

ΜΕΛΕΤΙΟΥ

Γ Ε Ω Γ Ρ Α Φ Ι Α

ΠΑΛΑΙΑ καὶ ΝΕΑ.

ΤΟΙΣ ΕΝΤΕΤΖΟΜΕΝΟΙΣ

Φανερόν εἶναι, ὃ φίλτατε Ἀναγνώσα, ὅτι τὸν ἀνθρώπου εὐδὲν ἄλλο κοσμεῖ, καὶ ἀφραίνει, ὅσον ἢ γνώσις τῆς οὐσίας, ἢ ὁποῖα διὰ πολλῶν ἐπιστημῶν τοῖς ἐθέλουσι ποιεῖν προσαορίζεται, ἀλλ' ἀπασῶν τῶν εὐδὲν ἄλλη πειραιοτέρων γνώσιν χαρίζεται, ὑπὸ τῆς Γεωγραφίας, καὶ μάλιστα τῆς Ἰσορική· καθὼς καὶ ἐκεῖνος ὁ πολυμαθὴς ἀποφαίνεται λέγων: „Τό γε μὲν βραχεῖ τινι τόπῳ, καὶ ὠρισμῶ τῆς Οἰκουμένης οἰκοῦντά τινα, πέρατα γινώσκειν Γῆς, καὶ ἄκρα Οἰκουμένης, μήκη τε καὶ πλάτη Θαλασσῶν, καὶ ὅσοι Ποταμοὶ, καὶ Λίμναι εἰσι, καὶ ἰδιοῦσπία ἐθνῶν, καὶ Τόπων, καὶ διαφόρων ὠρῶν τε δὴ καὶ χρόνων, τῆς ἐν διαφόροις γινομένηων μέρεσι τῆς Γῆς, καὶ ὅσα ἕτερα τῆς ἀγαθῶν μυρία, ἢ τῆς Γεωγραφίας γνώσις τοῖς ἀνθρώποις χαρίζεται,“. Ἐὖ λέγειν ἐνταῦθα τὴν ἐπαίνους καὶ τὰ ἐγκώμια ὑπὸ τῆς ἀρχαίων, καὶ μεταγενετέρων σοφῶν ἀνθρώπων λεγομένης, καὶ ὅσα ἄλλα τὸ χρησιμον, τὸ ἐπωφελές, καὶ τὸ ἀναγκαῖον αὐτῆς ἐμφαίνουσιν. Ἐπειδὴ, ὃ χαριέσταται φιλοθεάμονες τῶν Παντῶν, ποῖον

ἄλλο δ' ἔφραίνει πᾶσιν τὸν κοσμοπολίτῳ ἀνθρώπον, ὅσον
 ἢ Γεωγραφία; δι' αὐτῆς αὐδὲ κινδύων καὶ ἐξόδων, εἴτε
 Γῆ καὶ Θάλασση, ὁ φιλόλογος περιέρχεται ἅπασαν τὴν
 ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς· θεωρεῖ τὴν ἕκτασιν τῆς Ὠκεανοῦ, δια-
 κείνωντας ὅτι ἐκεῖνος μὲν εἶναι Ἀτλαντικός, ἕτος δὲ Ὑ-
 περβόρειος, καὶ πρὸ τῆς ἄλλων αὐτῶν μερῶν ἄλλως· δια-
 βαίνει τὰς Ἐπαρχίας τῆς Ἀυτοκρατοριῶν· σοχάζεται πρὸς
 πέρατα, καὶ τὰς ὄρας αὐτῆς· γινώσκει τὰ Ἀκρωτήρια, καὶ
 τὰς Αἰγιαλὸς τῆς Θάλασσης· διακείνει τὰς Πηγὰς καὶ τὰς
 Ἐκβολὰς τῆς Ποταμῶν· περιπολοῦει τὰς πόλεις τὰς ἀρ-
 χαίας τε, καὶ μεταγενεστέρας· βλέπει τὰς Κομποπόλεις, τὰ
 Πολίχρια, τὰ Κάστρα, καὶ εἶτι ἄλλο εἶναι καὶ ἀκίετα·
 ἐκτίθησι τὰς Λιμνὰς, τὰς Πορθμὸς, τὰς Κόλπους, καὶ
 πάντα τὰ περὶ τὴν Θάλατταν, ἕκασον εἰς τὸν αἰκεῖον τό-
 πον. Ἀνέρχεται εἰς τὰ ὄρη, καὶ κατοπτροῦει τὰς Κοιλιά-
 δας, τὰς Δρυμνὰς, τὰς Ὑπορείας, καὶ τὰ παραπλήσια·
 εἰς τὰ ὅποια ἐντυγχάνων ταῖς Μύσαις, συγχωροῦει αὐ-
 ταῖς, καὶ συνωμνεῖ τὸν ἑαυτῶν Πατέρα, ἐξ ἧ παῦ δώρη-
 μα τέλειον τοῖς ἀνθρώποις φροέρχεται. Τοιαῦτα ἄρα εἰσι
 τὰ ἀποτελέσματα τῆς Γεωγραφίας· Ἄνισως λοιπὸν ἕτος
 ὁ Κόσμος δεῦν εἶναι ἄλλο, παρά μία μεγάλη Πόλις τῆς
 ἀνθρώπων, τί ἄλλο ἀχρειοδέστερον, καὶ ἐτιδασώτερον ἢ θε-
 λου ἦσε εἰς τὸν πολίτῳ ταύτης, τὸν ἀνθρώπον, ἀπὸ τῆς
 γὰ μὲν ἕξόρη, μήτε τινα εἶδησιν γὰ ἔχη περὶ αὐτῆς, καὶ
 γὰ μὴ γινώσκη μήτε τὰς πύλας τῆς Πόλεως, μήτε τὰς
 ὁδὸς, μήτε τὰς πλατείας, μήτε τὰς σκουπὸς, ἀλλὰ μήτε
 τὰ περὶφρημα καὶ διάσημα Παλάτια ταύτης, καὶ τὰ παρα-
 πλήσια; Δεῦν εἶναι μεγάλη αἰχμὴν εἰς εἴνα ἀνθρώπον,

ὅσις νὰ ὀνομάζεται Οἰκοδεσπότης, καὶ νὰ μὴ γινώσκῃ τὰς
 εἰσόδους καὶ ἐξόδους τῆ ἰδίας οἴκου; Ἀληθῶς, ὅτι καὶ συμβε-
 βηκὸς ἔχει τὸ τοιαῦτον ὄνομα, ἀλλ' ἀήθης καὶ πάντῃ ἀνόητος
 κείνεται, ἀγνοῶντας τὰ ἀνώγεια, καὶ κατώγεια αὐτῆ, τὰς
 πηγὰς, τὰς κήπους, καὶ εἴτι ἄλλα εἶναι περὶ τὴν οἰκίαν
 αὐτῆ. Διὰ ταῦτα ἔρα πολλὰς ἰδῶν ἐγὼ τῶ ἡμετέρῃ Γέ-
 νει ὀλοτελῶς ἐσερημικῶς. Ἐπὶ τὸ τοιαῦτον καλὸν τῆς Γεω-
 γραφίας, καὶ μάλιστα τινὰς ἔχοντας ὄνομα Διδασκάλου,
 οἳ τινες ἀγινώσκοιτες Ἰσορίας, καὶ παλαιὰς Πόλεις, ἀ-
 γνοῦσιν ἔ μόνον τὰ ὀνόματα αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ εἰς ποίας
 Ἐπαρχίας εἰσέρχονται, ἀφ' ἧ συμβαίνει νὰ τυφλώττωσιν
 ὀλοτελῶς εἰς τὰς Ἰσορίας, καὶ εἰς ἄλλα ἀναγκαῖα τῶ ἀν-
 θρωπίνῃ βίῃ, δὲν ἐνάρκησα εἰς τὴν συνεχῆ μελέτην,
 καὶ ἀνάγνωσιν τῶ ἀξιολογωτέρων παλαιῶν τε καὶ νέων Γεω-
 γράφων, ἔπε ἡμέλησα νὰ ἐρευνῶ μὲν τῆς δυνατῆς παρατη-
 ρήσεως, λίθους, καὶ πλάκας, τὰ λείψανα τῆς Ἀρχαιότητος,
 διὰ νὰ ἐξάγω ἄπο αὐτῶν τὰς Ἐπιγραφας, ἐν αἷς τὰ ὀ-
 νόματα ἦσαν τῶ παλαιῶν Πόλεων· καὶ ἔτω κοπιᾶσας ἐ-
 πέκεινα τῆς ἑκταετηρίδος, συνέγραψα ἐν κοινῇ διαλέκτῳ
 τὴν παρεῖσαν Γεωγραφικὴν Βίβλον, χάριν τῆς λυσιτε-
 λείας τῶ πολλῶν· οἳ τινες ἀγινώσκοντες αὐτῶν, ἔ μόν-
 νον ἀπάσας τὰς Ἐπαρχίας, καὶ Σατραπίας τῶ παλαιῶν
 καὶ νέων Κόσμου θέλετε εὔρει, ὁμοίως καὶ τὰς παλαιὰς καὶ
 νέας Πόλεις τῆς περιγίῃς λήξεως, ἀλλὰ καὶ ἄλλα ἀξιο-
 μνημόνευτα λήμματα διαφόρων, καὶ πολλῶν Ἰσοριῶν, καὶ
 τὰς ἐκθέσεις ἐκάστῃ Βασιλείῃ, καὶ τὰ πλεῖστα, ὅσα Ἐθνη
 ἐσάθησαν εἰς αὐτὰς· φροσέτι καὶ τινες ἀξιόλογοι ἄνδρες
 ἐπ' ἀρετῇ καὶ ἀνδρείᾳ, ἀφ' ἐκάστης τῶ Πόλεων ἐξαπέτειλαν,

καὶ ἄλλα παραπλήσια χρήσιμα, καὶ ὠφέλιμα· ἅτινα ἐπι-
 μελῶς ἀναγιγνώσκων ὧ φίλτατε Ἀναγιῶσα, ὑμνήσεις καὶ
 δοξάσεις διὰ τῶν ποιημάτων, τὸν Ποιητὴν, τὸν ἐκ τῆς ἀ-
 πείρας αὐτοῦ ἀγαθότητος δόντα εἰς ἡμᾶς τὰς προσκαίρους
 Κοσμοπολίτας, τοῦτον ὠραιότατον Παλάτιον· ὅστις δοξα-
 ζόμενος προσηκότως παρ' ἡμῶν διὰ πωτὸς, θέλει μᾶς
 δώσει κληρονομίαν παντοτεινὴν τῷ αἰδίῳ αὐτοῦ Βασιλείῳ·
 καὶ ἀπὸ Κοσμοπολιτῶν, Οὐρανοπολίτας θέλει μᾶς ἄπο-
 τελέσει. ὧ πρέπει πᾶσα δόξα, τιμὴ, καὶ προσκυῆσις
 εἰς τὰς αἰῶνας τῶν αἰῶνων.

ΜΕΛΕΤΙΟΣ ἈΘΗΝΩΝ.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ, Α΄.

Περὶ Γεωγραφίας, καὶ τῶν μερῶν αὐτῆς.

1. **ΜΕ** ὄλον ἀπὲ τὸ ὄνομα τῆς Γεωγραφίας, ἔτυμολογικῶς δὲ σημαίνει ἄλλο, παρὰ τὴν περιγραφὴν ἀπάσης τῆς γῆς, ὅμως καὶ τὴν πραγματικῶν αὐτῆς σημασίαν, καθ' ἣν ὑπὸ τῶν Γεωγράφων θεωρεῖται, ὄχι μόνον τὴν περιγραφὴν τῆς γῆς, κεχωριστῶς τῶν λοιπῶν δύο στοιχείων, τῆ ὕδατος δηλαδή, καὶ τῆ ἀέρος, ἀλλ' ὅμῃ τῆς γῆς, τῆ ὕδατος, καὶ τῆ ἀέρος, διωρισμῶν τινὰ ἐπισήμῳ παρίσῃσι. Κατὰ ταῦτῳ ἐν τῇ σημασίᾳ ἔπεται τὰ μέρη τῆς Γεωγραφίας ὀλικῶς λαμβανόμενα, τὰ εἶναι ταῦτα, Α΄. ἢ Ὑδρογραφία, ἢ ὁποία εἶναι μία περιγραφή τῆς ὕδατων, διὰ τῆς ὁποίας γνωσκόμεναι μόνον τὸν περίπλυν, τὸ βάθος, τὰς διαφορὰς κινήσεις, τὰς ἀμπώσεις, καὶ ὅσα ἄλλα παραπλήσια ἀνήκουσιν εἰς διάγνωσιν τῆς Ὠκεανῆς, καὶ τῶν λοιπῶν θαλασσῶν· ἀλλ' ἀκόμῃ καὶ τὰς θαλασσίας διαστάσεις, τὰς ταχύτητας τῶν νηῶν, τὰς διοικήσεις αὐτῶν, καὶ εἴτι ἄλλο τέτοις ἀνήκει. Β΄. ἢ Ἀτμοσφαιρική θεωρία, τούτέστιν ἢ γνῶσις τῆ ἀέρος, καὶ ὅλων τῶν ἀνέμων, εἰς τὴν ὁποίαν ὑπάγεται ἢ Ἀνεμογραφία: Γ΄. ἢ Χωρογραφία, τούτέστιν ἢ διαγραφή μιᾶς σατραπίας, ἢ πολλῶν. Δ΄. ἢ Τοπογραφία, περιγραφή ἕσασιν εἰς τὸν τόπον, μερικωτέρα τῆς Χωρογραφίας, καὶ ἐφεξῆς αἱ ἄλλαι μερικώτεροι, ἢ γὰρ ἢ Ἰχνογραφία, ἢτοι ἢ διαγραφή μιᾶς πόλεως, ἢ Σκηνογραφία, τούτέστιν ἢ περιγραφή εἰς παλατίαν, ἢ

Ποταμογραφία, ἢ Λιμνογραφία, καὶ εἴτι ἄλλο μερικώτερον περιγράφεται. Καθὼς ἔν ἡ Γεωγραφία εἶναι καθολικωτέρα, καὶ περιλαμβάνει πάσας τὰς ἄλλας ῥηθείσας περιγραφάς, ἕως ἡ Κοσμογραφία εἶναι καθολικωτέρα τῆς Γεωγραφίας, ὡσὰν ὅπῃ εἶναι ἐπιστήμη ὅλα τὰ τὸ κόσμος, καὶ μέρη αὐτῆς εἶναι ὅσον ἡ Γεωγραφία, ὅσον καὶ ἡ Ἀστρονομία. Ὅθεν ἡ Γεωγραφία διαφέρει τῆς Κοσμογραφίας, ὡσπερ τὸ μέρος τῷ ὅλῳ, τῷ δὲ λοιπῶν πλὴν τῆς Ἀστρονομίας, ὡσπερ τὸ ὅλον τῷ αὐτῷ μερῶν.

2. Ἡ Γεωγραφία λοιπὸν εἶναι διττή, ἢ μία εἶναι θεωρητικὴ, ἢ μαθηματικὴ, καὶ ἢ ἄλλη πρακτικὴ, ἢ γὰρ ἰσορική καὶ ἢ μὲν Μαθηματικὴ, (ἢ τις καὶ ἀπλή καλεῖται) εἶναι ἐκεῖνη ἢ ἐπιστήμη τῆς σφαιρικῆς Σφαίρας ἕκτε τῆς γῆς, τῷ ὕδατος, καὶ τῷ ἀέρος, καὶ τῆς Στοιχειακῆς, διὰ τῆς ὁποίας ἐπιστήμης γινώσκοντες βεβαίως, καὶ ἀληθῶς τὸ μέγεθος αὐτῆς, τὴν θέσιν, τὰς κύκλους, τὰς διαστάσεις τῷ πῶν, τὰ μέτρα, τὸ χῆμα, τὴν ἀναφορὰν τῆς θέσεως ἕτινος ἕν τῷ πῶν, πρὸς ποῖον μέρος τῷ ἕραν ὑπόκειται ἕκ τῆς ὁποίας θέσεως ἀναφύεται ἢ διαφορά τῷ ζωνῶν, τῷ κλιμάτων, τῷ καιρῶν, τῷ ἡμερονοκτίων, ἢ διαφορὸς κλίσις τῷ σκιῶν, καὶ εἴτι παρὰ ταῦτα εἶναι. Καὶ αὕτη ἢ μαθηματικὴ Γεωγραφία εἶναι μία ὑπάλληλος ἐπιστήμη, καὶ μέθοδος εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν, εἰς τὴν Γεωμετείαν, Ἀστρονομίαν, εἰς τὴν Γνωμονικὴν, καὶ εἰς τιν' ἄλλω, λαμβάνουσα ἀπ' ἄλλης μὲν τὰς ἀναλογίας, ἀπ' ἄλλης δὲ τὰ μέτρα τῷ διαστάσεων, ἀπ' ἄλλης τὸ χῆμα, καὶ τὴν θέσιν, διὰ τῷ ὁποίων ἀποδείκνυσιν, ὅτι εἶναι σφαιρικὴ ἢ γῆ ὅρα καὶ τὸ ὕδωρ, ὅτι ἔχει τὴν μεσαιπείτῳ θέσιν (α), καθ' ἣν ἀπέχει ὅξισα ἀπὸ κάθε μέρος τῷ ἕραν, ὁμοίως καὶ τὰς κύκλους, τὰς ζώνας, καὶ τὰ παραπλήσια. Ὡς τε τὸ ὑλικὸν ὑποκείμενον ταύτης τῆς ἐπιστήμης,

(α) Κατὰ τὸ Πτολεμαϊκὸν σύστημα αἱ Κόσμοι.

θήκης, είναι ἡ σφαιρικὴ Σφαῖρα ἐκ τῆς γῆς, καὶ τῆ ὕδατος, τῆς ὁποίας τὴν περιχρῆν, Ἀτμοσφαῖραν καλεῖται. Τὸ δὲ εἰδικὸν ἀντικείμενον (ὡς οἱ μεταγενέστεροι εἰώθασιν λέγειν) σφαιρίζεται, εἰς τὸ νὰ γνωρίζωμεν διωρισμένως τὸ μέγεθος ταύτης τῆς στοιχειακῆς Σφαῖρας, τὴν θέσιν, τὰς κύκλους, τὰς ζώνας, καὶ τὰ παραπλήσια, ὡσάν ὅπως καὶ τὸ τέλος ταύτης διττὸν κείνεται, τὸ μὲν παράμεσον, ἢ διαμέτρῳσις· τὸ δὲ ἔσχατον, καὶ τελότατον, ἢ ἐξηκείβωμὴν γνώσις αὐτῆς.

3. Καὶ διὰ μέσον ταύτης τῆς μεθόδου, ὑποτυπῶσι γραφικῶς οἱ εἰδότες, καὶ σχεδιάζουσιν ὅλιον τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς καὶ τῆ ὕδατος, ἢ τὸ ἐλάχιστον τὰ ἐγνωσμένα μέρη τῶν, καὶ τὰς καθολικωτέρας διαφορὰς αὐτῶν, τὴν τε περίμετρον, καὶ τὰ διαστήματα τῶν ὀλοχερεστέρων μερῶν αὐτῶν, καὶ εἰς ποίαν θέσιν ὑπάλληλον τῆ ἕραν, καθ' ἑα αὐτῶν κείνεται, καὶ τὰς καθολικωτέρας σχηματισμὸς αὐτῶν, καὶ εἴτε ἄλλο εἶναι. Διὰ τῆτο ἐπὶ τῆ παρόντος, ὀλίγα τινα ἡμεῖς διαλαμβάνομεν, χάριν εἰδήσεως τῶν ἀρχαίων.

4. Ἡ δὲ πρακτικὴ Γεωγραφία, εἴτ' ἔν ἰσοεικῆ, ἢ ὁποία καὶ Σιώνθετος καλεῖται, εἶναι μία γνώσις πρακτικὴ τῆ καθενὸς τόπου, τῶν ὀρισκομένων εἰς τὰς στερεὰς, εἰς τὰς νήσους, καὶ εἰς τὰς θαλάσσας, καὶ ὅσων ἄλλων ἀξίων εἰδήσεως, τῶν περὶ αὐτῶν τῶν τόπων λεγομένων, τὰ ὁποῖα πάντα συμβάλλουσι πρὸς τὴν διάφορον πολιτικὴν χρῆσιν τῶν ἀνθρώπων, προσλαμβάνουσα λήμματα ποικιλότατα, ἕκ τε τῆς φυσικῆς ἰσοείας, τῆς πολιτικῆς, καὶ τῆς χρονολογικῆς. Διὰ τῆτο ὕλη ταύτης τῆς ἐπιστήμης εἴτ' ἔν γνώσεως, εἶναι, ὅσα ὑπὸ τῶν πρὸ ἡμῶν ἀνθρώπων ἐγνωσθησαν ἐν τῇ στοιχειακῇ Σφαῖρα, δηλαδὴ θάλασσαι, πορθμοὶ, κόλποι, λιμένες, ποταμοὶ, ἀκρωτήρια, ὄρη, ἰσθμοὶ, κοιλάδες, πηγαὶ, κάμποι, δρυμοὶ, πόλεις, κώμαι, καὶ τὰ λοιπὰ, ὅσα μέχρι τῆ νῦν ἀρέθθησαν· ἅτινα πάντα, ὅσον τὸ δυνατὸν, ὑποτυπῶσιν οἱ Γεωγράφοι ἢ χαρτῶν

μᾶς τὰ παραστήσωσι, καὶ ὡσανεὶ πρὸ ὀφθαλμῶν νὰ μᾶς τὰ φέρωσιν, ἢ εἰς Σφαιρᾶν ὑλικῶν, τὴν ὁποίαν Γλόμπον λατινισὶ εἰώθασιν καλεῖν, ἢ εἰς Χάρτιν, ἢτοι Πίνακα ἐπίπεδον, ἢ σανίδα, τὰς ὁποίας Μάππας φροσαγορεύουσι. Τὸ δὲ τέλος ταύτης τῆς γνώσεως εἶναι, ἢ ἡ κοινὴ χρῆσις τῆς ἀνθρώπων, ἢ ἡ μερικὴ, πρὸς πόλεμον δηλαδὴ, ἢ εἰρήνην, ἢ πρὸς ὁδοιπορίαν, ἢ πρὸς ναυτικῶν, ἢ πρὸς ἄλλο τι, ὅπῃ ὁ καθεὶς βέλεται. Διότι δεῦν εἶναι δυνατὸν εἰς κάθε ἄνθρωπον νὰ καταγίνεται διὰ νὰ μάθῃ τὴν ἰσορικήν Γεωγραφίαν ἐξ ἰδίων παρατηρήσεων, ὡσαν ὅπῃ εἶναι χρεῖα νὰ κάμῃ μεγάλης δρόμους, καὶ περιηγήσεις, καὶ πολλὰς κινδυνῶν νὰ ὑποφέρῃ διὰ τὰ ὅποια ἡμεῖς χρεωσμένοι, καὶ ἀπονέμομεν ἀπείρους τὰς χάριτας εἰς ἐκείνους, οἳ τινες μᾶς ἄφησαν ὑπομνήματα, καὶ συγγραμματα, συμβάλλοντα εἰς τὴν ἰσορικήν Γεωγραφίαν, οἳ ὅποιοι εἶναι ἢ παλαιοὶ, ἢ μεταγενέστεροι. Καὶ οἳ παλαιοὶ εἶναι ἄλλοι Ἑλλῆνες, ἄλλοι Ῥωμαῖοι, καὶ ἄλλοι Ἀραβες. Οἳ δὲ μεταγενέστεροι εἶναι ὅλοι Ἑυρωπαῖοι, οἳ τινες κρείττον τῆς παλαιῶν αὐτῶν διεσάφησαν. Περὶ ταύτης λοιπὸν τῆς Ἰσορικής Γεωγραφίας εἶναι καὶ ὁ σκοπὸς ἡμῶν νὰ διαλάβωμεν ἐν τοῖς ἐφεξῆς βιβλίοις, ἰδίως καὶ κατὰ τῆν, διὰ κάθε πόλιν, καὶ ἐπαρχίαν τῆς Ἑυρώπης, καὶ τῆς Ἀσίας, καὶ τῆς λοιπῶν. Ἀλλὰ διὰ νὰ δυνάται ὁ καθεὶς νὰ διακρίνῃ, καὶ νὰ ἐπίσταται τὰς Γεωγραφικὰς Πίνακας, καὶ ποία χώρα, ἢ πόλις εἶναι ἀνατολικωτέρα, ἢ δυτικωτέρα τῆς ἄλλης, καὶ πόσον ἀφίστανται ἀλλήλων, καὶ σχεδὸν τὰ ἀταγκαιότερα τῆς Γεωγραφίας, μᾶς ἐφάνη εὐλογον νὰ εἰπωμεν εἰς τὸ πρῶτον βιβλίον, ὅσον τὸ δυνατὸν, τὰ κυριώτερα τῆς Μαθηματικῆς Γεωγραφίας.

5. Ἀλλ' ἐπειδὴ πρὸ πάντων, ἀνάγκη εἶναι εἰς τὸν Γεωγράφον, νὰ ἤξῃ τὰς ἀρχὰς τῆς Σφαιρικῆς Γεωγραφίας, διότι δεῦν δυνάται νὰ γνωρίσῃ τὰ μέρη τῆς γῆς καθὼς πρέπει, ἀρίσως καὶ πρῶτον δεῦν ἤξῃ τὰς ὑπὸ τῆς

τῆς Ἀστρονόμων ἐχηματισμῶν κύκλους ἐν τῇ Σφαίρα τῆς ἑρανοῦ, διὰ τὰ συμπεραίνῃ ἀψευδῶς, ὅτι τὸ τῆς γῆς ὑπόκειται εἰς τὸν τὸν Κύκλον, εἰς τὸν τὸν Παράλληλον, καὶ ἐκεῖνο εἰς ἐκεῖνον, διὰ τῆς ὁποίων γινώσκει, ποῖοι τῆς ἀστέρων διέρχονται διὰ τῆς καὶ κορυφῆς σημείων, καὶ ποῖοι κρύπτονται ἐκ τῆς ὁποίων σιωπῆς, οὐ μόνον τὰς ἀξιομειώσεις τῆς ἡμερῶν καὶ νυκτῶν, ἀλλὰ καὶ τὰς καθολικαίρας παιδότητας τῆς μερῶν τῆς γῆς, καὶ τῆς ὕδατος, τὰς φυσικὰς ῥοπὰς, καὶ τὰς κλίσεις τῆς Ἑθνῶν, τῆς ἐν ἐκείνοις τοῖς μέρεσιν οἰκάντων, καὶ τὰ λοιπὰ. Ὁμοίως τε καὶ ὀλίγον συμβάλλει εἰς αὐτὸν, τὰ ἡξάρη καὶ τὰ συστήματα τῆς παυτός, τὰ ὅποια μὲν ὄλον ὅπερ πραγματικῶς εἶναι ἐν καὶ τὸ αὐτὸ, ἀλλ' ὑπὸ τῆς Ἀστρονόμων καὶ τὰς αὐτῆς ὑπολήψεις, διαφορῶς παριστάται. Διὰ τὸ τῆς ἡμεῖς ὡς ἐν σωτόμῳ περὶ πάντων αὐτῶν θέλομεν εἰπεῖ, καὶ ἄρῶν περὶ τῆς Συστήματος τῆς Παυτός.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ, Β'.

„ Περὶ τῆς Συστήματος, ἢτοι τῆς τάξεως τῆς μερῶν τοῦ Παυτός.

1. **Τὸ Παῦ**, ἢτοι ὁ Κόσμος διττῶς διαιρεῖται καὶ τὰς Θεολόγους τῆς Ἐκκλησίας, εἰς τὸν Νοερὸν Κόσμον, ὁ ὁποῖός ἐστιν ὑπεράνω τῆς ἑρανοῦ, εἰς τὸν ὁποῖον πιστεύομεν, καὶ ὁμολογῶμεν τὰ εἶναι ὁ θρόνος τῆς μακαρίας Τριᾶδος, τῆς ἐνὸς τρισυποστάτου Θεοῦ, τῆς ποιητῆς καὶ δημιουργῆς τῆς δε τῆς Παυτός, περικυκλῆμενος ὑπὸ τῶν νοερῶν καὶ αὐλῶν δυνάμεων, ἀνώτερον τῆς Κρυσταλλίνης ἑρανοῦ δεισκόμενος τὸν ὁποῖον νοερὸν κόσμον, εἰώθασιν οἱ Θεολόγοι καλεῖν μὲν κοινὸν ὄνομα, Ἐμπύρινον Οὐρανὸν (α), καὶ εἰς τὸν

(α) Ἐκείνης ὁ Δαμασκίως ἐν τοῖς Θεολογικοῖς αὐτοῦ.

τὸν Αἰσθητὸν Κόσμον, ὃ ὁποῖος εἶναι ὅλος ἔτετος, ὅπῃ εἰς αἰσθησιν πίπτει, χηματισθεὶς ὑπὸ τῆ πλάσους Θεῷ σρογγυλός, ὡσαύτῃ μία Σφαῖρα, ἐμφαίνων καὶ τὸ τὸν Δημιουργόν αὐτῆ. Διότι καθὼς αὐτός ὁ Θεός ἔτ' ἀρχὴν ἔχει, ἔτε τέλος κατ' ἐσίαν, ἔτω καὶ ὁ Κόσμος σφαιρικὸς ὢν, ἔτε ἀρχὴν ἔχει καὶ τὸ χῆμα, ἔτε τέλος ἀγκαλά καὶ καὶ τὴν ἐσίαν ἔχει καὶ ἀρχὴν, καὶ τέλος.

2. Εἰς τὴν μέσῃ τῆς αἰσθητῆς Κόσμου, καὶ τὴν κοινοτέρῃν δόξαν, κεῖται ἢ ἐκ τῆς γῆς, καὶ τῆς ὕδατος συρισμένη Σφαῖρα, διὰ τὴν ἀπέχῃ πανταχόθεν ἐπίσης τῶν ἐρατῶν σωμάτων, καὶ ὁμοίως να μετέχη ὑπὸ τὰς ἐπιρροὰς αὐτῶν, κέντρα λόγον ἔχουσα, ὅχι πῶς εἶναι ἀμερῆς, καὶ ἀσώματος, παρεμφερῶς μετὰ τὰ κυρίως κέντρα τῶν κύκλων, ἀλλὰ διατὶ ἐπέχει τὴν μεσαιτάτῃν θέσιν τῆς Κόσμου, ὡς τὸ κέντρον τῆς κύκλου, ὑπὸ τῆς ὁποίας ὅλαι αἱ γραμμαὶ, ὅπῃ ἀφικνεῖνται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς ἐρατῆς Σφαῖρας, εἶναι ἴσαι ἀλλήλαις, πάρομοίως μετὰ τὰς γραμμαῖς, ὅπῃ ὀγκύουσιν ὑπὸ τὰ κέντρα τῆς κύκλου εἰς τὴν αὐτῆ περιφέρειαν. Ἐπειδὴ καὶ πάντοτε ἐπαύω εἰς τὴν γῆν, φαίνεται τὸ ἡμισυ τῆς Στερεώματος, καὶ τὸ λοιπὸν ἡμισυ ὑπ' αὐτὴν κρύπτεται, καὶ οἱ ἀσέρες ἴσοι φαίνονται καὶ τὸ μέγεθος, καὶ ἀνατέλλοντες, καὶ μεσσηρανεῖντες, καὶ διύοντες, καὶ δι' ἄλλων πολλῶν λόγων, λέγεται ἢ γῆ να ἔχη λόγον κέντρα πρὸς τὸ σφαιρῶμα, ἔ μὲν δὲ πρὸς τὰς Πλανήτας, ὡσαύτῃ οἱ πλείονες αὐτῶν εἶναι ἐκκεντροί. Ἐκ τῆς ὁποίας ὀλοφαῖρα θέλεις συνάξεις πῶτε τῆς Κτίσεως πάνσοφον κατασκευῶν, καὶ τὴν αὐτῆ ἐξοχότητα, καὶ ὠραιότητα.

3. Καὶ μετὰ ὅλον ὅπῃ ἢ Γῆ τανυῶ δυνάμει εἶναι ἐντελῶς κατὰ τὴν αὐτῆς ἐπιφάνειαν σφαιρικῆ, καὶ ὀλοσρογγυλός, καθὼς ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς Κόσμου κατασκευάσθη, ἔσοντας καὶ ὑπερον ὑπὸ διαφορῶν φορῶν, καὶ κινήσεων τῶν ὕδατων, διαφορῶς ἐχίσθη, καὶ ἐχηματίσθη μετὰ διαφορῶν ἐξοχάδων, ἢτοι ὄρη, καὶ κοιλάδας, μάλιστα εἰς τὸν καιρὸν τῆς Κατακλυσμῆς,

ἀλλ' ὅ.

ἀλλ' ὅσον πρὸς τὸ Σπέρμα ἐδενὸς λόγου τὰ τοιαῦτα κεί-
 ρονται· ὡσαύτ' ἐπεὶ ἅπαντα ἢ γῆ σωματικῶς ὕδατι, ση-
 μείκ' ἀπὸ ἀμερῆς πρὸς τὸ σπέρμα παραβάλλεται. Ὁ-
 μῶς λοιπὸν θεωρηστέον ἢ γῆ, καὶ τὸ ὕδωρ ὡς εἰς συνεχές
 σῶμα, κέντρον λόγον ἔχει, εἰς τὴν μέσῳ τῶν δὲ τῶν αἰ-
 θητῶν Κόσμου ἀεισκόμενον, εἰς τὸ ὁποῖον φυσικὰ τρέχου-
 σιν ὅλα τὰ βάρη, καὶ ἐν αὐτῷ ἀναπαυόμενα καὶ ἡρεμάμε-
 να ἴστανται, καίτοι συσπνάζοντα καὶ συσπνδίνοντα ἄλλοις τῶν
 νῦν. Ὡς περὶ καὶ αὐτὴ ἢ γῆ φυσικῶς ἐδεμίαν κίνησιν κί-
 νεῖται, εἰμὴ τῆς φοβερῆς νόματι τῶν Ποιητῶν, φοβερῆς τα-
 ράσσεται, μετ' ὅλον ἐπεὶ Νικόλαος ὁ Κοπέρνικος ἐπό-
 μενος Φιλολάῳ τῷ Πυθαγορικῷ, Ἀριστάρχῳ τῷ Σαμίῳ,
 καὶ ἄλλοις τῶν ἀρχαίων, θέλει τὴν γῆν σωματικῶς τοῖς ἄλ-
 λοις στοιχείοις, ἔμεινον τὴν τῆς ἡλίου κίνησιν νὰ κινῆται,
 ἀλλὰ καὶ ἄλλας, δηλαδὴ τὴν ἡμερονύκτιον, ἀπ' Ἀνατολῶν
 ἐπὶ Δυσμῶν, καὶ τὴν παρ' αὐτῆς Κλονώδη λεγομένην· ὡ-
 σαύτ' ὅπου αὐτὸς τίθησι κέντρον τῶν πάντων, τὸν ἥλιον,
 παντάπασιν ἀκίνητον· ὁμοίως ἀκίνητον, καὶ τὴν ὀρθόσφαι-
 ραν, καὶ ἕτερον σύστημα τῶν πάντων τεχνόβεται, τὸ ὁ-
 ποῖον οἱ Κοπέρνικοὶ διιχυρίζόμενοι καὶ τῆς τῶν καιρῶν
 ἰκδικῶσιν. (α)

4. Ἀπορεῖται δὲ ὑπὸ πολλῶν, ποία ἐπιφάνεια εἰς
 αὐτὴν τὴν Σφαῖραν, τὴν ἐκ γῆς καὶ ὕδατος σφαιρακίνη-
 τὰ εἶναι μεγαλήτερη, τῆς γῆς, ἢ τῆς ὕδατος; εἰς τὰς ὁ-
 ποίας ἀποκρίνονται οἱ εἰδότες, ὅτι ἕως ἔπειτα εἶναι ἀγνω-
 στον τὸ νότιον μέρος τῆς γῆς, δεῖν εἶναι δυνατόν, νὰ φα-
 νερωθῇ μετ' ἀκερβείας τὸ ἀληθές, ὅσον ὅμως εἶναι δυ-
 νατὸν νὰ τεκμαιρώμεθα ὑπὸ τῆς Γεωγραφικῆς Πίνακας
 τῶν

(α) Περὶ τῆς Σφαιρακίτης τῆς Παντός, ὁ Συγγραφεὺς μας ὁμιλεῖ
 Πυθαγορικῶς καὶ πολλὰ σῶματα· ἀνάγκη εἶναι ὅμως ὁ ἀναγνώστης
 νὰ ἰδῇ τὴν περὶ ὅλων τῶν τῆς διαφορῶν Σφαιρακίτης πραγματείαν εἰς
 τὴν Ἀστρονομίαν τῆς Παλαιᾶς, ἐκδοθεῖσαν ἠδὲ Γρακιστῆ, διὰ τὰς ἀ-
 βῆ μίαν ἀκερβῆ ἰδίαν περὶ αὐτῶν.

τῶν μεταγενεστέρων, λέγομεν, ὅτι εἶναι ὀλίγη ἢ διαφορὰ αὐτῶν, ὅσον καὶ τὴν ἐπιφανείαν, εἴτ' ἐν πλάτος. Διότι ὅσον καὶ τὸ βάθος, φανερόν εἶναι, ὅτι ἡ γῆ πολὺ ὑπερέχει τῷ ὕδατος, ὡσὰν ὅπερ ἡ θάλασσα δεῦν εἶναι βαθυτέρα πλεόν τῶν τεσσάρων μιλίων, καθὼς τὸ πλεόν ὑψηλότερον ὄρος δεῦν ὑψηλῆται πλεόν τῶν τεσσάρων μιλίων, καὶ κάθετον δηλαδή. Ὅταν δὲ οἱ Ναῦται λέγωσιν, ὅτι αὕτη ἡ θάλασσα πάτον δεῦν ἔχει, ἐννοεῖται, πῶς ὑπερβαίνει τὰ ἐδικὰ τῆς μέτρα, ὡσὰν ὅπερ τὰ χοινία τῆς δεῦν ἐκτείνονται περισσότερον τῶν διακοσίων ὀργυῶν.

5. Ἐπάνω τῆς ἐπιφανείας τῆς αὐτῆς Σφαίρας, δέσκεται ὁ Ἄηρ, περιέχων κύκλωθον ταύτῃ, ὡς κενώτερος τῆς τε γῆς καὶ τῷ ὕδατος ὦν. Ἐκτείνεται δὲ ἕως καὶ σφωέχειαν ἀπὸ τῆς κρυπτῆς ἐπιφανείας τῆς Σφαίρας τῆς γῆς, καὶ τῷ ὕδατος, μέχρι τῆς ἐγκοίλης ἐπιφανείας τῷ Στερεώματος, εἰς τρεῖς χώρας τῇ ἡμετέρῃ ἐπινοίᾳ διαιρέμενος καὶ τὸ πυκνότερον καὶ ἀραιότερον, εἰς Ἀτμοσφαῖραν δηλαδή, ἢ ὁποία εἶναι ἐκείνη ἢ χώρα τῷ ἀέρας, εἰς τὴν ὁποίαν ὀρεῖσκονται ἐγειρόμεναι αἱ ἀναθυμιάσεις τῷ τε ὕδατος, καὶ τῆς γῆς, διὰ τῶν ὁποίων ἀποτελεῖνται οἱ ὕετοί, οἱ ἀεμοί, καὶ τὰ λοιπὰ τῶν μετεώρων· εἰς τὴν μέσθην χώραν, εἰς τὴν ὁποίαν δέσκεται εἰλικρινῆς ὁ ἀήρ· καὶ εἰς τὴν ἀνωτάτῃν χώραν, τὴν ὁποίαν Αἰθέρα καλεῖμεν, ἢτοι Οὐρανόν, τὸν ὁποῖον οἱ Ἐθνικοὶ σφρεὸν λογιάζουσιν, εἰς ἑπτὰ Σφαῖρας κατατέμνοντες αὐτὸν, ἀπονέμοντες ἕκαστῷ Πλανῆτῃ μίαν αὐτῶν, ἢ ἐπιτέμνουσιν εἰς ἐπικύκλους, καὶ τὰ λοιπὰ. Καὶ πρὸς ταῦτα αἰονταί ἕτοι, μεταξὺ τῆς κυρτῆς ἐπιφανείας τῆς σελήνιακῆς Σφαίρας, καὶ παρεμπύπτῃ τὸ παρ' αὐτοῖς λεγόμενον Στοιχειακὸν Πῦρ. Ἡμεῖς δὲ ἐφείτες τέττες ἐν τοιαύταις ἐπινοίαις δέσσκομενούς, λέγομεν ῥωῶδη τὸν Οὐρανόν, ἢτοι τὸν αἰθέρα εἶναι, ἐκ τῆς τῷ σφρεώματος, καὶ εἰς αὐτὸν οἱ Πλανῆται να κινῶνται ὑπὸ θείων, ἢτοι Ἀγγελικῶν Δυνάμεων, κατὰ

πρὸς τὴν ἀφοσίωσιν τῶν Ποιητῶν αὐτῶν, ὡς ἰχθύες ἐν τῇ ὕδατι.

6. Πρῶτη λοιπὸν, καὶ χαμηλοτέρα ὡς πρὸς ἡμᾶς, δέσκειται ἡ Σελήνη, ἡ ὁποία διέρχεται τὸν κύκλον αὐτῆς ἐν ἡμέραις 27, καὶ ὀλίγον πλειότερον, καὶ εἰς ἡμέρας 30, συνοδεύει μὲ τὸν ἥλιον. Παραπάνω τῆς Σφαίρας τῆς Σελήνης (ὡς εἰώθασιν λέγειν) ἕπττον οἱ Αἰγύπτιοι (τῶν ὁποίους ἠκολούθησαν οἱ παλαιότεροι τῆς Ἀστρονομίας, καὶ Πλάτων, καὶ Ἀριστοτέλης) τὴν Σφαῖραν τῆς Ἡλίου, καὶ τρίτῳ τῷ Ἑρμῆ, καὶ πέμπτῳ τῆς Ἀφροδίτης. Οἱ δὲ νεώτεροι μὲ τὸν Ἀρχιμήδην καὶ Πτολεμαῖον τίττωσι δεύτερον τῷ Ἑρμῆ, τρίτῳ τῆς Ἀφροδίτης, τετάρτῳ καὶ μέσῳ τῆς Πλανητῶν, τῷ Ἡλίῳ τὸν ὁποῖον ἠγεμόνα τῆς Ἀστρων, καρδίαν τῷ Οὐρανῷ, πατέρα τῆς φωτῶν, καὶ τὰ λοιπὰ καλεῖσι. Καὶ πρὸ τὸ Σύστημα τῷ Ἑρανῷ τὸ ἔλαβον ἀπὸ τῆς Χαλδαίας. Τὸ δ' αἴτιον τῆς διαφωνίας τῶν εἶναι, ὅτι ἔτι οἱ ἄλλοι Πλανῆται, φαίνονται νὰ ἔχωσιν ἰσόχρονον κίνησιν. Ἀλλὰ πρὸς τῶν ζητεῖ ἐν ἄλλοις, πρὸς διαφορὰν Συστημάτων, τὰ ὁποῖα εἶναι. Α'. τὸ παλαιὸν Χαλδαϊκόν. Β'. τὸ Πλατωνικόν, καὶ Πτολεμαϊκόν. Γ'. τὸ Αἰγυπτιακόν. Δ'. τὸ Κοπερνιακόν. Ε'. τὸ Τυχωνικόν. Καὶ ς'. τὸ Ἡμιτυχωνικόν (α). Ἄρα τῷ Ἡλίῳ τίθεται ὁ Ἄρης, ὁ ὁποῖος περιτρέχει ὅλον τὸν κύκλον τῷ Ἑρανῷ, εἰς δύο χρόνους, καὶ πρὸς μῆνας σχεδόν. Ἐπιπλέον τῷ Ἄρει κείται ὁ Ζεὺς, εἰς 1β'. ἐπὶ τὸν κύκλον τῷ ποιέμενος. Καὶ ὑπεράνω τῶν ὁ Κρόνος, εἰς 32. ἐπὶ τὸν κύκλον τῷ περιερχόμενος. Πρὸς τὸν Δία, καὶ τὸν Κρόνον παρατηρήθησαν ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων Ἀστρονόμων καὶ τινες νέαι Ἀστέρες διὰ τῶν τηλεσκοπίων, Δορυφόροι ὑπὸ αὐτῶν ὀνομαζόμενοι. Καλεῖνται δὲ ἔτι οἱ Ἀστέρες,

(α) Ὅμοιον τὴν Ἀστρονομίαν αὐτῶν Λαλαῦδ, σφῆρα Α'. σελ. 236, καὶ ἰξῆς. Καὶ πρὸς τῆς Δορυφόρων Τόμ. Β'. σελ. 154.

ρες, Πλανῆται, ὅτι ἐναντίας κίνησιν, ἢ πλανητικῶς τῆς κινήσεως τῆ Παύτος κάμνῃσι. (α)

7. Προσέτι οἱ Ἀστρονόμοι ἐγνώρισαν καὶ τὴν πολύαστρον Σφαῖραν, ὅτι κινῆται ἀπὸ δυσμῶν ἐπ' ἀνατολάς, εἰς κάθε ἑκατὸν ἔτη, ἢ εἰς κάθε ἑβδομήκοντα, μίαν μοῖραν, καὶ ἄλλῃ τινὰ κίνησιν παλμικῶς ὅθου καὶ ἄλλας Σφαῖρας ἔθεσαν, ἐνάτῃ, καὶ δεκάτῃ. καὶ πλεοναῖον κεῖται τὸ φῶτον Κινητὸν, τὸ ὁποῖον κινεῖται τὸν κύκλον τῆ ἀπ' Ἀνατολῶν ἐπὶ Δυσμᾶς ἐν ὥραις 24. Ἄνω δὲ τῶ φῶτε Κινητῆ, θέτῃσιν οἱ Θεολόγοι τὸν Κρυφάλινον οὐρανόν, ἢτοι τὰ διαχωρισθέντα ὕδατα ἀπὸ τῶν κατωτέρων, καὶ ἐπάνω τούτου τὸν Ἐμπύρινον ἕρανόν, ὃς τις εἶναι ἀκίνητος ὅτι κατὰ τὴν Ἀποκάλυψιν, καὶ ἡ Πόλις τῆ Θεῶ ἐν τετραγώνῳ κεῖται, τὸ ἀσάλευτον σημαίνουσα, εἰς τὴν ὁποίαν κατοικῆσι καὶ αἱ ψυχαὶ τῶν Δικαίων.

Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν . Γ'.

Περὶ διαφορῶν Κύκλων, καὶ ἐν τῇ Σφαίρα καταχαραμοσίων.

1. **Ο**ΥΤὸς λοιπὸν ὁ αἰσθητὸς Κόσμος, ἔσονται καὶ νὰ εἶναι ὡσαύτῃ μία Σφαῖρα, ὅπῃ νὰ περιστρέφεται, μένουσα εἰς εἴνα καὶ τὸν αὐτὸν τόπον πάντοτε, ἀνάγκη εἶναι, νὰ ἐνοῆται καὶ Ἄξων αὐτῆ, περὶ τὸ ὁποῖον νὰ περιέρχεται, διερχόμενος διὰ τῆ κέντρου αὐτοῦ, ὃς τις δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ μία γραμμὴ, τῆ ἡμετέρῳ νοῖ πεπλασμένη, τῆς ὁποίας τὰ ἔχματα ἄκρα, τὰ τελειῶνται ἐν τῇ ἐξωτάτῃ Σφαίρα Πόλοι λέγονται, τὸ μὲν βορειότερον, Ἀρκτικῆ

(α) Ὁρα Ἀστρονομ. Παλαιῶν. σμ. Α'. σελ. 315. καὶ ἐξῆς. Γεωγραφίαν Θεωρητῆ σελ. 41. σημείωσ. Γραμματικῶς τῆς Ἐπιτημῶν σμ. Α'.

κτικός, τὸ δὲ νοτιώτατον, Ἀνταρκτικός· δεῦν διαφέρει ὁμοίως
 ὁ Ἀΐων τῆς Γεωγραφικῆς Σφαίρας τῆς, εἰ μὴ τῆς μεγέ-
 θει, ὡσαύτῃ ὁ τῆς γῆς, ἐν τῇ ἐξωτάτῃ ἐπιφανείᾳ αὐ-
 τῆς ἀποπερατῆται. Γράφεται δὲ ἔπος εἰς τὰς Σφαίρας μόνον,
 ἔ μὲν δὲ καὶ εἰς τοὺς Χάρτας. Καθὼς λοιπὸν ὁ Ἀΐων,
 καὶ οἱ δύο αὐτῆ Πόλοι, ἀναφύονται ἐκ τῆς Ἀστρονομικῶν
 ὑποθέσεων, ἔτω ἐκ τῆς αὐτῶν γεννῶνται καὶ δια-
 φοροὶ Κύκλοι, μείζονες, καὶ ἐλάσσονες, οἱ ὁποῖοι δεῦν δὲ
 εἰσκονταὶ πραγματικῶς εἰς αὐτῆ τὴν γῆν Σφαῖραν,
 ὡσαύτῃ δὲ εἰς τὴν ἕρανιον, ἀλλὰ μόνον προσίθεται εἰς
 αὐτὰς, ὡσαύτῃ ὄργανα ἀναμφίβολα, διὰ τῶν ὁποίων δυνα-
 μεθα τὰ γινώσκωμεν, εἰ μὲν τῇ ἕρανίῃ Σφαῖρα, τὴν
 Ἀστρονομίαν, οὐ δὲ τῇ γῆν, τὴν Γεωγραφίαν. Καὶ μεί-
 ζονες μὲν ἢ μέγιστοι εἶναι ἐκεῖνοι οἱ Κύκλοι, οἱ ὁποῖοι
 τέμνουσι τὴν Σφαῖραν εἰς δύο Ἡμισφαίρια ἴσα ἀλλήλοις,
 διὰ τοῦ κέντρου αὐτῆς διερχόμενοι· ἐλάσσονες δὲ, οἱ μὴ
 ἔπος ἔχοντες. Δεῦν εἶναι δὲ ἔτσι οἱ Κύκλοι ἄμοιροι παν-
 τῆσιν θεμελίᾳ, καὶ ἀρχῆς· διότι καθὼς ἡ Ναῦς κινε-
 μὲν διὰ τῶ Ὠκεανῶν, δεῦν ἐντυποῖ εἰς τὰ ὕδατα πραγ-
 ματικῶν γραμμῶν, ὅπῃ τὰ φαίνεται, μὲ ὅλον ὅπῃ πραγ-
 ματικῶς ἡ Ναῦς διέρχεται διὰ τῆς θαλάσσης, καὶ τῶ ὕγρῃ
 αὐτῆς διαστήματος· ἔτσι οἱ Κύκλοι πραγματικῶς δεῦν ἐν-
 πάρχουσιν εἰς αὐτὰς, ἀλλὰ μόνον μὲ τὰς πραγματικὰς
 κινήσεις τῆς οὐρανίων Σωμάτων χαρακτηρίζονται πρῶτον
 εἰς τὴν οὐρανίῃ Σφαῖραν, καὶ ἀναλόγως κατὰ β. λόγον,
 εἰς τὴν γῆν τὴν ἡμετέραν Σφαῖραν, ὑπὸ τῆς οὐρανίῃς
 Κύκλῃς, τὸσον τῆς λόγῃ τῆς θέσεως, ὅσον καὶ τῆς λόγῃ
 τῆς ἀπ' ἀλλήλων διαστάσεως. Καὶ ἔτσι οἱ Κύκλοι, τὸσον
 μείζονες, ὅσον καὶ ἐλάσσονες, δύο Πόλους ἔχουσιν ἐν τῶ
 Ἀΐωνι αὐτῶ, περὶ τῆς ὁποίας κινουῦται, καὶ ἐξ αὐτῶ
 τῶ Πόλων καταγράφονται ἐν τῇ ἐπιφανείᾳ τῆς Σφαίρας
 αἱ περιφέρειαι τῶ Κύκλων, διὰ τὰ ἔχουσι τινὰ ὁμοιότητα
 πρὸς τὰς περιφέρειαι αἱ ἐκ τῆς ἐξαγόμεναι Γραμμαί.

2. Οἱ καταγραφόμενοι ἐν τῇ Σφαίρα Κύκλοι διαιροῦνται εἰς παραλλήλους, καὶ μὴ παραλλήλους. καὶ τῶν παραλλήλων, πρῶτος εἶναι ὁ Ἰσημερινός, ὅς τις ἐν τῇ γῆνι Σφαίρα τῇ ἐπινοίᾳ γράφεται, ὅπῃ νὰ ὑπόκηται ὀρθῶς ὑπὸ τὸν οὐραῖον Ἰσημερινόν. Οὗτος δὲ διαίρει τὴν γῆν εἰς δύο Ἡμισφαίρια, Βόρειον, καὶ Νότιον· καὶ ἀφίσταται ἑκατέρωθεν τῆς αὐτῆς Πόλων μοίρας, 90. Ἐκλήθη δὲ Ἰσημερινός, ὅτι ὅταν ὁ ἥλιος τρέχη εἰς αὐτὸν, ἀποτελεῖ ἴσῳ τῶν ἡμέραν μὲ τῶν νύκτα. διέρχεται διὰ τῆς Λυβίας, διὰ τῆς νήσων τῆς Ἀσίας, τῶν πρὸς Μεσημβρίαν κειμένων, καὶ διὰ τῆς Ἀμερικῆς καθὼς εἰς τὸν Γλόμπον καὶ εἰς τὰς ὀλικὰς Χάρτας φαίνεται. Διαίρεται εἰς μέρη ἴσα ἀλλήλοις 360. τὰ ὅποια Μοίρας καλεῖται, γενομένης τῆς ἀρχῆς μεταξύ τῆς Ἀμερικῆς καὶ Ἀφρικῆς, ἐκεῖ ὅπου τέμνεται ὑπὸ τὸ πρῶτον Μεσημβρινόν. Ὁ Ἰσημερινός ἔχει καὶ ἄλλας πολλὰς λυσιτελείας, τὰ μέγιστα συμβαλλούσας τῆς Ἀγρονομίας, αἵ περ ἀναπτύσσονται εἰς τὴν Κεικωτὴν Σφαῖραν. (α)

3. Ἐκατέρωθεν τοῦ Ἰσημερινῆ, κεῖνται ἄλλοι δύο Κύκλοι παραλλήλως ἀφιστάμενοι αὐτοῦ μοίρας $23\frac{1}{2}$, αἱ ὅποια μετροῦνται ἐν τῷ Μεσημβρινῷ· καὶ ἐκεῖνος, ὅστις κεῖται πρὸς τὸ Βόρειον μέρος, Θερινὸς Τροπικὸς καλεῖται. διότι φθάνοντας ὁ ἥλιος εἰς τὸν ἐν τῷ Οὐρανῷ Τροπικόν, δὲν ἀναβαίνει ἐκεῖθεν πλέον εἰς τὰ Βόρεια μέρη, ἀλλὰ πέφτει πάλιν εἰς τὰ Νότια, ἕως ὅπῃ νὰ φθάσῃ εἰς τὸν ἄλλον Τροπικὸν τὸν Χειμερινόν καλούμενον, τὸν ὅποιον δὲν παραβαίνει πλέον εἰς τὰ Νότια, ἀλλ' ἐκεῖθεν ἐπανακάμπτει ὑπὲρ τὰ Βόρεια. Εὐρισκόμενος ἔν τῷ ἥλιος εἰς τὸν Θερινόν Τροπικόν, ὁ ὅποιος διέρχεται διὰ τῆς Ἀφρικῆς, διὰ τῆς ἁκρῶν τῆς Ἀσίας, καὶ τῆς βορείης Ἀμερικῆς, ἀποτελεῖ ὅσον πρὸς ἡμᾶς, τὴν μεγίστην ἡμέραν· καθὼς καὶ τὴν μεγίστην νύκτα, δεῖσκόμενος εἰς τὸν Χειμερινόν.

(α) Ὁρμ. Ἀγρονομ. Λαλαῦδ. τόμ. Α. Σελ. 65.

εινόν Τροπικόν, ὁ ὁποῖος διέρχεται ὁμοίως διὰ τῆς Ἀφρικῆς, τῶν ἀκρῶν τῆς Μαγελλανικῆς Γῆς, καὶ τῆς Μεσημβριῆς Ἀμερικῆς. Οὗτοι οἱ Τροπικοὶ τὴν αὐτὴν χρῆσιν ἔχουσιν εἰς τὴν Γεωγραφίαν, τὴν ὁποίαν καὶ εἰς τὴν Ἀστρονομίαν καὶ γράφονται ὡς εἰς τὸν Γλόμπον, ὅσον καὶ εἰς τὰς Χάρτας ὁμοίως.

4. Γράφονται εἰς τὴν Σφαῖραν καὶ ἄλλοι δύο Παράλληλοι μετὰ τὰς Τροπικὰς, ἀφιστάμενοι τῷ Πόλῳ πάντοθεν, μοίρας $23\frac{1}{2}$. καὶ καλεῖνται Πολικοὶ ἀπλῶς, ἰδίως δὲ, ὁ μὲν ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ, Ἀρκτικός· ὁ δὲ ἐν τῷ νοτίῳ, Ἀνταρκτικός. Διαγινώσκονται δὲ εἰς τὰς Γλόμπους, καὶ εἰς τὰς Χάρτας, μετὰ τὰ ἀροσγεγραμμένα ὀνόματα αὐτῶν.

5. Παρὰ τὰς Παράλληλους, γράφονται καὶ ἄλλοι Κύκλοι, οἱ ὁποῖοι ὄντως εἶναι παράλληλοι, πρὸς τὸν ἀξονα. ἀπὸ τῶν ὁποίων οἱ τρεῖς μόνον χρῆσιμῶς εἰς τὴν Γεωγραφίαν, ὁ Ὀρίζων, ὁ Ζωδιακός, καὶ ὁ Μεσημβριός· οἱ δὲ δύο Κόλυροι ὄντως λυσιτελεῖσαι ἐνταῦθα, καὶ διὰ τῆς αὐτῆς πρὸς αὐτῶν λέγονται. Ὁ μὲν οὖν Ὀρίζων, μόνον εἰς τὰς Γλόμπους, ἢ μὴ καὶ εἰς τὰς Χάρτας ἀροσιθεύεται, καὶ ἐν αὐταῖς ὄχι γεγραμμένος, ὡσαύτως καὶ οἱ ἄλλοι, ἀλλὰ περιβεβλημένος, καὶ ἐπὶ τῆς βάσεως αὐτῶν ἀφιστάμενος, ὅς τις διαίρει τὴν ὀρθογωνίαν τῆς Σφαίρας, εἰς δύο ἡμισφαίρια, εἴτε ἕν μέρη ἴσα· ἀπὸ τῶν ὁποίων, τὸ εἶνα ἴσαται ἀνωθεν φαινόμενον, τὸ δὲ ἄλλο, ὑποκάτω αὐτῶν κρύπτεται ἀφανές. Παρὰ τοῖς Ἀστρονόμοις ὁ Ὀρίζων εἶναι διττός, ὁ μὲν λέγεται αἰθέριος, ὁ δὲ καὶ λόγῳ θεωρητικός. Ζήτει ἐν αὐταῖς (α).

6. Ζωδιακός, ἢ μάλλον Ἐκλειπτικὴ Γραμμὴ ἐν τῇ γήινῃ Σφαίρᾳ, εἶναι εἷς λοξὸς Κύκλος, παραβαλλόμενος πρὸς τὸν Ἰσημερινόν, τῷ ὁποίῳ τὸ εἶν ἡμισυ ἐκκλίνει ἀπὸ αὐτοῦ.

(α) Ὁρα Ἀστρονομ. Παλαιῶν πῶμ. Α'. σελ. 2. ἔ. ἑξῆς.

αὐτὴ πρὸς Βορῆαν, μέχρι τῆς Τροπικῆς τῆς Καρκίνου, ἢ πρὸς τὴν ἡμετέραν Θερινῆν· τὸ δὲ ἄλλο πρὸς Νότον, μέχρι τοῦ Τροπικῆς τῆς Αἰγόκερω, ἐκάπερον ὑπὸ γωνίαν μοιρῶν $23\frac{1}{2}$. ἐγγράφεται δὲ ἔτις, ὅσον εἰς τὰς ὑλικὰς Σφαίρας, ὅσον καὶ εἰς τὰς Χάρτας, διὰ τὴν φαίνεται εἰς ποῖα Ἐΐδη, κατὰ τινὰ Χρόνον, ὃ ἥλιος κατὰ κορυφὴν γίνεται, εἰς τὰ ὅποια αὐξάνει, ἢ μειῖται ἢ ἡμέρα, καὶ εἰς ποῖον Χρόνον ἔχει θέρους, καὶ εἰς ποῖον χειμῶνα, καὶ τὰ λοιπὰ.

7. Μεσημβρινὸς Κύκλος εἶναι εἰς τῶν μεγίστων, διερχόμενος διὰ τῶν Πόλων, καὶ τῶν κατὰ κορυφὴν σημείων, καὶ τῶν ὑπὸ ποδῶν, τέμνων τὴν Σφαῖραν εἰς δύο Ἡμισφαίρια, ἀνατολικὸν, καὶ δυτικὸν. Λέγεται δὲ Μεσημβρινός, ὅτι φθάωντας ὃ ἥλιος εἰς αὐτὸν, γίνεται μεσημέριον εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον, τοῦ ὁποίου εἶναι ὁ Μεσημβρινὸς ἴδιος. Διότι ὅσον ὁ Μεσημβρινός, ὅσον καὶ ὁ Οὐεῖζων εἰς κάθε τὸν διαφόρων παραλλάττει, καὶ ἕτεροι γίνονται. Ἀλλὰ οἱ Γεωγράφοι διὰ τὴν φύγασιν τὴν σύγχυσιν, οὐκ γράφουσι Μεσημβρινὸν διὰ κάθε σημεῖον τῆς γῆς εἰς τὰς Χάρτας καὶ τὰς Σφαίρας, ἀλλὰ μόνον πρὸς ὀλίγην εἶδησιν, διὰ κάθε δέκα, ἢ δεκαπέντε μοίρας τοῦ Ἰσημερινοῦ, ἐξάγει Μεσημβρινόν, οἱ ὅποιοι ἅπαντες τέμνουσιν ἀλλήλους ἐπαύω εἰς τοὺς Πόλους. Πρῶτος δὲ αὐτῶν, κατὰ τὴν κοινοτέραν δόξαν, νομίζεται ὁ διὰ τῆς Μακάρων Νήσων διερχόμενος, ἂν καλὰ καὶ οἱ νεώτεροι ἄλλον θέτωσι (α). διαιρεῖται δὲ καὶ ἔτις εἰς 360. μοίρας, γινομένης τῆς ἀρχῆς, ἐκεῖ ὅπερ τέμνεται ὑπὸ τῆς Ἰσημερινῆς. Παρὰ τῆς τῆς καταγραφομένης Μεσημβρινῆς εἰς τὰς Γεωγραφικὰς Σφαίρας προσίθεται καὶ ἕτερος χαλκῆς, πρὸς ὀρθὰς γωνίας εἰς τὸν Οὐεῖζοντα ἐμβεβλημένος, ἐνδον.

(α) Ἡ Γεωγραφικὴ ἀπόφασις περὶ τῆς 1634. σωτηρίῳ ἴτα ἐδίδοσε τὴν καθολικὴν Μεσημβρινὸν εἰς τὴν ἀκρὰν τῆς νήσου Φεῖρρα μίας τῶν Μακάρων. ὅρα τὴν Ἀστρονομ. τῆς Παλαιᾶς τῆς Α'. σελ. 32.

ἄδον τοῦ ἐποίου, αὐτὴ ἡ Σφαῖρα περὶ τὴν αὐτῆς ἄξονα περιστρέφεται, ὄχι δι' ἄλλο, ἀλλὰ διὰ νὰ παριστῆ τὴς Μεσημβρινῆς ὄλων τῶν τόπων, καὶ τὰ ἐξῆς. Διὰ τῶν οὗτων ῥηθούτων Κύκλων οἱ Γεωγράφοι διαφόρως διαιροῦσι τὴν ἐκ γῆς, καὶ τοῦ ὕδατος συνισαμένην Σφαῖραν, μάλιστα δὲ εἰς Ζώνας, καὶ Κλίματα, περὶ τῶν ὁποίων ἐν τῷ ἐφεξῆς κεφαλαίῳ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ. Δ΄.

Περὶ τῶν Ζωνῶν, καὶ τῶν Κλιμάτων τῆς Γῆς.

1. Πέντε εἶναι αἱ τῆς Γῆς Ζώναι, μία κατακεκαυμένη, δύο εὐκρατοί, καὶ δύο κατεψυγμέναι. Ἐπειδὴ τὸ διάστημα τῆς Γῆς τὸ ὁποῖον περικλείεται μεταξύ τῶν δύο Τροπικῶν Κύκλων, καὶ ὑπὸ τῆ Ἰσημερινῆ τέμνεται εἰς τὴν μέσην, Κατακεκαυμένην Ζώνην, τὴν οἱ παλαιοὶ ἐκάλεσαν, ὡσαύτῳ ἐλογίαζον, ὑπὸ τῆς συνεχῆς καύσεως τῆς Ἡλίου, ἐδέποτε τοῦτε τοῦ διαστήματος παρεκβαίνοντος, νὰ ἐκῆ καὶ διὰ τὴν ὑπερβολικὴν ἐκείσε γενομένην θερμότητα, νὰ εἶναι ἀκατοίκητον· ἀλλ' ἐχ' ἔτι τὸ ἀληθὲς ἔχει, καθὼς μὲν τὴν πείραν ἐγνωρίθη ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων· μὲν ὄλον ὅπῃ οἱ οἰκηταὶ ταύτης τῆς Ζώνης, εἶναι μέλανες καὶ τὸ χρῶμα. Περιέχει αὐτὴ ἡ κατακεκαυμένη Ζώνη μοίρας κατὰ τὸ πλάτος 47. τὰ δὲ διαστήματα τῆς γῆς, τὰ μεταξύ τῶν Τροπικῶν Κύκλων, καὶ τῶν Πολικῶν περιεχόμενα, Ζώνας εὐκράτους καλεῖσι· καθότι μήτε ὑπὸ τῆς πολλῆς καύσεως τοῦ ἡλίου καίονται, μήτε ὑπὸ τῆς πολλῆς ψυχρότητος ἀκατοίμητοι γίνονται, ὑπὸ τὰς ὁποίας ἡ μία εἶναι Βόρειος, καὶ ἡ ἄλλη Νότιος, καὶ ἀμφότεραι κατοικουῦνται, πλὴν εἰς κανένα μέρος αὐτῶν, διὰ κανένα ἐμπόδιον, τῆσι διὰ πλῆθος ὕδατων ἢ διὰ τινος ἄλλης αἰτίας· καὶ τελευταῖον τὰ ὑπὸ τῶν Πολικῶν Κύ-