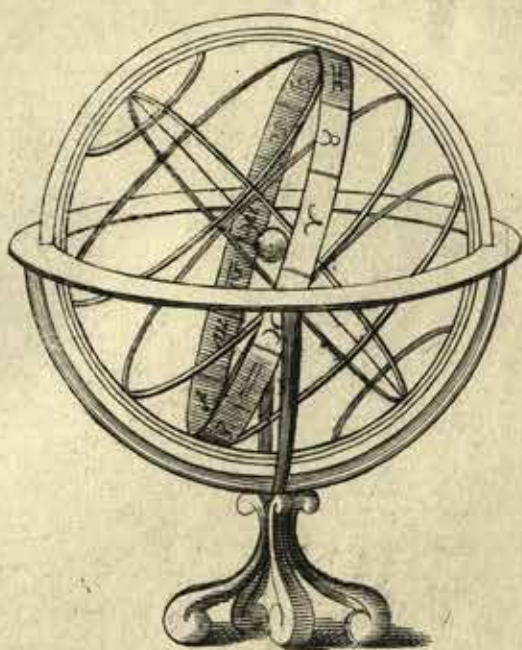
ΣΚΑΡΛΑΤΟΤ ΜΑΤΡΟΚΟΡΔΑΤΟΤ

Τίου Ἀξιοπρεπεστάτε τῷ Τψηλοῦς, Εὐσεβεστάτε, καὶ Σοφωῦς Κυρίε Κυρίε

ΙΩΑΝΝΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΤ ΜΑΤΡΟΚΟΡΔΑΤΟΤ

ΑΤΘΕΝΤΟΤ, ΚΑΙ ΗΓΕΜΟΝΟΣ ΠΑΣΗΣ ΟΥΤΤΗΡΟΒΛΑΧΙΑΣ.



ΕΝ ΠΑΡΙΣΙΟΙΣ, 1716.



CHRYSANTHI NOTARA

PRESBYTERI, ET ARCHIMANDRITÆ SANCTISSIMÆ
PATRIARCHALIS, ET APOSTOLICÆ SEDIS
HIEROSOLYMÆ

INTRODUCTIO

AD GEOGRAPHIAM, ET SPHÆRAM,

In Gratiam Illustrissimi, ac Spectatissimi Domini

SCARLATI MAUROCORDATI

Dignissimi Filii Celsissimi, Piissimi, &
Sapientissimi Domini Domini

JOANNIS NICOLAI
ALEXANDRI MAUROCORDATI

Principis, ac Domini Totius Vallachiæ.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

Τῶν ἐν τῇ Βίβλῳ περιεχομένων.

Τῶν ἐν τῷ Πρώτῳ Τμήματι.

α.	Τὸ διαφέρει Κοσμογραφία, Γεωγραφία, Χωρογραφία, καὶ Τοπογραφία.	1
β.	Περὶ τῆς Γεωμετρικῆς Ἀρχῆς, καὶ Ἀξιωματικῆς, καὶ Σχηματικῆς.	3
γ.	Περὶ Σφαίρας.	11
δ.	Τὶ εἶναι ἡ Σφαῖρα.	12
ε.	Περὶ τῆς διαμερίσεως τῆς παντὸς Κόσμου.	12
ς.	Περὶ τῆς μερῶν τῆς Σφαίρας.	14
ζ.	Περὶ τῶν Κύκλων τῆς Σφαίρας.	15
η.	Περὶ τῆς Ὁρίζοντος.	16
θ.	Περὶ τῆς Μεσημβρινῆς.	21
ι.	Περὶ τῆς Ἰσημερινῆς.	23
ια.	Περὶ τῆς Ζωδιακῆς.	25
ιβ.	Περὶ τῆς Κολέρας.	30
ιγ.	Περὶ τῆς τεσσάρων μικροτέρων Κύκλων, καὶ πρώτον περὶ τῆς Τροπικῆς.	31
ιδ.	Περὶ τοῦ Θερινοῦ Τροπικοῦ.	31
ιε.	Περὶ τοῦ Χειμερινοῦ Τροπικοῦ.	32
ισ.	Περὶ τῆς μεγίστης τοῦ Ἡλίου Κλίσεως ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν.	32
ιζ.	Περὶ τοῦ Ἀρκτικῆς Κύκλου.	33
ιη.	Περὶ τῆς Ἀνταρκτικῆς Κύκλου.	34

Τῶν ἐν τῷ Δεύτερῳ Τμήματι.

α.	Περὶ τῆς Ζωνῆς, ὅπου ἐννοῶνται εἰς τὸν Οὐρανόν.	35
β.	Περὶ τῆς Ζωνῆς, ὅπου ἐννοῶνται εἰς τὴν Γῆν.	35
γ.	Περὶ τῆς Περισκήας, Ἑτεροσκήας, καὶ Ἀμφισκήας.	42
δ.	Περὶ τῆς Περιόικων, Ἀντοίκων, καὶ Ἀντιπόδων.	43
ε.	Ἰδιώματα, κοινωνία, καὶ διαφορὰ τῆς Περιόικων.	46
ς.	Πῶς ἀείσκονται εἰς τὴν Σφαῖραν οἱ Ἀντοικοί, οἱ Περίοικοι, καὶ οἱ Ἀντίποδες.	49
ζ.	Ἰδιώματα ἐκείνων, ὅπου κατοικῶσιν εἰς τὰς Ζώνας, καὶ πρώτον εἰς τὴν Διακεκαυμένην.	49
η.	Ποῖα εἶναι τὰ Δεξιὰ, ποῖα τὰ Ἀριστερά, τὰ Ἀνω, καὶ Κάτω, Ἐμπροσθεν, καὶ Ὁπίσθεν Μέρη τῆς Κόσμου.	56
θ.	Περὶ τῆς διαφορᾶς τῆς Ἡμερῶν, καὶ Νυκτῶν, καὶ περὶ τῆς Ἐναλλαγῆς τῶν τεσσάρων Ὁρῶν τοῦ Χρόνου.	60
ι.	Περὶ Κλιμάτων.	62

Τῶν ἐν τῷ Τρίτῳ Τμήματι.

α.	Ὅτι ἡ Γῆ Σφαιροειδής.	71
β.	Ὅτι ἡ Θέσις τῆς Γῆς εἶναι εἰς τὸ μέσον τῆς Κόσμου.	77
γ.	Ὅτι ἡ Γῆ εἶναι ἀκίνητος.	83

δ. Ὅτι

δ'. Οὔτι ἡ Γῆ ἀναφερομένη πρὸς τὸ Μέγεθος τῷ Οὐρανῷ ἔχει Σημεῖα λόγον.	86
ε'. Περὶ τῆς Μεθόδου τῆς Στεδιασμοῦ, ἥτοι τῆς Ἀναμετρήσεως τῆς Γῆς.	89
ς'. Περὶ τῶν διαφόρων Μαθηματικῶν Μέτρων.	96
ζ'. Περὶ τῆς Μεγέθους τῆς Γῆς ἀπολύτως, καὶ κατ' ἐαυτὴν θεωρημένης.	98
η'. Περὶ τοῦ Μήκους τῆς Γῆς.	105
θ'. Περὶ τῆς Πλάτους τῆς Γῆς.	107
ι'. Περὶ τῆς ὁρέσεως τῆς ἀναμετρεζούσης Διαστάσεως δύο Τόπων, ἢ Πόλεων.	109
Τῶν ἐν τῷ Τετάρτῳ Τμήματι.	
α. Περὶ τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων, αἵτινες καὶ Μάππαι, καὶ Χάρται κοινότερον λέγονται.	117
β'. Πῶς δύναται τις εἶναι Ἀπόστασιν Πόλεως τινος χρησιμῶν εἰς Καταγραφὴν Τόπων, ἢ Πόλεων ἐπὶ Σανίδος, ἢ Χάρτης.	119
γ'. Πῶς καταγράφονται τὰ Κλίματα, ἥτοι τίνι τρόπῳ γίνεται Χωρογραφία εἰς οὗτον Πίνακα.	123
δ'. Περὶ τῆς χρησεως τῆς Ὀργάνου.	125
ε'. Περὶ τῆς πῶς δεῖ εἰσάγειν τὰ ἀπ' ἀλλήλων τῶν θεωρηθέντων Τόπων Διαστήματα.	128
ς'. Περὶ τῶν τεσσάρων τῶν Κίσμων Μερῶν.	131
ζ'. Περὶ τῶν Ἀνέμων.	132
η'. Διαίσεις τῆς Σφαίρας, ἥτοι τῆς Συσήματος τῆς Γῆς, καὶ τῆς Θαλάσσης.	135
θ'. Διαίσεις τῆς Γῆς.	137
ι'. Περὶ τῆς Εὐρώπης.	140
ια'. Ὅροι ὁρίζεσθαι τῆς Εὐρώπης.	143
ιβ'. Ὅροι τῆς Ἀσίας.	145
ιγ'. Ὅροι τῆς Ἀφρικῆς.	146
ιδ'. Ὅποιαν σχέσιν ἔχουσιν αἱ τρεῖς αὗται Ἡπείροι, ἥτοι ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, καὶ ἡ Ἀφρικὴ πρὸς τὸν Κύκλον τῆς Οἰκουμένης, καὶ περὶ τῆς ἀναμετρεζούσης αὐτῶν Μεγέθους.	147
ιε'. Περὶ τῆς Ἀμερικῆς.	147
ισ'. Περιγραφὴ τῆς Ἀμερικῆς.	148
ιζ'. Περὶ τῆς Βορείας Ἀμερικῆς.	148
ιη'. Περὶ τῆς Νοτίας Ἀμερικῆς.	149
ιθ'. Ἄν οἱ Παλαιοὶ ἐγνώρισαν τὴν Ἀμερικὴν.	149
Τῶν ἐν τῷ Πέμπτῳ Τμήματι.	
α. Διαίσεις τῆς Θαλάσσης.	153
β'. Περὶ τῶν Κόλπων τῆς Θαλάσσης.	155
γ'. Περὶ τῆς Μεσογείας Θαλάσσης.	156
δ'. Περὶ Πλοίων, καὶ Πλοῦς τῆς Θαλάσσης.	159
Καταλογὸς τῶν Μήκων, καὶ Πλάτους τῶν ἐπισήμων Πόλεων, καὶ Νήσων.	163

ΤΩ, ΠΟΛΥΜΑΘΕΣΤΑΤΩ, ΣΤΥΓΓΡΑΦΕΙ

ΤΗΣ ΠΕΡΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΩΝ, ΚΑΙ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ

Πολύζωρος Βίβλος

Χ Ρ Υ Σ Α Ν Θ Ω

Πρεσβυτέρω, ἢ Ἀρχιμανδρίτῃ

ΤΩ ΝΟΤΑΡΑ

N. B. Ε Π Ι Γ Ρ Α Μ Μ Α.

Ω Πόσων Ἀνδρῶν ἶδες Ἀΐα, ἢ νόον ἔγνων
Ὀλβιε, παντοδαπῆς τευχόμενος σφίης!

Ἀργείων, Θρήκων, Δάκων, Βαζαβῶν, Ἰταλῶν τε,
Καὶ Ἀντλιοειδῶν μάρτυρες εἰσὶ Πόλεις·

Μᾶλλον Παρισίων μάρτυς μεγαλύνουμον Ἀΐα,
Εἴδα Σε Κασσίνος θαύμασεν ΤΨίνους·

Θέσκελον ἰδοσύνην, ἢ γλῶσσαν θαύμασεν, ὥς μιν
Οἶσθ' Εὐκλείδην συλλαλέοντα κλύειν.

Οὐλ' ἔν, ἢ μέγα Χαῖρε ΧΡΥΣΑΝΘΕ τὸ Χρύσειον Ἀΐας,
Ἦδ' ὅ μάλ' αὖ πνεύων τηλεφανῶν χαρίτων.

Λαῶν αἶψ' Δένδρον Σε κικλήσκω Χρύσειον· ὥς γὰρ
Γράμμασιν, ἢ δὲ Λόγοις Καρποτόκος τελέθεις!

SAPIENTISSIMO AUTHORI
GEOGRAPHICI , ET SPHÆRICI
Eruditissimi Operis
CHRYSANTHO
Presbytero , & Archimandritæ
NOTARÆ

Idem Epigramma Græcum Interprete Eodem N. B.

O Quot vidisti jam Urbes , moresque Virorum,
Nactus Felix omnigenam sophiam !

Gens Danaum , Thracum , Dacum , Batavumque , Italumque,
Atque Antenoridum testis amica manet:

Urbs magè Parisium testis , Cassinius in qua
Magnus & Ille Tuum suspicit Ingenium:

Suspicit ingentem sophiam , linguamque disertam,
Euclidemque ipsum differuisse putat.

Hinc lætus CHRYSANTHE Vale , Flos qui Aureus audis ,
Et loca Virtutum diffusa Odore reple.

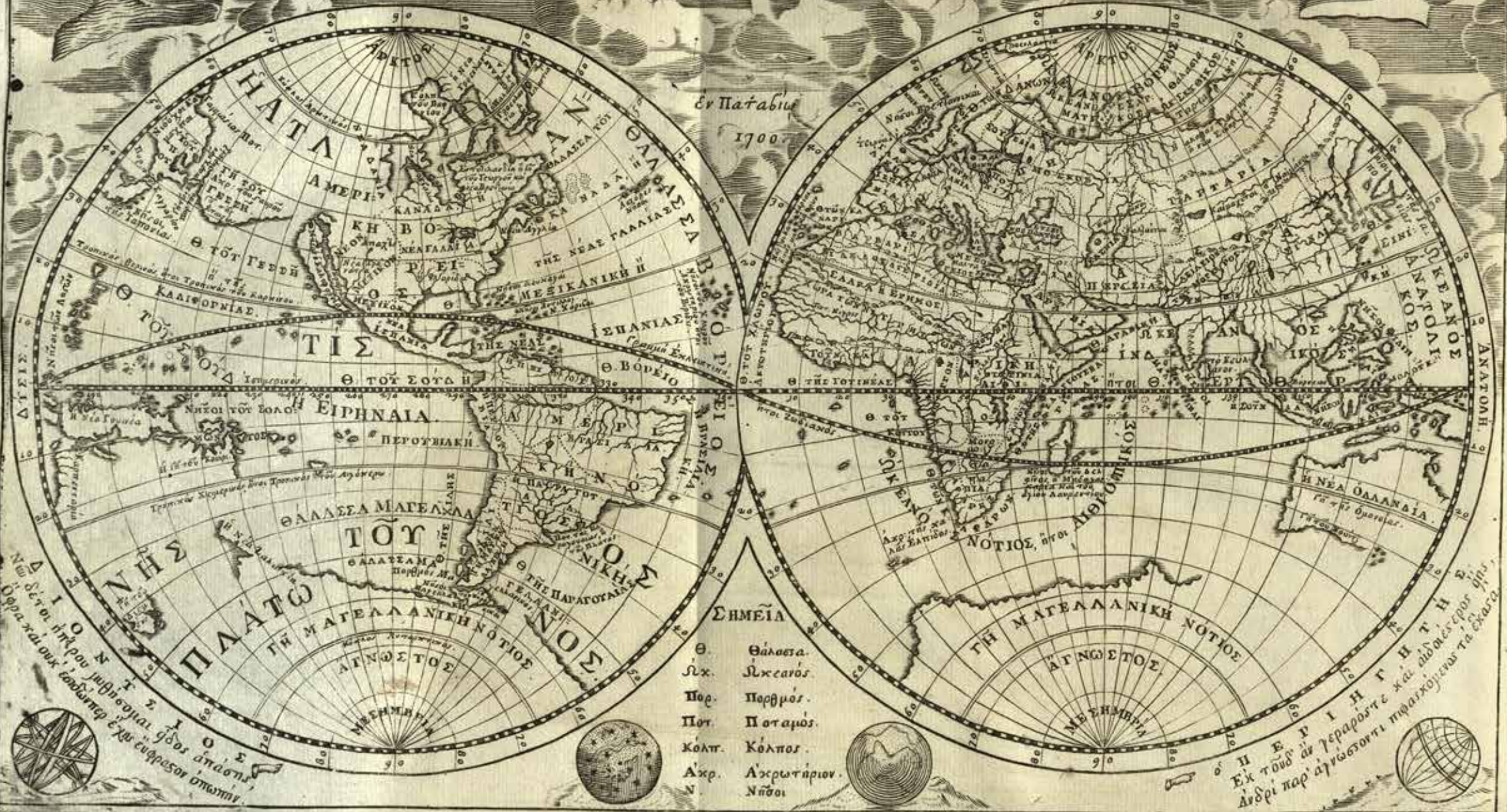
Aurea quin melius nunc accersiris & Arbos ,
Quæ Calami , & Linguae Fructibus aucta viget.

ΠΙΝΑΞ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟΣ ΤΗΣΤΕ ΠΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΑΣ ΑΠΑΣΗΣ ΕΓΝΩΣΜΕΝΗΣ ΓΗΣ

Νῦν τὸ Πρῶτον Τύπων Ἑλληνικοῖς ἔκδοθεῖς

ΠΑΡΑ ΧΡΙΣΤΑΝΘΟΥ ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΥ

καὶ τοῦ Αἰοσολοικοῦ καὶ Ἀγιωτάτου τῶν Ἱεροσολύμων Πατριαρχικοῦ Θρόνου Ἀρχιμανδρίτου.



ἐν Πατάβις

1700

ΣΗΜΕΙΑ

- | | |
|-------|-------------|
| Θ | Θάλασσα. |
| Λχ. | Λίχας. |
| Πορ. | Πορθμός. |
| Ποτ. | Ποταμός. |
| Κόλπ. | Κόλπος. |
| Ακρ. | Ακρωτήριον. |
| Ν | Νῆσοι. |

Νῦν δὲ τοῖς ἡπείροις μὴ ἐξοικισμένοις ὅδοι ἀπασταί
 ὁρᾶται καὶ οἱ ἐπὶ τῶν ἐξω ἐπαρχῶν ὁμοίων.

Ἡ ΕΡΓΙΗ ΓΗ ΤΗ Ε
 Ἐκ τούτου ἀν' ἡμετέρας καὶ αὐτοῦτον ἡμεῖς
 ἄνδρι παρ' ἀγνώστον ποταμόν τα ἔκαστα

ΧΡΥΣΑΝΘΟΥ

ΠΡΕΣΒΥΤΕΡΟΥ, ΚΑΙ ΑΡΧΙΜΑΝΔΡΙΤΟΥ ΤΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΙΚΟΥ
ΠΑΤΡΙΑΡΙΧΙΚΟΥ ΘΡΟΝΟΥ ΤΩΝ ΓΕΡΟΣΟΛΥΜΩΝ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΕΙΣ ΤΑ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΑ, ΚΑΙ ΣΦΑΙΡΙΚΑ

ΤΜΗΜΑ Α'. ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Α'.

Τὶ διαφέρει Κοσμογραφία, Γεωγραφία, Χωρογραφία,
καὶ Τοπογραφία.



Πεὶδὴ καὶ ἡ Γεωγραφία δὲν εἶναι ἐκ τῶν πρώτων, καὶ ἀρχικῶν
μερῶν τῆς Μαθηματικῆς, ὡς εἶναι ἡ Ἀριθμητικὴ, καὶ ἡ Γεω-
μετεία, διὰ τὰ μὲν ἔχει χρεῖαν ἀπὸ ἀρχῆς ἄλλων Ἐπιστημῶν,
ἀλλὰ εἶναι ἓνα εἶδος ταύτης μικτὸν, καὶ ὑπάλληλον τῇ Γεωμε-
τείᾳ, τῇ Ἀστρονομίᾳ, καὶ τῇ Ἀριθμητικῇ, ἀδύνατον σχεδὸν
εἶναι νὰ φθάσῃ τινὰς εἰς τελείαν κατέληψιν ταύτης, αὐτὴ δὲν
ἔχει καὶ κάποιαν γενικὴν εἰδησιν τῶν τῶν ἀνωτέρωτης γενῶν, καὶ μάλιστα τῶν
σοιχείων, καὶ ἀρχῶν αὐτῶν. διὰ τὸ ὅμως οἱ περισσότεροι τῶν ἀγνων νῦν
ἔχουσιν ἔφεσιν, καὶ κλίσιν, νὰ φθάσωσιν εἰς εἰδησιν ταύτης, χωρὶς νὰ προ-
γυμνασθῶσιν εἰς ἐκείνας ὡς Ἐπιστήμας, μέλλοντες ἡμεῖς νὰ παραδώσωμεν γε-
νικῶς τινὰ ὑποτύπωσιν, καὶ οἷον Εἰσαγωγὴν τῆς ὅλης Γεωγραφίας· ἐφαίη αἰαγ-
καῖον, (ἀφελόντες τὴν Ἀριθμητικὴν ὡς προσγνωσμένῃ εἰς ὅτ' ἀκροῦται, καὶ
μάλιστα τὰ τέσσαρα συνηθισμένα της μέρη, ἥτοι τὸν Σφαιρισμὸν, τὸν Γ'φειλ-
μὸν, τὸν Πολυπλασιασμὸν, καὶ τὸν Μερισμὸν,) νὰ προῦποθέσωμεν τὰ ὅσα
εἶναι χρεῖα ἀπὸ τῆς σοιχείας τῆς Γεωμετείας. ἀπὸ τῆς Ἀστρονομίας, τὰς
Οὐρανίας Κύκλους, δηλαδὴ τὴν εἰδησιν τῆς Σφαίρας· ἐπεὶδὴ καὶ τὸν Στρά-
βωνα δὲν εἶναι Γεωγραφίας οἰκεῖος ἐκεῖνος, ὅτ' ἐν ἡμέρᾳ τῆς Σφαιρικῆς· ὁ
ὅποιος τοιαῦτα κατὰ λέξιν λέγει εἰς τὸ πρῶτον βιβλίον. „ ἐμὲν εἰς ἑταῦς
„ ὑπάρχειν ἀπλὴν τὸν ἐντυγχαιόντα τῇ γραφῇ ταύτῃ, καὶ ἀργὸν, ὥστε μὴδὲ
„ Σφαῖραν ἰδεῖν, μῆτε Κύκλον ἐν αὐτῇ. τὰς μὲν Παραλλήλους, ὅτ' ὁ Ὁρ-
„ θίσκος πρὸς τὰς τῆς, τὰς δὲ Λοξοὺς. μὴδὲ Τροπικῶν τε, καὶ Ἰσημερινῶν, καὶ Ζωδια-
„ κῶν τῶν τε, δι' ὃν φερόμενος ὁ ἥλιος τρέπεται, καὶ διαφορὰς διδάσκει Κλιμά-
„ των τε, καὶ Ἀνέμων. πάντα γὰρ καὶ τὰ περὶ τὰς Ὀρίζοντας, καὶ ὅτ' Ἀρκτικές,
„ καὶ ὅτ' ἄλλα καὶ τὴν πρῶτον ἀγωγὴν τὴν εἰς τὰ μαθήματα παραδίδοται· κα-
„ τανοῦσαί τις ἄλλως πῶς δύναται παρακολοθεῖν τοῖς λεγομένοις ἐν ταῦτα; ὁ,
„ τε μὴδὲ Ἀστὴραν Γραμμὴν, ἢ Περιφερῆ, μῆτε Κύκλον εἰδὼς, μὴδὲ Σφαιρι-
„ κῶν Ἐπιφάνειαν, ἢ Ἐπίπεδον, μὴδ' ἐν τῷ Οὐρανῷ, μὴδὲ ὅτ' ἐπὶ τῆς με-

„ γάλης Ἀρχτῆς Ἀσέρας καὶ μαθῶν, μηδ' ἄλλο τι τῆς τοιούτων μηδὲν, ἢ ἐκ
 „ αὐτοῦ δέοιτο τῆς πραγματείας ταύτης, ἢ ἐχέῃ νῦν, ἀλλ' ἐκείνοις ἐντυχῶν πρότε-
 „ ρον, ὡς χωρὶς ἐκ αὐτῆς Γεωγραφίας οἰκείος. Πρὸ τούτων ὅμως αἱ εἶναι καὶ ταῦ-
 „ τὰ γνωστὰ εἰς τὴν λόγους, ὅτι Κοσμογραφία, Γεωγραφία, Χωρογραφία,
 „ καὶ Τοπογραφία διαφέρουσιν ἀναμεταξύτας. λοιπὸν ἡ Κοσμογραφία γενικῶς
 „ λαμβανομένη, εἶναι Ἐπιστήμη, ὅπως διαγράφει τὸν ὅλον Κόσμον, καὶ πάσας
 „ τὰς ιδιότητας αὐτῆς· διατεταμένη ὅμως εἰς τὰ οἰκεία της μέρη, δηλαδὴ εἰς τὴν
 „ ἰδίως λεγομένην Κοσμογραφίαν, τὴν Οὐρανομετρίαν, καὶ τὴν Γεωγραφίαν,
 „ ἡ μὲν Κοσμογραφία καὶ γίνεταί περὶ τὰ ὅσα κοινῶς θεωρεῖνται εἰς τὸν διπλὴν
 „ τούτον Κόσμον, τὸν Αἰθέριον δηλαδὴ, καὶ τὸν ὑπὸ Σελήνῃ, καὶ Στοιχειώδη.
 „ ἡ δὲ Οὐρανομετεία περιστρέφεται εἰς δύο Οὐρανούς, καὶ τὰ Ἀστρα ὅπως κινεῖνται εἰς
 „ αὐτούς, ἡ ὁποία καὶ περιέχει πολλὰ μέρη· πρῶτον, τὴν γνῶσιν τῆς Φαινο-
 „ μένων, καὶ τῆς Τηρήσεων, τὰ ὁποία εἶναι καὶ ἀρχαὶ τῆς Οὐρανομετείας. Φαινόμενα
 „ ὅτι ὀνομάζονται ἐκεῖνα, ὅπως εἶναι γνωστὰ εἰς ὅλας τὰς αἰσθήσεις, δηλαδὴ ὁ Οὐ-
 „ ρανός, τὰ Ἀστρα, ἡ Ἡμέρα, ἡ Νύξ, οἱ τέσσαρες Καιροί, ἥτοι τὸ Ἅρ, τὸ
 „ Θέρος, τὸ Φθινόπωρον, καὶ ὁ Χεὶμὼν, αἱ Ἐκλείψεις τῆς Φωσφῆρος, τὸ μέγεθος
 „ τῆς Ἡμέρας, καὶ Νυκτὸς, καὶ τὰ ὅμοια τούτοις. Τηρήσεις δὲ πάλιν λέγονται, ἡ
 „ Παρατηρήσεις, τὰ ὅσα εἶναι ἐγνωσμένα εἰς μόνους τὰς Μαθηματικὰς διὰ Ὀργά-
 „ νων, καὶ Τηλεσκοπίων Μαθηματικῶν, τὰ ὁποία δὲν εἶναι γνωστὰ κατ' αὐτὰ εἰς τὸν
 „ δῆμον, καὶ εἰς τὸν κοινὸν Κόσμον. δεύτερον, τὴν Σφαιρικὴν, ἡ ὁποία ἀποδείχνει
 „ τὴν κίνησιν τῶν Παντὸς, καὶ τῶν Ἀσέρων διὰ τινὸς Ὀργάνου αἰσθητῆς, δηλαδὴ διὰ
 „ Σφαίρας Στερεᾶς, ἡ Κυκλικῆς, ἡ τῆς Κελκωτῆς. τρίτον, τὰ διάφορα Συστήμα-
 „ τὰ, καὶ τὰς ὑποθέσεις, αἱ ὁποῖαι ἐπενόηθησαν ἀπὸ τῶν Μαθηματικῶν, διὰ τὰ
 „ ἀποδείξαι τὸν λόγον, καὶ τὰς αἰτίας τῶν διαφορῶν κινήσεων τῶν Οὐρανίων. τέταρ-
 „ τον, τὴν Ἀστρονομίαν, ἡ ὁποία περιέχει τὴν μετρίαν μέθοδον τῶν Ἀποστάσεων, καὶ
 „ τῶν Μεγεθῶν, προσέτι καὶ τὴν ψηφιοποίησιν τῶν Κινήσεων, διὰ τὰ ἔχωμεν τὸν ἀλη-
 „ θῆ τὸπον, εἰς τὸν ὁποῖον ἀεὶ σκόνται, ἢ ἀεὶ σκόντο, ἢ ἔχον τὰ ἀρεθῆ οἱ Ἀσέ-
 „ ρες. πέμπτον τὴν Ἀστρονομικὴν Ἐπιπεδογραφίαν, εἰς τὴν ὁποίαν διαγράφονται αἱ
 „ Ἐκλείψεις, αἱ Τάξεις, αἱ Κινήσεις, καὶ ἄλλαι ιδιότητες τῶν Ἀσέρων εἰς Ἐπίπε-
 „ δον, ἐπεὶ καὶ τὰ στερεὰ σώματα, ὡς αἱ Σφαῖραι, δὲν μεταφέρονται ὀκλα
 „ ἀπὸ τόπου εἰς τόπον. ἡ δὲ Γεωγραφία περιέχει δύο μέρη. τὸ πρῶτον δια-
 „ γράφει μόνον τὴν Γῆν, καὶ τούτο λέγεται μετὰ τὸ κοινὸν ὄνομα Γεωγραφία. τὸ
 „ δεύτερον εἶναι ἡ Ὑδρογραφία, καὶ τούτο διαγράφει τὰς Θαλάσσας, τὰς Ποτα-
 „ μούς, τοὺς Ἀνέμους, καὶ τὰ ὅσα ἄλλα ἴδια εἶναι τῆς Ναυτικῆς. ἀλλὰ ἡ ἰδίως λε-
 „ γομένη Γεωγραφία πάλιν εἶναι διττή, Καθόλου, καὶ Μερικὴ. ἡ Καθόλου εἶναι μία
 „ περιγραφή τῆς ὅλης ἐγνωσμένης παρῆμιν Γῆς, ἡ ὁποία γενικῶς σοχάζεται τὰ πά-
 „ ρητης, χωρὶς τὰ κατέβη εἰς τὰ μερικώτερα, καὶ πλέον οἰκειότερα ἰδιώματα ἐκά-
 „ σης Ἐπαρχίας, καὶ τὴν λεπτὴν αὐτῶν διεξόδον. Μερικὴ δὲ εἶναι ἐκείνη ὅπως δι-
 „ δάσκει τὴν κατέβη, καὶ τὰ ἰδιώματα ἰδίως ἐκάσσης Ἐπαρχίας. εἶναι ὅμως καὶ
 „ τέτη διττὴ, Χωρογραφία, καὶ Τοπογραφία. εἶναι δὲ ἡ μὲν Χωρογραφία ἰδίως κα-
 „ τὰ

Γεωγραφὴ μεγίστης τινὸς Ἐπαρχίας καὶ μέρος, δηλαδὴ τῆς Παλαιστίνης, τῆς Βλαχίας, τῆς Μολδαβίας, τῆς ὁποίας μέρος εἶναι ἡ Τοπογραφία, ἡ ὁποία εἶναι μέρος τινὸς τῆς ὅλης Ἐπαρχίας καὶ Γεωγραφίᾳ, δηλαδὴ τῆς Ἀγρῶν, τῆς Οἰκοδομῶν, τῆς Ποταμῶν, τῆς Περιβολίων, τῶν Ἀμπελιῶν, τῶν Δένδρων, τῆς Γεφυρείων, τῶν Ὀδῶν, καὶ ἄλλων τοιούτων ὁμοίων, ὅπῃ δέσονται τριγύρω εἰς καμίαν ἐπίσημον Πόλιν, ὡς λόγῳ χάριν ἐδῶ εἰς τὴν Βλαχίαν εἶναι τὸ Βουκρεζίον, ἢ τὸ Τριγόβισον, ἢ εἰς ἄλλον τινὰ τόπον ὥραϊον, καὶ ἄξιον καὶ Γεωγραφίᾳ. ὁ σοφὸς Εὐστάθιος εἰς τὸ προοίμιον τῆς περὶ γήσεως τῆς Διονυσίου φαίνεται, ὅτι δύο μόνον μέρη καὶ λέγει τῆς Γεωγραφίας, λαμβανόντας αὐτῶν τὸν καὶ τὸ αὐτὸ, τὴν Χωρογραφίαν, καὶ Τοπογραφίαν. μάλιστα δὲ ἐκ τῶν παραδειγμάτων εἶναι φανερόν, πῶς Χωρογραφίαν ἐννοεῖ τὴν Τοπογραφίαν, διατὶ παραβάλλοντας τὴν Γεωγραφίαν μὲν ἓνα ὁλόκληρον σῶμα Ζῶε, τὴν Τοπογραφίαν ἢ Χωρογραφίαν τὴν συγκρίνει μὲν ὥτιον μόνον, ἢ ὀφθαλμόν: καὶ τὴν τριπλὴν ὁμοῦ διαίρει, ὅπῃ ἐνταῦθα ἐσημειώθη, τὴν ὁποίαν ἀκολουθεῖ καὶ ὅλοι οἱ νῦν Γεωγράφοι, ἡ μὲν Γεωγραφία συγκρίνεται μὲν ὅλον τὸ ὁλόκληρον σῶμα, ἡ Χωρογραφία μὲν ἓνα κύριον, καὶ καθολικὸν μέρος) δηλαδὴ κεφαλὴν, ἢ χεῖρας, καὶ πόδας, ἢ δὲ Τοπογραφία μὲν ἓνα μέρος, ἢ μέρος τῆς ὅλης μέρους, δηλαδὴ ὥτιον, ὀφθαλμόν, δάκτυλα. ὁ ἴδιος εἰς τὸν αὐτὸν τόπον λέγει, ὅτι ταῦτα εἰσὶν ὀνόματα, Περίοδος, καὶ Περίγησις, εἶναι γενικά, καὶ περιέχουσιν τὴν Γεωγραφίαν, τὴν Χωρογραφίαν, καὶ τὴν Τοπογραφίαν. Τούτων σαφέντων ἀρχόμεθα τῆς ὑποθέσεώς μας, καὶ πρῶτον ἐκ τῶν Γεωμετρικῶν Ἀρχῶν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

Περὶ τῶν Γεωμετρικῶν Ἀρχῶν, καὶ Ἀξιωμάτων, καὶ Σχημάτων.

Η Γεωμετρία Μεγεθῶν εἶδη γνωρίζει, Γραμμῶν, Ἐπιφανείων, καὶ Σωμάτων. καθὼς δὲ πέραν τῆς Σώματος εἶναι αἱ Ἐπιφανείαι, τῆς δὲ Ἐπιφανείας αἱ Γραμμαὶ, ἔτι καὶ τῶν Γραμμῶν εἰς Σημεῖα.

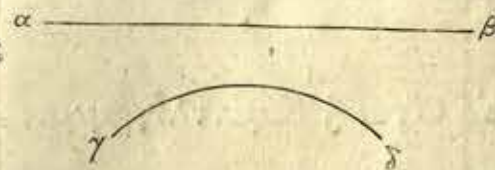
α. Σημεῖόν ἐστιν, ὃ μέρος ἔστιν.

β. Γραμμὴ δὲ, μήκος ἀπλατὲς, ἥς εἰς πέραν Σημεῖα.

γ. Ταύτης εἶδη τρεῖς, Εὐθεῖα, Καμπύλη, καὶ Μικτή.

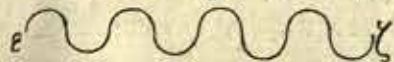
δ. Εὐθεῖα Γραμμὴ ἐστίν, ἥτις ἐξίστη τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς Σημείοις κεῖται, ὡς ἡ α β.

ε. Καμπύλη Γραμμὴ ἐστίν, ἥτις οὐκ ἐξίστη τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς Σημείοις κεῖται, ὡς ἡ γ δ.

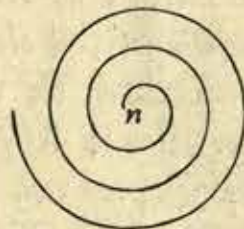


Α 2 ζ'. Μικ-

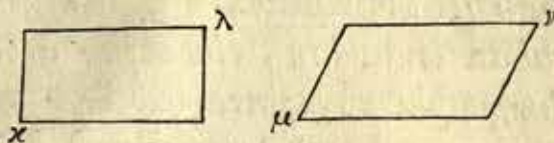
ζ'. Μικτή Γραμμὴ ἐστὶν, ἥτις ἔκτε τῆς Εὐθείας, καὶ τῆς Καμπύλης σύγκειται, ὡς αἱ Κισσοειδεῖς, Κερατοειδεῖς εζ.



Ελικοειδεῖς τε, καὶ Σπειροειδεῖς, ὡς αἱ Κυλινδροειδεῖς, Κωνοειδεῖς, καὶ αἱ ποιεῖται, ὡς θι. η.



ζ'. Ἐπιφανεία ἐστὶν, ἥ ἔχει μῆκος, καὶ πλάτος μόνον ἔχει, ταύτης δὲ πέρατα, Γραμμαὶ, ὡς αἱ κ λ. μ ν.



η'. Ἐπίπεδος Ἐπιφανεία ἐστὶν, ἥτις ὀρίσθαι ταῖς ἐφ' ἑαυτῆς ὁρίσθαι κείται, ὡς ἡ ξ ο.



θ'. Κυρτή, ἢ Κοίλη Ἐπιφανεία ἐστὶν, ἥτις ὀρίσθαι ταῖς ἐφ' ἑαυτῆς ὁρίσθαι κείται, ὡς ἡ π ρ.



ι'. Ἐπίπεδος Γωνία ἐστὶν, ἡ ἐν Ἐπιπέδῳ δύο γραμμῶν ἀπτομένων ἀλλήλων, καὶ μὴ ἐπ' ὁρίσθαι κειμένων πρὸς ἀλλήλας τῶν γραμμῶν κλίσεις, ὡς αἱ σ. τ. υ. φ. χ. ψ.



ια'. Ὅταν δὲ αἱ περιέχουσαι τὴν Γωνίαν Γραμμαὶ ὁρίσθαι ὡς, ἀσύγκειτος καλεῖται ἡ Γωνία, ὡς ἡ ω.



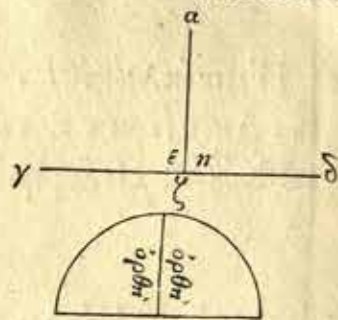
ιβ'. Ὅταν δὲ Καμπυλόγραμμος, Καμπύλη. ὡς αἱ α. β. γ.



ιγ'. Όταν δὲ μικτὴ, μικτόγραμμος, ὡς αἱ δ. ε.

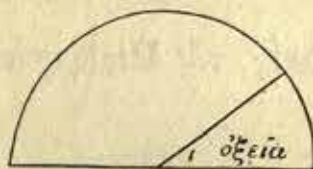
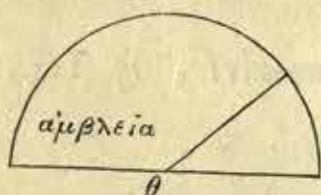


ιδ'. Όταν ὅ Διτεῖα ἐπ' Διτεῖαν σταθεῖσα ὥς ἐφεξῆς Γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιεῖ, ὁρθῆς ἐκαστὴ ἐκαστῶν Γωνιῶν, καὶ ἡ ἐφεστηκυῖα Διτεῖα, Κάθετος καλεῖται ἐφ' ᾧ ἐφέστηκεν. ἢ γὰρ Διτεῖα ἡ αζ ἐπ' Διτεῖαν τῷ γδ σταθεῖσα, ὥς ἐφεξῆς Γωνίας τῷ ε καὶ η ἴσας ἀλλήλαις ποιεῖ, ὁρθῆς ἐκαστὴ τῶν ἴσων Γωνιῶν, καὶ ἡ ἐφεστηκυῖα Διτεῖα, ἡ αζ Κάθετος καλεῖται, ἐφ' ᾧ τῷ γδ ἐφέστηκεν.

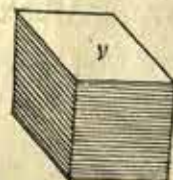
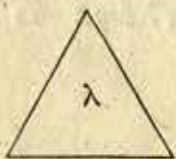
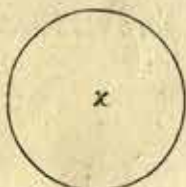


ιε'. Ἀμβλεία Γωνία ἐστίν, ἡ μείζων ὁρθῆς, ὡς ἡ θ.

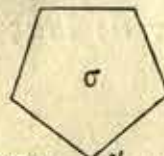
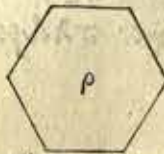
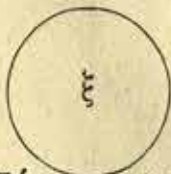
ισ'. Ὀξεῖα Γωνία ἐστίν, ἡ ἐλάττω ὁρθῆς, ὡς ἡ ι.



ιζ'. Ὅρος ἐστίν, ὁ τινὸς ἐξ ἑπείρας, ὡς τῶν Γραμμῶν, καὶ Σημεῖα, τῶν Ἐπιφανείων, αἱ Γραμμαὶ, τῶν Σχημάτων, αἱ περιέχουσαι ταύτῃ Γραμμαὶ, τῶν Σωμάτων, αἱ Ἐπιφανείαι, ὡς καὶ κ. λ. μ. ν, καὶ καὶ τοιαύται.



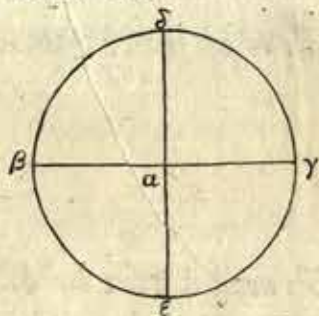
ιη'. Σχήμα ἐστὶ τὸ ὑπότινος, ἢ τινῶν Ὁρών περιεχόμενον, ὡς καὶ ξ. ο. π. ρ. σ.



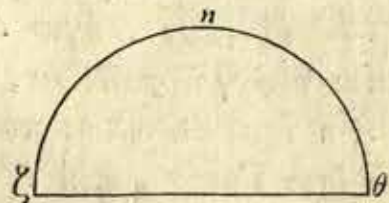
ιθ'. Κύκλος ἐστὶ Σχήμα ἐπίπεδον ὑπὸ μιᾶς Γραμμῆς περιεχόμενον, ἢ καλεῖται Περιφέρεια, πρὸς ᾧ, ἀφ' ἑνὸς Σημεῖος τῶν ἐντὸς τοῦ Σχήματος κειμένων, πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι Διτεῖαι, ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν, ὡς ὁ ρ δ γ ε.

κ'. Κέν-

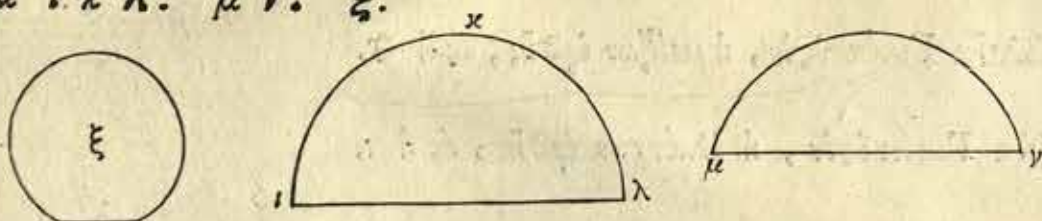
κ'. Κέντρον τῆς Κύκλου τὸ Σημεῖον καλεῖται, ὡς τὸ α. Διάμετρος δὲ τῆς Κύκλου ἐστὶν ὁποῖα τις διὰ τῆς Κέντρος ἡγμένη, καὶ περατωμένη ἐφ' ἑκάτερα ὧς μέση ὑπὸ τῆς τῆς Κύκλου Περιφερείας, ἥτις καὶ δίχα τέμνει τὸν Κύκλον, ὡς ἡ β γ. ἢ δ ε.



κα'. Ἡμικύκλιόν ἐστι, τὸ περιεχόμενον Σχήμα ὑπὸ τῆς Διαμέτρου, καὶ τῆς ἀπολαμβανομένης ὑπὸ τῆς τῆς Κύκλου Περιφερείας, ὡς τὸ ζ η θ.



κβ'. Τμήμα Κύκλου ἐστὶ τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τῆς ὁποῖα τῆς Διαιρέας, καὶ κύκλου Περιφερείας ὡς ὧς ι κ λ. μ ν. ξ.



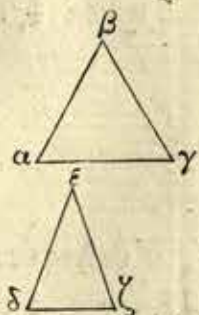
Τὰ αὐτὰ Τμήματα τῆς Περιφερείας λέγονται προσέτι, καὶ Τόξα τῆς Περιφερείας.

Περὶ Εὐθύγραμμων Σχημάτων.

κγ'. Εὐθύγραμμα Σχήματ' εἰσι ὧς ὑπὸ ὁποῖα περικυκλῶμενα, ὡς ὧς Τρίπλευρα, ὧς Τετράπλευρα, ὧς Πολύπλευρα. οἷον Τρίπλευρα μὲν ὧς ὑπὸ τριῶν, Τετράπλευρα δὲ ὧς ὑπὸ τεσσάρων, Πολύπλευρα δὲ ὧς ὑπὸ πλείονων, ἢ τεσσάρων ὁποῖα περικυκλῶμενα.

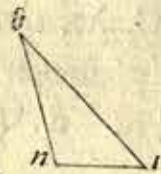
Περὶ τῶν Τριπλῶν Σχημάτων.

κδ'. Τῶν Τριπλῶν Σχημάτων ἰσόπλευρον Τρίγωνόν ἐστι, τὸ ὧς τρεῖς ἴσας ἔχον πλευράς, ὡς τὸ α β γ.

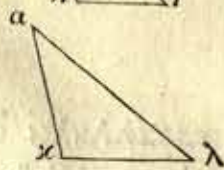


κε'. Ἰσοσκελὲς δὲ, τὸ ὧς δύο μόνον ἴσας ἔχον πλευράς, ὡς τὸ δ ε ζ.

κς'. Σκαλιών ζ , τὸ ὅς τρεῖς αἰῶντες ἔχον πλευράς,
ὡς τὸ η θ ι.

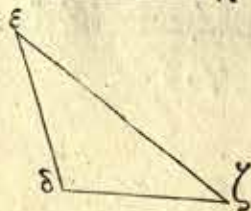


κζ'. Ἐστὶ τῶν Τετραπλῶν Σχημάτων ὀρθογώνιον Τρίγων-
νόν ἐστι, τὸ ἔχον μίαν ὀρθὴν Γωνίαν, καὶ δύο ὀξείας,
τοιῦτον τὸ α κ λ.

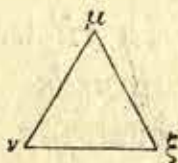


ὀρθὴ ἢ πρὸς τὸ κ, ὀξείαι δὲ αἱ λοιπαὶ.

κη'. Ἀμβλυγώνιον δὲ, τὸ ἔχον μίαν ἀμβλεῖαν Γωνίαν,
καὶ δύο ὀξείας, τοιῦτον τὸ δ ε ζ. ἀμβλεῖα μὲν ἢ πρὸς
τὸ δ. ὀξείαι δὲ αἱ λοιπαὶ.

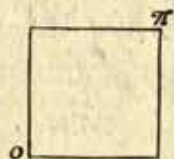


κθ'. Ὀξυγώνιον δὲ, τὸ ὅς τρεῖς Γωνίας ἔχον ὀξείας,
τοιῦτον τὸ μ ν ξ. πάσας ὁμῶς ἔχον ὀξείας.

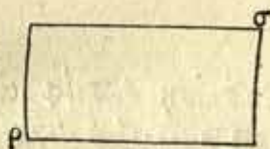


Περὶ τῶν Τετραπλῶν Σχημάτων.

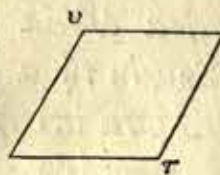
λ'. Τῶν Τετραπλῶν Σχημάτων Τετράγωνον μὲν ἐστίν,
ὃ ἰσόπλευρόν τε ἐστίν, καὶ ὀρθογώνιον. τοιῦτον τὸ ο π.



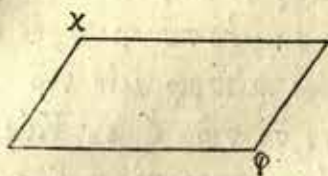
λα'. Ἐτερόμηκες δὲ, ὃ ὀρθογώνιον μὲν, ἐκ
ἰσόπλευρον ζ , τοιῦτον τὸ ρ σ.



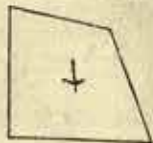
λβ'. Ρόμβος δὲ, ὃ ἰσόπλευρον μὲν, ἐκ ὀρθογώνιον
δὲ, τοιῦτον τὸ τ υ.



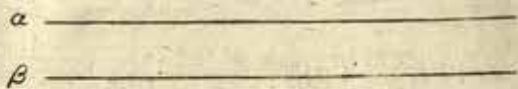
λγ'. Ρομβοειδὲς δὲ, τὸ ὅς ἀπ' ἐναντίον Πλευ-
ράς τε, καὶ Γωνίας ἴσας ἔχον, ὃ ἔτε ἰσόπλευ-
ρον, ἔτε ὀρθογώνιον, τοιῦτον τὸ φ χ.



Τὰ δὲ παρὰ ταῦτα Τετράπλευρα. Τραπεζίαι καλεῖσθω, τοιαῦτα ζ ψ ω ς.



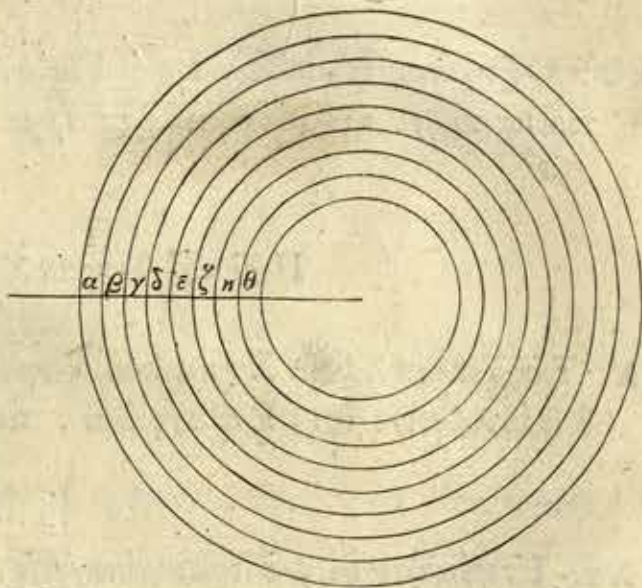
λδ'. Παράλληλοί εἰσιν Ἀθεῖαι, αἵτινες ἐν τῷ αὐτῷ Ἐπιπέδῳ ἔσται, καὶ ἐκβαλλόμεναι ἐπ' ἄπειρον, ἐφ' ἑκάτερα ὧς μέση, ἐπὶ μηδετέρῃ συμπίπτουσιν ἀλλήλαις, ὡς αἱ α. β.



λε'. Μη παράλληλοι δὲ Ἀθεῖαι εἰσὶν, αἵτινες ἐν τῷ αὐτῷ Ἐπιπέδῳ ἔσται, καὶ ἐκβαλλόμεναι ἐπ' ἄπειρον συμπίπτουσιν ἀλλήλαις ἐφ' ἑνὶ ἑκατέρας τῶν μερῶν, ὡς αἱ γ. δ.



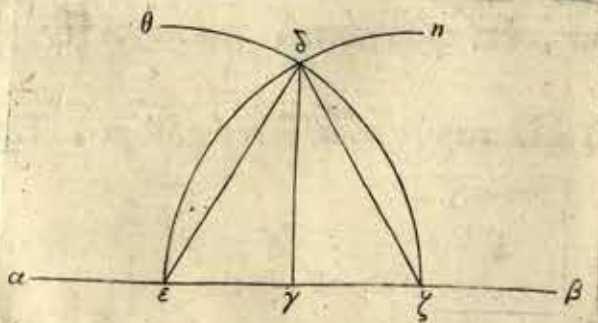
Γινέον, ὅτι ἐκ τῆ παρακολουθέντος ταῖς Γεωμετρικαῖς παραλλήλοις Γραμμαῖς δυνάμεθα λέγειν καὶ Κύκλους παράλληλους, ἐπιγράφοντες ἕτω. Παράλληλοι Κύκλοι εἰσὶν οἱ ἐν τῷ αὐτῷ Ἐπιπέδῳ ὄντες, καὶ μετὰ αὐτῶν ἀλλήλων ἀπὸ Περιφέρειας ἐπὶ Περιφέρειαν παύσασθαι τὸ ἴσον πλάτος ἔχοντες. ὡς ἡ α. β. γ. δ. ε. καὶ ζ.



Πρὸς τῇ δοθείσῃ Ἀθείᾳ ἀπὸ τῆ πρὸς αὐτῇ δοθέντος Σημεῖος πρὸς ὁρθὰς Γωνίας Ἀθεῖαν Γραμμὴν ἀγαγεῖν.

Ἐστω ἡ δοθεῖσα Ἀθεῖα ἡ α β, τὸ δὲ δοθὲν ἐπ' αὐτῇ Σημεῖον τὸ γ. δεῖ δὴ ἀπὸ τῆ γ Σημεῖος τῇ α β Ἀθείᾳ πρὸς ὁρθὰς Γωνίας Ἀθεῖαν Γραμμὴν ἀγαγεῖν. εἰλήφθω ἐπὶ τῆς α γ τυχὸν Σημεῖον τὸ ε, καὶ κείσθω τῇ ε γ ἴση ἡ γ ζ, καὶ συνεχάτω ἐπὶ τῆς ε ζ Τεῖγωνον ἰσόπλευρον τὸ δ ε ζ, καὶ ἐπέζαχθω ἡ δ γ, λέγω, ὅτι τῇ δοθείσῃ Ἀθείᾳ τῇ α β ἀπὸ τῆ πρὸς αὐτῇ δοθέντος σημείος τῆ γ πρὸς ὁρθὰς Γωνίας Ἀθεῖα Γραμμὴ ἦκται ἡ γ. δ.

Ἐπεὶ τοίνυν κέντρον μὲν τῷ ζ, διαστήματι δὲ τῷ ζ ε, Κύκλος τμήμα γέγραπται τὸ η δ ε, ἴση ἐστὶν ἡ ζ ε τῇ ζ δ. πάλιν ἐπεὶ κέντρον μὲν τῷ ε, διαστήματι δὲ τῷ ε ζ, Κύκλος τμήμα γέγραπται τὸ θ δ ζ, ἴση ἐστὶν ἡ ε ζ τῇ ε δ. ἐδείχθη δὲ ἡ αὐτὴ ε ζ καὶ τῇ ζ δ ἴση. ὧς ὅτι τῷ αὐτῷ ἴσα, καὶ ἀλλήλοις ἐ-



σὶν ἴσα. καὶ ἡ $\epsilon \delta$ ἄρα τῇ $\zeta \delta$ ἴση ἐστὶ. πάλιν ἐπεὶ ἡ $\epsilon \gamma$ τῇ $\gamma \zeta$ ἴση ἐστὶ, κοινὴ ἡ $\gamma \delta$. δύο δὴ αἱ $\epsilon \gamma$, $\gamma \delta$ δυοὶ ταῦς $\gamma \zeta$, $\gamma \delta$ ἴσαι εἰσὶν ἑκατέρωθεν ἑκατέρωθεν, καὶ Βάσις ἡ $\epsilon \delta$ Βάσει τῇ $\zeta \delta$ ἴση. Γωνία ἄρα ἡ $\epsilon \gamma \delta$ Γωνία τῇ $\zeta \gamma \delta$ ἴση, καὶ εἰσὶν ἐφεξῆς. ὅταν ὁ $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$ ἐπ' $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha \nu$ σταθεῖσα ὡς ἐφεξῆς Γωνίας ἴσας ἀλλήλους ποιῇ, ὁρθὴ ἐστὶν ἑκατέρωθεν τῶν ἴσων Γωνιῶν. τῶν ἄρα $\epsilon \gamma \delta$, $\zeta \gamma \delta$ Γωνιῶν ὁρθὴ ἐστὶν ἑκατέρωθεν.

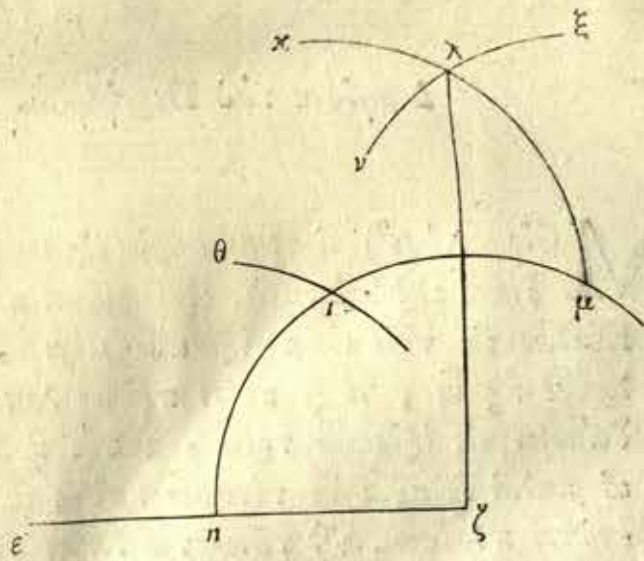
Πρὸς ἄρα τῇ δοθείσῃ $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$ $\alpha \beta$, ἀπὸ τῆς πρὸς αὐτῇ δοθέντος σημείου τῆς γ πρὸς ὁρθὰς Γωνίας ὡς $\epsilon \gamma \delta$, $\zeta \gamma \delta$, ἥκται ἡ $\gamma \delta$ $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$, ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

Καὶ ἄλλως.

Πρὸς τῇ δοθείσῃ $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$, ἀπὸ τῆς τυχόντος πρὸς αὐτῇ Σημεῖου πρὸς ὁρθῶν Γωνίαν, $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha \nu$ Γραμμῶν ἀγαγεῖν.

Εἴσω ἡ δοθεῖσα $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$ ἡ $\epsilon \zeta$, τὸ ὅ δοθέν σημεῖον τυχὸν ἐν τῇ πέρατι αὐτῆς τὸ ζ . δεῖ δὲ ἀπὸ τῆς ζ Σημεῖου τῇ $\epsilon \zeta$, $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$ πρὸς ὁρθῶν Γωνίαν $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha \nu$ Γραμμῶν ἀγαγεῖν. εἰλήφθω ἐπὶ τῆς $\epsilon \zeta$ τυχὸν Σημεῖον τὸ η , καὶ κέντρῳ μὲν τῷ ζ , διαστήματι ὅ τῷ $\eta \zeta$, τμήμα Κύκλου γεγραφθῶ τὸ $\eta \mu$, πάλιν κέντρῳ μὲν τῷ η , διαστήματι ὅ τῷ αὐτῷ $\eta \zeta$, τμήμα κύκλου γεγραφθῶ τὸ $\theta \iota$, καὶ πάλιν κέντρῳ μὲν τῷ ι , διαστήματι ὅ τῷ $\eta \zeta$, τμήμα Κύκλου γεγραφθῶ τὸ $\kappa \lambda \mu$, πάλιν κέντρῳ μὲν τῷ μ , καὶ ὁ τέμνουσιν ἀλλήλους οἱ κύκλοι, διαστήματι ὅ τῷ αὐτῷ $\eta \zeta$, τμήμα Κύκλου γεγραφθῶ τὸ $\nu \lambda \xi$, τέμνον τὸ $\kappa \lambda \mu$, καὶ τὸ λ , καὶ ἐπεζέχθω ἡ $\lambda \zeta$, λέγω, ὅτι ἡ $\lambda \zeta$ πρὸς ὁρθῶν Γωνίαν ἥκται.

Πρὸς ἄρα τῇ δοθείσῃ $\Delta \Theta \epsilon \iota \alpha$ ἀπὸ τοῦ τυχόντος πρὸς αὐτῇ Σημεῖου τῆς ζ , πρὸς ὁρθῶν Γωνίαν ἥκται ἡ $\lambda \zeta$, ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

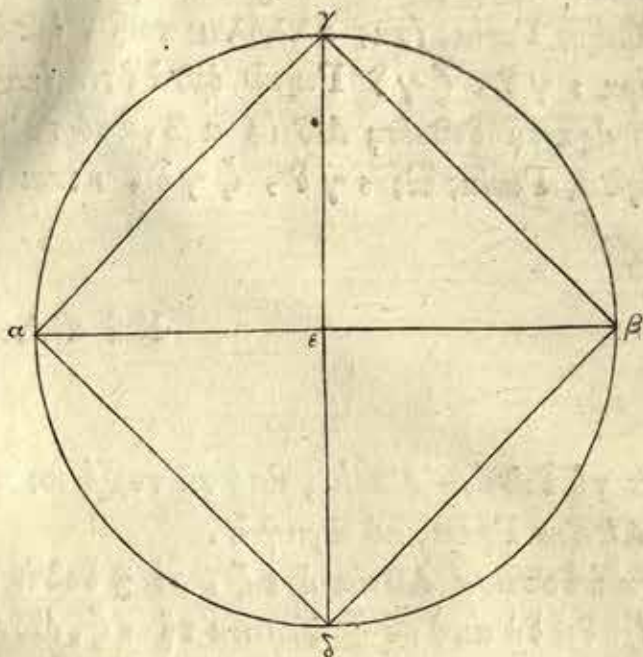


Τὸν δοθέντα Κύκλον εἰς τέσσαρα τεταρτημόρια ἴσα ἀλλήλοις διαρῆσαι.

Εἴσω ὁ δοθείς Κύκλος ὁ $\alpha \beta \gamma \delta$, περὶ Κέντρον τὸ ϵ , ἐφ' ὃν διήχθω Διάμετρος B ἡ $\alpha \beta$,

ἡ $\alpha\beta$, καὶ τετμήσθω ἡ $\alpha\gamma\beta$, περιφέρεια δίχα, καὶ ἔστω σημεῖον τὸ γ , καὶ ἀχθῆτω ἀπὸ τῆς γ , τομῆς δεικνύουσα ἡ $\gamma\epsilon\delta$, τέμνουσα τὴν $\alpha\epsilon\beta$, πρὸς ὁρθὰς κατὰ τὸ ϵ , λέγω, ὅτι τέτμηται ὁ $\alpha\beta\gamma\delta$ κύκλος εἰς τέσσαρα τεταρτημόρια ἀλλήλοις ἴσα, ἐπεὶ γὰρ ἡ $\alpha\epsilon$, τῇ $\epsilon\beta$, ἴση ἐστὶ, κοινὴ ἡ $\epsilon\gamma$, δύο δὲ αἱ $\alpha\epsilon$, $\epsilon\gamma$ δυοῖς ταῖς $\beta\epsilon$, $\epsilon\gamma$, ἴσαι εἰσὶν ἑκατέρωθεν ἑκατέρω. Γωνία ἄρα ἡ μὲν $\alpha\gamma\epsilon$, Γωνία τῇ $\beta\gamma\epsilon$, ἴση. ἡ δὲ $\gamma\alpha\epsilon$, τῇ $\gamma\beta\epsilon$, καὶ λοιπὴ ἡ $\alpha\epsilon\gamma$, λοιπὴ τῇ $\gamma\epsilon\beta$ ἴση, καὶ εἰσὶν ἐμφεξῆς. Βάσις ἄρα ἡ $\alpha\gamma$, Βάσει τῇ $\beta\gamma$, ἴση ἐστὶ, διὰ τὰ αὐτὰ καὶ αἱ κατὰ χορυφὴν ἐφεξῆς τε εἰσὶ καὶ ἴσαι. διὸ καὶ αἱ ὑποτείνουσιν ἴσας Γωνίας πλάραι ἴσαι ἀλλήλαις ἔσονται, ἡ μὲν $\alpha\delta$, τῇ $\beta\gamma$, ἡ δὲ $\beta\delta$, τῇ $\alpha\gamma$. ἐν δὲ τοῖς αὐτοῖς Κύκλοις ἴσαι δεικνύονται ἴσας Περιφερείας ἀφαιρῶσιν, ἴσα ἄρα ἀλλήλοις τὰ τέσσαρα τμήματα τῶν $\alpha\beta\gamma\delta$, εἰσὶν, ὅπερ ἔδει ποιῆσαι.

Διήρηται ἄρα εἰς τέσσαρα τεταρτημόρια, ἥτοι ἴσα μέρη ἡ Περιφέρεια σὺν τῷ Κύκλῳ.



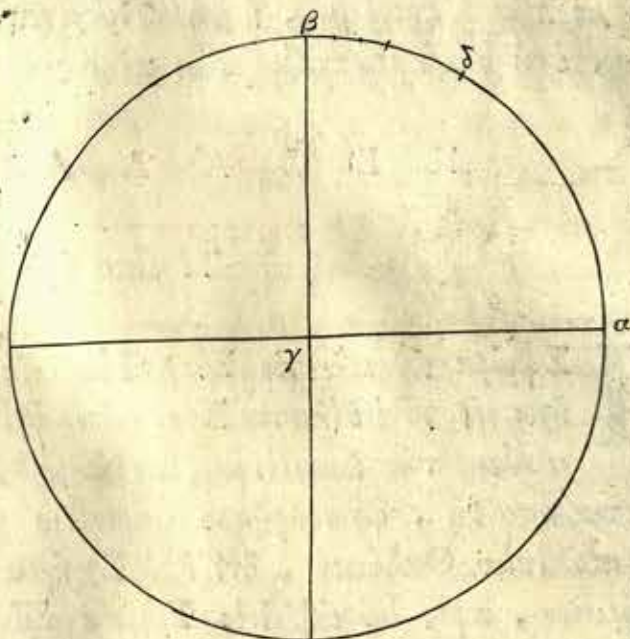
Διαιρῆσαι τὴν Περιφέρειαν τοῦ Κύκλου εἰς μοῖρας.

Μοῖρα λέγεται τὸ τριακοσὸν ἐξήκοντον μέρος τῆς Περιφερείας τοῦ Κύκλου, διὰ τὸ οἱ Μαθηματικοὶ μερίζουσι κάθε Κύκλον, καὶ πᾶσαν Περιφέρειαν τοῦ Κύκλου εἰς τετρακόσια ἐξήκοντα μέρη, τὴν δὲ πᾶσαν μοῖραν εἰς ἐξήκοντα λεπτὰ πρῶτα, τὸ δὲ κάθε πρῶτον λεπτὸν εἰς ἐξήκοντα δάτερα, καὶ τὸ κάθε δάτερον εἰς ἐξήκοντα τεῖτα, καθὼς καὶ τὸ κάθε τρίτον εἰς ἐξήκοντα τέταρτα. αὐτὰ καλὰ καὶ αὐτὰ τὰ τέταρτα καθὼς καὶ τὰ πέμπτα, καὶ ἕκτα εἶναι ἄχρηστα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον. καὶ τῶτον τὸν λόγον τὸ τεταρτημόριον περιέχει μοῖρας ἐννεήκοντα, τὸ ἡμικύκλιον ἑκατὸν ὀγδοήκοντα, ἡ ἡμιδιάμετρος ἐξήκοντα, καθὼς λέγει καὶ ὁ Εὐκλείδης εἰς τὸ δέκατον πέμπτον Πρόβλημα τοῦ τετάρτου Βιβλίου τῆς Στοιχείων, ὅτι ἡ τοῦ ἑξαγώνου ἐν Κύκλῳ πλάρξ ἴση ἐστὶ τῇ ἐκ τοῦ Κέντρου, καὶ τὸ ἐκτημόριον ἐξήκοντα. διαλύεται ἔν τῳ πρόβλημα οὕτως. εἰλήφθω τὸ τεταρτημόριον τοῦ κύκλου ἡ $\alpha\beta$. ἡμιδιάμετρος τῶν αὐτῶν ἡ $\alpha\gamma$.

ἡ α γ . ἀφαιρεθῇ τὴ αὐτὴ ἡ Ἡ-
μιδιάμετρος ἐκ τῆς Περιφέρειας
τῶ τεταρτημορίου τῶ κύκλου , ὅ-
περ ἀφαιρεθὲν ἡ Τόξον λέγεται ,
ἥτις ἐστὶν ἡ α δ . τὸτο ὅ ἐστὶ
μοιρῶν ἐξήκοντα , ὡς τὸ λοιπὸν ,
ἥτοι τὸ δ β , μοιρῶν τεράκοντα .

τὸτο μηχανικῶς διαιρεθῇ εἰς
δύο μέρη , ἡ ἔσται ἑκάτερον μοι-
ρῶν δεκαπέντε . ἡ ἡ εἰς τρία , ἡ
ἔσται ἑκάτερον μοιρῶν 10
τῶτων ἑκάσον μέρος διαιρεθῇ
τεμερῶς , ἡ ἔσται ἑκάσον μοι-
ρῶν πέντε .

τῶτων ἑκάσον αὖτις διαιρεθῇ μηχανικῶς εἰς πέντε μέρη , ἡ ταῦτα ἔσονται
αἱ μοῖραι .



Κ Ε Φ Α' Λ Α Ι Ο Ν Γ'.

Περὶ Σφαῖρας.

Η Σφαῖρα εἶναι διττὴ , Φυσικὴ , ἡ Τεχνικὴ . Φυσικὴ εἶναι τὸ μέγα δι-
μύρισμα τῶτο , ἡ ἑξάισον τῶ Παντός , τῆς ὁποίας ὡς ἀρχετύπου εἶ-
ναι μίμημα , ἡ ἐκτυπον ἡ Τεχνικὴ . ταύτης τῆς Τεχνικῆς πρώτη εἶναι ,
αὐτὸ ὅπερ κοινῶς , ἡ σιμὰ εἰς τὴς πολλὰς λέγεται Γλόμπος . ἰδίως ὁμοίως ,
ἡ σιμὰ εἰς τὴς εἰδότας , ἡ Ἐπισήμονας λέγεται Ἀρατεία . ἔτυχε ὅ τῶτο τὸ
ὄνομα ἀπὸ τὸν Ποιητὴν Ἀρατον , διατὶ μὲ εἰς τὴς τὴν ἐδίδαξε . δεύτερα εἶ-
ναι ἐκείνη εἰς τὴν ὁποίαν διαγράφεται ἡ Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς , ἡ τῆς Θαλάσ-
σης , τρεῖς ἐκείνη εἰς τὴν ὁποίαν διατυπῶνται αἱ ἐπιφάνειαι τῶν Βασιλείων ,
τῶν Ἐπαρχιῶν , τῶν Κλιμάτων , ἡ διάφορα μέρη τῶ Ὠκεανῶ , ἡ τῆς Θα-
λάσσης ἡ τοιαύτῃ αἰαλογίαν , ἡ ἄξιν , ὅπερ ἀρίσκονται ἡ εἰς αὐτὴν τὴν
Γῆν , ἡ ὁποία ἡ κοινῶς ὀνομάζεται Σφαῖρα Γεωγραφικὴ . ὁμοίως αὖ συμπερι-
λάβῃ τινὰς μὲ λόγους ἡ ἡ ἄλλα δύο Στοιχεῖα , ἥτοι τὸν Ἀέρα , καὶ τὸ
Πῦρ , λέγεται Σφαῖρα Στοιχειακὴ , ἡ Ὑποσελῶνιος . λέγεται ὁμοίως ἡ αὐτὴ
καθὼς ἡ ἡ Ἀρατεία , Γλόμπος , πλὴν ἐκείνη μὲν ἀπολύτως , τῶτη ὅ μετὰ
προσθήκης τῆς Γῆς , ἥτοι Γλόμπος τῆς Γῆς . τρίτη ἡ τελευταία εἶναι ἡ λε-
γομένη Κρικωτὴ . ἡ ὁποία εἶναι ἓνα συνάθροισμα Κρίκων τινῶν , ὅπερ ἔχουσιν
αἰαμετὰξούτων διωρισμένον μέγεθος , ἡ φύσιν , ἡ ἄξιν , διὰ μέσους τῶν ὁποίων
φανερεῖται , ἡ παρίσταται ἡ τρεῖς τῶ Παντός ἡ ὅδον λογισμὸς , ἡ ἄς ὑπο-

θέσεις τῶν Ἀστρονόμων, ἡ ὁποία λέγεται Κεικωτή πρὸς ἀντιδιαστολὴν τῆς ἄλλων, ὅπῃ δὲν καὶ ἀσκηδάζονται μὲ Κρίκους.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Τὶ εἶναι ἡ Σφαῖρα.

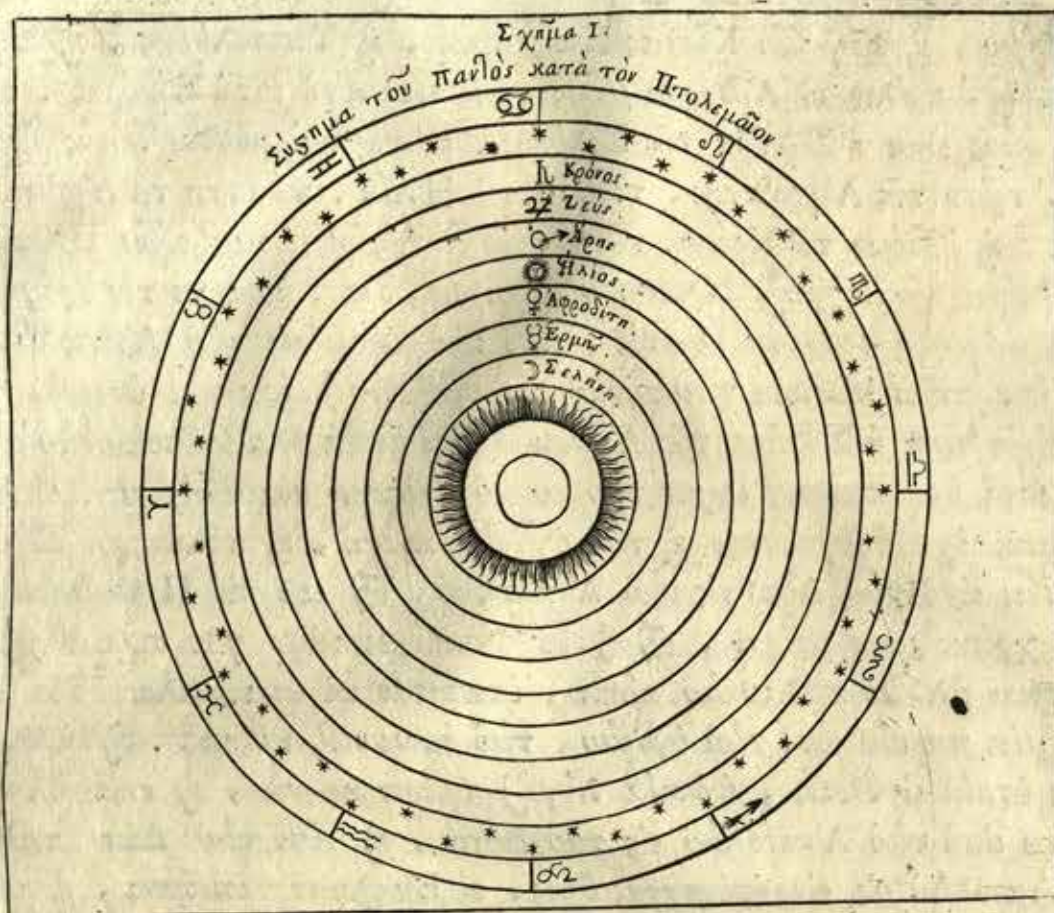
Η Σφαῖρα κτ' μὲν τὸν Εὐκλείδην εἰς τὸ πρῶτον βιβλίον τῶν Στερεῶν, ἦτοι εἰς τὸ ἐνδέκατον Στοιχείον ὁρίζεται, ὅτι ἐστὶν, ὅθεν Ἡμικυκλίου μενίσσης τῆς Διαμέτρου, περιενεχθὲν τὸ Ἡμικύκλιον, εἰς τὸ αὐτὸ πάλιν ἀποκατασταθῇ, ὅθεν ἤρξατο φέρεσθαι τὸ περιληφθὲν Σχήμα. κτ' ὃ τὸν Τριπολίτην Θεοδόσιον, ὅτι ἐστὶ Σχήμα σφαιρὸν ὑπὸ μιᾶς Ἐπιφανείας περιεχόμενον, πρὸς τὴν ἀφ' ἐνὸς Σημεῖος τῆς ἐντὸς τῆς Σχήματος κειμένων, πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι ἀδείαι ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶν. ὁ ὁρισμὸς τῆς Εὐκλείδου μᾶλλον ἀποβλέπει εἰς τὴν αὐτῆς καὶ ἀσκηδὴν, ἢ εἰς τὸ εἶναι, καὶ τὴν εὐσείαντες ἀπολύτως, καθὼς ὁ ὁρισμὸς τῆς Θεοδοσίας ἀποβλέπει καθ' αὐτὸ, καὶ ἀπολελυμένως εἰς τὴν εὐσείαν, καὶ τὸ εἶναι τῆς Σφαίρας. ἕτος ὁ ὁρισμὸς αὐτὸν καλὰ καὶ ὡς γενικὸς ἀρμόζει εἰς καθ' ἑκατέστη Σφαῖραν, ἐπὶ τῇ παρόντι ὁμῶς ὁ λόγος εἶναι περὶ μόντης τῆς Γεωγραφικῆς, ὅπῃ συνίσταται ἐκ τῆς δύο μόνων Στοιχείων τῆς Γῆς, καὶ τῆς θαλάσσης, καὶ συσαίνει μίαν καὶ τὴν αὐτὴν Ἐπιφανείαν τῆς ῥηθέντων τέτων στοιχείων, τὴν ὁποίαν οἱ Γεωγράφοι διαιρῶσιν εἰς διαφόρους Κύκλους, καὶ μέρη. περὶ τῆς ὁποίας εἶναι χρῆμα νὰ εἰπῶμεν κατ' ἄξιν ἓνα πρὸς ἓνα, αὐτὸ καλὰ καὶ πρὸς τέτων πρέπει νὰ ἡξεύρωμεν, καὶ νὰ ὑποθέσωμεν τὴν ἄξιν, ὅπῃ ἔχει τὸ Παῦν καὶ τὸ σύστημα τῆς Πτολεμαίης.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ε'.

Περὶ τῆς διαιρέσεως τῆς πᾶντος Κόσμου.

Ο Ἰ Ἀστρονόμοι, καθὼς καὶ οἱ Φιλόσοφοι μὲν τὸ ὄνομα Κόσμος σημαίνουσιν ὅλον τὸ Παῦν, τὸ ὁποῖον καὶ διαιρῶσιν ὡς εἵπομεν, εἰς δύο μέρη, καὶ τὸ μὲν ἓν, ὀνομάζουσι Στοιχειῶδες, τὸ δ' ἄλλο, Αἰθέριον. τὸ Στοιχειῶδες μέρος συνίσταται ἀπὸ τέσσαρα Στοιχεῖα, τὴν Γῆν, τὸ Τῆδωρ, τὸν Ἀέρα, καὶ τὸ Πῦρ. πρῶτον εἰς τὴν ἄξιν εἶναι ἡ Γῆ, τὴν ὁποίαν, ὡς καθὼς εἶναι Σφαιροειδῆς, ἕτως ἀκόμη τὴν θάλασσαν καὶ ἀκίνητον, καὶ παραβαλλομένην πρὸς τὸ Παῦν, ἔχει Κέντρα λόγον, πλὴν Κέντρα φυσικῆς, καὶ ὅχι Μαθηματικῆς, ἢ Ὀπτικῆς, ἢ καὶ τεχνητῆς. δεύτερον εἶναι τὸ Τῆδωρ, τὸ ὁποῖον περιέχεται εἰς τὴν κοιλώματι ταύτης τῆς Γῆς, καὶ μὲν τὸ ὁποῖον, ὡς εἵπομεν, κάμνουν τὴν Γεωγραφικὴν Σφαῖραν. τρίτον εἶναι ὁ Ἀῆρ, ὁ ὁποῖος περικυκλᾷ τὴν Γῆν, καὶ τὸ Τῆδωρ. τέταρτον τὸ Πῦρ, τὸ ὁποῖον καὶ αὐτὸ περιτριγυρί-

γυρίζει τὸν Ἀέρα . ἀπὸ τῆς αὐτῆς τέσσαρα Στοιχεῖα συνίστανται καὶ ὅλα αὐτὰ
 πρὸς σελῶν , καὶ λέγονται Κόσμος Στοιχιακός , καὶ Ὑποσελλῶν , καὶ Σφαῖρα
 Στοιχειώδης . πάλιν τὸ Αἰθέριον μέρος συνίσταται ἀπὸ ὀκτὼ Σφαιρῶν . πρώτη
 ὡς πρὸς ἡμᾶς εἶναι ἡ Σφαῖρα τῆς Σελῆνης . δεύτερα καὶ αὐτὴν αὐτῆς εἶναι τῇ
 Ἑρμῇ . τρίτη τῆς Ἀφροδίτης . τέταρτη τῇ Ἥλῃ . πέμπτη τῇ Ἀρεῶς . ἕκτη
 τῇ Διὶ . καὶ ἑβδόμη τῇ Κρόνῳ . τῆτοι οἱ ἐπὶ Ἀστέρες ὀνομάζονται Πλανῆται
 καὶ ἡ Σφαῖρα τῶν λέγονται Πλανητῶν Σφαιρῶν , διατὶ κἀμνησι τὸν δρόμον τοῦς
 ἐναντίον εἰς τὸν δρόμον τῇ Παντὸς , ἀπὸ τῆς Δύσης εἰς τῇ Ἀνατολῇ , καὶ
 διότι δὲν κρατῶσι πάντοτε τῇ αὐτῇ ἀντικειμένῳ διαέσασιν . ὑπεραίῳ δὲ τῇ
 τῶν πάντων εἶναι ἡ Σφαῖρα τῶν Ἀπλανῶν , αὐτοῖς ἑλαβον τοιαύτῳ ὀνομα-
 σίαν , ὡς αὐτοὶ πάντοτε ἔχουσι τῇ αὐτῇ διαέσασιν ἀντικειμένῳ . οἱ Ἀστρο-
 νόμοι ὅμως ἐπεὶ ἠ ἐγνώρισαν καὶ τῇ ὁγδόῳ αὐτῇ , καὶ πολὺ αἶσαν Σφαῖραν
 καὶ κινεῖται ἀπὸ τῆς Δύσης εἰς τῇ Ἀνατολῇ , καὶ μὲν τὸν Πτολεμαῖον καθε-
 ἑκατὸν χρόνος μίαν μοῖραν , καὶ δὲ Νεωτέρους καθε-
 71. σχεδὸν χρόνος ,
 καὶ κάποιαν ἄλλαν παλμικῇ κίνησιν . ἐπενόησαν καὶ εἶναι ἄλλαις δύο Σφαί-
 ραις , μία παραῖα ἀπὸ τῆς ὁγδόου , τῇ ὁποίᾳ καὶ καὶ κινᾶ . καὶ ἄλλη μία
 δεκάτη ἐπάνω εἰς ὅλαις , ἡ ὁποία λέγεται πρῶτον κινητὸν , καὶ κινᾶ ὅλαις αὖτις
 ὑποκάτω ἀπὸ τῆς Ἀνατολῇ εἰς τῇ Δύσιν , καὶ ἀπὸ τῆς Δύσης πάλιν εἰς
 τῇ Ἀνατολῇ εἰς εἰκοσπέσσαρας ὥρας . οἱ Ἑκκλησιαστικοὶ ὅμως , καὶ μάλιστα
 οἱ Σχολαστικοὶ Θεολόγοι , ἀπαῖα εἰς ὅλας αὖτις αὖτις Σφαῖρας ἐπενόησαν καὶ ἄλ-
 λας δύο , τῇ μίαν λέγουσιν Οὐρανὸν Ὑδάτειον , ἡ Κρυσάλλινον , λέγοντες καὶ
 εἶναι τῇτος , τὸ νερὸν ἐκεῖνο , ὅπερ ὁ Θεὸς διεχώρησεν ἐπάνω τῇ Στερεώματος . καὶ
 ἄλλαν παραπάνω δωδεκάτῳ ἀκίνητον καὶ αὐτῇ , τῇ ὁποίᾳ καὶ Ἐμπύρεον
 Οὐρανὸν λέγουσι , τῆς ὁποίας τὸ μὲν κάτω μέρος φέλουσι καὶ εἶναι Σφαιρικόν ,
 τὸ δὲ αὐτὸ Τετράγωνον , εἰς τῇ ὁποίᾳ διδάσκουσι καὶ εἶναι κατ' ἑξάετον λόγον
 ὁ θρόνος τῇ Θεῷ , καὶ ὁ τόπος τῇ ψυχῶν τῇ Δικαίων .



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Σ'.

Περὶ τῶν μερῶν τῆς Σφαίρας.

Τῆς Σφαίρας πρῶτον μέρος εἶναι ὁ Ἀΐων, ὁ ὁποῖος εἶναι τῷ Κόσμῳ ἡ διά-
μετρος, εἰς τὴν ὁποίαν περιτρέφεται τὸ Παν, διατὶ καθε Σφαῖρα ὅπερ
περιτρέφεται μένεται εἰς τὸν ἰδίον τῆς τόπον, ἀνάγκη εἶναι νὰ περιέρχεται
τριγύρω εἰς τὸν ἰδίον τῆς Ἀΐωνα, ὁ ὁποῖος εἶναι χρεῖα νὰ περνᾷ τὴν αὐτὴν
Σφαῖραν ἀπὸ τὴν μίαν ἄκρην ἕως τὴν ἄλλην, διαβαίνωντας ἀπὸ τὸ κέντρον τῆς
αὐτῆς. διὰ τὸ λοιπὸν καὶ ἡ Σφαῖρα τέττα τῷ Κόσμῳ ὅλα ἔσονται καὶ νὰ σφί-
φεται παντοτινὰ, μένεται εἰς τὸν ἰδίον τῆς τόπον, ἐννοεῖται καὶ εἰς αὐτὴν Ἀΐων,
ὁ ὁποῖος περιερχόμενος ἀπὸ τῶν βορείωτα μέρη τῆς ὁριζώτης Σφαίρας διαβαίνει
ἀπὸ τὸ μέσον τῆς Γῆς ἕως τὸ κατ' ἀντικρὺ Νοτιώτατον μέρος τῆς ὁριζώτης Σφαί-
ρας, τριγύρω εἰς τὸν ὁποῖον Ἀΐωνα ἐννοεῖται περιστρεφομένη παντοτινὰ ἡ Σφαῖ-
ρα τῷ Κόσμῳ ὅλα. ὅτε περάσει δὲ τῷ Ἀΐωνος, Πόλοι τῷ Κόσμῳ ὀνομάζονται,
καὶ παράγει ἡ λέξις ἐκ τῶν πολλῶν, διατὶ τριγύρω εἰς αὐτὸν περιφέρεται ὅλη
ἡ Σφαῖρα τῷ Παντός. ὁ ἓνας ἀπὸ τέττα, ὅπερ εἶναι εἰς τὸ βορειώτερον μέρος
τῷ Ἀΐωνος, λέγεται Βόρειος, καὶ Ἀρκτικός, ἀπὸ τῶν ἀσέρων τῆς Ἀρκτε. ὁ
ἄλλος ὅπερ ἀρίσκει εἰς τὸ Νοτιώτατον μέρος λέγεται Νότιος, καὶ Ἀνταρκτικός,
ὅτι εἶναι κατὰ διάμετρον ἀντικρὺ εἰς τὸν Ἀρκτικόν. ὁ Πόλος ὁ Ἀρκτικός εἰς ταῦ
λόγους.

λόγους πάντοτε φαίνε), καθὼς ἔξ ἐναντίας ὁ Ἀνταρκτικὸς ἐδεπώποτε, μάλιστα ὅσον ὁ πρῶτος ὑψᾶται εἰς τὸ ἐδικόν μας Ἡμισφαίριον, πόσον ἐκεῖνος κρύπτε) εἰς τὸ ὑπὸ Γῆν Ἡμισφαίριον. τῆτοι οἱ Πόλοι ἀκόμι λέγονται καὶ κοινοὶ, ὡσανὺ ὅπερ εἶναι τὰ πάντος Κόσμος πρὸς ἀντιδιασολῶν τῶν μερικῶν, ὡς εἶναι οἱ Πόλοι μερικοὶ τινὸς Οὐρανίου Σφαίρας, οἷον τῆς Σελεύης, ἢ τῆς Ἡλίας.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ζ'.

Περὶ τῶν Κύκλων τῆς Σφαίρας.

Οἱ Ἀστρονόμοι, διὰ τὰ καθενοῖσιν μὲ πλέον ἀκολίαν τῶν ὅλων Σφαῖραν τέττε τὰ Κόσμος, καθεσκαδάζσαν εἰς αὐτῶν δέκα Κύκλους μὲ κάποιαις Γραμμαῖς ἐννοημένας εἰς τῶν Περιφέρειαν τῆς πρώτης Οὐρανῆς, τῶν ὁποίων Κύκλων εἶναι καὶ Σημεῖα, καὶ Στιγμαὶ, διὰ μέσση τῶν ὁποίων καθεγράφονται. ἀπὸ τῆς ὁποίας Στιγμαὶ ἄλλαι εἶναι κινηταὶ, ἄλλαι ἀκίνητοι. Στιγμαὶ κινηταὶ εἶναι δύο, αἱ ὁποῖαι Ἀραβικὰ ἢ μὲν μία ὀνομάζεται Ζενίθ, ἢ ὅ ἄλλη Ναδίρ.

Ζενίθ εἶναι μία Στιγμὴ σεσημασμένη ἀπάνω εἰς τὸν Οὐρανὸν ἀπὸ μίαν Γραμμὴν πεπλασμένῃ καὶ τῶν ἡμετέρων διαόοιαν, ἢ ὁποία ἔρχε) ἀπὸ τὸ κέντρον τῆς Γῆς, καὶ διαπερᾷ ἀπὸ τῶν κορυφῶν καθε αὐτῶν, καὶ φθαίνει ἕως τῶν κυρτῶν Περιφέρειαν τῆς αὐτῆς Οὐρανῆς.

Ναδίρ ὅ εἶναι ὁμοίως μία ἄλλη Στιγμὴ καὶ διάμετρον ἀντικειμένη εἰς τῶν Στιγμῶν τῆς Ζενίθ, ἢ ὁποία σημειώνε) ἀπ' αὐτῆς τῆς ἰδίας Γραμμῆς ὅπερ διαπερᾷ ὑποκάτωθεν τῶν ποδῶν μας, καὶ ἀπ' αὐτὸ τὸ κέντρον τῆς Γῆς, καὶ φθαίνει ἕως τῶν κυρτῶν περιφέρειαν τῆς ἄλλης μέσης τῆς Οὐρανῆς. αἱ αὐταὶ εἶναι καὶ Πόλοι τῆς Οὐρανῆς, ἐπεὶ καὶ διὰ τούτων ὡς κέντρων καθεγράφονται οἱ Οὐρανῆς εἰς τῶν σφαῖραν. ἐν τέττε ἀκολουθεῖ, ὅτι εἰς καθε Οὐρανῆς, τὸ Ζενίθ τὰ εἶναι ψιλὰ ἀπ' αὐτὸν 90 μοίρας, καθὼς καὶ τὸ Ναδίρ ἄλλαις 90 ἀποκάτω εἰς αὐτὸν τὸν ἴδιον Οὐρανῆς. Στιγμαὶ δὲ ἀκίνητοι εἶναι ἕξ. ἢ τέσσαρες διαιροῦσι τὸν Οὐρανὸν εἰς δύο μέρη ἴσα. πρώτη εἶναι ὁ Πόλος ὁ Ἀρκτικὸς. δεύτερα ὁ Ἀνταρκτικὸς. τρίτη ἢ πρώτη μοῖρα τῆς Κριῆς δηλαδὴ τῆς Δύσεως. τέταρτη ἢ ἀντικειμένη εἰς αὐτῶν, ἢτοι ἢ πρώτη μοῖρα τῆς Ζυγῆς, δηλαδὴ τῆς Ἀνατολῆς. αἱ ἄλλαι δύο τῶν διαιροῦσιν εἰς μέρη αἴσια. μία εἶναι πρὸς τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικὸν, ἢ πρώτη μοῖρα τῆς Καρκίνου, εἰς τῶν ὁποίων γίνε) τὸ Θερινὸν Ἡλιοστάσιον. ἢ ἄλλη εἶναι ἢ ἀντικειμένη εἰς αὐτῶν, ἢ πρώτη μοῖρα τῆς Αἰγόκερου πρὸς τὸν Πόλον τὸν Ἀνταρκτικὸν, εἰς τῶν ὁποίων γίνε) τὸ Χειμερινὸν Ἡλιοστάσιον, καὶ ὁποῖα αὐτὰ Ἡλιοστάσια λέγονται καὶ μέγισται κλίσεις τοῦ Ἡλίου. ὀνομάζονται δὲ Ἡλιοστάσια, ὅχι διὰτὶ ἔβαν σεβαίνη εἰς τῶν ὅ Ἡλιος δὲν κινεῖται, ἐπεὶ καὶ τῆτο εἶναι ἀδύνατον καὶ τῶν ἔξιν τῆς φύσεως, ἀλλὰ, ἢ ὅτι ὅσον πρὸς τῶν αἰσθησιν τῶν ἡμετέρων αἰνεται πᾶς τὰ κάμνη

κάμνη κάποιαν ἀεγοπορίαν, καὶ σάσιν· ἢ διότι εἰς αὐτὰ κάμνει σάσιν, καὶ τέλος τῆς πορείας τε, πόσον πρὸς τὰ Βόρεια μέρη, ὅσον καὶ τὰ Νότια, καθὼς θέλομεν ἰδῆ πλατύτερον μετὰ αὐτὰ. ἢ διότι ὅταν ὁ Ἡλῖος εἴναι εἰς αὐτὰ, κάμνει τὴν μεγαλίτερν κλίσιν του ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Κύκλον. καθὼς ὅτι εἵπομεν περὶ τῶν Στιγμῶν, ὅτι ἄλλαι εἶναι κινήταις, καὶ ἄλλαι ἀκίνηταις, ἕως εἶναι χρεῖα νὰ εἰπῶμεν καὶ περὶ τῶν Κύκλων, ὅτι ἄλλοι εἶναι κίνητοι, καὶ ἄλλοι ἀκίνητοι. λέγονται ὅτι ἀκίνητοι, ὅχι διότι δὲν κινῶνται καὶ αὐτοὶ καὶ τὴν κίνησιν τοῦ Οὐρανοῦ. ἀλλ' ὅτι ἀρρισκόμενοι πάντοτε εἰς αὐτὸν αὐτῶν, καὶ ἀπαρallάκτες τόπως ἐκείνους δὲν κινῶνται, μήτε μετεβάλλονται καὶ τὴν ἡμετέραν κίνησιν, καθὼς οἱ κίνητοι. λοιπὸν οἱ Ἀστρονόμοι διαγράφουσιν εἰς τὸν Οὐρανὸν, δηλαδὴ εἰς τὴν Σφαῖραν κατ' ἑξαίρετον λόγον δέκα Κύκλους, καὶ εἶναι τοῦτοι· ὁ Ἰσημερινός. ὁ Ζωδιακός. οἱ δύο Κόλouroi. ὁ Οὐράνιος. ὁ Μεσημβρινός. οἱ δύο Τροπικοὶ ὅ, τε Θερινὸς δηλαδὴ, καὶ ὁ Χειμερινός. καὶ οἱ δύο Πολικοὶ, ἥτοι ὁ Ἀρκτικός, καὶ ὁ Ἀνταρκτικός. ἀπὸ τέττας αὐτῶν Κύκλους ἄλλοι λέγονται ὀρθοὶ, ἄλλοι παράλληλοι, καὶ ἄλλοι λοξοὶ. Ὀρθοὶ λέγονται ὅσοι κάμνουν ὀρθῶς Γωνίαν μετὰ τὸν Ἰσημερινόν. εἶναι ὅτι οἱ δύο Κόλouroi, ὁ Μεσημβρινός, καὶ ὁ ὀρθὸς Οὐράνιος. Παράλληλοι, ὅσοι ἔχουσιν αὐτὸν αὐτῶν Πόλυν μετὰ τὸ Παῦν, καὶ ἀκόμι ἀπέχουσιν ἀναμεταξύτας ἐπίσης, καὶ ὅμοια καὶ πλάτος, καὶ εἶναι ὁ Ἰσημερινός, οἱ δύο Τροπικοὶ, καὶ οἱ δύο Πολικοὶ. Λοξοὶ ὅσοι ἔχουσιν ἰδίως καὶ ξεχωριστὰς Πόλεις ἀπὸ τὸν Πόλον τοῦ Κόσμου, ὡς εἶναι ὁ Ζωδιακός, καὶ ὁ λοξὸς Οὐράνιος. ἀκόμι ἀπὸ τέττας αὐτῶν Κύκλους ἄλλοι λέγονται μείζονες, καὶ ἄλλοι ἐλάττωες. μείζονες λέγονται ἐκεῖνοι ὅπερ ἔχουσιν ἓνα καὶ τὸ αὐτὸ Κέντρον μετὰ τὸ Κέντρον τῆς Σφαίρας, καὶ τὴν διαιροῦσιν εἰς δύο ἴσα μέρη, εἶναι ὁ Ἰσημερινός, ὁ Ζωδιακός, ὁ Οὐράνιος, ὁ Μεσημβρινός, καὶ οἱ δύο Κόλouroi. ἐλάττωες ὅσοι ἔχουσιν διάφορον Κέντρον ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Σφαίρας, καὶ τὴν διαιροῦσιν εἰς δύο μέρη ἄνισα, εἶναι δὲ οἱ δύο Τροπικοὶ, καὶ οἱ δύο Πολικοὶ.

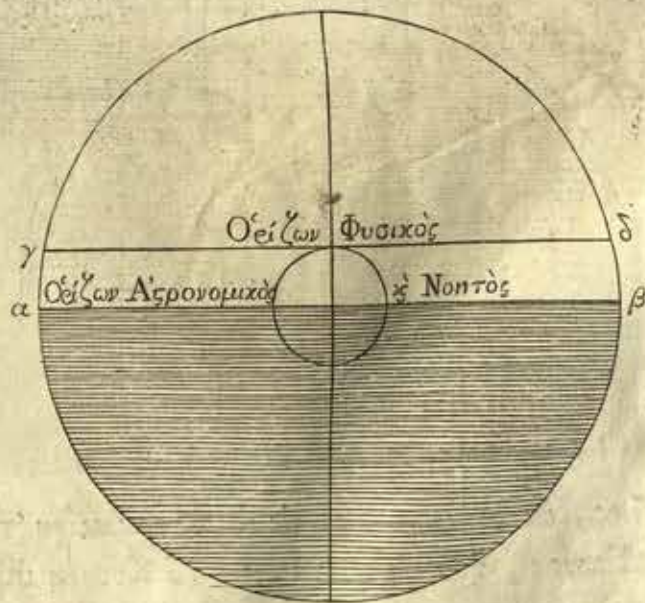
Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η'.

Περὶ τοῦ Οὐράνιου.

Απὸ αὐτῶν ἕξ μείζονας Κύκλους ἄλλοι εἶναι ἀκίνητοι, ἄλλοι κίνητοι. ἀκίνητοι εἶναι ἐκεῖνοι, ὡς εἵπομεν, ὅπερ ἔχουσιν τὸν αὐτὸν τόπον πάντοτε εἰς τὴν Σφαῖραν, ὅθεν καὶ καθ' ἑαυτὸν εἰς τὴν Ἐπιφάνειαν τῆς Σφαίρας. εἶναι δὲ τῆτοι ὁ Ἰσημερινός, ὁ Ζωδιακός, καὶ οἱ δύο Κόλouroi. κίνητοι δὲ ἐκεῖνοι ὅπερ δὲν κρατῶσι πάντοτε τὸν αὐτὸν τόπον εἰς τὴν Σφαῖραν, ἀλλὰ μετεβάλλονται πολλαχῶς καὶ τὴν μεταλλαγὴν τῶν διαφορῶν Ἐπαρχιῶν, καὶ τόπων. ὅθεν καὶ καθ' ἑαυτὸν ἕξωθεν ἀπὸ τὴν Σφαερικὴν Ἐπιφάνειαν. εἶναι δὲ ὁ Οὐράνιος, καὶ ὁ Μεσημβρινός.

Οὐράνιος

Οείζων είναι ένας Κύκλος ἀπὸ τοῦ μεγάλου, κινητὸς, διατὶ συζαίνει), καὶ θεμελιώνει) εἰς κινητὸν Πόλιν, οἱ ὅποιοι εἶναι τὸ Ζενίθ, καὶ Ναδίρ, δηλαδὴ Στιγμαι κινηταί. Τῆτος χωρίζει ὅλιν τὴν Σφαῖραν τὴν Παντὸς εἰς δύο Ἡμισφαίρια ἴσα εἰς κάθε καιρὸν, καὶ κατοίκησιν, τὸ ἓνα ἀπάνω εἰς τὴν Γλῶ, καὶ φαίνόμενον, τὸ ἄλλο ἀποκάτω εἰς τὴν Γλῶ, καὶ κρυπτόμενον. ὅθεν καὶ Οείζων λέγεται, καθ' ὅσον ἀπ' αὐτὸν διορίζε), καὶ ἀποπερατῆται ἡ ὄψις μας εἰς τόσον, ὅτι δὲν δύναται νὰ ἴδῃ κανένα πράγμα, ὅπῃ νὰ εἶναι ἔξω ἀπ' αὐτὸν, καὶ ὅτι διορίζει τὸ ὑπὲρ Γλῶ Ἡμισφαίριον, καὶ τὸ ὑπὸ Γλῶ. καὶ ἀγράφεται εἰς τὴν Σφαυροθήκην, τῆς ὁποίας ἡ αὐτὴ Ἐπιφάνεια ἀποπληροῖ ἀληθινὰ καὶ καθήκοντα, καὶ ἴδια τῇ Οείζοντος, διαιρῶντες τὴν Σφαῖραν εἰς δύο μέρη ἴσα. εἶναι ὁ Οείζων διπλῆς, ὁ ἓνας Ἀστρονομικὸς, καὶ Μαθηματικὸς, ἢ λογικὸς, καὶ τῷ λόγῳ θεωρητὸς. ὁ ἄλλος αἰσθητὸς, καὶ φυσικὸς. ὁ Ἀστρονομικὸς περνᾷ ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Γῆς, ταῦτόν εἰπεῖν ἀπὸ τὸ Κέντρον τῇ Κόσμῳ, καὶ φθαίνει ἕως τὴν Σφαῖραν τῆς Ἀπλανῶν Ἀσέρων, ξεχωρίζωντες ὅλον τὸν Κόσμον εἰς δύο μέρη ἴσα. ὅθεν διὰ τὸ ἀπείρον σχεδὸν μακρὸς, καὶ τὴν διάστασιν ὅπῃ ἔχει, μὴν ἠμπορῶντες νὰ θεωρηθῇ ἀπὸ τοῦ ὀμμάτιά μας, ἀλλὰ μόνον μὲ τὸν νῦν καταλαμβανόμενος, λέγεται τῷ λόγῳ λεπτὸς, καὶ νοπτὸς. ἀκόμι ὁ αἰσθητὸς, καὶ φυσικὸς ἔξ ἐναντίας περιγράφε) ἀπὸ τῆς ἡμετέρας ὀψέως καὶ τὸν ἀπαρτισμὸν τῆς ὁράσεώς μας, καὶ εἶναι ἐκεῖνο τὸ διάστημα εἰς τὴν Περιφέρειαν τῆς Γῆς, ἢ τῆς Θαλάσσης, τὸ ὅποῖον δύναται νὰ τὸ βλέπωσιν οἱ ὀφθαλμοί μας περιεσσεφόμενοι τριγύρω εἰς ἓνα, καὶ ἄλλο μέρος, ὅθεν δὲν εἶναι κανένα ἐμπόδιον εἰς τὴν ὁράσιν μας. ὅθεν δὲν περνᾷ ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Γῆς ὡς ὁ Ἀστρονομικὸς, ἀλλ' ἀπὸ τὴν Ἐπιφάνειάν της, τέμνωντες τὸν Κόσμον εἰς δύο αἰῶσα μέρη, καὶ ὅχι εἰς ἴσα ὡς ὁ Ἀστρονομικὸς. γίνε) γνωστὸς ὁ μὲν Ἀστρονομικὸς ἀπὸ τῆς α β, Γραμ-

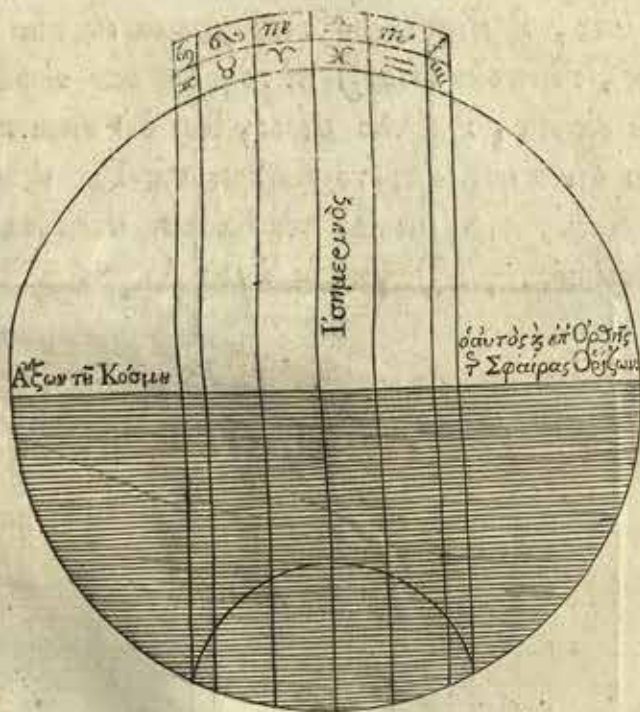


μῆς, ὁ δὲ Φυσικὸς ἀπὸ τῆς γ δ, αὐτὸν καλὰ ὅμως καὶ ὁ Φυσικὸς Οείζων νὰ εἶναι μικρότερος ἀπὸ τὸν Ἀστρονομικὸν, ὅμως εἶναι παράλληλος μὲ αὐτόν. τὸ διάστημα

μα τέττα τῷ Ο'ρίζοντος τερματίζεται ἀπὸ τῶν ἑκτάσιν τῆς ὁράσεώς μας, ὅθεν μὲ τὸ νὰ εἶναι αὐτὴ ἀδιόριστος, διατὶ, ἄλλοι βλέπῃσι μακρὰ, καὶ ἄλλοι κοντὰ, δὲν συμπεραίνει καμία ἀλήθεια ἀπὸ τῶν Μαθηματικῶν, καὶ Ο'πτικῶν, αὐ καλὰ καὶ οἱ περισσότεροι σχεδὸν συμφωνῶσιν εἰς τὸτο, ὅτι ἡ ὁρασίς μας αὐ καὶ ἔχει δύνάμιν νὰ ἐκτείνεται περισσότερον, ὅμως ἐμποδιζομένη ἀπὸ τῶν σρογγυλότητῶν, καὶ τὸ σφαιροειδὲς τῆς Γῆς, μόλις δύναται νὰ ἰδῇ Ο'ρίζοντα, τῷ ὁποίῳ ἡ Περιφέρεια νὰ εἶναι μίλια Γερμανικὰ 32, ἡ Διάμετρος δέκα, καὶ ἡ Ἡμιδιάμετρος πέντε. τέττα τῷ νοητῷ Ο'ρίζοντος Κέντρον εἶναι τὸ Κέντρον τῷ Παντός, κατὰ καὶ Πόλοι, οἱ Πόλοι τοῦ Παντός. τῷ δὲ αἰσθητῷ, Κέντρον εἶναι ὁ ἡμέτερος ὀφθαλμὸς, Πόλοι δὲ, τῷ δύο Σημεῖα ὅπου εἵπαμεν, Zenith, καὶ Nadir.

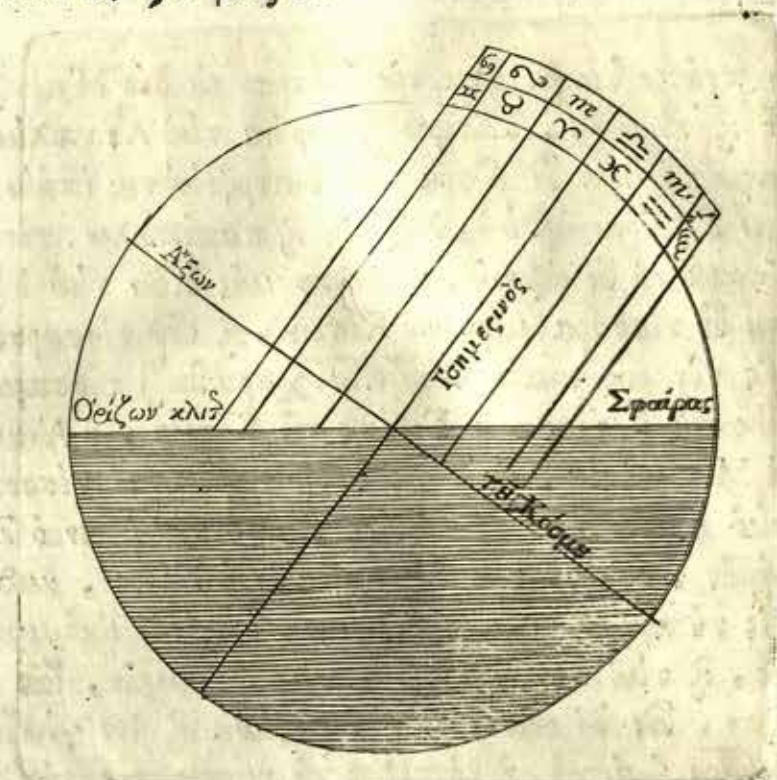
Οἱ Ο'ρίζοντες κατὰ τῶν θεωρίαν τῆς θέσεως εἶναι τριπλοὶ, δηλαδὴ ὀρθοὶ, καὶ λοξοὶ, καὶ παράλληλοι.

Ὁρθὸς λέγεται ἐκεῖνος, ὅπῃ περνᾷ ἀπὸ τῶν Πόλων τῷ Κόσμου, καὶ ἔχει τῷ Πόλων τῷ ἀπᾶν εἰς τὸν Ἰσημερινόν, τὸν ὁποῖον καὶ τέμνει κατ' ὀρθὰς Γωνίας, ὁ ὁποῖος κατὰσταίνει καὶ τῶν ὀρθῶν Σφαῖραν. τοῖστον Ο'ρίζοντα ἔχεν ὅσοι κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν.

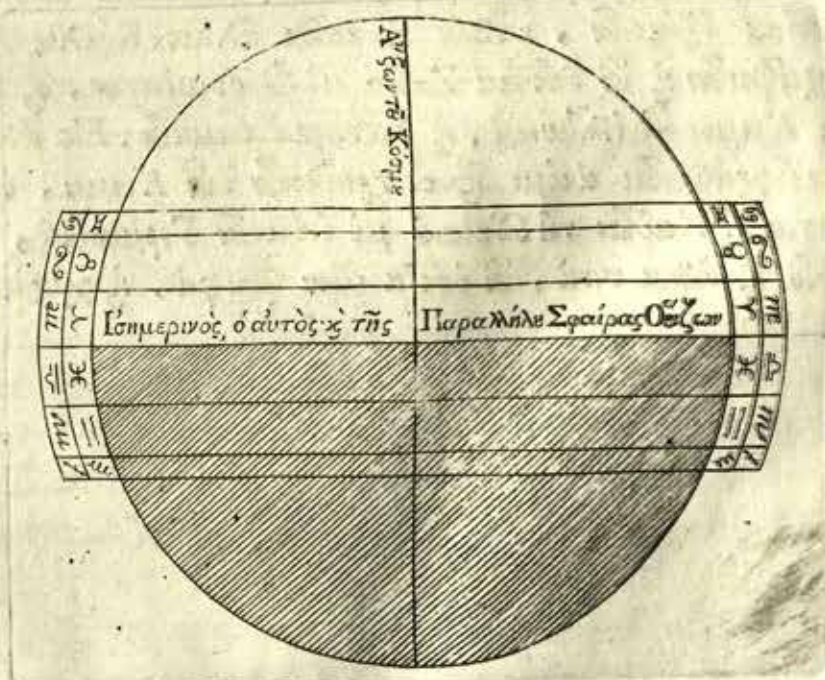


Λοξὸς λέγεται ἐκεῖνος, ὅπῃ πίπτωντας εἰς διάφορα μέρη τῷ Ἰσημερινῷ, τὸν τέμνει καὶ λοξὰς Γωνίας, τὸ μὲν ἓνα μέρος τῷ Κόσμου ὑψώνωντας, τὸ δὲ ἄλλο χαμιλάνωντας, καὶ εἰς ὅποια μέρη δέσκεται ὁ τοῖστον Ο'ρίζων, εἰς ἐκεῖνα καὶ ὁ Ἡΐλιος, καὶ τῷ Ἀστρα αἰαθαίνουσι καὶ κατὰβαίνουσι μετὰ πλαγίαν κίνησιν. τῷτοσ κατὰσταίνει καὶ τῶν λοξῶν Σφαῖραν. τοῖστον Ο'ρίζοντα ἔχεν ὅσοι κατοικῶν ἢ πρὸς τῷ

Ἡ Βορινὰ μέρη, ἢ πρὸς τὴν Νότια, πρὸς οὗτοι οἵτινες καὶ τὸ ὕψωμα τῆς Πόλεως εἶναι ὀλιγώτερον ἀπὸ τῆς 90 μοίρας.



Παράλληλος λέγεται ἐκεῖνος, ὅπερ ἔχει οὗτοι αὐτοὺς Πόλους μὲν οὗτοι Πόλους τοῦ Παντός, καὶ συμπέπτει μὲν τὸν Ἰσημερινόν, ὁ ὅποιος καὶ καταστάνει καὶ τὴν παράλληλον Σφαῖραν. τοῖσι τὸν Οὐρανίου ἔχουσιν ὅσοι κατοικῶν καὶ ἀκρίβειαν ὑποκάτω εἰς οὗτοι Πόλους, αὐτοὶ εἶναι καὶ κατοικισθῆναι ἐκείνο τὸ μέρος ἀπὸ τῆς μεγάλης ψυχρότητος. τῆς ὅπερ διὰ τῆς διαφορᾶς τῆς Οὐρανίου εἴπομεν, παραστάνον) φανερώτερα ἀπὸ τῆς παρόντος Διαγράμματος.



Τὰ ἀποτελέσματ' αὐτοῦ Οὐρανοῦ.

Οὐρανὸν πρῶτον διαιρεῖ ὅλον τὸν Κόσμον εἰς δύο ἡμισφαίρια . τὸ ἐπάνω δηλαδὴ καὶ τὸ κάτω . δεύτερον φανερώσει τὴν Ἀνατολὴν , καὶ τὴν Δύσιν , καὶ ὅσον καιρὸν κάμινται αὐτὰ ἄστρα τὴν διατριβὴν ἐπ' αὐτῶν εἰς τὸν Οὐρανόν . τρίτον συσφαίρει Σφαῖραν ὀρθίαν , λοξίαν , καὶ παράκλιτον . τέταρτον διακρίνει αὐτὰ φαινόμενα ἄστρα ἀπὸ αὐτῆς . πέμπτον μᾶς δίδει τὴν ὕψωσιν τῆς Πόλου . ἕκτον φανερώσει αὐτὰ τέσσαρα μέρη τῆς Κόσμου , καὶ οὖν τέσσαρας καθολικὰς Ἀνέμους , διατὶ εἰς τὸν μηχανικὸν Οὐρανὸν χαράττον τέσσαρα σημεῖα , μετὰ ὅποια φανερόνται ἡ τέσσαρες Γωνίαι τῆς Κόσμου , ἡ Ἀνατολή , ἡ Δύσις , ἡ Ἀρκτος , καὶ ἡ Μεσημβρία . ἀπὸ αὐτῶν ὅποιας φύσιν οἱ τέσσαρες Ἄνεμοι , ἀπὸ τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν ὁ Ἀπηνιῶτης , ἀπὸ τὴν Δύσιν ὁ Ζέφυρος , ἀπὸ τὴν Ἀρκτον ὁ Βορρᾶς , καὶ ἀπὸ τὴν Μεσημβρίαν ὁ Νότος , καθὼς θέλομεν εἰπεῖν πλατύτερον εἰς τὸ κεφάλαιον περὶ Ἀνέμων . ὁ αὐτὸς ἀκόμη μᾶς δίδει τὸ χρονικὸν μέγεθος , καὶ τὴν ποσότην τῆς τεχνητῆς ἡμερῶν , αὐτὸς μὲν ἴσας εἰς τὴν ὀρθίαν Σφαῖραν , αὐτὸς δὲ αἰσῶν εἰς τὴν λοξίαν . καὶ ἔτι γίνεσθαι ὅρος , ἀπὸ τὸν ὅποιον λαμβάνεται ἡ ἀρχὴ , καὶ τὸ τέλος τῆς ἡμερονομίας , ὡς θέλομεν ἰδεῖν πλατύτερον εἰς τὸ ἀκόλουθον κεφάλαιον , ὅπερ εἶναι ἡ διδασκαλία τῆς Μεσημβρινῆς . Ἀπὸ τὴν διαφορὰν τῆς νοτιῆς , καὶ αὐτῆς Οὐρανοῦ ἀκολουθεῖ καὶ ἡ λεγομένη σιμα εἰς οὖν Ἀστρονόμους Παράλλαξις . ὅμως ἐπειδὴ καὶ ἡ γνώσις αὐτῆς δὲν συμβάλλει εἰς τὴν παρῶσαν μας ὑπόθεσιν , μήτε κάμνει χρεία νὰ εἰπῶμεν τίποτε , καθὼς καὶ διὰ ἄλλα τινὰ ἀποτελέσματ' αὐτοῦ , ὅπερ μόνον χρησιμεύουσιν εἰς οὖν Ἀστρονόμους . Διαμερεῖται ὁ μηχανικὸς Οὐρανὸς τῆς Σφαίρας εἰς τέσσαρα τεταρτημόρια , τὸ καθεῖς τεταρτημόριον μερίζεται εἰς ἐννεήκοντα μοίρας , καὶ γίνονται ὅλαις τριακοσίαις ἐξήκοντα , καθὼς καὶ καθεῖς ἄλλος Κύκλος Μαθηματικὸς . ἀκόμη καταγράφονται καὶ αὐτὰ δώδεκα Ζῳδία μετὰ σημεῖα των , καὶ αὐτὰ ὀνόματά των , καὶ οἱ δώδεκα Ἄνεμοι μετὰ ἑλληνικά , καὶ λατινικά ὀνόματ' αὐτῶν . Εἰς ἄλλας Οὐρανὸς μεγάλας καταγράφονται ἀκόμη καὶ οἱ τριάκοντα δύο Ἄνεμοι , ὅπερ τὴν σήμερον μεταχειρίζονται οἱ Ναῦται τῆς Ὠκεανῆς μετὰ ὀνόματ' αὐτῶν Γερμανικά , ἢ Βελγικά , καὶ σιμα εἰς αὐτὰ καὶ ἄλλα τινὰ , αὐτὰ ὅποια εἶναι φανερά , καὶ χωρὶς διδασκαλίαν , καὶ διήγησιν .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Θ'.

Περὶ τῆ Μεσημβρινῆς.

Ο Μεσημβρινὸς Κύκλος εἶναι ἓνας ἀπὸ οὗ μείζονας, καὶ κινητὸς, ὁ ὁποῖος ἀρχίζωντες ἀπὸ τὸν ἓνα Πόλον τῆ Παντός, ἤτοι τὸν Ἀρκτικὸν, καὶ περνῶντες ἀπὸ τὸ καὶ κορυφῶν σημείον τῆς τυχεύσης κατοικίας, εἴτα τέμνωντες τὸν Ἰσημερινὸν κατ' ὁρθὰς Γωνίας, καὶ περὶερχόμενος τὸν ἀνταρκτικὸν Πόλον, καὶ τὸ ἄλλο σημείον τὸ ἀντικείμενον τῆ καὶ κορυφῶν ἕως πάλιν εἰς αὐτὸν τὸν Ἀρκτικὸν, χωρίζει ὅλῳ τῷ Σφαίρῳ τῆ Κόσμου εἰς καθε καὶ καιρὸν, καὶ κατοίκησιν, εἰς δύο Ἡμισφαίρια ἴσα Ἀνατολικὸν, καὶ Δυτικὸν.

Εἶναι δὲ τὸ καὶ κορυφῶν σημείον τὸ Κέντρον ἐκεῖνο, ἀπὸ τοῦ ὁποῖον ἡ Γραμμὴ ὅπῃ ἀγαίνει, φθαίνει καὶ καθετον εἰς τῷ κορυφῶν τῆ καθενὸς ἀνθρώπου. λέγεται Μεσημβρινὸς, διατὶ ὅταν ὁ ἥλιος περιέερχετο τὸ ἐδικόν μας Ἡμισφαίριον, καὶ φθαίνει εἰς αὐτὸν τόσον εἰς ἡμᾶς, ὅσον καὶ εἰς ἐκείνους ὅλας ὅπῃ κατοικῶσιν ὑποκάτω εἰς αὐτὸν τὸν ἴδιον Μεσημβρινὸν, τόσον εἰς τὰ Βόρεια μέρη, ὅσον καὶ εἰς τὰ Νότια, γίνεται ἡ Μεσημβρία, ἤτοι ἡ Μεσημερία, καὶ τὸ Μεσημέριον, καὶ ὅτε ἐναντίας κάμει μεσάνυχτα, ὅταν φθάσῃ εἰς αὐτὸν τὸν ἴδιον, διερχόμενος τὸ κατω Ἡμισφαίριον. λέγεται κινούμενος, ὅτι αὐτὸ καὶ πρὸς τῷ αὐτῇπιν σχεδὸν μένη ὁ αὐτὸς εἰς διάστημα 300 σταδίων, ὅμως καὶ τῷ Μαθηματικῷ ἀκρίβειαν αὐτὴ κινήσῃ τινὰς καὶ παραμικρὸν ἀπὸ τῷ Ἀνατολῷ εἰς τῷ Δύσει, αὐτὸς γίνεται ἄλλος Μεσημβρινὸς. εἶπαμεν ὅτι πρὸς τῷ Ἀνατολῷ, καὶ τῷ Δύσει, διατὶ αὐτὸ γένῃ ἡ πάροδος πρὸς τῷ Ἀρκτον, ἡ Μεσημβρία, αὐτὸ μὲταξὺ διάστημα εἶναι καὶ μυρίων σταδίων, ὁ αὐτὸς μένει Μεσημβρινὸς. καὶ σιμὰ εἰς τὰς ἄλλας διαφορὰς ὅπῃ ἔχουσιν οἱ Μεσημβρινοὶ μετὰ ὁρίζοντες εἶναι μάλις καὶ τῆτο, ὅτι ὀρίζοντες ἡμπορῶν νὰ εἶναι τόσοι, ὅσα εἶναι καὶ σημεία εἰς τῷ Γῶν, καὶ πρὸς Ἀνατολῷ, καὶ πρὸς Δύσει, καὶ πρὸς Ἀρκτον, καὶ Μεσημβρίαν, δὲν εἶναι ὅμως τόσοι Μεσημβρινοὶ, διατὶ ὑποκάτω εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν ὑποκείται σημεία πάμπολλα, καὶ ἀδιόριστα, καθὼς εἶναι δυνατόν νὰ τὸ γνωρίσῃ καθε ἓνας εἰς τῷ Κρικωτῷ Σφαίρῳ, εἰς τὰ ὅποια Μεσημβρινοὶ ἄλλοι δὲν κατεγράφονται. ὅταν ἡ διαφορὰ τῶν Μεσημβρινῶν γίνεται καὶ μόνον τῷ κίνησιν ἀπὸ τῷ Ἀνατολῷ εἰς τὴν Δύσιν, καὶ ὅσα σημεία εἶναι δυνατόν νὰ γένῃ καὶ ταύτῳ τὴν κίνησιν, τόσοι Μεσημβρινοὶ ἀποτελῶνται. Κέντρον τῆς τῆ Κύκλου εἶναι ἐκεῖνο, ὅπῃ εἶναι καὶ τῆ Παντός, Πόλοι ὅτε δύο σημεία τῆς Ἀνατολῆς, καὶ τῆς Δύσεως, τὰ ὅποια σημειώσονται εἰς τὸν ὀρίζοντα, διατὶ καθε ἓνα ἀπ' αὐτὰ εἶναι μακρὰ ἐννεμήκοντα μοίρας.

Εἰς τὰς μηχανικὰς Σφαίρας ἓνας καὶ μόνος Μεσημβρινὸς δελεῖται διὰ ὅλας τὰς ἄλλας Μεσημβρινὰς τῆ Κόσμου, ἐπεὶδὴ καὶ καὶ τὴν περιστροφὴν, καὶ τὸ γύρισμα τῆς Σφαίρας, ὅλοι οἱ τόποι τῆς Γῆς καὶ διαδοχὴν περνῶσιν ἀπὸ κατωθεν τῆ αὐτῆς ἰδίας Μεσημβρινῆς.

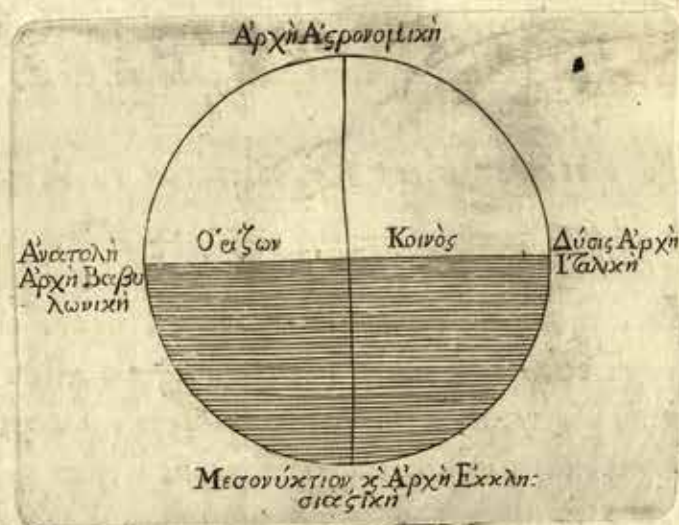
Περὶ

Περὶ τῶν ἀποτελεσμάτων, καὶ ἰδιοτήτων τῆ Μεσημβρινῆς.

Η ἰδιότητες τῆ Μεσημβρινῆς, καθόσον ζητεῖ ἡ παρῆσά μας υπόθεσις, εἶναι τέ-
 ταις. πρῶτον, τέμνει τὸν ἔρῳν, ἥτοι τὴν σφαῖραν εἰς δύο μέρη ἴσα
 Ἀνατολικὸν, καὶ Δυτικὸν. δεύτερον, εἶναι ὅρος τῆ Μεσημερίας, καὶ τῆ Με-
 σονυκτίος, διατὶ ὅταν ἔλθῃ ὁ Ἡλίος εἰς αὐτὸν εἰς τὸ αὐτὸ Ἡμισφαίριον, ἄρτις
 γίνετο τὸ Μεσημέριον, καὶ πάλιν ὅταν ἔλθῃ εἰς αὐτὸν ὑποκάτω εἰς τὸ ἄλλο
 Ἡμισφαίριον, ἄρτις γίνεται τὸ Μεσονύκτιον. τρίτον φανερώνει πόσον τῆ Ἡλίου,
 ὅσον καὶ τῶν λοιπῶν Ἀστέρων τὸ μέγιστον ὕψωμα Μεσημβρινὸν λεγόμενον. διότι
 ὅλων τῶν Ἀστέρων τὸ μέγιστον ὕψωμα, ὅταν ᾖσιν ἐν τῇ Μεσημβρινῇ Κύκλῳ,
 γνωρίζεται εἰς κάθε οἰκιστὴν τῆς Γῆς. ἀκόμι καὶ τὴν ἀπόστασιν τῶν αὐτῶν ἀπὸ
 τοῦ καὶ κορυφῆς σημείου. τέταρτον, μετὰ τὸ μέσον τέττα λαμβανόμενον τὸ ὕψω-
 μα τῆ Πόλεως εἰς τὴν Σφαῖραν, καὶ τὴν θέσιν αὐτῆς καὶ τὰς διαφορὰς οἰκήσεις.
 πέμπτον τὴν μήκην τῶν Πόλεων, καθὼς θέλομεν ἰδῆ εἰς τὸν ἰδιόν τε τόπον.
 ἕκτον τὴν ἀρχὴν τῆς Ἀστρονομικῆς ἡμέρας. εἰς τὸ νὰ γροικηθῇ δὲ τῷ, εἶναι
 χρεῖα νὰ ἡξάωμεν, ὅτι ἡ ἡμέρα ἢ εἶναι φυσικὴ, ἢ ἀστρονομικὴ. φυσικὴ ἡμέρα
 εἶναι ἡ διατρεβὴ τῆς Ἡλίου ἐπὶ αὐτὴν εἰς τὸν ὀρίζοντα ἀπ' αὐτῆς τὴν Ἀνατολὴν
 τε ἕως τὴν Δύσιν, καὶ φυσικὴ νύκτα ἡ διατρεβὴ τῆς αὐτῆς ὑποκάτω τῆ ὀρί-
 ζοντος ἀπ' αὐτὴν τὴν Δύσιν τε ἕως τὴν Ἀνατολήν, εἰς κάθε καιρὸν. Ἀστρο-
 νομικὴ δὲ ἡμέρα εἶναι, ἡ περίοδος ὅπῃ κἀμινε ὁ Ἡλίος εἰς εἰκοσιτέσσαρες ὥρας,
 ἀρχίζωντες ἀπὸ τῆς Μεσημβρίας, καὶ κατ'ἐντῆρας πάλιν εἰς τὴν αὐτῇ Με-
 σημβρίαν. ὅθεν καθὼς ὁ ὀρίζων διορίζει τὴν φυσικὴν ἡμέραν, ἕτως ὁ Με-
 σημβρινὸς τὴν Ἀστρονομικὴν, καὶ τὴν ἀρχὴν τῶν Ἀστρονομικῶν ὥρων. διατὶ αὐ-
 καλὰ καὶ αἱ ὥραι εἶναι εἰς ὅλους ἴσαι, ἥτοι εἰκοσιτέσσαρες, ὅμως ἔχουσι τέσσα-
 ρας ἀρχὰς (καὶ τὴν συνήθειαν διαφόρων Ἐθνῶν) ἥγιν τὴν ἀνατολὴν τῆς Ἡλίου,
 τὴν Δύσιν, τὴν Μεσημβρίαν, καὶ τὸ Μεσονύκτιον τῆς αὐτῆς.

Οἱ Βαβυλωνιοὶ πρῶτοι, οἱ Πέρσαι, καὶ οἱ Σύροι ἄρχισαν νὰ μετρεῖν τὴν ἀρχὴν
 τῆς ἡμέρας, καὶ τῆς ὥρας ἀπὸ τὴν Ἀνατολὴν τῆς Ἡλίου, ὅθεν καὶ ἔλαβε τὴν
 ἐπωνυμίαν, ὅπῃ ἡτοιαύτη νὰ λέγετο ἡμέρα Βαβυλωνικὴ, καὶ ὥραι Βαβυλωνικαί,
 καὶ τὰ Ἡλιακὰ Ωρολόγια, ὅπῃ καὶ τῶν τῶν τρόπον κατὰσκαδάζον, παραλλή-
 λως τῷ ἐκάστης οἰκήσεως ὀρίζοντι, καὶ εἰς ὅδ' οὐκ οὐκ, λέγοντο Βαβυλωνικὰ,
 ὅδ' ὅποις ἠκολέθησαν καὶ ἄλλα πολλὰ Ἐθνη Ἀνατολικά, καὶ οἱ περισσώτεροι
 Ἑλλήνες, καὶ τὰ ῥα οἱ Μοσχόβοι. οἱ Ἑβραῖοι, καὶ ὕστερον οἱ Ἀρμένιοι, καὶ οἱ
 Ἰταλοὶ ἄρχισαν νὰ μετρεῖν τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τὴν δύσιν τῆς Ἡλίου, ἐπεκράτησεν
 ὅμως νὰ λέγεται ἡμέρα Ἰταλικὴ, καὶ ὥραι Ἰταλικαί, καὶ Ωρολόγια Ἰταλικά. οἱ
 Ἀστρονόμοι ἀπὸ τὴν Μεσημβρίαν, ὅθεν καὶ ἀρχίζουσι τὴν πρώτῃ ὥραν ἀπὸ τὴν
 ἀρχὴν τῆς μεσημβρίας, καὶ ἀριθμοῦσι δώδεκα ὥρας ἕως τὸ μεσονύκτιον, καὶ ἀπὸ
 αὐτὸ ἕως τὸ μεσημέριον ἄλλαις δώδεκα, καὶ τὸ ὅλον αὐτὸ διάστημα τῶν εἰκοσι-
 τεσσάρων ὥρων λέγεται ἡμέρα, ἢ ἡμερονύκτιον Ἀστρονομικόν, καὶ ὥραι, καὶ ὥρο-
 λόγια

λόγια Ἀστρονομικά . οἱ Αἰγύπτιοι , οἱ Ῥωμαῖοι , καὶ οἱ Μῆδοι ἐκατέστησαν ἀρχὴν τῆς ἡμέρας τὸ μεσονύκτιον . τῆς δὲ ὕστερον ἠκολύθησαν καὶ κάποιοι Ἀστρονόμοι , ὡσανὺ τὸ πρῶτον ὁ Ἰππάρχος , καὶ ὕστερον ὁ Κοπέρνικος , μετὰ τὸ νὰ ἠκολύθησεν ὁμοίως ἡ αὐτὴ συνήθεια καὶ εἰς τὴν Ἐκκλησίαν , λέγεται ἡμέρα Ἐκκλησιαστική . καθὼς δὲ λέγονται ἡμέραις Φυσικαῖς , καὶ Ἀστρονομικαῖς , ἔτι λέγονται καὶ ὥραις Φυσικαῖς , ἢ ὁποῖαις λέγονται ἀκόμη καὶ καιρικαῖς , καὶ Ἀστρονομικαῖς , ἢ ἰσημεριναῖς , δηλαδὴ ἴσαις , καὶ αἰῖσαις : ἰσημεριναῖς , καὶ ἴσαις ὥραις εἶναι , τὸ εἰκοστὸν τέταρτον διάστημα ὅπερ συνάγεται ἀπὸ τὸν ὅλον χρόνον ἐνὸς ὀλοκλήρου ἡμερονυκτίου , ἢ ὁποῖαις ὥραις εἶναι ἴσαι πάντοτε αἰαμετέξευτων , καὶ καθεμιά τὸσον τῆς ἡμέρας , ὅσον καὶ τῆς νυκτὸς συνίσταται ἀπὸ ἐξήκοντα λεπτῶν . Φυσικαὶ δὲ , καὶ αἰῖσαις εἶναι τὸ δωδέκατον μέρος τῆς Φυσικῆς ἡμέρας , καὶ τῆς Φυσικῆς νυκτὸς , καὶ συνίστανται , ποτὲ μὲν ἀπὸ περισσότερα παρὰ ἐξή-



κοντα λεπτῶν , ποτὲ δὲ , ἀπὸ ὀλιγώτερα , καὶ τὴν αὐξήσιν , καὶ τὴν ἐλάττωσιν τῶν ἡμερῶν , καὶ νυκτῶν . αὐταὶ δὲ συμβαίνουσιν εἰς τὰς οἰκήσεις ὅπερ ἀεὶ εἰσκόνται ἔξω ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν . Ἡ ἴδιας λέγονται καὶ ὥραις τεχνικαῖς , ὅχι μόνον πρὸς ἀντιδιαστολὴν τῶν Ἀστρονομικῶν , ἀλλὰ καὶ διότι συμβάλλουσιν εἰς τὰς τέχνας .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι'.

Περὶ τῆς Ἰσημεριανῆς.

Ο Ἰσημερινὸς Κύκλος εἶναι ἓνας ἀπὸ τῆς μείζονας , καὶ ἀκινήτης , καὶ μάλιστα ὁ μέγιστος τῶν Παραλλήλων . τῆς δὲ διαρεῖ τὴν Σφαῖραν εἰς δύο ἴσα μέρη Βόρειον , καὶ Νότιον . Ἀπέχει μὲν ἴσον διάστημα ἀπὸ τῆς δύο Πόλεως τῆς Κόσμου . τέμνει τὸν Ζωδιακὸν καὶ τὴν πρῶτην μοῖραν τῆς Κεραυρῆς , καὶ τὴν πρῶτην τῆς Ζυγῆς . καὶ πάλιν τεμνόμενος ἀπὸ τὸν Οἰζόντα εἰς δύο μέρη ἴσα , κάμνει δύο Ἡμικύκλια , καὶ τὸ μὲν ἓνα , συζαίνει τὸ ὑπὲρ Γῆς Ἡμισφαί-

Φαίριον, τὸ δὲ ἄλλο τὸ ὑπὸ Γ'ω. εἶναι ὁμόκεντρος μὲ τὸ Παῦ, ὅθεν ἔχει καὶ ὁδὸν αὐτοῦ Πόλεως. περιγράφεται εἰς τὴν Σφαῖραν μὲ τέτοιον τρόπον. ἀπὸ τῆς πρώτης μοίρας τῆς Κριῦ ἀγίνει Γραμμὴ ἕως τῆς πρώτης μοίρας τῆς Ζυγῆ, καὶ ἀπ' αὐτῆς ἡ ἴδια Γραμμὴ πάλιν περιεγερμένη τελευτᾷ εἰς τὴν πρώτην τῆς Κριῦ, ὅθεν ἐγένηκεν ἡ ἀρχήτης, καὶ ἔτις ἀποκαθίσταται ὁ Κύκλος τε. εἰς τῆτον ὅταν εἰσέλθῃ ὁ Ἡλιος κάμνει ἕως δύο Ἰσημερίας, δηλαδή ἴσως τὴν ἡμέραν μὲ τὴν νύκτα εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς Κόσμου, καθὼς καὶ ἡ σημασία τῆς ὀνόματός τε φανερώνει. λέγεται ἡ μία, Ἰσημερία Ἐαρινή, καὶ τῆτη γίνεται ὅταν ὁ Ἡλιος εἰσέρχεται εἰς τὴν πρώτην μοίραν τῆς Κριῦ, τὸ ὅποιον συμβαίνει εἰς τὴν δεκάτῃ ἡμέραν τῆς Μαρτίου μηνὸς. ἡ δὲ ἄλλη, Φθινοπωρινή, ἡ ὁποία συμβαίνει νὰ γίνεται εἰς τὴν δεκάτῃ τρίτῃ τῆς Σεπτεμβρίου. οἱ Ναῦται τῆτον τὸν Κύκλον τὸν ὀνομάζουσι Μέσῳ Γραμμῇ, ἡ Γραμμὴ ἀπλῶς κατ' ἄξονα. διαίρεται καὶ τῆτος καθὼς καὶ οἱ ἄλλοι Μαθηματικοὶ Κύκλοι εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα μοίρας, ἡ ὁποία ἀρχίζον ἀπὸ τῆς πρώτης τῆς Κριῦ, καὶ ὑπάγουσιν κατὰ τὴν ἄξιν τῶν Ζωδίων, ἡ ὁποία καὶ διορίζουσιν ὅλον τὸ μήκος τῆς Οὐρανῆς.

Περὶ τῶν αποτελεσμάτων, καὶ ἰδιοτήτων τῆς Ἰσημερινῆς.

- α. **Δ**ιαιρεῖ τὸν Κόσμον εἰς δύο ἡμισφαίρια, ὡς εἵπομεν, Βόρειον, καὶ Νότιον.
- β. Εἶναι μέτρον, καὶ κανὼν τῆς πρώτης Κινήτου, διατὶ εἰς τὸν Ἰσημερινὸν καὶ μόνον εἶναι ἴση, καὶ ὁμαλὴ Κίνησις, ἐπεὶ καὶ εἰς καθὲν δεκαπέντε μοίρας, ὅπῃ ἀναβαίνει ἀπὸ τὸν Ὀρίζοντα, ἀποτελεῖ μίαν ὥραν, ὅθεν μεριζόμενος εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα μοίρας, κάμνει ὥρας εἰκοσιτέσσαρας εἰς ἓνα ἡμερονύκτιον.
- γ. Τρίτον εἶναι μέτρον, καὶ κανὼν ὁλονῶν τῶν ἀνομάτων Κινήσεων.
- δ. Εἶναι κανὼν τῆς ἡμέρας, καὶ τῆς Νυκτός.
- ε. Δείχεται ἕως Ἰσημερίας, ἡ ὁποία γίνεται, ὅθεν τέμνῃ τὴν Ἐκλειπτικῇ.
- ς. Δείχεται τὴν κλίσιν τῆς Ἐκλειπτικῆς, καὶ τῶν ἄλλων Ἀξέων ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν, ἐπεὶ καὶ ἡ κλίσις αὐτῶν δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ ἡ διάσασις τῶν μοιρῶν τῆς Ἐκλειπτικῆς, ἡ τῶν ἄλλων Ἀξέων ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν πρὸς τὸ Βόρειον, ἡ Νότιον μέρος.
- ζ. Χρησιμεύει εἰς τὰς Γεωγραφίας, διατὶ εἶναι ὁ ὅρος τῆς μήκης, καὶ τῆς πλάτους τῶν Πόλεων, καὶ τῆς διαστάσεως ὅπῃ ἔχουσιν ἀναμετρεῖσθαι.
- η. Καθ' ἑαυτὰς Ἀξονόμους διαίρει τὸν Οὐρανὸν εἰς τὰς δώδεκα Οἰκας, διότι μέτρον ἐστὶ, καὶ κανὼν τῆς διαίρεσεως τοῦ Ζωδιακοῦ εἰς τὰς δώδεκα Οἰκας ἐκάστης οἰκήσεως.
- θ. Εἰς τῆτον γίνεται ἡ ἄχυσήτης, καὶ ὀξυσήτης κίνησις τῆς Οὐρανῆς. ὅθεν καὶ κάποιοι Φιλόσοφοι ἐπαρακινήθησαν νὰ εἴπῃ, ὅτι εἰς τῆτον κατ' ἄχαιρετον λόγον νὰ ἔχῃ τὸν Ἰσρόντῃς τὸ πρῶτον Κινῆν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΑ΄.

Περὶ τοῦ Ζωδιακοῦ.

Ο Ζωδιακὸς Κύκλος εἶναι μέγιστος, ἀκίνητος, εἰ μήτις Φαίη νὰ κινήται καὶ αὐτὸς καὶ τὴν παλμικὴν κίνησιν, καὶ τοῦτο καὶ τὴν δόξαν τινῶν ἀκριβοῶν Ἀστρονόμων, οἱ ὅποιοι εὗρον τὴν κλίσιν τοῦ Ἡλίου ἀπὸ τῆς Ἰσημερινοῦ καὶ τὴν πρώτην μοῖραν τῆς Καρκίνου, καὶ τὴν πρώτην μοῖραν τοῦ Αἰγοκέρωτος, τὴν μὲν μεγίστην, μοίρας εἰκοσιτρεῖς, καὶ λεπτὰ πεντήκοντα δύο, τὴν δὲ ἐλαχίστην, μοίρας εἰκοσιτρεῖς, καὶ λεπτὰ εἰκοσιονκτὰ, τὴν δὲ μέσλην, μοίρας εἰκοσιτρεῖς, καὶ λεπτὰ τεσσαράκοντα. ἔχει πλάτος. ἔχει ἰδίους Πόλους. εἶναι λοξὸς κατὰ τοὺς Πόλους τοῦ Παντός. ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος ἐγγίζει τὸν Θερινὸν Τροπικὸν κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου, ἀπὸ τὸ ἄλλο τὸν Χειμερινὸν κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ Αἰγοκέρωτος. περιγράφει κατὰ τὰς σιγμάς τῶν τεσσάρων Σημεῖων, ὅπῃ εἶπαμεν, τῶν ὁποίων ἡ μία εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρκίνου, ἡ δευτέρα τοῦ Κριοῦ, ἡ τρίτη τῆς Αἰγοκέρωτος, ἡ τέταρτη τοῦ Ζυγοῦ. ἐπεὶ δὲ καὶ ἀρχίζωντες ἀπὸ τὸ Σημεῖον τῆς ἐσχάτης Θερινῆς ἀνατολῆς τοῦ Ἡλίου, ὅπου εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ Καρκίνου, καὶ πέφτωντες πλαγίως ἐπ' αὐτὴν εἰς τὸν Ἰσημερινὸν καὶ τὸν Κριόν, καὶ περὶερχόμενος διὰ τῆς ἄλλης ἐσχάτης Χειμερινῆς ἀνατολῆς εἰς τὸν ἄλλον Τροπικὸν, ὅπου εἶναι ἡ ἀρχὴ τοῦ Αἰγοκέρωτος ἕως πάλιν εἰς τὸν Ἰσημερινὸν κατὰ τὸν Ζυγόν, καὶ ἐν τῇ τελευτῇ εἰς τὸ ἴδιον Σημεῖον πρῶτον τοῦ Καρκίνου, ἀπὸ τὸ ὅποιον καὶ ἀρχίσεται. Λέγεται Ζωδιακός, ἢ διότι εἰς τοῦτον τὸν Κύκλον κινουῦνται κατὰ συνέχειαν οἱ Πλανῆται, διὰ μέσσην τῶν ὁποίων ζῶσιν ὅλα καὶ ὑπὸ Σελήνῃ, ὅθεν λέγεται καὶ ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὸ δεύτερον περὶ γενέσεως, καὶ φθορᾶς. διὰ τὸ ἀπέναι, καὶ προσίεναι τὸν Ἥλιον κατὰ λοξὸν Κύκλον γενεᾶσθαι, καὶ φθείρεσθαι καὶ ὑπὸ Σελήνῃ. ἢ διὰ τοῦτο εἰκονισμὸς τῶν Ζωδίων, ὅπῃ εἰς αὐτὸν τὸν Κύκλον ἀείσκονται. ἐπεὶ δὲ καὶ ἔξω μόνον ἀπὸ τὸν Ζυγόν καὶ ἄλλα ὅλα εἰκονίζονται κατὰ σχηματισμὸν Ζώων. ἢ καὶ διότι οἱ Γενεθλιακοὶ εἰς αὐτὴν, καὶ εἰς τοὺς Πλανήτας σοχαζόμενοι, προλέγουσι ψαυδόμενοι τὴν ζωὴν, καὶ τὸν θάνατον τῶν ἀνθρώπων. Λέγεται ἀκόμι καὶ Σημειοφόρος, καὶ καὶ Ζωδία εἰδῶλα ὀνομάζονται.

Τούτος διαφέρει ἀπὸ τοῦ ἄλλου Κύκλου, ἐπεὶ δὲ καὶ ἐκεῖνοι ἐννοῶνται μόνον Μαθηματικῶς, καὶ νοητῶς, ὡσανὺ Γραμμαῖς χωρὶς πλάτος, ἀμὴν τοῦτος ἐννοεῖται ὡσανὺ μία Ζώνη μὲν πλάτος, ὅθεν καὶ διαμεῖται εἰς τρεῖς παραλλήλους Κύκλους, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου, ὁ μὲν ἓνας διορίζει τὸ μέσοντες, οἱ δὲ λοιποὶ δύο καὶ ἄκρατες, τῶν ὁποίων τὸ πλάτος εἰς τὸ ἓνα μέρος καὶ τὸ ἄλλο τῆς μέσης, καὶ μὲν τὰς Παλαιὰς Ἀστρονόμους ὅπῃ ἤθελον, ὅτι ὅλον τὸ πλάτος τοῦ Ζωδιακοῦ νὰ εἶναι μοιρῶν δώδεκα, εἶναι μοιρῶν ἕξ, καὶ ὅ τὰς Νεωτέρας, ὅπῃ θέλουν νὰ εἶναι δεκαῖς, ἢ κατ' ἄλλους, σιμὰ εἴκοσι, εἶναι ὀκτὼ, ἢ δέκα.

Τὸ αἷτιον τῆς διαφωνίας ἐστὶν, διὰ τὸ οἱ Νεώτεροι ἐσοχάσθησαν πῶς καὶ ἡ Ἀφροδίτη

δίτη μακρύνει ἔξω ἀπὸ τῆς Ἐκλειπτικῆς Γραμμῆς μοίρας σιμὰ δέκα . αὐτὸν μόνον θέλει νὰ εἰπῇ τινὰς πρὸς σύστασιν τῆς γνώμης τῶν Παλαιῶν , ὅτι τὸ νὰ προέρχεται ἀπὸ τὸ μέγεθος τοῦ ἰδίτης Ἐπικύκλου , καὶ ὅχι ἀπὸ τὸ πλάτος τοῦ Ζωδιακοῦ , τὸ ὁποῖον εἶναι ἔργον ἄλλης θεωρίας . μοιράζει , ὡς εἵπομεν , ὁ Ζωδιακὸς τοῦτος Κύκλος εἰς τρεῖς παραλλήλους Κύκλους , διατὶ αὐτὰ καλὰ καὶ ὅλοι οἱ Πλανῆται εἰς τοῦτον , καὶ ἐντὸς τῆς περιφέρειας , πλὴν ὁ Ἥλιος πάντοτε κινᾶται εἰς τῆς Γραμμῆς , ὅπου δέσκειται εἰς τῆς μέσῃς τῆς τοῦ Κύκλου , χωρὶς νὰ ἀγαθῇ τελείως , ἢ πρὸς τὸ ἓνα , ἢ πρὸς τὸ ἄλλο μέρος . διὰ τὸ καὶ κατὰ τὸν Πτολεμαῖον λέγεται διαμέσθαι τῶν Ζωδίων , καὶ δὲ ἄλλης Ἡλιακὸς , ἐπειδὴ , ὡς εἵπομεν , πάντοτε εἰς αὐτὸν κινεῖται ὁ Ἥλιος , καὶ Ἐκλειπτικὸς , ὅτι εἰς αὐτὸν , ἢ τριγύρω εἰς αὐτὸν γίνεται ἡ Ἐκλειψις τῶν Ἡλίων , καὶ τῆς Σελήνης , οἱ δὲ ἄλλοι Πλανῆται ἀγαθῶσι καὶ ἔξω ἀπ' αὐτὸν , καὶ ποτὲ μὲν παγαίνουσι πρὸς τὸ Βόρειον μέρος τοῦ διαμέσου , καὶ λέγονται Βόρειοι , ποτὲ δὲ πρὸς τὸ Νότιον αὐτοῦ , καὶ λέγονται Νότιοι . εἶναι Λοξὸς , ὅθεν κόπτει καὶ τῆς ὅλης Σφαίρας λοξὰ εἰς δύο ἡμισφαίρια ἴσα . τέμνει τὸν Ἰσημερινὸν εἰς δύο ἴσα Ἡμικύκλια , διότι πᾶς μέγιστος Κύκλος ἐν τῇ Σφαίρᾳ ὑπὸ μεγίστης Κύκλου δίχα τέμνεται , καὶ τέμνει δὲ ἐναντίας ἀπ' αὐτὸν καὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ Κριού , καὶ τῆς Ζυγῆς . ὡς τε ὅτε τὸ μὲν ἡμισφύτιον μέρος ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν κλίνει πρὸς τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικόν , καὶ τὸ ἄλλο ἡμισφύτιον πρὸς τὸν Ἀνταρκτικόν . εἰς τὸν κάμνει ὁ Ἥλιος ὅτε τέσσαρας Καιροὺς , διατὶ ὅταν σέβῃ εἰς τὸν Κριὸν κάμνει τῆς Ἐαρινῆς Ἰσημερίας . ὅταν σέβῃ εἰς τὸν Ζυγὸν κάμνει τῆς Μετοπωρινῆς . ὅταν εἰς τὸν Καρκίνον , ὅπου ἐγγίζει τὸν Θερρινὸν Τροπικόν , κάμνει τῆς Θερρινῆς Τροπικῆς , καὶ τὸ Θερρινὸν Ἡλιοστάσιον , εἰς τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὴν μεγαλωτάτην ἡμέραν , καὶ τῆς μικροτάτης νύκτος . ὅταν ἐγγίξῃ τὸν Χειμερινὸν Τροπικόν , κάμνει τῆς Χειμερινῆς τροπικῆς , καὶ τὸ Χειμερινὸν Ἡλιοστάσιον , εἰς τὸ ὁποῖον γίνεται ἡ μεγαλωτάτη νύκτος , καὶ ἡ μικροτάτη ἡμέρα .

Περὶ τῶν Πόλων , καὶ τῆς Ἀΐωνος τῆς Ἐκλειπτικῆς .

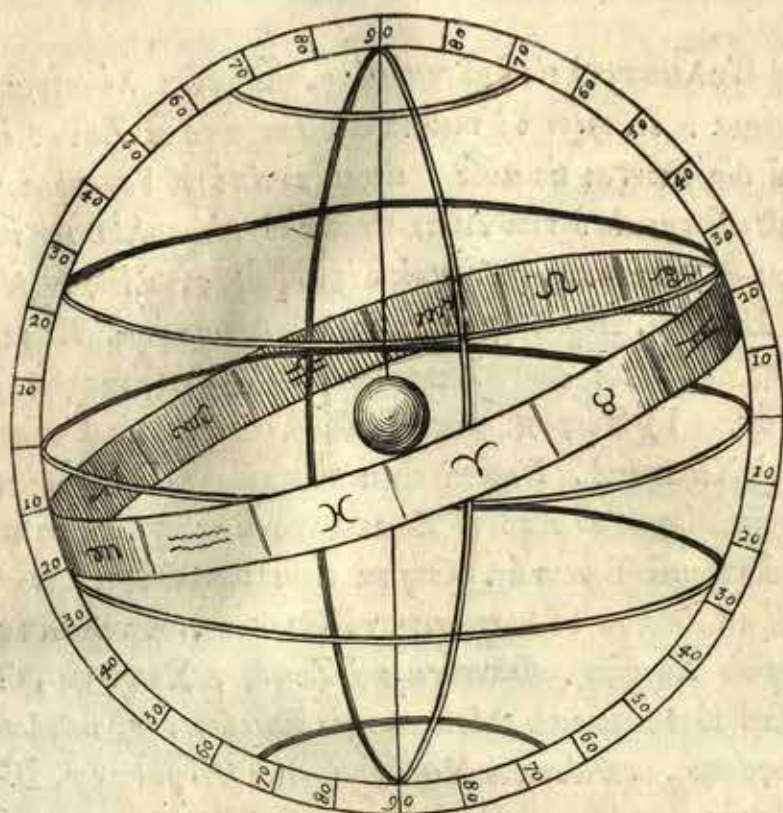
ΚΑΘὼς οἱ Πόλοι τῶν Παντὸς μετὰ τὸ νὰ ἀπέχωσιν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν πρὸς τὸ ἓνα καὶ ἄλλο μέρος ἐννεήκοντες μοίρας , λέγονται καὶ τῶν Ἰσημερινῶν Πόλοι , ἐτὶ δὲ δύο εἶναι καὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς Πόλοι ἀπέχοντες παντὸς ἀπ' αὐτῆς ἓνα τετάρτημόριον , ἥτοι ἐννεήκοντες μοίρας . ἀπὸ ὧν ὁ μὲν ἓνας τόσον εἶναι μακρὰ ἀπὸ τὸν Βόρειον Πόλον τοῦ Παντὸς , ὁ δὲ ἄλλος ἀπὸ τὸν Νότιον , ὅσον εἶναι ἡ μεγίστη Ἀπόστασις τῆς Ἐκλειπτικῆς ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν , δηλαδὴ Μοιρῶν εἰκοσιπεντῶν , καὶ Λεπτῶν πρώτων τριακονταίνων . ἐκεῖνος ὅπου εἶναι πρὸς Βορρᾶν , λέγεται Βόρειος Πόλος τῆς Ἐκλειπτικῆς , καὶ ἐκεῖνος ὅπου εἶναι πρὸς τὸν Νότιον , λέγεται Νότιος . ἀπὸ τὸν ἓνα τῶν Πόλων πρὸς τὸν ἄλλον ἐννοεῖται νὰ διέρχεται ἓνας Ἀΐων τῆς Ἐκλειπτικῆς , ὡσαύτῃ καὶ ὁ Ἀΐων τῶν Ἰσημερινῶν ἀπὸ ὧν Πόλος τῶν Κόσμου , καὶ λέγεται Ἀΐων τῆς Ἐκλειπτικῆς , καὶ τῶν Ζωδιακῶν .

Περὶ

Περὶ τῆς διαρέσεως τῆς Ἐκλειπτικῆς.

Διαιρεῖται ἡ Ἐκλειπτικὴ εἰς δώδεκα μέρη, ἃ ὁποῖα λέγονται καὶ Ζῶδια, καὶ δωδεκατημόρια. ἔλαχον δὲ τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τῶν Ζῶδια ἐκεῖνα τῆς Ἐκλειπτικῆς, ὅπερ ἀείσκονται εἰς αὐτὰ. ἀρχίζεν ἀπὸ τὸ Ἰσημερινὸν Σημεῖον τὸ Ἐαρινόν, καὶ ἀριθμῶνται ἀπὸ τῆς Δύσεως πρὸς τὴν Ἀνατολὴν μετέτοια ὀνόματ' αὐτῶν, ἃ ὁποῖα ἀκόμη καὶ χαρακτηρίζονται εἰς τὰς Σφαῖρας, καὶ εἰς τὰ Ἀστρονομικὰ Βιβλία μετοικαῖα Σημεῖα. Κριὸς γ. Ταῦρος δ. Δίδυμοι π. Καρκίνος σθ. Λέων ς. Παρθένης η. Ζυγὸς ζ. Σκορπίος ι. Τοξότης φ. Αἰγόκερως ψ. Τδροχόος κ. Ἰχθύες χ. Ταῦτα διατρέχονται εἰς Ἐαρινὰ, Θερινὰ, Φθινοπωρινὰ, καὶ Χειμερινὰ. Ἐαρινὰ εἶναι τὰ πρῶτα τεῖα, Κριὸς, Ταῦρος, Δίδυμοι, ἃ ὁποῖα ἀρχίζεν ἀπὸ τὸ Σημεῖον τὸ Ἐαρινόν, καὶ τελευτῶσιν ἕως τὸ Ἡλιοςάσιον τῶν Θερινῶν Τροπικῶν. Θερινὰ εἶναι Καρκίνος, Λέων, Παρθένης, ἃ ὁποῖα ἀρχίζεν ἀπὸ τὸ Ἡλιοςάσιον τὸ Θερινόν, καὶ τελευτῶσιν ἕως τὸ Ἰσημερινὸν Μετοπωρινὸν Σημεῖον. Φθινοπωρινὰ Ζυγὸς, Σκορπίος, Τοξότης, ἃ ὁποῖα ἀρχίζεν ἀπὸ τὸ Ἰσημερινὸν Μετοπωρινὸν Σημεῖον, καὶ τελευτῶσιν ἕως τὸ Χειμερινὸν Ἡλιοςάσιον. τελευτῶσιν Χειμερινὰ εἶναι Αἰγόκερως, Τδροχόος, καὶ Ἰχθύες, ἃ ὁποῖα ἀρχίζεν ἀπὸ τὸ Χειμερινὸν Ἡλιοςάσιον, καὶ τελευτῶσι πάλιν εἰς τὸ Ἰσημερινὸν Ἐαρινόν. Καθ' ἓνα πάλιν ἀπὸ τῶν Ζῶδια τὸ χωρίζεν εἰς τριάκοντα Μοίρας, καὶ ἀκολουθεῖ, ὅτι καὶ τῶς ὁ Κύκλος νὰ διαρῆται εἰς τετρακοσίας ἐξήκοντα Μοίρας, ὡς καὶ οἱ ἄλλοι Ἀστρονομικοὶ Κύκλοι. Κατὰ ἄλλον λόγον λέγονται αὐτὰ καὶ Ζῶδια Ἀναβαίνοντα, καὶ Καταβαίνοντα. Ἀναβαίνοντα εἶναι ἐκεῖνα ἀπὸ τῶν ὁποῖα ἀρχίζει ὁ Ἥλιος, καὶ ἀναβαίνει ἀπὸ τὸ Νότιον μέρος πρὸς τὸ Βόρειον, οἷον Αἰγόκερως, Τδροχόος, Ἰχθύες, Κριὸς, Ταῦρος, Δίδυμοι. Καταβαίνοντα, ἐκεῖνα, ἀπὸ τῶν ὁποῖα ἀρχίζει ὁ Ἥλιος νὰ καταβαίνει ἀπὸ τὸ Βόρειον μέρος πρὸς τὸ Νότιον, καὶ εἶναι τὰ λοιπὰ ἕξ, ἥτοι Καρκίνος, Λέων, Παρθένης, Ζυγὸς, Σκορπίος, Τοξότης. Κατὰ ἄλλαν θεωρίαν, εἰς Ἐπόμενα, καὶ Ἠγόμενα. καὶ Ἐπόμενα λέγονται, ὅταν ἀπὸ τὸν Κελὸν ἀρχόμενοι, ἀριθμῶμεν τὸν Ταῦρον, ἀπὸ τὸν Ταῦρον τὰς Διδύμους, καὶ καθεξῆς, ἀπὸ τῆς Δύσεως δηλαδὴ πρὸς τὴν Ἀνατολὴν. Ἠγόμενα δὲ, ὅταν ἀπὸ τὸν Καρκίνον ἀριθμῶμεν τὰς Διδύμους, καὶ μετὰ τὰς τὸν Ταῦρον, καὶ καθεξῆς τὰς λοιπὰς, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τὴν Δύσιν.

Ἀναφέρει ὁ Ἀχιλλεύς πρὸς τὴν Εἰσαγωγὴν εἰς τὰ Φαινόμενα τῶν Ἀράτων ἐν τῇ διδασκαλίᾳ τῶν Κύκλων, ὅτι οἱ Παλαιοὶ Αἰγύπτιοι ὅταν ἴδαν τὸν Ἥλιον ὅπερ ἐκατέβαινε ἀπὸ τὸν Καρκίνον κατὰ τὸν Αἰγόκερον, καὶ ἐγίνοντο αἱ ἡμέραι μικρότεραι, ἐλυπῶντο πολλὰ, φοβόμενοι μήπως καὶ κατ' ὀλίγον ὀλίγον τὰς ἀφίσει τελείως. πλὴν ἀφ' ἧς πάλιν ἄρχισε νὰ ἀναβαίνει, καὶ νὰ κάμνη ταῖς ἡμέραις μεγαλίσταται, ἀσπροφύρονται, καὶ ἐβαλιναν Στεφαῖνα εἰς τὰς Κεφαλὰς των.



Διαιρέσεις τῶν Κύκλων τῆς Μήκους.

Εἰς τὴν Σφαῖραν τῆς Οὐρανῆς διαγράφονται δώδεκα Ἡμικύκλια ἀπὸ τὸν ἓνα Πό-
 λον τῆς Ζωδιακῆς εἰς τὸν ἄλλον, ἔχοντες διὰ πλάτος ὡς ἀρχὰς τῶν καθε-
 δύο Ζωδίων, εἶναι ὅ τὸ ἴδιον να εἰπῶμεν, ἀρχὴν, καὶ τὸ τέλος καθε-
 δῆς. ὁ Πρῶτος περνᾷ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Κριεῖς, καὶ τῆς Ταύρης· ὁ Δεύτερος,
 ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Ταύρης, καὶ τῆς ἀρχῆς τῆς Διδύμων, καὶ τέτοιας λογῆς
 καθεξῆς καὶ εἰς τὰ λοιπά. Διαυρῶσι τετὰ Ἡμικύκλια ὅλην τὴν Ἐπιφάνειαν τῆς
 Σφαίρας εἰς δώδεκα μέρη ἴσα, τῶν ὁποίων τὸ μέγιστον πλάτος εἶναι εἰς τὴν Ἐκ-
 λειπτικῇ, ἐκείθεν δὲ περνοῦντες πρὸς τὰς Πόλους τῆς Ζωδιακῆς, καὶ κατ' ὀλίγον
 ὀλίγον σενδύοντες, τελευταῖον συνερχόμενοι εἰς αὐτὰ καὶ ἐσχατὰ, καὶ ὡς κορυ-
 φὰς τῶν Πόλων, τελείως ἀφανίζονται. ὀνομάζεται δὲ ὅλη ἡ Ἐπιφάνεια καὶ
 ἡ Μῆκος, καὶ ἡ Πλάτος τῆς καθενὸς Τμήματος ἀπ' αὐτῆς, ἀπὸ τὸ Ζῳδιον
 ἐκεῖνο, ὅπερ περιέχεται ἀναμείζον εἰς τετὰ Ἡμικύκλια. χάριν λόγου ἐκείνη
 ἡ Ἐπιφάνεια, ὅπερ δέσκεται εἰς τὰ δύο Ἡμικύκλια, καὶ ὅποια περνῶν ἀπὸ τῆς
 ἀρχῆς τῆς Κριεῖς, καὶ τῆς Ταύρης, καὶ περιέχει τὸ Ζῳδιον τῆς Κριεῖς εἰς τὴν Ἐκ-
 λειπτικὴν, λέγεται Ἐπιφάνεια, καὶ Σημεῖον τῆς Κριεῖς, καὶ ὅλοι οἱ Ἀστέρες, καὶ
 οἱ Πλανῆται, ἢ ἄλλα Σημεῖα τῆς Οὐρανῆς, ὅπερ δέσκονται ἀνάμεσα εἰς τετὰ Ἡμικύκλια,
 ἀπὸ τὸ ἓνα καὶ ἄλλο μέρος τῆς Ἐκλειπτικῆς, ἕως εἰς τὸν
 ἓνα,

ἓνα , καὶ ἄλλον Πόλον , λέγονται να εἶναι εἰς τὸ Ζώδιον τῶ Κριῶ , καὶ τὸν ὁμοιον τρόπον καὶ εἰς τὰ λοιπά .

Περὶ τῶ Α'ποτελεσμάτων , καὶ Ἰδιοτήτων τοῦ Ζωδιακῶ .

Εἶναι κανὼν , καὶ μέτρον τοῦ δατέρε Κινητῶ , δηλαδὴ τῆς Κινήσεως τῶ Πλανητῶ . ἐπειδὴ καὶ πόσον λέγομεν να κινῶνται οἱ Πλανῆται , ἢ οἱ Ἀπλανεῖς , ὅσον εἶναι μακρὰ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶ Κριοῦ καὶ τῶ Ἐπόμενα , ἤγχευ Ταῦρον , Δίδυμον , καὶ τῶ ἑξῆς . δάτερον εἶναι ἡ μόνη βασιλικὴ ὁδὸς τοῦ Ἡλίου , τῆς Σελήνης , καὶ ὅλων τῶ ἄλλων Πλανητῶ . τρίτον , διαβεῖ τὸν Οὐρανὸν εἰς δύο Ἡμισφαίρια Βόρειον , καὶ Νότιον , καθὼς καὶ ὁ Ἰσημερινός , καὶ ἐκ τῆς ἐπεταί , ὅτι τῶ Ζωδια ὅπε εἶναι μετὰ τοῦ Ἰσημερινοῦ , καὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς , καὶ μὲν τὸν λόγον τῆς Ἐκλειπτικῆς , να εἶναι Νότια , καὶ ὁ τὸν λόγον τῶ Ἰσημερινοῦ , Βόρεια . καὶ ἀνάπαλιν , καὶ μὲν τὸν λόγον τοῦ Ἰσημερινοῦ , Νότια , καὶ ὁ τὸν λόγον τῆς Ἐκλειπτικῆς , Βόρεια . ἤγχευ ὅσοι Ἀστέρες ἀρίσκονται μετὰ τῶ Θερινοῦ Ἡμικυκλίου τοῦ Ζωδιακοῦ , καὶ τοῦ ἀπ' ἀρχῆς τῆς τομῆς τοῦ Ἰσημερινοῦ κατὰ τῆς πρώτης Μοῖρας τοῦ Κριοῦ μέχρι τῆς ἑτέρας τομῆς τοῦ αὐτοῦ , καὶ τῆς πρώτης τοῦ Ζυγοῦ , ἐκεῖνοι λέγονται πρὸς μὲν τὸν Ἰσημερινόν , Βόρειοι , διότι πρὸς Βορρᾶν κείνται τοῦ Ἰσημερινοῦ , πρὸς ὃ τὸν Ζωδιακόν , Νότιοι , διότι πάλιν πρὸς Νότον εἶναι τοῦ Ζωδιακοῦ . ὡσαύτως καὶ ἐπὶ τοῦ Χειμερινῶ Ἡμικυκλίου , Βόρειοι μὲν , οἱ πρὸς Βορρᾶν τοῦ Ζωδιακοῦ , Νότιοι ὃ , οἱ πρὸς Νότον τῶ Ἰσημερινοῦ . τέταρτον , ὑπὸ τῆς Ἐκλειπτικῆς γίνοντ' αἱ Ἐκλείψεις τοῦ Ἡλίου , καὶ τῆς Σελήνης . πέμπτον , διορίζει τῶ πλάτη , καὶ μήκη τῶ Ἀστέρων , ἐπειδὴ καὶ διὰ τῶτον ἀρίσκονται οἱ ἀληθινοὶ τόποι τῶ Ἀστέρων , διότι τῶ πλάτη , καὶ ἡ καὶ μῆκος κινήσεως τῶ Ἀστέρων ὅπου ἀρίσκοντ' εἰς τῆς πολύασρον Σφαῖραν , εἶναι πάντ' ὠρισμένα , ἤγχευ τῶ μὲν πλάτη ὅπου ἀρίσθισαν κατὰ διαφόρους καιροὺς ὑπὸ τῶν Ἀστρονόμων ἦσαν πάντοτε τῶ αὐτῶ μέχρι τῆς σήμερον εἰς τῆς Ἐκλειπτικῆς . ὁμοίως δὲ καὶ ἡ κατὰ μῆκος αὐτῶν κινήσεως ἀναφερομένη εἰς τῆς αὐτῆς Ἐκλειπτικῆς , εἶναι καὶ αὐτὴ ὠρισμένη λεπτῶ δάτερα σχεδὸν πεντήκοντ' ἔν , κατὰ τῆς ἀκριβοῦς παρατήρησιν τῶν Νεωτέρων Ἀστρονόμων . ἕκτον , διορίζει τῆς διακεκαυμένῃς Ζώνῃς . ἑβδόμον , ἡ λοξότης τοῦ μαῶς χαρίζει τῶς τεχνιτῶς ἡμέρας , καὶ νύκτας , δηλαδὴ τῆς αὐξήσεως , καὶ τῆς μείωσιν τῶν ἡμερονυκτίων καὶ τῶς διαφόρους μεταλλαγὰς τῶ καιρῶ . ὀγδόον , διαβεῖ εἰς δώδεκα Οἴκους τὸν Οὐρανόν , ὡς θέλουν οἱ περὶ τούτους Ἀστρονόμοι .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΒ'.

Περὶ τῶν Κολέρων,

Οἱ Κόλεροι εἶναι δύο Κύκλοι ἀπὸ ὧν μείζονας, διατὶ ἔχουσι Κέντρον τὸ Κέντρον τῆς Παντός. ἀκίνητοι· οἱ ὅποιοι διερχόμενοι ἀπὸ ὧν Πόλης τοῦ Παντός, καὶ τῶν Ἰσημερινῶν, καὶ Τροπικῶν Σημείων, τέμνουσιν ἕνας τὸν ἄλλον κατ' ὀρθὰς Γωνίας πρὸς ὧν Πόλης, καὶ διαίρῃν τὴν Σφαῖραν εἰς τέσσαρα τεταρτημόρια. εἶναι ὅμως ἕπομεν δύο, ὁ ἕνας λέγεται Κόλερος τῆς Ἰσημερινῶν Σημείων, ὁ ὅποιος διαπερνᾷ ἀπὸ ὧν Πόλης, καὶ τῶν Σημείων τῶν Ἰσημερινῶν, δηλαδή καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Κριῦ, καὶ τῆς Ζυγοῦ. ὁ ἄλλος λέγεται Κόλερος τῶν Ἡλίουσάσιον, ἢ τῶν Τροπικῶν, ὁ ὅποιος διαπερνᾷ ἀπὸ ὧν Πόλης τοῦ Ζωδιακοῦ, καὶ τῆς Ἰσημερινοῦ, καὶ τῶν Τροπικῶν Σημείων, καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς Καρκίνου, καὶ τοῦ Αἰγοκέρωτος. τῆτος λέγεται Κόλερος τῶν Τροπικῶν, διατὶ τέμνει τὴν Σφαῖραν καὶ τῶν Τροπικῶν Σημείων. ἐκείνος Κόλερος τῆς Ἰσημερίας, ἐπεὶ καὶ φανερώσει τῶν Ἰσημερινῶν Σημείων. λέγονται Κόλεροι ἀπὸ τοῦ κολοβός, ἐπεὶ καὶ δὲν φαίνονται ὁλοτελεῖς εἰς τὴν περιστροφὴν, καὶ περιφορὰν τῆς Σφαίρας, μήτε φαίνονται ποτὲ εἰς ἡμᾶς τὰ μέρη ἐκεῖνα τῶν Κύκλων, ὅπου δέσκονται εἰς τὸν Ἀνταρκτικόν,

Περὶ τῶν Ἀποτελεσμάτων, καὶ Ἰδιοτήτων τῶν Κολέρων.

Τοῦτοι ἔχουσιν Ἀποτελέσματα κοινὰ, καὶ ἴδια. κοινὰ εἶναι ἐκεῖνα ὅπερ ἔξισα ἀρμόζουσι καὶ εἰς ὧν δύο, καὶ εἶναι αὐτὰ. πρῶτον, ἐκεῖ ὅπερ τέμνονται ἀναμεταξύτως, ἐκεῖ εἶναι οἱ Πόλοι τῆς Παντός. δεύτερον, διαίρῃσι τὸν Κύκλον τὸν Ἰσημερινόν, καὶ ὅλας ὧν ἄλλας Κύκλους, ὅπερ εἶναι παράλληλοι μετ' αὐτὸν κατ' ὀρθὰς Γωνίας. τρίτον, δείχνουσι τὰ τέσσαρα κύρια Σημεῖα τῆς Ζωδιακοῦ, εἰς τὰ ὅποια διὰ τὴν κίνησιν τῆς Ἡλίου γίνονται μεγάλα μεταβολαὶ τῶν Καιρῶν. τέταρτον, διαίρῃσι τὸν Ζωδιακὸν εἰς τέσσαρα ἴσα μέρη, τὰ ὅποια ἀναλογεῖσιν ὧν τέσσαρας Καιροῦ τοῦ Χρόνου, τὸ ἔαρ, τὸ θέρος, τὸ φθινόπωρον, καὶ τὸν χειμῶνα. πέμπτον, διαίρῃσι τὸν Ἰσημερινόν, τὸν Ζωδιακόν, καὶ ὅλον τὸν Οὐρανὸν εἰς τέσσαρα ἴσα μέρη. ἴδια μόνον τοῦ Ἰσημερινοῦ Κόλερος εἶναι αὐτὰ τὰ δύο. πρῶτον, δείχνει τὰ Ἰσημερινὰ Σημεῖα. δεύτερον, διαίρει τὸν Ζωδιακόν εἰς δύο ἴσα μέρη Βόρειον, καὶ Νότιον. ἴδια τῶν Τροπικῶν Κόλερος εἶναι αὐτὰ. πρῶτον, δείχνει τὰ Τροπικὰ Σημεῖα. δεύτερον, διαίρει τὸν Ζωδιακόν εἰς δύο ἴσα μέρη. τρίτον, φανερώσει τὴν μεγίστην τῆς Ἡλίου κλίσιν. τέταρτον περιλαμβάνει σιμὰ εἰς ὧν Πόλης τῆς Παντός, καὶ ὧν Πόλης τῆς Ζωδιακοῦ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΓ'.

Περὶ τῶν τεσσάρων μικροτέρων Κύκλων, καὶ πρῶτον περὶ τῶν Τροπικῶν.

Εἰς τὴν Σφαῖραν τέττε τῶ Κόσμου οἱ Ἀστρονόμοι ἐννοῶσι πέντε παραλλήλους Κύκλους, τὸν Ἰσημερινόν, περὶ τῶ ὁποῖος εἵπομεν, καὶ οὗ δύο Τροπικούς, καὶ τὸν Ἀρκτικόν, καὶ τὸν Ἀνταρκτικόν, περὶ τῶν ὁποίων εἶναι ὁ λόγος, καὶ πρῶτον περὶ τῶν Τροπικῶν. Τροπικοὶ Κύκλοι εἶναι δύο ἐλάττωτες, ἐπεὶδὴ καὶ μερίζουσι τὴν Σφαῖραν εἰς δύο μέρη αἴσια. Ἀκίνητοι. Παράλληλοι μὲ τὸν Ἰσημερινόν, καὶ μακρὰ ἀπ' αὐτὸν καὶ οἱ δύο μὲ ἴσον διάστημα. ἀπὸ οὗ ὁποῖος, ὁ ἓνας ὅπως εἶναι σιμώτερα εἰς τοῦ λόγους, καὶ ἀπὸ τὸ μέρος τῶ Βορείου Ἡμισφαίρου, λέγεται Θερινὸς Τροπικὸς, καὶ τοῦ Καρκίνου, ὁ ὁποῖος ἀρχινίζει ἀπὸ τὸν Καρκίνον, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς ἐσχάτης Θερινῆς Ἀνατολῆς, καὶ περιέρχεται διὰ τῆς Θερινῆς Δύσεως ἕως τῆς αὐτῆς Θερινῆς Ἀνατολῆς. ὁ δὲ ἄλλος ὅπως εἶναι μακρὰ ἀπὸ λόγους, καὶ ἀπὸ τὸ μέρος τῶ Νοτίου Ἡμισφαίρου λέγεται Χειμερινὸς Τροπικὸς, καὶ τῶ Αἰγιοκέρωτος, ὁ ὁποῖος ἀρχινίζει ἀπὸ τὸν Αἰγιοκέρω, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς ἐσχάτης Χειμερινῆς Ἀνατολῆς, καὶ περιέρχεται διὰ τῆς Χειμερινῆς Δύσεως ἕως τῆς αὐτῆς Χειμερινῆς Ἀνατολῆς. Πόλοι τῶν εἶναι οἱ Πόλοι τῶ Παντός. οἱ αὐτοὶ λέγονται καὶ Κύκλοι τῆς Ἡλιοστασίας, ἐπεὶδὴ καὶ φαινόμενος ὁ Ἡλιος εἰς αὐτοῦ, φαίνεται ὡς πρὸς τὴν αἰσθησιν, καὶ κάμνη σάσιν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΔ'.

Περὶ τῶ Θερينوῦ Τροπικοῦ.

Ο Θερινὸς Τροπικὸς εἶναι ὁ πλέον πλησιέστερος Κύκλος καὶ τὸ μέρος τῶ Βορρᾶ, ἢ ὁ πλέον μακρυνότερος ἀπὸ ὅσους Κύκλους περιγράφει ὁ Ἡλιος πρὸς τὸν Βορρᾶν, εἰς τὸν ὁποῖον φαινόμενος ὁ Ἡλιος, πλέον δὲν κινεῖται πρὸς τὸ Βόρειον μέρος, καὶ πρὸς τοῦ λόγους, ἀλλὰ τρέπεται πρὸς τὸ κατώτερον, καὶ Νότιον Ἡμισφαίριον, μακρύνωντας ἀπὸ λόγους, καὶ κάμνει τὴν Θερινῆν τροπὴν (διὰ τὸ ὁποῖον καὶ λέγονται Τροπικοὶ) ἔνθα γίνεται ἡ πλέον μεγαλήτερον ἡμέρα, καὶ μικρότερη νύκτα εἰς τὸ ἐδικόν μας Ἡμισφαίριον. εἶναι δὲ τῶ μὲν Ἀρκτικῶ Κυκλῶ μεγαλήτερος, τοῦ δὲ Ἰσημερινῶ μικρότερος. τέττε τῶ Κυκλῶ τὸ μεγαλήτερον μέρος εἶναι ἀπάνω εἰς τὸν Ὀρίζοντα, τὸ δὲ μικρότερον ὑποκάτω.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Ε'.

Περὶ τῶ Χειμερινῷ Τροπικῷ.

Ο Χειμερινὸς Τροπικὸς εἶναι ὁ πλέον πλησιέστερος Κύκλος καὶ τὸ Νότιον μέρος, ἢ ὁ πλέον μακρυνότερος ἀπὸ ὅσας Κύκλους περιγράφει ὁ Ἡλῖος πρὸς τὸν Νότον, εἰς τὸν ὁποῖον φθαίνωντας ὁ Ἡλῖος πλέον δὲν κινεῖται πρὸς τὸ Νότιον μέρος, ἀλλὰ περιτρέφεται πάλιν πρὸς τὸ αἰώτερον, καὶ Βόρειον Ἡμισφαίριον, ἀρχίζωντας ναὶ πλησιάζει εἰς τὴν λόγους, καὶ κάμνει τὴν Χειμερινὴν Τροπὴν, ἔνθα γίνεται ἡ πλέον μεγαλήτερη νύκτα, καὶ μικρότερη ἡμέρα εἰς τὸ ἐδικόν μας Ἡμισφαίριον. εἶναι καὶ αὐτὸς ὡσαύτῃ τὸν Θερινὸν Τροπικὸν, τῷ μὲν Ἀνταρκτικῷ Κύκλῳ μεγαλήτερος, τῷ δὲ Ἰσημερινῷ μικρότερος. τέττα τῷ Κύκλῳ τὸ μεγαλήτερον μέρος εἶναι ὑποκάτω εἰς τὸν Ὀρίζοντα, τὸ δὲ μικρότερον ἐπάνω.

Περὶ τῶν Ἀποτελεσμάτων, καὶ Ἰδιοτήτων τέτων τῶν Κύκλων.

Πρῶτον, δείχνουσι οὖν τόπας τῆς Ἐκλειπτικῆς, εἰς οὗς ὁποῖες γίνονται αἱ Τροπαὶ, καὶ τῷ Ἡλιοστάσι τῷ Ἡλίῳ. δεύτερον, δείχνουσιν εἰς καθεστῶσιν Τόπας τὴν πλέον μεγαλήτερον, καὶ πλέον μικρότερην ἡμέραν, καὶ τὴν ποσότητά των εἰς τὴν Λοξὴν Σφαῖραν. τρίτον, εἶναι ὅσος τῆς σφάιρας τῷ Ἡλίῳ, διατὶ αὐτοὶ εἶναι ὡσαύτῃ Πέρατα, εἰς τὰ ὁποῖα περικλείεται τὸ διάστημα ἐκεῖνο τῷ Οὐρανῷ, εἰς τὸ ὁποῖον πάντοτε κινεῖται ὁ Ἡλῖος. τέταρτον, ξεχωρίζουσι τὰς δύο Εὐκράτας Ζώνας ἀπὸ τῶν Διακεκαυμένων. πέμπτον, φανερώουσιν τὴν μεγίστην κλίσιν τῷ Ἡλίῳ ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Σ'.

Περὶ τῆς μεγίστης τῷ Ἡλίῳ Κλίσεως ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν.

Εἵπομεν ὅτι οἱ Τροπικοὶ Κύκλοι τὴν μεγίστην Κλίσιν φανερώουσιν τῷ Ἡλίῳ ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν. τέττη λοιπὸν παρατηρηθεῖσα ἀπὸ διαφόρων ὁμαρμένων Ἀστρονόμων Ἑλλήνων, Λατίνων, καὶ Ἀραβῶν καὶ διαφόρων καιρῶν, καὶ πρὸ Χριστοῦ, καὶ μετὰ Χριστόν, ἀρέσθῃ πῶς ναὶ μὴ εἶναι μῆτε περισσότερη ἀπὸ εἰκοσιτέσσαρας Μοίρας, μῆτε ὀλιγότερη ἀπὸ εἰκοσιτρεῖς, καὶ Λεπτὰ πρῶτα εἴκοσι ὀκτώ.

Α'στρονόμοι
 ὁ Α'ρατος
 ὁ Ε'ρατοσθένης
 ὁ Γ'παρχος

πρὸ Χριστοῦ	Μοῖραι	λε'	λε"
	24	0	0
	23	51	30
	23	51	30

ὁ Πτολεμαῖος
 Α'ρζαχὴλ ὁ Γ'σπανός
 Α'λμέων, ἢ Α'λκμέων Α'ραψ
 ὁ Προφάτιος Γ'δαῖος
 Γ'ωάννης ὁ Ρ'ηγιομουζένος
 Νικόλαος ὁ Κοπέρινος
 Τύχων ὁ Βράνης.

μετὰ Χριστόν	Μοῖραι	λε'	λε"
1 4 0	23	50	0
1 0 7 0	23	33	0
1 4 4 0	23	33	0
1 3 0 3	23	32	0
1 4 3 6	23	28	0
1 5 3 6	23	31	28
1 5 8 6	23	32	32

Καὶ ἕτεροι πολλοὶ, καὶ διάφοροι Λατῖνοι, καὶ Α'ραβες Μαθηματικοὶ, οὗτοι ὅποιος ἀναφέρουσι πολλοὶ, καὶ διάφοροι Μαθηματικοὶ εἰς οὗτον Πίνακα τῆς λοξώσεως τῆς Ἡλίου πρὸς οὗτον Τροπικῆς. ἀκριβέστερον ὅμως πάντων τῶν ἄλλων ὁ Γεράρδος Γ'ωάννης Βόσσιος εἰς τὸ ὀνομαζόμενον παρ' αὐτῷ βιβλίον περὶ τῆς κατ' ὅλην Μαθηματικῆς, καὶ τῆς χρονολογίας τῶν Μαθηματικῶν. τέτλις τῶν διαφορῶν, καὶ τῶν ποικιλιῶν τῶν παρατηρήσεων ἄλλοι Α'στρονόμοι θέλουσι πῶς νὰ προέρχεται ἀπὸ τῶν λεγομένων Παλμικῶν κινήσεων τῆς Ὀγδόης Σφαίρας, ἡ ὁποία παρασαλδῶν εἰκοσιτέσσαρα Λεπτὰ πρῶτα ἀπὸ τὸν τόπον της, ἥτοι ἀναχωρεῖ, καὶ πάλιν ἐπαναστρέφει εἰς τὸν πρῶτον της τόπον. ἄλλοι ἀπὸ τῶν ἀκριβεστέραν, ἢ ἀτελεστέραν καὶ ασκιδῶν, καὶ διαίρεσιν τῶν Α'στρονομικῶν Ὀργάνων. ποῖον ὅμως εἶναι τὸ ἀληθέστερον, δὲν εἶναι θεωρία τῆς παρῆς μας ὑποθέσεως. ὅθεν σῶναι μόνον νὰ ἡξάρωμεν, πῶς ἡ κοινὴ γνώμη τῶν Α'στρονόμων κρατεῖ διὰ βέβαιον, ὅτι ἡ μεγίστη Κλίσις τῆς Ἡλίου ἀπὸ τῶν Ἐκλειπτικῶν εἶναι Μοισῶν εἰκοσιτετρῶν, καὶ Λεπτῶν πρῶτων τριάκοντα, ἢ τετράκοντα ἐν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Ζ'.

Περὶ τῆς Α'ρκτικῆς Κύκλου.

Ε"σχατοὶ Κύκλοι, καὶ πλέον μικρότεροι ἀπὸ ὅλους ἐκείνους, ὅπῃ εἴπαμεν ἕως τῶρα, εἶναι οἱ δύο Πολικοὶ. εἶναι Α'κίνητοι, Παράλληλοι μὲ τὸν Ἰσημερινόν. ἔχουσι Κέντρα, καὶ Πόλεις, οὗτοι Πόλεις τῆς Παντὸς, διάστασιν δὲ, οὗτοι Πόλεις τῆς Ζωδιακῆς. τῆτοι διαχράσσονται ἀπὸ τῆς κινήσεως τῆς Πρῶτης Κινητῆς. ἀπ' αὐτῶν ὁ ἓνας ὅπῃ φαίνεται πάντοτε εἰς τῆς λόγους μας, λέγεται Α'ρκτικός, καὶ Βόρειος. Α'ρκτικός, διότι μέσα εἰς αὐτὸν ἔχει ὡς Α'ρκτας, καὶ μάλιστα πε-

Ε

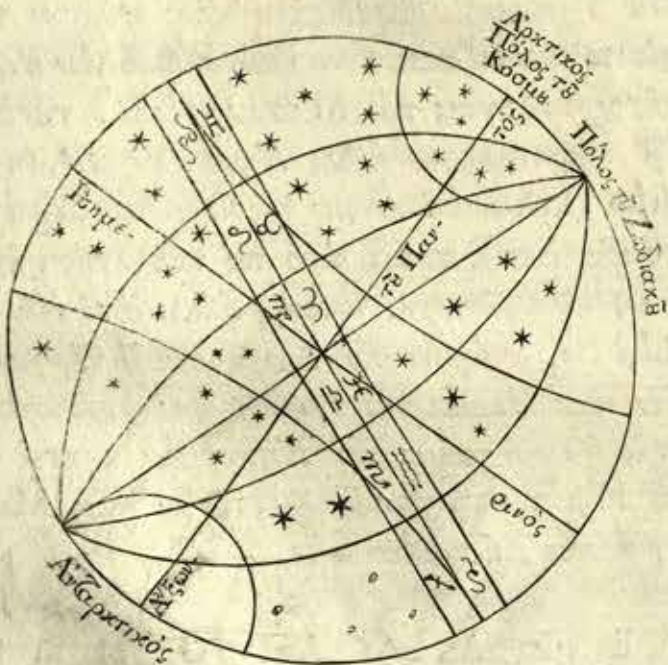
ειγρά-

ειράφεται καὶ οὗτοῦ ἐμπροσθεν πόδας τῆς μικρᾶς Ἀρκτῆς . λέγεται Βόρειος ἀπὸ τὸ Κλίμα τῷ τύπῳ εἰς τὸ ὁποῖον ἀρίσκεται , ἐπεὶ δὲ καὶ πάντοτε εἶναι εἰς τὸν Βορέαν . ὁ αὐτὸς λέγεται καὶ Φανερός , καὶ Αἰφαιῆς , διατὶ , ὡς εἵπομεν , πάντοτε φαίνεται εἰς τὸ λόγισμας ὅλος , καὶ ποτὲ δὲν δύνει .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι Η'.

Περὶ τοῦ Ἀνταρκτικῆς Κύκλου .

Ο Ἄλλος Πολικὸς Κύκλος λέγεται Ἀνταρκτικὸς . εἶναι ἴσος , καὶ παράλληλος μετὰ τὸν Ἀρκτικόν . λέγεται Ἀνταρκτικὸς , ἥ διότι κεῖται καὶ διάμετρον τοῦ Ἀρκτικῆς , καὶ εἶναι ἐναντίος ὅσον εἰς τὴν θέσιν μετὰ αὐτόν . διότι ὁ μὲν Ἀρκτικὸς εἶναι εἰς τὸν Βορέαν , ὁ δὲ , εἰς τὸν Νότον . καὶ ὁ μὲν Ἀρκτικὸς ὅσον πρὸς τὸ λόγισμας , καὶ τὴν Σφαῖραν εἶναι ὑψηλότατος , ὁ δὲ Ἀνταρκτικὸς , εἶναι ὀρεινότατος , καὶ ὁ μὲν Ἀρκτικὸς εἶναι πάντοτε Φανερός εἰς τὸ λόγισμας , ὁ δὲ , τελείως δὲν φαίνεται . ἥ διότι εἶναι ἴσος μετὰ αὐτόν , σημαίνονσα ἐνταῦθα ἡ πρόθεσις τὸ ἴσον .



Τὰ ἴδια τῶν Πολικῶν Κύκλων.

Πρῶτον φανερώμεθα οὗτον Πόλον τῆς Ζωδιακῆς , καὶ τὸ διάστημα τέτων ἀπὸ οὗτον Πόλου τῆς Παντὸς , τὸ ὁποῖον εἶναι ἡ μεγίστη τῆς Ἡλίου κλίσις ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν , δηλαδὴ Μοίρας εἰκοσιτρεῖς , καὶ Λεπτά πρῶτα τεράκοντα ἑν . δεύτερον ξεχωρίζομε τὰς Εὐκράτους Ζώνας ἀπὸ τῆς Κατεψυγμένης , καὶ ὁμῶς μετὰ οὗτον Τροπικῆς διαίρεσι τὸ Πρῶτον Κινητὸν εἰς πέντε Μέρη , καὶ ὅποια καὶ Ζώνας καλεῖται .

Τ Μ Η Μ Α Β.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Α'.

Περὶ τῶν Ζωνῶν, ὅπῃ ἐννοῶνται εἰς τὸν Οὐρανὸν.

Αὐτὸ τέτταρς ὁ πέντε Παραλλήλης Κύκλος, ὅπῃ εἵπαμεν ἕως ἐνταῦθα, μερίζεται ὁλος ὁ Οὐρανὸς εἰς ἕξ μέρη, ἃ ὅποια ὀνομάζουσι Ζώνας. δύο εἶναι τεργύρες εἰς ὁὐ Πόλος, καὶ ἡ μὲν μία, ὅπῃ εἶναι εἰς τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον, περιερίζεται ἀπὸ τὸν Ἀρκτικὸν Κύκλον, ἡ δὲ ἄλλη ὅπῃ εἶναι εἰς τὸν Ἀνταρκτικὸν Πόλον, περιερίζεται ἀπὸ τὸν Ἀνταρκτικὸν Κύκλον. ἄλλαις δύο εἶναι ἀπὸ τὸ ἓνα, καὶ ἄλλο μέρος τῆς Τροπικῶν, ἀπὸ ταῖς ὁποίαις, ἐκείνη ὅπου εἶναι εἰς τὸ Ἀρκτικὸν Ἡμισφαίριον, περιέχεται ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος ἀπὸ τὸν Θερμὸν Τροπικὸν, καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος, ἀπὸ τὸν Ἀρκτικὸν Κύκλον, ἐκείνη δὲ ὅπῃ εἶναι εἰς τὸ Ἀνταρκτικὸν Ἡμισφαίριον, ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος περιέχεται ἀπὸ τὸν Χειμερινὸν Τροπικὸν, καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο, ἀπὸ τὸν Ἀνταρκτικὸν Κύκλον. αἱ λοιπαὶ δύο εἶναι κοινῇ εἰς τὸν Ἰσημερινὸν ἀπὸ ἓνα μέρος, καὶ ἄλλο, καὶ περιέχεται ἡ μὲν μία ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν, καὶ Θερμὸν Τροπικὸν, ἡ δὲ ἄλλη ἀπὸ τὸν αὐτὸν ἴδιον Ἰσημερινὸν, καὶ Χειμερινὸν Τροπικόν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

Περὶ τῶν Ζωνῶν, ὅπῃ ἐννοῶνται εἰς τὴν Γλῶ.

ΚΑὐτῶν ταύτων τῶν διαίρεσιν τῆς Οὐρανίαν Ζωνῶν ἐπαρακινήθη, ὡς φαίνεται ὁ Πολύβιος μετὰ καὶ ἄλλων τινῶν να μοιράσῃ καὶ τὴν Γλῶ εἰς ἕξ Ζώνας, ὡς εἶναι δυνατὸν να τὸ συνάξῃ τινὰς ἀπὸ τὸν Στράβωνα Βιβλίῳ δευτέρῳ, διατὶ ἤθελε δύο Κατεψυγμένας Ζώνας, δύο Εὐκράτας, καὶ ἄλλας ἀκόμι δύο ἀναμετρεζὺς τῆς Τροπικῶν, καὶ τῆς Ἰσημερινῆς. πλὴν ἕξω ἀπὸ τῆτον, πόσον οἱ Φυσικοὶ, ὅσον οἱ Ἀστρολόγοι, οἱ Ποιηταὶ, καὶ οἱ Γεωγράφοι ἐμοίρασαν καὶ τὸν Οὐρανὸν, καὶ τὴν Γλῶ εἰς πέντε Ζώνας, ἡ ὁποία ἐξεχωρίζονται μετὰ ὁὐ τέσσαρας ἐλάττονας Κύκλους, καθὼς θέλομεν ἰδῆ παρακάτω. λοιπὸν Πεντάζωνον ὑποθέτοντες τὸν Οὐρανὸν, Πεντάζωνον ὑποθέτομεν καὶ τὴν Γλῶ, καὶ εἶναι ἡ κάτω Ζώναις ὁμώνυμαι μετὰ ταῖς αὐτῶν, διατὶ εἰς καθὲ Οὐρανίον Κύκλον ὑποπίπτει ἄλλος ὁμώνυμος Κύκλος καὶ ἐπάνω εἰς τὴν Γλῶ, καὶ ἡ Ζώνη ὁμοίως εἰς τὴν Ζώνην. ὅτι δὲ τέττη ἡ διαίρεσις ὅπῃ ἐγένεν εἰς πέντε Ζώνας, καὶ ὅχι εἰς ἕξ, ὡς εἶναι ἡ τοῦ Πολυβίου, φαίνεται πλέον δόκιμος, ἀποδείχεται καὶ Φυσικῶς, καὶ Γεωγραφικῶς. Φυσικῶς καὶ τὴν θεωρεῖν τῆς Οὐρανίαν πόσον, ὅσον καὶ τῆς τῶν κρᾶσιν τῆς Περιέχοντος, ὡς ὁ Στράβων διδάσκει Βιβλίῳ δευτέρῳ. ἀπὸ τῶν θεωρεῖν τῆς Οὐρα-

ρίων, ἐπειδὴ καὶ τῷ τὸν διορισμὸν τέτων Ἀκόλα συνδιορίζονται καὶ οἱ Περίσκιοι, οἱ Ἀμφίσκιοι, καὶ οἱ Ἐτερόσκιοι, ἀκόμι καὶ ἡ Θεωρία τῶν Ἀστρων τρόπον τινὰ λαμβανέει ὁλοσχερέστερον, καὶ καθολικώτερον μερισμὸν. Ἀπὸ τῶν κράσιν πάλιν τῶ Περιέχοντος, διατὶ ἐπειδὴ καὶ ἡ Κράσις τε κείνεται πρὸς τὸν Ἡλίον, τρεῖς διαφοραῖς φαίνονται καθολικαῖς ὅπως συντείνουσι πρὸς τὴν σύστασιν τῶν Ζώων, καὶ τῶν Φυτῶν, καὶ τῶν ἄλλων, ὅπως Δείσκονται εἰς τὴν Γῆν, καὶ εἰς τὸν Ἀέρα, ὑπερβολὴ Θερμότητος, ἔλλειψις, καὶ μεσότης. τέτη ἡ τριπλὴ διαφορὰ λαμβανέει τὴν διάκρισιν ἀπὸ τῶν διαίρεσιν τῶν πέντε Ζωνῶν, διατὶ καὶ αἱ δύο, ὅπως λέγονται κατεψυγμέναι, συναγόμεναι εἰς μίαν φύσιν τῶ Περιέχοντος, μᾶς φανερώουσι τὴν ἔλλειψιν τῆς Θερμότητος. ἡ ἄλλαις δύο, ὅπως λέγονται Εὐκράτοι, μᾶς φανερώουσι τὴν μεσότητα τῆς ἰδίας Θερμότητος, καθὼς καὶ ἡ Διακεκαυμένη, τὴν ὑπερβολὴν. ὅτι δὲ ἡ διαίρεσις τέτη εἶναι καὶ Γεωγραφικὴ, φανερόνεται ἐκ τῶ τέλους αὐτῆς τῆς Γεωγραφίας, τὸ ὅποιον ἄλλο δὲν εἶναι, παρὰ μόνον τὰ μᾶς διδάξῃ, καὶ τὰ μᾶς παραστήσῃ τὰ Πέρατα, καὶ τὰ Ὅρια τέτων τῶν Ζωνῶν, τῶν Κατεψυγμένων δηλαδὴ, τῶν Εὐκράτων, καὶ τῆς Διακεκαυμένης. λοιπὸν εἰς τὴν διάκρισιν τέτων ἀρκεῖ τὰ γένη ἡ διαίρεσις εἰς πέντε Ζώνας, διατὶ διαμεριθεῖσα ἡ Σφαῖρα ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν εἰς δύο μέρη, καθὼς καὶ ἡ Γῆ, Βόρειον δηλαδὴ καὶ Νότιον, κάμνει τρεῖς διαφορὰς κατοικήσεων. μία εἶναι ἐκείνων ὅπως κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν, οἱ ὅποιοι διαφέρουσι τῶν ἄλλων, ὅχι μόνον τῷ τῶ ὑπερβολῇ τῆς Θερμότητος, ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλα, ὡς θέλομεν ἰδεῖν. ἄλλη εἶναι ἐκείνων, ὅπως κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Ἀρκτικὸν Κύκλον, οἱ ὅποιοι καὶ αὐτοὶ διαφέρουσι τῶν ἄλλων τῷ τῶ ὑπερβολῇ τῆς Ψυχρότητος, καὶ ἀκόμι καὶ τῷ ἄλλῃ. καὶ ἄλλη εἶναι ἐκείνων, ὅπως κατοικῶν εἰς τὰς Εὐκράτους Ζώνας, οἱ ὅποιοι διὰ τῶν μεσότητων τῆς Θερμότητος, καὶ διὰ ἄλλα πολλὰ διαφέρουσιν ἀπὸ τῶν λοιπῶν. Ἐπειδὴ δύο τινὰ ζητῶνται εἰς ἐπισύστασιν καθ' ἑκάστη Ζώνῃ, τὸ ἓνα εἶναι τὰ συμβαίνουσι τὰ ἴδια παθήματα εἰς ἐκεῖνα τὰ Μέρη τῆς Ζώνης. τὸ ἄλλο τὰ εἶναι καὶ τὰ Μέρη συνεχῆ, καὶ ὅχι ξεχωρισμένα. τὰ τὰ ἰδιώματα δὲν Δείσκοντ' εἰς ἄλλαν Ζώνην, παρὰ μόνον εἰς τὴν Διακεκαυμένην. ὅθεν περιττὴ, καὶ περιεργὸς εἶναι ἡ διαίρεσις ταύτης εἰς δύο Μέρη, καὶ Ζώνας, εἰς τὰς ἄλλας ἀντικειμένης Ζώνας Δείσκοντ' μόνον τὰ αὐτὰ αποτελέσματα, ἀμὴ ὅχι καὶ ἡ συνέχεια, καὶ διατέτο γίνοντ' καὶ διαφοραῖς Τομαῖς, καὶ Ζώναις. πέντε λοιπὸν Ζώναις μετρεῖνται εἰς τὴν Γῆν, ὡσαύτ' καὶ εἰς τὸν Οὐρανόν. αἱ δύο πέφτουσιν ἀποκάτω εἰς τὸν Πόλον. ἡ μία ἀποκάτω εἰς τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικόν, καὶ ἡ ἄλλη εἰς τὸν Πόλον τὸν Ἀνταρκτικόν. λέγονται δὲ ἡ δύο τέταις Ζώναις Κατεψυγμέναις, διατὶ μὲν τὸ τὰ εἶναι πολλὰ μακρὰ ἀπὸ τὸν Ἡλιακὸν δρόμον, καὶ μὲν τὸ τὰ πέμπῃ ὁ Ἡλῖος πλαγίως τὰς Ἀκτῖνας τε εἰς αὐτὰς, δὲν ἔχει τὸσῶτον ἰσχὺν τὰ θερμαίνει τὸν Ἀέρα, καὶ τὸν Τόπος ἐκείνης, καὶ κατεψύχονται ἀπὸ τὸ κρύος, καὶ τὸν παγετὸν. ὅθεν ἀκολουθεῖ, ὅτι τὰ Δείσκονται εἰς αὐτὰς πάντοτε χιόνια, καὶ πάγη, καὶ μεγάλας Ψυχρότητες, διὰ τὸ ὅποιον αὐτοὶ ἐκείνησαν ἀπὸ τῶν Παλαιῶν τὰ εἶναι ἀκατοίκηται, καὶ μάλιστα τὸ Μέρος ἐκεῖνο, ὅπως πίπτει ἀκριβῶς ἀπο-

κόν, ἢ Νότιον, λέγονται Εὐκρατοι, διατὶ μὴ φθαίνωντες ποτὲ ὁ Ἡΐλιος εἰς τὸ πρὸ Κορυφῶντων Σημεῖον, δηλαδή τὸ Ζενιθ, καὶ μὴ ὄντας πάλιν τὸσον μακρὰ ἀπ' αὐτῶ, ὥστων εἰς τὰς Κατεψυγμένας, πέμπει εἰς αὐτὰς τὰς Ἀκτῖνας τε μήτε τὸσον κατ' ὠθεῖναι, μήτε τὸσον πλαγίως. ὅθεν γίνεται μία Εὐκρατος μίξις τῆς Θερμότητος, καὶ Ψυχρότητος καὶ ἀμοιβαλὺ ἀναμιγνύτων, καὶ ἔτιως ἀποτελεῖνται αὐταὶ αἱ δύο Ζῶναι Εὐκρατοι, καὶ ἡμπορεῖν τὰ εἶναι κατοικημένας ὅλας, ἔξω μόνον αὐτὴ εἰς κανένα Μέρος εἶναι ἀνεπιτηδεύσις εἰς κατοικίαν, ἢ διὰ πλῆθος Νερῶ, ἢ διὰ τίποτε ἄλλα φυσικὰ πάθη, ἢ καὶ ἀνθρώπινα.

Ὅτι οἱ Πλανῆται ἔχουσι κάποιαν συμπάθειαν μετὰ τὰς Ζῶνας.

Λέγουσιν, ὅτι καὶ δέσκεται κάποια ἀρμονικὴ συμπάθεια, καὶ οἰκειότης ἀναμιγνύει εἰς ὅν Πλανήτας, καὶ τὰς Ζῶνας. ὅθεν φέλσῃ πῶς ἡ Βόρειος Κατεψυγμένη Ζώνη καὶ ὑπόκειται εἰς τὸν Κρόνον. ἡ Νότιος Κατεψυγμένη εἰς τὸν Ἑρμῆν. ἡ Εὐκρατος Βορρὴν εἰς τὴν Ἀφροδίτην. ἡ Εὐκρατος Νότιος εἰς τὸν Δία. καὶ ἡ Διακεκαυμένη εἰς τὸν Ἄρη. αὐτὰ καλὰ καὶ ὁ Ἀχιλλεύς εἰς τὰς Σημειώσεις τῶν Ἀράων ἐν τῷ περὶ Ζωνῶν, εἰς μὲν τὴν Βόρειον Ζώνην δίδει τὸν Δία, εἰς δὲ τὴν Νότιον τὴν Ἀφροδίτην.

Ποῖον εἶναι τὸ Μῆκος, καὶ Πλάτος τῶν Οὐρανίων Ζωνῶν.

Τὸ Μῆκος τῶν Ζωνῶν ἀρχίζει ἀπὸ τῆς Δύσης, καὶ ἐκτείνεται διὰ τῆς Μεσημβρινῆς εἰς τὴν Ἀνατολήν, καὶ πάλιν ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς διὰ τῆς Κύκλος τῆς μέσης Νυκτὸς τελευτᾷ εἰς αὐτὴν τὴν Δύσιν, ὅθεν καὶ ἤρξατο. τὸ Πλάτος τῶν Ζωνῶν τὸ περιγράφει οἱ δύο Τροπικοὶ, καὶ ὁ Ἀρκτικός, καὶ ὁ Ἀνταρκτικός. διατὶ ἡ μὲν Διακεκαυμένη δέσκεται ἀναμιγνύει εἰς ὅν δύο Τροπικὰς, οἱ ὁποῖοι ἐπεὶ καὶ ἔχουσιν ἀπέχουσι ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν, δηλαδή ὁ καθεύνας ἀπὸ Μοίρας εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ, ὅπῃ γίνονται διπλασιαζόμενοι τεσσαρακονταεπτά, τέταται εἶναι τὸ Πλάτος τῆς Διακεκαυμένης. πάλιν ἐπεὶ καὶ ἡ Κατεψυγμένη δέσκεται ἀναμιγνύει εἰς τὸν Ἀρκτικόν, καὶ Ἀνταρκτικόν Κύκλον, καὶ τὰς δύο Πόλεις τῆς Παντὸς, οἱ ὁποῖοι περιγράφονται ἀπὸ τῆς Πόλεως τῆς Ζωδιακῆς, καὶ τῆς εἶναι μακρὰ ἀπὸ τῆς Πόλεως τῆς Παντὸς εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ μοίρας ὡς εἵπομεν, τὸσον εἶναι τὸ Πλάτος τῆς μίας, καὶ ἄλλης Κατεψυγμένης Ζώνης, ἥτοι ἀπὸ Μοίρας εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ. πάλιν ἐπεὶ καὶ ἡ μία Εὐκρατος δέσκεται ἀναμιγνύει εἰς τὸν Θερμὸν Τροπικόν, καὶ Ἀρκτικόν Κύκλον, καὶ ἡ ἄλλη εἰς τὸν Χειμερινόν Τροπικόν, καὶ Ἀνταρκτικόν, ἀγάζωντας ἀπὸ καθεύ ἡμισφαίριον καὶ τὴν διάζευξιν, ὅπῃ κάμνει ὁ Μεσημβρινός, τεσσαράκοντα ἐπτά Μοίρας, ἥτοι εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ τῆς ἡμίσεως μέρους τῆς Διακεκαυμένης, καὶ τὰς ἄλλας εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ τῆς Κατεψυγμένης, μένουσιν ἔτι τὰς ἐννεήκοντα λοιπαὶ τεσσαρακονταεπτεῖς, καὶ τέταται εἶναι τὸ Πλάτος τῆς μίας Εὐκράτης, καθὼς καὶ τῆς ἄλλης.

Ποῖον

Ποῖον εἶναι τὸ Μῆκος, ἢ Πλάτος τῆς Ζωνῶν τῆς Γῆς.

Τὸ Μῆκος τῆς Ζωνῶν τῆς Γῆς εἶναι ὅμοιον μετὰ τὸ Μῆκος τῆς Οὐρανίων Ζωνῶν, δηλαδὴ ἀρχίζει ἀπὸ τῆς Δύσης, ἢ ἐκτείνει εἰς τὴν Ἀνατολὴν διὰ τῆς Μεσημβρινῆς, ἢ πάλιν ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τὴν Δύσιν διὰ μέσθ τῆς Κύκλῳ τῆς Μεσονυκτίου. ἀλλὰ ἢ τὸ Πλάτος αὐτῆς εἶναι παρόμοιον μετὰ τὸ Πλάτος τῆς Οὐρανίων Ζωνῶν. ὥστε τὸ μὲν Πλάτος τῆς Διακεκαυμένης εἶναι Μοιρῶν τεσσαράκοντα ἐπὶ ἑξήκοντα. τῆς μιᾶς Κατεψυγμένης Μοιρῶν εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ, καθὼς ἢ τῆς ἄλλης. ἢ τῆς μιᾶς Εὐκράτης Μοιρῶν τεσσαράκοντα τριῶν, καθὼς ἢ τῆς ἄλλης.

Πόσα Μίλια Γερμανικὰ ἔχει καθεὶ Ζώνη καὶ Πλάτος,
πόσα Ἰταλικὰ, ἢ πόσα Σαῦδια.

Πολλαπλασιάζομεν ὥς Μοίρας τῆς καθεὶ Ζώνης μετὰ δεκαπέντε, ἢ ὅσα εὐγενῶς πόσα Μίλια Γερμανικὰ περιέχει. λοιπὸν πολλαπλασιάζοντες ὥς τεσσαράκοντα ἐπὶ ἑξήκοντα Μοίρας τῆς Διακεκαυμένης, γίνονται ἐπὶ ἑκατόσια πέντε, ἢ πόσα Μίλια Γερμανικὰ περιέχει ἡ Διακεκαυμένη. πάλιν πολλαπλασιάζοντες ὥς τεσσαράκοντα τρεῖς τῆς μιᾶς Εὐκράτης Ζώνης, γίνονται ἐξακόσια τεσσαράκοντα πέντε, ἢ πόσα Μίλια περιέχει ἡ μία Εὐκράτης Ζώνη Γερμανικὰ, καθὼς ἢ ἡ ἄλλη. τελευταῖον πολλαπλασιάζοντες ἢ ὥς εἰκοσιτρεῖς ἡμισυ τῆς μιᾶς Κατεψυγμένης, κάμνουν τετακόσια πενήκοντα δύο ἡμισυ, ἢ πόσα περιέχει ἢ ἡ ἄλλη. πάλιν καθεὶ ἑνα Μίλι Γερμανικὸν πολλαπλασιάζοντες μετὰ τέσσαρα, γίνονται Μίλια Ἰταλικὰ, ἢ καθεὶ ἑνα Μίλι Ἰταλικὸν μετὰ ὀκτώ, γίνονται Σαῦδια.

Ποῖα Μέρη Διείσκονται εἰς καθεὶ Ζώνην.

Απὸ κάτω εἰς τὴν Διακεκαυμένην Ζώνην, ὥς ἐν μέρει νὰ εἰπῶμεν, Διείσκει τὸ περισσότερον μέρος τῆς Ἀφρικῆς, εἰς τὴν ὁποίαν εἶναι ἢ τὸ Βασίλειον τῆς Περσέγγαης, ἢ ὁποῖα φωνὴ καὶ τῆς Περσικῆς Διάλεκτον σημαίνει Βασιλέα, ἢ Ἀυτοκράτορα Ἀποσολικὸν, ἢ Καθολικὸν. αὐτὰ κατὰ ἢ ἄλλοι ἄλλα λέγουσιν, ὥς θέλομεν ἰδῆ εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον, Ὡς τῆς Ἀγίας Βοηθῆντος. Τὸ Βασίλειον Μονομοῦπα καὶ ἄλλα. λοιπὸν περιέχει τὸ περισσότερον μέρος τῆς Ἀραβικῆς Κόλπῳ. τῆς Ἀνατολικῆς Ἰνδίας μέρος πολὺ. Νήσους πολλὰς, ἢ διαφορὰς, ἢ τὴν Ταπροβανίαν, ἢ Σέματρα, ἢ ὅλας ὥς Ἐπαρχίας, ὅπῃ περιέχονται ἀναμετρετὰ τῆς δύο Τροπικῶν, τὸν τῆς Παλαιᾶς Κόσμου, ὅσον ἢ τῆς Νέας, ἢ τοῖς τῆς Ἀμερικῆς. Ἀποκάτω εἰς τὴν Εὐκράτην Βόρειον Ζώνην εἶναι πολλὰ μέρη τῆς Ἀφρικῆς, ὅπῃ Διείσκονται ἔξω ἀπὸ τὸν Θερινὸν Τροπικὸν. τὸ

μεγα-

μεγαλύτερον μέρος τῆς Ἀσίας, πᾶσα σχεδὸν ἡ Εὐρώπη, Νῆσοι διάφοροι, καὶ
πολλαὶ Ἐπαρχίαι τῆς Ἀμερικῆς. Ἀποκάτω εἰς τὴν Εὐκρατον Νότιον Ζώνην
δείσκεται ἡ πλέον ἀκροῦσθι βόρρη τῆς Ἀφρικῆς μετὰ τὸ ἀκρωτήριο τῆς καλῆς
Ἑλπίδος, Μέρη τῆς Αἰθιοπικῆς Ὠκεανοῦ τῆς Ἰνδικῆς, Ἐπαρχίαι διάφοροι τῆς
Ἀμερικῆς, ὁ Μαγελλανικὸς Πορθμὸς, καὶ τὸ Ἀκρωτήριο λεγόμενον Ὀρνανόν.
Ἀποκάτω εἰς τὴν Κατεψυγμένῃ Βόρειον Ζώνην ὑπόκεινται τὰ ἔσχατα μέρη
τῆς Εὐρώπης, καὶ τῆς Ἀσίας, ἡ νέα Ζέμπλα, ἡτοι ἡ νέα Γῆ, ἡ Λαππονία,
ἡ Ἰσλαντία, ὁ Πορθμὸς τῆς Δαβισίας, ὁ Κόλπος τῆς Βαφινίας, ἡ Γροενλαντία,
καὶ ἡ Παγωδὴς Θάλασσα. Τὰ ὅποια ὅλα αὐτὰ εἶναι καθεδνηλα καὶ εἰς τὴν ἡμε-
τέραν Ἐπίπεδον Σφαῖραν, τὴν ὁποίαν Τύποις Ἑλληνικοῖς ἔξεδωκα εἰς τὸ Πα-
ῤῥισιον ἐν ἔτει ἀπὸ Χρυσῆ χιλιοσῶ ἐπ' ἑκατοσῶ, μετὰ καὶ ἄλλας διαφόρους
Πίνακας Ἀστρονομικὰς, καὶ Γεωγραφικὰς. Ἀποκάτω εἰς τὴν Κατεψυγμένῃ
Ζώνην τὴν Νότιον Γῆ εἶναι, ἡ Θάλασσα, κατοικημένη εἶναι, ἡ ἀκατοίκητος,
ἀκόμη ἀμφιβάλλουσιν οἱ ἀνθρώποι. πῶς ὅμως καὶ ἐκεῖ δείσκεται Ψυχρά ὑπερ-
βολικὴ, καθὼς καὶ εἰς τὴν Κατεψυγμένῃ Ζώνην τὴν Βόρειον, εἶναι φανερόν
ἀπὸ τῆς Ναυτιλίας, καὶ τῆς Πλάσματος ὅπως ἔκαμαν οἱ Ὀλλανδοὶ 1622. καὶ
1623. καὶ 1624. διατὶ φθάσαντες ἕως καὶ εἰς τὰς ἐξήκοντα μοῖρας εἰς ἓνα
Πορθμὸν λεγόμενον τῆς Μαίρης μετὰ Καραβιάτων, ἐγνώρισαν, καὶ ἐρερίκησαν
μεγάλῃ Ψυχρότητι. καὶ ταῦτα καὶ τὸ μερικώτερον. γενικώτερον ὅμως λέγο-
μεν, ὅτι ὁκόλον εἶναι νὰ ἰδῇ τινὰς κἄντε εἰς τὰς Σφαῖρας, κἄντε εἰς τὰς Κα-
τολικὰς Πίνακας τῆς Γῆς, ποῖοι Τόποι εἰς ποίας Ζώνας δέσκονται. ἐπει-
δὴ καὶ ὅσοι περισφαλίζονται ἀνάμεσον εἰς οὗτ' δύο Τροπικὰς, κεῖνται εἰς τὴν
Διακεκαυμένῃ Ζώνην. ὅσοι ἀνάμεσον εἰς τὸν Θερινὸν Τροπικόν, καὶ Ἀρκτικόν,
εἰς τὴν Βορινῇ Εὐκρατον Ζώνην. ὅσοι ἀνάμεσον εἰς τὸν Χειμερινὸν Τροπικόν,
καὶ Ἀνταρκτικόν, εἰς τὴν Νότιον Εὐκρατον Ζώνην. ὅσοι ἀνάμεσον εἰς τὸν Ἀρκτι-
κόν, καὶ τὸν Πόλον τὸν Βόρειον, εἰς τὴν Κατεψυγμένῃ Βόρειον Ζώνην. καθὼς
καὶ ὅσοι εἰς τὸν Ἀνταρκτικόν, καὶ εἰς τὸν Πόλον τὸν Νότιον, εἰς τὴν ἄλλην Κατε-
ψυγμένῃ Νότιον Ζώνην. Ἡμπορεῖμεν ἀκόμη νὰ γνωρίσωμεν ποῖοι Τόποι εἰς
ποίας Ζώνας δέσκονται, καὶ καὶ ἄλλον τρόπον μεθοδικώτερον, προλαμβάνον-
τες τὴν ἀρχὴν, καὶ τὸ τέλος καθ' ἑκάστην Ζώνην. λοιπὸν κάμνοντες ἀρχὴν ἀπὸ τὴν
Διακεκαυμένῃ, λέγομεν, ὅτι τὸ μῖσον ταύτης εἶναι ὁ Ἰσημερινὸς Κύκλος, τὸ
δὲ Πέρασθης ἐνθα τὸ Τ' ψωμα τῆς Πόλης, τόσον πρὸς Βορρᾶν, ὅσον καὶ πρὸς Νό-
τον εἶναι Μοιρῶν εἰκοσιτριῶν, καὶ Λεπτῶν πρώτων τριάκοντα, ἐνθα εἶναι καὶ ἡ
ἀρχὴ τῆς Εὐκρατῶν δύο Ζωνῶν, ἡ ὁποία καὶ ἐντείνονται ἕως εἰς ἐκείνας τὰς τό-
πας, ἐνθα τὸ Τ' ψωμα τῆς Πόλης εἶναι Μοιρῶν ἐξηκονταέξ, καὶ τριάκοντα πρῶ-
των λεπτῶν, οἱ ὁποῖοι Τόποι εἶναι καὶ ἀρχὴ τῆς Κατεψυγμένῃ Ζωνῶν. Πρῶ-
τον λοιπὸν αὖ τὸ Τ' ψωμα τῆς Πόλης εἶναι ἑλαττον τῶν εἰκοσιτριῶν μοιρῶν καὶ
τριάκοντα λεπτῶν, τόσον πρὸς τὸ Βόρειον Μέρος, ὅσον καὶ πρὸς τὸ Νότιον, ὁ τό-
πος ἐκεῖνος εἶναι εἰς τὴν Διακεκαυμένῃ Ζώνην. αὖ ὅμως τὸ Τ' ψωμα τῆς Πό-
λης εἶναι καὶ ἀκρίβειαν εἰς εἰκοσιτριεὶς μοῖρας καὶ τριάκοντα λεπτά, ὁ Τόπος
ἐκεῖ-

ἐκεῖνος εἶναι εἰς τὴν Πέραν τῆς Διακεκαυμένης, ἢ ὅποια ἴδια εἶναι καὶ Ἀρχὴ τῶν Εὐκράτων. εἶναι ὅ ὑπὸ τοῦ Τροπικῆς, ἢ τὸν Θερμὸν, ἢ τὸν Χειμερινόν. δάτερον, αὐτὸ τὸ Ὑψωμα τῆς Πόλεως καὶ πρὸς τὰ δύο Μέρη τῆς Σφαίρας εἶναι μετίζον τῶν εἰκοσιτριῶν καὶ τριάκοντα Λεπτῶν, ἔλαττον ὅ τῶν ἐξηκονταεξ, καὶ τριάκοντα λεπτῶν, ὁ Τόπος ἐκεῖνος εἶναι εἰς τὰς Εὐκρατεῖς Ζώνας. αὐτὸς ὅμως καὶ ἀκράβειαν εἶναι εἰς τὰς ἐξηκονταεξ Μοίρας καὶ τριάκοντα Λεπτὰ, ὁ Τόπος ἐκεῖνος ἀρίσκειται ἀμέσως εἰς τὴν Τέλη τῶν Εὐκράτων, καὶ τὴν Ἀρχὴν τῶν Κατεψυγμένων. τρίτον, αὐτὸ τὸ Ὑψωμα τῆς Πόλεως περὶ τὰς ἐξηκονταεξ Μοίρας, καὶ τριάκοντα Λεπτὰ, τόσον πρὸς Βορρᾶν, ὅσον καὶ πρὸς Νότον, εἶναι ὁ Τόπος ἐκεῖνος εἰς τὰς Κατεψυγμένας Ζώνας. Μικρὸν Κόσμον ὀνομάζει τὸν Ἀνθρώπον οἱ Σοφοὶ διὰ τὴν ἀνιολογίαν, καὶ ὁμοιότητά μετὰ τὸν μέγαν τῆτον Κόσμον. τῆτον τὸ βλέπομεν καὶ ἀπὸ τῆς κατὰ σκόλῃ τῶν χειρῶν μας, ἢ ὁποῖαις μᾶς δίδωσι νὰ κατανόησωμεν ἐν δικολίᾳ τὴν ἄξιον, καὶ τὴν διάκρισιν τῶν Ζωνῶν. λοιπὸν αὐτὸ συκώσωμεν τὸ ἀριστερόν μας Χέρι, καὶ τὸ πλησιάσωμεν εἰς τὸ Στόμαμας, πλὴν αὐτεσραμμένως, ὥστε τὸ μὲν ἐξωθέν τε νὰ βλέπῃ πρὸς τὴν Ἀνατολὴν τῆς Ἡλίου, τὸ δὲ ἐνδοθέν τε, καὶ ἀπλῶς νὰ εἰπῶ ἡ Παλάμη τε πρὸς τὸ Στόμα, τὰ Δάκτυλα μᾶς δείχνουσι τὰς Ζώνας. ὁ Μέγας ὁ καὶ Ἀντίχειρ λεγόμενος, τὴν Ἀρκτικὴν, ὁ ἀκόλουθος Δάκτυλος ὁ λεγόμενος Διχανὸς, τὴν Βόρειον Εὐκρατον, ὁ Μέσος τὴν Διακεκαυμένην, ὁ Παράμεσος, τὴν Νότιον Εὐκρατον, καὶ ὁ Μικρὸς, τὴν Νότιον Κατεψυγμένην. τὸ ἴδιον λέγεται καὶ μετὰ τὸ δεξιὸν Χέρι. ἐξω μόνον πῶς οἱ Δάκτυλοι λαμβάνουσι τὴν ἐναντίαν ἄξιον. διατὶ ὁ μὲν Μικρὸς δείχνει τὴν Ἀρκτικὴν Κατεψυγμένην, ὁ Παράμεσος τὴν Βόρειον Εὐκρατον, ὁ Μέσος πάλιν τὴν Διακεκαυμένην, ὁ Διχανὸς τὴν Νότιον Εὐκρατον, καὶ ὁ Μέγας τὴν Νότιον Κατεψυγμένην.

Περὶ τῶν Ἀποτελεσμάτων, καὶ Ἰδιοτήτων τῶν Ζωνῶν.

Η Οὐρανίαις Ζώραις ἐν τῇ οἰκείᾳ τῶν φύσεως μήτε εἶναι Θερμαῖς, μήτε Ψυχραῖς, μήτε Εὐκραταῖς, μήτε Δύσκραταῖς. λέγονται ὅμως Θερμαῖς, Ψυχραῖς, Εὐκραταῖς καὶ αἰαφοραὶ τῶν Ζωνῶν ὅτι ἀρίσκονται ἐπάνω εἰς τὴν Γῆν, ὅτι αὐταῖς δέχονται τὴν ποικίλην πᾶσιν ἀπὸ τῆς διάφορον κατέστασιν τῆς Ἀέρος, καὶ τὸν Πλησιασμόν, ἢ Ἀπόστασιν τῆς Ἡλίου πότε εἰς ἓνα, καὶ πότε εἰς ἄλλο Μῆρος τῆς Παντός. Πρῶτον λοιπὸν ἡ Ζώνη τῆς Γῆς μᾶς φανερώνει τὸ κατοικημένον, καὶ ἀκατοικητὸν μέρος αὐτῆς τῆς Γῆς. δάτερον μᾶς δίδωσι φῶς νὰ γνωρίζωμεν εἰς ποῖα Μέρη τῆς Κόσμου ἀρίσκονται οἱ Τόποι ἐκεῖνοι, ὅπως ἀνιφέρουσι ἀπὸ τῆς Θεῖας Γραφῆς Παλαιαῖτε, καὶ Νέαν, ἀπὸ τοῦ Θεολόγου, Κοσμογράφου, Γεωγράφου, Ἀστρονόμου, Ἰστορικοῦ, καὶ Ποιητοῦ. τρίτον μᾶς δίδωσι νὰ ἡξιάσωμεν τὴν ἡδὴ, καὶ τὴν φύσιν τῶν Ἀνθρώπων ὅπως ἀρίσκονται εἰς τοὺς κατοικημένους Τόπους, καὶ τὴν κατέστασιν τῆς Ἀέρος. ἔττη ὅσοι ἀρίσκονται εἰς τὴν Διακεκαυμένην Ζώνην εἶναι ξηροὶ, μαῦροι, ἀσχημοί, ἔχουσι τὰς τεύχεσιν των

συνεσραμμένας, τὴν σάρκατων ζαρωμένῳ, ἔχουσιν αἷμα ἐπικεκαυμένον, καὶ μελαγχολικόν, ἔθεν εἶναι θυμώδεις, ἀφιλαίθρωποι, ὀργίλοι, ὠμοὶ, θυρωδείς, πολλοὶ δὲ καὶ αἰθρωποφάγοι. ὅσοι δὲ κατοικῶντες εὐκράτης Ζώνας, καὶ μάλιστ' ἐν τῇ μέσῃ, διὰ τὴν συμμετείαν τῆς αἰέρος, εἶναι καὶ αὐτοὶ σύμμετροι εἰς τὴν Κράσιν, ἀσπροκόκκινοι, ξανθοὶ, ἡμεροὶ, φιλόπονοι, σπασδαῖοι, φιλαίθρωποι, φιλόξενοι, ἀγχινοὶ, Θεοσεβεῖς. εἶπον καὶ ἐν τῇ μέσῃ, διατὶ ὅσοι κατοικῶντες εἰς τὴν Ἀκρὰ τέτων τῆς Ζωνῶν, μετέχουσιν περισσότερον ἀπὸ τῆς ἡθῆς, καὶ τὴν φύσιν ἐκείνων, ὅπως εἶναι πλησίον εἰς τὴν λόγῃ των. ὅσοι πάλιν κατοικῶντες εὐκράτης Ζώνας, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἶναι ἄσπεροι, ἀμελεῖς, βάεβαροι, μικροὶ καὶ τὸ σῶμα, κοπιαστικοὶ, μακρομάλοι, κατὰ ψυχροὶ, νωθροὶ εἰς τὸν νῆν, καὶ αἰθρωποφάγοι.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ'.

Περὶ τῆς Περισκήων, Ἐτεροσκήων, καὶ Ἀμφισκήων.

Οἱ Παλαιοὶ ἐκείνας ὅπως κατοικῶσιν εἰς ταύτας τὰς Ζώνας, λαβόντες τὰς ἀφορμὰς ἀπὸ τῆς διαφόρου Σκιάς, ὅπως κάμνουν τὸ σῶμα, κάποιους καλεῖσιν Περισκήους, ἄλλους Ἐτεροσκήους, καὶ πάλιν ἄλλους Ἀμφισκήους. Περισκήους λοιπὸν κράζουσιν ἐκείνας, ὅπως κατοικῶσιν ἐν δύο Κατεψυγμένῃς Ζώνῃς, καὶ ἀρχίζουσιν νὰ ἔχουσιν τὴν μεγαλύτερην ἡμέραν περισσότερον ἀπὸ εἰκοσιτέσσαρας ὥρας, διατὶ εἰς τὴν οἰκῇσιν ἐκείνων, καὶ μάλιστ' εἰς ὅσας ἀείσκοντες πλησιέστερον εἰς τὸν Πόλιν περιεφερόμενος ὁ ἥλιος χαμιλὰ τριγύρῃ εἰς τὸν ὀρίζοντα, πέμπει τὰς Σκιάς τριγύρῃ εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς ὀρίζοντος. Ἐτεροσκήοι λέγονται, ὅσοι κατοικῶσιν ἐν εὐκράτης Ζώνῃς, ἐπεὶ καὶ ταῖς Σκιάς τέτων ὁ ἥλιος ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος μόνον ταῖς πέμπει, δηλαδὴ πρὸς τὸν Πόλιν, καὶ μάλιστ' ἐν τῇ μέσῃ τῆς ἡμέρας. ἐκείνων ὅπως κατοικῶσιν ἐν εὐκράτῃ Ζώνῃ τὴν Ἀρκτικῇ, πέμπει τὰς Σκιάς τῶν ὁ ἥλιος πρὸς τὸν Ἀρκτικὸν Πόλιν, καὶ ἐκείνων ὅπως κατοικῶσιν πρὸς τὸν Ἀνταρκτικὸν Πόλιν τὴν εὐκράτῃ Ζώνῃ, δηλονότι τῇ Νοτίῃ ἡμισφαιρίῃ, πέμπει ταῖς Σκιάς τῶν ὁ ἥλιος πρὸς τὸν Ἀνταρκτικὸν Πόλιν. καὶ λοιπὸν διατρεῖσιν καλεῖσθαι Ἐτεροσκήοι ὅσοι κατοικῶντες εἰς αὐτὰς. τῆτοι αἰαμεταξύτων λέγονται καὶ Ἀντίσκηοι, διατὶ ἔχουσιν τὰς Σκιάς ἐναντίας, οἱ μὲν πρὸς τὴν δεξιὰ μέρη, καὶ πρὸς τὸν Βορρᾶν, οἱ δὲ πρὸς τὴν ἀριστερὰ, καὶ τὸν Νότον. ὅσοι ὅμως κατοικῶντες εἰς τὴν Διακεκαυμένῃ Ζώνῃ, αὐτὰ καλὰ καὶ μὲν ἓνα γενικὸν ὄνομα νὰ λέγωνται Ἀμφίσκηοι, διατὶ ὅταν ὁ ἥλιος διατεῖβῃ πρὸς τὸν Θερινὸν Τροπικόν, πέμπει ταῖς Σκιάς τῶν εἰς τὸν Ἀνταρκτικὸν Πόλιν, καὶ ὅταν διατεῖβῃ πρὸς τὸν Χειμερινὸν Τροπικὸν ταῖς πέμπει πρὸς τὸν Ἀρκτικόν, ὅμως ἐπεὶ καὶ ἡ Μεσημβρινὴ Σκιά εἰς αὐτὴν καὶ πέντε τρόπους ποικίλεται, λαμβάνουσι καὶ διάφορα ὀνόματα. γίνεσθαι λοιπὸν εἰς αὐτὴν ἡ Σκιά Δυτικὴ, ὅταν ὁ ἥλιος αἰατέλλῃ, Ἀνατολικὴ, ὅταν δύῃ, Νότιος, ἢτοι πρὸς τὴν ἀριστερὰ, ὅταν ἀείσκειται εἰς τὴν

Ἡ Θερινὰ Ζῶδια , Βόρειος, ἥτοι πρὸς τὴν δεξιὰν , ὅταν δέσκεται εἰς τὴν Νότια Ζῶδια , καὶ τῇ Κορυφῇ αὐτῇ πρέπη νὰ λέγωμεν τὸ Σκιαν , διατὶ ὅταν ὁ Ἡλιος φωτίζει τῇ Κορυφῇ ἀληθῶς κανένα Σῶμα εἰς αὐτὴν τὴν ὁδὸν τὴν Μεσημβρινήν , δὲν εἶναι δυνατόν νὰ πέμπῃ καμίαν Σκιά . καὶ τὸ βεβαιῶται ἀπ' αὐτῇ τὴν Αἰσθησιν , διατὶ καθὼς ὅταν τινὰς ἀνάπτῃ κερὶ , καὶ τὸ σῆσθ' ὀρθόν , δὲν κάμνει Σκιά , τέτοιας λογῆς μήτε εἰς ἐκείνους ὅπῃ μεσσηρανεῖ ὁ Ἡλιος καὶ Κορυφῇ , δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γένῃ Σκιά . λοιπὸν ἀπὸ τῆς διαφορᾶς τῶν τῶν Σκιάων ὅπῃ κάμνει ὁ Ἡλιος εἰς ἐκείνους , ὅπῃ κατοικῇ τὴν Διακεκαυμένην Ζώνην , ὅλοι γενικῶς λέγονται Ἀμφίσκιοι . καὶ διάφορον ὅμως λόγον αὐτοὶ λέγουσιν καὶ Ἀσκιοι , καὶ Μακρόσκιοι , καὶ Βραχύσκιοι . Ἀμφίσκιοι διὰ τὸ αἶτιον ὅπῃ εἴπαμεν ἀνωτέρω . Ἀσκιοι διατὶ εἰς ἐκείνους ὅπῃ δέσκονται καὶ ἀκρίβειαν ἀποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν , πέμπωντες ὁ Ἡλιος κατ' ἀσπίαν τὰς Ἀκτῖνας εἰς τὰς Κορυφὰς τῶν , δὲν κάμνει καμίαν Σκιά . Μακρόσκιοι δὲ , καὶ Βραχύσκιοι λέγονται , διατὶ ποτὲ μὲν ἔχουσι μακροτέρας , ποτὲ δὲ βραχυτέρας τὰς Μεσημβρινὰς Σκιάς , καὶ τὴν διάφορον πλησίαν , καὶ διάστασιν τῇ Ἡλίᾳ ἀπ' αὐτῆς .

ἡ Ζώνη εἶναι	{	ἡ Βόρειος , καὶ αὐτὴ	{	ἡ Περίσκιος
			{	ἡ Ἑτερόσκιος
	{	ἡ Μέση		Ἀμφίσκιος
	{	ἡ Νότιος , καὶ αὐτὴ	{	ἡ Ἑτερόσκιος
			{	ἡ Περίσκιος

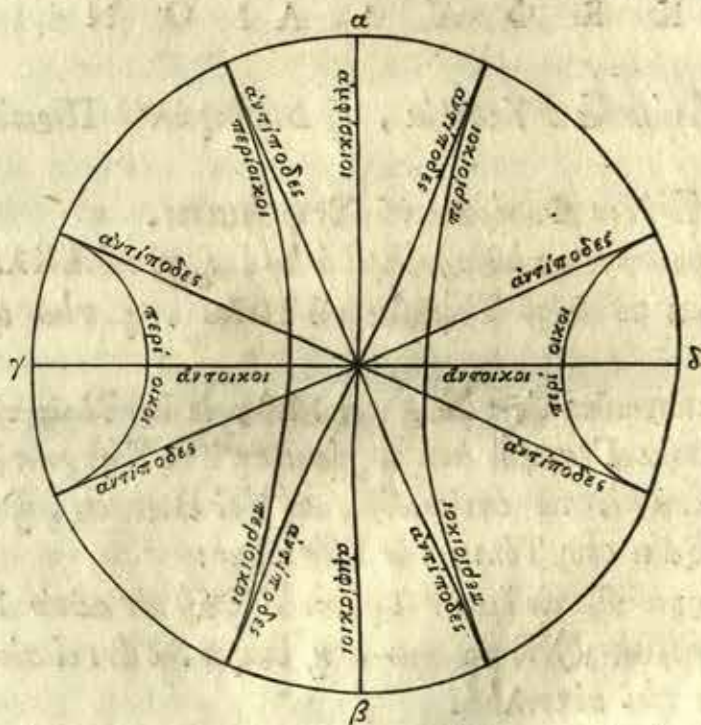
Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Περὶ τῶν Περιόικων , Ἀντοίκων , καὶ Ἀντιπόδων .

Π Ἄλλιν οἱ αὐτοὶ Παλαιοὶ λαβόντες τὰς ἀφορμαὶς ἀπὸ τῆς διαφορᾶς Θεσιν , καὶ Τοποθεσίαν ἐκείνων , ὅπῃ κατοικῇ ταύτας τὰς Ζώνας , ἄλλας ἐκάλεσαν Περιόικας , ἄλλας Ἀντοίκας , καὶ ἄλλας Ἀντιπόδας . τὸ αἶτιον εἶναι , ὅτι ἔσωντες καὶ νὰ χωρίζεται ἡ Σφαῖρα ἀπὸ μὲν τὸν Ἰσημερινόν εἰς δύο Ἡμισφαίρια , Ἀρκτικόν , καὶ Ἀνταρκτικόν , ἤγουν Βόρειον , καὶ Νότιον , ἀπὸ δὲ τὸν Ὀρίζοντα ὁμοίως εἰς δύο Ἡμισφαίρια τὸ ὑπὲρ Γῶ , καὶ τὸ ὑπὸ Γῶ , ἐνοῶντα καὶ τέσσαρα τῆς Γῆς Τμήματα . ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ Βόρειον Ἡμισφαίριον χωρίζεται ὑπὸ τῆς ἡμισυ ὑπὲρ Γῶ , καὶ τὸ ἡμισυ ὑπὸ Γῶ . καὶ τὸ Νότιον Ἡμισφαίριον ὁμοίως . τῶν λοιπὸν τῶν τεσσάρων Τμημάτων , ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῇ τὸ ὑπὲρ Γῶ Τμήμα τῇ Βορείᾳ Ἡμισφαιρίᾳ , λέγονται ἀπλῶς Περίοικοι πρὸς ἐκείνους ὅπῃ κατοι-

κῆσι τὸ ὑπὸ Γλῶ Τμήμα τῆ αὐτῆς Βορείας Ἡμισφαίρας, ἢ ἐκεῖνοι ἀντιστρόφως πρὸς τῆς. καὶ ἀκριβείαν ὅμως ἐκεῖνοι λέγονται Περίοικοι, ὅσοι κατοικῶσιν εἰς τὴν αὐτὴν Ζώνην, εἰς τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν, εἰς δὲ αὐτὸν Παραλλήλως, ὅμως καὶ Σημεῖα ἀντικείμενα, ὄντες μακρὰ ἀναμετρήτων ἑκατὸν ὀγδοήκοντα Μοίρας, ἔχοντες καὶ τὸ αὐτὸ ΤΨωμα τῆ Πόλεως· τῆτοι εἶναι ὅσοι κατοικῶντες τὰς μακαρίας Νήσους, τὰς ὁποίας τῶρα ὀνομάζουσι Κανάριαις μετὰ τὴν Εἰσηγωγὴν τῶν Σίνων, καὶ ὅσοι κατοικῶν τὸν Ἰσθμὸν τῆς Ἀμερικῆς μετὰ τὸ Ζεῖλαν, καὶ τὰς Κινναμωμοφόρας Νήσους. λαμβανόμενον πολλὰ πλατύτερον τὸ ὄνομα, Περίοικοι λέγονται ἀκόμη καὶ ὅσοι κατοικῶν εἰς ἓνα Κύκλον, ὅπερ εἶναι Παράλληλος μετὰ τὸν Ἰσημερινὸν, ἔχοντες ἀναμετρήτων εἴτι διάστημα καὶ αὐτὸν τύχαι. ὑποκάτω εἰς δὲ Πόλεως καὶ ἀκριβείαν δὲν δίδονται Περίοικοι κατ' ἑξῆς τρόπον. ἐκεῖνοι πάλιν ὅπερ κατοικῶν τὸ Βόρειον ὑπὲρ Γλῶ Τμήμα λέγονται Ἀντικοί μετὰ ἐκείνους ὅπερ κατοικῶν τὸ Νότιον ὑπὲρ Γλῶ Τμήμα, οἵτινες αὐτοὶ καὶ ἀπέχωνται ὅξιστος ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν, ἔχουσι ὅμως τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν, τὸ αὐτὸ Μῆκος, καὶ τὸ αὐτὸ Πλάτος, καὶ ἀκόμη καὶ τὸ αὐτὸ ΤΨωμα τῆς Πόλεως, τῆς Ἀρκτικῆς, ὅσοι κατοικῶν εἰς τὴν Βόρειον Ζώνην, καὶ τοῦ Ἀνταρκτικῆς, ὅσοι κατοικῶν εἰς τὴν Νότιον. τῆτοι ἀπὸ τινὰς λέγονται καὶ Ἀντῶμοι, ὡσαύτως δὲ λέγονται ἀναμετρήτων ἀντεστραμμένοι καὶ δὲ ὅμως. τῆτοι εἶναι ὅσοι κατοικῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα, μετὰ ἐκείνους ὅπερ λέγονται εἰς τὴν ἐκτὸς Ἀφρικῆν, ἢτοι εἰς τὰ ἰσχυρὰ αὐτῆς Μέρη, καὶ ὅσοι κατοικῶν εἰς τὴν Εὐδαίμονα Ἀραβίαν, μετὰ ἐκείνους ὅπερ κατοικῶν εἰς τὴν Νήσον λεγομένην ἀπὸ μὲν τὸν Πολεμαῖον Κέρνιν, ἀπὸ δὲ δὲ Ἰσπανίαν Νήσον τῆς Ἀγίας Λαυρεντίας, κοινῶς ὅμως ἀπὸ δὲ νεωτερικῆς Γεωγραφικῆς Μαδαγάσκας. τῆς δὲ Περιόικας τινὲς ὀνομάζουσι καὶ Ἀντίχθονας, καὶ μάλιστα ἐκείνους ὅπερ λέγονται ἀκριβῶς εἰς τὰ ἀντικείμενα Σημεῖα τῆς Βορείας Ζώνης, καὶ τῆς Νοτίης, καθὼς φαίνεται καὶ λέγει ὁ Ἀχιλλεύς εἰς τὰ Προλεγόμενα τῆς Ἀρκτικῆς ἐν τῷ περὶ τῆς ἐν ταῖς Εὐκράτοις Ζώναις οἰκούντων Κεφαλαίῳ, καὶ ὁ Παραβάτης Γαλιανὸς ἐν τῷ ἐπιγραφόμενῳ λόγῳ εἰς τὴν Μητέρα τῆς Θεῶν. ὅμως κυρίως Ἀντίχθονες λέγονται οἱ Ἀντίποδες. πάλιν ὅσοι κατοικῶν τὸ Βόρειον ὑπὲρ Γλῶ Ἡμισφαίριον λέγονται Ἀντίποδες, καὶ Ἀντίχθονες, μετὰ ἐκείνους ὅπερ κατοικῶν τὸ Νότιον ὑπὸ Γλῶ Ἡμισφαίριον, ὁμοίως καὶ ἐκεῖνοι πρὸς τῆς. καὶ ὅσοι κατοικοῦν τὸ Νότιον ὑπὲρ Γλῶ Ἡμισφαίριον, μετὰ ἐκείνους ὅπερ κατοικῶν τὸ Βόρειον ὑπὸ Γλῶ Ἡμισφαίριον, καὶ τῆτοι πάλιν ἀντιστρόφως. συντομώτερον ἂν εἰπῶμεν, Ἀντίποδες εἶναι, ὡς λέγει ὁ προρρήθεὶς Ἀχιλλεύς εἰς τὸ ἴδιον Κεφάλαιον, ἐκεῖνοι ὅπερ καὶ Διάμετρον κατοικῶν εἰς τὰς ἀντικείμενας Ζώνας, δηλαδὴ ἐκεῖνοι ὅπερ κατοικῶν εἰς τὸν Καρκίνον εἶναι Ἀντίποδες μετὰ ἐκείνους ὅπου κατοικῶν εἰς τὸν Αἰγόκερυν. ἀκριβέστερον ὅμως Ἀντίποδες εἶναι ὅσοι κατοικῶν ὑπὸ ἓνα, καὶ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν, ὅμως εἰς Σημεῖα καὶ Διάμετρον ἀντικείμενα, ἢ ὁποία Διάμετρος ἔχουσα τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τὸ ἓνα Σημεῖον τῆς μιᾶς Ζώνης καὶ περὶ ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Γῆς, καὶ καὶ τελευτᾷ εἰς τὸ ἄλλο Σημεῖον τῆς ἀντικείμενης Ζώνης. λέγονται Ἀντίποδες διὰ τὸ οἱ πόδες

τέτων ἀντίτασον) κατ' Ἀθεϊαν ἀναμεταξύτων εἰς τόπον, ὅτι ὁ ἕνας ἀπ' αὐτῶν οὖν, Ἀντίποδας οὖν ταρσὸς τῆς ποδῶντος οὖν ἀντιτρέφει μὲ οὖν ταρσοὺς τῆς ποδῶν τῆ ἄλλης, διότι τὰ βάρη κατ' Ἀθεϊαν φέρονται εἰς τὸ μέσον. τῆτοι εἶναι τὸ Εὐρωπὴ ὅπῃ κατοικοῦν εἰς τὸ Μεσημβρινὸν Μῆρος τῆς Ἀμερικῆς ἐν τῇ Ἐπαρχίᾳ λεγομένη Χίλι, μὲ ἐκεῖνες ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὸν Ποταμὸν Γάγγλιν ἐν τῇ Ἀσίᾳ. οἱ Γερμανοὶ, καὶ ὅσοι ἄλλοι ἔχουσι τὴν Διάμετρον τὸν Ωκεανὸν, δὲν ἔχουσι μῆτε Ἀντίποδας, καθὼς καὶ ἡμεῖς ὅπῃ κατοικοῦμεν τῶρα εἰς τὴν Βλαχίαν δὲν ἔχομεν μῆτε Ἀντοίκας, μῆτε Ἀντίποδας διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἔξω ἀπὸ τῶν τρία Γένη, ἦτοι τῆς Περιόικων, Ἀντοίκων, καὶ Ἀντιπόδων εἶναι ἀκόμη καὶ οἱ λεγόμενοι Σύνοικοι, ὅσοι δηλαδὴ ἀρῶσκονται ἢ εἰς τὸν αὐτὸν Παράλληλον, ἢ ἀναμεταξύ εἰς δύο Μεσημβρινὰς τῆς αὐτῆς Ζώνης, ὅπου νὰ ἀπέχωσι πολλὰ ὀλίγον ἀναμεταξύτες. ἀλλὰ τῆτοι περιλαμβάνονται εἰς οὖν Περιόικας. ἡ καθ' ἑαυτὴν τὸσον τῆς Περιόικων, Ἀντοίκων, καὶ Ἀντιπόδων, ὅσον καὶ τῆς Περισκήων, Ἐτεροσκήων, καὶ Ἀμφισκήων γίνεται σαφές ἐξ αὐτῶν διὰ τῆ παρόντος Διαγράμματος.



Ζητεῖται ἐνταῦθα, αὐ εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς Γῆς δίδονται Περιόικοι, Ἀντοίκοι, καὶ Ἀντίποδες· καὶ λέγομεν πρῶτον, ὅτι τῆτο νὰ γένῃ παντὲ εἶναι ἀδύνατον, ἐπειδὴ καὶ πολλὰ μέρη τῆς Γῆς δὲν ἡμπορῶν νὰ κατοικηθῶν διὰ τὸ πλῆθος τῆς Νερῶ. λέγομεν δὲ δεύτερον αὐ θεωρήσῃ τινὰς αὐτὰ τὰ μέρη τῆς Γῆς καθ' ὅσον ἀντίκεινται ἀναμεταξύτων, τόσον ἐκεῖνα ὅπῃ εἶναι ἐπιτηδεῖα, ὅσον καὶ ἐκεῖνα ὅπῃ εἶναι ἀνεπιτηδεῖα εἰς κατοίκησιν, καὶντε ἀπὸ Νερὰ, καὶντε ἀπὸ ἄλλα περιστάσεων, δίδονται πανταχῶς Περιόικοι, Ἀντοίκοι, καὶ Ἀντίποδες, δυνάμει ὁμοῦ, καὶ ὅχι ἐνεργείᾳ. Ζητεῖται προσέτι αὐ ἀληθινὰ δίδονται Ἀντίποδες. πολλοὶ καὶ μάλιστα ἐκ τῆς Παλαιῶν δὲν ἤθελαν νὰ εἶναι. Πολυθρύλλητος ἐστὶν ἡ συμ-

συμφορὰ τινὸς Ἐπισκόπου τῆς Σαλισβουρίων Βιργιλίᾳ, διατὶ αὐτὸς λέγωντας, πῶς εἶναι Ἀντίποδες, καὶ κατηγορηθεὶς ἀπότινα Βονιφάτιον Ἐπίσκοπον τῆς Μογγεντίνων πρὸς τὸν Πάπαν Ρώμης Ζαχαρίαν κατεκρίθη, καὶ ἔξωρίσθη ὡς Αἰρετικός ἔτι ἀπὸ Χρυσ. 748. ὁ Λόγος ὁμοίως, καὶ ἡ Δοκιμὴ, ἡ ὁποία εἶναι μία ἐν τῇ κυριότητι τῶν Ἀρχῶν τῆς Γεωγραφίας μᾶς διδάσκει, πῶς δὲν εἶναι μήτε δύσκολον, μήτε ἄτοπον νὰ ἐννοήσωμεν, ὅτι εἶναι ἀληθινὰ εἰς τὸ ὑποκάτω Ἡμισφαίριον εἰς τοποθεσίαν καὶ Διάμετρον ἀντικειμένῳ, Ἀνθρώποι ἄσπαι καὶ ἡμεῖς. Ὁ Λόγος, ὅτι ἡ Γῆ εἶναι Σφαιροειδὴς, καὶ ὅτι βαρὴα φυσικὰ φέρει εἰς τὸ Μέσον * ἡ Πείρα, διότι μετὰ τὸν περίφημον Πλᾶν, ὅπῃ ἐγένεν εἰς τὸν δέκατον πέμπτον Αἰῶνα παρὰ Ἀμερικᾶ Οὐσσάτις, καὶ Χρυσόφορος Κολόμπς, καὶ τῶν ἄλλων Ἰσπανῶν, Ἀγγλῶν, καὶ Λατινῶν, ἔδειξε, καὶ ἐβεβαίωσε ὅλον τὸ ἐναντίον. ὥστε μηδὲ ἡ γνώμη τῆς Βιργιλίᾳ ἦτον ψευδὴς * ἀλλὰ μὲν τὸ νὰ μὴν ἐγένεν ἀκρίβειᾳ ἔξωξις τότε περὶ τῆς τοιαύτης ὑποθέσεως, κατεκρίθη καὶ ἀπειρίας.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ε΄.

Ἰδιώματα, Κοινωνία, καὶ Διαφορὰ τῆς Περιόκων.

- 1 **Ε**ἴχου ὅτι ἴδια Φαινόμενα τῆς Στερεώματος.
- 2 Κατοικῶσιν εἰς τὴν αὐτὴν Ζώνην, καὶ τὸ αὐτὸ Κλίμα.
- 3 Εἴχου τὸ αὐτὸ Τῆμα τῆς Πόλεως, καὶ τὴν αὐτὴν λοξότητα τῆς Σφαίρας.
- 4 Τῶτοι μὲν κατοικῶσιν εἰς τὴν Ἀνατολὴν, ἐκεῖνοι δὲ εἰς τὴν Δύσιν.
- 5 Ἐκείνη ἡ Ἀπειρά Γραμμὴ ὅπῃ περάσει ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Παραλλήλου ἐκείνης, ὑποκάτω εἰς τὸν ὅποιον Δείκον) οἱ Περίοκοι, καὶ φθάνει εἰς τὴν Ἀκρᾶν, σημαδᾷ οὖν Τόπους τῶν Περιόκων.
- 6 Τὰ αὐτὰ Ἀστρα καὶ τὸν ὅμοιον Τρόπον, καὶ καὶ τὸν αὐτὸν Χρόνον ἀνατέλλουσι, καὶ δύουσιν. ὁμοίως καὶ τὸ πρότερον, καὶ ὕστερον. διότι οἱ ἀνατολικότεροι ἔαχύτερον βλέπουσι τὴν ἀνατολὴν.
- 7 Τὰ αὐτὰ Ἀστρα πάντοτε φαίνονται, καὶ ὅτι αὐτὰ πάντοτε κρύπτονται.
- 8 Εἴχου ὅτι αὐτὰ Μέρη τῆς Χρόνης, τὸ αὐτὸ Ἑαρινόν, Φθινόπωρον, καὶ Χειμῶνα.
- 9 Εἴχου ὅτι Ἡμέρας, καὶ Νύκτας, καὶ ὅτι Ὡρὰς πάντοτε ἴσας αἰαμετέζυγες.
- 10 Ὅταν ὁ Ἡλιος ἀνατέλλῃ εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὴν Ἀνατολὴν, βασιλεύει εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὴν Δύσιν, καὶ ὅταν ὁ Ἡλιος κάμνῃ εἰς τῆς Μεσημέρι, κάμνει εἰς ἐκείνας Μεσάνυχτα. ὅταν ὅταν εἰς τὸ ἓνα Τμήμα εἶναι Ἡμέρα, εἰς τὸ ἄλλο εἶναι Νύκτα, καὶ καθὼς ἀρχίζει νὰ βραδιάσῃ καὶ μικρὸν εἰς τὸ ἓνα Τμήμα, εἰς τὸ ἄλλο ἀρχίζει καὶ μικρὸν νὰ ἀνατέλλῃ ὁ Ἡλιος.

- 11 Ἀπὸ τῆτο συμβαίνει νὰ ἀριθμῶσι ταῖς Ὠραῖς τῆς Ἡμέρας, καὶ μὲν τὸ πρῶ-
μα, ἐναντίας, ὅμως καὶ τὸ ὄνομα, ὡς αὐτῶς. χάριν λόγου ὅταν εἰς τέ-
ττας εἴδῃ Περιόικας εἶναι Μεσημέρι, καὶ Ὠρὰ δωδεκάτη Μεσημβρινὴ Ἀστρο-
νομικὴ, εἰς τὸν ἄλλον τόπον εἶναι Μεσονύκτια, καὶ Ὠρὰ δωδεκάτη Μεσονυκτικὴ
ὁμοίως Ἀστρονομικὴ. διὰ τῆτο ὅταν ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῶσιν εἰς τὸν ἕνα Τόπον,
καὶ μετρῶσι μίαν, δύο, τρεῖς Ὠρας, καὶ καθεξῆς ἀπὸ τὸ Μεσονύκτιον, τῆτοι
οἱ ἄλλοι μετρῶσι ὡς αὐτῶς Ὠρας ἀπὸ τὸ Μεσημέριον. τῆτο ὅμως συμβαίνει
εἰς ὅσας ὁ Ἡλιος ἀνατέλλει, καὶ δύνει, εἰς ὅσας δηλονότι ὁ Πόλος δὲν ὑψώ-
νεται περισσότερον ἀπὸ ἐξήκοντα πέντε Μοίρας.
- 12 Εἰς ὡς Ἰσημερινὰς Ἡμέρας ὅταν ὁ Ἡλιος ἀνατέλλῃ εἰς τέττας εἴδῃ Περιόικας,
βασιλεύει εἰς ἐκείνας εἴδῃ ἄλλας. ὅθεν ὄντως Ἡμέρα εἰς τὸν ἕνα Τόπον, εἶναι
Νύκτα εἰς τὸν ἄλλον. εἰς ὡς ἄλλας ὅμως Ἡμέρας τῆ Χρόνος, δηλαδή εἰς
τὸν μιστὸν σχεδὸν Χρόνον, περιερχόμενος ὁ Ἡλιος τὸ ἥμισυ μέρος τῆ Ζω-
διακῆ ὅπῃ εἶναι τὸ Ἐαρ, καὶ τὸ Θέρος, προτῆτερα ἀνατέλλει εἰς τὸν ἕνα Τό-
πον, παρὰ ὅπῃ δύνει εἰς τὸν ἄλλον, καὶ διατῆτο δὲν ἔχει κανένα μέρος
κοινὸν τῆς Νυκτὸς. ἔχουσιν ὅμως τινὰ Μέρη Ὡρικὰ, ἢ ὁλοκλήρας Ὠρας Ἡμε-
ρινὰς κοινὰς, καὶ ἀκολουθῶς καὶ Ἡμέραν καὶ μέρος κοινὴν, καὶ βλέπουσι τὸν
Ἡλίον ὀρίσθαι. ὥστε ὅταν ὁ Ἡλιος εἰς ἕνα Τόπον εἶναι ἀπάνθ ἀπὸ τὸν Ὀρί-
ζοντα, εἰς τὸν ἄλλον πλησιάζει πρὸς τὴν Δύσιν. καὶ δὲ τὸν ἄλλον μιστὸν
Χρόνον, τὸ Φθινόπωρον δηλαδή, καὶ τὸν Χειμῶνα διερχόμενος ὁ Ἡλιος τὸ
ἄλλο ἥμισυ τῆ Ζωδιακῆς Μέρους προτῆτερα βασιλεύει εἰς τὸν ἕνα Τόπον, πα-
ρὰ ὅπῃ ἀνατέλλει εἰς τὸν ἄλλον. ὅθεν μήτε ἔχει κανένα μέρος κοινὸν τῆς
Ἡμέρας, ἀλλὰ τῆς Νυκτὸς, ἀφαιρούμενος ὁ Ἡλιος εἰς τινὰ Μέρη Ὡρικὰ,
ἢ καὶ Ὠρας Νυκτερινὰς ὑπὸ τὸν Ὀρίζοντα.

Ἰδιώματα, Κοινωνία, καὶ Διαφορὰ τῶν Αἰτοίκων.

- 1 Ἐχει τὸν αὐτὸν Μεσημβρινόν.
- 2 Τὸ αὐτὸ Μῆκος, καὶ Πλάτος, πλὴν εἰς τὰ ἀντικείμενα Τμήματα.
- 3 Ἐχει τὸ αὐτὸ Τῦψωμα τῆ Πόλεως, πλὴν οἱ μὲν τῆ Ἀρκτικῆς, οἱ δὲ τῆ
Αἰταρκτικῆς.
- 4 Ἐχει εἰς τὸν αὐτὸν καιρὸν τὴν Ἡμέραν, καὶ τὴν Νύκτα, εἰ μὴ τὸ αὐτὸ
Μῆκος αὐτῶν.
- 5 Ἐχει τὴν αὐτὴν καθεύδουσαν τῆ Οὐρανῶ.
- 6 Ἐχει ὡς Ἡμέρας, καὶ ὡς Νύκτας ἴσας ὅσοι κατοικῶσιν ἀκριβῶς εἰς εἴδῃ ἀν-
τικείμενας Παραλλήλους, ἤγουν ὅσον εἶναι ἡ Ἡμέραις μεγάλαις τὸ Θέρος εἰς
τὸ ἕνα Τμήμα, τόσον εἶναι τὸν Χειμῶνα εἰς τὸ ἄλλο, καὶ ἡ Νύκτα ὁμοίως.
- 7 Ἐχει τὸ ἴδιον Μεσημβρινόν, καὶ Μεσονύκτιον. ὅθεν καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον
μετρῶσι καὶ ὡς Ὠρας καὶ πρὸ τῆς Μεσημβρίας, καὶ μετὰ τὴν Μεσημβρίαν.
- 8 Διαφέρουσι δὲ εἰς ὡς Ὠρας τῆ Χρόνος, διατὶ ὅταν τὸ ἕνα μέρος ἔχει Ἐαρ,
τὸ

τὸ ἄλλο εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν ἔχει Φθινόπωρον, καὶ ὅταν εἰς τὸ ἓνα εἶναι Θέρος, εἰς τὸ ἄλλο εἶναι Χειμῶνας.

- 9 Κατοικῶσιν εἰς διάφορα Κλίματα, καὶ Ζώνας· ὅμως ἔξις ἀπέχοντα ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν.
- 10 Ἐκεῖνα τὰ Σημεῖα τῶ Ζωδιακῶ, ὅπῃ εἰς τέτταρς εἶναι Ἀναβαίνοντα, εἰς ἐκείνους εἶναι Καταβαίνοντα, καὶ αἰάπαλιν.
- 11 Ὅσα Ἀστρα εἶναι εἰς τέτταρς ἀειφανῆ, εἰς ἐκείνους εἶναι πάντοτε ἀφανῆ, καὶ αἰάπαλιν ὅσα εἶναι εἰς ἐκείνους ἀειφανῆ, εἰς τέτταρς εἶναι διόλως ἀφανῆ.
- 12 Ἐχουσι τὸ μέγεθος τῶν ἡμερῶν διάφορον, διότι ὅταν αὐξάνεται εἰς ὄν Βορείως Ἀντοίκης ἡ ἡμέρα, ἐλαττῆται εἰς ὄν Νοτίως. καὶ λοιπὸν ὅταν εἰς τὴν Λόγυμας εἶναι μεγίστη ἡ ἡμέρα, εἰς ὄν Ἀντοίκης εἶναι ἡ ἐλαχίστη.
- 13 Ὅταν βλέπῃς πρὸς τὸν Ἰσημερινόν ὄντες ἀντιπρόσωπα, εἰς μὲν τὸν ἓνα Τόπον ὁ ἥλιος φαίνεται νὰ αἰατέλλῃ ἀπὸ τοῦ δεξιά, καὶ νὰ βασιλεύῃ εἰς τὴν ἀριστερά, εἰς δὲ τὸν ἄλλον ἔξ ἐναντίας φαίνεται ἀπὸ τοῦ ἀριστερὰ μὲν, νὰ αἰατέλλῃ, εἰς δὲ τὴν δεξιά, νὰ βασιλεύῃ· καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον καὶ τὰ Ἀστρα αἰατέλλουσι, καὶ βασιλεύουσι.

Ἰδιώματα, Κοινωνία, καὶ Διαφορὰ τῶν Ἀντιπόδων.

- 1 Ἐχουσι τὸν αὐτὸν Οἰζόντα, ὅμως εἰς διάφορα Ἡμικύκλια, δηλαδὴ τῶτοι τὸ αὐτὸ Ἡμισφαίριον, ἐκεῖνοι τὸ κάτω· καὶ εἰς ὅλας τὰς ἡμέρας τῶ χρόνῳ ὅταν ὁ ἥλιος, καὶ τὰ Ἀστρα ἀνατέλλουσιν εἰς τέτταρς, εἰς ἐκείνους δύνουσι, καὶ ἡ ἡμέρα τέτων, εἶναι Νύκτα ἐκείνων.
- 2 Ἐχουσι τὰς ἡμέρας, καὶ τὰς Νύκτας αἰσῆς. διότι ὅταν ἔχουσι τέτοι μεγάλας ἡμέρας, ἡ Νύκτας, ἔχουσιν ἐκεῖνοι μικράς.
- 3 Ἀριθμῶσι τὰς ὥρας τὰς αὐτὰς μὲν καὶ τὸν αἰεθμὸν, ὅμως ἐναντίας καὶ τὸ πρᾶγμα, διότι ὅταν εἰς τέτταρς εἶναι Μεσημέρι, εἰς ἐκείνους εἶναι Μεσάνυκτα.
- 4 Ὅσοι κατοικῶσι ὄν ἀντικειμένους καὶ ἀκρίβειαν Παραλλήλους, ἔχουσι τὰς ἡμέρας, καὶ τὰς Νύκτας ἴσας, ἀλλὰ εἰς τὰς ἀντικειμένους καιρὸς, κατὰ καὶ οἱ Ἀντοικοὶ εἰς τὰς Ἰσημερινὰς. ὅμως εἰς ὅλας εἶναι ἡ ἡμέρα, καὶ Νύκτα ἴση.
- 5 Ἀπέχουσιν αἰαμετέξυττες ἐκατὸν ὀγδοήκοντα Μοίρας, ὅμως εἰς ἄλλο καὶ ἄλλο Ἡμισφαίριον.
- 6 Τὰς καιρὸς τῶ χρόνῳ ἔχουσιν ἐναντίως· διότι ὅταν εἰς τέτταρς εἶναι Ἑαρ, εἰς ἐκείνους εἶναι Φθινόπωρον, καὶ ὅταν εἰς τέτταρς Θέρος, εἰς ἐκείνους Χειμῶνας, καὶ ἔξ ἐναντίας.
- 7 Ἐχουσι Πόλως διαφορὰς, ὅμως τὸ αὐτὸ Τῦψος, καὶ τὴν αὐτὴν Λόξωσιν τῆς Σφαίρας.
- 8 Ἐπίσης ἀπέχουσι τῶ Ἰσημερινῶ, ὅμως εἰς ἀντικείμενα Κλίματα.

- 9 Κεῖνται εἰς τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν, ὅμως εἰς διάφορα Ἡμικύκλια.
 10 Τὰ ἀειφανῆ Ἀΐτρα εἰς τέτταρες, εἰς ἐκείνας τελείως δὲν φαίνονται, καὶ ὅτε ἐναντίας.
 11 Τὰ Ἀΐτρα εἰς τέτταρες μὲν φαίνονται καὶ ἀνατέλλουσι δεξιά, εἰς ἐκείνας δὲ ἀρι-
 στερά, καὶ ὅτε ἐναντίας, βλέποντες δηλαδὴ καὶ τὰ δύο μέρη εἰς τὸν Ἰσημερινόν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Σ'.

Πῶς ἀγίσκονται εἰς τὴν Σφαῖραν οἱ Ἀντοῖκοι, οἱ Περιοῖκοι
 καὶ οἱ Ἀντίποδες.

Ο Δοθεὶς Τόπος ἅς ἀχθῇ εἰς τὸν Χάλκειον Μεσημβρινόν, καὶ ὅσαι Μοῖραι
 ἄρεθῶν αἰαμεῖται εἰς αὐτὸν, καὶ τὸν Ἰσημερινόν, πόσαι καὶ ἀριθμηθῶν καὶ
 ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῆς Ἰσημερινῆς, καὶ τὸ Τέλος τῆς Ἀριθμῆς εἶναι ὁ Τόπος
 τῆς Ἀντοίκων. εἴτε ὁ ὠκεὸς Γνώμων ἅς ἀχθῇ εἰς τὴν δωδεκάτῃ Ὠρᾷ τῆς
 ἰδίτης Κύκλου, καὶ σημειῶσθαι τὸ Σημεῖον τῆς Μεσημβρινῆς, τὸ ὁποῖον ἐπίκει-
 ται εἰς τὸν δοθέντα Τόπον, ὁμοίως καὶ τὸ Σημεῖον ὅπῃ ἐπίκειται εἰς τὸν Τόπον
 τῆς Ἀντοίκων. τῶν γινομένων, ἅς περιέλθῃ ἡ Σφαῖρα ἕως ὅπῃ ὁ Γνώμων καὶ
 δείξῃ εἰς τὸν Κύκλον τῆς ἄλλης δωδεκάτῃ Ὠρᾷ, καὶ ἔτω τὸ Σημεῖον τῆς
 Σφαίρας, τὸ ὁποῖον ὑπόκειται εἰς τὸ ἐγνωσμένον Μεσημβρινὸν Σημεῖον τῆς δο-
 θέντος Τόπου, εἶναι ὁ Τόπος τῆς Περιοίκων, καὶ τὸ Σημεῖον τῆς Σφαίρας, τὸ
 ὁποῖον ὑπόκειται εἰς τὸ ἄλλο ἐγνωσμένον Σημεῖον τῆς Μεσημβρινῆς, εἶναι ὁ Τό-
 πος τῆς Ἀντιπόδων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ζ'.

Ἰδιώματα ἐκείνων, ὅπῃ κατοικῶσιν εἰς τὰς Ζώνας,
 καὶ πρῶτον εἰς τὴν Διακεκαυμένην.

- α. **Ο** Ὅσοι κατοικῶν εἰς ταύτην τὴν Ζώνην, ἢ εἶναι καὶ ἀκρίβειαν ὑποκάτω εἰς
 αὐτὸν τὸν ἴδιον Ἰσημερινόν, ἢ αἰαμεῖται εἰς τὸν Ἰσημερινόν, καὶ οὗτοι
 Τροπικῆς, ἢ ὑποκάτω εἰς οὗτοι ἰδίης Τροπικῆς.
 1 Ὅσοι λοιπὸν κατοικῶν καὶ ἀκρίβειαν ὑπὸ τὸν Ἰσημερινόν, ἔχουσι Σφαῖραν ὀρ-
 θυν, ὅθεν ὁ Ὀρίζων τέμνει τὸν Ἰσημερινόν κατ' ὀρθὰς Γωνίας, καὶ ἀνάπαλιν.
 2 Παντοτενὴν ἔχουσιν Ἰσημερίαν, διατὶ εἰς ὅποιον Ζώδιον διατείβει ὁ Ἡλίος
 πάντοτε κάμνει τέτοιον Παράλληλον, τῆς ὁποῖας τὸ ἥμισυ μέρος εἶναι ἐπάνω
 εἰς τὸν Ὀρίζοντα, τὸ δὲ ἄλλο ἥμισυ ὑποκάτω.
 3 Ἐχουσι δύο φορὰς τὸν Χρόνον τὸν Ἡλίον καὶ Κορυφῇ, χωρὶς καὶ κάμῃ καμῖαν
 Σκιαὴν, παρὰ μόνον ὑπὸ οὗτοι Πόδαςτων εἰς τὴν Ἀρχὴν δηλονότι τῆς Κριῆς,
 καὶ τὴν Ἀρχὴν τῆς Ζυγῆς, ὅθεν καὶ Ἀσκιοὶ ὡς εἴπομεν λέγονται.
 4 Ὅλα τὰ Ἀΐτρα εἰς αὐτοὺς ὅτε ἀνατέλλουσι, καὶ δύνασιν, ἔξω μόνον ἀπὸ οὗτοι

Πόλος, οἱ ὅποιοι δέσκονται εἰς τὸν Ὀρίζοντες χωρὶς νὰ ὑψώνεται, ἢ νὰ ταπεινώνεται ὁ ἓνας ἀπὸ τὸν ἄλλον.

- 5 Ἐχσὶ δύο Ἡλιοστάσια τῇ ΤΨς, ὅταν δηλαδὴ δέσκεται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῇ Κρις, ἢ τῇ Ζυγῇ, ἢ δύο τῇ Ταπεινώματος, εἰς τὴν Ἀρχὴν τῇ Καρκίνε, ἢ τῇ Αἰγόκερῳ.
- 6 Ἐχσὶ πέντε Σκιας, ὡς εἶπομεν. ὅθεν οἱ Ἀραβες ἐκεῖνοι ὅπῃ ἦλθον εἰς βοήθειαν τῇ μεγάλῃ Παμπήϊε ἐναντίον τῇ Καίσαρος, ἀκολοῦθον νὰ ἦτον ἐκ τῆς Εὐδαίμονος Ἀραβίας Ἀμφίσκιοι, διατὶ ἀφ' ἧς ἐπέερασαν τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἐθαύμαζον, ὡς λέγει ὁ Λουκάνος, διατὶ δὲν ἔβλεπον νὰ κλίνωσιν αἱ Σκιαὶ τῇ Ἀλσεων πρὸς τὴν ἀριστερά, ἦτοι νότια Μέρη εἰς τὸν Καιρὸν τῇ Θέρεος, καθὼς ἐσυνέβαινε νὰ γίνεται εἰς τῇ λόγετων. διότι ὡς κατοικῶντες αἰαμεῖξεν τῇ Ἰσημερινῇ, ἢ τῇ Θερινῇ Τροπικῇ, ἄλλοτε εἶχον τὰς Σκιας πρὸς τὸν Βορέαν, ἢ ἄλλοτε πρὸς τὸν Νότον. ἀλλ' ὅταν ἐπέερασαν τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἐλθόντες εἰς τὴν Ρώμην, τὰς εἶχον μόνον πρὸς τὸν Βορραῖ.
- 7 Εἰς τῆς δὲν ἔχσὶ χώραν ὁ Ἀρκτικός, ἢ Ἀνταρκτικός Κύκλος, διατὶ μήτε συμβάλλουσιν εἰς ἄλλο, παρὰ μόνον εἰς διάκρισιν τῇ Ζωνῶν.
- 8 Ἐχσὶ τρόπον τινὰ δύο Καλοκαίρια, ἢ δύο Χειμῶνας. Καλοκαίρι, ὅταν σεβαίνῃ ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τοῦ Κριου, ἢ τῇ Ζυγῇ. Χειμῶνα ὅταν σεβαίνῃ εἰς τὴν Ἀρχὴν τοῦ Καρκίνε, ἢ τοῦ Αἰγόκερῳ. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον ἡμποροῦμεν νὰ εἰπῶμεν, ὅτι ἔχσὶ ἢ δύο Ἀνοιξες, ἢ δύο Φθινόπωρα, σοχαζόμενοι τὸν Ἡλίον ὅταν διατεῖθῃ εἰς τὰ αἰαμεῖξεντων Ζῶδια. εἶπον τρόπον τινὰ, ὅτι φαίνεται πῶς εἰς αὐτῶν τὸ Θέρος νὰ μὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ μόνον ἢ μεγαλύτερη πλησίασις τοῦ Ἡλίου εἰς τὸ Zenith, ἐπειδὴ ἢ τότες ἢ Ἡλιακαῖς Ἀκτῖνες φέρονται ἑξήντη εἰς τὴν Γλῶν, ἢ ἔως ἀντανεκλώμεναι, ἢ ἀντισρεφόμεναι μετὰ ἐνότητες κάμνεν μεγαλύτεραν Θερμασίαν εἰς αὐτήν. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον χρεῖα εἶναι νὰ λέγωμεν ἢ περὶ τοῦ Χειμῶνος. ἐπειδὴ ἢ ὁ Χειμῶν δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ μόνον ἢ μεγαλύτερη ἀπόστασις τῇ Ἡλίῳ ἀπὸ τὸ Zenith. καθὼς δὲ δύο φοαῖς συμβαίνει νὰ γίνεται ἢ πλησίασις τοῦ Ἡλίου εἰς τὸ Zenith εἰς αὐτῶν, πρῶτον ὅταν διαβαίνῃ ἀπὸ τὸν Νότον εἰς τὸν Βορραῖ, ἢ δεύτερον ὅταν διαβαίνῃ ἀπὸ τὸν Βορραῖ εἰς τὸν Νότον, κατὰ τὸν ὅμοιον τρόπον δύο φοαῖς γίνεται ἢ ἡ ἀπόστασίς τε, πρῶτον, ὅταν εἶναι εἰς τὸν Τροπικὸν Κύκλον τοῦ Καρκίνε, δεύτερον, ὅταν εἶναι εἰς τὸν Τροπικὸν Κύκλον τοῦ Αἰγόκερῳ.

β'. Ὅσοι κατοικῶν αἰαμεῖξεν εἰς τὸν Ἰσημερινόν, ἢ ἐν Τροπικῇς.

- 1 Ἐχσὶ Λοξὴν Σφαῖραν, ὅθεν εἰς αὐτῶν τέμνει ὁ Ὀρίζων τὸν Ἰσημερινόν λοξὰ, διὰ τῆς καὶ ὁ ἓνας Πόλος ὑψώνεται, ἢ ὁ ἄλλος ταπεινώνεται.
- 2 Ἐχσὶ καὶ αὐτοὶ πέντε εἶδη Σκιῶν, ὡσαύτῃ ἐκεῖνοι ὅπου κάθονται καὶ ἀκρίβειαν ὑποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν.

- 3 Ἐχσιν τέσσαρα Ἡλιοστάσια · δύο τῷ ΤΨώματος, ἐπεὶ δὴ καὶ δύο Φοραῖς τὸν Χρόνον ὁ Ἡλιος διέρχεται ἀπὸ τὸ Ζενιθ αὐτῶν, καὶ δύο τῷ Ταπεινώματος, ἐπεὶ δὴ καὶ δύο Φοραῖς ἀποχωρεῖ ἀπ' αὐτῶν εἰς τὴν Ἀρχὴν τῷ Καρκίνῳ, καὶ εἰς τὴν Ἀρχὴν τῷ Αἰγόκερῳ. πλὴν ἐκεῖνο τῷ Καρκίνῳ ἔχει περισσότερον ΤΨωμα διὰ τὸ ἐκκεντρον τοῦ Ἡλιακοῦ Κύκλου ἀπὸ τὸ ἄλλο τῷ Αἰγόκερῳ.
- 4 Δύο Καλοκαίρια, καὶ δύο Χειμῶνας, καὶ μάλιστα ὅσοι πλησιάζουσιν εἰς τὸν Ἰσημερινόν.
- 5 Ἐχσιν δύο Φοραῖς τὸν Ἡλίον καὶ Κορυφῶν, χωρὶς νὰ κάμῃ καμίαν Σκιά, ἔξω μόνον ἔξ' ἐναντίας ὑπὸ σὺν πόδας των, ὅθεν καὶ αὐτοὶ Ἀστικοὶ λέγονται, ἀλλὰ καὶ Ἀμφίσκιοι, καὶ Βραχύσκιοι.
- 6 Ἐπεὶ δὴ καὶ εἰς αὐτῶν ὁ μὲν ἓνας Πόλος ὑψῆται, ὁ δὲ ἄλλος ταπεινῆται, καὶ τὸν λόγον τῷ ΤΨώματος, καὶ τῷ Ταπεινώματος αὐτῶν, εἶναι καὶ τινὰ Ἀστρατεγύρες εἰς σὺν Πόλους, ὧς ὅποια πάντοτε φαίνονται εἰς ὅσας κατοικῶν τὸ Βόρειον Ἡμισφαίριον, καὶ κρύπτονται εἰς ὅσας κατοικῶν τὸ Νότιον, καὶ αἰάπαλιν.
- 7 Ἐχσιν καθεὶ Χρόνον δύο Ἰσημερίας, ὅταν δηλαδὴ εἰσέρχεται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῷ Κριῷ, καὶ τῷ Ζυγῷ. εἰς τὸ λοιπὸν ὅμως χρονικὸν Διάστημα μετὰ τὴν πλησίαν, καὶ ἀπόστασίν τε δίδει καὶ Ἡμέρας αἰίσας.
- 8 Τὸ μέγιστον μᾶκρος τῆς Φυσκῆς Ἡμέρας εἰς αὐτῶν, ὅταν δρισκεται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν μεγίστην Κλίσιν, φθαίνει σιμὰ εἰς δεκατρεῖς ἡμισυ Ὥρας.

γ'. Ὅσοι πάλιν κατοικῶν ὑποκάτω εἰς σὺν Τροπικῶς.

- 1 Ἐχσιν μεγαλήτερον Ἡμέραν ὧς δὲν δεκατριῶν, καὶ Λεπτῶν τεσσαράκοντα πέντε, μικροτέραν δὲ Νύκτα ὧς δὲν δέκα, καὶ Λεπτῶν δεκαπέντε.
- 2 Ἐχσιν Ἡμέρας αἰίσας, ἔξω μόνον ἀπὸ τῆς Ἰσημερίας.
- 3 Ἐχσιν μίαν καὶ μόνην Μεσημβρινὴν Σκιά, ἢ Βόρειον ὅσοι κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Τροπικὸν τῷ Καρκίνῳ, ἢ Νότιον ὅσοι κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Τροπικὸν τῷ Αἰγόκερῳ. ὅθεν Ἐτερόσκιοι εἶναι, καὶ ἀρχὴ τῶν Ἐτεροσκιῶν· εἶναι ὁμοίως καὶ Ἀστικοὶ, διατὶ ἔχοντες Ζενιθ τὸν Καρκίνον, ἢ τὸν Αἰγόκερον, ὅταν ὁ Ἡλιος εἰσέρχεται εἰς τὰς πρώτας Μοίρας αὐτῶν γινόμενος εἰς τῷ λόγους καὶ Κορυφῶν, γίνονται Ἀστικοὶ ἅπαξ καὶ μόνον εἰς ἐκείνην τὴν μίαν Ὥραν ὅλας τῷ Χρόνον. εἰς αὐτῶν γίνεται ἡ Σκιά Δυτικὴ ὅταν αἰατέλλῃ ὁ Ἡλιος, καὶ Ἀνατολική, ὅταν δύνῃ δρισκομένος μάλιστα εἰς τὴν Ἰσημερίαν.
- 4 Τὰ Ἀστρα ὅπῃ περιέχονται εἰς τὸν Ἀρκτικὸν Κύκλον πάντοτε φαίνονται εἰς ἐκείνας, ὅπῃ κατοικῶν ὑπὸ τὸν Θερινὸν Τροπικόν, καὶ κρύπτονται εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῶν τὸν Ἀνταρκτικόν. καὶ ἔξ' ἐναντίας τῶν Ἀστρῶν ὅπῃ περιέχονται εἰς τὸν Ἀνταρκτικόν, πάντοτε φαίνονται εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῶν ὑπὸ τὸν Χειμερινὸν Τροπικόν, καὶ κρύπτονται εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῶν τὸν Ἀρκτικόν.
- 5 Ἐχσιν δύο Ἡλιοστάσια, ἓνα τῷ ΤΨώματος, καὶ ἄλλο τῷ Ταπεινώματος.

- ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἔχουσιν Ἡλιοστάσιον τῷ ΤΨώματος, τῷ Ἀρχῷ τῷ Καρκίνῳ, καὶ τῷ Ταπεινώματος, τῷ Ἀρχῷ τῷ Αἰγόκερω. καὶ ὅξ ἐναντίας ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὸν Χειμερινὸν, διὰ ΤΨώμα ἔχον τῷ Ἀρχῷ τῷ Αἰγόκερω, διὰ Ταπείνωμα, τὸν Καρκῖνον.
- 6 Ἐχουσιν ἓνα Χειμῶνα, καὶ ἓνα Καλοκαῖρι, ὅθεν καὶ μίαν Ἀνοιξιν, καὶ ἓνα Φθινόπωρον.
- 7 Ὁ Ἡλιος ἀπὸ τοῦ Ζηνίθ αὐτῷ δὲν μακρύνει περισσότερον μήτε πρὸς Βορρᾶν, μήτε πρὸς Νότον. ὅθεν εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν ὑπὸ τὸν Τροπικὸν τῷ Καρκίνῳ, εἶναι Νότιος, καθὼς καὶ εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν ὑπὸ τὸν Τροπικὸν τῷ Αἰγόκερω, εἶναι Βόρειος.
- 8 Δὲν αἰατέλλουσι, μήτε δύνουσι ὅλα τὰ Ἄστρα εἰς αὐτούς.

δ'. Ὅσοι δὲ κατοικοῦν εἰς τὰς Εὐκράτους Ζώνας τὸσον τῷ Βόρειον, ὅσον καὶ τῷ Νότιον.

- 1 Ἐχουσι δύο Ἡλιοστάσια τὸν καθ' ἕνα Χρόνον, ἓνα τῷ ΤΨώματος, καὶ ἄλλο τῷ Ταπεινώματος.
- 2 Ἐχουσιν ἓνα Θέρος, καὶ ἓνα Χειμῶνα, ὅθεν μίαν Ἀνοιξιν, καὶ ἓνα Φθινόπωρον.
- 3 Ἐχουσι δύο Ἰσημερίας.
- 4 Κάποια Ἄστρα εἰς αὐτῶν ποτὲ δὲν αἰατέλλουσι, καὶ κάποια ποτὲ δὲν δύνουσιν.
- 5 Ἐχουσιν Ἡμέρας, καὶ Νύκτας αἰσχύς, ἢ ὁποῖαις μεγαλύνουσι, καὶ μικραίνουσι καὶ διάφορον ΤΨωσιν τῷ Πόλῳ. διατὶ ὅσον ὑψάνεται ὁ Πόλος, τὸσον μεγαλύνουσι ἢ Ἡμέραις.
- 6 Δὲν εἶναι δυνατὸν νᾶ γένῃ εἰς αὐτὰς Ἡμέρα μικρότερη ἀπὸ δεκατρεῖς ἡμισυ ὧρας, μήτε μεγαλήτερη ἀπὸ εἰκοσιτέσσαρας.
- 7 Εἰς τῷ Βόρειον φαίνονται τὰ Βόρεια Ἄστρα. αἱ Μεσημβριναὶ Σκιαὶ τρέπονται εἰς τὸν Βορέαν μόνον, ὅθεν καὶ Ἑτερόσκιαι. τὸ Θέρος, καὶ ἡ μεγίστη Ἡμέρα γίνονται ὅταν σεβαίνῃ ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Καρκῖνον. ὅξ ἐναντίας εἰς τῷ Νότιον Ζώνῳ κρύπτονται τὰ Βόρεια Ἄστρα, καὶ φαίνονται τὰ Νότια. αἱ Μεσημβριναὶ Σκιαὶ τρέπονται εἰς τὸν Νότον μόνον, ὅθεν εἶναι καὶ αὐτοὶ Ἑτερόσκιαι. τὸ Θέρος, καὶ ἡ μεγίστη Ἡμέρα γίνονται ὅταν σεβαίνῃ ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Αἰγόκερω.
- 8 Ἐξω ἀπὸ τῷ Βόρειον, καὶ Νότιον Σκιαὶ ὅπῃ εἶπαμεν, ἀκόμι ἔχουσι καὶ ἄλλας δύο Σκιαὶς τὸν καθ' ἕνα Χρόνον Ἀνατολικῶς, καὶ Δυτικῶς.
- 9 Ποτὲ εἰς αὐτῶν ὁ Ἡλιος δὲν γίνεται καὶ Κορυφῶς.

ε'. Ὅσοι δὲ κατοικῶν εἰς τὰς Κατεψυγμένας Ζώνας, ἢ δέρισκονται ὑποκάτω εἰς αὐτὰς τὰς Πολικὰς Κύκλους δηλαδὴ τὸν Ἀρκτικὸν, ἢ Ἀνταρκτικὸν, ἢ ἀναμετᾶς εἰς τὰς ῥηθέντας Κύκλους, ἢ τὰς Πόλεις, ἢ ὑποκάτω εἰς αὐτὰς οὖν Πόλεις.

- 1 Ὅσοι δέρισκονται λοιπὸν ὑποκάτω εἰς αὐτὰς οὖν Πολικὰς Κύκλους, εἰς αὐτὰς ὅλα τὰ Ἄστρα ὅσα περιέχονται ἀπὸ τὸν Τροπικὸν, ἢ τὸν Φαινόμενον Πόλον πάντοτε φαίνονται· ἢ δὲ ἐναντίας ὅλα ὅσα περικλείονται ἀπὸ τὸν ἄλλον Τροπικὸν, ἢ τὸν κρυπτόμενον Πόλον, ποτὲ δὲν φαίνονται.
- 2 Ἐχσιν δύο Ἰσημερίας, καθὼς ἢ ἐκεῖνοι ὅπῃ δέρισκονται εἰς τὰς Εὐκράτους.
- 3 Ἐχσιν Ἡμέρας, ἢ Νύκτας αἰίσας.
- 4 Ἐχσιν τὴν μεγαλήτερον Ἡμέραν Ὀρῶν εἰκοσιπτεσσάρων, καθὼς ἢ τὴν Νύκτα, ὥστε εἰς τέτταρες τὰς Κύκλους ἀρχίζει νὰ τρώγῃ ἡ Ἡμέρα τὴν Νύκτα, ἢ ἡ Νύκτα τὴν Ἡμέραν.
- 5 Ἐχσιν ἓνα Χειμῶνα, ἢ ἓνα Καλοκαῖρι.
- 6 Ἐχσιν δύο Ἡλιοςάσια, ἓνα τῆς Τ' ψώματος, ἢ ἄλλο τῆς Ταπεινώματος.
- 7 Ἐχσιν Δυτικῶν, Ἀνατολικῶν Σκιῶν, ἢ Βόρειον ὅταν εἰσέρχεται ὁ Ἥλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆς Καρκίνου, Νότιον ὅταν εἰσέρχεται εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆς Αἰγόκερω· ἢ ὁποῖαις αὐταῖς δύο ὕστεραις φαίνονται πῶς νὰ μακρύνων ἐπ' ἀπειρον.

ς'. Ὅσοι πάλιν δέρισκονται ὑποκάτω εἰς τὰς ῥηθέντας Πολικὰς Κύκλους, ἢ αὐτοὺς τὰς Πόλεις.

- 1 Ἐχσιν τὸν καθ' ἑκάστην Χρόνον δύο Ἰσημερίας εἰς τὸν Κεῖρον, ἢ εἰς τὸν Ζυγόν, εἰς δὲ τὸν λοιπὸν καιρὸν τῆς Ἐττος ἔχσιν Ἡμέρας, ἢ Νύκτας αἰίσας καὶ τὸ διάφορον Τ' ψώμα τῆς Πόλεως. δὲν αὐξάνει ὅμως ἡ Ἡμέρα, ἢ ἡ Νύκτας μὲ ὦρας, ἀλλὰ μὲ Μιῶας, καθὼς εἶναι φανερόν ἐμπροσθεν εἰς τὸ Σχηματῆς κατὰ χηρσιτικῶς λεγομένων Κλιμάτων.
- 2 Ἐχσιν ἓνα Ἡλιοςάσιον τῆς Τ' ψώματος, ὅταν δηλαδὴ ὑψώνεται ὁ Ἥλιος εἰς τὸν Τροπικόν· τὸ ἄλλο τῆς Ταπεινώματος, τὸ ὅποιον μένει ἀθεώρητον εἰς αὐτὰς.
- 3 Ἐχσιν ἓνα Καλοκαῖρι μὲ πολλὰ ὀλίγην Θερμότητά, ἢ νὰ εἰπῶ πλέον σύμφωνον μὲ τὰ πράγματα, μὲ ὀλιγωτέραν Ψυχρότητα. ἔχσιν ἢ ἓνα Χειμῶνα, ἀλλὰ ψυχρότατον. Σημεῖον δὲ ἡ Παγετώδης Θάλασσα, ἢ ὁποία αὐτὴ καλὰ ἢ δὲν εἶναι παγωμένη εἰς ὅλας τοὺς Μιῶας, διατὶ εἰς μερικὰς λύει, ἢ γίνεται ἡ ἀλίδωσις τῆς Βαλαινῶν, ὅμως εἰς μερικοὺς βέβαια εἶναι παγωμένη, ἢ ἀκίνητος.
- 4 Ἄν καλὰ ἢ νὰ εἶναι Περίσκιος, ἔχσιν ὅμως Σκιὰν Ἀνατολικῶν τὸ Ἑσπέρας, Δυτικῶν τὸ Ταχὺ εἰς τὸν Καιρὸν τῆς Ἰσημερίας, εἰς δὲ τὸν λοιπὸν Καιρὸν τῆς Χρόνου πότε Βόρειον, ἢ πότε Νότιον.

- 5 Ξεχωριστὸν Ἰδίωμα ἀείσκεται εἰς τέτρες, ὅτι τὰ Σημεῖα τῶ Ζωδιακῷ δὲν αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι καὶ τὴν Τάξιν, καὶ Σειραὺ τῶ δώδεκα Ζωδίων, καθὼς καὶ εἰς τὴν θείαν τῶ ἄλλων Ζωνῶν, εἰς τὰς ὁποίας τὸν Κεῖν ἀκολουθεῖ ὁ Ταῦρος, τὸν Ταῦρον οἱ Δίδυμοι, καὶ τὰ ἐξῆς, ἀλλ' εἰς τέτρες προτιότερα ἀπὸ τὸν Κεῖν αἰατέλλει ὁ Ταῦρος, προτιότερα ἀπὸ τὸν Ταῦρον οἱ Δίδυμοι, καὶ τὰ ἐξῆς, καὶ πάλιν προτιότερα ἀπὸ τὸν Ζυγὸν ὁ Σκορπίος, καὶ ἀπ' αὐτὸν ὁ Τοξότης, καὶ τὰ ἐξῆς.

ζ'. Οἱ δὲ πάλιν κατοικῶν ὑπὸ τὰς Ἰδίαις Πόλεις.

- 1 Ἐχουσι Σφαῖραν Παράλληλον.
- 2 Ὅλα τὰ ἄστρα φέρονται παραλλήλως μετὰ τὸν Ὀρίζοντα, καὶ τὸν Ἰσημερινόν.
- 3 Μήτε ὁ ἥλιος, μήτε τὰ κατεσπειγμένα Ζώδια, μήτε ἄλλο κανένα Μέρος τῆς Κόσμου, παραβαλλόμενα πρὸς τὸν Ὀρίζοντα, εἶναι δυνατόν νὰ ὀνομασθῶν Ἀνατολικά, ἢ Δυτικά, Βόρεια, ἢ Νότια.
- 4 Μόνον οἱ Πλανῆται διερχόμενοι τὸν ὅλον Ζωδιακὸν Κύκλον καὶ τὴν ἰδίαν των κίνησιν, καὶ ὅχι τὰ Πρώτα Κινητὰ εἰς διωρισμένους Καίρους αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι.
- 5 Μία Ἡμέρα φυσικὴ εἰς αὐτὰς εἶναι ἐξ Μηνῶν, καθὼς καὶ μία Νύκτα φυσικὴ πάλιν ἄλλων ἐξ Μηνῶν. τὸ εἶναι φανερόν, διατὶ εἰς ἐκείνους ὅπῃ τὸ Ζενιθ εἶναι ὁ ἴδιος Πόλος, ἥτοι ἐννεήκοντα Μοίρας (λόγῳ χάριν τὸν Ἀρκτικόν) ἔχουσι τὸν Ἰσημερινόν εἰς αὐτῶν τὸν ἴδιον Ὀρίζοντα, ὁ δὲ αὐτὸς Ἰσημερινὸς μερίζωντας τὸν Ζωδιακὸν εἰς δύο Μέρη ἴσα, τὸ ἓνα τρέπει πρὸς τὸν Βορρᾶν, καὶ τὸ ἄλλο πρὸς τὸν Νότον. εἰς ὅσον Καίρον λοιπὸν ὁ ἥλιος διέρχεται τὰ Βορρηνὰ Ζώδια, ἦγεν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶ Κεῖν ἕως εἰς τὰ τέλη τῆς Παρθένου, τελείως δὲν δύνει, ἀλλὰ περιστρέφεται ἐπάνω εἰς τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ἔτι καί μίαν Ἡμέραν συνεχῆ ἐξ Μηνῶν, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς δέκα τῶ Μαρτίου κατ' ἡμᾶς, ἕως τῆς δώδεκα τῶ Σεπτεμβρίου, καὶ πάλιν ἐκ τῶ ἐναντίου, εἰς ὅσον Καίρον διέρχεται τὰ Νότια Ζώδια, ἥτοι ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῶ Ζυγοῦ ἕως εἰς τὰ τέλη τῶ Ἰχθύων, τελείως δὲν αἰατέλλει, ἀλλὰ περιφέρεται ὑποκάτω εἰς τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ἔτι καί μίαν Νύκτα ὁλόκληρον ἐξ Μηνῶν, δηλαδὴ ἀπὸ τῆς δώδεκα τῶ Σεπτεμβρίου ἕως εἰς τὰς δέκα τῶ Μαρτίου, ὅθεν εἰς τέτρες ὅλος ὁ Χρόνος δύναται νὰ λέγεται μία Ἡμέρα φυσικὴ. ὡς πρὸς τὴν Αἴσθησιν λοιπὸν, καὶ παχυτέρας θεωρῶντες τὴν ὑπόθεσιν ἐπακολουθεῖ, ὅτι ὅση εἶναι ἡ μία Ἡμέρα τῶ ἐξ Μηνῶν εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν τὸν ἓνα Πόλον (αὐτὴ κατ' ὑπόθεσιν κατοικῶν) τόσον νὰ εἶναι καὶ ἡ Νύκτα εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικοῦν τὸν ἄλλον. καὶ ἀκρίβειαν ὁμῶς σοχαζόμενοι, ἔπειτα, ὅτι εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικόν, ἡ Ἡμέρα νὰ εἶναι ὀλίγον μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν Νύκτα. τὸ δὲ αἴτιον ὅτι ὁ ἥλιος βραδύτερον περιτρέχει τὰ ἐξ Βορρηνὰ Ζώδια, καὶ ταχύτερον τὰ ἐξ Νότια. ἡμπορεῖ λοιπὸν τινὰς διὰ τῶν Πόλων νὰ προβάλλῃ ἓνα παράδοξον, καὶ αἰνιγματικὸν Πρόβλημα, πῶς ἔχοντα εἶναι ἐκεῖ-

νος ὁ Τόπος, εἰς τὸν ὁποῖον αὐτὴν τινὰς ζήσῃ ἑκατὸν Χρόνος, καὶ λέγεται πῶς ἔζησε μόνον ἑκατὸν Ἡμέρας, καὶ αὐτὴ δαδάσῃ ἕνα Χρόνον, καὶ λέγεται πῶς ἐδάδασε μίαν Ἡμέραν.

6 Εἶναι Περίσκιτοι.

7 Μόνοι δὲν ἔχουσι Μεσημβρινόν, ἐπεὶδὴ καὶ ὁ Ἡλίος εἰς ἕξ ὁλοκλήρους Μῦθας ἀείσκεται ἐπάνω τῷ Οἰζόντος.

8 Μεσημέρι ἢ τελείως δὲν ἔχουσιν, ἢ πάντοτε. ἐπεὶδὴ καὶ ὅλοι οἱ Μεσημβρινοὶ τῆς Γῆς συντρέχουσιν εἰς ἕνα Σημεῖον πρὸς τὸν Πόλιν.

9 Ἐχουσι μόνον ἕνα Ἡλίουσάσιον, Βόρειον, ἐκεῖνοι ὅπου κατοικῶν εἰς τὸν Βόρειον Πόλον, καὶ Νότιον, ἐκεῖνοι ὅπου κατοικῶν εἰς τὸν Νότιον.

10 Μόνοι δὲν ἔχουσιν Ἰσημερίαν.

11 Εἶναι μακρὰ ἀπ' αὐτῆς ὁ Ἡλίος ἐξηκοντὰ ἐξ Μοίρας, καὶ τριάκοντα Λεπτά.

12 Ἐχουσιν ἕνα Καλοκαῖρα, καὶ ἕνα Χειμῶνα, δηλαδὴ μέγαλον Καῖμα, καὶ μεγάλην Ψύχραν, αὐτοὺς ὅμως θέλωμεν καὶ εἰπεῖν, πῶς ἀείσκονται καὶ εἰς αὐτὰς οἱ τέσσαρες Καιροί, τὸτο πρέπει καὶ τὸ ἀναφέρωμεν εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς Θερμότητος, καὶ Ψυχρότητος.

13 Ὅταν ἀείσκεται ὁ Ἡλίος εἰς τὰ Ἰσημερινὰ Ζῶδια, περιτρέφεται εἰς τὸν Οἰζόντα.

14 Ὅσοι κατοικῶν εἰς ταύτην τὴν Σφαῖραν, αὐτοὶ καλὰ καὶ ἔχουσιν ὡς εἵπομεν μεγαλοῦ τὴν Νύκτα, πλεονεκτοῦν τινὲς συλλογίζονται, δὲν εἶναι τὸν σκοτεινὴν, ὡς γίνονται καὶ Νύκται εἰς τὰ λόγια μας, καὶ εἰς ἄλλας διαφορὰς θέσεις, διατὶ ὁ Ἡλίος ἀεισκόμενος δεκαοκτὼ Μοίρας ἀποκάτω εἰς τὸν Οἰζόντα, κατὰ μὲν τὸν Πτολεμαῖον δοξάζουσιν οἱ περισσότεροι Ἀστρονόμοι, καὶ ὅχι τριάκοντα, ἢτοι ἕνα Ζῶδιον ὁλόκληρον (ὡς ἄλλοι θέλουσιν) φωτίζει τὸ αὐτὸ Ἡμισφαίριον, τὸσον τὸ Τεχὺ, πρὸ τῆς καὶ ἀνατείλλῃ, ὅσον καὶ τὸ Βράδι πρὸ τῆς καὶ βασιλεύσῃ. λοιπὸν εἰς ταύτην τὴν Σφαῖραν ὁ Ἡλίος δὲν κατεβαίνει περισσότερον ἀπὸ εἰκοσιτρεῖς Μοίρας, καὶ τριάκοντα Λεπτά, ὅση δηλαδὴ εἶναι ἡ μεγίστη κλίσις τῆς Ἡλίου. ὅθεν ἐπεταὶ ὅτι εἰς ταύτην τὴν θέσιν ἡ Νύκτα καὶ τὸν περισσώτερον καιρὸν, καὶ μὲν εἶναι τὸσον σκοτεινὴν. ἄλλοι ὅμως πειθανότερον δοξάζουσιν τὸ ἐναντίον, λέγοντες πῶς δὲν εἶναι δυνατόν καὶ γίνεσθαι τὸτο, ἐπεὶδὴ καὶ πρὸ τῆς καὶ ὑψωθῇ ὁ Ἡλίος ἀπάνω εἰς τὸν Οἰζόντα, ὁ Ἀέρας διὰ τὸ πλῆθος, καὶ τὴν πύκνωσιν τῆς Νεφῶς, καὶ διὰ τὴν παχύτητα τῆς Ἀναθυμιάσεως, καὶ διὰ τὴν ἀδυναμίαν τῆς Ἡλιακῆς Ἀκτίνων δὲν δύναται καὶ φωτισθῇ, καὶ διὰ τὸτο εἰς ἐκείνῃ δὲν κάμνει καμίας παρηγορίαν Φωτὸς εἰς ὅσον καιρὸν ἀείσκεται ὑπὸ τὸν Οἰζόντα. Ὁ θαυμάσιος Συμμεῖον Μάγιστρος ὁ Σὴθ ἐν τῷ περὶ χρείας Οὐρανίων Σωμάτων, Κεφαλαίῳ τριακοσῷ, προβάλλωντες διὰ ποίαν αἰτίαν ἡ Λόξις τῆς Ἡλίου εἶναι ἐγγίσα εἰκοσιτεσσάρων μόνον Μοιρῶν, λέγει διαφορὰς πιθανὰς Αἰτίας, αὐτοὺς ὅμως ἄλλος τινὰς ἤθελε ζητήσῃ καὶ μάθῃ ἀκριβέστερον, διατὶ ὁ Θεὸς καὶ Δημιουργικὸς Νῆς ἄφησε καὶ εἶναι ἡ Κατεψυγμένη Ζώνη τὸσον μακρὰ ἀπὸ τῆς

τῷ Θερμότητι τῆς Ἡλίου, καὶ τὰς Δείκων ὑποκείμεναι εἰς τὸς κακίαν τῶν Ἀέρων, ὥστε δι' αὐτὰς καὶ μόνον τὰ ἀληθῆ ἐκείνο τῆς Ἡσίοδος. Θέρει μὲν κακαὶ, Χειμῶνι δ' ἀργαλείαι, καὶ ἐδέποτε ἐσθλαί. μετ' ἄλλω βεβαιώ-
 τεισαν αἰτίαν δὲν ἡμπορεῖ νὰ ἀπαυδῇ, παρὰ μὲ τῷ, ὅτι μόνος ὁ
 Δημιουργὸς τῆς Κτίσεως ἡξάδρει καὶ ὡς βεβαίως, καὶ ἀληθινὰς αἰτίας τῶν
 Ποιημάτων τῶν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η'.

Ποῖα εἶναι τὰ Δεξιά, ποῖα τὰ Ἀριστερά, τὰ Ἀνω, καὶ Κάτω,
 Ἐμπροσθεν, καὶ Ὁπίσθεν Μέρη τῶν Κόσμου.

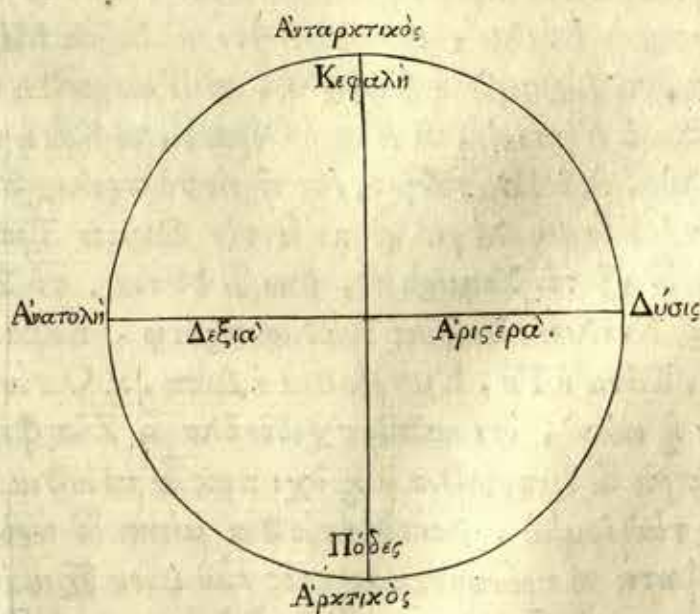
Επειδὴ καὶ εἰς κάθε Σῶμα φυσικὸν θεωρεῖνται ἡ ἐξ Τοπικῶν σχέσεις, δηλα-
 δὴ τὸ Ἀνω, τὸ Κάτω, τὰ Δεξιά, τὰ Ἀριστερά, τὸ Ἐμπροσθεν, καὶ τὸ
 Ὁπίσθεν, ὧν καὶ ὁ φαινόμενος τῶν Κόσμου Σῶμα, εἶναι αἰνάγκη νὰ
 ἔχῃ αὐτὰς ὡς Διαφορὰς. ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ εἶναι Σφαιρικὸς, τὰ δὲ Σφαιρικὰ δὲν
 ἔχουσι φυσικὰ διωρισμένας ὡς Τοπικὰς αὐτὰς σχέσεις, χρειὰ εἶναι νὰ ὡς λάβῃ
 καὶ αἰαφορὰν τοῦ Ἀνθρώπου, ἐπειδὴ καὶ εἶναι τὸ παράδειγμα ὅλων τῶν Κόσμου.
 ὄντες ὅμως καὶ αὐτοὶ διάφοροι καὶ ὡς γνώμας ὡς καὶ εἰς τὰ λοιπὰ, ἔτω καὶ περὶ
 τῶν ἄλλων, καὶ ἄλλων φιλοσοφῶσι. λοιπὸν καθὼς ὅλοι οἱ Παλαιοὶ Φιλόσο-
 φοι, Ἀστρονόμοι, Θεολόγοι, Φυσικοὶ, Ποιηταὶ συμφώνως ὁμολογῶσι πῶς εἰς
 κάθε Ὀρίζοντα, καὶ κάθε Σφαῖραν εὐρίσκονται αὐταῖς ἡ ἐξ διαφορῶν τοῦ Παν-
 τὸς, ἔτω διαφωνοῦσι περὶ τῆς Θεσεύσεως, διατὶ καὶ διαφορῶν Λόγους, καὶ Θεω-
 ρίας, ἄλλοι εἰς ἄλλα, καὶ ἄλλοι εἰς ἄλλα Μέρη ὡς θέτουσιν. ὅσον διὰ τὸν
 Ἀριστοτέλην εἶναι φανερόν ἀπὸ τὸ δεύτερον Κεφάλαιον τοῦ δαυτέρου Βιβλίου περὶ
 Οὐρανοῦ, πῶς Δεξιά τῶν Κόσμου θέλει τῷ Ἀνατολῷ, καὶ Ἀριστερὰ τῷ Δύσει.
 διὰ τὸν Πυθαγόραν, αὐτὸ καλὰ καὶ ὁ Ἀχιλλεύς Στάτιος λέγει, πῶς οἱ Πυθαγό-
 ρειοι, Δεξιά τὰ Βόρεια, Ἀριστερὰ δὲ, τὰ Νότια καλεῖσι, πλὴν καὶ αὐτὸς,
 καὶ ὁ Πλάτων, ὡς μαρτυρεῖ ὁ Πλάτωνος Βιβλίῳ δαυτέρῳ, Κεφαλαίῳ δεκάτῳ
 περὶ τῶν Ἀρεσκόντων τοῖς Φιλοσόφοις, καὶ ὁ Ἰωάννης Σποβαῖος Βιβλίῳ πρώτῳ τῶν
 Φυσικῶν Ἐκλογῶν Κεφαλαίῳ δεκάτῳ ὀγδόῳ, ὁμοίως θέλῃσι Δεξιά τῶν Κόσμου
 τὰ Ἀνατολικά Μέρη, δηλαδὴ τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ Ὀρίζοντος, ὅθεν αἰατέλλει
 ὁ Ἥλιος, Ἀριστερὰ δὲ, τὰ Δυτικά, δηλαδὴ ἐκεῖνο τὸ μέρος τῶν Ὀρίζοντος εἰς
 τὸ ὅποιον βασιλεύει. εἰς αὐτῷ τῷ γνώμῳ ἦτον καὶ ἄλλοι πολλοὶ Παλαιοὶ
 Φιλόσοφοι, ἀκόμη καὶ ὁ Ὀμηρος, ὡς φαίνεται ἀπὸ τούτων ὅτι σίχως κειμένους
 εἰς τὸ μ τῆς Ἰλιάδος.

„ Εἴτ' ἐπὶ δεξιῇ ἴωσι πρὸς Ἡῶτ' Ἡελιόν τε,

„ Εἴτ' ἐπ' ἀριστερὰ, ποίγε ποτὶ ζόφον ἠερόεντα.

Ἄν καλὰ καὶ ὁ ῥηθεὶς Ἀχιλλεύς εἰς τὰ Προλεγόμενα τοῦ Ἀράτου Κεφαλαίῳ περὶ
 Θεσεύσεως, ἀλλοιοτρόπως ὅτι ἐννοεῖ, λέγωντες, ὅτι πρὸς τῷ τῶν Τόπων ἐκείνων
 θέσιν,

Θέσιν, Δεξιὰ εἶπε ἡ Ἀνατολικὰ, Ἀριστερὰ δὲ ἡ Δυτικὰ, καὶ ὅχι ἀπλῶς δηλαδὴ. Τὸ αὔτιον αὐτῆς τῆς θέσεως εἶναι, διότι καθὼς εἰς ἡμᾶς δεξιὸν λέγομεν ἐκεῖνο τὸ μέρος, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς Κινήσεως, καὶ τῆς προέρχεται ἀπὸ τῆς θερμότητος τῆς Ἡΐπας, διατὶ κείμενον εἰς ἡμᾶς δεξιὰ μέρη (ὡς ὁ Ἀριστοτέλης λέγει περὶ Ζῴων μορίων, Βιβλίῳ τρίτῳ, Κεφαλαίῳ τετάρτῳ, καὶ ἐβδόμῳ) ἡ κίνησις ἐνεργητικώτερα, ἀκίνητοτέρα, καὶ προχειρότερα εἰς πᾶσαν πρᾶξιν, καὶ ἐνέργειαν. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον χρεῖα εἶναι νὰ εἰπῶμεν καὶ Δεξιὰ τῷ Κόσμῳ ἡ Ἀνατολικὰ διὰ τῆς κινήσεως τῶν Οὐρανίων, ἡ ὁποῖα φέρονται ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τῆς Δύσεως. Ἐμπροσθεν κατ' αὐτὰς εἶναι τὸ μέρος ἐκεῖνο τῷ Ὀρίζοντι, τὸ ὁποῖον ἀποβλέπει πρὸς τὸ Zenith, καθὼς ὁπίσθεν ἐκεῖνο ὅπου ἀποκλίνει πρὸς τὸν Νότον. Ἄνω, καὶ μὲν τὰς Πυθαγορείους ὁ Ἀρκτικός, καὶ Κάτω, ὁ Ἀνταρκτικός. καὶ δὲ τὸν Πλάτωνα, καὶ Ἀριστοτέλη Ἄνω μὲν, ὁ Ἀνταρκτικός, Κάτω δὲ, ὁ Ἀρκτικός. Φανερόν λοιπὸν εἶναι καὶ τῆς, ὅτι ἐκεῖνοι ὅπου ἀρῶνται εἰς τὸ Ἀνταρκτικὸν Ἡμισφαίριον, κατοικῶντες εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, ἡμεῖς δὲ ὅπου ἀρῶνται εἰς τὸ Ἀρκτικὸν, κατοικοῦμεν εἰς τὸ κάτω. καὶ ἡ Ἀνατολικὰ Ἐστὴ, ὡς πρὸς ἡμᾶς εἶναι εἰς τὸ δεξιὸν μέρος τῷ Κόσμῳ, ἡμεῖς δὲ εἰς τὸ ἀριστερὸν. καὶ τῆς Πυθαγορικῆς ὅλον τὸ ἐναντίον συμβαίνει, ἡμεῖς δηλονότι νὰ ἀρῶνται εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, καὶ Δεξιὰ, ἐκεῖνοι δὲ εἰς τὸ κάτω, καὶ Ἀριστερὰ. καὶ τῆς ἡδέσις εἶναι καὶ τῆς θεωρίας τῷ Πρώτῳ Κινητοῦ, τὸ ὁποῖον περιφέρεται ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τῆς Δύσεως. καὶ δὲ τῆς ἰδίας κινήσεως τῷ Πλανητῇ, ἡ ὁποῖα εἶναι ἀπὸ τῆς Δύσεως πρὸς τῆς Ἀνατολῆς συμβαίνει, ὅτι ὁ Ἀρκτικός Πόλος νὰ εἶναι ὁ ἄνω, καὶ ὁ Ἀνταρκτικός, ὁ κάτω, καθὼς καὶ ἡ Ἀνατολὴ νὰ εἶναι τὸ ἀριστερὸν μέρος τῷ Κόσμῳ, ἡ Δύσις δὲ τὸ δεξιὸν, καὶ ἀκολούθως ἡμεῖς νὰ ἡμεσθεν εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, καὶ Δεξιὰ, οἱ δὲ κατοικῶντες εἰς τὸν Ἀνταρκτικόν, καὶ ὅλα ἡ



Ἀνατολικὰ Ἐστὴ, εἰς τὸ κάτω, καὶ Ἀριστερὸν. καὶ τῆς συμβαίνει, διατὶ εἶναι αἱ Φοραὶ ἐναντίαι, εἶναι καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς Κινήσεως ἐναντία, ἀπὸ τῆς ὁποίας, ὡς εἴπομεν

αἰωτέρω, διακρίνονται καὶ τῇ Δεξιά. διὰ τὰ χρονηθῇ τούτη ἡ Τάξις τῶν Τοπικῶν σχέσεων κατὰ τὸν Πλάτωνα, καὶ Ἀριστοτέλη, γράψαν Ἀνθρώπον εἰς τὸν Ὀρίζοντα ἔχοντα τὴν Κεφαλὴν εἰς τὸν Ἀνατολικὸν Πόλον, εὐὲν Πόδας τε εἰς τὸν Ἀρκτικόν, τὸ Στήθος αὐτεσφραμμένον εἰς τὸν Οὐρανόν, καὶ τὸν Νῶτον τε εἰς τὸ Κέντρον τῆς γῆς, καὶ ἔτω, τὸ μὲν δεξιόν τε Χεῖρα εἰς τὴν Ἀνατολήν, τὸ δὲ ἀριστερόν τε εἰς τὴν Δύσιν. ταύτῃ τὴν θέσιν τῷ Παντός, καὶ τὸν διαγραφόμενον εἰς τὸν Ὀρίζοντα Ἀνθρώπον, αὐτὰ καλὰ καὶ ὁ Γεωγράφος Πίκος Μιραυδελάιος τὴν περιπαίξει, καὶ μάστιγα φανερὰ αὐτὴ φέρεται κατὰ τῆς Ἀριστοτέλους, καὶ τὸν κατὰ γελᾶ, μετὰ τὸν ὅποιον συμφωνεῖ καὶ ὁ Σκάλιγερ εἰς τὴν ἱεροσολὺ ἐβδόμῳ διάλεξιν καὶ τῇ Καρδαίᾳ. ὅμως ἅς λέγει καὶ αὐτὸς, καὶ ὅσοι ἄλλοι ὡσαύτῃ καὶ αὐτὸν εἴτι θέλουν (ἐπεὶ καὶ δὲν εἶναι σκοπὸς ἐνταῦθα τὰ φανερὰ τῇ ποίῳ λέγει ἀληθῆ, καὶ ποίῳ ψαδῇ) διατὶ ὁ Δαιμόσιος Ἀριστοτέλης κατὰ σκευάζει τὴν οἰκείαν τε δόξαν μετὰ μεγάλῃ ἀγχίνοιαν, καὶ θαυμασίαν, καὶ λογικωτάτῃ ἀποδείξιν εἰς τὸ δεύτερον Βιβλίον περὶ Οὐρανῶ Κεφαλῶν δαυτέρω.

Ταύτῃ τὴν διαίρεσιν τῶν Μερῶν παρατηρήσει καὶ οἱ Γεωγράφοι, οἱ ὅποιοι διὰ τὰ ἔχουσι μετὰ ἀκολίαν τὴν θέσιν τῆς Γῆς πρὸς ὀφθαλμῶν, σρέφουσι τὸ Πρόσωπόν τε καὶ τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον, ἥτοι τὸν Βόρειον, καὶ ἐκ τούτου αἰαγκαίως ἐπεταί, ὅτι τὸ μὲν Μεσημβρινὸν μέρος καὶ εἶναι τὸ ὀπίσθεν, τὸ Ἀνατολικὸν τὸ δεξιόν, καὶ τὸ Δυτικὸν τὸ ἀριστερόν. ὅθεν εἰς εὐὲν Γεωγραφικὰς Πίνακας, οἱ ὅποιοι αἰαλογοῦσι τὰ Μέρη τῆς Γῆς, τὰ μὲν Βόρεια διαγράφουσιν εἰς τὰ Ἀνω μέρη, τὰ Νότια εἰς τὰ Κάτω, τὰ Ἀνατολικά εἰς τὰ Δεξιά, καὶ τὰ Δυτικά εἰς τὰ Ἀριστερά, καθὼς εἶναι φανερόν ἀπὸ εὐὲν Γεωγραφικὰς Πίνακας τῇ Πολεμαίᾳ, καὶ πολλῶν ἄλλων καὶ Παλαιῶν, καὶ Νέων Κοσμογράφων, καὶ Γεωγράφων.

Ὅσοι Ἀστρονόμοι διατείνουσιν ἔξω ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν πρὸς τὰ Βόρεια μέρη, πάντοτε ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν τε πρὸς τὸ Μεσημβρινόν, ἥτοι τὸ Νότιον μέρος, καὶ θεωρῶντες τὸν Ἰσημερινὸν Κύκλον, ἀκολουθεῖ ὅτι τὸ Δεξιὸν μέρος τῷ Κόσμου εἶναι εἰς αὐτὸν ἡ Δύσις, τὸ Ἀριστερόν ἡ Ἀνατολή, τὸ ἔμπροσθεν ὁ Πόλος ὁ Ἀναρκτικός, τὸ ὀπίσθεν ὁ Ἀρκτικός, τὸ Ἀνω ὁ Οὐρανός, τὸ Κάτω τὸ Κέντρον τῆς Γῆς. Ὁ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς ὁ Πλάταρχος ἰσορεῖ εἰς τὸ προλεχθὲν Βιβλίον, καὶ Κεφάλαιον, Δεξιά τῷ Κόσμου λέγει κατὰ τὸν Θερινὸν Τροπικόν, ἥτοι τὰ Βόρεια, Ἀριστερά δὲ καὶ τὸν Χειμερινόν, ἥτοι τὰ Νότια. τὸ ἴδιον λέγει καὶ ὁ Κλεομίδης ἐν τῷ περὶ Κυκλικῆς θεωρίας Βιβλίῳ πρώτῳ, Κεφαλῶν πρώτῳ. Ἀνω αὐτὸς ὁ Οὐρανός, Κάτω ἡ Γῆ, ἔμπροσθεν ἡ Δύσις, καὶ ὀπίσθεν ἡ Ἀνατολή. διατὶ νομίζουσι καὶ αὐτοὶ, ὅτι καθὼς σχεδὸν ὅλα τὰ Ζῶα φέρονται, ἔτω καὶ κινῆται καὶ ὁ Οὐρανός πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, καὶ ὅχι πρὸς τὰ ὀπίσθεν, καὶ ἐπεὶ ὡς πρὸς τὴν Δύσιν ἔχει τὴν ὁρμὴν, λοιπὸν ὀπίσθεν μένουσι καὶ πρὸς τὴν Ἀνατολήν. διατὶ ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν μας πρὸς τὴν Δύσιν ὅτι ἀνάγκη ἀκολουθεῖ τὰ ἀριστερά μας καὶ νῆωσι πρὸς τὰ Νότια, τὰ δὲ δεξιὰ μας πρὸς τὰ Βόρεια. ὅθεν καὶ ὁ Ἀχιλλεύς Σάτιος διδάσκει εἰς τὸ ἴδιον λεχθὲν αἰωτέρω Κεφάλαιον, πῶς ὅποιος θέλει καὶ ὀφείληται τὴν Σφαῖραν, χρεῖα εἶναι καὶ ἔχει τὸν Βόρειον Πόλον εἰς

ἡ Δεξιὰ, ἡ δὲ Νότια εἰς ἡ Ἀριστερά. Τὴν ἰδίαν ἑξίν φυλάττει καὶ οἱ περὶ αὐτὴν σχεδὸν τῆς Ποιότητος, καὶ μάλιστα οἱ ἑξάεσσι τῆς Λατίνων, διαφέροντες μόνον καὶ τὸ, ὅτι ἄλλοι ἀπ' αὐτῶν θέλουσιν ἡ ἐμπρόσθια εἰς τὴν Δύσιν, καὶ ἡ ὀπίσθια εἰς τὴν Ἀνατολήν, ἄλλοι τὸ ἐναντίον. Οἱ Παλαιοὶ Αἰγύπτιοι θέλοντες νὰ φανερώσωσι αὐτὴν τὴν θέσιν τῆς Μερῶν τῆς Κόσμου πλέον ἐναργέστερον, γράφουσιν τὸν Κόσμον ὡς Ἀνδρῶν ἔχοντες ἡ Χεῖράς τας ἑξαπλωμένας, τῆς ὁποίας ὅλον τὸ ἄλλο Σῶμα περικείμενον ἐπάνω εἰς τὴν γαστέρα, καὶ περιφερόμενος πρὸς ἡ ἐμπροσθεν ἐπὶ κεφαλῇ ὡσὰν ἀπάνω εἰς ἓνα τροχόν, ἡ μὲν δεξιὰ τας πλάγας εἶναι τετραμμένας πρὸς ἡ Βόρεια, καὶ ψαύει τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον μετὰ τὴν δεξιὴν χεῖρα, ἡ δὲ ἀριστερά τας νύκτας πρὸς ἡ Νότια, καὶ ψαύει μετὰ τὴν ἀριστερὴν χεῖρα τὸν Ἀνταρκτικόν. Οἱ Θεολόγοι, καὶ διατὶ ὁ Παράδεισος πιστεύεται νὰ εἶναι καὶ Ἀνατολῆς, καὶ ὅτι ἐν τῇ ἐσχάτῃ Κεῖται ὁ Χρῖστος ἔχει νὰ ἔλθῃ ἀπ' Ἀνατολῶν, ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν τας εἰς τὴν Ἀνατολήν καὶ ἑστάναι ἡ Μέρη τοῦ Κόσμου. ὅθεν διὰ τὸ καὶ ἡ Ἁγία Θουασησία, καὶ τὸ ἔθος τῆς Ἀνατολικῆς Ἐκκλησίας, πάντοτε βλέπουσιν καὶ Ἀνατολῆς, καὶ πρὸς ἐκεῖ ἡμεῖς ὁρῶντες προσδωχόμεθα. λοιπὸν ἐκ τῆς ἀκολουθεῖ Δεξιᾶς νὰ εἶναι ἡ Νότια, ἡτοι ὁ Ἀνταρκτικὸς Πόλος, Ἀριστερά ἡ Βόρεια, ἡτοι ὁ Ἀρκτικὸς, Ἐμπροσθεν ἡ Ἀνατολή, Ὁπίσθεν ἡ Δύσις, Ἀνω ὁ Οὐρανός, Κάτω ἡ Γῆ. Ὅλον τὸ ἐναντίον κάμψαν οἱ Ἑβραῖοι, διατὶ προσδωχόμενοι, συνηθίζουσιν νὰ γυρίζωσι τὸ πρόσωπόν τας εἰς τὴν Δύσιν, ἡ διὰ ἡ Ἁγία τῆς Ἀγίων, καὶ διὰ τὴν Κιβωτὸν τῆς Διαθήκης, τῆς ὁποίας ἡ Θέσις ἦτον πρὸς Δυσμᾶς, ἡ ὡς μερικοὶ ἀπ' αὐτῶν λέγουσιν, διὰ νὰ μὴ φαίνεται πῶς προσκυνῶσι τὸν Ἡλίον ὡς ἑκάμηναι ἡ Ἐστὴν. ὅθεν ἔχουσιν καὶ ἡ αὐτὴ Μέρη τῆς Κόσμου μετὰ τὰς Ποιήτας.

Πρὸς τέτοις πρέπει νὰ ἡξάρωμεν, πῶς ἡ Μέρη αὐτῶν δὲν λαμβάνονται πάντοτε καὶ τὴν θέσιν τῆς Κόσμου, ἀλλὰ καὶ καὶ τὴν θέσιν ἐκείνων τῆς Τόπων, περὶ τῆς ὁποίας εἶναι ὁ Λόγος. ἐτὶ ἑξέλαβε αὐτὸν εἰς τὴν ὁποία ὡς εἶπαμεν αὐτῶν τῆς Οὐρανῶς ὁ Ἀχιλλεύς, τὸ ὁποῖον τὸ εἶναι φανερόν εἰς ἐκείνας ὡς ἡξάρουσιν τὴν καὶ γεωγραφικῶν τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων, καὶ τὸ περισσότερο ὅσοι μετέρχονται τὴν Παλαιὰν Γραφὴν, εἰς τὴν ὁποίαν ἡ Ἀνατολή, ἡ Δύσις, ἡ Βόρεια, ἡ Νότια σχεδὸν λαμβάνονται καὶ τὴν σύγκρισιν τῆς Πόλεως Γερουσαλήμ, ἡ ὅλης τῆς Παλαιστίνης, καὶ ὅχι καὶ τὴν Καθολικὴν σχέσιν τῶν Μερῶν τῆς Κόσμου.

Διάγραμμα τῆς ἐξ Τοπικῶν Θέσεων.

Δεξιόν	Βορρῆαν	Ανατολή	Δύσις	Βόρεια	Νότια		
Ἀριστερόν	Δύσις	Βόρεια	Νότια	Βόρεια	Νότια		
Ἐμπροσθεν	Νότια	Βόρεια	Νότια	Βόρεια	Νότια		
Ὁπίσθεν	Βόρεια	Νότια	Βόρεια	Νότια	Βόρεια		
Ἄνω	Οὐρανός	Οὐρανός	Οὐρανός	Οὐρανός	Οὐρανός		
Κάτω	Γῆ	Γῆ	Γῆ	Γῆ	Γῆ		

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Θ'.

Περὶ τῆς Διαφορᾶς τῆς Ἡμερῶν, καὶ Νυκτῶν, καὶ περὶ τῆς Ἐναλλαγῆς
τῶν τεσσάρων Ὠρῶν τῷ Χρόνῳ.

Εἰς τὴν Σφαῖραν τὴν Ὀρθὴν μὲν τὸ νῦν περὶ ὃ Ὀρίζωντος ἀπ' αὐτῆς ὅθεν Πό-
λεις τῷ Κόσμῳ, διαμερῖ ὅλα τὰ Τόξα τῶν Παραλλήλων Κύκλων εἰς Μέρη ὅμοια.
ὅθεν ὄντας τὸν Τόξα τῷ Ἡμερινῷ, ὅσον καὶ τῷ Νυκτερινῷ, ἴσα, ἀκολουθεῖ,
ὅτι εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν ἀποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν, εἰς ὅποιον μέρος τῷ Ζω-
διακῷ ὁρίζεται ὁ ἥλιος, πάντοτε ἡ Ἡμέρα, καὶ ἡ Νύκτας εἶναι ἴσαις. εἰς τὴν
Σφαῖραν ὅμως τὴν Λοξίαν, καὶ Πλαγίαν ὡς καὶ ὁ Ὀρίζων Πλάγιος, διαμερῖ τὸν Ἰση-
μερινόν εἰς δύο μέρη ἴσα μόνον καὶ τὴν ἀρχὴν τῷ Κριῷ, καὶ τῷ Ζυγῷ. ὅθεν μὲν τὸ νῦν
εἶται τὰ Τόξα καὶ τῷ ὑπὲρ Γῶν, καὶ τῷ ὑπὸ Γῶν Ἡμισφαίρις ὅμοια, γίνονται καὶ
Ἡμέραις τότε ἴσαις μὲν ταῖς Νύκτες εἰς ὅλον τὸν Κόσμον. τὰ δὲ ἄλλα Τόξα τῶν
Παραλλήλων τὰ διαμερῖ εἰς αἵμισα, εἰς τὸν ὅτι ὅλα τὰ Ἡμερινὰ Τόξα, τὰ ὅποια
ἀρχινίζον ἀπὸ τὸν Κριόν, καὶ διὰ τῷ Καρκίνῳ τελειῶσιν εἰς τὸν Ζυγόν, εἶναι με-
γαλότερα ἀπὸ τῷ Νυκτερινῷ, καὶ διὰ τῷ γίνονται καὶ μεγαλότεραις ἡ Ἡμέραις
ἀπὸ ταῖς Νύκτες, καὶ τὸν μεγαλότεραις, ὅσον πλησιάζει ὁ ἥλιος περισσότε-
ρον εἰς τὸν Καρκίνον, καὶ μικρότεραις, ὅσον μακρύνει περισσότερον ἀπ' αὐτὸν. λοι-
πὸν ὁ ἥλιος διερχόμενος τὸν Ζωδιακόν, ὅθεν ἔλθῃ εἰς τὴν ἀρχὴν τῷ Κριῷ γί-
νεται ἡ Ἡμέρα ἴση μὲν τῷ Νύκτῃ, καὶ κατ' ὀλίγον ὀλίγον μακρύνωντας κάμνει εἰς
ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶσι τὸ Βόρειον Ἡμισφαίριον πάντοτε τὴν Ἡμέραν μεγαλότε-
ρην ἀπὸ τὴν Νύκτῃ, ἕως νῦν περὶ τῷ τρία Ζῶδια, τὸν Κριόν, τὸν Ταῦρον,
καὶ ὅθεν Διδύμους, νῦν φθάσῃ εἰς τὸ Θερινὸν Ἡλιοστάσιον, ἀρχίζωντας ἀπὸ τῷ δέ-
κα τῷ Μαρτίῳ κατ' Ἡμᾶς, καὶ τελειώνωντας εἰς τῷ δώδεκα τῷ Ἰαννίῳ, ἢ ἀπὸ τῷ
εἴκοσι, καὶ ἕως τῷ εἴκοσι δύο καὶ Λατίνῳ, καὶ τότε γίνεται ἡ μεγαλότερη Ἡμέρα,
καὶ ἡ μικρότερη Νύκτῃ. ἀπὸ τῷ τῷ Θερινὸν Ἡλιοστάσιον κάμνωντας ταῖς Τροπαῖς
τῷ τῷ Θερινῷ, ἀρχίζει κατ' ὀλίγον νῦν γίνεται μικρὴ ἡ Ἡμέρα, καὶ νῦν αὐξάν-
ει ἡ

αἰατέλλουσι τὴν Ἡμέραν ὅλα τὰ πλάγια Ζώδια, γίνεται ἡ Ἡμέρα τότε πολλὰ μικρὴ, καὶ ἡ Νύξ τε μεγαλωτέρα, καὶ ὅσον εἶναι περισσότερον πρὸς Ἀρκτον ἢ Κατοικίαις, πόσον περισσότερον ἀργεῖν αἰατέλλοντες τὰ ἐξ Ζώδια, καὶ τὸ τοιοῦτον καὶ εἰς ἐκείνας ὅπως δὲν εἶναι ἡ Ἡμέρα μεγαλήτερη ἀπὸ εἰκοσιέσσεως ὥρας, ἐπεὶ δὲ καὶ εἰς σὺν πλέον Ἀρκτικωτέρας ἀρχινίξεν νὰ κρύπτονται παντοτενὰ τὰ Μετωρινὰ, καὶ Χειμερινὰ ἐξ Ζώδια ἀποκάτω εἰς τὴν Γλῶ, καὶ νὰ φαίνωνται ἀπάνω εἰς τὴν Γλῶ πάντοτε τὰ Ἑαρινὰ, καὶ Θερινὰ ἄλλα ἐξ Ζώδια. ὅθεν καὶ εἰς τέτταρας σὺν Τόπος εἶναι ὁ Ἡλίος ἀπὸ τὴν εἰς τὴν Γλῶ ἐξ Μιῶας χωρὶς νὰ δύσῃ, ἀφ' ὧν δηλαδὴ ἔμπη εἰς τὸν Κεῖον ἕως νὰ ἔλθῃ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Ζυγῆς, καὶ ἄλλας ἐξ Μῆνας εἶναι ἀποκάτω εἰς τὴν Γλῶ χωρὶς νὰ αἰατέλλῃ, ἀφ' ὧν δηλονότι νὰ ἔμπη ὁ Ἡλίος εἰς τὸν Ζυγὸν ἕως εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Κεῖς. Τὰ ὅμοια, καὶ ἀπαράλλακτα τέτων κάμνει ὁ Ἡλίος περιερχόμενος τὰ Δώδεκα Ζώδια, καὶ εἰς ἐκείνους ὅπως κατοικῶσι τὸ Νότιον Ἡμισφαίριον, ἀλλ' εἰς σὺν ἀντικειμένους Καιρὸς, διὰ τὰ ὅποια εἶπομεν αἰωτέρω Κεφαλαίῳ ζ. τῆ παρόντος Τμήματος.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι.

Περὶ Κλιμάτων.

ΕΔιαιρέσαμεν αἰωτέρω τὴν Γῆν καὶ τὰς διαφορὰς Ζώνας, ἵδμεν ἀκόμη καὶ τὸ αἷτιον γενικῶς διατὶ γίνονται μεγαλήτεραι, καὶ μικρότεραι Ἡμέραι. οἱ Γεωγράφοι ὅμως θέλοντες νὰ φανερώσωσι καὶ μερικώτερα εἰς κάθε Τόπον, καὶ Χώραν τὸ Μέγεθος τῆς μεγαλητέρας Ἡμέρας, καὶ Νύκτος, ἐπενόησαν νὰ διαιρήσεν τὴν Ἐπιφανείαν τῆς Γῆς καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. ὅθεν ἐτεχνάσθησαν διαφορὰς Κύκλος Παραλλήλους· οἱ ὅποιοι ἔχοντες τὴν ἀρχήντων ἀπὸ τὴν Ἀνατολὴν, καὶ περιερχόμενοι διὰ τῆς Δύσεως, καὶ τέλος σμίγοντες πάλιν εἰς ἐκεῖνο τὸ ἴδιον Σημεῖον τῆς Ἀνατολῆς, ἀπὸ τὸ ὅποιον καὶ ἀρχισαν, μετὰ πολλὰ τεχνικὴν, καὶ Σαυμασὴν Μέθοδον, ἀπερνῶντες διὰ μέσσω τῶν Ἐπαρχιῶν, καὶ τῶν Πόλεων ἐκείνων ὅπως δεικνύονται εἰς αὐτὸν σὺν Παραλλήλους ὅπως εἶπαμεν, μᾶς φανερώουσι τὸ μέγεθος τῶν Ἡμερῶν, καὶ τῶν Νυκτῶν. λέγονται δὲ Παραλλήλοι τῆτοι οἱ Κύκλοι καὶ μετὰ τὸν Ἰσημερινόν, καὶ αἰαμέζωυτες. ἐπεὶ δὲ ὅμως καὶ ἄλλω χρείαν ἀναπληρῶσι τῆτοι οἱ Παραλλήλοι ἀπὸ σὺν ἄλλας Παραλλήλους, διὰ νὰ μὴ γίνεται σύγχυσις εἰς τὴν Ὑπόθεσίν μας, εἶναι χρεῖα νὰ ἠξάρωμεν, ὅτι καὶ διάφορον λόγον λαμβάνουσι καὶ διαφορὰς ὀνομασίας. λέγονται λοιπὸν πρῶτον Παραλλήλοι τῆς Πλάτης ὅσοι διακρίνουσι τὰ Πλάτη τῶν Ἐπαρχιῶν, καὶ τῶν Πόλεων, καθὼς θέλομεν ἰδῆ εἰς τὸ περὶ Μήκους, καὶ Πλάτους Κεφάλαιον. δεύτερον, Παραλλήλοι τῶν Ζωνῶν, ὅθεν ὁ Ἀχιλλεὺς λέγει εἰς τὸ περὶ Ζωνῶν· Ζῶναι τοῖνυν λέγονται τὰ μετὰ τὸν τῶν Παραλλήλων διαστήματι. τρίτον λέγονται τῶν Κλιμάτων, περὶ τῶν ὁποίων εἶναι τῶρα ὁ λόγος μας. ὅθεν μετὰ τέτταρας σὺν Παραλλήλους Κύκλος μερίζουσι εἰς διάφορα Κλίματα ὅλην τὴν Γῆν, ἀπὸ τὸ ἓνα, καὶ ἄλλο μέρος τῆς Ἰσημερινῆς. καὶ λέγον-

λέγονται Κλίματ' διατὶ κλίνουσιν, ἢ πρὸς τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικόν, ἢ τὸν Ἀνταρκτικόν καὶ τὰς διαφόρους κατοικίας. καὶ καθ' ἓνα ἀπὸ τῶν σημαδ' ἔστι τὸ Μέγεθος, ὡς εἵπομεν, τῆς μεγαλήτερης Ἡμέρας, ὅταν ὁ ἥλιος δέσκεται εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Καρκίνου, καὶ τῆς μεγαλήτερης Νύκτος, ὅταν δέσκεται εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Αἰγώκερου. ζητῶνται εἰς σύστασιν καθ' ἓκαστον Κλίματος τρεῖς Παράλληλοι. ἓνας δηλαδὴ εἰς τὴν ἀρχὴν, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἀρχίζει τὸ Κλίμα, ἄλλος εἰς τὸ τέλος, εἰς τὸ ὁποῖον τελειώνει, καὶ περικλείεται, καὶ τρίτος εἰς τὸ μέσον. πλὴν ἐκεῖνοι οἱ Παράλληλοι ὅπως εἶναι τέλος τῆς ἐνὸς Κλίματος, οἱ ἴδιοι εἶναι καὶ ἀρχὴ τῆς ἄλλης ὅπως ἀκολουθεῖ. διακρίνονται τὰ Κλίματα εἰς Βόρεια, καὶ Νότια, καὶ ὅποια αὐτὰ καλὰ καὶ ἔχουσι τὴν ἀρχήντων ἀπ' αὐτὸν τὸν Ἰσημερινόν, οἱ Παλαιοὶ ὅμως Γεωγράφοι δὲν ἀρχισαν τὸν ἀριθμὸν τῶν Κλιμάτων ἀπ' αὐτὸν τὸν ἴδιον Κύκλον τῆς Ἰσημερινῆς καθὼς οἱ Νεώτεροι, ἀλλ' ἀπ' ἐκεῖνον τὸν Τόπον, ἀπὸ τὸν ὁποῖον εἶναι μεγαλήτερον ἢ Ἡμέρα ἀπὸ τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰσημερινῆς τρία τέτταρα τῆς Ὥρας (διατὶ ἡ Ὥρα διακρίνεται εἰς τέσσαρα μέρη) καὶ διὰ τῆς τοῦ πρώτου Κλίματος τῶν Παλαιῶν εἶναι δώτερον καὶ ὅττω Νέος, τὸ δεύτερον, τρίτον, καὶ ἀκολουθῶν καὶ ἐξῆς. τὸ αὐτίον ἐστὶν, διατὶ ὅττω Τόπος ἐκείνος, ὅττω ὁποῖος οἱ Παλαιοὶ ἐνόμιζον, ὡς εἵπομεν, ἀκατοικήτος, δὲν ἔκριναν εὐλογον νὰ ὅττω ἀριθμῶσιν αὐαμετῶν εἰς τὰ Κλίματα, ὅττω ὁποῖος ἐμετρεῖσιν ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς Ἰσημερινῆς ἕως εἰς τῆς ἐννὰ τῶν Μοῖραν καὶ πλάτος. ὁ Πολεμῆος ὕστερον ἔκαμε τῆς ἀρχῆς τῆς πρώτης Κλίματος ἀπὸ τὸν Παράλληλον ἐκεῖνον, εἰς τὸν ὁποῖον ὑπερέχει ἡ μεγαλήτερος Ἡμέρα ἀπὸ τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰσημερινῆς ἓνα τέταρτον τῆς Ὥρας, δηλαδὴ τέσσαρες Μοῖρας καὶ δεκαπέντε Λεπτὰ μακρὰ ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν. ἐπεὶ δὲ ὅμως ἡ Πείρα ἔδειξεν, ὅτι καὶ οἱ Τόποι ὅπως δέσκονται ἀποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν εἶναι κατοικήσιμοι, οἱ Νεώτεροι ἔκαμαν τῆς ἀρχῆς τῶν Κλιμάτων ἀπ' αὐτὸν τὸν Ἰσημερινόν, διὰ νὰ περικλείωνται ὅλοι οἱ Τόποι εἰς Κλίματα. Λοιπὸν ἀπὸ ὅττω Παλαιῶν ἄλλοι ἐμοίραζον τῆς τοῦ Βόρειου Ἡμισφαίριον εἰς Κλίματα ἑπτὰ, καὶ ὅποια καὶ ὅττω ὠνόμαζον ἀπότινα ἐπίσημον Τόπον, ἢ Πόλιν, διὰ μέσος τῶν ὁποῖων ἐπέρνα ὁ μέσος Παράλληλος. ἄλλοι εἰς ἐννέα. ἐκεῖνοι ὅπως καὶ ἐμοίραζον εἰς ἑπτὰ καὶ ὠνόμαζον ἔτω.

Πρῶτον, τὸ διὰ Μερόης, εἶναι δὲ τέτη Νῆσος, καὶ Πόλις τῆς Ἀφρικῆς περιτριγυρισμένη ἀπὸ τὸν Νεῖλον.

Δεύτερον, τὸ διὰ Συήνης, Πόλις τῆς Αἰγύπτου.

Τρίτον, τὸ διὰ Ἀλεξανδρείας, Πόλις καὶ τέτη, καὶ Μητρόπολις τῆς Αἰγύπτου.

Τέταρτον, τὸ διὰ Ρόδου, Νῆσος τῆς Αἰγαίου Πελάγους.

Πέμπτον, τὸ διὰ Ἐλυσπόντος, ἢ διὰ Ρώμης.

Ἑκτον, τὸ διὰ Βορυσθένης, ἐπίσημος Ποταμὸς τῆς ἐν Εὐρώπῃ Σαρματίας.

Ἑβδομον, τὸ διὰ Ρίφαίων Ὄρων, καὶ ὅποια αὐτὸν δώσωμεν πρὸς εἰς τὰ Γεωγραφικὰ Λεξικά, καὶ αὐτὸν τὸν Κλεβέρον, εἶναι χρεῖα νὰ εἰπῶμεν, πῶς εἶναι καὶ ὅρη τῆς Συμπληρείας· ἐπεὶ δὲ καὶ εἰς τὴν ἐν Εὐρώπῃ Σαρματίαν ποικίλα ὄρη δὲν φαίνονται, ὡς λέγουσιν οἱ Νεώτεροι Γεωγράφοι, καὶ ἡμεῖς μόνοι παρετηρήσαμεν, διελθόντες σχε-

δὸν ἅπασαν τὴν Σαρματίαν ταύτην, ἔνθα ταῦτα τοποθετῶσιν οἱ Παλαιοὶ Γεωγράφοι, καὶ αὐτὸς ὁ Πτολεμαῖος.

Ἐκεῖνοι δὲ ὅτε αὐτοὶ ἐμοίραζαν εἰς ἑννέα, καὶ μάλιστα ὁ Πτολεμαῖος εἰς τὸ εἰκοσὸν τρίτον Κεφάλαιον τῆς Γεωγραφίας τῆς, αὐτοὶ ἔλεγον ἔτω.

Πρῶτον, τὸ διὰ Μερόης.

Δεύτερον, τὸ διὰ Συήνης.

Τρίτον, τὸ διὰ Ἀλεξανδρείας.

Τέταρτον, τὸ διὰ Ῥόδου.

Πέμπτον, τὸ διὰ Ἑλλησπόντου.

Ἑκτον, τὸ διὰ Βυζαντίου, ἡ νῦν Κωνσταντινούπολις, Μητρόπολις τῆς Θράκης.

Ἑβδομον, τὸ διὰ μέσων τῶν Εὐξείνου Πόντου.

Ὀγδοον, τὸ διὰ τῶν ἐμβολῶν τῶν Βορυσθένους.

Ἐννατον, τὸ διὰ Θέλης.

Τινὲς πάλιν ἠθέλον νὰ εἶναι ὀκτὼ, ὅθεν ὄντες σύμφωνοι μετὰ τῶν ἄλλων ἕως εἰς τὸ πέμπτον Κλίμα, ἕκτον βαίνει τὸ διὰ Πόντου, ἑβδομον τὸ διὰ Βορυσθένους, καὶ ὀγδοον τὸ διὰ τῶν Τανάιτος. ὡς καὶ τῶς Ποταμοὺς ἐπίσημος τῆς Σαρματίας, ὁ ὁποῖος ξεχωρίζει τὴν Εὐρώπην ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς σεβαίνωντας εἰς τὴν Μαιότιδα Λίμνην. εἰς τὸ Νότιον Ἡμισφαίριον οἱ Παλαιοὶ δὲν ἔγραψαν κανένα Κλίμα, ἐπεὶ καὶ ὅλα ἐκεῖνα αὐτὰ Μέρη ἦτον εἰς τὰ λόγων ἀγνοῶσα, μάλιστα ὅτι καὶ πολλοὶ ἐνόμιζον πῶς ἡ Ἐπιφανεία ἐκείνης τῆς Γῆς νὰ ἐσκεπάζετο μετὰ τὸν Ὠκεανόν. ὁ Πτολεμαῖος ὅμως ἔγραψεν ἓνα καὶ μόνον Κλίμα ὄντας τὸσον μακρὰν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν πρὸς τὴν Μεσημβρίαν, ὅσον καὶ ὁ διὰ Μερόης πρὸς τὰς Ἀρκτας, τῶν ὁποίων ὁμέσος Παράλληλος περὶ τὸ διὰ μέσων τῶν ῥαπτῶν Ἀκρωτηρίων, καὶ τῶν Καπτιγέων, ἀπέχωντας ἀπὸ καθὲς μέρους τῶν Ἰσημερινῶν Μοίρας ὀκτὼ, καὶ Λεπτὰ εἰκοσιπέντε. ἀλλ' ἐπεὶ καὶ πάλιν νὰ ἐφαίνετο εἰς πολλὰς ἀπίσταν πῶς τὸ μέρος ἐκεῖνο νὰ εἶναι τελείως ἀκατοίκητον, ἔγραψαν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῶν Ἰσημερινῶν πρὸς Μεσημβρίαν διάφορα Κλίματα. μὴ ἔχοντες ὅμως ἐπισήμως Ἐπαρχίας, ἢ Πόλεις τὰ αὐτὰ ὀνομάσαν, αὐτοὶ εἶπαν μετὰ τὰ ἴδια ὀνόματα τῶν Βορείων Κλιμάτων, προσθέτοντες μόνον τὴν αὐτὴν πρόθεσιν, δηλαδὴ Κλίματα αὐτὴν διὰ Μερόης, αὐτὴν διὰ Συήνης, ὡσαύτως καὶ ἠθέλουν λέγειν, Κλίμα κείμενον πρὸς ἐναντίας τῶν Κλιμάτων τῶν διὰ Μερόης, τῶν διὰ Συήνης. ἐπεὶ καὶ λοιπὸν καὶ ὡς εἶπομεν ὁ σκοπὸς τῆς ἐφάρσεως, καὶ διαυρέσεως τῶν Κλιμάτων ἄλλος δὲν ἐξάσθη, παρὰ διὰ νὰ φανερωθῇ εἰς καθὲς Ἐπαρχίαν, καὶ Πόλιν ἰδίως τὸ μέγεθος τῆς Ἡμέρας, καὶ τῆς Νυκτὸς. ὁ Πτολεμαῖος διὰ νὰ μᾶς φανερώσῃ τὰ τῶν γινώσκων ἀκριβέστερον, εἰς καθὲς τέταρτον τῆς Ὥρας ἔδωκε καὶ ἓνα Παράλληλον, εἰς τὸσον, ὅτι ἡ μεγίστη Ἡμέρα τῶν ἐνὸς Παραλλήλων νὰ διαφέρει τῆς μεγίστης Ἡμέρας τῶν προηγουμένων Παραλλήλων, ἓνα τέταρτον τῆς Ὥρας, ὥστε ἡ καθὲς Ὥρα περιέχει τέσσαρας Παραλλήλους. ὁ πρῶτος Παράλληλος ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν, Μοίρας τέσσαρας, καὶ Λεπτὰ δεκαπέντε, ἔνθα ἡ ὑπεροχὴ τῆς μεγίστης Ἡμέρας ἀπὸ τῆς Ἰσημερινῆς, εἶναι ἓνα τέταρτον τῆς Ὥρας. ὁ δεύτερος, ἀπέχει Μοίρας ὀκτὼ, καὶ Λεπτὰ

πτά εικοσιπέντε , καὶ ἐκεῖ ὑπερέχει ἡμεγίστη Ἡμέρα ἀπὸ τὴν Ἰσημερινὴν δύο τέ-
 τάρτε τῆς Ὠώρας , ἥτοι μιστὴν Ὠραν . Ο' τρίτος ἀπέχει Μοίρας δώδεκα , καὶ
 Λεπτὰ τριάκοντα . καὶ ὑπερέχει ἡ Ἡμέρα τρία τέτάρτε τῆς Ὠώρας . ὁ τέταρτος ἀ-
 πέχει Μοίρας δεκάξι , καὶ Λεπτὰ εἴκοσι ἐπτά , καὶ ὑπερέχει μίαν σωστὴν Ὠραν ἀπὸ
 τῆς Ἰσημερινῆς , δηλαδὴ γίνεσθαι ἐκεῖ ἡ μεγίστη Ἡμέρα Ὠρῶν δεκατριῶν , καὶ ἐκεῖ
 εἶναι τὸ πρῶτον Κλίμα τὸ διὰ Μερόης καὶ τὸν Πτολεμαῖον . Ὁ λοιπὸν Κλίμα-
 τα ἔγραψε μὲ δύο Παραλλήλους , καὶ μὲ διαφορὰν μιστῆς Ὠώρας . Πόσας δὲ Μοί-
 ρας , καὶ Λεπτὰ ἀπέχει καθεὶ Παραλληλος ἀπ' αὐτοῦ ὅπως φανερώνσιν τῶν διαφο-
 ρῶν τὰ τέταρτα μέρη τῆς Ὠώρας ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν μετὰ τὸν τέταρτον , εἶναι φα-
 νερόν ἀπὸ τὸν ἴδιον Πτολεμαῖον , ὁ ὁποῖος ὅτ' διορίζει εἰς τὸ εἰκοστὸν τρίτον Κε-
 φάλαιον τῆς Γεωγραφίας τας . ὅθεν λέγομεν μόνον διὰ τὰ Κλίματα πάλιν καὶ
 τῶν περιγραφῶν τὰ αὐτὰ . τὸ πρῶτον λοιπὸν Κλίμα περιέχεται ἀπὸ τὸν πρῶ-
 τον Παραλληλον , (ὁ ὁποῖος , ὡς εἵπομεν , ἀρχίζει ἀπὸ τῆς τετάρτης Μοί-
 ρας , καὶ δεκαπέντε Λεπτὰ πρὸς Βορρᾶν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν) καὶ περικλείεται εἰς τὸ
 τέταρτον ὅπως γράφεται διὰ τῆς Μερόης , ἀπέχοντες πανταχόθεν ἀπὸ τὸν Ἰσημε-
 ρινὸν Μοίρας δεκάξι , καὶ Λεπτὰ εἴκοσι ἐπτά , καὶ ἡ διαφορὰ τῆς μεγάλης Ἡμέ-
 ρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰσημερινῆς εἶναι μία Ὠρα . τὸ δ' ἄλλο πε-
 ριέχεται ἀπὸ τὸν Παραλληλον ὅπως περνᾷ διὰ τῆς Μερόης , καὶ ἐκείνον ὅπως γρά-
 φεται διὰ τῆς Σύνης . εἶναι δὲ ὁ αὐτὸς μὲ τὸν Τροπικόν , καὶ ἀπέχει Μοίρας εἴ-
 κοσιπέντε , καὶ Λεπτὰ τεσσαρακονταπέντε , ἢ πενήκοντα . ἡ διαφορὰ τῆς Ἡμέρας
 ἀπὸ τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰσημερινῆς εἶναι μία Ὠρα καὶ μισή . τὸ τρίτον περιέχεται
 ἀπὸ τὸν Παραλληλον τὸν διὰ Σύνης , καὶ τὸν γραφόμενον διὰ τῆς Ἀλεξανδρείας ,
 καὶ ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τριάκοντα , καὶ Λεπτὰ εἴκοσι . ἡ διαφορὰ τῆς
 Ἡμέρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τὴν Ἰσημερινὴν εἶναι δύο Ὠραὶ . τὸ τέταρτον περιέχε-
 ῖται ἀπὸ τὸν Παραλληλον τὸν διὰ Ἀλεξανδρείας , καὶ τὸν γραφόμενον διὰ τῆς Ρόδου , καὶ
 ἀπέχει πανταχόθεν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τριάκοντα ἕξι , καὶ ἡ διαφορὰ τῆς
 μεγάλης Ἡμέρας ἀπὸ τὴν Ἰσημερινὴν εἶναι δύο Ὠραὶ καὶ μισή . τὸ πέμπτον περιέ-
 χεται ἀπὸ τὸν ἴδιον Παραλληλον τὸν διὰ τῆς Ρόδου , καὶ τὸν γραφόμενον Παραλληλον
 διὰ τῆς Ἐλληνιστῶντος , καὶ ἀπέχει πανταχόθεν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τεσσα-
 ρακοντα , καὶ Λεπτὰ πενήκοντα . ἡ διαφορὰ τῆς Ἡμέρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῆς δια-
 φορᾶς τῆς Ἰσημερινῆς εἶναι Ὠραὶ τρεῖς . τὸ ἕκτον περιέχεται ἀπὸ τὸν αὐτὸν Πα-
 ράλληλον τὸν γραφόμενον διὰ τῆς Ἐλληνιστῶντος , καὶ τῆς διὰ Βυζαντίου Παραλλήλου ,
 καὶ ἀπέχει πανταχόθεν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τεσσαρακοντατρεῖς , καὶ Λεπτὰ
 τέσσαρα . ἡ διαφορὰ τῆς Ἡμέρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῆς διαφορᾶς τῆς Ἡμέρας τῆς
 Ἰσημερινῆς εἶναι Ὠραὶ τρεῖς καὶ τέταρτον τῆς Ὠώρας . τὸ ἑβδομὸν περιέχε-
 ῖται ἀπὸ τὸν Παραλληλον ὅπως γράφεται διὰ τῆς Βυζαντίου , καὶ τὸν Παραλληλον ὅπως γρά-
 φεται διὰ μέσθας τῆς Εὐξείνου Πόντου . ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τεσσα-
 ρακονταῖς . ἡ διαφορὰ τῆς μεγάλης Ἡμέρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰση-
 μερινῆς εἶναι Ὠραὶ τρεῖς καὶ μισή . τὸ ὄγδοον Κλίμα περιέχεται ἀπὸ τὸν αὐτὸν
 Παραλληλον τὸν γραφόμενον διὰ τῆς καὶ μέσθας Εὐξείνου Πόντου , καὶ τὸν γραφόμε-

μενον δια τῶ Βορυσθένης, ἡ ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας τεσσαράκοντα
 ὀκτώ, ἡ Λεπὶ τριάκοντα δύο, ἡ διαφορά τῆς Ἡμέρας εἰς αὐτὸν ἀπὸ τῶ Ἡμέ-
 ραν τῶ Ἰσημερινῷ εἶναι ὧραις τέσσαραις. ἡ ἕως εἰς τὸ το Κλίμα ἔγινεν ὁ
 διαμερισμὸς τῶ Κλιμάτων καὶ τὸν Πτολεμαῖον με αὐξήσιν τῶ Ἡμερῶν μιστῆς ὧ-
 ρας. τὸ ἕννατον Κλίμα περιέχεται ἀπὸ τὸν αὐτὸν Παράλληλον τὸν διὰ Βορυσ-
 θένης, ἡ τὸν χαφόμενον διὰ τῆς Θέλης Παράλληλον, ὁ ὁποῖος ἀπέχει ἀπὸ
 τὸν Ἰσημερινὸν Μοίρας ἑξήκοντατρεῖς. ἡ τοσαῦτα ἔχουμεν νὰ εἰπῶμεν περὶ τῶ
 Κλιμάτων καὶ τῶ Παλαιῶν. λοιπὸν σιμὰ εἰς τῶ Παλαιῶς τόσα μόνον διαγρά-
 φονται ἡ καθεμετρῶνται Κλίματα. Οἱ Μεταγενέστεροι ὅμως, ἡ μάλιστα οἱ πλέον
 Νεώτεροι γνωρίζοντες, ἡ μαθόντες διὰ τῆς Πείρας, ὅτι ἡ οἱ ἄρισκόμενοι Τό-
 ποι ἀποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινὸν εἶναι κατοικημένοι, ἡ τὰ μέση τὰ ἄρισκόμενα
 μακρότερα ἀπὸ τὰ Κλίματα τῶν Παλαιῶν, ἡ πρὸς Βορρῶν, καὶ πρὸς Νότον
 ὁμοίως εἶναι κατοικημένα, κάμνοντες τῶ ἀρχῇ τῶν Κλιμάτων ἀπ' αὐτὸν τὸν
 ἴδιον Ἰσημερινὸν, ἡ προσθέτοντες. ὡς ἡ οἱ Παλαιοὶ, εἰς καθε Κλίμα μιστῶ
 ὧραν, ἐκατέστησαν πρὸς Βορρῶν εἰκοσιτέσσαρα Κλίματα Κύρια, φθάσαντες
 ἕως εἰς τὰς ἐξήκοντα ἐπὶ Μοίρας σιμὰ τῶ Εἰσάριματος τῶ Πόλε, ἡ πάλιν κά-
 μνοντες ἄλλῃ ἀρχῇ ἀπὸ τὰς ἐξήκοντα ἐπὶ Μοίρας ἔγραψαν ἡ ἄλλα πέντε
 Κλίματα ἕως εἰς τὰς ὀγδοήκοντα τέσσαρας Μοίρας, τὰ ὁποῖα διὰ νὰ ξεχωρίζω-
 νται ἀπὸ τὰ ἄλλα, τὰ λέγω Κλίματα κατὰ χρηστικῶς, διατὶ ἐκεῖ ἡ διαίρεσις τῶν
 δὲν εἶναι φανερά, ἡ διαρισμένη, ἐπειδὴ ἡ Ἡμέρα δὲν αὐξάνει) πλέον με μι-
 στῶ ὧραν, ἄλλα πρότερον με τελείας ὧρας, ὕστερον δὲ με ἑβδομαδάς, ἡ
 με Μῶνας· εἰς τὰ Νότια τὰ Μέση χαφόν) ὀλιγώτερα Κλίματα, διατὶ ἡ τὸ
 ἐγνωσμένον μέρος τῆς Γῆς πρὸς τῶ Μεσημβρείῳ εἶναι πολλὰ ὀλιγώτερον ἀπὸ τὸ
 ἄρισκόμενον πρὸς Βορρῶν. τὸ πλέον Νοτιώτερον μέρος τῆς Ἀφρικῆς εἶναι τὸ
 ἔσχατον Ἀκρωτήριον τῆς Καλῆς Ἑλπίδος, τὸ ὁποῖον ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερι-
 νὸν τριάκοντα ὀκτὼ Μοίρας. Τὸ ἔσχατον ὅμως Ἀκρωτήριον τῆς Ἀμερικῆς ὀνομα-
 ζόμενον Ὀρνανὸν περὶ τῶ Θάλασσαν τῶ Μαγεθαικῶν εἶναι πολλὰ Νοτιώτε-
 ρον ἀπ' αὐτὸ, διατὶ ἔχει Ὑψωμα τῶ Πόλε πενήκοντα ὀκτὼ Μοίρας. λοιπὸν
 πρὸς τὸ το Ἀκρωτήριον μοιράζοντες τὰ Νότια Κλίματα, εἴτι ἀναλογία ἀρίσ-
 κεται αἰαμιτῶν εἰς ἐκείνα τὰ Βόρεια, ἡ αὐτὴ ἀρίσκεται καὶ εἰς ταῦτα, καὶ
 ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς αὐ ἦτον ἐγνωσμένον ἡ τὸ Νότιον Μέρος, καθὼς τὸ Βόρειον,
 ἔξω μόνον ὅτι εἰς τὰ κατὰ χρηστικῶς λεγόμενα Κλίματα ἡ Ἡμέρας τῶ Βορείων
 Κλιμάτων εἶναι μεγαλύτεραις ἀπὸ τὰς Ἡμέρας τῶν Νοτίων. καὶ τὸ αἴτιον
 προέρχεται, διότι ὡς εἵπομεν εἰς τὸ προσεχὲς 3. Κεφάλαιον, περισσότερον
 καιρὸν διατείνει ὁ ἥλιος εἰς τὰ Θερινὰ Ζῶδια, παρὰ εἰς τὰ Χειμερινὰ διε-
 χόμενος τῶ χρονικῶν τε Περίοδον διὰ τὸ ἑκκεντρον τῶ Ἡλιακοῦ Κύκλου,
 ἐπειδὴ καθάπερ ἀπὸ τῶν Ἀξονόμους ἐπαρτηρήθησαν τῶ Θερινῶν Ζωδίων αἱ
 Ἡμέραι, καὶ τῶν Χειμερινῶν, ἡ ἀρέθησαν αἱ μὲν τῶν Βορείων Ζωδίων Ἡμέ-
 ραι (ἦτοι ἀπὸ πρώτης Μοίρας τῶ Κριεῖ ἕως τῆς πρώτης τῶ Ζυγεῖ) ἑκατὸν ὀγδοή-
 κοντα ἕξ, αἱ δὲ τῶν Νοτίων ἑκατὸν ἑβδομήκοντα ἑννεαήμισι. Εἰς σαφεσέραν ὅμως
 κατὰ

κατέληψιν τῆς ἀρχῆς, τῆς μέσης, καὶ τῆς τέλους τῶν Παραλλήλων τῶν καθε Κλίματος, τῶν μεγέθους τῶν μεγάλων ἡμερῶν, τῆς διαφορᾶς ὅπου ἔχουσιν ἀπὸ τὸν ἱσημερινόν, δηλαδὴ εἰς πόσον ὕψωμα τῶν Πόλεων εὐρίσκεται, καὶ τῶν Διασημάτων ὅπως ἔχουσιν ἀναμετρεῖσθαι ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο, ἐδιαγράψαμεν οὖν δύο παρόντας Πίνακας, τὸν ἓνα καὶ οὗτον Παλαιὸς, τὸν δὲ ἄλλον καὶ οὗτον Νέος. ἀφήσαμεν δὲ τὸ ὄνομα τῶν Κλιμάτων εἰς τὸν νέον Πίνακα. τὸ ἓνα διατὶ δὲν εἶναι ῥητὰ διωρισμένα ἀπὸ ὅλων οὗτον Γεωγράφεος. τὸ ἄλλο διότι μήτε εἶναι ἀναγκαῖον. τὸ τρίτον, ὅτι εἰς τὴν ῥητὴν τῶν καθε Γεωγράφεος εἶναι νὰ τὸ ὀνομάσῃ ὅθεν θέλει, ἐπειδὴ καὶ εἰς τὸν περισσότερον ἀπ' αὐτῶν εὐρίσκονται Ἐπαρχίαι, καὶ Πόλεις ἐπίσημοι διάφοροι. τὸ τέταρτον, διατὶ ἠθελήσαμεν νὰ τὰ ἀφίσωμεν εἰς τὴν φιλοπονίαν ἐκείνων ὅπως μετέσχοντα τὰ Γεωγραφικά. ὅτι ἐτὶ δίδομεν ἀφορμὴν νὰ τὰ ζητήσῃ, καὶ νὰ τὰ εὕρῃ μοναχοί τε εἰς αὐτὴν τὴν Σφαιραν τῆς Γῆς, καὶ μετέτοιον τρόπον νὰ τὰ κρατῇ, καὶ νὰ τὰ φυλάτῃσι περισσότερον εἰς τὴν μνήμην των.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΠΤΑΚΛΙΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΠΑΛΑΙΟΥΣ.									
Ὁνόμα τῆς Κλιμάτου	Παράλληλοι	Ἡμέραι εἶναι		Διαφοραὶ ἀπὸ τοῦ ἱση- μερινῦ		Διάστημα		Μίλια Γερ- μανικά	
1 διὰ Μερῶν	Αρχὴ Μέσον Τέλος	ὥρ. 12 13 13	λί. 45 0 15	Μῶν. 12 16 20	λί. 45 40 30	Μοι. 7 7 7	λί. 45 45 45	μδ' 46 46	15 15 15
2 διὰ Συήνης	Αρχὴ Μέσον Τέλος	13 13 13	15 30 45	20 24 27	30 15 30	7 7 7	0 0 0	105 105 105	0 0 0
3 διὰ Ἀλεξανδρείας	Αρχὴ Μέσον Τέλος	13 14 14	45 0 15	27 30 33	30 45 40	6 6 6	10 10 10	92 92 92	30 30 30
4 διὰ Ρόδου	Αρχὴ Μέσον Τέλος	14 14 14	15 30 45	33 36 39	40 24 0	5 5 5	20 20 20	80 80 80	0 0 0
5 διὰ Ρώμης	Αρχὴ Μέσον Τέλος	14 15 15	45 0 15	39 41 43	0 20 30	4 4 4	30 30 30	67 67 67	30 30 30
6 διὰ Βορυσθένους	Αρχὴ Μέσον Τέλος	15 15 15	15 30 45	43 45 47	30 24 15	3 3 3	45 45 45	56 56 56	15 15 15
7 διὰ τῆς Περσείων Ὁρίων	Αρχὴ Μέσον Τέλος	15 16 16	45 0 15	47 48 50	15 40 30	3 3 3	15 15 15	48 48 48	45 45 45

ΣΧΗΜΑ ΤΩΝ 24 ΚΤΡΙΩΣ ΚΛΙΜΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΝΕΩΤΕΡΟΥΣ

Κλίματα	Παράλληλοι	Ἡμέραι τοῦ θερινοῦ ἢ λιοστασίου	Διαφορά ἀ- πὸ τοῦ ἰση- μερινοῦ	Διάστημα	Κλίματα	Παράλληλοι	Ἡμέραι τοῦ θερινοῦ ἢ λιοστασίου	Διαφορά ἀ- πὸ τοῦ ἰση- μερινοῦ	Διάστημα
1	Ἀρχὴ 1 Μέσον 2 Τέλος	ῶραι. λεπ. 12 0 12 15 12 30	μοίρ. λεπ. 0 0 4 15 8 30	μοίρ. λεπ. 0 0 8 25	J3	25 Μέσον 26 Τέλος	ῶραι. λεπ. 18 15 18 30	μοίρ. λεπ. 59 15 59 58	μοίρ. λεπ. 1 29
2	3 Μέσον 4 Τέλος	12 45 13 0	12 30 16 25	8	J4	27 Μέσον 28 Τέλος	18 45 19 0	60 40 61 18	x 20
3	5 Μέσον 6 Τέλος	13 15 13 30	20 15 23 50	7 25	J5	29 Μέσον 30 Τέλος	19 15 19 30	61 55 62 25	1 7
4	7 Μέσον 8 Τέλος	13 45 14 0	27 40 30 20	6 30	J6	31 Μέσον 32 Τέλος	19 45 20 0	62 54 63 22	0 57
5	9 Μέσον 10 Τέλος	14 15 14 30	33 40 36 28	6 8	J7	33 Μέσον 34 Τέλος	20 15 20 30	63 40 64 6	0 44
6	11 Μέσον 12 Τέλος	14 45 15 0	39 2 41 22	4 54	J8	35 Μέσον 36 Τέλος	20 45 21 0	64 30 64 49	0 43
7	13 Μέσον 14 Τέλος	15 15 15 30	43 32 45 29	4 7	J9	37 Μέσον 38 Τέλος	21 15 21 30	65 6 65 21	0 32
8	15 Μέσον 16 Τέλος	15 45 16 0	47 20 49 1	3 32	20	39 Μέσον 40 Τέλος	21 45 22 0	65 35 65 47	0 26
9	17 Μέσον 18 Τέλος	16 15 16 30	50 33 52 58	2 57	21	41 Μέσον 42 Τέλος	22 15 22 30	65 57 66 6	0 19
J0	19 Μέσον 20 Τέλος	16 45 17 0	53 17 54 27	2 29	22	43 Μέσον 44 Τέλος	22 45 23 0	66 14 66 20	0 14
J1	21 Μέσον 22 Τέλος	17 15 17 30	55 34 56 37	2 10	23	45 Μέσον 46 Τέλος	23 15 23 30	66 25 66 28	0 8
J2	23 Μέσον 24 Τέλος	17 45 18 0	57 32 58 29	1 52	24	47 Μέσον 48 Τέλος	23 45 24 0	66 30 66 31	0 3

ΣΧΗΜΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΧΡΗΣΤΙΚΩΣ ΛΕΓΟΜΕΝΩΝ ΚΛΙΜΑΤΩΝ.

Κλίματα	Ἡμέραι τοῦ πολλοῦ.	Ἡμέραι	Τόποι ὅπου ἐκτιθεσθῆναι	Διάστημα τῶν Κλιμάτων	Κλίματα	Ἡμέραι τοῦ πολλοῦ.	Ἡμέραι	Τόποι	Διάστημα τῶν Κλιμάτων
J	μοίρ. λεπ. 67 21	31	μέρος τῆς Ἰαπωνίας.	μοίρ. λεπ. κού. 49. 24½	J	μοίρ. λεπ. 67 21	29	Τόποι	μοίρ. λεπ. κού. 49. 24½
2	69 48	62	τῆς Γροεν- λανδίας τὰ Νότια.	2. 27. 33½	2	69 48	58	ἐνταῦθα	2. 27. 33½
3	73 37	93	τῆς νέας Ἰν- δίας τὰ Νότια.	3. 35. 107½	3	73 37	88	ἀγνώστοι	3. 35. 107½
4	78 30	124	τῆς νέας Ἰν- δίας τὰ Βόρεια.	4. 53. 146½	4	78 30	118	μέχρι	4. 53. 146½
5	84 5	155	ἡ Σπητβέργκα	5. 25. 162½	5	84 5	147	τοῦ	5. 25. 162½
6	90 0	186 ἢ 187	Χώρα ἀγνώστος.	5. 55. 177½	6	90 0	177 ἢ 178	νῦν	5. 55. 177½

Κλίματα ἐπὶ τῆς τοῦ ἀρκτικού κύκλου.

Κλίματα ἐπὶ τῆς τοῦ ἀνατολικοῦ κύκλου.

Χρησὶς τῷ Πίνακος τῶν Κλιμάτων.

- 1 **Ε**Ψόντες τὸ ΤΨος τῷ Πόλῳ τινὸς Τόπου, αὐτὸν θέλωμεν νὰ ἡξάρωμεν ἢ τὸ Μέγεθος τῆς μεγίστης Ἡμέρας, ἢ ἀκόμι εἰς ποῖον Κλίμα ἀείσκειται, ἢ Παράλληλον, γίνεται μὲ τέτοιον τρόπον. ἀείσκομεν τὸ ΤΨωμα τοῦ Πόλου εἰς τὸν Πίνακα, ἢ ἀπὸς ἀντικρὺ ἔχομεν τὰ ζητούμενα. αὐτὸς ὅμως τὸ διδόμενον ΤΨος δὲν ἀείσκεται εἰς τὸν Πίνακα, πρέπει νὰ παρῇ τὸ ΤΨος τῷ πλέον πλησιέστερῳ ἐλάττωσιν Ἀριθμῷ, ἢ τῷ πλέον μείζονος, τὸ ὁποῖον ἀείσκεται εἰς τὸν Πίνακα. χάριν λόγου ἔχομεν ὁμολογούμενον ΤΨωμα τῷ Πόλῳ τινὸς Τόπου Μοίρας τριακοντατέσσαρας. τῆτος ὁ Ἀριθμὸς δὲν εἶναι εἰς τὸν Πίνακα, ἀείσκεται ὅμως ὁ πλέον πλησιέστερός τιν ἐλάττωσιν Ἀριθμὸς ὁ τριακὸς τρίτος, ἢ ὁ πλέον πλησιέστερός τιν μείζων ὁ τριακὸς πέμπτος. λοιπὸν τῶν τῶν δύο Ἀριθμῶν λαμβανόντες τὸ μέσον ἔχομεν πάλιν τὰ ζητούμενα.
- 2 Ἡξάροντες τὸ Μέγεθος τῆς μεγίστης Ἡμέρας τινὸς Τόπου, ἀείσκοντές τιν εἰς τὸν Πίνακα ἀπὸ τὸ ἓνα μέρος, ἢ ἀπὸ τὸ ἄλλο ἀντικρὺ ἔχομεν ἢ τὸ Πλάτος ἐκείνου τῷ Τόπῳ, τὸν Παράλληλον, ἢ τὸ Κλίμα.
- 3 Ἡξάροντες τὸ Κλίμα, εὐκόλον εἶναι νὰ ἡξάρωμεν ἢ τὸν Παράλληλον, τὸ Μέγεθος τῆς μεγίστης Ἡμέρας, ἢ τὸ ΤΨος τῷ Πόλῳ.
- 4 Εἵπομεν ἀνωτέρω, ὅτι ὁ Πτολεμαῖος εἰς καθ' ἑκάστην τέταρτον τῆς Ὥρας ἔδωκεν ἓνα Παράλληλον, ἢ οἱ Νεώτεροι εἰς καθ' ἑκάστην μιστῷ Ὥρᾳ ἓνα Κλίμα. αὐτὸν θέλωμεν λοιπὸν ἢ χωρὶς τὸν Πίνακα νὰ εὑρωμεν, ὁδοθεῖς Τόπος εἰς ποῖον Παράλληλον, καὶ ποῖον Κλίμα ἀείσκεται, τὸ γνωρίζομεν εὐκόλα, αὐτὸν μόνον ἡξάρωμεν τῷ μεγίστῳ Ἡμέρᾳ ἐκείνου τῷ Τόπῳ, δηλαδὴ πόσῳ Ὥρᾳ ὑπερέχει ἀπὸ τῷ Ἡμέρᾳ τῷ Ἰσημερινῷ, ἢ ὁποῖα εἶναι Ὥρᾳ δώδεκα, ἢ ὁδοθεῖς ἀριθμὸς τῶν Ὥρᾳ τετραπλασιαζόμενος μᾶς δίδει οὖν Παράλληλον, διπλασιαζόμενος, τὸ Κλίμα. αὐτὸς ὅμως ὑπερέχει μιστῷ Ὥρᾳ, εἶναι εἰς τὸ πρῶτον Κλίμα, ἢ ὁ Παράλληλος, δεύτερος. τῷ διαίρεισιν αὐτῷ τῷ Κλιμάτων ὅπως ἐκάμαμεν, ἢ μάλιστα καὶ οὖν Νεώτερος, τινὲς τῷ νομίζουσιν ἀνώφελη, ἢ ἄχρηστον. πρῶτον, ὅτι δὲν ἔχον ἀναμετρεῖσθαι μεγάλην διάστασιν, διότι αὐτὰ καλὰ ἢ τῷ πρῶτῳ τὸ Πλάτος νὰ περικλείῃ εἰς ὀκτὼ Μοίρας, ἢ εἰκοσιπέντε Λεπτά, τὰ ὁποῖα κάμνουν Μίλια ἱεκαταπεντακοσιαπέντε, ὅμως ὅσον μακρύνουν ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν, τόσον ἢ σμικρύνονται, χάριν λόγου τὸ δέκατον Κλίμα περικλείῃ μόνον εἰς δύο Μοίρας, ἢ εἰκοσιπέντε Λεπτά, τὰ ὁποῖα κάμνουν Μίλια ἑκατὸν τεσσαράκοντα ἑνέα, ἢ ἀκολούθως κατ' ὀλίγον ὅλον μικρότερα γίνονται, εἰς τόσον ὅπως ἡ διάστασις τῷ εἰκοστῷ τέταρτῳ κατανατᾷ μόνον εἰς τρία Μίλια. δεύτερον, ὅτι εἶναι καὶ πολλὰ αἴσως αὕτη ἢ διαίρεισις τῷ Κλιμάτων ἀναμετρεῖσθαι, ἐπεὶ δὲ τῷ ἐνὸς ἐδόθησαν καὶ Πλάτος, ὡς εἵπομεν, Μίλια πεντακοσιαπέντε, τῷ δ' ἐτέρῳ ἑκατὸν τεσσαρά-

κοντα ἑννέα, καὶ τὰ εἰκοσὶ τέσσαρες μόνον τρία. τρίτον, ἐπεὶ καὶ αὕτη ἡ διαί-
 ρεσις ἐπενοήθη διὰ τὴν ἀρίσκειναι ἡ μεγίστη Ἡμέρα τὰς καθεύδουσας, δὲν φαί-
 νεται τὴν κάμιν μέγαλιν ἀφέλειαν, ὅτι τὸσον ἀρίσκονται ἡ Ὠρεὶς ἀπὸ τοῦ
 Κλίματος, ὅσον καὶ τὸ Κλίμα ἀπὸ ταύτης Ὠρεὶς, ἐπεὶ καὶ ὅπως εἶναι τὸ πρῶ-
 τον Κλίμα, ἐκεῖ ὑπερέχει ἡ μεγίστη Ἡμέρα τῆς Ἡμέρας τῆς Ἰσημερινῆς μι-
 σὺν Ὠρεὶ, καὶ ὅπως ὑπερέχει μισὴ Ὠρεὶ, ἐκεῖ εἶναι τὸ πρῶτον Κλίμα. ὅθεν
 κρίνουν ὀλογώτερον πᾶς αὐτὴ εἶναι χρεῖα τὴν μοιρασθῆναι ἡ Σφαῖρα τῆς Γῆς εἰς
 Κλίματα, τὴν διαμεθεῖναι μετὰ διάσασιν δέκα Μοιρῶν τῆς Πλάτης ὅλα ἕξις
 ἐπὶ αὐτὴν εἰς τὸν Μεσημβρινόν, ἀρχίζωντας ἀπὸ τὸν Μεσημβρινόν, καὶ κατὰ τὸν
 τὸν τρόπον γίνοντο ἑννέα Κλίματα Βόρεια, καὶ ἑννέα Νότια. τὸ πρῶτον Βό-
 ρειον Κλίμα ἀρχίζωντας ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν τὴν τελειώσῃ εἰς τὴν δεκάτην
 Μοῖραν κατὰ Πλάτος, τὸ ὅποιον καὶ τὴν λέγεται Αἰθιοπικόν, ὅτι διέρχεται ἀπὸ
 τὴν μέσων τῆς Αἰθιοπίας. τὸ δεύτερον, τὴν τελειώσῃ εἰς τὰς εἰκοσὶ τῆς Πλά-
 τος, καὶ τὴν λέγεται Ἀραβικόν, ἐπεὶ καὶ περιλαμβάνει εἰς τὰς λόγους πολὺ μέ-
 ρος τῆς Εὐδαίμονος Ἀραβίας. τὸ τρίτον, τὴν τελειώσῃ εἰς τὰς τριάκοντα, καὶ
 τὴν λέγεται Αἰγυπτιακόν. τὸ τέταρτον, εἰς τὰς τεσσαράκοντα, καὶ τὴν λέγεται
 Συριακόν. τὸ πέμπτον, εἰς τὰς πενήκοντα, καὶ τὴν λέγεται Ἰταλικόν, ἡ Γαλ-
 λικόν. τὸ ἕκτον, εἰς τὰς ἐξήκοντα Μοῖρας, καὶ τὴν λέγεται Γερμανικόν, ἡ Μο-
 σχοβικόν. τὸ ἑβδομον, εἰς τὰς ἑβδομήκοντα, καὶ τὴν λέγεται Σφαυρικόν. τὸ
 ὄγδον, εἰς τὰς ὀγδοήκοντα, καὶ τὴν ὀνομάζεται Παγωδὲς Βόρειον. τὸ ἕνατον
 ἕως εἰς τὸν Πόλον, καὶ τὴν λέγεται Βόρειον, ἡ Πολικόν Βόρειον. κατὰ τὸν αὐ-
 τὸν δὲ τρόπον προχωρεῖν καὶ οἱ Παράλληλοί των, ὅμως διπλασιαζόμενοι.
 Πάλιν ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῆς Ἰσημερινῆς πρὸς Μεσημβρινὴν ὁμοίᾳ τὴν γίνεται
 ἡ διαίρεσις, διὰ τὴν ἀρχίζωντας τὸ πρῶτον ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν, ἄς τελειώσῃ
 εἰς τὴν δεκάτην Μοῖραν τῆς Πλάτης, καὶ τὴν λέγεται Βρασιλιανόν, ἐπεὶ καὶ
 περιέχει εἰς τὰς λόγους μέγαν μέρος τῆς Βρασιλίας. τὸ δεύτερον ἄς λέ-
 γεται Περσικόν ἀπὸ τὴν Εὔπαρχίαν Περσῶν, περιεχόμενον εἰς τὴν εἰκοσὶν
 Μοῖραν. τὸ τρίτον, τὴν τελειώσῃ εἰς τὰς τριάκοντα Μοῖρας, καὶ τὴν λέγεται
 Παραγαϊκόν ἀπὸ τὴν Εὔπαρχίαν ὅπως περιέχει. τὸ τέταρτον, τὴν τελειώ-
 σῃ εἰς τὰς τεσσαράκοντα, καὶ τὴν ὀνομάζεται Χιλικόν, ἀπὸ τὴν Εὔπαρχίαν
 Χίλι. τὸ πέμπτον, εἰς τὰς πενήκοντα, καὶ τὴν λέγεται Ὀρεινόν, διὰ τὴν τὸ
 μέρος ἐκεῖνο τῆς Ἀμερικῆς τὸ κατοικῶσιν Ἀνδρωποι, οἱ ὅποιοι ζῶσιν ὡσανὺ
 ἄγρια Θηρία εἰς τὴν Ὀρεὶ, καὶ τὴν Δάση. τὸ ἕκτον, Μαγελλανικόν εἰς τὰς
 ἐξήκοντα. τὸ ἑβδομον, εἰς τὰς ἑβδομήκοντα Μοῖρας, καὶ τὴν λέγεται Ἀγνω-
 στον. τὸ ὄγδον εἰς τὰς ὀγδοήκοντα, Παγωδὲς Νότιον. τὸ ἕνατον ἕως τὸν
 Πόλον, Νότιον, ἡ πολικόν Νότιον. κατὰ τὸν τὸν τρόπον τῆς διαίρεσεως ὁ-
 λοκα γνωρίζεται ἡ Θέσις καθεύδουσας, καὶ Χώρας εἰς ποῖον Κλίμα ἀρίσκει,
 προγινώσκωντας τὰ Πλάτη των. χάριν λόγου ἡ Γερσαλήμ, ἡ Καισάρεια τῆς
 Παλαιστίνης, ἡ Δαμασκός, καὶ ἡ Βαβυλὼν κείμεναι αἰαμέθεν εἰς τὰς τριά-
 κοντα, καὶ τεσσαράκοντα Μοῖρας τῆς Πλάτης, εἶναι εἰς τὸ τέταρτον Κλίμα.

ἡ Ρώμη, ἡ Κωνσταντινούπολις, ἡ Ἀδριανούπολις, τὸ Βυκινέσιον, τὸ Γιάσιον, τὸ Κιάβον, (τῶν ὁποίων μόνος ἔλαβον τὸ Πλάτος, καὶ εἶναι Μοιρῶν τεσσαράκοντα ἐννέα) κείμεναι ἀναμέσξυ εἰς τὰς τεσσαράκοντα, καὶ πενήκοντα Μοίρας, εἶναι εἰς τὸ πέμπτον Κλίμα. ἡ Μοσχοβία, τὸ Ἀμσελονέμι, καὶ τὸ Λοντίνι κείμεναι ἀναμέσξυ εἰς τὰς πενήκοντα, καὶ ἐξήκοντα Μοίρας, εἶναι εἰς τὸ ἕκτον Κλίμα, καὶ εἰς τὰ λοιπὰ ὁμοίως. ἡ ὁποία διαίρεσις αὐτὴ καλὰ καὶ δὲν σφάλη, ὅμως διὰ τὴν χρείαν ὅπως ἐπενοήθησαν τὰ Κλίματα, ἡ ἄλλη εἶναι πλέον ἀκριβέστερα, καὶ τεχνικωτέρα, διότι αὐτὴ εἶναι αἰτία τῶν μεσξυ διασήμετων τῶν Κλιμάτων, ἀλλὰ ὅλα ὑπερέχουσιν μὲν ἴσα ὧρκα διασήμετα, καὶ μήτε εἶναι παραδόξον, ἀφ' ἧς μὲν τὴν διαίρεσιν τῶν Κλιμάτων γνωρίζεται ἡ μεγίστη Ἡμέρα τῶν κατὰ Τόπον ὕψερων ἀπὸ τῶν Ἡμέραν νὰ δρέσκωνται οἱ ἀριθμοὶ τῶν Κλιμάτων, μάλιστα δὲ τὸτο εἶναι καὶ πλέον ὠφέλιμον, καὶ πρόχειρον νὰ γνωρίζεῃ τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο.

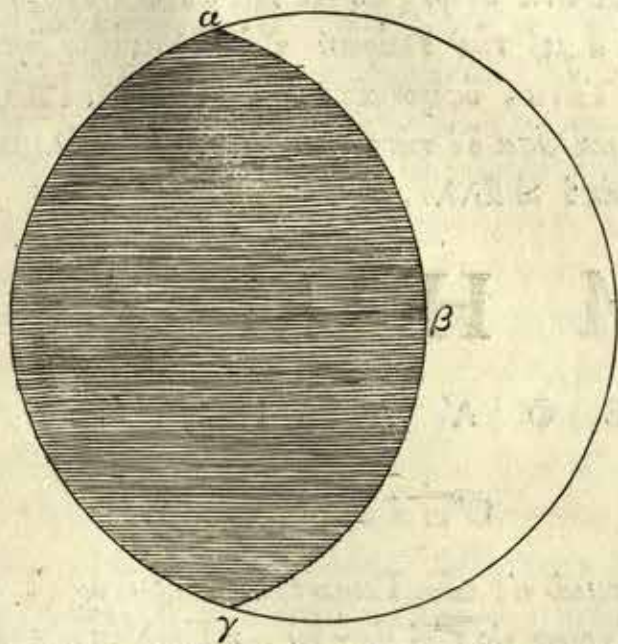
Τ Μ Η Μ Α Γ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Α'.

Ὅτι ἡ Γῆ Σφαιροειδής.

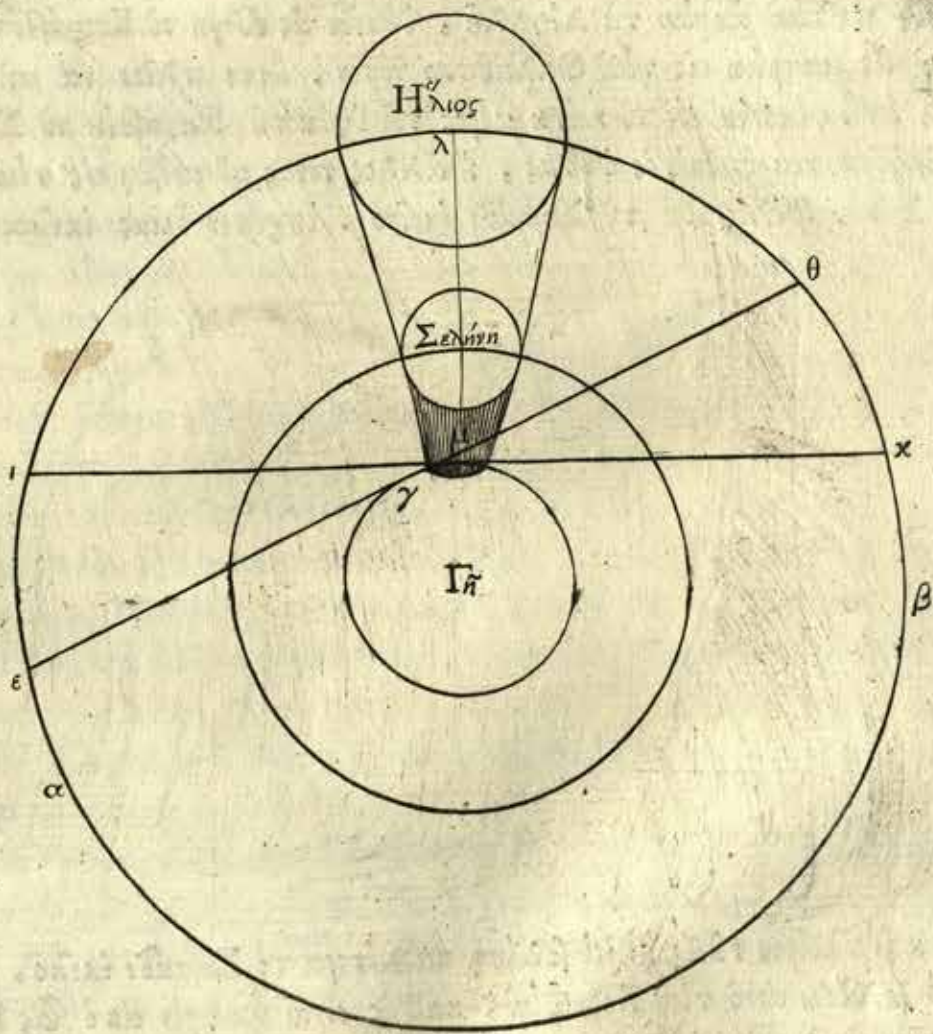
ΚΑΘὺ Κύκλος σιμὰ εἰς ὅτῃ Γεωμέτρῳ διαιρεῖται εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα Μοίρας, ὡς εἵπομεν εἰς τὴν ἀρχὴν. ἡ Γῆ λοιπὸν περιλαμβανέσα καὶ ὅλον τὸ θαλάσσιον ὕδωρ, ὅπως τὴν περικυκλώνει, μὲν τὸ νὰ εἶναι σφαιροειδής, ὁμοίως μερίζεται καὶ αὐτὴ εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα Μοίρας. ὅτι δὲ ἡ Γῆ νὰ εἶναι Σφαιροειδής (αὐτὴ καλὰ καὶ πολλοὶ ἀπὸ ὅτων Παλαιῶν Φιλοσόφων νὰ τῆς ἐδώκαν διάφορα Σχήματα, ἐπειδὴ καὶ ἄλλοι τὴν εἶπον νὰ εἶναι Πλατεία, καὶ Ἐπιπεδική, ἄλλοι Τυμπανοειδής, ἄλλοι Σκαφοειδής, ἄλλοι Τραπεζοειδής, ἄλλοι Δισκοειδής καὶ τὸ Πλάτος, καὶ Κοίλη καὶ τὸ Μέσον, ἄλλοι Κυβοειδής, ἄλλοι Τετράγωνος, καὶ ἄλλοι Πυραμοειδής, καθὼς σημειώνει εἰς τὸ δεύτερον Βιβλίον περὶ Οὐρανῶ οἱ Ἀριστοτέλης Κεφαλαίῳ δεκάτῳ τρίτῳ, Ἐδαφίῳ ἐβδομηκοσῷ ἕκτῳ, καὶ ὁ Κλεομίδης Βιβλίῳ α'. τῆς Κυκλικῆς τῆς Θεωρίας Κεφαλαίῳ ὀγδόῳ, καὶ ὁ Πλάτωνος περὶ τῶν ἀρεσκόντων τοῖς Φιλοσόφοις Βιβλίῳ τρίτῳ, Κεφαλαίῳ δεκάτῳ) Πρῶτος τὸ εἶπεν ὁ Θαλῆς, καθὼς πάλιν ὁ Πλάτωνος ἰσορεῖ εἰς τὸ αὐτὸ εἰρημένον δέκατον Κεφάλαιον, τὸν ὁποῖον ἠκολούθησαν οἱ Στωϊκοί, οἱ Ἀκαδημαῖκοι, οἱ Περιπατητικοί, καὶ οἱ Μαθηματικοὶ πάντες. Οἱ λογαριασμοὶ εἶναι πολλοὶ, καὶ διάφοροι. ἡμεῖς ὅμως λέγομεν μόνον ἐκείνους, ὅπως μᾶς φαίνονται πῶς νὰ εἶναι πλέον ἀποδεικτικώτεροι, καὶ δυνάστεροι πρὸς κατάληψιν. καὶ Πρῶτον ὅταν γίνεται ἡ Ἐκλειψὶς τῆς Σελήνης, ἡ Σκιά ἐκείνου τοῦ Σώματος, ὅπως τὴν ἐμποδίζει, καὶ δὲν δέχεται τὸ Ἡλιακὸν Φῶς, εἶναι Κωνική, δηλαδὴ ὡσαύτῃ τὸ μῆλον τῆς Κωνσταντίας. ποιῶν τὴν σκιά καίμεναι τὸ σῶμα

μαζα ὅπῃ εἶναι Σφαιροειδῇ . λοιπὸν ἡ Γῆ , ἡ ὁποία ὅταν ᾤρεθῇ αἰαμεζέξῃ εἰς τὸν Ἡλίον , καὶ τὴν Σελλίῳ , καὶ τὴν ἐμποδίζῃ νὰ μὴ φωτίζεται μετὰς Ἀκτῖνας τῆς Ἡλίου , κάμνει τοιαύτῳ Σκιαὶ Κωνικῇ , ἔπεται νὰ εἶναι Σφαιροειδῆς . ὅτι δὲ ἡ Κωνικὴ Σκιά πρέπει αἰαγκαίως νὰ ἔχῃ αὐτὴ Βάσεως Σῶμα Σφαιροειδῆς , τὸ ἀποδείχνουσιν οἱ Ὀπτικοὶ . πῶς δὲ καὶ ἡ Γῆ τοιαύτῳ Σκιαὶ πέμπει , ὅταν γίνωνται Ἐκλείψεις τῆς Σελλίῃς ἢ καθολικαῖς , ἢ μερικαῖς , εἶναι ἄκολον νὰ τὸ ἰδῇ καθεὶς μετὰ δοκιμῇ , καὶ μάλιστα εἰς τὴν Σελλίῳ διαμέσῃ τῶν Τηλεσκοπίων , διατὶ ἡ Σελλίῃ ὅταν ἐκλείπῃ ἀκόμι καὶ μερικῶς ,



σκοτίζεται Κυρτῶς * ἐπειδὴ καὶ ἡ αβγ Γραμμὴ , ἡ ὁποία εἶναι πέρας τῆς Σκιάς , καὶ τῆς Φωτὸς , εἶναι Καμπυλοειδῆς , καὶ Κυκλοειδῆς . δῶτερον ἐκεῖνοι ὅπῃ ἀπὸ Μεσημβρίας ὑπάγαν εἰς τὰ Βόρεια μέρη , ὅσον πλησιάζουσιν εἰς τὸν Πόλον , τόσον φαίνετ) νὰ ὑψώνεται περισσότερον καὶ αὐτὸς ὁ Πόλος , καὶ οἱ Ἀστέρες ὅπῃ ἀείσκοντ) τριγύρετ) . ὅσον δὲ ἐπαναστρέφονται , τόσον καὶ ἴδια αὐτὰ φαίνονται νὰ κατεβαίνουσι , καὶ τελευταῖον γίνονται ἀφανῆ , τὸ ὁποῖον δὲν ἐσυνέβαινε κατ' ἑδῆνα τρόπον , αὐτὸ δὲν ἦτον ἡ Γῆ Σφαιροειδῆς . τρίτον , δὲν φαίνεται ὁ Ἡλῖος (καθεὶς καὶ οἱ λοιποὶ Ἀστέρες) νὰ αἰατέλλῃ , καὶ νὰ δύνῃ εἰς ὅλα τὰ μέρη τῆς Γῆς καὶ ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν Καίρῳ , ἀλλὰ εἰς ἄλλα προτύτερα , καὶ εἰς ἄλλα ὑστερότερα , διατὶ εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν δεκαπέντε Μοίρας καὶ μῆκος αἰατολικώτερα ἀπὸ λόγους , αἰατέλλει , καὶ δύνει μίαν Ὥραν προτύτερα , παρὰ εἰς Ἡμᾶς , ὅπῃ ἀρισκόμεθα δυτικώτερα , εἰς ἐκείνους δὲ ὅπῃ κατοικῶσι τριάκοντα Μοίρας , δύο , καὶ καθεξῆς καὶ αἰαλογίαν , καὶ ὁμοιότητα ἀκολουθεῖ τὸ ἴδιον εἰς κάθε διάστημα , ὡς εἴπομεν καὶ μῆκος Μοιρῶν δεκαπέντε . διατὶ ἡ κυρτότης τῆς Σφαιροειδῆς Σώματος γίνεται ἐμπόδιον νὰ μὴ βασιλεύσῃ , καὶ νὰ δύσῃ εἰς ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν καὶ εἰς τὰ ἑδικάμας μέρη , καθεὶς καὶ εἰς τὰ Ἀνατολικά , ἕως νὰ ὑψωθῇ περισσότερον , καὶ νὰ φανῇ πρὸς τὸν ἑδικόνμας ὀρίζοντα . τῆτο εἶναι φανερόν ἀπὸ ταῖς Ἐκλείψεις ὅπῃ γίνονται τῆς Ἡλίου , καὶ τῆς Σελλίῃς , διατὶ ἀπὸ διαφόρων Παρατηρήσεις ὅπῃ

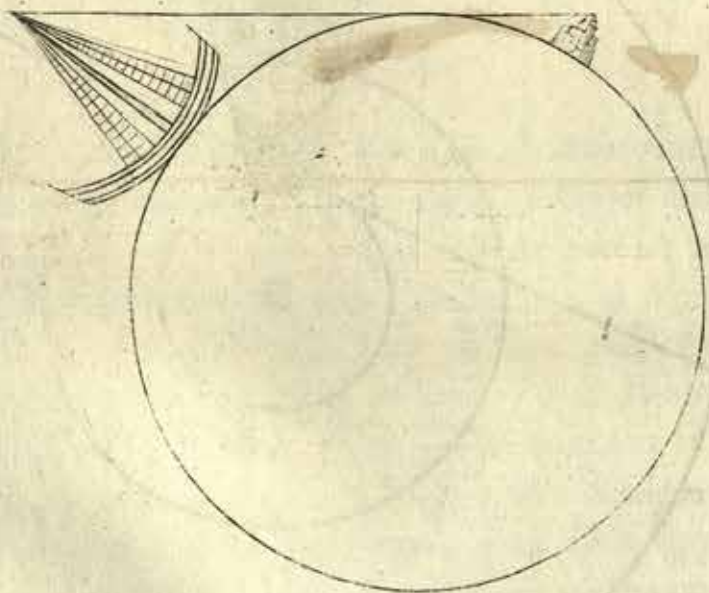
ὅπῃ οἱ Ἀστρονόμοι εἰς αὐτὰς ἔκαμαν, ἐφανερώθη πῶς αὐτὰ καλὰ καὶ εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν γίνονται αἱ Ἐκλείψεις εἰς ὅλον τὸν Κόσμον, καὶ εἰς παντὰς, ὅμως ὅχι καὶ κατὰ αὐτὰς Ὡρὰς. ἐπεὶ δὴ καὶ ἐκεῖναι ὅπῃ γίνονται, χάριν λόγου εἰς τοὺς Ἰσπανοὺς καὶ τὴν πρῶτὴν Ὡρὰν τῆς Ἡμέρας, αὐτὴ εἶναι τῇ Ἡλίῳ, μετρῶν-
 τας τὴν ἀρχὴν τῆς Ἡμέρας ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς τῇ αὐτῇ Ἡλίῳ, εἰς ἣν Πέρ-
 σας θεωρεῖται νὰ γίνεται σχεδὸν εἰς τὰς πέντε. τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ εἰς τὰς Ἐκ-
 λείψεις τῆς Σελήνης καὶ τὸν καιρὸν τῆς Νυκτός, ἀρχίζοντες τὰς Ὡρὰς ἀπὸ τοῦ
 Βασιλείου τῇ Ἡλίῳ, τὸ ὅποῖον ἀκολουθεῖ καὶ εἰς τὰς ἄλλας Κατοικήσεις καὶ τὴν
 αἰαλογίαν τῆς διαστάσεως τῆς Ἀνατολῆς, καὶ τῆς Δύσεως. καὶ τῆτο δὲν προέχε-
 ται ἀπὸ ἄλλο αἶτιον, παρὰ μὲν τὸ νὰ εἶναι ἡ Γῆ Σφαιροειδής. ἀλλ' ὅμως διὰ τὸ
 γένειν τὰ λεγόμενα σαφέστερα, ἃς διακεῖται ὁ παρὼν Κύκλος εἰς μέρη εἰκοσιτέσσα-
 ρα καὶ αἰαλογίαν τῇ εἰκοσιτεσσάρων Ὡρῶν. ἃς εἶναι λοιπὸν τὸ μὲν α Ἀνατο-
 λή, τὸ β Δύσις. τὸ γ ἐνθα κατοικῶσιν οἱ Πέρσαι. ἔσω τῇ Περσῶν Ὀρίζων



τὸ ε θ, τῶν Ἰσπανῶν τὸ ι κ, ἐγένετο Ἐκλείψις τῇ Ἡλίῳ πρὸς τὸ λ, διὰ τῆς
 Σελήνης πρὸς τὸ μ, ἡ ὁποία ἐμποδίζει τὸ Φῶς τῇ Ἡλίῳ εἰς τὴν Ἐπιφάνειαν
 τῆς Γῆς. ἀπὸ τοῦ Σημεῖον λοιπὸν τῇ λ, εἰς τὸ ὅποῖον ἐγένετο ἡ Ἐκλείψις τῇ
 Ἡλίῳ ἐν τῇ Ἰσπανίᾳ, ἕως τὸ Σημεῖον ε, τὸν Ὀρίζοντα τῇ Περσῶν εἶναι μέση·

K ἥτοι

ἦτοι Ω̅ραι ἔξ . ἀλλὰ ἀπὸ τὸ λ , ἕως τὸ ι , εἶναι μόνα μέρη ζ , ἦτοι Ω̅ραι
 ι , λοιπὸν ἀπὸ τῆς ἀκόλα θέλει χροικηθῇ , πῶς ἡ πρώτη Ω̅ρα εἰς ὄν Γαλα-
 νὸς εἶναι πέμπτη εἰς ὄν Πέρσας . Τίταρτον , ὅταν πλέωμεν εἰς τὸ Πέλαγος
 τῆς Θαλάσσης , πρῶτον μακρόθεν φαίνονται εἰς τῆ λόγους ἡ Ἀκρόρειαις , καὶ
 Κορυφαῖς τῶν Ὁρῶν , κατ' ὀλίγον δὲ πλέοντες ἀρχίζον νὰ φαίνων) καὶ ἡ Ἰπώ-
 ρειαις , καὶ ἡ Πλαδαίων , καὶ τελευταῖον ἀφ' ἧς πλησιάζωμεν πολλα , φαίνονται καὶ
 οἱ πόδες , καὶ ἡ πλέον κατώτερα τῆ Ὁρῆς . Πέμπτον , ὅταν ἀπὸ τῆς Γλῶ φαί-
 νεται μακρόθεν κανένα Καραβί , πρῶτον βλέπομεν ἡ ἰσίατε , ὅντος ἡ ἄλλα
 τε μέρη ἀφανῇ εἰς τῆ λόγους , ἀφ' ἧς πλησιάζη βλέπομεν καὶ ἡ ἄλλα τε
 μέρη , καὶ τέλος , πίπτουσιν εἰς τῆ ὄψιν καὶ ὄλατε ἡ κατώτερα . Ἐκτον .
 ὅταν τινὰς δρίσκηται σιμὰ εἰς τὸν Αἰγιαλὸν , καὶ δεισκόμενος ὁρᾷ , θέλει
 ἰδῇ μακρόθεν κανένα Ὁρος , ὁ αὐτὸς ἐπιδύων) σιμὰ εἰς τῆς Ἐπιφανείας τοῦ
 Τ'δατος, ἡ τελείως δὲν βλέπει ἐκεῖνο τὸ Ὁρος , ἢ αὐτὸ βλέπη , ἀλλὰ πολλα
 μακρότερον παρὰ ὅπῃ τὸ ἐβλεπεν δεισκόμενος ὁρᾷ . Ἐβδομον ἂς τεθῇ ἕνα
 Σημαδί εἰς τῆς ἀκρῆς τῆ Αἰγαλῆ , ἐπειθε ἂς δ' ἔγῃ τὸ Καραβί ἀπὸ τὸν Λιμέ-
 να , καὶ ἂς μακρύνῃ εἰς τῆς Θάλασσαν τὸσον , ὥστε πλέον νὰ μὴ φαίνεται ἀπ'
 ἐκεῖνον ὅπῃ σέκεται εἰς τὸ κάτω μέρος τῆ Ἰσίου τῆ Καραβίου τὸ Σημαδί ἐκεῖνο ,
 εἰς τὸν ἴδιον καιρὸν αὐτὸς ὁ ἴδιος , ἢ ἄλλος τινὰς αὐτὸν ἀνέβῃ εἰς τῆς κορυφῆς τῆ
 αὐτῆς Ἰσίου , θέλει ἰδῇ τὸ Σημαδί ἐκεῖνο . ἐπρεπεν ὁμῶς ἐκεῖνος ὅπῃ σέκεται



εἰς τὸ κάτω μέρος τῆ Ἰσίου νὰ βλέπη καλλίτερα τὸ Σημαδί ἐκεῖνο , παρὰ ἐκεῖνος
 ὅπῃ τὸ βλέπει ἀπὸ τῆς Κορυφῆς , καθὼς εἶναι φανερόν ἀπὸ ἡς Εὐθείας ὅπου
 ἀγαίνουσιν ἀπὸ ὄν Ὁφθαλμοὺς ἐκείνων ὅπῃ ἴσαν) εἰς τὸ κάτω μέρος , καὶ αὐτὸ
 τῆ Ἰσίου . Ὁ γδοον , εἰς ἐκεῖνον ὅπῃ πορδύεται ἀπὸ τῆς Δύσιν πρὸς τῆς Ἀνατο-
 λῆς ὁ ἥλιος γληγορώτερον αἰατέλλει , καὶ δύνει , ἀργότερον ὅ εἰς ἐκείνους ὅπῃ
 ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς πορδύονται εἰς τῆς Δύσιν , εἰς τὸσον ὅτι μακρύτερον εἶναι πρὸς
 τῆς , ἢ πρὸς ἐκείνους τῆς ἡμέρας τὸ Διάστημα , ὥς τε ὅπῃ (τὸ ὅποιον τῆς
 θέλει

θέλει φανῇ παράδοξον) αὐτὸν δύο Ἀνθρώποι κινῶνται πρὸς τὴν αὐτὴν Στιγμὴν
 τῆς Γῆς , καὶ ὁ μὲν ἕνας ἐκρατῶσε τὴν Στράταν πρὸς Ἀνατολὰς , ὁ δὲ ἄλλος
 πρὸς Δυσμὰς μετὰ τὸ αὐτὸ μέτρον τῆς Κινήσεως , καὶ μετὰ ἕνα Χρόνον ἤθελεν ἔλ-
 θη εἰς αὐτὴν εἰς ἄλλαν μίαν Στιγμὴν τῆς Γῆς Ἀντικειμένῳ τῇ πρώτῃ ,
 ὁ ἕνας δηλαδὴ ὁ πρὸς Ἀνατολὰς ἤθελε μετρεῖν Ἡμέραν , χάριν λόγῳ Κυριακῇν,
 καὶ ὁ ἄλλος ὁ πρὸς Δυσμὰς Ἡμέραν Σάββατον , διατὶ ἐκεῖνος ὅπῃ ὥδ' αὖτε πρὸς
 Ἀνατολὰς ἤθελε περισσάσει εἰς ἕνα Χρόνον μίαν Ἡμέραν , καὶ μίαν Ἡμέραν
 ἤθελε χάσει ἐκεῖνος ὅπῃ ὥδ' αὖτε πρὸς Δυσμὰς , τὸ ὁποῖον δὲν ἐσυνέβαινε , αὐτὴ ἡ Γῆ
 δὲν ἦτον Σφαιροειδής . ἐννατον , ὅτι μετὰ τὸ Σφαιρικὸν τῷ Σχημα τῆς Γῆς φυ-
 λάττονται ὅλα τὰ Φαινόμενα , καὶ ὁρῶνται δηλαδὴ τὰ διάφορα Τ' ψώματ' αὐτῆς
 Πόλεις , καὶ διάφοραι μετὰπτωσες τῶν Ὀριζώντων , καὶ διάφοραι Τ' ψώσες τῶν Ἡλίων
 εἰς διαφόρους Ἐπαρχίας κατ' αὐτὴν τὴν ἰδίαν Ἡμέραν , καὶ αὐξήσεις , καὶ μείωσεις
 τῶν Ἡμερῶν , καὶ Νυκτῶν , ὁ διάφορος καιρὸς τῆς Ἀνατολῆς , καὶ τῆς Δύσεως τῶν
 Ἀστέρων εἰς τὴν Γῆν , καὶ διάφορος θεωρεῖται τῶν αὐτῶν εἰς τὴν Ἀρκτον , καὶ Με-
 σημβρίαν , καὶ τέσσαρες Γωνίας τῆς Γῆς , καὶ τέσσαρες τῶν Ἀνέμων , καὶ τὰ λοιπὰ πα-
 ρατηρήματα τῆς Ναυτικῆς , τὰ ὅποια ὅλα αὐτῶν , καὶ ὅσα ἄλλα εἶναι δυνατόν νὰ
 θεωρηθῶν , εἰς ἄλλο Σχημα δὲν ἠμπορῶν μήτε νὰ ἀκολουθήσῃ , μήτε νὰ ἐρμη-
 νευθῶν . διατὶ αὐτὸ ὑποθέσωμεν πῶς ἡ Γῆ εἶναι Πλατικὴ , καὶ Ἐπίπεδος , ἀκολουθεῖ
 νὰ εἶναι ἕνας καὶ ὁ αὐτὸς Ὀρίζων εἰς ὅλους , ἐπεὶ καὶ δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐννοηθῇ
 καὶ ποῖον λόγον ἤθελεν μετὰπέσει , καὶ μετὰλλαχθῇ καὶ τὰς διαφόρους Οἰκήσεις ,
 αὐτοὶ οἱ Ὀρίζοντες εἰς τοῖστον Σχημα . ὡς ἕνας καὶ αὐτὸς Ὀρίζων , ἐσυνέβαι-
 νε νὰ γίνωνται καὶ Ἀνατολῆς , καὶ ἡ Δύσις , καὶ ἡ ἀρχὴ τῶν Ἡμερῶν , καὶ Νυκτῶν εἰς
 ὅλα τὰ μέρη τῆς Κόσμου καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν , νὰ φαίνεται τὸ Τ' ψος τῆς Πόλεως
 ἀπέχοντ' αὖτε ἴσον , καὶ ἀπαράλλακτον Διάστημα σιμὰ εἰς ὅλους ἀπὸ τὸν Ὀρί-
 ζοντα , νὰ εἶναι τὸ μέγεθος τῶν Ἡμερῶν , καὶ Νυκτῶν εἰς ὅλους ἴσον , καὶ ἄλλα
 πολλὰ , τὰ ὅποια εἶναι παντελῶς ἀσύμφωνα μετὰ τὰ Φαινόμενα . λοιπὸν δὲν
 εἶναι Πλατικὴ , καὶ Ἐπίπεδος . ἀλλὰ μήτε Σκαφοειδής , καὶ Βαθεῖα , διότι αὐτὴ
 εἶχε τοῖστον Σχημα ἡ Γῆ , προτιότερα ἔβλεπον τὴν Ἀνατολὴν τῆς Ἡλίου ἐκεῖνοι
 ὅπῃ κατοικῶσι τὴν Δύσιν , λόγῳ χάριν οἱ Ἰσπανοὶ , καὶ ὕστερον ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοι-
 κῶσι εἰς τὴν Ἀνατολὴν , λόγῳ χάριν οἱ Πέρσαι , ἐπεὶ καὶ ἡ Πείρα φανερὰ
 μᾶς διδάσκει , πῶς ὅταν εἶναι Πρᾶγμα Κοῖλον , καὶ Βαθὺ , τὸ μέρος ἐκεῖνο ὅπῃ
 εἶναι πρὸς τὸν Ἡλίον σκιάζεται ὅταν ἀνατείλλῃ ὁ Ἡλῖος , καὶ τὸ ἀντικρυνόντ' αὖτε
 λάμπεται , ἐπεὶ καὶ ἡ ὕψος τῆς Γῆς ἐμποδίζει τὸ Φῶς εἰς ἐκεῖνα τὰ μέρη ὅπῃ
 εὐρίσκονται πλησιέστερα τῆς Ἡλίου , καὶ δὲν αὖτε ἐμποδίζει εἰς ἐκεῖνα ὅπῃ εἶναι μα-
 κρότερα . ἐπειδὴ οἱ κατοικῶσι εἰς τὸ βαθύτατον τῆς Κοιλώματος , δὲν ἦτον
 δυνατόν νὰ βλέπωσι τὰ ἑξ ἑξ Ζῶδια ἐπάνω εἰς τὸν Ὀρίζοντα , μήτε τὸ ἡμισυ μέρος
 τῆς Ἰσημεριῆς , διατὶ καὶ ἡμεῖς ὅταν κατέβωμεν εἰς κανένα βαθὺ Κοίλωμα , ὀλίγον
 μέρος τῆς Οὐρανῶς βλέπομεν , καὶ ὅχι ὅλον τὸ ἡμισφαίριον . ἀκόμι αἱ Νύκτες
 πάντοτε ἤθελεν νὰ εἶναι μεγαλύτεραι ἀπὸ τὴν Ἡμέραν , ἐπεὶ καὶ ἡ Κυρτότης
 ἐκείνη τῆς Γῆς ὅπῃ εἶναι ὑποκάτω εἰς τὴν Περιφέρειαν τῆς Οὐρανῶς εἶναι μεγάλη-

τερη ἀπὸ ἐκείνων ὅπῃ εἶναι ἐπαίνῳ . ἀλλὰ καὶ ὁ Πόλος ὁ Ἀρκτικός ἤθελεν ἔχει
 περισσότερον Ὑψωμα εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν πρὸς τὴν Μεσημβρίαν, ἀπὸ ἐκεί-
 νους ὅπῃ κατοικῶν πρὸς τὴν Ἀρκτον, ὥς ὅποια ὅλα καὶ αὐτὰ αὐτίκεινται εἰς τὰ
 Φαινόμενα . ἀλλὰ μήτε εἶναι Κυβοειδὴς, καὶ Τετράγωνος . διατὶ ἐσυνέβαινε νὰ
 γίνετο ἡ Ἡμέρα μόνον ἐξ Ὁρῶν, καὶ ἡ Νύξ δεκαοκτῶ, ἐπεὶ καὶ ἤθελε νὰ φω-
 τίζεται καθε πλάρᾳ ἀπὸ ἐξ μόνον Ὁρᾶς . καὶ ὡς μήτε εἶναι Πυραμοειδὴς,
 διατὶ ἐπεὶ καὶ τὸ πρῶτον Πυραμοειδὲς εἶναι Τρίγωνον, ἤθελε νὰ φωτίζεται κα-
 θετε πλάρᾳ ἀπὸ ὀκτὼ Ὁρᾶς, καὶ ἔτι ἐμελλε νὰ εἶναι ἡ Νύκτε Ὁρῶν δεκαεξί,
 καὶ ἡ Ἡμέρα ὀκτῶ . ὡς ὅμοια, καὶ περισσότερα ἄτοπα ἀκολοῦθῃ αἰσῶς καὶ ὑπο-
 θέσει τινὰς νὰ ἔχη καθε ἄλλο Σχήμα ὅποιον καὶ αὐτὸ εἶναι, ἔξω ἀπὸ τὸ Σφαιρι-
 κόν . δὲν αὐτίκεινται δὲ εἰς τὴν ὑπόθεσιν τὰ Ὅρη, ἡ Ἐξοχαῖς, καὶ αἱ Κοιλᾶδες
 τῆς, διατὶ λέγοντες πῶς ἡ Γῆ νὰ εἶναι Σφαιρικὴ, δὲν τῆς δίδομεν ἓνα Σχήμα
 τελείως Σφαιρικόν καὶ ὡς ἐντόνως, χωρὶς δηλαδὴ καμίας ἀνωμαλίας, ἐπεὶ καὶ
 ἡ Ἠρὰ εἶναι ὑψηλότερα ἀπὸ τὴν Θάλασσαν, καὶ πάλιν εἰς τὴν Ἠρὰν τὰ Ὅρη,
 καὶ τὰ Βετὰ εἶναι ὑψηλότερα ἀπὸ τὰς Κοιλᾶδας . ἀλλὰ Σφαιρικῶς λέγομεν τὴν
 Γῆν καὶ τὸν κοινὸν τρόπον τῷ λέγειν, παραβλέποντες μικράς τινὰς ἀνωμαλίας, κα-
 θεὸς λέγομεν ἀπλῶς Σφαιρικόν καθε Πράγμα στρογγύλον, ὅθεν κυριολεκτῶντες
 περισσότερον εἶναι νὰ τὴν εἰπῶμεν Σφαιροειδῆ, παρὰ Σφαιρικῶς . διάφοροι δὲ
 αὐτὰ αἰαμεῖσθ' ὅτι, ὡς λέγει ὁ Ἀχιλλεύς εἰς τὸν Ἀγαμέμνονα ἐν τῷ περὶ Σχήματος
 Κόσμου, καθεὸτι τὸ μὲν Σφαιροειδὲς Σχήμα καὶ Ἐξοχαῖς ἔχει, καὶ Κοιλότητες,
 τὸ δὲ τῆς Σφαίρας πανταχοῦ ἐστὶ ἴσον, καὶ ὡς ἀπὸ τῶν μέσων Κέντρων ἐμβαλλομένας
 Εὐθείας εἰς τὴν Ἐπιφανείαν ἴσας ἔχον . πλὴν αὐταῖς ἡ Ἐξοχαῖς, καὶ Κοιλᾶδες
 δὲν βλάπτουσι τὸ Σφαιρικόν Σχήμα τῆς Γῆς, διότι περισσότερον ὄγκον ἢμπορεῖ
 νὰ κάμῃ μία Στιγμὴ γεγραμμένη ἐπάνω εἰς μίαν Σφαῖραν τεχνικῶς, ἢ ἓνας
 παραμικρὸς κονιορτὸς, ἢ μία ψιλὴ ἄμμος, παρὰ ὅπῃ κάμειν τὰ πλέον ὑψηλό-
 τερα Ὅρη εἰς τὴν Γῆν, καὶ ἡ πλέον βαθυτέρα Κοιλᾶδες, εἰς τὸσον, ὅτι αὐ-
 ταῖς ἡ ἀνωμαλίας τῆς Ἐπιφανείας τῆς Γῆς εἶναι ἀνεπαίσθηταις πρὸς τὸ ὅλον μέ-
 γεθος τῆς αὐτῆς συγκεινόμεναι . τὸ αὐτίον εἶναι φανερόν, διατὶ αἰσῶς καὶ ὅλη ἡ
 Περίμετρος, ὡς κοινότερον πιστεύειν (καθεὸς θέλομεν εἰδῆ παρεμπρὸς Κεφαλαίῳ
 ζ'. τῷ παρόντος Τμήματος) εἶναι Μίλια Ἰταλικά εἰκοσιμία χιλιάδα καὶ ἑξακό-
 σια, ἀκολοῦθ' ὅτι ἡ Διάμετρος τῆς ὅπῃ εἶναι τὸ τρίτον μέρος τῷ Κύκλῳ νὰ εἶναι
 Μίλια ἐπὶ χιλιάδες καὶ διακόσια, ἡ δὲ Ἡμιδιάμετρος τρεῖς χιλιάδες ἑξακόσια.
 αὐτοὶ λοιπὸν ἤθελε παραβάλλῃ τινὰς καίενα ἀξιόλογον Ὅρος, χάριν λόγου τὸ
 Πήλιον τῆς Θετταλίας, ἢ τὴν Κυλλίνην τῆς Πελοποννήσου, τῇ ὁποίᾳ ἡ Κά-
 θετος καὶ τὸν Μαθηματικὸν Δικαίον εἶναι Στάδια δέκα, ἓνα Μίλι δηλαδὴ
 Ἰταλικόν, καὶ προσέτι δύο ὄγδοα, ἢ καὶ ἄλλα ὅπῃ νὰ εἶναι ὑψηλότερα ἀπὸ αὐτὰ
 καὶ λόγον διπλάσιον, τετραπλάσιον, ἢ καὶ δεκαπλάσιον (διότι αὐτὰ κατὰ καὶ τὴν
 τὸν Κλεομίδην Βιβλίῳ πρώτῳ Κεφαλαίῳ δεκάτῳ, δὲν ἀείσκει) Ὅρος ὑψηλό-
 τερον καὶ Κάθετον ἀπὸ δεκαπέντε στάδια, ὅμως ἡ Πείρα ἐβεβαίωσε πῶς εἶναι κά-
 ποια Ὅρη πολλὰ ὑψηλότερα) δὲν ἤθελεν εἶναι καμίας διαφορᾶς αἰσθητῶς ὅχι
 μέ

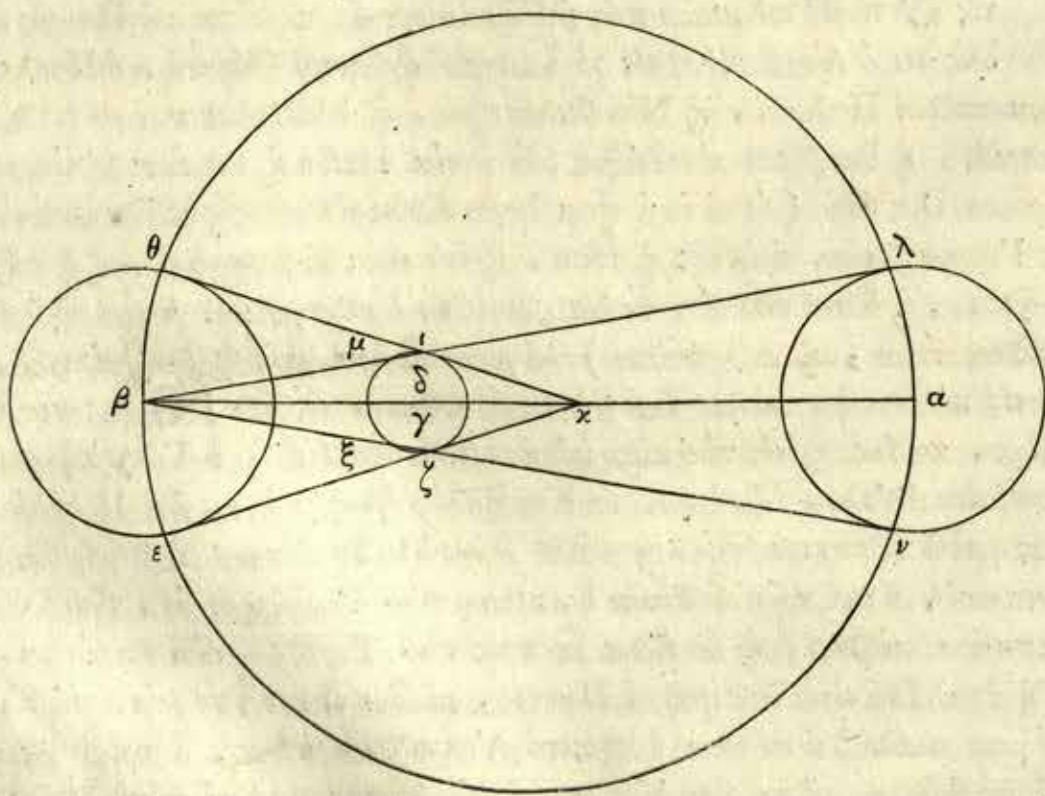
μὲ ὅλον τὸ μέγεθος τῆς Γῆς, ἀλλὰ καὶ μὲ αὐτὴν τὴν ἡμιδιάμετρόν της. εἴτε ὡς ὁ Στράβων Βιβλίῳ πρώτῳ λέγει, τὸ Σφαιροειδὲς περὶ ὅλῃ τῇ Γῇ ἀπὸ τῆς τῆς Ὁλῆς ὕψους συμβαίνει. οἱ δὲ τοιοῦτοι μέσσηματισμοὶ τῇ μὲν ὅλῃ Γῇ ἔδῃν βλαβερὰς· ἐν γὰρ τοῖς μεγάλοις ἐκ ἐμφανίζονται ὡς ἔτι μικρὰ. ἔμεινε λοιπὸν, ὅτι ἡ Γῆ νὰ εἶναι Σφαιρικὴ οὐκ ἐστὶν τὸ Στοιχεῖον τῆς Τῆς ὁδοῦ, διότι οἱ ἴδιοι λογαριασμοὶ ὅπως καὶ ἀποδείξουσιν αὐτὴν Σφαιρικὴν, οἱ αὐτοὶ ἀποδείχνουσιν ὁμοίως καὶ τὸ Τῆς ὁδοῦ. ἔξω ἀπὸ αὐτῆς εἶναι φανερόν καὶ ἐκ τῆς ἐπειδὴ καὶ τὸ Τῆς ὁδοῦ εἶναι ὁμογενές, δηλαδὴ ἐστὶ λογιῆς εἶναι τὸ ὅλον, εἶναι καὶ ὡς μέρητα, ἀκολουθεῖ, ὅτι τὸ ὅλον νὰ εἶναι ὁμοίον μὲ τὰ μέρητα. αὐτῇ δὲ κατὰ τὴν φαίνεται εἰς ταῖς Σφαιροειδέσιν τῆς Βροχῆς, καὶ εἰς τὴν Δρόσον τῆς Χόρτων, φυσικὰ ἔχουσι Σφαιρικὸν Σχήμα, λοιπὸν καὶ τὸ ὅλον τῆς ὁδοῦ εἶναι μέρητα, ἀκολουθεῖ νὰ εἶναι Σφαιρικόν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

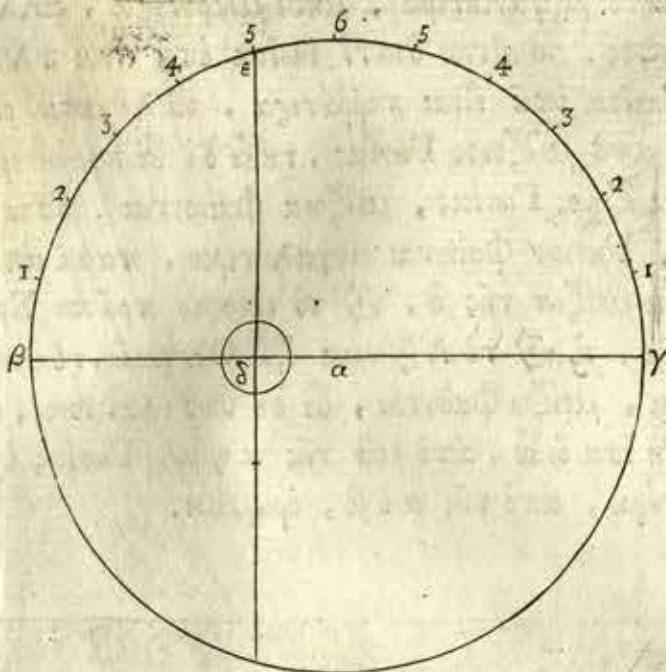
Ὅτι ἡ Θεσις τῆς Γῆς εἶναι εἰς τὸ μέσον τῆς Κόσμου.

ΥΠΟΘΕΤΤΟΝΤΕΣ εἰς τὴν προκειμένην Θεωρίαν ὡς ἀληθινὸν τὸ Σύστημα τῆς Παν-
τὸς καὶ τὸν Πτολεμαῖον πῶς ἡ Γῆ νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον τῆς Παντὸς, τὸ ἀπο-
δείχνει ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὸ δεύτερον τῆς περὶ Οὐρανῶν, ὁ Πτολεμαῖος, καὶ
ἄλλοι πολλοὶ Παλαιοὶ, καὶ Νεοὶ Φιλόσοφοι, καὶ Μαθηματικοὶ μὲ πολλὰς λογα-
ριασμοὺς, καὶ διαφορὰς ἀποδείξεις, ὡς ὅποια ἐπειδὴ καὶ δὲν εἶναι χρεῖα νὰ εἰ-
σάγῃμεν ὅλα ἐδῶ (ὡσαύτως ὅπως εἶναι ἔργον ἄλλης ἀκριβεστέρας Ἐπιστήμης, καὶ ὅχι
τῆς Γεωγραφικῆς, ἢ ὅποια καὶ τῆς, καὶ ὅτι εἶναι Σφαιροειδὴς, καὶ ὅτι ἔχει τὸσον
Μέγεθος, καὶ ἄλλα πολλὰ, ὡς λαμβάνει ὡς ὁμολογούμενα παρὰ τῆς Φυσικῆς,
Μαθηματικῆς, καὶ Ἀστρονομικῆς) λέγομεν ὡς ὅσα μᾶς φαίνονται ἀρκεῖ, καὶ ἀκο-
λα εἰς κατὰ τὴν ἐκείνων ὅπως δὲν ἐπαυδύθησαν εἰς τὰς ῥηθείσας ταύτας Ἐπι-
στήμης, κατὰ καὶ εἰς τὴν ἀρχὴν ἐπομεν, ἐπειδὴ καὶ ὁ Γεωγραφικὸς καὶ τὸν
„ Στράβωνα Βιβλίῳ δευτέρῳ, ἐκ Ἐπιχωρίῳ γεωγραφῇ, ἔδῃ Πολικῶν τοιούτων,
„ ὅστις μηδὲν ἐφρόντισε τῆς λεγομένων ἰδίως Μαθημάτων· ἔδῃ γὰρ Θεωρίῃ, καὶ
„ Σκαπανεῖ, ἀλλὰ τῷ πεισθῆναι δυναμένῳ τῇ Γῇ ἔχειν ἔτι τὴν ὅλῃν, ὡς οἱ
„ Μαθηματικοὶ φασί, καὶ ὡς ἄλλα ὡς πρὸς τὴν Τύποσιν τῇ τοιούτῃ. λοιπὸν
ἡ Γῆ ὡσαύτως ὅπως εἶναι ἐν μέρος τῆς Παντὸς, αὐτὴ δὲν εἶναι εἰς τὸ μέσον τῆς Κόσμου, ὡς
ἀνάγκης ἀκολουθεῖ νὰ εἶναι ἢ πρὸς τὸ Ἀνατολικὸν μέρος, ἢ πρὸς τὸ Δυτικόν, ἢ
πρὸς τὸ Βόρειον, ἢ πρὸς τὸ Νότιον, ἢ ὑψηλότερα ἀπὸ τὸ μέσον, ἢ χαμηλώ-
τερα, διατὶ ἔξω ἀπὸ τῆς ὡς Μέρη δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐπινοηθῇ ἄλλα. καὶ
ἐπειδὴ θέλει διαχθῇ, πῶς δὲν εἶναι εἰς κανένα ἀπὸ τῶν ὕψους, ἐπεὶ νὰ εἶναι ἀλη-
θινὸν τὸ πρῶτον, δηλαδὴ νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον, καὶ Κέντρον τῆς Παντὸς. καὶ πῶς δὲν
εἶναι πρὸς τὴν Ἀνατολήν, φανερόν εἶναι ἐκ τῆς τῆς πρῶτον, ὅτι αὐτὴ ἦτον, ἀνα-
τέλλοντος τῆς Ἡλίου αἱ Σηαὶ τῆς Φωτισομένων Σωμάτων ἐφάνοντο μικρότεροι, καὶ
δύον-

δύνοντος, μεγαλύτεραι, διότι ὅταν ἐκεῖνα ὅπῃ φωτίζονται εἶναι πλέον πλησιέ-
 στερα εἰς ἐκεῖνο ὅπῃ φωτίζει (ἢ μάλιστ' ὅταν εἶναι ἢ μεγαλύτερον τὸ φωτί-
 ζον ἀπὸ τοῦ φωτιζόμενου, καθὼς ὁ Ἡλίος ἀπὸ τῆς Γῆς) ἢ Σκιαὶ γίνοντ' μι-
 κρότεραι, ἢ ὅσον μακρύνουσι τὸν λόγον τῆς ἀποστάσεως γίνονται ἢ ἡ Σκία
 μεγαλύτεραι, ἢ ὁποῖαι ποτὲ δὲν ἐφαίνετο, καθὼς μήτε θύλακ' ἀπὸ φανῆ μεγα-
 λήτερας ἔσαν ἀντιθέτως ὁ Ἡλίος, μικρότερας δὲ ὅταν δύνῃ, ἀλλὰ πάντοτε
 ἴσαι, ἢ ὁμοῖαι. πᾶς δὲ ἐκεῖνα ὅπῃ πλησιάζουσι περισσότερον εἰς τὸ φωτίζον,
 ἔχουσι Σκιάς μικροτέρας, τὸ διδάσκει ἡ Πείρα. πάλιν φαίνεται ἢ ἀπὸ τὸ πα-
 ρὸν Διάγραμμα, εἰς τὸ ὁποῖον ἔστω ἐν τῇ αὐτῇ Εὐθείᾳ Γραμμῇ α β, Κέντρον
 τῆς Ἡλίου τὸ α. τῆς πλησιέστερας Γῆς Κέντρον τὸ γ, τῆς πορρωτέρας τὸ δ, ἃς
 γραφῇ ἀπὸ τὸ Κέντρον γ, Κύκλος, ὁμοίως ἢ ἀπὸ τὸ δ, εἰς τὸ αὐτὸ ἑπίπεδον,
 ἃς εἶναι δὲ ἢ ἴσοι ἀντιθέτως, ἃς δ' ἔστω ἀπὸ τοῦ ἁκροῦ τῆς Ἡλίου Ἀκτῖνες ἢ
 ε ζ, ἢ θ ι, ἢ ἃς σμίξουν εἰς τῇ Σκίᾳ τῆς Γῆς πρὸς τὸ κ, πάλιν ἃς δ'
 γυν Ἀκτῖνες ἢ λ μ, ἢ ν ξ, ἢ ἃς σμίξουν εἰς τῇ Σκίᾳ τῆς Γῆς πρὸς τὸ β,
 ἢ ἐν τῇ τῶν γίνεται φανερόν, ὅτι ἡ Σκία τῆς πλησιέστερας Γῆς, ἢ ὁποῖα περι-
 κλείετ' εἰς τὸ ζ κ ι, εἶναι μικροτέρα ἀπὸ τῆς Σκίᾳ τῆς πορρωτέρας, ἢ ὁποῖα
 συνέχεται εἰς τὸ μ ξ β, ἢ γὰρ μείζον τὸ γ β, διάστημα τῆς δ κ, διαστήματος.

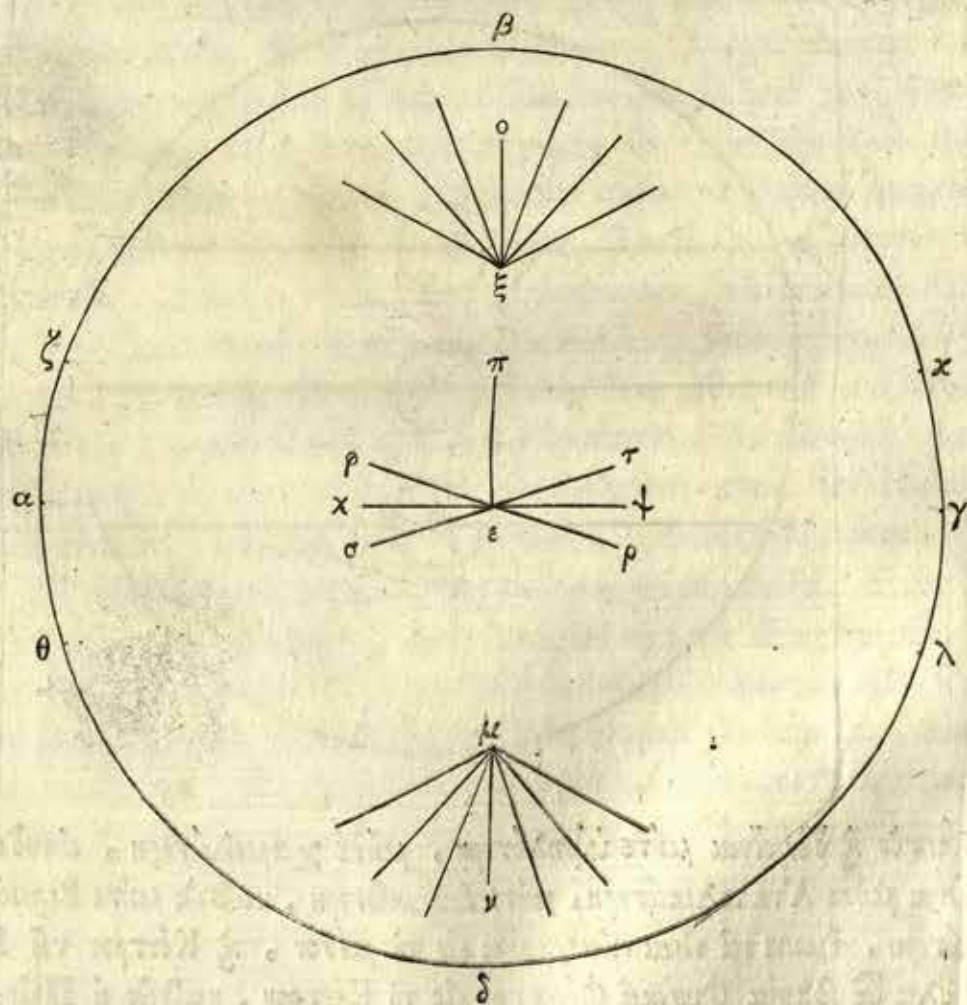


Διὰ τὸν ὅτι ἂν ἂν φανέσθαι εἰς τὴν λόγους πλέον μεγαλύτερα,
 ὅταν βασιλεύσιν, ὡς πλησιέστερά μας, παρὰ ὅταν δύνωσιν ὡς πορρωτέρά μας.
 ὁμοῦς ἢ ἡ Αἴσθησις, ἢ ἡ Πείρα τῶν Ἀστρονομικῶν Ὀργάνων μᾶς φανεράνουν
 ὅλον τὸ ἐναντίον, διότι ἢ ὅταν βασιλεύσιν, ἢ ὅταν μεσσηνῶσι, ἢ ὅταν δύνω-
 σιν



τὸ Τόξον τὸ Δυτικὸν τῆ αὐτῆς Μεσημβρινῆς ε δ , δηλαδή τὸ ε γ , ὅθεν καὶ ὁ Χρόνος ὅπως διέρχεται ὁ ἥλιος τὸ β ε , εἶναι ὀλιγώτερος τῆ γ ε . πάλιν πῶς δὲν κλίνει μήτε πρὸς τῆ Βόρεια μέρη , μήτε πρὸς τῆ Νότια , φανερόν εἶναι ἐκ τῆς . αὐτῆς κλίνει πρὸς τῆ Βόρεια μέρη , αἰάγκη ἦτον εἰς ὅλας τὰς αἰατολάς τῆς Ἡλίου ἢ Σκιαῖς τῶν φωτιζομένων Σωμάτων νὰ τρέπωνται μόνον εἰς τῆ Βόρεια μέρη , κατὰ τὴν ἑναντίαν , αὐτῆς κλίνειν εἰς τῆ Νότια , ἦτον χρεῖα καὶ ἡ Σκιαῖς νὰ τρέπωνται πάλιν μόνον εἰς τῆ Νότια τῆ μέρη , τόσον αἰατέλλωντας , ὅσον καὶ δύνωντας . τῆτο ὅμως δὲν γίνεται , διατὶ ὅταν ἀείσκειται ὁ ἥλιος εἰς τὰς Ἰσημερινὰς αἰατέλλωντας , ἡ Σκιαῖς κλίνει πρὸς τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν , δύνωντας δὲ , πρὸς τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν . εἰς δὲ τὴν Χειμερινὴν Τροπὴν αἰατέλλωντας μὲν , τρέπονται εἰς τὴν Θερινὴν Δύσιν , δύνωντας δὲ , πρὸς τὴν Θερινὴν Ἀνατολὴν . κατὰ τὴν εἰς τὴν Θερινὴν Τροπὴν , αἰατέλλωντας μὲν , εἰς τὴν Χειμερινὴν Δύσιν βλέπουν , δύνωντας δὲ , εἰς τὴν Χειμερινὴν Ἀνατολὴν . ὅθεν ἐπεταὶ ἡ Γῆ νὰ μὴ κλίνει μήτε πρὸς τῆ Βόρεια μέρη , μήτε πρὸς τῆ Νότια , ἀλλὰ νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον . διὰ τὴν γένῃ ὅμως ὁ λογαριασμός ἔτος ἀληπτός εἰς καθὲν ἕνα , εἶναι χρεῖα νὰ ἡξιώσωμεν , ὅτι τρεῖς εἶναι ἡ Ἀνατολὴς τῆς Ἡλίου Θερινή , Χειμερινή , καὶ Ἰσημερινή , κατὰ τὴν καὶ τρεῖς ἡ Δύσεις , ὁμοίως Θερινή , Χειμερινή , καὶ Ἰσημερινή , διατὶ εἰς ὅλας φανερά φαίνεται , πῶς ὅταν εἶναι εἰς τὸ Θερινὸν Ἡλιοστάσιον , αἰατέλλει , καὶ δύνει πλέον σιμὰ εἰς τῆ Βόρεια μέρη , ὅταν εἶναι εἰς τὸ Χειμερινόν , πλέον σιμὰ εἰς τῆ Νότια , ὅταν δὲ εἶναι εἰς τὴν Ἰσημερινήν , αἰατέλλει αἰαμετὰ εἰς τὸ Βόρειον , καὶ Νότιον μέρος . λοιπὸν ἔστω Οὐρανὸς Κύκλος ὁ α β γ δ , τῆ ὁποῖα Κέντρον τὸ ε , Νότιον μέρος τὸ β , Βόρειον τὸ δ , Ἀνατολὴν Χειμερινὴν τὸ ζ , Ἰσημερινὴν τὸ α , Θερινὴν τὸ θ . πάλιν Δύσιν Χειμερινὴν τὸ κ , Ἰσημερινὴν τὸ γ , Θερινὴν τὸ λ , αὐτῶν λοιπὸν ἡ Γῆ δὲν εἶναι εἰς τὸ μέσον , καὶ τὸ Κέντρον ε , ἀλλὰ κλίνει ἢ πρὸς τὸ Βόρειον , ἢ πρὸς τὸ Νότιον μέρος , αἰάγκη εἶναι ὅλας ὁμοῦ ἡ Σκιαῖς , νὰ τρέπωνται ἢ πρὸς

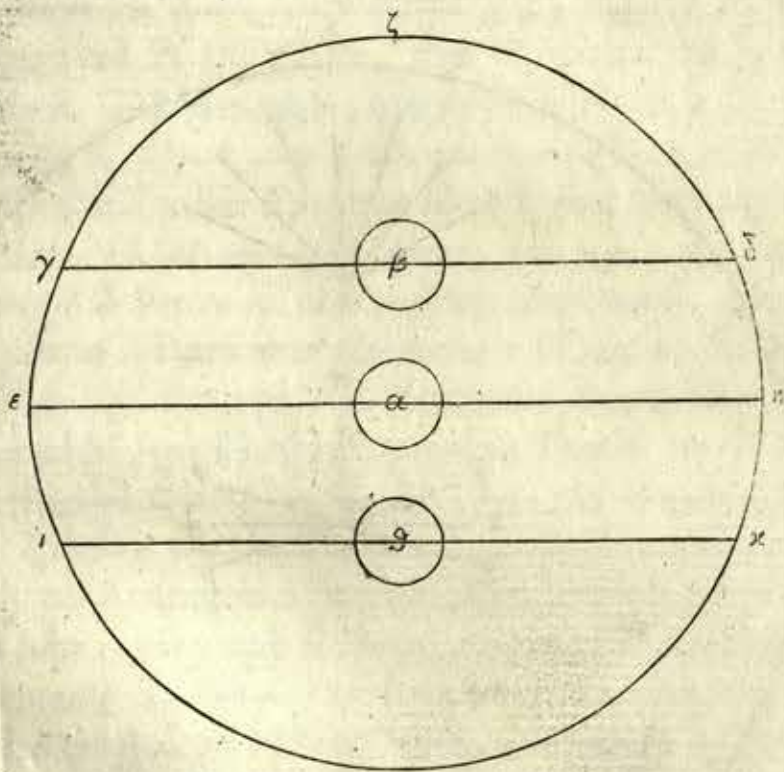
Βορρᾶν μόνον, ἢ πρὸς Νότον μόνον, διατὶ αὐτὸ εἶναι πρὸς τὸ Βόρειον μέρος, λόγου χάριν τὸ μ, ὅθεν καὶ αὐτὸ φωτίζει ὁ Ἡλίος, αὐτὸ συκωθῇ Γνώμων ὁ μν, ὅλαιστε ἡ Σκιάς βλέπῃσι πρὸς τὴν Βόρεια, καὶ ἐδεμία πρὸς τὴν Νότια. αὐτὸ εἶναι πρὸς τὸ Νότιον, ἦτοι τὸ ξ, αὐτὸ συκωθῇ Γνώμων ὁ ξο, ὅλαιστε ἡ Σκιάς βλέπῃσιν εἰς τὴν Νότια, καὶ ἐδεμία πρὸς τὴν Βόρεια. ἐπειδὴ ὅμως ἡ Πείρα, καὶ ἡ Δοκιμὴ ὅλων τῶν Τόπων, καὶ τῶν Καιρῶν δείχνει φανερά, πῶς ἡ Σκιάς τῶν Γνωμόνων δὲν τρέπονται πρὸς ἓνα καὶ μόνον μέρος, ἢ πρὸς Ἀρκτον δηλαδὴ, ἢ πρὸς Μεσημβρίαν, ἀλλὰ εἰς διάφορα, ἀκολουθεῖ, ὅτι καὶ ἡ Γῆ νὰ μὴ κλίνη μήτε πρὸς ἓνα, μήτε πρὸς ἄλλο μέρος, ἀλλὰ νὰ εἶναι ἐν τῷ μέσῳ, καὶ ἐτζί ἡ Σκιάς γίνοντ' ἄλλοτε Βόρεια, ἄλλοτε Νότια, ἄλλοτε Ἀνατολικά, καὶ ἄλλοτε Δυσικά, καὶ τὴν παρατήρησιν ὅλων τῶν Αἰώνων, καὶ τῶν Μερῶν τοῦ Κόσμου. διατὶ αὐτὸ ἀπὸ τοῦ Κέντρον ε, συκωθῇ Γνώμων ὁ επ, ἀνατέλλωντας ὁ Ἡλίος τὸν Χειμῶνα εἰς τὸ ζ, ἡ Σκιά ε, τρέπει εἰς τὸ ερ, τὴν Θερινὴν Δύσιν, καὶ δύνωντας εἰς τὴν Δύσιν τὴν Χειμερινὴν τὸ κ, τρέπεται εἰς τὸ εσ, τὴν Θερινὴν Ἀνατολὴν. ὅθεν ἐναντίας ἀνατέλλωντας ὁ Ἡλίος εἰς τὸ θ, ἡ Σκιά ετ, τρέπεται εἰς τὴν Δύσιν τὴν Χει-



μερινῶν, δύνωντας εἰς τὸ λ, τρέπετ' εἰς τὴν Χειμερινὴν Ἀνατολὴν τὸ εφ. πάλιν ἀνατέλλωντας εἰς τὸ α, τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν, ἡ Σκιά εψ, τρέπετ' εἰς τὴν Δύσιν τὴν Ἰσημερινὴν, δύνωντας δὲ εἰς τὸ γ, τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν, L ἡ Σκιά

ἡ Σκιά ε χ, τρέπεται εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν, καὶ ἔτις ἐκ τῶν διαφόρων Σκιῶν ἐδείχθη πῶς ἡ Γῆ δὲν πλησιάζει μήτε πρὸς Βορρᾶν, μήτε πρὸς Νότον, ἀλλὰ εἶναι ἐν τῷ μέσῳ.

Πάλιν αὖ εἶναι ὑψηλότερη ἀπὸ τὸ μέσον, ἀκολουθεῖν δὲ μὴ φαίνεται ὅλον τὸ ἕνα Ἡμισφαίριον ἀπ᾿ αὐτῶν ἀπὸ τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ἐπομένως μήτε τὰ ἑξ Ζῳδία, μήτε ἡ ἑκατὸν ὀγδοήκοντα Μοίραις, καὶ τὸ ἥμισυ τῆς Ἰσημερινῆς, ἀλλὰ ὀλιγώτερον, ὅθεν ἦτον καὶ ἡ Ἡμέρας πᾶντοτε μικρότερας ἀπὸ τῆς Νύκτος, καὶ ποτὲ δὲν ἐσυνέβαινε νὰ γένῃ Ἰσημερία. ὅθεν ἐναντίας, αὖ ἦτον χαμιλώτερη, ἐσυνέβαιναν ὅλα τὰ ἐναντία, ἐπεὶ καὶ ἦτον μεγαλύτερον τὸ ἐπ᾿ αὐτῶν Ἡμισφαίριον, καὶ ὅποια ὅλα αὐτὰ εἶναι μαχόμενα εἰς τὰ φαινόμενα * γίνονται ὅ φανερά μετὰ τὸ Διάγραμμα, διατὶ αὖ ἡ Γῆ δὲν εἶναι εἰς τὸ μέσον, ἦτοι τὸ α, ἀλλὰ εἰς τὸ β, ἐπ᾿ αὐτῶν εἰς τὸν Ὀρίζοντα β γ δ, δὲν φαίνεται τὸ ἥμισυ τῆς Κόσμου ε ζ η, ἀλλὰ μόνον τὸ Τόξον γ ζ δ, ἑλάττω τῆς Ἡμίσεως. πάλιν αὖ ἦτον κάτωθεν τῆς α, εἰς τὸ θ, ἐπ᾿ αὐτῶν εἰς τὸν Ὀρίζοντα ι θ κ, ἐφαίνετο μεγαλύτερον ἀπὸ τὸ ἥμισυ, ἦτοι ὅλον τὸ ι ζ κ.



ἐπεὶ δὲ λοιπὸν καὶ δὲν εἶναι μήτε ὑψηλότερη, μήτε χαμιλώτερη, ἀπεδείχθη δὲ ὅτι δὲν εἶναι μήτε Ἀνατολικώτερη, μήτε Δυτικώτερη, καθὼς μήτε Βορειώτερη, μήτε Νοτιώτερη, ἔμεινε νὰ εἶναι ἀναγκαίως εἰς τὸ μέσον, καὶ Κέντρον τῆς Παντός. Ἐπειὶ ὅλα τὰ βαρέα Φυσικὰ φέρονται εἰς τὸ Κέντρον, καθὼς ἡ Πείρα τὸ βεβαιοῖ, καὶ ἐπεὶ ἡ Γῆ εἶναι τὸ πλέον βαρύτερον ἀπὸ ὅλα, φέρεται καὶ εἰς τὸ Κέντρον, τὸ δὲ Κέντρον εἶναι τὸ μέσον τῆς Παντός, λοιπὸν ἡ Γῆ εἶναι εἰς τὸ μέσον.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ'.

Ὅτι ἡ Γῆ εἶναι ἀκίνητος.

Τριγύρῃς εἰς αὐτὸ τὸ Πρόβλημα μεγάλη διαφορά ἐσάθη ἀναμετρεζὺ εἰς ὅδῃ Παλαιὸς Φιλοσόφος· διατὶ κάποιοι ἀπὸ αὐτῶν ἤθελαν, πῶς ἡ Γῆ νὰ εἶναι ἀκίνητος, κάποιοι, νὰ κινῇ. ἔπειτα καθὼς ἐκεῖνοι ὅπῃ τὴν ἔλεγον κινητὴν, ἐδιαφώνησαν εἰς τὸν τρόπον, καὶ τὸν Τόπον τῆς Κινήσεως, ἔτ' ἡ οἱ ἄλλοι ὅπῃ τὴν ἔλεγον ἀκίνητον ἐλογομάχων εἰς τὸν τρόπον τῆς ἡρεμίας, τῷ ὁποίῳ ὡς γνώμας καὶ λέγει, καὶ αἰατρέπει ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὴν ἔσχατον Κεφάλαια τῆς δαυτέρης Βιβλίας τῷ περὶ Οὐρανῶ, καὶ ὁ Πλάτωνος ἰσορεῖ εἰς τὸ τρίτον Βιβλίον περὶ τῶν ἀρεσκόντων τοῖς Φιλοσόφοις. δὲν εἶναι ὅμως μήτε τὴν σήμερον μικρὰ ἔρις, εἰδὲ ὀλίγη ἀμφισβήτησις περὶ τῆς τοιαύτης πάθους τῆς Γῆς ἀναμετρεζὺ εἰς πολλὰς Σοφίας, καὶ μεγάλης φήμης Ἀστρονόμους. ἐπειδὴ ἐκεῖνοι, ὅπῃ λέγουν νὰ ἡρεμῇ ἡ Γῆ, τόσον ἔχουσιν ἰσχυρὰ Ἐπιχειρήματα, ὅσον καὶ ἐκεῖνοι ὅπῃ δοξάζουσιν, πῶς κινεῖται. διὰ τὴν ὁποίαν Ἐπόθεσιν ἀναλαμβάνοντες ὀλίγον ἀνώτερον τὸν λόγον, λέγομεν πρῶτον, ὅτι πῶς ὁ Ἡῆλιος, ἡ Σελήνη, οἱ Πλανῆται, καὶ ὅλοι οἱ Ἀστέρες τῶν Οὐρανῶ φαίνονται νὰ κινῶνται καθ' Ἡμέραν ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τὴν Δύσιν, καὶ νὰ ἐπιστρέφωσι σχεδὸν εἰς ὅδῃ αὐτῶν τόπους τῶν Οὐρανῶ εἰς Διάστημα εἰκοσιτεσσάρων Ὡρῶν, ὅλοι μας τὸ ὁμολογῶμεν, διατὶ εἶναι ἀληπτον ἀπὸ αὐτῶν τὴν Αἴσθησιν. Δάτερον, ὅντως τῆτο ὁμολογῶμεν, ἀνάγκη εἶναι, ἢ αὐτοὶ οἱ Ἀστέρες νὰ κινῶνται ἀληθινὰ, ἢ νὰ κινέμεθα ἡμεῖς, καὶ νὰ ἀναφέρωμεν τὴν ἐδικλῶμας κίνησιν πρὸς ἐκείνους ὅδῃ Ἀστέρας, διατὶ ὅταν δύο τινὰ παραλλάττουν τὴν διαστήματα των, χρεῖα εἶναι ἢ καὶ τὴν δύο νὰ κινῶνται, ἢ τὸ ἓνα νὰ κινῆται, καὶ τὸ ἄλλο νὰ ἡρεμῇ. καὶ τῆτο τὸ Ἀξίωμα εἶναι ἀληθινὸν ἀπὸ τῆς Πείρας. λοιπὸν ὅτι ἡ Γῆ δὲν κινεῖται, ἀλλὰ μόνον ὁ Οὐρανὸς, καὶ οἱ Ἀστέρες, ἦτον, καὶ εἶναι κοινὴ Γνώμη τῶν Παλαιῶν, καὶ πολλῶν Νεωτέρων Ἀστρονόμων Δόξα, οἱ ὁποῖοι καὶ Πτολεμαῖκοι λέγονται, λαβόντες τὴν ἐπωνυμίαν ἀπὸ τὸν ἕξ ἕστεον τῶν Ἀστρονόμων Πτολεμαῖον. ἕξ ἐναντίας δὲ, ὅτι οἱ Ἀστέρες νὰ μὴ κινῶνται, ἡ δὲ Γῆ νὰ κινῆται περὶ τὸ ἴδιον Κέντρον, τὸ ἐδίδαξαν οἱ Πυθαγορικοὶ Φιλόσοφοι, ἀναμετρεζὺ εἰς ὅδῃ ὁποῖος ἐπίσημος διαφενδατὴς τῆς γνώμης αὐτῆς ἐσάθη Ἀείσαρχος ὁ Σάμιος, ὅθεν καὶ ἐκατηγορήθη ἀσεβείας εἰς τὸν Ἀρείον Πάγον παράτινος ἀντιλέγοντος, ἀλλ' ὅμως ἀπελύθη τῆς ἐγκλήματος, ἐπειδὴ καὶ μετ' ὅλας τὰς ψήφους τῶν Κριτῶν ἐνίκηθη ὁ Ἀντικείμενός τε. ὕστερον ἀπ' αὐτὸν τὸν Ἀείσαρχον ὀλίγοι τινὲς ἔγιναν ἀκόλουθοι τῆς τῆς Δόγματος, καὶ τέλος εἰς πολλὰς Αἰῶνας χωρὶς νὰ ἀναφέρεται εἰς καμίαν Σχολὴν ἐξέφη τῇ λήθῃ, ἕως ὅπῃ τὸ ἀφίε, ἀπὸ Χρυσῆς Νικόλαος ὁ Κοπέρνικος τοσαῦτον ἐφάπῃ ζηλωτὴς ταύτης τῆς γνώμης, ὥς τε ὅχι μόνον τὴν ἀγαλὲν ἀπὸ τὸ σκοτὸς εἰς φῶς, ἀλλὰ καὶ μετ' αὐτὴν ἀποδείξεις τὴν ἐσεξέωσεν, καὶ διὰ τῆτο Περιβόητος ἐπ' Ἀστρονομίᾳ γενόμενος καὶ ἄλλας πολλὰς ἐτράβιξεν

εἰς τὴν Γνώμην, (οἱ ὅποιοι Κοπερνικαῖοι λέγονται, ἢ Κοπερνικαῖοι, καὶ ὅχι Πυθαγόρικοι, λαβόντες τὴν ἐπωνυμίαν ἀπ' αὐτὸν τῆτον τὸν Ἀνακαλινδῶ του Δόγματος, καὶ ὅχι ἀπὸ οὗ πρῶτος τε Εὐφρεῖας Πυθαγορεῖς) ἀπὸ οὗ ὁποῖος ἐξάθη καὶ Κεπλέρος ὁ παῖς Διδάσκαλος τῶν Καυσάρων εἰς τὰς Μαθηματικάς Ἐπισήμας, Γαλιλαῖος ὁ Γαλιλαῖος Ἰταλὸς, ὁ ὅποιος καὶ παρὰ τῆς Ῥωμαϊκῆς Καθέδρας δὲν ἔπεσεν εἰς ὀλίγην ἀγανάκτησιν, μήτε εἰς ὀλίγα δεινὰ περὶ τῆς Δόγματος τῆς, Διδάσκαλος ὁμοίως καὶ αὐτὸς εἰς τὰς Μαθηματικάς Ἐπισήμας τῆς μεγάλῃς Δοκῆς τῆς Ἑτρεῖας, ἥτοι τῆς Φλωρέντζας, Λανσβέργιος Βελγὸς, καὶ ἄλλοι πολλοὶ εἰς τὴν Ἀστρονομίαν διαλάμψαντες, οἱ ὅποιοι καὶ τότε, καὶ νῦν μεγάλως τὴν ἔξοχον, καὶ ὡς ἀληθινῶς τὴν κρατῶσι, καὶ τὴν διδάσκουσιν. ἐπεὶ δὲ λοιπὸν εἰς τὰ λόγους διπλὴ γνωρίζεῖ) κινήσεις τῶν Οὐρανίων Σωμάτων, καὶ πρῶτη εἶναι ἐκείνη μετὰ τὴν ὁποῖαν ὅλοι οἱ Ἀστέρες, πόσον οἱ Ἀπλανεῖς, ὅσον καὶ οἱ Πλανῆται φαίνονται) καὶ κινῶνται τεταμένως εἰς τὴν Γῆν καὶ ἴσον χρόνον, δηλαδὴ εἰς διάστημα ὧν εἰκοσιτεσσάρων καὶ αἰατέλλουσι, καὶ καὶ μεσσεύουσιν, καὶ καὶ δύνουσιν. ἡ δὲ δὲτέρα εἶναι, μετὰ τὴν ὁποῖαν οἱ Πλανῆται μετὰ ἐναντίαν κίνησιν (ἡ ὁποία εἶναι φυσικήτων) φέρονται) ἀπὸ τὴν Δύσιν εἰς τὴν Ἀνατολήν, καὶ τὴν ὁποῖαν γνωρίζον) καὶ κινῶνται ἀκόμι καὶ οἱ Ἀπλανεῖς Ἀστέρες· οἱ Πτολεμαῖκοι θέλουν πῶς καὶ ἡ δύο κινήσεις αὐταῖς καὶ ἐνυπάρχουσιν εἰς τὴν Ἀστέρα. οἱ δὲ Κοπερνικαῖοι λέγουσι, πῶς ἡ πρώτη κίνησις καὶ εἶναι μόνος τῆς Γῆς, ἡ ὁποία δὲν εἶναι περιφορὰ, καὶ μετεωπισμὸς ἀπὸ τόπον εἰς τόπον, ἀλλὰ μένουσα εἰς τὸν ἰδιόντης Ἀξονα καὶ περιστρέφεται ἀπὸ τὴν Δύσιν εἰς τὴν Ἀνατολήν. τὴν δὲ δὲτέραν κίνησιν τελείως δὲν τὴν ἀποδέχονται, ἀλλὰ λέγουσι πῶς καὶ ὁ Ἥλιος, καὶ τὰ λοιπὰ Ἀστέρα καὶ εἶναι ἀμέτοχα ἀπ' αὐτὴν. ὅθεν τὴν φαινόμενῶν κίνησιν τὴν ἀποδίδουσιν εἰς τὴν κίνησιν τῆς Γῆς περὶ τὸν Ἥλιον, καὶ τὴν κλίσιν τῆς οἰκείας τῆς Ἀξονος. εἰς οὗ λοιπὸς ὅμως Πλανήτας δὲν ἀρνῶνται τὴν κίνησιν, ἀλλὰ τὴν ὁμολογεῖται, πλὴν μετὰ τέτοιον τρόπον, ὁ Ἥλιος καὶ εἶναι εἰς τὸ μέσον, καὶ τὸ Κέντρον τῆς Κόσμου, καὶ ὃν λόγον ἀποπληροῖ ἡ Γῆ εἰς τὸ Σύστημα τὸ Πτολεμαϊκόν, τὸν αὐτὸν ἴδιον ὁ Ἥλιος εἰς τὸ ἰδικόντες, τὸν ὅποιον καὶ σχεδὸν ψυχρῶς τῆς Κόσμου λέγουσι, καὶ ἀκινήτως καὶ κινῶ ὅλην τὴν Φύσιν, τὴν δὲ Γῆν θέλουν καὶ εἶναι εἰς τὴν ἄξιν τῶν Πλανητῶν, καὶ εἰς τὸν τόπον ἐκεῖνον ὅπου εἶναι ὁ Ἥλιος εἰς τὸ Πτολεμαϊκόν Σύστημα. λοιπὸν βαίνει Κέντρον τῆς Κόσμου τὸν Ἥλιον ἀκίνητον, εἰς δὲ τὴν Περιφέρειαν τῆς αὐτῆς Κόσμου τὸ Στερέωμα ὁμοίως ἀκίνητον καὶ τὴν καθημερινὴν κίνησιν τῶν εἰκοσιτεσσάρων Ὠρῶν, περὶ δὲ τὸν Ἥλιον ὥσπερ εἰς Κέντρον καὶ κινῶν) ὅλοι οἱ Πλανῆται, ὅσης καὶ τῆς Γῆς εἰς τὴν ἄξιν τῶν Πλανητῶν, καὶ ἡ μὲν Ἀφροδίτη καὶ εἶναι πλησιέστερα εἰς τὸν Ἥλιον, ὁ Ἑρμῆς παραίτω ἀπὸ αὐτὴν, ἔπειτα ἡ Γῆ, πρὸς τὴν ὁποῖαν ὡς εἰς Κέντρον καὶ περιοδίζει ἡ Σελήνη, παραίτω δὲ ἀπὸ τὴν Γῆν καὶ ἀρῶσκωνται οἱ ἄλλοι τρεῖς Πλανῆται, ὁ Ἀρης, ὁ Ζεὺς, καὶ ὁ Κρόνος. τῆτο λοιπὸν εἶναι τὸ Κοπερνικανὸν Σύστημα γενικώτερον, τὰ ὁποῖα οὗ λογαριασμὸς ἀφῆνω εἰς ἄλλας οἰκειοτέρους τόπους. ὅθεν καὶ τὸ παρὸν διὰ καὶ μὴ ἀράττωνται οἱ πρωτόπειροι τῆς Γεωγραφίας, πῶς εἶναι δυνατόν καὶ σώζεται ἡ διδασκαλία, καὶ οἱ κανόνες

της,

της, αὐτὴ ὑποθέσῃ τινὰς πῶς ἡ Γῆ δὲν εἶναι εἰς τὸ Κέντρον, καὶ πῶς κινεῖται, λέγομεν, πῶς αὐτὴ καὶ ἡ Γνώμῃς αὐταῖς εἶναι καὶ τὸ ἄκρον αὐτικείμεναις, ὅμως εἰς τὸτο συμφωνῶσιν ὡς ἀδελφοὶ, ὅτι τὸσον καὶ ἡ μία ὅσον καὶ ἡ ἄλλη ὁμολογεῖ τὸ Κέντρον ἐκείνῃς τῇ Πρώτῃ Κινήτῃ, καὶ τὸ ὅποιον φαίνεται νὰ περιφέρωνται εἰς τὴν λόγῃμας Ὡς Ἀστρα εἰς διάστημα εἰκοσιτεσσάρων Ὡρῶν, νὰ δέσκεται εἰς τὴν Γῆν, εἰς τὴν ὅποιαν ὑπόθεσιν ὅχι μόνον ἡ Γεωγραφία, ἀλλὰ καὶ ἡ Ἀστρονομία σφριζέται, εἰς τὸσον ὅτι καὶ τὸ Πτολεμαϊκὸν Σύστημα, καὶ τὸ Κοπερνικὸν ἀκολουθήσῃ, τινὰς δὲν ξεπῶται ἀπὸ τὴν ἀλήθειαν κανένα διὰ ὅσα συντείνουσιν εἰς τὴν καθολικὴν Ἀστρονομίαν, καὶ Γεωγραφίαν, ἐπεὶδὴ καὶ ἡ διαφορὰ τῶν τῶν Γνωμῶν μόνον εἰς τὸτο σέκει, πῶς οἱ Πτολεμαϊκοὶ θέλῃσι τὴν κίνησιν αὐτὴν νὰ εἶναι εἰς Ὡς Ἀστρα, καὶ ἡ Γῆ νὰ ἡρεμῇ. τὸ ἐναντίον ὡς εἴπομεν δοξάζουσιν οἱ Κοπερνικαῖοι, ἀπὸ ὧς ὅποια ποῖον νὰ βεβαιώσῃ, καὶ νὰ ὑποτεθῇ ὡς ἀληθινὸν εἰς τὴν ὑπόθεσιν τῆς Ἀστρονομίας, ἡ Γεωγραφίας, δὲν εἶναι ἀναγκαῖον. ἐπεὶδὴ ὅμως καὶ τὸ Πτολεμαϊκὸν Σύστημα τὸσον διὰ τὴν ἀρχαιότητά, καὶ τὸ Ἀξίωμα τῶν τῶν Σοφῶν ὅπῃ τὸ ἐδέχθησαν, ὅσον καὶ διατὶ εἶναι σύμφωνον τῇ Θεῇ Γραφῇ, κρίνεται τὸ μᾶλλον ἀληθέςερον, καθὼς εἰς τὸ προσεχὲς ἀνωτέρω Κεφάλαιον εἰδείχθη, ὅτι ἡ Γῆ νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον τῇ Παντός, τοιοτρόπως χρεῖα εἶναι νὰ ἀποδείχθῃ, ὅτι εἶναι καὶ αἰκίνητος. διότι δὲν συνάγῃ μὲν τὸ νὰ εἶναι Κέντρον, λοιπὸν καὶ αἰκίνητος, ἀλλὰ χρειάζεται ξεχωριστὴν δείξιν, ἐπεὶδὴ καὶ δύναται νὰ εἶναι Κέντρον, καὶ νὰ κινῆται περὶ τὸν ἰδίον της Ἀξονα κατ' Ἡμέραν εἰς εἰκοσιτέσσαρας Ὡρας, καθὼς εἰς πολλὰς φαίνεται πειθανώτερον τὸτο, παρὰ νὰ κινῆται τὸ Στερέωμα. λοιπὸν πῶς εἶναι καὶ αἰκίνητος δείκνυται πρῶτον ἀπὸ τὴν Θεῇ Γραφῇ, ἡ ὅποια φανερά δίδει τὴν Κίνησιν εἰς τὸν Ἡλίον, καὶ τὴν σάσιν εἰς τὴν Γῆν, ὡς φαίνεται εἰς τὸ 4 τῶν Βασιλειῶν Κεφαλαίῳ εἰκοσῷ, Ἐδαφίῳ ἐνάτῳ καὶ δεκάτῳ. καὶ εἰς τὸν Ἡσαΐαν Κεφαλαίῳ τριακοσῷ ὀγδόῳ Ἐδαφίῳ ὀγδόῳ, ἐνθα φανερά φαίνεται, πῶς ὁ Ἡλίος ἐσέαφῃ δέκα βαθμούς. εἰς τὸ πρῶτον τῇ Ἐκκλησιασῇ Ἐδαφίῳ τετάρτῳ. Γενεὰ πορεύῃ, καὶ Γενεὰ ἔρχεται, ἡ δὲ Γῆ εἰς τὸν Αἰῶνα ἔσκει. καὶ εἰς ἄλλα πολλὰ μέρη, καὶ πλέον σαφέςερον εἰς τὸ δέκατον Κεφάλαιον Ἰησὲς τῇ Ναυῇ Ἐδαφίῳ δωδεκάτῳ καὶ δεκάτῳ τρίτῳ. καὶ εἶπεν ὁ Ἰησὲς, σήτω ὁ Ἡλίος καὶ ἡ Γαβαῶν, καὶ ἡ Σελῶν καὶ φάραγγα Ἀλλαν, καὶ ἔσῃ ὁ Ἡλίος, καὶ ἡ Σελῶν ἐν σάσει, καὶ ἔσῃ ὁ Ἡλίος καὶ μέσον τῇ Οὐρανῇ, ἔ' προσπορεύετο ἐπὶ Δυσμαῖς εἰς τέλος Ἡμέρας μιᾶς. ἀπὸ ὧς ὅποια εἶναι βέβαιον πῶς ὁ Ἡλίος εἶναι κινήτος, ἡ δὲ Γῆ αἰκίνητος, διατὶ ἀλλέως δὲν ἦτον θαῦμα. αὐτὸ ὅμως ἐσάθη τὸ πλέον ὕψαιρετώτερον, ὅθεν λέγει ἡ Γραφή εἰς τὸ ἰδίον Κεφάλαιον, καὶ ἐκί ἐγένετο Ἡμέρα τοιαύτη, ἔτε τὸ πρότερον ἔτε τὸ ἔσχατον. ἀλλὰ μήτε ἤθελεν εἰπῇ ὁ Ἰησὲς, σήτω ὁ Ἡλίος, ἀλλὰ σήτω ἡ Γῆ. δῶτερον εἰς Ὡς Αἰσθητῇ, καὶ φαινόμενα Πράγματῃ νὰ ἀφήσῃ τινὰς τὴν Αἰσθησιν, καὶ νὰ γυρῇ λόγῃς εἶναι ἰδίον Ἀνθρώπων τρελῶν, ἢ τυφλῶν, καὶ ὅλως ἐκείνων ὅπῃ δὲν ἔχουσιν Αἰσθησιν. ἐπεὶδὴ λοιπὸν καὶ ἡμεῖς βλέπομεν, πῶς ἡ μὲν Γῆ ἴσταται, ὁ δὲ Ἡλίος, καὶ οἱ Ἀστέρες κινῶνται, τίς ἢ κατεπείγῃσα ἀνάγκη νὰ ἀρνηθῇμεν τὴν Αἰσθησιν, καὶ νὰ ζητῇμεν

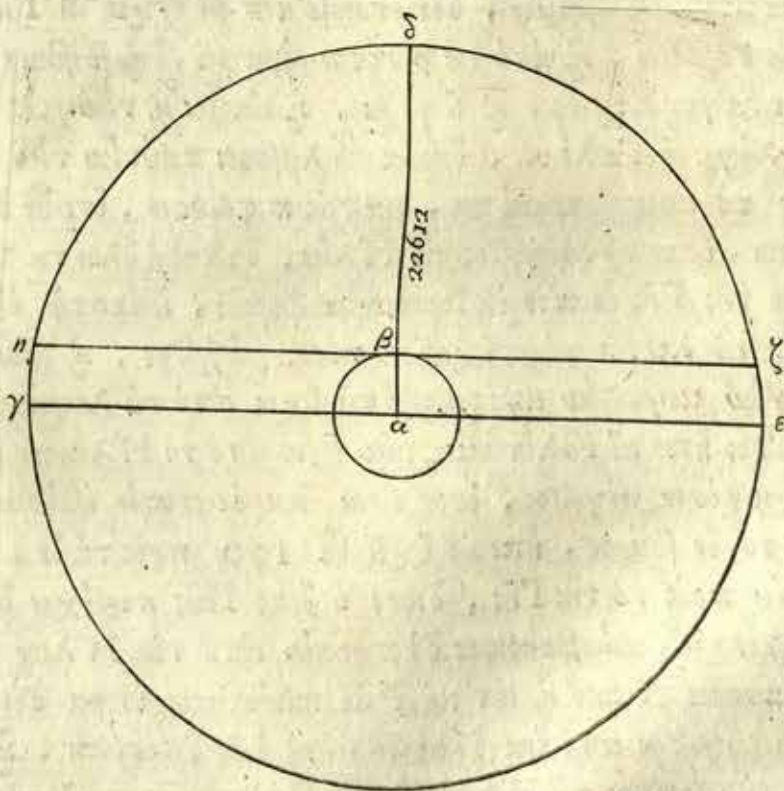
μεν λόγους, καὶ μάλιστα ὅτε αὐτὰ καλὰ καὶ δυσκολώτερα, ὅμως πλέον βεβαιότερα ἀποδεικνύον) ὅλα τὰ πάθη τῆς κινεμένων, ὑποδέκτοντες πῶς ἡ Γῆ νὰ ἴσται εἰς τὸ μέσον, παρὰ μὲ τὸ ἐναντίον. Τρίτον αὐτὴ κινῆται, ἀπὸ τῶν δύο αἰαγκαίως τὸ ἓνα ἔχει νὰ ἀκολουθήσῃ. ἢ ὑφ' ἐαυτῆς κινεῖται, ἢ ὑπ' ἄλλης ἑξωτερικῆς δηλαδὴ Αἰτίης, καὶ ἢ Κυκλοφορικῶς, ἢ κατ' Εὐθείαν. ἀλλ' ὅτι Κυκλοφορικῶς ὑφ' ἐαυτῆς δὲν κινεῖται, εἶναι φανερόν, διατὶ ἐνὸς Σώματος μία εἶναι ἡ καὶ φύσιν αὐτῆς κινήσεις, ἡ δὲ Γῆ καὶ φύσιν κινεῖται κατ' Εὐθείαν, ὅτι ἡ αὐτὴ κινήσεις εἶναι τῆς μερῶν, καὶ τῶν ὅλων, ἡ Αἴσθησις δὲ βεβαίῃ, ὅτι τὰ μέρη τῆς Γῆς φυσικὰ φέρονται κατ' Εὐθείαν εἰς τὸ μέσον, ὅθεν αἰαγκαίως καὶ ἡ Γῆ ὅλη. λοιπὸν δὲν κινεῖ ὑφ' ἐαυτῆς Κυκλοφορικῶς. ἀλλὰ μήτε ὑφ' ἑτέρας, διότι δὲν φαίνεται κανένα τοῖστον κινητικὸν ἑξωτερικὸν Αἷτιον. πάλιν πῶς δὲν κινεῖται κατ' Εὐθείαν, μήτε ὑφ' ἐαυτῆς, μήτε ὑφ' ἑτέρας, ἀποδείχνεται. ὑφ' ἐαυτῆς, διατὶ ἤθελε κινήσῃ πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τῶν μέσων, τὰ ὅποια καὶ τὰ δύο εἶναι ἀδύνατα. τὸ πρῶτον, ὅτι εἰδείχθη νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον, καὶ τὸ Κέντρον τῆς Παντός. τὸ δεύτερον, ὅτι ἀντίκειται εἰς τὴν φύσιν αὐτῆς, ἐπειδὴ καὶ τὰ βαρέα φύσει φέρονται πρὸς τὸ Μέσον. ὁμοίως δὲν κινεῖται μήτε ὑφ' ἑτέρας, πρῶτον, διότι, ὡς καὶ προσεχῶς αἰωτέρῳ εἵπομεν, δὲν φαίνεται κανένα τοῖστον κινητικὸν ἑξωτερικὸν Αἷτιον. δεύτερον, ἐπειδὴ καὶ ὑφ' αὐτῆς κινεῖται πρὸς τὸ μέσον, περιττὸν εἶναι τὸ ἑξωτερικὸν Αἷτιον. αὐτὴ κινήσῃ ἀπὸ τῶν μέσων, ἀλλ' εἰδείχθη ὅτι εἶναι εἰς τὸ μέσον. ἔπειτα ἔδεν βίαιον δισσυνίξει. καὶ πρὸς τέτοις αὐτὴ εἶναι ὑψηλοτέρα, ἢ χαμιλωτέρα ἀπὸ τὸ μέσον, ἀκολουθεῖν τὰ ὅσα ἄτοπα, καὶ ἀδύνατα ἐρρέθησαν πρότερον, λοιπὸν ἀπεδείχθη ὅχι μόνον νὰ εἶναι εἰς τὸ μέσον, ἀλλὰ καὶ ἀκίνητος.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Ὅτι ἡ Γῆ αἰαφερομένη πρὸς τὸ μέγεθος τῆς Οὐρανῆς ἔχει Σημεῖς λόγον.

ΚΑὐτὰ δύο τρόποις θεωρεῖται ἡ Γῆ, ἢ καθόσον παραβάλλεται, καὶ συγκρίνεται μὲ τὸ μέγεθος τῆς Παντός, ἢ καθόσον θεωρεῖται ἀπολύτως πρὸς μόνον αὐτὴν. ὁ λόγος λοιπὸν ἐπὶ τῆς παρόντος εἶναι περὶ τῆς πρώτης, καθὼς περὶ τῆς δευτέρας εἰς τὸ ἀκόλουθον Κεφάλαιον, καὶ τὸ δεύτερον. τινὲς λέγουσιν, ὅτι τὸ μέγεθος τῆς Γῆς αἰαφερόμενον πρὸς τὸ μέγεθος τῆς Οὐρανῆς δὲν ἔχει Σημεῖς λόγον, μήτε εἶναι αἰσθητὸν, συλλογιζόμενοι, ὅτι καθὼς τὸ Παῦ δὲν εἶναι ἄπειρον μέγεθος, μήτε ἡ Γῆ δὲν ἔχει Σημεῖς λόγον ἔχουσα τὸσον αἰσθητὸν μέγεθος. ἄλλοι λέγουσι πῶς ἔχει λόγον Σημεῖς, τὸ ὅποιον καὶ ὡς ἀληθινὸν δείκνυται πολυτρόπως. Πρῶτον οἱ Ἀστρονόμοι κοινῶς ὁμολογεῖσιν, ὅτι τὰ Ἀστρα τῆς ἑκτας μεγέθους, αἰαφερόμενα πρὸς τὸν Οὐρανὸν ἔχουσι λόγον Σημεῖς. οἱ ἴδιοι πάλιν ἀποδείκνυσιν, ὅτι πῶς αὐτὰ εἶναι δεκαοκτὼ φορὰς μεγαλύτερα ἀπὸ τὴν Γῆν, καὶ προσέτι περισσότερον. αὐτὸ λοιπὸν αὐτὰ τὰ Ἀστρα ἔχουσι Σημεῖς λόγον πρὸς τὸν Οὐρανὸν, πολλὰ περισσότερον ἢ ἡ Γῆ ὅτις μικροτέρα τὸσον. Δεύτερον, αὐτὴ ἡ Γῆ δὲν

δὲν ἔχη Σημεῖς λόγον αἰσθητὴν πρὸς τὸν Οὐρανὸν, ἀκολουθεῖ, ὅτι ἡ διάστασις τῆς Ἐπιφανείας τῆς Γῆς ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς νὰ ἔχη τινὰ λόγον αἰσθητὸν αἰσθητὴν πρὸς τὴν ὅλῃν διάστασιν τῆς Οὐρανῆς, τὸ ὅποιον ὅτι δὲν εἶναι ἀληθινόν, παρασιμῶς) μὲ τὸ παρὸν Σχῆμα, εἰς τὸ ὅποιον ὁ μὲν μικρότερος Κύκλος ἔστω ἡ Σφαῖρα τῆς Γῆς ἔχοντες Κέντρον τὸ α, ἡ δὲ Ἡμιδιάμετρος, ἥτοι ἡ διάστασις τῆς Ἐπιφανείας τῆς β, ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς α, τὸ αβ, ἔστω ὁ μεγαλύτερος Κύκλος γδε, ἡ Σφαῖρα τῆς ἀπλανῶν Ἀστέρων, τῆς ὁποίας ἡ Ἡμιδιάμετρος ἔστω τὸ αδ, ἀπέχοντες ἀπὸ τὸ Κέντρον τῆς Γῆς καὶ τὴν γνώμην τινῶν Ἀστρονόμων τὸ ὀλιγώτερον 22612. Ἡμιδιαμέτρος τῆς Γῆς, ἡ αδ, λοιπὸν Ἡμιδιάμετρος εἶναι μερῶν 22612. ἐκ τῆς ὁποίας τὸ αβ, Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς εἶναι ἓνα. κατὰ τοῦ λοιποῦ δὲν ἔχει κανένα λόγον αἰσθητὸν τὸ ἓνα πρὸς τὸ 22612, ὥστε εἰδὲ ἡ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς πρὸς τὴν Ἡμιδιάμετρον τῆς Οὐρανῆς, καὶ ἐπομένως ἡ Γῆ πρὸς τὸν ὅλον Οὐρανὸν, ἔθεν ἔχει Σημεῖς λόγον. Τρίτον, αὐτὸ δὲν ἔχη Σημεῖς λόγον, ἔπεται, ὅτι ἡ ἀπόστασις τῆς Φυσικῆς Οὐρανῆς πρὸς τὴν ἀπόστασιν τῆς Μαθηματικῆς Οὐρανῆς, καὶ ἀκολουθεῖ νὰ μὴ φαίνεται ἀπὸ κάθε μέρος τὸ ἡμισυ τῆς Οὐρανῆς, τὸ ὅποιον εἴπομεν νὰ εἶναι ἀδύνατον. τῆτο γίνεται φανερόν πάλιν ἀπὸ τὸ ἴδιον Σχῆμα, εἰς τὸ ὅποιον ἔστω ὁ



Μαθηματικὸς Οὐρανὸς τὸ γαε, Φυσικὸς δὲ Παράλληλος μὲ αὐτὸν ὁ ηβζ. ἡ τέτων διαφορὰ, ἥτοι τὸ εζ, δὲν εἶναι εἰς τὸν μεγαλύτερον Κύκλον τὸν γδε, περισσότερον ἀπὸ ἑνὲς Λεπτοῦ δέκα, δηλαδή ἀπὸ ἓνα τετρακοσίου μέρους μιᾶς Μοίρας, τὸ ὅποιον μέγεθος πῶς ἀξιολογεῖται αἰσθητὸν, καὶ ἄτομον παραβαλλόμενον πρὸς τὸ μέγεθος τῆς τετρακοσίων ἐξήκοντος Μοιρῶν, εἶναι φανερόν καὶ εἰς ἐκείνους

ἐκείνης ὅπῃ ἐγάρθησαν ἡ πρώτη Στοιχεῖα τῆς Γεωμετρίας . Τέταρτον , ὅτι δὲν ἠκολούθει ἀπὸ ὅλα ἡ μέρη τῆς Γῆς νὰ φαίνωνται ἡ Ἀστρα ἔχοντα τὸ αὐτὸ μέγεθος, καὶ τὸ αὐτὸ Σχῆμα , μήτε ἐφαίνετο ὁλόκληρον τὸ ἡμισφαίριον τῆ Παντός, μήτε τὸ ἡμισυ τῆ Ἰσημερινῆ· τὸ ἐναντίον ὅμως μαρτυροῦσιν ὅλοι οἱ Ἀστρονόμοι ἐκ διαφόρων Γενῶν, καὶ ἡ Αἰσθησις τὸ βεβαίως, ὡς εἵπομεν καὶ εἰς τὸ δεύτερον Κεφάλαιον τῆ παρόντος Τμήματος. καὶ τῆτο δὲν συμβαίνει δι' ἄλλο, παρὰ ὅτι μὲ τὸ νὰ ἔχη Κέντρον λόγον, πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι ὁρᾶται ἀπὸ παντὸς μέρους αὐτῆς πρὸς αὐτὴν ἡ μέρη τῆ Οὐρανῆ εἶναι ἴσαι ἀλλήλαις . Πέμπτον ἀπὸ κάθε μέρος τῆς Γῆς φαίνεται τὸ ἡμισυ τῆ Ζωδιακῆ, δηλαδή ἡ ἐξ Ζῳδία ἀπ' αὐτῆς εἰς τὸν Ὀρίζοντα, καθὼς ἡ ἄλλα ἐξ ὑποκάτω . τὸ ὅποιον δὲν ἐσυνέβαιεν αὐτῇ εἶχεν ἡ Γῆ κανένα αἰσθητὸν μέγεθος πρὸς τὸ Παῦ, διατὶ ἐκρύπτετο εἰς τὸ βάθος τῆς κάποιοι μέρους τῆ Ζωδιακῆ Κύκλου . ὅτι δὲ πάντοτε φαίνεται τὸ ἡμισυ τῆ Ζωδιακῆ, βεβαιῶται ἐκ τῆτος . ὁ ὀφθαλμὸς τῆ Ταύρης, καὶ ἡ καρδία τῆ Σκορπίου, ὁ Καρκίνος, καὶ ὁ Αἰγόκερως, ὁ Λέων, καὶ ὁ Τ'δροχόος δέσκονται καὶ διάμετρον ἀντικείμενοι, δηλαδή ἀπέχοντες αἰαμεῖξζύτων ἑκατὸν ὀγδοήκοντα Μοίρας, οἱ ὅποιοι εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν φαίνονται, οἱ μὲν εἰς τὸν Ἀνατολικὸν Ὀρίζοντα, οἱ δὲ εἰς τὸν Δυτικὸν, καθὼς εἶναι ὁλοκλήρως νὰ παρατηρηθῇ μὲ ἡ Ἀστρονομικὰ Ὁργαῖα, τὸ ὅποιον, ὡς εἵπομεν, δὲν ἐσυνέβαιεν αὐτῇ εἶχεν ἡ Γῆ κανένα αἰσθητὸν μέγεθος πρὸς τὸ Παῦ . καὶ ἀπὸ τῆτο τόσον φανερά, καὶ βέβαια ἀποδείχνη πῶς ἡ Γῆ νὰ ἔχη λόγον Σημεῖς, καὶ Κέντρον, καὶ ἀκόμι καὶ τὴν μέσλιν χῶρον πρὸς τὸ Παῦ, ὡς τε λέγει ὁ Γαλιλεὺς, ὅσοι καὶ ἀλάβαστοι ταύτῃ τὴν ἀπόδειξιν, τόσον πιστεύουσιν εἰς τὸ συμπέρασμα τῆς, καθὼς πιστεύουσιν, ὅτι ἡ δις δύο εἶναι τέσσαρα . Ἐκτον, ὅλον τὸ Μέγεθος τῆς Ἡλίου, δηλαδή ὅλον τῆ Σφαῖρωμα εἶναι μεγαλύτερον τῆς Γῆς ἑκατὸν ἐβδομήκοντα Φοραῖς, ἢ ἑκατὸν ἐξήκοντα ἐξ καὶ τὸν Πτολεμαῖον . αὐτὸ λοιπὸν αὐτὸς ἔχωντας τόσον μέγεθος, καὶ ὄντας τόσον λαμπρότατος, διὰ τὴν μεγάλην ἀπόστασιν ὅπῃ ἔχει ἀπὸ τῆς λόγους, φαίνεται ποδιαῖος, ἀκόλουθον ἦτον αὐτὸν ἐβλέπαμεν τὴν Γῆν ἀπὸ τὸ Ἡλιακὸν ὕψος, τὴν ἐβλέπαμεν νὰ ἔχη τόσον μέγεθος, ὅσον εἶναι ἓνα ἑκατοστὸν ἐβδομήκοντα μέρος ἐνὸς βάρους πρὸς τὸ ἐν βάρος, ἦτοι ὡς ἔχει ἡ 170. πρὸς τὸ ἐν, ἔτω τὸ Σφαῖρωμα τοῦ Ἡλίου πρὸς τὸ τῆς Γῆς, διότι ὁ ἓνας Πῆς περιέχει δεκαῖξ δακτύλους καὶ ὅττω Γεωμέτρως, αἰαβαίνοντες δὲ παραίω ἀπὸ τὸν Ἡλίον μήτε ὅλως ἐφαίνετο, διότι κανένα Ἀστρον καὶ ἀπ' αὐτῆς ἡ πλέον μικρότερα δὲν φαίνεται νὰ ἔχη μεγαλύτερον μέγεθος ἀπὸ ἓνα δέκατον μέρος ἐνὸς δακτύλου, καὶ τῆτο ἔπεται αὐτὸν ὑποδέσσωμεν τὸ μέγεθος τῆς Ἡλίου καὶ τὸν Πτολεμαῖον . αὐτὸ ὑποδέσσωμεν ὅμως καὶ τὸν Λεισβέργιον, ὅτι νὰ εἶναι τετρακοσίαις τριακοντέσσαρες Φοραῖς μεγαλύτερος τῆς Γῆς, ἔπεται ὅτι νὰ μὴ φαίνεται τελείως μήτε ἀπ' αὐτὸ τὸ ὕψος τῆς Ἡλίου . λοιπὸν ἔχει λόγον Σημεῖς εἰς τὸ Παῦ . εἰς ἐκεῖνον ὅμως ὅπῃ ἀμφιβάλλει πῶς εἶναι δυνατόν τὸ τοσῶτον μέγεθος τῆς Γῆς νὰ μὴ ἔχη αἰσθητὸν λόγον εἰς τὸν Οὐρανόν, ἡμπορεῖ νὰ χροικηθῇ σαφέστερον μὲ τέτοιον παραδειγμα . ἃς εἶναι δύο Παλάτια μακρὰ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο δέκα μίλια, λοιπὸν πλέον σιμώτερα εἶναι

εἶναι ὅποιος σέκει εἰς τὴν πύρταν τῆς ἐνὸς Παλατίης, καὶ βλέπει τὸ ἄλλο, ἀπὸ ἐκεῖνον ὅπῃ σέκει εἰς τὴν μέσλιν τῆς αὐτῆς, καὶ βλέπει τὸ ἄλλο ἴδιον Παλάτιον. μετὰ τοῦτον ὅλον καθὰς τὸ ὀλίγον ἐκεῖνο διάστημα τὸ ἀναμετρεῖται τῆς πόρτας, καὶ τῆς μέσης τῆς ἰδίης Παλατίης, εἰς ὃδὲν λογίζεται, ὥσπερ ὅπῃ δὲν δίδει καμίαν αἰσθητὴν διαφορὰν εἰς τὸ διάστημα τῆς δέκα Μιλίων, ἀλλὰ πόσον μακρὰ φαίνεται τὸ ἄλλο Παλάτιον καὶ εἰς ἐκεῖνον ὅπῃ σέκεται εἰς τὴν πύρταν, καὶ εἰς ἐκεῖνον ὅπου σέκεται εἰς τὴν μέσλιν. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον συγκενομένη καὶ ἡ διάστασις ὅπῃ εἶναι ἀναμετρεῖται εἰς Ἡμέας, καὶ τὸν Οὐρανὸν, δὲν δίδει καμίαν αἰσθητὴν διαφορὰν ἢ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς, ὅθεν εἰς ὃδὲν λογίζεται, καὶ ἔχει καὶ πάντα τρόπον Σημεῖς λόγον ἢ Γῆ πρὸς τὸν Οὐρανόν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ε'.

Περὶ τῆς Μεθόδου τῆς Στάδιασμα, ἢ τοῦ τῆς Ἀναμετρήσεως τῆς Γῆς.

Εἵπομεν, ὅτι καὶ δύο τρόποι θεωρεῖται ἡ Γῆ, ἢ καὶ ἀναφορὰν πρὸς τὸ μέγεθος τῆς Οὐρανῆς, ἢ ἀπολελυμένως, καὶ καθ' αὐτήν. καὶ τὸν πρῶτον τρόπον ἀπεδείχθη, ὅτι ἔχει Σημεῖς λόγον. καὶ τὸν δεύτερον ὅμως ἔχει τόσον μέγεθος, ὥστε πολλοὶ Μαθηματικοὶ καὶ ἐκ τῆς Παλαιῶν, καὶ ἐκ τῆς Νέων ἐπέχεισαν νὰ κάμνουν τὴν Ἀναμέτρησίν της, ὅμως ἀκόμη μένει εἰς ζήτησιν πόση νὰ εἶναι ἀλάφασα, διότι περισσοτέρες πολέμους, καὶ ἀγῶνας ἔκαμαν, καὶ κάμουν αὐτοὶ διὰ νὰ γνωρίζωσι τὸ μέγεθος της, παρὰ οἱ Βασιλεῖς διὰ νὰ ἀποκτήσωσι τὴν Βασιλείαν της. τὸ αἷτιον τῆς ζητήσεως εἶναι, ὅχι μόνον ὅτι καὶ καθ' αὐτὸ τὸ θεωρήμα αὐτὸ χρησιμεύει εἰς τὴν Γεωγραφίαν, ἀλλὰ μάλιστα διότι λαμβάνεται καὶ ὡς θεμέλιον, καὶ Κανὼν ὅλων τῶν Ἀστρονομικῶν κατὰμετρήσεων, ἐπεὶ καὶ οἱ Ἀστρονόμοι ἔχοντες ὡς ἀποσάσεις ὅπῃ ἔχουσιν οἱ Πλανῆται ἀπ' αὐτῆς τὴν Γῆν, καὶ ἀναμετρεῖται ἕνας ἀπὸ τὸν ἄλλον, καὶ τὰ μεγέθη των, μετὰχειρίζονται τὴν Ἡμιδιάμετρον αὐτῆς τῆς Γῆς προεγνωσμένῃ μετὰ Στάδια, ἢ Μίλια, ἢ ἄλλο ὁμολογούμενον Μέτρον. Πρῶτος ἀπὸ ὅλης οὖν Μαθηματικῆς τὴν Περιμέτρον τῆς Γῆς περιέγραψεν Ἀναξίμανδρος ὁ Μιλήσιος, μαθητὴς τῆς Θάλητος, τὸν ὁποῖον ἠκολούθησαν ὅλοι οἱ μετὰγενέστεροι Μαθηματικοὶ ἕως εἰς τὸν καιρὸν τῆς Ἐρατοσθένους, ἐπεὶ καὶ τινὰς ἄλλους Συγγραφὰς δὲν ἀναφέρει ἄλλας τινὲς Ἀναμέτρησιν. ὅθεν φαίνεται ὅτι αὐτὴ εἶναι ἐκείνη ὅπῃ λέγει ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὸ ἔσχατον Κεφάλαιον τῆς δευτέρας Βιβλίας τῆς περὶ Οὐρανῆς, καὶ τὰ λόγια ταῦτα εἶναι ταῦτα.

„ καὶ τῆς Μαθηματικῶν ὅσοι τὸ μέγεθος ἀναλογίζονται πειρῶνται τῆς Περιφερείας,
 „ εἰς τετταράκοντα λέγουσιν εἶναι μυριάδας Στάδιων, ἢ τοῖς τετρακοσίαις χιλιάδας,
 δηλαδὴ πενήντα χιλιάδες μίλια. ποῖον δὲ τρόπον νὰ ἐμετὰχειρίσθῃ εἰς αὐτὴν
 τὴν τὴν ὑπόθεσιν αὐτὴς εἶναι ἀδηλον, μετὰ τὸ νὰ μὴν ἀρίσκειται σημειωμένη
 ἀπὸ τινὰ, ὅθεν μήτε ὀνομάζεται, διὰ τὸ καὶ ἐλήφθη, καὶ ἐκνήχθη ἡ μέθοδος
 τῆς Ἐρατοσθένους, ὁ ὁποῖος ἀνέλαβε τὴν τὴν φροντίδα τῆς Ἀναμετρήσεως πάλιν

τῆς Γῆς ὕστερον ἀπὸ τὸν Ἀναξίμανδρον, καὶ ἐπαρέδωκε νὰ εἶναι ἡ Περίμετρος τῆς
 σάδια διακοσίαις πεντήκοντα χιλιάδες, ὡς ὁ Κλεομήδης λέγει Βιβλίῳ πρώτῳ,
 Κεφαλαίῳ δεκάτῳ, ἢ ὡς ἄλλοι λέγῃσι διακοσίαις πεντήκοντα δύο χιλιάδες. ἔγρα-
 ψε καὶ τρία βιβλία εἰς τὴν Γεωγραφίαν, ὅποια ἡ κακία τῶ καιρῷ ἔκαμε νὰ
 μὴν δέσκωνται. ὁ Στράβων ὁμοῦς εἰς τὸ πρῶτον, καὶ δεύτερον Βιβλίον τῆς
 Γεωγραφίας τε αἰαφέρειν σύντομα τὴν περίληψίν των. τὸν δὲ τρόπον ὅπῃ ἐμε-
 ταχειρίσθη εἰς τὴν ποιαύτῃ Ἀναμέτρῃσιν μᾶς τὴν ἄφῃσε νὰ τὴν ἠξάρωμεν ὁ
 Κλεομήδης ἐν τῷ προσεχῶς ρηθέντι Βιβλίῳ πρώτῳ, Κεφαλαίῳ δεκάτῳ. ὁμοῦς
 ἐλέγχεται ὑπὸ πολλῶν, καὶ μάλιστα ἀπὸ τὸν Ἰππαρχον πῶς νὰ ἔσφαλε πολλαὶ
 ἀπὸ τὴν ἀλήθειαν, αὐτὰ καλὰ καὶ μήτε διὰ τὸν Ἰππαρχον ἄλλο δὲν δέσκεται
 σημειωμένον, παρὰ μόνον ὅτι ἐπρόσθεσεν εἰς τὴν Περίμετρον τῇ Ἐρατοσθένους
 ἄλλα εἰκοσιπέντε χιλιάδες Σάδια. μετὰ τὸν Ἐρατοσθένην πάλιν ὁ Ποσειδών-
 νιος ἐπεχειρίσθη, καὶ ἔκαμε τὴν Ἀναμέτρησιν αὐτῇ (ὁ ὁποῖος ἠκμαζεν εἰς τὸν
 καιρὸν τῇ μεγάλῃ Πομπηίᾳ, καὶ τῇ Κικέρωνος) καὶ ἦυρε τὴν Περίμετρον τῆς,
 ὡς μὲν ὁ Κλεομήδης λέγει εἰς τὸ ἴδιον δέκατον Κεφάλαιον, ἐνθα μᾶς παραδίδει καὶ
 τὴν Μέθοδον τῆς Διαμετρήσεώς τε, Σαδίων διακοσίων τεσσαράκοντα χιλιάδων,
 ὡς δὲ ὁ Στράβων Βιβλίῳ δευτέρῳ τῆς Γεωγραφικῆς τε, ἑκατὸν ὀγδοήκοντα χιλιά-
 δων. ὅθεν πόθεν νὰ ἠκολούθησεν αὐτῇ ἡ μεγάλη διαφορὰ αἰαμεταξύ των, εἶναι
 ἀμφιβολία. φαίνεται ὁμοῦς ὁ Στράβων νὰ ἐγγίξῃ μᾶλλον εἰς τὴν ἀλήθειαν.
 αὐτὰ καλὰ ὁμοῦς καὶ ἔγινεν ἡ Διαμέτρησις αὐτῇ καὶ ἀπὸ τὸν Ποσειδώνιον, πλὴν ἦτον
 εἰς χεῖρσιν ὁ σαδιασμός τῇ Ἐρατοσθένους ὥς καὶ εἰς αὐτὸν τὸν καιρὸν τῇ Πτολε-
 μαίᾳ (ἔζησεν εἰς σὺν ἑκατὸν δεκατεσσάρων χρόνους ἀπὸ Χριστοῦ) ὁ ὁποῖος ἐμετα-
 χειρίσθη Περίμετρον τῆς Γῆς, σάδια ἑκατὸν ὀγδοήκοντα χιλιάδες, λέγωντας πῶς
 αὐτῇ νὰ εἶναι ἡ πλέον ἀληθινὴ ἀπὸ τῶν ἄλλων ὅπῃ ἔγιναν προτιότερα. ἀλλὰ
 καὶ ὁ Μαρίνος, ὁ ὁποῖος ἐσάθη ἐπίσημος Γεωγράφος, ἀπὸ τῶν ὁποῖων ἔα συγγραμ-
 ματὰ πολλαὶ ἐβοηθήθη ὁ Πτολεμαῖος, ἐδοκίμασε τὴν ὑπόθεσιν αὐτῇ, ὡς συ-
 νάγεται φανερὰ ἀπὸ τῆς Γεωγραφικῆς τῇ Πτολεμαίᾳ. ὁ αὐτὸς ἴδιος Πτολεμαῖος
 μαρτυρεῖ διὰ λόγων τε εἰς τὸ πρῶτον Βιβλίον τῆς Γεωγραφικῆς τῆς Κεφαλαίῳ
 τετάρτῳ, ὅτι καὶ ἐδοκίμασε μόνος τε τὴν Ἀναμέτρησιν τῆς Γῆς, καὶ μάλιστα μετὰ ἄλ-
 λων μεθόδον ἀπὸ ἐκείνας ὅπῃ ἐμεταχειρίσθησαν οἱ πρότεροί τε, ἦτοι εἰς τόπον
 διαφόρων Μεσημβρινῶν. δὲν μᾶς παραδίδει ὁμοῦς καὶ πόσῃ ἦυρε τὴν Περίμε-
 τρον τῆς, ἐπειδὴ καὶ μεταχειρίζεται ἐκείνῃ ὅπῃ ἔλαβεν ἀπὸ τὸν Μαρίνον, καὶ ἀπὸ
 σὺν προτέρων τε παραδεδομένῃ, δηλαδὴ ὅτι εἶναι ἑκατὸν ὀγδοήκοντα χιλιάδες
 σάδια. ὕστερον μὲν τὸ νὰ ἀρχίσαν νὰ ἀμελῶνται εἰς τὴν Ἑλλάδα μᾶς ἡ Ἐπιστή-
 μαις, τινὰς πλέον μήτε ἀπὸ σὺν Ἑλλήνων, ἀλλὰ μήτε ἀπὸ σὺν Λατίνων δὲν
 ἐφρόντισε διὰ ταύτῃ τὴν ὑπόθεσιν. φθαινόντες ὁμοῦς εἰς αὐξήσιν οἱ Ἀραβες,
 καὶ οἱ Σαρακινοὶ, καθὼς ἔλαβον τὰς ἄλλας Ἐπιστήμας ἀπὸ σὺν Ἑλλήνων εἰς τῇ
 λόγων, ἔτω δὲν ἔμειναν ἀμέτεκοι μήτε εἰς τὴν γνῶσιν τῆς Μαθηματικῆς,
 μάλιστα (καθὼς ὁ Βιζαντινὸς Στέφανος ἀπὸ τοῦ Ρομῆν αἰαφέρειν ἀπὸ τὸν Ἀμ-
 πελφεδέα Γεωγράφον Ἀραβὰ) τειγύρε εἰς σὺν ὀκτακοσίους χρόνους ἀπὸ Χριστοῦ,
 ὁ Βα-

ὁ Βασιλεὺς τῆς Ἀράβων Μερμὴν, ἢ Μεχεμὴν ὀνόματι, δηλαδὴ ὁ Χαλιφὴς τῆς Βαβυλωνίων, ὡς πολλὰ δοσμένος εἰς τὰ Μαθηματικά (διὰ προσαγωγῆς τῆς ὁποίας ἐμετὰ γλωτίσθη ἡ μεγάλη σύνταξις τῆς Πτολεμαίης ἀπὸ τοῦ Ἑλληνικῆς εἰς τὰ Ἀραβικά, ἡ ὁποία καὶ ἀπὸ τοῦ Ἀστρονόμου Ἀράβας λέγεται Ἀλμαγέστον τῆς Πτολεμαίης) ἐσυνάθροισεν τινὰς ἐμπείρους, καὶ δοκίμους Μαθηματικὰς, καὶ τοῦτο ἐπρόσβαξε νὰ ἐπιμεληθῶν νὰ ὤρην μὲ ἀκρίβειαν τὴν Περίμετρον τῆς Γῆς. ὅθεν διὰ νὰ τὸ κατορθώσων, ἐδιέλεξαν τὸν κάμπον Σεντζάρ, ἢ Σιντζάρ, ἥτοι τὴν Μεσοποταμίαν, καὶ πορεύοντες ἀποκάτω εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν ἀπὸ τὴν Ἀρκτον εἰς Μεσημβρίαν, ὥς ὅπου ἦσαν μίαν Μοῖραν διαφορὰν τῆς Ὑψώματος τῆς Πόλεως, ἐμέτρησαν τὸ ἀναμεταξύ διάστημα ὅπου ἔκαμαν, καὶ τὸ ἦσαν νὰ ἦτον Μίλια πεντηκοντά. ὅθεν συνάγεται κατ' ἐκείνης νὰ εἶναι ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς μίλια εἴκοσι χιλιάδες καὶ ἐξήκοντα, ἢ εἴκοσι χιλιάδες καὶ τριακόσια τεσσαράκοντα, καὶ αὐτὴν μετὰ χειρὶς οἱ περισσότεροι Μαθηματικοὶ Ἀράβες. οἱ δὲ Λατῖνοι ἀφ' ἑαρχίσαν νὰ κατὰ γίνωνται καὶ εἰς τὸ τοῦτο μέρος τῆς Ἐπιστήμης, ἐμετὰ χειρὶς ἔσθον πάντοτε ἐκεῖνα τῆς Πτολεμαίης, δηλαδὴ σάδια ἑκατὸν ὀγδοήκοντα χιλιάδες. Πρὸς τέτοις τριγύρῃς εἰς τοῦτο χιλίῃς ἑξακοσίαις εἴκοσι χρόνους ὁ αὐτὸς εἰρημνὸς Σιντζάρ ἐπίσημος Μαθηματικὸς, ὁ ὁποῖος ἐχρημάτισε καὶ κοινὸς Διδάσκαλος εἰς τὸ Λέγδενον τῆς Βαβυλωνίων (Λεγόμενον καὶ τὸν Πτολεμαῖον) σοχαζόμενος, ὅτι οἱ Μαθηματικοὶ ὅπου ἀποδίδουν εἰς καθεμὴν Μοῖραν δεκαπέντε Μίλια Γερμανικά, δὲν μετὰ χειρὶς οὐκ ἀναγκαίως ἀποδείξεις, μὲ μεγάλῃ ἐπιμέλειαν ἐπεχείρησεν αὐτοῖς δι' ἄλλης ὁδὸς νὰ ὤρην τὴν ἀληθῆ Ἀναμέτρησιν τῆς Γῆς. ὅθεν ἀπέδειξεν, ὅτι τῆς μιᾶς Μοῖρας τὸ διάστημα εἰς τὴν Γῆν εἶναι εἰκοσιονοκτὼ χιλιάδες καὶ πεντακόσιαις πέρδικαις, ἥτοι δεκαπέντε Μίλια Οὐλδικά, ὅθεν συνάγεται, ὅτι ὅλη ἡ Περίμετρος εἶναι Μίλια ἑξήκοντα χιλιάδες ὀκτακόσια τεσσαράκοντα, τὸ δὲ Μίλιον ἐδιώρισεν νὰ ἔχῃ Πέρδικας χιλίας πεντακοσίας, δηλαδὴ ἑκατὸν ὀγδοήκοντα χιλιάδες Πόδας Ρ'ινλανδικὰς, καθὼς καὶ ἡ μία Πέρδικα περιέχει δώδεκα Πόδας Ρ'ινλανδικὰς. Κατὰ τὸ 1669. καὶ 1670. ἔτος ἀπὸ Χριστοῦ, ὁ Πικάρδος ἐπίσημος Μαθηματικὸς τῆς Βασιλικῆς Ἀκαδημίας τῆς Βασιλείας τῆς Γαλλίας Λεδοβίκου δεκάτης τετάρτης, λαμβάνωντας δύο τόπους ἐν τῇ Γαλλίᾳ ὑπὸ τὸν αὐτὸν Ἰσημερινὸν κειμένους, ἀπέχοντας ἀναμεταξύ των τριακοντάδυο Λόκας, ἔξευρεν ὅτι μία Μοῖρα Οὐρανίου τῆς μεγίστης Κύκλου κατὰ γράφει εἰς τὴν Γῆν πενήκοντα ἑπτὰ χιλιάδας καὶ ἐξήκοντα ἑξάποδας τῆς Παρισίων. τὸ ὄνομα τῆς ἐνὸς τόπου λέγεται Σερδόνιον ἐν τῇ Ἐπαρχίᾳ τῆς Πικαρδίας κείμενον, τῆς δὲ ἄλλης Μαλβισίνε, ἐν τῇ Ἐπαρχίᾳ Βασινένσι κοινῶς λεγομένη Γρατινοῖς. τῇ δὲ μέθοδον ἐμετὰ χειρὶς μετὰ τῆς συν αὐτῶν Μαθηματικῶν, ὁ αὐτὸς Πικάρδος τὴν περιγράφει εἰς ἑνατὴς ἑξήκοντα σύγγραμμα. κατ' ὃν δὲ καιρὸν ἐγένετο ἡ τοιαύτη πρᾶξις ἐν τῇ Ἐπαρχίᾳ Βασινένσι, ὡς παρὰ καὶ ὁ κύριος Γωάννης Δομίνικος Κασσίνος ἑξοχὸς Μαθηματικὸς, καὶ πρῶτος Ἀστρονόμος τῆς Βασιλικῆς Ἀκαδημίας, ὅς τις ἦλθε τότε νεωστὶ ἀπὸ Ἰταλίας προσκλήσει τῆς Βασιλείας, μετ' ἧς γεγονώς γνώριμος ἐν Παρισίοις, ἔπει ἀπὸ Χριστοῦ 1700. ἀπελαύσαμεν παρ

αὐτὲ φιλανθρωπίαν ἐ τὴν τυχεύσαν, ὅς τις καὶ φιλοποιησάμενος, καὶ φιλοξενήσας ἡμᾶς δι' ὅλης Εἰβδομάδος ἐν τῷ Καζαλύματι αὐτῷ (ἦν δὲ ἐν αὐτῷ τῷ Βασιλικῷ Οὐρανοσκοπείῳ) παρατηρήσαμεν μετ' αὐτῷ διὰ τῆς μεγίστης Τηλεσκοπίων τῶν Σελήνῳ, τὸν Δία, καὶ οὖν περὶ αὐτὸν λεγομένης δορυφόρος αὐτῷ Ἀσέρας, τὸν Γαλαξίαν, καὶ ἄλλα τινὰ. ἕως λοιπὸν παρέδωκεν ἡμῖν, ὅτι διὰ πολλῶν μεθόδων, καὶ παρατηρήσεων ἐφάρε, πῶς ἓνα Λεπτὸν τῆς Περιφερείας τῆς Γῆς, ἥτοι ἓνα Μίλιον μέσον Ἰσουλὸν, εἶναι Ποδῶν Παρισίων πέντε χιλιάδων καὶ ἑξακοσίων ἕξ, Ποδῶν δὲ Γεωμετρικῶν πέντε χιλιάδων ὀκτακοσίων δέκα ὀκτῶ, Σπιθαμῶν δὲ Ῥωμαϊκῶν ὀκτῶ χιλιάδων τετρακοσίων. ἢ ὅσον Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς περιέχει Ποδας Γεωμετρικὰς 20000000. Παρέδωκε δὲ ἡμῖν καὶ τὰ διάφορα Μαθηματικά, καὶ Ἑθνικὰ Μέτρα, ὅτι ὡς τὸ Μέγεθος τῆς Γεωμετρικῆς Ποδὸς ἐστὶ τὸ αἰαμεζέξυ τῆς α β. Τῷ τῶν Ἰσορείαν τῆς Αἰαμετρήσεως τῆς Γῆς τῶν ἐφέραμεν εἰς τὸ μέσον, πρῶτον διὰ τὴν γεωκλήση καθεύνας μετὰ πόσιν ἐπιμέλειαν ἐζητήθη τὴν γνωστὴν ἀπὸ οὗ Μαθηματικὰς τῆς τὸ Πρόβλημα ὡς ἀγενές, καὶ χερίσμον εἰς πολλὰ, καὶ δεύτερον μετὰ πόσιν δυσκολίαν συμπεπλεγμένον, ὅτις ἐπειδὴ καὶ θηράει) διαφόρως, σημειώομεν ἐνταῦθα οὖν πλέον ἀκολυτέρως τρόπους, οὗν ὁποῖας μετὰ χειρίζονται καὶ οἱ περισσότεροι.

Πρῶτος τρόπος διὰ μέσων τῆς Ἐκλείψεως τῆς Σελήνης.

Η Ἐκλείψις τῆς Σελήνης αὐτὴ καλὰ καὶ γίνεται εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν εἰς τὸν Οὐρανὸν, ὅμως δὲ φαίνεται) καὶ τὸν αὐτὸν καιρὸν, καὶ τῶν ὥραν καὶ εἰς ὅλα τὰ Κλίματ᾽ αὐτῆς Γῆς, ἀλλὰ προτιότερα εἰς τὰ Δυτικά, καὶ ὑπεράτερτα εἰς τὰ Ἀνατολικά. Ταῦτῳ λοιπὸν παρατηρῶντες οἱ Μαθηματικοὶ εἰς Τόπους ὅπου τὰ ἀπέχωσιν αἰαμεζέξυτων καὶ μῆκος μετεώρου, ὅμως ἀραιοκομένους εἰς τὸν αὐτὸν Παράλληλον, καὶ γνωρίζοντες τῶν διαφορῶν τῆς Χρῆνις ὅπου ἀρχισεν ἡ Ἐκλείψις εἰς οὗ Τόπους τέττας τὸν Ἀνατολικώτερον, καὶ Δυτικώτερον, πρῶτον συνεξετάζουσιν αὐτῶν πόσον μέρος εἶναι τῆς εἰκοσιτεσσάρων Ὠρῶν, καὶ δεύτερον γνωρίζοντες τῶν ποσότητ᾽ αὐτῆς Σελήνης, ἢ Μιλίων ὅπου εἶναι αἰαμεζέξυ εἰς οὗ δύο ἐκείνης Τόπους ἀπὸ τῆς καὶ μέρος οδοιπορίας, ἀρίσκειν αἰαλόγως καὶ τῶν ὅλων Περιφέρειαν τῆς Γῆς, διατὶ ὃν λόγον ἔχει τὸ ἀρεθὲν μέρος τῆς εἰκοσιτεσσάρων μερῶν πρὸς τὸ αἰαμεζέξυ διάστημα τῆς δύο Τόπων, ἥτοι πρὸς τὸ δοθέν μέρος τῆς Γῆς, τὸν αὐτὸν αἰ εἰκοσιτέσσαρες Ὠραὶ πρὸς ὅλον τὸν μέγιστον Κύκλον, ἥτοι τῶν Περιμέτρων αὐτῆς, ἐπειδὴ καὶ αἰαλόγως ἔχει ὅλος ὁ μέγιστος Κύκλος τῆς Οὐρανῆς πρὸς ὅλον τὸν μέγιστον Κύκλον τῆς Γῆς, καθὼς καὶ τὸ μέρος πρὸς μέρος. γίνεται σαφέστερον τὸ λεγόμενον διὰ τῆς Μεθόδου τῆς Τριῶν ἕως. ἔστω ἡ διαφορὰ τῆς Χρῆνις τῆς Ἐκλείψεως τῆς δύο Τόπων Ὠρὰ μία. ἔστω καὶ τὸ αἰαμεζέξυ διάστημα τῆς αὐτῆς Τόπων Μίλια ἐννεακόσια. λοιπὸν λέγομεν, εἰὰ ἡ μία Ὠρὰ ἔδωκε μίλια ἐννεακόσια, αἰ εἰκοσιτέσ-

σπέσσarες πόσα ; εἶναι δὲ φανερόν , ὅτι εἰκοσιμῖαν χιλιάδα ἢ ἑξακόσια , ἢ τὸν σὸν εἶναι ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς .

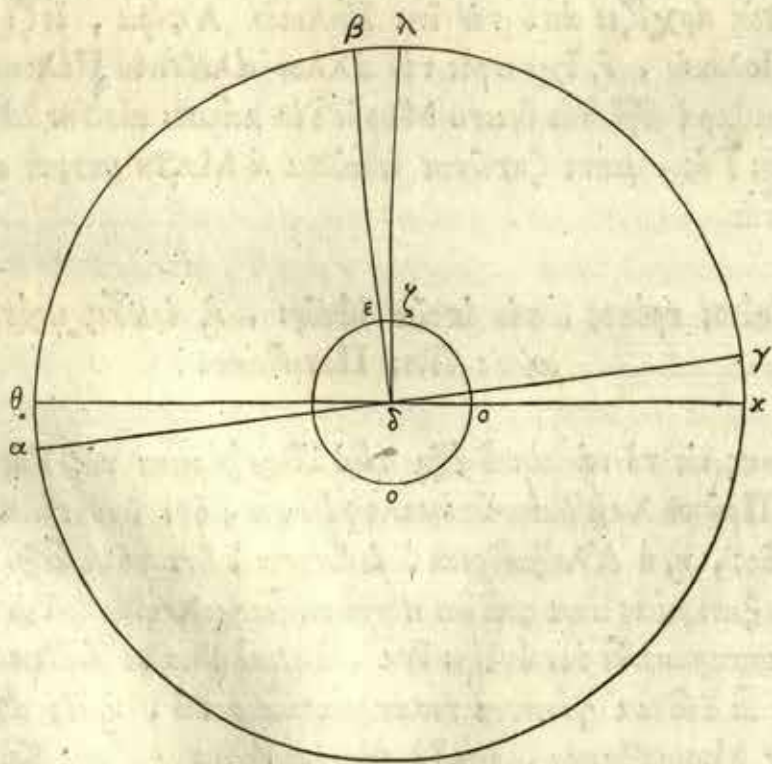
Δύτeρος τρόπος διὰ τῆς Ἀστρολάβου , ἢ Τελεστημορίας .

Η Περίμετρος τῆς Γῆς ἀρίσκειται ἢ μὲ τῆτον τὸν τρόπον . ἐν πρώτοις αὖ λάβη ὁ Κοσμομέτρης διὰ τῆς Ἀστρολάβου , ἢ Τελεστημορίας τὸ ΤΨωμα τῆς Πολικῆς Ἀσέρας ἐντέχνως , ἢ ἀκριβῶς εἰς καιρὸν Νυκτὸς καθ' ἑσέρας , ἢ καθ' ἡμέρας , ἢ ἔσω χάριν λόγου τὸ ἀρεθὲν ΤΨωμα Μοιρῶν τεσσαράκοντα τεσσάρων , μετὰ ταῦτα ἅς παρθεῖ κατ' ἀρεθίαν ὁδὸν ἀπὸ τῆς Μεσημβρείας πρὸς Ἀρκτον , ἔως ὅπῃ εἰς καιρὸν ἄλλης Νυκτὸς ὁμοίως καθ' ἡμέρας , βλέπωντας ὡς ἢ πρότερον τὸν ἴδιον Πόλον , νὰ ἴδῃ διαφοράν περὶ σότερον μίαν Μοίραν ἀπὸ τὸ πρότερον ΤΨωμα , δηλαδὴ τεσσαράκοντα πέντε , μετὰ ταῦτα ἅς μετρήσῃ τὸ ἀναμετρεῖν διάστημα ταύτης τῆς πορείας μὲ κοινὰ Μέτρα , δηλαδὴ ἢ μὲ Σταδία , ἢ μὲ Μίλια , ἢ μὲ ἄλλα , ὅπως γνωστὰ . ἢ ὅσα ἀρεθῇ , τόσα δίδοντας εἰς κάθε μίαν τῶν τριακοσίων ἐξήκοντα Μοιρῶν , ὁ συναχθεὶς ἀριθμὸς εἶναι ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς . τῆτον τὸν τρόπον ἐμετ' ἀχειρίσθησαν οἱ Ἀραβες ὡς προσεχῶς ἀνωτέρω εἴρηται . εἰς τῆτον τὸν τρόπον τῆς Διαμετρήσεως δὲν ἐμποδίζει εὐδὲ ποσῶς ἡ διάσπασις ὅπῃ ἀρίσκειται ἀναμετρεῖν τῆς Πολικῆς Ἀσέρας , ἢ τῆς ἀληθινῆς Πόλεως τῆς Παντὸς , ὁ ὁποῖος ἀπέχει ἀπὸ τὸν Πολικὸν Ἀσέρα δύο ἡμισυ Μοίρας σχεδόν . διὰ τὴν ἡ Διαμέτρησης καθὼς ἀρχίζει ἀπὸ τὸν ἑνα Πολικὸν Ἀσέρα , ἔτι ἀποβλέπει πρὸς τὸν ἄλλον Πολικὸν , ἢ ὅχι πρὸς τὸν ἄλλον ἀληθινὸν Πόλον τῆς Παντὸς . ἐπειτα μῆτε ἡ διαφορά τῶν δύο ἡμισυ Μοιρῶν δὲν κάμνει αἰσθητῶς ἀπάτῃ τῆς Διαμετρήσεως τῆς Γῆς , μῆτε ζητεῖται ἐνταῦθα ἡ Μαθηματικὴ ἀκρίβεια , ὅτι μῆτε κατορθύεται .

Τεῖτος τρόπος , τὸν ὁποῖον ἐφεῦρε , ἢ ἐμετ' ἀχειρίσθη ὁ αὐτὸς ἴδιος Ποσειδώνιος .

Ο Ποσειδώνιος εἰς τὸ νὰ ἀποδείξῃ τὴν Περιφέρειαν τῆς Γῆς προχωρεῖ τῷ πρώτῳ . Πρῶτον λαμβάνει ὡς ὁμολογούμενον , ὅτι ὑπὸ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν κεῖται ἡ Ῥόδος , ἢ ἡ Ἀλεξανδρεία . Δύτeρον , ὅτι τὸ μετὰ τὴν διάστημα τῆς Ῥόδου , ἢ Ἀλεξανδρείας εἶναι σαδίων πενήκοντα χιλιάδων . Τεῖτον τέμνει τὸν Ζωδιακὸν εἰς τεσσαράκοντα ὀκτὼ μέρη ἴσα , δηλαδὴ καθ' ἑκάστη Ζωδιακὸν εἰς τέσσαρα , διὰ τὴν τετράκις τὰ δώδεκα γίνονται τεσσαράκοντα ὀκτὼ , ἢ εἰς ἄλλα τόσα ἴσα μέρη τέμνει ἢ τὸν Μεσημβρινὸν , ἐπεὶ δὲ εἶναι ἢ οἱ δύο μείζονες Κύκλοι , ἢ ὅταν ἴσα μεγέθη εἰς ἴσα διαιρεθῇ , ἀνάγκη ἢ τὰ μέρη τοῖς μέρεσι τῶν διαφερόντων ἴσα εἶναι , τῶν κειμένων ὡς ὁμολογούμενων , λαμβάνει τὸν Κανὼνον Ἀσέρα τῆς πρώτης μεγέθους , λαμπρότερον , κείμενον εἰς τὸ Πηδάλιον τῆς Ἀργεῖς , ὁ ὁποῖος εἰς τὴν ἑξαδάδα δὲν φαίνεται (ὅθεν μῆτε ὁ Ἀστὸς δὲν λέγει περὶ τῶν τύπων ἐν τοῖς

τοῖς Φαινομένοις) ἀρχίζει ὁμοῦς νὰ ὁρᾶται εἰς τὴν Ῥόδον, φαινόμενος δὲ εἰς τὸν Οῤείζοντα ἀπὸ τὴν ἐροφλὴν τῆς Κόσμου καθεύεται. διαπλέοντες ὅμως ἀπὸ τὴν Ῥόδον πρὸς τὴν Ἀλεξανδρείαν, ἐν αὐτῇ τῇ Ἀλεξανδρείᾳ φαίνεται ὁ αὐτὸς Ἀστὴρ ὅταν ἀκριβῶς μεσηρανίσῃ, νὰ ἔχῃ ὕψος ἀπὸ τὸν Οῤείζοντα τέταρτον Ζωδίου, δηλαδὴ ἐπὶ ἡμισυ Μοίρας, τὸ ὁποῖον εἶναι, ἓνα καὶ τὸ αὐτὸ, ὥσπερ νὰ εἴπῃμεν ἓνα τεσσαρακοσὸν ὀγδοὺς τῆς Μεσημβρινῆς ὁπῆς περνᾷ ἀπὸ τὴν Ῥόδον, καὶ τὴν Ἀλεξανδρείαν. ἐκ τῆς αἰάγκῃς εἶναι ὡς θέλομεν δείξει κατωτέρω, ὅτι καὶ τὸ ὑπερκεῖμενον Τμήμα τῆς αὐτῆς Μεσημβρινῆς τῆς διαστήματος ὁπῆς εἶναι αἰαμεῖξυ τῆς Ῥόδου, καὶ Ἀλεξανδρείας, νὰ εἶναι τεσσαρακοσὸν ὀγδοὺς τῆς μέρης αὐτῆς, διότι πόσον ἀπέχει καὶ ὁ Οῤείζων τῆς Ῥοδίου τῆς Οῤείζοντος τῆς Ἀλεξανδρείας. ὑπόκειται ὅτι τὸ μεῖξυ τῆς Τμήματος νὰ εἶναι σαδίων πέντε χιλιάδων, ἔπεται ὅτι καὶ τὰ ὑποκείμενα εἰς τὰ λοιπὰ Τμήματα νὰ εἶναι εἰς καθένα ἀπὸ πέντε χιλιάδων Σαδία, τὰ ὁποῖα τεσσαράκοντα ὀκτὼ φορὰς λαμβανόμενα κάμνουν διακοσίας τεσσαράκοντα χιλιάδας. λοιπὸν μὲν τῆτον τὸν τρόπον ἀποδείχνει ὁ Ποσειδώνιος, ὅτι ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς νὰ εἶναι σαδίων διακοσίων τεσσαράκοντα χιλιάδων καὶ τὸν Κλεομένην. ὅτι ὅτι τὸ ὑπερκεῖμενον Τμήμα τῆς αὐτῆς Μεσημβρινῆς τῆς αἰαμεῖξυ τῆς Ῥόδου, καὶ Ἀλεξανδρείας νὰ εἶναι ὅσον ἀπέχει καὶ ὁ Οῤείζων τῶν Ῥοδίων ἀπὸ τὸν Οῤείζοντα τῶν Ἀλεξανδρέων, δείκνυται καὶ μὲν τῆτον τὸν τρόπον. ἔγωγε Μεσημβρινὴς διὰ τῆς Ῥόδου, καὶ Ἀλεξανδρείας ὁ α β γ, ἔτινος



Κέντρον τὸ δ, εἰς ὃ τῆς Γῆς τὴν Ἐπιφανείαν τὸ ε, ἔγωγε ἡ Ἀλεξανδρεία, τὸ ζ, ἡ Ῥόδος, καὶ τῆς μὲν Ἀλεξανδρείας Οῤείζων ὁ α γ, καὶ Κορυφὴν ὃ Σημεῖον τὸ β, τῆς ὅ Ῥόδου Οῤείζων ὁ δ κ, καὶ Κορυφὴν ὃ Σημεῖον τὸ λ. λέγω λοιπὸν, ὅτι

ὅτι τὸ Τμήμα $\gamma\kappa$, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ μεῖζον τῶν Ὀριζόντων τῆς Ρ' ὁδῶς, καὶ Ἀλεξανδρείας μετὰ τὸ Τμήμα $\beta\lambda$, τὸ ὁποῖον εἶναι τὸ μεῖζον διάστημα τῆς καὶ Κορυφῆς Σημείων, εἶναι ἴσον, διατὶ ἀπὸ τὸ β , ἀχθῇ ὁρθὴ Γραμμὴ καὶ τὸ δ , Κέντρον, αὐτὴ πρὸς τὸ ἐπίπεδον τῆς Ὀριζόντος $\alpha\gamma$, εἶναι Κάθετος, καθὼς ἀποδείκνυται ἐν τῷ πρώτῳ Βιβλίῳ τῶν Σφαιρικῶν τῆς Θεοδοσίου 14. διὰ τὴν ὁμοίαν ὃ αἰτίαν καὶ ἡ λ , εἶναι Κάθετος πρὸς τὸ $\theta\kappa$. ἐπειδὴ λοιπὸν καὶ ἡ Γωνία $\beta\delta\gamma$, ἴση ἐστὶ τῇ Γωνίᾳ $\lambda\delta\kappa$, (διότι καὶ αἱ δύο εἶναι ὀρθαὶ) ἡ Περιφέρεια $\beta\gamma$, ἴση ἐστὶ τῇ Περιφερείᾳ $\lambda\kappa$, καὶ τὴν εἰκοσὶν ἐκτὼν πρόξασιν τῆς τρίτης Βιβλίου τῶν Στοιχείων. ἀφαιρεθέντος ὃ τῆς κοινῆς Τόξου $\lambda\gamma$, μένει τὸ λοιπὸν τῷ λοιπῷ ἴσον, ἥτοι τὸ Τμήμα $\beta\lambda$, τῷ Τμήματι $\gamma\kappa$. ἐπειδὴ λοιπὸν τὸ $\gamma\kappa$, διάστημα τὸ ἀναμεῖζον τῶν δύο αὐτῶν εἰρημένων Ὀριζόντων εἶναι τεσσαρακοσὸν ὀγδοῶν μέρος τῆς Μεσημβρινῆς, ἀκολουθεῖ ὅτι καὶ τὸ $\beta\lambda$, τῆς αὐτῆς ναὶ εἶναι ὁμοίως τεσσαρακοσὸν ὀγδοῶν τῆς αὐτῆς. αὐτῶς ἀπορήσῃ τις, καὶ πόθεν συνάγεται ὁ Ποσειδώνιος, ὅτι τὸ διάστημα $\epsilon\zeta$, τὸ ἀναμεῖζον τῆς Ρ' ὁδῶς, καὶ Ἀλεξανδρείας ναὶ εἶναι τεσσαρακοσὸν ὀγδοῶν μέρος τῆς ὅλου Κύκλου τῆς Γῆς; ἡ λύσις εἶναι αὕτη, διότι ἡ $\beta\lambda$, καὶ $\epsilon\zeta$, Περιφέρειαι βεβήκασιν ἐπὶ τῆς ἴσων Γωνιῶν, ὅθεν ἀνάγκη καὶ αὐτὰς ὁμοίως εἶναι, δηλαδὴ ὅν λόγον ἔχει ἡ $\beta\lambda$, Περιφέρεια πρὸς τὴν ὅλυν αὐτῆς Περιφέρειαν τὴν $\alpha\beta\kappa$, τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει καὶ ἡ $\epsilon\zeta$, πρὸς τὴν $\epsilon\zeta\theta$, ὑπόκει) ὃ ὅτι ἡ $\beta\lambda$, ναὶ εἶναι τεσσαρακοσὸν ὀγδοῶν μέρος, λοιπὸν τόσοι εἶναι καὶ ἡ $\epsilon\zeta$. ὅτι ὃ τῆς τὸν τρόπον σχεδὸν ἐμετρεῖσθαι ὅλοι οἱ Παλαῖοι εἰς τὸ ναὶ ἄρξιν τὴν Διάμετρον τῆς Κόσμου, φαίνεται φανερὰ εἰς τὸν Πτολεμαῖον, ὁ ὁποῖος

„ εἰς τὸ τρίτον Κεφάλαιον τῆς πρώτης Βιβλίας τῆς Γεωγραφικῶν τε λέγει. ὅσον ἔν

„ ἐφαίνετο μέρος ἔσα τῆς διὰ τῶν Πόλων Κύκλου ἡ μεῖζον τῶν καὶ Κορυφῆς Ση-

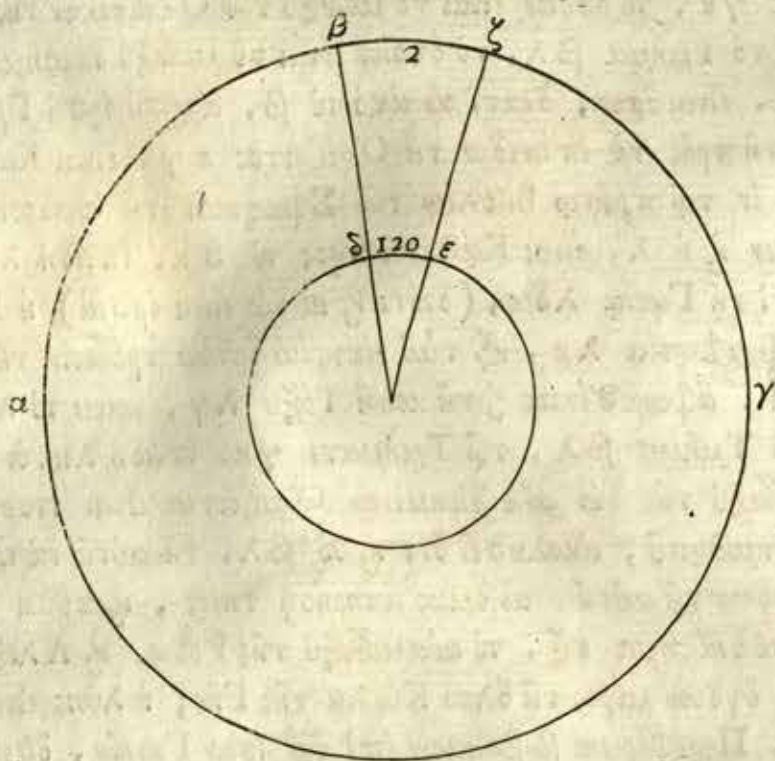
„ μέων Περιφέρεια, τοσούτον ὑπετίθεντο καὶ τὴν ἐν τῇ Γῇ διάσασιν τῆς ὅλης Πε-

„ ριμέτης.

Τέταρτος τρόπος ὁμοίος μετὰ τὴν Μέθοδον τῆς Ποσειδωνίας.

Οἱ ἀκολουθεῖσι τὸν τρόπον τῆς Ποσειδωνίας, δείκνυσιν τὴν Διάμετρον τῆς Γῆς καὶ ταύτῃ τὴν Μέθοδον. Πρῶτον, ὑποτίθεται δύο τινὰς Τόπους κειμένους ὑπὸ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινόν. Δεύτερον, παρατηρεῖται δύο ἀπλανεῖς Ἀστέρας κειμένους εἰς τὸ καὶ κορυφῆς Σημεῖον τῶν δύο ἐκείνων Τόπων. Τρίτον, διὰ τῆς Τεταρτημορείας λαμβάνεται τὴν ἀναμεῖζον διάσασιν τῶν δύο ἐκείνων ἀπλανῶν Ἀστέρων, δείσκοντες πόσας Μοίρας ἀπέχουσιν ἀναμεῖζύτων. Τέταρτον, μετρεῖται τὸ ἀναμεῖζον τῶν δύο ἐκείνων Τόπων μετὰ Μέτρα γνωστὰ. καὶ τελευταῖον δίδοντες εἰς κάθε μίαν τῶν τριακοσίων ἐξηκοντῶν Μοιρῶν τὸ ἀνάλογον τῆς ἀρεθέντος διαστήματος διὰ τῆς Μεθόδου τῶν Τριῶν, ἀναφαίνεται ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς. ἐπὶ τῆς προκειμένης Διαγράμματος γίνεται φανερόν ὁ λόγος, εἰς τὸ ὁποῖον ἔσω κοινοῦς Μεσημβρινός τῶν δύο Τόπων τὸ $\alpha\beta\gamma$. Τόποι διάφοροι τὸ $\delta\epsilon$. ἀπλανεῖς καὶ κορυφῆς Ἀστέρες τὸ $\beta\zeta$. τὸ ἀναμεῖζον διάστημα τῶν δύο Πλανητῶν, ἥ-

τοι



τοι τὸ β ζ, ἄρῃται Μοιρῶν 2. ἄρῃ) καὶ τὸ ἀναμετρεῖν διάστημα τῶν δύο Τόπων, ἥτοι τὸ δ ε, Μιλίων 120 λοιπὸν λέγοντες, ὡς αὐτὸ 2. πρὸς αὐτὸ 360. ἔστω αὐτὸ 120. πρὸς ἄλλο τι. ἀναφαίνε) ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς. ἔχει ὃ τὸ βέβαιον ἢ ποιῶντι ἀπόδειξις, διότι ὡς αὐτῶν εἴρηται ἡ β ζ, καὶ δ ε, Περιφέρειαι εἶναι ὅμοιαις.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ς.

Περὶ τῶν διαφόρων Μαθηματικῶν Μέτρων.

Ο ἂν αὖ εἰρημῖνοι τρόποι τῆς Ἀναμετρήσεως τῆς Γῆς εἶναι καὶ ἀπλᾶς τοὶ τῶν λοιπῶν, καὶ ἄλλοι ἄλλοι, ὅτι ἐπισημαίνονται εἰς Γεωμετρικὰς Ἀρχὰς. ἐπεὶ δὲ ὁμοῦ καὶ ἡ ποιῶντι Διαμέτρησις γνωρίζεται ἀπὸ Μέτρου γνωστὰ, χρεῖα εἶναι καὶ ὑποθέσμεν τι εἶναι Μέτρον, καὶ αὐτὴν διαφοράν αὐτῆς καὶ τὴν χρῆσιν τῆς διαφόρων ἐπισημοτέρων Ἐθνῶν, διὰ καὶ μὴ ἀκολουθεῖν σύγχυσις εἰς οὐ μετρηχόμενους αὐτῶν Γεωγραφικὰ μετὰ γνώσεως Ἐπιστημονικῆς, διότι οἱ Μαθηματικοί, καὶ μάλιστα οἱ Γεωγράφοι δὲν μετρεῖται μόνον Στάδια, ἀλλὰ καὶ Βήματα, καὶ Μίλια, καὶ ἄλλα διάφορα Μέτρα καὶ διαφόρους Ἐπαρχίας, καὶ Ἐπικρατείας Ἐθνῶν.

Μέτρον λοιπὸν ἐστὶ μέγεθος πεπερασμένον (ὡς ἐπὶ τῷ παρόντος λαμβανέ) δι' ἧς κατὰμετρεῖ) ἡ τῶν Τόπων ἀγνωστὴν διαφορά, καὶ διάστασις. ἀρχὴ πάντων τῶν τῶν Μέντρων εἶναι ὁ Κόκλος τῆς Κερδῆς. ὅθεν δὲν λέγε) τὸ Μέτρον, ἀλλ' ἀρχὴ Μέντρων, καθὼς καὶ ἡ Μονὰς δὲν λέγε) Ἀριθμὸς, ἀλλ' ἀρχὴ Ἀριθμῶν.

πρῶ-

πρῶτον ὃ Μέτρον εἶναι ὁ Δάκτυλος, ὅστις αὐτὸς καὶ πολλάκις διαιρεῖται εἰς ἡμισυ, καὶ τρίτον, καὶ λοιπὰ μέρη, πλὴν αὐτῶ δὲν λέγονται Μέτρα, ἀλλὰ Μόρια. συνίσταται ὃ οὗτος Δάκτυλος ἐκ τεσσάρων Κόκκων Κριθῆς καὶ πλάτος παραθεμένων.

Λοιπὸν ὁ Δάκτυλος, ὅστις καὶ πρῶτον Μέτρον, συνέχει Κόκκους Κριθῆς . . . 4

Ὁ Παλαιστῆς Δακτύλος 4. ἥτοι Κόκκους Κριθῆς . . . 16

Ἡ Διχαῖς, τὸ κοινῶς λεγόμενον Κυνόσομον, Παλαιστῆς 2. Δακτύλος . . . 8

Ἡ Σπιθαμὴ Παλαιστῆς 3 . . . Δακτύλος . . . 12

Ὁ Πῆξ Παλαιστῆς 4. ἥτοι Δακτύλος . . . 16

Τὸ Γεωμετρικὸν Βῆμα (τὸ ὁποῖον καὶ διπλὸν λέγεται) πρὸς ἀντιδιαστολὴν τῆς ἀπλῆς, καὶ ἐλάττονος) Ποδας 5. ἥτοι Παλαιστῆς . . . 20

Τὸ Στάδιον Βῆμα Γεωμετρικὰ 125 ἥτοι Ποδας . . . 625

Τὸ Μίλιον περιέχει Στάδια 8. ἥτοι Βῆμα Γεωμετρικὰ . . . 1000

ὅθεν ἔλαβε καὶ τὴν ἐπωνυμίαν, διότι Μίλλε Λατινικὰ σημαίνει χίλια.

Ἡ Λεῦκα ἢ Γαλκὴ, ἢ Ἰσπανικὴ περιέχει $1\frac{1}{2}$ Μίλιον, ἥτοι Βῆμα 1500

Ἡ Κοινὴ Γερμανικὴ Λεῦκα Μίλια 4. ἥτοι Βῆμα 4000

Ἡ Σφαιρικὴ Λεῦκα, ἥτις καὶ μείζων παύτων, περιέχει Μίλια 5. ἥτοι Βῆμα 5000

Οἱ Πέρσαι μεταχειρίζονται Παρασάγγας, συνίσταται ὃ ὁ Παρασάγγελος ἀπὸ 30 Στάδια.

Οἱ Αἰγύπτιοι Σχοίνους, εἶναι ὃ διάφοροι καὶ αὐτοὶ, ἢ καὶ τὰς διαφορὰς ἴσως ἔπαρχίας, ἢ διότι διαφέρει τὸ Στάδιον τῆς Ἡροδότου ἀπὸ τῆς Πλίνου, καὶ τῶν λοιπῶν, ἐπεὶ καὶ καὶ μὲν τὸν Ἡροδοτὸν ὁ ἕνας Σχοῖνος συνίσταται ἀπὸ 40. Στάδια, καὶ ὃ τὸν Πλίνιον ἀπὸ 60. καὶ ὃ ἄλλους ἀπὸ μόνον 20.

Οἱ Μόσχοι Βέρσια, τὸ ὁποῖον συνίσταται ἐκ χιλίων Ὀργάνων τοπικῶν.

Οἱ Ὀθωμανοὶ Μίλια Ἰταλικά, καὶ πρὸς ἀνιμέτρησιν τῶν Χωρίων καὶ μῆκος Βῆμα 40. τὰ ὁποῖα καὶ ὀνομάζουσιν Αντῆμ, καὶ ὃ τετράγωνον μέτρον Βῆμα 1600. τὸ ὀνομαζόμενον παλαιῶσι Ντονέμ. καὶ ἄλλα ἑτέρα ἄλλα, τὰ ὁποῖα δὲν σημαίνονται ἐνταῦθα, διότι δὲν χρησιμεύουσιν εἰς τοὺς Γεωγραφικοὺς Πίνακας. πρέπει ὅμως νὰ ἠξιώσωμεν, ὅτι σχεδὸν κανένα ἑτερον δὲν μεταχειρίζεται παντὶ καὶ αὐτὰ μέτρα, ὅθεν σιὰ εἰς τοὺς Γερμανοὺς αἱ Λεῦκαι, ἢ καὶ Μίλια, ἄλλα λέγονται μεγάλα, ἄλλα μικρά, καὶ ἄλλα κοινὰ, τὸ ὅμοιον ἀκολουθεῖ καὶ εἰς τὰς Λεῦκας τῶν Γάλλων, καὶ Ἰσπανῶν.

Ταῦτα εἶναι τὰ Μέτρα, ἅτινα μεταχειρίζονται ἀπλῶς οἱ Γεωγράφοι. ὅθεν αὐτὰ ἀλλοτρίως λέγονται παρὰ τῶν Γεωμέτρων Ἡρώου, εἰς ἡμῖν περὶ ἐκείνων ἐπὶ τῆς πάροδος λόγος.

Ἐννοεῖται ὃ ἡ δύναμις τῶν Μέτρων ἐνταῦθα καὶ ἀντιστοιχεῖν, καὶ τὴν ὁποῖαν μετρεῖται καὶ ἡ Γῆ καὶ μῆκος μόνον, καὶ ὅχι καὶ τὴν ὅλῃν κυρτὴν Ἐπιφάνειαν τῆς Σφαίρας, χάριν λόγου, ὅτι τὰ Στάδια καὶ μῆκος ἀποτελεῖ ἕνα Μιλιᾶριον πάλιν καὶ μῆκος, καὶ τέσσαρα Μίλια καὶ μῆκος ἀποτελεῖ μίαν Λεῦκαν Γερμανικὴν καὶ μῆκος, καὶ ὅχι καὶ πλάτος, διότι ἕνα Μίλιον τετράγωνον δὲν ἰσοδυναμεῖ μὲν ὅτι τὰ Στάδια τετράγωνα, ἀλλὰ μὲν 64. ἐπεὶ καὶ ὁ ὅγ-

δοος ἀριθμὸς τετραγωνισθεῖς (ὅστις ἀριθμὸς τῷ ὀκτῷ Σῶδιον συνίστησιν ἐν Μίλιον) εἶναι 64. ὁμοίως καὶ ὁ Παλαιστῆς τετραγωνισθεῖς περιέχει 16. Δακτύλους τετραγώνους, διότι ὁ τέταρτος Αῤῥισμὸς τετραγωνισθεῖς, ἦτοι ἐφ' ἑαυτὸν πολλαπλασιασθεῖς εἶναι 16. μετὰ τὸ νὰ συνίσταται, ὡς εἴρηται, ὁ Παλαιστῆς ἐκ τεσσάρων Δακτύλων. Τῷ δὲ τὸ εἶπαμεν διὰ τὸ γένῃ γνωστὸν, ὅτι τὰ περιεχόμενα Σῶδια εἰς ἅπασαν τὴν κυρτὴν Ἐπιφανείαν τῆς Γῆς δὲν εἶναι δυνατόν νὰ τὰ φέξῃς εἰς Μίλια αὐτὰ μερίσῃς μετ' ὀκτῶ, ἀλλὰ μετ' 64. οἷον τὰ Μέτρα διαφόρων εἰδῶν, μικρότερα δηλαδὴ, καὶ μεγαλότερα, μετὰφέρεται τὸ ἑλάττω Μέτρον εἰς τὸ μεγαλότερον ἔτι. διαμερεῖται ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐλάττωτος Μήτρων μετὰ τὸν ἀριθμὸν ἐκεῖνον καθ' ὃν ὁ ἐλάττω περιέχεται εἰς τὸν μείζονα. παραδ. χαρ. τὰ 46000. Βήματα μεριζόμενα μετ' 1000. (διότι τὰ 1000. Βήματα κάμνουν ἐν Μίλιον) γίνονται Μίλια 46. ὁμοίως ἐπειδὴ καὶ ἐκτὸς Σῶδια κάμνουν ἐν Μίλιον, τὰ 252000. Σῶδια γίνονται 31500. Μίλια. ὁμοίως ἐπειδὴ καὶ 20000. Παλαιστῆς κάμνουν ἐν Μίλιον, 560000. κάμνουν 28. Μίλια, καὶ ἐπὶ τῷ λοιπῶν ὁμοίως. ἔξ ἐναντίας δὲ πάλιν τὸ μείζον Μέτρον εἰς τὸ ἑλάττω μετὰφέρεται ἔτι. πολλαπλασιάζεται ὁ Αῤῥισμὸς τῶν μείζονος Μήτρων μετὰ τὸν Αῤῥισμὸν ἐκεῖνον, καθ' ὃν ὁ ἐλάττω περιέχεται εἰς τὸν μείζονα. παραδείγματος χάριν. τὰ 46. Μίλια πολλαπλασιάζόμενα μετ' 1000. (διότι τόσα Βήματα περιέχονται εἰς τὸ Μίλιον) γίνονται Βήματα 46000 καὶ ἐπὶ τῷ λοιπῶν ὁμοίως.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ζ'.

Περὶ τῶν Μεγέθους τῆς Γῆς ἀπολύτως, καὶ καθ' ἑαυτὴν θεωρημένης.

Αὐτὸ καλὰ, καὶ ὡς εἶπομεν, οἱ τρόποι, ὅπως μετὰχειρίζοντο οἱ Μαθηματικοὶ εἰς τὴν Διαμέτρησιν τῆς Γῆς εἶναι ἀληθινοί, πλὴν μετὰ τὸ νὰ μὴ δύνωνται νὰ βαλῶσιν εἰς πρᾶξιν ἀκριβεῖ, καὶ διὰ τὴν διαφορὰν τῶν Μαθηματικῶν Ὁργάνων, ἐπειδὴ καὶ ἡ παραμικρὰ παραλλαγή, καὶ σχεδὸν αἰεπαίσθητος εἰς τὴν διαίρεσιν τῶν Μοιρῶν, καὶ Λεπτῶν αὐτῶν κάμνει μεγάλῃ, καὶ αἰσθητῶν διαφορὰν εἰς τὰς Μαθηματικὰς Παρατηρήσεις, καὶ διότι τὸ διάστημα τῆς Γῆς δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἔξισάζεται καὶ αἰαλογίαν ἀκριβῶς μετὰ τὸ διάστημα τὸ Οὐράνιον, ἐπειδὴ ἀείσκοντο εἰς αὐτὴν καὶ Ὀρη, καὶ Κοιλᾶδες, καὶ Φάραγγες, καὶ διότι ὅχι μόνον εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀρεθῇ, ἀλλὰ καὶ πολλὰ δύσκολον νὰ μηχανώθῃ μία Γραμμὴ Μεσημβρινὴ ἐπ' αὐτὴν εἰς τὴν Γῶν μετὰ διαφορὰν μιᾶς Μοίρας εἰς τὸ νὰ ληφθῇ μετὰ τὸ Μέτρον αὐτῆς ὅλη ἡ Περιφέρεια τῆς Γῆς, καὶ δι' ἄλλας ἀκόμι αἰτίας, ἠκολούθησεν ὅχι μόνον νὰ μὴ συμφωνήσωσιν αἰαμετρήτων καὶ αὐτοὶ οἱ ἐπίσημοι Μαθηματικοὶ εἰς τὸ Μέγεθος τῆς Γῆς, ἀλλὰ μάλιστα καὶ νὰ διαφανῶσι μεγάλως, τῷ ὁποίῳ τὰς γνώμας τὰς αἰαφύρομεν εἰς τὸ παρὸν Κεφάλαιον σαφέστερον, ἢ ὡς τὰς ἐσημειώσαμεν εἰς τὸ δέκατον τῶν δαυτέρου Τμήματος, καὶ τὸν τρόπον ὅπως τὰς διαγράφει ὁ Ἰησοῦτης Χειροφόρος Κλάβιος Βαμβεργγένσης εἰς τὰ σχόλια τοῦ πρώτου

πρώτη Κεφαλαίᾳ τῆς Σφαίρας τῆς Γῶνός δὲ Σάκρο Μπόσκο, ἐπ' αὐτῇ πάλιν εἰς αὐτὴν τὴν ὑπόθεσιν, με σκοπὸν, ὅτι βλέποντες ὡς πλέον ἀξίας λόγῳ, νὰ ἐκ-
λέξωμεν τὴν δοκιμωτέραν.

- 1 Ο' Αἰριοτέλης εἰς τὸ τέλος τῆς δευτέρας Βιβλίας περὶ Οὐρανῶ ἀναφέρει, ὡς εἵπομεν, τὴν γνώμην τινῶν Παλαιῶν, οἱ ὅποιοι ἔλεγον, πῶς ἡ Περιφέρεια τῆς Γῆς περιέ-
χει Στάδια 400000. ὥς ὅποια κάμνουν Μίλια 50000 καὶ ταύτῃ δὲ τὴν γνώ-
μην συντρέχουσιν εἰς μίαν Μοῖραν τῆς Γῆς Στάδια 1111. $\frac{1}{9}$, Μίλια δὲ 138. $\frac{11}{12}$,
ἡ δὲ Διάμετρος Στάδια 127272. $\frac{8}{11}$, Μίλια δὲ 15909. $\frac{1}{11}$, ἡ δὲ Ἡμιδιάμετρος
Στάδια 63636. $\frac{4}{11}$, Μίλια δὲ 7954. $\frac{6}{11}$, πλὴν ἡ Γνώμη τέττη με τὸ νὰ δίδῃ
ἔξω ἀπὸ τὸν λογαριασμὸν ὑπερβολικὸν μέγεθος τῆς Γῆς, τὸ ὅποιον μάχεται με
ὡς παρατηρήσεις τῆς Νεωτέρας, ἀποβάλλει) παρὰ πάντων.
- 2 Ο' Ἰππαρχος ἤθελε νὰ εἶναι τὸ μέγεθος τῆς Περιφέρειᾶς τῆς Γῆς Στάδια 277000.
δηλαδὴ Μίλια 34625. ὥς τε τὸ διάστημα μιᾶς Μοίρας νὰ περιέχῃ Στάδια
769. $\frac{4}{9}$, Μίλια 96. $\frac{13}{12}$, ὅθεν κατ' αὐτὸν ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς ἔχει Στάδια
88136. $\frac{4}{11}$, Μίλια 11017. $\frac{1}{22}$, ἡ Ἡμιδιάμετρος Στάδια 44068. $\frac{2}{11}$, Μίλια
5508. $\frac{23}{44}$, ἀλλὰ καὶ τέττη ἡ Γνώμη ὥσπερ καὶ ἡ ἀνωτέρα ἀπεβλήθη παρὰ τῆς Α'-
ερονόμων διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν.
- 3 Ο' Ἐρατοσθένης δίδει μέγεθος τῆς Περιμέτρου τῆς Γῆς Στάδια 252000. τοῦτο
ποιῶσι Μίλια 31500. ὥς τε τὸ διάστημα τῆς μιᾶς Μοίρας τῆς Γῆς νὰ περιέχῃ
Στάδια 700. ἥτοι Μίλια 87. $\frac{1}{2}$, ἡ Διάμετρος αὐτῆς νὰ περιεσφαλίζῃ Στάδια
80181. $\frac{2}{11}$, Μίλια 10022. $\frac{8}{11}$, ἡ Ἡμιδιάμετρος Στάδια 40090. $\frac{10}{11}$, Μίλια
5011. $\frac{4}{11}$, αὐτὰ καλὰ καὶ ὁ Κλεομήδης λέγει πῶς ὁ Ἐρατοσθένης νὰ εἶδεν μέγεθος
τῆς Γῆς Στάδια 250000. πλὴν καὶ ταύτῃ τὴν Γνώμην δὲν τὴν ἐδέχθησαν οἱ
Αἰριονόμοι, διότι ἐπαρατήρησαν νὰ εἶναι ὀλιγώτερον τὸ μέγεθος τῆς Γῆς παρὰ ὡς
λέγει ὁ Ἐρατοσθένης.
- 4 Ο' Πτολεμαῖος θέλει, ὅτι ὅλον τὸ μέγεθος τῆς Περιμέτρου τῆς Γῆς νὰ ἔχῃ Στάδια
180000 ἥτοι Μίλια 22500. ὥς τε ἡ μία Μοῖρα νὰ ἀποκρίνῃ) Στάδια 500.
ἥτοι Μίλια 62. $\frac{1}{2}$, καὶ τῆτον τὸν λόγον ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς ἔχει Στάδια 57272. $\frac{8}{11}$,
Μίλια 7159. $\frac{1}{11}$, ἡ Ἡμιδιάμετρος Στάδια 28636. $\frac{1}{11}$, Μίλια 3579. $\frac{6}{11}$, ἀπα-
σα δὲ ἡ Κυρτὴ Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς περιλείπει Στάδια 10309090909. $\frac{1}{11}$, Μί-
λια τὸν ἀριθμὸν 1288636363. $\frac{6}{8}$.
- 5 Ο' Αἰφραγαῖος, ὁ Αἰλμαῖος, καὶ ἄλλοι πολλοὶ σοφοὶ δίδουσι μέγεθος τῆς Περιφε-
ρείας τῆς Γῆς Στάδια 163200. ἥτοι Μίλια 20400. ὅθεν περιέχει ἡ καθε Μοῖ-
ρα Στάδια 453. $\frac{2}{3}$, ἥτοι Μίλια 56. $\frac{2}{3}$, ὅθεν κατ' αὐτοὺς ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς πε-
ρικλείει Στάδια 51927. $\frac{3}{11}$, ἥτοι Μίλια 6490. $\frac{10}{11}$, ἡ Ἡμιδιάμετρος Στάδια
25963. $\frac{7}{11}$, ἥτοι Μίλια 3245. $\frac{5}{11}$, ἡ δὲ Κυρτὴ Ἐπιφάνεια τῆς ὅλης Γῆς
8474545745. $\frac{5}{11}$, ἥτοι Μίλια 1059318218. $\frac{1}{8}$.
- 6 Ο' Φερνέλιος Ἀμπιαῖος εἰς τὴν Γεωγραφίαν τὴν θέλει, ὅτι τὸ μέγεθος τῆς Περι-
φερείας τῆς Γῆς νὰ περιέχῃ Στάδια 196114. $\frac{8}{25}$, Μίλια δὲ 24514. $\frac{29}{100}$, ἐπεὶ δὲ
ὡς λέγει ὁ ἴδιος αὐτὸς ἐδοκίμησε, καὶ ἤρκεν ὅτι εἰς μίαν Μοῖραν τῆς Γῆς ἀνὰ ποιεῖ-
νον)

νον) Σῶδια 544. $\frac{381}{500}$, Μίλια δὲ 68. $\frac{381}{400}$, ὅθεν ἐκ ταύτης τῆς δόξης ἀκολουθεῖ να
 ἔχει ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς Σῶδια 62400. $\frac{3}{275}$, Μίλια δὲ 7800. $\frac{3}{2200}$, ἡ Ἡμιδιά-
 μετρος Σῶδια 31200. $\frac{3}{550}$, Μίλια δὲ 3900. $\frac{3}{4400}$, ἡ δὲ Κυρτὴ Ἐπιφάνεια τῆς
 ὅλης Γῆς περιέχει Σῶδια 12237535707. $\frac{3750}{5898}$, Μίλια ὃ 1529691963.
 $\frac{47148}{110000}$, ἢ $\frac{11787}{27500}$.

- 7 Οἱ ὃ Νεώτεροι Ἀστρονόμοι ὅσοι ἐξέειδόντων ὅλον τὸν Ωκεανὸν βεβαιώνουσι πῶς ὅλη ἡ
 Περίμετρος τῆς Γῆς περιέχει Σῶδια 152640. Μίλια δὲ 19080. ἐπεὶ δὲ καὶ λέ-
 γουσι πῶς μία Μοῖρα εἰς τὴν Θάλασσαν ἀναποκρίνε) με Σῶδια 424. Μίλια δὲ
 53. δεδομένης ὃ τῆς ἀληθείας, περιέχει ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς Σῶδια 48567. $\frac{3}{11}$,
 Μίλια ὃ 6070. $\frac{10}{11}$, ἡ Ἡμιδιάμετρος Σῶδια 24283. $\frac{7}{11}$, Μίλια ὃ 3035. $\frac{5}{11}$, ἡ ὃ
 Κυρτὴ Ἐπιφάνεια ταύτης Σῶδια 7413308509. $\frac{1}{11}$, Μίλια ὃ 926663563. $\frac{7}{11}$.

Αὐταῖς ἡ ἐπὶ Γνώμεις περὶ τῆς μεγέθους τῆς Γῆς ἐκείνησαν ὡς ἀξίαις λόγου τινὸς,
 ἀπὸ ὧν ὅποιαις αἱ μὲν πρῶται τρεῖς, ὡς παντελῶς ψαυδεῖς, ἀποβάλλουσι), καὶ ἀπο-
 δοκιμάζουσι) παρὰ πάντων τῶν Ἀστρονόμων, αἱ ὃ ὕστεραι τέσσαραις εἶναι πιθανώτε-
 ραις, καὶ ἔχει ἡ καθεμία καὶ ὁδὸν Ὑπερασπιστάς της, πλὴν ἅπαντες σχεδὸν οἱ Ἀ-
 στρονόμοι προκρίνουσι, καὶ μετὰ χειρίζουσι) τὴν Γνώμιν τῆς Πτολεμαίας ὡς ἀληθεστέραν.
 διὰ τὰ εἶναι ὁμῶς ὅλαις αὐταῖς ἡ Γνώμεις πρὸ ὀφθαλμῶν κείμεναι εἰς ῥαυτότεραι κα-
 ῶληψιν, διεγράφησαν οἱ παρόντες Πίνακες, εἰς ὅδῃ ὅποιαις καὶ τὴν γνώμιν παύ-
 των περιέχονται πρῶτον, τὸ μέγεθος τῆς Γῆς. Δεύτερον, ἡ ποσότης μιᾶς Μοίρας
 τῆς Γῆς. Τρίτον, ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς. Τέταρτον, ἡ Ἡμιδιάμετρος. Πέμπτον ἡ
 Κυρτὴ Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς καὶ ταῖς ὕστεραις τέσσαρες γνώμεις, διότι ὁ Ἀρχιμήδης, ὁ
 ὅποιος ἐφεῦρε τὸ μέγεθος τῆς Ἐπιφανείας τῆς Γῆς, καθὼς παραδίδει εἰς τὸ τρια-
 κοστὸν πρῶτον Θεώρημα τῆς κατ' αὐτὸν πρώτης Βιβλίας, ἦτον μετὰ Ἀριστοτέλιν, καὶ
 Ἰππαρχον, καὶ Ἐρατοσθένην, καὶ πρὸ τῆς Πτολεμαίας, καὶ τῶν μετὰ τὸν Πτολεμαῖον
 Μαθηματικῶν.

α.	ἡ Περίμετρος τῆς Γῆς περιέχει ὡς λέγει	
ὁ Ἀριστοτέλης	Σῶδια	400000
	Μίλια	050000
ὁ Ἰππαρχος	Σῶδια	277000
	Μίλια	034625
ὁ Ἐρατοσθένης	Σῶδια	252000
	Μίλια	031500
ὁ Πτολεμαῖος	Σῶδια	180000
	Μίλια	022500
ὁ Ἀλφραγᾶνος	Σῶδια	163200
	Μίλια	020400
ὁ Φερνέλιος	Σῶδια	196114 $\frac{8}{25}$
	Μίλια	024514 $\frac{22}{100}$
οἱ Νεώτεροι	Σῶδια	152640
	Μίλια	019080

β. μία Μοῖρα τῆς Γῆς περιέχει, ὡς λέγει		
Ὁ Αἰγιοτέλης	Στάδια	1 1 1 1 $\frac{1}{9}$
	Μίλια	0 1 3 8 $\frac{11}{12}$
Ὁ Ἰππαρχος	Στάδια	0 7 6 9 $\frac{4}{9}$
	Μίλια	0 0 9 6 $\frac{13}{72}$
Ὁ Ἐρατοσθένης	Στάδια	0 7 0 0
	Μίλια	0 0 8 7 $\frac{1}{2}$
Ὁ Πτολεμαῖος	Στάδια	0 5 0 0
	Μίλια	6 2 $\frac{1}{2}$
Ὁ Ἀλφραγάτος	Στάδια	0 4 5 3 $\frac{2}{3}$
	Μίλια	0 0 5 6 $\frac{2}{3}$
Ὁ Φερνέλιος	Στάδια	0 5 4 4 $\frac{381}{300}$
	Μίλια	0 0 6 8 $\frac{581}{400}$
οἱ Νεώτεροι	Στάδια	0 4 2 4
	Μίλια	0 0 5 3

γ. ἡ Διάμετρος τῆς Γῆς περιέχει, ὡς λέγει		
Ὁ Αἰγιοτέλης	Στάδια	1 2 7 2 7 2 $\frac{8}{11}$
	Μίλια	0 1 5 9 0 9 $\frac{1}{11}$
Ὁ Ἰππαρχος	Στάδια	0 8 8 1 3 6 $\frac{8}{11}$
	Μίλια	0 1 1 0 1 7 $\frac{1}{22}$
Ὁ Ἐρατοσθένης	Στάδια	0 8 0 1 8 1 $\frac{9}{11}$
	Μίλια	0 1 0 0 2 2 $\frac{8}{11}$
Ὁ Πτολεμαῖος	Στάδια	0 5 7 2 7 2 $\frac{8}{11}$
	Μίλια	0 0 7 1 5 9 $\frac{1}{11}$
Ὁ Ἀλφραγάτος	Στάδια	0 5 1 9 2 7 $\frac{3}{11}$
	Μίλια	0 0 6 4 9 0 $\frac{10}{11}$
Ὁ Φερνέλιος	Στάδια	0 6 2 4 0 0 $\frac{3}{275}$
	Μίλια	0 0 7 8 0 0 $\frac{3}{2200}$
οἱ Νεώτεροι	Στάδια	0 4 8 5 6 7 $\frac{3}{11}$
	Μίλια	0 0 6 0 7 0 $\frac{10}{11}$

δ. ἡ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς περιέχει, ὡς λέγει		
ὁ Ἀεισοτέλης	Στάδια	0 0 6 3 6 3 6 $\frac{4}{11}$
	Μίλια	0 0 0 7 9 5 4 $\frac{6}{11}$
ὁ Ἱπάρχος	Στάδια	0 0 4 4 0 6 8 $\frac{2}{11}$
	Μίλια	0 0 0 5 5 0 8 $\frac{23}{11}$
ὁ Ἐρατοσθένης	Στάδια	0 0 4 0 0 9 0 $\frac{20}{11}$
	Μίλια	0 0 0 5 0 1 1 $\frac{4}{11}$
ὁ Πτολεμαῖος	Στάδια	0 0 2 8 6 3 6 $\frac{1}{11}$
	Μίλια	0 0 0 3 5 7 9 $\frac{6}{11}$
ὁ Ἀλφραγᾶτος	Στάδια	0 0 2 5 9 6 3 $\frac{2}{11}$
	Μίλια	0 0 0 3 2 4 5 $\frac{5}{11}$
ὁ Φερνέλιος	Στάδια	0 0 3 1 2 0 0 $\frac{5}{350}$
	Μίλια	0 0 0 3 9 0 0 $\frac{5}{2400}$
οἱ Νεώτεροι	Στάδια	0 0 2 4 2 8 3 $\frac{7}{11}$
	Μίλια	0 0 0 3 0 5 5 $\frac{5}{11}$

ε. ἡ Κυρτὴ Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς περιέχει, ὡς λέγει		
ὁ Πτολεμαῖος	Στάδια	1 0 3 0 9 0 9 0 9 0 9 $\frac{1}{11}$
	Μίλια	0 1 2 8 8 6 3 6 3 6 3 $\frac{5}{8}$
ὁ Ἀλφραγᾶτος	Στάδια	8 4 7 4 5 4 5 7 4 5 $\frac{5}{11}$
	Μίλια	0 1 0 5 9 3 1 8 2 1 8 $\frac{1}{8}$
ὁ Φερνέλιος	Στάδια	1 2 2 3 7 5 3 5 7 0 7 $\frac{2710}{3800}$
	Μίλια	0 1 5 2 9 6 9 1 9 6 3 $\frac{12187}{27500}$
οἱ Νεώτεροι	Στάδια	7 4 1 3 3 0 8 0 9 $\frac{1}{11}$
	Μίλια	0 9 2 6 6 6 3 5 6 3 $\frac{7}{11}$

Ο Τύχων εἰς τὸ πρῶτον Βιβλίον τῆς Προγυμνασμάτων σελίδι 97. καὶ 98. λέγει ὅτι ἡ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς περιέχει Μίλια Γερμανικὰ 860. Ρωμαϊκὰ 3440. Βήματα 3440000. ἡ δὲ Διάμετρος αὐτῆς Μίλια Γερμανικὰ 1720. Ρωμαϊκὰ 6880. Βήματα 6880000. ἡ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς λοιπὸν, ἥτις, ὡς εἴρηται, εἶναι Βημάτων 3440000. δίδει τῇ Ἡμιπεριφέρειᾳ αὐτῆς Βήματα 10807076. Μίλια Ρωμαϊκὰ 10807. καὶ Βήματα 76. Μίλια Γερμανικὰ 2707. καὶ Βήματα 3076. ἡ δὲ Ἡμιδιάμετρος αὐτῆς, ἥτοι ἔστω 6880000. Βήματα δίδει τῇ μεγίστῃ Περιφέρειᾳ τῆς Γῆς, ἥτοι τῷ ὅλῳ ταύτης μεγέθει, Βήματα 21614152. Μίλια Ρωμαϊκὰ 21614. καὶ Βήματα 152. Μίλια Γερμανικὰ 5403. καὶ Βήματα 2152. ἃ ὅποια διὰ σαφές ἐσαν χρῆσιν κείσθωσαν ἐπὶ Διαγράμματος.

τῆς Γῆς	Βήματα	Μίλια Ρωμαϊκὰ	Μίλια Γερμανικὰ
Ἡμιδιάμετρος	3440000	3440	860
Διάμετρος	6880000	6880	1720
Ἡμεγίστη Περιφέρεια	21614152	21614 $\frac{152}{1000}$	5403 $\frac{2152}{4000}$
ἡ Ἡμιπερίμετρος	10807076	10807 $\frac{76}{1000}$	2707 $\frac{3076}{4000}$
τὸ Τετάρτημόριον	5403538	5403 $\frac{238}{1000}$	1350 $\frac{3138}{4000}$

Εἴπω ἐπ' αὐταῖς ταῖς Γνώμασι, οἱ Νεώτεροι ἔτι Γεωγράφοι δίδωσιν εἰς κάθε ἓνα πρῶτον Λεπτὸν ἓνα Μίλιον εἰς τὴν Γλῶσσαν Ἰταλικὴν, καὶ ἐπειδὴ ἡ Γῆ, ὡς εἵπομεν, ἔχει 360. Μοίρας, ἡ δὲ κάθε Μοῖρα μερίζεται εἰς 60. πρῶτα Λεπτά, ἃ ὅποια πολλαπλασιαζόμενα μετὰ 360 κάμνουσιν 21600. συμπεραίνουσιν ὅτι τόσον νὰ εἶναι τὸ μέγεθος τῆς Γῆς, ἥτοι Μίλια 21600. πλὴν ὡς εἵπομεν καὶ ἀπ' αὐτῶν τῶν Γνώμων προκύπτει ἡ τῆς Πολεμείας. Οἱ Νεωτερικοὶ αὐτοὶ Γεωγράφοι, οἵτινες, ὡς εἵπομεν, εἰς κάθε ἓνα πρῶτον Λεπτὸν τῆς Μοίρας δίδωσιν ἓν Μίλιον Ἰταλικόν, λέγουσιν, ὅτι αὐτὸν ἦτον δυνατὸν καὶ ἓνα Καράβι νὰ κρατήσῃ μίαν σφάραν κατ' εὐθείαν Γραμμὴν χωρὶς καμίαν διακοπὴν, ἢ ἄλλο ἐμπόδιον, κάμνοντες 60. Μίλια Ἰταλικά τὸ Ἡμερονύκτιον, ἐπεριτεγύριζεν ὅλον τὸν Ὀκεανὸν εἰς 360. Ἡμέρας, δηλαδὴ εἰς ἓνα χρόνον ὁλόκληρον.

Ἰσορῶσι διάφοροι Λατῖνοι, καὶ εἶναι καὶ ἀληθεῖς, ὅτι τὸ Καράβι τῆς Φερδινάνδου Μαγγελάνου Πορτογάλου, Βικτώρια ὀνομαζόμενον, δηλαδὴ Νίκη, λύνει ἀπὸ τῆς

τὴν Ἰσπαλίαν, ἥτοι τὴν νῦν Σιβίλλαν τῆς Ἰσπανίας ἔτει 1519. Αὐγέσθαι αὐτὴν καὶ πλέοντας πρὸς Δυσμάς, καὶ περιτρίχοντας ὅλον τὸν Ὠκεανὸν, ἔφθασε πάλιν εἰς τὴν Ἰσπαλίαν μετὰ τρεῖς χρόνους, καὶ ἕνα μῶνα ἐν ἔτει δηλαδὴ 1522. ὅμως τόσον διὰ τοῦ ἐναντίου αἰέματος, ὅσον καὶ διὰ ἄλλα περιστατικά ἀγῆκεν ἔξω τῆς Διείας οὐδ', καὶ ἐσάσθηκεν εἰς διαφόρους Λιμένας, καὶ τέτος ἐσάσθη ὁ πρῶτος περίπλος ὅλος τῷ Ὠκεανῷ ἀπὸ ὅσας ἐνθυμῶνται οἱ Ἀνδραποῖ. Ἀλλὰ καὶ ὁ Φραγγίσκος Δεράγος Ἀγγλος ἀγενὴς μισθώνων ἀπὸ τῆς Ἀγγλίας ἔτει 1577. ἐγύρισεν ἔτει 1580. ὁ δὲ Θωμᾶς Κανδίσκ Ἀγγλος καὶ αὐτὸς ἔτει 1586. μετὰ δύο χρόνους, ἥτοι 1588. μετ' αὐτοῦ ἐξέσαν τυχῶν ἐφθασεν εἰς τὴν Ἀγγλίαν, ἀφ' ἧς ἐπερίπλωσεν ἀπὸ τὴν μίαν ἄκρην ἕως τῆς ἄλλης ὅλος τῷ Ὠκεανῷ.

Εἰσημαίωσαμεν ἐνταῦθα τὰς διαφορὰς Δόξας τῶν Ἀστρονόμων περὶ τοῦ μεγέθους τῆς Γῆς, διὰ τὴν ἡξάδα τῶν γνώμων τῶν Σοφῶν τόσον τῶν Παλαιῶν, ὅσον καὶ τῶν Νέων, ὅμως ὅχι νὰ βεβαιώσωμεν καὶ κατ' ἀκρίβειαν τὸ ἀληθές, διότι τὰ ἀληθῆ τῶν ὄντων Μέτρα τὰ ἡξάδα μοῖος ὁ Πλάτης αὐτῶν, ὡς Μέτρον ὢν Παύτων. ὅθεν ὁ Θεὸς πρὸς τὸν Γάβρ Κεφαλαίῳ 38. ἐδ. 5. τίς ἔδειξε τὰ Μέτρα τῆς Γῆς, εἰ οἶδας; ἢ τίς ὁ ἐπαγαγὼν σπαρτίον ἐπ' αὐτῆς; δηλαδὴ σχοινεῖον Μέτρον, ὡς ὁ Σύμμαχος βεβαίωσε. καὶ ὁ Ἡσαΐας Κεφαλαίῳ 40. τίς ἐμέτρησε τῇ χειρὶ τὸ Τῶδες, καὶ τὸν Οὐρανὸν σπιθαμῇ, καὶ πᾶσαι τῆς Γῆς δρακί; καὶ ὁ σοφὸς Σειρᾶχ Κεφαλαίῳ α'. ἐδαφ. 3. ὑψὸς Οὐρανοῦ, καὶ πλάτος Γῆς, καὶ ἄβυσσος, καὶ σοφίαν τίς βεβαιώσει; βεβαιῶται ὁ λόγος καὶ βεβαιῶται αὐτῆς τῆς Πείρας, διότι ὅσοι ἐδοκίμασαν τὴν Ἀναμέτρησιν ταύτης, ὅλοι ἀρέσθησαν ἀσύμφωνοι αἰαμέτεξτων ἢ περισσότερον, ἢ ὀλιγώτερον. Εἴπειτα καὶ ἡ ἀρεχὴ τῶν Μέντρων εἶναι ἀόριστος, διότι οἱ Κόκκοι τῆς Κρεττῆς ἄλλοι εἶναι μεῖζονες, καὶ ἄλλοι ἐλάττωτες, καὶ τὰ διαφορὰ Κλίματα, καὶ τὴν ἀγαθὴν, ἢ πονηρὰν Γῆν. ὅθεν καὶ τὸ περικλειόμενον εἰς διάστημα εἶναι αἰσιν, ἐπεὶ καὶ ἐκεῖνο ὅπου περιέχεται ἀπὸ μεῖζονος κριδᾶς, εἶναι μεγαλότερον, καὶ ἐκεῖνο ὅπου περιέχεται ἀπὸ ἐλάττωτος εἶναι μικρότερον, ἢ ὅποια διαφορὰ ἀγκαλὰ καὶ εἰς τὴν ἀρχὴν δὲ φαίνεται ἀξιόλογος, πλεὺν κατ' ὀλίγον ὀλίγον αὐξανόμενη δίδει μεγάλῃς διαφορὰν αἰσθητῶν. προσέτι καὶ αὐτὰ τὰ Μέτρα εἶναι καὶ αἰόμοια ὅχι μόνον αἰαμέτεξτων καὶ εἰς τὰ διαφορὰ Εἴδη, ἀλλὰ καὶ εἰς αὐτὰ τὰ ἴδια, διότι καὶ οἱ Πόδες, καὶ τὰ Βήματα εἶναι διάφορα, καὶ αἰόμοια πόσον εἰς τοῦτο Ἑλλήνας, ὅσον καὶ εἰς τοῦτο Ῥωμαίους. ὅθεν καὶ διὰ τοῦτο, καὶ δι' ἄλλας αἰτίας εἶναι δύσκολον ἡ γνώσις, καὶ ἡ περὶ αὐτῶν ἀληθινὰν Μέτρων, ἂν καλὰ καὶ οἱ Γεωγράφοι μετὰ χειρὸς εἰσὶν εἰς τὰ Μέτρων τὸν ἀρχαῖον Ῥωμαϊκὸν Πόδα, ὅς τις εἶναι μικρότερος τῷ Ἑλληνικῷ, ἐπεὶ καὶ τὸ Στάδιον καὶ μὲν τοῦτο Ἑλλήνας ἔχει Πόδας 600. καὶ δὲ τοῦτο Ῥωμαίους 623.

Πόρισμα.

Εκ τῆς Ἡμιδιαμέτρου τῆς Γῆς συνάγασιν οἱ Ἀστρονόμοι τὴν Ἀπόστασιν τῆς Πλανήτης, καὶ τῆς ἀπλανῶν Ἀσέρων, καθὼς καὶ τὸ Μέγεθος αὐτῆς, πόσον ἀπὸ τῆς Κέντρος τῆς Γῆς, ὅσον καὶ αἰαμεῖται ζύτων. πλὴν ἐπειδὴ καὶ ἡ ῥηθεῖσα Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς δὲν εἶναι ὁμολογούμενος παρὰ πᾶσιν ἡ αὐτὴ, ὡς εἶναι φανερόν εἰς τοὺς προκειμένους ἡμῖν ἀνωτέρω Πίνακας, ὁμοίως μήτε ἡ ἀπόστασις αὐτῆς εἶναι παρὰ πᾶσιν ἡ αὐτὴ, ὡς θέλομεν ἰδεῖν εἰς τὴν θεωρίαν τῆς Πλανητῶν, καὶ τοὺς Πίνακας τῆς Ἀποστάσεων. τὴν μεγάλῃ αἰαμεῖται ζύτων διαφανίαν, καὶ ἐκ τούτου φανερῶς συνάγει, ὅτι καθόλου δὲν ἀληθεύουσιν οἱ λόγοι τῆς Ἀποστάσεων τούτων· τὸ ὅποῖον εἶναι ὁμολογούμενον, ἐπειδὴ καὶ ἡ ἀμφίβολαις ἀρχαῖς, καὶ οἱ ἀδιόριστοι κανόνες, ὡς εἶναι καὶ ἡ Ἡμιδιάμετρος τῆς Γῆς, ἀμφίβολαι, καὶ ἀόριστοι συνάγασιν συμπεράσματα. Τινὲς ἐκ τῆς ματαίων Ἀστρονόμων θέλοντες νὰ πληθύνωσι τὴν ματαίωσιν αὐτῆς ἐν λόγοις πολλοῖς, ὡς φησὶν ὁ Σοφὸς Ἐκκλησι.

6. 11. λέγουσιν, αὐτὴν κατ' ὑπόθεσιν τινὰς Ταχυδρόμος ἤθελε κάμει ἐξήκοντα Μίλια τὴν ἡμέραν, εἰς τριακοσίας ἐξήκοντα ἡμέρας ἤθελε τριγυρίσει ὅλῃ τὴν Γῆν, μετὰ τὸν αὐτὸν δρόμον ἀναβαίνωντας ἀπὸ τὴν Γῆν εἰς τὸν Οὐρανὸν, δὲν ἤθελε φθάσει εἰς τὴν Σφαῖραν τῆς ἀπλανῶν Ἀσέρων, παρὰ μετὰ χιλίας τριακοσίας χρόνους. καὶ πάλιν αὐτὴν ἕνας λίθος Μυλικὸς πέφτωντας ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ Στερέωμα, κάμνωντας ἑκατὸν τεσσαράκοντα Μίλια τὴν ἡμέραν, δὲν ἤθελε φθάσει εἰς τὴν Γῆν, παρὰ μετὰ εἰκοσιεπτὰ χρόνους. ταῦτα, καὶ ὅμοια τέτοις εἶναι αξιογέλασα, ἀνοίκεια Σοφῶν Ἀνδρῶν, καὶ φανεροὶ μύθοι, ὡσαύτως ἐκεῖνο τὸ Ἡσιόδου. ὅσον διάστημα εἶναι ἀπὸ τὸν Οὐρανὸν εἰς τὴν Γῆν, πόσον εἶναι καὶ ἀπὸ τὴν Γῆν εἰς τὸν Τάραντον, καὶ ὅτι αὐτὸς ἐπεφθεν ἀπὸ τὸν Οὐρανὸν ἕνας Ἀκμων, εἰς δέκα ἡμέρας ἤθελε φθάσει ἀπὸ τὸν Οὐρανὸν εἰς τὴν Γῆν, καὶ εἰς ἄλλαις τόσαις ἀπὸ τὴν Γῆν εἰς τὸν Τάραντον. ταῦτα λέγω εἶναι φανερά πλάσματα, καὶ πόσον εἶναι βαρὺς εἰς τοὺς ἐχέφρονας ὁ Μυλικὸς λίθος τῶν Γεωγράφων, ὅσον καὶ ὁ Ἀκμων τῷ Ἡσιόδου. ὅθεν μὴ δυνάμενοι νὰ βασάζωσι, καὶ νὰ συγκώσωσι μήτε τὸ ἓνα, μήτε τὸ ἄλλο, ἀποβάλλουσιν ὡς μάταια, καὶ ψαδῇ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η'.

Περὶ τῆς Μήκους τῆς Γῆς.

Αἱ Μοῖραι μετὰ τὰς ὁποίας ἡ Γῆ διαμεῖται εἰς τριακόσια ἐξήκοντα μέρη, ὡς καὶ οἱ λοιποὶ Κύκλοι, ἄλλαι λέγονται τῇ Μήκει, καὶ ἄλλαι τῇ Πλάτει. ἡ ἀρχὴ τῶν Μεσημβρινῶν Κύκλων τῇ Μήκει λαμβανέται ἀπὸ τῆς Νήσου τῶν Μακάρων. Μῆκος λοιπὸν καὶ τοῦ Γεωγράφου εἶναι τὸ διάστημα ἀπὸ τὸν Μεσημβρινὸν Τόπον τινός, ἢ Πόλεως, ἀπὸ τὸν πρῶτον Μεσημβρινὸν τῶν Μακάρων

Ο Νήσων,

Νήσων, αἱ ὁποῖαι τῶρα λέγονται Κανάριαι, τὸ ὅποιον διάστημα λαμβάνεται, καὶ μετρεῖται ἀπ' αὐτῶν εἰς τὸν Ἰσημερινόν, διότι αὐτὰ καλὰ καὶ ὅλοι οἱ Τόποι, καὶ αἱ Πόλεις δὲν ἀείσκονται ἀποκάτω τῆς Ἰσημερινῆς, πλὴν εἰς αὐτὸν διέρχονται ὅλοι οἱ Μεσημβρινοὶ καὶ κορυφῶνται, ὅθεν τόσον εἶναι τὸ Μήκος τῆς Γερσαλήμ, ὅσον εἶναι τὸ Τόξον, ἦτοι τὸ Τμήμα ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν τῶν Μακάρων Νήσων ἕως τὸν Μεσημβρινόν τῆς Γερσαλήμ, ὅστις ἀειδύμενος ἀείσκεται ἐξηκονταεξί. Ἡ αἰτία δὲ διατὶ οἱ Γεωγράφοι τῆτο τὸ διάστημα τὸ ὀνομάζουσι Μήκος ἐσάθη, διότι τὸ τότε ἐγνωσμένον μέρος τῆς Γῆς περισσότερον ἦτον ἀπὸ Δύσεως πρὸς Ἀνατολὴν προχωρῶντες, παρὰ ἀπὸ Μεσημβρίας πρὸς Βορρᾶν. ὅθεν ἀεριοδῶς ταύτῃ τῇ Διάσασιν Μήκος ὠνόμασαν, ἐκείνῃ δὲ Πλάτος, διότι ὡς ὁ Πτολεμαῖος λέγει Κεφαλαίῳ β'. Βιβλίῳ α'. τῶν Γεωγραφικῶν τε. τῇ μείζονι τῶν διαστάσεων προσάπτομεν τὸ Μήκος. ὁμολόγηται δὲ παρὰ πάντων ἀπλῶς καὶ τῆς Οἰκουμενικῆς ἢ πρὸς Δυσμᾶς ἀπὸ τῶν Ἀνατολῶν διάσασιν πολλῶν μείζων τῆς ἀπ' Ἀρκτῆς πρὸς Μεσημβρίαν.

Τὸ Μήκος τῆς ἐγνωσμένης Γῆς εἰς τὸν καιρὸν τῆς Πτολεμαίᾳς ἦτον $177\frac{1}{4}$ ὡς μόνος τε λέγει Βιβλίῳ ι'. τῇ Γεωγραφικῶν τε Κεφαλαίῳ 12. διότι ἀναμετρεῖται εἰς τὰς Μακάρας Νήσους, καὶ τὸν Εὐφράτην ἀείσκονται Μοῖραι 72. ἀναμετρεῖται δὲ τῆς Εὐφράτης, καὶ Σήρας 105. ταῦτα δὲ ὁμοῦ ἐνέμενα ποιῶσιν ὅλον τὸ Μήκος τῆς Γῆς Μοιρῶν 177. καὶ γράφονται εἰς ὅλῃν τὴν Σφαῖραν Μεσημβρινοὶ τῆς Μήκους 36. καὶ περιέχει ὁ καθένας, Μοῖρας 10. ἀρχίζει δὲ ἀπὸ τῆς Δύσης, ἦτοι τῆς Μακάρων Νήσους, ὡς εἴρηται, καὶ ὁδύσιν εἰς τὴν Ἀνατολὴν, καὶ ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς ὁδύσιν, καὶ τελευτῶσιν αὖθις εἰς τὴν Δύσιν, ἦτοι εἰς τὸν αὐτὸν, καὶ ἴδιον Μεσημβρινόν τῶν Μακάρων Νήσων, καὶ ἔτω συνηθίζεται σμὰ εἰς ὅλας τὰς Γεωγράφους. καθὼς ὁμοῦ τὸ Πλάτος εἶναι διττὸν, ἦτοι Βόρειον, καὶ Νότιον, δὲν φαίνεται ἀνακόλυστον νὰ ἦτον καὶ τὸ Μήκος διττὸν, Ἀνατολικὸν δηλαδὴ, καὶ Δυτικὸν, καὶ τὸ μὲν Ἀνατολικὸν νὰ ἀρχίζῃ ἀπὸ τὸν πρῶτον Μεσημβρινόν τῇ Μακάρων Νήσων, καὶ νὰ περιέχῃ 180. πρὸς τὴν Ἀνατολὴν, τὸ δὲ Δυτικὸν νὰ ἀρχίζῃ ὁμοίως ἀπὸ τὸν αὐτὸν, καὶ ἴδιον Μεσημβρινόν τῶν Μακάρων Νήσων, καὶ νὰ περιέχῃ τὰς ἄλλας 180. Μοῖρας πρὸς Δύσιν, καὶ καὶ τῆτο δὲν ἐσυνέβαινε μῆτε ἐκεῖνο τὸ παράδοξον τῆς πρώτης τρόπου, καὶ τὸν ὅποιον δύο Πόλεις, ἢ Τόποι ἔχοντες ἀναμετρεῖται τὴν πλέον μεγίστην Διάσασιν, ἦτοι 360. Μοῖρας, ἀείσκονται εἰς ἓνα καὶ τὸ αὐτὸ Μήκος.

Εἴρηται, ὅτι ἡ ἀρχὴ τῶν Μεσημβρινῶν Κύκλων τῆς Μήκους λαμβάνεται ἀπὸ τῆς Νήσους τῶν Μακάρων, ὅθεν οἱ τῆς Γεωγραφικῆς μετρηχόμενοι πρέπει νὰ ἤξῃωσι πῶς τὸ μὲν Πλάτος εἶναι ἀκίνητον, διότι πανταχόθεν ἔξισα ἀπέχει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν πρὸς τὴν Πόλιν, τὸ δὲ Μήκος εἶναι κίνητον, ἐπεὶ καὶ ὅλοι οἱ ἀγόμενοι Κύκλοι ἀπὸ τὸν Βορρᾶν πρὸς τὴν Μεσημβρίαν περιερέφονται καὶ τὴν κίνησιν τῆς Οὐρανῆς ἀπὸ τὴν Ἀνατολὴν εἰς τὴν Δύσιν, καὶ μὲν τὸ νὰ μὴν εἶναι δυνατόν νὰ ληφθῇ ἀπ' αὐτῶν κανένας Κύκλος ἀκίνητος, καὶ νὰ τεθῇ ἀρχὴ τῆς Μήκους, ἐδιώρισαν οἱ Παλαιοὶ Γεωγράφοι, καὶ μάλιστα ὁ Κορυφαῖος πάντων Πτολεμαῖος πρῶτον Με-

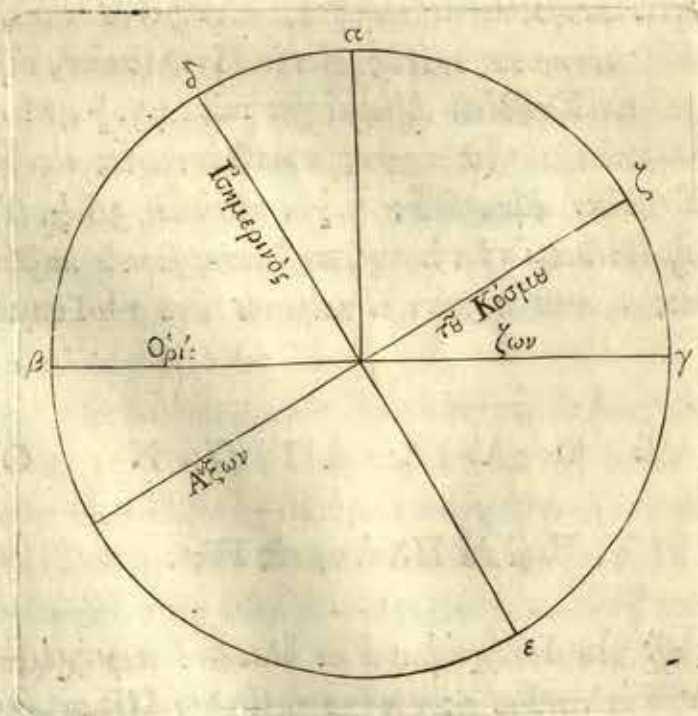
Μεσημβρινὸν ἐκεῖνον ὅπῃ διέρχεται ἐκ τῶν Μακάρων Νήσων, ἐπεὶ δὴ καὶ κεῖνται πλέον Δυτικὰ τῷ τότε ἐγνωσμένων Νήσων, διὰ τῆτο εἵπαμεν· Μῆκος εἶναι τὸ διάστημα ἀπὸ τὸν πρῶτον Μεσημβρινὸν τῷ Μακάρων Νήσων. τινὲς ὅμως τῷ Νεωτέρων Γεωγράφων ὑπὸ φιλοδοξίας μᾶλλον κινηθέντες, καὶ ὅχι ἀπὸ ἄλλῃ τινὲς αἰαγκαίαν αἰτίαν δὲν ἐφύλαξαν τὸν ἀρχαῖον τῆτον Μεσημβρινὸν, ἀλλὰ τὸν ἐμετέκίνησαν εἰς ἄλλα Μέρη, καὶ ἐπροξένησαν σύγχυσιν ἀνῳφελῇ. ὅθεν ὅσοι μετέρχονται ὡς Σφαίρας, καὶ οὖν Πίνακας, αὐτὴ καὶ ἄρῃσι τῇ Μήκει τῶν Πόλεων, καὶ τῶν Τόπων ἀσύμφωνα, καὶ διάφορα εἰς πολλὰς Μοίρας, καὶ μὴν τῇ κείνωσι ψαδῇ, καὶ ἐσφαλμένα, ἀλλὰ καὶ σοχάζονται πόθεν ἀρχίζει ὁ πρῶτος Μεσημβρινὸς αὐτῷ, καὶ καὶ κάμνωσι τὴν συμφωνίαν. χάριν λόγῳ ὁ Πτολεμαῖος ἔπηξε πρῶτον Μεσημβρινὸν τὸν διερχόμενον ἐκ τῆς Νήσου Ηΐρας, ὅθεν κατὰ τῆτον ἔχει ἡ Ρώμη Μῆκος Μοιρῶν 36. Λεπτὰ πρῶτα 30. Ὁ Στεβῖνος εἰς τὸ Ὅρος λεγόμενον κοινῶς Πίκο, κείμενον εἰς τὴν Νήσον Τενερίφφω, ἔσταν καὶ αὐτῷ μίαν ἐκ τῶν Μακάρων, καὶ κατὰ τῆτον ἔχει ἡ Ρώμη Μῆκος Μοιρῶν 31. Ἄλλοι δὲ τρίτοι τέττων εἰς τῇ Νήσου Κόρβο, καὶ Φλόρες, ἔσταν ἐκ τῶν λεγομένων Νήσων Ἀσσόρων, ἡ Φλανδρικῶν, καὶ κατὰ τέττας ἔχει ἡ Ρώμη Μῆκος Μοίρας $45\frac{1}{2}$, εἶναι δὲ ὁ μὲν Μεσημβρινὸς τῇ Πτολεμαίᾳ Δυτικώτερος τῇ Στεβῖνι Μοίρας $5\frac{1}{2}$, Ἀνατολικώτερος δὲ τῇ Κόρβο, καὶ Φλόρες Μοίρας $9\frac{1}{2}$, ὁ δὲ Μεσημβρινὸς τοῦ Στεβῖνι Ἀνατολικώτερος τῇ Πτολεμαίᾳ Μοίρας $5\frac{1}{2}$, τῇ δὲ Στεβῖνι $14\frac{1}{2}$. πάλιν ὁ Μεσημβρινὸς τῶν τρίτων Δυτικώτερος τῇ Πτολεμαίᾳ Μοίρας $9\frac{1}{2}$, τῇ δὲ Στεβῖνι $14\frac{1}{2}$. ὅστις λοιπὸν θέλει καὶ συμφωνήσῃ τὸν Στεβῖνον μετὰ τὸν Πτολεμαῖον εἰς τὸ Μῆκος τῆς Ρώμης, προσθέττει εἰς τῇ 31. Μοίρας $5\frac{1}{2}$, (διότι τόσας εἶναι Δυτικώτερος ὁ Μεσημβρινὸς τῇ Πτολεμαίᾳ ἀπὸ τὸν Μεσημβρινὸν τῇ Στεβῖνι ὡς εἴρηται) καὶ γίνονται $36\frac{1}{2}$. μετὰ τῇ τρίτῃ δὲ προσθέττει $14\frac{1}{2}$, διότι τόσον εἶναι Δυτικώτερος ὁ Μεσημβρινὸς αὐτῶν ἀπὸ τῇ Στεβῖνι. ὅστις δὲ πάλιν θέλει καὶ συμφωνήσῃ οὖν τρίτῃ μετὰ τὸν Πτολεμαῖον, ἀφαιρεῖ $9\frac{1}{2}$ ἐκ τῶν $45\frac{1}{2}$, καθὼς καὶ μετὰ τὸν Στεβῖνον ἀφαιρεῖ ἐκ τῶν $45\frac{1}{2}$, Μοιρῶν $14\frac{1}{2}$, ἀλλὰ συμφωνεῖ καὶ ὁ Πτολεμαῖος μετὰ οὖν τρίτῃ προσθέτωντας εἰς τῇ $36\frac{1}{2}$, ἀλλὰ $9\frac{1}{2}$, καὶ μετὰ τὸν Στεβῖνον ἀφαιρῶντας $5\frac{1}{2}$, ἀπὸ τῇ $36\frac{1}{2}$. Ἰστέον, ὅτι οἱ ἀρισκόμενοι Τόποι, καὶ Πόλεις ὑπὸ τὸν πρῶτον Μεσημβρινὸν κατ' ὅλῃ τὴν Σφαῖραν δὲν ἔχουσι Μῆκος, καθὼς μήτε οἱ κείμενοι ὑπὸ τὸν Γσημερινὸν δὲν ἔχουσι Πλάτος.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Θ'.

Περὶ τῇ Πλάτῃ τῆς Γῆς.

Πλάτος τῆς Γῆς κατὰ τῇ Γεωγραφῇ εἶναι ὅλον τὸ περιεχόμενον διάστημα ἀπὸ τὸν Γσημερινὸν Κύκλον ἕως εἰς τὸν ἕνα καὶ ἄλλον Πόλον. τινὲς δὲ Τόπος, ἡ Πόλις Πλάτος εἶναι τὸ περιεχόμενον διάστημα, ἡ τὸ Τόξον ἐκ τῇ Μεσημβρινῇ

τῆ Τόπῃ, ἢ τῆς Πόλεως ἐκείνης, καὶ αὐτὴ τῆ Ἰσημεριανῆ, μετρεῖμενος ἐπαύω εἰς τὸν Μεσημβρινὸν, ὅθεν τόσας Μοίρας τῆ Πλάτης ἔχει ἡ Ἱερουσαλήμ, ὅσαι μετρεῖνται εἰς τὸ Τόξον τῆ Μεσημβρινῆ τῆς Ἱερουσαλήμ, ἕως εἰς τὸν Ἰσημερινόν. δηλαδή 32. καὶ 44. πρῶτα Λεπτῶν, ἢ καὶ ἄλλως 31. καὶ 40. τὸ ὁποῖον εἶναι καὶ ἀληθές εἰσιν, διότι λαβόντες καὶ ἡμεῖς τὸ ΤΨος τῆς αὐτῆς Ἀγίας Πόλεως καὶ διαφόρους μετῶδας, ἄρομεν αὐτὸ Μοιρῶν 31. καὶ Λεπτῶν 30. μερίζει τὸ τὸ διάστημα εἰς 90. Μοίρας, καὶ εἰς καθέ 10. Μοίρας διαγράφεται ἕνας Κύκλος Παράλληλος τῷ Ἰσημερινῷ. ὅθεν οἱ μὲν Κύκλοι τῆ Πλάτης λέγονται Παράλληλοι, καθὼς καὶ τῆ Μήκους Μεσημβρινοὶ. λέγεται Πλάτος, διότι, ὡς προσεχῶς αὐωτέρω εἴρηται, τὸ ἐγνωσμένον μέρος τῆς Γῆς εἰς οὗτ' Παλαιὰς, ἦτον ὀλιγώτερον ἀπὸ Μεσημβρείας πρὸς Βορρᾶν, παρὰ ἀπὸ Δύσεως πρὸς Ἀνατολὰς, καὶ καθὼς τὸ ἔλαττον διάστημα εἰς ὅλα ἔα ἄλλα Μεγέθη λέγεται Πλάτος, τὸ δὲ μεῖζον Μήκος, ἔτις ἐκολέθησε καὶ ἐνταῦθα, διότι τὸ πάλαι ἐγνωσμένον μέρος τῆς Γῆς σχεδὸν ἦτον Βόρειον. τὰρα ὁμως ἀφ' ἧς ἐγνώσθησαν καὶ ἄλλα μέρος, καὶ ὁ νέος Κόσμος, ὅς τις ἔξαπλᾶται καὶ εἰς Μεσημβρείαν, καθὼς καὶ πρὸς Βορρᾶν, εἶναι καὶ ἡ Πλάτη διττῆ, Βόρεια, καὶ Νότια. τὸ Πλάτος ἔξις αἰεὶ μετὰ τὸ ΤΨος τῆ Πόλεως, ὅθεν τόσον εἶναι να εἰπῆς Πλάτος μιᾶς Πόλεως, ὅσον να εἰπῆς τὸ ΤΨωμα τῆ Πόλεως τῆς αὐτῆς, ἐπεὶ καὶ ὅσαις Μοίραις ἀπέχει ἀπὸ τὴν Ἰσημερινῶν Γραμμῶν ἢ αὐτὴ Πόλις, τόσον ΤΨος τῆ Πόλεως ἔχει ἐπαύω εἰς τὸν Οὐρανόν. ὅθεν τὸ Πλάτος τῶν Τόπων μετὰ τὸ ΤΨωμα τῆ Πόλεως μόνον καὶ τὴν τῶν διαφέρουσιν, ἀμὴ ὅχι καὶ καὶ τὸ μέγεθος, διότι ΤΨος τῆ Πόλεως λέγει τὸ περιεχόμενον διάστημα τῆ Μεσημβρινῆ ἀπὸ τὸν Πόλον τῆ Παντὸς ἕως τὸν Οὐρανόν, καὶ τόσον εἶναι τὸ Πλάτος, ὅπερ καὶ δέκνυται. ἔσω Μεσημβρινὸς Κύκλος τὸ αβγ. τέταρτος καὶ Κορυφῶν Σημεῖον, ἦτοι Ζηνίθ ἔσω τὸ α, ἔσω Οὐρανόν



ζων τὸ β γ, ἐπεὶ ἂν ἐν παντοίᾳ Οἰκῇσιν ὁ Πόλος τῷ Ο'ρίζοντος τὸ κτ' κορυφὴν
 Σημεῖον ἐστὶ. τὸ α γ, ἐστὶ τέταρτον τῷ Κύκλῳ. ἔσω αὖτις Ἰσημερινὸς Κύκλος
 τὸ δ ε, Πόλος τέττα τὸ ζ, ποίνυν τὸ δ ζ, ἐστὶ τὸ τέταρτον τῷ αὐτῷ μεγίστου
 Κύκλῳ. ἴσαι ἄρα αἱ Περιφέρειαι α γ, καὶ δ ζ, ἀφαιρέσθω ἡ κοινὴ α ζ. λοι-
 πὸν ἡ λοιπὴ α δ, τῇ λοιπῇ ζ γ, ἴση ἐστίν. ἀλλὰ μὲν ἡ α δ, ἐστὶ τὸ Πλά-
 τος, ἡ δ γ ζ, τὸ Τ' ψρὸς τῷ Πόλῳ. ἴσον ἄρα τὸ Πλάτος τῷ ἑξάσματι τοῦ
 Πόλου.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι'.

Περὶ τῆς Ἀρέσεως τῆς ἀναμεταξὺ Διαστάσεως δύο Τόπων, ἢ Πόλεων.

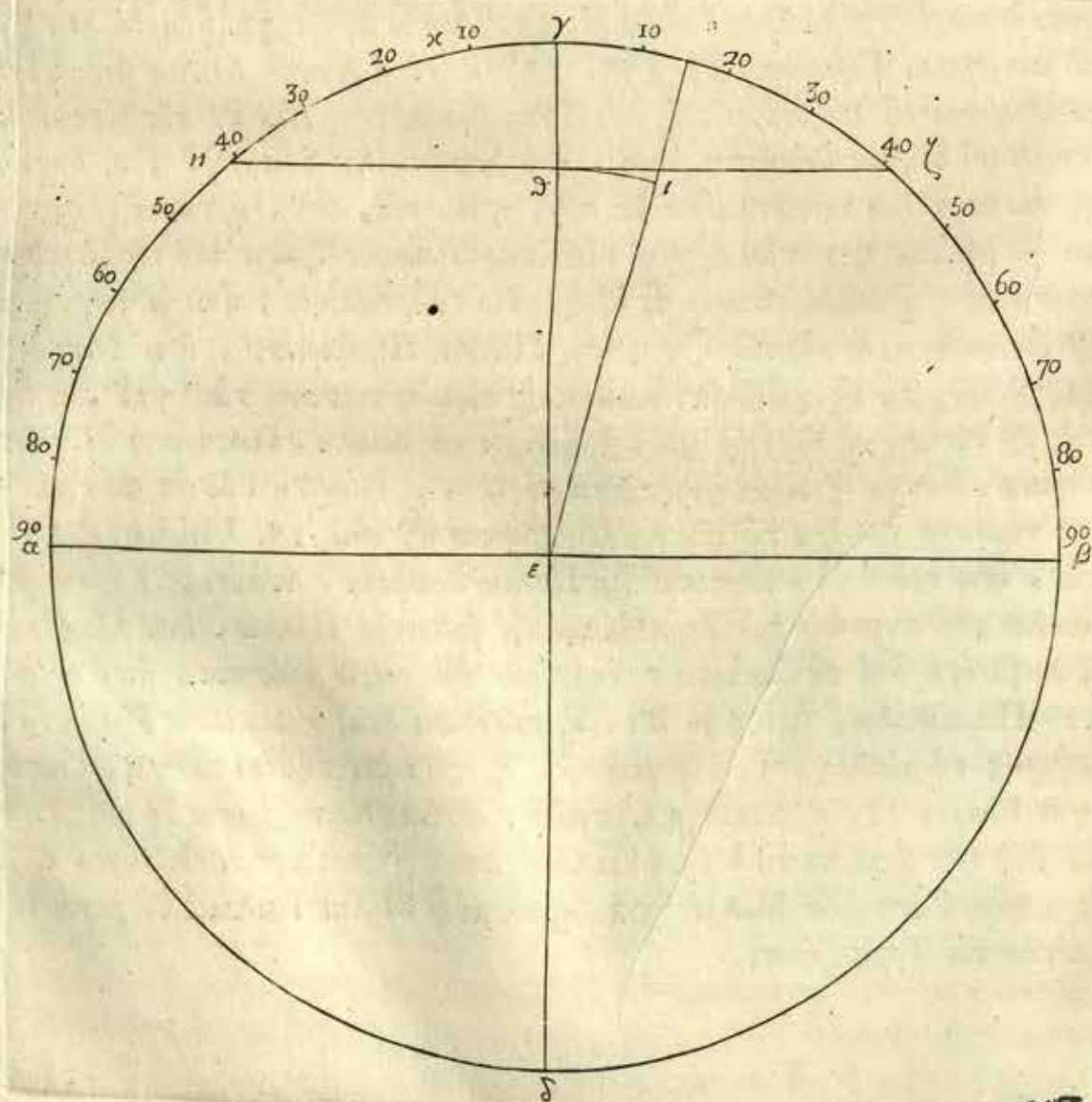
Διὰ τὰ γνωστῇ ἡ ἀναμεταξὺ Διαστάσεως δύο Τόπων, ἢ Πόλεων, δηλαδὴ πόσον
 εἶναι τὸ ἓνα ἀπὸ τὸ ἄλλο μακρὰ, πρῶτον νὰ ἀρεθῇ τὸ Μῆκος, καὶ Πλά-
 τος ἐκ τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων τῷ Πολεμαίῳ, ἢ τῷ Ἀππιανῷ, ἢ
 ἄλλων Γεωγράφων, οἱ ὅποιοι σημειώσασιν αὐτὰς τὰς Μήκην, καὶ Πλάτην.
 Δεύτερον, νὰ σημειωθῇ τὸ Μῆκος τῆς μιᾶς Πόλεως ὑπὸ τὸ Μῆκος τῆς ἐτέρας,
 ὁμοίως καὶ τὸ Πλάτος τῆς μιᾶς ὑπὸ τὸ Πλάτος τῆς ἐτέρας, νὰ εἶναι ὅμως αἱ Μοί-
 ραι ὑποκάτω τῶν Μοιρῶν, καθὼς καὶ τὰς Λεπτὰ ὑποκάτω τῶν Λεπτῶν.
 Τεῖτον, νὰ σημειωθῇ ἡ διαφορὰ πόσον τῷ Μήκει, ὅσον καὶ τῷ Πλάτει.
 Τέταρτον, νὰ γένῃ ἀφαίρεσις τῷ ἐλάττωτος Μήκει ἀπὸ τῷ μείζονος, ὁμοίως καὶ
 τῷ ἐλάττωτος Πλάτει ἀπὸ τῷ μείζονος, καὶ τὸ κατὰλειπόμενον τέττων εἶναι ἡ δια-
 φοράτης. Πέμπτον ἐκ τῆς ἀρεθείσης διαφορᾶς τῷ Μήκει, καὶ τῷ Πλάτει
 σημεῖον τὸ ζητούμενον μετὰξὺ Διαστήματος τῶν δύο Πόλεων, ἢ Τόπων. Ἀλλ' ἐπει-
 δὴ καὶ ἡ διαφορὰ τέττων συμβαίνει καὶ διαφόρεσι τρόποις, διότι ἄλλοι Τόποι δια-
 φέρουσι καὶ μόνον Μῆκος, δηλαδὴ ὑπόκεινται ὑπὸ τὸν Ἰσημερινόν, ἢ ἐκτὸς τέττα
 εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν Παράλληλον, πλὴν εἰς διαφόρεσι Μεσημβρινῶν, ἄλλοι
 διαφέρουσι μόνον καὶ Πλάτος, ἥτοι ὑπόκεινται εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν Μεσημβρινόν,
 ὅμως εἰς διαφόρεσι Παραλλήλους, ἄλλοι διαφέρουσι καὶ καὶ Μῆκος, καὶ καὶ Πλάτος,
 δηλαδὴ ὑπόκεινται εἰς διαφόρεσι Παραλλήλους, καὶ Μεσημβρινῶν, ὅθεν καὶ διαφόροι
 Κανόνες, καὶ Μέθοδοι εἰς τὴν εὔρεσιν τῆς τοιαύτης μετὰξὺ Διαστάσεως τῶν Τόπων
 παρὰ τῶν Γεωγράφων παραδίδουσι. ὅταν λοιπὸν δύο Πόλεις ἔχουσι διάφορον
 Μῆκος, πλὴν καὶ ὑπὸ τὸν Ἰσημερινόν (ἐννοεῖται) δ' ἐνταῦθα ὁ Ἰσημερινὸς πλα-
 τυτέρως, καὶ Γεωγραφικώτερον, καὶ ὅχι κατὰ ἀκρίβειαν, καὶ Μαθηματικῶς, διό-
 τι καὶ τέττον τὸν λόγον καμία Πόλις δὲν ἀείσκειται χωρὶς Πλάτος, ὅθεν καὶ ἀπα-
 σαι ἢ εἶναι Βόρειοι, ἢ Νότιοι) λαμβάνεται ἡ ἀναμεταξὺ αὐτῶν διαφορὰ τῶν Μοι-
 ρῶν, ἐπειτα πολλαπλασιάζουσι ἢ μὲν 60. καὶ ὅσα συναχθῶσι, τόσα Μίλια Ἰτα-
 λικὰ εἶναι ἡ ἀναμεταξὺ διαφοράτης, ἢ μὲν 15. καὶ τόσα Μίλια εἶναι Γερμανι-
 κα. αὐτὰ δὲ ἔξω ἀπὸ τῶν Μοίρας ἀείσκονται καὶ Λεπτὰ, εἰς καθὲς Λεπτὸν δίδεται
 ἐν Μίλιον Ἰταλικόν, καθὼς καὶ εἰς καθὲς 4. Λεπτὰ ἐν Μίλιον Γερμανικόν. ὅταν
 δὲ

δὲ δύο Πόλεις ἔχουσι τὸ αὐτὸ Μῆκος, διάφορον ὅμως Πλάτος, πλὴν καὶ αὗτὸ δύο
 να εἶναι ἡ Βόρεια, ἡ Νότια, ἀφαιρέμενον τὸ ἐλαττον Πλάτος ὑπὸ τῆς μείζονος,
 ἡ διαφορὰ πολλαπλασιασθεῖσα μετὰ 60. Μίλια Γαλικά, φανερώσει τὴν με-
 τὰ Διάστασιν τῶν δύο Πόλεων. παραδείγματος χάριν. ἡ Ρώμη, καὶ τὸ Σα-
 λισμπέργον (Πόλις τῆς Γερμανίας) ἔχουσι σχεδὸν τὸ αὐτὸ Μῆκος, ἦτοι Μοί-
 ρας 36. Λεπτὰ Πλάτος ὅμως διάφορον, διότι ἡ μὲν ἔχει Μοίρας 41. Λεπτὰ
 567. τὸ δὲ Μοίρας 47. Λεπτὰ 40. ἡ Διαφορὰ τῶν Μοίρας 5. Λεπτὰ 44.
 πολλαπλασιαζόμεναι αἱ Μοῖραι μετὰ 60. γίνονται 300. προστιθέμενα δὲ καὶ αὗτὰ
 44. Λεπτὰ γίνονται 340. καὶ τόσα Μίλια Γαλικά ἀπέχει ἡ Ρώμη τῆς Σαλισμ-
 πέργης. ὁμοίως ἡ Γερσαλήμ, καὶ ἡ Ταρσὸς τῆς Κιλικίας ἔχουσι τὸ αὐτὸ Μῆκος,
 Μοίρας δηλαδὴ 66. Πλάτος δὲ ἡ μὲν Γερσαλήμ Μοίρας 31. Λεπτὰ 30. ἡ
 δὲ Μοίρας 38. Λεπτὰ 56. ἡ καὶ Πλάτος διαφορὰ τῶν Μοιρῶν 7. Λεπτὰ
 26. πολλαπλασιαζόμεναι αἱ 7. Μοῖραι μετὰ 60. γίνονται Μίλια 420. τέτοις
 προστιθέμενα καὶ αὗτὰ 26. Λεπτὰ, γίνονται Μίλια Γαλικά μὲν 446. Γερμανι-
 καὶ δὲ 111. $\frac{1}{4}$, καὶ τόσον ἀπέχει ἡ Γερσαλήμ τῆς Ταρσὸς τῆς Κιλικίας. Πά-
 λιν ὅταν δύο Πόλεις ἔχουσι τὸ αὐτὸ Μῆκος, διάφορον δὲ Πλάτος, πλὴν τῆς
 μιᾶς Πόλεως τὸ Πλάτος να εἶναι Βόρειον, τῆς δὲ ἄλλης Νότιον, ἐνέμενα αὗτὸ δύο
 Πλάτη, θηράεται ἡ Διάστασις τῶν. παραδ. χάριν. ἡ Κωνσταντινούπολις, καὶ τὸ Ἀ-
 κρωτήριον τῆς καλῆς Ἑλπίδος ἔχουσι σχεδὸν τὸ αὐτὸ Μῆκος, Πλάτος ὅμως ἡ
 μὲν Κωνσταντινούπολις ἔχει Μοίρας 41. πρὸς Βορρᾶν, τὸ δὲ Ἀκρωτήριον τῆς κα-
 λῆς Ἑλπίδος Πλάτος σχεδὸν Μοίρας 35. πρὸς Νότον, αὗτὰ ἐνέμενα ποιῶσι
 Μοίρας 76. τετῆς Μίλια 4560. καὶ τόσον εἶναι τὸ διάστημα μετὰ τῆς Κων-
 σταντινουπόλεως, καὶ τῆς Ἀκρωτηρίου τῆς καλῆς Ἑλπίδος. Πάλιν ὅταν δύο Πόλεις
 ἔχουσι τὸ αὐτὸ Πλάτος, ἦτοι Δείσκονται ἔξω τῆς Ἰσημερινῆς εἰς ἓνα καὶ τὸν αὐτὸν
 Παραμήλον, πλὴν εἰς τὸ Μῆκος διαφέρουσι, τότε Δείσκονται αἱ ἀνάλογοι τῷ
 Ἰσημερινῷ τῶ αὐτῷ Παραμήλῳ Μοῖραι (διότι μόνος ὁ Ἰσημερινὸς πρὸς ὅδῳ καὶ
 Πλάτος, καὶ Παραμήλος Κύκλος αὐτῷ, εἶναι ὁ μέγιστος τῶν, καὶ διὰ τῆς καὶ
 αἱ Μοῖραι τῆς Ἰσημερινῆς εἶναι μεγαλύνται ἀπὸ αὐτῆς Μοίρας τῶ αὐτῷ Παραμή-
 λῳ, εἰ καὶ αὐτοὶ τέμνον) ἐπίσης τῷ Ἰσημερινῷ εἰς 360. Τμήματα, ὥστε καὶ οἱ
 πληστοὶ τῶν Πόλεων Κύκλοι τέμνονται μὲν εἰς 360. Μοίρας, ἀλλὰ σχεδὸν εἰς
 μία Μοῖρα τῆς Ἰσημερινῆς) διὰ τῆς κανόνος τῆς λεγομένης Σίνης, ἡ διὰ τῶν Πα-
 ραλλήλων τῶ Ἰσημερινῷ Κύκλων, ὡς δειχθήσεται μετ' ὀλίγον. οἷον διὰ μὲν τῆς
 Σίνης πολλαπλασιάζονται αἱ 360. τῆς Ἰσημερινῆς Μοῖραι ἐπὶ τὸν Σῖνον τῆς παρα-
 πληρώματος τῆς τυχόντος Παραμήλου τῶν δύο ἐκείνων Πόλεων, εἴτε μερίζεται τὸ
 δοθὲν ἐκ τῆς πολλαπλασιασμῶν πλήθος ἐπὶ τὴν ῥίζαν τῆς Σίνης ἦτοι 100000.
 ὁ δὲ ἐκ τῆς τοιαύτης μερισμῶν δοθεὶς ἀριθμὸς ἐστὶν ὁ τῆς αὐτῆς Περιφερείας τῶν
 Μοιρῶν ἀριθμὸς. πάλιν πολλαπλασιάζει) ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς ἐπὶ τῶν 60. πρώ-
 των Λεπτῶν τῆς μιᾶς Μοίρας τῆς Ἰσημερινῆς, καὶ διαίρεται καὶ ἐπὶ τῆς ὁδοθεὶς
 ἐκ τῆς πολλαπλασιασμῶν ἀριθμὸς ἐπὶ τὸν 360. τῆς Ἰσημερινῆς ἀριθμὸν τῶν
 Μοιρῶν, καὶ ὅτως Δείσκονται αὗτὰ ἀνάλογα Λεπτὰ πρῶτα, εἰ τύχη καὶ δεύτερα τῶν
 Μοι-

Μοιρῶν τῇ αὐτῇ τῶν δύο ἐκείνων Πόλεων Παραλλήλῃ. ἤγουν ὅσα Λεπτὰ ὄρεθ' ὦσιν ἐν τῇ τοιαύτῃ μερισμῷ, ποσαῦτ' Ἀεπτὰ Ἰσημερινὰ περιέχει ἡ πᾶσα Μοῖρα τῇ αὐτῇ Παραλλήλῃ. τῶν ἐν ἑτῶς ἐχόντων, πολλαπλασιάζει) ἡ κ' Μήκος διαφορά τῶν δύο ἐκείνων Πόλεων ἐπὶ τὸν δοθέντα τῶν Λεπτῶν ἀριθμὸν, καὶ μερίζεται τὸ συναγόμενον ἐπὶ τὸν 60. Δείσκει) ἡ μετὰ αὐτῶν διαφορά πόσας Μοίρας Ἰσημερινὰς περιέχει. καὶ αὐταὶ πάλιν πολλαπλασιάζονται ἐπὶ τὸν 60. παρέχουσι τοῖς ζητούμενοι Ἰταλικά Μίλια, μερίζομενα δὲ πάλιν αὐτὰ ἐπὶ τὸν 4. Ἡ Γερμανικά. παραδείγματος χάριν, ζητεῖ) τὸ μετὰ αὐτῶν διάστημα τῇ Βυζαντίῃ, καὶ τῇ κ' τὴν Κολχικὴν Τραπεζίντος, αἱ ὁποῖαι κεῖνται σχεδὸν ὑπὸ τὸν αὐτὸν Παράλληλον, καὶ εἰσὶν ἐν τῶν λεγομένων Περιόκων, ἥτοι Πλάτους εἰσὶν ἀμφοτέρω Μοιρῶν 41. καὶ δὲ τὸ Μήκος μόνον διαφέρει, διότι κατὰ τινὰς Γεωγραφικὰς Πίνακας, τῇ μὲν Βυζαντίῃ τὸ Μήκος εἶναι Μοιρῶν 55. 30. τῇ δὲ Τραπεζίντος 71. 0. τῶν ἐν τῇ μετὰ αὐτῶν διαφορά εἰς Μοιρῶν 15. 30. ἡ δὲ Περίμετρος τῇ αὐτῇ τῶν Πόλεων Παραλλήλῃ (κατὰ ἐπιλελογίσαι διὰ τῇ Σίνῃ) Μοιρῶν 271. Λεπτῶν πρώτων 42. ἐγγύς. ὁ δὲ ἐν τῇ δοθείς τῶν Ἰσημερινῶν Λεπτῶν ἀριθμὸς 45. 17. ταῦτ' ἔτι πολλαπλασιασθέντα ἐπὶ τῇ διαφορᾷ τῶν 15. Μοιρῶν, καὶ 30. πρώτων Λεπτῶν παρέσχον Μοίρας Ἰσημερινὰς 11. Λεπτὰ πρῶτα 42. ἥτοι Μίλια Ἰταλικά μὲν 702. Γερμανικά δὲ 175. 15. καὶ τόσα λοιπὸν Μίλια εἶναι τὸ μετὰ αὐτῶν διάστημα τῇ Βυζαντίῃ, καὶ τῇ Τραπεζίντος. Διὰ δὲ τῇ Κυκλικῇ τῇ Ἰσημερινῇ δείξεως δέικνυται ἕτως. ὅσον ἔστω Κύκλος ὁ αβγδ, καὶ διπρεῖσθω εἰς τέσσαρα ἴσα τεταρτημόρια ἔτι α γ, γ β, α δ, β δ, καὶ τῶν ἑκαστον πάλιν εἰς Μοίρας 90. τῇ ἀρχῇ τῇ ἀπαριθμήσεως ἔξωθεν ἀπὸ τῇ Περιφερείας ποιεμένοις, καὶ σημειώσθωσαν ἔτι ἐφεξῆς δύο τεταρτημόρια, ἥτοι ἔτι α γ, καὶ β γ, καὶ ἔτι κατὰ τομαὶς τῇ τῶν ζητούμενων Πόλεων Περιφερείας, ἥτοι Μοιρῶν ἑσθῆς 41. καὶ διήχθω Γραμμὴ ἀπὸ σημείων εἰς σημείον τέμνουσα τῇ γ δ, πρὸς ὅσθ' ἔτι τὸ θ, καὶ Κέντρον μὲν τῷ Κέντρῳ τῇ Κύκλῃ, διαστήματι δὲ τῷ θ, Σημείῳ, Κύκλῃ Τμήμα γεγραφθῇ τὸ θ ι, καὶ διήχθω Εὐθεῖα ἀπὸ τῇ Κέντρῳ τέμνουσα τῇ ἔξω τῇ Κύκλῃ Περιφέρειαν καὶ τῇ 15. Μοιρῶν. καὶ 30. Λεπτῶν, ἥτις εἰσὶν ἡ τῇ Μήκος τῇ δύο Πόλεων διαφορά, ὡσαύτως δὲ καὶ τὸν θ ι, Κύκλον αἰάλογον ὄντα τῷ Παραλλήλῳ τῇ ῥηθέντων Πόλεων, ἥτοι Μοιρῶν 41. καὶ ληφθῇτω διὰ τῇ Διαβήτης τὸ ἑκατέρων τῇ τομῶν διάστημα, ἥτοι τὸ ἐν τῷ 41. Παραλλήλῳ, καὶ ἔστω τὸ θ ι, καὶ τιθῇσθω ἕτως ὁ Διαβήτης ἔξω ἐν τῇ Περιφερείᾳ τῇ αἰαλογίσῃ τῇ Ἰσημερινῇ, καὶ ἔστω κατὰ ταύτης τὸ γ κ, διάστημα, ἤγουν Μοίρας 11. καὶ Λεπτὰ 42. πρῶτα. πολλαπλασιάζομενα δὲ αἱ 11. Μοίραι ἐπὶ τὸν 60. ποιεῖσι Μίλια Ἰταλικά 660. τῶν τοῖς προστιθέσθωσαν καὶ 42, ὡς τε γίνεσθαι ταῦτ' Ἰταλικά Μίλια 702. καὶ ποσαῦτ' Ἰταλικά διίσταται τὸ Βυζαντίον τῇ Τραπεζίντος.

Πόρισμα .

Εκ δὴ τούτου φανερόν , ὅτι εἰὰν ᾧ δύο ἐφεξῆς τεταρτημόρια τμηθῇ αὐτὰ 90. Μοίρας , καὶ πάλιν ἐκάστη Μοῖρα (εἰ δυνατόν) εἰς 60. Λεπτά πρώτα , καὶ διαχθῶσιν ἐπὶ τὰς κατὰ τομάς διόλου Παράλληλοι τῇ Διαμέτρῳ τῷ Κύκλου Γραμμαὶ , καὶ πάλιν ἀπὸ τῷ Κέντρῳ πρὸς τὴν Περιφέρειαν ἕτεραι Γραμμαὶ ἐπὶ τὰς κατὰ τομάς ἔξω ἐν τῇ Περιφέρειᾳ τῷ Κύκλῳ , ἥτοι ἐπὶ τὰς Μοίρας , ἢ ἐπὶ τὰ Λεπτά , καὶ Κέντρῳ μὲν τῷ Κέντρῳ τῷ Κύκλου , διαστήματι δὲ τῷ καὶ τὰς τομάς τῶν Εὐθειῶν ἐν τῇ αὐτῇ Διαμέτρῳ τῷ Κύκλου ἡμικύκλια γραφῇ μέχρι καὶ αὐτῶν τῷ Κέντρῳ , τὴν δὲ τῶν τριῶν ὁρῶν συνεχὴ ἀναλογίαν τῶν ζητούντων χρωμένων , καὶ διά τινος κοινῆς μέτρος ἐκατέρας τῶν Περιφερειῶν τῆς τε Ἰσημερινῆς , καὶ τῆς ζητούμενης οἰκιδέτης Πλάτης , ἀρεθίσον) πᾶσαι τῶν πόλεων αἱ Περιφέρειαι ἕως καὶ αὐτῶν τῶν Πόλεων τῶν Παντῶν , καὶ ἐκ τούτου πᾶσι τὰ καὶ τὸ Μῆκος διαστήματα τῶν ζητούμενων Τόπων καὶ περίμετρον θέσιν κειμένων .



Οὗτον δὲ πάλιν αἱ Πόλεις διαφέρουσι καὶ κατὰ Πλάτος, καὶ κατὰ Μήκος, πρέπει ναὶ ἡξάρωμεν τὴν Μέθοδον ὅπως συνάγεται ἀπὸ τὸ τεσσαρακοσὸν ἑβδομον Θεώρημα, ὅπως παραδίδει ὁ Εὐκλείδης εἰς τὸ πρῶτον Βιβλίον τῶν Στοιχείων, εἰς τὸ ὁποῖον λέγει ἔτσι. τὸ ἀπὸ τῆς τὴν ὀρθὴν Γωνίαν ὑποτείνουσας πλευρᾶς Τετραγώνου, ἴσον ἐστὶ τοῖς ἀπὸ τῶν τὴν ὀρθὴν Γωνίαν περιεχουσῶν πλευρῶν Τετραγώνοις. τὴν ὁποῖαν ἡ Μέθοδος γίνεσθαι ἔτιω. (ἐπεὶ δὲ καὶ ἐν τῇ Σφαίρᾳ πᾶς Παράλληλος τῇ Ἰσημερινῇ Κύκλος ὑπὸ ἐκάσθῃ ἐν αὐτῇ Μεσημβρινῇ πρὸς ὀρθὰς τέμνεσθαι) Γωνίας) Δείσκειται πρῶτον ἡ διαφορὰ τῆς τῶν δύο Πόλεων Πλάτους, ἥτε ἀμφοτέραι αἱ Πόλεις εἶναι Βόρειοι, ἢ ἡ μὲν Βόρειος, ἡ δὲ Νότιος. ἔπειτα διαμερεῖται ἡ αὐτὴ διαφορὰ εἰς δύο ἴσα μέρη, τῶν πάλιν τῶν δύο μερῶν ἡ προσίθῃ εἰς τὸ Πλάτος τὸ ἔλαττον τῶν τοιούτων Πόλεων, ἢ ἀφαιρεῖσθαι ἀπὸ τῆς μείζονος Πλάτους τῶν αὐτῶν, καὶ ἔτιω Δείσκεισθαι ὁ μέσος Παράλληλος τῶν εἰρημένων Πόλεων, τῶν τοῦ Παραλλήλου Δείσκειται ἡ Περιφέρεια πόσας Μοίρας περιέχει Ἰσημερινὰς ἢ διὰ τοῦ Σίνος, ἢ διὰ τῶν ἑξωτέρικων Εὐθειῶν ὅπως παραδίδει Κλαύδιος ὁ Πτολεμαῖος εἰς τὸ πρῶτον Βιβλίον τῆς μεγάλης Συντάξεως. ἡ γὰρ πολλαπλασιάζει ὡς ὅλας Μοίρας τῆς Ἰσημερινῆς μετὰ τὸν Σῖνον τῆς παραπληρώματος τῆς ῥηθέντος Παραλλήλου, εἴτε μερίζει τὸν συναχθέντα ἀριθμὸν μετὰ ὅλον τὸν Σῖνον τῆς Ἡμιδιαμέτρου, καὶ ἔτιω εὐρίσκει τῆς αὐτῆς Παραλλήλου τῆς Περιφέρειας ὅλης ὡς Μοίρας πόσαι γίνονται Ἰσημερινᾶι. ταύτας ὡς Μοίρας πολλαπλασιάζει μετὰ 60. Λεπτὰ ὅπως διαμερεῖται κατὰ Μοῖραν τῆς Ἰσημερινῆς, καὶ πάλιν τὸν γενόμενον ἀριθμὸν ἀπὸ τῆς αὐτῆς πολλαπλασιασμῶς διαμερεῖ μετὰ 360. Μοίρας, ὅπως περιέχει ὁ Ἰσημερινός, καὶ ἔτσι Δείσκει πόσα Λεπτὰ Ἰσημερινὰ περιέχει ἐκάστη Μοῖρα τῆς μέσης ἐκείνης Παραλλήλου τῶν δύο Πόλεων, καὶ ἀποσημειοῖ ταύτας παρὰ μέρος, καὶ χωρεῖς, μετὰ ὅποια πολλαπλασιάζει τὴν διαφορὰν τῆς Μήκους τῆς δύο ἐκείνων Πόλεων, τῆς ὁποῖων ζητεῖ εἶδέναι τὴν μετὰξὺ Διάστασιν, καὶ τὸν συναχθέντα ἀπὸ τῶν ἀριθμῶν τῆς Λεπτῶν μερίσας ἐπὶ τὸν 60. Δείσκει πόσας Ἰσημερινὰς Μοίρας περιέχει ἡ μετὰξὺ διαφορὰ τῶν ζητημένων Πόλεων, καὶ ἀποσημειοῖ ταύτας ἔνθα ἐστὶν ἡ διαφορὰ τοῦ Πλάτους τῶν δύο ἐκείνων Πόλεων. τῶν λοιπὸν ἔτιω ἐχόντων, τετραγωνίζει ἀμφοτέρας ὡς Μοίρας καὶ τῆς Πλάτους, καὶ τῆς Μήκους παρὰ μέρος, καὶ χωρεῖς ἐκατέρας, εἴτε ἐνώσας τὸ πλῆθος τῶν αὐτῶν, τετραγωνίζει πάλιν ὅν δύο ἀριθμούς, καὶ Δείσκει τὴν ῥίζαν τῆς τοιούτου ἀριθμοῦ, ἢ καὶ μερίσας ἐπὶ τὸν 60. Δείσκει πόσων Μοιρῶν, εἰ τύχη καὶ Λεπτῶν εἶναι ἡ μετὰξὺ Διάστασις τῶν αὐτῶν Πόλεων, ὡς ὁποῖας πολλαπλασιάζει πάλιν ἐπὶ τὸν 60. Δείσκει πόσα Ἰταλικά Μίλια ἀφίστανθαι ἀπὸ μετὰξὺ τῶν αἰρηθέντων Πόλεων. χάριν παραδείγματος, ζητεῖται ἡ Διάστασις τῆς Ἀγίας Πόλεως Ἱερουσαλήμ, καὶ τῆς κατὰ Ἰταλίαν Γέντας, ὅσον ἔστω τῆς Ἀγίας Πόλεως Ἱερουσαλήμ τὸ μὲν Μήκος εἶναι Μοῖραι 66. 0. τὸ δὲ Πλάτος 31. 40. τῆς Γέντας τῆς Ἰταλίας τὸ μὲν Μήκος εἶναι Μοῖραι 33. 40. τὸ δὲ Πλάτος 43. 12. τῶν ἡ μετὰξὺ διαφορὰ τῆς μὲν Μήκους εἶναι Μοῖραι 32. Λεπτὰ 20 τῆς δὲ Πλάτους Μοῖραι 11. Λεπτὰ 32. τῶν τοῦ Πλάτους ἡ διαφορὰ, ἥτοι αἱ 11. Μοῖραι, καὶ ὡς 32. Λεπτὰ,

διαμετρύνει γίνονται Μοῖραι 5. καὶ Λεπτὰ 46. ταῦτα προσιδέναι τῷ ἐλάττονι Πλάτει, ἥτοι τοῖς 31. 40. ἀπὸ τοῦτα προσένται Μοῖραι 37. Λεπτὰ 26. καὶ τῶτος εἶναι ὁ μέσος Παράλληλος ὁ μετὰ τὴν Πλάτην τῆς Ἱερουσαλήμ, καὶ τῆς κατὰ τὴν Ἰταλίαν Γέντας. τῶτων λοιπὸν τῆς 37. 26. τὸ παραπλήρωμα εἶναι Μοῖρας 52. Λεπτὰ 34. τῶτων ὁ Σῖνος πάλιν ἐστὶν 79406. ἅπερ πολλαπλασιαζόμενα ἐπὶ τὸν 360. ἀριθμὸν τὸν ἀναλογούντων ταῖς 360. Μοῖραις τῆς Ἰσημερινῆς, καὶ τοῦ γινόμενης ἀριθμοῦ 28586160. ἐπὶ 100000. μερισθέντος, ὁ κατελειφθεὶς 285. ἀριθμὸς ἐστὶ τῆς αὐτῆς Περιφερείας ἀριθμὸς τῆς Μοιρῶν, καὶ διὰ τῆς μετὰ τὴν ἀναλογίας Λεπτὰ ἐγγύς 52. τῶτον τὸν ἀριθμὸν πάλιν τῶν 285. Μοιρῶν, καὶ τὸν 52. τῶν Λεπτῶν πολλαπλασιάσας ἐπὶ τὸν 60. τῆς μιᾶς Μοίρας τῆς Ἰσημερινῆς τῶν Λεπτῶν ἀριθμὸν, καὶ τὸν γεγονότα 17152. ἀριθμὸν ἐπὶ τῶ 360. τῆς Ἰσημερινῆς ἀνάλογα ταῖς Μοῖραις μέρη διαιρήσας ὅτε ἐμπίπτοντα 47. πρώτα Λεπτὰ, καὶ 22". Διήσεις δοθέντα τῇ μιᾷ Μοίρᾳ τῆς Ἰσημερινῆς τῆς 37. 26. Περιφερείας, ταῦτα πολλαπλασιάσας ἐπὶ τὰς 32. 20'. Μοίρας τῆς διαφορᾶς τῆς Μήκους, ἥτοι ἀναλόγησον, καὶ διήσεις ἐκ τῆς τοιᾶντα πολλαπλασιασμοῦ Μοίρας 25. 31. 3". ἀναλογήσας πσαύταις Μοῖραις Ἰσημεριναῖς, καὶ Λεπτὰ Ἰσημερινὰ 31. 3". καὶ λοιπὸν ἐκ τῆς τοιαύτης Μεθόδου τοῦ Μήκους τῶν ῥηθέντων δύο Πόλεων τὴν διαφορὰν Μοίρας 25, Ἰσημερινὰς καὶ 31. 3". ἔχεις δὲ καὶ ἐκ τοῦ Πλάτους ἑτέρας Μοίρας 11. 32'. καὶ ἐκ τῆς τῆς περιεχέσας τὴν ὀρθὴν τῆς Τριγώνου Γωνίαν δύο πλάτους, ἥτοι 25. 31. καὶ 11. 32'. ὅτε ὡς δεικνύεις τὴν ὑποτείνουσαν τὴν ὀρθὴν τῆς Τριγώνου Γωνίαν, πολλαπλασιάσας τὸν 25. ἀριθμὸν ἐφ' ἑαυτὸν ποιῶν ἀριθμὸν ἐκ τῆς Μοιρῶν 625. ἐπειτα πολλαπλασιάσας καὶ τὸν 31'. τῆς Λεπτῆς ἐφ' ἑαυτὸν, καὶ τὸν γινόμενον 961. μερίσας ἐπὶ τὸν 60. καὶ σύνθες τὸν ἀπὸ τῶτων 16. ἀριθμὸν ταῖς Μοῖραις ἀποτελῶν ἅπαντα 641. καὶ πάλιν πολλαπλασιάσας καὶ τὸν 11. 32'. τὴν διαφορὰν τῆς Πλάτους ἐφ' ἑαυτὸν ποιῶν πλήθος Μοιρῶν 121. καὶ τὸν 32. τῆς Λεπτῶν ἐφ' ἑαυτὸν, καὶ τὸν γινόμενον 1024. μέρισον ἐπὶ τὸν 60. καὶ σύνθες τὸν ἐκ τῶτων 17. ἀριθμὸν τῶ 121. καὶ τὸν γεγονότα 138. ἐπίθες τῶ 641. πρώτῳ ἀριθμῷ, καὶ ὅτε τῶτων 779. ἐστὶ ὁ τῆς ὑποτείνουσας τὴν ὀρθὴν τοῦ Τριγώνου Γωνίαν τετραγωνισθισόμενος ἀριθμὸς. τετραγωνίσας λοιπὸν τὸν 779. ἀριθμὸν διήσεις ῥίζαν τῆς ὑποτείνουσας Τετραγωνικῶς, Μοίρας 27. καὶ Λεπτὰ ἐγγίς 42. πολλαπλασιάσας τοῖνον τὰς 27. Μοίρας ἐπὶ τὸν 60. καὶ διήσεις ἀριθμὸν 1620. τῶτων συνθεὶς 42. ποσώσεις 1662. Μίλια Ἰταλικά, καὶ ποσῶτων Μιλίων ἐστὶ τὸ διάστημα μετὰ τὴν Ἱερουσαλήμ, καὶ τῆς Γέντας. Ἰστέον, ὅτι εἰσὶ καὶ ἄλλαι Δείξεις τῆς αὐτῆς Ὑποθέσεως, ἀλλ' ἡμεῖς ταύτῃ Ἐπισημονικῶς τυγχάνουσαν ἐκείνα μὲν νὰ διδάξωμεν εἰς τὸ παρὸν Σύνταγμα.

Πόρισμα.

Εκ δὴ τῆς φανερῆς, ὅτι διὰ τοῦ εἰρημένους Σίνου δυνάμεθα ἄρξιν πάσας τὰς Μοίρας τῆς Περιφερείας μέχρι καὶ αὐτῆς τῆς ἐννενηκοστῆς Μοίρας, πόσας Ἰσημεριὰς Μοίρας περιέχει ἕκαστος τῶν ἔξω τῆς Ἰσημεριανοῦ Παραλλήλων, καὶ πόσα Μίλια Ἰταλικά, ἢ καὶ Γερμανικά περιέχει ἐκάστη Μοῖρα τῶν αὐτῶν. παραδείγματος χάριν. ἦγαν ὁ τοῦ Βυζαντίου Παράλληλος διῆσα τῆς Ἰσημεριανῆς Μοίρας 41. τούτων τὸ παραπλήρωμα μέχρι τῶν 90. ἐστὶ Μοίρας 49. ὁ δὲ τῶν 49. Μοιρῶν Σίνος ἐστὶ 75471. ἔτος πολλαπλασιασθεὶς ἐπὶ τὸν 360. ἦτοι τὰς Μοίρας τοῦ ὅλου Ἰσημεριανῆς Κύκλου, εἶτα ὁ ἐκ τῶν 27169560. ἀριθμὸς ἐπὶ τὸν 100000. μερισθεὶς, ἐσυναξέτω ποσότης τοῦ καὶ Βυζαντίου Παραλλήλου, Μοίρας μὲν 271. Λεπτὰ δὲ 42. ἔγγιστα. πάλιν πολλαπλασιασθέντων τῶν 271. 42. ἐπὶ τὸν 60. Ἰσημεριανῆς Μοίρας τῶν Λεπτῶν ἀριθμὸν, καὶ μερισθέντος τῆς Πλήθους ἐπὶ τὸν 360. ἀνάλογον ὄντα τῇ Περιφερείᾳ τῆς Ἰσημεριανοῦ, συνάγετ' Ἰταλικά Μίλια ἐν ἐκάστῃ Μοίρᾳ τῆς 41. Παραλλήλου 45. 17. ἑαυτὰ μερισθέντα ἐπὶ τὸν 4. κακτέτε, καὶ Γερμανικά 11. 19. ἔτω δὲ ποιῶν κἀντοῖς λοιποῖς Παραλλήλοις.

Ἡ αὐτὴ ἄρσις δύνατ' εἰς δειχθῆ καὶ διὰ Κυκλικῆς, καὶ Γραμμικῆς δείξεως, γινωσκομένων τῶν Μηνῶν, καὶ Πλάσεων τῶν ῥηθέντων Πόλεων, καὶ ἐτέρων ὁποίων βέλετ' ὁ ζητῶν εἰς ἄρξιν. χάριν παραδείγματος. ἔσω Κύκλος ὁ αβγδ, Περίκεντρον τὸ ε, τῆς Διάμετρος ἡ αεδ, καὶ διηρήσθω τῆς αβγδ, Κύκλου τὸ αὐτὸ, φέρεῖται, Ἡμικύκλιον εἰς 180. Μοίρας, καὶ ληφθῆτω ἀπ' αὐτῆς ἡ διαφορὰ τοῦ Μήκους τῶν εἰρημένων Πόλεων, ἥτις ἐστὶ Μοιρῶν 32. Λεπτῶν 20. καὶ τιθέσθω ἐπὶ τὸ α γ, τῆς Κύκλου τεταρτημόριον, καὶ ἔσω τὸ α ζ, Τόξον, καὶ ἀχθῆτω ἀπὸ τῆς ζ, Σημεῖς ἐπὶ τὸ ε, Κέντρον τῆς Κύκλου Διάμετρος ἡ ζην. πάλιν ληφθῆτω τὸ Πλάτος τῆς μιᾶς Πόλεως, φέρεῖται, τῆς Γένουας, τὸ ὅποιον ἔσω Μοιρῶν 43. 12. καὶ τιθέσθω ἐπὶ τῆς αὐτοῦ Τεταρτημορίου (ἀπὸ τῆς α, ἀρχομένοις) καὶ ἔσω τὸ α θ, καὶ ἀχθῆτω ἀπὸ τῆς θ, Σημεῖς ἐπὶ τῆς α ε δ, Εὐθείας, ὅ μὴ ἐστὶν ἐπ' αὐτῆς, Κάθετος ἡ θ κ, πάλιν ληφθῆτω καὶ τῆς ἐτέρας Πόλεως, ἦτοι τῆς Ἀγίας Γερουσαλὴμ τὸ Πλάτος, ἦγαν Μοῖραι 31. 40. καὶ τιθέσθω ἐπ' αὐτῆς τοῦ Τεταρτημορίου (ἀπὸ ζ, ἀρχομένοις) καὶ ἔσω τὸ ζ ι, καὶ πάλιν ἀπὸ ι, Σημεῖς ἐπὶ τῆς ε ζ η, Εὐθείας, ὅ μὴ ἐστὶν ἐπ' αὐτῆς, Κάθετος ἀχθῆτω ἡ ι λ, καὶ ἀχθῆτω ἀπὸ τῆς λ, Σημεῖς ἐπὶ τὸ κ, Εὐθεῖα ἡ κ λ, καὶ ἀχθῆτωσαν ἀπὸ τῶν κ λ, Σημεῖων πρὸς ὀρθὰς Εὐθεῖαι ἡ κ μ, καὶ λ ν, καὶ ἀχθῆτω τὸ κ θ, Μέγεθος, καὶ τεθῆτω ἐπὶ τῆς κ μ, Εὐθείας, καὶ ἔσω τὸ κ ξ. καὶ πάλιν ληφθῆτω τὸ ι λ, Μέγεθος, καὶ τιθέσθω ἐπὶ τῆς λ ν, Εὐθείας, καὶ ἔσω καὶ ἐπὶ τῆς τὸ λ ο, διάστημα. τῶν λοιπὸν ἔτω κατὰ σκοδασθέντων, ἀχθῆτω ἀπὸ τοῦ ξ, ἐπὶ τὸ ο, Εὐθεῖα, καὶ τιθέσθω αὕτη ἐπὶ τῆς Περιφερείας, καὶ ἔσω-

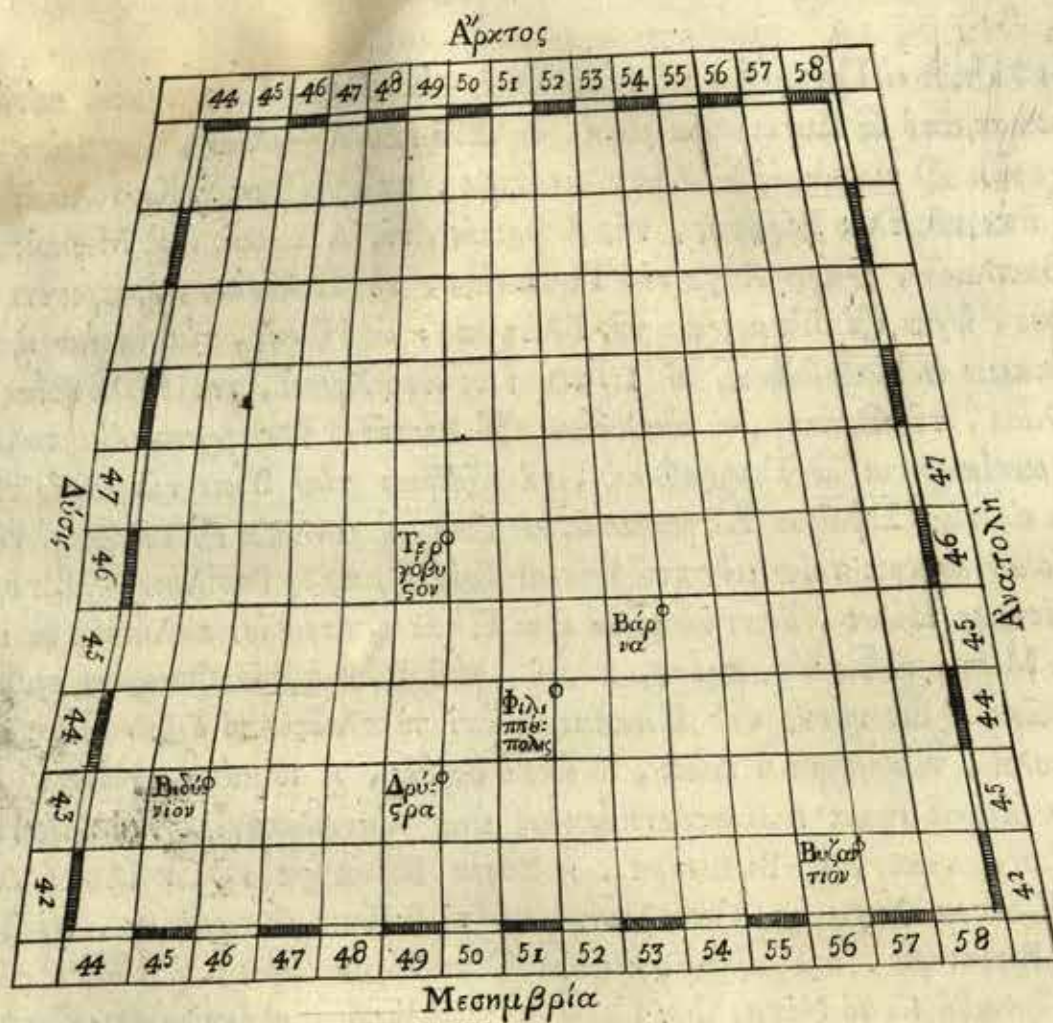
Τ Μ Η Μ Α Δ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Α'.

Περὶ τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων, οἵτινες καὶ Μάππαι, καὶ
Χάρται κοινότερον λέγονται.

Στινδίζουσιν οἱ Γεωγράφοι νὰ κάμνωσιν ἀρχὴν εἰς οὗτ' Γεωγραφικὰς αὐτῶν Πί-
νακας ἀπὸ τῆς Δυτικώτερης μέρη, δηλαδή τὴν Ἀγγλίαν, Γαλλίαν, καὶ νὰ
προχωρῶσι καὶ μικρὸν εἰς τὴν Ἀνατολικώτερην. καὶ ἀρχάφουσι καὶ Καθολικὰς Πίνα-
κας, ἥτοι τῆς ὅλης Εὐρώπης, τῆς Ἀφρικῆς, τῆς Ἀμερικῆς, καὶ Μερικὰς, ἥγυν
τῶν Βασιλειῶν, χάριν λόγου τῆς Γερμανίας, τῆς Πολωνίας, καὶ προσέτι Μερι-
κωτέρης, ἥγυν τῆς Ἐπαρχίας τῆς Βλαχίας, ὡς ἡμεῖς, τὴν ὁποίαν καὶ τύποις
ᾤδεώκαμεν ἐν Παράβω καὶ τὸ 1700. ἔτος ἀπὸ Χριστοῦ, τῆς Μολδοβίας, τῆς
Εὐδελίας, τῆς Θράκης, καὶ ἀκολούθως τῆς λοιπῆς. ὅθεν χρησιμεύει πολλὰ εἰς
ὅσας μετέρχονται τὰ Γεωγραφικά, νὰ ἡξάρωσι τὴν θέσιν τῶν μερῶν τῆς Γῆς
ἐπαύτως εἰς τὴν Σφαῖραν Ἀστρονομικῶς κειμένης, καὶ μάλιστα καὶ ἀναφορὰν τῆς Οἰ-
κίσεως αὐτῶν πρὸς ποῖον μέρος τῆς Κόσμου ἀείκει καθε Βασίλειον, καὶ Ἐπαρχίαν,
καὶ ἐπίσημος Πόλις, διότι αὐτὰ καλὰ καὶ οἱ Πίνακες παριστᾷ καλῆτερα τὰ καθε-
καστα Μέρη, καὶ τὰς Ἐπαρχίας, πλὴν, τὴν θέσιν αὐτῶν φανερώσει σαφέστερον
ἢ Σφαῖρα. Εἰς τέτταρας οὖν Πίνακας ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τὸ δεξιὸν μέρος εἶναι ἡ
Ἀνατολή, τὸ ἀριστερὸν ἡ Δύσις, τὸ αὐτὸ ὁ Βορρᾶς, καὶ τὸ κάτω ὁ Νότος. Εἰς τὸ
παρὸν παράδειγμα ἡ Κωνσταντινούπολις εἶναι Ἀνατολικωτέρα. ἡ Φιλιππῆπο-
λις Δυτικωτέρα, καὶ Βορειότερα. ἡ Βάρνα Βορειότερα, καὶ πάλιν ἡ Δρύσρα
ἡ καὶ Σιλίσρα λεγομένη Ἀνατολικωτέρα. τὸ Βιδύνιον Δυτικώτερον. τὸ Τεργό-
βισον Βορειότερον. ἡ Γραμμὴ ἡ κειμένη καὶ τὸ Βόρειον μέρος, καὶ ἡ αὐτῆς αὐτικει-
μένη δηλαδή εἰς τὸ Νότιον εἶναι Γραμμαὶ τῆς Μήκους, αἱ ὁποῖαι ἀρχίζουσιν ἀπὸ
44. Μοίρας, καὶ τελειώνουσιν ἕως τῆς 58. ἡ Νότιος, ἡ εἶναι εἰς αὐτὸν τὸν Ἰσημε-
ρινόν, ἡ Παράλληλος μετ' αὐτὸν, ὡς καὶ ἡ ἄλλη ἡ Βόρειος, καθεὶς εἰς τὸ παρὸν εἶναι
Παράλληλαι μετ' αὐτὸν Ἰσημερινόν. αἱ ἄλλαι δύο Γραμμαὶ, αἱ κείμεναι εἰς τὸ ἀρι-
στερὸν μέρος, καὶ τὸ δεξιὸν εἶναι Γραμμαὶ τῆς Πλάτους, αἱ ὁποῖαι περικλείουσι τὸ
μέρος ἐκεῖνο τῆς Γῆς τὸ περιεχόμενον ἀναμέσῃ εἰς δύο Μεσημβρινὰς Κύκλους, οἱ
ὅποιοι ἐπειδὴ καὶ ἀρχίζουσιν ἀπὸ 41. καὶ τελειώνουσιν εἰς 47. φανερώουσιν, ὅτι ὁ
Νότιος Παράλληλος, εἰς τὸν ὅποιον εἶναι ἀριθμοὶ 44. 45. καὶ τῆς ἐξῆς, ἀπέχει
ἀπὸ τὸν Ἰσημερινόν Μοίρας 41. ὁ δὲ Βόρειος, εἰς τὸν ὅποιον εἶναι πάλιν οἱ ἴδιοι
ἀριθμοὶ ἀπέχει Μοίρας 47. δηλαδή ἔχει Πλάτος 41. καὶ 47. ὁμοίως ἡ ἀερ-
χομένη Γραμμὴ εἰς τὸ ἴδιον αὐτὸ Σχῆμα ἀπὸ Βορρᾶ πρὸς τὸν Νότον διὰ τῆς
Κωνσταντινουπόλεως δηλοῖ τὸ Μῆκος τῆς αὐτῆς ὅτι εἶναι Μοιρῶν 56. ἡ δὲ ἀριστερὰ
ἡ καὶ

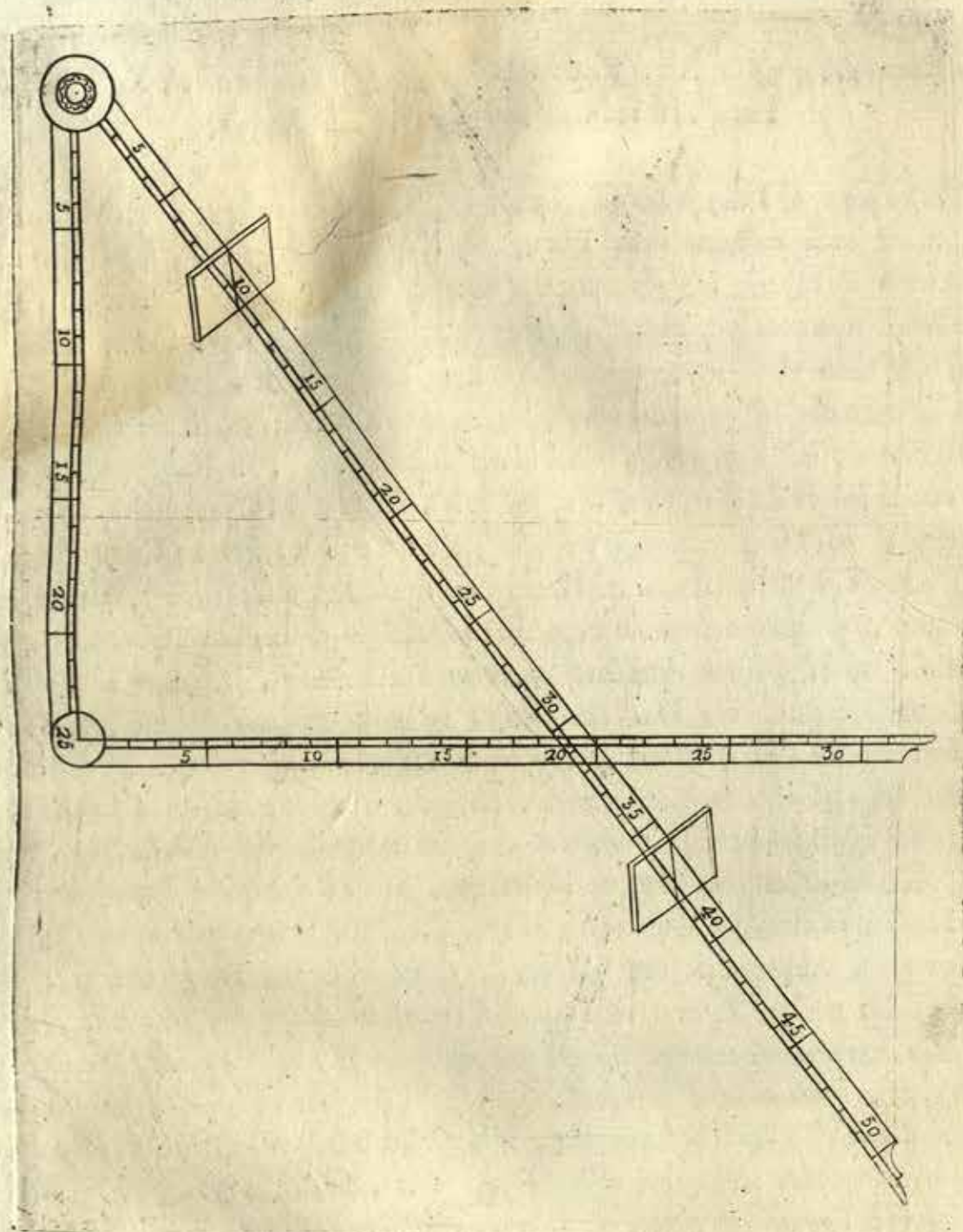
ἡ κ' Κάθετον ζεύγους ἀπὸ τῆς Δύσης εἰς τῆς Ἀνατολῆς, ὅτι τὸ Πλάτος τῆς αὐ-
τῆς, ἦτοι τὸ Τ' ψῶμα εἶναι Μοιρῶν 42. καὶ κ' τῆς τῆς τῆς κατὰ γράφονται
καὶ ἡ λοιπὰ πάντα εἰς αὐτὸν Πίνακα, ὅντας ἐγνωσμένα καὶ Μήκη, καὶ ἡ Πλά-
τη αὐτῶν.



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

Πῶς δύναταί τις εὑρεῖν Ἀπόστασιν Πόλεως τινος χρησιμώσαν εἰς Καταγραφήν
Τόπου, ἢ Πόλεως ἐπὶ Σανίδος, ἢ Χάρτης.

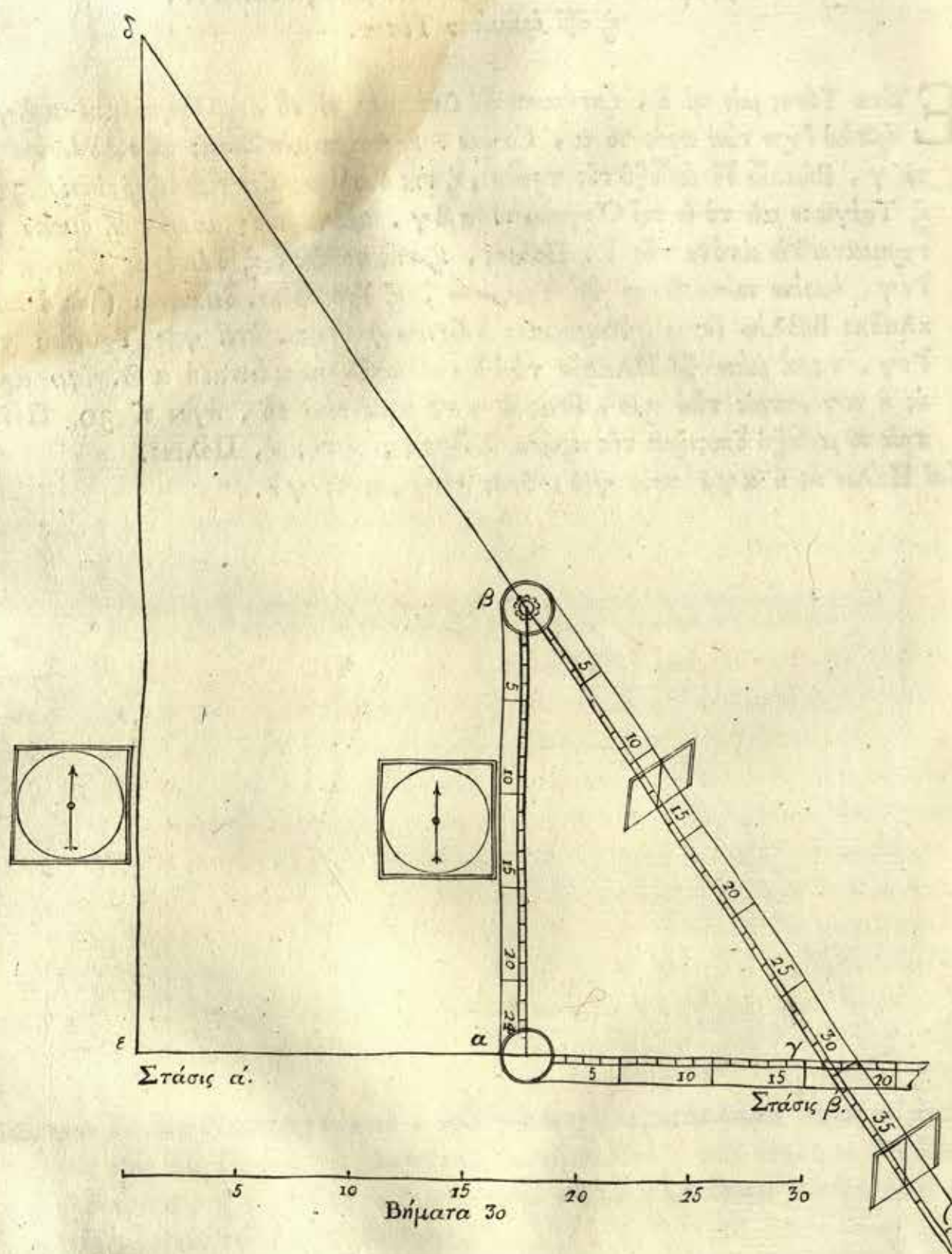
Συντηδίζουσιν οἱ Γεωγράφοι τὰ μετέρχων¹) διαφορὰς τρόπους, καὶ Μεθόδους εἰς
τὸ τὰ καταγράψωσιν ὅσας Τόπους, καὶ Χώρας περιέρχονται, ἢ θεωρῶσιν. ἐπει-
δὴ λοιπὸν καὶ ἡμεῖς ἐσχεδιάσαμεν (ὅσον τὸ κατ' Ἡμᾶς) ἐν συντόμῳ, καὶ δι-
ληπτῶς εἰς πρωτοπείρους ἀκοὰς μερικὰς τινὰς Εἰρμυλείας περὶ Γήινης Σφαίρας,
πρὸς ὠφέλειαν τῆς μετερχομένων τὸ παρὸν Σύγγραμματος, ἐπόμενον, καὶ διλογο-
φανὲς ἐκείναι μὲν τὰ σχεδιάσωμεν καὶ μερικὰς Μεθόδους, μὲν ὅσας ὅποιας ἤθελε
δυνήθῃ τινὰς τὰ περιγράψῃ οἰανδῆτινα Ἐπιφάνειαν, ἢ Χωρογραφίαν ἀπαύτως
εἰς τὴν Γλῶσσαν περὶ γινέται, καὶ βλέπει, ἢ ὅποια Μέθοδος μὲν διάφορα Ὀρ-
γανα, καὶ Μεθόδους συντηδίζει τὰ γίνε²) ἀπὸ οὗ Ἐπισήμονας Γεωγράφους. ἡ-
μεῖς ὅμως διὰ τὸ σύντομον τῆς Ποιήματος ἠεκέσθημεν εἰς μίαν καὶ μόνην συντο-
μωτέραν, καὶ ἀπλυστέραν Ἐπισημονικῶς Δείξιν, καταλιπόντες ὅσας πολλὰς
(ἐπεὶ τὸ δι' ὀλίγων γινόμενον μάτρω διὰ πολλῶν, λέγουσιν οἱ Σοφοί) :
Σημειωτέον ὅμως, ὅτι ὅσοι ἐπιθυμοῦσι τὰ καταγράψωσι Χώρας, ἢ Τόπους,
Ἐπίπεδα, ἢ Ὀρῃ, καὶ Λόφους, πλάτη Ποταμῶν, καὶ τῆς ὁμοίων Μεθοδικῶς,
πρέπει τὰ ἠξάρωσι τελέχισον ὅσας δείξεις, ὅπως παραδίδει ὁ Εὐκλείδης εἰς
τὴν πρῶτῃ ἐξ Βιβλίας τῆς Στοιχείων, καὶ μάλιστα τὴν Ἀναλογίαν, προσέ-
τι καὶ ὅσας Ἀειδμητικὰς ἀπλὰς Μεθόδους, διότι ὁ ἀμοιρῶν τῆς τοιούτων δὲν θέ-
λει δυνήθῃ τὰ περιγράψῃ κανένα Τόπον ἀκριβῶς : πρὸς οὗ ὅποιος μὴ ἀπο-
βλέποντες, λέγομεν εἰς οὗ εἰδότας, καὶ ὅπως δὴποτε Τεγωνομετείας ἀψα-
μένους, ὅτι πρῶτον πρέπει τὰ ἔχωσιν Ἀστρονομικὰ Ὀργανα ἀκριβῶς, καὶ Με-
θοδικῶς κατεσκευασμένα, καὶ λεπτομερῶς διηρημένα κατὰ τὴν Πλάρᾶς καὶ ὅσας
Διόπτρας, διότι αἰσῶς τὰ κοινὰ, καὶ σαφῇ Ὀργανα ταῦτα δὲν εἶναι ἀκριβῆ :
ἐδὲ τὸ δι' αὐτῆς Ἀρεθὲν Διάστημα, ἢ Σχῆμα θέλει Ἀρεθὴ ἀληθές, καὶ ἄσ-
φαλτον. προσέτι πρέπει τὰ ἠξάρωσι καὶ τῷ, ὅτι εἶναι πολλοὶ, καὶ διάφοροι
τρόποι τῆς Τεγωνομετείας, καὶ Ὀργανα ὁμοίως διάφορα, ὅσον Ὀρθαὶ Γωνίαι
μὲν μίαν μόνην Διόπτραν. Τετράγωνον Ὀρθογώνιον, καὶ Ἰσόπλευρον μὲν δύο
Διόπτρας. Τετραγωνομετρὸν μὲν Κάθετον διὰ Σπυρτίς, καὶ Μολύβδου, καὶ δύο
Συστηματίων ἐπὶ μιᾷ τῆς Πλάρᾶς. Ὀρθῶν Γωνίαν μόνην, καὶ κοινόντι Μέ-
τρον, καὶ τὰ τοιαῦτα. ἡμεῖς ὅμως ἐπὶ τῇ παρόντι ὡς ἀπλυστέρα Ὀργανα, καὶ
πρωτοπείροις ἀκαταληπτότερα δύο τινὰ χρώμεθα, πρῶτον μὲν Ὀργανον ἔχον
μίαν Ὀρθῶν Γωνίαν μὲν μίαν Διόπτραν ἐμπολισμένῃ εἰς τὸ ἄκρον ἐπὶ μιᾷ
τῆς Πλάρᾶς διηρημένῃ τοῖς ἴσοις, καὶ ὁμοίως Τμήμασι, μὲν ὅσας ὅποια διήλῃ³)
αἱ δύο Πλάραι τῆς Ὀρθῆς Γωνίας, ἔχουσιν καὶ Συστήματα δύο πρὸς ὅσας αὐ-
τῇ ἐνιστάμενα, ὅσον τὸ ἐν ὧσιν κείμενον Ὀργανον.



Δάτερον δὲ Σχῆμα τετράγωνον , ὀρθογώνιον τε , καὶ ἰσόπλευρον ἔχον ἐπ' ἀμφο-
τέραις ταῖς δύο Γωνίαις δύο Διόπτρας ἐμπολισμένας , τοῦ ὁποῖου τὸ Σχῆμα ,
καὶ ἡ διαίρεσις , καὶ ἡ χρῆσις ρηθῆσεται μετὰ ταῦτα πλατύτερον . τῶρα ὁμῶς πε-
ρὶ τῆς χρήσεως τῶ πρώτου λέγομεν .

Παράδειγμα τῶ πρώτου ὀρθογωνίου Ὀργάνου, μετὰ τὸ ὁποῖον δίδασκει
ὁ Γεωγράφος Ἐπίπεδα Διαστήματα μετὰξὺ ἑαυτῶν,
καὶ τῶν ὁριζμένων Τόπων.

Εἴστω Τόπος μὲν τὸ δ, ζητούμενον δὲ Διάστημα τὸ εδ, καὶ Ὀργανον τὸ αβγ,
ὁρθῶν ἔχον τὴν πρὸς τὸ α, Γωνίαν. καὶ πρώτη μὲν Στάσις τὸ ε, δευτέρα δὲ
τὸ γ, Βήματα δὲ μετὰξὺ τῆς πρώτης, καὶ τῆς δευτέρας Στάσεως, φέρει εἶναι 30.
καὶ Τετάρτη μὲν τὸ ἐν τῷ Ὀργάνῳ τὸ αβγ, ἀνάλογον δὲ αὐτῷ, καὶ ὅμοιον τὸ
σχηματισθὲν ἀπὸ τῆς δ, Πόλεως, καὶ τῆς πρώτης, καὶ δευτέρας Στάσεως τὸ
δεγ. ὁμοίων ποῖναι ὄντων τῶν Τετάρτων, καὶ Ἰσογωνίων, δέκνυται (ὡς ὁ Εὐ-
κλείδης Βιβλίῳ ἑκτῷ, θεωρήματι δευτέρῳ) ἕτως. ἐπεὶ γὰρ Τετάρτη τῶ
δεγ, παρὰ μίαν τῶν Πλευρῶν τὴν δ ε, Παράλληλος ἦκται ἡ αβ. ἔστιν ἄρα
ὡς ἡ α γ, πρὸς τὴν αβ, ἕτως ἡ γ ε, πρὸς τὴν εδ, ἦγαν οἱ 30. Πόδες
πρὸς τὸ μετὰξὺ διάστημα τῆς πρώτης Στάσεως, καὶ τῆς δ, Πόλεως.
Καὶ Πάλιν ὡς ἡ α γ, πρὸς γβ, ἕτως ἡ ε γ, πρὸς γδ.

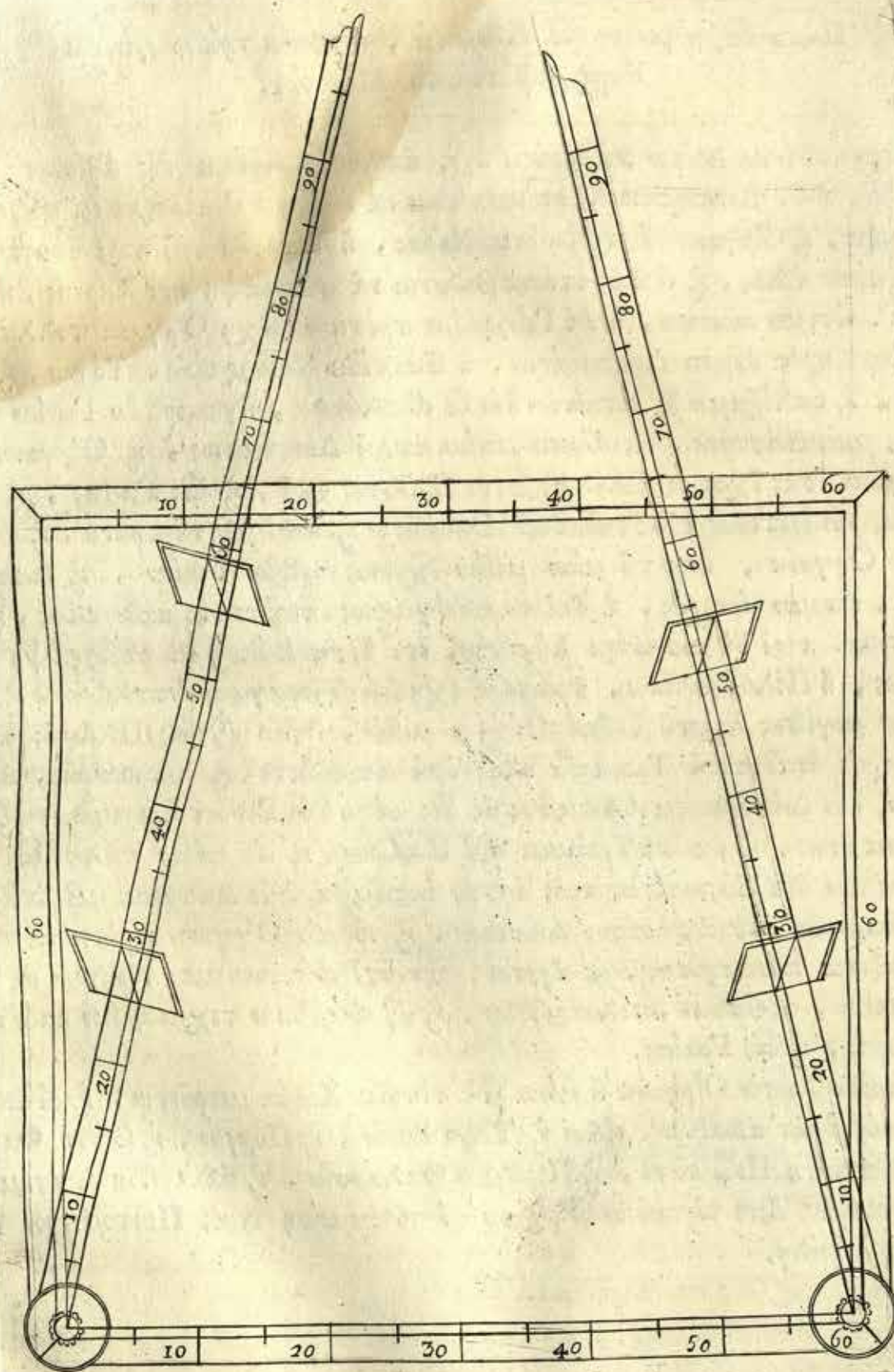


Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ'.

Πῶς καὶ γεγράφονται τὰ Κλίματα, ἥτοι τίνι τρόπῳ γίνεται
Χωρογραφία εἰς ὁὖν Πίνακας.

Εἰ μὴν ἀφ' ὧν λοιπὸν τὰ πρῶτα, καὶ ἀπλυστέρους τρόπους τῆς ἀρίστεως ἐκάστου
Ἐπιπέδου Διαστήματος, ἐπόμενον εἶναι νὰ ἡξάρη ὁ Γεωγράφος μὲ ποῖον τρό-
πον, καὶ Ὁργανὸν νὰ γράφῃ ὅσας Χώρας, ἢ Τόπους θεωρεῖ περὶ ἑαυτὸν, καὶ
ἔξ ἐκείνων ἄλλας, καὶ ἄλλας ὁπόσας βέλεται νὰ καὶ γεγράψῃ ἐπὶ Χάρτης, ἢ Σά-
νιδος. εἵπομεν αὐωτέρῳ, ὅτι ὁ Γεωγράφος πρέπει νὰ ἔχῃ Ὁργανὰ πολλὰ, καὶ
διάφορα πρὸς ἄρεσιν Διαστημάτων, ἢ Ἐπιπέδου Καταγραφῆς, Τόπων, καὶ Πό-
λεων, καὶ ἐκλέξαμεν ἔξ ἀπάντων δύο τὰ ἐκκολώτερα, ἥ γιν' ὁρθὴν Γωνίαν μετὰ
μόνης μιᾶς Διόπτρας, εἰς ἄρεσιν μόνῳ ἀπλῶ Διαστήματος, καὶ Ὁργανὸν τε-
τράγωνον ἴσας ἔχον ἐν ἀκμήλαις ἑξῆς Πλευρὰς ὁμῶς, καὶ ἑξῆς Γωνίας, καὶ Διό-
πτρας δύο ἐμπολισμένας ταῖς δυὸ Πλευραῖς. καὶ περὶ μὲν τὰ πρῶτα, καὶ ἀπλυσ-
τέρους Ὁργανῶν, ἥτοι τὰ μίαν μόνῳ ἔχοντος ὁρθὴν Γωνίαν, καὶ Διόπτραν
μίαν, εἵπομεν ἀρκετῶς, καὶ διὰ παραδείγματος, περὶ τῆς κατασκευῆς, καὶ τῆς
χρήσεως. περὶ δὲ τοῦ ἐτέρου λέγομεν, ὅτι ὅστις βέλεται νὰ καὶ γεγράψῃ ὅσας
Τόπους, ἢ Πόλεις βλέπει, πρέπει νὰ ἔχῃ ἓνα Τετράγωνον ἰσόπλευρον, καὶ ἰσο-
γώνιον μεγέθους ἀρετῶς, ἥτοι Πήχεως μιᾶς, ἢ δύο καὶ ἑξῆς Πλευρὰς διηρη-
μένας εἰς ὅσαδηποτὲν Τμήματα ὅλας ὁμῶς ἀκριβῶς τε, καὶ λεπτομερῶς, αὐαύ-
τως καὶ δύο Διόπτρας ἐμπολισμένας εἰς ἑξῆς κάτω δύο Γωνίας διηρημένας καὶ αὐ-
τὰς τοῖς ἴσοις, καὶ ὁμοίοις Τμήμασι τῶν Πλευρῶν, καὶ εἰς αὐτὰς πάλιν ἑξῆς Διό-
πτρας αὐὰ δύο Συστημάτια πρὸς ὁρθὰς ἐνιστάμενα ταῖς Διόπτραις μὲ ὅπας καὶ
ἀκριβείαν ἐπ' Εὐθείας ἐκάστης Διόπτρας. καὶ τὸ μὲν Ὁργανὸν πρέπει νὰ κα-
τασκευάζεται τοιοῦτοτρόπως, ὡς εἴρηται, οἷον ἐς τὸ προκείμενον, ἀλλὰ νὰ εἶναι
διηρημένον, ὡς εἵπομεν, πολυάριθμον, καὶ καὶ ἀκριβείαν τεχνασμένον καὶ ἑξῆς
Πλευρὰς, καὶ ἑξῆς Γωνίας.

Μὲ τὸ τοιοῦτον λοιπὸν Ὁργανὸν ἔ μόνον τὰ Ἐπίπεδα Χωρία μετρεῖνται, καὶ αἱ διαστά-
σεις αὐτῶν ἀπ' ἀκμήλων, ἀλλὰ καὶ Τῶν Βενῶν, καὶ Πύργων, καὶ βάθῃ Φαραγγ-
γων, πλάτῃ Ποταμῶν τε, καὶ Πορθμῶν Θαλασσῶν, καὶ ἄλλα εἶδη Διαστημάτων
πάμπολλα. ὥστε τὸ τοιοῦτον Ὁργανὸν αὐτὸ ὀνομάσῃ τινὰς Παντόμετρον, δὲν
ἤθελε σφάλῃ.



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

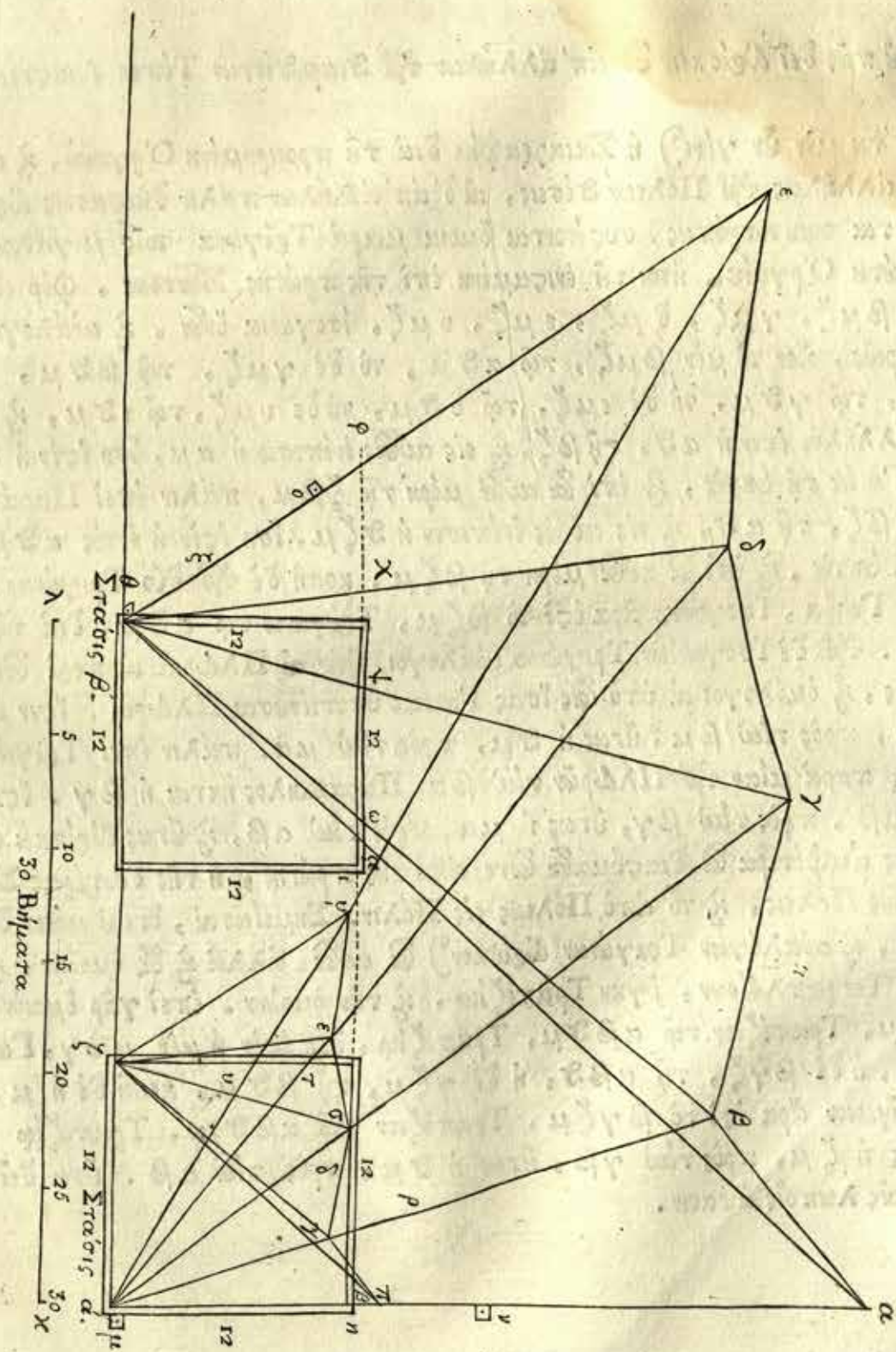
Περὶ τῆς χρήσεως τῆς Ὄργανου.

Τὸ μὲν ἔν Οὔργανον εἶναι τοῖτον, πῶς δὲ, καὶ τίνι τρόπῳ κατὰρχάφον δι' αὐτὰς οἱ Τόποι, ἢ αἱ Χῶραι, καὶ τὰ τοιαῦτα, λέγομεν, ὅτι ὅποιοι θέλει νὰ ἄρῃ διάσασιν Πόλεως ἀπὸ Πόλιν, ἢ ἀπ' αὐτῶν ἐκείνων τῶν θεωρῶντος, ἢ κατὰρχαφῶν Πόλεων, ἢ Τόπων εἰς Σανίδα, ἢ Χάρτιον, πρέπει νὰ ἔχῃ πολλὰ προσοχῶν, καὶ περιέργειαν καὶ εἰς τὰς θέσεις, καὶ κινήσεις τῆς Ὄργανου, καὶ εἰς τὴν ὁμοιότητά, καὶ ἀναλογίαν τῆς Τριγώνων, καὶ τῆς λοιπῶν Σχημάτων ὅπῃ καὶ τύχῃ ἤθελαν συσχηματισθῇ. ὅταν δὲ μέλλῃ ὁ Γεωγράφος νὰ κατὰρχάψῃ Τόπους, καὶ Πόλεις, καὶ Χώρας, πρέπει νὰ ἀναβαίνει εἰς τόπον ὑψηλὸν, ἐπίπεδον, καὶ ὁμαλὸν, ἥτοι ἀρμόδιον εἰς τὴν μετέωπτην τῆς Ὄργανου, καὶ ἐπιτήδειον εἰς τὸ νὰ δύναται νὰ βλέπῃ ὅθ' Τόπους ἀκριβῶς, καὶ ἀλάθασα, καὶ νὰ ζήνῃ τὸ Οὔργανον ἔτως, ὥστε ἡ γλῶττα τῆς Πιξιδίς, ἥτοι ὁ διὰ τῆς μαγνήτιδος Γνώμων νὰ παρακλιθῇ μετὰ τὴν δεξιὰν Πλευρὰν τῆς Ὄργανου. Ἰσαμίνε τοιγαρὲν ἔτω τῆς Ὄργανου, τίθῃσιν ὁ Γεωγράφος τὴν πρὸς τὴν δεξιὰν τῆς Ὄργανου Διόπτραν ἐπ' ἀθείας τῆς αὐτῆς Πλευρᾶς τῆς Ὄργανου, καὶ θεωρεῖ πρὸς τὸν Τόπον, ἢ τὴν Πόλιν τὴν ἐπ' ἀθείας τῆς Πηγμάτων τῆς Διόπτρας ἔσαν, εἴτε κινεῖ τὴν Διόπτραν πρὸς τὴν ἀριστερά (κειμένην ἔτω τῆς Ὄργανου) καὶ βλέπει πάλιν πρὸς τὸν Τόπον, πρὸς τὸν ὁποῖον ἀφύεται ἡ Διόπτρα, καὶ πάλιν πρὸς ἄλλον, καὶ ἄλλον ἕως ἃ διέλθῃ ἅπασαν τὴν αὐτὴν πλευρὰν τῆς Ὄργανου, ἢ καὶ τὴν πλησίον αὐτῆς, καὶ τίθῃσιν ἐπὶ τέτοις ἅπασι Σημεῖα ἐπὶ τῆς ῥηθείσης Πλευρᾶς, ἐπειτα κινεῖ τὸ Οὔργανον πρὸς τὴν ἀριστερά (καὶ παράλληλον θέσιν ὄντος τῆς Γνώμονος) καὶ βλέπει πάλιν διὰ τῆς λοιπῆς Διόπτρας, ἥτοι τῆς πρὸς τὴν ἀριστερὰν Γωνίαν τῆς Ὄργανου ἐμπολισμένης, τὴν πρῶτον διοπτρεύσαν Πόλιν, καὶ τίθῃσιν ἔνθα πίπτει ἡ Διόπτρα Σημεῖον ἐπὶ τὴν αὐτὴν αὐτὴν Πλευρὰν τῆς Ὄργανου) καὶ πάλιν βλέπει πρὸς τὴν λοιπὴν Πόλιν, καὶ σημειοῖ τὸν τόπον ἐν τῇ Πλευρᾷ. καὶ ἔτω ποιεῖ εἰς πάντας ὅθ' Τόπους, ὅθ' ὁποῖους ἴδεν ἐν τῇ πρώτῃ Στάσει. εἴτε μετὰ τὸ διάστημα τῆς μετὰ τὴν πρώτην Στάσεως, καὶ τῆς δευτέρας μετὰ Πήχυν, ἢ μετὰ Βῆμα, ἢ μετὰ Ὀργειὰν, καὶ σημειοῖ τὸν ἀριθμὸν. ὅταν δὲ ἐπείγεται νὰ κατὰρχάψῃ ὅθ' διοπτρεύοντας Τόπους ἐπὶ τῆς Σανίδος, κατὰσκιάζει ὁμοία Τετραγώνων μικρὰ ἐκτὸς ὕλης ὁμοιόμορμα καὶ τὰς Πλευρὰς, καὶ ἰσοδιαίρει, καὶ παντελῶς ἀναλογόπλευρα, ἰσογώνια τε, καὶ ὁμοιοδιόπτρα, καὶ τίθῃσι τὸ Οὔργανον τὸ μικρὸν ἐκεῖνο κάτω εἰς τὸ ἄκρον τῆς Ποδῆς τῆς Σανίδος πλησίον τῆς δεξιᾶς αὐτῆς Πλευρᾶς, καὶ καὶ παράλληλον θέσιν, ἥτοι νὰ ἔχῃ παράλληλον θέσιν ἡ Πλευρὰ τῆς Τετραγώνων μετὰ τὴν Πλευρὰν τῆς Σανίδος, εἴτε (κειμένην ἔτω τῆς Τετραγώνων) νὰ ἄγῃ Γραμμὴν πρῶτῃ ἀπλῶς ἀπὸ τῆς Κέντρος, κατ' ὃ εἶναι ἡ Διόπτρα ἐμπεπηγμένη πρὸς τὸν πρῶτως ὁραθέντα Τόπον

Τόπον διὰ τῆς μεγάλης Ὀργάνης, ἥτοι ἐπ' αὐθείας τῆς δεξιᾶς Πλευρᾶς τῆς Ὀργάνης, καὶ ὡς ἡ Διόπτρα ἐπικαίῃ) νὰ ἀγαθὴ ἀπλῶς λαβὼν Γραμμὴν ἐπὶ τῇ ὑποκειμένῃ Ἐπιπέδῳ τῆς Σανίδος, ἥτις ἐπειδὴ καὶ παραλληλίζεῃ) μετ' αὐτῇ γλῶτταν τῆς Πιξιδίς, λεγέσθω Μεσημβρινὴ ἐπὶ τῆς δεξιᾶς τῆς Καταγραφῆς. ἐπειδὴ νὰ ἀγαθὴ καὶ ἐτέραν Γραμμὴν ἀπὸ τῆς Κέντρος πρὸς τὸ δεύτερον Σημεῖον τὸ ἐπὶ τῆς αὐτῇ Πλευρᾶς τῆς μικρῆς ἐκείνης Τετραγώνου καὶ ἀνάλογον θέσιν μετ' αὐτῇ τὸ Σημεῖον τὸ ἐν τῷ μεγάλῳ. καὶ πάλιν ἐπὶ τῆς λαβὼν αὐτῇ αὐθείαν Γραμμὴν ἐπὶ τῆς Σανίδος μέχρι τέλους τῆς αὐτῆς, καὶ ὅπως ἐν τοῖς ἐφεξῆς Σημείοις ποιῶν, ἀποπληροῖ πάσας τὰς διοπτρείας τὰς καὶ τῇ πρώτῃ Στάσει ἀποτελεστέας. εἴτε μετρεῖ ἐπὶ τῆς Σανίδος ἐπ' αὐθείας πρὸς τὸ ἀριστερὸν μέρος τῆς Σανίδος ἐρχόμενος (καὶ παράλληλον θέσιν ὄντος τῆς Γνώμονος τῇ πλευρᾷ τῆς Τετραγώνου) ἰσάριθμον διάστημα τῷ ἀπὸ τῆς πρώτης Στάσεως μέχρι καὶ τῆς δευτέρας προειρημμένου. ἰσάριθμον λέγω, καὶ μὴ ἴσον, ἥτοι μετρεῖ διὰ τῆς Διαβήτης ἰσάριθμον Διάστημα ἐπὶ τῆς κάτω Πλευρᾶς τῆς Σανίδος, καὶ τίθῃσιν ἐπὶ τῷ τέλει τῆς ἀριθμῆς (ἥτοι ἐπ' αὐθείας τῆς Γραμμῆς τῆς ἀναλογούσης τῷ μετὰ τὴν διαστήματι τῆς πρώτης, καὶ δευτέρας Στάσεως) τῇ ἀριστερᾷ Γωνίᾳ τῆς μικρῆς Τετραγώνου, ἐν ᾗ δεῖ εἶναι καὶ Πήχυν τινὰ, ἥτοι Διόπτραν ἐνδρυμένῃ. τῇ δὲ ὀργάνῃ ὅπως κεκλιμένη, τίθεται ἡ Διόπτρα ἐπὶ τῷ Σημεῖῳ τῷ ἀναλογούντι τῷ πρώτῳ Σημεῖῳ ἐπὶ τῇ μεγάλῃ Τετραγώνῳ γενομένῳ καὶ τῇ δευτέρῃ Στάσει, εἴτε ἐκβάλλεται ἀπὸ τῆς Κέντρος πρὸς τὸ Σημεῖον εὐθείᾳ λαβὼν, τέμνεται τῇ λοιπῇ τῇ ἀπὸ τῆς ἐτέρης μέρος τῆς ὀργάνης ἐκβαλλομένῃ. καὶ ἃ δὲ μέρη τέμνονται ἀλλήλαις αἱ Γραμμαὶ, καὶ αὐτὰ βαίεται ἡ πρώτη θεωρηθεῖσα Πόλις, ἡ ὅ Τόπος ἐπὶ τῆς Σανίδος. εἴτε μετετίθεται ἡ Διόπτρα, καὶ τίθεται ἐπὶ τὸ δεύτερον Σημεῖον τὸ ἐν τῇ αὐτῇ Πλευρᾷ τῆς Τετραγώνου, καὶ ἐκβάλλεται καὶ ἐπὶ τῇ Γραμμῇ λαβὼν δευτέρα, τέμνεται τῇ διὰ τῆς ἐτέρης Τετραγώνου δευτέρῃ, καὶ τίθεται καὶ τῇ τομῇ καὶ ἐπὶ τῆς Πόλις ἡ δευτέρα, καὶ ἐπὶ τῇ ἐξῆς ποιῶν ὁμοίως καταγράφει ἐπὶ τῆς Σανίδος, ἡ Χάρτης πάσας τὰς Πόλεις, ὅσας δηλαδὴ ἐθεάσατο καὶ τὴν πρώτῃ, καὶ δευτέρῃ διοπτρεῖαν διὰ τῆς ἀναλόγου τῆς Τετραγώνου. τελεσθεῖσης λοιπὸν τῆς Καταγραφῆς τῇ διοπτρῶν Πόλεων, εἰ μὲν ἐστὶν ἡ Σανὶς ἐπιμνηστέρα, καὶ ἐστὶν ἔτι τόπος κενὸς τῆς Σανίδος, διοπτρεύονται καὶ αἱ ἕτεραι Πόλεις, ὅσαι δηλονότι ἀρῶνται πρὸς τὴν δεξιὰ, ἡ ἀριστερὰ τῇ διοπτρῶν, τίθεμένη τῇ ὀργάνῃ ἐπ' αὐθείας τῆς τελευταίας Πόλεως, ἥγυν τίθεται ἡ δεξιὰ Πλευρὰ τῆς ὀργάνης ἐπὶ τῇ αὐτῇ αὐθείᾳ, καὶ ὡς ὡράθη διὰ τῆς Διόπτρας ἡ τελευταία Πόλις, ἡ δὲ λοιπὴ Μέθοδος ἡ αὐτὴ τῇ πρώτῃ. Πρέπει νὰ ἤξῃ ὁ Γεωγράφος καὶ τὸ, ὅτι ἡ αὐτὴ εἰρημένη Μέθοδος ἐρμηνεύθη νὰ γίνεῃ καὶ Μῆκος τῆς Σανίδος, ὥστε καὶ οἱ διοπτρῶν Τόποι. ἡ δὲ καὶ πλάτος πάλιν ἡ αὐτὴ, ὅπως γίνεῃ καὶ τὸ πῶς, καὶ προσεχὲς τῇ βλεπομένῃ Τόπων, διότι δύναῃ ὁ Γεωγράφος νὰ γράψῃ πρῶτον τὴν πόρῳ, εἴτε ἐν ἑγγύς, ἢ τὸ ἀνάπαλιν, τῇ εἰρημένη Μέθῳ χρώμενος.

Παράδειγμα.

Εἴπωσαν Πόλεις αἱ αβγδε, Ὅργανα δὲ ἴσα ἀλλήλοις, ἢ ὅμοια ζη,
 ςι, ἢ πρώτη μὲν Σάσις, τὸ κ. δατέρα δὲ, τὸ λ, ἢ διάσημα αὐτὸ τὸ
 κλ, 30. φέρειπεν, Βημάτων ὑπάρχον, Διόπτραι δὲ τῆ μὲν ζη, ἢ μν. τῆ



δὲ Θ ι · ἢ ξ ο· καὶ Σημεῖα τῆς μὲν χ τῶν ἀνάλογον τῆς πρώτης Στάσεως ὅψως
 ὡς Θ πρὸς τ υ, τῆς δὲ χ τῶν ἀνάλογον τῆς δευτέρας ἐν τῇ αὐτῇ Πλάτῃ τῶ Θ ι ,
 Τετραγώνως ὡς Φ χ ψ ω α, Κέντρα δὲ ἀφ' ὧν ἐκβάλλονται αἱ λακαὶ Εὐθεῖαι
 πρὸς ὡς Πόλεις ὡς ζ θ . ἀνάλογος ἄρα ἡ αβγδε, Γραμμὴ τῇ θ εἴσει τῇ
 ὑποκειμένων Πόλεων.

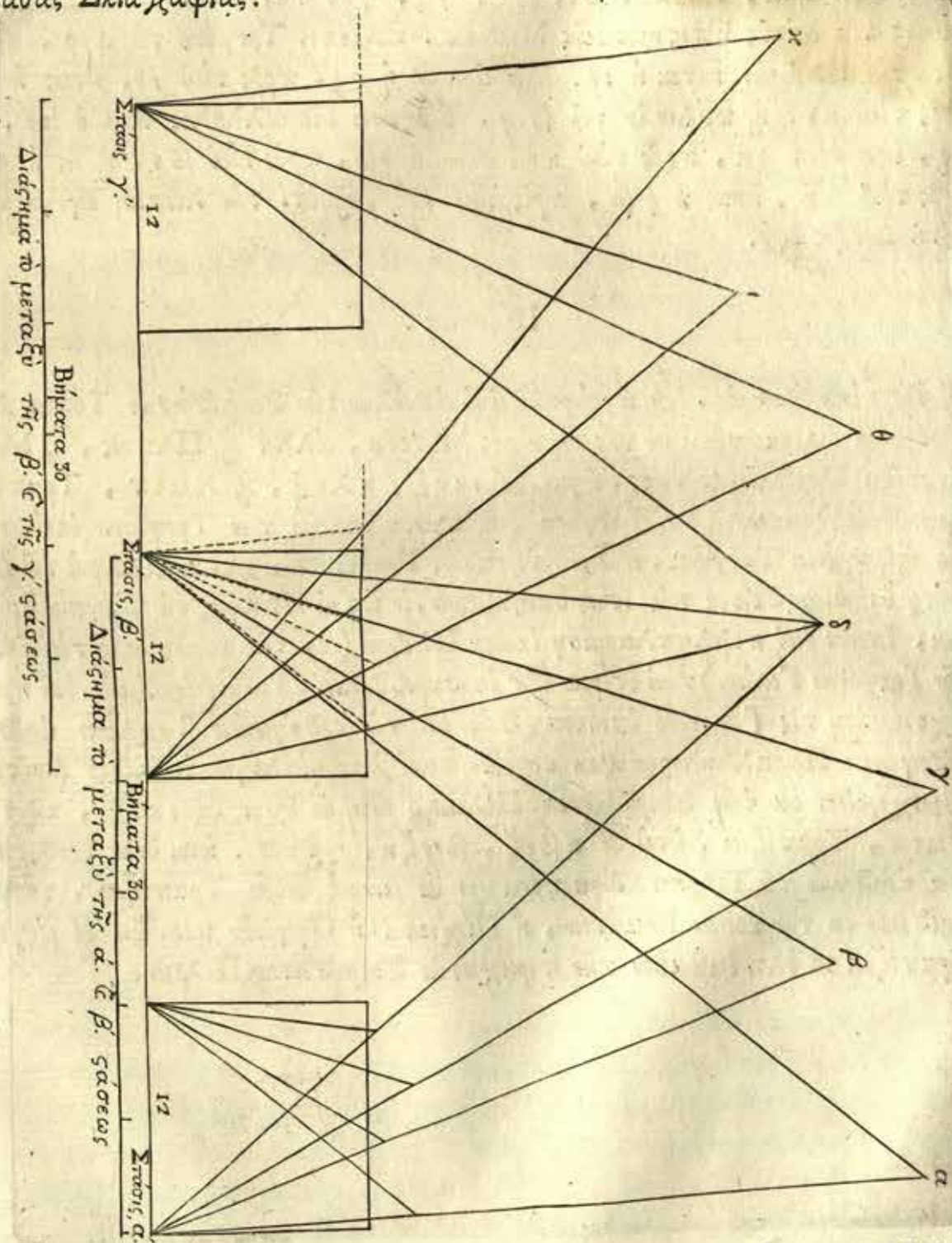
Κ Ε Φ Α' Λ Α Ι Ο Ν Ε'.

Περὶ τῶ πῶς δεῖ Δείσκειν ὡς ἀπ' ἀλλήλων τῇ θεωρηθέντων Τόπων Διασήμεα.

Οὕτω μὲν ἐν γίνεῃ ἡ Σκιαγραφία διὰ τῶ προειρημένους Ὀργάνους, καὶ αἱ πρὸς
 ἀλλήλας τῇ Πόλεων θέσεις, αἱ δ' ἀπ' ἀλλήλων πάλιν διαστάσεις Δείσκον-
 ται τοιαυτοτρόπως. συσέονται ὅμοια μικρὰ Τεῖγωνα τοῖς μεγάλοις ἐπὶ
 τῶ πρώτῃ Ὀργάνῳ, ἥτοι τῶ ἐνιστάμεν ἐπὶ τῆς πρώτης Στάσεως, φέρει εἰπεῖν,
 ὡς ὡς βμζ, γμζ, δμζ, εμζ, υμζ, ἰσογώνια ὄντα, καὶ ἀνάλογα ταῖς
 Πλάτῃς, οἷον τὸ μὲν βμζ, τῷ αθμ, τὸ δὲ γμζ, τῷ βθμ, τὸ δὲ
 δμζ, τῷ γθμ, τὸ δὲ εμζ, τῷ δθμ, τὸ δὲ υμζ, τῷ εθμ, καὶ ἐπειδὴ
 Παράλληλός ἐστιν ἡ αθ, τῇ βζ, καὶ εἰς αὐτὰς ἐνέπεσεν ἡ αμ, ἴση ἐστὶν ἡ θαμ,
 ἐντὸς Γωνία τῇ ἐκτὸς, καὶ ἐπὶ ὡς αὐτὰ μέρη τῇ ζβμ. πάλιν ἐπεὶ Παράλληλός
 ἐστιν ἡ βζ, τῇ αθ, καὶ εἰς αὐτὰς ἐνέπεσεν ἡ θζμ, ἴση ἐστὶν ἡ ἐντὸς αθμ, Γω-
 νία τῇ ἐκτὸς, καὶ ἐπὶ ὡς αὐτὰ μέρη τῇ βζμ. κοινὴ δὲ τῇ δύο Τριγώνων ἡ πρὸς
 τὸ μ, Γωνία, Ἰσογώνιον ἄρα ἐστὶ τὸ βζμ, Τεῖγνωνον τῷ αθμ, διὰ τῶ καὶ
 ὅμοιον. τῇ δὲ Ἰσογώνιων Τριγώνων ἀνάλογοι εἰσὶν αἱ Πλάται αἱ περὶ ὡς ἴσας
 Γωνίας, καὶ ὁμόλογοι αἱ ὑπὸ ὡς ἴσας Γωνίας ὑποτείνεσαι Πλάται. ἐστὶν ἄρα ὡς
 ἡ ζμ, πρὸς τῶ βμ, ὥτως ἡ θμ, πρὸς τῶ μα. πάλιν ἐπεὶ Τετράγωνον τῶ
 αμβ, παρὰ μίαν τῇ Πλάτῃ τῶ βα, Παράλληλος ἥκται ἡ βγ. ἐστὶν ἄρα
 ὡς ἡ μβ, πρὸς τῶ βγ, ὥτως ἡ μα, πρὸς τῶ αβ, καὶ ὥτως Δείσκει ὁ Γεω-
 γραφὸς ἀμφότερα ὡς διασήμεα ὡς ἀπὸ τῆς πρώτης, ἢ τῆς δευτέρας Στάσεως
 πρὸς ὡς Πόλεις, καὶ τὸ ἀπὸ Πόλεως εἰς Πόλιν. Σημεῖωσαι, ὅτι ἔμμόνον διὰ τῶν
 ὁμοίων, καὶ ἀναλόγων Τετράγωνων Δείσκοντα αὐτὰ, ἀλλὰ καὶ ἔμμοίων, καὶ ἀνα-
 λόγων Τετραπλάτων, ἥγαν Τραπεζίων, καὶ τῶν ὁμοίων. ἐπεὶ γὰρ ὁμοίον ἐστὶ τὸ
 βγζμ, Τραπεζίον τῷ αβθμ, Τραπεζίον, ἴση ἐστὶν ἡ μὲν μβγ, Γωνία τῇ
 μαβ, ἡ δὲ βγζ, τῇ αβθ, ἡ δὲ γζμ, τῇ βθμ. κοινὴ δὲ ἡ μ, Γω-
 νία. ὅμοιον ἄρα ἐστὶ τὸ βγζμ, Τραπεζίον τῷ αβθμ, Τραπεζίον. ἐστὶν
 ἄρα ὡς ἡ ζμ, πρὸς τῶ γβ, ὥτως ἡ θμ, πρὸς τῶ αβ. ὥτω δεῖ ποιεῖν
 καὶ τοῖς λοιποῖς ἅπασιν.

Εὔτερον Παράδειγμα πλατύτερον συνημμένον με δύο Σκιαγραφίας.

Εἰπομεν αἰωτέρω, ὅτι αἰίσως ἢ εἶναι ἡ Σανίς, ἢ ἡ Χάρτα ἐπιμηκεστέρα, πρέ-
πει νὰ μετρίξῃ τὸ ὄργανον πρὸς ἓν τῶν Μερῶν τῆς πρώτης θέσεως, ἢ
ὅτι ἡ τελευταία Πόλις ἐν τῇ πρώτῃ διοπτρίᾳ, γίνεται ἀρχὴ ἐν τῇ δευτέρᾳ. ὡς
ἐνταῦθα ἡ τελευταία δ, Πόλις ἐν τῇ πρώτῃ διοπτρίᾳ τῶν αβγδ, Πόλεων,
γένονεν ἀρχὴ τῶν Σικ, ἐν τῇ δευτέρᾳ. τοιοῦτρόπως δεῖ ποιεῖν ἢ εἰς τὰς ἐξῆς
πάσας Σκιαγραφίας.



Εδείχθη ἰκανῶς ἐν τῷ Ι. Κεφ. τῆ γ. Τμήμ. ἡ δ' ἔστις τῆ Διασημάτων ἀπ' ἀλλήλων τῆ θεωρηθέντων Πόλεων, ὅμως ἡ τοιαύτη Δείξις ἦτον καὶ Μῆκος τῆ ὑποκειμένης Ἐπιπέδου τῆς τε πόρρω, καὶ τῆς ἐγγύς καταγραφόμενων Πόλεων. ἤγουν, φέρει εἶπεν, τῆς αβγδ, Πόλεων ὡς μετὰ τῆς αβ, βγ, γδ. καὶ πάλιν τῆς εζηθ, Πόλεων ὡς εζ, ζη, ηθ, Διασήματα δεικνύνται μετὰ τῶν προσεχῶς αὐωτέρῳ Ἐπισημονικῶν Μethodon δι' ὁμοίων, καὶ αὐαλόγων Τριγώνων. ὅμως διὰ τῆς αὐτῆς Δείξεως ἔμεινον ὡς μετὰ τῆς μακρὰν κειμένων ἀπ' ἀλλήλων Διασήματα δεικνύνται, ἀλλὰ καὶ ὡς μετὰ τῆς πόρρω, καὶ τῆς ἐγγύς, ἦτοι τὸ μετὰ τῆς Διασημάτων, τῶν κε, βε, βζ, γζ, γη, δη, δε. Πόλεων δεισκέσθαι διὰ τῆς αὐτῆς Ἐπισημονικῆς Methodos. ὅσον ἐπεὶ Τριγώνου τῆς αεβ, παρὰ μίαν τῶν Πλάτων ἡκται ἡ ιν. ἔστιν ἄρα ὡς ἡ εβ, πρὸς τῶν ιν, ἔστω ἡ ρα, πρὸς τῶν κε. καὶ πάλιν ἐν τῷ βεβ, Τριγώνῳ Παράλληλος ἔστω ἡ κν, τῆς βε, ἔστιν ὡς ἡ ρκ, πρὸς τῶν κν, ἔστω ἡ ρβ, πρὸς τῶν βε. καὶ ὡς ἡ ρκ, πρὸς τῶν κξ, ἔστω ἡ εβ, πρὸς τῶν βζ, καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν Τριγώνων ἡ αὐτὴ Δείξις ἐστίν.

Εὐκλείδ.
βιβ. ε'.
Θιωρ. β.

Πόλεμα.

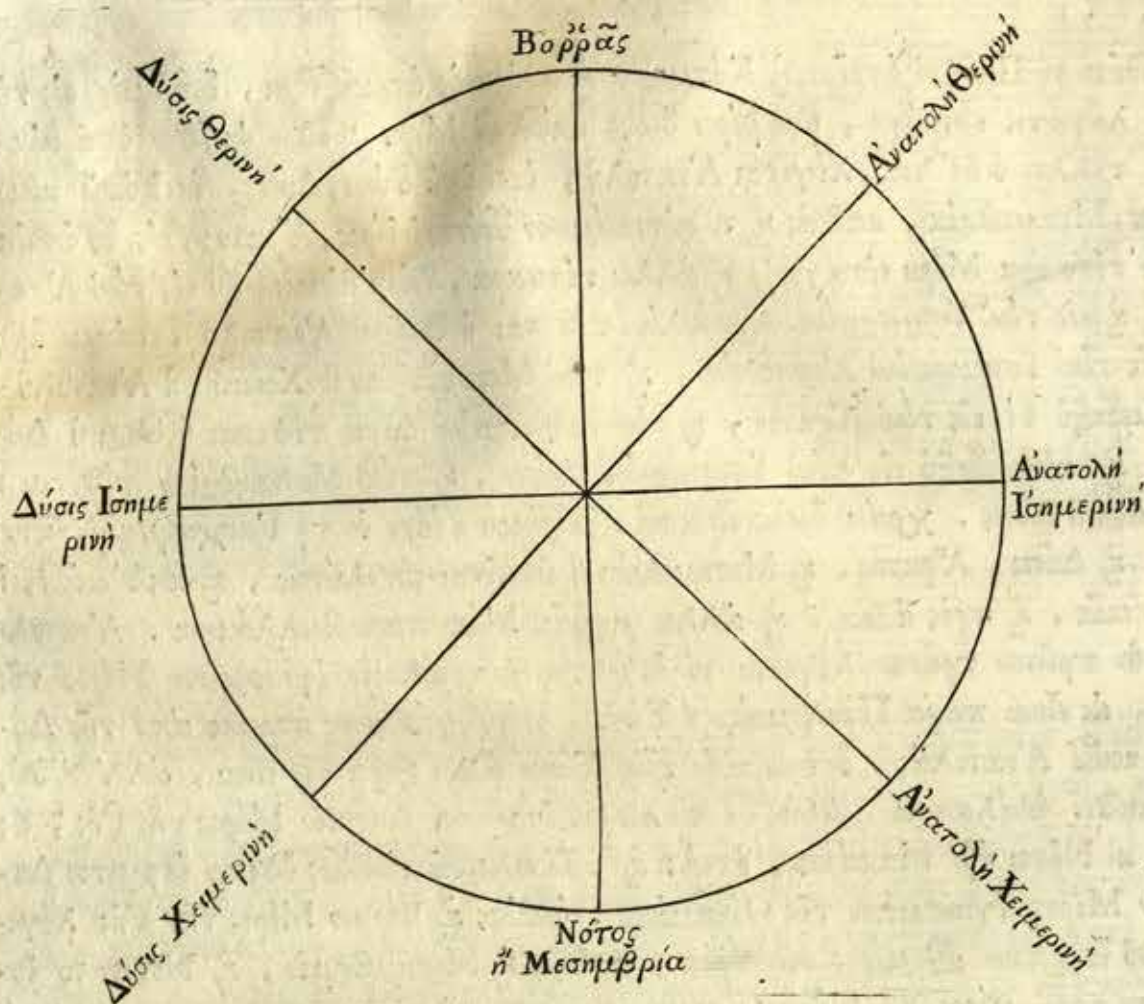
Εκ δὲ τούτου φανερόν, ὅτι ἔμεινον ὡς ἀπ' ἀλλήλων τῶν θεωρηθέντων Τόπων Διασήματα δεικνύνται διὰ τῆς τοιαύτης Methodos, ἀλλὰ καὶ Πλάτος, καὶ Μῆκος Ἐπιπέδου Ἐπιφανείας τινός, ἤγουν ὡς ικνξ, κλοξ, καὶ λμοπ, Τραπεζίαν διαφερέντως ἕκαστον εἰς δύο Τρίγωνα, καὶ πάλιν ἕκαστον τῶν Τριγώνων ἐκείνων εἰς δύο ὀρθογώνια Τρίγωνα, εἴτε αἱ ὡς ὀρθαὶ Γωνίαι περιέχουσαι Πλάται τῶν Διαβήτη διαμεριζομένης τοῖς ἴσοις διασήμασιν, ἐν οἷς αἱ Πλάται τῆς Ὀργάνης διήρηνται, ἔπειτα ἐὰν πολλαπλασιάσῃ ἕκαστη Πλάτα (ὅτι τῶν περιεχουσῶν τῶν ὀρθῶν τῶν Τριγώνων Γωνίαν) τῶν ἐτέρων ὅθεν ἐπισωρδθέντες ἅπαντες ἀριθμοὶ, ἐὰν πάλιν διχοτομήσῃ τις (ἐπεὶ ὁ ἐπισυναχθεὶς ἐκ τῶν ὀρθογωνίων Τριγώνων ἀριθμὸς ὀρθογωνίᾳ Παραλληλογράμμου σωρεῖται ποιεῖ) τὸ αὐαλόγον ἐμβαδὸν ἀρήσει τὸ περιεχόμενον ἐκ τῶν θεωρηθέντων Πόλεων. ὅσον ὡς ἔχει ὡς ικνξ, κλοξ, λμοπ, Τραπεζίαν, ἔστω ὡς αβεζ, βγζη, γδηθ, ἦτοι ὅσον ἀριθμὸν ἐκ τῶν ἀριθμῶν τῆς Τετραπλῆς περιέχει ὡς μικρὰ ὡς Τραπεζίαν, τοσοῦτον ἀριθμὸν ἐκ τῶν κοινῶν Βημάτων, ἢ Πήχεων, ἢ Ὀργειῶν περιέχει ὡς μεγάλα Τραπεζίαν τὸ ὅλον ἐμβαδὸν τῶν περιεχουσῶν θεωρηθέντων Πόλεων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν 5'.

Περὶ τῶν τεσσάρων τῷ Κόσμῳ Μερῶν.

ΤΟῦτο τὸ Παῦν τὸ ὁποῖον καὶ Κόσμος, καὶ Οὐρανὸς ὀνομάζεται, ὅσον μὲν εἰς τὴν λόγῳ εἶναι ἓνα, διαφέρει ὁμῶς κατὰ τὰ Μέρη. ὅθεν ἐκεῖθεν ὅπῃ ἀνατέλλει ὁ ἥλιος, λέγεται Ἀνατολή, ἐκεῖ ὅπῃ δύει, Δύσις, ἐκεῖ ὅπῃ ἀναβαίνει, Μεσημβρία, καθὼς καὶ τὸ ἀντικείμενον ταύτης μέρος, Ἀρκτος, εἰς τὰ ὅποια ταῦτα τέσσαρα Μέρη εἰσάγονται καὶ ἄλλα τέσσαρα, διότι ἀναμέταξόν εἰς τὴν Ἀρκτον, καὶ εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν τίθεται ἡ Θερινὴ Ἀνατολή, ἀναμέταξόν δὲ εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν, καὶ τὴν Μεσημβρίαν ἡ Χειμερινὴ Ἀνατολή, ἀναμέταξόν δὲ εἰς τὴν Ἀρκτον, καὶ τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν τίθεται ἡ Θερινὴ Δύσις, καὶ ἀναμέταξόν εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν, καὶ τὴν Μεσημβρίαν τίθεται ἡ Χειμερινὴ Δύσις. χρεῖα ὁμῶς εἶναι νὰ ἠξιώσωμεν, ὅτι ἐν τῇ Γεωγραφίᾳ Ἀνατολή, καὶ Δύσις, Ἀρκτος, καὶ Μεσημβρία ἢ ἐννοεῖται ἀπολύτως, καὶ καθ' αὔτε, ἢ σχετικῶς, καὶ πρὸς ἄλλα, καὶ ἄλλα μερικὰ Μέρη παραβαλλόμενα. Ἀνατολή καὶ τὸν πρῶτον τρόπον λέγεται τὸ ἔσχατον Ἀνατολικὸν ἐγνωσμένον μέρος τῆς Γῆς, ὡς εἶναι παρὰ Πτολεμαίῳ ἡ Σίνα, διότι γενομένης πορείας ἀπὸ τῆς Δύσεως κατὰ Ἀνατολὰς, ὕστερον ἀπὸ τὴν Σίναν ἄλλη ξηρὰ δὲν εἶναι, ἀλλ' αἰθὺς ἀκολουθεῖ Θάλασσα. Δύσις δὲ πάλιν τὸ ἔσχατον Δυτικὸν μέρος τῆς Γῆς, ὡς εἶναι αἱ Νῆσοι τῶν Μακάρων, ἐπειδὴ καὶ ὁ Πτολεμαῖος ταύτας ἔθεσεν ἔσχατον Δυτικὸν μέρος ἐγνωσμένον τῆς Οἰκουμένης. ὁμοίως καὶ Βόρειον μέρος τῆς Γῆς λέγεται τὸ ἔσχατον καὶ μέρος τῆς Βορρᾶ, καθὼς καὶ Μεσημβρινόν, καὶ Νότιον τὸ ἔσχατον κατὰ μέρος τῆς Νότου. σχετικὰ ὁμῶς, καὶ πρὸς ἄλληλα παραβαλλόμενα, ἓνας, καὶ ὁ αὐτὸς Τόπος πρὸς ἄλλον καὶ ἄλλον παραβαλλόμενος, λέγεται ποτὲ μὲν Δυτικὸς, ποτὲ δὲ Ἀνατολικὸς, καὶ ποτὲ Βόρειος, ποτὲ Νότιος, ἐπειδὴ καὶ κατὰ τῶν τῶν τρόπον καθεὶ Πόλις, καὶ Τόπος ἔχει καὶ ἴδιον Οὐρανόν, καὶ ἴδιαν Ἀνατολὴν, καὶ Δύσιν, καὶ θεῖσιν Βόρειον, ἢ Νότιον. τῶν τῶν κανόνα εἶναι χρεῖα νὰ τὸν ἠξιώσωσιν οἱ ἀναγνῶσαι τῆς Παλαιᾶς Γραφῆς, διότι παρ' αὐτῇ Ἀνατολή, Δύσις, καὶ τὰ λοιπὰ Κλίματα τῆς Οἰκουμένης λέγονται ὅχι ἀπλῶς, ἀλλὰ κατὰ ἀναφορὰν ἢ τῆς Πόλεως Γερουσαλήμ, ἢ ὅλης τῆς Ἰερουσαλῆμ, διότι οἱ ἱεροὶ Συγγραφεῖς Ἰερουσαλῆμ ὄντες, πρὸς Ἰερουσαλῆμ ἔγραφον. ὅθεν ὁ Δανιὴλ Κεφαλαίῳ ἐνδεκάτῳ, Βασιλεῖς Νότου λέγει οὖν Αἰγυπτίους, μετὰ τὸ νὰ εἶναι ἡ Αἰγυπτος πρὸς τὰ Νότια Μέρη τῆς Γερουσαλήμ, καὶ Βασιλεῖς Βορρᾶ οὖν Ἀντιόχειας διότι ἡ Ἀντιόχεια, ὡς καὶ ἡ Ἀσσυρία, καὶ ἡ Χαλδία εἶναι πρὸς τὰ Βόρεια πάλιν τῆς αὐτῆς Πόλεως. ἔτι καὶ τὴν Συρίαν Θάλασσα λέγεται Δυτικὴ, διότι τὸ περισσότερον μέρος αὐτῆς πλησιάζει εἰς τὸ Δυτικὸν μέρος τῆς Ἰερουσαλῆμ, καθὼς ἡ αὐτὴ Θάλασσα λέγεται καὶ Νότιος, διότι κλίνουσα πλησιάζει καὶ εἰς τὸ Νότιον αὐτῆς μέρος. ὅθεν ὁ ἑκατοσὸς ἐκτος Ψαλμὸς, ἀπὸ Ἀνατολῶν Ἡλίου

μέχρι Δυσμῶν, καὶ ἀπὸ Βορρᾶ, καὶ Θαλάσσης, ἥτοι Νότος, ἀλλὰ καὶ ἡ Μεσημβρία λέγεται δεξιὰ, καὶ ἀριστερὰ ὁ Βορρᾶς, διότι ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπον καὶ Ἀνατολὰς, ποιαὺτὴ θέσις συμπίπτει τῇ Μερῶν ἐκείνων.



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ζ΄.

Περὶ τῶν Ἀνέμων.

Στράβ. βιβ. α'. σελ. κς'. **Γ**νώμη τινῶν Παλαιῶν ἐστίν, ὅτι δύο μόνον νὰ εἶναι οἱ Κύριοι Ἀνέμοι, ὁ Βορρᾶς, καὶ ὁ Νότος, πλὴν ἀληθεστέρα εἶναι τῶν Μετεγενεσέων, οἱ ὅποιοι θέλουν νὰ εἶναι οἱ Κύριοι Τέσσαρες, καθὼς εἶναι καὶ τέσσαρα Κύρια Μέρη τῆς Κόσμου, δηλαδή Ἀπηνλιώτης εἰς τὴν Ἰσημερινῇ Ἀνατολῇ, Ζέφυρος εἰς τὴν Ἰσημερινῇ Δύσιν, Βορρᾶς εἰς τὴν Ἀρκτον, καὶ εἰς τὴν Μεσημβρίαν, ἥτοι εἰς τὸν Νότιον Πόλον, Νότος, καὶ δὲ ἐγκλισιν, καὶ τομῇ τέτων νὰ γίνωνται οἱ λοιποὶ, ὡς παραδείγματος χάριν ἀπὸ τῆς ἐγκλίσεως, καὶ τῆς τομῆς τῆς Εὐρᾶς, καὶ τῆς Νότος ὁ Εὐρόνοτος, καὶ τοῦ Λιβὸς, καὶ Νότος ὁ Λιβόνοτος, τῇ ὁποίῳ καὶ ἡ θέσις, καὶ τὸ ὄνομα διαφόρως καὶ ἑρμηνεύονται, καὶ λέγονται παρὰ τοῖς Παλαιοῖς, καὶ Νέοις Σοφοῖς. ὅθεν δὲν δύναται νὰ κατεγράψῃ τινὰς ἓνα Τόπον βέλτον, καὶ ἀληθινὸν τέτων εἰς τὸ νὰ συμφωνήσῃ ὡς Γνώμας πάντων.

Θέλουν, ὅτι καθὼς εἰς τὰ τέσσαρα Κύρια Μέρη τῷ Κόσμῳ εἰσάγονται ἄλλα τέσσαρα, διότι ἀναμέτρεται εἰς τὴν Ἀρκτον, καὶ τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν τίθεται ἡ Θερινὴ Ἀνατολή, καὶ ἀναμέτρεται εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Ἀνατολὴν, καὶ τὸν Νότον τίθεται ἡ Χειμερινὴ Ἀνατολή, καὶ ἀναμέτρεται εἰς τὴν Ἀρκτον, καὶ τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν τίθεται ἡ Θερινὴ Δύσις, καὶ ἀναμέτρεται εἰς τὴν Ἰσημερινὴν Δύσιν, καὶ τὸν Νότον τίθεται ἡ Χειμερινὴ Δύσις, ἕως εἶναι καὶ ἄλλοι τέσσαρες Ἄνεμοι, εἰς μὲν τὴν Θερινὴν Ἀνατολὴν ὁ Καυκίας, εἰς τὴν Θερινὴν Δύσιν ὁ Ἀργέσις, ὁ ὁποῖος καὶ Ἰάπυξ λέγεται, εἰς τὴν Χειμερινὴν Ἀνατολὴν ὁ Εὖρος, εἰς δὲ τὴν Χειμερινὴν Δύσιν ὁ Λίψ. Ἄλλοι σιμὰ εἰς τέτταρες οὖν ὀκτὼ προστίθεται καὶ ἄλλες τέσσαρες, καὶ γίνονται δώδεκα, διότι ἀναμέτρεται τῷ Βορρᾷ, καὶ τῷ Καυκίᾳ τέττασι τὸν Μέσην, ὅστις καὶ τέττας ταυτίζεται μετὰ τὸν Βορρᾶν, καὶ ἀναμέτρεται τῷ Εὖρῳ, καὶ τῷ Νότῳ τὸν Φοινικίαν, καὶ ἀναμέτρεται τῷ Νότῳ, καὶ τῷ Λιβὸς τὸν Λιβόνοτον, καθὼς καὶ ἀναμέτρεται εἰς τὸν Ἀργέσιον, καὶ Βορρᾶν τὸν Θρασκίαν.

Ὅσοι πλέεσι τὴν Μεσόγειον Θάλασσαν, ἥτις περικλείεται ἀναμέτρεται εἰς τὴν Εὐρώπῳ, Ἀσίᾳ, καὶ Ἀφρικῇ, καὶ μάλιστα οἱ Ἰταλοὶ, διαίρεσι οὖν πάντα Ἄνεμους εἰς δεκαεξ, καθὼς ὅσοι πλέεσι τὴν ἑξῶ Θάλασσαν, καὶ τὸν Ωκεανὸν εἰς τριάκοντα δύο, οὖν ὁποῖους διὰ σαφές ἐραν, καὶ ῥαδιωτέραν κατέληψιν οὖν ἐκτέττομεν εἰς τὰ παρόντα Διαγράμματα.

Εἵπομεν ὅτι ὁ Μέσης ταυτίζεται μετὰ τὸν Βορρᾶν καὶ τὸν τύπον ἐκείνων ὅπως θέλουσι νὰ εἶναι οἱ Ἄνεμοι δώδεκα. ὅθεν πρέπει νὰ ἠξιώσωμεν, ὅτι αὐτὰ καλὰ καὶ κοινῶς λέγομεν, ὅτι ἀπὸ τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον νὰ πνέῃ ὁ Βορρᾶς, πλὴν τῷτο ἐννοεῖται ὅταν ἡ διαίρεσις τέτων γίνεται καθολικώτερον, καὶ εἰς ὀλιγωτέρας Ἄνεμους, ὅταν ὅμως γίνετο μερικώτερον, καὶ εἰς περισσοτέρας, τότε ἀπὸ τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον κυρίως πνέει ὁ Ἀπαρκτίας, ὁ δὲ Βορρᾶς πνέει ἀπὸ μιᾶς τομῆς, ἢ καὶ δύο ἀπὸ τῷ Ἀρκτικῷ Πόλῳ πρὸς τὸν Καυκίαν.

Λέγουσιν, ὅτι ἐκ τέτων Ἐπινέφαλοι νὰ εἶναι ὁ Καυκίας, καὶ ὁ Βορρᾶς.

Ἀσραπαῖοι ὁ Βορρᾶς, καὶ Ἀπαρκτίας.

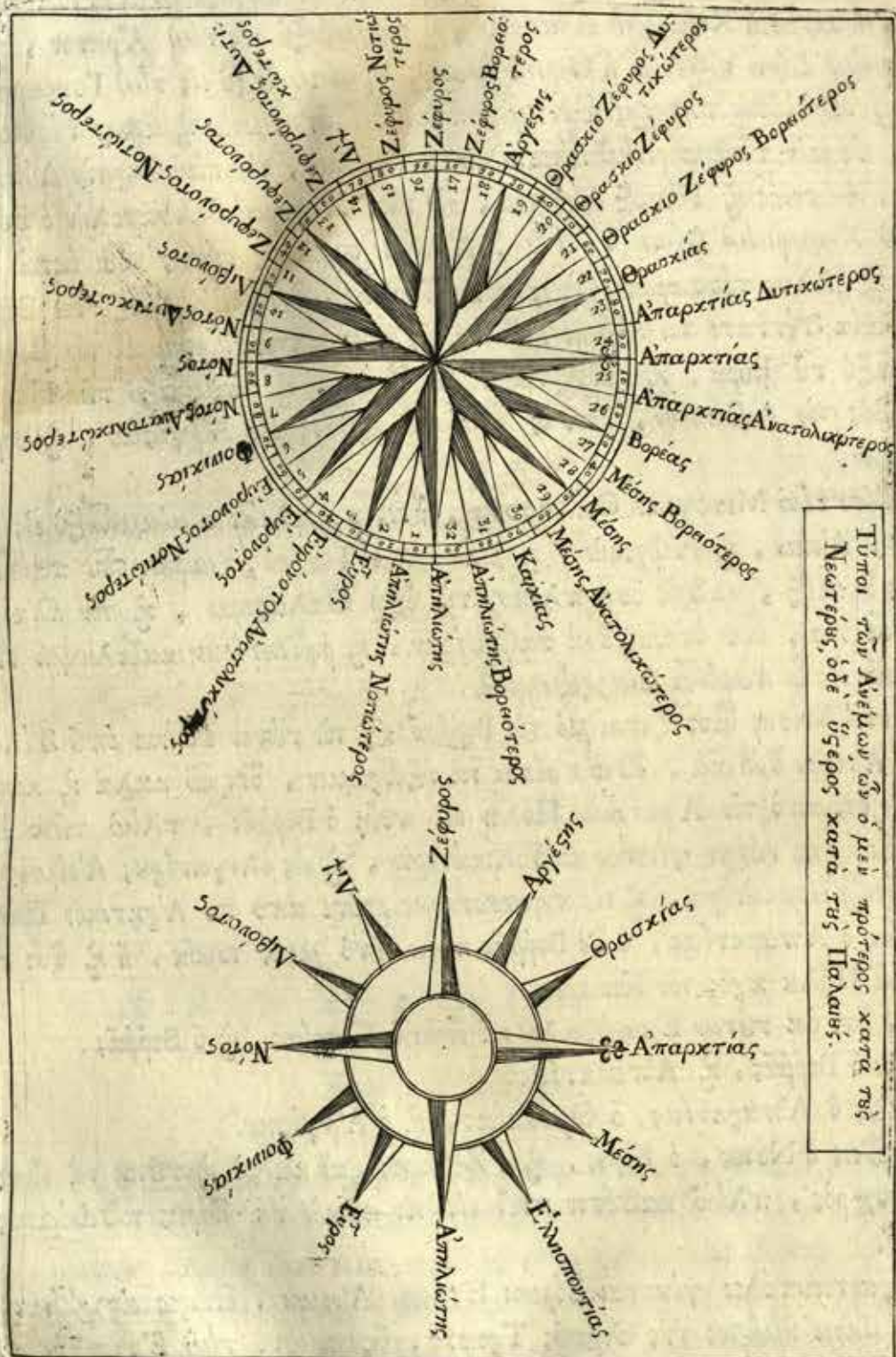
Χαλαζώδεις ὁ Ἀπαρκτίας, ὁ Θρασκίας, καὶ ὁ Ἀργέσις.

Καυματιώδεις ὁ Νότος, ὁ Εὖρος, καὶ ὁ Ζέφυρος, αὐτὰ καλὰ καὶ τῷτο νὰ εἶναι κατ' ἐξῆς ψυχρὸς, πλὴν καθόσον πνεῖ εἰς τὸν καιρὸν τῷ Θέρους νοσθεόμενος θερμαίνεται.

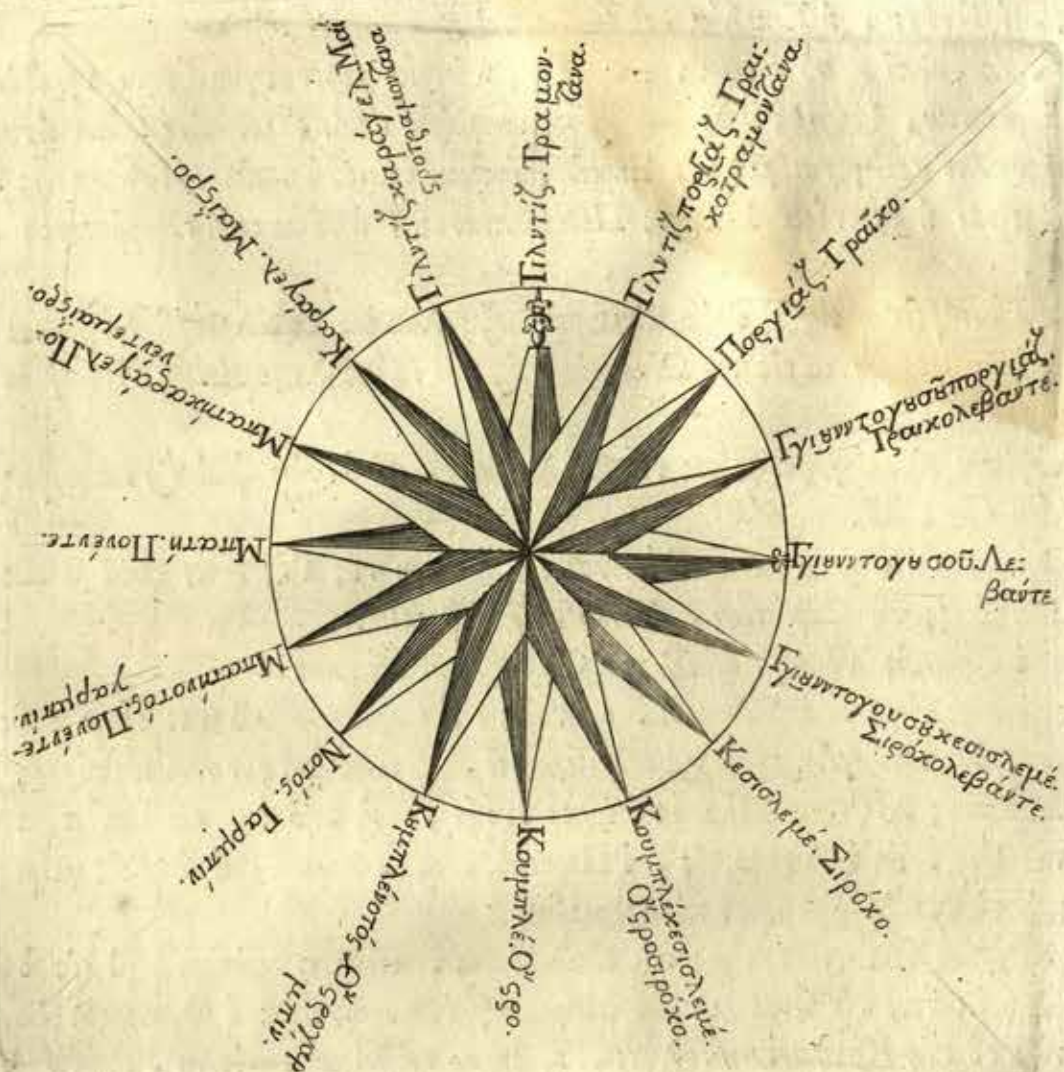
Ἐν τῇ Κωνσταντινουπόλει γίνονται Βόρειοι Ἐτήσιοι Ἄνεμοι, οἵτινες ἀρχίζουσι σχεδὸν μετὰ εἴκοσι ἡμέρας τῆς Θερινῆς Τροπῆς, ὑστερον ἀπὸ τὴν Ἐπιτολὴν τῷ Κυνάρε, διότι τότε λυομένων τῶν χιόνων, γίνονται Αὔραι ψυχραὶ Βόρειοι.

Εἶναι καὶ Ἐτήσιοι Ἄνεμοι Νότιοι, οἵτινες ἀρχίζουσιν ὄντος τῷ Ἠλίῳ εἰς οὖν Ἰχθυίας, πλὴν δὲν πνέουσιν ἀπὸ τὸν Νότον τῷ Παντός, διατὶ τῷτο εἰς ἡμᾶς εἶναι ἀνεπαύστου θητος, ἀλλ' ἀπὸ τῷ Θερινῷ Τροπικῷ.

Σημειωτέον ἐνταῦθα καὶ τοῦτο, ὅτι οἱ κατ' ἀντικρὺ Ἄνεμοι δὲν δύνουσι νὰ πνέωσιν ἅμα, ὅσοι ὅμως δὲν εἶναι κατ' ἀντικρὺ, δύνουσι,



Τεκεῖσι ἔτος ὀνομάζονται οἱ δεκαῖς Ἀνεμοί.



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η'.

Διαίρεσις τῆς Σφαίρας, ἥτοι τῆς Συστήματος τῆς Γῆς, καὶ τῆς Θαλάσσης.

Η Γῆ μὲν τὴν Θάλασσαν εἰς τὴν Γεωγραφίαν τόσον εἶναι ἠνωμένη, ὥστε καὶ νομίζεσθαι, καὶ λαμβάνεσθαι αὐτὴ ἐνός Στοιχείου, καὶ ὅποιος θέλει νὰ ὁμιλήσῃ γενικῶς διὰ τὴν Γῆν, χρεῖα εἶναι νὰ εἰπῇ καὶ περὶ Θαλάσσης, καὶ πάλιν ὅποιος θέλει νὰ ὁμιλήσῃ διὰ τὴν Θάλασσαν, ἀκολουθεῖ νὰ εἰπῇ καὶ περὶ τῆς Γῆς. λοιπὸν καὶ πρῶτον λόγον ἡ Σφαῖρα διαμερεῖται εἰς τὴν Γῆν, καὶ τὴν Θάλασσαν, ἐκ τῆς ἀναμεταξύ αὐτῶν περιφορᾶς, σμίξεως, καὶ σχέσεως καὶ ἄλλτερον λόγον ἔπεται καὶ ἄλλαι Διαίρεσις εἰς αὐτὰ.

Ἡ Γῆ μερίζεται εἰς Ἡπείρους, Νήσους, Χερρόνησους, καὶ τὰ λοιπὰ.

Ἡπείρος λέγεται μία μεγίστη Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς, ἡ ὁποία καὶ τὴν κοινὴν ὑπόληψιν

- ψιν νομίζεῖ) ὅτι δὲν περικλείεῖ), μῆτε περιτριγυρίζεται ἀπὸ Θάλασσαν, ὡς εἶναι ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, ἡ Ἀφρικὴ, ἡ Ἀμερικὴ, καὶ ἄλλα Μέρη τῆς Γῆς.
- Νῆσος λέγεται Μέρος Γῆς, τὸ ὁποῖον περιτριγυρίζεται ἀπὸ Θάλασσαν, ὡς εἶναι ἡ Κύπρος, ἡ Κρήτη, ἡ Σικελία, καὶ ἑλ λοιπὰ.
- Χερρόνησος, ὡς δηλοῖ καὶ τὸ ὄνομα, εἶναι Γῆ, ἡ ὁποία περιτριγυρίζεται σχεδὸν ὅλη ἀπὸ Θάλασσαν, ὥσῳ ἀπὸ ἑνα καὶ μόνον μέρος ξενὸν, μετὰ τὸ ὁποῖον ὡσαύτῃ μετὰ ἑνα Τράχηλον σμίγεται μετὰ τὴν Ξηρὰν, ὀνομαζόμενος ὁ ποιῶτος Τράχηλος Ἰσθμός, ὡς εἶναι ἡ ἡμετέρα Πατεῖς Πελοπόννησος, ἡ Ταυρικὴ Χερρόνησος, καὶ ἑλ ὅμοια.
- Ἡ Θάλασσα διαιρεῖται εἰς Τῶδα αἰλμυρὰ, καὶ γλυκὰ. ἑλ αἰλμυρὰ λέγονται Θάλασσα, ἥτις μερίζεται εἰς τὸν Ὠκεανὸν, καὶ τὴν ἰδίως λεγομένην Μεσόγειον Θάλασσαν.
- Ὠκεανὸς λέγεται τὸ μέγιστον μέρος τῆς Θαλάσσης, τὸ ὁποῖον φαίνεῖ) νὰ περιτριγυρίζῃ ὅλην τὴν Γῆν.
- Μεσόγειος λέγεται ἡ περιεχομένη ἀνάμεσον εἰς ἑλ μέρη τῆς Γῆς, ὡς εἶναι ἡ Κασιία ἡ ἀνάμεταξὺ εἰς τὴν Εὐρώπην, Ἀσίαν, καὶ Ἀφρικὴν.
- Ἀκρωτήριον ὁ ὑψηλὸς Τόπος, καὶ καὶ τὴν Θάλασσαν πίπτων.
- Χείμαρρος κοινῶς λέγεται ὁ Ποταμός, ὁ ὁποῖος εἰς καιρὸν ἀνὰμβρίας εἶναι κενὸς, καὶ κατὰ ξηρὸς. ὅταν δὲ γίνεῖ) βροχὴ πλημμυρεῖ, καὶ μετὰ σφοδρότητα κατέρχεῖ).
- Κόλπος Θαλάσσης λέγεται ἐκεῖνο ὅπῃ ἐγκολπίζεῖ), καὶ σεβαίνει εἰς ἑνα ἀξιόλογον Μέρος τῆς Γῆς, ὡς ὁ Ἀραβικὸς, ὁ Περσικὸς, καὶ ἑλ λοιπὰ, ἡ ἀπλῶς μέρος Θαλάσσης ὑπὸ δύο Ἀκρωτηρίων περιεχομένης.
- Πορθμός λέγεται ἑνα ξενὸν μέρος τῆς Θαλάσσης, κείμενον ἀνάμεταξὺ εἰς δύο Ἠπείρους, ἡ ὁποία δὲν εἶναι μακρὰ ἀνάμεταξύτων, ὡς εἶναι ὁ Θρακικὸς Βόσπορος (ἥτοι τὸ ἀπὸ τῆς Κωνσταντινουπόλεως, καὶ ἄλλοι τῶ Μαύρῃ Μόλῃ, καὶ τῇ Φανασίῳ διάστημα) ὁ Κιμμερικὸς Βόσπορος, καὶ ἑλ ὅμοια.
- Ἰσθμός λέγεῖ) ἑνα ξενὸν Μέρος τῆς Γῆς, κείμενον ἀνάμεταξὺ εἰς δύο Θαλάσσας.
- Γλυκὰ Τῶδα εἶναι, ὡς αἱ Λίμναι, οἱ Ποταμοὶ, οἱ Χείμαρροι, αἱ Πηγαὶ, αἱ Ἐκβολαὶ τῇ Ποταμῶν, καὶ ἑλ ὅμοια.
- Ποῖον ἀπὸ ἑλ δύο Στοχεῖα αὐτὰ, ἥτοι τὴν Γῆν, καὶ τὴν Θάλασσαν κατὰ γράφεται περισσότερον ἀπαῖω εἰς τὴν Ἐπιφανείαν τῆς Σφαίρας, εἶναι ἀμφίβολον, μετὰ τὸ νὰ μὴν εἶναι ἐγνωσμένη ἀκόμη μῆτε ὅλη ἡ Γῆ, μῆτε ὅλη ἡ Θάλασσα. καὶ ἑλ οἱ οἰδοποικαὶ ὁμῶς, καὶ Ναυτικαὶ παρατηρήσεις, ὡς Ἰσορείας, καὶ ἑλ παραδόσεις, καὶ αἰαφορεῖς τῶν Ὀδοιπόρων, καὶ Ναυτῶν φαίνεται νὰ εἶναι σχεδὸν ἴσα, καὶ οὕτω κατὰ γράφονται καὶ εἰς ἑλ ὡς ἔκκριβωμένας Σφαίρας.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Θ'.

Διαίρεσις τῆς Γῆς.

Η Γῆ ὅλη καὶ τὴν Ἐπιφανείαν αὐτῆς διαμερεῖται εἰς τέσσαρα Μέρη κυριώτερα, καὶ καθολικώτερα, Εὐρώπῳ, Ἀσίᾳ, Ἀφρικῇ, καὶ Ἀμερικῇ. πρέπει λοιπὸν νὰ σοχασθῇ ὁ Γεωγράφος αὐτὰς εἰς τέσσαρα Μέρη τῆς Γῆς τὰ ὅσα ἔχει τὸ καθεστὲς εἰς τὴν Σφαῖραν, μὲ ποῖα Μέρη συνορίζονται, καὶ περιορίζονται, καὶ τὶ Σχῆμα ἔχει τὸ μέγεθός τες, τὶ σχέσιν, καὶ ὅσα πρὸς τὸν Οὐρανὸν, ποῖον Μέρος εἶναι Ἀνατολικὸν, ποῖον Δυτικὸν, ποῖον Βόρειον, καὶ ποῖον Νότιον, καὶ ὅποια διὰ τὰ ἔλθωσιν εἰς καὶ ἀληψιν ἀσφαλῆ, εἶναι χρεῖα νὰ γῇ τὴν Σφαῖραν Ἀστρονομικῶς καὶ τὴν ἰδίαν τὴν Οἰκισιν, τετέστι νὰ εἶναι ἡ κατοικησὶς καὶ Κορυφῇ ἐπαύῃ εἰς τὸν Οὐρανόν, καὶ ὁ Οὐρανὸς τῆς Σφαίρας νὰ εἶναι Οὐρανὸς τῆς Γῆς, καὶ ὅσα δέλει καὶ ἀλάβῃ τὴν δέσιν ὅλων τῶν Μερῶν τῆς Γῆς, ἐκ τῶν ὁποῖον γινώσκει εἰς ποῖαν Ζώνην, εἰς ποῖον Κλίμα, εἰς ποῖον Παραλλήλῳ εἶναι, προσέτι καὶ εἰς μέγεθον τῶν ἡμερῶν, τὸ ὕψος τῶν Πόλεων, τὸ Μῆκος, καὶ τὸ Πλάτος. ποῖοι εἶναι Ἀμφίσκιοι, Περίσκιοι, Ἐτερόσκιοι, ποῖοι Ἀντίποδες, Ἀντοικοί, καὶ Περίκοι. αὐτὰ εἶναι καὶ κυριώτερα, καὶ ὅποια ὀνομάζονται Γεωγραφικά, καὶ τυχαίνει νὰ εἴη ἡ δέξις ὁ Γεωγράφος. ἔξω οὖν ἀπ' αὐτὰ εἶναι καὶ ἄλλα, καὶ ὅποια προξενῶσι πολυμαθεῖαν, καὶ τέρψιν εἰς τὸν Γεωγραφόν, ἅτινα αἰσθάνονται εἰς δύο, Φυσικά δηλαδὴ, καὶ Ἀνθρώπινα.

Τὰ Φυσικά ὅπερ πρέπει νὰ σημειώσῃ, καὶ νὰ παρατηρῇ ὁ Γεωγράφος εἰς καθεστὲς Μέρος τῶν Κόσμου, καὶ Ἐπαρχίαν, εἶναι αὐτὰ. ἡ ποιότης τῶν Στοιχείων, καὶ ὁ αἶρας, ἡ Ὀρεῖα, ἡ Πεδιάδες, ἡ ἀφορέα, ἡ πολυφορέα, αἱ Λίμναι, καὶ Ἐλῆ, οἱ Ποταμοί, οἱ Λιμένες, αἱ Πηγαί, καὶ ὕδατα, καὶ μάστις αὐτὴ εἶναι ἐπίσημα, καὶ Γαματικά μὲ ἰδιότητος, καὶ ποιότητάς τινος ἑξωχριστῶς, ὡς εἶναι καὶ θερμὰ ὕδατα, Πῦρ ὑπόγειον, Μέταλλα, Σπήλαια, Δένδρα, Φυτὰ, Ἄνθη, καὶ Ζῶα ἰδία, καὶ ἑξωχριστὰ μόνον εἰς ἐκείνους τὸν Τόπον, διότι καθεστὲς Τόπος ἔχει καὶ κάποιον ἰδικόν, καὶ ὁ αἶρας, τὸ ὅποῖον ἢ δὲν ἀδύκεται εἰς ἄλλον, ἢ δὲν ἔχει τὴν αὐτὴν δύναμιν, ποιότητά, καὶ ὑπεροχλή.

Ἀνθρώπινα πάλιν εἶναι ταῦτα. αὐτοὶ οἱ ἴδιοι Ἀνθρώποι ποῖς μεγέθους εἶναι, ποῖς χρώματος, εἰς τὴν κλίνῃσι περισσώτερον, τὴν λογῆς ἢ τὴν ἔχουσιν, εἰς τὴν ἀσθενείαν, καὶ Τέχνας, καὶ Ἐπιτηδεύματα καὶ γίνονται, ποῖα εἶναι καὶ ἰδιώματά των, ποῖας Θεσητείας, τὴν εἶδος Πολιτείας ἔχουσιν, Μοναρχικὸν, ἢ Ἀριστοκρατικὸν, ἢ Δημοκρατικὸν, ἢ μικτὸν, πόσῃ δύναμιν ἔχουσιν εἰς καὶ Πολεμικά, καὶ ἢ μόνον εἰς τὴν Ἐπὶ τῇ θάλασσᾳ, ποῖας Ἀνδρας ἐπισήμους καὶ καὶ καὶ ἡ φρενὴ ἐκεῖνος ὁ Τόπος, καὶ εἰς ποῖον μέρος αὐτὸς ἔγινε κανὴν μεγάλον Κατὰ τὸν νόμον, ὡς χάσιν λόγος ὁ Πόλεμος τῶν Ἀντιβελ μετὰ τῶν Ρωμαίων, ὁ Πόλεμος τῶν Ἀλεξανδρῶν, ὁ Πόλεμος τῶν Καίσαρος μετὰ τῶν Παρθηρῶν. Ποῖαι ἐπιστημώτε-

ραι Πόλεις . ποῖαι ὀνομάζονται Μητροπόλεις , εἰς ποίας εἶναι οἱ Θεόνοι τῶν Βασιλέων , τῶν Δεκῶν , τῶν Ἡγεμόνων , τῶν Πριγγίπων , τῶν Τοπάρχων . αὐ δέσκονται τινὰ ἀξιοπρεπῆ Λείψανα τῆς ἀρχαιότητος , αὐ εἶναι Τδραγωγοί , Ναοὶ Ἰαίρετοι , Κοινόβια , Παλάτια , Λατρὰ , Ἰπποδρόμια , Θεάτρα , Ἀγάλματα Τέχνης ἐπισήμη , Ἀκαδημίαι , Φροντιστήρια , Ξενοδοχεῖα , Πτωχοτροφεία , Γέφυραι μεγάλαι , Στράται λιθόσρωτοι Ἰαίρετοι , Μνήματα μεγαλοπρεπῆ , ποῖοι Δυνασταί , καὶ Βασιλεῖς Δείσκονται εἰς καθὲρ Μέρους τῆς Οἰκουμένης , καὶ ὧ παραπλήσια .

Ἐτέρα Διαίσεις τῆς Γῆς μερικωτέρα .

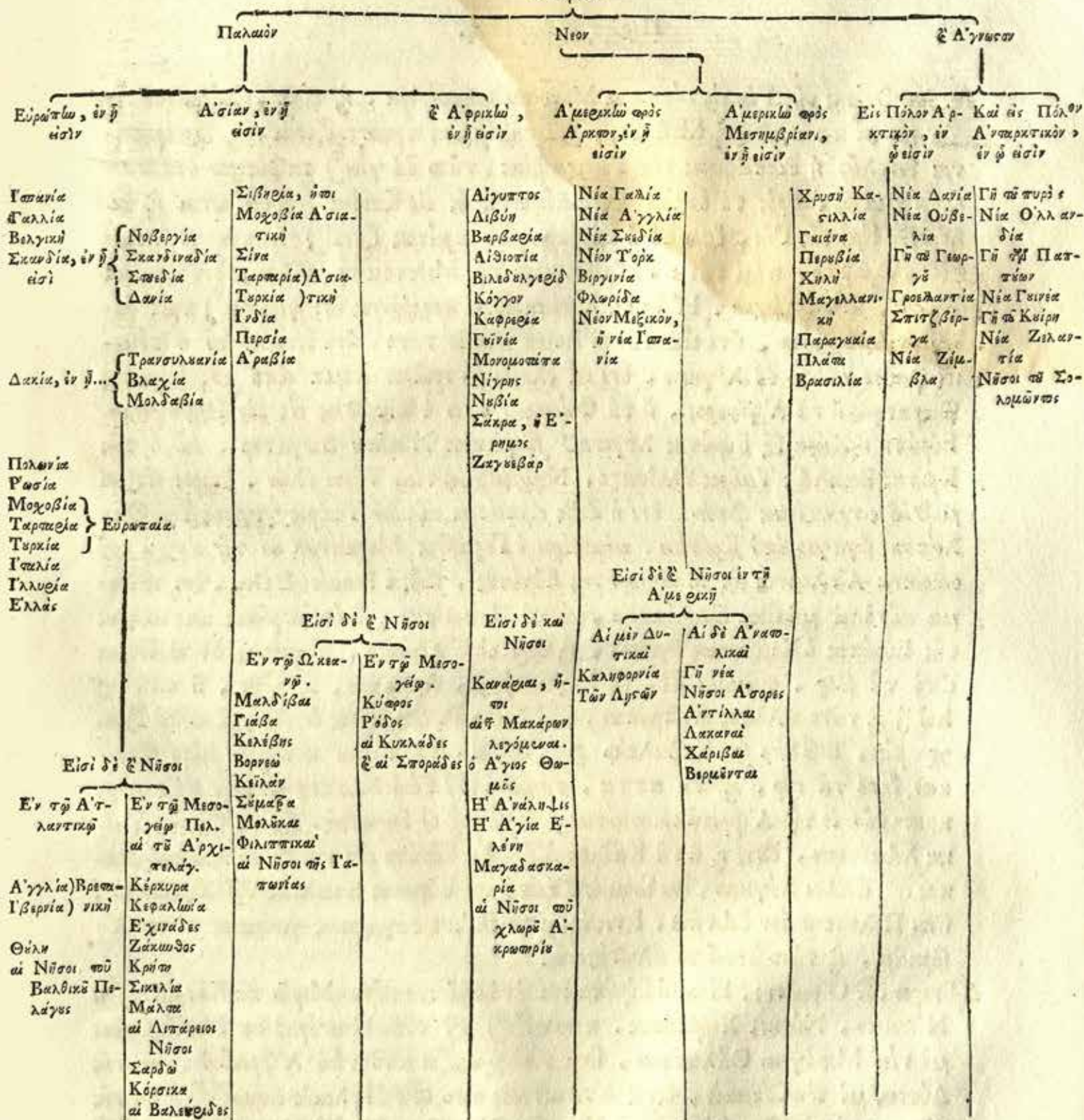
Κ Ἀὖ ἄλλον τρόπον ἡ Γῆ μερίζεται ἰδίως εἰς τὸν Παλαιὸν Κόσμον , εἰς τὸν Νέον , καὶ Ἀγνώστον .

Ὁ Παλαιὸς Κόσμος περιέχει τὴν Εὐρώπην , τὴν Ἀσίαν , καὶ τὴν Ἀφρικὴν , αἱτινες (ὡς λέγουσι) διμερίσθησαν εἰς οὗ τρεῖς Τίς τῆς Νῆς , καὶ ἔπεσεν ἡ μὲν Εὐρώπη τῷ Γάφει , ἡ δὲ Ἀσία τῷ Σῆμ , ἡ δὲ Ἀφρικὴ τῷ Χαμ .

Ὁ Νέος Κόσμος περιέχει τὴν Ἀμερικὴν ὅλῃ τὴν πρὸς Ἀρκτον , καὶ Μεσημβρίαν .

Ὁ Ἀγνώστος εἶναι ὅλη ἡ Γῆ ἢ περὶ οὗ Πόλεις , ὅση δηλαδὴ ἕως τῆς σήμερον δὲν εἶναι εἰς ἡμᾶς γνωστὴ τελείως . καὶ αὕτη μὲν , ὡς καὶ ἡ αἰωτέρω εἶναι μία Διαίσεις τῆς Γῆς γενικὴ , μερικώτερον ὅμως διαγίνεται καὶ τὴν διασάφειν ταύτῃ .

Ἡ Γῆ διαμερίζεται εἰς
Κόσμον



Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ι.

Περὶ τῆς Εὐρώπης.

Διαφύσεως τῆς Γῆς εἰς τέσσαρα Μέρη καθολικώτερα, καὶ κύρια, ἀκόλουθον εἶ-
 ναι νὰ παραδοθῇ καὶ Μέθοδος, διὰ τῆς ὁποίας προαπορίζεται, καὶ ὁρίζε-
 ται ἐντελῶς ἡ διασάφησις τῆς Γεωγραφίας. τὸ δὲ γίνεσθαι σαφέστερον διὰ πα-
 ραδείγματος, πρὸς τὸ ὁποῖον ἀποβλέποντες ὡς εἰς Κανόνα, ὁρίζονται καὶ τὰ
 λοιπὰ Μέρη τῆς Γῆς, ἔσω δὲ ἡ Εὐρώπη. Ἐν πρώτοις ζητεῖται λοιπὸν τὸ ὄνομα
 πόθεν ἐλήφθη. περὶ τούτου ὁ Ἡρόδοτος ἐν τῇ Μελομένην φέλει, ὅτι νὰ εἶναι
 ἁπλοῦς, ὅπως λέγων, Ἡ δὲ δὴ Εὐρώπη οὗ ἐπεὶ ἐκείνητος ἐστὶ γινώσκουσα πρὸς οὐ-
 ραν Ἀνθρώπων, ὅτε οἰκοῦναι τὸ ὄνομα ἔλαβε τούτο, ὅτε ὅστις οἱ ἡμε-
 ρος φαίνεται. οἱ δὲ λέγουσιν, ὅτι νὰ ἔλαβε τὸ τοιοῦτον ὄνομα ἀπὸ τῆς Εὐρώπης
 θυγατρὸς ἢ τῆς Ἀγνώστης, ἢ τῆς Φοίνικος. ὅθεν ὁ Εὐστάθιος εἰς τὸν Περιγητὴν.
 Εὐρώπη ἢ Χώρα τῆς Εὐρώπης λέγεται. Ἀγνώστης δὲ αὕτη θυγάτηρ, ἡ δὲ τῆς
 Κρήτης Βασιλῆς Ταῦρος ἐληίστατο, Ναυμαχίᾳ τῇ Τύρον ἐλὼν, ἕτεροι εἰς τὸ
 μυθώδες τραπέντες φασὶν, ὅτι ὁ Ζεὺς ἀρπάσας αὐτὴν Ταῦρος γεγονώς διὰ θα-
 λάσσης ἤγαγεν ἐπὶ Κρήτι. αἰαφέρει ὁ Γεράρδος Μεγακτῶρ ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ
 οἰκίστου Ἀτλαντος εἰς τὸ ἔτυμον τῆς Εὐρώπης, πῶς ὁ Βεκαῖος φέλει, ὅτι τὸ ὄνο-
 μα αὐτὸ νὰ μὴ εἶναι Ἑλληνικόν, ἀλλὰ Κιμμέριον, διότι πρῶτος κατοικητὴς
 τῆς Εὐρώπης ὁ Κιμμέριος ἐγένετο, καὶ ὅχι οἱ Ἕλληνες. παράγει δὲ τὸ ὄνομα
 ἀπὸ τῆς βε, σημαίνει δὲ, ὡς λέγει μέγα, ὑπέροχον, καὶ κοπ, ἢ οπ, δη-
 λοῖ ὅτι καὶ τούτο πλῆθος Ἀνθρώπων. ὁ δὲ Σαμὴλ Βοχάρδος ἐν τῇ ἑστῇ αὐτῆς Γεω-
 γραφίᾳ, Βιβλίῳ 3. Κεφαλαίῳ 33. φέλει, ὅτι νὰ εἶναι τὸ ὄνομα τούτο Φοινί-
 κιον ἕκτε τῆς ουρ, καὶ τῆς αππα, σημαίνει δὲ τῇ λαοκρατοσίᾳ, πρὸς σύγ-
 κρισιν τῶν ἐν τῇ Ἀφρικῇ οἰκισαίντων, ἐπεὶ καὶ οἱ Εὐρωπαῖοι τῶν Ἀφρικανῶν εἶ-
 ναι λαϊκώτεροι, ὅθεν καὶ ἡ τῆς Κάδμη Ἀδελφῇ Εὐρώπη ὀνομάσθη ὡς λαοκρατοσί-
 ατος. ἄλλοι λέγουσιν, ὅτι ὀνομάσθη ἀπὸ τῆς Εὐρώπης Βασιλέως τῶν Συκιωνίων,
 ἦτοι Πελοποννησίων δαυτέρου, ὅστις ἐκεῖ ἐβασίλευσε σύγχρονος γενόμενος μὲν τὸν Ἀ-
 βραάμ, καὶ τούτο δοκεῖ τὸ ἀληθέστερον.

Διότι, ὡς Ὁρίσθη. Εἶναι ἡ Εὐρώπη ἓνα ἀπὸ τῶν τεσσάρων Μερῶν τῆς Κόσμου. ἔχει
 Ἡπειρον, Νήσους, Χερσονήσους, περιεσφίγγει καὶ οὖν Νεωτέρους ἐν Μεσημβρείᾳ
 μὲν τῇ Μεσόγειον Θάλασσαν, ἥτις τῇ χωρίζεται ἀπὸ τῇ Ἀφρικῇ. ἐν τῇ
 Δύσει μὲν τὸν Ὠκεανόν, ὅστις Ἀτλαντικὸς ἀπὸ οὖν Παλαιῶν ὀνομάζετο. ἐν τῇ
 Ἀρκτῇ μὲν τὸν Ὑπερβόρειον, καὶ Παγῶν Ὠκεανόν. ἐν τῇ Ἀνατολῇ χωρίζεται
 ἀπὸ τῇ Ἀσίᾳ μὲν ἓνα μέρος τῆς Μεσογείας Θαλάσσης, δηλαδὴ τῇ Αἰγαίᾳ, τῇ
 Ἑλλησπόντῃ, τῇ Προποντίδῃ, τῇ Εὐξείνῃ, τῇ Μαυρίδῃ Λίμνῃ, τῇ ἐκβο-
 λῇ τῇ Ταναιίδῃ Ποταμῷ, ἕως τῇ ἐκβολῇ τῇ Ὀβία Ποταμῷ, ὅστις πίπτει
 εἰς τῇ Παγῶν Θαλάσσαν. καὶ ἡμεῖς ὅτι ἐν τῇ ἐκβολῇ αὐτῇ τῇ Ταναιίδῃ
 πρὸς

πρὸς αὐτὸ τὸ Φρέειον λεγόμενον Ἀζόφφ, καὶ τῇ Μεσημβρινῇ Γραμμῇ ἄχρει τῇ ἐκβολῇ τῆς Δείνα Ποταμοῦ πρὸς τὸ Φρέειον τῆς Ἀρχαγγέλης καὶ τῇ Ἀσπρην λεγομένῃ Θάλασσῃ, καὶ Τπερβόρειον, καὶ τοιοῦτόπως ὅσον περιέχεται πρὸς Δυσμᾶς εἶναι τῆς Εὐρώπης, ὅσον δὲ πρὸς Ἀνατολὰς τῆς Ἀσίας. ὅτι δὲ αὕτη ἡ διαίρεσις κρίνεται προσφυστέρα, κατωτέρω ρηθήσεται. Οἱ Στράβων τῇ σχηματίζει ὡς Δράκοντα, τῆς ὁποίας κεφαλὴ εἶναι ἡ Ἰσπανία, αὐχλὺ ἡ Ἀγγλία, κορμὴ ἡ Γερμανία, πτέρυγες δεξιὰ, καὶ ἀριστερὰ ἡ Ἰταλία, καὶ ἡ Κιμβρική Χερρόνησος.

Τρίτον τὸ Μῆκος τῆς Εὐρώπης (Μῆκος δὲ, καὶ Πλάτος ἐνταῦθα ἐννοεῖ) τὸ Μέγεθος ταύτης, καὶ ἡ ἐκτάσις της κατ' ὀλίγη τῇ Ἐπιφανείᾳ, καὶ ὅχι τὸ Μῆκος, καὶ Πλάτος τὸ διὰ τῇ Μεσημβρινῶν, καὶ Παραλλήλων, ἐπεὶ καὶ ἐκεῖνα σημειώσονται τῇ θέσιν τῆς πόλεως εἰς τῇ Σφαίρᾳ. τῆς δὲ φανερῶνται τὸ μᾶκρος, καὶ πλάτος αὐτῆς) λαμβάνεται ἀπὸ τὸ Ἀκρωτήριον τῆς Ἰσπανίας, τὸ ὁποῖον οἱ Παλαιοὶ ὠνόμασαν Γερὸν, οἱ δὲ Τωρινοὶ τῆς Ἀγίας Βικεντίας, ἕως εἰς τῆς ἐκβολὰς τῆς Οὐβίς Ποταμοῦ (τὸ ὁποῖον περιέχει Μίλια Ἰταλικά σχεδὸν τρεῖς χιλιάδας καὶ ἑξακόσια) ἢ τῆς Δείνα κατ' ἡμᾶς ὡς αὐωτέρω εἴρηται. τὸ Πλάτος ἀπὸ τὸ Ἀκρωτήριον τῆς Πελοποννήσου Ταίναρον λεγόμενον, ἕως τὸ πρὸς Βορρῶν ἔσχατον Ἀκρωτήριον τῆς Κριτοφιννίας Ρατόβα λεγόμενον καὶ τὸν Πλίνιον, νῦν δὲ κοινῶς Νοορτχύν, ἢ Νοορτχυν, περιέχον Μίλια Ἰταλικά δύο χιλιάδες διακόσια, ἢ ὡς ἄλλοι θέλουν, δύο χιλιάδες τετρακόσια σχεδόν.

Τέταρτον ἡ Οὐραίνος ταύτης θέσις, ἥτις διορίζεται διὰ τῆς Μήκους, καὶ Πλάτους τῇ ἔσχατῶν της Περάτων. ἔτι φαίνεται εἰς τῆς Σφαίρας, καὶ οὗ Πίνακας. τὸ μὲν ἔσχατον Νότιον Μέρος τῆς Πλάτους ἀρχεται ἐκ τῶν τριάκοντα πέντε Μοιρῶν, τὸ δὲ Βόρειον τελευτᾷ εἰς τῆς ἑβδομήκοντα μίαν, ἢ ἑβδομήκοντα δύο σχεδόν, κατὰ καὶ τὸ ἔσχατον Δυτικὸν Μέρος τῆς Μήκους ἀρχεται ἐκ τῆς δεκάτης Δυτικῆς Μεσημβρινῆς, τὸ δὲ τελευταῖον Βόρειον Μέρος τῆς αὐτῆς Μήκους τελευτᾷ εἰς τὸν ὀγδοηκοστὸν πέμπτον, ἢ ἐννενηκοστὸν Ἀνατολικὸν Μεσημβρινόν.

Πέμπτον, ὅλη σχεδὸν ἡ Εὐρώπη ἔχει τῇ θέσιν της εἰς τῇ Ἀκρωτήριον Βόρειον Ζώνῃ, ἔξω μόνον ἀπὸ ὀλίγης Τόπης, οἷσιν προχωρεῖ καὶ εἰς τῇ Κατεψυγμένῃ.

Ἔκτον, ἐκ τῆτων γίνεται γνωστὸν καὶ ποῖα Κλίματα περιέχονται εἰς αὐτῇ, δηλαδή τὰ ὅσα ἀείσκονται ἀναμεταξύ τῶν τριάκοντα πέντε, καὶ ἑβδομήκοντα δύο Παραλλήλων. ποῖοι οἱ ἔσχατοι αὐτῆς Παραλλήλοι, καὶ ὅτι ἡ μεγίστη ἡμέρα αὐτῆς ὑπὸ μὲν τὸν Νότιον Παραλλήλον εἶναι Ὡρῶν δεκατεσσάρων, καὶ δεκαπέντε σχεδὸν Λεπτῶν, ὑπὸ δὲ τὸν Βόρειον Ὡρῶν εἰκοσιτεσσάρων, καὶ ἐπέκεινα, διὰ τῆς περιεχόμενα Μέρη εἰς τῇ Κατεψυγμένῃ Ζώνῃ, καὶ ὅτι ἅπαντες οἱ Εὐρωπαῖοι εἶναι Ἐτερόσκοιοι, καὶ προσέτι ποῖοι τῆτων Ἀντίποδες, ποῖοι Περίοικοι, καὶ ποῖοι Ἀντοικοι.

Ἐνταῦθα σημειωτέον καὶ τῆτο, ὅτι ὁ Γεωγράφος δὲν πρέπει νὰ κάμῃ κρίσιν εἰς τῇ Μεγέθει τῶν Ἐπαρχιῶν ἀπὸ οὗ κατ' ὀλίγη Γεωγραφικῆς Πίνακας, ἐπεὶ καὶ οἱ τοιοῦτοι Πίνακες πλατύνονται περισσότερον, παρὰ ὅπως εἶναι, τῆς κειμένης Ἐπαρχίας

χίας πλησίον τῆς Πόλεως . τὸ δὲ αἶτιον , ὅτι οἱ καθολικοὶ Πίνακες παρασάου-
σαν εἰς Ἐπίπεδον τὴν Ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς , ἥτις Σφαιρικὴ ἔσα , ἀδύνατον εἶναι νὰ
καταγραφῇ ἀκριβῶς Σφαιρικὴ θέσις εἰς Ἐπίπεδον , ὥστε νὰ τὴν μιμῆται , καὶ νὰ
ῥηισάζῃ διόλου .

Προσέτι ἔσω γνωστὸν καὶ τὸτο , ὅτι εἰς τὰς ποικίλας Μάππας δύσκολον εἶναι νὰ ἔλθῃ
εἰς κατέληψιν αἱ ἀκριβεῖς αἰαμεταξύ τῆς Ἐπαρχιῶν πρὸς ἀλλήλας θέσεις . ὅθεν
πρέπει ὁ Γεωγράφος νὰ τὰς σοχάζεῃ συνεχῶς εἰς τὴν Σφαῖραν , διότι ἔσα καὶ ἡ
Ἐπιφάνεια τῆς Γῆς Σφαιρικὴ , ἀκριβέστερον φανερεῖται εἰς Σφαιρικὸν Σῶμα , πα-
ρὰ εἰς Ἐπίπεδον .

Τὰ Φυσικὰ τῆς Εὐρώπης.

Εἶναι χρεῖα οἱ Γεωγράφοι νὰ σοχάζωνται καὶ τὰ Φυσικὰ ὅλα τῆς Ἐπαρχιῶν , δη-
λαδὴ ποίων πραγμάτων εἶναι ἄφοροι , καὶ αὐτὰ εἶναι καλῶς κατοικημένα . ἅπα-
σα λοιπὸν ἡ Εὐρώπη εἶναι ἄφορος , πολύφορος , ἄκρατος , οἰκήσιμος , ἔχει
πολλὰ καὶ διάφορα Μείζωα , πολλὰ ἴδια , καὶ ξεχωριστὰ Φυτὰ , Ἀνθη , Ζῶα ,
δὲν ἔχει Ἀρωματικά , μήτε Λίθους τιμίους , καὶ Μαργαριτάρια , δὲν τρέφει Λέον-
τας , Ἐλέφαντας , Δράκοντας , Θηρία , καὶ Ζῶα ἄγρια , καὶ Φαρμακερὰ , καὶ ἄλλα
πολλὰ , καὶ ὅποια διάφοροι Ἱστορικοὶ καὶ Γεωγράφοι , καὶ Ἑλληνες , καὶ Λατίνοι εἰς
πλάτος γράψουσιν , αὐτὰ καλὰ καὶ συγχέουσιν τὰ Γεωγραφικὰ , τὰ Φυσικὰ , καὶ τὰ
Ἀνθρώπινα . ὅθεν πρέπει ὁ νοήμων Ἀναγνώστης νὰ τὰ σοχάζεῃ , καὶ νὰ τὰ διακρίνῃ .

Τὰ Ἀνθρώπινα .

Οἱ Ἀνθρώποι τῆς Εὐρώπης δραστήριοι , ἀνδρεῖοι , ἀγχινοεῖς . εἰς ταύτῃ ἐγεν-
νήθησαν τόσοι Σοφοὶ , τόσοι Νομοθέται , τόσοι Γατροὶ , τόσοι Ρήτορες , τόσοι
Στρατηγοὶ ὅπως ἡμέρωσαν , ἐμαθήτευσαν , ἐνίκησαν ὅλα τὰ ἐπίλοιπα Ἑθνη
τῆς Οἰκουμένης μετὰ τὴν δυνάμειν τῆς νοῦς , τῆς γλώσσης , τῆς χειρὸς . εἰς ταύτῃ
ἐσάθηνσαν τὰ δύο περίφημα Βασίλεια τῶν Ἑλλήνων , καὶ τῶν Ῥωμαίων . εἰς ταύ-
τῃ ἐκτίσθησαν , καὶ τὰς ἀκμάζουσιν ὅλας ἡ Ἐπιστήμης , καὶ Τέχναις , ἡ ἀνδρα-
γαθία , τὰ καλὰ ἥθη , ἡ ἀγένεια , τὴν ὁποίαν διόχως ἤθελε τὴν ὀνομάσει
τινὰς κοσμιότητά τῆς Κόσμου . ῥαίρετοι οἱ Εὐρωπαῖοι καὶ τὸν νῦν Αἰῶνα εἰς τὴν
Ναυτικὴν . εἶναι διάφοροι εἰς τὰς γλώσσας , εἰς τὰ ἥθη , εἰς τὴν Θεοσκείαν , εἰς
τὸ μέγεθος τῆς σώματος , εἰς τὸ χρῶμα .

Ὁ Βότερος εἰκάζει , ὅτι εἰς ὅλῃ τῇ Εὐρώπῃ νὰ ἀείσκων ἡ ἐβδομήκοντα μιλιάρια
Ἀνθρώποι . ἔχει Πόλεις ἐπισήμους , τὴν Ῥώμην , τὴν Κωνσταντινέπολιν , τὴν
Μοσχόβειαν , τὸ Παρίσι , τὴν Βιέναν , τὴν Βενετίαν , τὴν Μεδιόλαναν , τὴν Νεά-
πολιν , καὶ ἄλλας πολλὰς . εἶναι εἰς ταύτῃ Ἀυτοκράτορες , ὁ τῶν Ὁθωμανῶν , τῶν
Γερμανῶν , καὶ τῶν Μοσχόβων . Βασιλεῖς , ὁ τῶν Ἀγγλων , τῶν Γαλλῶν , τῶν
Γάλλων , τῆς Σφαίρων , τῶν Δανῶν , τῶν Πολωνῶν , καὶ ἄλλοι . ἔχει Ἀριστοκρα-
τίας ,

τίας, τὴν Βενετίαν, τὴν Βελγικὴν, καὶ ἄλλας. εἶναι Δεκὰς, καὶ Ἡγεμονίαι, καὶ Περιγυπαῖαι, ὡς ὁ μέγας Δεξ τῆς Φλωρεντίας, ὁ τῆς Σαβαυδίας, ὁ τῆς Βλαχίας, ὁ τῆς Μπογδανίας, καὶ ἄλλοι. εἶναι Χατμανίαι, ὡς ὁ τῆς Λίτβας, ὁ τῆς Οὐκραίνης, τῆς Ταννίδος, καὶ ἄλλοι. ἔχει καὶ Ἐκκλησιαστικὰς μεγίστας Ἐπισκόπους, τόν τε τῆς Παλαιᾶς Ῥώμης Πάπαν, καὶ τὸν Κωνσταντινουπόλεως Πατριάρχην, καὶ τὸν Μοσχοβίας. ἔχει Βασιλείας, καὶ Ἐπαρχίας πολλὰς, καὶ διαφόρους, τὴν Ἰσπανίαν, τὴν Γαλλίαν, τὴν Ἰταλίαν, τὴν Γερμανίαν, τὸ Ἰβηρικόν, τὴν Ἑλλάδα, τὴν Θρακίαν, τὴν Οὐγγρίαν, τὴν Βλαχίαν, τὴν Μπογδανίαν, τὴν Πολωνίαν, τὴν Μοσχοβίαν, τὴν Σφαιρίαν, καὶ ἄλλας. λοιπὸν διὰ καθεμίαν Βασιλείαν, καὶ Ἐπαρχίαν αὐτὰς ἰδία πρέπει νὰ ζεῖται, καὶ καὶ τὴν ὁμοίαν Μέθοδον ὅπως ἐμεῖς χειρίσθημεν ἐνταῦθα εἰς τὴν Εὐρώπην, ἔξω μόνον ὅτι νὰ σοχαζώμεθα εἰς τὴν περιγραφὴν ἐκάστης Ἐπαρχίας, νὰ σημειώωμεν αὐτὴν ὀνόματι τῆς ἀριστοκρομένης πραγμάτων εἰς αὐτὰς, ὅχι μὲν γενικὰ, ἀλλὰ μὲν ἰδία, καὶ ὡς ὀνομάζει καθεμίαν. χάριν λόγου εἰς τὴν περιγραφὴν τῆς Βλαχίας, καὶ Μολδαβίας, νὰ μὴ λέγωμεν, ὅτι ἀφορεῖται ἀπλῶς Ζώων, ἀλλὰ Προβάτων, Βοῶν, Ἰππῶν, καὶ τῆς λοιπῶν, μήτε ὅτι ἔχουσιν ἀπλῶς Μέτιστα, ἀλλὰ Μέτιστα Ἀλάτος, Πίσσης, Χαλκὸς, καὶ αἱ λοιπὰ.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΑ'.

Ὅροι ἀφύεσσοι τῆς Εὐρώπης.

Μὴ ἐξοὴ ἡ Γῆ, ὀνόματι τριφάσια κέεται, λέγει ὁ Ἡρόδοτος ἐν τῇ Μελοπομῇ, ὁμιλῶντες διὰ τὴν πάλαι ἐγνωσμένην Γῆν, δηλαδὴ τὴν Εὐρώπην, τὴν Ἀσίαν, καὶ τὴν Ἀφρικὴν, τῆς ὁποίων διὰ νὰ ξεχωρίσωσιν οἱ Παλαιοὶ αὐτῶν τῶν δὲ συμφωνῶσιν αἰαμεῖται. ὁ Πλάτων, ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ Ἡρόδοτος, καὶ ὅσοι ἄλλοι τέτταρες ἔξακολουθεῖν, βάδισαν ὅρα τῆς Εὐρώπης τὸν Φάσιν Ποταμὸν τῆς Κολχίδος, μὲ τὸν ὅποιον τὴν ξεχωρίζουσιν ἀπὸ τὴν Ἀσίαν. ὁ Διονύσιος, ὁ Ἀρρίανος, ὁ Διόδωρος, ὁ Πολύβιος, καὶ ἄλλοι τὴν ξεχωρίζουσιν ἀπὸ αὐτὴν μὲ τὸν Ταῖαν ποταμὸν, καθὼς καὶ αὐτὸς ὁ Κορυφαῖος τῆς Γεωγραφίας Πτολεμαῖος, ὅστις ἐν τῷ Προλόγῳ τῆς δαυτέρης Βιβλίας τῆς Γεωγραφικῆς αὐτῆς Τῆφης γήσεως ποιεῖται λέγει. χωρίζομεν αὐτὴν πρὸς μὲν τὴν Λιβύην τῷ Ἡρακλείῳ, πρὸς δὲ τὴν Ἀσίαν μετὰ τὴν μετὰ τὴν Πελάγη, καὶ τὴν Μαυρίαν Λίμνην, τῷ τε Ταννίδι Ποταμῷ, καὶ τῷ ἀπὸ τέττα πρὸς τὴν ἄγνωστον Γῆν Μεσημβρινῷ. οἱ Νεώτεροι ὅμως ἐπεὶ ἐγνώρισαν καὶ αὐτὴν ἐπέκεινα τῆς Ταννίδος, αὐτὰ ὅποια εἰς αὐτὴν Παλαιὰς ἐξάθησαν σχεδὸν ἄγνωστα, ξεχωρίζουσι ταύτην ἀπὸ τὴν Ἀσίαν μὲν αὐτὸν ὁμοίως τὸν Ταῖαν, καὶ αὐτὸς ἐκβολὰς τῆς Ὀβίς Ποταμῶ, ἀρχόμενοι δηλαδὴ ἀπὸ τῆς ἐκβολῆς αὐτῆς τῆς Ταῖας καὶ τὴν Μαυρίαν Λίμνην, καὶ διερχόμενοι ἄχρι τῆς πρὸς Δυσμας ἐπιστροφῆς αὐτῆς καὶ τὸν Βόλγαν, καθεῖθεν αὐτὴς διὰ τῆς Μεσογαίης, καὶ αὐτῆς τῆς Βόλγας ἄχρι τῆς ἐπιστροφῆς αὐτῆς πρὸς τὴν Καζανίαν. ἐν-
τεῦθεν

τεῦθεν δὲ πάλιν ἄχρι τῆς Τοβόλ Ποταμοῦ εἰσβάλλοντος ἐν τῷ Ὀβίῳ, καὶ μέ-
 χρις αὐτῇ τῇ ἐκβολῇ τῆς Ὀβίᾳ ὡς εἴρηται. ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ ἐν τῷ μερισμῷ
 τῇ Ἡπείρῳ τὸ ἀπλέςτερον, καὶ ὁλοσχερέστερον κοινῶς κρίνεται Γεωγραφικώτερον,
 ὅταν εἶναι δυνατόν καὶ γίνωνται ὅρια μὲ μέρη σημειώδη, καὶ ἀπεριόριστα, διὰ τὰ
 μὲν διασπῶμεν ὡς ὁλοσχερεῖς Ἡπείρους τῆς Οἰκισμένης μὲ μικρὰ, καὶ αἰώμαλα,
 καὶ ἀδιόριστα, ὡς εἶναι τὰ μετὰ τὴν Ταναΐδος, καὶ τῆς Ὀβίᾳ, ἀφυέστερον φαίνεται
 καὶ χωρίζεται ἡ Εὐρώπη ἀπὸ τὴν Ἀσίαν μὲ μίαν Μεσημβρινὴν Γραμμὴν ἀπὸ τὸν
 Ἰσθμὸν τὸν μετὰ τῇ ἐκβολῇ τῆς Ταναΐδος Ποταμοῦ πρὸς τὸν μυχὸν τῆς Μαυ-
 ρίδος Λίμνης, ἄχρι τῶν ἐκβολῶν τῆς Δείνα Ποταμοῦ, καὶ τῆς λευκῆς Κόλπης κατὰ
 τὸν Ὑπερβόρειον Ὠκεανόν, τὸν καὶ Μοσχικὸν λεγόμενον. ὅτι δὲ ὁ μερισμὸς ἕτος ἀρ-
 μοδιώτερος κρίνεται, εἶναι πρῶτον φανερόν ἐκ τούτου. οἱ Παλαιοὶ διακρίναντες τὴν
 Λιβύην ἀπὸ τὴν Ἀσίαν μὲ τὸν Ποταμὸν Νεῖλον, οἱ Μεταγενέστεροι ἀπὸ αὐτῶν
 ἐνόμισαν ἀφυέστερον καὶ τὴν μερίσσει μὲ τὸν Ἰσθμὸν τὸν ἀναμετὰ τῆς καὶ τὸ Πη-
 λείον Θαλάσσης, καὶ τῆς Ἀραβίης Κόλπης. τὸ δὲ αἶτιον, ὅτι τὸ διάστημα τούτου
 τῆς Ἰσθμοῦ εἶναι πολλὰ ὀλιγώτερον ἀπὸ Θαλάσσης ἕως Θαλάσσης, καθὼς δὲ
 ἐναντίας τὸ διάστημα τῆς Νεῖλος ἄχρι τῆς Ὠκεανοῦ εἶναι πολλὰ περισσώτερον τούτου.
 καὶ τὸν ὅμοιον λοιπὸν τρόπον, ἐπειδὴ καὶ τὸ ἀναμετὰ διάστημα τούτου Ταναΐδος, καὶ
 τῆς Δείνας εἶναι πολλὰ ὀλιγώτερον τῆς μετὰ αὐτὴ τῆς Ταναΐδος, καὶ τῆς Ὀβίᾳ,
 ἀφυέστερον γίνεται ὁ μερισμὸς τῆς Εὐρώπης ἀπὸ τὴν Ἀσίαν μὲ τὸν Δείναν, καὶ τὸν
 λευκὸν Κόλπον, παρὰ μὲ τὸν Ὀβιον ποταμὸν. καὶ τούτος ὁ μερισμὸς εἶναι καὶ ὁλο-
 σχερέστερος, καὶ ἀπλέςτερος. Διότερον ἐπειδὴ καὶ ὅλη ἡ Εὐρώπη εἶναι δίκην Χερσον-
 νήσας περικυκλωμένη ἀπ' αὐτῇ τὴν Μαυρίδα Λίμνην, τὸν Εὐξείνιον Πόντον, τὴν
 Προποντίδα, τὸν Ἑλλήσποντον, τὸ Αἰγαῖον Πέλαγος, τὴν Μεσόγειον Θάλασ-
 σαν ἄχρι τῆς Ἡρακλείων Στιλῶν, κατέκειθεν μὲ αὐτὸ τὸ Ἀτλαντικὸν Πέλα-
 γος, καὶ τὸν Ὑπερβόρειον Ὠκεανόν, μικρότερος εἶναι ὁ ἀναμετὰ τῆς Ταναΐδος, καὶ τῆς
 Δείνας Ἰσθμὸς, παρὰ ὁ τῆς Ὀβίᾳ, καὶ τῆς Ταναΐδος. συμφωνεῖ δὲ εἰς τούτου καὶ
 ὁ Ἀγαθήμερος ἐν τῇ Γεωγραφικῇ αὐτῆς Ἐποτυπώσει Βιβλίῳ δευτέρῳ, Κεφα-
 λαίῳ δευτέρῳ λέγων. ὅρος τῆς Ἀσίας πρὸς τὴν Εὐρώπην Ἰσθμὸς, ὅς ἀπὸ τοῦ
 μυχῆς τῆς Μαυρίδος Λίμνης ἐπὶ τὴν πρὸς Ἀρκτὸς Θάλασσαν διήκει. διαρρεῖ
 δὲ τὸν Ἰσθμὸν τούτον ποταμὸς Ταναΐς. καὶ αὐτὰ κατὰ τὴν αὐτὴν χρόνον τούτου τὰ αὐτὰ
 τῆς Ταναΐδος δὲν ἦτον γνωστὰ, ὡς ὁ ἴδιος λέγει Βιβλίῳ πρώτῳ Κεφαλαίῳ τε-
 τάρτῳ, φθαίνει ὁμοίως καὶ εἰπῇ, ὅτι τὸν Ἰσθμὸν τούτον διαρρεῖ ὁ Ταναΐς, καὶ μέ-
 ρος δηλονότι, καθὼς φαίνεται πραγματικῶς τὴν σήμερον, καὶ ὅχι ὁ Βόλγας, ἢ
 οἱ τούτου ἐπὶ ἐπέκεινα, ὡς ὁ Τοβόλ, καὶ ὁ Ὀβιος. ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ὁ Πολεμαῖος
 σύμφητος ἡμῖν γίνεσθαι εἰς τούτον τὸν μερισμὸν, διότι ὡς αἰωτέρῳ εἵπομεν, τούτος
 χωρίζει τὴν Εὐρώπην ἀπὸ τὴν Ἀσίαν μὲ τὸν Ταναιὸν Ποταμὸν, καὶ τελευταῖον μὲ
 τὸν ἀπὸ τούτου Μεσημβρινὸν πρὸς τὴν Ἀγνοσον Γλῶσσαν, ὁ δὲ ἐκ τῆς Ταναΐδος Πο-
 ταμοῦ προσεκβαλλόμενος Μεσημβρινός, δὲν φέρει εἰς τὸν Μεσημβρινὸν τῆς Ὀβίᾳ,
 ἀλλὰ τῆς Δείνας, οἵτινες ἀπέχουσιν ἀναμετὰ τῆς καὶ Μήκος, καὶ μὲν τινὰς Γεω-
 γραφικὰς Πίνακας Μοίρας 25. κατὰ δὲ ἄλλας σχεδὸν καὶ 30.

Τῷτος ὁ μερισμὸς τῆς Εὐρώπης ἀπὸ τῆς Ἀσίας φαίνεται νὰ εἶναι, ὡς εἴπομεν, δι-
 φύερος πάντων τῶν λοιπῶν, καὶ αὐτὸς εἶναι διάφορος ἀπὸ ὧν πρὸ αὐτοῦ, δὲν ἐμ-
 ποδίζει, διότι εἰς μὲν τὰ ἀμετέπρωτα εἶναι οἱ Ὅροι, καὶ οἱ Κανόνες ἀμετέκίνητοι,
 ἐν δὲ τοῖς μετέπρωτοις, ὡς εἶναι καὶ τὰ Ὅρια τῶν Ἡπείρων, ἡ ἐνέργεια τῶν πραγ-
 μάτων, καὶ τὸ συμφωνούμενον τῇ φύσει, καὶ τὸ σύνεγγυς πρὸς τὸ ἀξιοπιστότερον
 ἔχει καὶ τὸ ἄριστον. καὶ τῷτον τὸν μερισμὸν ἐγένετο καὶ ἡ διαίρεσις τῆς Μοσχοβίας
 ἐν τῇ Ἡμετέρᾳ Γεωγραφικῇ Σφαίρᾳ εἰς δύο, Εὐρωπαϊκῆς δηλονότι, καὶ Ἀσιατικῆς.
 αὐτὴ φανῇ ὅμως εἰς ἄλλον τινὰ ἄρεσὸν νὰ ὑποθέσῃ Ὅρια τῆς Εὐρώπης ἀπὸ τῆς Ἀ-
 σίας ὅλον τὸν Ταῖαν Ποταμὸν, καὶ τὸν περιεχόμενον Ἰσθμὸν μετὰ τὸν Πηνειὸν
 αὐτοῦ, καὶ τῶν ἐκβολῶν τῆς Τανάϊδος, μήτε τῷτο δὲν ἐκπίπτει ἔξω, καὶ μακρὰν
 τῶν Γεωγραφικῶν Κανόνων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΒ'.

Ὅροι τῆς Ἀσίας.

Ο Ἡρόδοτος ἐν τῇ Μελοπομένη λέγει, ὅτι ἡ Ἀσία νὰ ἔλαβε τὴν ἐπωνυμίαν
 ἀπὸ τῆς Προμηθεῶς Γυναικὸς, ἢ Μητρὸς, ὡς λέγεται ἐν τῷ μεγάλῳ Ἑτυ-
 μολογικῷ. ἄλλοι ἀπὸ Ἀσίης τῆς Λυδίας. ἄλλοι, ὅτι λέγεται ἀπὸ τῆς ἄσ-
 σον, ὅπερ σημαίνει τὸ ἐγγὺς, ἐπεὶ καὶ αὐτὴ κεῖται πλησίον τῆς Εὐρώπης. Ὁ
 Σαμεὴλ Βιχαρδὸς ἐν τῇ Γεωγραφικῇ Βιβλίᾳ τετάχθη, Κεφαλαίῳ
 τριακῶς τρίτῳ, θέλει νὰ ἔλαβε τὴν τοιαύτην ἐπωνυμίαν ἐκ τῆς Ἀσίας, καὶ νὰ
 εἶναι ἡ λέξις Φοινικὴ, ἥτις σημαίνει ὅχι μόνον τὸ ἡμισυ, ἀλλὰ καὶ τὸ μέσον, καὶ
 ὠνομάσθη ἐκ τῆς Ἀσίας, διότι εἶναι μέση τῆς Ἀσίας, καὶ τῆς Ἀφρικῆς. ὅθεν
 καὶ ὁ Εὐστάθιος εἰς τὰς Σημειώσεις τῆς Διονυσίου συγκοινωνίας τούτων μετὰ τὴν Εὐρώπην,
 καὶ Ἀσίαν λέγει πῶς νὰ ἔχη μέσῳ πρὸς αὐτὰς διάθεσιν. Οὐρίζεται ἡ Ἀσία καὶ
 μὲν ὧν Ἀρχαίης, καὶ τὸν Πλίνιον, καὶ Στράβωνα, ἀπὸ μὲν τῆς Ἀφρικῆς με-
 τὰ τὸ Καναβικὸν τόμα τῆς Νείλης, καὶ μετὰ τὸν ἐπ' ὀρεσίνω Γραμμὴν τῆς Ποταμῆς Πό-
 ρον ἐπὶ Μεσημβρίαν. κατ' ἄλλας δὲ μετὰ τὸν Ἰσθμὸν τὸν ἀπὸ τῆς Σαρδωνίδος, ἢ
 Σορβωνίδος Λίμνης, καὶ τῆς Ἀραβίας Κόλπου. κατ' ἄλλας δ' αὖτις μετὰ τὸ μετὰ-
 ζὺ τῆς Ἀραβίας Κόλπου, καὶ τῆς καὶ τὸ Πηλέσιον Θαλάσσης, ὅπερ καὶ κοινότερον.
 Ἀπὸ δὲ τῆς Εὐρώπης καὶ ἄλλας μὲν μετὰ τὸν Ταῖαν Ποταμὸν, καὶ τὴν Μαιώτιν λίμνην,
 κατ' ἄλλας δὲ μετὰ τὸν Φάσιον Ποταμὸν, καὶ τὸν ἕως Καππασίας Ἰσθμὸν. καὶ ὧν
 Νεωτέρας περιείχετο μετὰ τὸν Ὀβιον Ποταμὸν, τὸν Ταῖαν, τὴν Μαιώτιν, τὸν Εὐ-
 ξεινον Πόντον, τὴν Προποντίδα, τὸν Ἑλλήσποντον, τὸ Αἰγαῖον Πέλαγος, καὶ τὰς
 λοιπὰς ἀνάμεταξύ των Θαλάσσας τὰς συγκειμένας μετὰ τὸν Παμφύλιον, καὶ Ἰσθμὸν
 Κόλπον, κατὰ τὴν ἡμᾶς δὲ μετὰ τὸν μετὰ τὸν Ἰσθμὸν τῆς Δαίνας, καὶ Τανάϊδος τῶν Πο-
 ταμῶν, ἢ τῆς Μαιώτιδος, καὶ τῆς Λακκῆς Κόλπου, καὶ τῶν λοιπῶν προσεχῶς εἰρη-
 μένων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΓ'.

Οἱ τοὶ τῆς Αἰθιοπίας.

Τὴν Αἰθιοπίαν οἱ Ἕλληες Λιβύην πρότερον ἔλεγον . ἔλαχε τὴν ἐπωνυμίαν , ὡς πάλιν ὁ Ἡρόδοτος λέγει ἐν τῇ Μελοποιίᾳ , ἕκτινος Γυναικὸς αὐτόχθονος ἔστω Λιβύης ὀνομαζομένης . ὁ Βαρῖνος ἐν τῇ λέξει Λιβύα λέγει , ὅτι Λιβύα ἡ Χώρα λέγεται ἀπὸ Λιβύης τῆς Ἐπάφης , καὶ Μέμφεως θυγατρὸς , καθὰ σχεδὸν οἱ παῖτες Ἱστορικοὶ φασίν . Ἀνδρῶν ὁ Ἀλικαρνασσίδης , Ὡκεανὸν φασί , γῆμαι δύο γυναῖκας Παμφολύγην , καὶ Παρθενοπην , ἧς ὧν τέσσαρας θυγατέρας γεννᾷ , τῆς μὲν Ἀσίην , καὶ Λιβύην , τῆς δὲ Εὐρώπην , καὶ Θράκην , ἀφ' ὧν λέγει κληθῆναι τὰς Χώρας . ἄλλοι δὲ λέγουσι νὰ κράζεται ἀπὸ τὸν Λίβα Ἄνεμον ἐκεῖθεν πνεύοντα , καὶ ἄλλοι ἀπὸ τῆς λείπεσθαι , καὶ ὕειν , διὰ τὴν ἑλλειψιν ἐκεῖσε τῶν ὕετων , καὶ τὴν μεγάλην ξηρότητα . μετωνομάσθη δὲ ὕστερον Αἰθιοπία , ὡς μὲν ὁ Ἰώσηπος λέγει ἐν τῷ περὶ Ἀρχαιολογίας Ἰσθμιακῆς Βιβλίου πρώτῳ Κεφαλαίῳ δεκάτῳ ἕκτῳ , ἀπὸ ἑνὸς Ἐγγονὸν τῆς Ἀβραὰμ Ὡφρης , ἡ Ἀφρα λέγομενον , ὁ ὁποῖος στρατεύσας εἰς τὴν Λιβύην , τὴν ἐκυρίωσε , καὶ οἱ ἀπόγονοί τε κατοικήσαντες ἐκεῖ , ἀπὸ τοῦ ὀνόματος ἐκείνης τὴν ὀνόμασαν Αἰθιοπίαν . ἐπιβεβαυοὶ δὲ τὴν γνώμην ταύτην ἐν μαρτυρίᾳ Ἀλεξάνδρου τοῦ Πολυίστορος γράφων . ἐκ τῆς Χαυτέρας Ἀβράμω ἐγένοντο παῖδες ἱκανοὶ , λέγων δὲ αὐτῶν καὶ τὰ ὀνόματα , (ὁ Κλεόδημος δηλονότι ἀφ' ὃ ὁ Πολύιστος ταῦτα ἰσόρησεν) ὀνομάζων τρεῖς , Ἀφραν , Σερεῖμ , Ἰαφραν , ἀπὸ Σερεῖμ μὲν τὴν Ἀσσυρίαν κεκληθῆναι , ἀπὸ δὲ τῶν δύο Ἀφράτε , καὶ Ἰαφέρη , πόλιν τε Ἀφραν , καὶ τὴν Χώραν Αἰθιοπικὴν ὀνομασθῆναι . τέττες γὰρ Ἡρακλεῖ συστρατεύσαι ἐπὶ Λιβύην , καὶ Ἄντεον . ὡς δὲ ὁ Νικίας λέγει , ἀπότινος Ἀφρῆ , ὁ ὁποῖος συναπῆλθε μετὰ τὸν Ἡρακλῆ ἕως τῆς Γαδείρας . ἄλλοι δὲ λέγουσι , ὅτι ὀνομάσθη ἀπότινος Βασιλέως τῆς Ἀδριατικῆς Ἀραβίας Ἰφρίκας λεγομένης , ὁ ὁποῖος πρῶτος ἀπὸ ὅλης εἰς ἐκεῖνα τὰ μέρη ἐκατοίκησεν . ἀφῆνω νὰ λέγω , ὅτι κάποιοι δὲ λέγουσι νὰ λέγεται ἀπὸ τῆς α , σερεπτικῆς , καὶ τῆς φρίκης , ὡς ἔστι δηλαδὴ ἐκ τῆς φρίκης , καὶ φόβου , ἐπεὶ δὲ σχεδὸν ἅπαντα κεῖται ἀναμεικτὰ εἰς ὅδον δύο Τροπικὰς , καὶ δὲ γίνονται εἰς αὐτὴν Χιόνες , Κρύσαλλοι , Πάγοι , καὶ τὰ τέτοις παρὰ πλῆσιν , τὰ ὅποια φέρουσιν εἰς πάντας φόβον . Οὐκ ἔστι δὲ αὕτη ἀπὸ μὲν τὴν Εὐρώπην , Ἀντίποδες ἔστι ταύτης μετὰ τὸν Ποσειδῶνα , καὶ τὰς Ἡρακλείδους Στήλας , καὶ τὴν Μεσόγειον Θάλασσαν , ἀπὸ δὲ τὴν Ἀσίαν μετὰ τὴν Ἐρυθρὰν Θάλασσαν , ἥτοι τὸν Ἀράβιον Κόλπον , καὶ τὸν Ἰσθμὸν τὸν ἀπὸ τὸν Μυχὸν τέττες ἄχει τῆς καὶ τὸ Πηλεπόννησον Θάλασσης Ἀδριατικῆς , ἀπὸ δὲ τὴν Μεσημβρίαν μετὰ τὸν Αἰθιοπικὸν Ὡκεανόν . οἱ Παλαιοὶ τὴν Λιβύην , καὶ τὴν Εὐρώπην ἄσασιν νὰ εἶναι μία , ὀνομάζον καὶ τὰς δύο μετὰ ἑνὸς ὀνόματος Εὐρώπην , ὡς ὁ Ἀγαθὴμέριος Βιβλίου δευτέρῳ , Κεφαλαίῳ δευτέρῳ .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΔ'.

Οποῖαν σχέσιν ἔχουσιν αἱ τρεῖς αὗται Ἡπειροί, ἥτοι ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, καὶ ἡ Ἀφρικὴ πρὸς τὸν Κύκλον τῆς Οἰκουμένης, καὶ περὶ τῆς αἰαμενῆ-
ξυ αὐτῶν Μεγέθους.

Η Μὲν Εὐρώπη πᾶσα κεῖται πρὸς τὰς Ἀρκτας, καὶ Δύσιν. ἡ δὲ Λιβύη πρὸς Μεσημβρίαν, καὶ Δύσιν. ἡ δὲ Ἀσία πρὸς Ἀνατολὰς μέση ἔσται τῶν δύο. Συγκρινόμεναι δὲ πρὸς ἀλλήλας, ἡ Ἀσία εἶναι μείζων, εἴτε ἡ Λιβύη, καὶ τελευταία ἡ Εὐρώπη. πρὸς Ἀδαιμονίαν ὅμως, καὶ ἀρετῶν Ἀνδρῶν, καὶ ἀειτηρίαν πρὸς τὴν κατὰ στήματι τῶν Ἀέρων, καὶ τῶν πανταχῇ σχεδὸν ἀμοιρίαν τῶν Τδάτων, καὶ τῶν ποικίλων δαψίλειαν τῶν αἰείων Καρπῶν, καὶ ἀναγκαίων τῷ βίῳ, καὶ πάντων τῶν φυομένων ἡ Εὐρώπη ὑπερέχει πολλὰ τῶν λοιπῶν δύο, ὡς πάντες ὁμολογοῦσι, καθὼς καὶ ἡ Ἀσία τῆς Εὐρώπης. Ἐτι καὶ Στράβωνα Βιβλίῳ δαυτέρῳ, ἡ μὲν Εὐρώπη εἶναι πολυσχημονεσάτη τῆς τε Ἀσίας, καὶ Ἀφρικῆς, ἡ δὲ Ἀφρικὴ τέναντίον, ἡ Ἀσία δὲ ἔχει τῶν μέστων ἄξιον. προέρχεται δὲ ἡ τοιαύτη αἰτία ἐκ τῆς ἐντὸς παραλίας, ἐπειδὴ καὶ ἡ ἐκτὸς, πλὴν τῶν Κόλπων εἶναι ἀπλῆς, διότι αἱ μικραὶ διαφοραὶ δὲν ἔχουσι λόγον πρὸς τὰ μεγάλα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΕ'.

Περὶ τῆς Ἀμερικῆς.

Η Ἀμερικὴ λέγεται Νέος Κόσμος πρὸς ἀντιδιαστολῇ τῇ Παλαιᾷ, ἥτοι τῆς Εὐρώπης, Ἀσίας, καὶ Ἀφρικῆς, διότι ἐφανερώθη μετὰ πολλὰς χρόνας, καὶ ὕστερον παρὰ τῇ Ἀμερικῇ Βεσσικῇ ἐκ Φλωρεντίας, ὅστις εἰς τὸν καιρὸν Ἐμμανουὴλ τῇ Ρηγὸς Λουσιζανίας, τῆς νῦν Πορτογαλλίας λεγομένης κατὰ τὸ αὐχθ. ἔτος πλάσας ἐκ τῶν Γαδεΐρων εἰσῆλθεν ἐν αὐτῇ, παρ' ἧς καὶ τῶν ἐπωπυμίων ἐκληρώσατο, αὐτὸν καλὰ καὶ πρὸ τῆς Χρυσόφορος ὁ Κολόμβος ἐκ τῆς Γενέας, ἐπὶ τῆς Βασιλείας Φερδινάνδου, καὶ Ἰσαβέλλης Βασιλέων τῆς Ἰσπανίας πρῶτος εἰς τὰς Νήσους τῆς Ἀμερικῆς τῶν Ἰσπανιόλων, ἥτοι μικρὰν Ἰσπανίαν, τῶν Κέβαν, καὶ τὴν Γαμαϊκὴν εἰσῆλθεν ἐν ἔτει ἀπὸ Χρυσθ' αὐχθ. μετὰ δὲ τῆς ὕστερον ἐπλάσαν εἰς αὐτῶν Ἰσπανοὶ, Γάλλοι, Βρεῖται, Οὐλλάνδοι, ἐκ τῶν ὁποίων ἄλλοι ἄλλας Ἐπαρχίας, καὶ Νήσους ἀρδόντες, καὶ κυριεύσαντες, ἔδωκαν τὰ ὀνόματα εἰς αὐτὰς καὶ τὴν ἰδίαν αὐτῶν Διάλεκτον.

Πολλοὶ, καὶ διάφοροι Ἱστορικοὶ, καὶ Γεωγράφοι Ἀγγλοὶ, Ἰσπανοὶ, Γάλλοι, Λουσιζανοὶ, καὶ Οὐλλάνδοι ἐγραψαν περὶ αὐτῆς, καὶ μάλιστα ἀκριβέστερον πάντων, ἔχον ἡμεῖς ἴδομεν, ὁ Ἰωάννης δὲ Λάετ, ὅστις καὶ μέρος ἵστορεῖ, καὶ περιγράφει αὐτήν Λατινικὰ εἰς ἓνα Τόμον διηρημένον ἐν Βιβλίοις δέκα ὀκτὼ, τυπωθῆναι ἐν τῷ Λεγ-

δένω τῶν Βαΐβων ἐν ἔτει αχλγ. Ονομάζε^ν ἡ αὐτὴ καὶ Ἰνδία Ἀνατολική, ἐπεὶ καὶ κατ' ἑξ χρόνος ἐγνώσθη ἡ Ἀνατολικὴ Ἰνδία, κατ' ἐκείνης ἀπεκαλύφθη καὶ αὕτη, καὶ προσέτι σχεδὸν ἡ αὐτὴ διαίτα, καὶ αὐτὰ ἔτη δρῶσονται εἰς ἀμφοτέρωθεν κατοικῆτας εἰς ταύτας. λέγεται ἔτι καὶ Ἰνδία Δυτικὴ πρὸς ἀντίδιασολῶν τῆς Ἀνατολικῆς. αὐτὰ διαὶ αὐτοῖα ἐπαρακινήθη ὁ Κολομβος νὰ ἀρχίσῃ αὐτῶν τῶν Ναυτιλίων, καὶ τίνι τρόπῳ, καὶ πόθεν ἔκαμαν τῶν μετοικεσίων εἰς ταύτην οἱ πρῶτοι Οἰκήτορες, καὶ ἄλλα συντείνοντα εἰς ταύτην τῶν ὑπόθεσιν, δὲν εἶναι ἔργον τῆς παρέσης Εἰσαγωγῆς, ἀλλὰ τῆς καθόλου Πραγματείας, διὰ τὸ ὅποιον πολλοὶ καὶ ἄλλοι ἐγραψαν, πλὴν ἀκριβέστερον ὁ Γωσήφ δὲ Ἀκόσα.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ις'.

Περιγραφὴ τῆς Ἀμερικῆς.

Ορίζεται ἡ Ἀμερικὴ ἀπὸ μὲν τῶν Ἀνατολῶν μετὰ τὴν Θάλασσαν τὴν Ἀτλαντικὴν, τὴν κοινῶς λεγομένην τῆς Νότ. ἀπὸ δὲ τὴν Μεσημβρίαν μετὰ τὸν Πορθμὸν τὸν Μαγελλανικὸν, ἢ καὶ αὐτῶν τὴν Μαγελλανικὴν Θάλασσαν. ἀπὸ δὲ τῶν Δύσιν μετὰ τῶν Θάλασσαν τὴν Εἰρηναίαν, τὴν κοινῶς λεγομένην Ζερ. ἀπὸ δὲ τὴν Ἀρκτον, αὐτὰ καλὰ καὶ ἔτι εἶναι ἄγνωστος. χρεῖα ὅμως εἶναι νὰ εἰπῶμεν, μετὰ τὸν Βόρειον, ἢ Ὑπερβόρειον, καὶ Κρόνιον Ωκεανὸν, κατὰ καὶ αὐτὰ Ἀρκτικά, καὶ Ὑπερβόρεια Μέρη τῆς Παλαιᾶς Κόσμου. διότι εἰς μὲν τὸ ἓνα μέρος τῆς Ἀρκτικῆς Πόλεως ἀποβλέπει ἡ Ἀμερικὴ, εἰς δὲ τὸ ἄλλο ἡ Εὐρώπη, καὶ ἡ Ἀσία, καὶ ἔτι μὲν περιορίζεται καὶ τὴν θέσιν τῆς Ωκεανῆς, καὶ τῆς ἑξω Θαλάσσης. θεωρημένη ὅμως καὶ τῶν σχέσιν τῆς Παλαιᾶς Κόσμου ἀντιπαρακί^ν μετὰ τὴν Εὐρώπην, καὶ τὴν Ἀφρικὴν, πλὴν πλησιεστέραν ἔχει τὴν Ἀφρικὴν ἀπὸ τὴν Εὐρώπην, διότι ὡς λέγουσιν ἀπὸ αὐτῆς Νήσους τῆς χαλρᾶς Ἀκρωτηρίους ἕως εἰς αὐτήν, εἶναι πολλὰ ὀλίγον τὸ μετὰξὺ διάστημα. Διαιρεῖ^ν ὅλη ἡ Ἀμερικὴ εἰς Βόρειον, καὶ Νότιον, καὶ διαχωρίζεται ἡ μία ἀπὸ τῆς ἄλλης μετὰ μίαν Ζώνην καὶ τὴν Ἰσημερινὴν Γραμμὴν, ὅστις καὶ Ἰσθμὸς τῆς Νέας Ἰσπανίας, ἢ Μεξικανὸς λέγεται.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΖ'.

Περὶ τῆς Βορείας Ἀμερικῆς.

Λέγε^ν Βόρειος, διότι ἅπαντα ἡ θέσις ταύτης διάκειται εἰς αὐτὰ Βόρεια Μέρη, καὶ τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον, λέγεται καὶ Μεξικανὴ ἀπὸ τῆς ἐπισήμους Πόλεως Μεξικανῆς, ἢ ἀπὸ τῆς πρώτης Οἰκιστῆς Μεξικῆς λεγομένης. τὸ Σχήματις εἶναι διόλου αἰώμαλον, καὶ ἀσχημάτιστον.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΗ'.

Περὶ τῆς Νοτίᾳ Ἀμερικῆς.

Λέγεται Νότιος, διότι τὸ μέγιστον αὐτῆς μέρος κλίνει ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν πρὸς τὴν Μεσημβρίαν. λέγεται Περειβιακὴ παρὰ τῆς Ἐπαρχίας Περὲ ὄχου-
 ζέτης, καὶ βελτίστης πασῶν τῶν λοιπῶν. συζύγνυται τῇ Βορείᾳ Ἀμερικῇ
 μετὰ τὸν Μεξικανὸν Ἰσθμὸν ἔχοντα Μῆκος σχεδὸν Μίλια ἑκατὸν. εἶναι χερσόνη-
 σος, ὑπερμεγέθης, καὶ τῆς Ἀφρικῆς ὀλίγον ἐλαττωμένη. ἔχει σχεδὸν Σχήμα
 Τρίγωνον, ἔτινος βάσις πλατυτέρα τὸ πρὸς τὴν Βόρειον Ἀμερικὴν, καὶ ὡς Ἀκ-
 τες κλίνον μέρος. πλάται δὲ, ἢ μὲν μία ἅπασα ἡ Παράλιος ἢ πρὸς τὴν Ἀ-
 φρικὴν, καὶ τὴν Μεσημβρίαν ἀφορώσα, ἢ δὲ ἄλλη ἅπασα ὁμοίως ἡ Παράλιος,
 ἢ πρὸς τὴν Ἀνατολὴν, καὶ τὴν Μεσημβρίαν κλίνουσα ἄχρι τοῦ Μαγελλανικοῦ
 Πορθμοῦ, ἔνθα καὶ αἱ δύο συμπίπτουσι ἀποπερατῶσι τὸ Τρίγωνον εἰς Κῶνον
 ἀμβλύν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ΙΘ'.

Ἄν οἱ Παλαιοὶ ἐγνώρισαν τὴν Ἀμερικὴν.

Ανάμεσα εἰς τοὺς Νεωτερικὰς Γεωγράφους θάνατος ἐστὶ καὶ ὁ Κλαβέριος Φί-
 λιππος. τῆτος εἰς τὴν Περιγραφὴν τῆς Ἀμερικῆς Βιβλίῳ ἑκτῷ, Κεφα-
 λαίῳ ἐνδεκάτῳ λέγει, πῶς οἱ Παλαιοὶ ἔξω ἀπὸ τὸν Παλαιὸν τέτον Κόσμον
 ἐπλάσαν καὶ περατέρῳ, δηλαδὴ ἐγνώρισαν τὴν Ἀμερικὴν. Φέρνει εἰς τὸ μέσον
 πρῶτον τὸν Πλάτωνα, ὅστις εἰς τὸν Τίμαιον, καὶ εἰς τὸν Κριτίαν ὁμιλεῖ διὰ μίαν
 Νῆσον Ἀτλαντίδα λεγομένην ἔξω τῶν Ἡρακλείων Στιλῶν, μεγαλήτερον ἀπὸ
 ὅλων τὴν Ἀφρικὴν, ὁμῶς καὶ τὴν Ἀσίαν. δεύτερον, Διόδωρον τὸν Σικελιώτην, ὅς-
 τις Βιβλίῳ πρώτῳ ἰσορεῖ πῶς εἰς τοὺς παλαιότερους χρόνους οἱ Φοίνικες πλείοντες
 ἔξω τῶν Ἡρακλείων Στιλῶν περὶ τὴν Ἀφρικὴν, κυματιζόμενοι διὰ πολλῶν ἡ-
 μερῶν ὑπὸ μεγάλῃ χειμῶνος, καὶ φερόμενοι ὑπὸ ὀρμῆς τῶν ἐναντίων Ἀνέμων εἰς
 βαθύτατον Πέλαγος, ἐκατήντησαν τέλος πάντων εἰς μίαν Νῆσον ποτὶ μέγα-
 λον ἐναντίον τῆς Ἀφρικῆς πρὸς Δυσμὰς κειμένην, αἰθνητὴν, ὄκαρπον, ποτι-
 ζομένην ἀπὸ διαφόρων πλωσίμων Ποταμῶν, καὶ οἰκοδομημένην μετὰ πολυτελεῖς Οἰ-
 κοδομὰς. τρίτον, Φέρνει εἰς τὸ μέσον μάρτυρα τὸν Συγγραφέα τῆς Βίβλης πε-
 ρὶ Κόσμου πρὸς Μέγαν Ἀλέξανδρον, τὸν ὁποῖον ἄλλοι νομίζουσιν, ὅτι ναὶ ἐστὶν
 ὁ Ἀριστοτέλης, καὶ ἄλλοι ὁ ἐκείνου μαθητὴς Θεόφραστος. ἔτιος λοιπὸν ἰσορεῖ, ὅτι
 ἔξω ἀπὸ τὴν Εὐρώπην, τὴν Ἀσίαν, καὶ τὴν Ἀφρικὴν εἶναι καὶ ἄλλαι μεγάλαι
 Νῆσοι, ἐκ τῶν ὁποίων τέτων συμπέσναι ὁ ῥηθεὶς Κλαβέριος πῶς οἱ Παλαιοὶ
 ἐγνώρισαν καὶ ἄλλῃ Γῆν ἔξω ἀπὸ τέτον τὸν παλαιὸν Κόσμον, καὶ τεκμαίρονται
 πῶς

πῶς αὐτὴ νὰ εἶναι ἡ Ἀμερικὴ . ἄλλοι ὅμως ἔχουσιν ἐναντίαν γνώμην , πῶς ἡ Ἀμε-
 ρικὴ ἦτον τελείως εἰς ὁὐδὲν Παλαιὰς ἀγνώστου . πρῶτον , διατὶ ὁ Πτολεμαῖος , καὶ ὁ
 Στράβων οἱ δύο ἑξάεστοι Γεωγράφοι γράφουσιν πῶς ἐπέκεινα τῆς Ἰσπανίας , καὶ Ἀ-
 φρικῆς δὲν εἶναι καμία ἄλλη Ἠπειρος . μάλιστα αὐτὸς ὁ Πτολεμαῖος φέρει τὸν
 πρῶτον Μεσημβρινὸν εἰς τὰς Νήσους τῆς Μακάρων , ὡσαύτως καὶ ἄκρον τῆς Δύσεως ,
 νομίζοντες ἐν τῇδε πῶς παρέκει δὲν εἶναι καμία ἄλλη Γῆ ἐγνωσμένη , καὶ ὅμως
 αὐτοὶ ἀνέγνωσαν καὶ τὸν Τίμαιον , καὶ Κριτίαν τῆς Πλάτωνος , καὶ τὴν Ἰσορίαν τοῦ
 Διοδώρου , καὶ τὸ περὶ Κόσμου πρὸς Ἀλέξανδρον , καὶ δὲν ὁμίλησαν περὶ τῆς τί-
 ποδος . δεύτερον , αὐτοὶ οἱ ἑξῆς ἐμεγάλυναν , καὶ ἐφύλησαν τὸσον πολλὰ τὸν
 Πλὴν τῆς Ἀργοναυτῶν ἕως τῆς Κολχίδας , ὡς μέγα τὸ Κατόρθωμα , καὶ ἑξείρε-
 τον , πολλὰ περισσότερον ἤτελλαν μεγαλορρημονήσει διὰ τὸν Πλὴν τῆς Ἀτλαντί-
 δος ὡς ἀσυγκρίτως μεγαλότερον , καὶ θαυμαστότερον ἀπ' ἐκείνου , ὅθεν ἤτελλαν
 ἀφήσει καὶ εἰς ὁὐδὲν Μεταγενεστέρας κανένα σαφέστερον , καὶ ἀξιολογότερον Τύπομη-
 μα , καὶ ὅχι ἐκείνας τὰς σκοτεινάς , καὶ ἀμφιβόλους Διηγήσεις τῆς Πλάτωνος , τὰς
 ὁποίας αὐτὸς σοχασθῇ κανεὶς καλὰ , συμπεραίνει ὅτι νὰ εἶναι ἐπίπλαστοι , καὶ
 μυθώδεις , ἢ αὐτοὶ ἔχουσιν τίποτα ἀληθινὸν νὰ μὴν ἀρμόζῃ εἰς τὴν Ἀμερικὴν , ἀλλ'
 εἰς τὰς Νήσους τῆς Μακάρων , ἢ εἰς τὰς λεγομένας Ἀσoras . ὅσον διὰ τὴν μαρ-
 τυρίαν τῆς Διοδώρου , λέγουσι , πῶς αὐτὸς ἐξ πρώτης Βιβλίας εἶναι ὅλον Μυθολο-
 γία , εἰς δὲ αὐτὴν λεγόμενα ἐν τῇ περὶ Κόσμου ἀποκρίνονται , ὅτι εἶναι ἀληθῆ ,
 πλὴν πόθεν συνάγεται νὰ εἶναι ἡ Ἀμερικὴ , καὶ ὅχι αἱ Νῆσοι τῶν Μακάρων , ἢ
 τῶν Ἀσόρων ; τοιαῦτα , καὶ ἄλλα παρόμοια τέτοις προφέρουσι . πλὴν φαίνεται ὅτι
 εἰς ὅσον κρίσιν , πρῶτον , διότι ὅσον μὲν εἰς ἐκεῖνο ὅπερ λέγουσιν , ὅτι ὁ Πτολε-
 μαῖος , καὶ ὁ Στράβων δὲν ὁμίλησαν περὶ ταύτης τῆς Ἀτλαντίδος Νήσου τίποτα ,
 οἷτινες ἀνέγνωσαν καὶ αὐτὴν τῆς Πλάτωνος , καὶ τῆς Ἀριστοτέλους , λέγουμεν , ὅτι ὡς Γεω-
 γράφοι δὲν ἔπρεπε νὰ ὁμιλήσωσιν εἰς αὐτὴν τίποτα , ὡς παντελῶς ἀγνώστον , καὶ
 ἀδιόδοτον καὶ ὁὐδὲν χροῖας ἐκείνων , ἐπισημονικῶς , καὶ σοφῶς ποιῶντες τὸ ἐν , ὅτι
 ὁ Γεωγράφος ἔχει χρέος νὰ εἰπῇ αὐτὸν γινώσκοντα μέρος τῆς Οἰκουμένης , καὶ ὅχι αὐτὸν
 ἀγνώστα , ὡς ὁ ἴδιος Στράβων λέγει Βιβλίῳ δευτέρῳ τῶν Γεωγραφικῶν τ' . ἡ
 Ἀμερικὴ δὲ ὡς εἵπομεν , ἡ τότε ἀγνώστη . δεύτερον , διὰ νὰ μὴ πέσωμεν εἰς τὸ
 ἴδιον σφάλμα τῆς Πυθίας , διὰ τὸν ὁποῖον τοιαῦτα πάλιν γράφει ὁ ἴδιος Στράβων
 Βιβλίῳ πρώτῳ . ὁ Γεωγράφος ὅστις περὶ τῶν γνωριζομένων ψάδ' πολλὰ , σχο-
 λῇ γὰρ περὶ τῶν ἀγνωσμένων παρὰ πᾶσιν ἀληθεύει δύνα' . ἐπειτα καὶ ἡ ἀποσιώ-
 πησις αὐτῶν μάλλον βεβαίως τὴν ὑπόθεσιν , παρὰ ὅπερ τὴν ἀνατρέπει . πρῶτον ,
 ὅτι ἀπὸ μὲν τὸ ἓνα μέρος σοχαζόμενοι αὐτὸν διάφορα περιστατικὰ τῆς Ἰσορίας , τὴν
 κρατῶσιν ἀληθῆ , καὶ ὅχι πεπλασμένῃ , ἐν τῇδε ἄλλῃ μέρει μὲν τὸ νὰ ἦτον εἰς
 ἐκείνας ὁὐδὲν καιρὸς ἀδιόδοτος ὁ πλὴν πρὸς τὴν Ἀτλαντίδα , καὶ διόλου ἀγνώστου
 εἰσώπησαν . πρὸς τῇδε δὲν ἀληθεύουσιν ἀπλῶς λέγοντες πῶς δὲν ὁμίλησαν τί-
 ποτα ὁ , τε Πτολεμαῖος , καὶ ὁ Στράβων περὶ τῆς Ἀτλαντίδος , διότι ὁ Στράβων
 τρόπον τινὰ καὶ συνκατατίθεται περὶ ταύτης , ἐπεὶ δὲ ἀντιφερόμενος πρὸς τὸν Πο-
 σειδώνιον εἰς αὐτὴν παρὰ τῆς Κυζικηνῆς Εὐδόξου ψάδ' ἰσορέμενα , αὐτὸν περὶ αὐτῆς

λέγει Βιβλίῳ δευτέρῳ τῶν Γεωγραφικῶν τε. πρὸς ὃ καὶ τὸ τῷ Πλάτῳ δὲ παρα-
τίθησιν, ὅτι ἐνδέχεται καὶ μὴ πλάσμα εἶναι τὸ περὶ τῆς Νήσου τῆς Ἀτλαντίδος.
ἐπειδὴ πῶς ὁ Στράβων δὲν εἶχε διὰ ἀδύνατον νὰ εἶναι καὶ ἄλλη Οἰκισμένη ἔξω τῆς
ἐγνωσμένης εἰς τὸν καιρόν τε, φαίνεται ἡ γνώμη τε ἔξω πάλιν ὁ ἴδιος λέγει εἰς
τὸ αὐτὸ δεύτερον Βιβλίον. τὸ δὲ καὶ περὶ ὅλης ἀκριβολογεῖσθαι τῆς Γῆς, καὶ περὶ
Σπονδύλου παντὸς ἧς λέγομεν Ζάνης, ἄλλης τινὸς Ἐπισήμης ἐστίν, οἷον εἰ καὶ πε-
ροικεῖται καὶ τῷ Τάτῳ Τεταρτημόριον ὁ Σπώνδυλος, καὶ γὰρ εἰ ἔτις ἔχει, ἔχ-
ὕπὸ τέτων οἰκεῖται τῶν παρήμῳ, ἀλλ' ἐκεῖνῳ ἄλλῳ Οἰκισμένῳ τετέον, ὅπερ
ἐστὶ πιθανόν. ἀλλὰ καὶ εἰς ἐκεῖνο ὅπερ λέγουσιν, ὅτι αὐτὸ εἶναι τὴν ἀληθῆς εἰς τὰ παρ'
ἐκεῖνων λεγόμενα, ἀληθῆς διὰ τῆς Νήσου τῆς Μακάρων, καὶ τῶν Ἀσώρων, καὶ
ὅχι τῷ Ἀμερικῷ, λέγομεν ὅλον τὸ ἐναντίον, διότι αὐτὴ εἶναι τῆς Ἀφρικῆς,
καὶ Εὐρώπης μείζων, καὶ ὅχι αἱ Νῆσοι τῆς Μακάρων, καὶ τῶν Ἀσώρων: ἐπειδὴ πῶς
εἶναι δυνατόν νὰ ἀρμόσων οἱ τῷ Ἀριστοτέλει λόγοι μετὰ τῆς Νήσου τῆς Μακάρων,
καὶ τῶν Ἀσώρων, ὅστις ἰσορῶντας, ὅτι ἡ σύμπασα Οἰκισμένη, ἡ κατ' ἡμᾶς δηλα-
δὴ ἐγνωσμένη, μία Νῆσος ἔσα ὑπὸ τῆς Ἀτλαντικῆς Θαλάσσης περιρρέομένη,
ἐπιφέρει, πολλαὶ δὲ καὶ ἄλλαι τῆς ἀντιπορθύσεως ἀπωχεῖσθαι, τῶς μὲν μείζους
αὐτῆς, τῶς δ' ἐλάττους, ἡμῖν δὲ πάσας, πλὴν τῆς δευτέρας, ὅπερ γὰρ αἱ
παρήμῳ Νῆσοι πρὸς ταύτῃ Πελάγει πεπόνθασιν, τῆτο ἦδε ἡ Οἰκισμένη, πολλαῖτε
ἕτεραι πρὸς σύμπασαν τῷ Θαλάσσει, καὶ αὗται μὲν μεγάλαι τινὲς εἰσι, μεγά-
λοις περικλυζόμεναι Πελάγεσι; φανερόν λοιπὸν εἶναι ἐκ τέτων, ὅτι καὶ ἔπος, ἡ
ὅστις ἄλλος καὶ αὐτὸ εἶναι, ὡς ἀληθῆς ἔξελαβε τῷ Ἰσορίῳ τῷ Πλάτῳ, διότι
αὐτῷ ἐνόμιζε ψαδῇ, καὶ πεπλασμένῳ, ἠδὲν εἰπὴ πολλὰ κατ' αὐτῶν, κα-
τὰς καὶ εἰς τὰ λοιπὰ, ἐπεὶ καὶ ἀντιφέρεται πανταχῶς ὁ Ἀριστοτέλης, καὶ οἱ Ἀρι-
στοτελικοὶ τῷ Πλάτῳ περισσότερον, παρὰ ὁ ὅστις τῇ Εὐρῇ, καὶ τῷ ἀντιπρὸς
γένει. ὡς τε φανερόν εἶναι, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης Νήσου πολλὰ καὶ ἄλλας ἐνόησεν ἔξω
τῆς κατ' ἡμᾶς Οἰκισμένης, καὶ μείζους αὐτῆς τῷ Ἀμερικῷ, καὶ Μαγεθαι-
κῷ, καὶ ἴσως ἄλλας ἀδήλως ἡμῖν ἐτι κειμένας ὑπὸ τὸν Βόρειον, καὶ Νότιον Πόλον.
ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν Ἰσορίαν τῷ Διοδώρῳ τῷ ὁμοίᾳ ἀποκρινόμεθα, ὅτι τὴν ἀπεισιώπη-
σαν οἱ πρὸ αὐτῶν, ἐπεὶ καὶ δὲν ἦτον ἐγνωσμένα τὰ παρ' ἐκείνους ἰσορῶμενα εἰς αὐτῶν
ὑσέρως χρόνους, κατὰς ἐσιώπησαν τελείως καὶ τὸν πλὴν πρὸς τῷ Ἀτλαντίδι διὰ
τῷ αὐτῷ αἰτίᾳ, καὶ ἐθύρηνσαν ἐκεῖνον τῷ Ἀργοναυτῷ ὡς ἐγνωσμένον. ἐπει-
δὲ ἄλλο εἶναι νὰ ἡξάρη τινὰς πῶς εἶναι ἓνας Τόπος, καὶ ἄλλο νὰ ὑπάγῃ καὶ εἰς
αὐτὸν. ὅθεν ἐνδέχεται οἱ Ἕλληες νὰ ἐγνώρισαν μόνον ὅτι εἶναι ἡ Ἀτλαντὶς καὶ
τῷ παραδόσιν, καὶ διήγησιν τῷ Σόλωνος, καὶ τῷ Αἰγυπτίων Γερέων, πλὴν δὲν
ἐλαμάν πλὴν καὶ εἰς αὐτῷ, ὡς καὶ εἰς τῷ Κολχίδᾳ οἱ Ἀργοναῶται, ὅθεν μήτε
εἶχον τὴν νὰ εἰπῶσι, καὶ νὰ γράψωσι, διότι μήτε ὁ Πλάτων λέγει νὰ ἀπῆλθον εἰς
αὐτῷ οἱ Ἕλληες, ἀλλὰ μόνον ὅτι ἔβλαψον τὸ τότε ἔξω τῷ Ἡρακλείῳ
Στηλῶν Πέλαγος, καὶ τῷ τότε ἔξελθῶσαν δύναμιν ἐπὶ πᾶσαν Εὐρώπῃ, καὶ
Ἀσίᾳ. ἀλλὰ μήτε ἀληθῆς παντελῶς τὸ λεγόμενον, πῶς τὰ πρῶτα ἔξ Βιβλίου
τῷ Διοδώρῳ εἶναι Μυθολογία, διότι ἀληθινὰ τὰ περισσότερα ἔξ αὐτῶν εἶναι ποι-
αῖτα

αὐτὰ, πλὴν ὅχι καὶ ὅλα, καὶ μάλιστα ἐκεῖνα, ἃ ὅποια ὁ καιρὸς ἐδείξεν ὅτι νὰ εἶναι πραγματικῶς εἰς τὴν Φύσιν. εἰς ἐκεῖνο δὲ ὅπῃ λέγουσιν, ὅτι ἃ Πλατωνικὰ λόγια φαίνονται σκοτεινὰ, καὶ σχεδὸν ἄπιστα, δὲν λέγουσι τίποτε ἄλλο, παρὰ ὅπερ καὶ ὁ ἴδιος αὐτὸς Πλάτων, διότι ὁμιλῶντας ὁ Κριτίας πρὸς τὸν Σωκράτην ἐν τῷ Τιμαίῳ λέγει. ἄκουε δὴ ὦ Σώκρατες, λόγος μὲν αὐτόπῃ, πανῶπασι γὰρ μὲν ἀληθὲς. αὐτόπῃ μὲν ὡς παραδόξος, καὶ αἰνέσας εἰς ὅδῃ πολλὰς διὰ τὴν ἀρχαιοτήτῃ, πανῶπασι δὲ ἀληθὲς, διὰ τὸ ἀδιάψαλτον τῆς παραδόσεως. διότι ὁ Κριτίας λέγει καὶ ἃ πρόσωπα, ὅθεν ταύτῃ τὴν Ἱσορίαν παρέλαβε, δηλαδὴ αὐτὸς μὲν ἐκ τῆς Πάππης αὐτῆς Κριτίης, ὥσπερ ἐκεῖνος ἐκ τῆς Πατρὸς αὐτῆς Δρωπίδης, Προπάππης δὲ τῆς πρώτης Κριτίης, καθὼς καὶ ὁ ῥηθεὶς Δρωπίδης αὐτῆς ἐκ τῆς Σόλωνος, ὅστις ἦν τῆς ἐπὶ Σοφῶν σοφώτατος, ὁ δὲ Σόλων ἐκ τῆς Αἰγυπτίων Γερέων. εἶπε ὅτι εἶναι ἀληθὲς ἡ Ἱσορία, καὶ ὅχι πλαστὴ, καὶ μυθώδης ἢ περὶ τῆς Ἀτλαντίδος, βεβαιεῖται καὶ ἐκ τούτου. ἅπαντες οἱ Πλατωνικοὶ δέχονται ταύτην τὴν Ἱσορίαν ἀληθινῶς, καὶ αὖ καλὰ ὁ Πορφύριος, ὁ Πρόκλος, καὶ πρὸ τούτων ὁ Ωριγένης νὰ τὴν ἐννοῶσιν εἰς ἀλληγορίαν φυσικῶς, πλὴν πρὸ τῆς ἀλληγορίας ὑποθέτῃ τὴν Ἱσορίαν ὡς ἀληθῆ. ἔξω μόνον αὐτὴν εἶλη νὰ εἴπῃ τινὰς, ὅτι καὶ ἃ λοιπὰ ὅσα περιέχον εἰς τὴν Ἱσορίαν εἶναι μύθοι, καὶ ἐννοῶνται ἀλληγορικῶς, ὡς εἶναι ἡ Εὐρώπη, ἡ Ἀσία, τὸ Ἀτλαντικὸν Πέλαγος, ἡ Αἴγυπτος, ἡ Τυρρηνία, ἡ οἰκοδομὴ τῆς Πόλεως, αἱ Ἀθήναι, οἱ Ποταμοὶ, τὸ Δέλτα τῆς Αἰγύπτου, ὁ Σαῦτικὸς τῆς Νείλου νομὸς, ἡ τῆς Σόλωνος πρὸς ὅδῃ Αἰγυπτίους καὶ Σόλους, καὶ ἃ τέτοις ὅμοια, ἃ ὅποια ὅτι δὲν εἶναι μύθοι, μήτε ἀλληγορικὰ διόλκ, τίς λέγει τούτων ἕνα ἔχων; Τὸ πῶς δὲ ἡ Ἱσορία εἶναι μεμιγμένη καὶ μὲ ἄλλα ψαδῆ, εἶναι φανερόν, πλὴν τούτο δὲν αἰαρεῖ τὸ πρᾶγμα, ἀλλὰ ἃ περιστατικὰ τῆς πράγματος. ὡς καὶ ὁ λεγόμενος ἐν αὐτῇ Κατακλυσμὸς τῆς Δακαλίανος δὲν αἰαρεῖ τὸν πάγκοινον Κατακλυσμὸν, ἀλλὰ τὸν τρόπον, καὶ τὸ πρόσωπον, καὶ ἃ ἄλλα ἀληθῆ περιστατικὰ. ἐπειδὴ μήτε ἦτον δυνατὸν τόσον οἱ Γερεῖς τῆς Αἰγύπτου, ὅσον καὶ ὁ Σόλων, καὶ ὁ Διόδωρος νὰ ἐνυπνιασθῶσιν ἐκεῖνα, ἃ ὅποια ἕξερσιν ἐφαίνεσαν ἀληθῆ. ἀλλὰ καὶ πῶς δὲν ἀληθεύσαν εἰς πολλὰ ἃ λεγόμενα ἀπὸ ὅδῃ Παλαιὰς περὶ τῆς Ἀτλαντίδος διὰ τὴν Ἀμερικῶν, διατὶ γράψαν, ὅτι ἦτον ἡ Νῆσος πρὸ τῆς σόματος τῆς Ἡρακλείων Στηλῶν, καὶ ὅτι ἠφανίσθη ὑπὸ σεισμῶν ὕψιστων, καὶ Κατακλυσμῶν γινομένων καὶ τῆς Θαλάσσης Δύσα, ἡ δὲ νῦν Ἀμερικὴ εἶναι καὶ πόρρω τῆς Ἡρακλείων Στηλῶν, καὶ φαίνεται ἐπαίῳ εἰς τὴν Γῆν, σχεδὸν ἴση καὶ τὸ μέγεθος μὲ τὸν παλαιὸν Κόσμον, δὲν εἶναι θαυμαστὸν, διότι ὡς εἵπομεν, ἔχει καὶ πολλὰ ψαδῆ μεμιγμένα ἡ Ἱσορία, καὶ ὅτι μήτε ἦτον πλάσμα, καὶ γνωστὰ τότε ἃ ἔξω Γαδεύρων, ὡς ὁ Κριτίας λέγει, πλὴν ὅχι διὰ τὴν αἰτίαν ὅπῃ ἐπιφέρει. διὸ καὶ νῦν ἄπορον, καὶ ἀδιερῶντον γέγονε τὸ ἐκεῖ Πέλαγος, πηλὸν καὶ βραχέως ἐμποδῶν ὄντος, ὃν ἡ Νῆσος ἰζομένη παρέσχετο, ἀλλὰ δι' ἄλλας ἡμῖν ἀγνώστας. διὰ τὸ ὅποιον ὅχι μόνον ἡμεῖς θαυμάζομεθα, ἀλλὰ καὶ οἱ αἰεκάθε ταύτῃ συγγραψάντες. ὅθεν ὡς αἰωτέρω προσεχῶς εἴρηται καὶ ὁ Κριτίας ἐν ἀπορίᾳ γενόμενος, μὲ ὅλον ὅπῃ ὁμολογεῖ τὴν ὑπόθεσιν ταύτῃ τελείως ἀληθῆ, πλὴν

πλὴν σοχαζόμενος καὶ τὴν δυσκολίαν τῆς, δὲν ἐντρέπεται νὰ τὴν διηγῇται τῷ Σωκράτῃ ὡς ἄτοπον. Περὶ ταύτης τῆς Ἡπείρου φαίνεται ὅτι φαίνεται νὰ ὁμιλῇ καὶ ὁ Σέनेκας εἰς τὴν Μηδείαν, καὶ αὐτὸ καλὰ τινὲς τῆς νὰ τὸ ἀναφέρουσιν εἰς Ποιητικὸν Ἐνθουσιασμόν, πλὴν ἔνθα μαρτυροῦσι ὅτι πράγματι, οἱ ἀντικείμενοι λόγοι ἰσχυρὸν δὲν ἔχουσιν. προσεπιβεβαιοῦν ταύτην τὴν γνώμην λεπτότερον τῆς λοιπῶν ὁ Φέσος Αὐγείνης (ὡς ἀνέγνωμεν ἐν τῇ Φιλολογίᾳ τῷ Γεράρδῳ Ἰωάννου Βοσσίῳ Κεφ. ια'. Παραγράφῳ κζ', καὶ ἐν τῷ περὶ Μαθηματικῶν Ἐπισημῶν Κεφ. μβ'. Παραγράφῳ ι.) ὅστις ἰσορεῖ καὶ τὸν γεγονότα Πλὴν παρὰ τῆς ἀποίκων Καρχηδονίων, καὶ τῆς κατοικούντων μετὰ τῆς Ἡρακλείων Σιτηλῶν πρὸς τὰς κατ' ἐκείνας Θαλάσσας, τὰς ὁποίας ὁ Ἡμίλλκος Καρχηδόνιος λέγει, ὅτι μόλις, καὶ δυσκόλως διήλθεν εἰς τέσσαρας ἑξαεβδομήκοντες μῆνας, ὡς αὐτὸς μόνον τὸν ποιεῖτον πλὴν ἐδοκίμασε, καὶ προσέτι διηγείται τὸ πρᾶν, ἥσυχον, καὶ ἀβαθεῖς τῆς ἐκείσε Θαλάσσης, καὶ ἄλλα τινὰ, ὅτι ὁποία τοιοῦτρόπως ἔἰσορᾷ καὶ ὅσοι ἐν ὑστέροις καιροῖς Περιηγηταὶ, καὶ Θεαταὶ ταύτης τῆς Ἀμερικῆς γεγόνασι. Μετὰ τὸ νὰ δεικνύει εἰς τὸ δεύτερον τῶν Παραλειπομένων Κεφαλαίῳ ἐννάτῳ, Ἐδαφίῳ εἰκοσῷ πρώτῳ, πῶς ἡ Ναῦς τῷ Βασιλεῶς Σολομῶντος ἐπορεύετο εἰς Θαρσεῖς, καὶ ἐπαναστρέφοντο Πλοῖα ἐκ Θαρσεῖς ἀπαξ διὰ τειῶν Ἐτῆς γέμοντα χρυσίς, καὶ ἀργυρεῖς, καὶ πάλιν εἰς τὸ τρίτον Κεφάλαιον τῷ ἰδίῳ Βιβλίῳ Ἐδαφίῳ ἑκτῳ, καὶ ἐκόσμησε τὸν οἶκον λίθοις τιμίοις εἰς δόξαν, καὶ ἐχρύσωσε χρυσῷ χρυσίς τῷ ἐκ Φαρσίμ, τὸ ὁποῖον εἰς τὸ Ἑβραϊκὸν ἀναγινώσκειται ὡς λέγεται, Παρβαγίμ, ἢ ὡς οἱ ἐβδομήκοντα Παρβαῖμ, διὰ τὸ διάστημα τῆς τριῶν χρόνων τῷ πλοῦς, καὶ διὰ τὴν ὁμοιότητά τῆς λέξεως Παρβαῖμ, μετὰ τὴν Περιβρίαν Ἐπαρχίαν τῆς Μεσημβρινῆς Ἀμερικῆς πολλοὶ ἐνόμισαν, ὅτι καὶ εἰς τὸν καιρὸν τῷ Σολομῶντος νὰ ἦτον γνωστὴ ἡ Ἀμερικὴ.

Τ Μ Η Μ Α Ε.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Α'.

Διαίρεσις τῆς Θαλάσσης.

Δὲν ὁμιλοῦμεν ἐνταῦθα διὰ ὅλα τὰ Μέρη, καὶ τὰς διαφορὰς ὀνομασίας αὐτῆς, ὅπως καὶ οἱ Παλαιοὶ, καὶ οἱ Νεοὶ Φιλόσοφοι, καὶ Γεωγράφοι ἔδωκαν εἰς τὴν Θάλασσαν, ἀλλὰ μόνον διὰ ὅσα χρησιμίσουσιν εἰς τὸν Εἰσαγωγικὸν τῆς Γεωγραφίας, τῶν ὁποίων ἐγνωσμένων ἄκολα ἀκολουθεῖ καὶ ἡ κατὰ τὴν ψῆφον πάντων εἰς τὸν Φιλομαθεῖς. τὸ Πέλαγος λοιπὸν, τὸ ὁποῖον περιεκυκλῶναι ἔξωθεν ὅλην τὴν Γῆν, καλεῖται ἔξω Θάλασσα, καὶ Ὠκεανὸς κοινῶς πᾶσα πάντων, καὶ Γενικῶς λαμβάνει δὲ διάφορα ὀνόματα τόσον ἐκ τῶν τεσσάρων Κυρίων, καὶ Καθολικῶν Μερῶν τῷ Κόσμῳ, ὅσον καὶ ἀπ' ἐκείνης τῆς Τόπης ὅπως περιελύζει, καὶ βρέχει. τετραχῶς ὀνομάζεται ἀπὸ τὰ τέσσαρα Μέρη τῷ Κόσμῳ, Ἀνατολικὸς ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς, Δυτικὸς ἀπὸ τῆς Δύσεως, Βόρειος ἀπὸ τὸν Βορρᾶν, καὶ Νότιος ἀπὸ τὸν

Νότον . ἀπὸ οὗ τὸ πρῶτον πάλιν ὅπῃ περιελύζει ἀρχίζοντες ἀπὸ τὴν Δύσιν , ἥτοι ἀπὸ τοῦ ἑξῶ τῶν Στιλῶν τῆς Ἡρακλέας , καὶ περιτελγυρίζοντες κύκλῳ καὶ τῇ δεξιᾷ ὀνομάζεται πολλαχῶς , πλεονεκτήματα , καὶ γνωστότερα Μέρη τὸσον εἰς οὗ Παλαιάς , ὅσον καὶ εἰς οὗ Νέας εἶναι ἴσως .

- 1 Ὁ Ἀτλαντικός Ωκεανός , ὁ ὁποῖος περιέχει

{	τὸν Ἰσπανικόν , ἢ Ἰβηρικόν .
	τὸν Γαλλικόν .
	τὸν Βρετανικόν , ἢ Ἀγγλικόν .
	τὸν Γερμανικόν .
 - 2 Ὁ Βόρειος , ἢ Ὑπερβόρειος , ὅστις καὶ Σαρματικός λέγεται , καὶ Κρόνιος , καὶ Πέλαγος πεπηγός , καὶ νεκρὸν , καὶ ἀκίνητον . ὅστις περιέχει καὶ τὸν ἰδίως λεγόμενον Μοσχικόν , ὁ ὁποῖος καὶ Λακός ὀνομάζεται , καὶ τὸν Σκυθικόν , ἢ Ταταρικόν .
 - 3 Ὁ Σημπριανός συνεχὴς ὢν τῷ Σκυθικῷ .
 - 4 Ὁ Ἰαπωνικός , ἢ Γιαπωνικός .
 - 5 Ὁ Σινικός , ὁ καὶ Κιταϊτικός .
 - 6 Ὁ τῆς Ἀγίας Λαζάρ , ὁ καὶ τῆς Ἀρχιπελάγους λεγόμενος καὶ μίμησιν τῆς ἐν τῇ Εὐρώπῃ Ἀρχιπελάγους , διὰ τοῦ πολλαῖς Νήσους ὅπῃ καὶ εἰς αὐτὸν διέσκονται ,

{	τὸν Γαλλικόν .
	τὸν ἰδίως λεγόμενον Ἰνδικόν .
	τὸν Περσικόν .
	τὸν Ἀραβικόν .
 - 7 Ὁ Ροδικός , ὁ καὶ τῆς Εὐφρατῆς καὶ οὗ Παλαιάς λεγόμενος , περιέχει

{	τὸν Γαλλικόν .
	τὸν ἰδίως λεγόμενον Ἰνδικόν .
	τὸν Περσικόν .
	τὸν Ἀραβικόν .
 - 8 Ὁ Αἰθιοπικός , ὅστις τελευτᾷ εἰς τὸν Ἀτλαντικόν , ὁ ὁποῖος πλατυτέρας λαμβανόμενος ἐντείνεται καὶ μὲν Βορρῶν ἄχρι τῆς Ὑπερβορείου Ωκεανῆς , καὶ ὁ Νότον , ἄχρι τῆς Νοτίης . ἔτι λοιπὸν καὶ διαίρεται , καὶ ὀνομάζεται ἢ ἑξῶ Θάλασσα , καὶ ὁ Ωκεανός . εἰσρέωντας ὅμως , καὶ περιχεόμενος καὶ εἰς τὴν ἑξῶ τῆς Οἰκισμένης , ἔχει καὶ διαφόρους Κόλπους Μεσογείας , ἥτοι αἰαμεῖξιν εἰς τὴν Εὐρώπῃ , Ἀφρικῇ , καὶ Ἀσίᾳ , μεγίστους μὲν πέντε , ἐλάττους δὲ τέττατον , πλὴν καὶ αὐτῶν ἐπισήμως πολλαί .
- α. Λοιπὸν εἶναι τὸ λεγόμενον Βαλτικὸν Πέλαγος ,

{	τὸν Λιβονικόν .
	τὸν Βοτνικόν .
	τὸν Φιννικόν .
	καὶ τὸν Δαντισκανόν .

 τὸ ὁποῖον προσέτι ὀνομάζεται καὶ Σφαιρικόν , καὶ Γοδανικόν , τὸ ὁποῖον περιέχει ἐλάττους Κόλπους .
 - β. Ἡ λεγομένη Μεσόγειος , ἥτις ἔχει καὶ αὐτὴ

{	τὸν Ἀδριατικόν .
	τὸν Κορινθιακόν .
	τὸν Εὐξείν .

 Κόλπους ἐλάττους
 - γ. Εἶναι ὁ Ἀραβικός ὁ αἰαμεῖξιν τῆς Ἀφρικῆς , καὶ τῆς Ἀραβίας , ὁ ὁποῖος εἰς τὴν Θείαν Γραφὴν λέγεται Εὐφρατῆς Θάλασσα , πολυδύνητος διὰ τὴν παράδοξον διάβασιν τῆς Ἰσραήλ . ὁ αὐτὸς λέγεται καὶ Θάλασσα τῆς Μήκας , ἐπειδὴ καὶ πλησιάζει ὁ ἄψος τῆς Μωάμεθ .
 - δ. Ὁ Περσικός αἰαμεῖξιν εἰς τὴν Περσίαν , καὶ Ἀραβίαν .

ε. Ε'νομιζέτο ἡ Κασσία Θάλασσα, ἢ ἡ Τρκανία. ὅμως ἐπειδὴ ἡ ταύτης δὲν φαίνεται καμία κοινωνία μετὰ τὸν Ὠκεανὸν, ἢ ἄλλω Θάλασσαν, ἔξω μόνον αὐτὴ εἶναι ὑποχθόνιος, οἰκειότερον ἀρμόζει νὰ τὴν λέγωμεν Θάλασσαν ἢ αὐτὴν, παρὰ Κόλπον Θαλάσσης. ἀλλὰ ὡς ῥηθεῖται μὲν ἄχρι τῆς διατεταμένης τὸν Ὠκεανὸν, ἢ τὴν Θάλασσαν ἀνέσονται εἰς τὸν Παλαιὸν ἡμέτερον Κόσμον. μετὰ τὸν νέον ὅμως, Πλὴν ὅπως ἔκαμαν οἱ Νεώτεροι εἰς τὴν Ἀμερικὴν, ἔδωκαν καὶ ἄλλα νέα ὀνόματα. ὅθεν ἅπαν ἐκεῖνο τὸ Θαλάσσιον Σύστημα τὸ περιεχόμενον μετὰ εἰς τὴν Ἰνδικὰν τῆς Ἀσίας τῆς κατ' ἡμᾶς Οἰκισμένης εἰς τὰς Ἰνδικὰς Νήσους, ἢ εἰς τὴν Θάλασσαν τὴν Δυτικὴν τῆς Ἀμερικῆς, τὴν ὀνόμασαν Ἰσπανικὰν Θάλασσαν Ζερ, τετῆς Νότιον, ἢ προσέτι Θάλασσαν Εἰρηνικὴν, διὰ τὴν πρῶτην, ἢ γαλιώτην τῆς κυμάτωντης. πάλιν τὴν Θάλασσαν ὅπως ἀνέσεται ἀναμετὰ εἰς τὴν Ἀμερικὴν, τὴν Εὐρώπην, ἢ τὴν Ἀφρικὴν ἄχρι τῆς Ἰσημερινῆς Κύκλος, τὴν ὀνόμασαν Νότιον, ἢτοι Βόρειον. ἐπέκεινα δὲ τῆς Ἰσημερινῆς Γραμμῆς τὴν κειμένην Θάλασσαν ἀναμετὰ εἰς τὴν Ἀμερικὴν, ἢ τὴν Ἀφρικὴν, ἢ τὸ Νότιον Μῆρος, τὴν εἶπαν Ἀφρικανικὴν, κατὰ τὴν περικυκλωμένην ἀναμετὰ εἰς τὴν Ἀφρικὴν, ἢ τὴν Ἀσίαν, ἢ τὸ Νότιον πάλιν Μῆρος, Θάλασσαν Ἰνδικὴν.

Εὐρίσκοντες ἢ εἰς τὰς εἰρημένους Θαλάσσας τῆς Ἀμερικῆς διάφοροι Κόλποι, ἐκ τῶν ὁποίων ὁ πλέον ἀξιολογώτερος εἶναι ὁ Μεξικανὸς, ἀνέσκειτο ἀναμετὰ εἰς τὴν Βόρειον, ἢ Νότιον Ἀμερικὴν. εἶναι ἢ ὁ Κόλπος τῆς Καλιφορνίας, ὅστις ἢ ἐρυθρὰ Θάλασσα λέγεται, διότι ὁμοιάζει μετὰ τὸν Ἀραβικὸν Κόλπον. εἶναι ἢ ὁ τῆς Οὐδσονίας εἰς τὸ Βόρειον μῆρος τῆς Ἀμερικῆς ἀναμετὰ τῆς Νέας Γαλιτίας, ἢτοι Φραγγίας, ἢ Γαναδάς. εἶναι ἢ ἄλλοι διάφοροι, ἢ ἂς τὰς γυρᾷ ὁ φιλολόγος εἰς τὸν Γεωγράφον τῆς Ἀμερικῆς, ἢ τὰς Χάρτας αὐτῆς, κατὰ τὴν ἢ ἄλλα ὀνόματα, ἢ τὸν μερισμὸν τῆς Θαλασσοῦς ὅπως ἄλλοι Γεωγράφοι εἰς αὐτὰς δίδουσι.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Β'.

Περὶ τῶν Κόλπων τῆς Θαλάσσης.

- Ε' Πίσσημοι, ἢ ῥαίρετοι Κόλποι εἶναι
- α. Ὁ Μαγελλανικὸς, ὅστις λέγεται νὰ εἶναι ἢ ὁ πλέον μεγαλήτερος. εἶναι πρὸς τὸ Νότιον Μῆρος τῆς Ἀμερικῆς, ἢ σμίγει τὸν Ἀνατολικὸν Ὠκεανὸν τῆς αὐτῆς, ἢτοι τὴν Αἰθιοπικὴν Θάλασσαν μετὰ τὴν Εἰρηνικὴν.
 - β. Ὁ τῆς Μαίμης πλησίον τέταρτος, ἢ μικρότερος, σμίγει ἢ αὐτὸς τὰς αὐτὰς Θαλάσσας.
 - γ. Ὁ τῆς Οὐδσονίας τῆς Ἀμερικῆς, ἢ ἔτος κείμενος ἀναμετὰ τῆς Νέας Φραγγίας, ἢ Νέας Βρετανίας εἰς τὸν ἴδιον Κόλπον τῆς Οὐδσονίας.
 - δ. Τοῦ Δαβίδ ἀναμετὰ τῆς Βορρῆς Ἀμερικῆς, ἢ τῆς Γροελαντίας. ἀμφι-

- βάλλεται ὅμως αὐτὸ εἶναι Πορθμὸς, ἢ Κόλπος, διότι ἡ διέξοδος τε ἔτι ἀδηλος.
- ε. Ο' λεγόμενος μόνον τῷ ὀνόματι, καὶ μὴ τῇ ἀληθείᾳ, Ἀνιὰν. τιθεῖται καὶ τοῦτον αἰαμεῶξυ τῆς Βορείας Ἀμερικῆς, καὶ τῆς Σκυθικῆς Ὠκεανῆς, ἐκ τῆς ὁποίας λέγεται νὰ εἶναι καὶ τρεῖς ἀπ' αὐτὸν τὸν Σκυθικὸν Ὠκεανὸν εἰς τὴν Εἰρηναίαν Θάλασσαν.
- ς. Ο' αἰαμεῶξυ τῆς Νήσου Σπιτζβέργας κειμένης ἐν τῷ Ἀρκτικῷ Πόλῳ, καὶ τῆς νέας Ζέμβλας.
- ζ. Ο' τῆς Νέας Ζέμβλας, ὅστις καὶ Βεῖγατς, ἢ Βαῖγατς λέγεται, κειμένης αἰαμεῶξυ τῆς Νέας Ζέμβλας, καὶ τῆς Σαμογέδας, ἐγένετο δὲ διὰ τέτου πλάσιμος ἀπὸ τὸν παγώδη Ὠκεανὸν εἰς τὸν Σκυθικὸν αὐτὸν δὲν ἐκάλυεν ὁ Παγετός.
- η. Ο' τῆς Μανίχα κείμενος εἰς τὰς Φιλιππικὰς Νήσους αἰαμεῶξυ εἰς τὴν Λακωνίαν, καὶ τὸ Μινδαῖον εἰς τὰς Ἀνατολικὰς τῆς Ἀσίας.
- θ. Ο' Δανικός, ὅστις καὶ τῆς Δεσνὸς λέγεται, αἰαμεῶξυ τῆς Δανίας, καὶ Ζελλανδίας καὶ Σκανδίας, δι' ἧς ὁ Ἀτλαντικὸς Ὠκεανὸς εἰσέρχεται εἰς τὴν Βαλτικὴν Θάλασσαν. μετὰ τὸν Πορθμὸν συνάπτονται καὶ ἕτεροι δύο, ὁ ἓνας αἰαμεῶξυ τῆς Νήσου Ζελλανδίας, καὶ Φιονίας, ὀνομαζόμενος Γερμανικὰ τῆς Βέλτ, καὶ ὁ ἄλλος αἰαμεῶξυ τῆς Φιονίας, καὶ Γερίας, ἢ Γερίας κοινῶς λεγόμενος Μιττελμάρτ ἐκ τῆς παρακειμένης αὐτῷ Κώμης τῆς Φιονίας. καὶ οἱ μὲν εἰσὶν οἱ ἐξαίρετοι Πορθμοὶ ἔξω τῆς Ἡρακλείων Στήλων εἰς αὐτὰς τὰς Θάλασσας, καὶ οὗτοι Κόλπος τῆς Ὠκεανῆς. εἶναι ὅμως καὶ ἄλλοι ἐντὸς τῆς Ἡρακλείων Στήλων, δηλαδὴ εἰς τὴν Μεσόγειον Θάλασσαν, ἡ ὁποία ἐπειδὴ εἶναι τῆς λοιπῶν ἢ πλέον ἀγενεστέρα, καὶ ἐπισημοτέρα, καὶ εἰς ἡμᾶς χρειωδετέρα, ἀφελίμον εἶναι νὰ ἔχωμεν περὶ ταύτης καὶ ἀκριβεστέρα εἰδῆσιν, καὶ πλέον πλατυτέραν.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Γ'.

Περὶ τῆς Μεσογείας Θάλασσης.

Εἴρηται εἰς τὸ προσεχὲς Κεφάλαιον περὶ τῆς ἔξω Πελάγους, καὶ τῆς Θάλασσης, καὶ τῆς ἀξιολογωτέρας Κόλπου, καὶ τῆς Πορθμῶν αὐτῆς. τῆτος ὅμως ὁ Ὠκεανὸς σενοχωρέμενος πρὸς τὰς Δύσεις διὰ τῆς λεγομένων Ἡρακλείων Στήλων, τὸν εἶσεν εἰς τὴν ἔσω Θάλασσαν ὡσαύτως εἰς λιμένα ποιῇ. ἀρχὴ λοιπὸν αὕτη ἡ ἔσω Θάλασσα ἢ καὶ Μεσόγειος λεγομένη ἀπὸ τὸν Πορθμὸν ὅπως κρίζεται Γαδεῖρα, ἢ τῆς Ἡρακλείων Στήλων, διότι ἐκεῖ ἔβαλον τὰς Στήλας τῆς Ἡρακλέως μετὰ τὴν Ἐπιγραφὴν τῆς μὴ περαιτέρω, ἢ νομίζοντες πῶς ἐκεῖ εἶναι τὸ πέρας τῆς Οἰκουμενῆς, τὸ ὅποσον ὡς λέγεται δημοῖ καὶ ἡ σημασία τῆς ὀνόματος, ἐπειδὴ καὶ τὸ παράγωγι ἀπὸ τῆς Γῆς, καὶ τῆς δειρᾶ (αὐτὴ καλὰ καὶ τῆτος νὰ μὴ εἶναι ἀληθὲς, διότι καὶ τὸν Πλάτωνα ἐν τῷ Κριτίᾳ εἶναι λέγεται τῇ ἐπιχωρίῳ διαλέκτῳ, καὶ σημαίνει Περιφραγμα, ὅθεν ὁ Ἡσύχιος, Γαδεῖρα τὸ περιφράγμα-
τα οἱ

Ἡ οἱ Φοίνικες . τὸ αὐτὸ βεβαῖον καὶ ὁ Σαλμιάσιος , καὶ Βοχάρδος Ἀνδρες Λατίνων ἐπίσημοι . Εἰς τὴν δὲ σημαίνει διημερον) ἢ ὡς εἰς πέρας , καὶ ὅσον τῶν κατορθωμάτων τῆς Ἡρώος ἐκείνης . καὶ μικρὸν δὲ πάλιν ἐπιπλατυνομένη , καὶ περιλαμβάνουσα μεγάλης Κόλπης αἰαμεῖται ὡς συναφῆς , ἐκτείνεται μέχρι τῆς Μαυροῦδος Λίμνης . λέγεται δὲ κοινῶς ὁ Πορφυρεὺς ὅτι Κόλπος τῆς Γκιπλιτέρας , ἢ Γκιμπράλταρ . Ἐκ τῆς ἐξω λοιπὸν Θαλάσσης , καὶ τῆς Ωκεανοῦ εἰσπλέοντες εἰς ταύτην τὴν ἐσω Θάλασσαν , ἀριστερὰ μὲν εἶναι ἡ Εὐρώπη , δεξιὰ δὲ ἡ Ἀφρική , ἐκ τῆς ἐναντίας δὲ πλέοντες ἐκ τῆς ἐσω πρὸς τὴν ἐξω , δεξιὰ εἶναι ἡ Εὐρώπη , καὶ ἀριστερὰ ἡ Ἀφρική .

Ἀπὸ τῆς Ἰσπανίαν λοιπὸν , καὶ τῆς Ἰβερίας λεγομένην κράζεται Θάλασσα Ἰσπανική , καὶ Ἰβερική .

Ἀπὸ τῆς Νήσου Βαλκάρδας , Βαλκαρική .

Ἀπὸ τῆς Γαλλίας Γαλλική .

Ἀπὸ τῆς Λιγυρίας , Λιγυρική .

Ἀπὸ τῆς Τυρρηνίας , Τυρρηνική , ἢτοι κοινῶς Τασκαία , καὶ Ἐτρερική λέγεται .

Ἀπὸ τῆς Νήσου Σαρδῶν , καὶ Κόρσικαν , Σαρδόνιος , καὶ Κορσική .

Ἀπὸ τῆς Σικελίας Σικελική , λέγεται καὶ αὕτη Αὐσονίος .

Ἰώνιος , ἢτις καὶ Αὐσονίος , ἢ

{	τῆς Ἀδριατικῆς	{	τῆς Δαλματικῆς
	καὶ τὴν Ἰλλυρικὴν , καὶ αὕτη .		καὶ τὴν Λιβερνικὴν .

Σημειωτέον ὅμως ἐνταῦθα , ὅτι Ἀδριατικὴ τὴν κράζεται ὅλον τὸ μέρος ἐκεῖνο τῆς Θαλάσσης τὸ περιλαμβανόμενον αἰαμεῖται ὡς τῆς Ἰταλίας , τῆς Ἰλλυρικῆς , τῆς Ἰθαίας , καὶ τῆς Σικελίας .

Ἀπὸ τῆς Πελοποννήσου Πελοποννησιακή .

Ἀπὸ τῆς Κορίνθου Κορινθιακή .

Ἀπὸ τῆς Ἀργεὺς Ἀργολική .

Ἀπὸ τῆς Κρήτης Κρητική .

Αἰαμεῖται δὲ τῆς Ἰθαίας , τῆς Κρήτης , καὶ τῆς Ἀσίας εἶναι τὸ Αἰγαῖον Πέλαγος , ὅπερ καὶ Ἀσπρη Θάλασσα , καὶ Ἀρχιπέλαγος λέγεται . αὐτὰ καλὰ καὶ τὸ Ἀρχιπέλαγος λαμβάνεται καθέτινας ἐπὶ πλέον τῆς Αἰγαίης , διότι τὸ ἐκτείνεσθαι ἄχρι τῆς Κωνσταντινουπόλεως , λέγοντες , πῶς ἔλαβε τὸ τοιοῦτον νέον ὄνομα ὡς ἀρχαῖα τῶν ἄλλων Θαλασσῶν πρὸς τιμὴν τῶν Αυτοκρατόρων ἐν τῇ Κωνσταντινουπόλει οἰκούντων . ἔχει δὲ καὶ τῆς διαφόρης Κόλπης μικρῆς , ὡσαύτῃ τὸν Ταρυντινὸν , τὸν Θεσσαλονικὸν , τὸν Στρυμονικὸν , τὸν Κορινθιακὸν , τὸν Κρισσαῖον λεγόμενον , τὸν Σαρωνικὸν , τὸν καὶ Αἰγίον , τὸν Ἀργολικὸν , καὶ ἄλλας , καὶ λαμβάνει καὶ διάφορα ὀνόματα ἀπὸ τῆς Νήσου Μύρτης λέγεται Μυρταίων , ἀπὸ τῆς Καρπάθου Καρπάθιον , ἀπὸ τῆς Ἰκαρίας , ἢ ὡς ἄλλοι λέγουσι τῆς Ἰκάρας , Ἰκάριον , τὸ ὅποιον καὶ τὸν Στράβωνα ἐκτείνεται ἄχρι τῆς Ἐλληνιστοῦ . ἐνταῦθα ὁ αὐτὸς φησὶ τὸ Αἰγαῖον

Πέλαγος, ἡ ἄρχεται ὁ Πορθμὸς τῇ Ἑλλησπόντῃ. λαμβάνει δὲ ἕως τῇ ἀρχῇ καὶ τὴν Τένεδον, ἡ ἐκτείνεται ἄχρι τῆς Καλλισπόλεως· ὅθεν καὶ Πορθμὸς τῆς Καλλισπόλεως λέγεται. καὶ τὸ πλεον σένωμα τέττε εἶναι ἡ Σησὸς ἐν τῇ Θράκῃ, καὶ ἡ Ἀβυδος ἐν τῇ Φρυγίᾳ, Πόλεις πολυθύηκτοι διὰ τοῦ Ἑρώτας τοῦ Λεωνδρε, καὶ τῆς Ἡρῆς, τοῦ ὁποῖος ἔγραψεν ὁ Ποιητὴς Μισαῖος. κράζονται δὲ τοῖν Δαρδανέλλοι. ἐνταῦθα εἰσερχόμεθα ἐν τῇ Προποντίδι, ἥτις κοινότερον καὶ Θάλασσα τῇ Μαρμαρᾷ λέγεται. ἐκτείνεται δὲ καὶ αὕτη ἕως τῆς Κωνσταντινουπόλεως, ὅπῃ πάλιν ἄρχεται ὁ Θρακικὸς Βόσπορος. πλατύνεται δὲ ἕως ἀπ' αὐτῇ τῇ Βυζαντίᾳ, καὶ τῆς Χαλκηδόνος, καὶ ἐκτείνεται ἕως εἰς τὰς μυθολογούμενας Πλαγέας, καὶ Κυανέας Πέτρας, δηλαδὴ ἕως εἰς τὰ λεγόμενα Φρέσια Φανάσια, κείμενα τὸ μὲν καὶ τὸ μέρος τῆς Ἀνατολῆς, τὸ δὲ καὶ τὸ μέρος τῆς Εὐρώπης, ἐνθα καὶ καθοράται μέρος Στήλης τῇ μεγάλῃ Πομπηίᾳ λεγομένη. λέγεται δὲ ὁ Πορθμὸς ἕτω παρὰ τοῖς Εὐρωπαίοις κοινῶς τῆς Κωνσταντινουπόλεως, παρὰ δὲ τοῖς Ὀθωμανοῖς, Μπογάζ, ἥτοι λαιμὸς. εἰδῶθεν πάλιν εἶναι εἴσοδος εἰς τὸν Εὐξείνιον Πόντον, ὁ λεγόμενος κοινῶς Μαύρη Θάλασσα. πρότερον ἐκράζετο Πόντος Ἀξείνος, διότι δὲν εἰδέχετο τοῦ ξένου, ἐπειδὴ καὶ τὸν ἐκατοικῶσαν λησαί, καὶ δὲν εἰδέχοντο τινὰ ξένον εἰς αὐτὸν, τοῦ ὁποῖος διώξας ὁ Ἡρακλῆς, ἐκατοίκισε Φιλοξένους, ὅθεν καὶ καὶ ἀντίφρασιν Εὐξείνος ὀνομάζεται. ἐκτείνεται καὶ ἕως εἰς τὸν Πορθμὸν ὅπῃ λέγεται Βόσπορος Κιμμερικὸς, ὁ ὁποῖος περισφαλίζεται ἀπὸ τῇ Ταυρικῇ Χερσονήσῃ καὶ τῇ Εὐρώπῃ, καὶ τῇ Σαρματίᾳ καὶ τὴν Ἀσίαν, λέγεται δὲ τῶρα Κόλπος τῇ Καφφᾷ. ὀνομάσθη δὲ ἀπὸ τὸ Ἑθνος, τὸ ὁποῖον ἐκατοικῶσε τριγύρω εἰς αὐτὸν λεγόμενον Κιμμέριοι. ὅθεν ὁ Περιγηγῆς.

Κιμμέριοι ναῖσιν ὑπὸ ψυχρῷ ποδὶ Ταύρῃ. κράζεται ἀκόμη καὶ Σκυθικὸς. τέττος ἐνθα μετὰ τῇ Μαυρίτιδα Λίμνῃ, ἡ ὁποία ἀποπερατῆται εἰς τὰς ἐκβολὰς τῇ Τάνα Ποταμῷ καὶ τὸ Ἀζόφφ Φρέσιον τὸ πάλαι καὶ αὐτὸ Ταίναϊ λεγόμενον ὀμανύμως τῷ Ποταμῷ. Δρίσκον λοιπὸν καὶ ἐν τῇ κατ' ἡμᾶς Μεσογείῳ Θαλάσσῃ Πορθμοὶ ἐπίσημοι, καὶ θεαίρετοι τῇ λοιπῇ τέσσαρες. τῇ Γάδειρᾳ, ὁ Ἑλλησπόντος, ὁ Θρακικὸς Βόσπορος, καὶ ὁ Κιμμερικὸς. περὶ τῇ Εὐξείνῃ Πόντῃ μήτε οἱ Παλαιοὶ, μήτε οἱ Νεοὶ Γεωγράφοι δὲν λέγουν τίποτα ἀξιόλογα. ὁ Ἀρριανὸς ἔγραψε περιέπλεν τόσον τέττε, ὅσον καὶ τῆς Ἐρυθρᾶς Θαλάσσης, τοῦ ὁποῖος ἀφίερωσε τῷ Ἀδριανῷ Καίσαρι, καὶ ὅσοι ἐφίενται τῇ καὶ μέρος αὐτῇ εἶδον, ἐκείνον ἅς αἰαγινώσκουσιν. ὅθεν ἡμεῖς ἀφιλῶντες αὐτοῖς ἐν ὁμίχλῃ, καὶ ζόφῳ τοῦ Κιμμερίου, καὶ Ἀξείνου Τόπου, ἐπαναστρέφουμεν εἰς τὰ ἔξω τῇ Ἑλλησπόντῃ. λοιπὸν μετὰ τὸ Αἰγαῖον Πέλαγος, καὶ τῆς ἐν Εὐρώπῃ Μεσογείῃ Θαλάσσης, ἐπαναστρέφοντες εἰς τῇ τῆς Ἀσίας Θαλάσσαν, λαμβάνει καὶ αὕτη ποταμῶν ὀνόματα ἀπὸ τῇ Ἐπαρχίας, καὶ τῇ Νήσῃ ὅπῃ διαβρέχει. λέγεται λοιπὸν Θάλασσα τῆς

Καρίας ἀπὸ τῇ Καρίᾳ,

Τῆς Ρόδου ἀπὸ τῆς Νήσου Ρόδου,

Τῆς Λυκίας ἀπὸ τῇ Λυκίᾳ,

Τῆς Παμφυλίας,

Τῆς

Τῆς Κιλικίας .

Τῆς Κύπρου ἐκ τῆς Νήσου Κύπρου, ἥτις ἐκτείνεται ἀναμέσζυ τῆς Κιλικίας, Συρίας, καὶ Κύπρου, ἐνθα προσπίπτει καὶ ὁ Ἰσθμὸς Κόλπος .

Τῆς Συρίας .

Τῆς Φοινίκης .

Τῆς Παλαιστίνης . λέγονται δὲ γενικῶς ὀνόματι Θάλασσα Συριακή .

Τῆς Ἰσδαίας .

Καὶ ἄχρι τῆς περατῆς καὶ ἡ ἐν τῇ Ἀσίᾳ Μεσόγειος Θάλασσα . ἐντεῦθεν δὲ ἐπαναστρέφοντες πρὸς Δυσμὰς, καὶ πρὸς αὐτὴν τὴν περικλύζουσαν τὴν σύμπασαν Ἀφρικὴν Θάλασσαν, ἀείσκομεν καὶ εἰς αὐτὴν διάφορα ὀνόματα, διότι κρίζεται Αἰγυπτιακή, Μαρμαρική, ἥτις καὶ Λιβυκή ἐκ τῆς ἰδίως ὀνομαζομένης Λιβύης, ἐνθα καὶ ἡ Ἐπαρχία λεγομένη Βάρκα . Κυρναϊκή . Ἀφρικὴ ἀπὸ τῆς ἰδίως λεγομένης Ἀφρικῆς, ἥτις καὶ Λιβυκή, ἀπὸ τῆς Γενικῆς Λιβύης λέγεται, ἐνθα καὶ αἱ δύο Σύρτις, ἥτε μεγάλη καὶ Ἀνατολὰς, καὶ ἡ ἐλάττω πρὸς Δύσιν κρίζεται σήμερον Θάλασσα τῆς Μπαρμπαρίας, ἥτις περικλείζει τὴν Ἐπαρχίαν λεγομένην Τρίπολιν τῆς Βαρβαρίας, καὶ τὴν Ἐπαρχίαν Τενεταίων, τὴν κοινότερον ὀνομαζομένην Τένεζι . αὐτὴ καλὰ καὶ πλατύτερον Βαρβαρικὴ Θάλασσα λέγεται ἀπὸ τῆς Κυρναϊκῆς, καὶ ἄχρι τῆς Ἡρακλείων Στιλῶν . Νεμιδική, καὶ Μαυριτανική, ἐνθα καὶ τὸ Ἀλγυριὲρ, ἥτις καὶ ἐκτείνεται ἄχρι τῆς Γαδείρων . καὶ ποσαῦτά μὲν ἀρκῶσιν εἰς τὴν Εἰσαγωγικὴν περὶ τῆς Μεσογείας Θαλάσσης . ὁ δὲ καὶ μέρος ἐφειμένον καὶ ἀκριβῶς ἔας ἀποπερατώσεις, καὶ ἔορα τῆς ἡδὴ λεχθέντων, μετελθὲν εἰς κεκμημένους τὴν Παλαιὰς Γεωγράφους, καὶ μάλιστα τὴν δύο ἑξαιρέτως, καὶ Κορυφαίως, τὸν Στράβωνα, καὶ τὸν Πτολεμαῖον, καὶ τὸν Περικλήν τὴν Διονύσιον μετὰ τῶν σημειώσεων τῶν Εὐσταθίου Μητροπολίτη Θεσσαλονίκης . οἱ δὲ εἰδήμονες τῆς Λατινίδος φωνῆς καὶ τὴν ἐπισήμως Λατίνους Γεωγράφους, καὶ μάλιστα τὴν Νεωτέρους .

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Δ'.

Περὶ Πλοίων, καὶ Πλοῦς τῆς Θαλάσσης .

ΚΑΘὼς ὅλαις ἡ Ἐπισήμιας, καὶ Τέχνης, καὶ ὅς' ἄλλα εἶναι ἐφάρμακτα τοῦ νοῦς, ἔχουσι τὴν πρώτην τῶν Εἰσόδων, ἕως ἀκολουθεῖ νὰ εἰπῶμεν καὶ περὶ τῶν Πλοίων, καὶ τῆς Πλοῦς . τῶν ὁποίων ὅμως ποῖοι ἐσάθηνσαν οἱ πρώτοιτες Εἰσάγονται, καὶ ποῖοι ἀρχισαν τὸν Πλῆν, ἢ εἶναι ἀδηλον, ἢ δὲν εἶναι τῆς παρέρσης χρείας, διότι δεῖται μερίζονος, καὶ ἀκριβεστέρας σκέψεως, καὶ ἐξῆς . ἐξω μόνον αὐτὴν δέλωμεν νὰ εἰπῶμεν, ὅτι ὁ πρῶτος Ἀρχιτέκτων νὰ ἐσάθῃ ὁ Νῆς, καὶ πρώτη Νῆς ἡ Θεόδοτος Κιβωτός . ὅποιοι ὅμως καὶ αὐτὴν ἐσάθηνσαν, πρέπει νὰ εἰπῶμεν, πῶς ὅταν ἀρχισαν, ἔκαμαν πρῶτον Σχεδίασιν συναρμωσμένας μετὰ Δοκῆς, ἐπειτὰ Μονόξυλα, καὶ κατ' ὀλίγον ὀλίγον καὶ μετὰ καιρὸν προχωρῶντες καὶ Νῆας, διότι

κάθε

κάθε Τεχνητὸν πρᾶγμα, ὡσαύτῃ Ἐπιστητὸν ἀρχίζει ἀπὸ μικρὸν, καὶ ἀτελές, καὶ τελευτᾷ εἰς μέγα, καὶ τέλειον. εἰς τὴν ἀρχὴν τόσον ἐσάθη φοβερός ὁ Πλὴς τῆς Θαλάσσης, ὅπως σιμὰ εἰς τινὰς Παλαιὰς ἐνομίζοντο παράφρονες, καὶ ἀπελπισμένοι ὅσοι ἐπλεον τὴν Θάλασσαν, καὶ εἰς τὰ Κριτήρια δὲν ἐδέχοντο τὴν μαρτυρίαντας, διότι ἐκρίνοντο ὡς ἄπιστοι, καὶ ἀπαύθραπτοι, ὡσαύτῃ νὰ ἐμαίνεσθαι ἀπὸ τὴν Θάλασσαν νὰ ἔχουσιν ἀβέβαιον, ἀμετάβλητον, ἄστατον, καὶ θνητὴν γνώμην. Ἡ περίεργεια ὁμως τῇ αὐθραπίνῃ νοός, ἢ ἡ ἀχορῆσία τῆς αὐθραπίνης καρδίας διὰ τῆ ἀμοιβαία συναλλάγματ' αὐτῇ μακρὰν, ἔκαμαν ὅτ' Ἀνθρώπους τόσον τολμηρὰς νὰ δαμάσσωσιν ἕνα Στοιχεῖον ἀδάμαστον μετὰ τὴν ἀγχινησάτῃ, καὶ θαυμαστὴν κατὰ σκῆλ' αὐτῇ Πλοίων, καὶ Καραβίων, διὰ μέσσω τῶν ὁποίων πλέεσι καὶ τὴν Θάλασσαν, καὶ αὐτὸν τὸν Ὠκεανόν, καὶ διαπερῶσι τὰ ἄγρια κύματα πλέον μετὰ χαρὰν, παρὰ μετὰ δειλίαν. Πότε νὰ ἐγένεν ὁ πρῶτος Πλὴς τῆς Θαλάσσης, ἢ ποῖος νὰ ἐσάθη ὁ πρῶτος ὅπως ἐπλάσεν, εἶναι ἀδηλον, ὡς εἵπομεν προσηχῶς. ὁμως εἶναι παλαιότατη ἡ Ναυτικὴ. Εἰς τὸν καιρὸν τῇ Σολομῶντος ἔτι ἀπὸ Κτίσεως Κόσμου 4470. τῇ Γωσαφὰτ, τῇ Ὀχοζίε, καὶ ἄλλων Βασιλέων τῇ Γέδα, καὶ τῇ Ἰσραὴλ, ἦσαν Ἀνθρώποι ὅπως ἐπλεον εἰς ἕνα μέρος τῆς Ἰνδίας, ὅθεν ἔφερον τὸ κατὰρῶστον χρυσίον ἐν Σεφίρ, ἢ Ὀφίρ. Παραλειπομένων Βιβλίων δαυτῶν, Κεφαλαίῳ ἐνάτῳ, καὶ Γ' αἰκοῦ ὀγδόῳ, καὶ Η' σαΐας δεκάτῳ τρίτῳ. τῇ τὸν Τόπον ἄλλοι θέλουσιν νὰ εἶναι ἡ λεγομένη παρὰ τῷ Πτολεμαίῳ Χερσονήσος, ἥτις τῷ Μαλάκκα κράζεται. ἄλλοι ἡ Ταπροβαή, ἥτις λέγεται Σέματρα, τόποι δηλαδὴ Ἰνδοί. αἰαμετῶν εἰς ὅτ' Παλαιὰς ὁ πλέον περιβόητος Πλὴς αὐτῶν Ἐλλήνων ἐσάθη ἐκεῖνος τῆς Κολχίδος, τῆς νῦν Μεγακελίας, ἢ κατὰ τὴν Ἰβηρίας λεγομένης, μετὰ τὸ Καράβι Ἀργῶ, τὸ ὁποῖον ἔλαβε τοιαύτῃ ὀνομασίαν ἢ ἀπὸ τὸν Ἀρχιτέκτονα ταύτης Ἀργὸν Τιδὸν Φρύξ, ὡς λέγουσιν, ἢ ὅτι ἐν τῇ Ἀργείᾳ ἐναυπηγήθη, ἢ ἐκ αὐτῶν Ἑλλήνων ἐκείνων Ἀργείων τῶν πλεοναύτων μετὰ τῇ Γάσωνος εἰς αὐτὴν, ἧς ὡς ἔχρημάτισαν ὁ Κάστωρ, καὶ ὁ Πολυδάκης, ὁ Ὀρφέας, ὁ Ἡρακλῆς, οἵτινες καὶ Ἀργοναῦται ἐκλήθησαν. νομίζεται δὲ ὅτι αὐτὴ νὰ ἐχρημάτισεν ἡ πρώτη μακρὰ Ναὺς εἰς τὰς Ἑλλήνας. ὅποιος ἐπισυμεῖ νὰ μάθῃ ὅτ' Μύθος αὐτῶν Παλαιῶν ἐπαύω εἰς τῇ τῷ, ὡς αἰαγνώσῃ τὸ αὐτῶν Βιβλίον τῶν Ἀργοναυτικῶν τῇ Ὀρφέως, καὶ Ἀπολλωνίου τὸν Ρόδιον εἰς τὸν κατὰ λόγον αὐτῶν Ἑλλήνων. ὁ μεγαλότερος Πλὴς ὅπως ἔκαμαν οἱ Παλαιοὶ, κατὰ τὸν διηγεῖται ὁ Ἰστροκὸς Πλίνιος, καὶ ἔτι αὐτῇ Φίλιππος ὁ Κλεβέριος εἰς τὸ πρῶτον Βιβλίον τῆς Γεωγραφικῆς τῇ Εἰσαγωγῇ Κεφαλαίῳ δεκάτῳ τρίτῳ, καὶ οἱ Σχολιασταί τε, ἐσάθη ἀπὸ τῇ Γάδαιρα διὰ τῇ Δυτικῇ Ὠκεανῇ ἕως τὸ Ἀκρωτήριον τῆς Κιμβρικής Χερσονήσου, νῦν δὲ Σκανδίας, ἐνταῦθα ἐπλάσαν οἱ Ῥωμαῖοι ἐπὶ Αὐγέστου Καίσαρος, τῇ δὲ Τ' περὶ βορείῃς, ἢ Σκυθικῇ Πελάγῃ μέρος, ἢ ἴδον μόνον, ἢ ἠκυσαν, ἄκρον τῆς Οἰκισμένης πρὸς Δυσμὰς νομίζοντες τὴν Νῆσον Θέλλαν τὴν νῦν Ἰσλανδίαν. Προσθέττει ὁ αὐτὸς Ἰστροκὸς, πῶς πάλιν ἀπὸ τῇ Γάδαιρα πρὸς Μεσημβρίαν εἰς τὸν καιρόν τε ἐπλεον περιτρυγυρίζοντες τὴν Μαυριτανίαν. πῶς οἱ Μακεδόνες εἰς τὸν καιρὸν τῇ Βασιλέως Ἀλεξάνδρου νὰ ἐπλάσαν πολὺ μέρος τῇ Ἀ-

νατολικῷ Ὠκεανῷ ἕως εἰς τὴν Ἀραβικὴν Θάλασσαν, καὶ μάλιστα, ὅτι κάποιος Ἀντων ἀπὸ τὴν Καρχηγένιον περιέπλευσε τὴν Ἀφρικὴν ἀπὸ τῆς Γάδειρας ἕως τῆς ὀρίων τῆς Ἀραβίας, καὶ πάλιν πῶς ὁ Κυζηκινὸς Εὐδοξὸς ἐκ τῆς Ἀραβίης Κόλπου ἦλθεν ἕως τῆς Γάδειρας. ὁ αὐτὸς Πλίνιος ὁμολογεῖ ἐκ μέρους τῆς Κορινθίης Νέπωτος, ὅτι εἰς τὸν καιρὸν τῆς κάποιος πάλιν Εὐδοξὸς ἔφυγεν ὁμῶς μετὰ τὸν Βασιλέα Λάφυρον, καὶ διὰ τῆς Ἀραβικῆς Κόλπου ἦλθον πλείοντες εἰς τὴν Γάδειραν. ἐκεῖνο δὲ, ὅπως πάλιν ὁ ἴδιος Πλίνιος ἱστορεῖ ἐκ τῆς Κορινθίης Νέπωτος εἶναι θαυμασμὸν ἄξιον, πῶς δηλαδὴ ὁ Βασιλεὺς τῆς Σφαυκίας ἐπεμψεν εἰς χάρισμα πρὸς τὸν Κοῖντε Μέτελλον κάποιος Ἰνδοὺς, οἵτινες πλείοντες εἰς τὴν Ἀρκτικὰ ἐκεῖνα Μέρη, ἀπὸ μεγάλῳ ζάλλῳ τῆς Θαλάσσης ἐπεσαν εἰς ἐκεῖνα τὰ Μέρη τῆς Γερμανίας, σημειῖον, ὅτι ἐκεῖνοι ἐπλεύσαν ἀπὸ τὸν Ἀνατολικὸν Ὠκεανὸν εἰς τὸν Ὑπερβόρειον, καὶ πῶς δι' αὐτῶν τῆς Ὑπερβορείης Ὠκεανῷ νὰ εἶναι πόρος εἰς τὴν Γερμανικὴν. ὅμως οἱ νῦν Ὀλλανδοὶ, καὶ Ἀγγλοὶ τόσαις φοραῖς ἐπάσχησαν νὰ ἄρξιν τὴν ὁδὸν αὐτῇ, καὶ δὲν τὴν ἤυραν, φθάσαντες σχεδὸν ἕως τὸν 82. Ὑπερβόρειον βαθμὸν, ἦτοι Μοίρας τοῦ Πλάτους, ἐμποδισμένοι ἀπὸ τὸν Ὑπέρμετρον Παγετὸν τῆς Θαλάσσης ἐκείνης. ὅθεν αὐτοὶ εἶναι ἀληθινὰ ὡς παρὰ τῆς Πλινίης ἱστορέμενα, ἔπεται, ὅτι σιμὰ εἰς οὗτον Παλαιὸς ὁλὸς ὁ Ὠκεανὸς, καὶ ἡ ἔξω Θάλασσα τῆς κατ' ἡμᾶς Οἰκισμένης νὰ ἦτον γνωστὰ. ὁ σχολιαστὴς τῆς Κλαυδίου Ρέισκιοις ἀνατρέπει ὡς παρὰ τῆς Πλινίης ἱστορέμενα εἰς τὸ ῥηθὲν δέκατον τρίτον Κεφάλαιον τῆς αὐτῆς Κλαυδίου. ἀλλὰ καὶ τὴν ἱστορίαν τῆς Κυζηκινῆς Εὐδοξοῦ ὡς μῦθον τὴν ἀποβάλλει ὁ Στράβων Βιβλίῳ δαυτέρῳ.

Καὶ ταῦτα μὲν συντόμως διὰ τὸν Πλῆν, ὅπως ἔκαμαν τῆς Θαλάσσης οἱ Παλαιοὶ. ἀνάμεικτον δὲ εἰς οὗτον Νεωτερικῶς πρὸς Ἀνατολὰς μὲν πρῶτον ἐπλεύσαν οἱ Ἑνετοί. ἔπειτα διὰ τῆς Μεσογείης Θαλάσσης ἐφθασαν εἰς τὴν Ἀλεξανδρείαν, καὶ ἐκεῖθεν διὰ ξηρᾶς ἐδιάβαιναν εἰς τὴν Ἀραβικὴν, καὶ Ἰνδικὴν Θάλασσαν, ὅθεν ἠγόραζον τὰ ἀρωματικὰ ὅλα, καὶ ἄλλας διαφόρους πραγματείας, ὡς ὅποιαις ἐπαναστρέφοντες εἰς τὴν Βενετίαν, διεμέριζον εἰς ὅλῳ τὴν Οἰκισμένην, καὶ διὰ τῆς ἦτον ὑπὲρ πλεονεξίαι. ὅμως ἀφ' ἧς Δάσκος, ἡ Οὐάσκος δὲ Γάμα Λυσίανος ἔτει 1489. ἢ ὡς ἄλλοι γράφουσι 1497. πρῶτος πλέωντα πρὸς Μεσημβρίαν ἐπέερασε τὴν Διακεκαυμένην, καὶ τὸ Ἀκρωτήριον τῆς καλῆς Ἑλπίδος, ὁδῶν ἐκεῖθεν κατὰ Ἀνατολὰς, ἐδείξε αὐτῇ τὴν νέαν ὁδὸν πρὸς τὴν Ἰνδίαν, καὶ τὴν Σίναν, ἔμαθον οἱ Ὀλλανδοὶ, καὶ οἱ Ἀγγλοὶ, καὶ κάμνουν τῆτον τὸν μέγαν Πλῆν, καὶ ἔτιως ἐπῆρασαν ἀπ' ἐκεῖνα τὰ Μέρη τὴν πραγματείαν, καὶ μετὰ αὐτῇ ὁμῶς τὸ ἀπειρον κέρδος, ὅπως ἦτον πρότερον· κατὰ ἀπὸ ἐκεῖνον τὸν καιρὸν ὀλιγόςδουν καὶ εἰς τὴν Αἴγυπτον ἢ ἰδίαις πραγματείαις, καὶ ὡς κέρδη, τὸ ὅποιον σοχαζόμενος ὁ Σαλῶνος τῆς Αἰγύπτου, πρὸ τῆς νὰ πέσῃ εἰς τὴν ὕδατος τῶν Τερκῶν ὀλίγον πρότερον, ἀδημονήσας, καὶ παροξυνθεὶς κατὰ πολλὰ, ἔστειλε Πρεσβείαν εἰς τὸν Ἰσλὸν Πάπαν, δηλοποιῶντα, ὅτι θέλει κατοποιήσῃ τὰς Χριστιανὰς σκληρὰ, αἰσῶς καὶ οἱ Λυσίανοι δὲν παύσαν ἀπὸ τῆς σφάται ἐκείνῃ τῆς Ἀνατολικῆς Ἰνδίας.

Πρῶτος, ὅπως ἐτόλμησε νὰ πλεύσῃ τὸν Ἀτλαντικὸν Ὠκεανὸν πρὸς Δυσμας, ἐσάβη Χριστόφορος ὁ Κολόμβος ἐπὶ Φερδινανδῶν Ρήγος τῆς Καστίλλας ἔτει 1492. καὶ πρῶτος

ἔξαίσιον εἰς τὸν Ἀμερικὸν Κόλπον ἄς ἐκεῖ κειμένας Νήσους. μετὰ τῆτον Ἀμερικὸς Βεσσόντιος, ἡ Οὐεσσέτιος ἐκ Φλωρεντίας ἔτει 1497. αἰοῖξε καὶ αὐτὴν τὴν Ἡπειρον, τὴν ὁποίαν καὶ ἀπὸ τὸ ἰδιόντης ὄνομα Ἀμερικὴν ἐκάλεσε. καὶ πάλιν ἔτει 1519. Φερδινανδὸς Μαγελλαῖος λύων ἔξ Ἰσπανίας, ἐπροχώρησε πρὸς τὸν Νότιον Πόλον ἕως εἰς 54. Μοίρας Πλάτος, καὶ ἐκεῖθεν σρεφόμενος πρὸς Δυσμὰς, πρῶτον ἐπέρασε τὸν Πορθμὸν ἐκεῖνον, ὅπῃ χωρίζει τὴν Ἀμερικὴν ἀπὸ τοῦ ἐπίλοιπον Μέρους τῆς Γῆς, ὅθεν ὅλη ἐκείνη ἡ Θάλασσα καλεῖται Μαγελλαϊκὴ. ἔτος ὁ Θαυμασὸς Ναύαρχος πολεμῶντας μετὰ τῶν Βαρβάρων, ἐφονάθη εἰς ἄς Φιλιππικὰς Νήσους, ὁ δὲ σύντροφος αὐτῷ Σεβαστιανὸς Δεκαῖο, ἡ Κανέτος μετὰ τὴν καράβιν, ὅπου ὠνομάσθη Βικτόρια, ἤτοι Νίκη, ἀκολοθῶντας τὸν Πλὴν πάντας πρὸς Δυσμὰς, ἐτεργύρισε ὅλην τὴν Ἐπίγειον Σφαῖραν, καὶ μετὰ τρεῖς χρόνους ἐφθάσεν εἰς τὴν Ἰσπανίαν, τιμηθεὶς πολλὰ παρὰ τῷ Βασιλεῶς Καρόλου πέμπτῳ, ἀπὸ τὸν ὁποῖον ἔλαβε καὶ μίαν ἄλυσσον χρυσῶν μετὰ τὸ σχῆμα τῷ Κόσμῳ ἔχουσαν τοιαύτῳ Ἐπιγραφῇ. Πρῶτος με περὶ ἐπλάσας. Ἀπὸ δὲ 1500. ἄρχισεν ὁ Πλὴς πρὸς τὸ Βόρειον Μέρος, πρῶτος ἐπλάσε κάποιος Γάσπαρος Κορτήσιος, ὅστις ἐφθάσεν ἕως εἰς ἄς 60. Μοίρας. μετὰ ταῦτα πολλοὶ, καὶ πολλὰς μετὰ πολλὰς κινδύνους, καὶ θαλαπνεύρας ἐπάσχησαν νὰ ὦρυν ἕνα συντομώτερον Πλὴν πρὸς τὸν Ἀνατολικὸν Ὠκεανὸν εἰς τὴν Σίναν διὰ τῆς Ὑπερβορείου ταύτης Θαλάσσης, πλὴν δὲν ἐπέτυχον ἕως τῶρα τῷ ποθήμενῳ, ἐφθάσαν ὅμως ἕως 82. Μοίρας τῷ Πλάτῳ, ὡς αὐωτέρῳ εἶπομεν, μετὰ ἔξαίσιον τῆς Γροελανδίας, καὶ τῷ Ὄρῳ τὰ λεγόμενα Σπιτςβέργας. μετὰ ὅλον τῆτο Θαυμασὸς εἶναι ὁ Πλὴς, ὅπῃ τὴν σήμερον κάμνουν οἱτε Ἀγγλοὶ, οἱ Ὁλλανδοὶ, καὶ Λουσιθανοὶ, καὶ ἄλλοι ἐπίσημοι Ναῦται, πλείοντες ἀπὸ τὴν μίαν ἄκρην εἰς τὴν ἄλλην τὴν Θάλασσαν, εἰς τὴν ὁποίαν ἐσυνήθισαν τέτοιας λογῆς, ὅπῃ τῶρα φαίνεται μία περιδιάβασις ὁ Πλὴς ἀπὸ τὸν Νέον Κόσμον, καὶ ἀπὸ τὴν ἐσχάτῳ Δύσιν ἕως τὴν ἐσχάτῳ Ἀνατολῇ. εἰς τὰ Σχόλια τῷ 13. Κεφαλαίῳ τῆς Γεωγραφίας τῷ Κλεβερίῳ σημειώνει ὁ Ρεΐσκιος, ὅτι ἐπὶ ταῖς ἐγγενὲς ἡ περὶ πλάσεως ἀπάσης τῆς Θαλάσσης. α. εἰς τὸν καιρὸν τῷ Ἐμμανὴλ Ρήγος τῆς Πορτογαλλίας μετὰ τὴν Καράβιν Φερδινανδὸς τῷ Μαγελλαῖῳ Πορτογάλῳ τῷ κραχθέντος καὶ Νίκῃ, ὡς αὐωτέρῳ εἶρη πρὸς εὐχῶς. ἄρχισε τὸν Πλὴν ἔτει 1520. καὶ τὸν ἐτελείωσεν εἰς ἡμέρας 1124. β. εἰς τὸν καιρὸν τῆς Ἐλισάβετ Ρήγισσης τῆς Ἀγγλίας διὰ Φραγκίσκου Δράκκ Ἀγγλῳ, ὅστις ἄρχισε τὸν Πλὴν ἔτει 1577. καὶ τὸν ἐτελείωσεν εἰς ἡμέρας 1056. γ. διὰ Θωμᾶ Κανδῖχ Ἀγγλῳ ἔτει 1586. εἰς ἡμέρας 777. δ. διὰ Σίμωνος Καρτηρείου Ροτεροδάμῳ ἔτει 1597. ε. διὰ τῷ Ὀλιβιέρ δὲ νῆδ Βαβίβῳ ἔτει 1598. εἰς ἡμέρας 1077. ς. διὰ Γακάβῳ δὲ Μαίρῳ ἔτει 1615. εἰς ἡμέρας 749. ζ. διὰ τῷ Γακάβῳ Ἐτεμίτῳ, καὶ Γεωάννῳ Οὐγενίῳ Ὁλλανδῳ μετὰ δύο Καράβια ἔτει 1623. εἰς ἡμέρας 802.

Κ Α Τ Α Λ Ο Γ Ο ¹⁶³ Σ

ΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ, ΚΑΙ ΠΛΑΤΟΥΣ

Τῶν ἐπισήμων Πόλεων, καὶ Νήσων, καθὼς διὰ παραδόσεως ἀρέθισαν
καὶ οὗτοι Γεωγραφικὸς Πίνακας.

Γινέον, ὅτι ἡ ἐνταῦθα σημειωμένη Μοιρογραφία τῆς Μήκους, καὶ Πλάτους τῶν
Πόλεων ἐκ ἑστέ καὶ πάντῃ ἀκριβεστάτη, ἀλλὰ ἐγγυῆται τῆς ἀλη-
θείας, διὰ τὸ ὁμολογούμενον τῶν παραδόσεων, καὶ τὸ
σύμφωνον τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων.

Α

	Μήκος		Πλάτος	
	μ.	λέ.	μ.	λέ.
Α βαῖνος τῆς Πελοποννήσου.	48	15	35	30
Αβδηρα τῆς Θράκης.	51	45	41	45
Αβυδος Ἑλλησπόντου.	53	50	41	10
Αγκών.	36	30	43	42
Αγκυρα τῆς Γαλατίας.	62	10	42	30
Αγχίαλος τῆς Θράκης.	54	45	44	0
Αἶδανα τῆς Κυλικίας.	66	40	39	10
Αδριανόπολις τῆς Θράκης.	53	30	42	20
Αἰλίωαι.	50	12	38	51
Αἶτος Ὄρεος.	51	0	41	20
Αἶτω ἄκρα.	51	15	41	15
Αἶγινα Πόλις ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	52	5	38	32
Αἶνος τῆς Θράκης.	52	56	41	30
Ἀκτιον τῆς Ἡπείρου.	46	30	44	20
Ἀλα τῆς Σαξωνίας.	34	14	51	37
Ἀλεξάνδρεια τῆς Αἰγύπτου.	58	20	31	25
Ἀλεξάνδρεια τῆς Κυλικίας.	30	30	43	54
Ἀμαθῆς Κύπρου.	65	45	38	10
Ἀμάσεια τῆς Καππαδοκίας.	65	52	43	20
Ἀμβέργα τῆς Γερμανίας.	34	8	49	26
Ἀμβρακία τῆς Ἡπείρου.	46	40	39	26
Ἀμιδα Μεσοποταμίας.	78	15	39	30
Ἀμισός Καππαδοκίας.	65	50	44	15
	X	2	Ἀμφί-	

	Μήκος		Πλάτος	
	μ.	λέ.	μ.	λέ.
Αμφίπολις Μακεδονίας.	50	0	41	30
Αμσερόδαμον τῶν Βαζέβων.	26	34	52	30
Αμύκλαι τῆς Πελοποννήσου.	48	56	35	48
Ἀνδρος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ Πέλλης.	51	40	39	20
Ἀντιόχεια τῆς Συρίας.	68	40	39	20
Ἀπάμεια τῆς Συρίας.	70	0	34	45
Ἄπρος τῆς Θράκης.	33	40	42	50
Ἄργος Πελοποννήσου.	48	50	38	18
Ἀρκαδία τῆς Πελοποννήσου.	50	20	36	20
Ἀρεῖα, ἢ Ἀγία Μαῦρα.	48	0	38	20
Ἀρῶκη.	57	1	43	15
Ἀσραχαῖον. ἔχει Μήκος μὲν Μοιρῶν 48. πρὸς δὲ Γεω- γραφικὸς Πίνακας. Πλάτος δὲ Μοιρῶν 45. 48. ὡς εἶπεν Ἡμῖν ὁ λαβὼν τὸ Μαθηματικός.				
Ἀτάλεια τῆς Παμφυλίας.	60	50	38	56
Αὐλὼν Μακεδονίας.	44	30	40	40

B

Β αβυλὼν τῆς Βαβυλωνίας.	79	0	35	0
Βάκτρα Βακτριανῶν.	120	26	39	26
Βαρεσάβια.	43	20	52	25
Βελογραδον τῆς Σερβίας. ἢ ἢ αὖτις Μυσίας.	44	10	45	16
Βενετία τῆς Ἰταλίας.	34	30	45	0
Βερόνα τῆς Ἰταλίας ἢ ἢ Βηρῶν.	33	10	44	35
Βιέννα τῆς Ἀυστρίας.	39	10	48	22

	Μήκος		Πλάτος	
	μ.	λέ.	μ.	λέ.
Βιτεβέργα τῆς Σαξωνίας.	51	52	37	15
Βέρροια τῆς Μακεδονίας.				
Βέρροια τῆς Σουβίας.	71	0	36	0
Βίλνα τῆς Λιθβανίας.	49	50	55	10
Βόσρα Ἀραβίας Πετραίας.	69	45	35	30
Βεδα τῆς κάτω Παννονίας.	42	15	47	7
Βεκερέσιον Μητρόπολις τῆς Βλαχίας.	47	0	45	0
Βρανδεβέργον τῆς Γερμανίας.	35	0	52	39
Βρανδεβέργον τῆς Πρωσίας.	45	40	54	15
Βυζάντιον τῆς Θράκης. Μήκος 55. 30. Πλάτος 41. ἴσεν ὅτι οἱ μὲν Παλαιὸν ἐτίθεντο Πλάτος αὐτῆς τῆς Πόλεως Μοίρας 43. οἱ δὲ νῦν Γεωγράφοι, καὶ μάλιστα οἱ Ὁθω- μανοὶ 41. Ἡμεῖς ὁμοῦ λαβόντες τὸ ἐν τῇ ἡμετέρᾳ Σεβασμίᾳ Μονῇ, ἤτοι τῷ Μετοχείῳ τῆς Ἀγίου, καὶ Ζωοδόχου Τάφου, κειμένων ἐντὸς τῆς Διπλοφωκείας, καὶ ἐν αὐταῖς ταῖς Ἰσημερίαις, καὶ ἄλλοις καιροῖς διὰ πολ- λῶν Μετρώων, καὶ μάλιστα διὰ Τετρατημερῶν ἀκριβῶς διηρημέναις, Πρὸς σχεδὸν ἐνὸς (ὅπερ ὠνησάμεθα ἐν Πα- ραιήσεσι) εὗρομεν αὐτῶν Μοιρῶν 41. καὶ Λεπτῶν αἰεὶ ἀνα- μετᾶξὺ τῶν 26. καὶ 35.				
Βυζίν τῆς Θράκης.	54	50	43	45
Βονωνία τῆς Ἰταλίας.	33	35		

Γ

ΓΑδεῖρα.
 Γάζα τῆς Παλαιστίνης.
 Γεδάων. ὅρα Δανδίσκον.

14	10	36	28
65	26	31	45
41	30	54	20

Γε-

Γενίβα, ἡ Γενέβρα τῆς Σαβεδίας.
 Γέννα τῆς Γαλιίας.
 Γρανάδα τῆς Ισπανίας.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
27	33	45	25
31	30	43	20
17	10	37	30



Δ Αμασκός τῆς Συρίας.
 Δανδίσκον, ἡ Γεδάιον Περσσίας.
 Δελφοὶ τῆς Φωκίδος.
 Δέρβοι τῆς Λυκαονίας.
 Δημητριάς τῆς Θεσσαλίας.
 Διοσκορεῖς ἡ Σεβασόπολις τῆς Κολχίδος.
 Δρέσδα τῆς Σαξωνίας.
 Δυρράχιον τῆς Μακεδονίας.

69	0	33	0
41	30	54	20
48	20	39	20
64	20	38	15
48	50	40	20
71	10	46	45
35	30	51	0
44	20	41	42

Ε

Ε Δέσσα τῆς Μεσοποταμίας.
 Εκατόνφυλος τῆς Παρθίας.
 τὸ νῦν Ισπαχάν.

72	30	37	30
96	10	37	50

Εβα-

Εβάζανα τῆς Μηδείας.
 Εμμαῶς τῆς Παλαιστίνης.
 Ενετία, ὅρα Βενετία.
 Εΰφειος τῆς Γωνίας.
 Εὔδαμνος, ὅρα Δυρράχιον.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
80	0	41	10
65	45	31	41
37	15	45	18
55	45	39	0

Z

Z Αΐκυνθος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.

46 35 | 38 10

H

H Λιέπολις τῆς Αἰγύπτου.
 Ηράκλεια τῆς Θράκης.
 Ηράκλεια τῆς Πόντου, ἢ τῆς Βιθυνίας.
 Ηράων πόλις Αἰγύπτου.

68	40	33	40
54	20	42	40
59	0	44	5
63	30	29	50



⊖ Εοδοσία τῆς Ταυρικῆς τὸ νῦν Καφφά.
 Θεσσαλονίκη τῆς Μακεδονίας.
 Θῆβαι τῆς Βοιωτίας.
 Θῆβαι τῆς Θετταλίας.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
63	20	47	20
47	50	42	10
40	20	39	20
38	30	31	20

I

Ι Ξειχὼ τῆς Παλαιστίνης.

Ιερουσαλήμ. τὸ Μῆκος αὐτῆς ἄρρηται ἀσύμφωνον παρὰ τοῖς Γεωγράφοις, ὡς καὶ ἄλλων Πόλεων. τινὲς γὰρ λέγουσιν εἶναι Μοιρῶν 69. τινὲς δὲ μόνον 66. τὸ δὲ Πλάτος εὔρηται παρ' Ἡμῶν ἐν αὐτῇ τῇ Ἀγίᾳ Πόλει Μοιρῶν 31. καὶ Λεπτέρῳ 30.

Γκόνιον τῆς Λυκαονίας.

Γόππη τῆς Παλαιστίνης τῆς νῦν Γιάφφα.

Ἰσθαλὶς τῆς Ἰσπανίας, ἡ νῦν Σιβίλλια.

Ἰσσοὺς τῆς Κιλικίας.

66 45 | 31 56

63	45	39	45
65	40	32	6
14	30	37	25
67	45	38	10



ορ	εε	ορ	εε
ορ	εε	ορ	εε
ορ	εε	ορ	εε
ορ	εε	ορ	εε

K

Κ Αζάνιον.

Καισάρεια τῆς Καππαδοκίας.

Καισάρεια τῆς Παλαιστίνης.

Καισάρεια τῆς Φιλίππης.

73	30	55	0
64	40	41	40
64	15	32	20
67	40	33	0
Καί-			

	Μῆκος		Πλάτος	
	μ.	λέ.	μ.	λέ.
Καίρος, ἡ Μησιρ.	61	5	29	5
Καλλίπολις τῆς Θράκης.	55	0	41	30
Καίνοβος τῆς Αἰγύπτου.	60	45	31	6
Καρχηδών τῆς Αἰφρικῆς.	34	50	32	20
Καφᾶς, ἡ Θεοδοσιέπολις.	63	20	47	20
Κέκυρα ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	45	25	39	45
Κεφαλλυνία ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	47	40	37	1
Κιβίνιον τῆς Εἰρδελίας, ὅρα Συμπίνιον!				
Κιοβία τῆς Λιτβανίας. αὕτη ἔχει μὲν Μῆκος Μοίρας				
54. ἢ 55. καὶ ὅθεν ἀκριβεσέρας Γεωγραφικὰς Πίνα-				
κας. Πλάτος δὲ 49. ὡς ἡμεῖς αὐτοὶ ἐκεῖσε διατεί-				
βοντες ἐλάβομεν.				
Κόρινθος τῆς Πελοποννήσου.	49	15	38	40
Κορώνη τῆς Εἰρδελίας, ἡ Πρασσοβόν.	49	10	47	10
Κορώνη τῆς Πελοποννήσου.	47	55	35	0
Κρακοβία τῆς Πολωνίας.	42	25	50	0
Κυδωνία τῆς Κρήτης.	52	45	35	0
Κύζικος τῆς Μυσίας.	50	50	42	15
Κωνσταντινέπολις. ὅρα Βυζάντιον.	55	30	41	16
Κῶς ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	57	0	37	0

Λ

Λακεδαίμων, ἥτις καὶ Σπάρτη τῆς Πελοποννήσου.	48	50	38	31
Λάμψακος τῇ Εἰρησπόντῃ, ἡ Μυσίας.	54	0	42	20
Λαοδίκεια τῆς Συρίας.	69	40	33	40
Λάρισσα τῆς Θεσσαλίας.	48	0	40	45
Λεόπολις τῆς Μικρᾶς Ῥωσσίας, ἡ Πολωνίας.	46	33	49	13
Λονδῖνον, ἡ Λονδῖνη τῆς Ἀγγλίας,				
ἡ κοινῶς λεγομένη Λέτρεα.	20	41	51	34
	Υ		Λι-	

	Μῆκος		Πλάτος	
	μ.	λέ.	μ.	λέ.
Λιβύνη, ἡ νῦν Ἀλιγῆνα τῆς Τυρρηνίας.	33	25	42	34
Λεγδῆνον τῆς Γαλτίας.	26	0	45	15
Λεγδῆνον τῆς Βαζέβων.	25	45	52	16
Λεκοτοκία, τὸ νῦν Παρίσιον Γαλτίας.	23	20	48	38
Λεπνῖνον, ἡ Λιπνίτζα τῆς μικρᾶς Ῥωσσίας, ἡ Πολωνίας.	45	0	51	0
Λύδδα τῆς Παλαιστίνης.	66	0	32	0

M

M Ἄντρα τῆς Ἰταλίας.	32	38	44	40
Μαραθῶν τῆς Ἀττικῆς.	50	32	39	0
Μαρώνεια τῆς Θράκης.	52	15	42	40
Μασσαλία, ἡ καὶ Μαρσιλία τῆς Γαλτίας.	26	22	42	18
Μεγαλόπολις τῆς Πελοποννήσου.	47	58	38	10
Μεδιόλανον τῆς Ἰταλίας.	30	30	44	40
Μέκκα ἡ παρὰ Πτολεμαίῳ Μεχέρρα τῆς Εὐδαίμονος Ἀραβίας.	69	40	24	3
Μελίτη ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	39	25	34	40
Μέμφις, ὅρα Κάϊρος.	61	5	29	5
Μερὴν, ἡ καὶ Σαβαΐ.	61	30	16	15
Μεσημβρεία τῆς Θράκης.	55	0	44	40
Μῆλος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.	51	30	37	21
Μιτυλήνη τῆς Νήσου Λέσβου.	54	0	40	40
Μοθάνη τῆς Πελοποννήσου.	47	30	37	0
Μονεμβασία τῆς Πελοποννήσου.	50	2	37	12
Μοσχοβία 63. 40. τὸ Μῆκος, τὸ δὲ Πλάτος λαβόντες				
Ἡμεῖς ἀκριβῶς ἄρομεν Μοιρῶν 55. 35.				
Μύρα τῆς Λυκίας.	59	40	38	25

N

N Ἀρβα τῆς Λιβωνίας.
 Ναβων τῆς Γαλίας.
 Ναύπακτος τῆς Αἰτωλίας.
 Ναύπλιον, ἢ Ναυπλία τῆς Πελοποννήσου.
 Νεάπολις τῆς Ἰταλίας.
 Νεάπολις τῆς Παλαιστίνης.
 Νεοκαισάρεια τῆς Καππαδοκίας.
 Νίκαα τῆς Βιθυνίας.
 Νικομήδεια τῆς Βιθυνίας.
 Νικόπολις τῆς Ἠπείρου.
 Νιβοχαδία ἡ μεγάλη τῆς Μοσχοβίας.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
50	0	59	20
23	40	42	30
47	26	38	50
49	15	37	50
38	20	40	48
66	50	31	50
63	28	43	58
57	30	42	25
56	40	43	0
46	20	39	25
57	0	58	0

Ξ

Ξ Ἄνδος Πόλις Λυκίας.

60 15 | 36 10

O

O Ἦλια, ἡ καὶ Στοκχόλμ καθεδρὰ τῆς Ρηνγὸς τῆς
 Σφακίας.
 Οἶμπια τῆς Ἠλίδος.
 Οἰώνιον τῆς Ἀγγλίας.

43	0	60	30
48	0	38	5
19	18	52	0

Π

Παείσσιον, ὅρα Λεκοτοκία.
Παῖβιον τῆς Ἰταλίας.

Πάτρα τῆς Λυκίας.

Πάτραι τῆς Ἀχαιίας.

Πάφος Κύπρου.

Πλακεντία τῆς Ἰταλίας.

Πέλλα τῆς Μακεδονίας.

Περσέπολις τῆς Περσίδος.

Πέτρα Ἀραβίας Πετραίας.

Πετροβέργιον, ἥτοι Πετρόπολις τῆς Ἰγκείας, ἢ τῆς Φιν-
νικῆς Κόλπου.

Πηλέσιον τῆς Αἰγύπτου.

Πίσσα, ὅρα Οὐλύμπια.

Πίσσα τῆς Ἰταλίας.

Ποσνανία τῆς Πολωνίας.

Ποσάνιον, ἢ Ποζώνιον τῆς αὐτῆς Οὐγγαρίας.

Πράγα Μητρόπολις τῆς Βασιλείας.

Προκόννησος, ἢ Προικόννησος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.

Πρῆσα τῆς Βιθυνίας πρὸς τῇ Οὐλύμπῳ Ὄρει.

Πτολεμαῖς τῆς Παλαιστίνης.

Πύλος τῆς Πελοποννήσου.

Μήκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
23	20	48	38
33	58	44	54
59	30	38	0
47	31	38	40
64	20	35	10
31	45	43	58
47	15	42	5
91	0	33	20
66	45	30	20
53	0	60	0
63	20	31	10
48	0	38	5
33	6	42	52
36	45	52	44
40	10	48	24
36	38	50	6
54	30	42	20
57	30	41	49
66	30	30	10
47	45	37	15

Ρ

Ρ'Αβενά τῆς Ἰταλίας.

Ρ'αμά τῆς Παλαιστίνης.

Ρ'αίδεσος τῆς Θράκης.

34	53	43	54
65	42	32	30
54	20	43	0

Ρ'ε-

Ρέβηλὰ τῆς Λιβανίας, ἢ καὶ Ρέβελ.
 Ρίγα τῆς Λιτβανίας.
 Ρίθυμνία τῆς Κρήτης.
 Ρινοκέρβερα τῆς Αἰγύπτου.
 Ρόδος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.
 Ροτεροδάμον τῆς Οὐκρανίας.
 Ρώμη.
 Ραγύσιον τῆς Δαλματίας.

Μήκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
49	4	60	7
47	57	57	35
53	30	35	6
64	40	31	50
58	0	37	30
25	45	56	6
36	30	40	40
42	14	43	30

Σ

ΣΑΒΒΑ. ὄρα Μερόη.
 Σαμάρεια, ἢ καὶ Σεβάστεια τῆς Παλαιστίνης.
 Σάμος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.
 Σαμόσατα τῆς Συρίας.
 Σαρδικὴ τῆς Θράκης.
 Σημπριὰ, ὄρα τὸ Βόλοκα.
 Σηλυβρία τῆς Θράκης.
 Σησὺς τῆς Θράκης.
 Σιδὼν τῆς Φοινίκης.
 Σικιῶν τῆς Πελοποννήσου.
 Σίναων ὄρος.
 Σινώπη τῆς Παφλαγονίας.
 Σίρμιον τῆς κάτω Παννονίας.
 Σκυθέπολις τῆς Παλαιστίνης.
 Σμολένσκα τῆς Λιτβανίας.
 Σμύρνη τῆς Ἰωνίας.
 Σῶσα πόλις Περσική.

61	30	16	15
66	40	31	30
54	50	39	10
71	30	37	36
50	0	42	43
55	15	43	10
53	50	43	15
67	0	33	16
47	10	38	10
64	0	30	0
64	0	45	0
43	5	45	24
66	20	31	36
57	20	56	26
55	30	39	28
84	0	34	15
		Σπάρ-	

Σπάρτη Πελοποννήσου : ὄρα Λακεδαίμων.
 Σάγαιρα τῆς Μακεδονίας.
 Στετῖνον τῆς Πομερανίας.
 Στεφανόπολις . ὄρα Κορώνη.
 Στεργώνιον τῆς Οὐγγαρίας.
 Σύννη τῆς Αἰγύπτου.
 Συρακῆσαι τῆς Συκελίας.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
49	45	41	50
37	0	53	34
41	25	47	45
62	0	23	50
39	24	36	24

T

Τάναϊς , τὸ νῦν Αἰζόφφ .
 Ταντίσκα . ὄρα Δαντίσκον .
 Τάραντα τῆς Ἰταλίας , ἢ Αἰσσελίας .
 Ταρσὸς τῆς Κιλικίας .
 Ταφροὶ τῆς Ταυρικῆς Χερσονήσου .
 Τιβερίας τῆς Παλαιστίνης .
 Τοβόλσκα , ἢ Τομπόλσκα .
 Τολέτον τῆς Ἰσπανίας .
 Τενέτον ἢ Τενεζ τῆς Αἰθιοπίας .
 Τορένια τῆς Πρωσίας .
 Τερῆνον , ἢ τοὶ Αὐγασα Ταυρενῶν .
 Τραϊανέπολις τῆς Θρακίας .
 Τραπεζὸς τῆς Καππαδοκίας .
 Τριγόβυσον , ἢ Τεργόβυσον τῆς Βλαχίας .
 Τριδέντον τῆς Ἰταλίας .
 Τρίκα τῆς Θεσσαλίας .
 Τρίκαλα τῆς Πελοποννήσου .
 Λέγεται δὲ Τρίκαλα , διὰ τὸ ἅπερ ἔχει τρία καλά , αἱ
 τὸ πλῆθος τῶν Τριτάτων , διαφόρων ἐν τῇ γλυκύτητι

67	0	54	30
41	10	40	0
66	14	38	56
60	40	48	9
67	15	32	6
58	30	58	0
6	40	40	2
34	53	32	10
41	50	52	46
29	30	43	50
53	15	42	45
71	6	44	30
48	0	46	0
33	6	45	35
47	15	40	30
48	30	38	1

Μήκος Πλάτος
μ. λέ. μ. λέ.

β'. τὴν παρακειμένην χώραν ἀμπελόφυτον ἔσαν, ὅθεν
καὶ ἐν τῇ Πελοποννήσῳ ὁ Τρικαλῖνος οἶνος προφερέσε-
ρος τῶν λοιπῶν. γ. διὰ τὸ καθαρόν, καὶ ὑγιεινὸν τοῦ
αἵματος. ἔστι δὲ καὶ Πατεῖς ἡμετέρας.

Τρίπολις τῆς Ἀφρικῆς.	42	0	31	40
Τρίπολις τῆς Φοινίκης.	63	30	34	20
Τρωάς, ἡ Ἰλίου τῆς Μικρᾶς Φρυγίας.	54	25	41	15
Τύρος τῆς Φοινίκης.	67	0	33	20

Υ

ΥΨ' Βλα Σικελίας.	39	14	36	35
ΥΨ' δ' Ἰταλίας.	42	58	40	8
ΥΨ' παῖς, καὶ ΥΨ' ἀτὴ Πόλις Θεσσαλίας.	47	50	38	50

Φ

Φ' Ἀρσαλος τῆς Μακεδονίας.	47	45	40	25
Φάσις τῆς Κολχίδος ὁμώνυμος τῷ Ποταμῷ.	72	30	44	45
Φεῤῥαία, ἡ καὶ Φεῤῥα.	34	0	44	20
Φιλαδέλφεια τῆς Κιλικίας.	64	0	39	30
Φίλιπποι Πόλις τῆς Μακεδονίας.	49	10	42	15
Φιλιππῆπολις τῆς Θράκης.	52	15	43	30
Φλωρεντία τῆς Ἰταλίας.	34	3	43	15
Φώκαια τῆς Ἰωνίας.	55	0	39	40

X

Χ Αιγώνεια τῆς Βοιωτίας.
 Χαλκηδών τῆς Βιθυνίας.
 Χαλκίς τῆς Εὐβοίας.
 Χερσόνησος Ταυρική.
 Χίος ὁμώνυμος τῇ Νήσῳ.

Μῆκος		Πλάτος	
μ.	λέ.	μ.	λέ.
48	40	30	25
56	15	43	15
49	50	39	40
61	0	47	0
53	30	39	35

Ψ

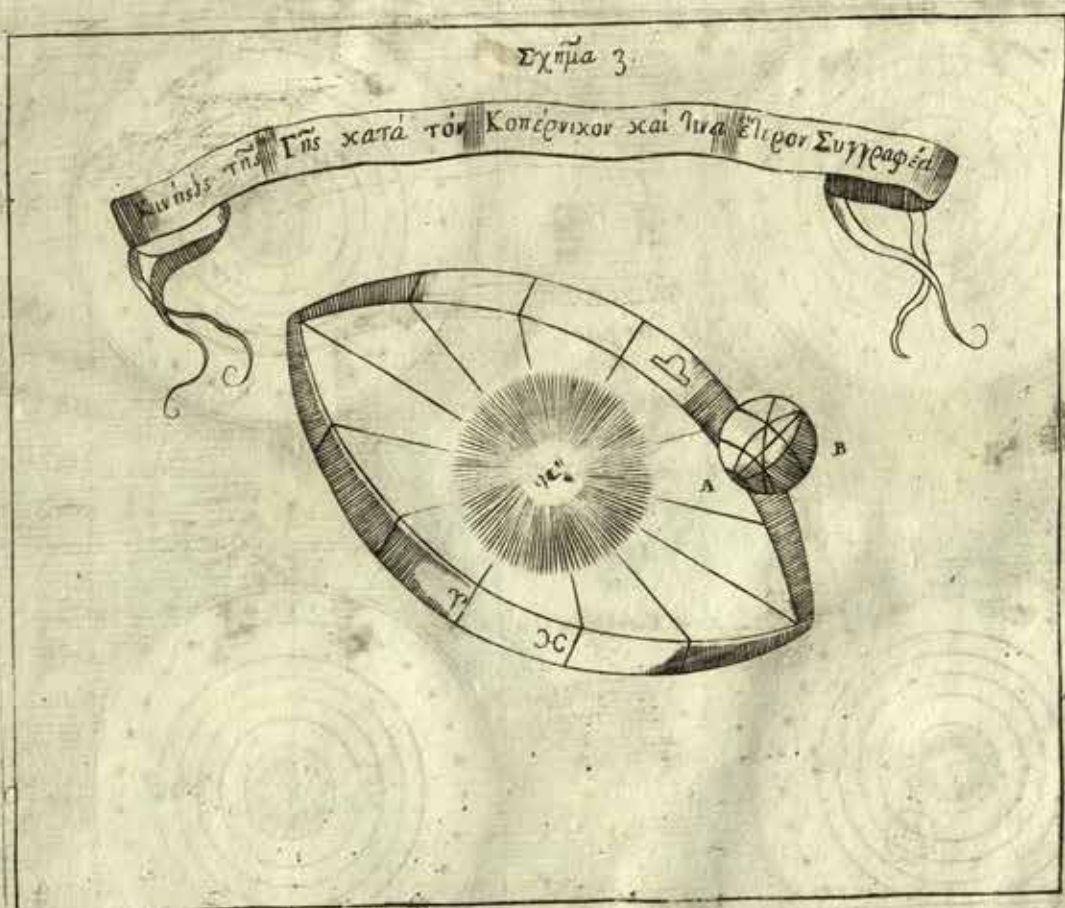
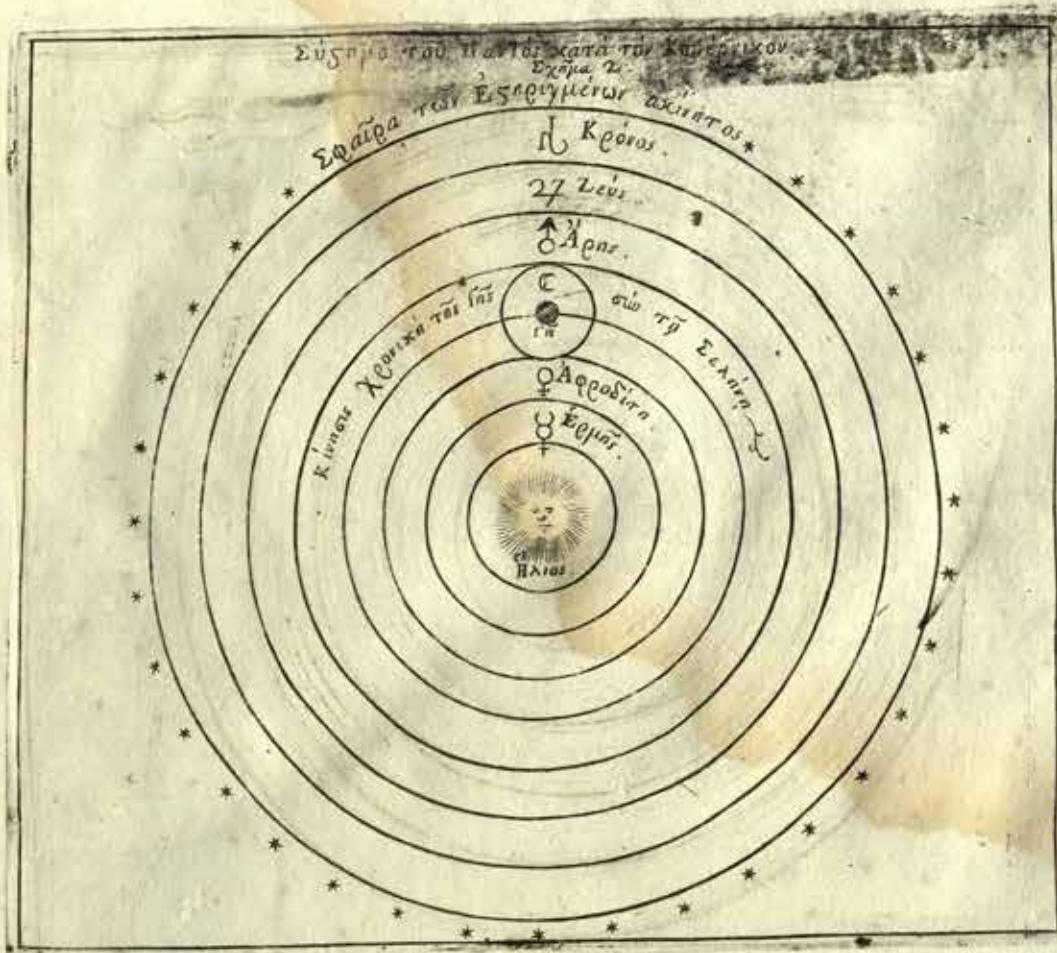
Ψ Γῶνα τῆς Βιθυνίας.

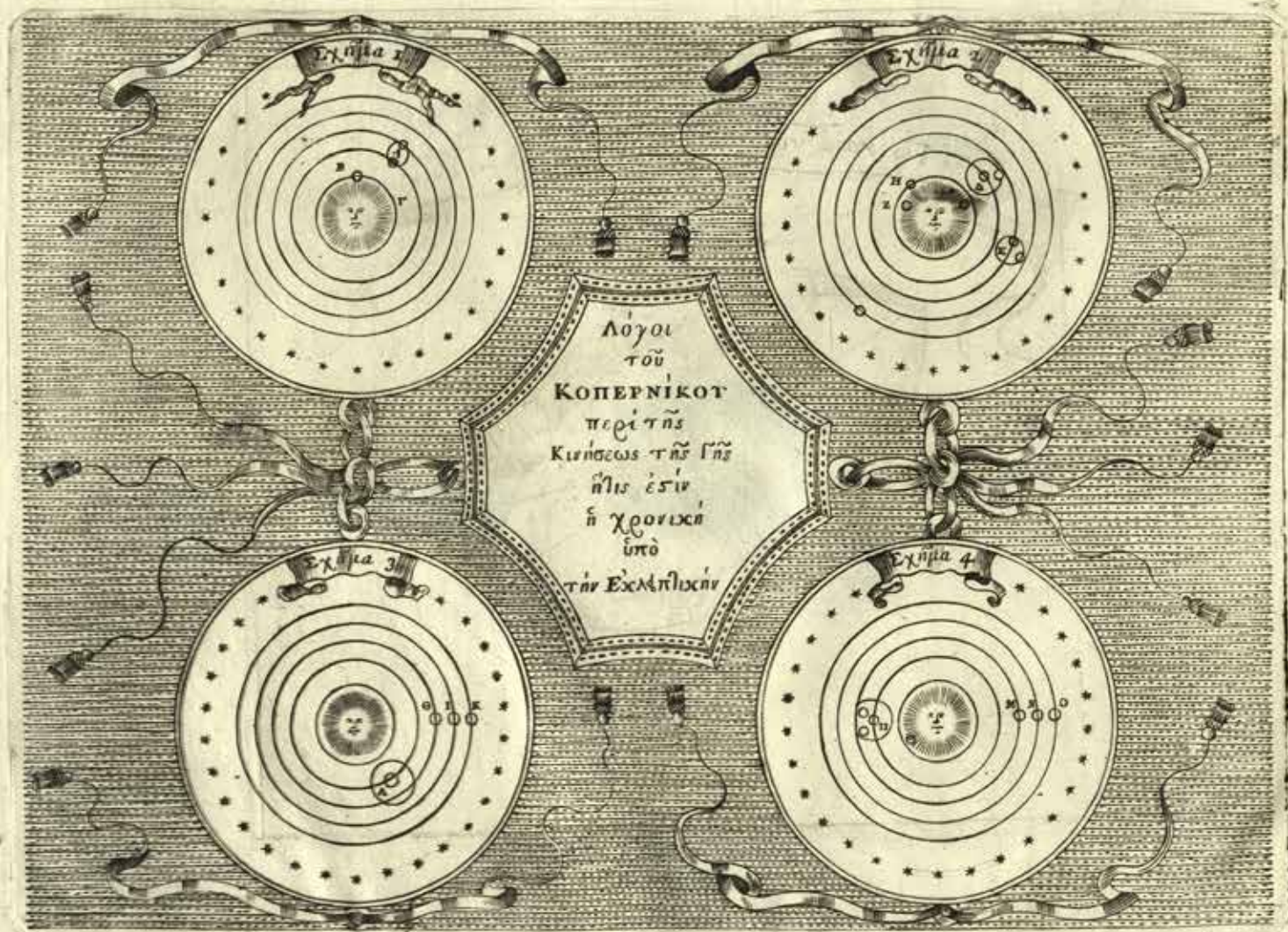
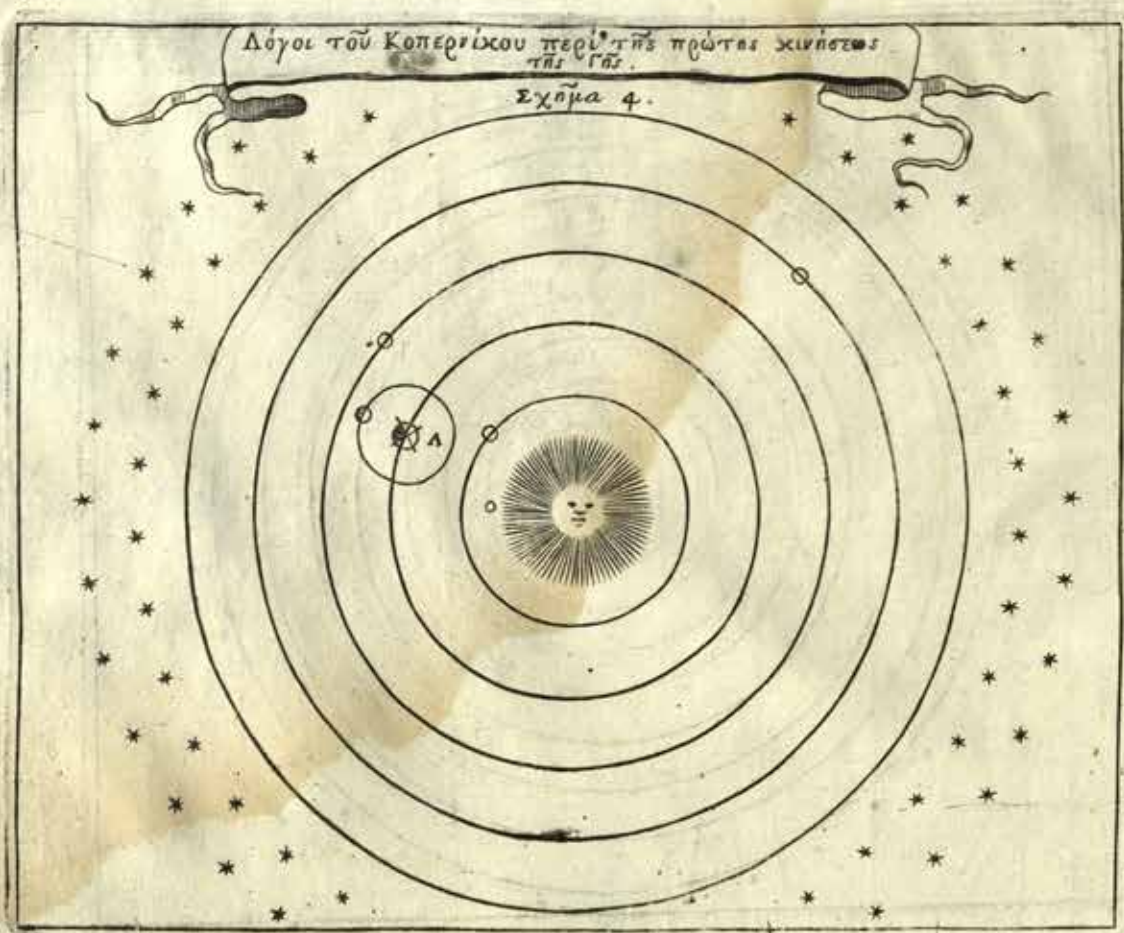
59 20 | 44 0

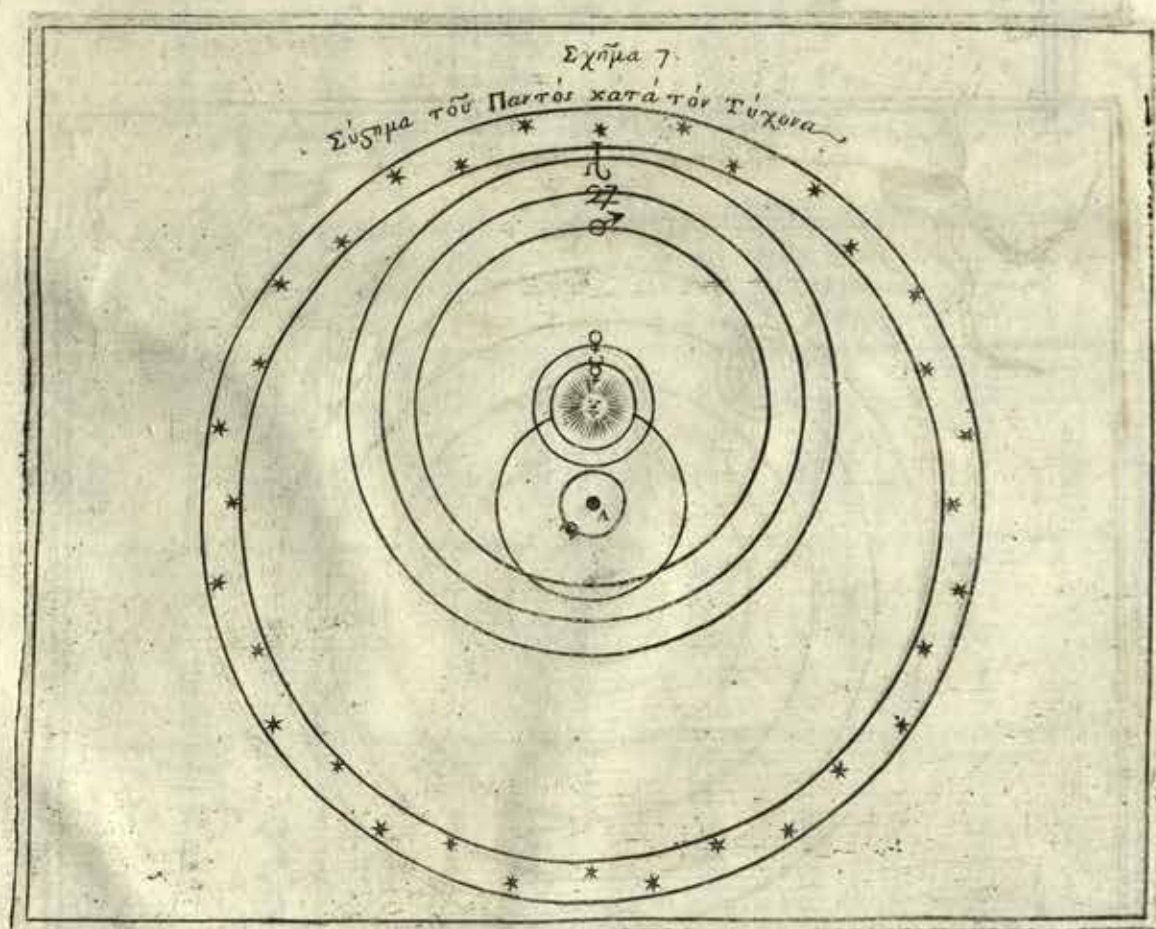
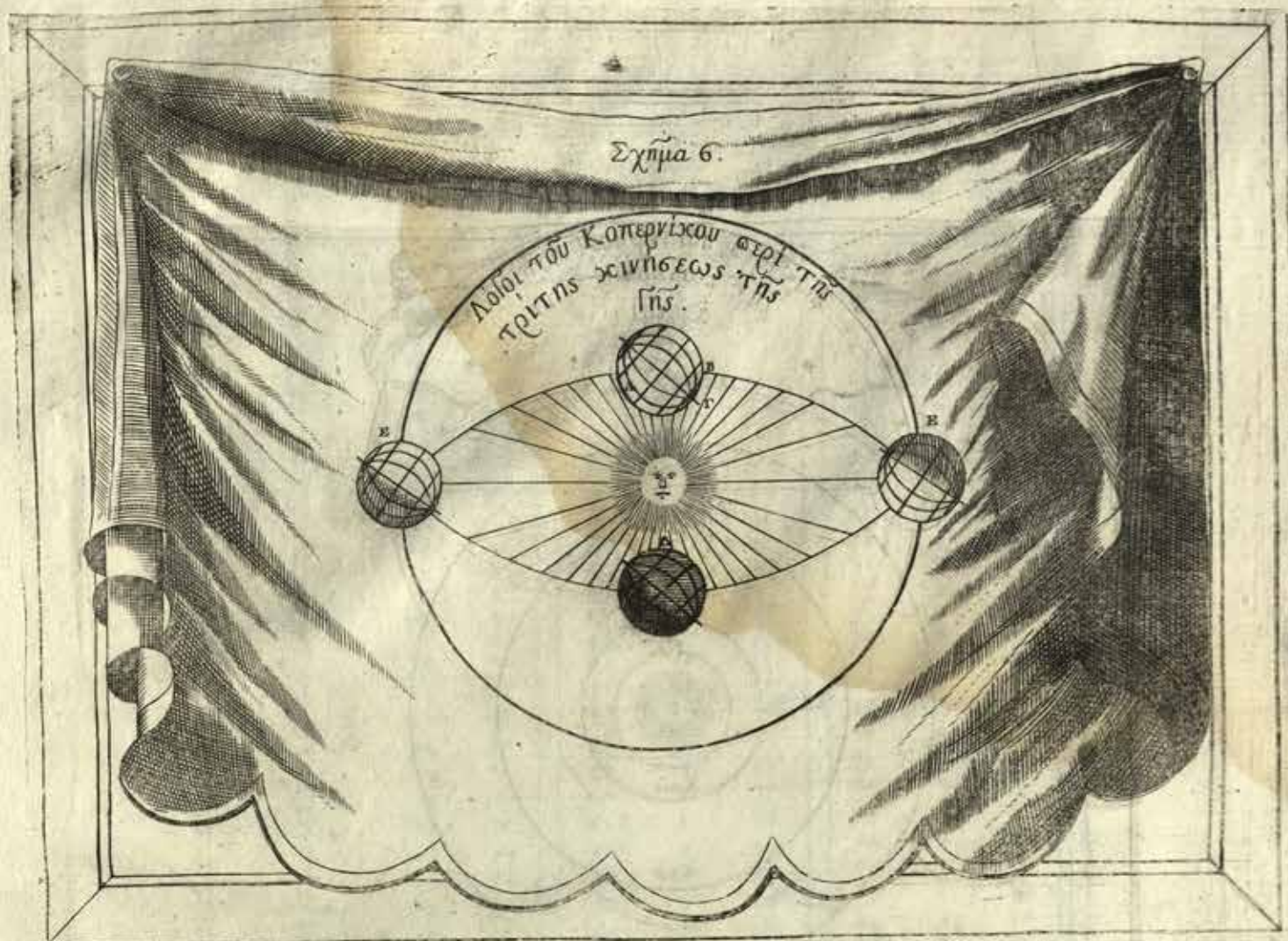
Ω

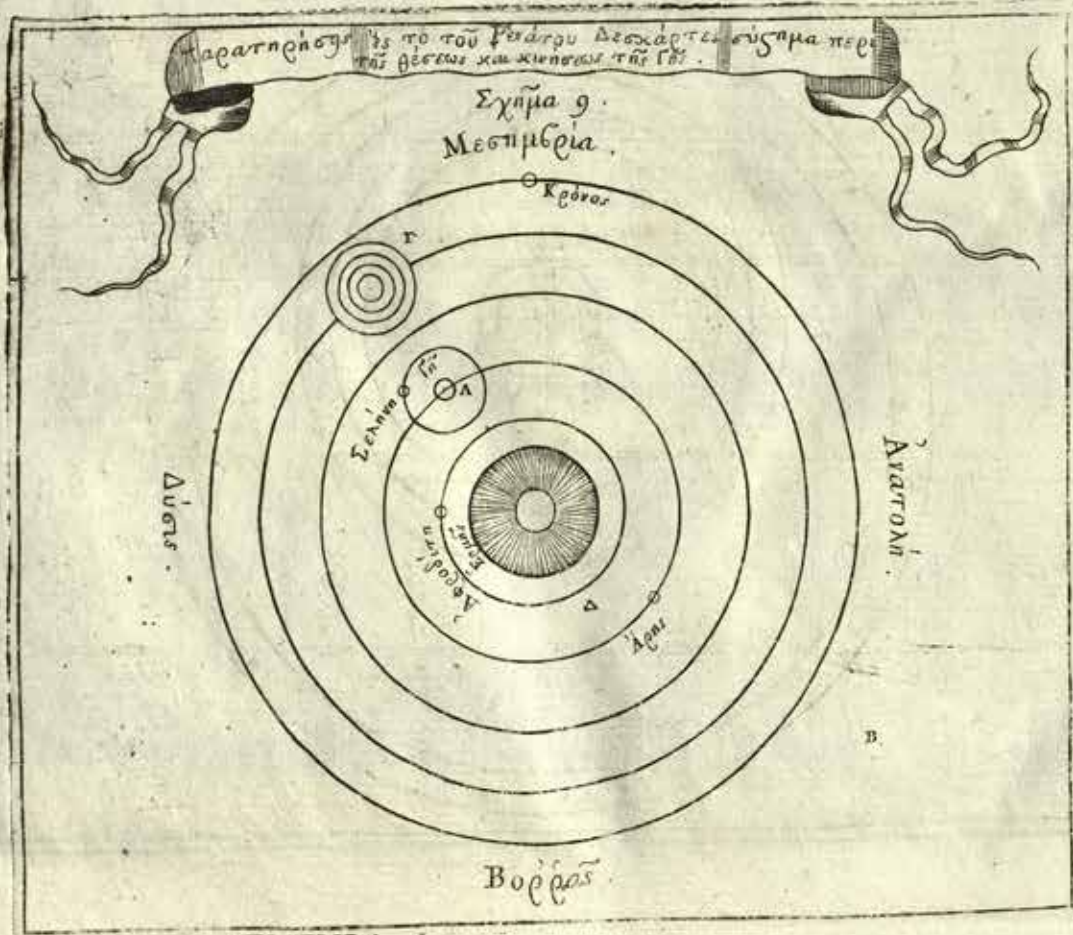
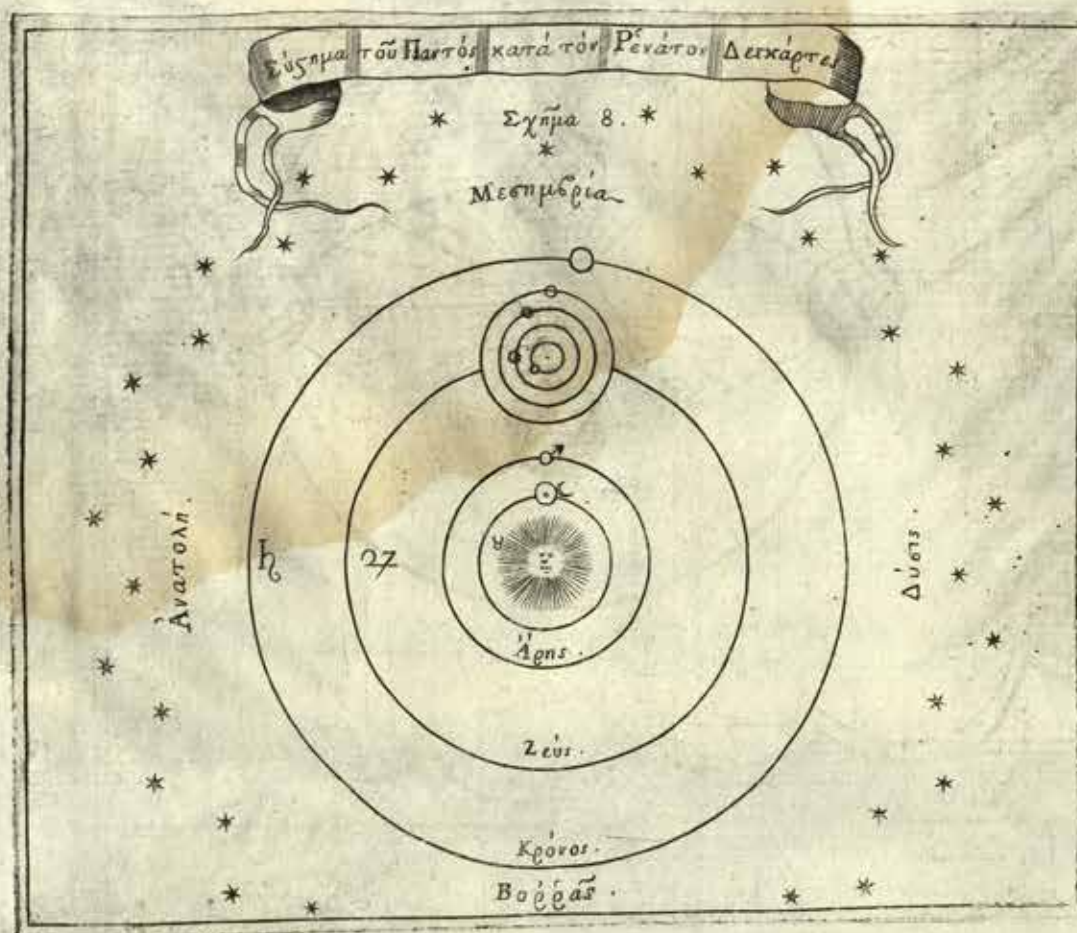
Ω Λεγος τῆς Ἀχαΐας.

47 30 | 38 30









ΠΙΝΑΞ
Περιέχων τὰς Μοίρας τοῦ Μήκος ἔξω τοῦ ἡμερινοῦ ἀναλελυμέ-
ναι ἐν Μίλια Γερμανικὰ καὶ Λεπτά .

Μοίραι Μίλια Λεπτά			Μοίραι Μίλια Λεπτά			Μοίραι Μίλια Λεπτά		
Πλάτους.			Πλάτους.			Πλάτους.		
1	14	59	31	12	52	61	7	16
2	14	59	32	12	43	62	7	2
3	14	58	33	12	35	63	6	48
4	14	58	34	12	26	64	6	34
5	14	56	35	12	17	65	6	20
6	14	55	36	12	8	66	5	6
7	14	53	37	11	59	67	5	52
8	14	51	38	11	49	68	5	37
9	14	48	39	11	39	69	5	21
10	14	46	40	11	29	70	5	8
11	14	43	41	11	19	71	4	53
12	14	40	42	11	9	72	4	38
13	14	37	43	10	58	73	4	23
14	14	33	44	10	47	74	4	8
15	14	29	45	10	36	75	3	53
16	14	25	46	10	25	76	3	38
17	14	21	47	10	14	77	3	22
18	14	16	48	10	2	78	2	7
19	14	11	49	9	50	79	3	52
20	14	6	50	9	38	80	2	36
21	14	0	51	9	26	81	2	21
22	13	54	52	9	14	82	2	5
23	13	48	53	9	2	83	1	50
24	13	42	54	8	49	84	1	34
25	13	36	55	8	36	85	1	18
26	13	30	56	8	23	86	1	3
27	13	22	57	8	10	87	0	43
28	13	15	58	7	57	88	0	31
29	13	7	59	7	43	89	0	16
30	12	59	60	7	30	90	0	0

Πίναξ τῆς Διοδύσεως τοῦ Πολικοῦ ἄξρου διὰ τοῦ Μεσημβρινοῦ κατὰ τὸ 1700 ἔτος .
Μετά Δεκαετίαν προσβλεόν ἐν Λεωγόν ἐν ταῖς ὥραις τοῦ Παρόντος Πίνακος .
Ἡ ὥραι ἐν τῷ Παρόντι Πίνακι ἐννοοῦνται μετὰ τὴν Μεσημβρίαν .

Ἰαννουάριος .			Ἀπρίλιος .			Ἰούλιος .			Ὀκτωβρίος .		
Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά	Ἡμέραι	κάτω	Λεσπιά	Ἡμέραι	κάτω	Λεσπιά	Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά
1	5	44	1	11	51	1	5	53	1	12	4
5	5	27	5	11	36	5	5	38	5	11	49
10	5	5	10	11	20	10	5	16	10	11	31
15	4	44	15	10	59	15	4	56	15	11	12
20	4	23	20	10	41	20	4	36	20	10	53
25	4	2	25	10	22	25	4	16	25	10	30
30	3	41	30	10	3	30	3	57	30	10	15
Φεβρουάριος .			Μάιος .			Αὐγουστος .			Νοέμβριος .		
Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά	Ἡμέραι	κάτω	Λεσπιά	Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά	Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά
1	15	31	1	9	59	1	15	47	1	10	7
5	15	15	5	9	44	5	15	31	5	9	51
10	14	56	10	9	29	10	15	13	10	9	31
15	14	36	15	8	15	15	14	54	15	8	10
20	14	17	20	8	5	20	14	35	20	8	49
25	13	58	25	8	25	25	14	17	25	8	28
28	13	47	30	8	5	30	13	58	30	8	7
Μάρτιος .			Ἰούλιος .			Σεπτέμβριος .			Δεκέμβριος .		
Ἡμέραι	κάτω	Λεσπιά	Ἡμέραι	κάτω	Λεσπιά	Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά	Ἡμέραι	ἄνω	Λεσπιά
1	13	43	1	7	57	1	13	52	1	8	6
5	13	29	5	7	40	5	13	37	5	7	45
10	13	10	10	6	20	10	13	19	10	7	23
15	12	52	15	6	59	15	13	1	15	7	1
20	12	34	20	6	38	20	12	43	20	6	39
25	12	16	25	6	18	25	12	25	25	6	17
30	11	58	30	5	57	30	12	7	30	5	34

Πίναξ τῶν Ἀντανακλάσεων

Υψὸς τοῦ Πόλου φαινόμενον Μότραι.	Ἀντανακλάσις ἀπὸ τῆς ἑξωτερικῆς Λεωτῆας.	
0	33	
1	27	
2	21	
3	16	
4	13	
5	11	
6	9	
7	8	
8	7	
9	6	
11	5	
14	4	
19	3	
29	2	
38	1	Δεῦτερα
55	0	45
66	0	30
76	0	15
89	0	0
90	0	0

Αφαίρεται αἱ Ἀντανακλάσεις ἐκ τοῦ φαινομένου
τοῦ ἡλίου καὶ τῶν Ἀστέρων ὥστε εἶναι εὐρεσι
τοῦ ἀληθοῦς.



Ζῳδία Βόρεια.

♈	♉	♊	♋	♌	♍
Αἴριος.	Ταῦρος.	Γεμῖνι.	Καρκίνος.	Λέων.	Παρθένος.
Ζοῖος.	Ταῦρος.	Δίδυμοι.	Καρκίνος.	Λέων.	Παρθένος.

Νότια.

♎	♏	♐	♑	♒	♓
Λίβρα.	Σκορπίος.	Αἰχμήνιος.	Καπρ.	Ἀμφόρος.	Ψάρεις.
Ζυγός.	Σκορπίος.	Τοξότης.	Αἰγόκερως.	Υδροχόος.	Ιχθύες.