

μεν ποία τινι μοίρα τῆ Ἰσημερινῆ σιωνατέλλει, ἢ συμμεσφραεῖ, καὶ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν γίνεται, καὶ ταύτω φημὲν εἶναι τὴν ὀρθὴν τῆς ζητούμενων ἀνάβασιν. Ἡ δ' ἀρχὴ τῆς τῆς Ἰσημερινῆ μοιρῶν ἀπαριθμήσεως, δηλοῦν ὡς ἀπὸ τῆς ἀρχῆς γίνεται τῆ νοημένη Κριθ. καθὼς πη καὶ Σφαῖραι διηρημέναι περὺκασι. Καὶ δὴ ζητεῖσθω τυχὸν ἢ ὀρθὴ τῆς Ἡλίου ἀνάβασις κατὰ τὴν 17'. Λύγηςου, καὶ ἢ τὴν τῆς Παρθένου πρώτῃ διππῶν τυγχάνει. Ὀρθώσαντες τοίνυν τὴν Σφαῖραν περιστρέφουμεν, καὶ ὀρώμεσθαι τὴν πρώτῃ τῆς Παρθένου σιωναβαίνουσαν τῆς 17β'. μοίρα τῆς Ἰσημερινῆ. καὶ οὕτω φημὲν τὴν ὀρθὴν τῆς Ἡλίου ἀνάβασιν μοιρῶν εἶναι 17β'. Ζητῆσαι δὲ καὶ τὴν τοῦ Ἀρκτέρου ὀρθὴν ἀνάβασιν, τιθέσθω ὁ Ἀρκτούρος αὐτὸς ἐπὶ τὸν Ὀρίζοντα, ἢ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, καὶ εἶσαι ἢ σιῶν, μοίρα τῆς Ἰσημερινῆ σιωναβαίνουσα αὐτῷ, καὶ ἀκολουθῶν ἢ ὀρθὴ τῆς ἀνάβασις.

Περὶ τῆς λοξῆς τοῦ Ἡλίου, καὶ τῶν Ἀστέρων ἀναβάσεως τε, καὶ καταβάσεως.

ΛΟΞῶν δ' ἀνάβασιν Ἀστέρων, καὶ Ἡλίου φημὲν, τὸ ἐπὶ τῆ ἀνατολικῆ Ὀρίζοντος τὴν σιωναβαίνουσαν αὐτοῖς μοίραν θεωρεῖν, ὡς περὶ κατάβασιν, τὸ τὴν ἐπὶ τῆς δυτικῆ λαμβάνειν συγκαταβαίνουσαν, ἐπὶ τῆς λοξῆς Σφαίρας. καὶ ἐπ' αὐτῆς γὰρ ὁ Μεσημβρινὸς μόνῃ παρῆσθαι τὴν ὀρθὴν. Ὁ τοίνυν τὴν λοξὴν ἀνάβασιν, ἢ κατάβασιν τῶν μαθεῖν ἐφιέμενος, κατὰ τὸ τυχὸν ὕψωμα κειμένου ἔχων τὴν Σφαῖραν, τὴν μοίραν τῆς Ἐκλειπτικῆς, ἢ κατ' ἐκείνῃ τὴν ἡμέραν ἔτυχε διππῶν ὁ Ἡλῖος, ἢ τὸν Ἀστὴρα ἐπὶ τῆ ἀνατολικῆ, ἢ δυτικῆ Ὀρίζοντος θέμενος, ὁφεται τὰ ζητούμενα. δείξουσι γὰρ ταῦτα αἰ τῆ Ἰσημερινῆ σιωναβαίνουσαι τούτοις μοίραι. καὶ δὴ τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ κατ' ἡμᾶς μοιρῶν ὄν 17', ὕψος τῆς Πόλου (καθὸ δὴ καὶ τοῖς λοιποῖς χρῆσόμεθα παραδείγμασι) ἀνορθωθείσης, φέρεται ἢ τῆς Διδύμων τετάρτη κατὰ τὴν ἐ-

πρῶτον γὰρ, Μαίε ὑπάρχει ὁ Ἥλιος, ἐπὶ τὸν ἀνατολικὸν Ὀρίζοντα, ἔχουσα ἀπ' αὐτοῦ διακτυομένῃ καὶ τῷ μέ, τῆ Ἰσημερινῷ, ἥτις τῷ λοξῷ αὐτοῦ πρὸς τὴν ἀνάβασιν. ἢ αὐτὴ ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ μετακομιθεῖσα Ὀρίζοντος, τῷ π', τοῦ Ἰσημερινῷ ἔξει συγκαταβαίνουσαν. Τὸν αὐτὸν ἔσπον καὶ ὁ Ἀρκτῦρος φέρ' εἰπεῖν (ἢ ἔξ ἄλλων Ἀστέρων ὁ τυχῶν) ἐπὶ τὸν Ὀρίζοντα τὸν ἀνατολικὸν ἀρμεθῆς, τῷ ρυγ' ἢ μείδων τοῦ Ἰσημερινῷ ἔξει συγκαταβαίνουσαν, ἐπὶ δὲ τὸν δυτικὸν τῷ σλ', συγκαταβαίνουσαν, καὶ τὰς λοξὰς αὐτοῦ ἀνάβασιν, καὶ καταβάσιν ἐμφανίζουσας. Ταύτας οὐκ τὰς ὀρθὰς, καὶ λοξὰς ἀνάβασεις, καὶ καταβάσεις τῷ Ἀστέρων, καὶ ἀστρονομικὰς αὐτῶν ἀνατολὰς, καὶ δύσεις ἔθος καλεῖν. τὰς ὀρθὰς μὲν ἐπὶ τῆς ὀρθῆς, τὰς δὲ λοξὰς ἐπὶ τῆς λοξῆς, μηδεμίαν τούτων παραβολῆς γιγνομένης πρὸς τὰς τοῦ Ἡλίου ἀνατολὰς, ἢ δύσεις.

Περὶ τῶν διαφόρων ἀνατολῶν, ἢ δύσεων, τῶν Ἀστέρων παραβαλλομένων τῷ Ἡλίῳ, ἢ τῆς ἀρέσεως αὐτῶν.

Τῶν πάλαι Ποιητῶν οὐ μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς τὰ Γεωργικὰ συγγράψασιν, τὰς διαφόρους τῆς χρόνου καιρῆς, ταῖς διαφόροις τῷ Ἀστέρων ἐμφανείαις, καὶ κρύψεσιν ἔθος δηλοῦν. εὐθροτοὶ καὶ ποιητικὰς ἀνατολὰς, καὶ δύσεις ἔθος καλεῖν αὐτάς. οὐχ ὡς καὶ ἄλλοις ἀγροσυμέναις, ἀλλ' ὅτι ἐκεῖνοις ἐς χρῆσιν τὰ μάλιστα. Μέννηται τῶν Ἡσίοδος ἐν πολλοῖς, τῆ μὲν λέγων.

», Πληϊάδων ἀτλαγενῶν ἐπιτελλομενάων
», ἄρχεθ' ἀμητῆ, ἀρόττιο δὲ δυατομενάων.

Τῆ δὲ

», Εὐ τ' αὖ δ' Ὀρίων, καὶ Σείριος ἐς μέσον ἔλθῃ
», οὐρανὸν, Ἀρκτῦρον δ' ἐσίδη ῥοδοδάκτυλος Ἥως
», ὦ Πέρση, τότε πάντα δ' ἀπόδρεπε οἴκαδε βόξυς.

Ἔστι τοίνυν ἡ ποιητικὴ ἀνατολή, καὶ δύσις τῷ Ἀστέρων τριτη

κος.

κοσμική, ἀκρόνυχος, ἢ καὶ χρονική, καὶ ἡλιακή. Καὶ ἡ μὲν κοσμικὴ τοῦ Ἀέρος ἀνατολὴ γίνεται, ὅπῃ καὶ συμβαίνει ὁ ἀστὴρ τῷ Ἡλίῳ ἀνατέλλειν τὸν Ὀρίζοντα, εἴτε γὰρ ὁράται, εἴτε μὴ διὰ τὸ πλησιάζοντα τῷ Ἡλίῳ τῆ ἐκείνου ἀμαυροῦσθαι λαμπρότατι. καὶ ἡ τοιαύτη ἀνατολὴ καλεῖται Ἀστὴρ παντὶ πλανημένων τε, καὶ ἀπλανῶν, πλὴν τῶν αἰετῶν, καὶ αἰθανῶν. ταῦτα γὰρ τὸ συνόλον ὑπὲρ τὸν Ὀρίζοντα, καὶ ὑπ' αὐτὸν διατελουῦντα παντοίας ἀμοιρῆ ἀνατολῆς τε, καὶ δύσεως. Λέγεται δὲ κοσμικὴ ἔωα, ὅτι συμβαίνει γίνεσθαι ταύτῃ, τοῦ κόσμου τὸν οἰκεῖον κέσμον τῆ τοῦ Ἡλίου παρουσίᾳ λαμβάνοντος. Κοσμικὴ δὲ καὶ ἔωα δύσις ἐστὶν ἡτις ἐξ Ἰῶ Ἀέρων ἐπὶ τοῦ δυτικῷ Ὀρίζοντι κατάβασις, τοῦ Ἡλίου τὸν ἀνατολικὸν ἀιόγτος. ἔπεται δὲ καὶ αὕτη πῦσι τοῖς δύεσσι δυναμένοις Ἀστρασι, καὶ τοῦ Ἡλίου ρπ', ἀφρηκῆσαι μοίρας. Ἀκρόνυχος δ' ἀνατολὴ, ἢ χρονικὴ τοῦ Ἀέρος ἐστὶ, τὸ τὸν ἀνατολικὸν αὐτὸν ἀιέσθαι Ὀρίζοντα, τοῦ Ἡλίου τὸν δυτικὸν κατιόγτος. Ἀνατέλλουσιν οὖν καὶ χρονικῶς, ὅσοι ἐξ Ἰῶ Ἀέρων τὰς ρπ', τῷ Ἡλίῳ ἀφρηκῆσαι μοίρας. Δύσις δ' ἀκρόνυχος ἐστὶ τὸ συνδύεσθαι, δυναμένῳ τῷ Ἡλίῳ τὸν τυχόντα Ἀστῆρα. Πάχουσι δὲ ταύτῃ ἐξ Ἰῶ Ἀέρων, ὅσοι δύεσθαι δυνατὸς. διὸ καὶ λέγεται τὸ κοσμικῶς δύον ἐξ Ἰῶ τῆς Ἐκλειπτικῆς σημείων χρονικῶς ἀνατέλλειν, καὶ τὸ κοσμικῶς ἀνατέλλον χρονικῶς δύειν. Οὐχ οὕτως ἔμπης ἔχουσι καὶ οἱ ἀπλανεῖς. κατὰ γὰρ τὰ διάφορα τῷ Πόλου ὑψώματα τὰς αὐτῶν τε ἀνατολάς τε, καὶ δύσεις ποικιλούμενοι, φέγουσι τὸ συζύγους ἔχειν τὰς κοσμικὰς ἀνατολάς, καὶ δύσεις ταῖς ἀκρόνυχους.

Τῶν δὲ γε ἡλιακῶν, ἡ μὲν ἀνατολὴ τοῦ Ἀέρος γίνεται, ὅτε πρῶτον Ἀστῆρτις ταῖς ἡλιακαῖς βολίσι πλησιαζήσας αὐτῷ, πρῶτος ἀμαυρούμενος ἄρχεται φαίνεσθαι. Ἡ δὲ δύσις δὲ, ὅτε ὁ Ἀστὴρ ὑπὸ τῷ τοῦ Ἡλίου ἀκτίνων κρύπτεται, διὰ τὸ πορρωτέρῳ τούτου εἶναι πρῶτον ὀπταίμενος. τέτων αἱ μὲν κοσμικαί, καὶ ἀκρόνυχοι, ἀληθεῖς οὗσαι ἀναβάσεις τε, καὶ καταβάσεις ἐπὶ τοῦ Ὀρίζοντος, δύσεις καὶ ἀνατολαὶ ἀληθεῖς ὀνομάζονται. αἱ δὲ ἡλιακαί, ἐπιφάνειαι

φαίνεται μέγαν, καὶ κρύφεις τινὲς εἶσαι περὶ τὸν Ὀρίζοντα καλουῦνται φαιτόμενα.

Εὐρίσκονται δὲ πᾶσαι καὶ ἐπὶ τῆς τεχνητῆς Σφαίρας. αἱ μὲν κοσμικαὶ θεωροῦσι πρὸς τινὲ μοίρα τῆς Ἐκλειπτικῆς σιωμαβαίνει ὁ Ἄσὴρ, οὗτινος ζητεῖται ἡ ἀνατολή, τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ τυχόν τῆς Πόλου ὕψος ἀναρθωθείσης. δῆλον γὰρ ὡς τοῦ Ἡλίου ἐκείνου διίππιδος κοσμικῶς ἀνατελεῖ ὁ Ἄσὴρ. δύσεται δὲ ἐπὶ τὴν ἐναντίαν ἐκείνου τούτου ὑπάρχειτος. Ἡ δ' ἀκρόνουχος ἀνατολή τε, καὶ δύσις διεσκέεται ταῖς τὸν Ἄσέρα ἐπὶ τοῦ ἀνατολικῷ τεταγμένους Ὀρίζοντος, καὶ ὁρῶσι τὴν ἀπομείνου τοῦ δυτικῆς τῆς Ἐκλειπτικῆς μοίρας. κατ' αὐτὴν γὰρ ἐροῦμεν τὴν ἀκρόνουχον ἀνατολὴν αὐτοῦ γίνεσθαι, καθάπερ κατὰ τὴν καθ' ἑαυτὴν τὸν Ὀρίζοντα συὸ τῷ Ἡλίῳ ὑπεισέρχεται τὴν ἀκρόνουχον δύσιν.

Καὶ δὴ τοῦ Ἀρκτούρου τυχόν κατὰ τὸ καθ' ἡμᾶς ὕψος τοῦ Πόλου τῆς σφαίρας μενούσης ἐπὶ τὸν ἀνατολικὸν γενομένη Ὀρίζοντα, ὑφθίσεται σιωματέλλουσα αὐτῷ ἢ τῷ Ζυγοῦ ἰά. μενούσα δ' ἐξεναντίας ἐπὶ τῆς δυτικῆς ἢ ἰ. τοῦ Κελῆ. Ἔσαι οὖν ἡ μὲν κοσμικὴ ἀνατολή αὐτοῦ κατὰ τὴν κγ', Σεπτεμβρίου, κατὰ δὲ τὴν κδ', Μαρτίου ἢ ἀκρόνουχος καὶ χρονικὴ. τότε γὰρ τὰς εἰρημνάς τῶν Ζωδίων τῶν μοίρας διέρχεται ὁ Ἡλῖος. Τῆ δ' αὐτῆς Σφαίρας περιτροπῆ τῷ αὐτοῦ Ἀρκτούρου τοῦ δυτικῷ ἀφαιμένου Ὀρίζοντος, ἔσονται αἱ ε', Τοξότου, Ἐ Διδύμων, ἢ μὲν ἐπ' αὐτὸν τὸν δυτικὸν σιωδύσασα αὐτῷ, ἢ δὲ τῶν Διδύμων τὸν ἀνατολικὸν ἀναρχομένη, καὶ ἀκολουθῶς κατὰ μὲν τὴν ἰε', Νοεμβρίου ἢ χρονικὴ δύσις, κατὰ δὲ τὴν ἰε', Μαΐου ἢ κοσμικὴ αὐτοῦ. κατ' αὐτὰς γὰρ τὰς εἰρημνάς μοίρας τῶν ἐκτεθέντων Ζωδίων διίππιδει ὁ Ἡλῖος. Τῆς δ' ἡλιακῆς ἀνατολῆς ζητουμένης ἐπὶ τῆς ἀνατολικῆς Ὀρίζοντος, καθάπερ τῆς δυτικῆς, ἐπὶ τῆς δυτικῆς τίθεται ὁ Ἄσὴρ. εἶτα ἐπὶ τῆς Τεταρτημείου πῶ κατὰ κορυφῶν σημείω σιελχθέντος, ὑπὸ τοῦ Ἄσείρος πρὸς τὸ Zenith ἀειθμῶνται ποσαῦται μοίραι, ὅσας ἢ ἐπιφανεία τῷ Ἄσείρος ἀπαιτεῖ. (ποικίλεται γὰρ πῶ τῶν ἀσέρων μεγέθει. καὶ τὰς τάξεις

τάξεις

τάξεις γὰρ τῶν ἀπ' αὐτῆς διοριθῶν αἴφισι. τὴς μὲν γὰρ τῆ πρώτης
 μεγέθους ιβ'. μοίρας ἀφεσηκίας τῆ Ἡλίου ὀραῖται βῆλονται. τὴς δὲ
 τῆ δεύτερης ιγ'. τὴς τῆ τρίτης ιδ', καὶ ιε' τὴς τῆ τέταρτης) καὶ ἡ τῆς Ἐκλειπ-
 τικῆς μοίρα ἢς ὀρθοὺς ὄρος ἀπτεται δίδωσι πῶν χρόνον τῆς ἡλιακῆς
 ἀνατολῆς, καθάπερ καὶ τῆς δυτικῆς, τῶ ἐπὶ τῆ δυτικῆ ταῦτα πράτ-
 τονται. Ἐπεὶ δὲ τῆς ἡλιακῆς ἀνατολῆς, καὶ δύσεως ζητουμένης, συμ-
 βαίνει τὰς καθ' ἑαυτὰ γίνονται μοίρας ὑπὸ τὸν Ὀρίζοντα κρυπ-
 τικίας εἶναι, ὡς ἀδυνατεῖν τῶ Τεταρτημοεῖω γνωρίζεσθαι, διά-
 ται τοῦτο τῆς Σφαίρας ἀκίνητουσῆς, ἐπὶ τὸ δυτικὸν αὐτὸ σφέρεται
 μέρος τῆς ἀνατολῆς ζητουμένης. καὶ τὴν ἀπὸ τοῦ Ὀρίζοντος ἀναλό-
 γως ὑψομενῶν δεῖξαι τὴν σφαιρῆα αὐτῆς παρῆσῆσι εἶναι τὴν ζη-
 τουμένην. Καὶ δὴ τὸν Ἀρχτῆρον αὐτῆς τῆ ἀνατολικῆ Ὀρίζοντι προ-
 σαρμύσαντες ὀρώμεν διὰ τοῦ Τεταρτημοεῖου ποία τῆς Ἐκλειπτι-
 κῆς μοίρα, ιβ' μοίρας ὑπερανίσκηε (πρῶτη γὰρ μεγέθους ὁ Ἀστὴρ)
 τοῦ δυτικοῦ ὀρίζοντος. καὶ ἔσαι ἡ κδ'. Κεῖν. ἐπεὶ οὐκ ταύτη δια-
 μετρεῖ ἡ κδ'. Ζυγοῦ, κατ' αὐτὴν, ὅ ἐστι κατὰ τὴν ε', τοῦ Ὀκτω-
 βεῖου ἐροῦμεν εἶναι τὴν ζητουμένην τοῦ Ἀρχτοῦρου Ἡλιακὴν ἀνα-
 τολὴν. Ζητουμένης δ' εἰ τύχοι καὶ τῆς αὐτοῦ γινομένης ἀνατολῆς,
 ἢτοι ὀράσεως ἐπιδύσεως, αὐτὸς μὲν ἐπὶ τὸν δυτικὸν φέρεται Ὀρί-
 ζοντα, τὸ δὲ Τεταρτημοεῖον πρὸς ἀνατολὰς περιγραφὴν δεῖξει ὑπερ-
 κειμένω τοῦ Ὀρίζοντος αὐτῆς μοίρας ιβ', τὴν κγ', τῆ Ταύρου.
 ταύτη ἡ κγ', Σκορπίου διαμετρεῖ. Ταύτης τοίνυν τῆς κγ', Σκορ-
 πίου ὑπὸ τὸν δυτικὸν γινομένης Ὀρίζοντα ἅμα τῶ Ἡλίω, ὅ ἐστι
 κατὰ τὴν ε', Νομβεῖου, ἐπὶ πῶν Ὀρίζοντα ὀρθήτεται ὁ Ἀστὴρ.
 Δύσεις δ' αὐτοῦ ἔσονται, ἢνίκα προδραμῶν, ἢ ὑπομείνας τῆ οἰκεία
 κινήσει ὁ Ἡλίου τὸ κάλλος αὐτοῦ ἀμαυρῶται.

Τὸ μῆκος, καὶ πλάτος, καὶ κλίσιν τῶν
 Ἀσέρων ἀρεῖν.

Μῆκος μὲν Ἀσέρος ἐστίν, ἢ ἄπο τῆς ἀρχῆς τῆ νοημένου Κελῆ, ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς αὐτῆ διάστασις, ἥτοι τὸ τμήμα τοῦ κύκλου τὸ μεταξύ τῶν δύο μεγίστων κύκλων, τῆ μὲν διὰ τῆς ἀρχῆς τῆ τροχουμένου Κελῆ, τῆ δὲ δι' αὐτῆ τῆ Ἀσέρος διὰ τῶν Πόλων τῆ Ζωδιακοῦ τροχουμένων. Πλάτος δ' ἐστίν ἢ ἄπο τῆς Ἐκλειπτικῆς πρὸς τῆς Πόλης τῆ Ζωδιακῆ αὐτῆ διάστασις. ὅ ἐστι τὸ ἐκπολαμβανόμενον τμήμα τῆ κύκλου τῆ διὰ τῶν Πόλων τῆ Ζωδιακῆ, καὶ τῆ κέντρου τῆ Ἀσέρος, μεταξύ τῆ Ἀσέρος αὐτῆ καὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς. τοῦτο δὲ διττὸν, τὸ μὲν βόρειον, τὸ λοιπὸν δὲ νότιον. Κλίσις δ' αὐτῆ ἐστίν ἢ ἄπο τῆ Ἰσημερινῆ πρὸς τῆς Πόλους τῆ Κόσμου διάστασις αὐτῆ. διττῆ δὲ καὶ αὐτῆ, βόρειος, καὶ νότιος. Συυτομώτερον δὲ φαῖναι, μῆκος μὲν Ἀσέρος ἐστίν, ἢ ἐπὶ τῆ Ζωδιακῆ ἄπο δυσμῶν πρὸς ἀνατολὰς κίνησις. Πλάτος δὲ, ἢ πρὸς Βορρῶν, ἢ Νότον ἄπο τῆ Ζωδιακῆ αὐτῆ κλίσις. Κλίσις δὲ, ἢ πρὸς Βορρῶν, ἢ Νότον αὐτῆ ἀπὸ τῆ Ἰσημερινῆ ἔγκλισις.

Ζητῶσι τοίνυν τὸ μῆκος, καὶ πλάτος τῆ Ἀσέρος, τίθεται ἐπὶ τῆ Πόλη τῆ Ζωδιακῆ τῆ βορείη (ἐπὶ τῆ βορείη ἡμισφαιεῖς τῆ Ἀσέρος ὑπάρχοντος, ἀνάπαλιν δὲ ἐπὶ τῆ νοτίη ὄντος) θάτερον τῶν ἄκρων τῆ Τεταρτημορίου, τὸ δὲ λοιπὸν διὰ τῆ κέντρου τῆ Ἀσέρος ἢ ζητεῖται τὸ μῆκος ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς, καὶ ἢ ὑπ' αὐτῆ δεικνυομένη μοῖρα τὸ ζητούμενον ἐστίν. (ὡς δὲ καὶ σαρτίων δείξει ἐπὶ τοῦ πόλου μὲν σηριζόμενον, διὰ δὲ τῆ Ἀσέρος ἐπὶ τὴν Ἐκλειπτικῆν ἐκτεινόμενον) ἐφ' οὗ ὡδὲ κειμένου, καὶ τὸ πλάτος γνωθῆσεται. παρὶς ὧτι γὰρ τῆτο αἰ μεταξύ τῆ Ἀσέρος, καὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς ἐκπολαμβανόμεναι μοῖραι. Ἡ δὲ κλίσις τῆ κειμένου ἀσέρος δηλῶται ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν τροχουμένου. αἰ γὰρ ἀπ' αὐτῆ ἄχει τῆ Ἰσημερινῆ ἐπὶ τῆ Μεσημβρινῆ ἀειθμέμεναι μοῖραι, τῆς κλίσεώς εἰσι δηλωτικά.

καί.

καί. καὶ ἡ τῆς Ἐκλειπτικῆς δὲ μοῖρα ἢ διπλάσι ὁ Ἡΐλιος ὑπὸ
αὐτὸν γνομονίῃ κατὰ τὰ αὐτὰ τῶν κατ' αὐτῶν τῆς Ἡΐλιος κλίσεων πα-
ρίσκειν. Τῆς κλίσεως τοῦτον τῆς λαμπροῦ τοῦ βορείου Στεφανίου
ἐγκρατεῖς γινέσθαι ἀπουδάζοντες, ὑποφέρομεν τοῦτον τῶν μεσημβρι-
νῶν. καὶ ἐπεὶ μετὰξὺ τούτου τε, καὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπ' αὐτοῦ ἀειθ-
μουῦται μοῖραι κ' η', ποσῶν εἶναι φασὶν τῶν κλίσεων αὐτοῦ. Στη-
ρίζαντες δὲ καὶ τὸ εὖ τῶν τοῦ Τεταρτημορίου ἄκρων ἐπὶ τοῦ βορείου
Πόλου, ἄγομεν τὸ ἕτερον διὰ τοῦ Ἀΐερος ἐπὶ τῶν Ἐκλειπτικῶν,
καὶ ὁράμεν τέμνον τὰυτῶν κατὰ τῶν ζ', Σκορπίου. Ἐπεὶ οὖν αὐτὴ
ὑπὸ τῆς α', Κεριοῦ λογιζομένη, ρπζ' γινώσκειται, ρπζ' μοιρῶν εἶ-
ναι φασὶν τὸ μήκος τοῦ Ἀΐερος. Ἐπεὶ δ' αὐτὴ καὶ μετὰξὺ τῆς Ἐ-
κλειπτικῆς, καὶ τοῦ Ἀΐερος μδ', μοῖραι ἐμπεριλαμβάνονται, ἐ-
πὶ τοῦ Τεταρτημορίου ἀειθμούμεναι, μδ' μοιρῶν καὶ τὸ πλάτος
αὐτοῦ βορείον ὑποτίθεται.

Τὸν τόπον καθ' ὃν ἐπὶ τοῦ Ὀρίζοντος κατὰ τῶν
τυχοῦσαν ἡμέραν ἀνατέλλει ὁ Ἡΐλιος,
ἢ ὁ τυχὼν Ἀστὴρ, δείξαι.

Τῆς Σφαίρας ἀκινήτουσιν ὑπὸ τῆς θέσεως τῆς γιγνομένης κα-
τὰ τῶν τοῦ παντὸς μίμησιν, σημειοῦται ὁ Ἀστὴρ οὗ ἢ ἀνα-
πολιῆ ζητεῖται, ἢ ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς ἢ μοῖρα, ἐφ' ἢ τῶν καὶ
ὁ Ἡΐλιος. Εἶτα περιγραφείσης τῆς Σφαίρας, ἢ σημειωθεῖσα μοῖ-
ρα, ἢ ὁ Ἀστὴρ, δείξει τῶν ἀνατολῶν ἐπὶ τοῦ τεχνητοῦ Ὀρίζοντος,
ἀφ' οὗ καὶ ἐπὶ τοῦ φυσικοῦ ἐμφανίζει τὸν τόπον ὅπως ποτε ἐφ' ὃν ἀ-
νατέλλουσι. Ἐ δὲ ἢ κατὰ τῶν ἰε', Μαΐου ἐποχῆ τοῦ Ἡΐλιου ἐπὶ τῶν
δ', Διδύμων οὖσα, ἀχθεῖσα ἐπὶ τὸν ἀνατολικὸν, ἢ δυτικὸν Ὀρί-
ζοντα, ὁρθήσεται ἀπομνή τῆς ρις', μοίρας, ὑπὸ τοῦ κατὰ μεσημ-
βρίαν Μεσημερινοῦ πρὸς Βορρᾶν ἀειθμούμενης. Ἡ δὲ ταύτη ἀνά-
λογος καὶ ἐπὶ τοῦ αἰσθητοῦ δείσκειται φυσικοῦ Ὀρίζοντος διὰ τοῦ
παρακτεθέντος Ἀστρολάβου. τούτου γὰρ ὁμοταγῶς τῶν παντὶ τεθέντος,

ὡς ἔχειν παραλλήλους τὸν μὲν οἰκεῖον Μεσημβρινὸν τῷ ἐκείνῃ, τὴν δ' αὐτὴ ἐπιφανείαν τῷ ὀρίζοντι. ἡ δίοπτρα τῇ ἀναλογίᾳ τῇ ἀρεθείᾳ μοῖρα ἐπιτεθείσα, δείξει αἰδητῶς τὴν ζητουμένην μοῖραν. ἴσαι γὰρ ὁ τόπος ὧτινι ἡ ἀκτὶς προβάλλει τοῦ ὀμματος διὰ τῆς δύο ὀπῶν τῆς πυγματίων τῆς δίοπτρας ἐκβαλλομένη.

Ὅπως τὸ καθ' ἑκάστῳ μέγιστον τοῦ Ἡλίου ὑψώμα δέσκειται ἐφ' οἷα σὲν οἰκήσεως.

Ἡ Μοῖρα τοῦ Ζωδιακοῦ, ἣν ἔτυχε κατὰ τὴν δοθείσαν ἡμέραν διῆππῶν ὁ Ἡλῖος ἄγεται ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, καὶ σημειοῦται ἢ ὑπὲρ αὐτὴν τῆς μοῖρας, καὶ αἱ μεταξὺ ταύτης τε καὶ τοῦ ὀρίζοντος ἀειθμούμεναι μοῖραι τὸ ζητούμενον ἐμφανίζουσιν. Ἐπεὶ οὖν κατὰ τὸ καθ' ἡμᾶς ὕψος τοῦ Πόλου ἢ ἰε', τῆς Καρκίνου ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν κομιθεῖσα τῇ οὐ', ἀπὸ τοῦ πρὸς μεσημβρίαν ὀρίζοντος ἀειθμουμένη ὑπέπεσε, ἔγγλον ὡς οὐ', μοιρῶν ἴσαι τὸ μεσημβρινὸν ὑψώμα τῆς κζ', τοῦ Ἰουρίου.

Τὴν ὥραν καθ' ἣν ὁ Ἡλῖος ἐφ' ἑκάστῃ τῆς Πόλου ὑψώματος ἀνατέλλει, καὶ δύει ἀρεῖν.

Τὴν Σφαῖραν κατὰ τὸ δοθεὲν ὕψος τῆς Πόλου ἀνερθώσαστες, τὴν μοῖραν τε τῆς Ἐκλειπτικῆς, ἣν ἐπέχει ὁ Ἡλῖος τῷ Μεσημβρινῷ ὑπαγαγόντες, τὸν ὀροσκόπον τῆς ιβ', προσαρμύττομεν ὡρα. Ἐἴτα τὴν σφαῖραν πρὸς τὸ δυτικόν, ἢ ἀνατολικὸν σρέψαντες μέρος, ἄχεις ἢ μοῖρα τῆς ἐποχῆς ἐφάψηται τοῦ ὀρίζοντος, ὁρῶμεν ἐπὶ τῷ ὀρκοῦ κύκλῳ πόσας ὡρας πρὸ μεσημβρίας ἀνατελεῖ, ἢ πόσας μετὰ μεσημβρίας ὁ Ἡλῖος δύσεται. αἵτινες ὡραὶ καὶ τὸ ἥμισυ τῆς ἐκλειπτικῆς παρισῶσιν ἡμέρας. ὅπερ διπλασιασθὲν καὶ τὸ ὅλον δείκνυσιν. Ὅ δὲ καὶ ἅμα ὅλον ἀπὸ τῆς Σφαῖρας δέσκειται, εἴτις τὴν δοθείσαν ἐποχὴν ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ δέμενος ὀρίζοντος, πρὸ ὀρο-

σκό-

σκόποντε ἐπὶ τῆς ιβ', σρέφει ἕξῃς τὴν σφαῖραν ἄχρῃς οὐ ἢ ἐποχὴ ἐπὶ τὸν δυτικὸν γυρνῆται. τὸ ὅλον γὰρ τῆς ἡμέρας ἐπὶ τοῦ ὠρικοῦ κύκλου ἔσαι δεικνύμενον.

Κατὰ ταῦτα δὲ καὶ ἡ μεγίστη καὶ ἐλαχίστη ἡμέρα ἐφ' ἑκάστου ὑψώματος ἀριθμητικῶς γνωρίζεται. ὁ γὰρ τὴν α', Καρκίνου, ἢ Λιγοκέρωτος ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ Ὀρίζοντος θέμενος, καὶ τὸν ὠροσκόπον τῆς ιβ', προσαρμίσσας, εἴτα τὴν σφαῖραν κινήσας ἄχρῃς οὐ ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ γυρνῆται, ἕξει ἐπὶ τοῦ ὠρικοῦ κύκλου ἀπὸ τοῦ ὠροσκόπου τὸ τῆς ὅλης ἡμέρας δεικνύμενον μέγεθος. διὰ μὲν Καρκίνου τὸ τῆς μεγίστης, τὸ δὲ τῆς ἐλαχίστης δι' Λιγοκέρωτος.

Ταῦτα δὲ πάντα καὶ ἀπὸ τοῦ ὠρικοῦ κύκλου, διὰ μόνου τοῦ ἐπὶ τῆς Σφαίρας Ἰσημερινοῦ, ῥᾶσα, καὶ ἀκερβέσερον γνωρίζεται. ὁ γὰρ Ἰσημεριῖος παράλληλος ὢν τῷ ὠρικῷ, τὰ αὐτὰ ἐκείνῳ δυνάται. Ἐπεὶ δὲ εἰς τξ', μοίρας κατὰ τὴν εἰωθῆσαν τοῦ κύκλου τέμνεται τομῆν, συμπεριάγεται δὲ κατὰ τὴν τοῦ κόσμου περιστροφῆν ἀπὸ τῆς αὐτοῦ σημείου ἐπὶ τὸ αὐτὸ εὐκδ', ὠρῶν διαστήματι, δῆλον ὡς ἐκάστη τῶν ὠρῶν ἰε', διανύσει μοίρας. Εἰ οὖν εὐκδ' ἢ τοῦ Ἡλίου ἐποχὴ τῷ ἀνατολικῷ ἐφάπτεται Ὀρίζοντος, σημειωθῆ ἢ ἀνατέλλουσα ἰσημερινὴ, εὐκδ' οὐ δύει αὐτῆ, ἢ ἀνατέλλουσα πάλιν τοῦ Ἰσημερινοῦ, καὶ ἀριθμηθῶσιν αἱ μεταξύ τῶν σεσημειωμένων ἀνατέλλουσῶν μοῖραι, καὶ ἐπὶ τὰς ἰε', μεριθῶσι, δείξουσι τὸ πρὸς τῆς ἡμέρας εὐαῖρας. τοσαῦται γὰρ ἔσονται, ὅσας τὸ ἀπὸ τοῦ μερισμοῦ παραχθῶσιν δίδωσιν.

Οὐ μὲν δὲ, ἀλλὰ καὶ διὰ τῆς διαφορᾶς τῆς ὀρθῆς, καὶ λοξῆς ἀναβάσεως, ἢτε ὥρα τῆς ἀνατολῆς, καὶ δύσεως, καὶ ἡ πληκότης τῶν ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν λαμβάνεται. Ὁ γὰρ τὴν διαφορὰν τὴν μεταξύ τῆς ὀρθῆς, καὶ λοξῆς ἀναβάσεως τῆς μοίρας τῆς Ἐκλειπτικῆς, ἢ κατὰ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν ἐπέχει ὁ Ἡλῖος ὄρων, καὶ ταύτῃ εἰς ὥρας ἐπιλογησάμενος, ἀνα ἰε', μοίρας διδῶς τῆς ὥρας, καὶ ταῖς ἕξ προθεμέμενος, εἴγε ἐπὶ τῷ βορείῳ ἡμικυκλίου ὁ Ἡλῖος, ἀρελῶν δὲ τὸ νότιον διερχομένης ἐκείνης, τὸ ἡμισυ τῆς ἡμέρας ὄρησει. ὅπερ

δείκνυσι μὲν καὶ τὴν ὥραν καθ' ἑνὴν πρὸ μεσημβρίας ἀνατέλλει ὁ Ἡ-
 λιος, καὶ δύει μετ' αὐτῆν, διπλασιασθὲν δὲ καὶ τὸ ὅλον παρῆσθαι
 τῆς ἡμέρας μέγεθος. Καὶ δὴ ζητεῖσθαι κατὰ τίνα ὥραν ἀνατέλλει,
 ἢ δύει ὁ Ἡλίας κατὰ τὴν ιέ. Μαΐου, καθ' ἑνὴν τὴν δ', Διδύμων
 διππῶς ὁ Ἡλίας. Ἀρξεται οὖν ἡ δ', τῆς Διδύμων ἐπὶ τὸν ἀνα-
 τολικόν, ἢ δυτικόν Ὁρίζονται, ὁ Ὠροσκόπος δὲ τῆ ιβ', ἐπιτί-
 θεται. Ἔπειτα περιεφέρεται ἡ Σφαῖρα ἄχρῃ οὐ ἢ ἐποχὴ ὑπὸ τὸν
 Μεσημβρινόν γίνονται. ὅτε ὁ Ὠροσκόπος δείκνυσι τὴν ζ', ὥραν καὶ
 ἡμισυ τοῦ δ'. Ἐπὶ τὰ τοίνυν ὥρων καὶ ἡμισέως τετάρτου τῆς ὥρας
 τὸ ἡμισυ τῆς ἡμέρας. ὅπερ διπλασιασθὲν, καὶ τὸ ἅλον τῆς ἡμέ-
 ρας παρῆσθαι.

Ἐὰν δὲ ἐπὶ μὲν τοῦ ἀνατολικοῦ Ὁρίζοντος ἢ ἐποχὴ τεθῆ, ὁ δ'
 Ὠροσκόπος ἐπὶ τῆς ιβ', καὶ περιεραφῆ ἢ Σφαῖρα ἄχρῃ οὐ ἐπὶ τῆ
 δυτικῆ γίνονται, ὀρθήσεται ὁ Ὠροσκόπος ὥρας διερχόμενος ιδ', καὶ
 τέταρτον καὶ ἡμισυ ἐγγύς, τὸ ὅλον τῆς ἡμέρας παρῆσθαι μέγεθος.

Εἰ δ' αὖθις ἢ α', τῆς Καρκίνου, ἢ Λιγοκέρωτος τῆ ἀνατολικῆ ἐ-
 πιτεθῆ Ὁρίζονται, καὶ τῆ ιβ', ὁ Ὠροσκόπος, εἴτα περιεραφῆ ἢ
 Σφαῖρα ἄχρῃ οὐ ἐπὶ τοῦ δυτικῆ γίνονται, ὀρθήσεται ὁ Ὠροσκό-
 πος κατὰ μὲν τὴν τοῦ Καρκίνου ὥρας διερχόμενος ιέ, τετάρτου δε-
 οντος. κατὰ δὲ τὴν τοῦ Λιγοκέρωτος πρὸς τὰς συνέαι, καὶ τέταρτον
 τὰ μέγεθρα τῆς καθ' ἡμᾶς μεγίστης τε καὶ ἐλαχίστης παρῆσθαι ἡμέ-
 ρας. Κύκλου δ' ὠκεοῦ ἐπὶ τῆς Σφαίρας ἐπιεμεσίου ὀράται ἢ σωμα-
 ναβαίνουσα τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα τῆ τυχούσῃ ἐποχῇ ἢ ὁ. δὲ εἰ-
 πῆν τῆ τῆς Καρκίνου πρώτῃ. εἴτα καὶ ἐπὶ τοῦ δυτικῆ γνομένης ἐ-
 κείνης, ἢ ἀνατέλλουσα αὖθις ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ἢ σγὰ, οὐσα, ὧν
 αἱ μεταξύ τῆ ἀφαιρέσει τῆ ἐλάττονος ἀπὸ τοῦ μείζονος ἀρεθεῖσαι
 λαμβάνονται, τυγχάνουσαι σκά, καὶ τοῖς ιέ, μεριθεῖσαι, ποιού-
 σιν ὥρας ιδ', καὶ μοίρας ιά, (ἥτοι λεπτὰ πρῶτα μδ'. μία γὰρ
 ἐκάστη τῆς μοιρῶν λεπτῶν ἐστὶ τετάρτων.) ἄς τὴν καθ' ἡμᾶς μεγί-
 στῶν ἡμέραν παρῆσθαι ἐλέγετο. Κατὰ τὰ αὐτὰ ποιουῶτες μιᾶς ἐκά-
 σης ἡμέρας τὸ ποσὸν διὰ τῆ ἐπιλογισμοῦ τῆς μοιρῶν ἀρήσαντα ἀ-
 χειβί-

χειβίσερον. Ἐπειδὴ δὲ καὶ ὀρθὴ μὲν ἀνάβασις τῆς δ', τῷ Διδύμων μοιρῶν ἐστὶ ξγ', ἢ δὲ κατὰ τὸ καθ' ἡμέρας ὕψος λοξὴ μὲν, καὶ ἡ μετὰ ξὺ τύπων διαφορὰ μοιρῶν ιη', ὥραν, καὶ μοίρας ἑεῖς, ἥτοι λεπτά ιβ', ἀποτελουσῶν, ἐὰν ταῖς ἕξ ὥραις πάντα προσεθῆ (βόρειον γὰρ τὸ Ζώδιον) ὀρεθήσεται τὸ ἡμισυ τῆς καθ' ἡμῶν τῆς ῥηθείσαν μοῖραν ἐπέχει ὁ ἥλιος, ἥτοι τῆς ιε' Μαΐου, ὥρων ζ', καὶ λεπ. ιβ', ὅπερ διπλασιασθέν καὶ τῷ ὅλλω δείκνυσιν ὥρων ιδ', καὶ λεπ. κδ'.

Τῷ ὥραν τῆς ἀνατολῆς, καὶ δύσεως ἐκάστου Ἀγέρος κατὰ τῷ τυχούσαν ἡμέραν, καὶ τὸν χρόνον καθ' ὃν ὑπὲρ τὸν Ὀρίζοντα διατελεῖ ὄρειν.

Τῆν κατ' ἐκείνῃ τῷ ἡμέραν ἐποχλῶ τῷ ἥλιον ἔχοντες σημεῖον αὐτῷ ἐπὶ τῆς Ἐκλειπτικῆς, καὶ ὑπαγαγόντες τῷ Μεσημβριῶ τὸν Ὀροσκόπον ἐπὶ τῆς ιβ', σηρίζαντες, σρέφομεν τῷ Σφαῖραν ἄχρῃς αὐτῷ ὁ προτεθεὶς Ἀγέρ ἐπὶ τῷ ἀνατολικῷ Ὀρίζοντι γίνηται. ὁ γὰρ Ὀροσκόπος τότε ἐπὶ τοῦ ὠκεῖο κύκλου δείξει τὰς ὥρας καθ' ἃς μετὰ μεσημβρίαν ἀνατελεῖ. ὃν δὲ καὶ ἀπὸ τῷ ἀνατολικῷ Ὀρίζοντος ἐπὶ τὸν δυτικὸν τῆ περιτροπῆ τῆς Σφαίρας ἐνεγκόντες, ὅσον ὑπὲρ τὸν Ὀρίζοντα χρονίσει ἐπὶ τῷ αὐτῷ ὠκεῖο κύκλου εἴμεθα. Ζητούμενης τῆς ἀνατελῆς τῆς τῷ Σκορπίου καρδίας κατὰ τῷ κς', Μαΐου, ὑπάγεται ἡ ιε', τῷ Διδύμων τῷ Μεσημβριῶ, καὶ ἐπιτίθεται τῷ ιβ', ὁ Ὀροσκόπος. καὶ σραφείσης τῆς Σφαίρας ἄχρῃς αὐτῷ ὁ ῥηθείς Σκορπίος ἐπὶ τὸν ἀνατολικὸν Ὀρίζοντα γίνηται, ὁ Ὀροσκόπος ἐπὶ τῷ ζ', καταπίπτει ὥραν, ὡς εἶναι δῆλον τῷ ἀνατελῶ αὐτῷ κατὰ τῷ μετὰ μεσημβρίαν ζ' γίνεσθαι. Ἐν ᾧ δ' αὖ ἀπὸ τῷ ἀνατολικῷ ἐπὶ τὸν δυτικὸν Ὀρίζοντα ἕτος περιεγεται, ἡμισείαν πρὸς τὰς ὀκτὼ ὀρεθήσεται ὁ Ὀροσκόπος ἄνυων ὥραν τὸν καθ' ἡν ὑπὲρ τὸν Ὀρίζοντα χρόνον μενεῖ περιεῶσαν.

Τὸν

Τὸν μεταξὺ τῆς ἀνατολῆς δύο Ἀξέρων, ἤγουν
τῆς Ἐκλειπτικῆς μοιρῶν χρόνον ἄρειν.

Τῶν δοθέντων Ἀξέρων, ἢ μοιρῶν, τὸν προσηκόμενον ἐπὶ τοῦ
ἀνατολικῆ ταξάμενοι Ὀρίζοντος, καὶ τὸν ὠροσκόπον ἐπὶ τῆς
ιβ', ερέθωμεν τὴν Σφαῖραν ἄχρις εἰς ὅλοιπὸς Ἀξήρ, ἢ ἢ μοῖρα,
τὸν αὐτὸν Ὀρίζοντα καταλάβωσιν. ὅτε ταύτῃ σφρίξωτες, ἐρώμεν
τὰς εἰς γνώμων διήλθον ὥρας, τὸ μεταξὺ τῆς ἀνατολῆς ἐκείνων
ἐκδηλώσης. Τῆς οὐκ διαφορᾶς τῆς μεταξὺ τῆς ἀνατολῆς τῆ ὀφθαλ-
μῆ τῆ Ταύρου, ἔ τῆ εἰς τῆς Παρθένου ζητουμένης, ἐπιτίθει-
ται ὁ ὀφθαλμὸς τῷ Ὀρίζοντι ἔ ὁ ὠροσκόπος τῇ ιβ', ἢ σημειῖται
ἢ συναναβαίνουσα αὐτῇ τῆ Ἰσημερινῆ μοῖρα, ἢ ιβ', ἢσα, καὶ ερέ-
φεται ἢ Σφαῖρα ἄχρις εἰς ὅ εἰς τὸν αὐτὸν καταλάβῃ Ὀρίζοντα,
ὅτε ὁ μὲν ὠροσκόπος ὀφθῆσεται ἰ, διανύσας ὥρας, τῆ τῆς διαφορᾶς
χρόνου διηλωτικᾶς. ἐπὶ δὲ τῆ Ὀρίζοντος συναναβαίνουσα ἢ σδ', τῆ
Ἰσημερινῆ, τὸ μεταξὺ, ριβ', μοίρας φέρουσα, αἵτινες τὰ ἰ, πάλ-
ιν ἀποτελοῦσιν ὥρας δύο περιττῶν.

Τί τὸ Ἀξιμούθ Ἡλίου, καὶ τῶν ἄλλων Ἀξέρων,
καὶ ὅπως ἀρίσκειται.

ΚΑθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς γήινης Σφαίρας οἱ Μεσημβριοὶ ἀπὸ τῆ
εἰς τῆ τῆ κόσμου Πόλων ἐπὶ τὸν ἕτερον, διὰ τῆ τομῶν τῆ
Ἰσημερινοῦ, καὶ τῆ κατὰ κρυφῶν, καὶ ὑπὸ γλῶ σημείων μιᾶς ἐκά-
στης οἰκίσεως φέρονται, ἔπω καὶ οἱ κορυφικοὶ εἰς τοῖς Ἀραφίν Ἀ-
ξιμούθ καλούμενοι, ἀπὸ τῆ Ζενίθ τῆ κατὰ κορυφῶν σημείου, ἐπὶ
τὸ ὑπὸ γλῶ τὸ Ναδίρ, καὶ τῆ τῆ Ὀρίζοντος ἄγονται μοιρῶν. Τέ-
ταρτος δ' ἐν ταῖς τεχνηταῖς Σφαίραις παρῆσσι τὸ Τεταρτημόριον, ἐπὶ
τῆ Ζενίθ μὲν τῆς δοθείσης οἰκίσεως σφειζόμενον κατὰ τῆ ἄκρων
τὰ ἕτερον, κατὰ δὲ τὸ λοιπὸν τὰς μοίρας τῆ Ὀρίζοντος διερχόμενον.

ἐφ' ἐκάστῃ γὰρ γραφείν κορυφικὸν ἐπισημαίνεται, καὶ ἔστι τὸ τῆς Ἡλίου, ἢ Ἀσέρος Ἀζιμούθ τὸ τμήμα τῆς Ὀρίζοντος τὸ μετὰ τοῦ Μεσημβρινοῦ, καὶ αὐτὴ τῆς κορυφικῆς ἀπὸ τῆς κατὰ κορυφὴν σημείας ἀπὸ τῆς κέντρως τῆς Ἀσέρος ἐπὶ τὸν Ὀρίζοντα ἀποπερατωμένης ἐναπολαμβανόμενον. καὶ ἔστι διττὸν ἀνατολικὸν, καὶ δυτικὸν. Καὶ ἀνατολικὸν μὲν ἔστι τὸ ἀπὸ τοῦ νοτίου μέρους τῆς Μεσημβρινοῦ ἀρχόμενον, καὶ διὰ τῆς ἀνατολῆς ἐπὶ τοῦ ἑτέρου μέρους τοῦ αὐτοῦ Μεσημβρινοῦ κατὰ τὸν Βορρῆαν λήγον. Δυτικὸν δὲ τὸ ἀπὸ τοῦ νοτίου αὐτοῦ μέρους τῆς Μεσημβρινοῦ λαμβανόμενον ἀρχὴν, ἀπὸ τῆς δύσεως εἰς τὸ ἕτερον τοῦ Μεσημβρινοῦ κατὰ Βορρῆαν ἀποπερατωζόμενον. καὶ ἔστιν ἐκάτερον μοιρῶν ρπ'. ἡμικύκλιον γάρ.

Τοῖς τοίνυν τὸ Ἀζιμούθ τῆς Ἡλίου, ἢ τῆς Ἀσέρος ἀπαιτοῦσιν τινὲς προσγεωμετρικῶς εἶναι, ἢ τὴν ὥραν καθ' ἣν ζητεῖται, ἢ γουὶ τὸ ὕψος τοῦ Ἡλίου, ἢ τῆς Ἀσέρος αὐτῆς. τῆς μὲν γὰρ ὥρας δοθείσης, καὶ τῆς σφαῖρας κατὰ τὸ τῆς Πόλου ὕψωμα τὴν ἀνέρθωσιν ἐχούσης, ἢ κατ' ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἐποχὴν τοῦ Ἡλίου τῆς Μεσημβρινοῦ ὑποτίθεται. προσαρμόζεται δὲ καὶ τῆς β', ὁ Ὄροσκόπος. Εἴτα σφίγγεται ἡ Σφαῖρα ἄχρις οὗ ὁ τῆς ὥρας γνώμων τῆς δοθείσης ἐπιγυρνῆται ὥρα. τότε γὰρ τὸ Τεταρτημόριον ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς Ἡλίου διερχόμενον τεμὸν τὸν Ὀρίζοντα, δείξει ἐπ' αὐτοῦ τὰς τῆς Ἀζιμούθ μοίρας. ἔσονται γὰρ αἱ ἀπὸ τοῦ Μεσημβρινοῦ, ἄχρις αὐτοῦ πρὸς ἀνατολὰς ἀειθμούμεναι. Καὶ δὴ κατὰ τὴν πρὸ μεσημβρίας τρίτην ὥραν τῆς ἰε', Μαΐου, ὑποτιθείσης τῆς Μεσημβρινοῦ τῆς τῆς Διδύμων τετάρτης, καὶ τοῦ Ὄροσκόπου τῆς ιδ', προσαρμωθέντος, σφίγγεται ἡ Σφαῖρα πρὸς ἀνατολὰς ἄχρις οὗ ὁ Ὄροσκόπος ἐπὶ τὴν τρίτην γυρνῆται ὥρα, ὅτε ἀκίνητούσης τὸ Τεταρτημόριον διὰ τῆς Διδύμων τετάρτης ἐπὶ τὸν Ὀρίζοντα περὶ δείξει τὴν σή, μοῖραν ἀπὸ τοῦ κατὰ μεσημβρίαν Μεσημβρινοῦ ἀειθμούμεναι, καὶ τὸ κατὰ τὴν δοθείσαν τρίτην ὥραν Ἀζιμούθ τῆς Ἡλίου παριστῶσαν.

Τοῦ δ' ὕψωματος ἐγνωσμένου, εἰ μὲν πρὸ μεσημβρίας σφίγγεται καὶ τοῦ Ἡλίου ἐποχὴ πρὸς ἀνατολὰς, καὶ ὁ κορυφικὸς ὁμοίως

πρὸς

πρὸς αὐτὰς σπείζεται, καὶ ἡ σφαῖρα ὀμαλῶς ἀνω, καὶ κάτω
 κινεῖται, οὐδ' αὐτοῦ τοῦ Τεταρτημοεῖα ἡρεμουῦτος, ἄχρῃ οὐ ἢ
 ἐποχὴ συνέλθῃ ἐπὶ τοῦ Τεταρτημοεῖου τῆς δοθείσης τῆς ὑψώματος
 μοίρας. ἴσδε γὰρ τῆς Τεταρτημοεῖα ἐξῆς ἡρεμύσαντος, γνωθῆσονται
 αἱ τοῦ ζητουμένου Ἀζιμουθ μοῖραι μεταξὺ αὐτοῦτε, καὶ τοῦ Μεσημ-
 βειοῦ ἐμπεριλαμβανόμεναι. Εἶδε μετὰ μεσημβρίαν, τότε Τεταρ-
 τημοεῖον πρὸς δυσμὰς σπείζεται, καὶ ἡ ἐποχὴ πρὸς αὐτὸ σφέρεται τὸ
 μέρος. Καὶ δὲ ἔσω κατὰ τὴν δ', ὥραν τῆς προὔποτεθείσης ἡμέρας
 τοῦ τοῦ Ἡλίου ὑψος μοιρῶν μθ'. σφερέθω οὐ ἢ Σφαῖρα ἄχρῃ ἔ
 ἢ μθ' τοῦ Τεταρτημοεῖου, οὐδ' αὐτοῦ ἀκινήτουῦτος τῆς δ', ἀφῆται
 τῆς Διδύμων. ἀκινήτου γὰρ τὸ σφτεῦθον τὸ Τεταρτημοεῖον δείξει
 ἐπὶ τοῦ Ο'είζοντος τὴν ε', μοῖραν, τὸ κατ' ἐκείνῳ τὴν ὥραν Ἀζι-
 μουθ τοῦ ἡλίου διεκτύουσιν. Κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ Ἀσέρος
 δείσκειται. τῆς μὲν γὰρ ὥρας κειμένης, ἡ μὲν ἐποχὴ τοῦ Ἡλίου
 ὑπὸ τὸν μεσημβρινὸν τίθεται, ὁ δὲ τῆς ὥρων γνώμων ἐπὶ τῆς ιβ'.
 Εἶτα σφέρεται ἡ Σφαῖρα ἄχρῃ οὐ ὁ ὠροσκόπος τὴν δοθείσαν κα-
 ταλάβῃ ὥραν. ὅτε δὲ τοῦ Ἀσέρος τὸ Τεταρτημοεῖον γινόμενον ἐπὶ
 τοῦ Ο'είζοντος, τὰς τοῦ Ἀζιμουθ ἐκείνου μοῖρας δείκνυσι. Τοῦ δ'
 ὑψώματος ἐγνωσμένου, ὁ Ἀσὴρ τῆς δοθείσης αὐτοῦ μοίρας ἐπὶ τοῦ
 Τεταρτημοεῖου προταρμοθεῖς, δείξει τὰς τοῦ Ἀζιμουθ αὐτοῦ μοί-
 ρας τῆς ἀκρῆς τοῦ Τεταρτημοεῖου, καὶ τοῦ μεσημβρινοῦ ἐπὶ τοῦ Ο'-
 εἴζοντος ἐμπεριλαμβανόμενας. Ζητείθω οὐ ἢ τυχὸν κατὰ τὴν ια',
 μετὰ μεσημβρίαν τῆς αὐτῆς ἡμέρας ὥραν τὸ Ἀζιμουθ τοῦ ε' τῆς αὐ-
 τῆς λαμφοῦ, ὅτε καὶ τὸ ὑψος αὐτοῦ μοιρῶν ὑποκείθω εἶναι κς',
 εἴτε γινῶ τὴν δ', τῆς Διδύμων θῶμεν ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, καὶ
 τὸν ὠροσκόπον ἐπὶ τῆς ιβ', καὶ σφέρομεν τὴν σφαῖραν ἄχρῃ οὐ ὁ
 Γνώμων ἐπὶ τῆς ια', γινῆται, καὶ δὲ τοῦ κέντρου τοῦ Ἀσέρος ἐπὶ
 τὸν Ο'είζοντα ἐκτείνομεν τὸ Τεταρτημοεῖον, εἴτε τὸν Ἀσέρα ἐπὶ τῆς
 κς', αὐτοῦ ἐφαρμόσωμεν, ἐπὶ τοῦ Ο'είζοντος τὸ ἀκρον αὐτοῦ τὴν
 πβ', μοῖραν δείξει τὸ Ἀζιμουθ αὐτοῦ ἐμφανίζουσαν.