

τετάρτην τῆ Οκτωβρίῃ ἀμέσως τὴν δεκάτην πέμ-
πτην. Διὰ τὰ μὴν ἀκολουθήσῃ δὲ εἰς τὸ ἐξῆς κανένα
λάθος, διώρισεν ὁ αὐτὸς τὰ μὴν ἦναι δίσεκτοι οἱ χρό-
νοι 1700, 1800, 1900, ἀλλὰ ὁ 2000 χρόνος. Οὕτω
λοιπὸν ἐσηκώθη σχεδὸν ὅλον τὸ λάθος, καὶ μετὰ 3200
χρόνους μόνον εὐρίσκεται εἰς τὸ Γρηγοριανὸν Καλεν-
δάριον διαφορά μίᾳς ἡμέρας.

Τέτοιο τὸ νέον Καλενδάριον ἀκολουθεῖσιν οἱ τῆς Δυ-
τικῆς ἐκκλησίας ὀπαδοί. Κατ' ἀρχὰς μὲν δὲν τὸ ἐδέ-
χθησαν οἱ Λαθηροκαλιῖνοι, νομίζοντες ὅτι τὸ Πάσχα
ἔπρεπε τὰ εορτάζεσθαι ἐνίοτε εἰς ἄλλον καιρὸν, πα-
ρὰ καθὼς διατάττει τὸ Γρηγοριανὸν Καλενδάριον·
ὅθεν ἐφύλαττον τὸ παλαιὸν Ἰβλιανὸν Καλενδάριον,
καὶ ἐμεταχειρίζοντο εἰς ὅλας τὰς ὑποθέσεις τὸ παλαιὸν
δάτον, οἱ Κατόλικοι δὲ τὸ νέον. Ἀλλ' εἰς τὸν 1700
αἰῶνα ἐδέχθησαν καὶ οἱ Προτεστάνται, ἄλλοι κατόπι τῶν
ἄλλων, τῆτο τὸ νέον Καλενδάριον, καὶ τὴν σήμερον κανένα
ἔθνος τῆς Εὐρώπης δὲν μεταχειρίζεται τὸ παλαιὸν,
μόνον ἡ ἡμετέρα Ορθόδοξος Ἀνατολικὴ Ἐκκλησία.

Ἀλλὰ διατί, θέλει ἐρωτήσῃ τις, μόνη αὕτη
ἐπιμένει εἰς τὴν παλαιὰν διάταξιν τῆ χρόνου; Διὰ
πολλὰ καὶ ἀξιόλογα αἷτια: Πρῶτον μὲν, ὅτι αὕτη
ἡ νέα διάταξις εἶναι ἐπικίνδυνος εἰς τὰς νῦν δυσχεεῖς
καιροὺς, ὅπου τὸ γένος ἀνασπνάζει ὑπὸ τὸν βαρὺν ζυ-
γὸν τῆς δουλείας, ἐπειδὴ οἱ κρατῦντες ἐμποροῦν τὰ
ἐκλάβωσιν ἐπὶ κακῷ τὸ πρᾶγμα διὰ πολιτικὰ τέλη.
Δεύτερον δὲ, ὅτι ὁ λαὸς ἀπαιδευτος ὢν καὶ ἀμαθὴς

συγχύζεται εύκόλως, νομίζων πᾶσαν νέαν μεταβολὴν εἰς τὰς παραδόσεις καινοτομίαν, μᾶλλον δὲ κατάλυσιν τῆς νόμου καὶ τῆς πίστεως. Τρίτον δὲ, ὅτι κατὰ τὸ νέον Καλενδάριον συμβαίνει πολλάκις νὰ ἐορτάζηται τὸ Πάσχα μετὰ τῶν Ἑβραίων, τὸ ὁποῖον εἶναι ἐναντίον τῆς δευτέρας κανόνος τῆς ἐν Νικαίᾳ πρώτης οἰκουμενικῆς συνόδου. Ὅθεν οἰκονομεῖ αὐτὴ σοφῶς τὸ πρᾶγμα, ἕως ἂν ἡμέρα διαυγάσῃ, καὶ φωσφόρος ἀνατείλῃ ἐν ἡμῖν.

§. 33.

Ἐκλείψεις τῆς ἡλίου καὶ τῆς σελήνης.

Καὶ τὰ δύο σώματα, ὅτε ἥλιος καὶ ἡ σελήνη, σκοτίζονται ἐν τισι καιροῖς. Ὅταν δηλαδὴ εἰς τὸν καιρὸν τῆς νεομηνίας παρεμπύπτη ἡ σελήνη μεταξὺ τῆς ἡλίου καὶ τῆς γῆς, κρύπτει αὐτὴ ἐκεῖνον ἀπὸ τὸν ὀφθαλμὸν μας, καὶ συμβαίνει ἔκλειψις τῆς ἡλίου: διότι ἡ σελήνη εἶναι πυκνὸν καὶ σκιερὸν σῶμα. Ὡς πυκνὸν μὲν δὲν ἀφίνει τὰς ἀκτῖνας τῆς ἡλίου νὰ διαπερῶσιν εἰς τὴν γῆν· ὡς σκιερὸν δὲ ῥίπτει σκιάν εἰς τὴν γῆν.

Ὅταν δὲ εἰς τὸν καιρὸν τῆς πανσελήνης εὕρισκεται ἡ σελήνη εἰς τὴν σκιάν τῆς γῆς, τῆς παρεμπύπτη ἡ γῆ μεταξὺ τῆς ἡλίου καὶ τῆς σελήνης, συμβαίνει ἔκλειψις τῆς σελήνης: διότι τότε πίπτει ἡ σκιά, τὴν ὁποίαν ῥίπτει ἡ γῆ, καθὼς πᾶν ἄλλο σκοτεινὸν σῶμα, εἰς τὴν σελήνην, καὶ τὴν ἐπισκοτίζει.

Πᾶσα νεομηνία ἤθελε φέρει μίαν ἔκλειψιν τῆς ἡ-

λίς, ἢ πᾶσα πανσέληνος μίαν ἔκλειψιν τῆς σελήνης, ἂν ὁ ἥλιος, ἡ σελήνη, ἢ ἡ γῆ· ἢ ὁ ἥλιος, ἡ γῆ, ἢ ἡ σελήνη εὐρίσκοντο πάντοτε τότε ἀκριβῶς εἰς τὴν αὐτὴν γραμμὴν, δηλαδὴ εἰς τὴν Ἐκλειπτικὴν. Ἐπειδὴ ὅμως ἡ σελήνη εὐρίσκεται ποτὲ μὲν ὑπεράνω, ποτὲ δὲ ὑποκάτω αὐτῆς τῆς γραμμῆς, δὲν ἐμπορῶν νὰ γίνωνται ἐκλείψεις κατὰ πᾶσαν πανσέληνον ἢ νεομηνίαν.

Εἶναι δὲ ὀλικαὶ ἢ μερικαὶ ἐκλείψεις τῆς ἡλίου ἢ τῆς σελήνης. Εἰ μὲν ἐπισκοτίζεται μέρος τῆς ἡλίου ἢ τῆς σελήνης, ὀνομάζεται Μερικὴ ἔκλειψις· εἰ δὲ ἢ ἐπισκοτίζεται ὅλος ὁ δίσκος αὐτῶν, λέγεται Ὀλικὴ Ἐκλειψις.

Αἱ ἐκλείψεις τῆς ἡλίου θεωρῶνται καλῶτατα μὲν ἓνα κομμάτιον ὑάλου καπνισμένον εἰς τὴν φλόγα ἐνὸς ἀξυγγοκηρίου· συντείνει δὲ εἰς τῆτο ἢ ἐν ἀγγεῖον μὲν ἕδωρ ἔχον βάσιν σκοτεινὴν, ἢ ἓνας καθρέπτης σκεπασμένον μὲ λεπτὸν μαῦρον πανίον.

Ἐκ τῶν εἰρημένων ἔν πρόδηλόν ἐστιν, ὅτι αἱ ἐκλείψεις τῆς ἡλίου ἢ τῆς σελήνης εἶναι φυσικὰ φαινόμενα, τὰ ὅποια γίνονται κατὰ τὰς διορισμένους ἢ ἀμεταθέτους νόμους, τὰς ὁποῖους ἔβαλεν ὁ παντοδύναμος Θεὸς εἰς τὰ ἕράνια σώματα. Διὰ τῆτο ἐμπορῶν οἱ ἀστρονόμοι νὰ προλέγωσι μὲ πολλὴν ἀκρίβειαν ἢ πολὺν καιρὸν προτῆτερα τὰ τοιαῦτα συμβεβηκότα· διότι ἔμαθον διὰ τῆς σκέψεως ἢ συχνῆς παρατηρήσεως τῆς τῆς νόμους, τὰς ὁποῖους πρέπει ἀφεύκτως νὰ ἀ-

κολυθῶσι τὰ ἑράνια σώματα εἰς τὴν κίνησίν των, ἔ-
 λοιπὸν ἐξεύρην προτύτερα τὸν καιρὸν, πότε ἔρχον-
 ται ὁ ἥλιος, ἡ σελήνη, ἢ ἡ γῆ εἰς τοιαύτην θέσιν
 πρὸς ἄλληλα, ὅτι πρέπει νὰ γένη ἔκλειψις τῆς ἡ-
 λίου ἢ τῆς σελήνης. Ὅθεν εἶναι μωρία νὰ φοβῆται
 τις ταῦτα τὰ φυσικὰ ἢ ἀβλαβῆ φαινόμενα τῆς ἑρανῆ,
 ἢ δεισιδαιμονία νὰ πισεύη, ὅτι ἡ ἔκλειψις τῆς ἡ-
 λίου ἢ τῆς σελήνης προμηνύει συμφορὰν ἢ κακὸν εἰς
 τὴν ἀνθρώπων.

Ὡσαύτως εἶναι μωρία, μᾶλλον δὲ προφανῆς μα-
 νία τὸ νὰ πισεύη τις, ὅτι τὰ ἄστρα καὶ οἱ πλανῆται
 κυριεύουσιν εἰς τὸν κόσμον, ἢ ἔχουσι μεγάλην ἐπιρ-
 ροὴν εἰς τὰς πράξεις τῶν ἀνθρώπων: διότι τί ἔχουσι νὰ
 κάμνωσι ταῦτα τὰ ἑράνια σώματα μετ' ἡμᾶς; Ποίαν
 ἐξουσίαν ἔχουσιν ἐπὶ τῆς γῆς; Δὲν διοικεῖ τὸν κόσμον
 ὁ Θεός; Δὲν ἔχομεν ἡμεῖς ἐλευθέραν θέλησιν νὰ
 ἀποφεύγωμεν τὸ κακὸν, ἢ νὰ κάμνωμεν τὸ καλόν;
 Δὲν εἶναι Θεία Πρόνοια, ἣτις ἀγρυπνεῖ ἐφ' ἡμᾶς,
 ἢ πάντα σοφῶς οἰκονομεῖ πρὸς τὸ συμφέρον ἡμῶν;
 Δὲν εἶναι βέβαια λογικὸν πλάσμα, μήτε χριστιαν-
 οὓς, ὅσις πισεύει τοιαύτους μύθους ἢ φλυαρίας.

§. 34.

Περὶ τῶν Κομητῶν.

Ἐξόχως τῶν πλανητῶν ἢ τῶν ἀπλανῶν ἀσέρων,
 περὶ τῶν ὁποίων διελάβομεν μέχρι τῆδε, εἶναι καὶ
 ἄλλα τινὰ σκοτεινὰ σώματα, τὰ ὁποῖα φαίνονται κα-

τὰ καιρὸς μόνον εἰς ἡμᾶς, ἔπειτα γίνονται πάλιν ἄφαιτα, τὰ περισσότερα διὰ πολλὰς αἰῶνας, ἐπεὶ δὴ κινῶνται περὶ τὸν ἥλιον εἰς πολλὰ ἐπιμήκεις τροχιάς. Ταῦτα τὰ σώματα, σχεδὸν ἰσομεγέθη μὲ τὴν ἡμετέραν σφαῖραν, ὀνομάζονται Κομήται.

Εἶναι δὲ τριῶν εἰδῶν Κομήται. Ἄλλοι μὲν ἔχουσι μακρὰν κόμην ἢ ἕρᾶν, ἄλλοι δὲ γενειάδα, καὶ ἄλλοι πάλιν δὲν ἔχουσιν ἕτε κόμην ἕτε γενειάδα, ἀλλὰ ῥίπτουσι τὸ φῶς τῶν κύκλων τῆς σώματός των. Ἡ κόμη αὐτῶν εἶναι πάντοτε ἀπετραμμένη ἀπὸ τῆς ἡλίου, καὶ φαίνεται πιθανόν, ὅτι δὲν εἶναι ἄλλο, παρὰ λεπτὴ ὀμίχλη φωτιζομένη ὑπὸ τῆς ἡλίου.

Οἱ κομήται ἔχουσι, καθὼς οἱ πλανῆται, ἰδιαιτέραν κίνησιν, ὅμως δὲ μένουσιν εἰς τὸν Ζωδιακὸν κύκλον, καθὼς ἔτσι, ἀλλὰ κινῶνται κατὰ τὸ φαινόμενον πολλὰ ἀτάκτως, τρέχοντες ἄλλοι μὲν ἀπὸ Ἀνατολῶν πρὸς Δυσμὰς, ἄλλοι δὲ πρὸς Ἄρκτον, ἢ πρὸς Μεσημβρίαν. Πλὴν μία ἀκριβεστέρα παρατήρησις τῶν κομητῶν ἔδειξεν, ὅτι ἡ κίνησις των εἶναι τῆς ἀληθείας τακτικῆς, καὶ γίνεται εἰς μίαν εὐτακτον τροχίαν ἀπαραλλάκτως, καθὼς ἡ κίνησις τῶν πλανητῶν. Αἱ τροχιαὶ, τὰς ὁποίας περιγράφουσιν ἀμφοτέρω, οἱ κομήται δηλαδὴ καὶ οἱ πλανῆται, εἶναι Ἐλλείψεις, μὲ ταύτην ὅμως τὴν διαφορὰν, ὅτι ἡ Ἐλλείψις τῆς τροχιάς τῶν πλανητῶν πλησιάζει περισσότερον εἰς ἕνα ἐντελῆ κύκλον, ὅπως ἐκείνη τῶν κομητῶν εἶναι τόσον ὑπερβολικὰ ἐπιμήκης, ὅτι φαίνονται πῶς κιν-

νῦνται σχεδὸν εἰς εὐθείαν γραμμὴν, ἢ τρέχουσιν ἴσα εἰς τὸν ἥλιον. Τὸ Α Σχ. 3 παρίσχει τὴν τροχιάν ἑνὸς κομήτη. Ἐν ὅσῳ διατρίβει ὁ κομήτης εἰς ἓνα μικρὸν μέρος τῆς τροχιάς τε πρὸς τὸ Α, εἶναι ὄρατος εἰς ἡμᾶς· εἰς δὲ τὸ ἄλλο, τὸ ὁποῖον εἶναι ἀσυγκρίτως μεγαλειότερον, διατρίβει πολὺ περισσότερον καιρὸν, ἢ ὅτως εἶναι ἄφαντος εἰς ἡμᾶς, ἐπειδὴ ἀπομακρύνεται πολὺ ἀπὸ ἡμᾶς. Ἐπειδὴ λοιπὸν ἓνα μικρὸν μόνον μέρος τῆς τροχιάς ἑνὸς κομήτη εἶναι γνωστὸν, ὅταν ἐμφαίνεται εἰς ἡμᾶς, διὰ τῆτο εἶναι πολὺ δυσκολώτερον νὰ εὕρωσιν εἰς αὐτὴς, παρὰ εἰς τὰς πλανήτας, ὅλην τὴν τροχιάν των, ἢ ἀκολέθως νὰ διορίσωσι τὸν καιρὸν, πότε θέλει φανῆ πάλιν ὁ κομήτης. Ὡς τόσον οἱ ἀστρονόμοι ἐγνώρισαν ἕως τῆ παρόντος 69 κομήτας, τῶν ὁποίων ἐλογαρίασαν τὰς τροχιάς, ἢ διώρισαν ἀκριβῶς τὸν καιρὸν τῆς ἐμφανείας αὐτῶν. Ἐνα μόνον παράδειγμα προθέτομεν περὶ αὐτῶν. Ὁ κομήτης τῆ ἔτης 1759 ἔχει τὸν περιοδικόν τε καιρὸν ἴσον σχεδὸν 76 χρόνοις. Ἐκεῖνος δηλαδὴ ἐφάνη ἐν ἔτει 1305, 1380, 1456, 1531, 1607, 1682, 1759.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν κομητῶν δὲν εἶναι ὀλίγος. Πολλὰκις φαίνονται περισσότεροι ἐν ταύτῃ εἰς τὸν ἔρανον. Οὕτως ἐν ἔτει 1760 ἐφάνησαν δύο κομήται· ὅθεν εἶναι πιθανόν, ὅτι ὑπάρχουσιν ὑπὲρ 300 εἰς τὸ ἡλιακὸν μας σύστημα. Ὁ κὺρ Βώδας, ὁ νῦν περιβόητος ἀστρονόμος τῆ Βερολίνης, ἀναφέρει, ὅτι ὁ κὺρ Α'λάμπερτος, περίφημος ἀστρονόμος τῆ Παρισίας, πα-

ἠετήρησεν ὑπὲρ ἓν μιλλιώνιον τοιούτων ἀσέρων. Ἄλλ' ἔτος ὁ ἀριθμὸς μοι φαίνεται ὑπερβολικός.

Οἱ κομήται, τῶν ὁποίων αἱ ἐμφάνειαι ἐσάθησαν μακροχρονιώτεροι, εἶναι ὅσοι διήρκεσαν ἐξ ὀλοκλήρης μῆνας. Ο' πρῶτος εἰς τὸν καιρὸν τῆ Νέρωνος 64 χρόνους μετὰ Χριστόν. Ο' δεύτερος περὶ τῆς 603 χρόνους εἰς τὸν καιρὸν τῆ ψευδοπροφήτου καὶ ἀπατεῶνος Μιωάμεθ. Ο' τρίτος ἐπὶ τῆς ἐφόδου τῆ καταπορθητῆ Ταμηρ- λάνου. Εἰς τὸν παρελθόντα αἰῶνα ὁ κομήτης τῆ 1729 ἔτες ἦτον ἐξ μῆνας ὀρατός· ὁ δὲ τῆ 1769 τέσσα- ρας μῆνας. Εἰς τὸν παρόντα αἰῶνα ὁ κομήτης τῆ 1811 ἐσάθη ὁμοίως τέσσαρας μῆνας ὀρατός.

Ὅτι δὲ οἱ κομήται εἶναι ἀφφεγῆ σώματα, τὰ ὅποια δανείζονται, ὡς οἱ πλανῆται, τὸ φῶς τῶν ἀ- πὸ τὸν ἥλιον, γινώσκεται ἀπὸ τῶν παρατηρήσεων. Ο' κομήτης τῆ 1540 ἔρριψε σωσὴν σκιὰν εἰς τὴν σελήνην καὶ τὴν ἐπισκότισε. Τὸ φῶς τῶν κομητῶν αὐ- ξάνει ἢ ἐλαττῆται κατὰ τὴν ἀπόστασιν αὐτῶν ἀπὸ τῆ ἡλίου: διότι ὅσον περισσότερον πλησιάζουσιν εἰς τὸν ἥλιον, τόσον λαμπρότεροι εἶναι· καὶ ἀνάπαλιν ὅσον ἀπομακρύνονται ἀπ' αὐτῆ, τόσον ἀμυδρότεροι εἶναι, ἀλλ' εἰς τῆς γυμνῆς ὀφθαλμῆς φαίνονται πάντοτε φω- τεινοί. Ἡ αἰτία τῆς λάμψεως εἶναι ἡ πυκνὴ ἀτμοσφαί- ρα αὐτῶν, ἡ ὁποία δέχεται τὰς ἀκτῖνας τῆ ἡλίου εἰς ἑαυτὴν, καὶ τὰς ἀνακλᾷ εἰς τὸ σῶμά των.

Τινὲς τῶν Φυσικῶν δοξάζουσιν, ὅτι οἱ κομήται εἶναι πύρινα σώματα, καὶ αἱ κόμαι αὐτῶν ἀτμοὶ καὶ καπνός. Ἡ-

τεροι δὲ πιτεύουσιν, ὅτι εἶναι σώματα, τὰ ὅποια ἐξε-
βλήθησαν ἐκ τῆ ἡλίου, ἢ γεγόνασιν ἐκ τῆ αἰθέρος, καὶ
μεταβαίνουσιν εἰς πλανήτας.

Ἐκ τῶν εἰρημένων πρόδηλόν ἐστιν, ὅτι οἱ κομή-
ται εἶναι ἑράνια σώματα, καθὼς οἱ πλανῆται, τὰ ὅ-
ποια ἀναγγέλλουσι τὴν δόξαν τῆ Θεῶ, καὶ λοιπὸν δὲν
προμηνύουσι, καθὼς πιτεύουσιν οἱ δεισιδαίμονες, πο-
λέμους, πείναν, θανατικὸν, καὶ ἄλλα τοιαῦτα κακά.
Ἀλλὰ μήτε νὰ προξενήσωσι βλάβην ἢ ζημίαν εἰς τὴν
γῆν ἐμπορῶν, ἂν πλησιάσωσιν εἰς αὐτήν, καθὼς πολ-
λοὶ δοξάζουσιν, ἐπειδὴ τρέχουσι τὸν διωρισμένον αὐ-
τοῖς δρόμον καὶ ὅταν πλησιάσωσιν εἰς τὴν γῆν, θέ-
λον περάσει πλησίον αὐτῆς, χωρὶς νὰ τὴν ταραξω-
σι ποσῶς: διότι τὸ ἀπειροτέλειον Οὐρανὸν, τὸ ὅποιον ἐ-
ποίησε τῆτον τὸν πάγκαλον κόσμον, καὶ προέγραψεν
ἐκάστῳ τῶν ἑρανίων σωμάτων τὸν δρόμον τε, δὲν ἔ-
καμεν ἓνα πλάσμα πρὸς διαφθορὰν τῆ ἄλλης, ἀλλὰ
πρὸς διατήρησιν αὐτῶν. Αὕτη εἶναι εἰς τὸν καθ' ἓνα
ἀρκετὴ πληροφορία καὶ παρηγορία, μάλιστα δὲ εἰς ἓναν
χριστιανὸν, ὅστις πιτεύει θεῖαν πρόνοιαν.

§. 35.

**Νόμοι τῆς κινήσεως τῶν ἑρανίων
σωμάτων.**

Ἡ παντοδυναμία τῆ Θεῶ ἔδησεν ὅλα ταῦτα τὰ
σώματα, ὅταν τὰ παρήγαγεν, εἰς κάποιους ἀμετα-
θέτους νόμους, ἀπὸ τῶν ὁποίων κρέμεται καὶ τὸ σφαιρο-

δὲς αὐτῶν σχῆμα καὶ ἡ περιοδικὴ αὐτῶν κίνησις. Ἡμεῖς
 τὲς βλέπομεν φυλαττομένους με ἀξιοθαύμασον συμ-
 φωνίαν καὶ ἐπὶ τῶν μικρῶν καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων, καὶ
 χρεωσῶμεν τὴν εὐρεσίαν αὐτῶν εἰς τὴν ἀγχινοίαν τῶν
 δύο μεγάλων ἀνδρῶν, τῆ Κεπλέου καὶ τῆ Νεύτωνος.
 Ἀπὸ τῆς κόπης αὐτῶν ἐξεύρομεν ἡμεῖς τώρα, ὅτι ἡ
 καθόλου βαρύτης ἢ ἡ ἐλκτικὴ δύναμις τῶν σωμάτων
 πρὸς τι κοινὸν κέντρον εἶναι ἡ μόνη αἰτία, ἣτις προ-
 ξεῖσι τὸ σφαιροειδὲς σχῆμα εἰς τὰ σώματα τῆ παντός
 καὶ τὰς κινήσεις αὐτῶν: διότι εὐθὺς ὅπερ μία τόσο ἰ-
 σχυρὰ δύναμις διαπερᾷ τὲς ὄγκους τῶν σωμάτων, πρέ-
 πει τὸ καθ' ἓν μέρος νὰ δείχνῃ μίαν κοινήν καὶ ἰσομε-
 ρῆ καταθλίψιν πρὸς τὸ κέντρον, τὸ ὁποῖον τότε μό-
 νον γίνεται διαρκῶς καὶ ἰσοζύπως, ὅταν τὰ ἐράνια
 σώματα ἔχωσι σφαιροειδὲς σχῆμα. Καὶ ἔτι λοιπὸν
 τὰ διώκει αὕτη ἢ βαρύτης ἢ ἡ ἐλκτικὴ δύναμις νὰ
 προσεγγίζωσιν ἀλλήλοις κατὰ τὸν λόγον τῶν ὀγκῶν,
 καὶ οἱ πλανῆται καὶ οἱ κομήται τῆ ἡμετέρου ἡλιακοῦ συ-
 στήματος εἶναι βαρεῖς πρὸς τὸν ἥλιον, ἢ ἔλκονται ὑπ'
 αὐτῆ ἰσχυρότερον ἢ ἀσθενέστερον, καθὼς ὀλιγώτερον ἢ
 περισσώτερον ἀπέχουσιν ἀπ' αὐτῆ. Ὁμοίως καὶ ἡ σελή-
 νη βαρύνει πρὸς τὴν γῆν, καὶ οἱ δορυφόροι πρὸς τὲς
 πλανήτας των, καὶ ὅλοι οἱ πλανῆται μετὰ τῆς δορυφό-
 ρου των, καὶ οἱ κομήται πρὸς τὸν ἥλιον.

Ὡς τόσο ὅλα αὐτὰ τὰ σώματα διὰ τὴν συνεχῆ ἐ-
 νέργειαν τῆς ἐλκτικῆς δυνάμεως, ἢ ἀφίνοντο ἑαυτοῖς,
 ἢ ἢ δὲν ἐνεργῶσεν ἄλλη τις δύναμις ἐναντίον αὐτῆς.

ἤθελον πλησιάζει πάντοτε περισσότερον εἰς τὸ κοινὸν κέντρον αὐτῶν, ἕως ἢ τέλος πάντων νὰ πῆσωσιν εἰς τὸν ἥλιον. Ἀλλ' ἐδῶ ἔβαλε πάλιν ἡ σοφία τῆς Ποιη-
 τῆ εἰς τὰ σώματα μίαν ἐναντίαν δύναμιν, ὑπὸ τῆς
 ὁποίας βιάζονται συνεχῶς νὰ κινῶνται ἰσομερῶς κατ'
 εὐθυωρίαν. Ἄς τὰ σύρη λοιπὸν ἡ ἑλκτική δύναμις
 πρὸς τὸ κέντρον, αὕτη ἡ δύναμις τὰ βιάζει εἰς τὸν
 αὐτὸν καιρὸν νὰ ἀπομακρύνωνται ἀπ' αὐτῆς ἰσομερῶς
 καὶ κατ' εὐθείαν γραμμὴν. Καὶ ἔτως, ἐπειδὴ ἐνέρ-
 γῃσι δύο δυνάμεις εἰς ἓνα σῶμα ἰσομερῶς κατὰ γω-
 νίαν, πρέπει νὰ προκύπτῃ καὶ μία κίνησις κατὰ τὴν
 μεταξὺ ἀμφοτέρων τῶν δυνάμεων ἀχθείσαν γραμμὴν,
 ἡ ὁποία ἐπὶ τῶν ἕρανίων σωμάτων διὰ τὴν ἴσην ἐνέρ-
 γειαν τέτων τῶν δυνάμεων ὑπὸ μίαν εὐθείαν γωνίαν
 πρέπει νὰ ἦναι σχεδὸν κυκλοειδής. Μίαν μικρὰν ιδέαν
 περὶ τῆς μάς δίδει μία σφαῖρα, τὴν ὁποίαν δένου-
 τες ἡμεῖς ἀπὸ ἓνα ῥάμμα, τὴν φερρόνομεν εἰς τὴν γῆν
 μὲ ἓνα καρφίον. Ἄν κτυπήσωμεν τὴν σφαῖραν, θέ-
 λει ζητήσῃ αὐτὴ νὰ κινῆται κατ' εὐθείαν ἐπὶ τὸ ἔμ-
 προθεν, ὅμως θέλει συρθῆ καὶ ἀπὸ τὸ ῥάμμα ὀπίσω
 πρὸς τὸ καρφίον, καὶ ἔτω θέλει περιγράψῃ κύκλον.

§. 36.

Περὶ πληθῆος κόσμων.

Ἐπὸ τὸ ἡλιακὸν σύστημα νοεῖται ὁ ἥλιος μὲ ὅλας
 τὰς πλανήτας τε καὶ μὲ τὰς δορυφόρους αὐτῶν, οἵτι-
 νες κινῶνται περὶ αὐτόν. Ὡς ὅλα ταῦτα τὰ σώματα

τα ὁμῶς λαμβανόμενα ἀποτελεῦσιν εἰς ἰδιαιτέραν ση-
μασίαν χωρισόντινα κόσμον.

Ἐπειδὴ ὅν οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες εἶναι καὶ αὐτοὶ ἥλιοι
κατὰ τὴν κοινὴν γνώμην ὅλων τῶν νῦν ἀστρονόμων,
πρέπει νὰ ἦναι ἀπειρα ἡλιακὰ συστήματα: διότι ἐπει-
δὴ ὁ ἡμέτερος ἥλιος ἔχει τὴν πλανήτας του, πρέ-
πει νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι καὶ οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες θέ-
λει ἔχωσι τὴν πλανήτας των, εἰς τὴν ὁποίαν μετα-
δίδουσι φῶς καὶ θερμότητα, τὴν ὁποίαν ὅμως ἡμεῖς δὲν
βλέπομεν διὰ τὴν ἀπειρον αὐτῶν ἀπόστασιν. Καὶ ἔτι
ἐνδεχόμενον νὰ ἦναι ἀπειροὶ κόσμοι εἰς τὸ ἀπέραντον
διάστημα τῆς παντός, οἱ ὅποιοι κατοικεῦνται, καθὼς καὶ
ἡμετέρα γῆ, ὑπὸ λογικῶν πλασμάτων. Δὲν εἶναι
χρεῖα ὅμως νὰ ὑπάρχωσιν ἄνθρωποι, ἕτ' ἐμποροῦν νὰ ἦναι
ἄνθρωποι, τὲλάχιστον τοιοῦτοι, ὅποιοι εἴμεθα ἡμεῖς.
Τῆτο ποιεῖ ἀναγκαῖον ἢ διάφορος τέτων τῶν σωμά-
των ἀπὸ τῆς ἡλίου ἀπόστασις. Οὔτε εἶναι τῆτο ἐναντίον
εἰς τὴν ἐνσαρκον οἰκονομίαν, ἐπειδὴ αὕτη ἐγίνετο διὰ
τὴν σωτηρίαν τῆς ἀνθρωπίνης γένους τῆς κατοικεῦντος ἐ-
πὶ τῆς γῆς. Τί ἐγίνετο ὅμως διὰ τὴν κατοικίαν τῶν
ἄλλων κόσμων, δὲν μᾶς τὸ ἀπεκάλυψεν ὁ Θεὸς πεθεναῖ,
ἕτε ἦτον χρεῖα νὰ μᾶς τὸ ἀποκαλύψῃ. Ἀλλ' ἐνταῦθα ἐ-
ξίσταται ὅλως ὁ νῦν τῆς ἀνθρώπου, καὶ χάνεται εἰς τὸ ἀχα-
ρὲς πέλαγος τῶν ἔργων τῆς Θεοῦ· ὅθεν θαυμάζων τὸ ἀ-
πειρον πλῆθος τῶν κτισμάτων δοξάζει καὶ ὑμνεῖ τὸν
Ποιητὴν λέγων: Ὡς ἐμαγαλύνθη τὰ ἔργα σου Κύριε
πάντα ἐν σοφίᾳ ἐποίησας!