

τις αὐτὸν εἰ λήθοι θεούς σκόνθρωπος ἀδικῶν. 'Αλλ' οὐδὲ διαγοσούμενος, ἔφη. "Ερωτηθείς, τί δύσκολον; ἔφη, τὸ ἔστιν γνῶναι τί δὲ εὔκολον; ἂλλω πότισθει. Τί, τὸ θεῖον; τὸ μήτε ἄρχην ἔχον μήτε τελευτήν. Τί δύσκολον εἴη τεθεαμένος; γέροντα, ἔφη, τύραννον. Πώς ἂν τις ἀτυχίαν ἥστα φέρει; εἰ τοὺς ἐγέρους γείρον πράσσοντας βάσποι. Πώς ἂν ἀριστα καὶ δικαιότατα βιώσαιμεν; ἂν τοῖς ἄλλοις ἐπιτιμῶμεν, αὐτοὶ μὴ δρῶμεν. Τίς εὐδαίμων; οὐ τὸ μὲν σῶμα ύγιες, τὴν δὲ τύχην εὔπορος, τὴν δὲ ψυχὴν εὐπαίδευτος Φίλων παρέντων καὶ ἀπόντων μεμνησθεὶ φησι. Μὴ τὴν ὅψιν καλλωπίζεσθαι ἄλλα τοῖς ἐπιτηδεύμασιν εἴναι καλέν. Μὴ πλούτει, φησι, κακῶς, μηδὲ διαβαλλέτω σε λόγος πρὸς τοὺς πίστεως κεκοινωνηκότας. Οὓς ἂν ἑράνους εἰσενέγκῃς, φησι, τοῖς γονεῦσι, τοὺς αὐτοὺς προσδέξου καὶ παρὰ τῶν τέκνων.

Τέλος εἰς αὐτὸν ἀνήκει καὶ ἡ ὑπόθήκη **Γνῶθε σαυτόν**, ἣτις ἔχαραχθη ἐπὶ τοῦ ἀετώματος τοῦ ἐν Δελφοῖς ναοῦ καὶ ἣτις ἔμελλε νὰ καταστῇ ὑμέραν τινὰ ἡ βάσις τῆς ὑπὸ τοῦ Σωκράτους ἐπιγενομένης φιλοσοφικῆς μεταβολῆς. Τοικῦτα εἰσὶ τὰ ὑπὸ τοῦ Διογένους τοῦ Λαερτίου ἀναγραφόμενα ἀποφθέγματα τὰ γενικῶς εἰς τὸν Θάλητα ἀποδιδόμενα. Βεβαίως τὰ ἀποφθέγματα ταῦτα δὲν ἀποτελοῦσι σύστημα θεωρίας· ἀλλὰ διαβλέπομεν ἐνταῦθα νὰ ὑπανγάζωσι λάρμψεις τινὲς τοῦ ἡθικοῦ πνεύματος, ὥπερ ἐν ἄλλῃ φιλοσοφίᾳ ἥτείνη ἡ διαθήση ὑπῆρχεν ὁ θερελιώτης, ἐν τῇ σχολῇ τῶν Πυθαγορείων, ἔμελλε νὰ ρίψῃ αἰγλήσσαν λάρμψιν καὶ νὰ προσκτήσηται ἐν αὐτῇ τῇ Ἰωνίᾳ ἀνάπτυξίν τινα ἐπὶ τῶν διαδόχων τοῦ Θάλητος καὶ κυρίως ἐπὶ τοῦ Ἡρακλείτου καὶ τοῦ Ἀρχελάου.

(Τέλος)

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ

### ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΕΑΥΤΗΣ ΑΞΟΝΑ

(Συνέχεια. "Ιδε τὸ προγούμενον φύλλον").

Τὴν θεωρίαν ταῦτην ἔφαρμόζων ἐπὶ τοῦ πλανήτου Ἀφροδίτης, ἀνέῳρε διὰ μαθηματικῶν ὑπολογισμῶν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς τριβῆς, τῆς ἐπιβραδυνούσης τὴν περιστροφικὴν κίνησιν, τὰ ἔξης δύο συμπεράσματα. Μάλιστα δι' ίδιων φράσεων ίδου τὶ λέγει ὁ κ. Αἰγινήτης. «Δι' ὑπολογισμῶν βεσιζομένων ἐπὶ τῶν ἐπιβραδυντικῶν ἐνέργειῶν τῆς ἡλιακῆς ἔλεως ἐφθάσαμεν εἰς τὰ ἔξης συμπεράσματα.

1) Ἡ ἐκ τῆς πλατιρροίκης τριβὴν ἐπὶ τῆς Ἀφροδίτης ἡτο τόσον ἰσχυρὰ ὥστε ἐλαττοῦσα δικράς τὴν περιστροφικὴν κίνησιν αὐτῆς κατέστησεν ἀδύνατον τὴν γέννησιν δορυφόρων. 2) Ἡ μέχρι σήμερον ἐνέργεια τῆς τριβῆς ταύτης εἶναι τοσαύτη ὥστε ὁ χρόνος τῆς περιστροφῆς τῆς Ἀφροδίτης περὶ τὸν ἄξονά της κατέστη περίου ἵσος πρὸς τὸν χρόνον τῆς περιφορᾶς αὐτῆς περὶ τὸν "Ηλιον".

"Εγειρ δὲ τοσαύτην πεποιθησιν εἰς τὴν ἀλήθειαν τῆς μαθηματικῆς ἀναλύσεως, ὥστε δὲν θὰ ἀμφεβάλλεν οὐδαμῶς περὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐργασίας του, ἀν ἡ θεωρία τοῦ Laplace περὶ τῆς γενέσεως τῶν πλανητῶν ἡτο ἥδη ἐντελῶς ἀποδεδειγμένη ἐπιστημονικῶς.

Καὶ περὶ μὲν τῆς τελείας ἐλλείψεως δορυφόρου εἶχε

πεισθῆ δι' ίδιων παρατηρήσεων, ως λέγει, περὶ δὲ τοῦ χρόνου τῆς περιστροφῆς δὲν κατωρθώσει διὰ τῶν ἀτελῶν ὄργανων τοῦ ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν νὰ ἐπιτύχῃ τῶν ποθουμένων ἀποτελεσμάτων καὶ διὰ τῆς παρατηρήσεως.

'Αλλ' ἀντίθετος καὶ πολέμιος τῶν νεωτέρων θεωριῶν, αἵτινες ἀποπέμπουσι τὰς περὶ ἡμεροσίας στροφῆς γνώμας τοῦ Schroeter, de Vico καὶ λοιπῶν, ἀντεπεξέρχονται διάλλος Bouquet de la Graye καὶ ὁ διευθυντὴς τοῦ ἀστεροσκοπείου τῶν Βρυξελλῶν Niesten ἐπὶ ἐρευνῶν καὶ ἐργασιῶν ίδιων στηριζόμενοι.

'Ο Bouquet ἔξι ἔνος στηρίζεται ἐπὶ τῆς μεγάλης πυκνότητος τῆς ἀτμοσφαίρας ἐν τῇ Ἀφροδίτῃ καὶ δειγνύει ὅτι δὲν εἶναι εὔκολος ἡ παρατηρήσις κηλίδων ἐν τῇ Ἀφροδίτῃ πρὸς καθορισμὸν τῆς περιστροφῆς. Καὶ ἀφορμώμενος πρὸς τοῦτο ἐκ τῶν ίδιων ἐργασιῶν ἐπὶ τῆς διαβάσεως τοῦ πλανήτου διὰ τοῦ Ἡλίου, ἀναζητεῖ τὸ ὑψος τῆς ἀτμοσφαίρας εἰς 120 χιλ., τὴν δὲ πυκνότητα ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς εἰς πίεσιν τοσαύτην, ὥστε δύνανται τὰ ἀέρια νὰ φθάσωσιν ἐν τῇ **κρισίμῳ** καταστάσει. Πρὸς βεβαιώσιν λαμβάνει τὴν διαβλαστικότητα ἐν τῇ γηνίῳ ἀτμοσφαίρᾳ εἰς ὑψος 26 χιλ. καὶ πίεσιν 3 ἑκατομ. Ἐνταῦθα ἡ διαθλαστικότης ὑπὸ γωνίαν προσπτώσεως 80° εἶνε 12'' ὥτοι τὸ  $\frac{1}{12}$ , τῆς ἐπιτῆς γηνίνης ἐπιφανείας. Αρα ἐν τῇ Ἀφροδίτῃ εἰς ὑψος 126 χιλ. ἡ πίεσις θὰ εἶναι 3 ἑκατομ., εἰς 96 χιλ. θὰ εἶχε 76 ἑκατομ. Καὶ ἐν λάθιμων οὐπίσιες λέγει, τὴν διπλασίαν κατὰ τὴν ἐνταξιν θερμοκρασίαν, ἣν παρακαλούει νὰ ἐξαφανισθῇ διὰ τῆς ἀκτινοβολίας ἡ μεγάλη πυκνότης τῆς ἀτμοσφαίρας, καὶ τὴν μεγάλην ἐξάτμισιν, πρέπει νὰ συμπεράνωμεν ὅτι εἶναι ἀδύνατον διὰ τοῦ πυκνοῦ πέπλου τῶν ἀτμῶν νὰ διαχρίνωμεν σημεῖα ἡπειρωτικὰ τούτεστιν κηλίδας.

Πολλὰς δυσκολίας παρατηρεῖ ἐπίσης ὅτι παρεμβάλλει ἡ γηνίη ἀτμοσφαίρα ἐν τῷ διερχομενῷ φωτί, καθιστῶσα δύσκολον τὸν ἀκριβῆ καθορισμὸν τοῦ πλανήτου καὶ τῆς περιστροφῆς.

'Ετέρα ἀντίκρουσις ἀφόρδσα τοῦ θέσιν τοῦ ἀξονος τῆς Ἀφροδίτης προέρχεται ἐκ τῶν ίδιων ἐρευνῶν ἐπὶ τῆς διαβάσεως τοῦ πλανήτου. 'Εξετάζων καὶ καταμετρῶν τὰς πολυκρίθμους φωτογραφίας, ἢς ἔλαβε κατέληξεν εἰς τὰ ἔξης συμπεράσματα.

'Η σφαίρικότης εἶναι τελεία ἐπὶ μεγάλου μέρους τῆς Ἀφροδίτης. 'Εμφανίζονται οὖμας καὶ προεξοχαὶ ἀξιοσημείωτοι ών ἡ μελλον προεξέχουσα ἔχει κατ' αὐτὸν ὑψος 51, βαθος 61 χιλ. ἐπίσης οὐρίζει καὶ τὴν θέσιν ἄλλων τεσσάρων προεξοχῶν. 'Ἐκ τῶν δύο θέσεων, τὰς ὅποιας θὰ εἶχεν ὁ ἔξων τῆς στροφῆς κατὰ τε τὴν θεωρίαν τοῦ Schiaparelli καὶ τὴν ημεροσίας στροφῆς τοῦ de Vico, ἀναζητῶν τὴν διατάξιν τῶν προεξοχῶν τούτων ἔξαγει ὅτι πιθανώτερο εἶναι ἡ παράλληλος θέσις τοῦ ἄξονος τῆς Ἀφροδίτης πρὸς τὸν ἄξονα τῆς στροφῆς τῆς γῆς.

(Ἐπεται τὸ τέλος.)

N. ΔΑΜΒΟΥΝΕΛΛΗΣ.