

ΕΠΟΧΗ ΠΡΩΤΗ.

Σχημάτισις τῆς Γῆς καὶ τῶν Πλανητῶν.

•••••••••
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΓΟΥΜΕΝΙΑΣ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Ε.Π.ΚΑΘΗΓΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

Εἰς τὸν ἀρώτον ἐκεῖνον χρόνον, καθ’ ὃν ἡ Γῆ
χσα εἰς τῆν, ἔλαβε τὸ σχῆμα αὐτῆς τρεφο-
μένη περὶ τὸν ἴδιον ἀξονα, καὶ ἐκπιεθεῖσα κα-
τὰ τὰς πόλες ἀπεκυρώθη περὶ τὸν Ἰσημερ-
νὸν, δύείσκοντο ὡσαύτως καὶ οἱ ἐπίλοιποι Πλα-
νῆται εἰς τὸν ἴδιαν κατάστασιν τῆς συντήξεως.
ἄτερον δὲ τρεφόμενοι καὶ αὐτοὶ περὶ ἑαυτάς, ἔ-
λαβον ὡς ἡ Γῆ σῦ σχῆμα περὶ τὸν Ἰσημερνὸν
ἔξυρμέον, ἐκπεπιεσμέον δὲ εἰς τὰς πόλες,
ἵτις ἐπικυρωσίς καὶ ἐκπίεσις εἰσὶ μὲ τῆς πε-
ειροφῆς αὐτῶν τῶν ταχύτητας αὐτούς. Πα-
ράδειγμα ἔχομεν εἰς τῶν τῷ Διὸς σφαιραν, ἡ
όποία ἐπειδὴ πολλῷ ταχύτερον ἀπὸ τῶν Γηῶν
τρέφεται, ἐσιν ἐπομένως περιαστόπερον ἔξυρμέ-
υη περὸς τὸν Ἰσημερνὸν, σὺν ὧ μᾶλλον ἔξεπε-
πίεσο κατὰ τὰς πόλες. ἐπειδὴ ἀποδεικνύσιν
αἱ παρατηρήσεις, ὅτι αἱ δύω διάμετροι αὐτοῦ
τῆς Πλανῆτου διαφέρουσι πλέον τῷ δεκάτῳ τριτη-
μοείς, σὺν ὧ αἱ διάμετροι τῆς Γῆς διαφέρουσι
μόνον σῦ διακοσιοτετρακοσιμόρευον ἀπ’ ἄλλή-
λων· μᾶς ἀποδεικνύουσιν αἱ αὐταὶ ἀροτέτι,
ὅτι εἰς τὸν Ἀρεα, ὅσις τρέφεται χεδὸν μίαν
φοραν βραδύτερον ἀπὸ τὴν Γηῶν, ἡ μεταξὺ τῶν
δύων

δύω διαχρέτρων διαφορὰ δὲ εἶναι τόσον ἀρκετὰ αἰδηπή, ὅτε νὰ καταμετρηθῇ ύπὸ τῷ Ἀστρονόμῳ. Καὶ ὅτι εἰς τὴν Σελήνην, τῆς ὃποίας ἡ κίνησις τῆς περιστροφῆς ἐστιν ἀπόμενη πλέον βραδυτέρα, φαίνονται αἱ δύω διάμετροι αἱ αὐταί. Ἡ ταχύτης ἄρα τῆς περιστροφῆς τῷ Πλανητῶν ἐστιν οὐ μόνη αἰτία τῆς αὐτῶν περὶ τὸν ἰσημερινὸν ἐπικυρτώσεως· οὐδὲ ἐπικυρτώσις αὕτη, ἥτις σύγκεντο κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον, καθ' οὐκέτι μὲν περὶ τὰς πόλες ἐκπίεσις, ύποτίθησι μίαν ὄλικὴν τῷ ὄγκῳ παντὸς τῷ σφαιρῶν ρόδστοπτες, ἥτοι μίαν κατάσασιν τίξεως φροξυτεῖσαν ύπὸ τῷ πυρὸς (1).

Πρὸς τάτοις στρεφόμενοι περὶ τὸν Ἡλιον οἱ Πλανῆται καὶ τὸν αὐτὸν αἰδηπότερον τῷ τρόπον, φαίνονται ὅτι ἐκείνησαν ἀπὸ μίαν καὶ τὴν αὐτὴν κοινὴν διάμετρον, καὶ εἰς σῦν καὶ τὸν αὐτὸν χρόνον. Ἡ κίνησις τῆς κυκλοφορείας αὐτῷ, καὶ η κίνησις τῆς περιστροφῆς, εἰσὶ τόσον σύγχρονοι, καθὼς οὐ κατάσασις τῆς σωμάτιξεως καὶ διαλύσεως των ύπὸ τῷ πυρὸς, αἱ δὲ κινήσεις αὐταὶ φροῦρον αὐαγκαίως ἀπὸ τῆς φροαγαγέσσις ταύτας διαδίδονται.

Εἰς τοὺς Πλανῆτας, τῷ ὃποιῶν ὁ ὄγκος λοξώτερον ἀπεισάδη, οὐ κίνησις τῆς περιστροφῆς, ἵνα οὐ πλέον βιαιοτέρα, καὶ διὰ τῆς βίᾳς ταύτης τὰ φρῶτα ἀποτελέσματα τῆς ἀποκυτρου δυνάμεως, ύπερέβισσαν τὴν τάσιν τῆς βα-

ρυ-

(1) "Op. Théorie de la Terre, "Archr. de la formation des Planètes.

72 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

ρυπῆτος. ἐγίνετο ἐπομένως εἰς τὰς ρύματάς ἐ-
κείνας ὄγκους, μία διαχώρισις καὶ ἀπόθησις
τῷ μοείων πρὸς τὸν ισημερινὸν αὐτῶν, ὅπις ἡ
ἀπόκυντρος διώματις ὑρᾶται ἴχυροτέρα. "Οσα
μέρη ἔχωεισθησαν ὑπὸ τῆς διωμάτεως παύτις
καὶ ἀπώλησαν, ἔχηματισαν τὰς παρακολυθόν-
τας ὄγκους, καὶ ἀπεκατέστησαν δορυφόροι, οἱ ὁ-
ποῖοι ἐπερεπε νὰ πειστρέφωνται, καὶ πειστρέ-
φουσαι δὲ ἀληθῶς πρὸς τὴν γραμμήν τῆς ι-
σημερινῆς, ἀπὸ τῆς ὥποις διὰ παύτην τὴν αἰ-
τίαν ἀπεχωεισθησαν. Οἱ δορυφόροι ἄρα τῶν
Πλανητῶν ἔχηματισταν ἀπὸ τῆς ὕλης τῆς ἀρ-
χικῆς των Πλανήτων, καθὼς καὶ οἱ ἴδιοι Πλανη-
ται ἐγένοντο ἀπὸ τῆς Ἡλιακῆς ὄγκου. Οὕτως ὁ
χρόνος τῆς ζηματισμῆς τῷ δορυφόρων ἐστιν ὁ αὐ-
τὸς μετὰ τῆς ἐνάρξεως τῆς περιστροφῆς των. Αὕ-
τη ἐστιν η σιγμὴ καθ' ἡνὶ η σωτιστικαὶ αὐτὴς
ὕλη συνηθροίδη, τότε μόνον ζηματίζεσσα ρύω-
δεις σφαίρας· κατάστασις, εἰς τὴν ὥποιαν η-
δωμάτο νὰ ἀποχωεισθῇ η ἐκτακτικαὶ ὕλη καὶ
νὰ ἐκσφυδονισθῇ λίαν μακρὰ, ἐπειδὴ ἀφ' οὐ
ηρξατο νὰ λαμβάνῃ η ἐπιφάνεια τῆς Γῆς ὀλί-
γην τινα σύσασιν καὶ σκληρότητε διὰ τῆς α-
ποτύχεως, η ὕλη αὐτὴ ηγήτη ὑπὸ τῆς ἀποκύ-
ντρας ἐμψυχωμένη δυνάμεως, συνεχομένη ὅμως
διὰ τῆς ἐλξεως, δεὸς ηδωμάτο πλέον νὰ ἀπο-
σταθῇ, μήτε διὰ τῆς κινήσεως τῆς περιστροφῆς
αὐτῆς νὰ ἐκσφυδονισθῇ ἐκτὸς τῆς Πλανήτου.

Καθὼς δὲ γνωείζομεν εἰς τὴν Φύσιν
ἄλλους αἰτίαν τῆς θερμότητος ἀπὸ τὸ Ἡλιακὸν
πῦρ, τὸ ὅποιον μόνον ηδωμάτο νὰ σωτῆῃ, η
νὰ συγκρατήσῃ εἰς αὐάλυσιν τὴν ὕλην τῆς Γῆς

εῷ τῷ Πλανητῶν· μοὶ φαίνεται, ὅτι καὶ μὴ
θέλων νὰ πιστεύσῃ τις ὅτι οἱ Πλανῆται κα-
ταχθότες εἰς ἡχθοσαν τοῦ Ἡλίου, ἔμελλε νὰ
γίναι μὲν ὅλον τόπον χάρτου λιώσασμένος νὰ
ύποδέσῃ, ὅτι αὐτοὶ ήσαν ὅσον εἴγιστε ἐκτε-
θειμένοι εἰς τὰ καύματα τοῦ πυραδύς αὐτοῦ
ἀπέρος ὥστε νὰ δυνηθῶσι νὰ ἐκτακῶσιν. Αλ-
λ' οὐ τοιαύτη ύπόθεσις δεῖ πᾶνατο ποσῶς νὰ
εἰς αρκέσῃ φρός εἰςήγησιν τὸ ἀποτελέσματος, καὶ
πᾶνατο ἀφ' εἰαυτῆς νὰ ἀκυρωθῇ ύπὸ τῆς αὐλαγ-
καίας περιτάσσεως, μόνον· ἐπειδὴ τὸ πῦρ, ὅ-
στον ἀφανιστικὸν ἀφ' εἰαυτῆς καὶ ύπάρχῃ, γειάζε-
ται καιρὸν ἕως ὃ νὰ διαπεράσῃ τὰς εκτεθει-
μένες αὐτῷ σερβαὶ ὕλει, πλέον περισσότερον
δὲ ἕως ὃ συντίξῃ αὐτές. "Εγνωμεν διὰ τῶν
φροντιστικῶν πειραμάτων (1), ὅτι ἵνα ἐκ-
θερμανθῇ τὸ σῶμα ἄχει τὸ βαθμοῦ τῆς τί-
χεως, γειάζεται τὸ λάχισον τὸ δεκαπεντα-
μόρεον· τὸ γένυς ὅπερ ἐσιν αὐλαγκαῖος ἕως ὃ ὁ-
λοκλήρως κατατυχθῇ, καὶ λοιπὸν ὡς φρός τὰς
μεγάλες τῆς Γῆς καὶ τῷ λοιπῷ Πλανητῶν ὥγ-
κες, αὐλαγκαῖότατα ἐφερεπε νὰ γίναι αὐτοὶ διὰ
πολλῶν χιλιάδων σασίμων ἐπών πλησίον τοῦ
Ἡλίου διὰ νὰ λάβωσι τὸν βαθμὸν τῆς αὐλα-
γκαίας διὰ τὰς σώματά των θερμότητος. Ὁντες
ἀπαραδειγμάτισον φαίνεται εἰς τὸ Παῦ, ὅποι
οἰονδηποτέν σῶμα, Πλανῆτης ἢ Κομήτης οἰο-
δηποτέν νὰ διαμενῇ πλησίον τοῦ Ἡλίου σάσι-
μος

(1) "Op. les Mémoires sur les progrès de la chaleur dans les corps.

24 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΤΣΕΩΣ.

μος πλάχισον διὰ μίαν σιγμὴν, ὅξε όντων
δὲ ὄφου πλέον πλησιάζεσιν οἱ Κομῆται καὶ οἱ
κίνηταις αὐτῷ γίνεται ἐτι μᾶλλον βιαιοτέρα. ὁ
χρόνος τὸ Περιπλίκαντον εστι λίαν βραχὺς,
καὶ τὸ μεγάλα Φωστήρος τὸ πῦρ, περικαῖσν μό-
νον τέλιον ἐπιφαίνεται, δεινὸν ἔχει ἵκανον καιρὸν νὰ
διαπεράσῃ τὸν ὄγκον τοῦ ὄσον ἔγγισα πλησιά-
ζόντων αὐτῷ Κομῆτῶν.

Κατ’ αὐτὸν λοιπὸν τὸν ἔόπον συνέρχεται
ὅλον εἰς τὸν ἀπόδειξιν ὅτι, διὰ νὰ δωθῇ νὰ
ἐπακολυθήσῃ τῆς Γῆς καὶ τοῦ Πλανητῶν οὐκ
τέξις, δεινὸν ἔξιρκει εἴαν διέβανον ἐκεῖνοι μόνον
ώς μερικοὶ Κομῆται εἰς τὰ σώματα τοῦ ‘Η-
λία’. Ὅδος πρέπει νὰ φρούριονται ὅτι ἀ-
νῆκεν ἄλλοτε οὐλη αὗτη τοῦ Πλανητῶν εἰς τὸ
ἴδιον σῶμα τῆς ‘Ηλίας, ἀπὸ τῷ ὅποις ως εἶπο-
μενος αὐτέρῳ ἀπεστάθη διὰ μόνης τῆς διωδή-
σεως. Επειδὴ οἱ ὄσον ἔγγισα τῷ ‘Ηλίῳ πλη-
σιάζοντες Κομῆται, παραταίνονται οὐμῆν μόνον
τὸν πρῶτον βαθμὸν τοῦ μεγάλων ἀποτελεσ-
μάτων τῆς θερμότητος. Φαίνονται ὅτι ὅταν
πλησιάζωσι προηγεῖνται ἀπὸ μίαν καίσαν ἀτ-
μώδη ζύσιαν, ὅτι ἀκολυθῶνται δὲ ἀπὸ αὐτῶν
ὅταν μακριώνωνται τῷ Φωστήρος. Τοικτούρως
εὖ μέρος ἀπὸ τέλιον ὑλέων ζύσαν κατὰ τέλιον ἐπι-
φαίνεται τῷ Κομήτᾳ, ἐκτίσείνεται τελγύρω αὐτῷ,
καὶ παραταίνεται εἰς τέλιον ὄρασίν μας εἰς Χη-
μα φεγγοβόλων ἀτμῶν, οἱ ὅποιοι δέρεσκον-
ται εἰς κατάσασιν ἐκτάνσεως, καὶ ἀποπτίσεως
προξενοῦσιν ὑπὸ τοῦ ‘Ηλιακοῦ πυρὸς (ι),

(ι) Περὶ τῆς ὑλης ἀφ’ ἡς τὸ κέντρον τῷ Κομήτου
σω-
E.Y.D της K.t.P
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ἵποι τὸ ἕδιον τοῦ Κομίτου σῶμα, φαίνεται ὅτε
δεὶ διαπεράται βαθέως ὑπὸ τῷ πυρὸς, ἐπει-
δὴ καὶ δεὶ εἶναι ἀφ' ἑαυτῷ φωτεινός, καθὼς τὸ
λάχιστον ἥδωματον νὰ γίνεται ὅλος τῷ σιδήρῳ ὁ
ὄγκος, τῆς μέλιτος, ἡ αἷλης τινος στερεᾶς ὄλις,
διαπεραδεῖσις ὑπὸ τῷ πυρὸς ἀχει τῷ διδοτά-
των.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣ ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

σωτίζεται, αὐτέφερε εἰς τὸ περὶ γηματίσμα τῷ Πλα-
νητῶν Ἀρθρού με **T. A.** Σελ. 185. "Οτι συντίθεν-
ται οἱ Πλανῆται ἀπὸ μίαν ὑλὴν στερεωτά-
την καὶ πυκνωτάτην. τῷτο δεὶ δώματα ὅμως νὰ
έχληφθῇ ὡς μία γενική καὶ θετική ἀπόφασις, ἐπειδὴ
φρέπει νὰ γίνεται μεγάλαι διαφοραὶ κατὰ τὰς πυκνότητας
τούτου ἢ ἔχειν τοῦ Κομίτη, καθὼς δίδεται διαφορὰ
μεταξὺ τῆς πυκνότητας τῷ διαφόρων Πλανητῶν ἀλλ' ὁ-
μως ὁ αἰθρωπός δεὶ θέλει δωμῆθῇ νὰ προσδιοείσῃ ἄλ-
λως τὰς διαφοραὶ τῆς σχετικῆς ταύτης μεταξὺ ἕκα-
στου τοῦ Κομίτου πυκνότητας, εἰποῦ ὅταν γνωρίσῃ τὰς
περιόδους τῷ ανακυκλήσεών των τόσους καλῶς καθὼς τὰς
περιόδους τῶν Πλανητῶν. Εἰς Κομίτης τοῦ ὅποίου ἢ
πυκνότης ἐμελετεί μόνον νὰ γίνεται καθὼς ἡ παχύτης τοῦ
Πλανήτου Ερμοῦ, ἵτοι διπλασία τῆς παχύτητος τῆς
Γῆς, καὶ ὁ ὅποιος ἐμελετεί νὰ ἔχῃ εἰς τὸ Περιήλιον αὐ-
τοῦ τόσια παχύτητα καθὼς ὁ Κομίτης τοῦ 1680 ἔτους,
ἥδωματος ἵσως νὰ γίνεται ἵκανον διὰ νὰ ἐκτινάξῃ ἐκτὸς τοῦ
Ηλίου ὅλεις τῆς ὑλῆς τὰς ποσότητας, ἵτις σωτίζεται
τοὺς Πλανήτας, ἐπειδὴ ἡ ὑλὴ τῷ Κομίτου, όσα κατὰ
ταύτην τὰς ποσότητας φορᾷ ὀχτάκις πυκνοτέρα τῆς οὐσίας τοῦ
Ηλίου, ἐμελετεί καὶ ὀχτάκις νὰ μεταδώσῃ σφοδροτέραν τὴν
κίνησιν, ἵτις ἥδωματος νὰ ἐκσφευδωνήσῃ ἐν ὀχτακοσιοση-
μόερον τῷ Ήλιακοῦ σώματος, τόσου εὐχόλα καθὼς εὑ-
σῶμα, τῷ ὅποίς ἡ πυκνότης ἐμελετεί νὰ γίνεται ἡ αὐτὴ με-
ταὶ τῆς πυκνότητος τῆς Ήλιακῆς ὑλῆς, ἥδωματος νὰ ἐκ-
τινάξῃ εὖ ἔχειν εἴκατον μόριον.

76 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

των. Ἐπομένως, φαίνεται αὐταγκαῖον ὅτι τῆς Γῆς καὶ τῆς Πλανητῶν ή ὑλή, όσα εἰς κατάσασιν τήξεως, αὕτης ἀλλοτε εἰς τὸ Ἡλιακὸν σῶμα, καὶ ὡς μέρος τῆς συντετγμένων οὐσιῶν, αἱ ὄποιαι συντιθέασι τὸν ὄγκον τῷ μεγάλῳ Φωτῆρος.

Ἐλαβον δέ οἱ Πλανῆται τὴν κίνησιν αὐτῆς διὰ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς διωδήσεως, ἐπειδὴ ὅλοι κατὰ τὴν ίδίαν αὐστηρισιν καὶ τὸν τρόπον στρέφονται, διαφόρως ὅμως λίαν, ὅτι φαίνονται πᾶς ἐτέθησαν ύπὸ διαφόρων διωδήσεων εἰς τὴν κίνησιν. Πρέπει λοιπὸν νὰ αναχθῇ ἡ κίνησις τῆς Πλανητῶν εἰς μίαν καὶ μόνιν Ἐποχὴν, ἐν ᾧ η τῆς Κομητῶν, ἥδη μάτιον νὰ δοθῇ κατὰ διαφόρες χρόνια· ὅπερ περὶ μὲν τῆς κινήσεως τῆς Κομητῶν οὐδὲν διώναται νὰ μᾶς διασαφῆσῃ· περὶ τῆς Πλανητῶν δὲ, διωάμενα νὰ αποδωσωμεν τὸν λόγον, ἐπειδὴ ἔχει τρόπος ἀλλήλες χέσεις, κοινάς, αἱ ὄποιαι σαφέστατε φανερώνυμσιν ὅτι ἐλαβον τὴν κίνησίν των διὰ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς διωδήσεως. Καὶ λοιπὸν συγχωρεῖται νὰ ζητήσωμεν τὴν αἵτιαν ταύτην εἰς τὴν Φύσιν, ἵτις ἥδη μάτιον νὰ τροχοῦσῃ τὴν μεγάλην διώδησιν, ἐν ᾧ δὲ διωάμενα νὰ ἔχειρωμεν εὔκολα τὰς λόγια, μήτε νὰ σήσωμεν τὰς παραπτήσεις περὶ τῆς αἵτιαν τῆς κινήσεως τῆς τῆς Κομητῶν διωδήσεως.

Ἄφετο μόνον τὰς διαφορικὰς καὶ φύλας μαρτυρίας σωμάτια ὁ αὐτρωπός, διὰ τῶν ὄποιων τινὲς μόνον υποτοπάσεις διώναται νὰ δοδώσῃ, διυνήσεται νὰ φανταδῆ ἵνα δέχαρισθῇ, αὐτὴν λίαν ἀτελῶς, τῷ νοός του τὴν πε-

ειεργειαν, ὅτι οἱ Κομῆται τοῦ Ἡλιακοῦ ἡμῶν Συστήματος, ἐχηματίδησαι διὰ τῆς ρύζεως ἀπλανῆς τινος αὐτέρος, ἥτινος Ἡλίας γειτνιάζοντος περὸς τὸν ἡμέτερον, τῷ ὅποις ὅλα τὰ διαπαρεῖται μέρη, μὴ ἔχοντα πλέον καύτρου ἢ ἐτίαν τινα βαθεράν, ηναγκάδησαι νὰ ὑποτεχνῶσιν εἰς τὴν ἐλκτικῶν διώματιν τοῦ Φωτικοῦ ἡμῶν, ὅσις ἕκποτε ἐγίνετο ὅλων τοῦ Κομητῶν ὁ αὖταν καὶ οὐ ἐτία. Οὐδὲ πλέον περὶ αὐτῷ ἐργμεν ἡμεῖς, μήτε οἱ ἀπόγονοι ἡμῶν διωδήσονται τι περισσότερον, ἕως ὃ διὰ τοῦ ακερβεστέρων παραπτρίσεων φθάσῃ τις νὰ αὐτοῦ ποιεῖται κοινῶν σχέσιν, εἰς τὴν κίνησιν τῆς τῶν Πλανητῶν διωδήσεως· ἐπειδὴ καθὼς ἄλλό τι δοὺ γνωρίζομεν εἰμὶ ὅ, τι διὰ τῆς αναλογίας αὐτοκαλύπτεται, ἐπομένως ὅταν μᾶς λείπῃ ὅλη οὐδέσις, καὶ αὐτογία ὅδειμία παρεισάνεται, ἐκλείπει ὥσταύ τως καὶ ὅλον τὸ φῶς, καὶ οὐχὶ μόνον ὁ λόγος, ἀλλὰ καὶ οὐδὲ φαντασία ἡμῶν δύείσκονται. Καύτροις εἰς τὸ χάος τοῦ σκότους. Οὐτῶς ἐγὼ ἀπέφυγα, ἵδη τέλος αὐτῆς τῆς ἀρχῆς, ἀπὸ τοῦ νὰ ἐπινοήσω ὑποθέσεις διὰ τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως τῆς τοῦ Κομητῶν διωδήσεως· Καύτροις ὅτι φρέπει νὰ ἀποδώσω τὸν λόγον μόνον περὶ τῆς κινήσεως τοῦ Πλανητοῦ, διὸ καὶ προϋπεθέμην, οὐχὶ ὡς πραγματιῶδες καὶ βέβαιον, ἀλλὰ μόνον ὡς εἰς διωτὸν πρᾶγμα, ὅτι ἀπεσφενδονίδης ἐκτὸς τοῦ Ἡλιακοῦ περιβόλου οὐδὲν τῶν Πλανητῶν διὰ τοῦ ἀμπώγματός τινος Κομήτου. Η ὑπόθεσις αὕτης, τεθεμελιωμένη ἐπὶ τούτῳ ὅτι δοὺ δύείσκονται εἰς

78 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

τὴν Φύσιν κάνοντα σῶμα εἰς κίνησιν πλην τῆς
Κομῆτος, οἱ ὅποῖοι ἔδυνται οὐκ ἔδωλαντο νὰ
μεταδώσωσι μίαν κίνησιν ὀσαύπος μεγάλην
εἰς τὰς τόσου μεγάλας ὄγκες, καὶ ἐν ταῦτῳ, ὅτι
οἱ Κομῆται πλησιάζονται μερικαῖς φοραῖς τόσου
ἔγγισα εἰς τὸν Ἡλιον, ὡς εἰς αἴσιον οὐ, ότας
εἰπεῖν, νὰ ἐμπέσωσι τινες ἐκείνων λοξῶς κα-
πὲ τῷ Φωτήρος, καὶ συγκόψατες αὐτῷ τῷ ε-
πιφαίνειν, νὰ ἐκσφυδονίσωσι κατέμαροσθεῖν
των τὰς ὕλας τεθείσας οὐδη διὰ τῆς προσβο-
λῆς των εἰς κίνησιν.

Τὸ ιδιον ἰχύει καὶ περὶ τῆς αἰτίας οὐ ὅ-
ποία ἔδωλαντο νὰ παράξῃ τῷ Ἡλιακῷ θερ-
μόπτε. Συόμισα (1) ὅτι διωταὶ νὰ παρά-
ξῃ τις αὐτῷ ἀπὸ τῆς φυσικῶν ἀποτελεσμά-
των, οὐτοὶ νὰ τῷ εὕρῃ εἰς τῷ ἀρμονίᾳ τοῦ
Συστήματος τῷ Παντός ἐπειδὴν οὐδὲ βασάζει
ὁ Ἡλιος ὅλον τὸ βάρος καὶ ὅλων τῷ δρασι-
ειόπτε τῆς διαπερατικῆς διωμάτως τῆς απει-
ραντομεγέθων σωμάτων, τὰ ὅποῖα περιτρέχε-
σι ἔιγύρω αὐτῷ κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον, ύπο-
φέρει τῷ σφοδρῷ συέργειαν τῆς ἐσωτερικῆς
προσείλεως εἰς ὅλα τῆς ὕλης τὰ μόρια, οὐ ὕ-
λη ἀφ' οὗ συντίθεται, πρέπει νὰ γίναι εἰς τὸν
κατάστασιν τῆς μεγίστης διαιρέσεως. Ἐπρεπε
δὲ νὰ ἀποβῇ καὶ νὰ διαιμείνῃ ρόμπη, φωτεινή,
καὶ καταφλεκτική, κατὰ τὸν λόγον τῆς τοιαύ-
της βαρώσεως καὶ τῆς ἐσωτερικῆς ἐκείνης ἔι-
λεως

(1) Ὁρα τὸ Ἀρδρον ἐπιγραφόμενον, De la Na-
ture, première vue.

Τεντος διαμενουσις παντοτε της αυτης. Αι απαιτοι κινησεις τημ χιλιδων της Ήλιας, καθως καὶ αἱ αὐτόμαται ἐμφανίσεις αὐτῶν καὶ ἐκλείψεις, ἀποδεικνύουσιν ἡκανᾶς ὅτι εἰν οἱ ἀστήρροώδης· καὶ ὅτι ἀπὸ καιρὸν εἰς καιρὸν σχεδαιροῦται εἰς τὴν ἐπιφάνειαν του σκαρείας οὐτέ φρεσιδη, σχεδὸν τὰ μὲν κολυμβῶσιν ἀπάκτως ἐπάνω τῆς συντετυγμένης παύτης ὕλης, τὰ δὲ αὐτὸν παραμείνωσι μερικὸν καιρὸν, ἐκλείπυσιν ὡς πὲ περῶπε διαφεδύται ἐκ νέας ὑπὸ τῆς της πυρὸς σφεργείας. Γινώσκεται ὅτι διὰ μέσου τινῶν τοιούτων μονίμων κιλιδῶν, προσεδιωρεύθη οὐ περιστροφῇ της Ήλιας εἰς εἰκοσιπτάτε καὶ ημίσειαν ημέρας.

Ποιεῖσθαι λοιπὸν ἔκαστος Κομῆτης καὶ Πλανῆτης σῦνα ἔροχὸν, τῷ ὅποις ἀκτῖνες εἰσιν αἱ ἀκτῖνες τῆς ἑλκτικῆς διωάμεως, ἄξων δὲ, οὐ κοινὴ ὅλων ἐκείνων τῇ διαφόρων ἔροχιῶν υπόστασις οὐ Ήλιος, οὐ δὲ Κομῆτης αὐτὸς οὐ οὐ Πλανῆτης ἐσιν οὐ κινητὴ ἀντίς τῷ ίδιῳ ἔροχῳ· ἔκαστον αὐτῶν μὲν ὅλου του τὸ βάρος καὶ τὴν ταχύτηταν, συμεργεῖ εἰς τὴν διίωσιν πυρπόλισιν τῆς γυνικῆς ἐκείνης εἰσίας, τῆς ὅποιας ἐπομένως τὸ πῦρ διαρκέσει τόσον καιρὸν, ὅσον οὐ κινησις καὶ οὐ βάρωσις τῇδε ἀπειραυτομεγέθων σωμάτων, ἀπὸ τῶν ὅποιων προξενεῖται.

Ἐντεῦθεν δὲ περέπει ναὶ κρίνητες, ὅτε ἐαὶ τριγύρω τῇδε ἀπλανῶν ἀσέρων δὲν φαίνωνται Πλανῆται, εἰν αἵτία οὐ ἀπειρος ἐκείνων ἀπόστασις; οὐ ὄρασις ημῶν κατὰ τοῦτο ἐστι λίαν περιωρισμένη, καὶ τὰ ἐργαλεῖα ημῶν ὅλως

80 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

αδιάνατε, διὰ νὰ αἰσκαλύψωσι τὰ σκοτεῖνα
ἔκεινα ἀστρα, ἐπειδὴ μόνον τὰ φωτεινὰ ὑπο-
πίπτουσιν εἰς τὴν ἡμῶν ὄρασιν· καὶ ἀπὸ τὸ
ἀπειροάειδμον τῷδε ἀσέρων ἔκεινων μόνον ἔ-
χεῖνα γνωεῖσθαι, τὰ ὅποια διωνίσονται νὰ
πλησιασθῶν εἰς τὸ αἰσθητέλον μας τὰ πλε-
σκόπια. Άλλ’ ὑποδεικνύει ἡ αὐλογία, ὅτι
οὗτες οἱ Ἀστέρες ἀπλανεῖς καὶ φωτεινοὶ ὡς ὁ
Ηλίος, ἐπρεπε νὰ ἐκθερμανθῶσι, συντα-
κῶσι, καὶ πυρπολῶνται ἀπὸ τῆς ἴδιας ἀυτῆς
αἰτίας, λέγω τῆς δρασιεύου βαρώσεως τῶν
σκοτεινῶν καὶ τεργῶν σωμάτων, τὰ ὅποια ἀν-
τὰς πειρᾶχεσι. τοῦτο μόνον διώγαται νὰ ἐ-
ξηγήσῃ διατὶ μόνον οἱ ἀπλανεῖς Ἀστέρες εἰσὶ
φωτεινοὶ, καὶ διατὶ εἰσὶν ὅλοι οἱ Πλανῆται
σκοτεινοὶ εἰς τὸ Ἡλιακὸν σύσιμα.

Ἡ δὲ αὐτοδιδομένη ἐκ ταύτης τῆς αἰτίας
θερμότης, ἣν ὡς φρέπη νὰ ἔναι τὸν λόγῳ τοῦ
κεφαλαίου τῆς ταχύτητος καὶ τοῦ ὄγκου τῶν
τρεφομένων πεεὶ τὴν ἴδιαν ἀυτῶν εἶσιν σω-
μάτων, τὸ πῦρ τοῦ Ἡλίου φρέπει νὰ ἔχῃ με-
γίσκων καῦσιν, ἢ τὸ λάχισον ἀφαιτικότητα ὑ-
περβολικήν· τοῦδε μόνον ὅτι ὅσα σώματα τρέ-
φονται πεεὶ αὐτὸν, εἰσιν ὅλα ἀπειραντομε-
γέθη, τερεῖ, καὶ κινύμενα σχειστίως, ἀλλ’ ἐ-
πειδὴ εἰσὶ μάλιστα πολυάειδμα· ἐπειδὴ ἐ-
ξαρκμένων τῷδε ἐξ Πλανητῷ, τῷδε ἐξ αὐτῷ δο-
ρυφόρων, καὶ τοῦ πεεὶ τὸν Κρόνον δακτυλίχ,
οἱ ὅποιοι ὅλοι τείνουσι βαρύνοντες ἐπὶ τὸν Ἡ-
λιον, καὶ ποιοῦσιν ὄγκον ὅλης δύω χιλιάδες
μεγαλύτερων ἀπὸ τὸν ὄγκον τῆς Γῆς, ὁ ἀ-
ειδμὸς τῶν Κορητῶν ἐστι μεγαλύτερος ἀπὸ

ού, τι κοινώτερον υπολαμβάνεται. Εξήρχουν μόνοι αὐτοὶ ἵνα αὐάρωσι τὸ Ήλίον τὸ πῦρ φροντίτερον ἀπὸ τῶν φροβολῶν αὐτῶν τῷ Πλανητῶν, ποὺ οὐδιώσαντο αὐτοῖς νὰ διατρέσσωσιν αὐτῶν ἔως τώρα. Ισως μήτε διωνίσηται ὁ αὐτός θρωπός ποτὲ νὰ ανακαλύψῃ τοὺς Πλανήτας, ὅσοι πεφύτευταις απλανεῖς αἰσέρας στρέφονται· αλλ' οὐας διωνίσεται εὐθεῖς νὰ περιλάβῃ οὐτελῶς τὸν αριθμὸν τῷ Κομητῶν ὅπόσος πεφύτευταις Ηλιακὸν στρέφεται σύστημα. Τέλος μεγάλων πάντων γνῶσιν Θεωρῶν ὡς διατριθεῖσαν διατάξεις μεταγενετέρυς. Εν τοσύτῳ ἴδουν δὴ εἰκτιμήσεως εἶδος, τὸ ὄποιον αὐτὸν ποὺ λίαν μεμακρυσμένον τοῦ αἰειβάσιος, δοὺς αἰφλώει τὰς ιδέας νὰ μὴ περιπλανωμένωσιν εἰς τὸν αεριθμὸν τῶν στρεφομενῶν τούτων σωμάτων πεφύτευταις τὸν Ήλιον.

"Όταν διερδύνῃ τις τὰς συλλογὰς τῷ παρατηρήσεων, βλέπει ὅτι ἀπὸ τοῦ 1101 ἔτους ἄχει τοῦ 1766, ποὺ μεταξὺ εξακοσίων εξήκοντα πεντε χρόνων, ἐγένοντο διακόσιαι εικοσιοκτὼ εμφανίσεις τῷ Κομητῶν· αλλ' ὁ αριθμὸς τῷ περιπλανωμενῶν αὐτῶν ἀστρων, δοὺς εἶναι τόσον μεγάλος καθώς τῶν εμφανίσεων ὁ αεριθμὸς, ἐπειδὴ τὸ πλεῖστον αὐτῶν, ἵνα μὴ εἴπω ὅλα, ποιάσι τὰς περιφράσις των τούλαχιστον εἰς εξακοσίους εξήκοντα πεντε χρόνυς. Ας λάβωμεν λοιπὸν τοὺς δύω Κομήτας, τῷ ὄποιων μόνον αἱ αὐακυλήσεις εἰσιν οὐτελῶς ἐγνωσμέναι, ποὺ τὸν Κομήτην τοῦ 1680, τοῦ ὄποιας οὐ περίοδος εἰς περίπου πεντακοσίων εβδομήκοντα πεντε χρόνων, τῷ

82 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

τὸν Κομῆτην τοῦ 1759. τοῦ ὅποίς ή περίοδος
ἐστιν ἐπῶν ἑβδομήκοντα ἔξ. Διώναται νὰ πι-
στούτις, ἵως καὶ νὰ εὑράμεν τὸ ἀκριβέστερον,
λαμβανομένη τῷ μέσῳ ὥρᾳ, ἵτοι τελικοσίων
εἰκοσι ἔξ χρόνων μεταξὺ τῆς δύο εἰκόσιων πε-
ριόδων τῆς αἰακυκλίσεως, ὅτι εἰσὶ τόσοι Κο-
μῆται, τῷ ὅποιων εἰσὶν ή περίοδος ἐλαχιστο-
τέρα. Καὶ λοιπὸν, αὐτογομένων ὅλων εἰς Ἑια-
κοσίες εἰκοσι ἔξ χρόνως, ἐκατὸς Κομῆτης με-
ταξὺ τῶν εἰκοσιων πεντήκοντα δύο χρόνων
ἔμελλε δις νὰ αὐαφανῆ, καὶ ἐμελλούσι εἰπομένως
νὰ γίναι διὰ τὰς διακοσίας εἰκοσιοκτὸς ἐμφανή-
σεις μεταξὺ τῶν εἰκοσιων εἰκήκοντα πεντε
χρόνων Κομῆται, φεδόν ἑβδομήκοντα πεντε.

"Ηδη δὲ, ὅταν Θεωρῇ τις ὅτι διείσκονται
ἀλιθῶς περιτότεροι Κομῆται ἐκτὸς τοῦ Ὁρέ-
ζοντος τῆς πρωτέρας ὁράσεως, ή καὶ διαφυγόν-
τες τοῦ παραπτητοῦ τὸ ὄξυδερχεῖς, ἐπειδὴ διὸ
ἴδωντες οὐ τὰς σύγκειτον ἔτι, ὡς διώναται νὰ
αὐτολογίσηται τις ὁρθῶς πᾶς εἰς τὸ Ἡλιακὸν
ἡμῶν Σύνημα διείσκονται τεῖχακόσιοι ή πεν-
τακόσιοι Κομῆται. Καὶ εἴας εἰσὶν ὡς οἱ Πλα-
νῆται καὶ οἱ Κομῆται, εἴας οἱ μέγιστοι αὐτῶν
εἰσὶν οἱ μᾶκλον ἀφισάμενοι τοῦ Ἡλίου, εἴας
οἱ ἐλάχιστοι αὐτῶν εἰσὶν οἱ μόνι, ὅπῃ τοσῦ-
τον πλησιάζοντες ὡς εἰς νὰ δυνάμεθα νὰ παρα-
πτρῶμεν αὐτὰς, ὅπόσος ὁ ὄγκος τῆς ὑλῆς! ὅ-
ποῖον ὑπέρμετρον τὸ φορτίον εἰς τὸ σῶμα αὐ-
τοῦ τοῦ Φωστῆρος! ὅπόσην ή βάριμσις, ἵτοι
ὅποια τάχα ή ἐσωτερικὴ φρότερψίς εἰς ὅλα
τὰς ὄγκου τὰ μέρη, καὶ εἰπομένως, ὅποια ή

Θερμότης, όπου όποιον τὸ πῦρ διὰ τῆς τοιάυτης
φροντεύει τεως φροντίζει μενον!

Ἐπειδὴ ὁ "Ηλιος καὶ φρὸν τῆς φροβολῆς
άυτῆς τῷ Πλανητῶν ὑπῆρχε, κατὰ τὸν ἡμετέ-
ραν ὑπόθεσιν, ὅλης ὄγκος συντετυμένης, εἰ-
χει ἐπομένως τὸ ποιότον πῦρ τὸν βάριασιν
τῷ Κομητῷ μόνον αἰτίαν αὐτοῦ, οἱ όποιοι
καὶ φρότερον περὶ ἔκεινον, καὶ ἦδη δὲ περὶ τὸ
κοινών αὐτῶν ἐσίαν στρέφουνται. Εαὐτὸν Ή-
λίαν ὁ ὄγκος, διὰ τῆς φροβολῆς τῆς ὅλης τῶν
Πλανητῶν ἥλαττώθη τότε ἐν ἔξακοσιοις - πεν-
τηκοστημένοις, ή ὅλικὴ ὅμως ποσότης τῆς αἰ-
τίας τοῦ πυρὸς αὐτῆς, ἵτοι τῆς ἣν γένει βα-
ριάσεως, ἢνξησεν ἣν λόγῳ τῆς τῷ Πλανητῶν
ὅλικῆς βαριάσεως, φροντεῖσις εἰς τὸν φρό-
την τάσιν ὅλων τῷ Κομητῷ, σέξαιρυμένης ἐ-
κείνης, ἵτις ἐφροντίζει τὸ τῆς φροβολῆς ἀπο-
τέλεσμα, καὶ τῆς όποιας ή ὅλη αὐτομήτεισα
μετὰ τῆς ὅλης τῷ Πλανητῶν, ἀπέστασεν αὐ-
τῶν ἀπὸ τῷ Ήλίᾳ, ὅσις ἐπομένως μετὰ τῶν
ἀποβολῶν ταύτην, ἐγένετο μόνον καυτικότερος,
δρασιειώτερος, φωταυγέστερος, Θερμαντικότε-
ρος, καὶ ζωογόνωτερος.

Ανερδυνωμένων ἐπὶ πλέον αὐτῶν τῷ ἐ-
παγωγῶν, πεισθήσεται τις δύκόλως ὅτι οἱ
δορυφόροι, οἱ στρεφόμενοι περὶ τὸν ἀρχικόν των
Πλανητῶν, εἰς τὸν όποιον βαριάσοι καθὼς
εἰς τὸν "Ηλιον οἱ Πλανῆται, ὅτι οἱ δορυφόροι
λέγω αὐτοί, φρέπει νὰ μεταδώσωσιν σὺν ὀ-
ρισμένον βαθμὸν Θερμότητος εἰς τὸν Πλανή-
την, περὶ τὸν όποιον στρέφουνται. ή βάριασις
καὶ ή κίνησις τῆς Σελήνης φρέπει νὰ φροντί-

84 ΕΠΟΧΑΙ ΤΗΣ ΦΥΣΕΩΣ.

υήσωσιν εἰς τὴν Γῆν μίαν Θερμότητα, ἥτις
νῦν αὐτὸν νὰ γίναι μεγαλητέρα, εἰαν ἡ ταχύτης
τῆς κινήσεως τῆς πειροφῆς τῆς Σελήνης ἐν
ώσαύτως μεγαλητέρα. Ο Ζεὺς δέσις ἔχει ἔτες
δορυφόρους, καὶ οὐδὲ Κρόνος ἔχων τρεῖς δορυφόρους
καὶ σύνδαικοις δακτύλιον, διὰ πάντων καὶ μόνον τὴν
αἰτίαν πρέπει νὰ ἔχωσιν ὀντομένον βαθμὸν
Θερμότητος. Εαν οἱ Πλανῆται αὐτοὶ οἱ τόσοι
ἀφισάμσιοι τοῦ Ἡλίου δεὶς ἦσαν πεπλανητισμέ-
νοι απὸ μίαν Θερμότητα ἐσωπευκάν, ἔμελλον
νὰ γίναι κατάτυχοι, καὶ τὸ μέγιστον τύχος
ὅπου ἔμελλον νὰ υποφέρωσιν ὁ Ζεὺς καὶ οὐ
Κρόνος, οἵτις απόστασις τῆς αποσάσεως αὐτῶν α-
πὸ τὸν Ἡλιον, δεὶς νῦν αὐτὸν ἄλλως νὰ συγ-
κερασθῇ εἰμι διὰ τῆς ἀνεργείας τοῦ δορυφό-
ρων των, τὰ δὲ πειρεφόμενα σώματα, ὅσον
ἄν πολυάριθμα, μεγάλα καὶ ταχυδρόμα ὡσι,
τόσον πειλατότερον καὶ οὐδὲν οὐ τὰ κυντρον
αὐτῶν ἔμελλε νὰ ἐκθερμανθῇ διὰ τῆς ἐσωτε-
ρικῆς προστείτεως, τὴν ὅποιαν νῦν αὐτὸν νὰ
προξενήσωσιν εἰς ὅλα τῆς ὑλῆς τὰ μόσχα.

Αὐταὶ αἱ ἴδεαι οὐοῦνται ἀκειβῶς μετὸ
τοῦ λοιπῶν, αἱ ὅποιαι γνωμένσιν ὡς βά-
σεις εἰς τὴν ἐμίαν ὑπόθεσιν περὶ τὰ σχημα-
τισμὰ τοῦ Πλανητῶν. Εἰσὶ μὲν αὐταὶ αἴπλαι
μόνον καὶ φυσικαὶ συμέπειται, αἷλλ' εγνώσα-
στε οἱ ὄλιγοι αὐθρωποι ἐφθασαν εἰς τὴν κατά-
λιψιν τοῦ σχέσεων, καὶ τοῦ ὄλοσχεροῦς τοῦ
μεγάλου Συστήματος. Μὲ ὅλον τοῦτο, διδεταὶ
αὐτικείμενον πλέον ὑπειλότερον, καὶ πλέον α-
ξιώτερον εἰς τὸ νὰ οἰξασκήσῃ τὰ πνόματας ἡ-
μῶν τὰς δυνάμεις; Χωρὶς νὰ μὲν καταλάβωσεν