

Παραδειγμα τουοῦτο παρέχει ὁ λεγόμενος **μυοζός**, ζῷδιον τι ὄμοιον πρὸς τὸν **μύν** (μέγαν ποντικόν), ὅπερ ζῇ ἐντὸς τῶν ἀγρῶν. Τὸ ζῷον τοῦτο, οὐτίνος ἡ μετὰ ἐπιμελεῖσας τῶν τροφῶν σύλλεξις εἶναι παροιμιώδης, οἰκοδομεῖ ἐν τῇ γῇ ἀναπαυτικωτάτην κατοικίαν, δύω ἔχουσαν τὰς εἰσόδους. Τούτων η μέν, χρησιμέουσα ὥπως εἰσέρχηται καὶ ἔξερχηται τὸ ζῷον, εἶναι καθέτως ἐν τῇ γῇ διαργμένη, ἡ ἑτέρα δὲ χρησιμέουσα πρὸς ἔξαγωγὴν χώματος καὶ ἀχρήστων οὐσιῶν, καταλήγει λοξῶς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς. Αμφότεραι αἱ εἰσοδοι ἀγονοῦσι πρὸς σειρὰν σπηλαίων, μετὰ μεγίστης κομφότητος στρογγύλως καμαρωμένων καὶ συγκοινωνούντων μετ' ἀλλήλων διὰ στενῆς διόδου, δίκην στοῖχος. Εἰς τῶν θαλάσμων τούτων, ἐμπεριέχων κλίνην ἐκ ξηροῦ χόρτου, εἶναι ἡ κυρία τοῦ πλουσίου μυοζοῦ ὡς κατοικία, αἱ ἔλλοι δὲ κοιλότητες χρησιμέουσι ἀποθῆκαι καὶ ἐμπεριέχουσιν τοσαύτας τροφάς, ὥστε τὸ ζῷον δύναται νὰ τρέφηται καθ' ἄπανταν τὴν διάρκειαν μικροῦ χειμῶνος. Λέγεται δὲ ὅτι εἰς τὴν φωλεάν του μεταφέρει τὸ μυοειδὲς τοῦτο ζῷον (*Cricetus trumentarius*) ὑπὲρ τὸ ἐκατόλιτρον σίτου, καὶ διὰ τοῦτο εἶναι λίστην βλαπτικόν. Ἐκτὸς δὲ τοῦ σίτου καὶ ἔλλοιν καρπῶν τρώγει καὶ ἔλλα μικρὰ ζῷα, δὲν φείδεται οὐδὲ αὐτοῦ τοῦ ὄμοιού του.

Οὐχὶ ὅμως καὶ πάντα τὰ ζῷα, ὡν ἡ διατροφὴ κατὰ τὸν χειμῶνα λίστην δύσκολος, ἔχουσι τὸ διόρμηματον νὰ συλλέγωσι τροφάς. Ἡ φύσις τκῦται ἐπροίκισε δι' διόρμημά του ἔλλου εἰδούς, δι' οὐ κύτο τὸ τῶν ζῷων τούτων σῶμα εἰς ἀποθήκην τροφῶν μεταβάλλεται καὶ καθοδηγοῦνται ταῖτα κατὰ τὸ θέρος τοσκύτην ποσότητα τροφῶν νὰ τρώγωσιν, ὥστε καθ' ἀπαντα τὸν χειμῶνα, καθ' ὃν διαρκῶς κοιμῶνται, νὰ διατηρῶσι τὸ σῶμά των, ἐκ τούτων καταναλίσκοντα.

Κατὰ τὴν διάρκειαν δὲ τοῦ ὑπνου τούτου (**χειμερία νάρκη**) τὸ ζῷον ζῇ καὶ ἀναπνέει, καὶ μόνον ἡ ζωὴ αὐτοῦ κατέστη βραδυτέρα, διότι τὸ αἷμα αὐτοῦ κυκλοφορεῖ βραδύτατα καὶ ἡ ἀναπνοή του εἶναι ἀνεπαίσθιτος. Ὡς ἐκ τούτου εἰς τὰ ζῷα ταῦτα λαμβάνει χώραν ἀσθενεστάτη ἀντικαταλλαγὴ τῆς ὅλης ἀρχῆς δὲ ἡ τοῦ σώματός των πιμελὴ (πάχος), ὅπως διατηρήσῃ τὴν ζωὴν των, ἔχοις οὐ ἡ θερμότης τὸ ἐγκείρη τοῦ ὑπνου, ἡτις πάλιν παρέχει αὐτῷ νέαν τροφὴν.

Τὰ ζῷα, ἀτινα περιπτωσιν εἰς χειμερίαν νάρκην, κατακλίνονται εὔσαρκα καὶ παχύτατα, ἔξεγερονται δὲ τοῦ ὑπνου ἐντελῶς κάτισχυσα, διότι δὲν φέρουσι πλέον ἐν τῷ σώματί των τὴν τροφῶν ἀποθήκην. Τὸ γνωστότατον ἐκ τῶν ζῷων τούτων εἶναι ὁ **ἀρκτός** τῶν "Αλπεων (*Arctomys marmota*) ἀνήκων εἰς τοὺς σκιούρους, εἰς οὓς καὶ ὁ **κύνομυς** τῶν λειμώνων τῆς Β. Ἀμερικῆς. Οὗτος, συλλαμβανόμενος ἐν τῇ φωλεῖ του ὑπὸ πατίδων τῆς Σαβοΐας, ἐνῷ κοιμᾶται, ἔξεγερεται τοῦ ὑπνου του διὰ θερμάσεως καὶ διατηρεῖ τὴν εὐθυμίαν του, ἐφ' ὅσον ὑπάρχει θερμότης, ἔκμακνθάνει δὲ πλεῖστα παγνιδίων καὶ διὰ τοῦτο ἐν Γαλλίᾳ περιφέρεται εἰς τὰς ὁδοὺς πρὸς διασκέδασιν. Οὐκ ὀλίγον εἶναι γνωστὴ καὶ ἡ **ἄρκτος**, ἡτις ἐπίσης ἔχει τὸ διόρμηματον νὰ συλλέγῃ ἐν τῷ σώματί αὐτῆς με-

γάλην ποσότητα πιμελῆς, ἵνα καταλίσκει ἐν φ κοιμᾶται ἐν τῇ φωλεῖ της.

Καὶ ἡ τάσις πολλῶν ζῷων<sup>ν</sup> ἀποδημῶσιν, εἶναι ἐπίσης διόρμηματον, ὅπερ μεγάλην πρὸς τὴν τροφὴν αὐτῶν ἔχει σχέσιν. Ἡ ἀνάγκη πρὸς τροφὴν ὥθετ τὰ ζῷα ἐκ ψυχρῶν τόπων πρὸς θερμούς, ἐν οἷς δὲν ὑπάρχει ἔλλειψις. Ἡ πρὸς ἀποδημίαν λοιπὸν τάσις ἀντικαθίσταται τὸ διόρμηματον τῆς συλλέξεως τροφῶν εἴτε ἐντὸς τεγνητῶν ἀποθηκῶν, εἴτε ἐν τῷ ιδίῳ αὐτῶν σώματι. Κατὰ τὴν ἀποδημίαν δὲ τῶν ζῷων λαμβάνουσι χώραν περίεργα φαινόμενα, ἀτινα εἰδικώτερον θέλομεν ἔξετάσει ἔλλοτε.

(Ἐκ τῶν τοῦ Βερντστάιν.)

K. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

## C. MALLET

### ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΙΩΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ

κατὰ μετάφρασιν

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ Δ. ΘΑΛΒΗ.

## ΘΑΛΗΣ

Ο Εὐσέβιος, ἐν τῇ **Εὐαγγελικῇ** αὐτοῦ **προσκαρδεύει**, διδάσκει ἡμᾶς ὅτι ἐκ τῶν ιστορικῶν οἱ μὲν τὴν Φοινίκην ὄριζουσιν τοῦ πατρίδα τοῦ Θάλητος, ἔτεροι δὲ τὴν πόλιν τῆς Ιωνίας Μίλητον. Οὕτως αἱ μαρτυρίαι οὐδόλως συμφωνοῦσι περὶ τοῦ τόπου τῆς καταγωγῆς τοῦ πατρὸς τῆς Ιωνίκης φιλοσοφίας. Κατὰ τὸν Ἡρόδοτον καὶ τὸν Πλάτωνα, ὡς καὶ κατὰ τὸν Δημόκριτον παρὰ Διογένει τῷ Λασέρτιῳ, ὁ Θάλης ἐγεννήθη ἐν Φοινίκη, ἔσχε δὲ πατέρα μὲν τὸν Ἐξάμιον, πυτέρα δὲ τὴν Κλεοδουλίνην, ἀμφοτέρους ἐκ τῆς οἰκογενείας τῶν Θηλιδῶν, τῆς εὐγενεστάτης ἐκ τῶν ἐγγωρίων, καταγομένης ἐκ τοῦ Καδμοῦ καὶ τοῦ Ἀγήνορος. Βραδύτερον, καταλιπὼν τὴν Φοινίκην, ἥλθεν εἰς τὴν Μίλητον τῆς Ιωνίας, ὅπου ἐπολιτογραφήθη. Ἐτεροὶ ιστορικοί, κατὰ Διογένην τὸν Λασέρτιον, δέχονται ὅτι ὁ Θάλης ἐγένενται ἐν Μίλητῳ. Οἱ ιστορικοὶ ἡ οἱ βιογράφοι οὐδεμίαν προσάγουσιν ἀπόδειξιν δυναμένην νὰ λύσῃ ἀναμφιλέκτως τὸ ζήτημα τοῦτο. 'Αλλ', ἐν ἐλλείψει θετικῶν τεκμηρίων, ἡ γνώμη τοῦ Πλάτωνος, δύστις, καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸν φιλοσοφικὸν βίον εἴτε ὡς μαθητὴς τοῦ Σωκράτους, εἴτε ὡς θεμελιωτὴς τῆς Ἀκαδημίας, εὑρίσκετο ἐν ἐπικοινωνίᾳ μετὰ πλείστων Ιωνῶν φιλοσόφων ἡ σοφιστῶν, καὶ πρὸ πάντων ἡ γνώμη τοῦ Ἡρόδότου καὶ τοῦ Δημόκριτου, οἵτινες ἀμφότεροι ὑπῆρχαν, κατὰ προσέγγισιν ὀλίγων ἐτῶν, οἱ σύγχρονοι τοῦ Θάλητος, φαινεται ἡμῖν μείζονα κεκτημένη ἀξίαν, ἡ τῶν ιστορικῶν ἡ βιογράφων, οὓς Διογένης ὁ Λασέρτιος οὐδὲν καχέν ὄνομαστι ἀναφέρει. Γεννηθεὶς λοιπόν, κατὰ πάσας τὰς πιθανότητας, ἐν Φοινίκῃ, εἴτε δὲ ἀποκαταστὰς ἐν Μίλητῳ, ἐν ἡ τὸ δικτίωμα τῆς πολιτείας, ὅπερ ἔλαβε, συνενούμενον μετὰ τῶν σχέσεων, ἡς ἡ οἰκογένεια τοῦ Θάλητος εἶχεν ἐκεῖ συγδέσει, ἡδύνατο νὰ καλέσῃ αὐτὸν εἰς πολιτικὰ ὀξιώματα, ὁ Θάλης ἀπεποιήθη, νέος ἔτι,

τὰ πολιτικά, ἵνα διέλθῃ ἐν ἡρεμίᾳ σπουδῆς τὸν βίον, διηθεὶς ν' ἀφιερώσῃ ὅλούληρον εἰς τὴν ἐπιστήμην.

Ἡ ιστορία ποιεῖται μνείσιν μιᾶς μόνον περιστάσεως, καθ' ἥν ἔξηλθε τῆς πολιτικῆς ταύτης ἀδιαφορίας. Ὁ βασιλεὺς τῆς Λυδίας Κροῖτος, προβλέπων τὸν δεινὸν ἄγωνα, ὅπερ ἔμελλε ν' ἀναλάβῃ ἐναντίον τοῦ Κύρου, βασιλέως τῶν Περσῶν καὶ τῶν Μήδων, ἔζητε νὰ προσελκύσῃ τὴν Μίλητον εἰς τὴν συμμαχίαν αὐτοῦ. Ὁ Θαλῆς συνεβούλευσεν εἰς τοὺς ἑαυτοῦ συμπολίτας νὰ ἀρνηθῶσι τὴν συμμαχίαν, καὶ, τῆς γνώμης ταύτης δεκτῆς γενομένης ὑπὸ τῶν Μιλησίων, κατέστη ὁ σωτὴρ τῆς πόλεως μετὰ τὴν νίκην τοῦ Κύρου (\*). Πρὶν ἡ ἀρξηται ὁ κρίσιμος οὔτος ἄγων, ὅστις ἔμελλεν ως ἐπακόλουθον νὰ ἐπενέγκῃ τὴν πτῶσιν τοῦ ἀρχαίου τῆς Λυδίας κράτους καὶ τὴν κατάκτησιν τῆς Ἀσίας ὑπὸ τῆς Περσικῆς δυνάμεως, ὁ Θαλῆς, οὐ ν' ἐπιστημονικὴ φήμη εἶχεν ἥδη ὑπερβῇ τὰ ὅρια τῆς Ἰωνίας, φρίνεται ὅτι συνεβούλευσε τῷ Κροῖτῳ περὶ τῶν μέσων τῆς ἀρσεως κωλυμάτων τινῶν, ἀτινα ἡ φύσις τοῦ ἐδάφους ἀντετίθη εἰς τὰ σχέδια αὐτοῦ, εἴτε τὰ ἐπιθετικὰ, εἴτε τὰ ἀμυντικά. Διότι Διογένης ὁ Λαζέρτιος ἀναφέρει γνώμην τινὰ καθ' ἥν ὁ Θαλῆς ὑπερσχέθη εἰς τὸν Κροῖτον νὰ καταστήσῃ αὐτῷ διαβατὸν τὸν ποταμὸν "Αλυν, ἀνεν γεφύρας, μεταστρέψων δηλαδὴ τὸ ρεῦμα τῶν ὑδάτων αὐτοῦ, μέσον ἀνάλογον πρὸς ἐκεῖνο, ὅπερ ὁ Κύρος ἔμελλε μετά τινα ἔτη βραδύτερον νὰ μεταχειρισθῇ, ἵνα καταστῇ κύριος τῆς Βαθυλάνως (\*\*). Ἐνῷ δὲ κατέρρεε μέγα κράτος, ἡγείρετο δ' ἔτερον, ὅπερ ἔμελλε μετ' ὅλιγον νὰ καθυποτάξῃ τὰς ἐλληνικὰς ἀποικίας τῆς Ἐλασσονος Ἀσίας καὶ βραδύτερον ἐπὶ Δαρείου καὶ Ερέξου νὰ ἀπειλήσῃ τὴν ἡπειρωτικὴν Ἐλλάδα, ὁ Θαλῆς, ἐξ ὀλοκλήρου ἐπιδεδομένος εἰς τὰς ἐπιστημονικὰς αὐτοῦ ἐρεύνας, ἐθεμέλιον τὴν ἀστρονομίαν, καὶ ἐλάμβανε τὴν προσωνυμίαν τοῦ **σοφοῦ**, προσωνυμίαν, ἡτις βραδύτερον ἔμελλε νὰ ἀπονεμηθῇ εἰς τὸν Σόλωνα, τὸν Βίαντα, τὸν Πιττακὸν καὶ ἄλλους φιλοσόφους, ἀλλ' ἡτις ὑπὲρ τοῦ Θάλητος ἐψηφίσθη τὸ πρῶτον ἐπὶ ἀρχοντος τῶν Ἀθηνῶν Δαμασίου, ως ἀναφέρει Δημητρίος ὁ Φαληρεὺς ἐν τῇ τῶν Ἀρχόντων ἀναγραφῇ. Πιθανῶς εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον ὄφει-

(\*) Διογένης ὁ Λαζέρτιος : «Δοκεῖ δὲ καὶ ἐν τοῖς πολιτικοῖς ῥίστα βεβουλεῦσθαι. Κροῖτου γάρ πέμψαντος πρὸς Μιλησίους ἐπὶ συμμαχίᾳ ἔκώλυσεν, ὅπερ, Κύρου κρατήσαντος, ἔσωσε τὴν πόλιν.»

(\*\*) Γνωστὸν ὅτι ὁ Κύρος δὲν κατώρθωσε νὰ κυριεύσῃ τὴν Βαθυλάνων εἰς μὴ ἀφοῦ μετέστρεψε τὸ ὅδατα τοῦ Εὐφράτου.

Ο Ἡρόδοτος ἀναφέρει ως ἔζης τὸ γεγονός τοῦτο: «ώς δὲ ἀπίκετο ἐπὶ τὸν "Αλυν ποταμὸν ὁ Κροῖτος, τὸ ἐνθεύτεν, ως μὲν ἐγὼ λέγω, κατὰ τὰς ἑσύστας γεφύρας διεβίβασε τὸν στρατὸν, ως δὲ ὁ πολλοὺς λόγος Ἐλλήνων, Θαλῆς οἱ ὁ Μιλήσιος διεβίβασε· ἀπορέοντος γάρ Κροῖτου, ὅκως οἱ διαβήσεται τὸν ποταμὸν ὁ στρατὸς οὐ γάρ δὴ εἶναι καὶ τοῦτον τὸν χρόνον τὰς γεφύρας ταύτας λέγεται παρέστατο τὸν Θαλῆν ἐν τῷ στρατοπέδῳ ποιῆσαι αὐτῷ τὴν ποταμὸν ἐξ ἀριστερῆς χειρὸς ρέοντα τοῦ στρατοῦ καὶ ἐκ τῆς δεξιῆς ρέειν, ποιῆσαι δὲ ὥδε ἄνωθεν τοῦ στρατοπέδου ἀρξάμενον διώρυχα βαθέαν ὀρύσσειν, ἀγοντα μηνοειδέα, ὅκως ἀν τὸ στρατοπέδον ὥρυμένον κατὰ νότου λάθοι, ταύτη κατὰ τὴν διώρυχα ἐκτραπόμενος ἐκ τῶν ἀρχαίων ρεέθρων, καὶ αὐθις παραμειθύμενος τὸ στρατοπέδον ἐς τὰ ἀργαῖα ἐσβάλλοι, ὥστε ἐπει τε καὶ ἐσχισθῇ τάχιστα ἡ ποταμὸς, ἀμφοτέρη διαβατὸς ἐγένετο.» Β. I. K. 75.

λομεν νὰ ἀναγγάγωμεν γεγονός τι ἀναφερόμενον ὑπὸ τοῦ Λαζέρτιου καὶ χρακτηρίζόμενον ὑπ' αὐτοῦ ως ἀναμφίβολον («φανερόν»). Νεανίσκοι Μιλήσιοι ἡγόρασαν παράδιλειων τρίποδα τινα, ὃν οἱ ἀλιεῖ, ἀνεύρον ἐν τοῖς δικτύοις αὐτῶν. Ἐρις δ' ὄμως, ἀναφεύσα βραδύτερον περὶ τῆς ἴδιοκτησίας τοῦ τρίποδος, κατηνάσθη, μεταγαγόντων τῶν Μιλησίων τὸν τρίποδα εἰς Δελφούς, ἐν οἷς ὁ ὑπὸ αὐτῶν ἀπεσταλμένος ἔλαβεν ἐκ τοῦ χρηστηρίου τὴν ἐπομένην ἀπόκρισιν.

"Ἐγχοντος Μιλήτου, τρίποδος περὶ Φοῖβου ἐρωτᾶς; Τίς σοφίη πάντων πρῶτος, τούτου τρίποδος αύδω.

Τῆς ἀποκρίσεως ταύτης γνωστῆς ἐν Μιλήτῳ γενομένης, ὁ τρίποδος ἐπεδικάσθη εἰς τὸν Θαλῆν, ὅστις ἐδωκεν αὐτὸν εἰς ἔτερον σοφόν, καὶ οὐτος εἰς ἄλλον, ἔως ὅτου ὁ τρίποδος περιῆλθεν εἰς τὰς χειροὺς τοῦ Σόλωνος, ὅστις φρονῶν ὅτι αὐτὸς ὁ Φοῖβος ἦτο ὁ πρῶτος πάντων κατὰ τὴν σοφίαν, ἐξαπέστειλε τὸν τρίποδα εἰς Δελφούς.

Μετὰ μικρὸν βίον, διεκρίσαντα τὸ μὲν ἐν ἀποδημίαις, καθ' ὃλου δὲ ἐν ταῖς ἐπιστημονικαῖς ἐργασίαις, ὁ Θαλῆς ἐτελεύτησεν ἐν Μιλήτῳ. Διογένης ὁ Λαζέρτιος ἀναφέρει ὅτι νύκτα τινά, ἐξελθὼν τοῦ οἴκου ἵνα κατανοήσῃ τοὺς ἀστέρας, ἐνέπεσεν εἰς βόθρον, καὶ ὅτι ἡ συνοδὸς αὐτοῦ γραπταὶ τῷ εἶπε ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ :

"Σύ, ὁ Θαλῆ, τὰ ἐν ποσὶν οὐ δυνάμενος ἰδεῖν, τὰ ἐπὶ τοῦ οὐρανοῦ οἵτι γνώτεσθαι; ;"

'Ἐκ τοῦ γεγονότος ἵσως τούτου ἐτελεύτησεν ὁ Θαλῆς, ως φρίνεται προκύπτον ἐξ ἐπιστολῆς τινος τοῦ Ἀναξιμένους πρὸς τὸν Πιθαγόραν, ἀναφερομένης ὁσαύτως ὑπὸ Διογένους τοῦ Λαζέρτιου (\*). 'Αλλ' ὄμως Διογένης ὁ Λαζέρτιος φρίνεται μηνημονεύων τοῦ γεγονότος τούτου ως πάντη ξένου πρὸς τὸν θάνατον τοῦ φιλοσόφου, διότι ἐν ἄλλῳ τινὶ χωρὶς λέγει ὅτι ὁ Θαλῆς ἐτελεύτησε παριστάμενος εἰς τὰς γυμναστικὰς ἀσκήσεις, ἀτε καταπεπονημένος ὑπὸ τε τῆς θερμότητος ἀμά καὶ ὑπὸ τῆς διψῆς καὶ ὑπὸ τοῦ γήρατος αὐτοῦ. Κατὰ τὴν διήγησιν τοῦ Απολλοδώρου ὁ Θαλῆς ἀπέθανεν ἄγων τὸ ἐβδομηκοστὸν περίπου ἔτος τῆς ἑαυτοῦ ἡλικίας, κατὰ δὲ τὰ λεγόμενα τοῦ Σωσικράτους ἀριθμῶν τούναντίον ἐννεγήκοντα δύο ἐτη περίπου. 'Ο Tennemann ἐν τοῦ χρονολογικοῖς αὐτοῦ πίνακιν παρεδέχεται, καθ' ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸν χρόνον τῆς τελευτῆς τοῦ Θαλῆτος, τὴν γνώμην τοῦ Σωσικράτους, ἡτις ἀνάγει τὴν τελευτὴν εἰς τὸ πρῶτον ἔτος τῆς πεντηκοστῆς ὄγδόνης 'Ολυμπιαδὸς (548 πρὸ Χριστοῦ): καθ' ὅσον δ' ἀφορᾷ εἰς τὸν χρόνον τῆς γεννήσεως τοῦ φιλοσόφου τούτου, ἀσπάζεται τὴν γνώμην τοῦ Σωσικράτους ἀμά καὶ τοῦ Απολλοδώρου, οἵτινες ἀπὸ συμφώνου ἀνάγονται αὐτὴν εἰς τὸ πρῶτον ἔτος τῆς τριακοστῆς πέμπτης 'Ολυμπιαδὸς (640 πρὸ Χριστοῦ). κατὰ δὲ τὸν ὑπολογισμὸν τοῦτον ὁ βίος τοῦ φιλοσόφου διήρκεσε ἐννεγήκοντα καὶ δύο ἔτη.

Μεγάλη ἀβεβαιότης καὶ μεγίστη δυσχέρεια περὶ τὴν λύσιν συνδέεται μετὰ τοῦ ζητήματος ἐάν το Θαλῆς, κατὰ τὰς μακρὰς αὐτοῦ ἐπιστημονικὰς ἐργασίας, συνέγραψε πραγματείαν τινὰ εἴτε περὶ τοῦ ὄλου τῶν ζητημάτων εἴτε περὶ

(\*) Βλ. Διογένους τοῦ Λαζέρτιου, βίος τοῦ Ἀναξιμένους.

τινος ἐξ αὐτῶν. Διογένης ὁ Λαζέρτιος ἀναρέρει γνώμην τινὰ Λόδωνος τοῦ Ἀργείου, καθ' ἣν ἡδύνατο τις νὰ ἀναγάγῃ εἰς διακοσίους στίχους τὰ ὑπὸ τοῦ Θάλητος γεγραμμένα :

τὰ δὲ γεγραμμένα ὑπὸ αὐτοῦ φησὶν Λόδων ὁ Ἀργεῖος εἰς ἔπει τείνειν διαβοσιά.

Ο αὐτὸς ιστορικὸς προστίθησιν ὅτι κατ' ἄλλας γνώμας ὁ Θαλῆς δύο μόνον συνέγραψε μικρὰς πραγματείας τὴν μὲν περὶ τῆς τριπτῆς τῶν ἀστέρων, τὴν δὲ περὶ τῆς ισημερίας. Τέλος ὁ Διογένης λέγει, προσέτι ὅτι ἐάν πρέπη νὰ πιστεύσωμεν ἄλλας τινὰς δοξασίας ὁ Θαλῆς, σύγγραμμα κατέλιπεν οὐδὲν καὶ ὅτι εἰς τὸν Φῶκον τὸν Σάρμιον ἀνήκει ἡ Ναυτικὴ Ἀστρολογία, ἢν συνήθως εἰς τὸν Θάλητα ἀποδίδουσιν. Τοῦτο φαίνεται ἀδύνατον ἡμῖν νὰ ἐπιλύσωμεν ἀκριβῶς, καὶ περιορίζεται καταλέγοντες ἐντύθια, κατὰ Διογένη τὸν Λαζέρτιον, τὰς διαφόρους γνώμας τὰς ἐξενεχθείσας περὶ τούτου.

Καθ' ὃν χρόνον ὁ Θαλῆς ἀνεφάνη, ἡ ποιητικὴ ἀνάπτυξις εἶχεν ἀρχίσει ἐν Ἑλλάδι, καὶ ἥδη ἐν μέτρῳ τινὶ ἐπιτετελεσμένῃ. Ἄλλ' ὅμως εἰς τὸν φιλόσοφον τῆς Μιλήτου ἐπεφυλάσσετο νὰ σημάνῃ τὴν ἔναρξιν τῆς ἀναπτύξεως. «Τυπῆρες, λέγει ὁ Εὔσεβιος(\*), διπάτηρ τῆς φιλοσοφίας καὶ ὁ θεμελιωτὴς τῆς Ἰωνικῆς αἱρέσεως,

δοκεῖ ἄρξαι τῆς φιλοσοφίας, καὶ ἀπ' αὐτοῦ ἡ Ἰωνικὴ αἱρέσις προσηγορεύθη.

Κατὰ τὸ λέγειν Διογένους τοῦ Λαζέρτιου, ὅτι γενικῶς πιστευτὴ ἡ γνώμη, ὅτι ὁ Θαλῆς πρῶτος ἐνεβάθυνε καὶ εἰσέδυσεν εἰς τὰ μυστήρια τῆς ἀστρονομίας. Ο Τίμων, ἐν τοῖς Σέλλοις αὐτοῦ, κηρύσσει αὐτὸν ἔνα τῶν ἐπτὰ σοφῶν ἀμφὶ καὶ σοφὸν ἀστρονόμον,

οἷον θ' ἐπτὰ Θάλητα σοφῶν σοφὸν ἀστρονόμημα,

καὶ Λόδων ὁ Ἀργεῖος ἀναρέρει ἐπιγραφήν τινα τεθειμένην ὑπὸ τὴν εἰκόνα αὐτοῦ, ἐν ἡ ὁ Θαλῆς προσαγορεύεται πρῶτος τῶν ἀστρονόμων,

ἀστρονόμον πάντων πρεσβύτατον σοφίᾳ.

Ο Εὐδόμος ἐν τῇ περὶ τῶν ἀστρονομογουμένων ιστορίᾳ, λέγει ὅτι ὁ Θαλῆς ὑπῆρξεν ὁ πρῶτος ὅστις προεπειν ἐκλείψεις, ἐσπούδασε τὴν κίνησιν τοῦ ἡλίου, καὶ ὠρίσε τοὺς χρόνους, καθ' οὓς ὁ ἀστήρ οὗτος εἰσέρχεται εἰς τὰς τροπάς,

ὅτεν αὐτὸν καὶ Εενοφάνης καὶ Ἡρόδοτος θυμάζει. Μαρτυρεῖ δ' αὐτὸν καὶ Ἡράκλειτος καὶ Δημόκριτος παρὰ Διογένει τῷ Λαζέρτιῳ.

Ο Ἡρόδοτος διηγεῖται ὅτι ὁ Θαλῆς προεπειν εἰς τοὺς Ἰωνας τὴν περίφημον ἐκείνην ἐκλειψίψιν, ἡτις διεχώρισε τοὺς στρατοὺς τῶν Μήδων καὶ τῶν Λυδῶν, ὁδηγούμενων τῶν μὲν ὑπὸ τοῦ Κυαζάρου, τῶν δὲ ὑπὸ τοῦ Ἀλυάττου. Λογιζόμενος τὴν πορείαν τοῦ ἡλίου καὶ τὴν ἀπὸ τροπῆς πέπτην πάροδον, ὁ Θαλῆς ὀδηγήθη νὰ προσδιορίσῃ τὰ ὄρια τοῦ ἔτους καὶ τοῦ μηνός. Καὶ τοῦτο δ' ἔτι προκύπτει ἔκ τινος χωρίου Διογένους τοῦ Λαζέρτιου, ἐνῷ λέγεται ὅτι ὁ Θαλῆς ὑπῆρξεν ὁ πρῶτος καθορίσας τὰς διαδοχὰς τῶν ὥρων καὶ τὴν διάρκειαν τούτων, καὶ προσδιορίσας εἰς τριακοσίας ἑπτάκοντα τὰς ἡμέρας τοῦ ἔτους, καὶ εἰς τριάκοντα τὰς

ἡμέρας ἑκάστου μηνός. Φαίνεται δ' ὅτι διὰ τῶν ἀτελῶν μεθόδων, ἃς ἡδύνατο νὰ διατίθηται, ἐπειράθη νὰ ὑπολογίσηται τὸ τοῦ ἡλίου μέγεθος ἐν παραβολῇ πρὸς τὸ τῆς σελήνης, καὶ νὰ ἐξεύρηται ὅτι ὁ δεύτερος τῶν ἀστέρων τούτων εἶναι τὸ ἐπτακοσιοστὸν εἰκοστὸν τοῦ πρώτου,

πρὸς τὸ τοῦ ἡλίου μέγεθος τὸ τοῦ σεληναίου ἐπτακοσιοστὸν καὶ εἰκοστὸν ἀπεφήνατο κατά τινας.

Τοιαῦται φαίνεται ὅτι ὑπῆρχεν αἱ κύριαι τοῦ Θάλητος ἀστρονομικαὶ ἐργασίαι. Δυνάμεθα δ' ὅμως νὰ εἰκάσωμεν ὅτι πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τοῦ Θάλητος πολλαὶ ἐγένοντο ἐπιστημονικαὶ ἀπόπειραι, ὡς ἡ ιστορία δὲν διέσωσεν ἡμῖν τὴν ἀγάμηνησιν, καὶ αἵτινες ἐχρησίμευσαν εἰς τὸν Μιλήσιον σοφὸν ὡς ἀφετηρία. Ωσαύτως δὲ δὲν εἶναι ἀμοιρόν πιθανότητος, καὶ τοιαύτη φαίνεται οὖσα ἡ γνώμη τοῦ σοφοῦ Bailly, ὅτι πρὸ τοῦ Θάλητος ἀστρονομικαὶ τινες παραδοσεις, οἷαι αἱ τῶν πινάκων ἢ τῶν κύκλων τῶν σεληνιακῶν, ἥλθον ἐκ τῆς Αἰγύπτου εἰς τὴν Ἰωνίαν, καὶ ὅτι ὁ Θαλῆς ἡδυνήθη νὰ ποιησταὶ κρείττονα χρῆσιν αὐτῶν ἢ οἱ προκάτοχοι αὐτοῦ καὶ οἱ σύγχρονοι.

Δὲν πρέπει δ' ὅμως νὰ προσθῶμεν μέχρι τοῦ ισχυρισμοῦ ἀρχαίων τινῶν ἐκ τῶν ἐγγυτέρων πρὸς ἡμᾶς, οἷος σοφὸς Veidler, ὅτι αἱ προμνημονευθεῖσαι ἀνακαλύψεις ὄφελονται εἰς εἰδήσεις, ἃς ὁ Θαλῆς ἡδύνατο νὰ συλλέξῃ, ἀποδημῶν ἐν Κρήτῃ καὶ ἐν Αἴγυπτῳ, καὶ οὐχὶ εἰς τὴν μεγαλοφύσιν αὐτοῦ. Διότι ἐπὶ τοῦ Θάλητος (600 π. Χ.) αἱ ἀστρονομικαὶ ἐπιστῆμαι ἥσαν ἥδη λίαν προκεχωρημέναι ἐν Αἴγυπτῳ, καὶ ἐὰν δ' ἀπλῶς ἥσαν δεδανεισμέναι παρὰ τῶν Αἰγυπτίων ιερέων, θὰ ἔφερον οὐδὲν ἥττον χαρακτήρα ἀκριβείας, ἡς ἀνευρίσκομεν αὐτὰς ἐστερημένας.

Οὕτω, π. χ., καίπερ καθορίζων τὸ μέγεθος τοῦ ἐνιαυτοῦ, ὁ Θαλῆς δὲν ἡδυνήθη νὰ πράξῃ τοῦτο λίαν ἐξηκριβωμένως, ὥστε ἡ ἀνακαλύψις αὐτοῦ αὕτη νὰ λάθῃ ἅμεσον ἐφαρμογήν, καὶ ἐδέσθησεν ἵνα βραδύτερον ὁ Κλεόστρατος, ἀκοιβεστέρους ποιούμενος τοὺς ἔκατον ὑπολογισμούς, εἰσαγάγγητὴν χρῆσιν τοῦ ἡμερολογίου. Οὕτως ἐπίσης, πειρώμενος νὰ δρίσῃ τὸ σχετικὸν μέγεθος τοῦ Ἡλίου καὶ τῆς Σελήνης, ὁ Θαλῆς περιέπεσε εἰς πλάνας ὑπολογιστικάς, οὐλας οἱ Αἰγύπτιοι ιερεῖς δὲν ἥθελον προφανῶς διαπράξει. Οὕτω τέλος ἐν τῇ ἔκατον προρρήσει τῆς περιφήμου ἐκλειψίως, ἡτις διεχώρισε τοὺς στρατοὺς τῶν Μήδων καὶ Λυδῶν, ὁ Θαλῆς εἶχε μόνον προσκυγάγει λίαν ἀρρίστους ἐνδείξεις, διότι οὐτε τὴν ἡμέραν, οὐτε αὐτὸν τὸν μῆνα ἀνήγγειλε, ἀλλὰ μόνον τὸ ἔτος, ὡς ἀποδεικνύει τοῦτο ἡ μαρτυρία τοῦ Ἡροδότου, ἐξ οὐ τοῦ κειμένου προκύπτει ὅτι οἱ Ἑλληνες, κατὰ τοὺς χρόνους ἐκείνους, οὐδεμίαν ἔτι εἶχον λέξιν πρὸς δήλωσιν τοῦ φαινομένου τῆς ἐκλειψίως (\*). Φρονοῦσι λοιπὸν ὅτι, ἂν ὁ Θα-

(\*) «Διαφέρουσι δέ σφι ἐπὶ ἴσης τὸν πόλεμον τῷ κτῷ ἔτει συμβολῆς γενομένης συνήνεκε, ὥστε τῆς μάχης συνεστώσης τὴν ἡμέραν ἔξαπινης νύκτα γενέσθαι: τὴν δὲ μεταλλαγὴν ταύτην τῆς ἡμέρας οἱ Μιλήσιοι τοῖσι "Ιωστοῖς προσηγόρευεν ἔσεσθαι, οὐρον προσθέμενος ἐνιαυτὸν τοῦτον, ἐν τῷ δὲ καὶ ἐγένετο ἡ μεταβολή· οἱ δὲ Λυδοὶ τε καὶ οἱ Μῆδοι ἐπεὶ τε εἶδον νύκτα ἄντι ἡμέρης γίνομένην, τῆς μάχης τε ἐπάυσαντο καὶ μᾶλλον τι ἔσπευσαν καὶ ἀμφότεροι εἰρήνην ἔστησαν». Ἡρόδ. B. I, 74.

λης ὥφειλεν εἰς τὰς εἰδήσεις τῶν ιερέων τῆς Αἴγυπτου τὴν μέθοδον, ἡ ἔχοντα πόλον τῆς ἐκλείψεως, δὲν ηθελεν δρίσει μετὰ πλείονος ἀκριβείας τὸν χρόνον τοῦ φαινομένου, ὅπερ ἀνήγγειλε; Ἀλλὰ καὶ ἄλλοι ἔτι λόγοι ἀνηγκαζούσιν ἡμᾶς νὰ πιστεύωμεν εἰς τὴν πρωτοτυπίαν τῶν ἀστρονομικῶν ἐργασιῶν τοῦ Θάλητος.

Ο φιλόσοφος οὗτος κατὰ τὸν Ἰάμβλιχον καὶ τὸν Πλούταρχον ἀπῆλθεν εἰς Αἴγυπτον ἐν ἡλικίᾳ ἀρκούντως προκεχωρημένη. "Οθεν πλεῖστοι σοφοί, ἐν οἷς καὶ ὁ Ἰησοῦς τῆς Ρέταυ ἀναφέρουσι τὴν ἐκλεψιν, περὶ τῆς ἐγένετο μνεῖσα πρὸ ὀλίγου, εἰς τὸ τεσσαρακοστὸν τέταρτον τοῦ Θάλητος ἔτος, οὕτω δ' ἡκιστα παρίσταται προκεχωρημένος τὴν ἡλικίαν ὁ Θάλης, ὅστις μάλιστα ἔζησεν ἐννενήκοντα ἔτη.— Εἶναι λοιπὸν λίγων ὅτι ὁ Θάλης εἰς μόνας τὰς ἔσυτοῦ ἐρεύνας, ἢς ἐπειθηθανταν ἀτελέσταται τῶν αὐτοῦ προκατόχων ἐργασίαι, καὶ ἵσως καὶ τινες ἐπιστημονικαὶ παραδόσεις ἔξ Αἴγυπτου εἰς Ἰωνίαν μετενεγθεῖσαι, ὅφειλει τὴν πρόρρησιν τῆς μνημονεύθεισης ἐκλείψεως καὶ τὰς ἄλλας αὐτοῦ ἀστρονομικὰς γνώσεις.

(Ἐπεται συνέχεια.)

## ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΤΗΣ ΑΦΡΟΔΙΤΗΣ ΠΕΡΙ ΤΟΝ ΕΑΥΤΗΣ ΑΞΩΝΑ

(Συνέχεια. "Ιδε τὸ προηγούμενον φύλλον).

Αἱ νεώταται ἔρευναι τοῦ Pellotin διευθυντοῦ τοῦ ἀστεροσκοπείου τῆς Νικαίας, αἱ ὅποιαι διήρκεσαν ἐπὶ 74 ἡμέρας πάντοτε ἐν καιρῷ ἡμέρας, καθ' ἣς ἔλαβεν 61 σχέδια, ἥρξαντο ἀπὸ τῆς 15 Μαΐου 1890. Διὰ τῆς ἐπισταμένης μελέτης τῶν παρατηρήσεων ἐπιθεσιοὶ ὁ Pellotin ὅτι ἡ ἀποψὶς τοῦ πλανήτου δὲν μεταβάλλεται ἀπὸ ἡμερᾶς εἰς ἡμέραν ἐπαισθητῶς· αἱ δὲ τροποποιησεις ἢς παρετήρει ἐπὶ τῶν κηλίδων ἀνευ κινήσεως τούτων, προήρχοντο ἔνεκα ὀπτικῶν λόγων, καὶ μάλιστα τῆς ἀτμοσφαιρικῆς ἀπορροφήσεως, τῆς ἐπερχομένης ἐκ τοῦ ὅψους τοῦ πλανήτου ὑπὲρ τὸν δρίζοντα. Τὰ δὲ συμπεράσματα εἰς ἢ κατέληξεν εἶναι τὰ ἔξης.

1) Ἡ στροφὴ τοῦ πλανήτου τελεῖται βραδέως τόσον ὥστε ἡ θεσις τῶν κηλίδων ὡς πρὸς τὸ πέρας τοῦ φωτεινοῦ μέρους (Terminateur) ἐπὶ πολλὰς δὲ ἡμερᾶς δὲν ὑφίσταται μεταβολὴν.

2) Ἡ διάρκεια τῆς περὶ ἔσυτὸν περιστροφικῆς κινήσεως εἶναι ἐλάττων τῶν 224 καὶ μείζων τῶν 185 ἡμερῶν.

3) Ὁ ἄξων τῆς στροφῆς εἶναι σχεδὸν κάθετος ἐπὶ τοῦ ἐπιπέδου τῆς τροχικῆς. Παρετήρησε δὲ συνάμα ὅτι καὶ ὁ χρωματισμὸς δὲν εἶναι ὁμοιόμορφος ἐφ' ἀπάσης τῆς ἐπιφανείας τοῦ πλανήτου. Ταύτοχρόνως ὁ ἡμέτερος κ. Αἰγινίτης διευθυντὴς τοῦ ἀστεροσκοπείου Ἀθηνῶν, ἀπεπειράθη ὅλως διαφορετικῶς νὰ ἐπιτύχῃ τὴν λύσιν τοῦ προβλήματος, στηρίζομενος ἐπὶ τῶν νόμων τῆς μηχανικῆς. Καὶ, ὡς ἴδιος λέγει ἐν ἀνηγνώσματι αὐτοῦ «Κοσμογονία», διὰ τῆς μαθηματικῆς ἀναλύσεως ἔφθασε θεωρητικῶς εἰς τὴν ἐπιθεσιώσιν τῆς θεωρίας τοῦ Sciaparelli.

Ο κ. Αἰγινίτης βασιζόμενος ἐπὶ τοῦ ἐπιστημονικοῦ κύρους τῆς θεωρίας τοῦ Laplace καὶ ἐπὶ τῶν νόμων τῆς μηχανικῆς κατέληξεν εἰς τὰ ἔξης ἀποτελέσματα. "Οτι προσούσης τῆς ψύξεως τῶν πλανητῶν καὶ τῆς συμπικνώσεως, ηὔξανεν ἡ περιστροφικὴ ταχύτης αὐτῶν, ἀλλ' ἐν τῷ ἥματι παρήγετο καὶ νέα δύναμις, ἡ φυγόκεντρος, τείνουσα πρὸς ἀπόσπασιν διακτυλίων καὶ σχηματισμὸν δορυφόρων. Συγχρόνως δὲ νέα δύναμις ἀντιδραστικὴ ἀνεπτύσσετο ἐκ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ Ἡλίου κατὰ τοὺς νόμους τῆς ἔλξεως ἐπὶ τῆς ἐνεστότητι διατελούσσης ἐπιφανείας τῶν πλανητῶν, ἡτις διηγεκτῶς ἡλέττου τὴν περιστροφικὴν ταχύτητα. Ἡ δύναμις αὕτη ἦτο ἡ παλίρροια, ισχυρωτάτη καὶ ἐντατικωτάτη διὰ τοὺς πλησιέστερον τῷ Ἡλίῳ εὑρίσκομένους πλανήτας ως τὸν Ἐρυθρὸν καὶ Ἀφροδίτην. Ἐν τῇ ρευστώδει καταστάσει τὰ μέρη τῷ πρὸ τοῦ ἡλίου θὰ ὑφίσταντο τὰς μείζονας ἔλξεις, προεξοχαὶ δὲ θὰ ἐσχηματίζοντο ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τοῦ πλανήτου, αἱ ὅποιαι ἀποσπώμεναι κατὰ τὴν περιστροφικὴν κίνησιν τούτου, ἐπέφερον τριβὴν ἐπὶ τῆς λοιπῆς μάζης, ἡτις διηγεκτῶς ἐπιδράσσεις ἐπέφερεν ἐλάττωσιν τῆς περιστροφικῆς κινήσεως. Συνεπῶς ὅσῳ ἡ ἔλξης τοῦ ἡλίου εἴναι ισχυροτέρα οὐ μόνον ἡ ἀναπτυσσόμενη ταχύτης ἐπὶ τῆς συμπιέσεως θὰ ἐλαττούται ὑπὸ τῆς τριβῆς, ἀλλὰ θὰ εἴναι καὶ ἀδύνατος ἡ ἀπόσπασις διακτυλίων πρὸς σχηματισμὸν δορυφόρων. Τούτο θὰ ισχύῃ διὰ τοὺς πλησιεστάτους πλανήτας Ἀφροδίτην καὶ Ἐρυθρόν, οἱ ὅποιοι πρέπει νὰ στερῶνται δορυφόρων. Συνάμα δὲ ὁ χρόνος τῆς περιστροφῆς καθίσταται ἐν τέλει ἵσος πρὸς τὸν τῆς περιφορῆς περὶ τὸν ἡλίον. Τοῦτ' αὐτὸν ἴσχυσε καὶ ἐπὶ τῶν δορυφόρων τῶν πλανητῶν, οἵτινες καὶ ἴδιαν δορυφόρων στεροῦνται καὶ διηγεκτῶς στρέφουσι τὸ αὐτὸν ἡμισφαίριον πρὸς τὸν πλανήτην. Τούλαχιστον ἐπειθεσιώθη περὶ τῶν πλανητῶν τοῦ ἡμετέρου συστήματος.

(Ἐπεται συνέχεια.)

N. ΔΑΜΒΟΥΝΕΛΛΗΣ.

## Α Λ Λ Η Λ Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

x. Ἀλέξ. Ματιάτον. Ἐνταῦθα. Το χωρίον, ὅπερ ἀναγράφετε ἐν τῇ εὐγενεστάτῃ ὑμῶν ἐπιστολῇ, οὔτε σπινθῆρα, οὔτε ἰγνος, οὔτε σκιάν ἀληθείας περιέχει. Μή ἀναγινώσκετε τοιαῦτα εκτυφωτικά καὶ ἀναζητώτα λόγου βιβλία. Σπουδάζετε πάντοτε τοὺς ανεκτιμένους ήθους θητώρων τῶν Εὐαγγελίου καὶ τὸ ὡδαύτων ἀνεκτίμητα κειμήλια τῶν εἰδίκῶν ἐπιστημῶν. Οἱ δογματικοὶ θεολόγοι οὔτε ἀληθὴ ἐπιστήμην γινώσκουσι, καὶ τὴν θεσπεσίαν ἡθικὴν τοῦ Εὐαγγελίου ἀδύνατούσιν ἀκριβῶς νὰ κατανοήσωσιν, ὡς ἀπέδειξεν ὁ Ἐρνέστος Ρενάν. Δέχθητε ἐν τέλει τὰ ἡμετέρας εὐχαριστίας διά τὰς υπὲρ τοῦ Προμηθέως ὑμενεστάτας ὑμῶν διαβάσεις καὶ χριστεῖς. — x. Στ. Ιω. Στ. Αιδονία. Εἰς τὰ ὑμέτερα ἐρωτήματα ἀπαντήσομεν ἐν τῷ προσεχεῖ φύλλῳ ἀρχεται· Η δημοσίευσις τῆς ἀξιολόγου ὑμετέρου πραγματείας. "Η χρηματός καὶ ἡ ἔφθαση τῆς ἐκδόμωντος εἰς τὴν καρυφὴν τοῦ Pigi τῶν Ἀλπεων, τὰ δὲ σκαριφήματα ὅ,τι ἔχον. Bravo.