πυγμάτιον, καὶ ἄνω, καὶ κάτω τὸ τεταρτημόριον κινοῦμεν, ἄχρις οὗ ἡ τοῦ Ἡλίου ἀκτὶς τὴν αὐτοῦ τοῦ πυγματίου τρυπίδα διελθοῦσα ἐπὶ τὴν τοῦ λοιποῦ ἀκριβῶς γένηται. ἤγουν ἡ σκιὰ αὐτοῦ ἀκριβῶς ἐπισκιάσῃ τὸ ἕτερον, ὡς μηδ᾽ ὑπερβαίνειν, μηδ᾽ ἐλλείπειν ἐκείνῃ. τότε γὰρ τοῦ τεταρτημορίου ἀκινητοῦντος, τὸ ἐπὶ τοῦ σπαρτίου σημεῖον δείξει τὴν ζητουμένην ὥραν. ἔσται γὰρ ἡ ἐφ᾽ ἣν ἐπιπέσῃ.

ΠΕΡΙ' ΤΗ'Σ ΧΡΗ'ΣΕΩΣ ΤΗ'Σ ΓΗΙ'ΝΗΣ ΣΦΑΙ'ΡΑΣ.

Ὅπως τὸ μῆκος, καὶ πλάτος τοῦ δοθέντος τόπου εὑρίσκεται.

ΤΗ͂Σ Σφαίρας ὁπωσποτε ἐχούσης, καὶ τῷ Μεσημβρινῷ ταύτης τῆς δοθείσης Πόλεως ὑπαχθείσης, ἅμα τὸ μῆκος, καὶ πλάτος αὐτῆς γνώριμον γίνεται. τὸ μῆκος μὲν γὰρ παρίστησιν ἡ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν τυχοῦσα τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα. τὸν γὰρ πρῶτον Μεσημβρινὸν οἱ γεωμετροῦντες, κατὰ τὰς λεγομένας Νήσους τῶν μακάρων ὑποτιθέμενοι, καὶ μὴν καὶ τὴν ἀρχὴν τοῦ Ἰσημερινοῦ, τὴν ἀναλογοῦσαν τῇ πρώτῃ τοῦ ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ νοουμένου Κριοῦ, ἀπ᾽ αὐτοῦ καθ᾽ ἑξῆς ἀπαριθμοῦσι τοὺς λοιπούς. Τὸ πλάτος δὲ δηλαδὴ εἴρηται τὰς μεταξὺ αὐτῆς τε τῆς Πόλεως καὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ ἀναπολαμβανομένας μοίρας. τῆς δὲ καὶ μὴ γεγραμμένης Πόλεως ἀπὸ ἐγνωσμένων τοῦ μήκους, καὶ πλάτους, ῥᾶστα ὁ τόπος, καὶ ἡ θέσις ἐμφανίζεται. Τῆς μὲν γὰρ δεικνυούσης τὸ μῆκος 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 περίσαται, ὑπὸ τὴν τελευταίαν τοῦ πλάτους μοῖραν κειμένη.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ
Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Τὴν Σφαῖραν κατὰ μίμησιν τοῦ παντὸς στῆσαι.

ΤΑ μὲν ἄλλα καθὼς καὶ ἐπὶ τῆς οὐρανίου ἐλέγετο δέον ποιεῖν, τὴν ἀνόρθωσιν δηλαδὴ τοῦ Πόλου, καὶ τὸ εἶναι τὸν αἰσθητὸν Μεσημβρινὸν, τῷ νοουμένῳ παράλληλον διορθούμενον, ἢ τῷ μαγνητικῷ γνώμονι, ἤγουν ὑποκειμένῃ τινὶ μεσημβρινῇ γραμμῇ. Τοῦτο δὲ μόνον διάφορον τὸ δεῖν τὴν Πόλιν ἐφ᾽ ἣν ἡ ἀνόρθωσις κειμένην εἶναι ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, ὡς τὸ κατὰ κορυφὴν τῆς Σφαίρας ἐπέχειν σημεῖον, καὶ πανταχόθεν τεταρτημόριον ἤτοι μοίρας ϙ, ἀφίστασθαι τοῦ Ὁρίζοντος. Καὶ ὧδε τῆς Σφαίρας ἀκινητούσης ἔξεστι τῷ βουλομένῳ ὁρᾷν πανταχόθεν, ὅπως ἔχει τάξεως πρὸς πάντα τὰ τοῦ παντὸς μέρη ἡ δοθεῖσα Πόλις. τίνα δηλονότι τὰ ἀνατολικώτερα, ἢ δυτικώτερα, τίνα τε τὰ βόρεια, καὶ τίνα τὰ νοτιώτερα, δεξιά τε, ἢ ἀριστερὰ αὐτῆς. καὶ οὐ μόνον πρὸς ταύτην ὃν λόγον ἐσχήκασιν, ἀλλὰ καὶ ἣν πρὸς ἄλληλα τάξιν ἔχουσι τὰ λοιπὰ μέρη λαβεῖν ἐστι.

Τὴν μεταξὺ τοῦ μήκους, καὶ πλάτους διαφορὰν δύο τόπων εὑρεῖν.

Ἡ μὲν τοῦ μήκους διαφορὰ ὧδε λαμβάνεται. Τίθεται μὲν θατέρα τῶν Πόλεων ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, καὶ ὁρᾶται καὶ ἡ ὑπ᾽ αὐτὸν τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα. Εἶτα περιστραφείσης τῆς Σφαίρας ὑπάγεται καὶ ἡ λοιπὴ, καὶ λαμβάνεται αὖθις ἡ ὑπ᾽ αὐτὸν τυχοῦσα τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖρα. αἱ οὖν μεταξὺ τούτων ἐμπεριλαμβανόμεναι τοῦ Ἰσημερινοῦ μοῖραι τὴν διαφορὰν παριστῶσι τοῦ μήκους. Τοῦ δὲ πλάτους ἡ διαφορὰ γνωρίζεται, τῆς μιᾶς τῶν πόλεων, ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν γενομένης, καὶ σημειωθείσης τῆς ὑφ᾽ ἣν ὑποπίπτει μοίρας. εἶτα καὶ τῆς ἑτέρας ὑπ᾽ αὐτὸν γενομένης, καὶ σημειωθείσης καὶ τῆς λοιπῆς μοίρας τοῦ μεσημβρινοῦ, ὑφ᾽ ἣν καὶ αὕτη γέγονεν. αἱ

γὰρ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ
Ε.Γ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

γὰρ μεταξὺ τῶν σημειωθεισῶν μοῖραι τοῦ Μεσημβρινοῦ, τὴν ζητουμένην παριςῶσι διαφοράν.

Τὴν μεταξὺ δύο τόπων διάςασιν εὑρεῖν.

Εἰ μὲν τοὺς δύο τόπους ὧν τὸ μεταξὺ ζητεῖται ὑπὸ τὸν αὐτὸν κεῖσθαι συμβέβηκε Μεσημβρινὸν, ὑπαγαγόντες τῷ τῆς Σφαίρας Μεσημβρινῷ ἕξομεν τὰς μεταξὺ αὐτῶν παρεμπιπτούσας αὐτοῦ μοίρας τὸ ζητούμενον παριςώσας. Εἰ δ' οὐκ εἰσὶν ὑπὸ τὸν αὐτὸν, τότε θατέρῳ μὲν ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν ςηριχθέντι ἐπιτίθεται τὸ Τεταρτημόριον, καὶ ἐπεκτείνεται τῷ λοιπῷ, ὡς τὰς μεταξὺ τούτων ἐπ' αὐτοῦ ἐναπολαμβανομένας μοίρας τὰς τῆς ἀπ' ἀλλήλων αὐτῶν διαςάσεως, εἶναι γνωριςικάς. Καὶ διαβήτης δὲ, ἤγουν απαρτίον, ἀπὸ θατέρου, εἰς θάτερον ἐκπανθεὶς, καὶ ἐπὶ τῶν τοῦ Ἰσημερινοῦ μοιρῶν μεθαρμοσθεὶς τὸ αὐτὸ περίςησιν. Ἔςι γὰρ τοσούτων ἡ διάςασις μοιρῶν, ὅσας ὁ διαβήτης ἐμπεριλαμβάνει. ἃς δὴ μοίρας ὁ τοῖς ιέ, πολυπλασιάσας, εἰς μίλια γερμανικὰ λογιζομένην τὴν διάςασιν ἕξει, τοῖς δ' εἴκοσιν, εἰς γαλλικά. καθὼς που τοῖς ξ', εἰς ἰταλικὰ, ἅπερ καὶ εἰς χρῆσιν ἡμῖν.

Ὁποία ποτ' ἔςιν ὥρα κατὰ τὸν δοθέντα χρόνον κατὰ πάντα τοῦ παντὸς τόπον μαθεῖν.

Τὸν ὅνπερ οἰκοῦντες ἐσμὲν τόπον τῷ Μεσημβρινῷ ὑπαγαγόντες, τὸν Ὡροσκόπον τῇ ἐνεςώσῃ ἡμῖν προσαρμόττομεν ὥρᾳ. καὶ εἰ μὲν τῶν πρὸς ἀνατολὰς τόπων τινος τὴν ὥραν μαθεῖν ἐφιέμεθα ςρέφομεν πρὸς δυσμὰς τὴν Σφαῖραν, ἄχρις οὗ ὁ ὑποτεθεὶς τόπος ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν γένηται. ὅπω γὰρ ταύτης κειμένης ὁ Ὡροσκόπος δηλώσει, τὴν ἐνεςῶσαν ἐκείνῳ ὥραν. Εἰ δ' ἔςι τῶν δυτικωτέρων ἡ ζήτησις γίνεται τὸ ἀνάπαλιν. Εἰ δ' ἡ ςροφὴ τῆς Σφαίρας ἄχρις οὗ ὁ Ὡροσκόπος μίαν διέλθῃ ὥραν ἀποτελεῖται, πάντες οἱ ὑπὸ

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν γενόμενοι τόποι μίαν ἕξουσιν ὥραν πλείονα, ἢ ἐλάσσονα τῆς καθ᾽ ἡμᾶς. Τὰ αὐτὰ ταῦτα ἕψεται, ἄχρι τοῦ τὸν Ὡροσκόπον, καὶ ἐπὶ τῆς ἐχομένης, καὶ τῶν λοιπῶν γενέσθαι ὡρῶν τῇ περιστροφῇ τῆς σφαίρας.

Κατὰ πάντα τὸν δοθέντα χρόνον, τοὺς τόπους εὑρεῖν ἐν οἷς ἡ δοθεῖσα ὥρα ἐστιν.

Ἔστω κατὰ μὲν τὴν ἡμετέραν οἴκησιν ὥρα μετὰ μεσημβρίαν δευτέρα, ζητείσθωσαν δ᾽ οἱ τόποι οἱ τηνικαῦτα τετάρτην ἔχοντες μετ᾽ αὐτήν. Ὑπαγαγέσθω οὖν ἡ καθ᾽ ἡμᾶς οἴκησις τῷ Μεσημβρινῷ, (κειμένης κἀν τούτοις τῆς Σφαίρας ὁριζοντικῶς) ὁ δ᾽ Ὡροσκόπος τῇ δευτέρᾳ ἐπιτιθέσθω ὥρᾳ. Καὶ οὕτως στρεφέσθω ἡ Σφαῖρα πρὸς δυσμὰς ἄχρις οὗ ὁ Ὡροσκόπος τὴν τετάρτην καταλάβῃ. οἱ γὰρ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν τότε γενόμενοι τόποι, τὴν δοθεῖσαν ἕξουσιν ὁποῖοι πότ᾽ εἰσι μετὰ μεσημβρίαν ὥραν.

Δεῖξαι ἐπὶ τῆς Σφαίρας, ὃν γράφει παράλληλον ὁ Ἥλιος, ἤτοι τίνας κατὰ κάθετον τόπους διέρχεται κατὰ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν.

Τῆς Σφαίρας ὁπωσποτε τεθείσης, ὑπάγεται ἡ τοῦ Ζωδιακοῦ μοῖρα ἣν κατ᾽ ἐκείνην τὴν ἡμέραν διϊππεύειν ὁ Ἥλιος ἔτυχε τῷ Μεσημβρινῷ, καὶ κατ᾽ αὐτὴν ὁ Μεσημβρινὸς σημειοῦται. Καὶ οὕτω τῆς Σφαίρας ἑξῆς στρεφομένης, πάντες οἱ λαοὶ οἱ τὸ σημεῖον ἐκεῖνο διέρχεσθαι ὁρώμενοι, κατὰ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν ἕξουσι τὸν Ἥλιον κατὰ κάθετον αὐτοὺς φωτίζοντα.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΘΕΤΣΙΟΣ
Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Καὶ κατὰ πᾶσαν ὥραν τὸν ὃν κατὰ κάθετον φωτίζει τόπον ὁ Ἥλιος εὑρεῖν.

Τὴν ἣν ἐπέχει ὁ Ἥλιος τοῦ Ζωδιακοῦ κατὰ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν ἔχοντες, ὑποφέρομεν τῷ Μεσημβρινῷ, καὶ κατ' αὐτὴν αὐτὸν σημειοῦμεν. Εἶτα τὴν Σφαῖραν στρέψαντες ὑπάγομεν τῷ Μεσημβρινῷ τὴν καθ' ἡμᾶς οἴκησιν, καὶ τὸν Ὡροσκόπον τῇ ιβʹ, προσαρμόττομεν ὥρᾳ. Καὶ αὖθις τὴν Σφαῖραν στρέφομεν ἄχρις οὗ ἐπὶ τῆς ιβʹ, ὁ Ὡροσκόπος γένηται. τηνικαῦτα γὰρ ταύτης ἠρεμησάσης, ὁ ὑπὸ τὸ τεθὲν σημεῖον τοῦ Μεσημβρινοῦ γενόμενος τόπος τὸν Ἥλιον κατὰ κορυφὴν ἔχῃ.

Κατὰ πάντα χρόνον τὸ ὑπὸ τοῦ Ἡλίου φωτιζόμενον τῆς Γῆς μέρος εὑρεῖν.

Τῆς Σφαίρας κατὰ τὸ ὕψωμα τοῦ Πόλου ἀνορθωθείσης, ὑπάγεται τῷ Μεσημβρινῷ, ὁ οὗ κατὰ κορυφὴν ὑπάρχει ὁ Ἥλιος τόπος, καὶ οὕτω τῆς Σφαίρας ἀκινητούσης, τὸ ζητούμενον ἐμφανίζεται. ἔσται γὰρ φωτιζόμενον τῆς Γῆς μέρος, ἅπαν τὸ ὑπὲρ τὸν Ὁρίζοντα.

Δεῖξαι ἐπὶ τῆς Σφαίρας τοὺς τόπους καθ' οὓς κατὰ τὸν δοθέντα χρόνον ἀνατέλλει, ἢ δύνει ὁ Ἥλιος.

Τὸ μέρος τῆς γῆς τὸ κατὰ τὴν δοθεῖσαν ὥραν φωτιζόμενον κατὰ μέσον τῷ Μεσημβρινῷ ἀκριβῶς ὑπαγαγόντες, τοῦ ζητουμένου ἐγκρατεῖς γινόμεθα, τὰς ἑκατέρωθεν τοῦ Μεσημβρινοῦ οἰκήσεις τῆς Γῆς σκοποῦντες. αἱ μὲν γὰρ πρὸς δυσμὰς τούτου κείμεναι, ἐπὶ τοῦ δυτικοῦ δηλονότι Ὁρίζοντος, ὑπερκύπτοντα τοῦ

ἀνα-

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ἀνατολικοῦ Ὁρίζοντος ὁρῶσι τὸν Ἥλιον, οἱ δ' ἐπὶ τοῦ ἀνατολικοῦ ἐξεναντίας δύοντα.

Τοὺς Περιοίκους, Ἀντοίκους, καὶ Ἀντίποδας τοῦ δοθέντος τόπου ἐπὶ τῆς Σφαίρας αἱρεῖν.

Περιοίκους μὲν φαμὲν τοὺς ὑπὸ τὸν αὐτὸν μὲν Μεσημβρινὸν, ἐναντίους δὲ τόπους τοῦ αὐτοῦ Παραλλήλου οἰκοῦντας. καὶ τὸ αὐτὸ μὲν ὕψος τοῦ Πόλου Κλίματι, καὶ Ζώνην ἔχοντας, διαφερομένους δὲ κατὰ τὰς τῶν ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν παραλλαγάς. τῶν γὰρ περιοίκων ἡ τοῦ ἑνὸς ἡμέρα, νὺξ τοῦ λοιποῦ, καὶ ἀνάπαλιν. Ἄντικοί δ' εἰσιν οἱ τὴν αὐτὴν τοῦ Μεσημβρινοῦ οἰκοῦντες μεσότητα, καὶ τὸ αὐτὸ διάστημα τοῦ Ἰσημερινοῦ ἀπέχοντες, ὡς εἶναι καὶ τὸ πλάτος τούτου κἀκείνου τὸ αὐτὸ, πλὴν τὸ μὲν πρὸς Βορρᾶν, τὸ δὲ πρὸς Νότον ἀφορῶν. Ἔχουσι δὲ οὗτοι τὰ μέσα τῶν ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν τὰ αὐτὰ, τὰς αὐτὰς οἰκοῦντες Ζώνας, καὶ Κλίματα, πλὴν διαφόρως λεγόμενα. διενηνόχασι δὲ κατὰ τοὺς καιρούς. τὸ μὲν γὰρ ἔαρ τούτων χειμὼν ἐκείνοις, καὶ ἡ μεγίστη τούτων ἡμέρα, ἐκείνοις ἐλαχίστη. Ἀντίποδες δὲ οἱ καὶ ἀντίχθονές εἰσιν, οἱ ἐναντίοις κατὰ τοὺς ταρσοὺς ποσὶ συμπίπτοντες, ὑπὸ τὸν αὐτὸν μὲν οἰκοῦντες Μεσημβρινὸν, ἐν τόποις ἔμπης κατὰ διάμετρον ἀλλήλοις ἀντικειμένοις. Συνᾴδουσι μὲν οὖν καὶ οὗτοι κατά γε τὰ τῶν Πόλων ὑψώματα. τῶν αὐτῶν γὰρ ἀμοιροῦσι, πλὴν κατ' ἐναντία, ἤτοι κατὰ διάμετρον ἀντικείμενα ἡμικύκλια ἀριθμουμένων. διαφέρονται δὲ κατὰ τοὺς καιροὺς, Ἔαρ φημὶ καὶ Χειμῶνα, Θέρος καὶ Φθινόπωρον, καὶ κατὰ τὰ μέσα τῶν ἡμερῶν, καὶ νυκτῶν. ἐναντία γὰρ ταῦτα πρὸς ἀλλήλους ἐσχήκασιν.

Ὁ τοίνυν τοὺς Περιοίκους τῆς κατ' αὐτὸν οἰκήσεως ζητῶν, ἐξελὼν τὴν Σφαῖραν ἀπὸ τοῦ Ὁρίζοντος, καὶ τὴν οἴκησιν αὐτοῦ τῷ τοῦ Μεσημβρινοῦ ὑπαγαγὼν ἀνωτέρῳ μέρει, καὶ τὸ κατ' αὐτὴν ὕψος τοῦ Πόλου λογισάμενος, καὶ ἐπὶ τοῦ κατωτέρου μέρους αὐτὸ τοῦ Μεσημ-

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

βρινῦ ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ κατὰ τὸν αὐτὸν Πόλον ἀριθμήσας, τοῦ ποθουμένου τεύξεται. τὸ γὰρ πέρας τῆς ἀπαριθμήσεως τοὺς ζητουμένους δείξει.

Ὁ δὲ τῆς τῶν Ἀντοίκων ἱμειρόμενος ἐπιτεύξεως, σήσει μὲν τὴν κατ' αὐτὸν οἴκησιν ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν, εὑρὼν τὸ πλάτος αὐτῆς, ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τὸν νότιον Πόλον ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ ἀριθμήσεται, καὶ ἐπὶ τοῦ τῆς ἀπαριθμήσεως πέρατος ἕξει τοὺς ζητουμένους ἀντοίκους.

Οἱ δ' Ἀντίποδες εὑρίσκονται τῷ τὴν κατ' αὐτὸν οἴκησιν ὑπὸ τὸν Μεσημβρινὸν ἀγαγόντι, καὶ τὸ πλάτος αὐτῆς εὑρόντα, ὅ ἐστι τὴν ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ ἀριθμουμένην ταύτης διάστασιν. ταύτην γὰρ καὶ ἐπὶ τοῦ κάτω μέρους τοῦ Μεσημβρινοῦ λογισαμένῳ, ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τὸν λοιπὸν Πόλον, δῆλοι γενήσονται οἱ Ἀντίποδες τὰ ἔσχατα οἰκοῦντες τῆς ἀπαριθμήσεως.

Ἢ καὶ ἄλλως.

Τῆς Σφαίρας ἐπὶ τοῦ Ὁριζοντικοῦ μενούσης σκίμποδος, ὑπάγεται τῷ Μεσημβρινῷ ἡ καθ' ἡμᾶς οἴκησις, καὶ σημειοῦται ἡ μοῖρα τοῦ Μεσημβρινοῦ ἐφ' ἣν αὕτη ἔπεσε. Λαμβάνεται δὲ καὶ ἡ ἐναντία ταύτης μοῖρα, ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ πρὸς τὸν λοιπὸν Πόλον τοῦ λογισμοῦ γιγνομένου, καὶ σημειοῦται καὶ αὕτη. ὑπ' αὐτὴν οὖν οἱ ἡμέτεροι κεῖνται Ἄντοικοι. Εἶτα τῆς Σφαίρας περιστραφείσης ἡμικύκλιον, ἤτοι μοίρας ρπ', τοῦ Ἰσημερινοῦ, ἢ ὅσον τὸν Ὡροσκόπον διελθεῖν ὥρας ιβ', καὶ στηριχθείσης, γνωρίζονται οἱ Περίοικοι, καὶ Ἀντίποδες, οἱ μὲν ὑπὸ τὸ σημεῖον τὸ ὑπὸ τῆς καθ' ἡμᾶς οἰκήσεως ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ γεγονὸς, οἱ δὲ ὑπὸ τὸ τῆς Ἀντοίκων, οἱ Ἀντίποδες μένοντες.

Τὸ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΤΣΙΟΣ
Ψ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Τὸ ποσὸν τῆς ἡμέρας εὑρεῖν, ἐφ' ὧν αὕτη τὴν φυσικὴν ὑπερβαίνουσα, μείζω τῶν κδ', ὡρῶν γίνεται.

Κατὰ τὸ ὕψος τοῦ Πόλου τῶν ἐφ' ὧν ἡ ζήτησις τόπων τὴν Σφαῖραν ὀρθώσαντες, ἔνθεν κἀκεῖθεν ταύτην στρέφομεν, ἄχρις οὗ μία τις ἡ τυχοῦσα μοῖρα τῆς Ἐκλειπτικῆς ἀκριβῶς ἅψηται τῆς τοῦ Μεσημβρινοῦ πρὸς τὸν Ὁρίζοντα συναφῆς. καὶ ταύτην σημειωσάμενοι ἀριθμοῦμεν τὰς μεταξὺ ταύτης τε, καὶ τῆς πρώτης Καρκίνου ἐμπεριλαμβανομένας μοίρας. καὶ ταύτας διπλασιάσαντες, ἔχομεν τὸ ζητούμενον. ὅσαι γάρ εἰσιν αἱ μοῖραι, τοσαῦται σχεδὸν καὶ αἱ ἡμέραι ἔσονται, καθ' ἃς ὁ Ἥλιος ὑπὲρ γῆν συνεχῶς διατρίβει μὴ δύνων τὸ σύνολον. Σχεδὸν δ' εἴρηται διὰ τὸ μὴ ἀεὶ μοῖραν τὸν Ἥλιον καθ' ἡμέραν ἀνύειν, ἀλλ' ἔστιν οὗ ὑπερβαίνειν, ἔστι δ' οὗ ἐλλείπειν καθάπερ προείρηται.

Τὰς οἰκήσεις εὑρεῖν, καθ' ἃς τοσούτων ἡμερῶν ἰσημερινῶν γίνεται ἡ ἡμέρα, ὅσων ἂν ὑποθείη τις ἄχρι τῆς Ἑξαμηνιαίου.

Τὸ δοθὲν ποσὸν τῆς ἡμέρας λαβόντες διχοτομοῦμεν αὐτό, καὶ ὅσων ἂν εἴη ἡμερῶν τὸ ἥμισυ, τοσαύτας μοίρας ἀπὸ τῆς τοῦ Καρκίνου πρώτης ἀριθμήσαντες, σημειοῦμεν τὴν τελευταίαν. καθ' ἣν τὴν τοῦ Μεσημβρινοῦ πρὸς τὸν Ὁρίζοντα συνάφειαν ἀκριβῶς ποιησάμενοι, λαμβάνομεν τὸ ὕψος τοῦ Πόλου ἀπὸ τῆς τοιᾶσδε τῆς Σφαίρας στάσεως. ὅπερ ἀπὸ τοῦ Ἰσημερινοῦ ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ μεθαρμοσάμενοι, τοῦ κατὰ κορυφὴν σημείου τῶν ζητουμένων οἰκήσεων ἐγκρατεῖς γινόμεθα, ὑφ' ὃ οἱ διάγοντες λαοὶ τὴν δοθεῖσαν ἡμέραν ἐσχήκασι.

Πό-

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Πόσον κατὰ Μεσημβρίαν τῦ κατὰ κορυφὴν σημείυ ἀπέχει ὁ Ἥλιος καθ᾽ ἑκάστην εὑρεῖν.

Τὴν Σφαῖραν κατὰ τὸ τυχὸν ὕψος τῦ Πόλυ τῆς δοθείσης οἰκήσεως στήσαντες, εὑρίσκομεν τὸ κατὰ κορυφὴν σημεῖον ταύτης, καὶ τῦτο σημειωσάμενοι ἄγομεν καὶ τὴν κατ᾽ ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἐποχὴν τῦ Ἡλίυ ὑπὸ τὸν Μεσημβρινόν. καὶ τὰς μεταξὺ τῦ σημείυ καὶ ταύτης μοίρας ἐξαριθμησάμενοι, ἔχομεν τὸ ζητύμενον. τοσύτων γὰρ ἐστὶ μοιρῶν ἡ τῦ Ἡλίυ ἀπὸ τῦ κατὰ κορυφὴν σημείου κατ᾽ ἐκείνην τὴν ἡμέραν ἀπόστασις.

Διαφόρυς τόπυς εὑρεῖν καθ᾽ οὓς ὁ Ἥλιος κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον ὁρᾶται, τὸ αὐτὸ ὕψωμα ὑπερανεστηκὼς τοῦ Ὁρίζοντος.

Τὸν τόπον εὑρόντες καθ᾽ ὃν ὁ Ἥλιος κατὰ τὸν δοθέντα χρόνον, κατὰ κορυφήν ἐστιν, ὑπάγομεν τῷ Μεσημβρινῷ, καὶ σημειῦμεν αὐτόν. Καὶ ἐπὶ τῦ σημείου τὸ Τεταρτημόριον στηρίξαντες, καὶ μίαν αὐτοῦ μοῖραν σημειωσάμενοι, περιστρέφομεν αὐτὸ πανταχόσε τῆς Σφαίρας, καὶ τῦ ζητουμένυ ἐπιτυγχάνομεν. πάντες γὰρ οἱ ὑπὸ τὴν σημειωθεῖσαν μοῖραν τῇ περιστροφῇ αὐτῦ γιγνόμενοι τόποι τὸ αὐτὸ ὕψος ὑπερανεστηκότα τὸν Ἥλιον ὄψονται. ἐπεὶ γὰρ πάντων τὸ αὐτό ἐστι κατὰ κορυφὴν σημεῖον, ἀφ᾽ ὗ ἐπίσης ἀφεστήκασι, δῆλον ὡς καὶ κατὰ τὰς αὐτὰς μοίρας ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ ὑπερανεστηκὼς τοῦ Ὁρίζοντος ὁ Ἥλιος ὀφθήσεται.

Δεῖξαι

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΙΚΟΣΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ
Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

Δεῖξαι αἰσθητῶς πῆ ἀνατέλλει, καὶ δύει ὁ Ἥλιος, τίνωντε κατὰ κορυφὴν ἐςί, καὶ ἄλλ᾽ ἄττα κατὰ τὴν τυχοῦσαν ὥραν.

ΤΑ' πλεῖω τῶν ἀνωτέρω ἐκτεθέντων θεωρημάτων, ἐςὶ καὶ αὐτὰ πολλῆς τῆς ἐρεύνης τε, καὶ ζητήσεως, ἐπὶ τῆς Σφαίρας πραγματικώτερον παραςῆται, τῷ τοῖς ὑποπίπτουσι ταῖς αἰσθήσεσι, καὶ γνωριμωτέροις μᾶλλον χαίροντι τοῦτον τὸν τρόπον. Ἡ Σφαῖρα ἀπὸ τοῦ Ὀριζοντικοῦ ἐκβληθεῖσα σκίμποδος καὶ κατὰ τὸ κατὰ κορυφὴν σημεῖον τοῦ καθ᾽ ὃν ἡ θεωρία τόπου δεθεῖσα, κρεμᾶται, καὶ ἑκατέρωθεν σπαρτίοις τισὶ κατὰ τοὺς Πόλους ἐπὶ τοῦ Μεσημβρινοῦ δεθεῖσι ςηρίζεται ὑποκειμένῳ τινὶ Μεσημβρινῷ, τίθεταί τε ὑπὸ τὸν τῆς Σφαίρας Μεσημβρινὸν ἡ δοθεῖσα οἴκησις ἀκριβῶς, ὡς εἶναι τὸ ἐντεῦθεν τὴν τεχνητὴν Σφαῖραν, οὐδὲν ἕτερον, ἢ εἰκόνα τῆς ὅλης Γῆς, καὶ μίμημα ἀκριβές, καὶ τὸ ὅλον εἰπεῖν, σμικρὰν ἄλλην Γῆν. τὸν μὲν Μεσημβρινὸν ὑπὸ τὸν ἐκείνης ἔχουσαν ἀκριβῶς, τοὺς Πόλους τε πρὸς τοὺς ἐκείνης ἀφορῶντας, καὶ οὐδὲ τὸ σύνολον παρεκκλίνοντας, τὸν ἄξονά τε τῷ ἄξονι παράλληλον, καὶ πᾶν τῶν ταύτης μερῶν ἐν ἑκάςῳ τῶν ἐκείνης ἀνάλογον. Οὕτω γὰρ μενούσης τῆς Σφαίρας τῶν ἡλιακῶν ἀκτίνων ταύτῃ Προσβαλλόντων, Πρῶτον μὲν τὸ ἕτερον αὐτῆς μέρος ὀφθήσεται φωτιζόμενον, τὸ δὲ λοιπὸν ἐν σκιᾷ μενεῖ, καὶ σκότει. (Δεύτερον) ὡς δῆλον εἶναι τὰς μὲν ἐν φωτὶ πάσας οὔσας οἰκήσεις, ἡμέρας κατατρυφᾶν. τὰς δὲ τῇ σκιᾷ ἐμμενούσας νυκτὶ καλύπτεσθαι. Τρίτον. εἴτις κατὰ τὸ μέσον τοῦ πεφωτισμένου ἡμισφαιρίου τόπου δείξηται, καθ᾽ ὃν πρὸς ὀρθὰς τῆς ἐπιφανείας ςῦλον ςήσῃ, ὡς μηδεμίαν πανταχόσε πέμπειν σκιὰν, ἀλλὰ πάντα φωτίζεσθαι ἀκριβῶς, ἕξει τὸν τόπον οὗ κατὰ κορυφὴν τηνικαῦτα ὁ Ἥλιος. Τέταρτον. εἰ γραμμήν τινα, ἢ σπαρτίον, ἀπὸ θατέρου τῶν Πόλων εἰς τὸν ἕτερον, διὰ μέσου τοῦ πεφωτισμένου μέρους, ὡς καὶ τὸν ςῦλον διέρχεσθαι, ἐκτείνῃ, δείξει πάντας μὲν τοὺς ὑπ᾽ αὐτὴν ὄντας τό-

πους

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΤΣΙΟΣ
ΕΣ Δ της Κ.τ.Π ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

πους μέσην ἔχειν ἡμέραν. τοὺς δὲ πρὸς τὸ ἀνατολικὸν ταύτης κειμένους μέρος, τὸν χρόνον μετὰ μεσημβρίαν ἔχειν. δύνει γὰρ κατ' αὐτοὺς τὸ ἑξῆς ὁ Ἥλιος. τοὺς δὲ πρὸς τὸ δυτικὸν νεύοντας τοῦ αὐτοῦ πρὸ μεσημβρίας καρποῦσθαι. ἔτι γὰρ τὸν ἥλιον πρὸς ἀνατολὰς οὗτοι ὁρῶσι. Πέμπτον. πάντων τῶν οἰκήσεων καθ' ἃς τὸ φῶς τῇ σκιᾷ πρὸς δυσμὰς συνάπτεται τοὺς οἰκιστὰς τὸν Ἥλιον προσμένειν τῷ Ὁρίζοντι, δηλωθήσεται. Ἕκτον. εἴπερ τὸ τοῦ Ἡλίου φῶς τὸν ἕτερον καταυγάζῃ τῶν Πόλων, (γίνεται δὲ τοῦτο ἐπὶ μὲν τοῦ βορείου, τὰ βόρεια τῶν Ζωδίων τοῦ Ἡλίου διερχομένου, τὰ νότια δ' ἐπὶ τοῦ νοτίου) γνώριμον ἔσται πάντας μὲν τοὺς ὑπὸ τὸ φῶς αὐτοῦ διαπλοοῦντας τόπους, τοὺς ἐντὸς δηλαδὴ τοῦ κύκλου, τοῦ γραφομένου, ὡς ἀπὸ κέντρου τοῦ Πόλου, καὶ τοῦ πέλους τῆς σκιᾶς διαστήματος περιεχομένους συνεχοῦς ἡμέρας κατατρυφᾶν. τοὺς δ' ἐναντίως τούτοις οἰκοῦντας, ἐξ ἐναντίας νυκτὶ ἐμμένειν διηνεκεῖ. Ἕβδομον. τῆς Σφαίρας ὧδε ἀκινητούσης τοῦ Ἡλίου τὸν οὐράνιον διανύοντος κύκλον, ὀφθήσονται ἐπ' αὐτῆς αἱ οἰκήσεις, καθ' ἃς κατὰ μικρὸν αἱ αὐγαὶ τοῦ φωτὸς κατὰ τὸ δυτικὸν μέρος πέμπεσθαι ἄρχονται. κατ' ἀνατολὰς δὲ ἐξεναντίας οἱ τόποι δηλωθήσονται καθ' οὓς τὸ σκότος ἐπέρχεται.

ΠΡΟ'-

Ε.Υ.Δ της Κ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006