

- 9 Κεῖνται εἰς τὸν αὐτὸν Μεσημβρινὸν, ὅμως εἰς διάφορα Ἡμικύκλια.  
 10 Τὰ ἀειφανῆ Ἄστρα εἰς τῆς, εἰς ἐκείνας τελείως δὲν φαίνονται, καὶ ἔξ ἑναντίας.  
 11 Τὰ Ἄστρα εἰς τῆς μὲν φαίνονται νὰ αἰατέλλωσι δεξιά, εἰς ἐκείνας δὲ ἀριστερά, καὶ ἔξ ἑναντίας, βλέποντες δηλαδή καὶ τὰ δύο μέρη εἰς τὸν Ἰσημερινόν.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν ς.

Πῶς ἀρίσκονται εἰς τὴν Σφαῖραν οἱ Ἀντοῖκοι, οἱ Περιοῖκοι  
 καὶ οἱ Ἀντιπόδες.

**Ο**δοθεὶς Τόπος ἄς ἀχθῆ εἰς τὸν Κάλκειον Μεσημβρινόν, καὶ ὅσαι Μοῖραι ἀρεθῶν αἰαμέζωξυ εἰς αὐτὸν, καὶ τὸν Ἰσημερινόν, τόσαι νὰ ἀριθμηθῶν καὶ ἀπὸ τὸ ἄλλο μέρος τῆ Ἰσημερινῆ, καὶ τὸ Τέλος τῆ Ἀριθμῆ εἶναι ὁ Τόπος τῆς Ἀντοίκων. εἴτε ὁ ὠκεὸς Γνώμων ἄς ἀχθῆ εἰς τὴν δωδεκάτην Ὠραν τῆ ἰδίᾳ Κύκλου, καὶ σημειώσῃ τὸ Σημεῖον τῆ Μεσημβρινῆ, τὸ ὁποῖον ἐπίκειται εἰς τὸν δοθέντα Τόπον, ὁμοίως καὶ τὸ Σημεῖον ὅπῃ ἐπίκειται εἰς τὸν Τόπον τῆς Ἀντοίκων. τῶν γινομένων, ἄς περιέλθῃ ἡ Σφαῖρα ἕως ὅπῃ ὁ Γνώμων νὰ δείξῃ εἰς τὸν Κύκλον τὴν ἄλλην δωδεκάτην Ὠραν, καὶ ἔτω τὸ Σημεῖον τῆς Σφαίρας, τὸ ὁποῖον ὑπόκειται εἰς τὸ ἐγνωσμένον Μεσημβρινὸν Σημεῖον τῆς δοθέντος Τόπου, εἶναι ὁ Τόπος τῆς Περιοίκων, καὶ τὸ Σημεῖον τῆς Σφαίρας, τὸ ὁποῖον ὑπόκειται εἰς τὸ ἄλλο ἐγνωσμένον Σημεῖον τῆς Μεσημβρινῆ, εἶναι ὁ Τόπος τῆς Ἀντιπόδων.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Ζ'.

Ἰδιώματ' ἐκείνων, ὅπῃ κατοικῶσιν εἰς τὰς Ζώας,  
 καὶ πρῶτον εἰς τὴν Διακεκαυμένην.

- α. **Ο**σοὶ κατοικῶν εἰς ταύτην τὴν Ζώνην, ἢ εἶται καὶ ἀκρίβειαν ὑποκάτω εἰς αὐτὸν τὸν ἴδιον Ἰσημερινόν, ἢ αἰαμέζωξυ εἰς τὸν Ἰσημερινόν, καὶ εἴθ' Ἐξωτροπικῆς, ἢ ὑποκάτω εἰς εἴθ' ἰδίᾳς Ἐξωτροπικῆς.  
 1 Ὅσοι λοιπὸν κατοικῶν καὶ ἀκρίβειαν ὑπὸ τὸν Ἰσημερινόν, ἔχουσι Σφαῖραν ὀρθῶν, ὅθεν ὁ Ὀρίζων τέμνει τὸν Ἰσημερινόν κατ' ὀρθὰς Γωνίας, καὶ αἰάπαλιν.  
 2 Παντοτενῶς ἔχουσι Ἰσημερίαν, διατὶ εἰς ὅποιον Ζῶδιον διατρέβῃ ὁ Ἡλιος πάντοτε κάμνει τέτοιον Παράλληλον, τῆ ὁποῖα τὸ ἡμισυ μέρος εἶναι ἑκαίῃ εἰς τὸν Ὀρίζοντα, τὸ δὲ ἄλλο ἡμισυ ὑποκάτω.  
 3 Ἐχουσι δύο Φοραῖς τὸν Χρόνον τὸν Ἡλίον καὶ Κορυφῶν, χωρὶς νὰ κάμῃ καμίαν Σκιάν, παρὰ μόνον ὑπὸ εἴθ' Ἐξωτροπικῆς εἰς τὴν Ἀρχῶν δηλονότι τῆς Κριῆ, καὶ τὴν Ἀρχῶν τῆς Ζυγῆ, ὅθεν καὶ Ἀστικοὶ ὡς εἶπομεν λέγονται.  
 4 Ὅλα τὰ Ἄστρα εἰς αὐτῶν ἔξω αἰατέλλωσι, καὶ δύουσι, ἔξω μόνον ἀπὸ εἴθ' Ἐξω-

G

Πό-

Πόλος, οἱ ὁποῖοι ἀείσκονται εἰς τὸν Οὐρανὸν χωρὶς νὰ ὑψώνεται, ἢ νὰ ταπεινώνεται ὁ ἕνας ἀπὸ τὸν ἄλλον.

5 Ἐχουσι δύο Ἡλιοστάσια τῆ ΤΨυς, ὅταν δηλαδὴ ἀείσκειται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆ Κριῦ, ἢ τῆ Ζυγῆ, ἢ δύο τῆ Ταπεινώματος, εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆ Καρκίνου, ἢ τῆ Αἰγόκερου.

6 Ἐχουσι πέντε Σκιας, ὡς εἶπομεν. ὅθεν οἱ Ἀραβες ἐκεῖνοι ὅπῃ ἦλθον εἰς βοήθειαν τῆ μεγάλης Παμπηθίας ἐναντίον τῆ Καίσαρος, ἀκολούθησαν νὰ ἦτον ἐκ τῆς Εὐδαίμονος Ἀραβίας Ἀμφίσκιοι, διατὶ ἀφ' ἧ ἐπέερασσαν τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἐξ Ἰθαμάζου, ὡς λέγει ὁ Λουκάριος, διατὶ δὲν ἔβλεπον νὰ κλίνωσιν αἱ Σκιαὶ τῆ Ἀλσειῶν πρὸς τὴν ἀριστερὰ, ἦτοι νότια Μέρη εἰς τὸν καιρὸν τῆ Θέρος, καθὼς ἐσυνέβαινε νὰ γίνεταί εἰς τῆ λόγῳτων. διότι ὡς κατοικῶντες ἀναμέταξὺ τῆ Ἰσημερινῆ, ἢ τῆ Θερινῆς Τροπικῆς, ἄλλοτε εἶχον τὰς Σκιας πρὸς τὸν Βορρῆαν, ἢ ἄλλοτε πρὸς τὸν Νότον: ἀλλ' ὅταν ἐπέερασσαν τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἐλθόντες εἰς τὴν Ῥώμην, τὰς εἶχον μόνον πρὸς τὸν Βορρῆαν.

7 Εἰς τῆς δὲν ἔχουσι χώραν ὁ Ἀρκτικός, ἢ Ἀνταρκτικός Κύκλος, διατὶ μήτε συμβάλλωσιν εἰς ἄλλο, παρὰ μόνον εἰς διάκρισιν τῆς Ζωνῶν.

8 Ἐχουσι τρόπον τινὰ δύο Καλοκαίρια, ἢ δύο Χειμῶνας. Καλοκαίρι, ὅταν σεβαίνῃ ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τοῦ Κριου, ἢ τῆ Ζυγῆ. Χειμῶνα ὅταν σεβαίνῃ εἰς τὴν Ἀρχὴν τοῦ Καρκίνου, ἢ τοῦ Αἰγόκερου. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον ἠμποροῦμεν νὰ εἰπῶμεν, ὅτι ἔχουσι ἢ δύο Ἀνοιξες, ἢ δύο Φθινόπωρα, σοχαζόμενοι τὸν Ἡλίον ὅταν διατεῖβῃ εἰς τὰ ἀναμεταξύτων Ζῶδια. εἶπον τρόπον τινὰ, ὅτι φαίνεται πῶς εἰς αὐτὸν τὸ Θέρος νὰ μὴ εἶναι ἄλλο, παρὰ μόνον ἡ μεγαλύτερη πλησίασις τοῦ Ἡλίου εἰς τὸ Zenith, ἐπειδὴ ἢ τότες ἢ Ἡλιακαῖς Ἀκτῖνες φέρονται ἀθύτερον εἰς τὴν Γῆν, ἢ ἔτις κατανακλώμεναι, ἢ ἀντιρεφόμεναι μετὰ τὴν ἐνότησίν τῃς κάμνεν μεγαλύτεραν θερμασίαν εἰς αὐτήν. καὶ τὸν ὅμοιον τρόπον χρειὰ εἶναι νὰ λέγωμεν ἢ περὶ τοῦ Χειμῶνος. ἐπειδὴ ἢ ὁ Χειμῶν δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ μόνον ἡ μεγαλύτερη ἀπόστασις τῆ Ἡλίου ἀπὸ τὸ Zenith. καθὼς δὲ δύο φορὰς συμβαίνει νὰ γίνεταί ἡ πλησίασις τοῦ Ἡλίου εἰς τὸ Zenith εἰς αὐτὸν, πρῶτον ὅταν διαβαίνῃ ἀπὸ τὸν Νότον εἰς τὸν Βορρῆαν, ἢ δεύτερον ὅταν διαβαίνῃ ἀπὸ τὸν Βορρῆαν εἰς τὸν Νότον, καθὼς τὸν ὅμοιον τρόπον δύο φορὰς γίνεται ἢ ἡ ἀπόστασις τῆς, πρῶτον, ὅταν εἶναι εἰς τὸν Τροπικὸν Κύκλον τοῦ Καρκίνου, δεύτερον, ὅταν εἶναι εἰς τὸν Τροπικὸν Κύκλον τοῦ Αἰγόκερου.

β'. Ὅσοι κατοικῶν ἀναμέταξὺ εἰς τὸν Ἰσημερινὸν, ἢ τῆς Τροπικῆς.

- 1 Ἐχουσι Λοξὴν Σφαιραν, ὅθεν εἰς αὐτὸν τίμηται ὁ Οὐρανὸς τὸν Ἰσημερινὸν Λοξά, διὰ τῆτο ἢ ὁ ἕνας Πόλος ὑψώνεται, ἢ ὁ ἄλλος ταπεινώνεται.
- 2 Ἐχουσι ἢ αὐτοὶ πέντε εἶδη Σκιῶν, ὡσαύτῃ ἐκεῖνοι ὅπου κάθονται καὶ ἀκρίβειαν ἰσχυρὰ εἰς τὸν Ἰσημερινὸν.

- 3 Ἐχουσι τέσσαρα Ἡλιοστάσια· δύο τῆ Ἰψώματος, ἐπειδὴ καὶ δύο φοραῖς τὸν Χρόνον ὁ Ἡλιος διέρχεται ἀπὸ τὸ Zenith αὐτῶν, καὶ δύο τῆ Ταπεινώματος, ἐπειδὴ καὶ δύο φοραῖς ἀποχωρεῖ ἀπ' αὐτῶν εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆ Καρκίνου, καὶ εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆ Αἰγόκερου. πλεονέκει τῆ Καρκίνου ἔχει περισσότερον Ἰψωμα διὰ τὸ ἐκκεντρον τοῦ Ἡλιακοῦ Κύκλου ἀπὸ τὸ ἄλλο τῆ Αἰγόκερου.
- 4 Δύο Καλοκαίρια, καὶ δύο Χειμῶνας, καὶ μάλιστ' ὅσοι πλησιάζουσιν εἰς τὸν Ἰσημερινόν.
- 5 Ἐχουσι δύο φοραῖς τὸν Ἡλίον καὶ Κορυφῶν, χωρὶς ναὶ κάμη καμίαν Σκιάν, ἔξω μόνον ἔξ' ἐναντίας ὑπὸ σφῶν πόδας των, ὅθεν καὶ αὐτοὶ Ἀσκιοὶ λέγονται, ἀλλὰ καὶ Ἀμφίσκιοι, καὶ Βραχύσκιοι.
- 6 Ἐπειδὴ καὶ εἰς αὐτῶν ὁ μὲν ἓνας Πόλος ὑψεῖται, ὁ δὲ ἄλλος ταπεινεῖται, καὶ τὸν λόγον τῆ Ἰψώματος, καὶ τῆ Ταπεινώματος αὐτῶν, εἶναι καὶ τινὰ Ἄστρα τριγύρω εἰς σφῶν Πόλους, τὰ ὅποια πάντοτε φαίνονται εἰς ὅσας κατοικῶν τὸ Βόρειον Ἡμισφαίριον, καὶ κρύπτονται εἰς ὅσας κατοικῶν τὸ Νότιον, καὶ αἰάπαλιν.
- 7 Ἐχουσι κάθε Χρόνον δύο Ἰσημερίας, ὅταν δηλαδὴ εἰσέρχεται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆ Κριῶν, καὶ τῆ Ζυγῶν. εἰς τὸ λοιπὸν ὅμως χρονικὸν Διάστημα μετὰ τὴν πλησίον, καὶ ἀπόστασίν τε δίδει καὶ Ἡμέρας αἰίσας.
- 8 Τὸ μέγιστον μάκρος τῆς Φυσικῆς Ἡμέρας εἰς αὐτῶν, ὅταν διεύκεται ὁ Ἡλιος εἰς τὴν μεγίστην Κλίσην, φθαίνει σιμὰ εἰς δεκατρεῖς ἡμισυ Ὁράς.

γ. Ὅσοι πάλιν κατοικῶν ὑποκάτω εἰς σφῶν Τροπικῶν.

- 1 Ἐχουσι μεγαλύτερη Ἡμέραν Ὁρῶν δεκατριῶν, καὶ Λεπτῶν τεσσαράκοντα πέντε, μικροτέραν δὲ Νύκτα Ὁρῶν δέκα, καὶ Λεπτῶν δεκαπέντε.
- 2 Ἐχουσιν Ἡμέρας αἰίσας, ἔξω μόνον ἀπὸ τῆς Ἰσημερίας.
- 3 Ἐχουσι μίαν καὶ μόνην Μεσημβρινὴν Σκιάν, ἢ Βόρειον ὅσοι κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Τροπικὸν τῆ Καρκίνου, ἢ Νότιον ὅσοι κατοικῶν ὑποκάτω εἰς τὸν Τροπικὸν τῆ Αἰγόκερου. ὅθεν Ἐτερόσκιοι εἶναι, καὶ ἀρχὴ τῶν Ἐτεροσκίων εἶναι ὁμοίως καὶ Ἀσκιοὶ, διατὶ ἔχοντες Zenith τὸν Καρκίνον, ἢ τὸν Αἰγόκερον, ὅταν ὁ Ἡλιος εἰσέρχεται εἰς τὰς πρώτας Μοίρας αὐτῶν γινόμενος εἰς τὴν λόγους καὶ Κορυφῶν, γίνονται Ἀσκιοὶ ἀπαξ καὶ μόνον εἰς ἐκείνην τὴν μίαν Ὁρᾶν ὅλη τῆ Χρῆς. εἰς αὐτῶν γίνεται ἡ Σκιά Δυτικὴ ὅταν αἰατέλλῃ ὁ Ἡλιος, καὶ Αἰαντικὴ, ὅταν δύνῃ διευκόμενος μάλιστ' εἰς τὴν Ἰσημερίαν.
- 4 Τὰ Ἄστρα 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 Ἐχουσι δύο Ἡλιοστάσια, ἓνα τῆ Ἰψώματος, καὶ ἄλλο τῆ Ταπεινώματος.

ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὸν Θερινὸν Τροπικὸν ἔχουσιν Ἡλιοςάσιον τῆ Ἰψώματος, τὴν Ἀρχὴν τῆ Καρκίνου, καὶ τῆ Ταπεινώματος, τὴν Ἀρχὴν τῆ Αἰγόκερου. καὶ ἄξιόν ἐστίν ἐκεῖνοι ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὸν Χειμερινόν, διὰ τὸ Ἰψωμα ἔχουσιν τὴν Ἀρχὴν τῆ Αἰγόκερου, διὰ τὸ Ταπείνωμα, τὸν Καρκίνον.

6 ἔχουσιν ἓνα Χειμῶνα, καὶ ἓνα Καλοκαῖρι, ἕξεν 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 τῆ Καρκίνου, εἶναι Νότιος, καθὼς καὶ εἰς ἐκείνους ὅπῃ κατοικῶν ὑπὸ τὸν Τροπικὸν τῆ Αἰγόκερου, εἶναι Βόρειος.

8 Δὲν ἀνατέλλουσιν, μήτε δύνουσιν ὅλα τὰ ἄστρα εἰς αὐτούς,

δ'. Ὅσοι δὲ κατοικοῦν εἰς τὰς Εὐκράτους Ζώνας τόσον τὴν Βόρειον, ὅσον καὶ τὴν Νότιον.

1 ἔχουσι δύο Ἡλιοςάσια τὸν καθῆκε χρόνον, ἓνα τῆ Ἰψώματος, καὶ ἄλλο τῆ Ταπεινώματος.

2 ἔχουσιν ἓνα Θέρος, καὶ ἓνα Χειμῶνα, ἕξεν μίαν Ἀνοιξιν, καὶ ἓνα Φθινόπωρον.

3 ἔχουσι δύο Ἰσημερίας.

4 Κάποια ἄστρα εἰς αὐτῶν ποτὲ δὲν ἀνατέλλουσιν, καὶ κάποια ποτὲ δὲν δύνουσιν.

5 ἔχουσιν Ἡμέρας, καὶ Νύκτας αἰίσας, ἢ ὁποῖαις μεγαλύνων, καὶ μικραίνων καὶ διάφορον Ἰψωσιν τῆ Πόλου. διατὶ ὅσον ὑψαίνεται ὁ Πόλος, τόσον μεγαλύνων ἢ Ἡμέρας.

6 Δὲν εἶναι δυνατόν ἵνα γένη εἰς αὐτὰς Ἡμέρα μικρότερη ἀπὸ δεκατρεῖς ἡμισυ ὡρας, μήτε μεγαλύτερη ἀπὸ εἰκοσιτέσσαρας.

7 Εἰς τὴν Βόρειον φαίνονται τὰ Βόρεια ἄστρα, αἱ Μεσημβριναὶ Σκιαὶ τρέπονται εἰς τὸν Βορρῆαν μόνον, ὅθεν καὶ ἑτερόσκιαι. τὸ Θέρος, καὶ ἡ μεγίστη Ἡμέρα γίνονται ὅταν σιβαίη ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Καρκίνον. ἄξιόν ἐστίν εἰς τὴν Νότιον Ζώνην κρύπτονται τὰ Βόρεια ἄστρα, καὶ φαίνονται τὰ Νότια. αἱ Μεσημβριναὶ Σκιαὶ τρέπονται εἰς τὸν Νότον μόνον, ὅθεν εἶναι καὶ αὐτῶν ἑτερόσκιαι. τὸ Θέρος, καὶ ἡ μεγίστη Ἡμέρα γίνονται ὅταν σιβαίη ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Αἰγόκερον.

8 ἔξω ἀπὸ τὴν Βόρειον, καὶ Νότιον Σκιαὶ ὅπῃ εἶπαμεν, ἀκόμη ἔχουσιν καὶ ἄλλας δύο Σκιαὶς τὸν καθῆκε χρόνον Ἀνατολικῶς, καὶ Δυτικῶς.

9 Ποτὲ εἰς αὐτῶν ὁ Ἡλιος δὲν γίνονται καὶ Κορυφῶν.

ε. Ὅσοι δὲ κατοικῶν εἰς τὰς Κατεψυγμένας Ζώνας, ἢ Δείσκονται ὑποκάτω εἰς αὐτῶν τὰς Πολικὰς Κύκλους δηλαδὴ τὸν Ἀρκτικὸν, ἢ Ἀνταρκτικὸν, ἢ αἰαμεταξὺ εἰς τὰς ῥηθέντας Κύκλους, ἢ τὰς Πόλους, ἢ ὑποκάτω εἰς αὐτὰς τὰς Πόλους.

1 Ὅσοι Δείσκονται λοιπὸν ὑποκάτω εἰς αὐτὰς τὰς Πολικὰς Κύκλους, εἰς αὐτὰς ὅλα τὰ Ἄστρα ὅσα περιέχονται ἀπὸ τὸν Τροπικὸν, ἢ τὸν Φαινόμενον Πόλον πάντοτε φαίνονται· ἢ ἔξ ἐναντίας ὅλα ὅσα περικλείονται ἀπὸ τὸν ἄλλον Τροπικὸν, ἢ τὸν κρυπτόμενον Πόλον, ποτὲ δὲν φαίνονται.

2 Ἔχουσι δύο Ἰσημερίας, καθὼς ἢ ἐκεῖνοι ὅπῃ Δείσκονται εἰς τὰς Εὐκρατίας.

3 Ἔχουσι Ἡμέρας, ἢ Νύκτας αἰίσας.

4 Ἔχουσι τὴν μεγαλήτερον Ἡμέραν Ὡρῶν εἰκοσιτισσάρων, καθὼς ἢ τὴν Νύκτα, ὥστε εἰς τέτταρς τὰς Κύκλους ἀρχίζει νὰ τρώγῃ ἡ Ἡμέρα τὴν Νύκτα, ἢ ἡ Νύκτα τὴν Ἡμέραν.

5 Ἔχουσι ἓνα Χειμῶνα, ἢ ἓνα Καλοκαίρι.

6 Ἔχουσι δύο Ἡλιοστάσια, ἓνα τῆς Ὑψώματος, ἢ ἄλλο τῆς Πλάτους.

7 Ἔχουσι Δυτικῶν, Ἀνατολικῶν Σκιαῶν, ἢ Βόρειον ὅταν εἰσέρχεται ὁ Ἥλιος εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆς Καρκίνου, Νότιον ὅταν εἰσέρχεται εἰς τὴν Ἀρχὴν τῆς Αἰγόκερου ἢ ὁποῖαις αὐταῖς δύο ὕστεραις φαίνονται πῶς νὰ μακρύνων ἐπ' ἀπειρον.

ς. Ὅσοι πάλιν Δείσκονται ὑποκάτω εἰς τὰς ῥηθέντας Πολικὰς Κύκλους, ἢ αὐτοὺς τὰς Πόλους.

1 Ἔχουσι τὸν καθ' ἑκάστην Χρόνον δύο Ἰσημερίας εἰς τὸν Κεῖρον, ἢ εἰς τὸν Ζυγὸν, εἰς δὲ τὸν λοιπὸν καιρὸν τῆς Ἔτους ἔχουσι Ἡμέρας, ἢ Νύκτας αἰίσας ἢ τὸ διάφορον Ὑψώματος τῆς Πόλου. δὲν αὐξάνων ὁμοῦς ἢ Ἡμέραις, ἢ ἢ Νύκταις μὲ Ὡρῶν, ἀλλὰ μὲ Μείωσας, καθὼς εἶναι φανερὸν ἔμπροσθεν εἰς τὸ Σχηματῆ κατεχρηστικῶς λεγομένων Κλιμάτων.

2 Ἔχουσι ἓνα Ἡλιοστάσιον τῆς Ὑψώματος, ὅταν δηλαδὴ ὑψώσεται ὁ Ἥλιος εἰς τὸν Τροπικὸν· τὸ ἄλλο τῆς Ταπεινώματος, τὸ ὁποῖον μένει ἀδιώρητον εἰς αὐτὰς.

3 Ἔχουσι ἓνα Καλοκαίρι μὲ πολλὰ ὀλίγη θερμότης, ἢ νὰ εἰπῶ πλέον σύμφωνον μὲ τὰ πράγματα, μὲ ὀλιγοτέραν Ψυχρότητα. ἔχουσι ἢ ἓνα Χειμῶνα μὲ τὰ πράγματα, μὲ ὀλιγοτέραν Ψυχρότητα. εἰς τὴν Παγετώδη Θάλασσαν, ἢ ὁποῖα αὐτὴ καλὰ ἢ δὲν εἶναι παγωμένη εἰς ὅλας τοὺς Μείωσας, διατὶ εἰς μερικὰς λύει, ἢ γίνεται ἡ αἰλίωσις τῆς Βαλαυνῶν, ὁμοῦς εἰς μερικὸν βίβαντα εἶναι παγωμένη, ἢ ἀκίητος.

4 Ἄν καλὰ ἢ καὶ εἶναι Πιερίσκιαι, ἔχουσι ὁμοῦς Σκιάν Ἀνατολικῶν τὸ Ἐσπέραις, Δυτικῶν τὸ Ταχὺ εἰς τὸν καιρὸν τῆς Ἰσημερίας, εἰς δὲ τὸν λοιπὸν καιρὸν τῆς Χρόνου πότε Βόρειον, ἢ πότε Νότιον.

5 Ξεχωριστὸν Ἰδίωμα δέσκειται εἰς τέτταρες, ὅτι τὰ Σημεῖα τῶ Ζωδιακῆ δὲν αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι καὶ τὴν Τάξιν, καὶ Σειρὰν τῶ δώδεκα Ζωδίων, καθὼς καὶ εἰς τὴν θείσιν τῶ ἄλλων Ζωνῶν, εἰς τὰς ὁποίας τὸν Κεῖρον ἀκολουθεῖ ὁ Ταῦρος, τὸν Ταῦρον οἱ Δίδυμοι, καὶ τὰ ἐξῆς, ἀλλ' εἰς τέτταρες προτιότερα ἀπὸ τὸν Κεῖρον 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'. Ὅσοι δὲ πάλιν κατοικῶν ὑπὸ τῶν Ἰδίων Πόλων.

1 Ἐχουσι Σφαιραν Παραλληλον.

2 Ἐοῦλα τὰ Ἄστρα φέρονται παραλληλως μετὰ τὸν Ὀρίζοντα, καὶ τὸν Ἰσημερινόν.

3 Μήτε ὁ Ἥλιος, μήτε τὰ κατεσπειγμένα Ζώδια, μήτε ἄλλο κανένα Μέρος τῶ Κόσμου, παραβαλλόμενα πρὸς τὸν Ὀρίζοντα, εἶναι δυνατὸν νὰ ὀνομασθῶν Ἀνατολικά, ἢ Δυτικά, Βόρεια, ἢ Νότια.

4 Ὄχι οἱ Πλανῆται διερχόμενοι τὸν ὅλον Ζωδιακὸν Κύκλον καὶ τὴν ἰδίαν των κίνησιν, καὶ ὄχι τῶ Πρώτῃ Κινητῆ εἰς διαρισμένῃς Καιρῶν αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι.

5 Μία Ἡμέρα φυσικὴ εἰς αὐτῶν εἶναι ἕξ Μηνῶν, καθὼς καὶ μία Νύκτα φυσικὴ πάλιν ἄλλων ἕξ Μηνῶν. τὸτο εἶναι φανερόν, διατὶ εἰς ἐκείνῃς ὅπῃ τὸ Ζενιθ εἶναι ὁ ἴδιος Πόλος, ἢτοι ἐνενηήκοντα 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 Βορρῶν, καὶ τὸ ἄλλο πρὸς τὸν Νότον. εἰς ὅσον Καιρὸν λοιπὸν ὁ Ἥλιος διέρχεται τὰ Βορρῶνα Ζώδια, ἤγουν ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τῶ Κεῖρῶ ἕως εἰς τὰ τέλη τῆς Παρθένου, τελείως δὲν δύνει, ἀλλὰ περιερίφεται ἐπαίῳ εἰς τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ἔτζη κάμνει μίαν Ἡμέραν συνεχῆ ἕξ Μηνῶν, δηλαδὴ ἀπὸ τῶν δέκα τῶ Μαρτίου καθ' ἡμῶν, ἕως τῶν δώδεκα τῶ Σεπτεμβρίου, καὶ πάλιν ἐκ τῶ ἐναντίου, εἰς ὅσον Καιρὸν διέρχεται τὰ Νότια Ζώδια, ἢτοι ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τῶ Ζυγοῦ ἕως εἰς τὰ τέλη τῶ Ἰχθύων, τελείως δὲν αἰατέλλει, ἀλλὰ περιερίφεται ὑποκάτω εἰς τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ἔτζη κάμνει μίαν Νύκτα ὀλόκληρον ἕξ Μηνῶν, δηλαδὴ ἀπὸ τῶν δώδεκα τῶ Σεπτεμβρίου ἕως εἰς τὰς δέκα τῶ Μαρτίου, ὅθεν εἰς τέτταρες ὅλος ὁ Χρόνος δύνει) νὰ λέγεται μία Ἡμέρα φυσικὴ. ὡς πρὸς τὴν Αἰσθησὴν λοιπὸν, καὶ παχυτέρας θεωρῶντες τὴν ὑπόθεσιν ἐπακολουθεῖ, ὅτι ὅση εἶναι ἡ μία Ἡμέρα τῶ ἕξ Μηνῶν εἰς ἐκείνῃς ὅπῃ κατοικῶν τὸν ἓνα Πόλον (αὐτὴ καθ' ὑπόθεσιν κατοικῶν) ὅσον νὰ εἶναι καὶ ἡ Νύκτα εἰς ἐκείνῃς ὅπῃ κατοικῶν τὸν ἄλλον. καὶ ἀκρίβειαν ὅμως σοχαζόμενοι, ἔπειτα, ὅτι εἰς ἐκείνῃς ὅπῃ κατοικῶν τὸν Πόλον τὸν Ἀρκτικόν, ἡ Ἡμέρα νὰ εἶναι ὀλίγον μεγαλύτερη ἀπὸ τὴν Νύκτα· τὸ δὲ αἴτιον ὅτι ὁ Ἥλιος βραδύτερον περιερίφεται τὰ ἕξ Βορρῶνα Ζώδια, καὶ ταχύτερον τὰ ἕξ Νότια. ἢμπορεῖ λοιπὸν τινὰς διὰ τῶν Πόλων νὰ προβάλλῃ ἓνα παραδοξόν, καὶ αἰνιγματικὸν Πρόβλημα, πῶς τὰ ἕξ εἶναι ἐκεί-

τος ὁ Τόπος, εἰς τὸν ὁποῖον αὐτὸς ζῆσι ἑκατὸν Χρόνος, καὶ λέγεται πῶς ἔζησε μόνον ἑκατὸν Ἡμέρας, καὶ αὐτὸ δὲ λέγεται ἕνα Χρόνον, καὶ λέγεται πῶς εἰδύλασε μίαν Ἡμέραν.

6 Εἶναι Περίσκιος.

7 Μόνον δὲν ἔχουσι Μεσημβρινόν, ἐπεὶδὴ καὶ ὁ Ἡλιος εἰς ἕξ ὁλοκλήρους Μοίρας Δείσκειται ἐπ' αὐτῷ τῷ Ὁρίζοντι.

8 Μεσημέρι ἢ τελείως δὲν ἔχουσι, ἢ παύποτε. ἐπεὶδὴ καὶ ὅλοι οἱ Μεσημβρινοὶ τῆς Γῆς συντρέχουσιν εἰς ἕνα Σημεῖον πρὸς τὸ Πόλιν.

9 Ἐχουσι μόνον ἕνα Ἡλιοςάσιον, Βόρειον, ἐκεῖνοι ὅπερ κατοικεῖν εἰς τὸν Βόρειον Πόλον, καὶ Νότιον, ἐκεῖνοι ὅπερ κατοικεῖν εἰς τὸν Νότιον.

10 Μόνον δὲν ἔχουσιν Ἰσημερίαν.

11 Εἶναι μακρὰ ἀπ' αὐτῶν ὁ Ἡλιος ἐξηκονταεξ Μοίρας, καὶ τριακοντα Λεπτα.

12 Ἐχουσιν ἕνα Καλοκαίρι, καὶ ἕνα Χειμῶνα, δηλαδὴ μὲγάλον Καῦμα, καὶ μὲγάλην Ψύχραν, αὐτὸς ὅμως φέλωμεν καὶ εἰπῆμεν, πῶς Δείσκονται καὶ εἰς αὐτὰς οἱ τέσσαρες Καιροὶ, τῆτο πρέπει καὶ τὸ αἰαφέρειμεν εἰς τοὺς διαφόρους βαθμοὺς τῆς Θερμότητος, καὶ Ψυχρότητος.

13 Ὅταν Δείσκειται ὁ Ἡλιος εἰς τὰ Ἰσημερινὰ Ζῶδια, περιερίφεται εἰς τὸν Ὁρίζοντα.

14 Ὅσοι κατοικεῖν εἰς ταύτην τὴν Σφαῖραν, αὐτὸ καλὰ καὶ ἔχουσιν ὡς εἶπομεν μεγαλοῦς τὴν Νύκτα, πλὴν κατὰ τινὲς συλλογίζονται, δὲν εἶναι τὸσον σκοτεινὴ, ὡς γίνονται ἡ Νύκται εἰς τὴν Λόγυμας, καὶ εἰς ἄλλας διαφόρους θέσεις, διατὶ ὁ Ἡλιος Δείσκόμενος δεκαοκτὼ Μοίρας ἀποκάτω εἰς τὸν Ὁρίζοντα, κατὰ τὸν Πτολεμαῖον δοξάζουσιν οἱ περισσότεροὶ Ἀστρονόμοι, καὶ ὄχι τριακοντα, ἢτοι ἕνα Ζῶδιον ὁλοκλήρον (ὡς ἄλλοι φέλωσι) φωτίζει τὸ αὐτὸ Ἡμισφαῖρον, τὸσον τὸ Ταχὺ, πρὸ τῆς καὶ αἰατείλλῃ, ὅσον καὶ τὸ Βραδὺ πρὸ τῆς καὶ βασιλεύσῃ. λοιπὸν εἰς ταύτην τὴν Σφαῖραν ὁ Ἡλιος δὲν κατεβαίνει περισσότερο ἀπὸ εἰκοσιτρεῖς Μοίρας, καὶ τριακοντα Λεπτα, ὅση δηλαδὴ εἶναι ἡ μεγίστη κλίσις τῆς Ἡλίου. ὅθεν ἔπεται ὅτι εἰς ταύτην τὴν θέσιν ἡ Νύκτα καὶ τὸν περισσότερο καιρὸν, καὶ μὲν εἶναι τὸσον σκοτεινὴ. ἄλλοι ὅμως πιθανότερον δοξάζουσι τὸ ἐναντίον, λέγοντες πῶς δὲν εἶναι δυνατόν καὶ γίνεσθαι τῆτο, ἐπεὶδὴ καὶ πρὸ τῆς καὶ ὑψωθῆ ὁ Ἡλιος ἀπ' αὐτῶν εἰς τὸν Ὁρίζοντα, ὁ Αἴρας διὰ τὸ πλῆθος, καὶ τὴν πύκνωσιν τῆς Νεφῶν, καὶ διὰ τὴν παχύτητα τῆς Αἰαθυμιάσιων, καὶ διὰ τὴν ἀδυναμίαν τῆς Ἡλιακῆς Αἰκτίνων δὲν δύναται καὶ φωτισθῆ, καὶ διὰ τῆτο εἰς ἐκείνην δὲν κάμνει καμίαν παραγοεῖαν Φωτὸς εἰς ὅσον καιρὸν Δείσκειται ὑπὸ τὸν Ὁρίζοντα. Ὁ Θαυμάσιος Συμμετρετὴς Μάγιστρος ὁ Σηθ ἐν τῷ περὶ χρείας Οὐρανίων Σημάτων, Κεφαλαίῳ τριακοσῷ, προβάλλωντας διὰ ποίαν αἰτίαν ἡ Λόξωσις τῆς Ἡλίου εἶναι ἕγχεσις εἰκοσιτεσσάρων μόνων Μοιρῶν, λέγει διαφόρους πιθανὰς Αἰτίας. αὐτὸς ὅμως ἄλλοι τινὰς ἠθέλει ζητήσῃ καὶ μάθῃ ἀκριβέστερον, διατὶ ὁ Θεὸς καὶ Δημιουργικὸς Νῦς ἀφῆσε καὶ εἶναι ἡ Κατεψυγμένης Ζώνης τὸσον μακρὰ ἀπὸ τῆς

τὴν Θερμότητα τῆς Ἡλίου, καὶ τὰ Δείκων ὑποκείμενας εἰς τὸς κακίαν τῆς Ἀέρος, ὥστε δι' αὐτὰς καὶ μόνον τὰ ἀληθῆ ἐκεῖνο τῆς Ἡσιόδου. Θέρμεν κακαί, Χειμῶνι δ' ἀργαλῆαι, καὶ εὐδέποτε ἐσθλαί. με' ἄλλω βεβαιότεραν αἰτίαν δὲν ἠμπορεῖ τὰ ἀπαυθῆ, παρὰ με' τῆς, ὅτι μόνος ὁ Δημιουργὸς τῆς Κτίσεως ἠξάρει καὶ τὰς βεβαίας, καὶ ἀληθινὰς αἰτίας τῆς Ποιμάτων τῆς.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ο Ν Η.

Ποῖα εἶναι τὰ Δεξιά, ποῖα τὰ Ἀριστερά, τὰ Ἄνω, καὶ Κάτω, Ἐμπροσθεν, καὶ Ὁπίσθεν Μέρη τῆς Κόσμου.

**Ε**πειδὴ καὶ εἰς κάθε Σῶμα φυσικὸν θεωρεῖται ἡ ἕξ Τοπικαῖς σχέσεις, δηλαδὴ τὸ Ἄνω, τὸ Κάτω, τὰ Δεξιά, τὰ Ἀριστερά, τὸ Ἐμπροσθεν, καὶ τὸ Ὁπίσθεν, ὡς καὶ ὁ φαινόμενος τῆς Κόσμου Σῶμα, εἶναι αἰνάγκη νὰ ἔχη αὐτὰς τὰς Διαφοραῖς. ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ εἶναι Σφαιρικὸς, τὰ δὲ Σφαιρικὰ δὲν ἔχουσι φυσικὰ διωρισμένας τὰς Τοπικαῖς αὐτὰς σχέσεις, χρεῖα εἶναι τὰς λάβῃ τῆς αἰαφορᾶν τοῦ Ἄνθρώπου, ἐπειδὴ καὶ εἶναι τὸ παράδειγμα ὅλων τῆς Κόσμου. ὄντες ὅμως καὶ αὐτοὶ διάφοροι τῆς τῶν γνώμας ὡς καὶ εἰς τὰ λοιπὰ, ἔτω καὶ περὶ τῶν ἄλλων, καὶ ἄλλως φιλοσοφοῦσι. λοιπὸν καθὼς ὅλοι οἱ Παλαιοὶ Φιλόσοφοι, Ἀριστοτέλει, Θεολόγοι, Φυσικοὶ, Ποιταὶ συμφώνως ὁμολογεῖσι πῶς εἰς κάθε Ὀρίζοντα, καὶ κάθε Σφαῖραν εὐρίσκονται αὐταῖς ἡ ἕξ διαφοραῖς τοῦ Παντός, ἔτω διαφωνοῦσι περὶ τῆς Θεσεύων, διατὶ τῆς διαφορᾶς Λόγου, καὶ Θεωρίας, ἄλλοι εἰς ἄλλα, καὶ ἄλλοι εἰς ἄλλα Μέρη τῶν Σέσεων. ὅσον διὰ τὸν Ἀριστοτέλη εἶναι φανερὸν ἀπὸ τὸ δεύτερον Κεφάλαιον τοῦ δευτέρου Βιβλίου περὶ Οὐρανοῦ, πῶς Δεξιά τῆς Κόσμου θέλει τὴν Ἀνατολὴν, καὶ Ἀριστερά τὴν Δύσιν, διὰ τὸν Πυθαγόραν, αὐτὸ καλὰ καὶ ὁ Ἀχιλλεύς Σέτιος λέγει, πῶς οἱ Πυθαγόρειοι, Δεξιά τὰ Βόρεια, Ἀριστερά δὲ, τὰ Νότια καλεῖσι, πλὴν καὶ αὐτὸς, καὶ ὁ Πλάτων, ὡς μαρτυρεῖ ὁ Πλάτωνος Βιβλίῳ δευτέρῳ, Κεφαλαίῳ δεκάτῳ περὶ τῆς Ἀρεσκόντων τοῖς Φιλοσόφοις, καὶ ὁ Γωάννης Στοβαῖος Βιβλίῳ πρώτῳ τῆς Φυσικῶν Ἐκλογῶν Κεφαλαίῳ δεκάτῳ ὀγδόῳ, ὁμοίως θέλει Δεξιά τῆς Κόσμου τὰ Ἀνατολικά Μέρη, δηλαδὴ τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ Ὀρίζοντος, ὅθεν αἰατέλλει ὁ Ἡλιος, Ἀριστερά δὲ, τὰ Δυτικά, δηλαδὴ ἐκεῖνο τὸ μέρος τῆς Ὀρίζοντος εἰς τὸ ὅποιον βασιλεύει. εἰς αὐτὴν τὴν γνώμην ἦσαν καὶ ἄλλοι πολλοὶ Παλαιοὶ Φιλόσοφοι, ἀκόμη καὶ ὁ Ὀμηρὸς, ὡς φαίνεται ἀπὸ τούτων ἐν εἰχῆς κειμένης εἰς τὸ μ. τῆς Ἰλιάδος.

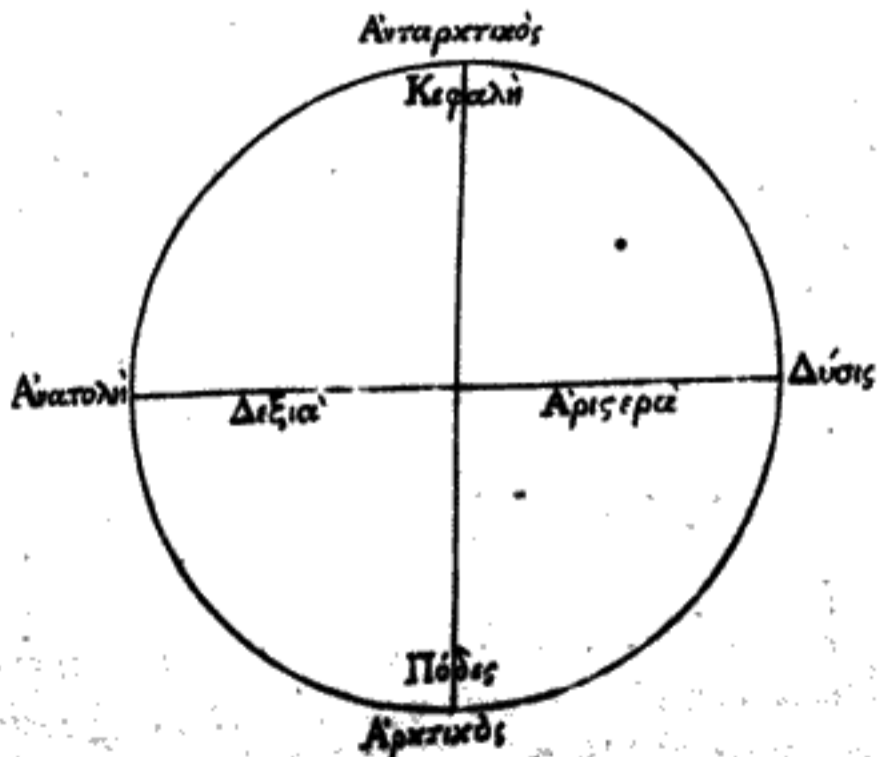
Ἔτ' ἐπὶ δεξί' ἄσιν πρὸς Ἡῶν' Ἡελιόντες,

Ἔτ' ἐπ' ἀριστερά, τοίγε ποτὶ ζόφον ἠρόνεται.

Ἄν καλὰ καὶ ὁ ἠρθεὶς Ἀχιλλεύς εἰς τὰ Προλεγόμενα τοῦ Ἀράτου Κεφαλαίῳ περὶ Θέσεως, ἀποστρέψας εἰς ἡμᾶς, λέγων, ὅτι πρὸς τὴν τῆς Τρίτης ἐκείνης Σέσης,



θείσιν, Δεξιά εἶπε ἡ Ἀνατολική, Ἀριστερά δὲ ἡ Δυτική, καὶ ὄχι ἀπλῶς δηλαδὴ. Τὸ αἷτιον ταύτης τῆς θείσεως εἶναι, διότι καθὼς εἰς τὴν Ζῆα δεξιὸν λέγομεν ἐκεῖνο τὸ μέρος, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς Κινήσεως, καὶ τῆτο προέρχεται ἀπὸ τῆς Θερμότητος τῆς Ἡΐπατος, διατὶ κείμενον εἰς τὴν δεξιὰ μέρη (ὡς ὁ Ἀριστοτέλης λέγει περὶ Ζῆων μορίων, Βιβλίῳ τρίτῳ, Κεφαλαίῳ τέταρτῳ, καὶ ἐβδόμῳ) ἡ κάμνει ἐνεργητικώτερα, ἀκινήτοτερα, καὶ προχειρότερα εἰς πᾶσαν πρῆξιν, καὶ ἐνέργειαν. κατὰ τὸν ὅμοιον τρόπον χρῆμα εἶναι νὰ εἰπῶμεν καὶ Δεξιά τῆς Κόσμου ἡ Ἀνατολικὰ διὰ τῆς κινήσεως τῶν Οὐρανίων, ἡ ὁποῖα φέρονται ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τῆς Δύσεως. Ἐμπροσθεν κατ' αὐτὰς εἶναι τὸ μέρος ἐκεῖνο τῆς Οὐρανίου, τὸ ὁποῖον ἀποβλέπει πρὸς τὸ Ζηνίθ, καθὼς Ὅπισθεν ἐκεῖνο ὅπερ ἀποκλίνει πρὸς τὸν Νότον. Ἄνω, κατὰ μὲν τῆς Πυθαγορείας ὁ Ἀρκτικός, καὶ Κάτω, ὁ Ἀνταρκτικός. κατὰ δὲ τὸν Πλάτωνα, καὶ Ἀριστοτέλη Ἄνω μὲν, ὁ Ἀνταρκτικός, Κάτω δὲ, ὁ Ἀρκτικός. Φανερόν τιποὺν εἶναι κατὰ τῆς, ὅτι ἐκεῖνοι ὅπερ ἀεισκονται εἰς τὸ Ἀνταρκτικὸν Ἡμισφαίριον, κατοικῶν εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, ἡμεῖς δὲ ὅπου ἀεισκόμεθα εἰς τὸ Ἀρκτικὸν, κατοικοῦμεν εἰς τὸ κάτω. καὶ ἡ Ἀνατολικὰ Ἔσθλη, ὡς πρὸς ἡμᾶς εἶναι εἰς τὸ δεξιὸν μέρος τῆς Κόσμου, ἡμεῖς δὲ εἰς τὸ ἀριστερόν. κατὰ δὲ τῆς Πυθαγορείας ὅλον τὸ ἐναντίον συμβαίνει, ἡμεῖς δηλονότι νὰ ἀεισκώμεθα εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, καὶ Δεξιά, ἐκεῖνοι δὲ εἰς τὸ κάτω, καὶ Ἀριστερά. καὶ τῆς ἡδέσεως εἶναι κατὰ τῆς θεωρίας τῆς Πρώτης Κινήσεως, τὸ ὁποῖον περιφέρεται ἀπὸ τῆς Ἀνατολῆς εἰς τῆς Δύσεως. κατὰ δὲ τῆς ἰδίας κινήσεως τῆς Πλανητῆς, 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 Ἀνατολή νὰ εἶναι τὸ ἀριστερόν μέρος τῆς Κόσμου, ἡ Δύσις δὲ τὸ δεξιόν, καὶ ἀκολουθῶν ἡμεῖς νὰ ἡμεσθεν εἰς τὸ ἄνω Ἡμισφαίριον, καὶ Δεξιά, οἱ δὲ κατοικῶντες εἰς τὸν Ἀνταρκτικόν, καὶ ὅλα ἡ



Ἀνατολικὰ Ἔσθλη, εἰς τὸ κάτω, καὶ Ἀριστερόν. καὶ τῆτο συμβαίνει, διατὶ ἴσαι αἱ φοραὶ ἐναντίαι, εἶναι καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς Κινήσεως ἐναντία, ἀπὸ τῆς ὁποῖας, ὡς εἰπομεν

αιωτέρω, διακρίνονται ἢ τῷ Δεξιᾷ. διὰ τὰ χροικηδῆ τούτη ἡ Τάξις τῶν Τοπικῶν σχίσων κατὰ τὸν Πλάτωνα, ἢ Ἀριστοτέλη, χάφθαι Ἀνθρωπον εἰς τὸν Οὐρανῶν ἔχοντα τὴν Κεφαλὴν εἰς τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον, εἰς τὸν Πέδας τε εἰς τὸν Ἀρκτικόν, τὸ Στήθος αὐτσεραμμένον εἰς τὸν Οὐρανόν, ἢ τὸν Νῶτον τε εἰς τὸ Κέντρον τῆς γῆς, ἢ ἔτω, τὸ μὲν δεξιόν τε Χεῖρ εἰς τὴν Ἀνατολὴν, τὸ δὲ ἀριστερόν τε εἰς τὴν Δύσιν. ταύτῃ τῇ Δύσιν τῷ Παντός, ἢ τὸν διαγραφόμενον εἰς τὸν Οὐρανῶν Ἀνθρωπον, αὐτὸν καλὰ ἢ ὁ Γωαίνης Φραγκίσκος Πίκος Μιραυδελαιὸς τὴν περιπαίξει, ἢ μάλισσά φανερά αὐτιφέρεται κατὰ τῷ Ἀριστοτέλει, ἢ τὸν κατὰ γελᾷ, μετὸν ὁποῖον συμφωνεῖ ἢ ὁ Σκάλιγερ εἰς τὴν ἱξηκοςίω ἐβδόμῃ διαλέξει τῷ Καρδαίνε. ἔμωσ ἄς λέγει ἢ αὐτὸς, ἢ ὅσοι ἄλλοι ὡσαύτῃ αὐτὸν εἶτι δέλαν (ἐπειδὴ ἢ δὲν εἶναι σκοπὸς ἐνταῦθα νὰ φανερωθῆ ποῖος λέγει ἀληθῆ, ἢ ποῖος ψαδῆ) διὰ τὸ ὁ Δαιμόνιος Ἀριστοτέλης κατὰσκάδζει τὴν οἰκείαν τε δόξαν μετὰ μέγαλλῃ ἀγχίνωσιν, ἢ θαυμασίαν, ἢ λογικῶς τὴν ἀπόδειξιν εἰς τὸ δεύτερον Βιβλίον περὶ Οὐρανῶν Κεφαλαίω δεύτερῳ.

Ταύτῃ τῇ διαίρισιν τῶν Μερῶν παρατηρεῖ ἢ οἱ Γεωγράφοι, οἱ ὁποῖοι διὰ τὰ ἔχωσιν μετὰ ἀκολίαν τὴν Θεῖσιν τῆς Γῆς πρὸς ὀφθαλμῶν, σρέφθαι τὸ Πρόσωπόν τε κατὰ τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον, ἢ τοὺς Βόρειον, ἢ ἐκ τῆς αἰαγκαίως ἐπεταί, ὅτι τὸ μὲν Μεσημβριῶν μέρος νὰ εἶναι τὸ ὀπίσθεν, τὸ Ἀνατολικὸν τὸ δεξιόν, ἢ τὸ Δυτικὸν τὸ ἀριστερόν. ὅθεν εἰς εἰς Γεωγραφικῶν Πίνακας, οἱ ὁποῖοι αἰαλογοῦσι τὰ Μέρη τῆς Γῆς, τὰ μὲν Βόρεια διαγράφθαι εἰς τὰ Ἄνω μέρη, τὰ Νότια εἰς τὰ Κάτω, τὰ Ἀνατολικά εἰς τὰ Δεξιὰ, ἢ τὰ Δυτικά εἰς τὰ Ἀριστερά, κατὰ τὸ εἶναι φανερόν ἀπὸ εἰς Γεωγραφικῶν Πίνακας τῷ Πτολεμαίω, ἢ πολλῶν ἄλλων ἢ Παλαιῶν, ἢ Νέων Κοσμογράφων, ἢ Γεωγράφων.

Ὅσοι Ἀστρονόμοι διατρέβθαι ἐξω ἀπὸ τὸν Ἰσημερινὸν πρὸς τὰ Βόρεια μέρη, πάντα ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν τε πρὸς τὸ Μεσημβριῶν, ἢ τοὺς Νότιον μέρος, ἢ θεωρεῖν τὸν Ἰσημερινὸν Κύκλον, ἀκολουθεῖ ὅτι τὸ δεξιὸν μέρος τῷ Κόσμου εἶναι εἰς αὐτὸν ἢ Δύσιν, τὸ Ἀριστερόν ἢ Ἀνατολήν, τὸ ἔμπροσθεν ὁ Πόλος ὁ Ἀρκτικὸς, τὸ ὀπίσθεν ὁ Ἀρκτικὸς, τὸ Ἄνω ὁ Οὐρανός, τὸ Κάτω τὸ Κέντρον τῆς Γῆς. Ὁ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς ὁ Πλάταρχ ἰσορεῖ εἰς τὸ προλεχθῆν Βιβλίον, ἢ Κεφάλαιον, Δεξιὰ τῷ Κόσμου λέγει τὰ κατὰ τὸν Θερινὸν Τροπικόν, ἢ τοὺς Βόρεια, Ἀριστερά δὲ τῷ τῷ Χειμερινόν, ἢ τοὺς Νότια. τὸ ἴδιον λέγει ἢ ὁ Κλεομίδης ἐν τῷ περὶ Κυκλικῆς Θεωρίας Βιβλίῳ πρώτῳ, Κεφαλαίῳ πρώτῳ. Ἄνω αὐτὸς ὁ Οὐρανός, Κάτω ἢ ἡ Γῆ, ἔμπροσθεν ἢ Δύσιν, ἢ ὀπίσθεν ἢ Ἀνατολή. διὰ τὸ νομίζθαι ἢ αὐτοὶ, ὅτι κατὰ τὸν σχεδὸν ὅλα τὰ Ζῶα φέρονται, ἔτω νὰ κηπται ἢ ὁ Οὐρανός πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, ἢ ὅχι πρὸς τὰ ὀπίσθεν, ἢ ἐπειδὴ ἢ πρὸς τὴν Δύσιν ἔχει τὴν ὀρμὴν, λοιπὸν ὀπίσθεν μίνθαι τὰ πρὸς τὴν Ἀνατολήν. διὰ τὸ ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν μας πρὸς τὴν Δύσιν τῷ αἰαγκῆς ἀκολουθεῖ τὰ ἀριστερά μας νὰ νάσθαι πρὸς τὰ Νότια, τὰ δὲ δεξιὰ μας πρὸς τὰ Βόρεια. ὅθεν ἢ ὁ Ἀχιλλεὺς Σάπτος διδάσκει εἰς τὸ ἴδιον λεχθῆν αἰωτέρῳ Κεφάλαιον, πῶς ὁποῖος δέλαν νὰ θεωρεῖ τὴν Σφαῖραν, χρεῖα εἶναι νὰ ἔχει τὸν Βόρειον Πόλον εἰς

Ἐ Δεξιά, Ἐ δὲ Νότια εἰς Ἐ Ἀριστερά. Τὴν ἰδίαν Ἐξιν φυλάττουσι καὶ οἱ πει-  
 σισσότεροι σχεδὸν τῆς Ποιτῆς, καὶ μάλιστα οἱ ἑαίρετοι τῆς Λατίων, διαφέροντες  
 μόνον καὶ τῆτο, ὅτι ἄλλοι ἀπ' αὐτῶν θέλουσι Ἐ ἔμπροσθια εἰς τὴν Δύσιν, καὶ Ἐ  
 ὀπίσθια εἰς τὴν Ἀνατολίαν, ἄλλοι τὸ ἐναντίον. Οἱ Παλαιὸι Αἰγύπτιοι θέλου-  
 ντες νὰ φανερώσωσι τὴν τὴν τῆς Μερῶν τῆ Κόσμου πλέον ἐναργέστερον,  
 γράφουσι τὸν Κόσμον ὡς Ἀνδραπὸν ἔχοντα Ἐ Χεῖρά τε ἑξαπλωμένα, τῆ ὁποῖα  
 ὅλον τὸ ἄλλο Σῶμα περικύβητον ἵπαια εἰς τὴν γαστέρα, καὶ περιφερόμενος πρὸς Ἐ  
 ἔμπροσθεν ἐπὶ κεφαλῇ ὡσαύτ' αἵματι εἰς ἓνα τροχὸν, Ἐ μὲν δεξιά τε πλάρα  
 εἶναι τετραμμένα πρὸς Ἐ Βόρεια, καὶ ψαύει τὸν Ἀρκτικὸν Πόλον μὲ τὸ δεξιόν τε  
 χεῖρι, Ἐ δὲ ἀριστερά τε νύκτι πρὸς Ἐ Νότια, καὶ ψαύει μὲ τὸ ἀριστερόν τε χε-  
 ῖρι τὸν Ἀνταρκτικὸν. Οἱ Θεολόγοι, καὶ διατὶ ὁ Παράδεισος πιστεύεται νὰ εἶναι  
 καὶ Ἀνατολῆς, καὶ ὅτι ἐν τῇ ἐσχάτῃ Κρίσει ὁ Χριστὸς ἔχει νὰ ἔλθῃ ἀπ' Ἀνατο-  
 λῶν, ἐπιστρέφοντες τὸ πρόσωπόν τε εἰς τὴν Ἀνατολίαν καὶ τὰς ἄνω Ἐ Μέρη τοῦ  
 Κόσμου. ὅθεν διὰ τῆτο καὶ Ἐ Ἄγια Θυσιασθήρια, καὶ τὸ ἔθος τῆς Ἀνατολικῆς  
 Ἐκκλησίας, πάντοτε βλέπουσι καὶ Ἀνατολῆς, καὶ πρὸς ἐκεῖ Ἡμεῖς ὄροντες προ-  
 σέλχομεθα. λοιπὸν ἐκ τῆτο ἀκροαθεὶς Δεξιά νὰ εἶναι Ἐ Νότια, ἢτοι ὁ Ἀνταρ-  
 κτικὸς Πόλος, Ἀριστερά Ἐ Βόρεια, ἢτοι ὁ Ἀρκτικὸς, Ἐμπροσθεν ἢ Ἀνατολή,  
 Ὀπίσθεν ἢ Δύσις, Ἄνω ὁ Οὐρανὸς, Κάτω ἢ Γῆ. Ὅλον τὸ ἐναντίον κάμνουσι οἱ  
 Ἑβραῖοι, διατὶ προσελχόμενοι, συνθίζουσι νὰ γυρίζουσι τὸ πρόσωπόν τε εἰς τὴν  
 Δύσιν, ἢ διὰ Ἐ Ἄγια τῆς Ἀγίων, καὶ διὰ τὴν Κιβωτὸν τῆς Διαθήκης, τῆ  
 ὁποῖων ἢ Θεῖσις ἦτον πρὸς Δυσμῆς, ἢ ὡς μερικοὶ ἀπ' αὐτῶν λέγουσι, διὰ νὰ μὴ  
 φαίνεται πῶς προσκυνῶσι τὸν Ἡλίον ὡς ἑκαμναν Ἐ Ἐσθῆ. ὅθεν ἔχουσι καὶ Ἐ αὐτῆ  
 Μέρη τῆ Κόσμου μὲ τῆς Ποιτῆς.

Πρὸς τῆτοις πρέπει νὰ ἠξάρωμεν, πῶς Ἐ Μέρη αὐτῆ δὲν λαμβάνονται πάντα  
 καὶ τὴν Θεῖσιν τῆ Κόσμου, ἀλλὰ καὶ καὶ τὴν Θεῖσιν ἐκείνων τῆς Τόπων, περὶ τῆ  
 ὁποῖων εἶναι ὁ Λόγος. ἐτὶ ἑξέλαβε ὁδὸν σίχως ὅπῃ εἴπαμεν ἀνωτέρω τῆ Οἰκίῃ  
 ὁ Ἀχιλλῆς, τὸ ὁποῖον τῆτο εἶναι φανερόν εἰς ἐκείνας ὅπῃ ἠξάρουσι τὴν κατὰ γε-  
 φιλίαν τῶν Γεωγραφικῶν Πινάκων, καὶ τὸ περισσότερον ὅσοι μετέρχονται τὴν Πα-  
 λαιὰν Γραφίαν, εἰς τὴν ὁποῖων ἢ Ἀνατολή, ἢ Δύσις, Ἐ Βόρεια, Ἐ Νότια σχε-  
 δὸν λαμβάνονται καὶ τὴν σύγκρισιν τῆς Πόλεως Ἱερουσαλήμ, ἢ ὅλης τῆς Παλαι-  
 στίης, καὶ ὅχι καὶ τὴν Καθολικῆν σχέσιν τῶν Μερῶν τῆ Κόσμου.

Διάγραμμα τῆς ἑξ Τοπικῶν Θέσεων.

Δεξιόν	Βορρῆν	Ανατολή	Δύσις	Βόρεια	Νότια		
Αριστερόν	Βορρῆν	Δύσις	Ανατολή	Νότια	Βόρεια		
Εμπροσθεν	Βορρῆν	Βόρεια	Νότια	Δύσις	Ανατολή		
Οπίσθεν	Νότια	Νότια	Βόρεια	Ανατολή	Δύσις		
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 τῆς Χρόνου.

**Ε**ἰς τὴν Σφαιρᾷ τὴν Ὀρθῶν μὲ τὸ νὰ περῆ ὁ Ὀρίζωντος ἀπ' αὐτῆς εἰς τὸν Πόλιν τῆς Κόσμου, διαίρει ὅλα τὰ Τόξα τῶν Παραλλήλων Κύκλων εἰς Μέρη ὅμοια. ὅθεν ὄντι, ὅσον τὰ Τόξα τῆς Ἡμερινᾶς, ὅσον καὶ τῆς Νυκτερινᾶς, ἴσα, ἀκολουθεῖ, ὅτι εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῆν ἀποκάτω εἰς τὸν Ἰσημερινόν, εἰς ὅποιον μέρος τῆς Ζωδιακῆς δρεῖσεται ὁ Ἡλιος, πάντοτε ἡ Ἡμέρας, καὶ ἡ Νύκτας εἶναι ἴσαις. εἰς τὴν Σφαιρᾷ ὅμοια τὴν Λοξῶν, καὶ Πλαγίαν ὄντας καὶ ὁ Ὀρίζων Πλάγιος, διαίρει τὸν Ἰσημερινόν εἰς δύο μέρη ἴσα μόνον καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς Κριῶν, καὶ τῆς Ζυγῶν. ὅθεν μὲ τὸ νὰ εἶναι τὰ Τόξα καὶ τῆς ὑπὲρ Γῶν, καὶ τῆς ὑπὸ Γῶν Ἡμισφαιρίαις ὅμοια, γίνονται καὶ Ἡμέραις τότε ἴσαις μὲ ταῖς Νύκτες εἰς ὅλον τὸν Κόσμον. τὰ δὲ ἄλλα Τόξα τῶν Παραλλήλων τὰ διαίρει εἰς αἴσια, εἰς ὅσον, ὅτι ὅλα τὰ Ἡμερινὰ Τόξα, τὰ ὅποια ἀρχινίζον ἀπὸ τὸν Κριῶν, καὶ διὰ τῆς Καρκίνου τελειῶσιν εἰς τὸν Ζυγόν, εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ τῆς Νυκτερινᾶς, καὶ διὰ τῆτο γίνονται καὶ μεγαλύτεραις ἡ Ἡμέραις ἀπὸ ταῖς Νύκτες, καὶ ὅσον μεγαλύτεραις, ὅσον πλησιάζει ὁ Ἡλιος περισσότερο εἰς τὸν Καρκίνον, καὶ μικρότεραις, ὅσον μακρύνει περισσότερο ἀπ' αὐτὸν. λοιπὸν ὁ Ἡλιος διερχόμενος τὸν Ζωδιακόν, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Κριῶν γίνεται ἡ Ἡμέρα ἴση μὲ τὴν Νύκτα, καὶ κατ' ὀλίγον ὀλίγον μακρύνωντας κάμνει εἰς ἐκείνας ὅπῃ κατοικῆσι τὸ Βόρειον Ἡμισφαίριον πάντοτε τὴν Ἡμέραν μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν Νύκτα, ἕως νὰ περάσῃ τὰ τρία Ζῶδια, τὸν Κριόν, τὸν Ταῦρον, καὶ εἰς τὸν Διδύμους, νὰ φθάσῃ εἰς τὸ Θειρινὸν Ἡλιοστάσιον, ἀρχίζωντας ἀπὸ τῆς δεκάτης τῆς Μαρτίου κατ' Ἡμᾶς, καὶ τελειῶνωντας εἰς τὰς δώδεκα τῆς Ἰουνίου, ἢ ἀπὸ τῆς εἰκοσθ, καὶ ἕως τῆς εἰκοσι δύο καὶ Λατίνους, καὶ τότε γίνεται ἡ μεγαλύτερη Ἡμέρα, καὶ ἡ μικρότερη Νύκτα. ἀπὸ τῆτο τὸ Θειρινὸν Ἡλιοστάσιον κάμνωντας ταῖς Τροπαῖς τῆς ταῖς Θειρινᾶς, ἀρχίζει κατ' ὀλίγον νὰ γίνεται μικρὴ ἡ Ἡμέρα, καὶ νὰ αὐξάνῃ

Κ.Τ.Π. ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

η ἢ Νύκτα, ἕως νὰ περάσῃ πάλιν ἄλλα τρία Ζῶδια, τὸν Κρκῖνον, τὸν Λίοντα, καὶ τὴν Παρθένον, καὶ νὰ ἔλθῃ εἰς τὸν Ζυγὸν, ὅπῃ πάλιν ἡ Ἡμέρα γίνεται ἴση μετὰ τὴν Νύκτα, δηλαδή ἀπὸ τῆς δωδεκά τῆς Γενίης, καὶ ἕως τῆς δωδεκά τῆς Σεπτεμβρίου κατ' Ἡμέρας, ἢ ἀπὸ τῆς εἰκοσιδύο καὶ ἕως τῆς εἰκοσιδύο καὶ Λατίνας, καὶ ἔτι τελειώνει ἕως ἐδῶ ὅλον τὸ Καλοκαίρι. ἀπ' ἐδῶ ἔξιναντίας συμβαίνει ὅλον τὸ αὐτίσροφον εἰς τῆς Ἡμέρας, καὶ Νύκτας, διότι ἀρχίζωντας ὁ Ἡλιος νὰ κείσκειται εἰς τὰ Νότια Ζῶδια, ἀπὸ τὸν Ζυγὸν, καὶ διὰ τῆς Αἰγόκερου ἕως εἰς τὸν Ἰχθύας, τὰ Τόξα τὰ Νυκτερινὰ, καὶ ὑπὸ Γλιῦ, εἶναι μεγαλύτερα ἀπὸ τὰ ὑπὲρ Γλιῦ, καὶ Ἡμερινὰ, καὶ διὰ τῆτο ἡ Νύκτες εἶναι πλέον μεγαλύτεραις, καὶ ἡ Ἡμέραις μικρότεραις, καὶ τόσο μεγαλύτεραις, ὅσον πλησιάζει ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Αἰγόκερου. λοιπὸν συμβαίνωντας ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Ζυγὸν, ἀρχίζει νὰ κάμνῃ τὴν Νύκτα κατ' ὀλίγον ὀλίγον μεγαλύτερον ἀπὸ τὴν Ἡμέραν, ἕως νὰ περάσῃ τὰ τρία Ζῶδια, τὸν Ζυγὸν, τὸν Σκορπίον, καὶ τὸν Τοξότου, καὶ νὰ φθάσῃ εἰς τὸ Χειμερινὸν Ἡλιοστάσιον, ἀρχίζωντας ἀπὸ τῆς δωδεκά τῆς Σεπτεμβρίου, καὶ τελειώνωντας ἕως εἰς τῆς δωδεκά τῆς Δεκεμβρίου πάλιν κατ' Ἡμέρας, καθὼς καὶ Λατίνας ἀπὸ τῆς εἰκοσιδύο ἕως τῆς εἰκοσιδύο, ὅπῃ κάμνωντας ὁ Ἡλιος τὴν μεγαλυτάτην Νύκτα, καὶ μικροτάτην Ἡμέραν τελειώνει ὅλον τὸ Φθινόπωρον. τέλος ἀπ' ἐδῶ προερχόμενος, κάμνει τῆς Χειμερινῆς Τροπαῖς, καὶ ἀρχίζει πάλιν καὶ μικρὸν νὰ αὐξάνῃ τῆς Ἡμέρας ἕως νὰ περάσῃ καὶ τὰ ἄλλα τρία Ζῶδια, τὸν Αἰγόκερου, τὸν Τοξότου, καὶ τὸν Ἰχθύας, καὶ κάμνει πάλιν τὴν Ἐαρινὴν Ἰσημερίαν εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Κριῦ, ἀρχίζωντας ἀπὸ τῆς δωδεκά τῆς Δεκεμβρίου ἕως εἰς τῆς δέκα τῆς Μαρτίης κατ' Ἡμέρας, ἢ ἀπὸ τῆς εἰκοσιδύο ἕως τῆς εἰκοσι καὶ Λατίνας. Τὸ Κύριον αἴτιον τῆς τοιαύτης Διαφορᾶς τῶν Ἡμερῶν, καὶ Νυκτῶν εἶναι, διότι τὰ ἕξ Ζῶδια, τὰ ὁποῖα ἀρχίζουσιν ἀπὸ τὸν Κρκῖνον, καὶ τελειώνουσιν ἕως εἰς τὰ τέλη τῆς Τοξότου, ἀναβαίνουσιν εἰς τὸν Ὀρίζοντα ἐκείνων ὅπῃ κατοικῶν εἰς τὴν Πλαγίαν Σφαιραν ὀρθότερα (δηλαδή πρὸς τὸ Ἀρκτικὸν Ἡμισφαίριον) καὶ διὰ τῆτο αἰατέλλουσι καὶ ἀργότερον. τὰ ἕξ ἄλλα ἕξ, τὰ ὁποῖα ἀρχίζουσιν ἀπὸ τὸν Αἰγόκερου, καὶ τελειώνουσιν ἕως εἰς τὸν Διδύμων τὰ τέλη, αἰατέλλουσι πλάγια, καὶ διὰ τῆτο ὀλιγορότερα. καὶ ἐπειδὴ πάντοτε εἰς καθὲ Ὀρίζοντα τὸ ἡμισυ τῆς Ζωδιακῆς εἶναι ἀπάνω εἰς τὴν Γῆν, καὶ τὸ ἡμισυ ὑποκάτω, καὶ πάντοτε ἕξ Ζῶδια αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι τὴν Ἡμέραν, καὶ ἕξ Ζῶδια αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι τὴν Νύκτα, ὅσον περισσότερα ἀπὸ τὰ ὀρθὰ ἕξ Ζῶδια αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι τὴν Ἡμέραν, τόσο μεγαλύτερη γίνεται ἡ Ἡμέρα ἀπὸ τὴν Νύκτα, καὶ ὅταν πάλιν περισσότερα ἀπ' αὐτὰ τὰ Ζῶδια αἰατέλλουσι, καὶ δύνουσι τὴν Νύκτα, τόσο μεγαλύτερη γίνεται ἡ Νύκτα ἀπὸ τὴν Ἡμέραν, καθὼς ὅταν αἰατέλλουσι καὶ δύνουσι τρία ἀπὸ τὰ ὀρθὰ, καὶ τρία ἀπὸ τὰ πλάγια (τὸ ὁποῖον συμβαίνει ἀρισκόμενος ὁ Ἡλιος εἰς τὰ Ἰσημερινὰ Ζῶδια) γίνεται ἴση ἡ Ἡμέρα μετὰ τὴν Νύκτα. ἐπειδὴ λοιπὸν καὶ ὅταν ὁ Ἡλιος κείσκειται εἰς τὰ τέλη τῶν Διδύμων, τότε αἰατέλλουσιν ὅλα τὰ Ζῶδια τὰ ὀρθὰ τὴν Ἡμέραν, γίνεται τότε καὶ ἡ Ἡμέρα μεγαλύτερη, καὶ ἡ Νύκτα πολλὰ μικρὴ, καὶ ἔξιναντίας, διότι ὅταν ὁ Ἡλιος κείσκειται εἰς τὸ τέλος τῆς Τοξότου αἰα-

αἰατέλλουσι τὴν Ἡμέραν ὅλα τὰ πλάγια Ζῶδια, γίνεται ἡ Ἡμέρα τότε πολ-  
 λὰ μικρὴ, καὶ ἡ Νύκτα μεγαλωτέρα, καὶ ὅσον εἶναι περισσότερον πρὸς Ἀρκτον ἢ  
 Κατοικίαις, τόσον περισσότερον ἀργῶσιν αἰατέλλοντες τὰ ἔξ Ζῶδια, καὶ τὸτο χει-  
 κᾶται εἰς ἐκείνας ὅπῃ δὲν εἶναι ἡ Ἡμέρα μεγαλήτερη ἀπὸ εἰκοσιτέσσαρας ὥρας,  
 ἐπειδὴ καὶ εἰς ὄντων πλέον Ἀρκτικωτέρας ἀρχιζῶσιν νὰ κρύπτονται παντοτενὰ τὰ Με-  
 τοπωρινὰ, καὶ Χειμερινὰ ἔξ Ζῶδια ἀποκάτω εἰς τὴν Γλῶ, καὶ νὰ φαίνωνται ἀπά-  
 νω εἰς τὴν Γλῶ πάντοτε τὰ Ἑαρινὰ, καὶ Θερινὰ ἄλλα ἔξ Ζῶδια. ὅθεν καὶ εἰς τέ-  
 τας ὄντων Τόπους εἶναι ὁ Ἡλιος ἀπάνω εἰς τὴν Γλῶ ἔξ Μιῶας χωρὶς νὰ δύσῃ, ἀφ'  
 ἔ δηλαδὴ ἔμπη εἰς τὸν Κεῖον ἕως νὰ ἔλθῃ εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Ζυγῆς, καὶ ἄλλως ἔξ  
 Μῆνας εἶναι ἀποκάτω εἰς τὴν Γλῶ χωρὶς νὰ αἰατέλλῃ, ἀφ' ἔ δηλονότι νὰ ἔμ-  
 πῃ ὁ Ἡλιος εἰς τὸν Ζυγὸν ἕως εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς Κεῖς. Τὰ ὅμοια, καὶ ἀπαράλ-  
 λακτὰ τῶν κάμνει ὁ Ἡλιος περιερχόμενος τὰ Δώδεκα Ζῶδια, καὶ εἰς ἐκείνους  
 ὅπῃ κατοικῶσι τὸ Νότιον Ἡμισφαίριον, ἀλλ' εἰς ὄντων αἰτικειμένως Καιρῶς, διὰ  
 τὰ ὅποια εἶπομεν αἰωτέρω Κεφαλαίῳ ζ. τῆ παρόντος Τμήματος.

## Κ Ε Φ Α Λ Α Ι Ω Ν Ι.

### Περὶ Κλιμάτων.

**Ε** Διαιρέσαμεν αἰωτέρω τὴν Γῆν καὶ τὰς διαφόρας Ζώνας, ἴδαμεν ἀκόμι καὶ τὸ αἰ-  
 τιον γενικῶς διὰ τί γίνονται μεγαλήτερας, καὶ μικρότερας Ἡμέρας. οἱ Γεω-  
 γράφοι ὅμως θέλοντες ἐκ φαιερίστησι καὶ μερικώτερα εἰς κάθε Τόπον, καὶ Χώ-  
 ρων τὸ Μέγεθος τῆς μεγαλήτερας καὶ μικρῆς, καὶ Νύκτας, ἐπεινόησαν νὰ διαιρήσωσιν  
 τὴν Ἐπιφάνειαν τῆς Γῆς καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. ὅθεν ἐτεχνάωσαν διαφόρους Κύ-  
 κλους Παραλλήλους· οἱ ὅποιοι ἔχοντες τὴν ἀρχὴν τῶν ἀπὸ τὴν Ἀνατολὴν, καὶ πε-  
 ριερχόμενοι διὰ τῆς Δύσεως, καὶ τέλος σμίγοντες πάλιν εἰς ἐκεῖνο τὸ ἴδιον Σημεῖον  
 τῆς Ἀνατολῆς, ἀπὸ τὸ ὅποιον καὶ ἀρχισαν, μὲ πολλὰ τεχνικὴν, καὶ θαυμαστὴν  
 Μέθοδον, ἀπερνῶντες διὰ μέσων τῶν Ἐπαρχιῶν, καὶ τῶν Πόλεων ἐκείνων ὅπῃ δι-  
 εῖσκονται εἰς αὐτὸν ὄντων Παραλλήλους ὅπῃ εἶπαμεν, μᾶς φανερώουσι τὸ μέγεθος  
 τῶν Ἡμερῶν, καὶ τῶν Νυκτῶν. λέγονται δὲ Παράλληλοι τῆτοι οἱ Κύκλοι καὶ  
 μὲ τὸν Ἰσημερινόν, καὶ αἰαμιζέξυτες. ἐπειδὴ ὅμως καὶ ἄλλω χειρίαν αἰαπληρῶ-  
 σι τῆτοι οἱ Παράλληλοι ἀπὸ ὄντων ἄλλως Παραλλήλους, διὰ νὰ μὴ γίνεται σύγ-  
 χυσις εἰς τὴν Ἰπὸθεσίαν μας, εἶναι χρεῖα νὰ ἠξάρωμεν, ὅτι καὶ διάφορον λόγον  
 λαμβάνουσι καὶ διαφόρους ὀνομασίας. λέγονται λοιπὸν πρῶτον Παράλληλοι τῆ Πλά-  
 τως ὅσοι διακρίνουσι τὰ Πλάτη τῶν Ἐπαρχιῶν, καὶ τῶν Πόλεων, καθὼς θέλομεν  
 εἶναι εἰς τὸ περὶ Μήκους, καὶ Πλάτους Κεφάλαιον. δεύτερον, Παράλληλοι τῶν Ζω-  
 νῶν, ὅθεν ὁ Ἀχιλλεύς λέγει εἰς τὸ περὶ Ζωνῶν· Ζῶναι τοίνυν λέγονται τὰ μεζέξυ-  
 τῶν Παραλλήλων διασημάτω. τρίτον λέγονται τῶν Κλιμάτων, περὶ τῶν ὁποίων  
 εἶναι τῶρα ὁ λόγος μας. ὅθεν μὲ τέρας ὄντων Παραλλήλους Κύκλους μερίζουσι εἰς  
 διάφορα Κλίματα ὅλων τῆν Γῆν, ἀπὸ τὸ ἕνα, καὶ ἄλλο μέρος τῆ Ἰσημερινῆ. καὶ  
 λίγοι-