

## Σημείωσις.

**Η** σελήνη προχωρεῖ ὁσημέραι ἐν τῷ ἕρανῳ ὑπὸ δύσειος  
 ἑρῆς τὴν ἀνατολήν, κατὰ 12 πειλίπυ μοίρας, μία μοίρα  
 ἐν τῷ ἕρανῳ ἔχει μῆκος, ἀποτελεῖν σχεδὸν τὸ διπλάσιον  
 τῷ πλάτους τῆ δίσκου της κατὰ τὸ ἔξωτερικόν φαινόμενον.  
 μετὰ 27 ἡμέρας, καὶ μείκας ὥρας εἶναι ἡ σελήνη πάλιν  
 συμμα εἰς τὰς αὐτὰς ἀπλανεῖς ἀστέρας. τῦτον τὸν καιρὸν  
 τὸν ὀνομαζοῦν μῆνα περιοδικόν. ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ ἥλιος  
 (ὁ ὁποῖος ὁσημέραι προχωρεῖ σχεδὸν ἐν τῷ ἕρανῳ κατὰ  
 μίαν μοίραν) ἐπὶ τὴν τῆ χρόνον ἀρτεχωρῆσεν εἰς τὴν  
 ἑσχιατὴν ὑπὸ τὴν δύσειν ἑρῆς τὴν ἀνατολήν σχεδὸν κατὰ  
 27 μοίρας, διὰ τὸτο χερμάζεται ἡ σελήνη ἀκόμη 2 ἡμέ-  
 ρας, καὶ μείκας ὥρας καιρῷ, ἀπὸ τῆ νὰ ἠμπορέσῃ νὰ  
 φθάσῃ πάλιν τὸν ἥλιον. ὅθεν ἕτος ὁ χρόνος ὑπὸ μίαν  
 ἡμέραν Σελήνην ἕως εἰς τὴν ἄλλην εἶναι μακρότερος, καὶ κα-  
 λεῖται ὁ συνοδικὸς μῆν. ἔχει δὲ 29 ἡμέρας, 12  
 ὥρας 44 λεπτά. ὁ δὲ περιοδικὸς μῆν ἔχει μόνον 27 ἡμέ-  
 ρας, 7 ὥρας, 43 λεπτά.

§. 120. Ὡσαύτως ἔχουσι καὶ αἱ διάφοροι φά-  
 σεις τῶν πρωτεύοντων πλανητῶν. διὰ καλῶν τη-  
 λεσκοπίων ἀδατηρῶσιν ἐναργῶς τὴν μεταβο-  
 λὴν τῆ φωτὸς τῆ Ἑρμῆ, τῆς Ἀφροδίτης, καὶ τῆ  
 Ἄρεος, τῆ Διὸς, καὶ τῆ Κρόνου διὰ τὸ μέγιστον  
 αὐτῶν ἀπόστημα δὲν ἠμπορεῖ μὴ νὰ ἀδατηρηθῇ  
 ἡ αὐξήσις, καὶ μείωσις τῆ φωτὸς, ἀλλὰ τὰς βλέ-  
 πομεν λάμποντας μὲ πλῆρες φως. ὅτι δὲ μὲ ὅ-  
 λον τῆτο εἶναι σκοτεινὰ σώματα, ἀνατιρρήτως  
 ἀποδείκνυται ἐκ τῆ ρίπτειν σκιαὶ ὀπίσω των,  
 ἣτις σκοτίζει τὰς σελήνας των, ὅταν ἐμβαίνω-  
 σιν εἰς αὐτὴν. διότι αὐτὴ ἦσαν αὐτόφωτοι, δὲν  
 ἔρριπτον σκιαὶ ὀπίσω των. ἀδατηρῶσιν ἀκόμη,  
 ὅτι αἱ σελήναί των, ὅτε ἔσαι εἰς τὴν κατωτέ-  
 ραν των ἑσχιατὴν ἔρχονται ἐπ' ἀφείας ἀπὸ αὐ-  
 τῶν,

τῆς, ρίπτει σκιαὺν εἰς τὸν φωτόδοντα πλανή-  
 τῶν, ἢ ὅποια βλέπεται μὲ τὰ τηλεσκόπια  
 ὡς μικρὰ σκοτεινὴ κηλὶς ἐπ' αὐτῆς, καὶ ἔτος ὁ  
 μικρὸς σκοτισμὸς ἀπεδείχθει πάλιν, ὅτι ὁ Ζῆς,  
 καὶ ὁ Κρόνος εἶναι σκοτειναὶ σφαῖραι, λάμπουσαι  
 μὲ φῶς δανεισμὸν ἀπὸ τοῦ ἡλίου.

§. 121. Καὶ ἡ γῆ μας εἶναι σκοτεινὸν σώ-  
 μα, λαμβάνουσα ὡς καὶ οἱ λοιποὶ πλανῆται φῶς,  
 καὶ θερμότητα ἀπὸ τοῦ ἡλίου. ὡσαύτως κινεῖται  
 καὶ αὐτὴ εἰς τὸ ἀπειρον ὄρασμα, καὶ ἴσως ἐφαί-  
 νετο, ὡς ἡ Ἀφροδίτη, αὐτὴ ἐδιδάμεθα γὰρ τὴν  
 θεωρήσωμεν ἀπὸ τῆς τῶν πλανῆτων. διότι,  
 ἐπειδὴ αἱ ἡλιακαὶ ἀκτῖνες ἀνακλῶνται ἀπὸ  
 τῆς γῆς, πρέπει αὐτὴ γὰρ φαίνεται λαμπρὰ καὶ  
 φωτεινὴ, καὶ τὰς λοιπὰς πλανῆτας, εἰς τὸ ὄρα-  
 σμα τῆς γῆς. καὶ εἰς αὐτὴν ἐφ' ἧς ἀπείρητο, αὐ-  
 τὸν δυνατὸν γὰρ ἐπίδωμεν εἰς αὐτὴν ἀπὸ τῆς  
 σελήνης, ὡσαύτως αὐξήσεις, καὶ μείωσεις τῆς φω-  
 τὸς, ὡς ἐν τῇ σελήνῃ. ἡ αἰτία τῶν τῆς με-  
 ταβαλλομένων φάσεων τῆς γῆς προέρχεται ὁ-  
 μοίως ἀπὸ τῆς ὄρασης τῆς θεοῦ ὡς πρὸς τὸν  
 ἡλίον, καὶ τῆς σελήνης. Ἰδὲ τὸ 7 ὄρασμα, ἐν  
 ᾧ Γ παρασαίνει τὴν γῆν. ἐν σελήνῃ πλήρῃ,  
 ἡ γῆ φαίνεται μεταξὺ αὐτῆς, καὶ τῆς ἡλίου. ὅθεν  
 τὸ φωτισμὸν τῆς ἡμισφαίρου ἀπέσραπται ἀπὸ  
 τῆς σελήνης, καὶ εἰς τὴν σελήνην ὄντις ἐδύ-  
 νατο γὰρ τὴν ὀνομάσῃ νέαν γῆν. μὲν 7 ἡμέ-  
 ρας, ὅταν ἔχωμεν τὸ ἔχατον τεταρτημόριον τῆς  
 σελήνης, εἴας παρατηρητῆς ἐν σελήνῃ ἔβλεπε  
 τὸ ἀ. τεταρτημόριον τῆς γῆς. μὲν παρέλθουσιν  
 πάλιν 7 ἡμερῶν, ὅταν ἔχωμεν νέαν σελήνην,  
 εἶναι τὸ φωτισμὸν ἡμισφαίρου τῆς γῆς ἐσρα-  
 μὸν πρὸς τὴν σελήνην. ὅθεν εἰς εἴς αὐτὴν παρα-  
 τηρητῆς ἐν τῇ σελήνῃ ἐφαίνετο μὲ πλήρῃ φῶς.

ὅταν

ὅταν ἔχωμεν τελευταῖον τὸ πρῶτον τεταρτημόριον τῆς σελήνης, οἱ πολῖται τῆς σελήνης, αὐ ὑπάρχωσι τοῖσιν, βλέπουν τότε τὸ ἔχρατον τεταρτημόριον τῆς γῆς· εἴτα φαίνεται εἰς αὐτὰς πάλιν μὲν 7 ἡμέρας πρὸ τῆς ἡλίας, καὶ, τότε εἶναι πάλιν εἰς αὐτὰς νέα γῆ· ὡς λοιπὸν ἡ σελήνη τὸ φῶς τὸ αὐτὸ τῆς ἡλίας λαμβανόμενον τὸ ρίπτει εἰς τὴν γῆν, ἔτω ρίπτει καὶ ἡ γῆ τὸ ἐκ τῆς ἡλίας φῶς πρὸς τὴν σελήνην, καὶ τῆτο τὸ φῶς τῆς γῆς εἶναι ἐν τῇ σελήνῃ ποσάκις δυνατώτερον ἀπὸ τοῦ φῶς, ὅ,περ ἡ γῆ λαμβάνει ἀπὸ αὐτῆν, ὅσάκις ἡ ὀπφαιεῖα τῆς γῆς εἶναι μεγαλιτέρα τῆς ἐπιφανείας τῆς σελήνης· ἐπειδὴ λοιπὸν εἰς καιρὸν τῆς νέας σελήνης, ἡ γῆ φαίνεται εἰς τὴν σελήνην μὲν πλήρες φῶς, εἰς τῆτον τὸν καιρὸν ἐβλέπομεν ὅλον τὸν δίσκον τῆς σελήνης παρόμοια μὲν ἐν φῶς πεφροειδές, αὐτὴ ἡ μεγάλη λάμψις τῆς ἡλίας δὲν ἐμπόδιζε τῆτο· ὅθεν οὐδὲν ὡς μὲν τὴν δύσιν τῆς ἡλίας ἡ σελήνη φαίνεται εἰς τὸ κνέφος τῆς ἐσπέρας ὑπὸ τὸ χῆμα τῆς δρεπανῆς, ἢμπορεῖμεν νὰ θεωρήσωμεν ὅλον τὸν λοιπὸν δίσκον τῆς σελήνης εἰς φῶς ἀδυσπρόχθον· τῆτο τὸ ἀδυσπρόχθον φῶς τὸ λαμβάνει ἡ σελήνη ἀπὸ τῆν γῆν, ἢ ὁποῖα φαίνεται εἰς ἐκείνην ἐν ταύτῃ τῇ θέσει σχεδὸν ἀκόμη μὲν πλήρες φῶς.

§. 122. Οἱ χρόνοι, καθ' ἃς οἱ πλανῆται διακίβουσι τὰς περιφορὰς των περὶ τὸν ἥλιον, ὅθεν εἶναι οἱ αὐτοὶ, ἀλλὰ διαφέρουσι καὶ τὰ διαφορῶν ὁποσηματα ἀπὸ τὸν ἥλιον· οἱ ἐγγύτεροι τῆς ἡλίας πελειώνουσι τὸν γύρον των εἰς βραχύτερον χρόνον ἀπὸ ἐκείνας, ὅ,περ ἀπέχουσι περαιοτέρων ἀπὸ αὐτόν· ὅθεν ὁ Ἐρμῆς περιέρχεται τὸν ἥλιον εἰς 87 ἡμέρας, καὶ 23 ὥρας· ἢ Ἀφροδίτη

εἰς

εἰς 224 ἡμ. καὶ 16 ὥρας. ἡ γῆ εἰς 365 ἡμέρας, 5 ὥρας, καὶ 48 λεπτά. ὁ Ἄρης εἰς 1 εἰς αὐτὸν, 321 ἡμ. καὶ 22 ὥρας. ὁ Ζεὺς εἰς 11 εἰς αὐτὸς, 315 ἡμέρας, καὶ 8 ὥρας. ὁ Κρόνος εἰς 29 εἰς αὐτὸς, 164 ἡμέρας, καὶ 7 ὥρ. καὶ ὁ Οὐρανὸς, ὡς ὁ ἀνωτάτω πλανήτης, εἰς 82 εἰς αὐτὸς, 299 ἡμ. καὶ 4 ὥρ.

§. 123. Ἐξω ἀπὸ αὐτὴν τὴν κίνησιν τῆς πλασητῆς περὶ τὸν ἥλιον, ὁ σοφὸς Δημιουργὸς τοῖς ἔδοκεν ἀκόμη καὶ μίαν κίνησιν περὶ τὸν ἀξονᾶ των, ὃ ἐστὶ, περὶ ἑαυτὸς. αὐτὴ κινήσις εἰς τὸ νὰ φωτίζεται, καὶ θερμαίνεται ἔτι ἀπὸ τὸν ἥλιον ὅλη ἡ ὀπφάνεια τῆς πλανήτης καὶ μικρόν, καὶ νὰ λαμβάνεται ἡ ἡμέρα τὴν νύκτα ἀμοιβαίως. ὅθεν ἀνατίρητον, ὅτι ἡ τοιαύτη κίνησις δείσκει χώραν εἰς ὅλης. εἰς μερικὴς τὴν γνωρίζομεν ἀπὸ τὰς κηλίδας, ὅ,πτε παρατηρεῖται εἰς τὴν ὀπφάνειά των. διότι καὶ αὐταὶ φαίνονται ὅτι κινεῖται περὶ αὐτὸς, καὶ μετὰ τινὰ χρόνον φαίνονται πάλιν εἰς τὸν πρότερον τόπον. ἔτι σρέφεται ὁ Ζεὺς εἰς 9 ὥρας, καὶ 56 λεπτά περὶ τὸν ἀξονᾶ τῆς, ἢ περὶ ἑαυτὸν. ὁ Ἄρης εἰς 24 ὥρας, καὶ 40 λεπτά. ἡ γῆ εἰς 24 ὥρας. καὶ ἡ Ἀφροδίτη εἰς 23 ὥρας, καὶ 20 λεπτά. εἰς τὸν Ἑρμῆν ὁ καιρὸς μᾶς εἶναι ἀγνωστος, εἰς ὃν γίνεται τῆτο. διότι εἰς αὐτὸν δὲν βλέπονται κηλίδες, ὅ,ς ὡν ἔδιδναντο νὰ διορίσων τὴν τοιαύτην κίνησιν. διότι αὐτὸς κρύπτεται σχεδὸν πάντοτε εἰς τὴν λάμψιν τῆς ἡλίου. ἀπὸ τὴν παρατήρησιν μιᾶς πενταπλῆς ζώνης ὀπί τῆς Κρόνος, ὁ Ἑρμῆλιος εὔρε τὸν μέσον καιρὸν τῆς περιφορᾶς αὐτῆς τῆς σώματος εἰς 10 ὥρας, καὶ 16 λεπτά. τῆς Οὐρανῆς τὸ ἀπόστημα εἶναι πολλὰ μέγα, ὡς δὲν ἠμπορεῖ νὰ παρατηρηθῆ ἔτι τῆς πλε-

σχο.



σκοπίων ἢ περὶ τὸν ἄξονα κίνησίν τε. ὡς τὸσον  
 καὶ εἰς αὐτὴν ὁμοῦ ἀμφιβάλλων. διότι ἀλλέως ὁμοῦ  
 ἐφωτίζοντο, καὶ ἐθερμαίνοντο ἀπὸ τὸν ἥλιον ὅλα  
 τὰ μέρη τῆς ὀφθαλμίας τε.

§. 124. Οἱ πλαῖνται ἀπέχουσιν ἀπὸ τὸν ἥ-  
 λιον ὡσαύτῃ πολλά. πῶς οἱ ἀστρονόμοι εὔρον ταῦ-  
 τα καὶ ἄποσῆματα, ὁμοῦ τὸ ἀναφέρω. ἐπειδὴ ἡ  
 καταλήψις τότε προῦποθέτει γνώσεις τῆς μα-  
 θηματικῆς. ἀλλὰ ὁμοῦ πρέπει νὰ ἀμφιβάλλωμεν  
 εἰς τὴν ὀρθότητα τῆς λεγομένην ὡσαύτῃ.  
 διότι αὐτοὶ ἔχον τὸσον ἀκριβῆ γνώσιν τῆς κί-  
 νήσεως τῆς σωμάτων τῷ κόσμῳ, ὡς δύνασται  
 νὰ προειπῶν ἀκριβέστατα τὰς ἐσομένης ἐκλεί-  
 ψεις τῆς ἡλίας, καὶ τῆς σελεύης πρὸ πολλῶν ἐ-  
 τῆς. καὶ ἐπειδὴ οἱ ὡσαύτῃ τέτων λογισμοὶ εἶναι ἔ-  
 πως ἀλάφαστοι, ἐκ τέτου συμπεραίνομεν βέ-  
 βαια, ὅτι αὐτοὶ ὁμοῦ ἔκαμαν κἀνθάδε μέγα πα-  
 ράπτωμα εἰς τὰς διορισμὸς τῆς ἄποσῆμάτων τῆς  
 πλαῖντῆς ἀπὸ τὸν ἥλιον. διορίζουσι δὲ τὰ ἄπο-  
 σῆματα αὐτῆς ὄχι καὶ πιθανῶς λόγῳ, ἀλλὰ  
 καὶ ἀμεταθέτως, καὶ βεβαίως κανόνας. καὶ τὰς ἀ-  
 ναυτιρρήτως ἀρχάς, καθ' ἃς μετῴσει τὸ ὕψος ἐ-  
 νὸς πύργῳ ἀνεφίκτη, κατ' αὐτὰς ταύτας υπολο-  
 γίζονται καὶ τὰ ἄποσῆματα τῆς πλαῖντῆς. ὅποιος  
 ἀμφιβάλλει εἰς τὸτο, δείχνει ἀγνοίαν ἐκείνων,  
 ὅπως ἡ γεωμετεία μᾶς δείχνει ὁσημέραι.

Κατὰ τὰς ἀκριβεστάτως λογαριασμὸς, τὸ μέ-  
 σον ἄποσῆμα τῆς σελεύης ἀπὸ τὴν γῆν εἶναι  
 50767 μίλια, τὰ ὅποια ἀποτελεῖσιν ὑπὲρ 59  
 ἡμίσεις ὄγκῳ τῆς γῆς, ἢ 30 ὀλοκλήρῳ ὄγκῳ  
 τῆς γῆς. ὁμοῦ αὖ τῆς ὀπιοῖα ὡσαύτῃ 30  
 σφαιρᾶς γῆς ὀπιοῖα ἀλλήλαις ἐφεξῆς ὡς  
 πύργῳ, ἢ ἐχάτη ἔχει νὰ φθάσῃ ἕως εἰς τὴν  
 σελεύην.

§. 125. Ο΄.

§. 125. Ὅσα μέγα καὶ αὐ φαίνεται τὸ ἄπότημα τῆς σελήνης ἄπὸ τῆς γῆς, πρὸς βαλλόμενον πρὸς τὸ ἄστρον τῆς πρωτόγοντων πλανητῆς ἄπὸ τὸν ἥλιον, εἶναι μικρόν τι. ὁ ἀστρονόμος ἰξόρει πῶρα ἀκριβῶς, ὅτι τὰ 10 μέρη τῆς ἀπόστατος τῆς γῆς ἄπὸ τὸν ἥλιον ἄποτελεῖται 20,560999 μίλια. λοιπὸν εὐκολα λογαριάζει, πόσα 4 πιαῦτα μέρη εἶναι τὸ ἄπότημα τῆς Ἑρμῆς, λογαριαζόμενον εἰς μίλια, πόσα τὸ τῆς Ἀφροδίτης, κτ. αὐ λάβωμεν μόνον τὸ μῖσον ἀπότημα τῆς πλανητῆς ἄπὸ τὸν ἥλιον, καὶ Γεωγραφικὰ μίλια, τὰ ὅποια εἶναι κατά τι μεγαλύτερα ἄπὸ τὰ Γερμανικὰ, τὸ ἄπότημά των ἀπὸ τὸν ἥλιον εἶναι τὸ ἕξῃς.

Μιλλιόνια	Χιλιάδες	Μίλια ἀπλά	Μίλια ἀπλά
Ἑρμῆς	8	224	399
Ἀφροδίτη	14	392	399
Γῆ	20	560	999
Ἄρης	30	841	498
Ζεὺς	160	917	194
Κρόνος	195	329	490
Οὐρανός	390	658	981

### Χρήσις τῆς δεισιδαμορίας.

§. 126. Ἀπὸ ὅσα ἐρρέθησαν ἕως εἰδῶ περιτῆς ἁφύρων φάσεων τῆς σελήνης, καὶ τῆς ἀποστάσεως τῆς ἄπὸ τῆς γῆς, εὐκολα κρίνει καθεὶς, ὅποιαν δόξαν πρέπει νὰ ἔχωμεν ἄπὸ τῆς ὑπερβολῆς εἰς τὰ φυτὰ, καὶ λοιπὰ πράγματα. ἐπειδὴ οἱ δεισιδαίμονες δεῦν καταλαμβάνουν τῆς

κίτταν τῶν ἄφθονων φάσεων τῆς σελιώης, ἐξή-  
 πισαν ἐν αὐταῖς ἀπόρρητόν τι, καὶ πλασῶς ἀπέ-  
 δωκαν εἰς τὴν σελιώην ἀποτελέσματα, τὰ ὁ-  
 ποῖα ἔδέποτε ἠμπορεῖ νὰ ἀποτελῆ. ἔτω π. χ.  
 πιστεύσιν, ὅτι ἡ πανσελιώης γεμίζει τὰς καρ-  
 κίνους, τὰ ὄσρεα, τὰς κόγχας, καὶ κοχλίας μάλ-  
 λον, ὡς ἡ φθίνουσα. ὅτι τὰ ἀνδρὰ τὰ ἐν και-  
 ρῷ τῆς πανσελιώης ἀπὸ τόπου εἰς τόπον μεταφυ-  
 τώθεντα πληρῶνται. ὅτι τὰ ξύλα, τῆς σελιώης  
 αὐξάνουσιν, ἔχουσι περισσότερὰν ὑγρότητα, ὡς ἡ  
 φθίνουσα, ὅτι τὰ ἐν πανσελιώῳ σφαγόντα ζῶα  
 ἔχουσι κρέας παχύτερον, καὶ ἠδύτερον, ὡς ἡ  
 φθίνουσα. ὅτι τὰ ἀπογεγαλακτισμῶα μοχάρεα  
 ἐν πανσελιώῳ γίνονται καλῆτερα δαμάλεις  
 ( ἀγελάδαι ), καὶ οἱ μασοῖ των μεγαλύτεροι, καὶ  
 γάλακτι σφαιγῶντες, ὡς ἡ ὅσα ἀπεγαλακτί-  
 θησαν εἰς ἄλλον καιρὸν, καὶ ἄλλα τοιαῦτα, τὰ  
 ὅποια δὲν τὰ ἀναφέρω, ὡς γνωστὰ εἰς ἕκαστον,  
 εἶναι μῦθοι τῶν γεαῖδίων, ἀναίρητοι ἰσχυροὶ τὴν  
 πείραν. ἀπὸ τῆς σελιώης δὲν κατέρχονται  
 παντελῶς μέρη εἰς τὴν γῆν μας. τὸ φῶς, ὅπως  
 αὐτὴ εἰς ἡμᾶς πέμπει, εἶναι αὐτὸ τὸ φῶς τῆς  
 ἡλίου, τὸ ὅποion ἀνακλάται ἀπὸ αὐτῆς. ἔ-  
 πειδὴ λοιπὸν ἡμεῖς ἀπολαμβάνομεν εἰς κόρον  
 ἑσήμεραι τὸ φῶς τῆς ἡλίου, ἔπεται ὅτι τὸ  
 ἀδύνατον φῶς τῆς σελιώης δὲν ἔχει παντελῶς  
 ἀπάρρολὸν εἰς ὅλα τὰ ρηθέντα. ὅτι αὐτὴ ἐνεργεῖ  
 εἰς τὴν ἀτμοσφαῖραν. ὅτι καὶ τὴν ἄφθο-  
 ρὴν τῆς θέσης ἐνεργεῖ καὶ ἄφθονως εἰς αὐτὴν, καὶ  
 εἰς τὸν καιρὸν τῆς πανσελιώης ἄφθονως ἐνεργεῖ  
 τὴν ἡλίον αὐξάνει καὶ ἡ τοιαύτη ἐνεργεία τῆς,  
 δὲν τὸ ἀρρέμεθα. ἀλλ' αὐτὴ ἡ ἐνεργεία εἰς τὸν ἀέ-  
 ρα, ὅπως ὁμοκυκλῶνει τὴν γῆν, εἶναι πολλὰ  
 μικρὰ, καὶ δὲν ἠμπορεῖ νὰ προξενήσῃ τὰς ρη-  
 θεί-

Θείσας μεταβολὰς εἰς τὰ ζῶα, καὶ φυτὰ. ὅθεν ἐκεῖνος, ὅ,πῃ θέλει τὰ κάμη πειράματα, δεῖ τὰ βεβαιωθῆ, δέισκει, ὅτι ἡ ἀδομήνη ἐπιρροὴ τῆς σελλῶνς εἰς τὴν γῆν δὲν εἰσίδεται εἰς τὴν πείραν.

§. 127. Ἐπειδὴ οἱ πλανῆται, ἐν ᾧ περιέχονται περὶ τὸν ἥλιον, βλέπονται πότε εἰς τὸν, πότε εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον τῆς ἄραν, λαμβάνουσι δεῖ τὰς διαφορὰς θέσεις ὡς πρὸς τὰς ἄλλας πλανήτας, καὶ ὡς πρὸς τὸν ἥλιον. ὅταν θεωρῶμεν δύο, ἢ καὶ πλείους ἐν τῇ αὐτῇ τόπῳ τῆς ἄραν, αὕτη ἡ θέσις των καλεῖται συζυγία. ὅταν δύο αὐτῶν ἰσῶνται ἀντικρὺ ἀλλήλων, τῆτο καλεῖται ἀντίθεσις. εἰς ταύτας τὰς διαφορὰς θέσεις τῶν πλανητῶν ὑποδίδονται ἀπὸ τῆς δεισιδαίμονας διαφοροὶ ἐπιρροαί, τὰς ὁποίας λέγουσιν ὅτι αὐταὶ ἔχουσιν εἰς τὴν μεταβολὴν τῆς καιρῆς, καρποφορίας τῆς γῆς, εἰς τὰς τύχας ὀλοκληρῶν βασιλείων, καὶ εἰς τὰ συμβεβηκότα παντὸς ἀνθρώπου. ἀπ. π. χ. ἡ σελλῶν βλέπεται ὡσαύτῃ τῷ Διὶ, ἢ τῇ Ἀφροδίτῃ, λέγουσιν, ὅτι αὕτη ἡ συζυγία σημαίνει εὐτυχίαν τῶν νεογενήτων παιδῶν. ἀπὸ ὅμως ὁ Κρόνος, ἢ ὁ Ἄρης ἰσῶνται ἐν συζυγίᾳ, μετὰ τῆς σελλῶνς, ὅτι τῆτο δείχνει δυσυχὴ γέννησιν. ἀλλὰ ταῦτα εἶναι δὴθεια θαλασσομήνη μόνον ὑπὸ ἀφρόνων. ὁποῖος σοχαθῆ τὰ ὑπερμεγέθη ἀποσῆματα, καθ' ὅ, οἱ πλανῆται ἀπέχουσιν ἀλλήλων, καὶ τῆς γῆς ( καὶ ἐν αὐτῇ τῇ συζυγίᾳ των ), ἔπος δὲν δίδει πῶσιν ποτὲ εἰς τοιάτας λήρας. ὅθεν λίαν ἄλογον, ἀπὸ εἰς μερικὰ χρονολόγια ὑποδιδῶνται εἰς τὰς πλανήτας ψύχος, θερμότης, καύσων, αὐχμὸς, καὶ ὑγρασία, ἀπὸ εἰς αὐτὸ γίνηται λόγος περὶ σφοδρῶν σημείων μελλόντων πραγμάτων,



των, καὶ αὐτὰ δείχνουν μερικὰ σημεῖα, ὑφ' αἷ λέγε-  
ται ὅτι εἶναι καλὴ ἢ φλεβοτομία, ἢ φαρμακο-  
ληψία, ἢ ξυλοκοπία, τὸ ἀπεῖρειν, τὸ φυτῶειν,  
τὸ τὴν κόμην ἀποτέμνειν, καὶ ὁ ἀπογαλακτι-  
σμός τῶν βρεφῶν. ὅλα αὐτὰ αἰ πορρήσεις  
ἐκ τῶν συνόδων τῶν πλανητῶν εἶναι ἕως ἀ-  
πάτη, καὶ δεισιδαίμων ἀξυφροσύνη. καὶ ἐν τῷ  
ἔτῳ καλεμῶν· ἑκατονταετείῃ χρονολογίᾳ ἀποδί-  
δοται εἰς τὰς πλανήτας πολλὰ δῖήθως, καὶ μω-  
ρῶς εἰς μερικὰς ἐνιαυτὰς βασιλεία, ἢ ὅποια  
ἔχει ἐπὶ τὴν εἰς τὰ ἦθη, καὶ τύχας τῶν ὑ-  
πὲρ αὐτὰς γυναικῶν παιδίων. ἀλλὰ ὅποια μω-  
ρία εἶναι τὸ νὰ διορίζονται αἱ τύχαι εἰς βρέ-  
φος καὶ τὴν θέσιν, ὅ, πῃ ἔχον οἱ πλανῆται εἰς  
τὴν γῆν; ἀν' ἢ τοιαύτη θέσις ἐπέρρεσεν  
ὅπως εἰς τὰ συμβεβηκότα τῶν ἀνθρώπων,  
ἔπρεπε τὰ δίδυμα, καὶ ὅλα ἐκεῖνα, ὅ, πῃ γινώ-  
νται ὑπὸ τὸν αὐτὸν ἀσεισμὸν, νὰ ἔχον τὰς αὐ-  
τὰς τύχας. ἀλλὰ δεῖν διδασκόμεθα ἀπὸ τῆς  
πειρᾶς, ὅτι ὁ ἔθνος τῶν, καὶ τὰ συμβεβηκότα  
τῆς ζωῆς τῶν εἶναι πολλὰ διάφορα ἀλλήλων. καὶ  
πόσον ἀλόγως λέγουσιν περὶ τῶν πλανῆτων, ὅτι  
βασιλεύει! ἢ πορρεῖ ἐν τῷ κόσμῳ, ὅ, πῃ  
δεῖν συνοῖδεν ἑαυτῶν τὴν ὑπαρξίν τε, νὰ βασι-  
λεύει τῶν λογικῶν κτισμάτων; δεῖν εἶναι αἰχρὸν  
νὰ προσέχωμεν εἰς τοιαύτας μωρίας, καὶ νὰ κα-  
ταφύγωμεν εἰς ὑλὴν παχυλὴν, καὶ ἄψυχον,  
ἐν ᾧ λέγομεν, ὅτι βασιλεύει, ἰξάροντες, ὅτι  
εἶναι εὐσθ' Θεός, ὅ, πῃ φροντίζει διὰ ἡμᾶς καὶ  
τὴν ἀγαθότητά τε, καὶ σοφίαν; ἐκεῖνη ἢ δεισι-  
δαιμονία κηρύττει ἀπὸ τὸν θρόνον τὴν θείαν  
ἀρόνοιαν, ὑψώνει εἰς αὐτὸν τὴν ἀφύκτον εἰμαρ-  
μήν τε, καὶ βλάπτει πολλὰ τὴν ἀρετήν.

## Σημείωσις.

Πρὸ 23 πείπει ἔξω περιρρήθη ἐν χροτολογίαις μὲν  
 μεγάλη συνέλθεσις 4, ἢ 5. πλακτῆρ, ἢ ὁποῖα ἐμελλε τῆ  
 γῆ, τῷ ἡλίῳ ἀπιδείκναι. οἱ δευτεράριοι δὲ οἰοῦντο  
 τὸ κακὸν καλὸν ἐκ τῆς. διότι ἐφωτίζονται, ὅτι ἡ ποικύ-  
 τα θέσις τῆς πλακτῆρ ἐμελλε τὰ ἀποτέλεσμα  
 θανάσις εἰς τὴν σφαιρὰν τῆς γῆς, καὶ μεικοὶ ἐδόξα-  
 ζοι, ἔτι ἐκλάσσει ἢ β. παρυσία, ἢ ὅσω μᾶλλον ἢ γο-  
 γίζου ὁ καιρὸς τῆς σφαιρῆς τῆς πλακτῆρ, τῶν μακ-  
 λῶν ἐφβῆντο, ὅμως δὲ τὴν εἶδον, μὴτε ἐδύναντο τὰ τὴν  
 εἶδον. διότι ἡ φελῶν, ἢ ὁποῖα τότε εἶχε μῖνοι ἐκ χη-  
 μα δρεπακονδῆς πολλὰ μικρῶν, ἕνα τὴν πῶ, ἔμειν ἀό-  
 ρατος. ὁ Ἑρμῆς, ὁ πρὸς χεδὸν δεισκατα πάντα εἰς τὴν  
 λάμψιν τῷ ἡλίῳ, δὲ ἔγινεν ὁρατὴ παρτελῶς, ὡς ἔχον  
 τὴν θέσιν τὴν αὐτὴν τόπον τῷ ἕρανῳ μὲ τὸν ἥλιον.  
 καὶ ὁ Ζεὺς, ὁ ἐπέκρινε τῷ ἡλίῳ ἐσαύτως, ἕνα τὴν λάμ-  
 ψιν τότε, δὲ ἦτον δευτερόν ὡσαύτως τὰ ὁρατῆ. ἀλλ' ἡ ἐκ-  
 βασίς ἐδίδαξε τῆς δευτεράριου, ὅτι αὐτὰ ἢ μεγάλη συζυ-  
 γία τῆς πλακτῆρ δὲ παρήγαγε κακὸν φεβρῶν ἀποτέλει-  
 μα, κατὰ ἐφωτίζονται. καὶ εὐκολοὶ εἶναι τὰ καταλάβω-  
 μεν τὸ ἀδυνάτον τῆς ποικύτων ἀποτελειμάτων. διότι ὅταν ὁ  
 Ἄρης, ὁ Ζεὺς, καὶ ὁ Κρόνος ὁρῶνται εἰς εἷνα τόπον τῷ  
 ἕρανῳ, τότε δεισκατα ἐπέκρινε τῷ ἡλίῳ, καὶ ἀπὸ τὴν  
 γῆν ἀπέχεται 40 μιλιάων πειροστέρον, παρὰ ὅταν ἐστ  
 κωνται αἰτικρὺ τῷ ἡλίῳ. Ἰπόθεσις ὅτι εἷας τῆς τῆς πλακ-  
 τῆρ ἐπιδείκναι τῷ ἡλίῳ δυνάτος, ἢ γῆ δεισκατα τότε εἰς  
 τὸ μέσον τῆς τῆς σφαιρῆς τῷ κόσμῳ, ὅταν εἰς εἷνα τοῦ-  
 τον πλακτῆρ ἐγγίζη ποσάκις μᾶλλον, ὅσα μίλια πειρ-  
 χαι ἢ διάμετρος τῆς ἑοχίας τῆς πειρὸν τὸν ἥλιον, ἢ ὁποῖα  
 δὲ διάμετρος ἔχει 40 μιλιάων μιλίων. ἐπειδὴ λαίπυρ οἱ  
 ῥηθῆσθεσ πλακτῆρ, ἐν τῇ συζυγίᾳ τῆς μὲ τὸν ἥλιον, ἀφ-  
 ρίζονται τὰ μέγιστα ἀπὸ τὴν γῆν, πᾶς σφαιρῆς γινώσκου  
 ἐντεῦθεν, ὅτι ἐν ποικύτη θέσει ἐπὶ τῷ ἕρανῳ δὲ ἔχον  
 χεδὸν παρτελῶς ἐπιδείκναι εἰς τὴν γῆν.

§. 128. Αἱ καταμετρήσεις τῆς θανάσις με-  
 γέθους τῶν ἕρανῶν σφαιρῶν γίνονται κατ' αὐ-  
 τῶς

τὰς τὰς ἀμέσους νόμους, καθ' ἕς διορίζεται καὶ ἡ  
 τῶν ὑπερμεγέθους ἀπόστασις ἀπὸ τὸν ἥλιον.  
 ἐπειδὴ σύμπαντα εἶναι σφαιροειδῆ, ἢ τελάχιστον  
 ἐγγίζουσι πολλὰ εἰς τὸ σφαιροειδῆ σχῆμα. τῆς  
 δὲ σφαίρας δυνάμεθα νὰ καταμετρήσωμεν τὴν  
 διάμετρον, τὴν περιφέρειαν, τὴν ὀψοφάνειαν, καὶ  
 τελευταῖον τὸ σωματικὸν ἔμβαδόν, διὰ τὸτο θέ-  
 λοντες νὰ καταμετρήσωσι καὶ τὰ σώματα τῆς κό-  
 σμου ἀπέβλεψαν εἰς ταῦτα τὰ δ' ὧν ὁποίων ἡ  
 καταμέτρησης περιέχεται εἰς τὸν ἑξῆς πίνακα.  
 σημείωσαι ἐνταῦθα ἔτι, ὅτι ἡ ὀψοφάνεια, τῆς  
 ὀψοφάνειας τὸ μῆκος εἶναι εὐ μίλιον, καὶ τὸ πλάτος  
 ὡσαύτως εὐ μίλιον, ὀνομάζεται τετραγωνι-  
 κὸν μίλιον, καὶ ὅτι ὁ κύβος, ὁ εὐ μίλιον  
 μακρὸς, εὐ μίλιον πλατὺς, καὶ εὐ μίλιον ὑψη-  
 λὸς, ὀνομάζεται κυβικὸν μίλιον.

Καταμέτρησης τῶν μεγέθους τῶν σωμάτων τῆς  
 κόσμου εἰς γεωγραφικὰ μίλια.

Σώματα τῆς κόσμου	Διάμετρος ἐν Μιλίοις	Περιφέρεια ἐν Μιλίοις.
ἩΉλιος	191 Χιλ. 750	602 Χιλ. 95
Ἐρμῆς	700	2198
Ἀφροδίτη	1 650	5181
Γῆ	1 720	5400
Ἄρης	1 140	3579 $\frac{1}{10}$
Ζεὺς	19 370	60821 $\frac{1}{10}$
Κρόνος	17 170	53913 $\frac{1}{10}$
Οὐρανός	7 644	24002 $\frac{1}{10}$
Σελήνη	470	1475 $\frac{1}{10}$

Σώματα τῆ κάσμου ἢ Πλανή-  
ται. Ἐπιφάνεια τῆς σφαιρας ἐν τετρα-  
γωνικοῖς μιλίοις. Ἐμβαδὸν ἐν κυβι-  
κοῖς μιλίοις.

Ἡλίου	115,451,716,250	3,689,644,431,822,916
Ἑρμῆς	1,538,600	179,503,333
Ἀφροδίτη	8,548,650	2,350,878,750
Γῆ	9,288,000	2,662,560,000
Ἄρης	4,080,244 $\frac{6}{10}$	775,246,360
Ζεὺς	1,178,118,266	3,803,358,468,736
Κρόνος	925,686,210	2,649,005,370,950
Οὐρανός	183,471,288	234,099,360,488
Σελήνη	693,626	51,334,036

§. 129. Ποσάκις ἡ γῆ ὑπερέχει, ἢ ὑπερέ-  
χεται ὑπὸ ἄλλον πλανήτην, τῆτο δέξικεται,  
αὐτὸ ἄβαλλωμῶν τὸ σωματικὸν μέγεθος τῆς  
γῆς, ἢ τὸ ἔμβαδὸν αὐτῆς πρὸς τὸ σωματικὸν  
μέγεθος τῶν λοιπῶν Πλανητῶν, καὶ διέλωμῶν καὶ  
τὰ δύο μεγέθη δι' ἀλλήλων. καὶ ταῦτα ἡ γῆ  
εἶναι 49κις μείζων τῆς σελήνης. 15κις μείζων  
τῆ Ἑρμῆ, κατ' ἑνατημόριον μείζων τῆς Ἀφροδί-  
της, καὶ σχεδὸν καὶ τριτημόριον μείζων τῆ Ἄρης.  
ἀλλ' ὅτι ἑσπαστίας εἶναι μικροτέρα τῆ ἡλίου ἐν  
μιλλιόνιον, καὶ τετρακοσιάκις. τῆ Διὸς 1400κις.  
τῆ Κρόνος 1000κις. καὶ τῆ ἕρανῆ 87κις.

§. 130. Ὅποιος θεωρεῖ ἑσπέρασ τὸν ἀσπρω-  
τὸν ἕρανὸν, τὸν νομίζει ὡς καμάραν μεγάλην  
κυανῶν, εἰς τῆν ὁποίαν προσηλῶνται οἱ ἀστέ-  
ρες, ὡς ἡλοὶ χρυσοῖ, καὶ φαίνονται ὅλοι, ὅτι ἀ-  
πέχουσιν ὅπισθης ὑπὸ ἡμᾶς. μᾶς φαίνεται ὡσαύ-  
τῶν ἐσεκόμεθα ἀκίνητοι εἰς τὸ κέντρον τῆς τῆ  
μεγάλης ἡμισφαιρίας, καὶ ὡσαύτῶν ἐκινεῖτο ὡς τῆ  
γῆ ὅλη ἢ ἕρανία σφαῖρα με' ὅλης τῆς ἀσπρω-  
ρο-



ροβολῆντας ἀστέρας ἀπὸ ἀνατολῆς πρὸς τὴν δύ-  
 σιν ἐν 24 ὥραις, καὶ αὕτη ἡ καθημερινὴ μετα-  
 φορά ὅλων τῶν ἀστέρων ὀνομάζεται ἡ κοινὴ κί-  
 νησις. ἀλλὰ, ἀπὸ δαίσεως ὀλίγου ποσοχίου,  
 μεταπρῶτον ἅμα εἰς τὸν ἥλιον, εἰς τὴν σελή-  
 νην, καὶ εἰς τὰς πλανήτας, ὅτι κινῆται ἀπὸ τῆς  
 δύσεως πρὸς τὴν ἀνατολήν. καὶ αὕτη ἡ τῶν  
 κινήσις ἀπὸ τῆς ἐνός ἀπλανῆς ἀστέρος πρὸς ἄλ-  
 λον, καλεῖται ἡ ἰδίᾳ αὐτῶν κίνησις. π.  
 χ. ἀπὸ σημειώσεως τῆς ἀπλανῆς ἀστέρας, συμ-  
 μά εἰς τὰς ὁποίας ἴσεται ἑστέρας ἢ σελήνη εἰς  
 διωρισμὸν καιρὸν, τὴν ἐξῆς ἑστέραν δεῦρ τὴν  
 δέξομαι πλέον ἐκεῖ. ἀλλ' ἤδη ἴσεται συμμα-  
 εἰς τοιαύτης ἀστέρας, οἱ ὁποῖοι χθὲς ἴσαντο πε-  
 ραιτέρω πρὸς τὴν ἀνατολήν. καὶ τῆτο γίνεται,  
 ἕως τῆς τελειώσεως εἰς 27 ἡμέρας, καὶ μερικὰς ὥ-  
 ρας τὴν μεταφοράν πρὸς τὴν γῆν. τῆτο τὸ  
 ἴδιον βλέπομεν καὶ εἰς τὸν ἥλιον. μόνον ἡ κίνη-  
 σίς τε δεῦρ εἶναι τόσον καταφανής. διότι ἀπαι-  
 τῆνται 365 ἡμέραι, καὶ σχεδὸν 6 ὥραι εἰς τὴν  
 τελειώσιν τὴν φαινομένην μεταφοράν ἀπὸ τῆς  
 δύσεως πρὸς τὴν ἀνατολήν. ἡ γραμμὴ, ἐν ἣ ὁ  
 ἥλιος φαίνεται ὅτι κινεῖται εἰς τὸν ἕραν εἰς  
 ἐνα ἑνιαυτὸν, ὀνομάζεται ἡ ἐκλειπτικὴ, ἢ  
 ἡ τροχία τῆς ἡλίας. καὶ τὰς πλανήτας βλέπομεν,  
 ὅτι ἀποπερατῶσιν εἰς διαφόρους καιροὺς ἀπὸ τῆς  
 δύσεως πρὸς τὴν ἀνατολήν τὴν κυκλοφορίας των  
 πρὸς τὸν ἥλιον. αἱ τροχιαί των ἀποκλίνουσι (δια-  
 φέρουσι) τῆς τροχίας τῆς ἡλίας καὶ μικρὸν πλά-  
 τος. ὅθεν ἀπὸ νοήσεως ἐν τῷ ἕρανῳ γραμμῇ, ἢ  
 ζώνῃ πλατείᾳ περιπέσῃ ὀκτὼ πηχέων, ἢς ἐν  
 τῷ μέσῳ δέσκειται ἡ ἐκλειπτικὴ, ἢμπορεῖς  
 εὖ φαταθῆναι τὸ ἔσθημα, ἐν ᾧ δέσκονται  
 πάντοτε οἱ πλανῆται κινῆμενοι πρὸς τὸν ἥλιον,

τῶ ὁποῖα τὰ ὄρα δὲν ὑπερβαίνουσι ποτέ. τὴν πλατεῖαν ἐκείνην ζώνην τὴν ὀνομάζουσι Ζώδιακόν. διότι τὰ πλείστα ὀνόματα τῆς ἐν αὐτῇ δεισκομένων ἀστέρων ἐλήφθησαν ἀπὸ ζώων. πρὸς τέτοις προσέχοντες ἀκρίβως εἰς τὴν κίνησιν τῆς πλανητῆς μαθησόμεθα, ὅτι πότε κινεῖται ταχέως, πότε βραδέως. ὅτι ἐπίστε, ἐν ᾧ κινεῖται, ἴστανται, καὶ ἔχει μόνον, ἀλλὰ καὶ ὀπιθοδρομῶσι, καὶ εἶτα πάλιν ἔχονται πρὸς τὴν κινήσεώς των πρὸς τὴν ἀνατολήν.

§. 131. Κατὰ τὰς αἰδησεις, φαίνονται ὅλοι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες, ὅτι κινεῖται περὶ τὴν γῆν εἰς 24 ὥρας ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς πρὸς τὴν δύσιν. ἀλλ' ἐπειδὴ ὁ ἥλιος, ἡ σελλῶν, καὶ οἱ λοιποὶ πλανῆται χωρῶσιν ἀπὸ τῆς δύσεως πρὸς τὴν ἀνατολήν εἰς διδωθῶσαις ἐναντίας, δείσκειται εἰς ταύτας τὰς δύο κινήσεις ἀντίφασις, καὶ μόνον ἢ μία τῶν ἀληθῶν. ἀν' ἐξελωμῶν τὰ ἐκλάβωμῶν ὡς ἀληθῆ τὴν κίνησιν, καθ' ἡν ὅλοι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες, ὁ ἥλιος, ἡ σελλῶν, καὶ οἱ πλανῆται φαίνονται ὅτι κινεῖται ὁσημέραι περὶ τὴν γῆν, ἀδυνατῶμῶν τὰ ἐξηγήσωμῶν, καὶ τὰ καταλάβωμῶν, ὅπως ὁ ἥλιος, ἡ σελλῶν, καὶ οἱ πλανῆται χωρῶσιν ἀπὸ τῆς δύσεως εἰς τὴν ἀνατολήν ἀπὸ ἐνὸς ἀπλανῆς ἀστέρος εἰς τὸν ἄλλον, καὶ ὅπως δυνάσται τὰ κινεῖται οἱ πλανῆται πότε ταχέως, πότε βραδέως, πότε τὰ ὀπιθοδρομῶσι, πότε τὰ σέκωνται, καὶ εἶτα πάλιν τὰ χωρῶσιν εἰς τὰ πρὸς τὴν ἀνατολήν. αἱ ἀντιφάσεις αὗται, καὶ ἀνωμαλίαι αἴρονται, καὶ λύονται μόνον, ἀν' ὑποθέσωμῶν, ὅτι ἡ γῆ μας, ὡς καὶ οἱ λοιποὶ πλανῆται, κινεῖται καὶ περὶ ἑαυτὴν, καὶ εἰς ἐνᾶ ἐνιαυτὸν περὶ τὸν ἥλιον. ὁ λόγος προβάλλει δείξεις ἰχυροτά-

τάτας ἴσ' τὴν ῥηθεῖσαν κίνησιν τῆς γῆς, ὡς  
τινὲς εἶναι αἱ εἰρησῆς.

Α'. Ο' ἥλιος ὑπερέχει τὴν γῆν πλεονάζοντα  
ρον, ἢ μιλιοστάκις. ὅθεν εἶναι ἀτοπον τὸ νὰ  
κινῆται ἐκεῖνη ἢ μεγάλη πυρρὴ σφαῖρα μὲ ὅ-  
λας τὰς ἀστέρας εἰς 24 ὥρας περὶ τὴν μικρὰν  
σφαῖραν τῆς γῆς.

Β'. Ο' ἥλιος ἀπέχει τῆς γῆς πλεονάζοντα ἀ-  
πὸ 20 μιλιοστάκια μιλίων. λοιπὸν ὡς ἐκινεῖτο ὁ-  
σημέραι περὶ τὴν γῆν, ἔπρεπε ἔτι κινεῖσθαι  
εἰς 24 ὥρας νὰ περιγράψῃ κύκλον περὶ τὴν  
γῆν, ἡμέτερον ἔχοντα 40 μιλιοστάκια μιλίων,  
ἢ περιφέρειαν 125, καὶ ἡμίσεος μιλιοστάκια μι-  
λίων, ταχυτῆς τῆς νῦν ἀπερίληπτος. καὶ ὅπως  
ἔπρεπε νὰ ᾖ ἡ ταχυτῆς τῆς ἀπλανῶν ἀστέ-  
ρων, αὐτὴν εἰς 24 ὥρας περὶ  
τὴν γῆν, ἐν ᾧ ἡ ἀπόστασις τῆς ἡλίας ἀπὸ τὴν  
γῆν θεωρεῖται πρὸς τὴν ὑπερέχοντα ἀπόστασιν  
τῆς ἀπλανῶν ἀστέρων ἀπ' αὐτῆς εἶναι πολλὰ μι-  
κρά;

Γ'. Ὅτι ὅλοι οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες φαίνονται  
κινεῖσθαι περὶ τὴν γῆν εἰς 24 ὥρας μὲ κίνη-  
σιν ὁμοειδῆ. ἡ κίνησις αὕτη γίνεται μόνον κα-  
ταληπτῆ, αὐτὴν ὑποτεθῆ ἢ γῆ κινεῖσθαι περὶ ἑαυ-  
τὴν εἰς 24 ὥρας ἀπὸ τῆς δύσεως πρὸς τὴν ἀ-  
νατολήν. διότι, ἐν ᾧ τῆτο γίνεται, εἰς τὰ ὁμο-  
ματά μας δευρὸ φαίνεται ἀλλέως, ὡς ἴσ' ὡσανὺ νὰ  
ἐκινεῖτο ὅλη ἡ ἐραυία σφαῖρα μὲ ὅλας τὰς ἀ-  
στέρας εἰς 24 ὥρας ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς πρὸς τὴν  
δύσιν περὶ τὴν γῆν.

Δ'. Ἐπειδὴ πλανῆται δικύνται περὶ τὸν ἀ-  
ξονά των πολὺ μεγαλύτεροι τῆς γῆς μας.

Ε'. Ἐπειδὴ χωρὶς τῆς περιδινήσεως τῆς γῆς  
περὶ τὸν ἀξονά της, μῆκει ἀνεξήγητον, ὅπως οἱ

πλανῆται εἰς 24 ὥρας φαίνονται ὅτι κινῶνται περὶ τὴν γῆν, καί τοι ἐν τῷ ἔρανω χωρῶντες ὁσημέραι πρὸς τὴν ἀνατολήν, ἐναντίον τῆς κοινῆς κινήσεως.

5'. Ἐπειδὴ ἡ γῆ ἀδραβλομένη πρὸς τὴν ὑπόστασιν τῶ ἀπλανῶν ἀστέρων εἶναι ὡς σημεῖον ἀόρατον. ὅθεν ἦτον ἀποπτῶν ἡ κίνησις τῶν τῶ σωμάτων τῶ κόσμου περὶ τὴν γῆν, ὡς τὰ πλείστα ἔχ ὁρῶνται ἀπὸ ἡμᾶς.

§. 132. Καθὼς εἶναι βέβαιον, ὅτι ἡ γῆ κινεῖται περὶ τὸν ἄξονά της, ἔτω δείκνυται ὡς βεβαία καὶ ἡ ἐνιαυσία της κίνησις περὶ τὸν ἥλιον. ὁ ἥλιος εἶναι καὶ αὐτὸς ἀπλανῆς ἀστήρ, καὶ ἐφαίνεται εἰς ἡμᾶς βέβαια ποιῶτος ἐν τῷ ἔρανω, αὐτὴ ἀπέχουσα αὐτῆ ἔτι μᾶλλον. ὅθεν μήτε μεταβάλλει τὸν τόπον τε ὡς πρὸς τὰς λοιπὰς ἀπλανεῖς ἀστέρας, ἀλλ' ἀναγκαίως δρατρεῖ πρὸς αὐτὰς τὴν αὐτὴν ὑπόστασιν. ἀλλ' ἡ γῆ ὡς πλανήτης δρεῖσκεται μῶ, καὶ μεταξύ τῶ λοιπῶν πλανητῶν εἰς τὸ δρασσημα τῶ ἔρανω. ἐπειδὴ ὅλοι οἱ ἄλλοι πλανῆται, οἵ τινες ἐν μέρει εἶναι ἀκόμη πρῶοκισ, καὶ ἰοοοκισ μείζους τῆς γῆς μας, κινῶνται ἐν εἰσφοροῖς χρόνοις περὶ τὸν ἀκινήτωντα ἥλιον, καὶ ἡ γῆ μας, ὡς πλανήτης, δεῖ ἠμπορεῖν νὰ ἀποκλεισθῆ ἀπὸ τῆς. ἡ ἐνιαυσία κίνησις τῆς γῆς περὶ τὸν ἥλιον δηλεῖται μάλιστα ἐκ τῆς εἰσφορῆς αἰσθεως πάσης ἀταξίας, καὶ τεταραγμένης ἀνισότητος εἰς τὴν ἰδίαν κίνησιν τῶ πλανητῶ. εἰς τῆς εἰσφορῆς καὶ προλέγουμεν φυσικῶ τῶ ἔρανω τὴν ταχεῖαν των, καὶ βραδεῖαν κίνησιν, τὴν εἰσφορῆς των, καὶ ὀπιθοδρομίαν. διότι ἐν ὧ ἡ κίνησις τῆς γῆς μίγνυται μετὰ τὴν κίνησιν τῶ λοιπῶν πλανητῶ, φαίνεται ἔτι ἔρχουσι πότε ταχέως, πότε βραδέως, ὅτι ἐνίοτε ἀκινήτουσι, καὶ

ἐνίο-



ἐπίστε ὀπισθοδρομοῦσι. Ἄπο τὴν τοιαύτῳ ἐνιαυσίαν κίνησιν τῆς γῆς προέρχεται καὶ ἡ φαινομένη κίνησις τῆ ἡλίου εἰς τὸν Ζωδιακόν. ἡ προβληθεῖσα δόξα ἔδαμῶς ἀντιφάσκει τῇ θείᾳ γραφῇ, ἥτις ἀναφέρει μὲν τὴν κίνησιν τῆ ἡλίου, ἀλλὰ δὲν διορίζει τὸν ῥόπον, καθ' ὃν γίνεται ἡ ἀνατολή καὶ δύσις τε, καὶ περιγράφει μόνον εἰς ἡμᾶς τὰ φαινόμενα τῆς φύσεως, καθὼς προσβάλλουσιν εἰς τὰς ὀφθαλμύς μας.

§. 133. Ἐκτὸς τῆς πλανητῆς ὑπάρχουσιν ἀκόμη καὶ ἄλλα σκοτεινὰ σώματα τῆ κόσμου κινέμενα εἰς ἄσφοδρος, πολλὰ μακρὰς καιρὸς περὶ τὸν ἀκινήτηντα ἥλιον, καὶ ὀνομαζόμενα κομήται. εἰσὶ δὲ σώματα, θεύοντα περὶ τὸν ἥλιον, ἐν γραμμῇ πολλὰ μακρᾷ, καὶ στρογγύλῃ, εἰς ἑαυτὴν ὑποσφύση. ἡ ἰδίαν των κίνησις ἀναφέρει ὀπισθίμως τῆς κινήσεως τῆς πλανητῆς. διότι ἔχουσι τὴν ἰδίαν των ῥοχίαν, ἐν ἣ ἅπαξ ἐγγίξουσι πολλὰ πρὸ ἡλίου, καὶ εἶτα ἀπομακρύνονται ἀπὸ αὐτὸν ἐπέκεινα τῆς οὐρανῶν τῆ ἔραν. ἀπὸ ταύτων τὴν αἰτίαν ὀρώνται μόνον ἀσπίως ἀπὸ ἡμᾶς. ἔχουσι δὲ ἀπὸ πᾶσων τῶν ῥοχίων τῆς πλανητῆς, καὶ πλησιάζουσιν εἰς τὸν ἥλιον μὲ ταχυτῆτα κῦξημύλιω, καὶ περιστρέφονται περὶ αὐτὸν. εἰς τὸ ἄλλο μέρος ἀπομακρύνονται ἀπὸ αὐτῶν, καὶ ἔχουσι τῆς ῥοχίας των, ἀναποδίζοντες ἀπὸ τὸν ἥλιον ἀπὸ τῶν ῥοχίων τῆς πλανητῆς πέραν τῆ Κρόνου, καὶ Οὐρανῶν. ὅθεν εἶναι σώματα τῆ κόσμου μόνιμα, τῶν ὁποίων αἱ κινήσεις διύασται νὰ προῤῥηθεῖν, αἱ ῥοχιαίων νὰ ὑπολογισθεῖν, καὶ ἡ ἐπιπέλοισίτων νὰ διοριθεῖ. ὡς τὰ πολλὰ φαίνονται μὲ μίαν ζώνην φωτὸς μακρᾷ, καὶ ἀσφανεῖ, ἥτις ὀνομάζεται ἡ κόμη, καὶ ἡ οὐρά τῆ κομήτε. ἀλλ' ἐπιθέτησαν καὶ κομήτας

αὐτὸ ἔρας. τὸ μέσον τῆς κεφαλῆς τε φαίνεται ὅτι σωίσαται ἀπὸ λίαν ὑπερὰ μέρη. ὅθεν καὶ ὀνομάζεται ὁ Πυρήν. οἱ ἀνθρώποι δὲ γινώσκοντες τὰς δυνάμεις, ὅπως ἐνεργῶσιν εἰς τὸν κομήτην. ὅθεν ἡ λάμπυσα ἔρα τε, ἣτις ἐκτείνεται εἰς τὸ παῦ μιλιόνια μιλίων, εἶναι μυστήριον βαθεῦ εἰς αὐτόν. ἴσως ἡ φύσις δὲ χρειάζεται τιποτέ ἄλλο εἰς διαμόρφωσίν τε, καὶ ἀκτῖνας φωτός. ἀλλὰ μὲ ποίας δυνάμεις ἔπτελει τῆτο; εἰς τὸν ἀνθρώπον μῦει ἀερμηνότον.

Πολλοὶ ἀνθρώποι κυριεύονται ἀκόμη ἀπὸ τῆν πρόληψιν, ὅτι οἱ κομήται προμηνύουσι ἰδυσυχίας, προαγγέλοντες πόλεμον, λοιμὸν, καὶ ἄλλας μάστιγας τοῖς ἀνθρώποις ὅπκιμύας. ἀλλ' ἐπειδὴ αὐτοὶ εἶναι ἴδια εἶδη πλανητῶν, ἡ ἐμφανεία των δὲ σημαίνει τίποτε. καθὼς ὅταν φαίνηται εἷας πλανήτης, δὲ προμηνύει μῆτε εἰς ὀλέκλιρον βασίλειον, μῆτε εἰς πόλιν καμμίαν συμφορὰν ἰδιαιτέραν, ἔτω καὶ ὁ κομήτης φανεῖς δὲ ἢμπορεῖ νὰ προξενήσῃ τοιῶτόν τι. ὅθεν ἀέητοι, ὅσοι φοβῶνται καὶ ἐκπλήττονται διατῶ ἐμφανεία των. διότι καὶ αὐτοὶ παρήχθισαν ἀπὸ τῆν θείαν παντοδυναμίαν καὶ ἀγαθότητα, καὶ ἔπρεπε νὰ γεμίζον τὰς καρδίας μας θαυμασμῶ, καὶ χαρᾶς. ὅθεν ὅταν βλέπητε εἰς τὸν ἔρανὸν ἀστέρα σολισμῶν μὲ ἔπως ὠραίαν ἔραν, μὴ φοβεῖθε, ἀλλὰ μᾶλλον θαυμάζετε τῆν μεγαλειότητα, καὶ μεγαλοπρέπειαν τῆ Δημιουργῶ, ὅπως τὸν ἔκαμε τόσον θαυμάσιον, καὶ τῶ διώρεσε τόσῶν μεγάλῶν ἔροχιαύ.

§. 134. Ὁ ἥλιος μὲ τὰς πλανήτας, καὶ κομήτας τὰς περιέχοντας περὶ αὐτόν, ὀνομάζεται τὰξις, ἢ σύστημα τῶ κόσμου. κατ' αὐτὸ τὸ σύστημα περὶ τὸν ἥλιόν μας, κινεῖται ὁ Ἔρμης,

μῆς, ἢ Ἀφροδίτη, ἢ γῆ μὲ τὴν σελήνην τῆς, ὁ Ἄρης, ὁ Ζεὺς μὲ 4, ὁ Κρόνος μὲ 7 σελήνας, καὶ τελευταῖον ὁ Οὐρανός μὲ τὰς δύο ἡμῖν γνωσὰς σελήνας τε. τὸ εὐατον χῆμα σὰς ἀδρασαίνει τὸ πρὸ ὀφθαλμῶν. μόνον αἱ περιφέρειαι, αἱ παρισῶσαι τὰς τροχιάς τῆς πλανητῆς περὶ τὸν ἥλιον, δευὲν εἶναι ὁλόκληροι, ἀλλὰ μόνον τμήματα αὐτῶν. οἱ κομῆται καταδύονται ἀπὸ ὑψηλῆς ὑπερμεγέθη, πολὺ ἐπέκεινα τῆς ἕρανθ κείμωρα, εἰς τὸν ἥλιον. εἰς μίαν ἀπόστασιν μεγίστην ἀπὸ αὐτὸν τὸν ἕρανθ ἀπέχουσιν οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀλλήλων κατ' ὁμοσῆματα ἀκαταμέτρητα, ὡς ἀναμφιβόλως ἕκαστος, ὡς ὁ ἥλιός μας, ἔχει ἀειθρόντινα σφαιρῶν πλανητῶν θεόντων περὶ αὐτόν.

§. 135. Οἱ πλανῆται ὁμοιάζουσι πολλὰ μὲ τὴν γῆν μας. σύμπαντες λαμβάνουσι τὸ φῶς, καὶ τὴν θερμότητα, ὡς ἡ γῆ, ἀπὸ τὸν ἥλιον. ἔξ τῆς τηλεσκοπίων παρατηρήσεων οἱ ἀστρονόμοι ἐπαύω εἰς τὰς ἐπιφανείας των ἁφύρες ἀνισότητας, ὅμοιωσ ἢ σελήνη, καὶ ἢ Ἀφροδίτη φαίνονται πολλὰ ἀνισοί, καὶ ὀρειναί. ἐκ τῆς ἀνισότητων αὐτῶν εἰκάζουσιν οἱ ἀστρονόμοι, ὅτι αὐταὶ σκωίσανται ἀπὸ μέρη ἐτερογενῆ, καὶ ὅτι πρέπει νὰ δρεῖσκωνται ἐκεῖ ὄρη, καὶ κοιλάδες, σερρα, καὶ ῥόδα μέρη. ἐπὶ τῆς σελήνης γνωρίζοντα ταῦτα τὰ ἁφύρα μέρη μὲ γυμνὰ τὰ ὀμμάτια ἐκ τῆς ὄψεως αὐτῆς τῆς σελήνης τῆς ἁφύρους κηλίδας ἐχέσης. καὶ ἐπειδὴ τὰ ῥόδα μέρη δευ ἀντανακλῶσι τὸ φῶς τὸσον πολλὰ, ὡς τὰ σερρα, καὶ σκληρὰ σώματα, αἱ σκοτειναὶ κηλίδες τῆς σελήνης ἔχουσιν ὁμοιότητα μὲ τὸ ὕδωρ μας. οἱ λαμφοὶ τόποι ἐν αὐτῇ εἶναι ξηρὰ, βυνοί, καὶ πέτρα. καὶ καθὼς εἰς τὴν γῆν ἢ ἡμέρα, καὶ