



ΠΑΡΗΓΚΩΝΙΣΜΕΝΟΙ ΘΕΟΙ



Η παραγκώνις τῶν ἀνθρώπων ἀξίας δὲν εἶνε βέβαια κανὲν σπάνιον φαινόμενον τὸ ὁποῖον ἀνεκάλυψα ἐγὼ καὶ ἦλθα νὰ τὸ καταγγείλω σήμερον. Εἶναι σχεδὸν κοινωνικὸς θεσμὸς. Ὁ ἔχων ἰσχυροτέρους μῦς καὶ μεγαλύτερον θράσος μᾶς παραγκωνίζει κατὰ κανόνα καὶ παίρνει τὴν θέσιν μας.

Καὶ δὲν παραγκωνίζονται ἢ παραγνωρίζονται μόνον οἱ ἄνθρωποι ἀλλὰ καὶ αὐτοὶ οἱ θεοὶ ἐνίοτε. Δι' αὐτὸ καὶ κάποιος φιλόσοφος ὄχι πολὺ ἄσοφα ἐξαγακτήρισε τὸν Θεόν, ὡς τὸν μέγαν παρεγνωρισμένον.

Ὅπωςδήποτε διὰ τὴν ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων γενομένην παραγκώνισιν ὑπάρχει κάποια δικαιολογία. Ἡ φύσις μᾶς ἐπροίκισε μὲ ἀγκῶνας καὶ ἠμποροῦμεν νὰ τοὺς χρησιμοποιοῦμεν διὰ νὰ σπρώχνωμεν τοὺς ἀτολμοτέρους πρὸς τὰ ὀπίσω καὶ προχωροῦμεν ταχύτερα.

Ἄδικαιολόγητον ὅμως εἶναι νὰ παραγνωρίξῃ καὶ παραγκωνίξῃ τοὺς ἀξίους τιμῆς καὶ ἀθανασίας καμμίαν φορὰν καὶ ἡ ἀμερόληπτος δῆθεν ἱστορία. Διὰ νὰ ἐξάρῃ πολλάκις μερικὰς μεγάλας διανοίας δὲν διστάζει νὰ ρίψῃ εἰς τὴν περιφρόνησιν τῶν μεταγενεστέρων ἢ τὸ κενὸν τῆς λήθης τοὺς μεγάλους αὐτῶν ἀντιπάλους.

Διὰ νὰ ἐξάρῃ περισσότερον τὴν ἀφιλοκέρδειαν τοῦ Σωκράτους, ἠμαύρωσε τὴν μνήμην τῶν σοφιστῶν καὶ τοὺς

¹ Διάλεξις γενομένη ἐν τῷ συλλόγῳ Παρνασσῶ τὴν 5ην Μαΐου 1933.



Α. ΜΠΙΣΚΙΝΗ

Ο ΕΦΙΑΛΤΗΣ ΤΟΥ ΦΟΝΙΑ

παρέδωσε πρὸς ἡμᾶς μὲ τὸν τίτλον τοῦ ἀγύρτου σχεδόν. Τοὺς σοφιστὰς τοὺς ὁποίους ἐθαύμασε καὶ ἐδόξασεν ἡ ἐποχὴ τῆς μεγαλυτέρας ἀκμῆς τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος, ἡ ἐποχὴ τοῦ Περικλέους καὶ τοῦ Φειδίου, τοῦ Θουκυδίδου καὶ Σοφοκλέους, τῶν ὁποίων ἦσαν οἱ ἀχώριστοι φίλοι καὶ συνομιληταὶ καὶ πολλῶν διδάσκαλοι, διδάξαντες τὸ ὀμιλεῖν, τὸ σκέπτεσθαι, τὸ κοινωνικῶς ζῆν, εἰς τὴν θαυμασίαν ἐκείνην πνευματικῶς ὄργωσαν νεολαίαν.

Διατί; Διότι ὁ Σωκράτης ἐδίδασκεν ἀμισθὶ ἐνῶ ἐκεῖνοι ἐπλούτιζαν διὰ τῶν διδάκτρων τὰ ὁποῖα οἱ διψῶντες μαθήσεως τῆς μεγάλης ἐκείνης ἐποχῆς νέοι τοὺς ἐπλήρωναν διὰ τὴν μόρφωσίν των εἰς τὸ ὑπαίθριον Πανεπιστήμιον τὸ ὁποῖον οὗτοι ἐξεπροσώπων τότε.

Ἄς ἐλπίσωμεν ὅτι ἡ ἱστορία θὰ φανῆ ἐπιεικεστέρα πρὸς ἡμᾶς τοὺς σημερινοὺς καθηγητὰς καὶ δὲν θὰ μᾶς παραστήσῃ ὡς ἀγύρτας διότι λαμβάνομεν μισθόν, καὶ μάλιστα λόγῳ τῶν οἰκονομιῶν περιτετημημένον, καὶ δὲν περιπατοῦμεν, ὡς ὁ Σωκράτης, μὲ τὸ αὐτὸ ἱμάτιον χειμῶνα καὶ καλοκαίρι, οὔτε ἀνυπόδητοι διὰ νὰ πορευόμεθα κατὰ τὸν χιονώδη χειμῶνα ῥᾶον διὰ τοῦ κρυστάλλου ἢ οἱ φέροντες ὑποδήματα, ὡς ἐκεῖνος ἔπραττεν. Ἄλλὰ δὲν σκοπεύομεν σήμερον νὰ ζητήσωμεν ν' ἀναστυλώσωμεν τὴν μνήμην τῶν ὑπὸ τῆς ἱστορίας ἀδικηθέντων. Δὲν εἴμεθα ἄλλως τε ἱστορικοί. Πρόκειται περὶ ἄλλων ἀξίων τῆς τιμῆς ὅλου τοῦ ἀνθρωπίνου γένους καὶ ἀθανασίας ἔτι μεγάλων διανοιῶν, τὰς ὁποίας παρηγκώνισε ἄλλη καταθλιπτικὴ τυραννία, τοὺς δεσμοὺς τῆς ὁποίας δὲν ἠδυνήθη ἀκόμη ν' ἀποσεισῇ ἡ ἀνθρωπότης, ὑποδουλώνουσα συχνότατα εἰς αὐτὴν τὴν ἐλευθέραν σκέψιν καὶ τὴν ὀρθὴν κρίσιν, ἢ «*Παράδοσις*».

Τόσον εἰς τὰ ἑλληνικὰ ὅσον καὶ εἰς τὰ πλεῖστα τῶν ξένων γυμνάσια εἰς ὅσα καλλιεργοῦνται ἐπιμελῶς τὰ κλασσικὰ γράμματα, ἡ διδασκαλία τῶν ἑλληνικῶν μᾶς παραδίδει κολοβωμένην τὴν εἰκόνα τοῦ ἀρχαίου ἑλληνικοῦ πνεύματος. Κανὲν χωρίον τοῦ Ἀριστοτέλους ἢ τοῦ Ἰπποκράτους δὲν μᾶς γνωρίζουν. Τίποτε ἀπὸ τοὺς Ἰωνας φυσιολόγους. Οἱ μεγάλοι ἱατροί, μηχανικοί, γεωμέτραι καὶ ἀστρονόμοι τῆς

ἀρχαίας Ἑλλάδος παραγκωνίζονται, ἂν μὴ καὶ τὰ ὀνόματα τῶν ἀποσιωπῶνται.

Ὁ σπουδαστὴς ἐγκαταλείπων τὸ γυμνάσιον ἀποκομίζει τὴν σφαλερὰν ἰδέαν ὅτι ἐξαίρεσει τῆς ποιήσεως, τῆς φιλοσοφίας, τῆς ἱστορίας, οὐδεὶς ἕτερος κλάδος τῆς διανοήσεως ἐκαλλιεργήθη καὶ ἠυδοκίμησε εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἑλλάδα καὶ μάλιστα ἴσως ὅτι τὸ Ἑλληνικὸν πνεῦμα περιορίσθη ὑψηπετῶν εἰς τὰς σφαίρας τῆς φαντασίας καὶ παρέβλεψε καὶ περιεφρόνησε τὸν πραγματικὸν κόσμον. Ἀργότερα ὁ φοιτητὴς τῶν Μαθηματικῶν ἀκούει πρῶτην φορὰν φημιζόμενα παρὰ τοῦ καθηγητοῦ του εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τὰ ὀνόματα τοῦ Ἀπολλωνίου καὶ τοῦ Εὐδόξου, ἂν ὅχι καὶ τοῦ Εὐκλείδου. Μανθάνει ἐκπληκτος ὅτι κάποιος ἀστρονόμος Ἰππαρχος εἶχεν ἤδη πρὸ δύο καὶ πλέον χιλιετηριδίων εἰσαγάγει τὴν μαθηματικὴν ἀκρίβειαν εἰς τὴν ἀστρονομίαν, κατορθώσας νὰ προσδιορίσῃ μὲ μεγάλην προσέγγισιν καὶ τὴν ἀπόστασιν τῆς Σελήνης ἀπὸ τῆς Γῆς, καὶ ὅτι εἶχεν ἐπινοήσῃ ὀλόκληρον ἐπιστήμην μαθηματικὴν, τὴν ὁποίαν αὐτὸς ἐδιδάχθη εἰς τὸ γυμνάσιον, — τὴν τριγωνομετρίαν.

Ὁ φοιτητὴς τῆς Ἰατρικῆς μὲ δυσπιστίαν ἀκούει τοὺς καθηγητὰς του νὰ τοῦ λέγουν ὅτι ἡ Ἰατρικὴ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων εὐρίσκετο εἰς ὑψηλότερον σημεῖον ἀπὸ τὴν Ἰατρικὴν τὴν πρὸ ἑνὸς ἢ δύο αἰῶνων.

Μὲ μεγαλυτέραν δυσπιστίαν ὁ σπουδαστὴς τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν ἀκούει ὅτι τὴν ἀτομικὴν θεωρίαν καὶ τὴν ἀφθαρσίαν τῆς ὕλης, τοὺς δύο ἀκρογωνιαίους λίθους τῆς χημικῆς Ἐπιστήμης, τοὺς εἶχον ἤδη θεμελιώσει εἰς τὴν κοσμικὴν θεωρίαν των, Ἕλληνες φιλόσοφοι ἀπὸ τὰ περίφημα Ἀβδηρα. Ὅτι τὸν ἀτμοστρόβιλον, τὴν τελευταίαν λέξιν τῆς ἀτμομηχανῆς, χάρις εἰς τὸν ὁποῖον οἱ Κροῖσοι τῆς Ἀμερικῆς καταφθάνουν ἀπὸ τὸν νέον εἰς τὸν παλαιὸν κόσμον ἐντὸς πενθημέρου διὰ πλωτῶν ἀνακτόρων, τὸν εἶχεν ἐφεύρει κάποιος ὄνοματι Ἡρων ἀπὸ τὴν Ἀλεξάνδρειαν. Αὐτὸς ποὺ κατεσκεύαζε καὶ τὰ περίφημα αὐτόματα μὲ τὰ ὁποῖα ἀντὶ μιᾶς δεκάρας σήμερον μανθάνομεν πόσον ἕκαστος ζυγίζει, εὐτυχῶς πρὸς τὸ παρὸν μόνον σωματικῶς.

Καὶ δὲν ἦσαν αὐτὰ ἀτλᾶ σιδηρᾶ ἀκοιμῆα κιβώτια, ἀλλὰ θαυμάσια πολυσύνθετα μηχανήματα, πολλάκις βαρύτερα, ὅπως ὁ περιφημὸς χρυσοῦς πλάτανος, ὁ κατασκευασθεὶς ἀργότερον ὑπὸ τοῦ Λέοντος τοῦ Σοφοῦ, καταστόλιστος ἀπὸ χρυσοῦ πτηνὰ «*τὰ ὁποῖα δταν ἤθελε δώσει ὁ ἀνεμὸς ἐσειόντο καὶ ἐσειόντο καὶ τὰ πουλία καὶ ἐλάλει καθένα τὴν φωνὴν του*» κατὰ τὸν χρονογράφον.

Εἶναι ἀληθὲς ὅτι οἱ ἀρχαῖοι Ἑλληνες φιλόσοφοι προσηλωμένοι εἰς τὰς αἰωνίους μορφὰς τοῦ καλοῦ καὶ τοῦ τελείου καὶ τὰς ἀφθύρτους ἰδέας, ἀπέστρεφον τὴν σκέψιν ἀπὸ τῆς μελέτης τῶν παροδικῶν ὑλικῶν μεταμορφώσεων, ἐνίστε δὲ καὶ ἀπὸ αὐτῆς τῆς πραγματικότητος.

Τὸ πείραμα περιεφρονεῖτο. Πολλάκις ἐθεωρεῖτο συναφὲς πρὸς τὴν μαγείαν καὶ ἀγυρτεῖαν. Ἡ ὑπαρξὶς ἀφ' ἑτέρου τῶν δούλων, εἰς οὓς ἦσαν ἀνατεθειμένα τὰ χειρωνακτικὰ κατ' ἀντίθεσιν πρὸς τὰ πνευματικὰ ἔργα, ἀπεμάκρυνε τοὺς ἐλευθέρους πολίτας ἀπὸ τὰς πρακτικὰς ἐφαρμογὰς, κατευθύνουσα αὐτοὺς πρὸς εὐγενέστερα τῆς σκέψεως πεδία. Διὰ τοὺς πρώτους Ἑλληνας φιλοσόφους αἱ ἐφαρμογαὶ τῆς ἐπιστήμης εἰς τὰς ὁποίας ὀδηγεῖ τὸ πείραμα ἀπετέλουν ὑποβάθμισιν καὶ ἐκχυδαῖομόν τῆς ἐπιστήμης. «*Βάναυσον καὶ ἀνελεύθερον καὶ οὐκ ἀξίαν τὸ παράπαν παιδείαν καλεῖσθαι*» ἀποκαλεῖ τὴν ἐκ τῆς ἐμπειρίας τέχνην ὁ Πλάτων εἰς τοὺς νόμους αὐτοῦ. Ὁ Ἀριστοτέλης ζητεῖ συγγνώμην διότι ὀμιλεῖ περὶ τοιούτων, ὀρθῶς, ὡς λέγει, καταφρονομένων, ὑπὸ τῶν σοφῶν καὶ φιλοσόφων. Αὐτὸς οὗτος ὁ Ἀρχιμήδης, ὡς διηγεῖται ὁ Πλούταρχος, ἐθεώρει πᾶν ὅτι ἀνῆκεν εἰς πρακτικὰς τοῦ βίου ἐφαρμογὰς ὡς ἄσχημον καὶ σκόπιον¹.

Παρὰ ταῦτα οὔτε τὸ πνεῦμα τῆς θετικότητος ὑπέστησεν οὔτε ὀλίγους θιασώτας συνήνησε τὸ πείραμα. Διότι ὅσον ὑψηλεῖς καὶ ἂν ὑπῆρξε τὸ ἑλληνικὸν πνεῦμα οὐδέποτε ἀπεμακρύνθη τῶν δεσμῶν τοῦ λόγου. Καὶ τὸν ἀνθρώπιον λόγον ἐδημιούργησεν ἡ Ἑλλάς, ὅπως κηρύττει ὁ σύγχρονος

¹ Gina Lombroso Ferrero «*Pourquoi le Machinisme ne fut pas adopté dans l'antiquité*» Revue du Mois Novembre 1920.

καθηγητῆς τῆς ἱστορίας τῆς φιλοσοφίας Λέων Ρομπαίν¹. Ὁ δὲ λόγος ἐδημιουργήθη ἀπὸ τὴν παρατήρησιν, ἀπὸ τὴν μελέτην τῆς πραγματικότητος. Τὸ θεϊκὸν τοῦτο πνεῦμα ἐνέπνευσε τοὺς φιλοσόφους τῆς Ἰωνίας τὰς περὶ ὕλης καὶ σύμπαντος ἀρχάς, αἱ ὁποῖαι καὶ σήμερον τὸ πλεῖστον ἀποτελοῦν τὰς βάσεις τῶν θεϊκῶν ἐπιστημῶν. Ἐκ τῶν ἐμπειρικῶν γνώσεων ἕξ ἄλλου, τοῦ πειράματος καὶ τῆς παρατηρήσεως, ἰδρύει τὸν πέμπτον ἤδη αἰῶνα ὁ Ἴπποκράτης τὴν ἱατρικὴν ἐπιστήμην.

Οὐδέποτε ὄθεν ἀπέλιπε τὴν φιλοσοφικὴν σκέψιν εἰς τοὺς Ἕλληνας τὸ θεϊκὸν πνεῦμα.

Ὁ Ἀριστοτέλης διακρίνει ἤδη τοὺς πρὸ αὐτοῦ σοφοὺς εἰς θεολόγους καὶ φυσιολόγους. Οἱ πρῶτοι ἐρευνοῦν τὰ προβλήματα τοῦ κόσμου ἀναχωροῦντες ἐκ μύθων καὶ παραδόσεων, οἱ λοιποὶ ἐκθέτουν τὰς σκέψεις τῶν σιτηριζόμενοι ἐπὶ ἀποδείξεων ἐκ τοῦ πραγματικοῦ κόσμου.

Ὁ Μεσαίων ὑπῆρξεν ὁ φωτισμὸς τῆς ἀληθινῆς φλογὸς τοῦ ἑλληνικοῦ πνεύματος. Ὁ δημιουργὸς τῆς ἀσφυκτικῆς ἀτμοσφαιράς τοῦ σχολαστικισμοῦ. Ὑπῆρξε διατροφεὺς καὶ τῆς ἱστορίας ἀκόμη καὶ ἐπινοητῆς σφαλερῶν παραδόσεων, αἵτινες καὶ σήμερον ἀκόμη πολλάκις βαρύνουν τὸ πνεῦμα καὶ τὰς γνώσεις μας. Πῶς συνέβη ἡ ἀμάθεια νὰ ἐπισκοτίσῃ τόσον ἀκτινοβόλον φῶς; Ἀπὸ τὰ πολλὰ αἷτια τὸ κυριώτερον ὑπῆρξεν ἡ στενότης τῆς θρησκολήπτου ἀντιλήψεως τῶν καλογήρων, οἱ ὁποῖοι ὅτι δὲν περιείχετο ἢ κατὰ τὴν ἀντίληψίν των δὲν συνεφώνει πρὸς τὰς γραφάς καὶ τὰ δόγματα τοῦ καθολικισμοῦ, κετεδίωκον ἀπηνῶς καὶ διὰ θανάτου ἀκόμη.

Αὐτὸς ὁ Γαλιλαῖος, ἐβδομηκοντούτης ἤχθη πρὸ τῆς πυρᾶς διότι διετείνετο ὅτι ἡ γῆ κινεῖται ἐνῶ ἄλλως ἀνεγράφετο εἰς τὰς γραφάς². Αὐτοὶ οἱ ἄνθρωποι, ἔλεγεν ὁ Γαλιλαῖος περὶ τῶν συγχρόνων του καθηγητῶν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς

¹ Leon Robin La Pensée Grécque XV, 1923.

² Καθ' ὅσον ὁ Ἰησοῦς τοῦ Ναυῆ εἶπεν εἶπει τὸ περίφημον «σῆτό ὁ Ἥλιος» καὶ ἄρα ὁ Ἥλιος κινεῖται καὶ ὄχι ἡ γῆ.

Φλωρεντίας, οἱ ὅποιοι ἤρνούντο νὰ χρησιμοποιήσουν τὸ περίφημον τηλεσκόπιον τοῦ διὰ τὴν παρατήρησιν τοῦ Οὐρανοῦ, δὲν ζητοῦν τὴν ἀλήθειαν ἀπὸ τὴν Φύσιν ἀλλ' ἀπὸ τὴν παραβολὴν τῶν κειμένων!

Διὰ τῆς πυρᾶς ἠπειλοῦντο ἀκόμη μέχρι τοῦ 16^{ου} αἰῶνος καὶ οἱ πιστεύοντες εἰς τὴν ἀτομικὴν θεωρίαν τοῦ Δημοκρίτου.

Μόνος ὁ Ἀριστοτέλης διεσώθη ἐκ τῶν περὶ τῆς δημιουργίας καὶ συστάσεως κόσμου φιλοσοφούντων καὶ τοῦτο διότι ἡ φιλοσοφία του, ὡς τελεολογική, δὲν ἀντέκειτο πρὸς τὰ παραδεδογμένα ὑπὸ τῆς Ἐκκλησίας.

Δυστυχῶς αἱ ὀλίγαι τότε στεῖραι διάνοιαι ὅσαι ἐκαλλιέργουν ἀκόμη τὴν σκέψιν ἀντὶ νὰ ζητοῦν, ὡς ἐκεῖνος, νὰ ἀντλοῦν ἀπὸ τὴν ζωντανὴν πηγὴν τῆς φύσεως, περιορίζοντο νὰ ἀντλοῦν ἀπὸ τὴν διὰ τῆς σχολαστικότητος αὐτῶν δηλητηριασθεῖσαν πηγὴν τῶν συγγραφεῶν του, ὅσαι εἶχον περιωθῆ.

Ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπώλεια ἢ καταστροφὴ τῶν συγγραμμάτων τῶν Ἰώνων, καὶ ἄλλων ἐκτὸς τοῦ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους φιλοσόφων τῆς ἀρχαιότητος ὑπῆρξε θανάσιμος πληγὴ διὰ τὴν ἀνθρωπότητα, ἴσως δὲ ἡ πυρπόλησις τῶν 500 χιλιάδων τόμων τῆς Ἀλεξανδρινῆς Βιβλιοθήκης νὰ ἐσημείωσε μεγαλυτέραν καταστροφὴν διὰ τὴν πνευματικὴν ἀνθρωπότητα ἀπὸ ὅσας εἶχον ποτὲ οἱ πόλεμοι ὅλοι προξενήσει. Καὶ ὅμως ὅταν μετὰ τὴν πάροδον αἰῶνων ἠδυνήθη καὶ πάλιν ἡ σκέψις ν' ἀναπνέη εἰς τὸν ἀέρα τῆς ἐλευθερίας, ἐξέθαιπεν ἀπὸ τὴν σποδὸν δύο χιλιετηρίδων τὸ ἐλληνικὸν πνεῦμα τῆς θετικότητος καὶ ἤναψε μὲ αὐτὸ ὡς θὰ ἴδωμεν τὴν λαμπάδα, ἡ ὁποία ἐφώτισε μὲ νέας ἀκτῖνας τὴν ἀνθρωπότητα κατὰ τοὺς δύο τελευταίους αἰῶνας.

Ἀναγνωρίζομεν λοιπὸν τώρα ποῖοι εἶναι οἱ παρηγκωτισμένοι οὗτοι, ἀπὸ τὴν ἐκπαίδευσιν κυρίως τῶν νέων, Θεοί! οἱ *θνητοὶ Θεοὶ* κατὰ τὴν ἔκφρασιν τοῦ Ἡρακλείτου.

Εἶναι οἱ φιλόσοφοι τῆς Ἰωνίας καὶ τῶν Ἀβδήρων, οἱ μεγάλοι ἱατροί, μαθηματικοὶ καὶ ἀστρονόμοι Ἕλληνες, οἱ ἰδρύσαντες τὰς ἐπιστήμας τῆς παρατηρήσεως καὶ τοῦ λογι-

σμοῦ, εἶναι οἱ ἀναζωογονήσαντες τὴν ἑλληνικὴν πνοήν, οἱ ἐμφυσίσαντες ἐκ νέου τὴν ἑλληνικὴν σκέψιν ἀνά τὸ δια-
νοούμενον σύμπαν διάσημοι σοφοὶ τῆς Ἀλεξανδρείας.

Ὁ καθηγητὴς Danneman¹ λέγει ὅτι ἐξαιρετικῆ εἶναι ἡ
ἐπίδρασις τῶν ἑλλήνων φιλοσόφων ἐπὶ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν
φυσικῶν Ἐπιστημῶν καὶ σήμερον ἔτι.

Εἶναι εὐκολωτέρα βεβαίως ἢ πρόοδος τῆς ἐπιστήμης
ὅταν δυνάμεθα νὰ δανειζώμεθα τὰ στοιχεῖα καὶ τὰς κεντρι-
κὰς ἰδέας ἀντὶ νὰ τὰς δημιουργοῦμεν.

Καὶ δημιουργοὶ ὑπῆρξαν οἱ παρηγκωνισμένοι οὗτοι
Θεοί. Ἄν ὑπῆρξε, λέγει ὁ πολὺς ἱστορικὸς τῆς φιλοσοφίας
Zeller, ποτὲ λαὸς κατορθώσας ὁ ἴδιος νὰ δημιουργήσῃ ἐπι-
στήμην οὗτος ἦτο ὁ ἑλληνικὸς.

Αὐτὴ ἡ βοήθεια, αὐτὸς ὁ ἐκδανεισμὸς δὲν ἐξήρθη πάν-
τοτε ὅσον ἔπρεπε ἀπὸ τοὺς ἱστορικοὺς τῶν φυσικῶν
ἐπιστημῶν.

Ἡ παράδοσις πολλὰκις ἀποδίδουσα θεμελιώδεις ἀνακαλύ-
ψεις εἰς τὰς μεγάλας κυρίως διανοίας τῆς ἐποχῆς τῆς Ἀνα-
γεννήσεως, ἠθέλησε νὰ ἀγνοήσῃ κάποτε τὰς πηγὰς τῆς
ἀναγεννηθείσης σκέψεως. Θέλομεν προσπαθῆσαι νὰ τὸ
ἐπανορθώσωμεν ἡμεῖς σήμερον εἰς πολλὰ σημεῖα, μὲ τὴν
βεβαιότητα ὅτι ἀποκαθιστῶμεν δικαιοσύνην χωρὶς ν' ἀδι-
κηθῆ καὶ ἡ δικαία φήμη τῶν νεωτέρων θεμελιωτῶν τῆς
σημερινῆς προόδου τῆς ἐπιστήμης.

Ἐννοεῖται ὅτι εἰς τὰ στενὰ ὅρια μιᾶς διαλέξεως, δεδομέ-
νου μάλιστα ὅτι εἰς ἐποχὴν οἰκονομιῶν καὶ ἡ οἰκονομία
εἰς λόγους δὲν εἶναι ἀπὸ τὰς ὀλιγώτερον ἐθνωφελεῖς, θέλο-
μεν περιορισθῆ εἰς ὀλίγα φωτεινὰ σημεῖα.

Οἱ πρῶτοι θετικισταὶ φιλόσοφοι τῆς ἀνθρωπότητος
ὑπῆρξαν οἱ κληθέντες *φυσιολόγοι*, οἱ Ἴωνες φιλόσοφοι καὶ
εὐθὺς κατόπιν οἱ ἀτομικοί.

Ἀπὸ τὰς μαγικὰς ἐκεῖνας ἀκτῆς, αἵτινες ἐνέπνευσαν τὸν
μεγάλον ραψῳδόν, ἐνέπνευσε καὶ ἡ διαυγὴς τῶν ἀτμο-

¹ Danneman von Werden der Naturproblemen, 1928 σελ. 13
(2) Ibidem σελ. 17.

σφαῖρα εἰς τοὺς ἀρχαίους Ἰωνας φιλοσόφους τὸν Θαλῆν¹, τὸν Ἀναξίμανδρον, τὸν Ἀναξίμενην καὶ τὸν μέγαν Σάμιον τὴν ἀγάπην τῆς σπουδῆς τῆς φύσεως διὰ τῆς παρατηρήσεως, τῆς καθοδηγουμένης ὑπὸ τοῦ λογικοῦ. Πρῶτοι οὗτοι διεῖδον εἰς τὴν ἀπειρον καὶ ἀνεξήγητον ποικιλίαν τῶν δημιουργημάτων καὶ μεταμορφώσεων ἕνα ἑνιαῖον παράγοντα ὡς δημιουργὸν τοῦ παντός.

Ἡ θεὰ τοῦ ἀπεράντου ὕδατος τοῦ περιλούοντος τὰς νύμφας τοῦ Αἰγαίου καὶ τῆς Ἰωνίας καὶ ἐγγίζοντος τοῦ Οὐρανοῦ τὰς ἐσχατίας ἐνέπνευσαν εἰς τὸν Θαλῆν, τὸν πρῶτον προειπόντα μετ' ἀκριβείας, ἔκλειψιν τοῦ ἡλίου, τὴν γνώμην ὅτι τὸ γεννεσιουργὸν στοιχεῖον τοῦ παντός εἶναι τὸ ὕδωρ.

Ὁ Ἀναξίμανδρος μετ' αὐτὸν ἔδωκεν εἰς τὸν ἑνιαῖον τοῦτον ἄγνωστον παράγοντα μᾶλλον ἀσύλληπτον μορφήν, θεωρήσας ὡς τοιοῦτον τὸ Ἄπειρον, ἀπέδωσε δὲ εἰς αὐτὸ καὶ *αἰωνίαν κίνησιν*.

Ὁ Ἀναξίμενης τέλος ἐθεώρησεν ὡς τοιοῦτον τὸν ἀέρα διὰ συμπυκνώσεως τοῦ ὁποίου καὶ ἡ ὑγρὰ καὶ ἡ στερεὰ μορφή λαμβάνεται, ἀποδώσας εἰς αὐτὸν καὶ οὗτος αἰωνίαν κίνησιν.

Ἐχρησιάσθησαν νὰ παρέλθουν δύο καὶ ἡμίσεια χιλιετηρίδες διὰ νὰ βεβαιωθῇ τὸ ἑνιαῖον τῆς ὕλης καὶ ἡ αἰωνία κίνησις τοῦ μοναδικοῦ παράγοντος, ὅστις ἀνευρέθη κατὰ περίεργον σύμπωσιν ὅτι πρῶτον εἰς τὸν Θαλῆν εἶχεν ἀποκαλυφθῆ, χωρὶς ποτὲ οὗτος νὰ τὸ ὑποπτευθῇ. Εἶναι ὁ ἠλεκτρισμός.

Ἐπῆρξε μεγάλη διὰ τὴν ἐπιστήμην ἀπώλεια ὅτι ἐλάχιστα περὶ τῆς φιλοσοφίας τῶν αἰώνων περιεσώθησαν ἡμῖν διὰ τῶν συγγραμμάτων τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ἄλλων. Καθ'

¹ Τὸν Θαλῆν ἀναγνωρίζει ὁ σοφὸς καθηγητὴς τῆς ἱστορίας καὶ φιλοσοφίας τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν ἐν Παρισίοις Abel Rey εἰς τὸ ἐσχάτως ἐκδοθὲν σύγγραμμά του «La jeunesse de la Science grecque» (1933) ὡς τὸν δημιουργὸν νέας ἐποχῆς διὰ τὴν ἱστορίαν τοῦ πνεύματος καὶ τῆς ἐπιστήμης, ἐξαιρετικῆς μετ' αὐτὸν γονιμότητος (σελ. 55).

ὅσον ὅπως λέγει ὁ Nietzsche ¹, αἱ θεμελιώδεις σκέψεις τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων φιλοσόφων ἦσαν ἀπλούστεραι, διαυγέστεραι, τυπικώτεραι, ὀξυνούστεραι. Σήμερον εἶναι βεβαίως, ἀπὸ πάσης ἀπόψεως, προσθέτει ὁ ἴδιος, πλουσιώτεραι, πολυπλοκώτεραι, συνθετώτεραι, ἀλλὰ καὶ πλέον συγκεχυμέναι.

Ἰδιαιτέρως ἡ λήθη, ἣτις ἐσκέπασε τὴν ὄξειαν αὐτὴν ἐνόρασιν εἰς τὸν ἀπόκρυφον μηχανισμόν τῶν μυστηρίων τῆς φύσεως, ἀνέκοιψεν ἀσφαλῶς ἐπὶ αἰῶνας τὴν πρόδον τῆς ἐπιστήμης τῆς φύσεως.

Ὡς ἔξαιρετικὸν τοιοῦτον γεγονός ἀναφέρομεν ὅτι πέντε καὶ ἥμισυ αἰῶνας πρὸ Χριστοῦ ὁ Ἀναξίμανδρος, ἐναντίον τῶν ὄσων οἱ ἄνθρωποι ἔβλεπον καὶ ἐπίστευον, ἐκήρυττε, πρόδρομος γενόμενος τοῦ Γαλιλαίου, ὅτι ἡ Γῆ κινεῖται. Βραδύτερον δὲ οἱ πρῶτοι Πειθαγόρειοι συμπληροῦντες ἐδήλουν ὅτι ἡ κίνησις αὕτη ἐγίνετο κατὰ κύκλον λοξὸν περὶ τὸ μέσον πῦρ ² ἦτοι κατ' ἔλλειψιν ὡς θὰ ἐλέγομεν περὶ τὸν ἥλιον. Ἀνέπτυσσον δηλαδὴ τὸ περιφρημὸν ἡλιοκεντρικὸν σύστημα τὸ ἀντικαταστήσαν τὸ ἐπὶ αἰῶνας κρατήσαν γεωκεντρικὸν τοῦ Πτολεμαίου.

Τὸ ἡλιοκεντρικὸν σύστημα ἡ ἐπιστήμη τοῦ Οὐρανοῦ ἀποδίδει αὐτούσιον εἰς τὸν Κοπέρνικον τοῦ ὁποίου ἀπετέλεσε τὴν μεγάλην δόξαν. Ἀλλ' αὐτὸς οὗτος ὁ Κοπέρνικος βεβαίως ὅτι τὴν ἰδέαν παρέλαβεν ἐξ ἀναγνώσεως τοῦ Κικέρωνος ³ ὅστις ἀναφέρει Ἰκέταν τὸν Συρακούσιον, ὡς ὑποστηρικτὴν τῆς περὶ τὸν ἥλιον κινήσεως τῆς Γῆς.

Ἀλλ' ἡ θεωρία αὕτη, ὡς εἶδομεν, εἶνε πολὺ παλαιότερα ἀνακάλυψις ἑλληνική. Ὁ Ἀναξίμενης μάλιστα κατὰ τὴν μαρτυρίαν Θέωνος τοῦ Σμυρναίου, ἐθεώρει τὴν φύσιν τῶν ἀστέρων πύρρινον καὶ ὅτι περὶ αὐτοὺς ἐστρέφοντο γήινα

¹ N. Wiessenthal Fr. Nietzsche die Griech. Philosophie. (Das Human, Gymnasium 1903. 14. 17).

² Ἀέτιος. 13. 1. 2.

³ Cicer, A. E. 11. 39. 123. Κατὰ Διογένην τὸν Λαέρτιον Φιλόλαος... τὴν Γῆν κινεῖσθαι κατὰ κύκλον πρῶτον εἶπε. Οἱ δ' Ἰκέταν Συρακούσιον φασίν. (Βίος φιλοσόφων Η' ζ').

σώματα (οἱ πλανῆται) προτρέξας οὕτω κατὰ 22 αἰῶνας τοῦ Νεύτωνος, ὅστις ἐπρέσβευεν ὅτι κάθε ἀπλανῆς εἶναι κέντρον συστήματος ὁμοίου πρὸς τὸ ἡλιακόν.

Σαφέστερα ἀνέπτυξε βραδύτερον τὸ σύστημα τοῦτο ὁ πολὺς ἀστρονόμος Ἀρίσταρχος¹, δύο αἰῶνας βραδύτερον, ἀναθεματισθεὶς δι' αὐτὸ πρὸ τοῦ Γαλιλαίου ὑπὸ τῶν συγχρόνων του σοφῶν, καὶ ἓνα αἰῶνα μετὰ ταῦτα ὁ ἀστρονόμος Σέλευκος.

Τοὺς νόμους τῆς ἔλξεως καθώρισεν ὁ Νεύτων· τὴν ἔλξιν ὅμως καὶ τ' ἀποτελέσματα αὐτῆς, ὅπερ ὑπὸ οὐδενὸς ἀστρονομικοῦ συγγράμματος ἀναφέρεται, εἶδον καὶ ἐγνώρισαν οἱ ἀρχαῖοι καὶ μάλιστα ὁ Ἀριστοτέλης, ὅστις καὶ ἐκ ταύτης ἐξηγεῖ τὸ σφαιροειδὲς αὐτῆς «ἕκαστον γὰρ τῶν μορίων βάρους ἔχει μέχρι πρὸς τὸ μέσον»². Ἐπίσης οὕτω ἐξηγεῖ καὶ τὴν σφαιροειδῆ ἐπιφάνειαν τῆς θαλάσσης, καθ' ὅσον τὸ ὕδωρ λόγῳ τοῦ βάρους τείνει πρὸς τὸ κέντρον³. Ἐπίσης δέχεται διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὅτι καὶ τὰ ἄστρα εἶναι σφαιροειδῆ καὶ περαιτέρω ὅτι αἱ κινήσεις τῶν ἄστρον γίνονται *κατ' ἀναλογίαν τῶν ἀποστάσεων καὶ ταχύτεραι μὲν εἰσὶν αἱ ἐγγύτερον ἐν τῇ περιφορᾷ, βραδύτερον δὲ πορρωτέρων ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί*⁴.

Καὶ ὁ Κοπέρνικος ἐπαναλαμβάνει ἀκριβῶς πολλὰ τούτων χωρὶς ὅμως καὶ ν' ἀναφέρῃ τὴν ἐκ τοῦ Ἀριστοτέλους πηγὴν⁵.

Ἀλλὰ καὶ τὴν κεντρόφυγα δύναμιν ἐγνώριζον οἱ ἀρχαῖοι. Ὁ Ἀναξαγόρας τὴν καλεῖ *βίην* καὶ ἀποδίδει εἰς αὐτὴν τὸν

¹ Πρβλ. E. M. Antoniadi. Le Systéme Heliocentrique de Philolaus. Rev. Scientif. 23 Φεβρ. 1929.

² Περὶ Οὐρανοῦ B. 14 297a.

³ Περὶ Οὐρανοῦ B. 4.

⁴ Περὶ Οὐρανοῦ B. 10.

⁵ Περὶ βαρύτητος καὶ ἔλξεως παρ' ἀρχαίοις βλέπε M. Στεφανίδου Συμβολαὶ εἰς τὴν ἱστορίαν τῶν Φυσ. Ἐπ. 1914 σελ. 184—187 1914 περαιτέρω Arthur Erich Staas. Die Grundlagen der ant. Dynamik. Δημοσιευθεῖσαι εἰς τὸ Archiv für die Gesch. den Naturw. und Technik πρβλ. καὶ Antoniadi Rev. Scient. τ. 67 σελ. 97, 1929.

διαχωρισμὸν τῶν πυκνοτέρων οὐρανίων σωμάτων ἀπὸ τῶν ἀραιότερων¹. Πρὸ δ' αὐτοῦ ὁ Ἐμπειδοκλῆς² περιγράφει τὰ κατ' αὐτήν, ἀποδίδων εἰς ταύτην, μεταξύ ἄλλων, τὴν μὴ πῶσιν τοῦ ὕδατος ἐκ κυάθου ἀνεστραμμένου καὶ ταχέως περιφερομένου³.

Καὶ οἱ δύο πρῶτοι περιώνυμοι νόμοι τῆς πτώσεως τῶν σωμάτων τοῦ Γαλιλαίου ἐνεπνεύσθησαν εἰς αὐτόν, ὡς ἔδειξεν ὁ ἡμέτερος καθηγητὴς τῆς Ἱστορίας τῶν Φυσ. Ἐπιστημῶν κ. Μ. Στεφανίδης⁴ ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους. Τοῦτέστιν ὁ νόμος τῆς ἀδρανείας τῶν κινουμένων σωμάτων, εἰς ἀπειρον φερομένων ἐὰν μὴ τι ἐμποδίῃ (Ἀριστ.), καὶ τῆς πτώσεως πάντων τῶν σωμάτων ἐν τῷ κενῷ ὅτε *ισοταχεῖ παντ' ἔσται* (Ἀριστ.), ἀδιαφόρως τοῦ εἰδικοῦ ἐκάστου βάρους. Μόνον ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης μὴ δεχόμενος τὴν ὑπαρξιν τοῦ κενοῦ, ἐθεώρει ταῦτα ἐν τῇ πραγματικότητι ὡς *ἀδύνατα* καὶ μόνον θεωρητικῶς ὑπεστήριξε ὅτι θὰ συνέβαινον ἐν τῇ περιπτώσει ὑπάρξεως κενοῦ, ἐξηγῶν ὅπως καὶ ὁ Γαλιλαῖος, τὴν διάφορον ταχύτητα τῶν πιπτόντων σωμάτων ἐκ τῆς ἀντιστάσεως τοῦ μέσου ἐν ᾧ πίπτουν.

Πάσας ὅμως τὰς φωτεινὰς αὐτὰς μορφάς, αἵτινες ἐξελάμπρυναν τὴν ἡῶ τῆς δημιουργίας τῆς ἐπιστήμης τῆς φύσεως, ὑπερβάλλει ἡ μεγαλειώδης μορφή τοῦ Πυθαγόρα.

Ἐὸ μέγας οὗτος διδάσκαλος, ἐξ οὗ ἀπεκρίμισαν ὄλοι οἱ

¹ Anax. fragm. 21. *Οὕτω τούτων περιχωρόντων τε καὶ ἀποκρινόμενων ὑπὸ βίης τε καὶ ταχύτητος. Βίην δὲ ἢ ταχύτης ποιεῖ, ἢ δὲ ταχύτης αὐτῶν οὐδενὶ ἔοικε χρέματι τὴν ταχύτητα τῶν νῦν ἐόντων χρημάτων ἐν ἀνθρώποις, ἀλλὰ πάντως πολλαπλασίως ταχύ ἐστίν. Fr. 12. Καὶ τὴν περιχώρησιν ταύτην ἦν νῦν περιχωρεῖε τὰ τε ἀστροα καὶ ὁ ἥλιος καὶ ἡ σελήνη καὶ ὁ ἀήρ καὶ ὁ αἰθήρ οἱ ἀποκρινόμενοι. Ἡ δὲ περιχώρησις αὐτῆ (ἢ κυκλικὴ δηλ. κίνησις) ἐποίησεν ἀποκρίνεσθαι καὶ ἀποκρίνεται ἀπὸ τε τοῦ ἀραιοῦ τοῦ πυκνόν» κλπ.*

² Ὁ Ἐμπειδοκλῆς ὑπῆρξεν ὡς γνωστὸν καὶ ὁ πρῶτος τοῦ Δαρβίνου καὶ Λαμάρκ εἰς τὴν θεωρίαν τῆς ἐξελίξεως.

³ Ἀριστ. Περὶ Οὐρανοῦ Β. 13, 295a.

⁴ Μιχ. Στεφανίδου, Γαλιλαῖος καὶ Ἀριστοτέλης. Συμβολαὶ εἰς τὴν Ἱστορίαν τῶν Φυσ. Ἐπιστημῶν, σελ. 195-197 (1914).

μεταγενέστεροι Ἕλληνες φιλόσοφοι τὰ σπέρματα τῆς σοφίας, ὁ Ἐμπεδοκλῆς, οἱ ἄτομικοί, ὁ Πλάτων, ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ἄλλοι, ἐθεωρήθη ὡς ἡμίθεος, ὑπερφυσικὴ ὑπαρξίς καὶ ὑπὸ τῶν συγχρόνων καὶ ὑπὸ τῶν μεταγενεστέρων¹. Αὐτὸς ὁ Ἀριστοτέλης διακρίνει τὴν ἔμφυχον δημιουργίαν εἰς τρεῖς κατηγορίας: τοὺς θεούς, τοὺς ἀνθρώπους, καὶ τὸν Πυθαγόραν.

Δυστυχῶς δὲν κατέλειπεν ἡμῖν συγγράμματα, πιθανώτατα δὲ καὶ οὐδὲν ἔγραψεν. Ὑπῆρξεν ὑπέροχος μαθηματικός, γεωμέτρης εἰσαγαγὼν πρῶτος τὴν χρῆσιν μέτρων καὶ σταθμῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἀστρονόμος, μουσικός, πολιτικός καὶ κοινωνικός φιλόσοφος. Αἱ περὶ τοῦ φιλοσοφικοῦ του συστήματος γνώσεις μας εἶναι συγκεχυμένα τοσοῦτω μᾶλλον καθ' ὅσον ὑπῆρξεν ἀείποτε συμβολιστής. Τὰ πάντα παρ' αὐτῷ ἐδιδάσκοντο καὶ ἠρμηνεύοντο συμβολικῶς καὶ τοῦτο βεβαίως διὰ τὸν φόβον τῶν Ἰουδαίων.

Εἶναι γνωστὸν πόσον καὶ κατὰ τὴν λαμπρὰν ἔτι ἐποχὴν τῆς ἑλληνικῆς ἀκμῆς μεγάλαι ἐλεύθεραι διάνοιαι ἔπιπτον θύματα νῶν νεωτεριστικῶν διὰ τὴν ἐποχὴν ἰδεῶν καὶ θεωριῶν των.

Τὸ τραγικὸν τέλος τοῦ Σωκράτους ἢ φυγὴ τοῦ Ἀναξαγόρα, διευκολυνθεῖσα ὑπὸ τοῦ Περικλέους καὶ αὐτὴ ἢ τύχη τοῦ Πυθαγόρα καὶ τῆς Σχολῆς του, τοῦ περιφήμου συνεδρίου τοῦ Κρότωνος, τὸ ὁποῖον ἐλυρπολήθη μετὰ τῶν μαθητῶν αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ δημαγωγοῦ Κύλωνος, τὸ μαρτυροῦν.

Τὸ Συνέδριον αὐτὸ ἐπεῖχεν ἐν Κρότωνι θέσιν Πανεπιστημίου, ὅπου ἐπὶ μακρὰ ἔτη ἐμυοῦντο οἱ φιλομαθεῖς εἰς τὴν φιλοσοφίαν, τὴν θρησκείαν, τὰ μαθηματικά, τὴν μουσικὴν, τὴν φυσικὴν, τὴν ἰατρικὴν, τοὺς νόμους, τὰ κοινωνικά θέσμια καὶ τὰ τῆς διοικήσεως τῆς Πολιτείας.

Ὑπῆρξε τὸ πρῶτον Πανεπιστήμιον εἰς τὸ ὁποῖον ἢ εἴσοδος ἐπετρέπετο καὶ εἰς τὰς γυναῖκας.

¹ Πολλοὶ ἐκ τούτου κακῶς ἠμφισβήτησαν καὶ αὐτὴν τὴν ὑπαρξίν τοῦ Πυθαγόρα ὡς ἄλλοι τοῦ Ὀμήρου, τοῦ Σαίξπηρ κτλ. (Ἴδε Abel Rey La jeunesse de la Science Grecque σελ. 114 ἐκδόσ. 1933).

Ἱστορικὴ παρέμεινεν ἡ μαθητρία αὐτοῦ Θεανῶ, συγγραφεὺς φιλοσοφικῶν διατριβῶν, καὶ ἡ ὁμώνυμος αὐτῆς ἐτέρα νεαρὰ μαθητρία εἰς τὴν ὁποίαν ἡ ὑπερφυῆς διάνοια τοῦ ἐξηκοντούτου διδασκάλου, ἐνέλευσε σφοδρὸν ἔρωτα καὶ ἐγένετο ἡ οὐζυγος καὶ βοηθὸς εἰς τὸ ἀναπλαστικὸν τῆς ἀνθρωπότητος ἔργον αὐτοῦ.

Εἰς τὸ συνέδριον αὐτὸ ὁ Πυθαγόρας ἀνέπτυσε τὴν περίφημον κοσμογονικὴν αὐτοῦ θεωρίαν τῶν ἀριθμῶν. Ἐὰ πάντα ἔλεγεν εἶναι ἀριθμὸς καὶ ἁρμονία τῶν ἀντιθέσεων τῶν ἀριθμῶν.

Ἐὸ ἀριθμὸς εἶναι ἡ οὐσία τῶν ὄντων. Ἐὰ στοιχεῖα τῆς δημιουργίας τοῦ παντός.

Πρὸ ἐβδομάδος εἶχον τὴν τιμὴν γ' ἀναπτύξω εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τὰς γνώμας μου ἐπὶ τῆς περιωνούμου αὐτῆς θεωρίας¹. Διὰ τοῦτο ἐνιαῦθα θέλω περιορισθῆ δι' ὀλίγον εἰς τὸ συμπέρασμα.

Οἱ μεταγενέστεροι λέγοντες ἀπλῶς ὅτι οἱ ἀριθμοὶ τοῦ Πυθαγόρα ἀντιπροσωπεύουν μεταφυσικὴν τινα ἀκαθόριστον ἔννοιαν ἠδίκησαν τὸν Σάμιον σοφόν, ὅστις δὲν ἦτο μεταφυσικὸς ἀλλὰ ἐστήριξε τὰς περὶ φύσεως θεωρίας του ἐπὶ τῆς παρατηρήσεως, τοῦ λόγου καὶ τοῦ πειράματος. Ὡς κατέδειξα ἐκεῖ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀρχαιοτέρων καὶ ἀσφαλεστέρων πηγῶν, ὁ Πυθαγόρας ἐπρέσβευε τὸ ἐνιαῖον τῆς ὕλης καὶ τὴν ἀτομικὴν ὑπόστασιν τοῦ παντός. Ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει δὲ καθίσταται δυνατὴ ἡ δι' ἀριθμητικῶν ψηφίων, ὡς εἶναι δυνατὴ σήμερον ἡ διὰ μαθηματικῶν τύπων, ἐξεικόνις παντὸς φυσικοῦ γεγοιότος, καὶ ἡ παράστασις τῆς συνθέσεως παντὸς εἴδους ὕλης.

Ἡ Θεωρία τοῦ Πυθαγόρα ἐρμηνευομένη εἰς σημερινὴν ἐπιστημονικὴν ἔκφρασιν μᾶς λέγει: Ἡ σύστασις τῆς ὕλης εἶναι ἐνιαία. Ὁ ἀριθμὸς τούτων καὶ ἡ ἁρμονία τῶν ἀντιθέσεων αὐτῶν, τουτέστιν ἡ ἁρμονικὴ αὐτῶν ἐν τῷ χώρῳ

¹ Βλ. Πρακτικὰ Ἀκαδ. Ἀθηνῶν τευχὸς Ἀπριλίου 1933.

διάταξις, μᾶς δίδουν πάντα τὰ εἶδη τῶν ἐν τῷ κόσμῳ μορφῶν τῆς ὕλης καὶ τὰς ιδιότητες αὐτῶν ἐπομένως.

Πρὸς τὰς ἀντιλήψεις ἡμῶν περὶ ὕλης εἰς τὰς ὁποίας κατέληξε σήμερον ἡ Ἐπιστήμη, ἰδίως μετὰ τὴν ἀνακάλυψιν τοῦ ραδίου καὶ τὴν μελέτην τῶν διαφορῶν ἀκτινοβολιῶν, τὰ ὁποῖα ἔρριψαν ἀπροσδόκητον φῶς εἰς τὸ σπουδαιότερον τῶν κοσμικῶν προβλημάτων, τὸ τῆς ἐνδοτέρας δηλαδὴ συστάσεως τῶν μορίων τῆς ὕλης, παρουσιάζει ἡ θεωρία τοῦ Πυθαγόρα καμμίαν ὁμοιότητα ἢ σχέσιν;

Ἡ κρατοῦσα σήμερον περὶ ὕλης θεωρία, εἰς τὴν ὁποίαν ὁμοφώνως οἱ ἔρευνηταὶ τῆς φύσεως ἀκραδάντως πιστεύουν, εἶναι αὐτὴ αὕτη ἡ θεωρία τοῦ Πυθαγόρα, γνωστὴ ὑπὸ τὸ αὐτὸ σχεδὸν ὄνομα, ἢ σημερινὴ *θεωρία τοῦ ἀτομικοῦ ἀριθμοῦ*.

Τὸ ἄγνωστον μοναδικὸν στοιχεῖον τοῦ παντός, τὸ ὁποῖον ἔξεικονίζετο παρὰ τοῦ Πυθαγόρα, διὰ τοῦ ἀριθμοῦ, εἶναι ὅπως εἶδομεν ὁ ἠλεκτρισμός, εἰς ἰσοτίμους μονάδας κατανεμόμενος.

Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἠλεκτρικῶν αὐτῶν μονάδων ὑπὸ τὰς ἀντιθέσεις ὡς ἀναφέρει ὁ Πυθαγόρας ἐμφανιζόμενος, τὰς δύο δηλαδὴ αὐτοῦ μορφὰς θετικοῦ καὶ ἀρνητικοῦ ἠλεκτρισμοῦ καὶ ἡ ἁρμονία, ἥτοι ἡ συμφώνως πρὸς καθωρισμένους φυσικοὺς νόμους διάταξις αὐτῶν, ἐμφανίζουσι τὰ διάφορα εἶδη τῆς ὕλης καὶ προδικάζουσι ἀπάσας αὐτῶν τὰς ιδιότητας.

Ἴδου λοιπὸν καὶ ἐνταῦθα οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες φιλόσοφοι διὰ τῆς ὑπερφουῆς αὐτῶν ἐνοράσεως ἀνευρίσκοντες καὶ γενικεύοντες διὰ τῆς παρατηρήσεως ἐκ τῶν μικρῶν τὰ μεγάλα, ὡς ἄλλοι πηγομάντεις, διησιάνθησαν τὴν κρυσταλλίνην ἀπόκρουσον πηγὴν τῆς ἀληθείας εἰς τὸ μέγιστον τούτων τῶν κοσμικῶν προβλημάτων 2 1/2 χιλιετηρίδας πρὸ ἡμῶν. Κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον προέλαβον καὶ τοὺς θεμελιωτὰς τῆς σημερινῆς Χημείας τὸν Δάλτων καὶ τὸν Λαβουαζιέ οἱ ἀτομικοὶ κληθέντες φιλόσοφοι ὁ Δημόκριτος, ἐπίσης ὡς ἡμίθεοι λατρευθεῖς, ὁ Λεύκιππος καὶ ἄλλοι.

Εἶναι γνωστὰ τὰ κατ' αὐτούς. Εἰς ἄλλο μέρος ἐκτενῶς περὶ τῶν θεωριῶν αὐτῶν διελάβομεν, δι' αὐτὸ περιοριζό-

μεθα σήμερον νὰ ἐξάρωμεν δύο μόνον κύρια σημεῖα τοῦ φιλοσοφικοῦ τῶν συστήματος¹.

Ἡ Λαβουαζιὲ ἀνεγνωρίσθη ὡς πατὴρ καὶ θεμελιωτὴς τῆς νεωτέρας Χημείας διότι ἐστήριξε αὐτὴν ἐπὶ τοῦ φερονύμου ἀξιώματος τῆς ἀφθαρσίας τῆς ὕλης. Τὸ ἀξίωμα τοῦτο ἐπέτρεψεν εἰς τὸν Λαβουαζιὲ νὰ μεταχεισθῆ τὸν ζυγὸν ὡς βάσανον πάσης χημικῆς ἀντιδράσεως καὶ νὰ δυνηθῆ νὰ παριστᾷ αὐτὰς διὰ μαθηματικῶν τύπων, ὅτε καὶ μόνον ἐδικαιώθη ἡ Χημεία κατὰ τὸν ὄρισμὸν τοῦ Κάντ, νὰ ὀνομασθῆ καὶ ἀναγνωρισθῆ ἐπιστήμη.

Τὸ ἀξίωμα ἀκριβῶς τοῦτο ὑπῆρξεν ὁ ἀκρογωνιαίος λίθος τῶν περὶ ὕλης θεωριῶν τῶν ἀτομιστῶν, τοῦ Δημοκρίτου, τοῦ Ἐμπεδοκλέους, τοῦ Ἡρακλείτου καὶ τοῦ Ἀναξαγόρα, ὅστις τὸ διατυπώνει οὕτω: «οὐδὲν γὰρ χρῆμα γίγνεται οὐδ' ἀπόλλυται, ἀλλ' ἀπ' ἐόντων χρημάτων συμμίγισθαι τε καὶ διαυρίνεσθαι» (Fr. 22).

Τὸ δεύτερον σημεῖον ὅπερ ἐπιθυμοῦμεν νὰ ἐξάρωμεν εἶναι ἡ ἀτομικὴ θεωρία τοῦ Δάλτωνος, ὁ ἕτερος ἀδιάσειστος στύλος τῆς νεωτέρας Χημείας.

Τὴν θεωρίαν αὐτὴν ἐδανείσθη ὁ μετριόφρων καθηγητὴς τοῦ Μάντσεστερ ἀπὸ τοὺς ἀτομικοὺς φιλοσόφους, ἀπὸ τὰς ἀτόμους τοῦ Δημοκρίτου, τὰς ὁποίας ἡ Ἰωνικὴ φιλοσοφία ἐθεώρει ὡς τὰ αἰώνια ἀφθάρτα καὶ μόνα συστατικά τοῦ κόσμου, ἀντιπροσωπεύουσα οὕτω τὴν πρώτην ὕλιστικὴν ὡς ἐκλήθη θεωρίαν.

Ἡ μόνη διαφορὰ εἶνε ὅτι, ὡς ἐβεβαιώθη κατὰ τὴν τελευταίαν τριακονταετίαν ἢ ἐπιστήμη, τὰ πρῶτα ταῦτα ἰσοτίμα συστατικά δὲν εἶναι ὑπερεννενήκοντα εἰδῶν ὅσα δηλαδὴ εἶναι τὰ στοιχεῖα καὶ ὡς ἐπρέσβευεν ὁ Δάλτων καὶ ἡ ἐπιστήμη μέχρι τοῦ τέλους τοῦ 19^{ου} αἰῶνος, ἀλλ' ἔτι μικρότεροι μονάδες ἀτομικαὶ τοῦ ἠλεκτρισμοῦ τὰ πρωτόνια καὶ ἠλεκτρόνια, τὰ ὁποῖα ἀκριβῶς ἀνταποκρίνονται εἰς τὸν

¹ Κ. Ζέγγελι, Τὸ πρόβλημα τῆς ὕλης ἄλλοτε καὶ σήμερον. Ἐπετ. Πανεπιστημίου 1924.

ὄρισμὸν τῶν ἀτόμων τοῦ Δημοκρίτου καὶ οὐχὶ τοῦ Δάλτωνος τοῦ ὁποῖον τὰ ἄτομα ἀπεδείχθησαν σύνθετα.

Αἱ δὲ ἐμφυχοῦσαι αὐτὰς δυνάμεις, ὧν ἀποτέλεσμα εἶναι κατὰ τὸν Ἡράκλειτον ἡ *ἀεὶ ρέουσα* μορφή τοῦ κόσμου, αἱ ἀδιάλειπτοι καὶ συνεχεῖς μεταβολαί, καὶ αἴτινες ὑπὸ τοῦ ἰδίου ἀποδίδονται εἰς τὴν κίνησιν καὶ τὴν ἀντίθεσιν τῶν ἀεὶ κινουμένων—*«πάντα κατ' ἐναντιότητα γίνονται»*— εἶναι ἀκριβῶς αἱ ἀένοι κινήσεις τῶν ἠλεκτρικῶν φορτίων τῶν πρωτονίων καὶ ἠλεκτρονίων, ἅτινα δίδουν τὴν μορφήν εἰς τὴν ὕλην, ἣτις διὰ τῆς ἀντιθέσεως ἢ ἐναντιότητος αὐτῶν, θετικοῦ καὶ ἀρνητικοῦ ἠλεκτρισμοῦ, διατηρεῖται ἐν ἰσορροπία ἢ ἀλληλεπιδράσει.

Μίαν φορὰν ἀκόμη ἐθριάμβευσε τὸ διαισθητικὸν πνεῦμα τῶν θετικῶν φιλοσόφων τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιότητος.



Δὲν δύναμαι νὰ ἐγκαταλείψω τὴν κλασσικὴν ἐποχὴν χωρὶς νὰ εἶπω δύο λέξεις καὶ διὰ τὸ ἱατρικὸν θαῦμα.

Διότι θαῦμα πρέπει νὰ θεωρηθῆ ὅτι ἡ ἐπιστήμη τοῦ Ἀσκληπιοῦ εὐρίσκετο πρὸ δύο καὶ ἡμισείας περίπου χιλιετηρίδων εἰς πολὺ ὑψηλότερον σημεῖον ἢ πρὸ δύο καὶ ἡμίσεως αἰώνων.

Καὶ τοῦτο διότι ἡ ἑλληνικὴ ἱατρικὴ τῆς ὁποίας ὁ πατὴρ ὑπῆρξεν ὁ ἀθάνατος Ἴπποκράτης ὁ πρῶτος κατὰ Γαληνόν, ὅστις *ἐπεχείρησεν ἰάσασθαι μεθ' ὄψω*, ἐστηρίζετο ὅπως καὶ ἡ σπουδὴ τῆς φύσεως ὑπὸ τῶν φιλοσόφων τῆς Ἰωνίας ἐπὶ τῆς παρατηρήσεως, ἐπὶ τοῦ πειράματος, ἐπὶ τῆς ἀνατομίας καὶ φυσιολογίας καὶ ἐπὶ τῶν συνθηκῶν τῆς ζωῆς τοῦ ὕγιους ὄργανισμοῦ, ἐπὶ τῆς ὑγιεινῆς, καὶ οὐχὶ ἐπὶ τῆς συνεργασίας τῶν ἀστερων καὶ ἐπὶ τῶν διαφορῶν προλήψεων, ὡς συνέβαινε κατὰ τὸν μεσαῖωνα, οὔτε τῆς συναρμογῆς ὅλων τῶν ριζῶν καὶ μεταλλικῶν φαρμάκων εἰς πηχναίας συνταγὰς, ὡς οὐχὶ πρὸ αἰώνων συνέβαινε, ἣτις ἐδικαίωνε τὸν μακαρίτην Βολταῖρον ὀρίζοντα τὸν ἱατρὸν ὡς ἀνθρώπον, ὅστις δίδει φάρ-

μακα τὰ ὁποῖα δὲν γνωρίζει εἰς ὄργανισμὸν τὸν ὁποῖον γνωρίζει ἀκόμη ὀλιγώτερον.

«Μὴ δύνασθαι τινα καλῶς ἰάσασθαι τὰ νοσήματα πρὶν ὄλου τοῦ σώματος ἐπισκέψασθαι τὴν φύσιν» ἦτο ἡ ἀρχὴ τῆς νέας ἱατρικῆς προτρέχουσα κατ' αἰῶνας τῆς σημερινῆς ἐπιστήμης, ὅπως προέτρεξεν εἰς ὅλας τὰς σημερινὰς βασικὰς ἀρχὰς τῆς ὑγιεινῆς, τῆς ἀεροθεραπείας, τῆς ἐπιμελείας περὶ τὴν διαίταν, τὸ ἔνδυμα, τὴν καθαριότητα, τὴν ἀσηπτικὴν περιποίησιν τῶν πληγῶν καὶ τὴν θεραπείαν τῶν ψυχικῶν νόσων¹.

Καὶ εἰς αὐτὴν τὴν ψυχανάλυσιν προέτρεξεν ὁ Ἰπποκράτης τοῦ Freude. Κληθεὶς ὅπως διαγνώσῃ καὶ θεραπύσῃ τὴν νόσον τοῦ Περδία καὶ βασιζόμενος ἐπὶ τῆς ἐρωτικῆς ὁρμῆς ὡς βαθυτέρας αἰτίας πολλῶν ψυχικῶν ἀλλοιώσεων, ἀπεκάλυψε τὸ αἷτιον τῆς νόσου, τοῦ ὡς φθισικοῦ θεραπευομένου Μακεδόνοιο βασιλέως, ὅτι ἦτο ἀπόκρυφος ἔρως πρὸς τὴν παλλακίδα τοῦ πατρός του.

Οὐδεὶς πλέον ἀπορεῖ πῶς ὁ καθηγητῆς Bier εἶπεν ἐν σγέσει πρὸς τὴν θεραπείαν τῆς φθίσεως εἰς τὰ σανατόρια ὅτι αὐτὴ ἐθεραπεύετο καλύτερον ὑπὸ τῶν ἐλλήνων ἱατρῶν πρὸ 2 1/2 χιλιετηρίδων ἢ πρὸ 60 ἢ 70 ἐτῶν ἐν Εὐρώπῃ. Ἐὰν εἰς ταῦτα προσθέσωμεν καὶ τὴν ὠραιότητα τῆς φράσεως τοῦ Ἰπποκράτους, μὴ ὑπολειπομένου πολλῶν καλλιρρῦτων κλασσικῶν, θέλομεν ζωηρότερον ἐκφράσει τὴν διαμαρτυρίαν τοῦ πλήρους ἀποκλεισμοῦ αὐτοῦ ἀπὸ τῆς διδασκαλίας εἰς τὰ γυμνάσια καὶ τὸ Πανεπιστήμιον.

Καὶ ὅμως οὐδεμία κατήχησις ἠθικῆς ἠθέλε συγκινήσει τὴν ψυχὴν τῶν νέων καὶ μάλιστα τῶν προοριζομένων δι' ἐπιστημονικὰς σπουδὰς, ὅσον οἱ θανμάσιοι αὐτοῦ ἀφορισμοί, αἱ θετικαὶ καὶ ἐλεύθεραι πάσης προλήψεως μέθοδοι τοῦ καταγράψαντος εἰς τὸν μεγαλειώδη αὐτοῦ ὄρκον τοῦ ἱατροῦ τοὺς κανόνας τῆς συνειδήσεως καὶ τῆς

¹ Βλ. πλείοτερα εἰς Πρακτικὰ τῆς Ἀκαδημ. Ἀθηνῶν 1932 7ος σελ. 114 Α. Κούζη. Τί ἐπετέλεσεν ἡ ἀρχαία Ἑλλην. Ἐπιστήμη εἰς θεμελίωσιν τῆς Ἰατρικῆς.

ἐπιστημονικῆς ἐν γένει ἠθικῆς τοῦ ἱατροῦ καὶ παντὸς ἐπιστήμονος.

Ἄς ἔλθωμεν τέλος καὶ εἰς τὴν ἐποχὴν τῆς παρακμῆς τοῦ ἑλληνικοῦ πνεύματος.

Οὕτω τοῦλάχιστον χαρακτηρίζει ἡ ἱστορία τὴν ἐποχὴν ἀπὸ τοῦ 3ου πρὸ Χριστοῦ αἰῶνος μέχρι τῶν δύο πρώτων μετὰ Χριστόν.

Δηλαδή ἐποχὴν περιλαμβάνουσιν τέσσαρας περιλάμπρους αἰῶνας καθ' οὓς τὸ ἑλληνικὸν πνεῦμα μὲ νέας ἀκμαίας δημιουργικὰς δυνάμεις διέσπειρε μετὰ τῆς ἑλληνικῆς γλώσσης ἐφ' ὅλης τῆς Μακεδονικῆς κυριαρχίας καὶ εἶτα τῆς Ρωμαϊκῆς αὐτοκρατορίας, τῆς κρατούσης ὅλα σχεδὸν τὰ ἐκπροσωποῦντα τὸν πολιτισμὸν τμήματα τῆς γῆς, τὴν ἑλληνικὴν σοφίαν, καὶ ἐφώτισεν ἀπὸ τὸν Φάρον τῆς Ἀλεξανδρείας ὅλας τὰς ἐπιστημονικὰς ὁδοὺς ὅσαι ὀδηγοῦν πρὸς τὴν πρόοδον καὶ τὴν ἀλήθειαν. Παρακμὴν τοῦ ἑλληνικοῦ πνεύματος ὀνομάζουσι τὴν περίοδον, τῆς ὁποίας ἡ πρώτη ἡδὴ ἑκατονταετηρὶς ἔδιδε τὴν τριάδα τῶν μεγαλυτέρων μαθηματικῶν διανοιῶν, τοῦ Εὐκλείδου, τοῦ Ἀρχιμήδους καὶ τοῦ Ἀπολλωνίου. Ἦτις ἔδωκεν εἰς τὸ οὐμπαν τοὺς βαθυτέρους ἐρευνητὰς τοῦ ἀστρικοῦ διαστήματος, τὸν Ἀρίσταρχον, τὸν Ἰππαρχον, τὸν Πτολεμαῖον, ἱατροὺς διασήμους, τὸν Ἀρεταῖον τὸν πρῶτον μετὰ τὸν Ἱπποκράτην ἱατρὸν τῆς ἀρχαιότητος, τὸν περιφημον Γαληνόν, τὸν πολυγραφότατον ἱατρὸν καὶ ἔξοχον ἀνατόμον κτλ. τοὺς πρώτους θαλασσοπόρους, τὸν Νέαρχον καὶ τὸν Πυθέα τῆς Μασσαλίας, Γεωγράφους ὡς τὸν Ποσειδώνιον καὶ τὸν Στράβωνα, καὶ τὸν Ἐδισσων τῆς ἀρχαιότητος, Ἡρώνα τὸν Ἀλεξανδρέα.

Μὲ τὰ συγγράμματα αὐτῶν ἐσπούδασαν καὶ εἰς αὐτὰ ἠρεσθήσαν οἱ ὀλίγοι, ἐλάχιστοι κατὰ τοὺς μετέπειτα ζοφεροὺς ὑπερδεκαπέντε αἰῶνας ἀκόμη ἀσχολούμενοι μὲ τὴν φιλοσοφίαν, τὰ μαθηματικά, τὴν μελέτην τῆς φύσεως, ἄλλοτε εἰς τὸ Βυζάντιον καὶ ἄλλοτε εἰς τὴν Δύσιν.

Θὰ ἦτο εὐχῆς ἔρχον ἂν αἱ σημεριναὶ πολιτεῖαι ἐφθάνον πάλιν εἰς τὴν ἐποχὴν ἐκείνην τῆς παρακμῆς καθ' ἣν Πτολεμαῖος ὁ Φιλάδελφος, ἴδρυνεν εἰς τὴν Ἀλεξανδρείαν θαν-

μάσιον μέγαρον τῶν Μουσῶν, εἰς τὸ ὁποῖαν ἐβίουν ἀπηλλαγμένοι βιωτικῶν φροντίδων οἱ ἄριστοι τῶν φιλοσόφων καὶ ἐπιστημόνων, ἵνα ἀπερίσπαστοι διὰ τῆς μελέτης καὶ τῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης φέρουν ἡμᾶς ἐγγύτερον πρὸς τὸ Φῶς.

Πῶς λοιπόν; μεροληπιεῖ ἡ ἱστορία τὴν ἀκμὴν ὑπολαμβάνουσα ὡς παρακμὴν; Ὅχι βέβαια, ἀλλὰ κύπτουσα καὶ αὐτὴ ὑπὸ τὸ ἄχθος τῆς παραδόσεως ὑπέλαβεν ὡς ὑποβάθμισιν τῆς σοφίας τὴν κατάτμησιν τοῦ πνεύματος εἰς ἐντατικωτέραν καλλιέργειαν τῶν εἰδικῶν θεμάτων. Τὴν ἐξειδίκευσιν ἐν ἄλλοις λόγοις. Μὴ συναντῶσα πλέον τὸ συγκεντρωτικὸν πνεῦμα ἐνὸς Πυθαγόρα ἢ Πλάτωνος ἢ τοῦ ἐγκυκλοπαιδικωτάτου Ἀριστοτέλους εἰς ἓνα μόνον σοφόν, ἐθεώρησε τὴν ἀνάγκην ὡς ἀδυναμίαν καὶ τὴν ἐπιστημονικὴν σκοπιμότητα ὡς παρέκκλισιν ἀπὸ τοῦ καθαροῦ πνεύματος. Δὲν αὐτενομήθησαν οὕτως εἰπεῖν, κατὰ τοὺς Ἀλεξανδρινοὺς χρόνους μόνη ἡ μαθηματικὴ καὶ ἡ ἀστρονομία ἀποχωρισθεῖσαι τῆς γενικῆς φιλοσοφίας καὶ τῆς μεταφυσικῆς. Ἄλλ' ἐδημιουργήθησαν καὶ πολλοὶ ἄλλοι κλάδοι οἵτινες ἀποτελοῦν σήμερον ἰδίαν ἕκαστος ἐπιστήμην.

Ἐπὶ τῆς ἀλεξανδρινῆς ἐποχῆς ἐτέθησαν αἱ βάσεις τῆς Φυσικῆς διὰ τοῦ Ἀρχιμήδους, ὅστις ἴδρυσεν τὴν στατικὴν καὶ ὑδροστατικὴν εὐρύνας τὸ πεδῖον τῆς ἐρεῦνης μέχρι τῶν πρώτων ἀρχῶν τῆς μαθηματικῆς Φυσικῆς.

Ἰδιατέρως ἀνεπτύχθη τότε ὑπὸ τοῦ αὐτοῦ δαιμονίου πνεύματος τοῦ σοφοῦ Συρακουσίου ἡ μηχανικὴ, τῆς ὁποίας ὑπῆρξεν ὁ θεμελιωτής, τόσον ἡ θεωρητικὴ ὅσον καὶ ἡ ἐφηρμοσμένη πρὸς τὴν ὁποῖαν οὐχ ἦττον μικρὰν ἔτρεφε συμπάθειαν.

Εἰς κάθε σημερινὸν ἐργοστάσιον θὰ συναντήσωμεν τὰς ἀπλᾶς ὅσον καὶ θαυμασίας μηχανὰς τοῦ ἐφευρετικοῦ τοῦ πνεύματος. Τόσον ὁ ἀμόρφωτος ὅσον καὶ ὁ μορφωμένος ἐπισκέπτης σημερινοῦ ἐργοστασίου εἰς τὴν πειθαρχικὴν κίνησιν τῶν ποικιλοτρόπων καὶ διαφορωτάτων μηχανῶν αἱ ὁποῖαι λαμβάνουν ζωὴν διὰ τῆς συναρμογῆς σιδηρῶν σχοινίων, τροχαλιῶν καὶ κοχλιῶν, φαντάζεται ἓνα δαιμόνιον

πνεῦμα τὸ ὁποῖον τὰς ἐμφυχώνει εἰς ἐνιαῖον πολυάσχολον ὄργανισμόν. Εἶναι τὸ δαιμόνιον τοῦ Ἀρχιμήδους ὁ ὁποῖος διὰ τῶν ὑπ' αὐτοῦ ἐφευρεθέντων κοχλιῶν, τροχαλιῶν, ἀτερμόνων, τρισπάστων καὶ λοιπῶν ἀπλουστάτων μηχανημάτων μεταδόσεως ἢ μεταμορφώσεως τῆς μηχανικῆς δυνάμεως, ἐξακολουθεῖ καὶ σήμερον νὰ κινῇ τὰ ἐργοστάσιά μας.

Δὲν εἶναι πλέον ἀπορίας ἄξιον ὅτι κατώρθωσε τρεῖς ἤδη αἰῶνας πρὸ Χριστοῦ νὰ ναυπηγήσῃ τὸν πρῶτον θαλάσσιον κολοσσὸν τὴν «Συρακουσίαν» δῶρον τοῦ Ἰέρωνος πρὸς τὸν Πτολεμαῖον, περιλαμβάνουσαν πλὴν τριάκοντα πολυτελεστάτων θαλάμων καὶ αἰθουσῶν κατακόσμων μὲ εἰκόνας ἐκ τῆς Ἰλιάδος καὶ δάπεδα ἐκ μωσαϊκοῦ, ὥρολόγια, βιβλιοθήκην, ἀναγνωστήρια καὶ κῆπον. Πλωτὸν ἀνάκτορον παρέχον πᾶσαν ἄνεσιν εἰς τὸ ὁποῖον οὐδὲ ἡ Ἀφροδίτη ἐλησημονήθη, διότι εἶχε ἐν αὐτῷ τὸν περικαλλῆ ναὸν τῆς ἐστρωμένον μὲ σπανίους λίθους, ἀνάκτορον ὅμοιον τοῦ ὁποῖου μόνον ἡ φαντασία τῶν συγχρόνων πριγκηπισσῶν τῶν δολλαρίων μετὰ 22 αἰῶνας ἠδυνήθη νὰ πραγματοποιήσῃ ἐκ νέου.

Ἡ Συρακουσία μετέφερε ἀπὸ τὴν πατρίδα τοῦ μεγάλου μαθηματικοῦ εἰς τὴν Αἴγυπτον καὶ ἔστησεν εἰς τὸν Νεῖλον τὴν μεγαλοφυᾶ αὐτοῦ ἕλικα ἢ ὁποία καὶ σήμερον ἔχει εὐρυτάτας ἐφαρμογὰς. Διὰ ταύτης ἐκαθαρίζετο ὁ Νεῖλος ἀπὸ τοὺς πηλοὺς τοὺς ὁποίους ἐπεσώρευον αἱ πλημμύραι, ἠντλείτο εὐχερῶς τὸ ὕδωρ του καὶ ἠρδεύετο ἡ εὐδαίμων τότε χώρα τῶν Πτολεμαίων.

Ὅχι ὀλιγότερον ἀξιοθαύμαστοι ὑπῆρξαν αἱ διάφοροι πολεμικαὶ μηχαναί, διὰ τῶν ὁποίων ἔβαλεν ἀπὸ μακρᾶς ἀποστάσεως ὀγκωδεστάτους λίθους καὶ πῦρ κατὰ τῶν Ρωμαίων, κατορθώσας δι' αὐτῶν νὰ παρατείνῃ τὴν πολιορκίαν τῶν Συρακουσῶν ἐπὶ τριετίαν.

Δυστυχῶς οὐδεμίαν ἐκ τῶν μηχανῶν του τούτων ἠξίωσε περιγραφῆς ὁ Ἀρχιμήδης θεωρῶν αὐτὰς κατωτέρας τοῦ καθαρῶς ἐπιστημονικοῦ πεδίου. Ἄλλως τε δὲν ἐπέζησε τῆς πτώσεως τῶν Συρακουσῶν φρονευθεὶς παρὰ τὰς διαταγὰς τοῦ Μαρκέλλου ὑπὸ ἀγροίκου στρατιώτου ἐνῶ ἐχάρασσε τοὺς κύκλους του ἐπὶ τῆς ἄμμου.

Ὁ Λουκιανὸς μόνον ἀναφέρει ὅτι ἐπυρπόλει τὰ ἐχθρικά πλοῖα διὰ συγκεντρωτικῶν κατόπτρων. Ὑπὸ πολλῶν ἀμφισβητεῖται τοῦτο καὶ νομίζομεν οὐχὶ ἀδίκως.

Δὲν θεωροῦμεν ἀπίθανον οἱ λίθοι καὶ τὰ πυρὰ νὰ ἐξηκοντίζοντο ἀπὸ χαλκίλους σωλῆνας ἐν εἴδει πυροβόλων διὰ τῆς δυνάμεως τοῦ ἀτμοῦ. Τὴν γνώμην μας ταύτην στηρίζομεν ἐπὶ τῶν ἑξῆς: Τοιοῦτον ἀκριβῶς μηχανήμα ἐκσφενδονίζον σφαίρας βάρους ἑνὸς ταλάντου εἰς ἀπόστασιν ἑξ σταδίων διὰ τῆς δυνάμεως τοῦ ἀτμοῦ εἶχεν ἐπινοήσει καὶ λεπτομερῶς περιγράψει ἄλλος ἀντάξιός τοῦ Ἀρχιμήδους μηχανικός τῆς ἀναγεννήσεως ὁ Leonardo da Vinci, λέγει δὲ ὅτι τὴν ἰδέαν παρέλαβε παρὰ τοῦ Ἀρχιμήδους.

Ἄν λάβωμεν ὑπ' ὄψει πόσα σπάνια χειρόγραφα κατὰ τοὺς διαρροῦσαντας αἰῶνας ἐχάθησαν καὶ ὅτι λέβητες χαλκίνοι παράγοντες ἀτμὸν καὶ χρησιμοποιούμενοι εἰς τὰ θυσιαστήρια περιγράφονται ὑπὸ τοῦ συγχρόνου τοῦ Ἀρχιμήδους Ἡρώου τοῦ Βυζαντίου, τοῦτο δὲν θὰ ἦτο διόλου παράδοξον. Εἶναι ἀνάγκη ν' ἀπαριθμήσωμεν τί ἠρύσθη ἢ μαθηματικὴ ἐπιστήμη, ἢ φυσικὴ, ἢ ἀστρονομία καὶ ἢ μηχανικὴ ἀπὸ τὸν μοναδικὸν αὐτὸν νοῦν; Ἄς ἀφήσωμεν τὸν μεγάλον μαθηματικὸν καὶ φιλόσοφον τῆς Λειψίας νὰ μᾶς τὸ εἴπῃ.

Ὅταν μελετῶμεν τὸν Ἀρχιμήδη, λέγει ὁ Λάιβνιτς, θαυμάζομεν ὀλιγώτερον τὰς ἐφευρέσεις τῶν νεωτέρων καὶ μεγαλυτέρων ἐπιστημόνων. Μηχανικοὶ διάσημοι μετὰ τὸν Ἀρχιμήδη ἀνεδείχθησαν ὁ Κτησίβιος, ἐφευρέτης πολεμικῶν καὶ ἄλλων μηχανῶν καὶ ὁ μαθητὴς αὐτοῦ θεωρούμενος Ἡρῶν ὁ Ἀλεξανδρεὺς, μαθηματικός, φυσικὸς καὶ μηχανικός, ἰδίᾳ μεγαλοφυῆς πειραματιστῆς καταπλησσοῦσης ἐφευρετικότητος ἀκμάσας κατὰ τὸν 1^{ον} πιθανώτατα π. χ. αἰῶνα.

Τὰ κενολογήματα σχολαστικῶν ἡμισόφων περὶ κενοῦ καὶ ἀέρος ἀνῆρσε διὰ πλείστων πειραμάτων καὶ μηχανῶν ἀποδείξας τὴν ἀμφισβητουμένην ὑπαρξίν τοῦ κενοῦ καὶ τὴν ἀληθῆ αὐτοῦ ὑπόστασιν ὡς καὶ τὴν ὑλικὴν σύστασιν τοῦ ἀέρος τὸν ὁποῖον ὥρισεν ὡς «ἐκ λεπτῶν μικρομερῶν σωμάτων συνεστηκότα... ὅστις κινηθεὶς γίνεται πνεῦμα» ὀρισμὸν ἀπὸ τὸν ὁποῖον καμμία σημερινὴ φυσικὴ δὲν θὰ ἠδύνατο

νά ἀφαιρέση τι. Διαγνώσας τὴν ἀληθῆ φύσιν τοῦ ἀέρος καὶ δύναμιν, τὴν ἐνέργειαν ἐπ' αὐτοῦ τῆς θερμότητος καὶ μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ὑδροστατικῶν νόμων καὶ τῶν ἀπλῶν μηχανῶν ὡς τῶν ὑπὸ τοῦ Ἀρχιμήδους ἐφευρεθεισῶν, κατεσκεύασε πλήθος περιεργωτάτων μηχανημάτων τῶν ὁποίων πολλὰ παρέμειναν κλασσικὰ πρότυπα διδασκαλίας καὶ σημερον. Ἄλλα ἀπλῶς ἐχρησίμευσαν ὡς ἐκπληκτικὰ καὶ μυστηριώδη θεάματα καταπλήξαντα συγχρόνους καὶ μεταγενεστέρους καὶ ἄλλα εἶναι αὐτὰ ταῦτα ἐν ἐμβρυνῶδει συνθέσει τὰ σημερινὰ μηχανήματα παραγωγῆς ἀτμοῦ καὶ τῆς κινητικῆς αὐτοῦ ἐφαρμογῆς. «*Διὰ γάρ, λέγει, συμπλοκῆς ἀέρος πυρὸς καὶ ὕδατος καὶ γῆς ποικίλαι διαθέσεις ἐνεργοῦνται ὡς μὴν ἀναγκαιοτάτας τῷ βίῳ τούτῳ χρείας παρέχουσαι ὡς δὲ ἐκπληκτικὸν θαυμασμὸν ἐπιδεικνύμεναι*». Εἰς τὸ μνημειῶδες αὐτοῦ ἔργον τὰ Πνευματικὰ ἀπαρχὴν τῆς ὑδροτεχνίας καὶ ἀεροτεχνίας, παρέχει τὴν ὀρθὴν ἐξήγησιν εἰς πλήθος γνωστῶν συσκευῶν ὡς καὶ περιγραφῶν τῶν μηχανημάτων τῆς ἰδίας αὐτοῦ ἐπινοίας. Μεταξὺ τούτων ἀναφέρομεν οἰνήρυσιν ἰδίας κατασκευῆς βαλβίδας καὶ σίφωνας καὶ παντοίας ἐφαρμογὰς τοιούτων ὡς τὴν πυρὸςβεστικὴν αὐτοῦ ἀντλίαν, αὐτομάτους φουσητήρας, σύριγγας δι' ἐνέσεις ἢ ἀπορροφήσεις, σικύας ἄνευ θερμάνσεως, πλεῖστα αὐτομάτως λειτουργοῦντα μηχανήματα ὡς λύχνους καὶ δοχεῖα παντοῖα καὶ καθεξῆς.

Εἰς τὰ θεαματικὰ ἀνάγονται πλεῖστα παίγνια τῶν σημερινῶν ἢ μᾶλλον παλαιότερων ταχυδακτυλουργῶν, ὡς δοχεῖον εἰς τὸ ὁποῖον ῥίπτονται διάφορα ὑγρά καὶ κατὰ βούλησιν ἀφήνεται νὰ ἐκρεύσουν ἐν πρὸς ἐν χωριστὰ καὶ ἄλλα παρόμοια, ἅτινα καὶ περιγράφονται λεπτομερέστατα ὑπ' αὐτοῦ μετὰ τῶν οἰκειῶν σχημάτων καὶ εἰκόνων. Ζῶα τεχνητὰ τὰ ὁποῖα ἐπὶ τῇ προσεγγίσει ποτηρίου ὕδατος... *πίνουσι μετὰ ψόφου καὶ βοῆς ὥστε φαντασίαν ποιοῦσι δίψης*, θύρας ναῶν ἀνοιγομένης ἅμα τῷ ἀνάμματι πυρὸς εἰς τὸ θυσιαστήριον εἰς τὸ ὁποῖον δύο ἀγάλματα θεῶν συγχρόνως σπένδουν οἶνον καὶ πλήθος ἄλλων. Καὶ ὀλόκληροι θεατρικαὶ σκηναὶ παριστάνοντο διὰ τῶν αὐτομάτων αὐτοῦ, εἰς ἃς Βάχαι

κατὰ διαλείμματα ὄρχοῡντο, δελφῖνες κατεδύοντο καὶ κεραυνὸς τοῦ Διὸς κατεπόντιζε τὸν νηχόμενον Αἴαντα, παραγόμενος διὰ διαδοχικῆς πτώσεως χαλκίνων σφαιρῶν ἐπὶ τυμπάνου.

Οἱ πολυσύνθετοι μηχανισμοί, διὰ τῶν ὁποίων ἐπιτυγχάνονται αἱ σκηναὶ αὐταὶ μεταβολαί, περιγράφονται μετὰ σχεδιασμάτων εἰς πρὸς ἓνα εἰς τρόπον ὥστε ἐπιτήδειος μηχανικὸς νὰ δύναται νὰ τοὺς κατασκευάσῃ ἐκ νέου.

Κατόπιν τούτων διερωτώμεθα πῶς ἀφοῦ ὁ Παππῖνος ἐκ τῆς παρατηρήσεως μόνον τῆς χύτρας τοῦ ἐκτινασσούσης τὸ κάλυμμά της ὑπὸ τὴν πίεσιν τοῦ ἀτμοῦ ἤχηθῃ 16 αἰῶνας βραδύτερον εἰς τὴν καιασκευὴν τῆς πρώτης ἀτμομηχανῆς, πῶς λέγομεν ὁ Ἡρων, ὅστις πρῶτος ἐχρησιμοποίησε τὸν ἀτμὸν ὡς κινητήριον δύναμιν διὰ τὰ θαυμάσια παίγνια ἅτινα ἐφεύρισκε πρὸς τέρψιν καὶ ἔκπληξιν καὶ ἐφεῦρεν ὡς εἶδομεν καὶ τὸν ἀτμοστρόβιλον, τὸν κινοῦντα σήμερον τὰ ὑπερωκεάνεια, δὲν ἐφήρμοσε τὴν ἀτμομηχανὴν ἔκτοτε πρὸς πρακτικὸς σκοποὺς ὡς τόσα ἄλλα μηχανήκατά του;

Διὰ νὰ εὐρωμεν τὴν ἀπάντησιν εἰς τὴν λογικωτάτην ταύτην ἀπορίαν πρέπει νὰ στραφῶμεν νοερῶς ὀπίσω εἰς τὴν ἐποχὴν τοῦ Ἡρωνος¹.

Τὸ μόνον ἀνθεκτικὸν μέταλλον τὸ ὁποῖον ἠδύναντο ὀπωσδήποτε τότε νὰ χρησιμοποιήσουν διὰ μηχανήματα ἦτο ὁ βαρῦτιμος χαλκὸς καὶ τὰ κράματα αὐτοῦ, ἰδίως ὁ βροῦνζος.

Ὁ χυτὸς σίδηρος ἦτο ἄγνωστος ἀκόμη, ὁ δὲ χάλυψ καὶ βαρῦτιμος ἦτο καὶ ἐξόχως δυσκατέργαστος μὴ δυνάμενος νὰ χυθῇ εἰς χυτὰ ἀντικείμενα. Ἐπομένως ἡ σκέψις τοῦ νὰ χρησιμοποιήσῃ τὰ ἀτμοκίνητα παίγνια ἰδία τὸν ἀτμοστρόβιλον πρὸς πρακτικὸς σκοποὺς καὶ ἐπίτευξιν σημαντικῆς δυνάμεως θὰ τοῦ ἐπῆλθε βεβαίως, προσέκρουεν ὁμως κατὰ τῆς ἐλλείψεως τῶν καταλλήλων μηχανικῶν ὕλικῶν. Τὰ

¹ Καὶ ὁ L. Beck εἰς τὴν περίφημον αὐτοῦ ἱστορίαν τοῦ Σιδήρου, ἀναγνωρίζει τὸν Ἡρωνα, ὡς τὸν πρῶτον χρησιμοποίησαντα τὸν ἀτμὸν ὡς κινητήριον δύναμιν. L. Beck Die Gesch. des Eisens σελ. 582. 1890.

ύλικά, ἅτινα ἐχρησιμοποιοῖ ὁ Ἕρων, ἦσαν κυρίως ξύλα καὶ προκειμένου περὶ θερμαινομένων ἀντικειμένων ἢ ἀτμοπαραγωγῆς, χάλκινοι σωλῆνες ἢ σφαιραὶ.

Τὴν ἐποχὴν τοῦ Παπλίνου καὶ τοῦ Watt καὶ ἡ παρασκευὴ χυτοῦ σιδήρου καὶ χυτῶν χαλυβδωθέντων ἀντικειμένων εἶχον ἐπιτευχθῆ καὶ ἡ παρασκευὴ καὶ κατεργασία τοῦ χάλυβος προοδεύσει ὥς καὶ ἡ μεταλλοτεχνία κατὰ πολὺ καὶ ἡ χρησιμοποίησις τοῦ ἀτμοῦ ἐπομένως, ὥς κινητηρίου δυνάμεως, πρακτικῶς ἦτο κατορθωτή.

Κυρίαὶ καὶ Κύριοι,

Ἐλπίζω ὅτι οἱ παρηγκωνισμένοι θεοί, τοὺς ὁποίους ἠθέλησα νὰ παρουσιάσω ὑμῖν σήμερον, ἂν δὲν δύνανται νὰ εὗρουں θέσιν εἰς τὰ δυσπροσπέλαστα ὕψη τοῦ πνευματικοῦ Ὀλύμπου τοῦ Πλάτωνος, ἔνθα δεσπόζουσι αἱ Ἰδέαι, δικαιοῦνται νὰ ζητήσουν φιλοξενίαν καὶ τιμὴν εἰς πᾶσαν τῆς Γῆς γωνίαν ὅπου σφυρηλατεῖται ἡ πρόοδος διὰ τῆς ἐρεῦνης καὶ καλλιεργεῖται ὁ πολιτισμὸς διὰ τῆς ἐπιστήμης. Ὁ 19^{ος} καὶ 20^{ος} αἰῶν δὲν δικαιοῦνται νὰ λησμονοῦν ἐν τῇ μέθῃ τῆς ἐπιστημονικῆς των δόξης τοὺς θεμελιωτὰς αὐτῆς. Ὅταν θερίζωμεν δὲν πρέπει νὰ λησμονῶμεν ἐκείνους οἱ ὅποιοι ἔσπειραν. Διὰ τῶν πρώτων φιλοσόφων τῆς Ἰωνίας, διὰ τοῦ Πυθαγόρα, τοῦ Δημοκρίτου, τοῦ Ἱπποκράτους, τοῦ Ἀριστοτέλους, τοῦ Θεοφράστου καὶ τοῦ Πανθέου τῶν σοφῶν τῆς Ἀλεξανδρινῆς περιόδου, διεχύθη εἰς ὅλην τὴν φιλοσοφοῦσαν ἀνθρωπότητα τὸ πνεῦμα τῆς παρατηρήσεως, τῆς σπουδῆς τῆς φύσεως διὰ τῆς ἐρεῦνης καὶ ἐτέθησαν αἱ βάσεις πασῶν τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν¹.

Ἐλπίζω ἀκόμη ὅτι τὸ φιλόμουσόν μου ἀκροατήριον θὰ συμφωνήσῃ μετ' ἐμοῦ ὅτι ἡ ἔξοστράκισις τῶν συγγραμμάτων τῶν μεγάλων αὐτῶν σοφῶν ἐκ τῆς γυμνασιακῆς διδασκαλίας ἀποτελεῖ σήμερον ἀδικαιολόγητον ὑποταγὴν εἰς σφαλερὰν παράδοσιν.

¹ Περὶ καὶ Κ. Μαλτέζου ὁ Ἐπιστημονικὸς Πολιτισμὸς.

Εἰς παλαιότερους χρόνους μὲ τὴν φιλοσοφίαν τῆς ὁποίας ἡ φαντασία ἀπετέλει τὸν δημιουργὸν πυρῆνα καὶ μὲ τὴν σκέψιν, τὴν θεωρακισμένην μὲ τὴν λογικὴν, ἠδυνάμεθα νὰ συνυφάνωμεν τὴν ζωὴν καὶ τὸ σύμπαν ἐκ τῆς ἐπιφανειακῆς αὐτῶν μορφῆς.

Ἡ ραγδαία ὁμως κατὰ τὸν τελευταῖον ἰδίᾳ αἰῶνα μεταμόρφωσις τῆς ζωῆς, χάρις εἰς τὰς καταπληκτικὰς προόδους τῶν ἐπιστημῶν τῆς φύσεως, ἰδιαίτερος τῆς Φυσικῆς καὶ τῆς Χημείας, αἵτινες καθ' ἑκάστην μᾶς ἀνοίγουν νέους ἀπροβλέπτους ὁρίζοντας, μετεμόρφωσεν ἀναλόγως καὶ τὴν νοητικὴν μας μηχανήν. Ἐλέπτυνε τὰς ἴνας τῆς παρατηρητικότητός μας. Ἐτόνωσε τὴν φαντασίαν μας ἀλλὰ καὶ τῆς ἔθεσεν ἀδιαβάτους φραγμούς. Ὁπλισε τὸν ὀφθαλμὸν μας ἰσχυρῶς, ὥστε νὰ ἀντικρῦζῃ χωρὶς ζάλην τὸν ἥλιον τῆς ἀληθείας.

Ἡ εἰσαγωγή τῆς διδασκαλίας εἰς τὰ γυμνάσια ἐν τῷ μέτρῳ τοῦ προγράμματός των καὶ τῶν θετικῶν τούτων φιλοσόφων τῆς ἀρχαιότητος καὶ ἡ ἀνάπτυξις τοῦ θετικοῦ πνεύματος, ὅπερ τοὺς ἐνέπνεεν ἤθελε μορφώση, φρονοῦμεν, θετικώτερον καὶ τὸ πνεῦμα τῆς ἑλληνικῆς νεολαίας καὶ πιστεύω ἀκραδάντως ὄχι πρὸς ζημίαν αὐτῆς.

K. ΖΕΓΓΕΛΗΣ

