

Ὅπως ὁ χρόνος τοῦ λυκαυγοῦς φωτὸς
δείσκειται.

Τὰ λυκαυγῆ φῶτα ἀδηλά τινα, καὶ ἀδιόριστα κατὰ πολλὰς τὰς περιβάσεις ποικιλοῦμενα, καὶ τῆ μετὰ περιττότατα, τῆ δὲ ἐλλείποντα. καὶ ὀρέων γὰρ ὑψώματα τε, καὶ ταπεινώματα, Ἐλῆρων ὀμίχλας, καὶ θαλατῶν πλάτη ἀλλοῖα παρεῶσιν. Οἱ ταῦτ' ἔμπης πολυπραγμονήσαντες ἰή, μοίρας βούλονται τὸν Ἡλίον τοῦ ὀρίζοντος ἀφισάμενον τὰς αὐγὰς ὅπως οὐ πέμπειν, ὑπὲρ δὲ ταύτας γυρομένου ἐκείνη νύκτα εἶναι βαθεῖαν. Ἐνθεντοὶ καὶ ἐν οἷς τόποις οὐ πλείω τῆ ἰή, μοιρῶν ὁ Ἡλίος ὑποκαταβαίνει τοῦ ὀρίζοντος, μὴ τελείαν γίνεσθαι νύκτα φασιν. Εἰς εὔρεσιν τοίνυν τῆ του τοῦ λυκαυγοῦς φωτὸς, τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ τυχρὸν ὕψος ἀνορθωθεΐσης, σημειοῦται ἡ ἐποχὴ τῆς Ἡλίου καὶ φέρεται ἐπὶ τὸν ἀνατολικὸν, ἢ δυτικὸν ὀρίζοντα, καὶ τίθεται καὶ ὁ ὠροσκόπος ἐπὶ τῆς ιβ'. Εἰς οὕτως ἀναβιβάζεται ἡ ἀντικειμένη τῆ ἐποχῆ μοῖρα (τὴν γὰρ ἐποχὴν ὑπεισδύουσαν τὸν ὀρίζοντα ἀμνηχανοῦμεν πολυπραγμονεῖν) ἐπὶ τὴν ἰή, τοῦ Τεταρτημορίου μοῖραν, ὅτε ἀκίνητούσης τῆς Σφαίρας ὁ ὠροσκόπος δείκνυσι τὸ ποσὸν τῆς ὥρας, καθὸ πρὸ ἀνατολῆς Ἡλίου, τὸ λυκαυγὲς φῶς ἀρχεται, ἢ γοῦν διαμύει μετὰ τὴν δύσιν.

Ζητοῦσι τοίνυν τὸ λυκαυγὲς τῆς ἡμέρας φῶς, ὅτε τὴν α', Καρκίνου διῆππείει ὁ Ἡλίος, προσαρμόττεται ἡ ἐποχὴ τῆς ἀνατολικῆς ὀρίζοντι, ὁ δ' ὠροσκόπος τῆς ιβ', εἴτα ἡ ἐναστία ταύτη μοῖρα, ὅ ἐστιν ἡ α', Αἰγοκέρωτος ἀναβιβάζεται ὑπὲρ τὸν δυτικὸν κατὰ τὴν ἰή, τοῦ Τεταρτημορίου, καὶ ὁ ὠροσκόπος ἐπὶ τῆς β', ἐγγυὲς γίνεται ὥρας. Δῆλον οὖν δύο ὥρων μικροῦ δίοτος γίνεσθαι τὸ λυκαυγὲς κατὰ τὴν ἡμέραν ταύτην.

Ὅπως.

Ὅπως αἱ τῶν Πλανητῶν ἐποχαὶ, ἐπὶ τῆς
Σφαίρας σημειοῦται Ζωδιακοῦ.

Η τῶν οὐρανίων σωμάτων διάφορος καὶ ἀνώμαλος κίνησις, αἰ-
τία γέγονε τῆς τῶν διαφορῶν Σφαιρῶν ὑποθέσεως. Μὴ γὰρ
ροῶδους ὑποτιθέμενου τοῦ οὐρανίου σώματος, ὡς δίκην Ἰχθύων ἐν
αὐτῷ τοὺς Ἀστέρας νήχεσθαι, οὐκ ἔστιν ἄλλως τὰς διαφορὰς αὐτῶν
ἐξηγήσασαι κινήσεις, ὅτι μὴ διαφορὰς, καὶ ποικίλας ὑποτιθέσθαι
Σφαίρας, ἐκκοῦσας τε, καὶ ἐπικύκλους αὐταῖς προσάπτοντας. αὐ-
τίκα γὰρ τῶν Πλανητῶν ἕκαστος ἰδίαν φέρεται κίνησιν τὴν ἰδίαν δυσ-
μῶν εἰς ἀνατολὰς κατὰ διάφορον μῆκος χρόνου ἀπαρτιζομένην. Σε-
λίῳ μὲν γὰρ ἐν ζ', ἡμέραις, καὶ ὥραις ζ', καὶ λεπ. πρώτοις μγ',
καὶ ζ', δευτέροις τὸν οἰκίον κύκλον διέρχεται, μοίρας ιγ', καὶ λεπ.
πρώτα ι', καὶ λέ, δεύτερα κατ' ἑκάστω ἀνύουσα. οὐδὲ γὰρ τὴν
συνωδικὴν ἐνταῦθα φασὶν, κατ' ἰδίαν τῆς Ἡλίου αὐτῆς σινοίχου
ταὶ ἐν ἡμέραις κθ', ὥραις ιβ', λεπ. μδ', αἰτίαν ἔχουσαν, τὴν
οἰκίαν τοῦ Ἡλίου κίνησιν, ἐπὶ τὰ πρόσω φερομένην καὶ τούτου,
ἀλλ' ἰδίαν κατ' ἑαυτὴν μόνη φέρεται ἰδίαν τοῦ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημει-
ον ἐπανακάμπουσα. Ἡλίου δὲ κατ' ὥραν μὲν β', καὶ κή, λεπ.
κατ' ἡμέρας δὲ νθ', καὶ ή, διερχόμενος, ἐν τξέ, ἡμέραις, ὥραις ε',
λεπτοῖς μή, ὅ ἐστιν ἐν ὅλῳ ἐνταῦθα τὴν οἰκίαν ἀνύει περίοδον, κα-
τάτινα μέτροι ἀνώμαλίας. Βραδύτερον γὰρ δοκεῖ κινεῖσθαι ἐν τῇ
βορείῳ ἡμισφαιρίῳ ἐν ἡμέραις ρπς', τοῦτο διερχόμενος, ἢ ἐν τῇ
ροτιῳ, ὅπερ ἐν ροή, μόραις ἀνύεισι. Κατὰ τὰ αὐτὰ Ἀφροδίτη, καὶ
Ἑρμῆς τῶν Ἡλίου αἰετοῦ ἐπόμενοι. Ἄρης δ' ἐν ἐπεί δυσι,
Ζῆς ἐν ιβ', καὶ ἐν λ', ὁ Κρόνος τὰς οἰκίας περιπολοῦσι Σφαίρας,
οἱ δ' ἀπλαγεῖς παχυλῶς μὲν ἐννοούμενοι, ἅτε τὰς αὐτῶν ἕδρας
αἰσθητῶς μὴ ἐναλλάττοντας, μὴ δὲ τοὺς πρὸς ἀλλήλους χηματισμοὺς
ἀλλοιοῦντας, ἀκίνητοι ὑποτίθενται. τῆ δ' ἀληθεῖα κινουῦται, εἰ
καὶ χαλαρότατα, περὶ τοὺς Πόλους ἔμπης τοῦ Ζωδιακοῦ ἰδίαν
εἰς

εἰς ἀνατολὰς καὶ αὐτοί. ταύτῃ τε τὴν κίνησιν, οἱ μὲν ὀμαλίῳ τε,
 καὶ ἴσην ὑποτίθενται, οἱ δ' ἀνώμαλόν τε καὶ ἀΐσον, ὅτε μὲν ταχυ-
 τέραν δηλοῦσι, ὅτε δὲ βραδυτέραν γνωρίζουσιν, ἀπαρτιζομένην
 δὲ, καὶ ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ σημείου εἰς τὸ αὐτὸ ἐπιανακάμπουσιν, κατὰ
 μὲν Πτολεμαῖον εἰς ἑξήκοντα, καὶ ἑξακχιλίους ἔτεσιν, ὡς εἶναι
 τὴν κατ' ἔτος λεπ. λβ', μοίρας δὲ τὴν γ' ἢ, ἐπὶ αὐτῇ κίνησιν.
 Κατὰ δὲ Τύχωνα εἰς δυσμερείς πεντακχιλίους ἑκτακοσίους, καὶ
 ἑξ, καὶ κατ' ἄλλας εἰς Κίωπ. ἡ δὲ καὶ πρὸς τὰ ἐπόμενα τῆς Ζωδί-
 ων κίνησιν, ἐντελήτε, καὶ μεγάλην περίεσον, καὶ Πλατωνικὸν χρό-
 νον ἔθος καλεῖν. Ταύτας οὖν τὰς διαφόρους κινήσεις, μάλιστα δὲ
 καὶ τὰς τῆς Πλανητῶν, τῆς μὴ μόνον κατὰ μήκος, ἀλλὰ καὶ κατὰ πλά-
 τος πλ. πολλὰ φερομένων, οὐκ ἔστιν ὅτι μὴ διαφόροις ἀπαρτιζέσθαι
 κύκλοις ὡς εἴρηται. Ἐνθεντοὶ ἐνὶ μὲν ἑκάσῳ τῆς Πλανητῶν μίαν
 ὑποθέμεντες Σφαῖραν, ἢ, ἔφασαν τὴν βραδύτατα φερομένην, τὴν
 καὶ τῆς ἀπλανῶν καλεσμένην. Τὴν δὲ ταχυτάτην κίνησιν τὴν ἀπ' ἀνατολῶν
 εἰς δυσμὰς γιγνομένην, καὶ εἰς κδ', ὥρας ἐντελῆ ὑποκα-
 θισταμένην, οἱ μὲν αὐτῇ ταύτῃ τῇ ἢ, ἀπένειμαν, βεβλόμενοι ταύ-
 τιν ὠδέτε κακείνως φέρεσθαι, οἱ δὲ τῇ παρὰ ταύτῃ θ', παρέχονται.
 ἡ δὲ καὶ ἀΐσον ἔχειν τὴν ταχύτητα ὑποτίθενται, πρῶτον κινῶν, καὶ
 κινουῦ μὲν μὴδ' ὑφ' ἑτέρου κινουμένου ὑποκαλουῦτες. Εἰσὶ δ' οἱ
 καὶ παρὰ ταύτας, καὶ ἑτέρας προσαπαριθμουῦτες ι', καὶ ια', δηλαδή,
 τὴν μὲν ἐμπύεινον Οὐρανὸν, τὴν δ' ἔδραν Θεοῦ ὀνομάζουσιν. ἀλλ'
 αὐταὶ ἀναστρεφόμεναι, καὶ μηδὲν ἡμῖν γνωρίζουσαι ἀποτέλεσμα, τῆς
 ἡμετέρας θεωρίας εἰσὶν ἀλλόθιαι. Τῶν δ' ὀκτώ τὰς διαφόρους φο-
 ρὰς, καὶ πρὸς ἀλλήλας ἀνώμαλους καὶ αἰεὶ ὡσαύτως ἐχούσας σχέσεις,
 Ἐξχιμῆδην φασὶ τοῖς οἰκείοις αἰῶσι, διαφόρους κύκλους ἐκ κρυψά-
 λου πηξάμενον, καὶ πρὸς ἀλλήλας σωμαρμόσαντα, διαφόρους τε τέ-
 τοις κινήσεις χορηγήσαντα (εἶπε τὰ τοιαῦτα θαύματα, πῶς δὲ
 καὶ, τέχνην καὶ φύσιν βιάζοντα) μεγάλῳ τῆς ὀράντων θαύματι δεῖ-
 ξαι. ἡμῖν δ' ἡ αὐτὴ χεῖρας Σφαῖρα μόνους παρίσκει τῆς Δείρων
 πρὸς ἀπλανεῖς, μίαν καὶ μίαν κίνησιν τὴν ἡμερήσιαν φερομένους,
 τοὺς

τῆς δὲ γε πλανωμένους ἀδυνατῶς ἔχοντας ἐγγραφῆσαι αὐτῇ παρῆκον ἐκτός. Σημειοῦται δ' ἔμπης ἀμωσγάπως καὶ τύπων αἱ ἐποχαὶ ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς τοῖς μὴ τῇ ἡῶ ἀπλανῶν θεωρεῖα ἐφησυχάζουσιν ἄπο ἡῶ καὶ ἐκάστῳ ἐφημερίδων αὐτῶν, τῆς ἀκειβῶς δηλονότι δὴρῶσεως τῆς τύπου, ὃν ἐπὶ τοῦ Ζωδιακοῦ ἔχει ἕκαστος.

Ὅπως μὲν οὖν ἡ ἐποχὴ εἰς ἕκαστον καὶ ἐκάστῳ τῶν Πλανητῶν δέσκειται, ἀλλῆς ἐργωδεσέρας τῆς, καὶ τελειώτερας ἐστὶ παραγματεί-
 ας εἰς ἀκειβῶν, ἢ καὶ πειρασίμεθα Θεοῦ διδόντος, οὐκ εἰς μα-
 κρὸν παραδουῖαι γεαφῆ, ἵνα μὴ χηρῶν καὶ ταύτης τὰ καὶ ἡμᾶς.
 τὰ γὰρ τοῦ Πτολεμαίου δυσζυώετα. ἄπο δὲ ἡῶ γιγνομένων τοῖς ταύ-
 τα παραγματδομομένοις Ἐφημερίδων ἐστὶν ἀναλέξαντας ταύτας ἐν-
 μόσαι τῇ Σφαίρᾳ. Εὐρόντες τοίνυν τὰς κατὰ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν
 Ἐφημερίδας αὐτῶν, ἤγουν τοὺς τόπους οὓς ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς
 ἐπέχουσι μετὰ ἡῶ παρακειμένων πλάτεων, ὅποια ποτ' ἐστὶ βόρεια,
 ἢ νότια, μεταφέρομεν αὐτὰς ἐπὶ τῆς καὶ ὄν γεγόνατι Μεσημβρινῆς,
 ἐπὶ τὴν κατὰ τὴν ἡμετέραν οἴκησιν. Ὅπως δὲ τοῦτο γίνεται εἰ-
 σόμεθα, ἐν οἷς τὰ περὶ τῆς χρήσεως τῆς γήινης Σφαίρας ἐκτιθέ-
 μενοι, δείξομεν ὅπως δέσκειται ὅποια ποτ' ἐστὶν ὥρα ἐπὶ τῆς δο-
 θεῖσης οἰατοῦ Πόλεως τοιαύδε ἐπὶ τῆς ἡμετέρας ἐνεσηκίνας. διὰ
 γὰρ τῆς προβλήματος τῆτος ῥᾶσα δέσκειται, ὅποια τίς ἐστὶν ὥρα ἐ-
 πὶ τὴν ἡμετέραν οἴκησιν τοῦ Ἡλίου τὸν Μεσημβρινὸν τῆς ἐφ' ἧς γε-
 γόνασιν αἱ ἐφημερίδες Πόλεως διερχομένου. καὶ οὕτω ταύτας μετα-
 βάλλοντες ἰσῶμεν τὴν Σφαῖραν ἢ συνηθεῖς κατὰ τὴν τυχοῦσαν ὥραν.
 εἶτα τὸν τόπον εἰς ἕκαστον τῶν Πλανητῶν θεωρήσαντες μετὰ τοῦ πα-
 ρακειμένου πλάτους, λαμβάνομεν τὸ ἡῶ κορυφικῶν Τεταρτημῆρον.
 καὶ τὸ μὲν ἄκρον αὐτοῦ τὸ καὶ κέντρου λόγον ἐπέχου ἐπὶ τοῦ Πόλου
 τοῦ Ζωδιακοῦ ὡς οἶόντε σηείξαντες, διαβιβάζομεν αὐτὸ δι' ἕκαστης
 τῶν μοιρῶν ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς τῶν ἄπο τῶν Ἐφημερίδων παρασα-
 θεῶτων. ἀρ' ὦν πρὸς τὰ βόρεια, ἢ νότια μέρη ἐπ' αὐτοῦ τὸ δοθεῖ-
 πλάτος ἀειθμήσαντες, τὸν ἀκειβῆ εἰς ἕκαστον τόπον σημειοῦμεν
 αὐτῶν, κηρῶ δηλαδὴ, ἢ χάρτη, καὶ τὸν τύπον εἰ τύχοι φερούση τῆ

παλαισμένου Πλανήτου πῦτον ἐμφανίζοντες. Καὶ ἴδε ἐπὶ τῆς Σφαι-
ρας πρὸς τοῖς ἀπλανέσι καὶ τῶν πλανητῶν ἐγκρατεῖς γινόμεθα, κα-
τὰ μικρὰν τὴν χρόνον πάροδον τὰς θ' ἑδρας, καὶ τοὺς πρὸς ἀλλήλους,
καὶ τοὺς ἀπλανεῖς αὐτοὺς μεταβαλόντων σχηματισμούς.

Ὅπως τοῖς ἰβ, οἴκοις τὰ οἰκοδεσπόζοντα τῶν
Ζωδίων ἐντίθεται.

Διπτόν οἱ περὶ τὴν γνῶσιν τῶν ἀσέρων ἐναχολόμενοι τρόπον, τὴν
θεωρίαν ποιῆσαι εἰώθασιν. Οἱ μὲν γὰρ μόνη ἀρκῦνται τῇ
τάπῳ γνῶσει κατὰ τὸ ἐγχαρῆν προειζομένη, τὰς κινήσεις αὐτῶν, καὶ
πρὸς ἀλλήλους ιδιότητας, καὶ σχηματισμῶν, φύσεις τε ἔσθ' ἐργείας πο-
λυπραγμονῶντες, οἱ καὶ Ἀστρονόμοι κυρίως λέγονται, ἅπερ τὴν φύσιν
καὶ πάθη τῶν Ἀσέρων σκοπεῦντες. Οἱ δὲ ταῦτα ἀρχῆς δίκῃ ὑποτιθέ-
μενοι ὅς αὐτῶν σωτῆρας πειρῶνται ἕτερα, καὶ ἐπὶ τῶν ὑπὸ Σελήνῳ
ὄσημέραι γινόμενα, καὶ διαφόρως ἀποτελέμενα προαγορεύειν πειρῶ-
μενοι. Καὶ τῶν αὐτῶν, οἱ μὲν ἐπὶ μόνων τῶν καθόλου ἐφησυχάζου-
σι τῶν σφῶν πειθαρχοῦντες, εἰκάζεσθαι φάσκοντι ὑπὸ τῶν κρανίων
σωμάτων τὰ ἀρχαῖα, καὶ μέλλοντα, ἔσθ' ἀρογινώσκουσαι τὰς ἐκβάσεις
τῶν καιρῶν, καὶ χρόνων. ὁ γὰρ Θεὸς ἔδωκεν ἀνθρώποις (σοφ. ζ'.
ἑδαφ. ιζ'.) τῶν ὄντων γνῶσιν ἀψάδῃ, εἰδέναι σύσασιν Κόσμου, καὶ
ἐργείαν Στοιχείων, ἀρχὴν, καὶ τέλος, καὶ μεσότητά χρόνων, ἔσο-
πὰς, ἀλλαγὰς, ἔσθ' ἀμεταβολὰς καιρῶν, ἐναυτῶν κύκλους, καὶ Ἀ-
σέρων θέσεις. ἀναμφιβόλως γὰρ συμπάχει, καὶ ἀλλοιοῦται, καὶ
ἔσθ' ἐπέεται τοῖς οὐρανίοις καὶ ὑπὸ Σελήνῳ, ὡς πρὸ ἀερίδῃως διαφα-
νοῖ, οὐ μόνον φυτὰ, καὶ ζώοντα ταῖς ἔσοπαῖς τῆς Σελήνης ἔσθ' ἐπί-
μενά τε, καὶ ἀλλοιοῦμενα, ἀλλὰ δὴ καὶ ἀμπώτεις Ὠκεανῶν, καὶ Θα-
λατῶν παλιγγόρσαι ταῖς τῆς Σελήνης ἀξομειώσεσι συμμειούμενα,
καὶ συναυξανόμενα. Ὡν ὁ ἔχων τὴν γνῶσιν οὐ δύναται ἀργίαν τῶν
λοιπῶν Ἀσέρων κατηγορεῖν, τὴν οἰκίαν ἀγνοίαν ἀπραγμοσύνην
ἐκείνων ποιούμενος. Οὐδὲ γὰρ ἵνα μόνον φῶς πέμπωσι ταῦτα ἔ-

ποιήσας ἐτεκτῆνατο, (ἐφεκτικίς) ἀλλ' ἵνα κατ' αὐτὰ καθόλη διοικῆται καὶ κυβερνῆται τὸ πᾶν. Οἱ δὲ καὶ ἄλλοι αὐτῶν κατὰ μέρος τῶν ἑρδύων ἐτεκτείνουσι δὲ τῶν γαστρίων λεγομένων τὰς βίους τῶν ἀνῶν πολυπραγμονῶντες, καὶ ὅσα τῶν ἐπιτεκτείνονται, βίη δηλαδὴ μῆκος, υἰαίας κατάστασις, τύχης τροπῆς, φίλων πληθύνει, βίων ἐπιτηδῶματα, γυναικὸς καὶ τέκτων ἐπιτάξις, καὶ ὅσα ἄλλα. ἀγνοοῦντες οἶμαι ὡς οὐκ ἔστι τῶν ἐν ἀνθρώποις αὐτὸν καὶ ἀτεξούσιον ψυχῶν, τὸ θεῖον ὑπόστασμα, ὑπὸ τῶν ἐνύλων ἀπορροίων, καὶ δυνάμεων τῶν Ἀστέρων βιάζεσθαι, καὶ δίκην ἀλόγων τῆδε, κἀκείσε ὑποχέσθαι, καὶ φέρεσθαι. ὅπου γὰρ καὶ τὸ προλέγειν ἀπλῶς ἐπὶ πάντων τῶν χαλεπωτάτων ἐστίν. αὐτίκα γὰρ (ὅσα οἱ Ἐφεκτικοὶ εἰς ἀναίρεσιν τύπων φασιν ἔασασιν) αἶς ἐρείδονται ἀρχαῖς οἱ ταῦτα ἐπαγγελομένοι, ἀδραεῖς τινες δοκοῦσι, καὶ ἄστατοι. αἶτε δυνάμεις τῶν δωδεκατημορίων, κατ' αἶμα τὸν ὑποθέσεις, δοκῶσι πως μεταβληθῆναι τῶν Ζωδίων ἐπὶ τὰ ἐπόμενα χωρησάντων, καὶ ἑτέρας δυνάμεις παρ' ὃ πεφύκασι τότε τὰ νῦν χορηγοῦντων. ὅπου καὶ αὐτῶν τῶν δωδεκατημορίων αἱ ἀρχαὶ ἄλλαι παρ' ἄλλοις λαμβάνονται. Οἱ ὁπῶς ποτε τῶν προγνώσεις ἔργον ποιούμενοι αἶδε, ἢ ἐκείνως Ἀστρολόγοι καλοῦνται, αἶτε ὑπὸ τῶν Ἀστέρων προλέγοντες τὰ συμβαίνοντα. εἰ καὶ πόρρωθεν τούτων ἀπφικισμένων τὰς φωνὰς ἀμυδρῶς πως ἐπαίειν, καὶ ἐρμηνεύειν εἰκὸς αὐτοῦ. ἀλλ' οὐκ ἀρχῆς, καὶ κρηπίδος δίκην ὑποθεσῆτος τοῦ θεματίου αὐτοῖς, ὅσα προτεκμαίρεσθαι πειρῶνται σιωάγουσιν ἐξ αὐτοῦ. Γίνεται δὲ τοῦτο τοῦ ἑρραίου σώματος εἰς ἰβ', οἴκους, ἢτοι δωδεκατημόρια δὲ δεμηθῆτος. ὧν τὸν μὲν ὑπὸ τοῦ ἀνατολικοῦ Ὀρίζοντος ἀρχόμενον, (τοὺς γὰρ ὑπὸ τοῦ Μεσημβρινοῦ τῶν ἀρχῶν τύπων ποιουμένων διαείθεις ὄντας παρήκαμεν) καὶ πρὸς τὰ κάτω ἄλλοι λ', ἰσημεριῶν μοιρῶν χωροῦνται, πρῶτον οἶκον, Ὠροσκύποισι, καὶ ἀνατολῶν φίλον αὐτοῖς καλεῖν. τὸν δ' ἀπ' αὐτοῦ δι' ἑτέρων λ', μοιρῶν περαινόμενον, ἀναφορὰν, καὶ δεύτερον. τὸν ἐξῆς τρίτον, καὶ θεαύ. τὸν δ' ἐπόμενον τὸν ὑπὸ τῶν ὑπὸ Γῶ σημεῖα καὶ Μεσημβρινοῦ αὐτῶν ἀρχόμενον, Τέταρτον,

ἔ' υπόγειον. τὸν μετὰ τούτου τύχην ἀγαθὴν, καὶ Πέμπτον. τὸν δὲ τέ-
 τ' ἐχόμενον κακὴν τύχην, καὶ Ἑκτόν. τὸν δ' ἀπὸ τῆς δυτικῆς Ο'είζον-
 τος, καὶ ἐπὶ τὰ ἀνω ἀφορῶντα, δύνειν, καὶ Ἑβδόμον. ἐπικαταφορῶν καὶ
 Ο'γδοὺν τὸν λοιπὸν. Θεὸν τὸν τῆς σιωπῆς, καὶ Ἑννατὸν. τὸν δ' ἀπὸ
 τῆς κατὰ κρυφίῳ σημείῳ, καὶ μεσημβρινῆς ἀρχόμενον τὸν καὶ Δέκατον,
 Μισκρανίαν. βασιλικὸν οἶκον τὸν τῆς ἐπόμενον, Ἐνδέκατον τε καὶ
 ἀγαθοδαίμονα. καθάπερ τὸν τελευταῖον καὶ Δωδέκατον, κακοδαίμο-
 να. Τῆς δ' αὖ τῆς μεν γωνίας καὶ κέντρα ὀνομάζουσι, τὸν α', τὸν ι',
 τὸν ζ', ἔ' δ', ἔς καὶ ὑπερχύειν ἰσθ' ἄλλων βούλονται. Τῆς δὲ τῆς
 δεδεχομένης, ἀναφοράς, τὸν ια', ε', η', ἔ' β'. τῆς δὲ λοιπῆς γ', δ', ε', καὶ
 ιβ', καταφοράς. Ἐνὶ αὐτῷ ἐκάστῳ ἰσθ' εἰρημένων οἴκων τὸ οἰκεῖον ἀπο-
 νεύματα Ζώδιον, ἔ' τὸν ἀπ' αὐτῆς πλανήτου, εἰτύχη ὄντα, σιωπι-
 σῶσι τὸν τῆς θεματικῆς τύπον, ἔξ ἧς τὰ ἕκτερον προτεκμαίρεθαι εἴ-
 ρηται. Ἐντάτῃσι δὲ τοῖς οἴκοις τὰ Ζώδια δεξ' τῆς Σφαιρας τῆτον τὸν
 ἔ' ὄπον. Κατὰ τὴν ἀκριβῆ θέσιν τῆς παντὸς τὴν ἐξέσωσαν ὄραν ταύ-
 τῳ θέτες, ὁρῶσιν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ Ο'είζοντος ποία μοῖρα ἰσθ'
 ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς Ζωδίων αὐτοῦ ἐφάπτεται, καὶ ταύτῃ τὸν πρώτον
 οἶκον ἔ' εἰς τὸν ὠροσκόπον κοσμήσιν. Ἐἴτα ὁρῶσι ἔ' τὴν τῆς ὑπὸ Γῆν
 Μεσημβρινῆς ἐφαπτομένην, ἔ' ταύτῳ τῷ τετάρτῳ οἴκῳ ἐτίθεσται.
 ἐξῆς δ' ἐπὶ τὸν δυτικὸν Ο'είζοντα γινόμενοι, ἔ' τὴν ἐπ' αὐτῆς λαβόν-
 τες τῷ ζ', προσαρμότῃσι, καθάπερ τὴν ὑπὸ τῆς ἀνω Μεσημβρινῆς τῷ
 ι'. καὶ ἔ' τῶ τῆς τέταρας οἴκῳ πληρώσαντες, λαμβάνουσι τὸ τῷ θέ-
 σεων, καὶ οἴκῳ καλέμενον ἡμικύκλιον. καὶ προσαρμόσαντες ταῖς ὑπὸ
 τῆς Ο'είζοντος, ἔ' Μεσημβρινῆς γιγτομένης γωνίαις, διὰ μὲν τῆς ἀ-
 πὸ τῆς δυτικῆς Ο'είζοντος ἐπὶ τὸν ἰσημερινὸν ἀεθμομένης λ', μεί-
 ρας, τὸ τῆς η', οἴκῳ δεισχεστὶ Ζώδιον. ἔ'σαι γὰρ ἢ ἐπὶ τῆς Ἐκλειπ-
 τικῆς δεικνυμένη μοῖρα ἀπ' αὐτῆς τῆς ἡμικυκλίου ἀδὲ σπείχθουτος.
 διὰ δὲ τῆς ξ', αὐτῆς ἀκολέθως τὸ τῆς δ', δεικνυόμενον κατὰ τὰ αὐτὰ
 ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς. πάλιν δὲ καὶ ἐπὶ τῆς ἑτέρας Τεταρτημορίας τὸν αὐ-
 τὸν ἔ' ὄπον ἀρμόσαντες αὐτὸ δεξ' μὲν τῆς ἀπὸ τοῦ Ο'είζοντος τετακοσῆς,
 ἐξηκοσῆς δὲ ἀπὸ τοῦ Μεσημβρινῆς τὸν ιβ'. διὰ δὲ τῆς ἀπὸ τῆς Ο'είζον-

τος μὲν ἑξήκοστής, τετακοστής δὲ ὑπὸ τῆς Μεσημβρινοῦ πληροῦσι τὸν
 ἰά. Τῶν δὲ λοιπῶν δ', τῶν ὑπὸ γινῶ τὰ Ζώδια δρέσκουσι μὲν, καὶ διὰ
 τῆς αὐτῆς ἡμικυκλίας κατὰ τὰ αὐτὰ κάτωθεν τῆς Σφαίρας ἐφαρμόττοντες,
 ποροχειρότερον δὲ τὰ ἀντικείμενα τῶν Ζωδίων λαμβάνοντες, καὶ τιθέ-
 μενοι ἐπὶ τῶν ἡμετέρων Οἴκων. ἀντίκειται δὲ τῶν μὲν οἴκων τῶν
 ἡ, ὁ δέυτερος, ὁ γ', τῶν ἐνάτων, τῶν ἰά, ὁ πέμπτος, καὶ ὁ σ', τῶν δωδεκά-
 των. Ἀτίεσσα δὲ, καὶ ἀντικείμενα τῶν Ζωδίων, ὁ μὲν Κεῖος τῆς Ζυ-
 γῶ, ὁ Ταῦρος τῆς Σκορπίου, οἱ Δίδυμοι τῆς Τοξότης, τῆς Λιγοκέρωτι
 ὁ Καρκίνος, ὁ Λέων τῆς Ὑδροχόου, καὶ τοῖς Ἰχθύσιν ἡ Παρθένος. Εἰ-
 σὶ δὲ τῶν ταῦτα πραγματευομένων, οἱ τὰς ἑξακοντάδας αἰς ἐν-
 τὰτους τὸ ἡμικύκλιον καὶ ἐπὶ τῶν τῆς Ἰσημεριῆς, ἀλλ' ἐπὶ τῶν τῆς τε-
 ταρτημοεῖς τῆς κατὰ κορυφῆν σημείου σφαιχρότος λογίζονται. Τὰς
 ἀρχαιοτέρους δὲ φασὶ, μὴ διὰ τῶν τετακοτάδων τέττη ἢ ἑκείνη, καὶ τῆς
 ἡμικυκλίας χηματίζειν τοὺς οἴκους, ἀλλὰ δι' αὐτῆς μένου τῆς Ζωδιακῆς.
 τοὺς γὰρ δ', καὶ ἕτοι ὑπὸ τῶν δ', χηματίσαντες κούρων, ὑπὸ τῆς Οἰ-
 ζοντος καὶ Μεσημβριῆς δεικνυμένων, τὰς λοιπὰς ὑπὸ τῶν ἐμπει-
 λαμβανομένων ἐν ἑκάστῳ τῶν τεταρτημοεῖων μοιρῶν τῆς Ζωδιακῆς ἀπε-
 τέλουν. Εἰς τετακοτάδας γὰρ τὰς ἐκάστου διελόγεται ταῖς μεταξὺ τῆς Οἰζοντος,
 καὶ τῆς Μεσημβριῆς δυοῖν τομαῖς ὡσαυτεῖ ἀρχαῖς τῶν ὑπολοίπων ἡμε-
 τῶν οἴκων. Ὡς δὲ τοῖνυν τὰ ἐπέχοντα τῶν Ζωδίων τοὺς οἴκους δρόντες,
 καὶ τὰς Πλανήτας ὅν εἴρηται ἕτερον τέτοις ἐκθέμενοι, χηματίζουσι τὸ
 θεμάτιον, ἐφ' ὧν τὰς διαμέτρους πρὸς ἀλλήλους, καὶ ἀντιθέσεις τῶν
 Πλανητῶν, συζυγίας τε, τετραγωνισμῶν, τετραγωνισμῶν, ἕως ἄλλα
 τέτοις εἴδησαι βασιλεύσαντες, ἃ τῆς προγνώσει αὐτῶν εἶκον οἴονται,
 τοῖς ἐρδύωσι προμηνύουσι. καὶ ἐξαγωνισμὸν μὲν φασὶ τὴν τῶν ξ',
 μοιρῶν ἀπ' ἀλλήλων διάσασιν. τετραγωνισμὸν δὲ τὴν τῶν ιγ'. τὴν δὲ
 τῶν ρκ', τετραγωνισμὸν, ὡσαυτεῖ ἀντιθέσειν, καὶ διάμετρον τὴν τῶν ρπ'.

Συσαρότος δὲ κατ' αὐτὴν τὴν κατὰ μεσημβριαν ὥραν τῆς ιε',
 τῆς Ἰουλίης τῆς χήματος τῶν οἴκων, ἡχθῆ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν ἢ τῆς
 Καρκίνου πέμπτη, καὶ δίδυς αἰ ἐπὶ τῶν τεσσαρῶν κούρων τῶν Ζωδίων
 μοῖραι γνώεμοι γεγονῆσιν. Ἐπὶ μὲν τῆς ἀνατολικῆς Οἰζοντος ὥρα-

σκα-

Ε.Υ.Δ. της Κ.τ.Π.
 ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Ὅπως διὰ τῶν Σφαιρῶν τὰ ἡλιακὰ Ὠρολόγια καταγράφεται.

Οὐ τῆ τῶν Σφαιρῶν χρήσει ἠδυνόμενοι, καὶ σιωπελεῖν ταῦτας εἰς πολλὰ δεικνύει πειρώμενοι, καὶ παντοῖου εἴδους Ὠρολόγια, κινητὰ φημι καὶ ἀκίνητα, κλιτά τε καὶ ἄκλιτα, ὀριζοντικά τε καὶ πολικά, ἀνατολικά τε καὶ δυτικά, ἀρκτικά καὶ ἀνταρκτικά δὲ αὐτῶν καταγράφειν πειρῶνται. Ἡ μὲν δὲ ἡμεῶν καθόλου περὶ Ὠρολογίων διδασκαλία, ἐν ἄλλοις ἀποπεριβέβωτο, τὸν γεωμετρικὸν ἐρμηνεύσασσι ἐπισημοτικώτερον ἔσται. δύο δὲ μόνον τὰ τοῦ ἀπ' αὐτῶν γραφήσονται, ἐν μὲν ἐπὶ ἐπιπέδῳ τοῦ Ὀριζοντος ἀστρονομικόν (ἔστι γὰρ καὶ βαβυλωνικόν τε, καὶ ἰταλικόν) ἄκλιτον, καὶ ἀκίνητον. ἕτερον δὲ κινητὸν ἐπὶ τεταρτημορίου σφαιρῶν, ἵνα ἡ δὴλη καὶ ἡ τῶν Σφαιρῶν εἰς ταῦτα λυσιτέλεια.

Καταγραφή τῆ ἐπιπέδῳ τῆ Ὀριζοντος καταγραφόμενου Ὠρολογίου.

Τὸ μὲν ἐπίπεδον ἐφ' οὗ τὸ Ὠρολόγιον γράφειν ἐφίμεθα ὀριζοντικά τὴν τίθειται ἀκλιτῶς παράλληλον τῷ Ὀριζοντι. εἴτα γράφεται ἐπ' αὐτῆ ἡ μεσημβρινή, τὸν ἔσται δὲ ἐν οἷς περὶ τῆς κατὰ μίμησιν τοῦ παντὸς θέσεως τῆς Σφαίρας εἰρήκαμεν. Ἐταύτη πρὸς ἑρθῆς ἑτέρα ἄγεται ἀνάλογος τῆ Ὀριζοντικῆ. ὧν ἡ μὲν Μεσημβρινὴ τῆς δωδεκάτης ὥρας ἐστίν, ἡ δὲ γε Ὀριζοντικὴ τὴν ἑκτὴν πλείσσειν ἑκατέρωθεν. καὶ κενὸν μὲν τῆ πρὸς ἀλλήλης τούτων τομῆ, διαστήματι δὲ ὁποῖα ποτ' αὐτῆ, ἀναλογουῦντι ἔμπης τῷ γραφισομένῳ Ὠρολόγιῳ, κύκλος γεγράφω εἰς τέτταρα τεταρτημόρια ὑπὸ τῆς μεσημβρινῆς καὶ ὀριζοντικῆς διαιρέσεως. καὶ τῶν πρὸς ἄρκτον ἀφορώντων δύο ἑκάτερον εἰς ἐννεήκοντα διαμερίσω μοίρας, τῆς ἀπαριθμήσεως τῶν μοιρῶν ἀπὸ τῆς μεσημβρινῆς ἀρχομένης. Καὶ ταῦτων κειμένω

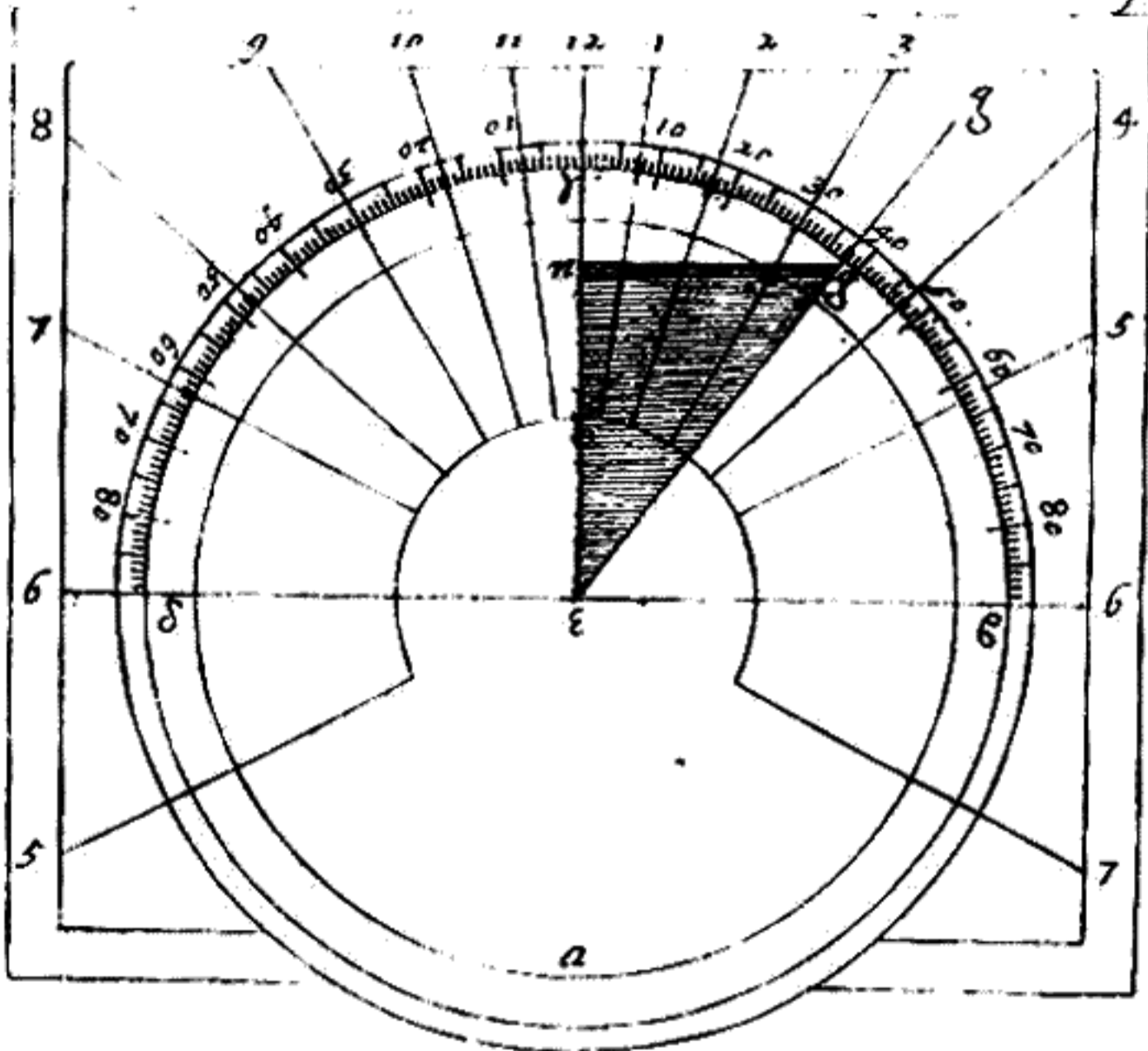
τῆς

τῆς Σφαίρας τε κατὰ τὸ τυχὸν ὕψος τοῦ Πόλου τεθείσης, ὑπάγεται μὲν ἄτερος τῶν Κολούρων, ὃ ἔστι τὸν ἀκίνητον ἐπὶ τῆς Σφαίρας παρεισῶν Μεσημβρινόν, ὑπὸ τὸν ἔκτος Μεσημβρινόν. τίθεται δὲ καὶ ὁ Ὠροσκόπος ἐπὶ τὴν δωδεκάτην, καὶ περιστρέφεται ἡ Σφαῖρα πρὸς δυσμὰς ἄχρως οὗ ὁ γνώμων ἐπὶ τὴν πρώτην γένηται ὥρα. Καὶ λαμβάνεται ἡ μοῖρα καθ' ἣν ὁ Κόλουρος τέμνει τὸν Ὀρίζοντα, καὶ σημειῖται ἡ ταύτη ἀνάλογος ἐπὶ τῶν δύο τεταρτημορίων ἑκατέρωθεν τῆς Μεσημβρινῆς. αἱ δὲ αὐτῶν γὰρ ἐκβαλλόμεναι εὐθεῖαι τῶν μετὰ μεσημβρινῶν μὲν πρώτης, ἑνδεκάτης δὲ πρὸ μεσημβρίας ὡρῶν δεικτικαὶ εἰσονται. Πάλιν δὲ τῆ περιστροφῇ τῆς Σφαίρας τοῦ Ὠροσκόπου ἐπὶ τὴν δευτέραν γενομένου, λαμβάνονται αἱ μοῖραι αἱ μετεξὺ τῆ πρὸς ἄρκτους μεσημβρινοῦ, καὶ τοῦ κολούρου, καὶ ἐπὶ τῶν τεταρτημορίων ἑκατέρωθεν τῆς μεσημβρινῆς μεταχθῆσαι παρασηύσουσι πρὸς τόπους τῶν τῆς δευτέρας καὶ δεκάτης εὐθειῶν. καὶ οὕτω πάλιν καὶ πάλιν τῆς Σφαίρας κατὰ τὰς ὥρας στροφομένης, δηλαδὲ γυμνῶνται αἱ μοῖραι ἃν ὁ Κόλουρος ἐπὶ τοῦ Ὀρίζοντος ἀπτέται, καθ' ἃς εἰσι τὰ τεταρτημέλια σημειουῦντας, καὶ τὰς λοιπὰς ἐκβάλλειν ὠρεκὰς γραμμὰς. βέλτιον δὲ μὴ διὰ τοῦ Ὠροσκόπου ἐπὶ τὰς ὥρας μεταγομένου, ἀλλὰ δι' ἀπὸ τῶν ἰε', μοιρῶν τοῦ Ἰσημερινῆ στροφοντας τὴν Σφαῖραν, ὅρῃν τὰς τῆς Κολούρου ἐπὶ τοῦ Ὀρίζοντος τῶν μοιρῶν τομὰς, καὶ ὑπ' αὐτῶν μεταγαγόντας ἐπὶ τὸν κύκλον γράφειν τὰς ὠρεκὰς. Ὡς ἤδη γεγραμμένων, λαμβάνεται ἐν ἑποτερφοῦ τῶν τεταρτημορίων τὸ ὕψος τοῦ Πόλου, ἀπὸ τῆς μεσημβρινῆς ἀειθμῶσι καὶ τοῦτο, καὶ ἀπὸ τῆ κέντρου δι' αὐτῆ ἐκβάλλεται εὐθεῖα τῷ Ἀξονι τοῦ παντός ἀναλογουσα. Ἡ ἑτέρα αὐθὶς ἀπὸ τῆς δωδεκάτης πρὸς ἄρκτας ἐκβληθεῖσα τεμνέτω, ὡς γινέσθαι ὑπ' αὐτῶν τρίγωνον. Ὑπὲρ ἀνρθωθῆν, καὶ τὴν πλάγιον αὐτῆ πλάθειαν πρὸς τὸν Πόλον ἔχον ἀφορῶσαν, τῆ οἰκείᾳ σκιά δείξει τὰς ὥρας.

Ἐκείθω καὶ ἐπὶ διαγράμματος εἰς ἕνωτέραν τῶν εἰρημίων κατὰ ληψιν. Καὶ ἔσω μεσημβρινῆ μεθ' ἡ α γ, ἀφορῶσα πρὸς Ἀρκτας κατὰ τὸ γ. καὶ τεμνέτω ταύτην ἡ δ β, ὀριζοντική πρὸς ἄρκτας κατὰ

τὸ ε. ᾧ δὴ κέρξω, διαστήματι δὲ τῶ τυχόντι, δὸς δ' εἰπῆτ τῶ γε,
 κύκλος γεγράφθω ὁ αβγδ. οὐτὰ δύο τεταρτημόρια τὰ δγ, γβ,
 τετμήθω εἰς μοίρας ἕ. Εἶτα ἀνορθωθείς τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ
 καθ' ἡμᾶς ὕψος τοῦ Πόλου, ὑποτίθεται μετ' ὁ Κόλουρος ὑπὸ τὸν
 Μεσημβρινόν, ὁ δὲ Ὠροσκόπος ἐπὶ τῆς δωδεκάτης. καὶ σφραγίσῃς τῆς
 Σφαίρας πρὸς δυσμᾶς, ὅσον τὸν Ὠροσκόπον φθάσαι τὴν πρώτην
 ὥραν, τεταῖ ὁ Κόλουρος τὸν ὀείζοντα κατὰ τὸ ἀνατολικὸν μέρος κα-
 τὰ τὴν ὀγδόου μοῖραν. ταύτῃ οὐκ ἐπὶ τοῦ ὡρολογικοῦ κύκλου ση-
 μειοῦμεν ἑκατέρωθεν τῆς μεσημβρινῆς. εἰθ' οὕτως ἐπὶ τὴν δευτέ-
 ραν ὥραν τῆ περιτροφῆ τῆς Σφαίρας τὸν Ὠροσκόπον περιαγαγόντες,
 σημειοῦμεν αὐθις τὴν β' ἐπὶ τοῦ ὀείζοντος ιη, δηλαδὴ ὁ Κόλουρος
 τέμνει. καθὼς καὶ ἐπὶ τῆς τρίτης τὴν λ', καὶ μζ'. ἐπὶ τῆς τετάρτης,
 πέμπτης δὲ τὴν ξγ', καὶ μετὰ τὴν ἕκτῃ ἐβδόμης, βὴ ἢ πέμπτη ε-

Fig 17



πὶ τὸ ἕτερον προσεκβληθεῖσα μέρος παρῆσσι. ταύτας τε ἐπὶ τοῦ
 Ὠρολογίου μεταγαγόντες, καὶ ἀπὸ τοῦ κέντρου ἐπ' αὐτὰς δίδειας
 ἐκβαλόντες, ἔξομεν τὰς ὠκεῖας γραμμὰς. μία γὰρ ἐπὶ τοῦ Ὀεί-
 ζοντος τοῦ Κολούρου τομῆ, δύο συμπέσουσιν ἑκατέρωθεν τοῦ μεσημ-
 βεινοῦ γραμμὰς, τὰς ἀντιχούσας ὥρας, τὰς ἀπὸ μεσημβρίας δι-
 λαθὴ καὶ μετ' αὐτῶν παρῆσθαι. Οὕτω ταύτην τῶν ὠκεῖων κειμένων
 γραμμῶν, λαμβάνομεν τὸ ὕψος τοῦ Πόλου ἐξ ἐνὸς τῶν τεταρτημοεί-
 ων, καὶ ἔσω τὸ γζ'. ἐφ' οὗ ἀπὸ τοῦ κέντρου δίδειαν ἐκβαλόντες, τὴν
 εζ', ἑτέρωθεν πρὸς ὀρθὰς τῆς τῆς δωδεκάτης τέμνησαν ταύτην ποιού-
 μεν τείχωνεν τὸ εηζ'. ὅπερ ἀνιρθώσωτες παραλλήλως πρὸ τοῦ παν-
 τὸς Ἄξονι, ἔξομεν τὸν τοῦ Ὠρολογίου ὠροσκόπον. ἡ γὰρ σκιά τού-
 του δείξει τὰς ἐπ' αὐτοῦ ζηπουμέσας ὥρας.

Ὅπως τὸ ἐπὶ τοῦ Τεταρτημοεῖος κινητὸν Ὠρολόγιον,
 διὰ τῆς Σφαίρας γράφεται.

Τεταρτημοεῖον γράψαντες, καὶ τὴν περιφέρειαν αὐτοῦ εἰς ἦ, μοί-
 ρας διελόντες, ποιούμεν καὶ πρὸς τὸ κέντρον αὐτοῦ ἕτερον μι-
 κρὸν τεταρτημοεῖον, καὶ μεταξύ τῶν δύο περιφερειῶν τῶν ῥηθούτων τε-
 ταρτημοείων, καὶ ἑτέρωθεν σκιαγραφούμεν, ἴσως ἑκατέρωθεν ἀπέχε-
 σαι, καὶ τὸ μέσον αὐτῶν ἀκριβῶς ἔχουσιν. ὡς τὴν μὲν πρὸς τὸ κέν-
 τρον περιφέρειαν, πρὸ χειμερινῶν Τροπικῶν, τὴν δ' ἐκτὸς τῆς θερινῶν
 Τροπικῶν, τὴν δὲ μεταξύ τῶν ἰσημερινῶν ἀνάλογον εἶναι. Ὡς κει-
 μένων τεθείσθαι τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ τοῦ Πόλου ὕψωμα, τὴν τοῦ
 Καρκίνου πρῶτην ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν ἄγομεν, προσαρμόσαντες
 καὶ τὸν ὠκεῖον γνώμονα τῆς ιβ', καὶ ὀρώμεν ὑπὸ ποίαν τῶν τοῦ Με-
 σημβεινοῦ μοιρῶν γέγονε, καὶ τὴν ἀνάλογον πύτην ἐπὶ τῆς ἔξω
 τοῦ Τεταρτημοεῖου σημειούμεν ἴτους, ὅεσι τῆς θερινῆς τροπικῆς.
 Εἶτα γράψαντες τὴν Σφαῖραν πρὸς δυσμὰς, ὥς τε τὴν ὠροσκόπον ἐ-
 πὶ τῆς πρώτης γένεθαι ὥρας, τὸ Τεταρτημοεῖον τε ἐπὶ τὸ κατὰ κο-
 ρυφίῳ σημείον ἐσημεσίον τυγχάνει τῆς τοῦ Καρκίνου πρῶτην ἐπιτε-
 ρεῖν.

Ξύστες, ὀρώμεν ποίας αὐτοῦ μοίρας ἤφατο, καὶ σημειοῦμεν καὶ ταύ-
 την ἐπὶ τῆς εἰρημονίης περιφερείας, καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς κατὰ πᾶ-
 σαν ὥραν ἄχεις οὗ ἢ πρώτη αὐτῆ τοῦ Καρκίνου ἐπὶ τὸν δυτικὸν γέ-
 νηται Ο'είζοντα, καὶ ὡδὲ καὶ τοῦτον ἐχόντων φέρεται αὐτοῖς ὑπὸ τὸν
 Μεσημβρινὸν, ἢ τοῦ Κελοῦ, ἢ τοῦ Ζυγοῦ πρώτῃ, τὴν τὸ ἰσημερι-
 εινὸν τοῦ Ἡλίου ὑψώματα ἐμφανίζουσιν μοίραν παρσιῶσα. ἰὼ δὲ
 καὶ ἐπὶ τῆς τοῦ Ὀρολογίου ἰσημεριῆς μεθαρμόσαστες, σρέφουμεν
 τὴν Σφαῖραν κατὰ πᾶσαν ὥραν τὸν Ὀροσκόπον σηοίζοντες, ὡς ἐπὶ
 τοῦ τεταρτημορίου ἐπὶ τὴν πρώτην αὐτῆ τοῦ Κελοῦ ἐπιτιθεμένου,
 τὰ τοῦ Ἡλίου κατ' αὐτὰς ὑψώματα δεικνύοντες μεθαρμόττειν ἐπὶ
 τῆς ἰσημεριῆς, ἧ τοῦ πῆχους ἐπὶ τὰς τοῦ ἐκτός τοῦ Τεταρτημορίου
 ἀναλόγους μοίρας ἐπέκτινομένου. Καὶ τοῦτον δὲ σημειωθέντων ἐ-
 χομονίως καὶ τὴν τὸν χειμερινὸν ἔσπικὸν παρσιῶσαν ἀναλόγως κα-
 τὰ τὰ αὐτὰ τέμετρον, τὴν τὴν Λιγοκέρατος ἐκλονότι πρώτῃ τῷ Με-
 σημβρινῷ ὑποτιθέμενοι, καὶ βαθμῶδὸν ἐξῆς ἄχει τοῦ Ο'είζοντος
 καταβιβάζοντες, ὡς δήλας εἶναι κἀντούτοις τὰς ὧν ἄπτεται αὐτῆ
 μοίρας ἐπὶ τοῦ τεταρτημορίου, τοῦ Ὀροσκόπου καθ' ἐκάστην ἀκινή-
 τουῦτος ὥραν, καὶ τὰς ἀναλογούσας ταύταις ἐπὶ τοῦ χειμερινοῦ τοῦ
 Ὀρολογίου σημειῦσθαι. οὕτω γὰρ τῶν τελῶν περιφερείων τοῖς ση-
 μείοις ἐγγραχθεισῶν, ἐπὶ τῶν κειμένων αὐταῖς σημείων διθείας
 ἐπιζύξαντες γράφομεν δι' αὐτῶν τμήματα κύκλων, ἀπὸ τῆς χειμε-
 ριῆς τροπικῆς, ἄχει τῆς θερινῆς διικνούμενα, τὰς ὥρας παρσι-
 ῶντα. ὧν τὸ μὲν ἧ τοῦ μεγίστων ὑψώματων χωροῦν τῆς ιβ', ἐστὶ,
 τὸ δὲ μετ' αὐτῆ τῆς ια', καὶ α', τὸ ἐχόμενον τῆς β', καὶ ι'. καὶ καθ'
 ἐξῆς δ', μὲν καὶ ἦ, διπλαδὴ πρὸ μεσημβρίας, γ', δὲ καὶ δ', μετ' αὐτῆ.

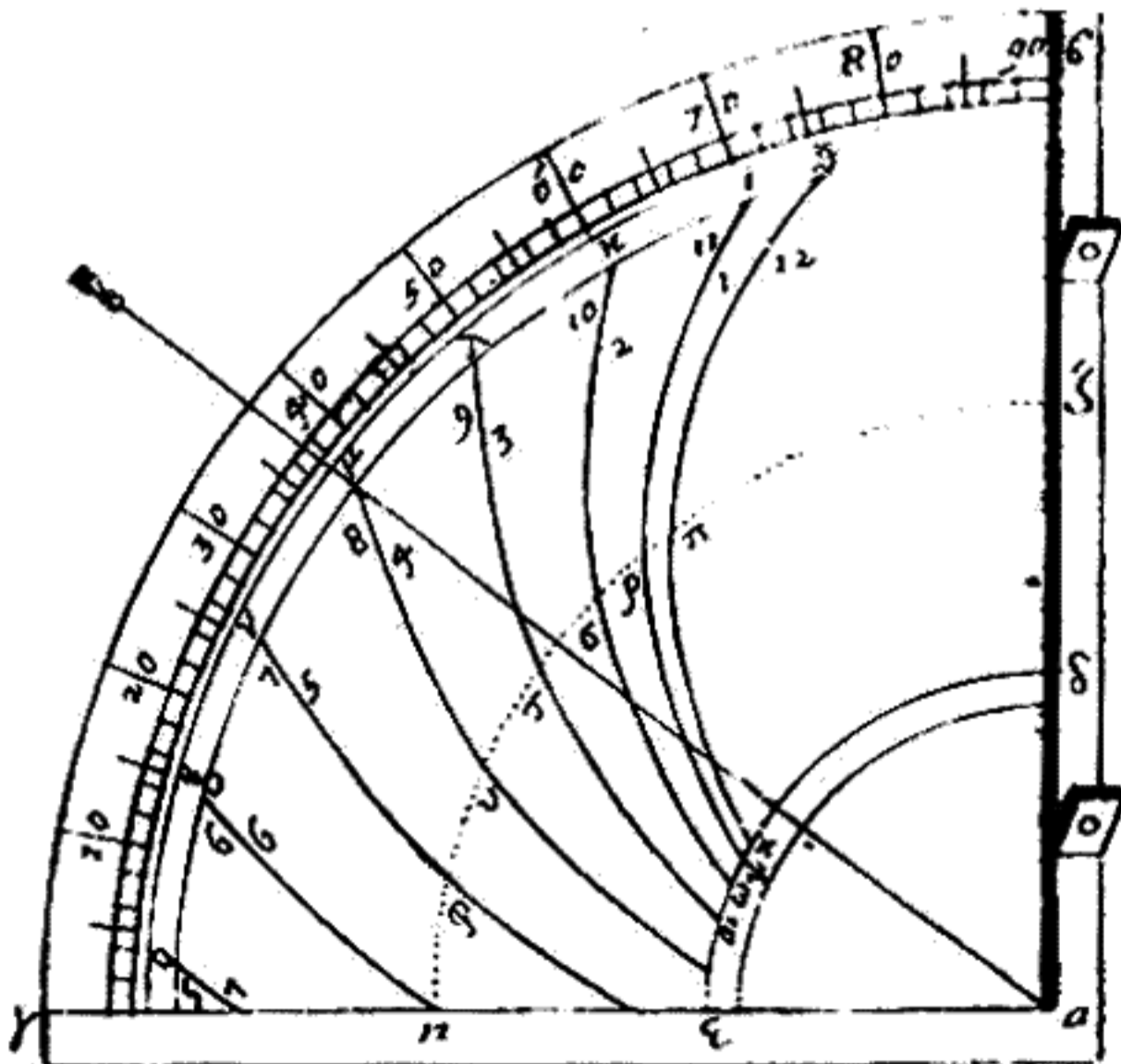
Σαφηνίζέσθω καὶ ἐπὶ διαγράμματος τὰ λεγόμενα, καὶ δὲ κέν-
 τρω μὲν τῷ α, διαστήματι δὲ τῷ τυχόντι, ἢτοι τῷ αβ, τεταρτη-
 μοριον κύκλου γεγράφθω τῷ αβγ οὗ ἢ μὲν αγ ἡμιδιάμετρος ὀ-
 ρειζοντική ἔστω, μεσημβριῆ δὲ ἢ αβ. γεγράφθω δὲ ἀπὸ τοῦ αὐ-
 τοῦ α πρὸς αὐτὸ τοῦτο, καὶ ἕτερον τεταρτημοριον, ὁποῖον ποτ' αὐ ἢ,
 τυχὸν τὸ αδε. καὶ κείσθω τῶν δύο περιφερείων, ἢ μὲν ἐκτός δὲ τῶν

χειμερινῶ τροπικῇ ἀνάλογος. ἡ δὲ β γ ἐκτὸς τῶ θερινῶ, ἥτις καὶ
διαίρειται εἰς μοίρας ε', ὑπὸ τῆς ὀριζοντικῆς τῆς ἀπαλειθμύσεως
τύπων ἀρχομένης. Μεταξὺ δὲ τούτων καὶ ἕτερον σκιαγραφείτω τε-
ταρτημόριον τὸ α ζ η, τὴν ζ η περιφέρειαν ἀναλογοῦσαν τῶ Ἰσημε-
ρινῶ ἐχθικός, ἅτε τὸ μίσην τῶ δύο τροπικῶν ἔχουσαν. Τέτων οὐκ
χειμῶν ἀναρθεύεται ἡ Σφαῖρα κατὰ τὸ καθ' ἡμᾶς ὕψος τοῦ Πόλου,
καὶ ὁ μὲν Ὀροσκόπος τῆ ἰβ', προσαρμόττεται, ὑποτίθεται δὲ ε
ἡ τοῦ Καρκίνου α', τῶ Μεσημβρινῶ. Καὶ ἐπεὶ τῆς ε', τοῦ Μεσημ-
βρινῶ ὑπὸ τοῦ Ὀριζοντος ἀειθμομένης ἀπτεται, σημειοῦμεν τὴν
ὁμοίαν ταύτην ἐπὶ τοῦ θερινῶ τοῦ τεταρτημορίου κατὰ τὸ θ. Εἶτα
τὴν Σφαῖραν σρέψαντες ὅσον τὸν Ὀροσκόπον ἐπὶ τῆς πρώτης γρε-
θεύει ὥρας, καὶ τὸ τεταρτημόριον τῆ πρώτῃ Καρκίνου προσαρμόσαν-
τες, ὁρῶμεν ἀπομνήν ταύτην τῆς ε', μοίρας. σημειοῦμεν οὐκ καὶ
ταύτην ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θερινῶ κατὰ τὸ κ. καὶ οὕτω κατὰ τῆς δευτέ-
ρας τρίτης τε καὶ τετάρτης, ὕχρι τῆς ἐβδόμης ὥρας τοῦ Ὀροσκόπου
τῆ περιστροφῆ τῆ Σφαίρας καταβιβαζομένης, τοῦ τεταρτημορίου τε
καὶ τῆ εἰρημένη πρώτῃ Καρκίνου ἐπιτιθεμένης, ὀφθίσεται ἀπο-
μνή αὐτοῦ, κατὰ τὴν ξ', μθ', λζ', κέ, ιδ', καὶ γ', μοῖραν. Καὶ
ταύτας οὐκ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ θερινῶ ποῖς κ, λ, μ, ν, ξ, ο, σημείοις
χαρακτερίσαντες, τὴν πρώτην τοῦ Κεσοῦ, ἢ Ζυγοῦ ὑπάγομεν τῆ
Μεσημβρινῶ, καὶ λαβόντες τὸ μέγιστον δι' αὐτοῦ δεικνύμενον ἰση-
μερινὸν ὕψωμα μοιρῶν ὄν νβ', καὶ μὴν καὶ διὰ τῆς περιστροφῆς τῆς
Σφαίρας, ἐπὶ τῶ ὥρων τε τοῦ Ὀροσκόπου σάσεως, καὶ τοῦ τεταρ-
τημορίου ἐπ' αὐτῆς τῆς πρώτης Κριοῦ ἐπιθέσεως, τὰ ὠρικά ὕψω-
ματα ὄντα τῆς μὲν πρώτης μοιρῶν μθ', τῆς δευτέρας μγ', τῆς τρί-
της λδ', τῆς τετάρτης κγ', τῆς πέμπτης ιβ', σημειοῦμεν καὶ ταῦτα
ἐπὶ τοῦ σκιαγραφέντος Ἰσημερινῶ κατὰ τὰ π, ρ, σ, τ, υ, φ, ση-
μεῖα. Τὸν αὐτὸν δὲ τοῦτον τρόπον μεταφέρομεν καὶ ἐπὶ τῆς λοιπῆς
χειμερινῆς περιφερείας τὰ διὰ τῆς τοῦ Λιγοκαίρωτος πρώτης ὀρε-
θεύει ὠρικά ὕψωματα μοιρῶν ὄντα κθ', κζ', κβ', ιέ, καὶ ε', καὶ
ποῖς χ, ψ, ω, αι, σοιχείοις χαρακτερίζομεν. καὶ οὕτως ἐπὶ τὰ θ κ,

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΤΩΝ ΣΦΑΙΡΩΝ ΧΡΗΣΕΩΣ. 61

πχ, σημεία διθείας ἀδύλους ἐπιζεύξωτες, καὶ ἀπ' αὐτῶν τὸ κέντρο
 ἄρῶντες γράφομεν τμήμα κύκλου τὸ ε'πχ, ὅπερ τῆς ιβ', ὡ-
 ρας εἰσιν. ἐξῆς δὲ καὶ κατὰ τῶν λοιπῶν κατὰ τὰ αὐτὰ ποιοῦντες γρά-
 φομεν καὶ τὰς λοιπὰς πᾶσας ὠρὰς γραμμὰς. Καὶ ὡδὲ πως τῶ
 κατὰ τὸ τεταρτημόριον Ὁρολογίῳ ἐκτελεσθέντι τοῦτον χρώμεθα τοῦ
 ξόπου. Ἐπὶ τῆς μεσημβρινῆς αὐτοῦ γραμμῆς δύο πυγμάτια πρὸς
 ὀρθὰς ἑυπίδας ἔχοντα σπείξωτες, σπάρτιον δὲ τὸ τοῦ κέντρου τοῦ
 τεταρτημορίου κρεμῶμεν, βάρος τι ἐπὶ τοῦ ἄκρου αὐτοῦ φέρον, ὡς
 καὶ εἶσιν ἔχειν κρεμασθῆναι. Ἐἴτα τὸ κατὰ τὴν ἐνισῶσαν ἡμέραν μέ-
 γιστον τοῦ Ἡλίου λαβόντες ὕψωμα, καὶ ἐπὶ τῆς περιφερείας τοῦ τε-
 ταρτημορίου μετνεγκόντες, τὸ σπάρτιον αὐτῶν προσαρμότομεν, καὶ
 σπηρεύομεν ὅπῃ τῆς ιβ', γραμμῆς ἄπτεται. καὶ τοῦ σημείου ἐπ' αὐ-
 τοῦ κειμένου, σρέφομεν πρὸς τὸν Ἡλίον τὸ πρὸς τὴν ὀριζοντικῶν

Fig 61



πυγματίου, καὶ ἄνω, καὶ κάτω τὸ τεταρτημόριον κινουμένον, ἄχρως ἢ ἢ τῷ Ἡλίου ἀκτὶς τὴν αὐτοῦ τῷ πυγματίου τρυπίδα διελθούσα ἐπὶ τὴν τοῦ λοιπῆ ἀκρῶς γαίηται. ἤγουσιν ἢ σκιά αὐτοῦ ἀκρῶς, ἐπισκιάσῃ τὸ ἕτερον, ὡς μηδ' ὑπερβαίνειν, μηδ' ἐλλείπειν ἐκείνη. τότε γὰρ τῷ τεταρτημῶριον ἀκίνητουῦτος, τὸ ἐπὶ τοῦ σαρτίου σημείον δείξει τὴν ζήτουμένῳ ὥραν. ἔσαι γὰρ ἢ ἐφ' ἑὺ ἐπιπέση.

ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΓΗΙΝΗΣ ΣΦΛΙΡΑΣ.

Ὅπως τὸ μήκος, καὶ πλάτος τοῦ δοθέντος
τόπου ἀείσκειται.

Τῆς Σφαίρας ἑπὶ ὅπως ἐχούσης, καὶ τῷ Μεσημβρινῷ καὶ τῆς δοθείσης Πόλεως ὑπαχθείσης, ἅμα τὸ μήκος, καὶ πλάτος αὐτῆς γνώριμον γίνεται. τὸ μήκος μὲν γὰρ παρῆσιν ἢ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν τυχούσα τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα. τὸν γὰρ πρῶτον Μεσημβρινὸν οἱ γεωμετροῦντες, κατὰ τὰς λεγομένας Νήτους ἰσὺς μακάρων ὑποτιθέμενοι, καὶ μὴ καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ἰσημερινοῦ, τὴν ἀναλεγούσαν τῇ πρῶτῃ τοῦ ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ νοημένῳ Κελοῦ, ἐπ' αὐτοῦ καθ' ἑξῆς ἀπαριθμοῦσι τοὺς λοιπούς. Τὸ πλάτος δὲ δεικνύται εἴρηται τὰς μεταξὺ αὐτῆς τε τῆς Πόλεως καὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινῷ ἀναπολαμβανομένης μοίρας. τῆς δὲ καὶ μὴ γεγραμμένης Πόλεως ἀπὸ ἐγνωσμένων τοῦ μήκους, καὶ πλάτους, ῥᾶσα ἂν τόπος, ἔῃ θέσις ἐμφανίζεται. Τῆς μὲν γὰρ δεικνυούσης τὸ μήκος αὐτῆς ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ μοίρας ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν γενομένης, καὶ τοῦ πλάτους βορείου, ἢ νοτίου ὄντος ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ, ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ κατάλογον ἀριθμηθέντος, ἀναμφιλέκτως περὶσταται, ὑπὸ τὴν τελευταίαν τοῦ πλάτους μοῖραν κειμένη.