

ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Σ. ΣΤΑΜΑΤΗ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

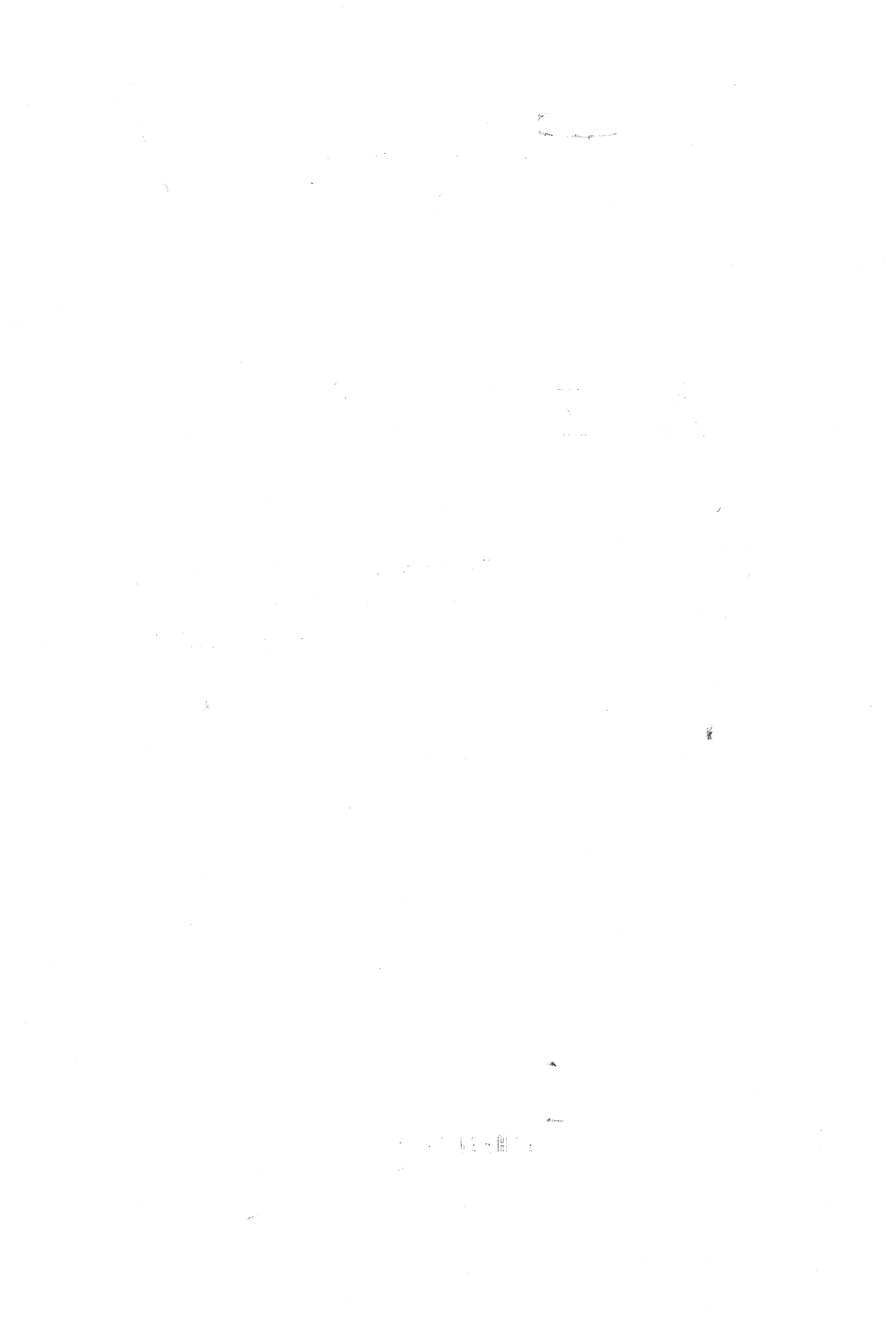
*Τῆς παιδείας αἱ μὲν ὄλζαι πικραὶ
οἱ δὲ καρποὶ γλυκεῖς.*

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

Box

ΑΘΗΝΑΙ 1978

3450



ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Σ. ΣΤΑΜΑΤΗ

ΤΙΜΗΣ ΕΝΕΚΕΝ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

*Τῆς παιδείας αἱ μὲν ὄζαι πικραὶ
οἱ δὲ καρποὶ γλυκεῖς.*

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ

ΑΘΗΝΑΙ 1978

Box 3450

Τὸ ἄρθρον τῆς προηγουμένης σελίδος, ὃ μὲν Διογένης ὁ Λαέρτιος (V 18) τὸ ἀποδίδει εἰς τὸν Ἀριστοτέλη, ὃ δὲ Στοβαῖος (Ἐκλ. II 207, Wachsmuth) τὸ ἀποδίδει εἰς τὸν Δημοσθένη.

FH 33150

Byzantinisch-Neugriechisches Seminar

Ino. Nr. 85/12006/K/1950

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Ἡ παροῦσα μικρὰ πραγματεία προέρχεται ἀπὸ ἐπιφυλλίδας δημοσιευθείσας εἰς τὴν Ἀθηναϊκὴν ἑφημερίδα «ΕΣΤΙΑ», ἀπὸ τοῦ Δεκεμβρίου 1977 - Μαΐου 1978. Ἀφορμὴν πρὸς δημοσίευσιν αὐτῶν παρέσχεν ἡ δισχιλιοστὴ τριακοσιοστὴ ἐπέτειος τοῦ θανάτου τοῦ Ἀριστοτέλους († 322 π.Χ. - 1978).

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Σ. ΣΤΑΜΑΤΗΣ



Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ Η ΕΠΟΧΗ ΤΟΥ

1. Δὲν εἶχομεν εὐτυχίσει μέχρι σήμερον νὰ ἐορτάσωμεν ἐπετείους χιλιετιῶν καὶ ἑκατονταετιῶν τῆς γεννήσεως ἢ τοῦ θανάτου τῶν μεγάλων σοφῶν τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, τὰ ρήματα τῶν ὁποίων κατευθύνουν καὶ τώρα, καὶ θὰ κατευθύνουν καὶ εἰς τὸ μέλλον τὴν πνευματικὴν πορείαν τῆς Ἀνθρωπότητος. Κατὰ τὸ 1973 ἐορτάσθη εἰς τὰ περισσότερα Πανεπιστήμια τοῦ κόσμου ἡ δισχιλιοστὴ τετρακοσιοστὴ (2.400) ἐπέτειος τῆς γεννήσεως τοῦ Πλάτωνος (427 π.Χ.), ἐνῶ ἡ Ἑλλάς καὶ τὰ Ἀνώτατα Ἐκπαιδευτικὰ Ἰδρύματα αὐτῆς ἐτήρησαν αἰδήμονα σιγὴν διὰ τὸ μεγάλο αὐτὸ γεγονός. Εὐτυχῶς, τὸ σφάλμα τὸ ὁποῖον ἔγινε διὰ τὴν μνήμην τοῦ Πλάτωνος, φαίνεται, ὅτι δὲν θὰ ἐπαναληφθῆ καὶ διὰ τὴν μνήμην τοῦ ἀνταξίου μαθητοῦ αὐτοῦ, τοῦ Ἀριστοτέλους, διότι, ὡς λέγεται, κατὰ τὸ ἔτος 1978 θὰ γίνουν ὑπὸ τῆς Πολιτείας μας ἐορταὶ διὰ τὴν δισχιλιοστὴν τριακοσιοστὴν ἐπέτειον τοῦ θανάτου τοῦ Ἀριστοτέλους (322 π.Χ.).

Ὁ Ἀριστοτέλης ἐγεννήθη εἰς τὰ Στάγαιρα, μικρὰν πόλιν τῆς Ὀλυθιακῆς περιοχῆς τῆς κειμένης εἰς τὸ βορειοανατολικὸν μέρος τῆς Χαλκιδικῆς Χερσονήσου κατὰ τὸ 384 π.Χ. Ὀλίγον βορειότερον τῶν ἀρχαίων Σταγίων κεῖται ἡ σημερινὴ κομόπολις Σταυρός.

Τὰ Στάγαιρα ἀπωκίσθησαν μετὰ τὴν ἄλωσιν τῆς Τροίας (1184 π.Χ.) κατὰ τοὺς ἀποικιστικοὺς χρόνους τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων. Οἱ πρῶτοι ἀποικοὶ τῶν Σταγίων προήρχοντο ἐκ τῆς νήσου Ἄνδρου καὶ κατὰ τὸν Διονύσιον τὸν Ἀλικαρνασσεά, καὶ ἐκ τῆς Χαλκίδος.

Ὁ πατὴρ του ὠνομάζετο Νικόμαχος καὶ ἦτο ἰατρός τοῦ Βασιλέως τῆς Μακεδονίας Ἀμύντα τοῦ Β' πατρὸς τοῦ Φιλίππου καὶ πάππου τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου. Ἡ μήτηρ του ὠνομάζετο Φαιστίς, κατήγετο δὲ ἐκ Χαλκίδος καὶ ἀνῆκεν εἰς πλουσίαν ἀριστοκρατικὴν οἰκογένειαν. Δὲν εἶναι γνωστὸν ποῦ ἔλαβε τὰ πρῶτα ἐγκύκλια μαθήματα ὁ Ἀριστοτέλης. Εἶχε τὴν ἀτυχίαν νὰ χάσῃ πολὺ ἔνωρὸς τὸν πατέρα του καὶ μετὰ τὴν ἀπώλειαν αὐτὴν ἐτέθη ὑπὸ τὴν κηδεμονίαν τοῦ φίλου τοῦ πατρὸς του Προξένου, ὁ ὁποῖος, κατὰ τὴν παράδοσιν ἦτο ἐγκατεστημένος εἰς τὴν Μικρασιατικὴν πόλιν Ἀταρνεύς, κειμένην ἀπέναντι τῆς Λέσβου, πρὸς τὸ ἀνατολικὸν μέρος αὐτῆς. Ὄταν ὁ Ἀριστοτέλης ἔγινε 17 ἐτῶν ἀπεστάλη ὑπὸ τοῦ Προξένου εἰς τὰς Ἀθήνας διὰ νὰ παρακολουθήσῃ μαθήματα εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τοῦ Πλάτωνος, εἰς τὴν ὁποίαν ἐνεγράφη ὡς τακτικὸς φοιτητής. Ἐκεῖ παρεκολούθησεν ἐπὶ εἴκοσι συναπτὰ ἔτη τὴν διδασκαλίαν τοῦ μεγάλου διδασκάλου καὶ τῶν καθηγητῶν τοῦ φυσικομαθηματικοῦ Τμήματος τῆς Ἀκαδημίας, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἦτο καὶ ὁ Εὐδοξος, διάσημος μαθηματικὸς ἐκ Κνίδου τῆς Μ. Ἀσίας (πόλεως κειμένης ἔναντι τῆς νήσου Κῶ). Ὁ Εὐδοξος ὠνομάζετο διὰ τὴν λαμπρότητα τῆς φήμης του Ἐνδοξος ὁ Κνίδιος. Εἶναι εὐνόητον, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης δὲν ἔμεινεν 20 ἔτη φοιτητής, διότι τυχὸν θὰ ἀπεροίπτετο κατὰ τὰς τμηματικὰς ἐξετάσεις. Ἦτο ὁ στενώτερος συνεργάτης τοῦ Πλάτωνος καὶ ὁ

καταπληκτικός έρευνητής επιστήμων. Ἡ Ἀκαδημία εἰς τὴν ὁποίαν ἐφοῖτα ἦτο ἴδρυμα καθαρῶς ἐπιστημονικὸν καὶ οὐδεμίαν σχέσιν εἶχε μὲ λογοτέχνας καὶ ἄλλους ἐπαγγελματίας.

Ὅταν ἀπέθανεν ὁ Πλάτων (τῷ 347 π.Χ.) ἐδημιουργήθη ζήτημα διαδοχῆς του εἰς τὴν Ἀκαδημίαν. Ὑποψήφιοι διάδοχοι ἦσαν τρεῖς: ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ ἐκ Χαλκηδόνος Ξενοκράτης καὶ ὁ Σπεύσιππος, υἱὸς τῆς ἀδελφῆς τοῦ Πλάτωνος Πωτώνης. Κατόπιν Συμβουλίου τῶν συγγενῶν τοῦ Πλάτωνος ὁ κληρὸς τῆς διαδοχῆς ἔπεσεν εἰς τὸν ἀνεπιὸν αὐτοῦ Σπεύσιππον, ὁ ὁποῖος ὅμως δὲν ἦτο τοῦ πνευματικοῦ ἀναστήματος τοῦ Ξενοκράτους καὶ ἰδίως τοῦ Ἀριστοτέλους. Κατόπιν τῆς ἐπιλογῆς αὐτῆς ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ὁ Ξενοκράτης ἀνεχώρησαν ἐξ Ἀθηνῶν καὶ ἐγκατεστάθησαν εἰς τὴν Μικρασιατικὴν πόλιν Ἄσσον, κειμένην νοτιῶς τῆς Τροίας καὶ ἀπέναντι τοῦ βορείου μέρους τῆς Λέσβου. Ἡ πόλις Ἄσσος ἐκυβερνᾶτο τότε ὑπὸ τῶν δύο Πλατωνικῶν φιλοσόφων Ἐράστου καὶ Κορίσκου, οἱ ὁποῖοι ὑπῆρξαν μαθηταὶ τῆς Πλατωνικῆς Ἀκαδημίας. Πολιτικῶς ὑπήγετο ἡ Ἄσσος εἰς τὸ Κράτος τοῦ τυράννου τοῦ Ἀταρνέως Ἐρμίου, ὁ ὁποῖος εἶχε πεισθῆ ὑπὸ τῶν φιλοσόφων αὐτῶν περὶ τῶν Πλατωνικῶν ἰδεῶν διακυβερνήσεως μιᾶς πόλεως καὶ εἶχε δώσει εἰς αὐτοὺς τὴν ἐντολὴν τοῦ πειραματισμοῦ εἰς τὴν Ἄσσον μιᾶς τοιαύτης διακυβερνήσεως. Εἰς τὴν Ἄσσον, ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ὁ Ξενοκράτης ἴδρυσαν Σχολὴν φιλοσοφικὴν εἰς τὴν ὁποίαν συνεκεντρώθησαν πολλοὶ μαθηταὶ ἐκ τῆς περιοχῆς τοῦ Ἀταρνέως καὶ τῶν γειτονικῶν περιοχῶν, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἀναφέρονται ὁ Θεόφραστος καὶ ὁ υἱὸς τοῦ Κορίσκου Νηλεύς.

Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΜΑΚΕΔΟΝΕΣ

2. Εἰς τὴν Ἄσσον, ὁ Ἀριστοτέλης ἦλθεν εἰς ἐπαφὴν μὲ τὸν τύραννον τοῦ Ἀταρνέως Ἐρμίαν καὶ συνεδέθη μὲ αὐτὸν διὰ στενῆς φιλίας. Εἰς τὴν νεανικὴν ἡλικίαν του, ὁ Ἐρμίας ἦτο δοῦλος καὶ εἶχεν ἀσκήσει καὶ τὸ ἐπάγγελμα τοῦ ἀργουραμοιβοῦ. Αἱ πληροφορίες γενικῶς περὶ αὐτοῦ δὲν εἶναι πολλαί. Πάντως, ἦτο τῶσον ἰκανός, ὥστε κατάρθωσε νὰ γίνῃ κύριος τοῦ Ἀταρνέως καὶ μεγάλης περιοχῆς περὶ τὴν πόλιν αὐτὴν. Θεωρεῖται πιθανόν, ὅτι ὁ Ἐρμίας αὐτὸς εἶχε τὴν εὐνοίαν τοῦ βασιλέως τῆς Μακεδονίας Φιλίππου Β', τοῦ πατρὸς τοῦ Μ. Ἀλεξάνδρου. Ὁ στενὸς φιλικὸς σύνδεσμος τοῦ Ἀριστοτέλους μετὰ τοῦ Ἐρμίου κατέληξεν εἰς τὸ νὰ λάβῃ ὁ Ἀριστοτέλης ὡς σύζυγον τὴν ἀνεπιάν καὶ θετὴν κόρην τοῦ Ἐρμίου, τὴν Πυθιάδα, ἐκ τῆς ὁποίας ἀπέκτησε θυγατέρα ὀνομασθεῖσαν καὶ αὐτὴν Πυθιάδα. Ὅταν, βραδύτερον, ἀπέθανεν ἡ σύζυγός του, ὁ Ἀριστοτέλης ἦλθεν εἰς δεύτερον γάμον, λαβὼν ὡς σύζυγον τὴν ἐκ Σταγίρων Ἐρφυλλίδα, ἐκ τῆς ὁποίας ἀπέκτησεν υἱὸν ἀποκληθέντα Νικόμαχόν.

Μετὰ τριετῆ διαμονὴν εἰς τὴν Ἄσσον (348-345 π.Χ.), ὁ Ἀριστοτέλης μετέβη εἰς τὴν Μυτιλήνην, ὅπου ἐδίδασκε μαθήματα φιλοσοφίας μέχρι τοῦ 342

π.Χ. Κατά τὸ ἔτος αὐτὸ προσελήφθη ὑπὸ τοῦ Φιλίππου εἰς τὴν Πέλλαν, ὡς διδάσκαλος τοῦ διαδόχου Ἀλεξάνδρου, ὁ ὁποῖος τότε ἦτο ἡλικίας 13 ἐτῶν. Ὁ Φίλιππος εἶχε σκεφθῆναι νὰ ἐνώσῃ ὑπὸ τὸ σκῆπτρον αὐτοῦ ὅλους τοὺς Ἕλληνας καὶ κατόπιν νὰ ἀναλάβῃ τὴν ἐστρατείαν κατὰ τῶν Περσῶν. Ὁ Ἀριστοτέλης φαίνεται ὅτι ἐγνώριζεν ἢ διησθάνετο τὰ σχέδια ταῦτα καὶ ὑπὸ τὸ πνεῦμα ἀκριβῶς αὐτὸ ἐξεπαίδευσε τὸν νεαρὸν Ἀλέξανδρον. Ὁ Ὅμηρος καὶ ἰδίως ἡ Ἰλιάς, ἦτο τὸ κύριον ἀνάγνωσμα τοῦ Ἀλεξάνδρου. Λέγεται, μάλιστα, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης ἔκαμεν εἰδικὴν ἔκδοσιν τῶν Ἐπῶν τοῦ Ὀμήρου πρὸς χάριν τοῦ Ἀλεξάνδρου. Ὁ θαυμασμὸς καὶ ἡ ἀγάπη τοῦ Φιλίππου καὶ τοῦ Ἀλεξάνδρου πρὸς τὸν Ἀριστοτέλη ἦσαν ἀπεριόριστα. Ἐρωτώμενος ὁ Ἀλέξανδρος ποῖον ἀγαπᾷ περισσότερον τὸν Φίλιππον ἢ τὸν Ἀριστοτέλη, ἀπήντησεν: «Ἀγαπῶ ἐξ ἴσου καὶ τοὺς δύο, διότι ὁ μὲν πατήρ μου μοῦ ἐδώρησε τὸ ζῆν, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης μὲ ἐπαίδευσεν εἰς τὸ εἶ ζῆν» . . .

Χάρις εἰς τὴν ἀγάπην αὐτὴν τῆς Μακεδονικῆς δυναστείας, ἐξεπληρώθη καὶ ἡ παράκλησις τοῦ Ἀριστοτέλους, ὅπως ἀνοικοδομηθῆ ἕκ νέου ἢ ὑπὸ τοῦ Φιλίππου κατασκαφείσα γενέτειρά του πόλις, τὰ Στάγिरα. Ἡ Ὀλονθος καὶ τὰ Στάγिरα ἦσαν σύμμαχοι τῶν Ἀθηναίων καὶ εἶχον καταστραφῆ ὑπὸ τοῦ Φιλίππου. Οἱ Σταγίριται ἐτίμησαν μεγάλως τὸ ἐκλεκτὸν τέκνον των διὰ τὴν ἐπανοικοδόμησιν τῆς πόλεώς των καὶ ὠργάνωσαν ἐτησίως ἀγῶνας πρὸς ἑορτασμὸν τοῦ λαμπροῦ γεγονότος.

Ἡ ἐκπαίδευσις τοῦ Ἀλεξάνδρου ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, εἰς τὴν Πέλλαν, διήρκεσε τρία περίπου ἔτη (342-340 π.Χ.), διότι τῷ 340 π.Χ. ὁ Ἀλέξανδρος ἀνεκηρύχθη διάδοχος τοῦ θρόνου καὶ εἶχε πολλὰς ἄλλας ἀπασχολήσεις. Δὲν διεκόπη, ὅμως, ἡ ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους ἐκπαίδευσις, διότι αὕτη ἐγένετο κατὰ διαστήματα, ἀπ' ὅτου ὁ Ἀλέξανδρος ἔγινε διάδοχος τοῦ θρόνου, καὶ διήρκεσεν ἄλλα 3-4 ἔτη. Λέγεται δέ, ὅτι ἐκτὸς τῆς Πέλλας ὁ Ἀλέξανδρος ἐλάμβανε μαθήματα παρὰ τοῦ Ἀριστοτέλους, ἰδίως κατὰ τοὺς θερινὸς μῆνας, εἰς τὴν παρὰ τὸν ποταμὸν Στρομῶνα κειμένην κωμόπολιν Μιέζα. Ἀξίζει νὰ σημειωθῆ, ὅτι κατὰ πληροφορίαν τοῦ ἐλληνίζοντος ἱστορικοῦ καὶ φιλοσόφου Φαβωρίνου, καταγομένου ἕκ τῆς κειμένης παρὰ τὰς ὄχθας τοῦ Ροδανοῦ ποταμοῦ πόλεως Ἀρελάτης τῆς Γαλατίας (Γαλλίας) καὶ ἀκμάσαντος κατὰ τὸν πρῶτον πρὸς δεῦτερον αἰῶνα μ.Χ., ὁ Ἀλέξανδρος εἶχε διδάσκαλον εἰς τὴν Γεωμετρίαν τὸν Μένιππον τὸν Πελοποννήσιον, ἐνῶ εἰς τὴν Μουσικὴν εἶχε διδάσκαλον τὸν Ἀλκιππον τὸν Λήμιον. Θεωρεῖται βέβαιον, ὅτι ἡ πρόσληψις τῶν διδασκάλων αὐτῶν θὰ εἶχε γίνῃ κατόπιν ὑποδείξεως τοῦ Ἀριστοτέλους, ὁ ὁποῖος, ἐν προκειμένῳ, ἠκολούθει τὰ παιδαγωγικὰ βήματα τῆς Πλατωνικῆς Ἀκαδημίας.

Ὅταν, κατὰ τὸ ἔτος 336 π.Χ., ὁ Ἀλέξανδρος ἀνῆλθεν εἰς τὸν Μακεδονικὸν θρόνον, ὁ Ἀριστοτέλης παρέμεινεν εἰς τὰ Στάγिरα ἐπὶ ἕν εἰσέτι ἔτος καὶ κατόπιν κατήλθεν εἰς τὰς Ἀθήνας, ὅπου ἴδρυσεν, τῷ 335 π.Χ., Σχολὴν (Πανεπιστημιακὴν), ἣ ὁποία ἀνομάσθη Λύκειον καὶ ὑπὸ τινων μεταγενεστέρων Περι-

πατος. Οἱ ἀποφοιτοὶ τῆς Σχολῆς αὐτῆς καὶ ἰδίως οἱ τοῦ φιλοσοφικοῦ αὐτῆς Τμήματος, ὠνομάσθησαν περιπατητικοὶ φιλόσοφοι.

ΑΙ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

3. Ἡ φιλοσοφικὴ προδιάθεσις τοῦ Ἑρμίου καὶ ἡ καταπληκτικὴ πολιτικὴ ἰκανότης αὐτοῦ, ἡ ὁποία τὸν ὠδήγησεν εἰς τὸ νὰ γίνῃ ἀπὸ ἄσημος δοῦλος ἀρχηγὸς τοῦ μικροῦ Μικρασιατικοῦ κράτους τοῦ Ἀταρνέως, εἶχον ἐπισύρει ἀπεριόριστον θαυμασμόν τοῦ Ἀριστοτέλους πρὸς αὐτόν. Μετὰ τὴν ταπεινωτικὴν διὰ τὴν Ἑλλάδα Ἀνταλκίδειον Εἰρήνην (387 π.Χ.), ὅτε αἱ Ἑλληνικαὶ πόλεις τῆς Μ. Ἀσίας καὶ ἡ Κύπρος παρεχωρήθησαν ὑπὸ τῶν Σπαρτιατῶν καὶ τῶν συμμάχων των εἰς τοὺς Πέρσας, ὁ Ἑρμίας κατώρθωσε νὰ λάβῃ ἐξασφάλισιν τῆς κωριαρχίας του εἰς τὸν Ἀταρνεά, πληρώσας εἰς τοὺς Πέρσας σεβαστὸν χρηματικὸν ποσόν. Ὑποτίθεται, ὅτι ὁ Ἑρμίας ἐν προκειμένῳ ἐνῆργει ὡς ἐντολοδόχος τοῦ Φιλίππου Β' τῆς Μακεδονίας, ἐπιθυμοῦντος νὰ ἔχῃ ἐν προγεφύρωμα εἰς τὴν Μ. Ἀσίαν, χρήσιμον διὰ τὰ μελλοντικὰ αὐτοῦ σχέδια.

Ὁ βασιλεὺς τῶν Περσῶν, ἐπιθυμῶν νὰ ἔχῃ σταθερότητα διοικήσεως εἰς τὰ παράλια τῆς Μ. Ἀσίας, διώρισεν διοικητὴν τῶν ἐκεῖ στρατευμάτων του τὸν ἐκ Ρόδου Ἕλληνα στρατηγὸν Μέντορα. Ὁ Μέντωρ ὑπωπτεύετο τὸν Ἑρμίαν, ὡς ὄργανον ξένης δυνάμεως, καὶ ἐκάλεσεν αὐτὸν δολίως πρὸς ἐξέτασιν τῆς καταστάσεως. Ὁ Ἑρμίας ἔπεσε θῦμα τῆς πλεκτάνης αὐτῆς καὶ μετέβη πρὸς συνάντησιν τοῦ Μέντορος, ὅποτε συνελήφθη καὶ ἀπεστάλη δέσμιος εἰς τὸν βασιλεῖα τῶν Περσῶν, ὁ ὁποῖος, μετὰ πολλὰς βασάνους πρὸς ἀποκάλυψιν τῶν σχέσεών του μὲν τὸν Φίλιππον, τὸν ἐθανάτωσεν. Ὀλίγας στιγμὰς πρὸ τῆς ἐκτελέσεώς του ὁ Ἑρμίας, ἐρωτηθεὶς ἂν ἔχῃ νὰ κάμῃ παραγγελίαν τινα πρὸς τοὺς φίλους του εἶπεν : « Ἀναγγείλατε εἰς τοὺς φίλους μου, ὅτι δὲν ἔκαμα τίποτε ἀνάξιον τῆς φιλοσοφίας . . . » .

Ὁ θάνατος τοῦ δολίως φονευθέντος Ἑρμίου ἐπροξένησε βαθυτάτην αἰσθησιν εἰς τὸν Ἀριστοτέλη. Εἰς τοὺς Δελφοὺς ἐστήθη ἄγαλμα τοῦ Ἑρμίου, πιθανῶς τῇ ἐνεργείᾳ τοῦ Φιλίππου. Εἰς τὸ βῆθρον δὲ τοῦ ἀγάλματος, ἐγράφετο τὸ ἀκόλουθον, ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους συντεθὲν ἐπίγραμμα διὰ τὸν Ἑρμίαν:

« Αὐτὸν ἐδῶ παραβὰς ἀνοσίως τὸν ἄγνόν νόμον τῶν θεῶν, ἐφόνευσεν ὁ βασιλεὺς τῶν τοξοφόρων Περσῶν χρησιμοποιοῦσας τὴν πίστιν δολίου ἀνδρὸς καὶ ὄχι νικῆσας αὐτὸν διὰ τῆς λόγῃς εἰς αἵματηροὺς ἀγῶνας ».

Ἐκτὸς τοῦ ἐπιγράμματος τούτου, ὁ Ἀριστοτέλης συνέταξε διὰ τὸν φίλον του Ἑρμίαν καὶ ᾠδον, ὁ ὁποῖος κλείει ὡς ἑξῆς:

« Σὲ (ὦ Ἀρετῇ) ὁ Ἀχιλλεὺς καὶ ὁ Αἴας ποθοῦντες, ἦλθον εἰς τὰ ἐνδιαιτήματα τοῦ Ἄδου. Ἐνεκα τῆς προσφιλοῦς μορφῆς σου καὶ ὁ Ἑρμίας πρὸ ἐμεγάλωσεν εἰς τὸν Ἀταρνεά ἐγκατέλειπε τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου. Δι' αὐτὴν (τὴν μορφήν σου) ἀνεδείχθη ἄξιος νὰ ὑμνῆται δι' ἁσμάτων διὰ τὰ κατορθώματά του,

και θα τον ύμνήσουν ως άθάνατον και αι Μοῦσαι, αι κόραι τῆς Μνημοσύνης, μεγαλύνουσαι τον σεβασμόν του Ξενίου Διός και την επιβράβειυσιν τῆς πιστῆς φιλίας του».

Ἐο ὕμνος αὐτός παρ' ὀλίγον νὰ στοιχίσῃ τὴν ζωὴν τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὄταν, κατὰ τὸ 323 π.Χ., ἀνηγγέλη εἰς τὰς Ἀθήνας, ὁ θάνατος τοῦ Μεγάλου Ἀλεξάνδρου, ὁ Ἱεροφάντης (προϊστάμενος) τῶν Ἐλευσινίων Μυστηρίων Εὐρουμέδων, ὑπέβαλε μὴνυσιν κατὰ τοῦ Ἀριστοτέλους ἐπὶ ἀσεβείᾳ, διότι δῆθεν, διὰ τοῦ ἀνωτέρω ὕμνου, ὁ Ἀριστοτέλης ἐθεοποίησεν ἕνα κοινὸν θνητόν. Ὁ βαθύτερος λόγος τῆς μνηύσεως ἦτο βεβαίως, ἡ σχέσις τοῦ Ἀριστοτέλους πρὸς τὴν Μακεδονικὴν δυναστείαν. Τὸ τίμημα τῆς μνηύσεως ἦτο θάνατος. Ὁ Ἀριστοτέλης ἀντελήφθη τὸν κίνδυνον και ἐδραπέτευσεν, καταφυγὼν εἰς τὴν Χαλκίδα. Πρὸ τῆς φυγῆς του ἐξ Ἀθηνῶν, ἔγραψεν ἐπιστολὴν εἰς τὸν ἐν Πέλλᾳ Ἀντίπατρον, ὑπὸ τὴν κυριαρχίαν τοῦ ὁποίου ὑπήγοντο αἱ Ἀθῆναι, και ἐτόνιζεν ὅτι ἡ παραμονὴ ἐν Ἀθήναις εἶναι «προᾶγμα ἐργῶδες». Διὰ δὲ τοὺς Ἀθηναίους εἶπε και τὸ περίφημον Ὀμηρικὸν ἐκεῖνο (Ὀδύσ. η 120): «Ὀγγη ἐπ' ὄγγη γηράσκει και σῦκον ἐπὶ σῦκον» (ὄγγη, λέξις ὀμηρικὴ = ὁ καρπὸς ἀχλάδι και τὸ δένδρον ἢ ἀχλαδιά. Σῦκον = ὁ καρπὸς σῦκον και τὸ δένδρον ἢ συκιά), ἤτοι «τὸ ἀχλάδι γεράει ἀπάνω στὴν ἀχλαδιά και τὸ σῦκον ἀπάνω στὴ συκιά», ἐννοῶν τὸ ἀμετάβλητον τοῦ χαρακτῆρος τῶν Ἀθηναίων, οἱ ὁποῖοι, προσηγουμένως εἶχον καταδικάσει εἰς θάνατον και τὸν Σωκράτη, μνησθέντα ἐπὶ ἀσεβείᾳ. Προσέθεσε δέ, ἀκόμη, ἐννοῶν τὸν θάνατον τοῦ Σωκράτους, ὅτι «δὲν θὰ ἀφήσω τοὺς Ἀθηναίους νὰ ἀμαρτήσουν διὰ δευτέραν φορὰν ἐναντίον τῆς φιλοσοφίας».

Μετὰ διαμονὴν ἑνὸς ἔτους εἰς τὴν Χαλκίδα, ὁ Ἀριστοτέλης ἀπέθανεν κατὰ τὸ 322 π.Χ. ἐκ στομαχικοῦ νοσήματος, πιθανῶς ἐκ καρκίνου εἰς ἡλικίαν 62 ἐτῶν.

ΑΙ ΣΥΓΓΡΑΦΑΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

4. Ὁ Διογένης ὁ Λαέρτιος, συγγραφεὺς τοῦ Γ' αἰῶνος μ.Χ., εἰς τὸ ἔργον του «Περὶ τῶν βίων και τῶν γνωμῶν τῶν ἐν φιλοσοφίᾳ ἐδδοκιμησάντων» λέγει, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης εἶχεν ἐκδώσει 155 συγγράμματα ποικίλου περιεχομένου και 158 συντάγματα διοικήσεως ἰσαριθμῶν πόλεων-κρατῶν και ὅτι οἱ στίχοι τῶν συγγραμμάτων αὐτῶν, ἐν τῷ συνόλω των, ἀνῆρχοντο εἰς 445.270. Ἐξ ἄλλου, ὁ Ἀλεξανδρινὸς γραμματικὸς και λεξικογράφος, τοῦ 5ου αἰῶνος μ.Χ. Ἡσύχιος, ἀναφέρει ὅτι τὰ συγγράμματα τοῦ Ἀριστοτέλους — ἐκτὸς τῶν συνταγμάτων τῶν πολιτειῶν — ἀνῆρχοντο εἰς 197.

Ἀσχέτως πρὸς τοὺς ἀνωτέρω ἀριθμούς, μαρτυρίας περὶ τῆς τύχης τῶν συγγραμμάτων τοῦ Ἀριστοτέλους παρέχουν ὁ Στράβων (60 π.Χ-20 μ.Χ) και ὁ Πλούταρχος (45-125 μ.Χ.). Κατὰ τὰς μαρτυρίας αὐτάς, τὰ χειρόγραφα εἶχον περιέλθει εἰς τὸν μαθητὴν τοῦ Ἀριστοτέλους, Θεόφραστον, ὁ ὁποῖος τὰ ἐκληροδότησεν εἰς τὸν υἱὸν τοῦ Κορίσκου, Νηλέα. Οἱ κληρονόμοι τούτου, φοβούμενοι

κατάσχεσιν τῶν πολυτίμων βιβλίων ἀπὸ τοὺς βασιλεῖς τῆς Περγάμου, τὰ ἔκρου-
σαν εἰς ὑπόγειον οἶκημα τῆς γενετέρας των Σκήψεως, πόλεως τῆς Φρυγίας
κειμένης 85 χιλιομέτρα βορείως τῆς Περγάμου. Εἰς τὸ ὑπόγειον αὐτὸ τὰ βιβλία
ἔμειναν 150 ἔτη, ὅτε ὁ βιβλιοφίλος Ἀπελλικῶν, ὁ ὁποῖος ὑπηρέτει εἰς τὸ μισθο-
φορικὸν στράτευμα τοῦ Μιθριδάτου, τὰ ἠγόρασε περὶ τὸ 100 π.Χ. Περὶ τὸ 85
π.Χ. ἡ βιβλιοθήκη τοῦ Ἀπελλικῶντος περιῆλθεν εἰς τὴν Ρώμην. Ἐκεῖ, ἔγινεν
ἔκδοσις τῶν βιβλίων τοῦ Ἀριστοτέλους ὑπὸ τοῦ βιβλιοθηκαρίου τοῦ Κικέρω-
νος, ὁ ὁποῖος ἀνομάζετο Τυραννίων. Νέα ἔκδοσις τῶν βιβλίων ἔγινε, πάλιν εἰς
τὴν Ρώμην, ὑπὸ τοῦ Ἀνδρονίκου τοῦ Ροδίου, περὶ τὸ 50 π.Χ. Ἡ νεωτέρα κα-
λαίσθητος καὶ μὲ πολλὰς διορθώσεις ἔκδοσις τῶν Ἀριστοτελικῶν συγγραφῶν
ἔγένετο ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Βερολίνου, ἀπὸ τοῦ ἔτους
1831-1870 (I. Bekker).

Ἀπὸ τοῦ 1960 γίνεται νέα ἔκδοσις ὑπὸ τῆς Ἀκαδημίας τῶν Ἐπιστημῶν
τοῦ Βερολίνου ὑπὸ τὴν ἐποπτείαν τοῦ καθηγητοῦ Gigon. Ἐδῶ πρέπει νὰ προσ-
θέσωμεν, ὅτι τὰ διασωθέντα ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους ἀποτελοῦν μόνις τὸ ἔν-
τέταρτον τῶν συγγραφῶν τοῦ μεγάλου φιλοσόφου.

Οἱ ἀρχαιότεροι κώδικες τῶν Ἀριστοτελικῶν συγγραφῶν εἶναι τοῦ 9ου
αἰῶνος, προέρχονται δὲ οὗτοι ἐκ ληλασίας Βυζαντινῶν βιβλιοθηκῶν ὑπὸ τῶν
Σταυροφόρων καὶ εὐρίσκονται εἰς Παρίσιον, Βιέννην, Λονδίνον καὶ ἀλλαχοῦ.
Ἡ πρώτη διὰ τοῦ τύπου ἔκδοσις ἔγινεν εἰς τὴν Βενετίαν, κατὰ τὰ ἔτη 1495-
1498, ὑπὸ τοῦ λογίου A. Manutius. Ἐπηκολούθησαν πληρέστεραι ἔκδοσεις
κατὰ τὸ 1531 ἐν Βασιλείᾳ τῆς Ἑλβετίας, καὶ τῷ 1590 ἐν Λουγδούνῳ (Λυὼν).
Δὲν εἶναι γνωστὸν ἂν τὸ ἀρμόδιον Γραφεῖον τῆς Ἀ-
καδημίας Ἀθηνηῶν ἔχη ἐπιληφθῆ τῆς ἐκδόσεως τῶν
Ἀριστοτελικῶν συγγραμμάτων.

ΤΑ ἜΡΓΑ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

5. Τὰ συγγράμματα τοῦ Ἀριστοτέλους ἀναφέρονται εἰς ὅλους τοὺς κλάδους
τοῦ ἐπιστητοῦ. Οἱ μελετηταὶ αὐτῶν τὰ ἔχουν κατατάξει εἰς τοὺς ἐξῆς γενικοὺς
κλάδους:

1) Λογικὰ ἢ Ὀργανον. Εἰς τὸν κλάδον αὐτὸν περιλαμβάνονται τὰ συγ-
γράμματα τὰ ἔχοντα τοὺς τίτλους: Κατηγορίαι, Περὶ ἑρμηνείας, Ἀναλυτικὰ
Πρότερα καὶ Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, Τοπικά, Σοφιστικοὶ ἔλεγχοι. Εἰς αὐτὰ ἀνα-
πτύσσονται οἱ νόμοι τῆς Λογικῆς.

2) Ψυχολογικὰ συγγράμματα, περιλαμβάνοντα τοὺς τίτλους: Περὶ ψυχῆς,
Περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητῶν, Περὶ μνήμης καὶ ἀναμνήσεως, Περὶ ὕπνου καὶ
ἐγρηγόρσεως, Περὶ ἐνυπνίων, Περὶ μαντικῆς τῆς ἐν ὕπνοις, Περὶ μακροβί-
τητος καὶ βραχυβιότητος, Περὶ νεότητος καὶ γῆρατος, Ζωῆς καὶ θανάτου, ἀνα-
πνοῆς.

3) Ἡθικὰ συγγράμματα ὑπὸ τοὺς τίτλους: Ἡθικὰ Εὐδήμεια, Ἡθικὰ μεγάλα, Ἡθικὰ Νικομάχεια (ἐκ τοῦ υἱοῦ του, Νικομάχου).

4) Πολιτικά συγγράμματα, εἰς τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται καὶ τὰ Συντάγματα διαφόρων Πολιτειῶν, ἐξ ὧν διεσώθη τὸ ὑπὸ τὸν τίτλον «Ἀθηναίων Πολιτεία», ἀνευρεθὲν περὶ τὸ 1880 ἐν Αἰγύπτῳ. Τὸ χειρόγραφον τούτου (πάπυρος) εὑρίσκεται εἰς τὸ Μουσεῖον τοῦ Βερολίνου. Κατὰ τὸ 1890 εὑρέθη, πάλιν εἰς τὴν Αἴγυπτον, ἄλλο χειρόγραφον περιέχον τὴν «Ἀθηναίων Πολιτείαν», τὸ ὁποῖον ἐδημοσιεύθη ἐν Λονδίῳ κατὰ τὸ 1891 καὶ τώρα εὑρίσκεται εἰς τὸ Βρετανικὸν Μουσεῖον, τοῦ Λονδίνου.

5) Βιολογικὰ συγγράμματα, εἰς τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται αἱ ὑπὸ τοὺς ἐξῆς τίτλους πραγματεῖαι: Περὶ τὰ ζῷα ἱστορίαι, Περὶ ζῳῶν μορίων, Περὶ ζῳῶν κινήσεως, Περὶ ζῳῶν πορείας, Περὶ ζῳῶν γενέσεως, Περὶ φυτῶν.

6) Τεχνολογικὰ συγγράμματα, εἰς τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται αἱ ὑπὸ τοὺς τίτλους συγγραφαί: Ρητορικὴ καὶ Ποιητικὴ.

7) Προβλήματα: Ἡ πραγματεία αὕτη περιέχει προβλήματα ἀναφερόμενα εἰς πλείστας περιοχὰς τῆς γνώσεως.

8) Φυσικὰ συγγράμματα, εἰς τὰ ὁποῖα περιλαμβάνονται αἱ πραγματεῖαι ὑπὸ τοὺς τίτλους Φυσικὴ ἀκρόασις (ἢ Φυσικὰ), Περὶ οὐρανοῦ, Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, Μετεωρολογικὰ.

9) Μετὰ τὰ Φυσικὰ. Ἡ πραγματεία αὕτη περιέχει τὰς ὄντολογικὰς θεωρίας τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὁ τίτλος αὐτῆς δὲν ἔχει τεθῆ ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, ἀλλὰ ὑπὸ μεταγενεστέρων μελετητῶν τῶν Ἀριστοτελικῶν συγγραφῶν, οἱ ὁποῖοι ἔθεσαν τὸν τίτλον «Μετὰ τὰ Φυσικὰ», ἐπειδὴ αὕτη ἐργασία μετὰ τὴν συγγραφὴν τῆς πραγματείας «Φυσικὴ ἀκρόασις» (ἢ Φυσικὰ). Ὁ τίτλος τοῦ Ἀριστοτέλους διὰ τὴν πραγματείαν «Μετὰ τὰ Φυσικὰ» εἶναι «Πρώτη Φιλοσοφία».

Ἡ πραγματεία «Φυσικὴ ἀκρόασις», περιλαμβάνει σύστημα γενικῆς φιλοσοφίας τῆς φύσεως, περιέχει ὅμως καὶ πλείστους νόμους Φυσικῆς Πειραματικῆς ὡς αὕτη διδάσκεται σήμερον εἰς τὰ σχολεῖα. Μεταξὺ τῶν νόμων τούτων περιέχεται καὶ τὸ λεγόμενον ἀξίωμα τῆς ἀδρανείας τοῦ Νεύτωνος, ὡς τοῦτο ἀναφέρεται εἰς ὅλα τὰ βιβλία τοῦ κόσμου, πανεπιστημιακὰ καὶ σχολικά. Κατὰ τὸ ἀξίωμα τῆς ἀδρανείας, πᾶν ἡρεμοῦν σῶμα δὲν κινεῖται, ἐὰν δὲν ἐπιδράσῃ εἰς αὐτὸ κάποια δύναμις, καὶ πᾶν κινούμενον σῶμα δὲν θὰ ἡρεμήσῃ, ἐὰν δὲν ἐπιδράσῃ εἰς αὐτὸ κάποια δύναμις. Κατὰ τὸ 1959 ὅμως, ἀνεκoinώθη παρ' ἡμῶν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν (τόμος 34, σελῖς 272-273) ὅτι ὁ περίφημος Ἄγγλος φυσικὸς καὶ μαθηματικὸς Ἰσαὰκ Νεύτων (1643-1727) ἔχει διατυπώσει εἰς τὴν λατινικὴν τὸ ἀξίωμα τῆς ἀδρανείας ὡς τοῦτο περιέχεται καὶ εἰς τὴν λατινικὴν μετάφρασιν τῆς πραγματείας τοῦ Ἀριστοτέλους «Φυσικὴ ἀκρόασις» (ἢ Φυσικὰ). Ἐσημειώθη δὲ ὅτι τοῦτο πρέπει τοῦ λοιποῦ νὰ λέγεται ἀξίωμα τῆς ἀδρανείας τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ὄχι τοῦ Νεύτωνος.

ΟΙ ΣΧΟΛΙΑΣΤΑΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Α'

6. Ὡς πρῶτος σχολιαστὴς ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους μνημονεύεται ὁ Ἀσπάσιος, ὁ ὁποῖος ἤκμασε περὶ τὸ 135 μ.Χ. Σπουδαῖος σχολιαστὴς ἀνεδείχθη ὁ Ἀλέξανδρος ὁ Ἀφροδισιεύς, καταγόμενος ἐκ τῆς πόλεως Ἀφροδισίας, τῆς Μ. Ἀσίας, ὁ ὁποῖος ἤκμασε περὶ τὸ 190 μ.Χ. Εἰς τοὺς ἐπομένους αἰῶνας ἠκολούθησαν ἄλλοι περιήρημοι σχολιασταί, μεταξὺ τῶν ὁποίων ἀναφέρονται, ὁ Ἀμμώνιος, ὁ Πορφύριος, ὁ Δέξιππος, ὁ Θεμίστιος, ὁ Ἰ. Φιλόπονος, ὁ Δαβίδ, ὁ Σιμπλίκιος, ὁ Μ. Ἐφέσιος, ὁ Ψελλός, ὁ Βλεμμύδης, ὁ Παχυμέρης, ὁ Μετοχίτης, ὁ Πλήθων καὶ ἄλλοι.

Συγκλητικὸν εἶναι, ὅτι πολλοὶ ἐπιστήμονες Ἕλληνες κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς Τουρκοκρατίας ἐδημοσίευσαν, ἰδίως εἰς τὸ ἐξωτερικόν, ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους μὲ πολλὰ σχόλια. Μεταξὺ αὐτῶν ἀναφέρονται καὶ οἱ ἑξῆς: 1) Γεώργιος Τραπεζοῦντιος, ἐκ Χαρίων Κρήτης (1396-1486). 2) Ἰωάννης Ἀργυρόπουλος, ἐκ Κωνσταντινουπόλεως (1400-1486). Διετέλεσε καθηγητὴς ἐν Φλωρεντίᾳ. 3) Λεόνικος Θωμαῖος, ἐκ γονέων Ἡπειρωτῶν, γεννηθεὶς ἐν Ἐνετίᾳ (1456-1531). 4) Θωμᾶς Διπλοβατάτζης, ἐκ Κερκύρας (1468-1541). 5) Μιχαὴλ Σοφριανός, ἐκ Χίου. Ἀκμὴ περὶ τὸ 1560. 6) Δανιὴλ Φουρλᾶνος, ἐκ Ρεθύμνου Κρήτης, ἀπέθανε 1596. Καθηγητὴς ἐν Ἐνετίᾳ. 7) Αἰμίλιος Πόρτος, ἐκ Κρήτης (1450-1620). Διετέλεσε καθηγητὴς ἐν Αἰδελβέργῃ τῆς Γερμανίας. 8) Ἀθανάσιος ὁ ῥήτωρ. Ἀκμάσας τὸν 17ον αἰῶνα. Ἐγεννήθη καὶ ἀπέθανεν ἐν Παρισίοις. 9) Θεόφιλος Κορδαλεύς, ἐξ Ἀθηνῶν. Ἀκμάσας τὸν 17ον αἰῶνα. 10) Λέων Ἀλλάτιος, ἐκ Χίου (1586-1669). 11) Νικόλαος Κούρσουλας, ἐκ Κερκύρας. Ἀκμάσας τὸν 17ον αἰῶνα. 12) Γεράσιμος Βλάχος, ἐξ Ἡρακλείου Κρήτης (1607-1685). 13) Ἀλέξανδρος Μανροκορδάτος, ἐκ Χίου (1636-1708). 14) Γεώργιος Σουγδούρης, ἐξ Ἰωαννίνων. Ἀκμάσας τὸν 17ον αἰῶνα. 15) Ξαβέριος Δαβιανός, ἐκ Χίου (1624-1687). 16) Ἰωάννης Κιγάλας, ἐκ Λευκωσίας Κύπρου (1683-1687). 17) Βικέντιος Δαμωδός, ἐκ Κεφαλληνίας (1670-1752). 18) Μανουὴλ Μαργουίνιος καταγόμενος ἐκ Κρήτης. Διάσημος σοφὸς τῆς ἐποχῆς τοῦ ἀποθανόν τῷ 1602 ἐν Βενετίᾳ. Ἐγένετο Ἐπίσκοπος Κοθήρων ὑπὸ τὸ ὄνομα Μάξιμος. 19) Ἀναστάσιος Καραχιουλᾶκης, ἐκ Καισαρείας. Ἀκμάσας περὶ τὸ 1810. 20) Νεόφυτος Κανσοκαλυβίτης, ἐκ Πατρῶν, ἀποθανὼν τῷ 1870. Ἐνδιαφερούσας πληροφορίας διὰ τοὺς ἀνωτέρω συγγραφεῖς καὶ τὰ ἔργα αὐτῶν εὐρίσκει κανεὶς εἰς τὴν πραγματείαν, τὴν ὁποίαν ἐδημοσίευσεν ἐν Ἀθήναις, εἰς τὴν Γαλλικὴν, τῇ συνδρομῇ τοῦ ἐν Ἀθήναις Γαλλικοῦ Ἰνστιτούτου, ὁ Γ. Ε. Βουμβλιμόπουλος, κατὰ τὸ 1966, ὑπὸ τὸν τίτλον «Bibliographie Critique de la philosophie Grecque», ἐπὶ τῇ βάσει πληροφοριῶν, κυρίως ἐκ τῆς βιβλιοθήκης Κων. Σάθα.

Τὰ σχόλια εἰς τὰς συγγραφὰς τοῦ Ἀριστοτέλους, τὰ δημοσιευθέντα ἐπὶ δεκατέσσαρας περίπου αἰῶνας, ἦτοι ἀπὸ τοῦ 150-1450, ἐξέδωκεν εἰς εἴκοσι τέσσαρας μεγάλους τόμους ἡ Ἀκαδημία τῶν Ἐπιστημῶν τοῦ Βερολίνου κατὰ τὰ ἔτη 1882-1909 — ἡ ὁποία, σημειωτέον, στερεῖται Τμήματος λογοτεχνῶν. Δὲν εἶναι γνωστόν ἂν ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν ἢ τὸ Ἀριστοτέλειον Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης ἔχουν ἀσχοληθῆ ἐπὶ τῆς ἐκδόσεως τῶν σχολίων τῶν ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους. Μετάφρασιν τῶν «Μετὰ τὰ Φυσικὰ» ἐξέδωκεν ἐν Θεσσαλονίκῃ κατὰ τὸ 1935, ὁ ἀείμνηστος Κων. Δ. Γεωργούλης. Ὁ ἴδιος ἐξέδωκε πάλιν ἐν Θεσσαλονίκῃ κατὰ τὸ 1962, συνολικὴν θεώρησιν τοῦ ἔργου τοῦ Ἀριστοτέλους, ὑπὸ τὸν τίτλον «Ἀριστοτέλης ὁ Σταγίριτης» ἐκ 436 σελίδων. Ἡ πραγματεία αὕτη ἀποτελεῖ ἐπέκτασιν τοῦ μεγάλου ἄρθρου «Ἀριστοτέλης», τὸ ὁποῖον ἐδημοσίευσεν ὁ Γεωργούλης εἰς τὸ ἐγκυκλοπαιδικὸν λεξικὸν «Ἡλιος». Ὁ ἴδιος, εἶχεν ἐτοιμάσει, μετάφρασιν τῶν «Φυσικῶν», τῶν ὁποίων τὰ σχόλια ἐπεξευραζόμεθα ἀπὸ κοινοῦ. Τὸ ἔργον τοῦτο δὲν ἐτελείωσε, λόγῳ τοῦ θανάτου τοῦ Κων. Δ. Γεωργούλη († 1968).

Ἐκδόσεις μεμονωμένων ἔργων ἔκαμεν ὁ Ἀδαμάντιος Κοραῖς (1748-1833) ἐν Παρισίοις, μεταγενεστέρως δέ, κατὰ τὸν τρέχοντα αἰῶνα, οἱ: Κ. Ζάμπας, Π. Γρατσιᾶτος, Ἰ. Ζερβός, Π. Θεοδωρόπουλος, Π. Λεκατσῆς, Σ. Μενάρδος — Ἰ. Σνκουτρηῆς, Α. Γαληνός, Ν. Κυργιόπουλος, Ἄνδρ. Δαλέζιος, Α. Χαλαῆς, Ἄνδρ. Παπαθεοδώρου, Ν. Παρίσης, Ἄπ. Σ. Ἀρβανιτόπουλος, Σπ. Φίλιππας, Γρηγόριος Ἀνδρουτσόπουλος, Εὐγενία Ζωγράφου, Χ. Γ. Περογιαννάκης, Θ. Καλαρᾶς, Κων. Μητρόπουλος, Ν. Σωτηράκης — Ἀ. Εἰδσταθίου, Σπυρίδων Μαγγίνας. Ἡ κ. Χριστίνα Ζήση ἐξέδωκε τελευταίως δύο ἀξιολόγους ἐργασίας. α) «Αἱ περὶ χρόνου ἀντιλήψεις τοῦ Ἀριστοτέλους», καὶ β) «Τὸ πρῶτον κινεῖν ἀκίνητον, τοῦ Ἀριστοτέλους».

ΟΙ ΣΧΟΛΙΑΣΤΑΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

Β'

7. Πρὸ ἑκατὸν πενήντα περίπου ἐτῶν, ὁ περίφημος τυπογραφικὸς καὶ ἐκδοτικὸς Οἶκος τῶν Παρισίων «Φραγκῖσκος Διδότος» (Fr. Didot 1687-1757), ἐξέδωκε τὰ ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὸ πρωτότυπον μὲ παράπλευρον Λατινικὴν μετάφρασιν. Ἀπὸ δὲ τοῦ 1920 ἐκδίδονται ἐν Παρισίοις τὰ ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὸ πρωτότυπον μὲ παράπλευρον Γαλλικὴν μετάφρασιν ὑπὸ τοῦ Οἴκου «Budé». Περιορισμένην συνολικὴν θεώρησιν τοῦ ἔργου τοῦ Ἀριστοτέλους, ὡς καὶ μετάφρασιν εἰς τὴν Γερμανικὴν τῶν ἔργων αὐτοῦ μετὰ σχολίων ἐδημοσίευσεν ἐν Γερμανίᾳ ὁ Πάουλ Γκόλκε, κατὰ τὸ διάστημα 1947-1961.

Γερμανικὴν μετάφρασιν τῶν ἔργων, μετὰ λαμπρῶν-σχολίων, ἐδημοσίευσεν ἐν Βερολίῳ εἰς εἴκοσι μεγάλους τόμους, κατὰ τὰ τελευταῖα 15 ἔτη, ὁ ἐκδοτικὸς Οἶκος «Akademie-Verlag». Ὀλίγον παλαιότερον, ὁ ἐκδοτικὸς Οἶκος τῆς Λειψίας «B. G. Teubner» ἐξέδωκε μερικὰ ἔργα, μόνον εἰς τὸ ἀρχαῖον κείμενον. Κατὰ τὰ τελευταῖα 30 ἔτη, ὁ ἐκδοτικὸς Οἶκος «Heinemann» (Βιβλιοθήκη Loeb) ἐξέδωκεν ἐν Λονδίῳ τὰ περισσότερα ἔργα, εἰς τὸ πρωτότυπον μὲ παράπλευρον Ἀγγλικὴν μετάφρασιν.

Καὶ εἰς τὴν Ἰταλίαν ἐπίσης καὶ εἰς ὅλας σχεδὸν τὰ ἄλλας Εὐρωπαϊκὰς χώρας ἔχουν δημοσιευθῆ μεταφράσεις πολλῶν ἔργων αὐτοῦ. Ἀπὸ τοῦ 9ου αἰῶνος καὶ ἐξῆς ἡσχολήθησαν πολὺ μὲ τὴν μελέτην τῶν ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους οἱ Ἀραβες, οἱ ὁποῖοι ἐδημοσίευσαν πλῆθος μεταφράσεων. Αἱ Μουσουλμανικαὶ βιβλιοθήκαι τῶν Ἰνδιῶν γέμουν ἀπὸ Ἀραβικὰς μεταφράσεις καὶ σχόλια ἔργων τοῦ Ἀριστοτέλους. Δὲν εἶναι γνωστὸν ἐὰν ἡ Ἀκαδημία Ἀθηνῶν, ἢ τὸ Κέντρον Ἐπιστημονικῶν Ἑρευνῶν ἔχουν ἀσχοληθῆ μὲ τὰ ἔργα ἀρχαίων Ἑλλήνων συγγραφέων, τὰ εὐρισκόμενα εἰς τὰς Ἰνδικὰς βιβλιοθήκας, ἄγνωστα εἰς τοὺς Εὐρωπαίους. Μόνον εἰς τὴν βιβλιοθήκην τοῦ Πανεπιστημίου Aligarh τῶν Ἰνδιῶν ὑπάρχουν 12.000 τοιαῦτα χειρόγραφα, τὰ ὁποῖα δὲν ἔχουν καταγραφῆ εἰς καταλόγους, ὡς ἐβεβαίωσεν ἡμᾶς ὁ διευθυντὴς τῆς βιβλιοθήκης κ. Razvi δι' ἐπιστολῆς ἀπὸ 28.6.1971.

Εἶναι ἐνδιαφέρον νὰ σημειωθῆ διατὶ οἱ Ἀραβες ἡσχολήθησαν πολὺ μὲ τοὺς ἀρχαίους Ἑλληνας συγγραφεῖς. Κατὰ τὸ ἔτος 529 ὁ αὐτοκράτωρ Ἰουστινιανός, ἐνεκα τοῦ μεγάλου θρησκευτικοῦ φανατισμοῦ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, ἠγαγκάσθη νὰ κλείσῃ τὴν Ἀκαδημίαν τοῦ Πλάτωνος, ἢ ὁποῖα ἐλειτούργησεν εἰς τὰς Ἀθήνας ἐπὶ 916 συναπτὰ ἔτη (387 π.Χ. — 529 μ.Χ.). Οἱ καθηγηταὶ τῆς Ἀκαδημίας, οἱ ὁποῖοι δὲν ἦσαν ὀλίγοι, ἔμειναν ἄνεργοι, καὶ κατέφυγον εἰς τὴν Περσίαν ὅπου ἴδρυσαν Σχολὰς. Δι' αὐτῶν ἐδημιουργήθη ὁ πρῶτος πυρὴν τῶν Ἀράβων καὶ Περσῶν ἐπιστημόνων. Κατὰ τὸ 823 ὁ Χαλίφης Ἀλ-Μαμόν ἐνίκησεν, ἐν Μ. Ἀσίᾳ τὸν Βυζαντινὸν αὐτοκράτορα Μιχαὴλ τὸν Β' καὶ πρὸς σύναφιν εἰρήνης καὶ ἀπόδοσιν τῶν αἰχμαλώτων, ἔθεσεν ὄρον εἰς τὸν Μιχαὴλ τὴν παράδοσιν εἰς αὐτὸν χειρογράφων Ἑλληνικῶν καὶ βιβλίων τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων! Τοῦτο ἔγινεν — ὑποτίθεται — τῇ συμβουλῇ Ἑλλήνων καθηγητῶν, οἱ ὁποῖοι ἐστεροῦντο, ἐν τῇ ἐξορίᾳ τῶν ἀρχαίων Ἑλληνικῶν βιβλίων. Ὁ Μιχαὴλ ἐδέχθη τὸν ὄρον καὶ συνέλεξεν ἐξ ὅλων τῶν Γυμνασίων τῆς Κωνσταντινουπόλεως πολλὰ βιβλία, τὰ ὁποῖα ὑπῆρξαν κυρίως, τὸ ἔναυσμα τῆς σπουδῆς ὑπὸ τῶν Ἀράβων καὶ Περσῶν τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων συγγραφέων. (Πηγὴ τῆς ἀνωτέρω πληροφορίας εἶναι ἡ μετάφρασις εἰς τὴν Γερμανικὴν τῆς Ἀστρονομίας τοῦ Κλανδίου Πτολεμαίου, ὑπὸ Κ. Manitius, τόμ. 1, Εἰσαγωγή σελ. VI Λειψία 1963).

Εἶναι ἐνδιαφέρον ἐπίσης νὰ σημειώσωμεν μερικὰ χειρόγραφα εἰς τὴν Ἀραβικὴν, Ἑλληνικῶν ἔργων, εὐρισκόμενα εἰς τὴν Βιβλιοθήκην, Ἀνατολικῶν Χειρογράφων τοῦ Χαϊντεραμπάντ τῶν Ἰνδιῶν. Τοὺς καταλόγους τούτων ἐπρο-

μήθευσεν εἰς ἡμᾶς φιλοφρόνως ὁ ἐν Ἰνδίαῖς σπουδάσας, ἤδη διδάκτωρ τῆς Φιλοσοφίας, κ. Θεόδωρος Μπῆτος.

Φιλοσοφία καὶ Λογικὴ εἰς τὴν Ἀραβικὴν:

Ἀριστοτέλης: Μετὰ τὰ Φυσικὰ ἀριθ. 208 (Folsaja). Φιλοσοφία καὶ Θεολογία ἀριθ. 371. Ὑποδείξεις πολιτικῆς τέχνης πρὸς τὸν Ἀλέξανδρον ἀριθ. 386. Σχόλια ἐπὶ τῆς Μεταφυσικῆς τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 402. Μονογραφία ἐπὶ τῆς θεολογίας τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 938. Μονογραφία εἰς τὴν Λογικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 162. Τρεῖς μονογραφίαι εἰς τὴν Λογικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 179. Συλλογὴ πέντε πραγματειῶν Λογικῆς καὶ Φιλοσοφίας τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 277. Κεφάλαια τῆς Λογικῆς τοῦ Ἀριστοτέλους ἀριθ. 371.

Πλάτων: Πραγματεία ἐπὶ τῆς φιλοσοφίας τοῦ Πλάτωνος, δύο ἀντίγραφα, ἀριθ. 403 καὶ 476.

Ἑλληνικὴ Ἱατρικὴ:

Ἱπποκράτης: Ἀριθμὸς χειρογράφου: 14, 15, 21, 68, 70, 155, 204, 214, 877, 207.

Γαληνός: Ἀριθμὸς χειρογράφου: 44, 243, 745, 821.

Μαθηματικὰ καὶ Ἀστρονομία εἰς τὴν Ἀραβικὴν:

Ἀρχιμήδης: Ἀριθμὸς χειρογράφου: 125, 202.

Εὐκλείδης: Ἀριθμὸς χειρογράφου: 1, 2, 66, 206, 352, 383, 452, 51, 513.

Ἐκτὸς τῶν ἀνωτέρω χειρογράφων ὑπάρχουν εἰς τὴν αὐτὴν βιβλιοθήκην ἀρκετὰ χειρογραφοὶ εἰς τὴν Ἀραβικὴν τῶν περιφημῶν μαθηματικῶν Αὐτολόκου καὶ Μενελάου. Ὁ Αὐτολόκος ἠσχολεῖτο κυρίως μὲ ἀστρονομικὰ προβλήματα καὶ ἡ ἀκμὴ του τοποθετεῖται ὀλίγα ἔτη πρὸ τοῦ Εὐκλείδου, ἦτοι περὶ τὸ 330 π.Χ. Ὁ Μενέλαος ἤκμασε περὶ τὸν 1-2 αἰῶνα μ.Χ. Περὶ τοῦ ἔργου τοῦ Αὐτολόκου ἐλάχιστα εἶναι γνωστά.

Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΠΑΤΗΡ ΤΗΣ ΛΟΓΙΚΗΣ

8. Ὄταν ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος, περὶ τὸ 600 π.Χ., ἐπενόησε τὴν ἀπόδειξιν εἰς τὰς μαθηματικὰς προτάσεις — ἐπινόησιν, ἢ ὁποῖα ἀποτελεῖ ἐν τῶν ὑψίστων ἐπιτευγμάτων τοῦ ἀνθρώπινου πνεύματος, ὡς εἰστόχως τονίζει ὁ Γερμανὸς φιλόσοφος Κάντιος εἰς τὸν πρόλογον τῆς πραγματείας του «Κριτικὴ τοῦ καθαρῶ ἰσχύος» — οἱ ἀρχαῖοι Ἕλληνες εἶχον ἤδη ἀνακαλύψει, ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, τοὺς νόμους τοῦ λογικῶς σκέπτεσθαι. Δὲν ὑπῆρχεν, ὅμως, συντεταγμένη ἐπιστήμη τῆς Λογικῆς, μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀριστοτέλους. Τὴν σύνταξιν καὶ θεμελίωσιν τῆς ἐπιστήμης αὐτῆς ἐπέτυχεν, κατὰ θαυμαστὸν τρόπον, ὁ Ἀριστοτέλης δι' ὃ καὶ εἰστόχως καλεῖται πατὴρ τῆς Λογικῆς.

Ἡ νόησις τοῦ ἀνθρώπου, ὠρισμένα διανοήματα, τὰ δέχεται ὡς ὀρθὰ καὶ ἄλλα τὰ ἀποκρούει ὡς παράλογα. Αἱ θεμελιώδεις ἀρχαὶ τῆς νοήσεως καθορίζουν, κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη, πότε διανόημά τι εἶναι ὀρθὸν καὶ πότε εἶναι παρά-

λογον. Αἱ ἀρχαὶ αὐταὶ ἰσχύουν διὰ πάντα λογικὸν ἄνθρωπον καὶ δὲν ἐπιδέχονται ἐξαίρεσιν. Οἱ προσωκρατικοὶ φιλόσοφοι καὶ ὁ Πλάτων ἐγνώριζον τὰς ἀρχὰς αὐτάς, τὰς ὁποίας συστηματικῶς διέκρινε καὶ διετύπωσε ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὰς διαφόρους πραγματείας του. Αἱ ἀρχαὶ αὐταὶ εἶναι αἱ ἐξῆς τέσσαρες:

α) Ἡ ἀρχὴ τῆς ταύτοτητος. Κατὰ τὴν ἀρχὴν αὐτὴν πᾶν νοεῖται τὸ αὐτὸ πρὸς ἑαυτό. Ὁ νοῶν τὸ τρίγωνον ὡς τρίγωνον (καὶ ὄχι ὡς τετράγωνον ἢ ἄλλο τι) νοεῖ ὀρθῶς. Ὁ νοῶν τὸν ἄνθρωπον ὡς ἄνθρωπον, καὶ ὄχι ὡς ἄλλο ζῷον, νοεῖ ὀρθῶς. Ἐκ τῆς ἀρχῆς αὐτῆς ἀπορρέουν μερικώτεροι κανόνες, ὅπως π.χ. ὅτι τὸ ὅλον ἰσοῦται πρὸς τὰ μέρη αὐτοῦ, καὶ ὅτι τὸ ὅλον, κατὰ συνέπειαν, εἶναι μεγαλύτερον τοῦ μέρους. Παρ' ὅλον ὅτι ἡ ἀρχὴ τῆς ταυτότητος, καὶ αἱ ἐξ αὐτῆς συνέπειαι κατὰ τὴν διαμόρφωσιν κρίσεων, ἦσαν πράγματα γνωστὰ ἐν Ἑλλάδι πρὸ 2500 ἐτῶν, ἀπὸ τοῦ 1900 περίπου καὶ ἐπὶ σειρὰν πενήτηντα καὶ πλέον ἐτῶν, ἐδιδάσκετο εἰς ὅλα τὰ Πανεπιστήμια τοῦ κόσμου, εἰς τὴν λεγομένην «Θεωρίαν τῶν συνόλων», ὅτι τὸ μέρος εἶναι μεγαλύτερον τοῦ ὅλου! Ἡ πρωτοφανὴς αὐτῆ γελιοποίησης τῆς Μαθηματικῆς ἐπιστήμης ἤρθη ὡς λέγεται, διὰ ἐπιχειρημάτων τοῦ Ἀγγλοῦ μαθηματικοῦ καὶ φιλοσόφου Μπέρτραν Ράσσελ, ἀποθανόντος πρὸ ὀλίγων ἐτῶν, ὁ ὁποῖος ἔλαβεν ὑπ' ὄψιν τὴν Λογικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους.

β) Ἡ ἀρχὴ τῆς ἀντιφάσεως. Τίποτε δὲν νοεῖται ὅτι εἶναι κάτι καὶ συγχρόνως ὅτι δὲν εἶναι. Ὁ ἄνθρωπος π.χ. δὲν νοεῖται ὅτι εἶναι συγχρόνως καὶ μὴ ἄνθρωπος. Ὁ λέγων ὅτι ἡ γῆ κινεῖται καὶ δὲν κινεῖται, δὲν νοεῖ ὀρθῶς. Ἡ ἀρχὴ αὕτη, τὴν ὁποίαν ὁ Ἀριστοτέλης ὠνόμασε «βεβαιότητα πασῶν τῶν ἀρχῶν», διατυπῶνται καὶ ὡς ἐξῆς: Τὸ Α δὲν εἶναι ὄχι Α. Εἰς τὴν ἀρχὴν αὐτὴν, ἡ ὁποία εἶναι ἀδύνατον νὰ διαφρασηθῇ («... περὶ ἣν διαφρασηθῆναι ἀδύνατον»). Μετὰ τὰ Φυσικὰ 1004 β 12), στηρίζεται καὶ ὁ κανὼν, ὅτι δύο ἀρνήσεις κάμνουν μίαν κατάφρασιν, διότι «ὄ, τι δὲν εἶναι ὄχι Α, εἶναι Α».

γ) Ἡ ἀρχὴ τῆς τοῦ τρίτου ἢ μέσου ἀποκλείσεως. Κατὰ τὴν ἀρχὴν αὐτὴν, τίποτε δὲν δύναται νὰ νοηθῇ ἄλλως, ἢ ὅτι εἶναι, ἢ ὅτι δὲν εἶναι. Ἡ καρδία τοῦ ἀνθρώπου, π.χ., ἢ πάλλει ἢ δὲν πάλλει. Τρίτη κατάστασις ἀποκλείεται. Ὁ ἄρξης, ἢ κατοικεῖται ἢ δὲν κατοικεῖται. Τρίτη κατάστασις ἀποκλείεται. Διατυπῶνται δὲ ἡ ἀρχὴ αὐτὴ ὡς ἐξῆς: Τὸ Α εἶναι ἢ Β ὄχι Β.

δ) Ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου. Ἡ νόησις μας ἀξιοῖ ὅπως πᾶν ἔχη τὸν λόγον αὐτοῦ (ὡς αἴτιον), ἤτοι τὰ μὲν διανοήματα νὰ ἔχουν τὸν λόγον, ὅστις πεῖθει περὶ τῆς ἀληθείας των, τὰ δὲ φαινόμενα νὰ ἔχουν λόγον τὴν αἰτίαν αὐτῶν. Ἐπὶ παραδείγματι: Ἀνῆλθεν ὁ ὑδράργυρος τοῦ θερμομέτρου: Τοῦτο τὸ φαινόμενον ἔγινε, διότι ἀνῆλθεν ἡ θερμοκρασία.

*

Κατὰ τὰς τελευταίας δεκαετίας, γίνεται προσπάθεια ὑπὸ τινων ἐπιστημόνων, διαβιούντων εἰς τὸ Ἀντικὸν ἡμισφαίριον καὶ ἀλλαχοῦ, ὅπως καταργηθῇ ἡ Λογικὴ τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ἀντικατασταθῇ αὕτη διὰ τῆς ἀποκληθείσης

συμβολικῆς ἢ μαθηματικῆς Λογικῆς. Τὸ ἀποτέλεσμα, ὅμως, τῆς προσπαθείας αὐτῆς εἶναι νὰ δημιουργηθῆται σύγχυσις καὶ ἀσάφεια περὶ τὸ περίλαμπρον οἰκοδόμημα τῆς Λογικῆς τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ἀνικανότης πρὸς κατανόησιν τῶν κανόνων τῆς Λογικῆς, πρὸς μεγάλην ζημίαν τῆς ἐπιστημονικῆς προόδου.

Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ ΑΙ ΠΕΡΙ ΟΝΤΟΣ ΘΕΩΡΙΑΙ

9. Πρῶτος διατυπώσας κοσμογονικὰς θεωρίας κατὰ τὴν ἀρχαιότητα θεωρεῖται ὁ Ὅρφεός, τοῦ ὁποίου ἡ ἀκμὴ τοποθετεῖται περὶ τὸν 15ον αἰῶνα π.Χ. Καὶ οἱ μεταγενέστεροι τούτου ποιηταί, Ὅμηρος καὶ Ἡσίοδος, εἶχον διατυπώσει παρομοίας θεωρίας, ὅλα ὅμως αἱ θεωρίαι αὐταὶ συνεδέοντο κατὰ τινα τρόπον μὲ τὸ πρόβλημα τῆς ὑπάρξεως τοῦ θεοῦ, εἶχον δηλαδὴ θεολογικὸν χαρακτῆρα. Στροφὴν πρὸς τὴν ἔρευναν τῶν φυσικῶν φαινομένων ἔδωκε πρῶτος ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος, περὶ τὸ 600 π.Χ. Ὁ Θαλῆς ἠσχολήθη καὶ μὲ τὸ πρόβλημα τὸ ὄντο-λογικὸν καὶ διετύπωσε τὴν θεωρίαν, ὅτι ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων εἶναι τὸ ὕδωρ. Εἰς τοῦτο ὠδηγήθη ἐκ τοῦ ὅτι τὸ σπέρμα, διὰ τοῦ ὁποίου μεταδίδεται ἡ ζωὴ, ἐδρίσκειται ἐν ὑγρᾷ καταστάσει. Προσέθεσε δέ, ὅτι ἡ γῆ στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ὕδατος. Ἡ τελευταία αὕτη θεωρία εἶχεν εὐρυτάτην ἀπήχησιν εἰς ὅλον τὸν Ἑλληνικὸν χῶρον. Πολὺ βραδύτερον, τὴν συναντῶμεν εἰς τὸν Ἑκκλησιαστικὸν Ὑμνωδόν, ὁ ὁποῖος, εἰς τροπᾶριον τῆς Μεγάλης Πέμπτης, λέγει «ὁ ἐν ὕδασι τὴν γῆν κρεμάσας».

Ὁ Ἀριστοτέλης περιγράφει ὡς ἐξῆς τὴν προσπάθειαν τοῦ Θαλοῦ πρὸς διατύπωσιν τοῦ πρώτου φιλοσοφικοῦ συστήματος: «Οἱ πλείστοι ἐξ ἐκείνων, οἱ ὁποῖοι διὰ πρώτην φοράν ἐφιλοσόφησαν, ὑπέλαβον ὅτι ἀρχαὶ τῶν πάντων εἶναι αἱ διάφοροι μορφαὶ τῆς ὕλης· διότι ἐκεῖνο ἐκ τοῦ ὁποίου συνίστανται ὅλα τὰ ὄντα καὶ ἐκ τοῦ ὁποίου ἕκαστον κατὰ πρῶτον γίνεται καὶ εἰς τὸ ὁποῖον τελικῶς καταστρέφεται, ἐνῶ ἡ μὲν οὐσία του μένει ἀμετάβλητος, τὰ δὲ πράγματα μεταβάλλουν μορφάς, τοῦτο, δηλ. τὴν ὕλην, λέγουσι εἶναι τὸ στοιχεῖον αὐτὸ καὶ αὐτὴ εἶναι ἡ ἀρχὴ τῶν ὄντων, καὶ διὰ τοῦτο νομίζουσι ὅτι τίποτε δὲν γίνεται οὔτε καταστρέφεται, ἐπειδὴ ἡ τοιαύτη φύσις διασώζεται πάντοτε, διότι πρέπει νὰ ὑπάρχη φύσις τις, μία ἢ περισσότεραι, ἐκ τῶν ὁποίων γίνονται ὅλα τὰ ἄλλα, χωρὶς αὐτὴ νὰ μεταβάλλεται. Ἀλλὰ τὸ πλῆθος καὶ τὸ εἶδος τῆς τοιαύτης ἀρχῆς, δὲν λέγουσι ὅλοι ὅτι εἶναι τὸ ἴδιον, ἀλλ' ὁ μὲν Θαλῆς, ὁ ὁποῖος εἶναι ἀρχηγὸς τῆς τοιαύτης φιλοσοφίας, λέγει, ὅτι τοιαύτη ἀρχὴ ἐκ τῆς ὁποίας τὰ πάντα γίνονται εἶναι τὸ ὕδωρ . . . (Μετὰ τὰ Φυσικὰ Α3. 983 β 6)».

Ὁ μαθητὴς τοῦ Θαλοῦ, Ἀναξίμανδρος, διετύπωσε τὴν θεωρίαν ὅτι ἀρχὴ καὶ στοιχεῖον τῶν ὄντων εἶναι τὸ ἀπειρον, δηλ. ἡ ἐνέργεια, ὡς συνάγεται ἡ ἐρμηνεία τοῦ ἀπείρου τούτου ἐκ μεταγενεστέρων σχολιαστῶν. Ὁ Πυθαγόρας διετύπωσε τὴν θεωρίαν, ὅτι ἀρχαὶ καὶ στοιχεῖα τῶν ὄντων εἶναι οἱ ἀριθμοί: «Ἀριθμῶ δὲ πάντ' ἐπέοικεν», ἤτοι ὅλα φαίνονται προερχόμενα ἐκ τῶν ἀριθμῶν.

Ἡ Ἑλεατική Σχολή, τῆς ὁποίας κατὰ σειρὰν ἀρχηγοὶ ἦσαν ὁ Ξενοφάνης, ὁ Παρμενίδης καὶ ὁ Ζήνων ὁ Ἑλεάτης (ἐκ τῆς πόλεως Ἑλέας τῆς Κάτω Ἰταλίας, τῆς Μεγάλης Ἑλλάδος), ἀκολουθεῖ νέους δρόμους εἰς τὰς φιλοσοφικὰς ἀναζητήσεις. Οἱ προηγούμενοι τούτων φιλόσοφοι, δεχόμενοι τὴν δημιουργίαν τοῦ κόσμου ὑπὸ τοῦ Θεοῦ παραδέχονται ὅτι πρὸ αὐτῆς ὑπῆρχε τὸ τίποτε, τὸ μὴ ὄν. Καὶ ἐρωτᾷ ὁ Ἑλεάτης φιλόσοφος Παρμενίδης: Εἶναι δυνατόν νὰ σκεφθῶμεν ὅτι ὑπάρχει τὸ μὴ ὑπάρχον, τὸ μὴ ὄν; Τοῦτο εἶναι ἀδύνατον.

Ὁ Παρμενίδης δὲν ἀναχωρεῖ εἰς τὰς φιλοσοφικὰς ἀναζητήσεις του ἀφορμώμενος ἐκ τοῦ ἐξωτερικοῦ πρὸς ἡμᾶς κόσμου, ἀλλὰ λαμβάνει ὡς ἀφετηρίαν τὸ σκέπτεσθαι, ἐγκαταλείπων πᾶσαν γνῶσιν προερχομένην ἐκ τῆς πείρας, διότι αἱ αἰσθήσεις, διὰ τῶν ὁποίων λαμβάνομεν γνῶσιν τοῦ ἐξωτερικοῦ κόσμου, μᾶς ἀπατοῦν. Τὸ ἀπολύτως ὑπάρχον δὲν ἐγεννήθη, οὔτε θὰ ἔχη τέλος. Κινήσεις διὰ τὸ ὄν (τὸν Θεόν) δὲν νοεῖται, διότι τοῦτο κατέχει πάντα χῶρον. Πλήρη γνῶσιν τῶν θεωριῶν τοῦ Παρμενίδου δὲν ἔχομεν. Ὅλιγα τινὰ ἐξ αὐτῶν γνωρίζομεν καὶ ἐκ τῆς ἀπαντήσεως τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὰ ἐπιχειρήματα τοῦ Ζήνωνος τοῦ Ἑλεάτου, μαθητοῦ τοῦ Παρμενίδου, ὑποστηρίζοντος ὅτι δὲν ὑπάρχει κινήσεις. Ὁ Ἀριστοτέλης, ἀνασκευάζων τὰ ἐπιχειρήματα τοῦ Παρμενίδου καὶ τοῦ Ζήνωνος, ὅτι δηλ. δὲν ὑπάρχει εἰς τὸν κόσμον κινήσεις, λέγει ὅτι ὁ Ζήνων παραλογίζεται. Ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀπείρου ἀπήντησεν εἰς τὸν Ζήωνα ὁ Ἀριστοτέλης, ἡ σημερινὴ δὲ μαθηματικὴ ἐπιστήμη δέχεται τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀπείρου, ὡς διετύπωσεν αὐτήν ὁ Ἀριστοτέλης.

Πρὸς ὅλας τὰς περὶ τοῦ ὄντος καὶ τοῦ κόσμου θεωρίας τῶν προηγουμένων αὐτοῦ φιλοσόφων, ἀπαντᾷ ὁ Ἀριστοτέλης δι' ἰδικῶν του θεωριῶν, αἱ ὁποῖαι καὶ σήμερον ἀκόμη ἐπηρεάζουν βαθύτατα τὴν παγκόσμιον φιλοσοφικὴν σκέψιν.

ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΝ

10. Ὁ Ζήνων ὁ Ἑλεάτης, εἴκοσι περίπου ἔτη μεγαλύτερος τοῦ Σωκράτους, ὑπεστήριξεν ὅτι εἰς τὸν κόσμον δὲν ὑπάρχει κινήσεις. Πρὸς ἀπόδειξιν τούτου ἔφερε τὰ ἐξῆς τέσσαρα παραδείγματα: 1) Τὴν διχοτομίαν, 2) τὸ βαλλόμενον βέλος, 3) τὸν Ἀχιλλέα καὶ τὴν χελώνην καὶ 4) τοὺς ἐν τῷ Σταδίῳ κινουμένους ὄγκους. Ἐκ τούτων ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὸ παράδειγμα τοῦ Ἀχιλλέως καὶ τῆς χελώνης. Ἔστω, ὅτι ὁ Ἀχιλλεὺς καὶ ἡ χελώνη εὐρίσκονται εἰς εὐθείαν γραμμὴν καὶ ἡ χελώνη, εἰς τὸ δεξιὸν εὐρισκομένη, ἀπέχει τοῦ Ἀχιλλέως ἀρκετὴν ἀπόστασιν, καὶ ὅταν δοθῇ τὸ σύνθημα ἀρχίζουσιν νὰ τρέχουσιν καὶ οἱ δύο πρὸς τὴν αὐτὴν διεύθυνσιν δεξιᾶ. Ὁ Ζήνων ἰσχυρίζεται, ὅτι ὁ ὠκύπους Ἀχιλλεὺς οὐδέποτε θὰ φθάσῃ τὴν χελώνην. Διότι ὅταν ὁ Ἀχιλλεὺς φθάσῃ εἰς τὴν ἀρχικὴν θέσιν τῆς χελώνης, ἡ χελώνη θὰ ἔχη καὶ αὐτὴ διανύσει ἐν μικρὸν μέρος τοῦ δρόμου καὶ θὰ προηγῆται τοῦ Ἀχιλλέως. Ὅταν ὁ Ἀχιλλεὺς φθάσῃ εἰς τὴν νέαν θέσιν τῆς χελώνης, θὰ ἔχη ἤδη καὶ αὐτὴ πάλιν διανύσει ἐν μικρὸν μέρος τοῦ

δρόμου και θα προηγηται του 'Αχιλλέως, και ούτω καθ' ἑξῆς ἐπ' ἄπειρον! . .

Ἐν προκειμένῳ, ὁ Ἀριστοτέλης λέγει, ὅτι ὁ Ζήνων παραλογίζεται. Διότι, ἐὰν π.χ. ἡ χελώνη ἀπέχη τοῦ Ἀχιλλέως 45 μέτρα, καὶ ὁ μὲν Ἀχιλλεὺς ἔχη δεκαπλασίαν ταχύτητα τῆς χελώνης, ἢ δὲ χελώνη τρέχη 5 μέτρα κατὰ δευτερόλεπτον, ὁ Ἀχιλλεὺς τρέχων 50 μέτρα εἰς τὸ δευτερόλεπτον θὰ τὴν φθάσῃ ἐντὸς ἐνὸς δευτερολέπτου. Ὁ Ζήνων, βεβαίως, δὲν ἦτο τόσο ἀφελής, ὥστε νὰ πιστεύῃ, ὅτι ὁ ὠκύπους Ἀχιλλεὺς δὲν θὰ φθάσῃ τὴν χελώνην. Τὸ πρόβλημα διὰ τὸν Ζήωνα ἦτο ἡ ἐρμηνεία τῆς ἐννοίας τοῦ ἀπείρου καὶ τοῦ ἀπειροστοῦ, δηλαδὴ τοῦ πολὺ μικροῦ, τοῦ ἀπείρου μικροῦ μέρους. Ὁ Ζήνων θεωρεῖται ὁ πρῶτος φιλόσοφος καὶ μαθηματικὸς εἰς τὸν κόσμον, ὁ ὁποῖος διέγνωσε τὰς ἐννοίας τοῦ ἀπείρου καὶ τοῦ ἀπειροστοῦ, αἱ ὁποῖαι ἀποτελοῦν τὸ βάθρον τῶν συγχρόνων Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν. Ἀπὸ τὸν Ζήωνα ὁρμώμενος ὁ Δημόκριτος, σύγχρονος τοῦ Σωκράτους καὶ 20 περίπου ἔτη νεώτερος τοῦ Ζήωνος διέγνωσε τὴν ἄρῃν τοῦ Ὀλοκληρωτικοῦ Λογισμοῦ, δηλ. τῶν Ἀνωτέρων Μαθηματικῶν. Ὁ Εὐδοξος, μαθηματικὸς τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Πλάτωνος καὶ βραδύτερον ὁ Ἀρχιμήδης, παρέκαμπτον, διὰ περιφρήμων τεχρασμάτων, τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἐννοιῶν τοῦ ἀπείρου καὶ τοῦ ἀπειροστοῦ εἰς τὰ Μαθηματικά. Μόλις κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα οἱ δύο μεγάλοι μαθηματικοὶ καὶ φυσικοὶ φιλόσοφοι, ὁ Ἰσαὰκ Νεύτων (1643-1727, Ἄγγλος) καὶ ὁ Γκότφριτ-Γουλιέλμος Λάιπνιτς (1646-1716), Γερμανὸς) κατώρθωσαν νὰ δαμάσουν τὰ ἐννοίας τοῦ ἀπείρου καὶ τοῦ ἀπειροστοῦ καὶ νὰ θεμελιώσουν, μετὰ ἀπὸ τὸν Ζήωνα, τὸν Δημόκριτον, τὸν Εὐδοξον, τὸν Εὐκλείδην καὶ τὸν Ἀρχιμήδην τὸν Διαφορικὸν καὶ Ὀλοκληρωτικὸν Λογισμὸν (τὰ Ἀνώτερα Μαθηματικά, ὡς συνήθως λέγεται). Ὁ Ἀριστοτέλης, ὅμως, εἰς τὴν πραγματείαν του «Φυσικά», εἶναι ὁ πρῶτος πὸν παρέχει τὴν ἐρμηνείαν τοῦ ἀπείρου καὶ τῶν ἀπειροστῶν, δηλαδὴ τῶν ἀπείρου μικρῶν ποσοτήτων, ἢ ὁποῖα ἱκανοποιεῖ μὲν τὰ Ἀνώτερα Μαθηματικά, δὲν ἱκανοποιεῖ ὅμως τὸν Ζήωνα.

Ὁ ὀρισμὸς τοῦ ἀπείρου ἔχει δοθῆ ἀπὸ τοὺς προσωκρατικοὺς φιλοσόφους: Ἄπειρον εἶναι, πᾶν ὅ,τι δὲν ἔχει ἀρχὴν καὶ τέλος. Τὸν ὀρισμὸν αὐτὸν ἀναφέρει καὶ ὁ Πλάτων εἰς τὸν διάλογον αὐτοῦ Παρμενίδης (137 d). Ὁ Ἀριστοτέλης, ἀφοῦ ἀναλύει τὴν κατάστασιν «δυνάμει» καὶ τὴν κατάστασιν «ἐνεργείᾳ» ἐνὸς σώματος, προβαίνει εἰς τὴν ἐρμηνείαν τῆς ἐννοίας ἄπειρον εἰς τὸ Γ' βιβλίον τῶν «Φυσικῶν». Ὁ σπόρος ἐνὸς κόκκου σίτου π.χ. εὐρισκόμενος εἰς τὴν ἀποθήκην, ἐγκλείει ἐν ἑαυτῷ δυνάμει τὸ φαινόμενον τῆς ζωῆς, χωρὶς τοῦτο νὰ ἐκδηλοῦται (δηλ. κρυφὰ ἀνεκδήλωτα, τοῦτο σημαίνει τὸ «δυνάμει»). Ὅταν, ὅμως, ὁ κόκκος τοῦ σίτου, εὐρεθῇ ὑπὸ καταλλήλους συνθήκας ἀρχίζει ὁ σπόρος νὰ φυτρῶνῃ καὶ νὰ αὐξάνεται. Τότε, ὁ σπόρος εὐρίσκεται εἰς τὴν κατάστασιν τῆς ἐνεργείας.

Παρομοίους ἰσχυρισμοὺς ἀναπτύσσει ὁ Ἀριστοτέλης διὰ τὴν ἐννοίαν τοῦ ἀπείρου. Διακρίνει τοῦτο εἰς «ἄπειρον δυνάμει» καὶ εἰς «ἄπειρον ἐνεργείᾳ».

Διὰ τὸ «ἄπειρον δυνάμει» φέρει ἓν παράδειγμα, τὸ ὅποιον οἱ σημερινοὶ μαθηματικοὶ ὀνομάζουν ὄριον φθινοῦσης γεωμετρικῆς προόδου. Ἔστω, π.χ., ὅτι ἔχομεν μίαν ράβδον μήκους ἑνὸς μέτρου. Ἐκ τῆν ράβδον αὐτὴν λαμβάνομεν τὸ ἥμισυ, ἦτοι $1/2$ τοῦ μέτρου. Ἐκ τὸ ὑπόλοιπον λαμβάνομεν τὸ ἥμισυ, ἦτοι $1/4$ τοῦ μέτρου, ἀπὸ τὸ ὑπόλοιπον λαμβάνομεν τὸ ἥμισυ, ἦτοι $1/8$ τοῦ μέτρου, καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς ἐπ' ἄπειρον. Ἐδῶ, λέγει ὁ Ἀριστοτέλης, ἡ ἄπειρος λήψις δὲν θὰ ἐξέλθῃ τοῦ πεπερασμένου μεγέθους τῆς ράβδου μας (οὐ διέξεισι τὸ πεπερασμένον. «Φυσικὰ», 206 β 9), ἦτοι μετὰ ἀείρουσ λήψεις θὰ λάβωμεν ὀλόκληρον τὴν ράβδον τοῦ ἑνὸς μέτρου. Τὰς ἀείρους αὐτὰς λήψεις ὀνομάζει ὁ Ἀριστοτέλης «ἄπειρον δυνάμει», διότι τὸ ἄπειρον τοῦτο ὑπάρχει εἰς τὴν πραγματικότητα ἐν πεπερασμένῳ. Ἄλλως ὁμως ἔχει τὸ πρᾶγμα μὲ τὸ «ἄπειρον ἐνεργείᾳ» Ἐὰν π.χ. ἀριθμῶμεν 1, 2, 3, 4, 5 . . . δυνάμεθα νὰ ἀριθμῶμεν ἐπ' ἄπειρον, χωρὶς νὰ συλλαμβάνωμεν αὐτὸ τὸ ἄπειρον — καὶ ἐπομένως ἀείρως μεγάλος ἀριθμὸς δὲν ὑπάρχει (ἀριθμὸς οὐκ ἔσται ἄπειρος «Φυσικὰ» 206 α 9). Τὸ οὕτω πως σχηματιζόμενον ἄπειρον (δηλ. νοούμενον καὶ μὴ ὑπάρχον εἰς τὴν πραγματικότητα) τὸ ὀνομάζει «ἄπειρον ἐνεργείᾳ».

Δὲν πρέπει νὰ παρέλθῃ ἀπαρατήρητον τὸ γεγονός, ὅτι τόσον ἡ ἀρχαία μαθηματικὴ ἐπιστήμη, ὅσον καὶ ἰδίως ἡ σύγχρονος, χρησιμοποιοῦν τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀείρου, ἀφοῦ δεχθοῦν κάποια ἀρχὴν ἀριθμῆσεως, ἐνῶ διὰ τὸ ἄπειρον γενικῶς ἔχει λεχθῆ, ὅτι δὲν ἔχει ἀρχὴν καὶ τέλος. Χρησιμοποιοῦν, δηλαδή, τὴν ἔννοιαν «ἄπειρον» πρὸς μίαν κατεύθυνσιν, ὡς ὀρίζει αὐτὸ ὁ Ἀριστοτέλης, δεχόμενοι, οὕτω, ἀρχὴν τοῦ ἀείρου. Ἐννοεῖται, ὅτι αἱ ἀπορίας τοῦ Ζήνωνος δὲν ἐλύθησαν. Διότι ὁ Ζήνων, ὡς πιστεύεται, δὲν δέχεται ἀρχὴν μετρήσεως τοῦ ἀείρου, καὶ μὲ τὰς ἀπορίας του περὶ τῆς ἔννοιας τοῦ ἀείρου θέλει νὰ δείξῃ τὸ πεπερασμένον τῆς νοητικῆς ἰκανότητος τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος. Ἡ ἔννοια τοῦ ἀείρου εἶναι διὰ τὸν Ζήωνα ὑπερβατικὴ, δηλ. ἔννοια ἐκφεύγουσα τῆς κατανοήσεως τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος — καί, κατὰ συνέπειαν, κατανοητὴ μόνον ὑπὸ τοῦ θεοῦ.

ΦΙΛΟΣΟΦΟΙ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

11. Κατὰ τὸν Διογένη τὸν Λαέρτιον, συγγραφέα τοῦ Γ' αἰῶνος μ.Χ., κατὰ τὸ 582 π.Χ., ἐπὶ ἀρχοντος ἐν Ἀθήναις Δαμασίου, ἔγινεν ἡ ἀνακήρυξις τῶν ἑπτὰ σοφῶν τῆς ἀρχαίας Ἑλλάδος, μὲ πρῶτον ἐκ τούτων τὸν Θαλῆν τὸν Μιλήσιον. Ὅλγα ὁμως ἔτη βραδύτερον, ὁ Πυθαγόρας ὁ Σάμιος διεκήρυξεν ὅτι εἶναι ἀσέβεια πρὸς τὸν Θεὸν νὰ ἀποκαλῶνται οἱ ἀνθρωποὶ σοφοὶ καὶ νὰ λέγουν ὅτι ἔχουν σοφίαν. Ὠνόμασε, λοιπόν, ὁ Πυθαγόρας τοὺς σοφοὺς φιλοσόφους καὶ τὴν σοφίαν αὐτῶν φιλοσοφίαν, διότι ἐσκέφθη ὅτι ὅσοι ἀγαποῦν τὴν γνῶσιν καὶ εἶναι φίλοι τῆς σοφίας πρέπει νὰ λέγονται φιλόσοφοι, τὸ δὲ ἀντικείμενον τῆς γνώσεώς των, τῆς φιλίας αὐτῶν πρὸς τὴν γνῶσιν, πρέπει νὰ λέγεται φιλοσοφία. Ὁ Πλάτων,

εις ὄλον τὸ ἔργον του, ἀποδέχεται πλήρως τὰς Πυθαγορείους δοξασίας περὶ φιλοσοφίας καὶ φιλοσόφων, τὸ αὐτὸ δὲ ἔκαμε καὶ ὁ Ἄριστοτέλης, ὁ ὁποῖος ἦτο περισσότερο συστηματικὸς ἀπὸ τὸν Πλάτωνα. Ὁ Ἄριστοτέλης ἀναχωρεῖ ἀπὸ τὴν σκέψιν, ὅτι ὄλοι οἱ ἄνθρωποι ἐκ φύσεως ἐπιθυμοῦν νὰ μανθάνουν. (Πάντες ἄνθρωποι δρέγονται τοῦ εἰδέναι φύσει «Μετὰ τὰ Φυσικὰ» 980α). Διὰ νὰ μάθῃ ὁ ἄνθρωπος ὅ,τιδὴποτε, ἀναχωρεῖ, κατὰ τὸν Ἄριστοτέλην, ἀπὸ τὴν ἐμπειρίαν, τὴν τέχνην καὶ τὴν ἐπιστήμην. Αἰσθάνεται ὅμως τὴν ἀνάγκην ὁ Ἄριστοτέλης νὰ καθορίσῃ καὶ τί εἶναι ἐπιστήμη, δι' ἧς καὶ λέγει, ὅτι τὰ γνωρίσματα τῆς ἐπιστήμης εἶναι: 1) Ἡ ἀνεξαρτησία ἀπὸ ἐμπειρικοῦ σκοποῦς, 2) ἡ τάσις πρὸς μεγαλυτέραν γενικότητα, 3) ἡ ἔρευνα τῶν ἰδιοτήτων τῶν ὄντων καὶ 4) ἡ ἀπομάκρυνσις ἀπὸ τὰ δεδομένα τῶν αἰσθήσεων, αἱ ὁποῖαι μᾶς ἀπατοῦν, ὡς ἐδίδασκε καὶ ὁ Παρμενίδης. «Ἐτι δὲ τῶν αἰσθήσεων οὐδεμίαν ἡγοῦμεθα εἶναι σοφίαν» (Μ.Φ. Α. 981 β 10).

Διὰ νὰ γίνῃ καταληπτὸν τὸ ἐρευνητικὸν φιλοσοφικὸν πνεῦμα τοῦ Ἄριστοτέλους, εἶναι ἀνάγκη νὰ δώσωμεν πληροφορίας τινὰς διὰ τὰς λέξεις «ὄν» καὶ «ὄντα», ἀφοῦ ἡ φιλοσοφικὴ ἔρευνα τοῦ Ἄριστοτέλους ὀνομάζεται καὶ ὄντολογία. Ὡς ὄν ὄντως, νοεῖ ὁ Πλάτων τὸ ἀμετάβλητον γενικῶς, δηλ. τὸν Θεὸν (Φαῖδρος, 249 c 3). Ὁ Ἄριστοτέλης συμφωνεῖ πρὸς τοῦτο, δέχεται ὅμως ὅτι καὶ εἰς τὰ συνήθη πράγματα, ἔμβια καὶ μὴ ἔμβια, ὑπάρχει κάτι τὸ ἀμετάβλητον, τὸ ὁποῖον ἀποκαλεῖ ὄν, καὶ πολλὰ τοιαῦτα ἀμετάβλητα ἀποκαλοῦνται ὄντα. Ὁ Σωκράτης, π.χ., ἄλλος εἶναι κατὰ τὴν παιδικὴν ἡλικίαν, ἄλλος κατὰ τὴν νεανικὴν, ἄλλος κατὰ τὴν ἀνδρικὴν καὶ ἄλλος κατὰ τὴν γεροντικὴν. Εἰς ὅλας, ὅμως, αὐτὰς τὰς ἡλικίας, ὑπάρχει κάτι τὸ ἀμετάβλητον, ὑπάρχει ὁ καθόλου Σωκράτης. Αὐτὸ τὸ ἀμετάβλητον εἶναι τὸ δ' ν Σ ω κ ρ ά τ η ς καὶ αὐτό, μεταξὺ ἄλλων, καλεῖται νὰ ἐρευνηθῇ ἢ φιλοσοφία δηλ. τὴν οὐσίαν τοῦ Σωκράτους.

Ἡ παρατήρησις αὕτη, τὴν ὁποίαν ἔκαμεν ὁ Ἄριστοτέλης, ἰσχύει δι' ὅλα τὰ ἔμβια, Ἄλλὰ καὶ διὰ τὰ μὴ ἔμβια, δηλ. τὰ ἄψυχα ἰσχύει. Ὄταν, π.χ., ἔχωμεν ἐν τεμάχιον χαλκοῦ, αὐτὸ δύναται νὰ ὑποστῇ πολλὰς μεταβολάς. Νὰ γίνῃ νόμισμα, νὰ γίνῃ μαγειρικὸν δοχεῖον, νὰ γίνῃ ἀνδριάς, νὰ ὑποστῇ τὴν ἐπίδρασιν χημικῶν οὐσιῶν. Εἰς ὅλας αὐτὰς τὰς μεταβολάς, ὁ χαλκὸς διατηρεῖ κάποιαν οὐσίαν ἀμετάβλητον, ἢ ὁποία χαρακτηρίζει τὴν ὀνομασίαν τοῦ μετάλλου αὐτοῦ ὡς χαλκοῦ. Αὐτὸ τὸ ἀμετάβλητον, αὐτὴν τὴν οὐσίαν τοῦ χαλκοῦ τὴν ὀνομάζει ὁ Ἄριστοτέλης τὸ «ὄν χαλκός» καὶ τοιαῦτα ὄντα, προερχόμενα εἴτε ἐκ τοῦ ζωῆκοῦ κόσμου, εἴτε ἐκ τοῦ κόσμου τῶν ἀψύχων, καλεῖται νὰ ἐρευνηθῇ ἢ φιλία πρὸς τὴν σοφίαν, δηλονότι ἢ φιλοσοφία. Ὁ Ἄριστοτέλης ἀναγνωρίζει τὸ δύσκολον τῆς ἐρεύνης αὐτῆς διὰ τὰ ὄντα, διότι ἢ ἰκανότης νὰ γνωρίσωμεν τὰ ὄντα, δηλ. τὴν οὐσίαν τῶν πραγμάτων, ὅπως ταῦτα εἶναι καὶ ὅχι ἀπλῶς ὅπως φαίνονται, ἐμπίπτει μὲν εἰς τὰς ἐπιθυμίας τοῦ φιλομαθοῦς ἀνθρώπου, εἶναι ὅμως ἀνεκπλήρωτος καὶ ἀκατόρθωτος. Κατὰ γενικὴν παραδοχὴν, μόνον ὁ Θεὸς εἶναι εἰς θέσιν νὰ γνωρίζῃ τὴν πραγματικὴν ὑφὴν τῶν ὄντων. Εἰς τὸν ἄνθρωπον, τὸν

φιλοσοφούντα, απομένει μόνον ἡ προσπάθεια κάποιας ἀμυδρᾶς ὑποθέσεως περὶ τῶν ὄντων.

Η ΔΙΑΚΡΙΣΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

12. Ἡ δημιουργία τῶν Ἐπιστημῶν ἤρχισεν εἰς τὴν Μίλητον τῆς Μ. Ἀσίας, ὅταν ὁ Θαλῆς περὶ τὸ 600 π.Χ., ἐπενόησε τὴν ἀπόδειξιν εἰς τὰς μαθηματικὰς προτάσεις. Ἐκτοτε, ἤρχισε ραγδαία ἡ ἀνάπτυξις τῶν Μαθηματικῶν τόσον εἰς τὴν Μίλητον, ὅσον καὶ εἰς τὰς Ἀθήνας καὶ τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα καὶ ἡ δημιουργία τῶν συγγενῶν πρὸς τὰ Μαθηματικὰ ἐπιστημῶν, ὅπως εἶναι ἡ Ἀστρονομία, ἡ Φυσική, ἡ Μηχανική κλπ. Διάκρισις, ὅμως, τῶν ἐπιστημῶν καθόλου, μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἀριστοτέλους δὲν ἔχει γίνει. Ὁ Ἀριστοτέλης διέκρινε τὰς ἐπιστήμας εἰς δύο μεγάλας ομάδας. Εἰς τὰς θεωρητικὰς καὶ εἰς τὰς πρακτικὰς. Εἰς τὰς θεωρητικὰς κατέταξε τὴν Πρώτην Φιλοσοφίαν (τὰ «Μετὰ τὰ Φυσικὰ») τὰ Μαθηματικὰ καὶ τὴν Φυσικὴν. Εἰς τὰς πρακτικὰς ἐπιστήμας κατέταξε τὰς ἐχούσας σχέσιν μὲ τὰς ἰκανότητας τοῦ ἀνθρώπου πρὸς δημιουργίαν τεχνητῶν ἀντικειμένων διὰ τὴν ἐξυπηρέτησιν τῆς ζωῆς. Κατὰ τὴν ὄντολογικὴν ἔρευναν, μὲ τὴν ὁποίαν ἀσχολεῖται εἰς τὴν πραγματείαν του «Πρώτη Φιλοσοφία» καὶ κατὰ τὴν ἔρευναν καὶ θεμελίωσιν τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης, ἔρχεται εἰς ἀντίθεσιν πρὸς τὴν θεωρίαν τῶν Ἰδεῶν τοῦ Πλάτωνος. Ὁ Πλάτων ἀπέδιδεν εἰς τὰς Ἰδέας ὄντολογικὴν ὑπόστασιν, εθεώρει δηλ. αὐτὰς ὡς στοιχεῖα τῶν ὄντων, ἐνῶ ὁ Ἀριστοτέλης ἀρνεῖται τοῦτο.

Κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη πᾶσα γνῶσις εἶναι γνῶσις, ἡ ὁποία ἀναφέρεται εἰς ἀντικείμενον τι. Τὸ ἀντικείμενον τοῦτο τῆς γνώσεως καλεῖται ἐπιστητόν. Οἱ ἀριθμοὶ π.χ. εἶναι τὸ ἐπιστητόν τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ ἀντικείμενον τῆς Ἀριθμητικῆς, ἐνῶ τὰ γεωμετρικὰ σχήματα εἶναι τὸ ἐπιστητόν, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὸ ἀντικείμενον τῆς Γεωμετρίας.

Ἡ σκέψις τοῦ ἀνθρώπου ἀναφέρεται πρωτίστως εἰς τι ἀντικείμενον, δευτερευόντως δὲ δύναται νὰ στραφῇ αὐτὴ πρὸς τὸν ἑαυτὸν τῆς. Τὰ συστατικὰ τῶν Μαθηματικῶν, ὡς ἀποδεικτικῆς ἐπιστήμης, εἶναι κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη τρία: α) Οἱ ὀρισμοὶ τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων, β) τὰ πρὸς ἀπόδειξιν θεωρήματα καὶ γ) τὰ διὰ τὴν ἀπόδειξιν χρησιμεύοντα ἀξιώματα, δηλ. ἀλήθειαι ἀφ' ἑαυτῶν φανεραί. Ἐν τοιοῦτον ἀξίωμα τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ ἀλήθειαν ἀφ' ἑαυτῆς φανεράν, εἶναι π.χ. ὅτι «ἐὰν ἀπὸ ἴσα ἀφαιρέσωμεν ἴσα τὰ ὑπόλοιπα εἶναι ἴσα». Ἐκτεταμένως, διὰ τὴν ἀπόδειξιν τῶν μαθηματικῶν προτάσεων ὁμιλεῖ ὁ Ἀριστοτέλης εἰς τὴν πραγματείαν του «Ἀναλυτικὰ Ὑστερα» ὅπου διὰ τὰ τρία ἀνωτέρω ἀναφερόμενα συστατικὰ τῶν Μαθηματικῶν λέγει: «Πᾶσα ἀποδεικτικὴ ἐπιστήμη περὶ τρία ἐστίν, περὶ ὅτε δείκνυσι, καὶ ὅ δείκνυσι καὶ ἐξ ὧν» (Ἀναλ. Ὑστ. 76 β 11). Ἀναφερόμεν μερικὰ παραδείγματα διὰ τοὺς ὀρισμούς. Εἰς τὴν Ἀριθμητικὴν π.χ. πρέπει προηγουμένως νὰ ὀρισθῇ τί εἶναι μονάς, τί

εἶναι ἀριθμός, τί εἶναι ἄρτιος ἀριθμός, περιττός ἀριθμός κλπ. Εἰς τὴν Γεωμετρίαν πρέπει προηγουμένως νὰ ὀρισθῇ τί εἶναι σημεῖον, τί εἶναι γραμμή, τί εἶναι εὐθεῖα γραμμή, τί εἶναι τρίγωνον κλπ. Ἀφοῦ γίνοντι οἱ ὀρισμοὶ τίθενται αἱ μαθηματικαὶ προτάσεις, διὰ τὴν ἀπόδειξιν τῶν ὁποίων χρησιμοποιοῦνται τὰ ἀξιώματα. Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω εἶναι φανερόν, ὅτι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ γίνῃ διὰ τῶν Μαθηματικῶν ἀπόδειξις τῆς ὑπάρξεως τοῦ Θεοῦ. Διότι διὰ νὰ γίνῃ αὐτὴ πρέπει προηγουμένως νὰ ὀρισθῇ τί εἶναι ὁ Θεός — ὅπερ ἀδύνατον.

Ἡ ἀποστολὴ τῶν Μαθηματικῶν ὡς ἀποδεικτικῆς ἐπιστήμης εἶναι νὰ δείξουν μετὰ βεβαιότητος τὸν ἀποδεικτικὸν λόγον ἐπὶ τοῦ ὁποίου θεμελιούται ἡ ἀλήθεια μιᾶς δοθείσης προτάσεως. Τὰ μαθηματικὰ ἀντικείμενα (αἱ μαθηματικαὶ ὀντότητες) ἔχουν μὲν ὑπαρξιν, ὅχι ὅμως καὶ αὐθυπαρξίαν. Τὸ σχῆμα τοῦ κύκλου π.χ. δὲν ὑπάρχει ὡς Ἰδέα, ὡς ὑπεστήριζεν ὁ Πλάτων, ἀλλὰ λαμβάνεται ἐκ τοῦ σχήματος τοῦ ἡλίου, ἐκ τοῦ σχήματος τῆς πανσελήνου κλπ. Αἱ μαθηματικαὶ ὀντότητες σχηματίζονται κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη, διὰ τῆς σκέψεως ἐκ τῶν αἰσθητῶν ἀντικειμένων, κατόπιν ἀφαιρέσεως. Ἡ θεμελίωσις τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης εἶχε βέβαια ἐπιτευχθῆ εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τοῦ Πλάτωνος, ἡ συστηματικὴ ὅμως διατύπωσις τῆς θεμελιώσεως αὐτῆς ἔγινεν ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, μετὰ τὸν Θαλῆν τὸν Μιλήσιον, εἶναι ὁ διαπρύσιος κῆρυξ τῆς καλουμένης εἰς τὰ Μαθηματικὰ «ἀξιοματικῆς μεθόδου». Τὸ λεγόμενον κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐν Ἐυρώπῃ καὶ Ἀμερικῇ, ἔστιν ὅτε δὲ καὶ ἐν Ἑλλάδι, ὅτι ὁ Γερμανὸς μαθηματικὸς, Δαβὶδ Χίλμπερτ (1862-1943), διετύπωσε πρῶτος τὴν ἀξιοματικὴν μέθοδον εἰς τὰ Μαθηματικὰ καὶ ἰδιαιτέρως εἰς τὴν Γεωμετρίαν, προκαλεῖ εἰς τοὺς ἐπαίοντας τὴν θυμηδίαν.

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ

13. Μετὰ τὴν ἐπινοήσιν τῆς ἀποδείξεως εἰς τὰ μαθηματικά, ὑπὸ τοῦ Θαλοῦ εἰς τὴν Μίλητον, ἤρχισε ραγδαία ἡ ἀνάπτυξις αὐτῶν ὑπὸ τοῦ Ἀναξίμανδρου (611-546 π.Χ.) μαθητοῦ τοῦ Θαλοῦ καὶ διαδόχου αὐτοῦ εἰς τὴν Σχολήν. Ὁ Ἀναξίμανδρος ἐπροχώρησε τόσον πολὺ, ὥστε ἐπεχείρησε διὰ γεωμετρικῶν ὑπολογισμῶν νὰ εὕρῃ τὴν ἀπόστασιν τῶν ἀστέρων ἀπὸ τῆς Γῆς! Νεώτερος μαθητὴς τοῦ Θαλοῦ, ὁ Πυθαγόρας (580-490 π.Χ. περίπου), ὠργάνωσε Σχολὴν εἰς τὸν Κρότωνα τῆς Κάτω Ἰταλίας — τῆς Μεγάλης Ἑλλάδος δηλαδή — εἰς τὴν ὁποίαν αἱ μαθηματικαὶ ἀνακαλύψεις διεδέχοντο ραγδαίως ἢ μία τὴν ἄλλην.

Ὅταν ὁ Πυθαγόρας ἀνεκάλυψε τὸ Πυθαγόρειον θεώρημα, ἐθυσίασε βουὴν, ἐξ οὗ ὠνομάσθη «βουθύτης». Τὸ μυστικὸν τῶν μαθηματικῶν αὐτῶν ἀνακαλύψεων ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονός, ὅτι ὁ Πυθαγόρας καὶ οἱ Πυθαγόρειοι ἐπίστευον ὅτι διὰ τῶν μαθηματικῶν προσεγγίζον καλλίτερον καὶ σαφέστερον εἰς τὴν κατανόησιν τῆς ἐννοίας τοῦ Θεοῦ. Ἐκ τῆς πίστεως αὐτῆς προέκυψε τὸ λαμπρὸν μαθηματικὸν Ἑλληνικὸν οἰκοδόμημα, μέχρι τῆς ἐποχῆς τοῦ Πλάτωνος. Ὁ

Πλάτων, όμως, ἀντελήφθη ὅτι τὰ μαθηματικά δὲν ἀρκοῦν διὰ τὴν ἔρευναν τοῦ ὄντος, διὰ τὴν ἔρευναν δηλ. τοῦ τί εἶναι ὁ Θεός. Συνέδεσεν, ὡς ἐκ τούτου, τὴν μαθηματικὴν ἔρευναν πρὸς τὴν ἔρευναν τοῦ «ἀνυποθέτου» δηλ. τοῦ Θεοῦ. (Πολιτεία 611 b). Ἐνῶ τὰ Μαθηματικά, διὰ τὰ προχωρήσουν, ἔχουν ἀνάγκην ἀρχῶν τινῶν, ὑποθέσεων, ὁρισμῶν, ἀξιωματίων, ἢ ἔρευνα τοῦ «ἀνυποθέτου» δὲν ἔχει ἀνάγκην ἀπὸ καμμίαν ὑπόθεσιν.

Ἀπὸ τὴν μαθηματικὴν, λοιπόν, ἔρευναν μεταβαίνει ὁ Πλάτων εἰς τὴν φιλοσοφικὴν τοιαύτην, διὰ τὴν ὁποίαν, όμως, θεωρεῖ ἀπαραίτητον τὴν γνῶσιν τῶν Μαθηματικῶν. Καὶ ἢ μὲν Ἀριθμητικὴ εὐρίσκει δικαίωσιν ἀπὸ ὄλους, μὲ τὸν ἀπλοῦν ὁρισμὸν τῆς μονάδος (μονάς ἐστίν, καθ' ἣν ἕκαστον τῶν ὄντων ἐν λέγεται — Εὐκλ. Ζ', ὁρισ. 1) καὶ τὸν ὁρισμὸν τοῦ ἀριθμοῦ (ἀριθμός ἐστὶ τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος — Εὐκλ. Ζ' ὁρ. 2) ἢ Γεωμετρία όμως, παρουσιάζει ἀδύνατον σημεῖον. Καὶ τὸ ἀδύνατον αὐτὸ σημεῖον εἶναι ὁ ὁρισμὸς τοῦ σημείου! Κατὰ τὸν ὁρισμὸν αὐτόν, «σημεῖον εἶναι πᾶν ὅ,τι δὲν ἔχει μέρος, δὲν ἔχει διάστασιν». Παραπονεῖται, λοιπόν ὁ Πλάτων, ὅτι ὁ ὁρισμὸς αὐτὸς δὲν ἱκανοποιεῖ τὴν ἐπιστήμην τῆς Γεωμετρίας (Πολιτεία 533 c). Ὁ Ἀριστοτέλης όμως εἶναι ἐν προκειμένῳ σαφέστερος τοῦ Πλάτωνος, διὰ τὰς ἀρχὰς τῆς Γεωμετρίας. Κατὰ τοὺς Πυθαγορείους καὶ τὴν Ἀκαδημίαν τοῦ Πλάτωνος, ἐξ ὧν ἀντλεῖ ὁ Εὐκλείδης διὰ τὴν συγγραφὴν τοῦ περιφήμου βιβλίου του, τῶν «Στοιχείων τῶν Μαθηματικῶν», ἢ γραμμὴ εἶναι μὲν μῆκος ἀπλατές, ἀλλὰ ἀποτελεῖται ἀπὸ σημεία. Ἐδῶ ἐπεμβαίνει ὁ Ἀριστοτέλης καὶ λέγει, ὅτι ἀφοῦ τὸ σημεῖον δὲν ἔχει μῆκος (καὶ βάρος), πῶς εἶναι δυνατόν πολλὰ σημεία, δηλαδὴ πολλὰ μηδενικά, προστιθέμενα, νὰ κάμουν μῆκος ἀπλατές; (Περὶ Οὐρανοῦ 299 a 28). Τὰ γεωμετρικὰ σχήματα εἶναι νοητὰ καὶ ὄχι ὄλικά. Ἡ ἀπάντησις ἐν τούτοις αὐτῇ δὲν εἶναι τελείως ἱκανοποιητικὴ καὶ κατὰ συνέπειαν, αἱ ἀποδείξαι τοῦ Ἀριστοτέλους, ὡς καὶ τοῦ Πλάτωνος, διὰ τὸ οἰκοδόμημα τῆς Γεωμετρίας παραμένουν ἐν ἰσχύϊ.

Ἡ σχετικὴ συζήτησις τῶν ἐπιστημόνων διὰ τὰς ἀρχὰς τῆς Γεωμετρίας δὲν ἔληξε, καὶ συνεχίζεται καὶ ἐπὶ τῶν ἡμερῶν μας. Κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ τρέχοντος αἰῶνος, ὁ Γερμανὸς μαθηματικὸς Χίλμπερτ ἐπεχείρησε νὰ καταργήσῃ τὸν Εὐκλείδην καὶ νὰ δημιουργήσῃ ἰδικίαν του Γεωμετρίαν, ἀλλὰ ἀπέτυχε. Παρ' ὅλην τὴν κοιτικὴν τῆς ἐννοίας τοῦ σημείου, τόσον ὑπὸ τοῦ Πλάτωνος, ὅσον καὶ ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, ἢ Ἑλληνικὴ Γεωμετρία, ἢ ὁποῖα ὀφείλει τὴν ἀνάπτυξίν της εἰς τοὺς Πυθαγορείους, τὸν Πλάτωνα, τὸν Ἀριστοτέλη, τὸν Ἀρχιμήδη, τὸν Ἀπολλώνιον καὶ ἄλλους, παραμένει ἀκλόνητος καθ' ὅλον τὸν ὑπὲρ δισχιλιετῆ δρόμον της, βεβαιουμένη ὑπὸ τῆς πείρας. Ὁλη ἢ τεχνολογία, οἱ πύραυλοι καὶ οἱ δορυφόροι κινοῦνται ἐπὶ τῇ βάσει τῆς Γεωμετρίας τοῦ Εὐκλείδου. Οὐδεμία ταχύτης βλήματος ἢ πυραύλου ἢ δορυφόρου εἶναι δυνατόν νὰ ὑπολογισθῇ, ἄνευ χρησιμοποίησεως τοῦ Πυθαγορείου θεωρήματος. Ἄλλο ζήτημα, όμως, εἶναι ἢ φιλοσοφικὴ θεώρησις τῶν ἀρχῶν τῶν Μαθημα-

τικῶν καὶ ἰδιαιτέρως τῆς Γεωμετρίας. Καὶ αἱ συναφεῖς παρατηρήσεις τοῦ Πλάτωνος καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους παραμένουν ἀκλόνητοι ἀσχέτως πρὸς τὰς πρακτικὰς ἐφαρμογὰς τῶν Μαθηματικῶν.

ΑΙ ΘΕΩΡΙΑΙ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ

14. Εἰς τὴν πραγματείαν του «Φυσικὴ Ἀκρόασις» (ἢ «Φυσικά») ὁ Ἀριστοτέλης ἐξετάζει τὰ φυσικὰ φαινόμενα ἀπὸ γενικωτέρας σκοπιᾶς καὶ προσπαθεῖ πάντοτε, ὥστε ἡ ἔρευνά του νὰ συνδέεται ἀναποσπᾶστως πρὸς τὴν ἐξέτασιν τοῦ ὀντολογικοῦ προβλήματος. Τὸ σύγγραμμα αὐτὸ δὲν εἶναι τύπου βιβλίου συγχρόνου Φυσικῆς Πειραματικῆς. Εἰς αὐτὸ ἐρευνᾶται ἡ ἔννοια τοῦ χρόνου, ἡ ἔννοια τῆς κινήσεως, ἡ ἔννοια τοῦ χώρου, ἡ ἔννοια τοῦ ἀπείρου, ἡ ἔννοια τοῦ συνεχοῦς κλπ.

Ἐννοίαν τοῦ χρόνου λαμβάνομεν ἐκ τῆς κινήσεως, τονίζει ὁ Ἀριστοτέλης. Ἐὰν δὲν ὑπάρχη κίνησις δὲν ὑπάρχει χρόνος! Ἀναλύνει τὴν ἔννοιαν τοῦ παρελθόντος, τοῦ παρόντος καὶ τοῦ μέλλοντος. Θὰ ἦτο δυνατὸν σήμερον νὰ ὀποστηριχθῆ, ὅτι ἡ ἐκ τῆς θεωρίας τῆς Σχετικότητος δημιουργηθεῖσα ἔννοια τοῦ χωροχρόνου ἀποτελεῖ ἐν βῆμα πέραν τῶν συναφῶν θεωριῶν περὶ χρόνου τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὁ Ἀριστοτέλης δὲν δέχεται τὴν ἀτομικὴν θεωρίαν τοῦ Λευκίππου καὶ τοῦ Δημοκρίτου, ὡς ἐπίσης δὲν δέχεται τὴν θεωρίαν των περὶ τῆς ὑπάρξεως κενοῦ. Ἐν κινήτῳ — λέγει — διὰ νὰ μεταβῆ ἀπὸ μιᾶς θέσεως εἰς ἄλλην, πρέπει νὰ διέλθῃ ἀπὸ κάποιον μέσον (ἀέρος π.χ.) τὴν ἀντίστασιν τοῦ ὁποίου πρέπει κατὰ τὴν κίνησιν νὰ ὑπερπηδήσῃ. Ἐὰν τὸ παρεμβαλλόμενον μέσον, κατὰ τὴν κίνησιν τοῦ κινήτου, εἶναι πυκνότερον ἢ ἀραιότερον, τὸ κινήτῳ θὰ κινήθῃ βραδύτερον ἢ ταχύτερον. Εἰς τὸ κενὸν τὸ κινήτῳ δὲν θὰ συναντήσῃ ἀντίστασιν καὶ ἡ ταχύτης του θὰ εἶναι ἀστραπιαία, ὅπερ ἄτοπον. Εἶναι φανερόν ἐν προκειμένῳ, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης δὲν ἔχει ὑπ' ὄφει του τὴν βαρύτητα, ἢ ὁποία, ὡς φυσικὸν φαινόμενον, ἀνεκαλύφθη δύο χιλιάδας ἔτη βραδύτερον, ὑπὸ τοῦ Ἰσαὰκ Νεύτωνος. Ὁ Ἀριστοτέλης, ἐν τούτοις, εἶναι ὁ πρῶτος ὁ ὁποῖος χρησιμοποιοῖ Μαθηματικὰ εἰς τὴν Φυσικὴν, καί, ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης, θεωρεῖται ὁ ἰδρυτὴς τῆς Θεωρητικῆς καὶ Μαθηματικῆς Φυσικῆς.

Αἱ πραγματεῖαι τοῦ Ἀριστοτέλους αἱ ἀναφερόμεναι εἰς τὴν σπουδὴν τῶν φυσικῶν φαινομένων καὶ, γενικώτερον, αἱ φιλοσοφικαὶ του ἔρευναι καὶ θεωρίαι, εἶχον ἐπισύρει τὸν θαυμασμόν τῆς Καθολικῆς Ἐκκλησίας. Κατὰ τὸ ἔτος 1624 ἡ Γαλλικὴ Ἐθνοσυνέλευσις ἐψήφισε νόμον, κατὰ τὸν ὁποῖον πᾶς ὁ ἀντιλέγων πρὸς τὰς θεωρίας τοῦ Ἀριστοτέλους ἐτιμωρεῖτο μὲ θάνατον!

Πολὺ χαρακτηριστικὸν διὰ τὸ μέγα κῦρος τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὸν Ἀντικὸν κόσμον εἶναι τὸ ἀναφερόμενον εἰς τὴν συνάντησιν τοῦ Γερμανοῦ ἀστρονόμου Κίρχερ μὲ ἕνα Ἰησοῦίτην διδάσκαλον, καθηγητὴν τῆς Θεολογίας εἰς τὸ αὐτὸ Πανεπιστήμιον μὲ τὸν Κίρχερ. Ὁ Κίρχερ προσεκάλεσε τὸν Καθολικὸν θεο-

λόγον εἰς τὸ ὑπὸ τὴν διεύθυνσίν του ἼΑστεροσκοπεῖον, διὰ τὰ τοῦ δείξει τὰς κηλίδας τοῦ Ἡλίου, αἱ ὁποῖαι ἐφαινότο διὰ τοῦ νέου τηλεσκοπίου. Εἰς τὴν πρόσκλησιν αὐτὴν ὁ Ἰησουῆτης διδάσκαλος ἀπήντησεν ὡς ἐξῆς: «Τέκνον μου, δὲν ἔχει νόημα αὐτὸ πού μου λές. Ἐχω διαβάσει δυὸ φορὲς τὰ συγγράμματα τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ πούθεν δὲν βρῆκα τίποτε περὶ κηλίδων τοῦ Ἡλίου. Δὲν ὑπάρχουν κηλίδες εἰς τὸν Ἡλίον!». (S. Radhakrishnan, *Erneuerung des Glaubens aus dem Geist*, Ullsteinbuch Nr. 239 p. 168, Frankfurt/M 1955, ἐκ τοῦ Ἀμερικανικοῦ *Recovery of Faith*).

ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ

15. Τὸ ὅλον μαθηματικὸν οἰκοδόμημα, ὡς τοῦτο ἐδημιουργήθη ὑπὸ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων, στηρίζεται, συμφώνως πρὸς τὰ «Στοιχεῖα» τοῦ Εὐκλείδου, εἰς 5 αἰτήματα καὶ 9 κοινὰς ἐννοίας, ἢ εἰς 14 ἀξιώματα, ὡς τελευταίως λέγεται, χωρὶς νὰ γίνεταί διάκρισις μεταξὺ αἰτήματος καὶ κοινῆς ἐννοίας. Πρὸς κατατοπισμὸν ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὸ πρῶτον αἶτημα καὶ τὴν πρῶτην κοινὴν ἐννοίαν τοῦ Εὐκλείδου: Ἡτέισθω ἀπὸ παντὸς σημείου ἐπὶ πᾶν σημεῖον εὐθείαν γραμμὴν ἀγαγεῖν. . . Τὰ τῶ αὐτῶ ἴσα καὶ ἀλλήλοις ἐστὶν ἴσα». Δηλαδή: Ἀπὸ σημείου εἰς σημεῖον ἀγεται εὐθεῖα γραμμὴ καὶ τὰ ἴσα πρὸς τρίτον τι εἶναι καὶ μεταξὺ τῶν ἴσα.

Τὸ ὅσον αἶτημα τοῦ Εὐκλείδου ἀφορᾷ εἰς τὰς παραλλήλους εὐθείας γραμμάς, διατυπώται δὲ ἀπλούστερον ὡς ἐξῆς: Ἐὰν εἰς ἐπίπεδον ἐπιφάνειαν ὑπάρχη εὐθεῖα γραμμὴ, ἐκ σημείου ἐκτὸς τῆς εὐθείας ἀγεται πρὸς αὐτὴν μία καὶ μόνη παράλληλος. Τὸ αἶτημα τοῦτο εἶχε σκανδαλίσει ὅλους τοὺς μαθηματικοὺς τῆς ἀρχαιότητος, διότι πολλοὶ ἐξ αὐτῶν ἐνόμιζον, ὅτι τοῦτο εἶναι θεώρημα χρῆζον ἀποδείξεως καὶ ὄχι αἶτημα (ἢ ἀξίωμα τοῦ ὁποίου ἡ ἀλήθεια εἶναι ἀφ' ἐαυτῆς φανερὰ καὶ δὲν χρῆζει ἀποδείξεως). Ὁ Ἀριστοτέλης σημειώνει τὴν διαφορὰν ἢ ὁποία ὑπάρχει μεταξὺ αἰτήματος καὶ ἀξιώματος, ἢ ὁποία ἔχει ἐνδιαφέρον διὰ τοὺς εἰδικοὺς ἐπιστήμονας. Ὁ Ἀρχιμήδης εἶχε γράψει πραγματεῖαν. «Περὶ παραλλήλων γραμμῶν», ἢ ὁποία δὲν σώζεται, μνημονεύεται ὅμως ὑπὸ τῶν Ἀράβων. (Πληροφορία ληφθεῖσα ἐκ φιλικῆς ἐπιστολῆς τοῦ Ρώσσου καθηγητοῦ ἐν Μόσχᾳ, κ. Boris Rosenfeld, ἀπὸ 1-5-1978).

Ὁ Ἰβν ἄλβαζ ἐκατονταετίας μετὰ τὸν Ἀρχιμήδη, ὁ μέγας ἀστρονόμος τῆς ἀρχαιότητος, Κλαύδιος Πτολεμαῖος, προσεπάθησε νὰ ἀποδείξῃ τὸ ὅσον αἶτημα τοῦ Εὐκλείδου, ἀλλὰ δὲν τὸ κατώρθωσε. (Πρόκλος εἰς Εὐκλείδην 191, 16, Friedlein). Τὸ πρῶγμα ἔμεινεν ἐκκρεμὲς μέχρι τοῦ 1830, ἦτοι ἐπὶ 2000 ἔτη περίπου. Ἐμμεῖς δηλ. ἐκκρεμὲς, ἂν τὸ ὅσον αἶτημα τοῦ Εὐκλείδου εἶναι αἶτημα μὴ χρῆζον ἀποδείξεως ἢ εἶναι θεώρημα χρῆζον ἀποδείξεως. Περὶ τὸ 1830, ὁ περίφημος Γερμανὸς μαθηματικὸς Γκάους — ὁ ὁποῖος ἀνομάζετο, διὰ τὴν λαμπρότητα τῆς φήμης του «πρίγκηψ τῶν μαθηματικῶν» — κατὰ τὴν ἔρευνάν του,

τῶν ἀρχῶν τῆς Ἑλληνικῆς Γεωμετρίας, εἶδεν ὅτι τὸ 5ον αἴτημα τοῦ Εὐκλείδου δὲν ἀποδεικνύεται καὶ ἔχει καλῶς εἰς τὴν θέσιν του, καθὼς καὶ ὅτι ὑπὸ τινος εἰδικᾶς συνθήκας μεταβάλλεται. Ὁ Γκάους, ὅμως, δὲν ἐτόλμησε νὰ δημοσιεύσῃ τὰς παρατηρήσεις του, διότι ἐφοβεῖτο «τὰς κραυγὰς τῶν Βοιωτῶν», ὡς ἔγραφεν εἰς κάποιαν ἐπιστολὴν πρὸς συνάδελφόν του. Ὁλίγον μετὰ τὸ 1830, ὁ μαθητὴς τοῦ Γκάους, Ρῆμαν, ἔκαμεν ἄλλην διατύπωσιν τοῦ αἰτήματος τοῦ Εὐκλείδου «περὶ παραλλήλων γραμμῶν». Ὁμοίως παρατηρήσεις πρὸς τὸν Γκάους ἔκαμαν, ὁ Οὔγγρος Μπολναι καὶ ὁ Ρῶσσοσ Λομπατσέφσκι. Κατέληξαν δὲ ὅλοι οἱ μαθηματικοὶ αὐτοί, εἰς τὰ ἐξῆς: 1) Τὸ αἴτημα τοῦ Εὐκλείδου δὲν ἀποδεικνύεται καὶ ἰσχύει. 2) Ἀπὸ ἓν σημεῖον τοῦ ἐπιπέδου δύναται νὰ ἀχθοῦν πολλοὶ παράλληλοι πρὸς δοθεῖσαν εὐθεῖαν. 3) Ἀπὸ ἓν σημεῖον τοῦ ἐπιπέδου οὐδεμία παράλληλος ἄγεται πρὸς δοθεῖσαν εὐθεῖαν. Αἱ δύο τελευταῖαι περιπτώσεις, ἐκ τῶν ἀνωτέρω τριῶν, εἶναι εἰδικαί.

Αἱ Γεωμετρίαι, αἱ μὴ χρησιμοποιοῦσαι τὸ 5ον αἴτημα τοῦ Εὐκλείδου, ὠνομάσθησαν «Μὴ Εὐκλείδειοι».

Καὶ ἡ μὲν λέγουσα ὅτι «ἐξ ἑνὸς σημείου πρὸς δοθεῖσαν εὐθεῖαν τοῦ ἐπιπέδου ἄγονται πολλοὶ παράλληλοι εὐθεῖαι», ὠνομάσθη Ὑπερβολικὴ, ἡ δὲ λέγουσα ὅτι «ἐξ ἑνὸς σημείου πρὸς δοθεῖσαν εὐθεῖαν τοῦ ἐπιπέδου οὐδεμία παράλληλος εὐθεῖα ἄγεται», λέγεται Ἐλλειπτικὴ (τοῦ Ρῆμαν). Τὴν Γεωμετρίαν τοῦ Εὐκλείδου τὴν ὠνόμασαν Παραβολικὴν.

Καὶ ἀφοῦ ἐπροχωρήσαμεν τόσον πολὺ εἰς τὰ ἄδυνα τῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης, ἃς ἐπιτροπή νὰ προσθέσωμεν καὶ τὰ ἐξῆς: Τὸ ὄλον Ἑλληνικὸν Γεωμετρικὸν οἰκοδόμημα στηρίζεται εἰς 14 ἀξιώματα (5 αἰτήματα καὶ 9 κοινὰς ἐννοίας). Αἱ μὴ Εὐκλείδειοι Γεωμετρίαι λαμβάνουν τὰ 13 ἀξιώματα τοῦ Εὐκλείδου καὶ εἰς τὴν θέσιν τοῦ ἀξιώματος τῶν παραλλήλων εὐθειῶν θέτουν ἄλλο ἀξίωμα, διάφορον τοῦ 5ου αἰτήματος τοῦ Εὐκλείδου. Ἀφοῦ, λοιπόν, λέγουν μερικοί, αἱ Γεωμετρίαι αὗται εἶναι κατὰ τὰ 13|14 Εὐκλείδειοι, δὲν ἔπρεπε νὰ ὀνομάζωνται «Μὴ Εὐκλείδειοι Γεωμετρίαι» ἀλλὰ «ἀσκήσεις τινὲς ἐπὶ τῆς Γεωμετρίας τοῦ Εὐκλείδου».

Κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ διανομένου αἰῶνος, ὁ διαπρεπὴς Γάλλος μαθηματικὸς Ἑρρίκος Πουανκαρέ (+ 1912), ἐξάδελφος τοῦ Προέδρου τῆς Γαλλικῆς Δημοκρατίας Ραϋμόνδου Πουανκαρέ, ἐνθουσιάσθη μὲ τὰς λεγομένας «Μὴ Εὐκλείδειους Γεωμετρίας», καὶ ἐτόνισεν ὅτι αὗται ἰσχύουν διὰ τὰ πολὺ μεγάλα τρίγωνα καὶ τὰς πολὺ μεγάλας ἀποστάσεις. Ἐνταῦθα, ὁ μακαρίτης Πουανκαρέ ἐστάθη ὄχι ἐπιτυχής, διότι ὅλα τὰ ὀχήματα διὰ τὰς μεγάλας ἀποστάσεις καὶ ἰδίως τὰς συνήθεις ἀστρονομικὰς κατασκευάζονται μόνον ἐπὶ τῇ βάσει τῆς . . ἐπαράτου (!) αὐτῆς Γεωμετρίας τοῦ Εὐκλείδου, τῆς Ἑλληνικῆς δηλ. Γεωμετρίας καὶ ὄχι ἐπὶ τῇ βάσει τῶν λεγομένων «Μὴ Εὐκλείδειων Γεωμετριῶν», τὰς ὁποίας οἱ κατασκευασταὶ τῶν πυραύλων καὶ τῶν δορυφόρων τόσον καταφύρωσ περιφρονοῦν καὶ διὰ τὰς ὁποίας λέγουν ὅτι ἰσχύουν εἰς τὰς μεγάλας ἀστρονομικὰς

ἀποστάσεις. Τὸ νόστιμον ἐν προκειμένῳ εἶναι, ὅτι κατὰ τὸν Οὐγγρον μαθηματικὸν Ἴμρε Τότ, διδάσκοντα τώρα εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Φρανκφούρτης, ὅλα τὰ σχετικὰ μὲ τὰς λεγομένας «Μὴ Εὐκλείδειους Γεωμετρίας», τὰ εὐρίσκει κανεὶς εἰς τὰ συγγράμματα τοῦ Ἀριστοτέλους! Φαίνεται, λοιπόν, ὅτι εἶχε δίκαιον ὁ Γκάους, ὅταν δὲν ἐτόλμησε νὰ δημοσιεύσῃ τὰ παρατηρήσεις του διὰ τὰς «Μὴ Εὐκλείδειους Γεωμετρίας» διὰ τὸν φόβον τῶν «κραυγῶν τῶν Βοιωτῶν». Ἐὰς σημειωθῆ, πρὸς τούτους, ὅτι ὁ ἐκ τῶν τελευταίων διευθυντῶν τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Πλάτωνος, Πρόκλος (410-485 μ.Χ.), σχολιάζων τὰ «Στοιχεῖα» θὰ εἶχεν ὑπ' ὄφει του ἀκόμη καὶ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Ἀριστοτέλους διὰ τὰς σήμερον καλουμένας «Μὴ Εὐκλείδειους Γεωμετρίας». Ἐὰς προστεθῆ τέλος, ὅτι ἡ Γενικὴ Θεωρία τῆς Σχετικότητος τοῦ Ἀϊνστάϊν στηρίζεται εἰς τὴν Ἑλλειπτικὴν Γεωμετρίαν (τοῦ Ρῆμαν), ἀλλὰ δὲν ἔχει ἀκόμη ἐπαληθευθῆ, ὡς ὑποστηρίζεται ὑπὸ τινῶν, παρ' ὅλας τὰς φιλοτίμους προσπάθειας τῶν μεγάλων ἀστεροσκοπειῶν τοῦ κόσμου καὶ εὐρίσκεται εἰς τὸ στάδιον τῶν δοκιμῶν, καθ' ὅσον τοῦλάχιστον εἶναι γνωστόν.

Ο ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΑΙ ΑΙ ΑΡΧΑΙ ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

16. Ἀπὸ τοῦ 600 π.Χ. περίπου, ὅτε ὁ Θαλῆς ὁ Μιλήσιος ἐπενόησε τὴν ἀπόδειξιν εἰς τὰς μαθηματικὰς προτάσεις, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ ἐν τῶν ὑψίστων ἐπιτευγμάτων τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος, ἤρχισεν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων καὶ ἡ ἔρευνα τῶν ἀρχῶν τῶν Μαθηματικῶν. Αὕτη περιέλαβε τὴν ἐξέτασιν τῶν ἀριθμῶν, οἱ ὅποιοι ἔχουν ὡς βασικὸν στοιχεῖον τὴν μονάδα, ἡ ὁποία δημιουργεῖ αὐτοὺς (Ἀριθμητικὴ) καὶ τὴν ἐξέτασιν τῆς ἐκτάσεως καὶ τοῦ χώρου, ἅτινα ἔχουν ὡς βασικὸν στοιχεῖον τὴν στιγμὴν (Γεωμετρία).

Ἐὸ Ἀριστοτέλης διετύπωσε εἰς τὴν Λογικὴν του καὶ τὰς δύο ὑψίστας ἀποδεικτικὰς ἀρχὰς τῶν Μαθηματικῶν, ἧτοι τὸν νόμον τῆς ἀντιφάσεως καὶ τὸν νόμον τῆς τοῦ τρίτου ἀποκλείσεως.

Κατὰ τὸ δεύτερον ἡμισυ τοῦ παρελθόντος αἰῶνος ἤρχισε ζωηροτάτη συζήτησις εἰς τοὺς κύκλους τῶν μαθηματικῶν, διὰ τὰς ἀρχὰς τῆς μαθηματικῆς Ἐπιστήμης, ὁπότε ὡς συμπέρασμα τῆς συζητήσεως αὐτῆς, ὁ περίφημος Γερμανὸς μαθηματικὸς Δαβὶδ Χίλμπερτ κατὰ τὸ 1899 ἐδημοσίευσεν τὸ πολύνηρον βιβλίον του ὑπὸ τὸν τίτλον «Ἀρχαὶ τῆς Γεωμετρίας». Ὁ Χίλμπερτ ἐσκέφθη νὰ καταργήσῃ τὴν Ἑλληνικὴν Γεωμετρίαν ὡς ἀτελῆ καὶ νὰ δημιουργήσῃ ἐντελῶς ἰδικήν του Γεωμετρίαν, ἡ ὁποία βέβαια τότε θὰ ἐκαλεῖτο Χίλμπερτεῖος, ἀντὶ Εὐκλείδειος! Πρὸς τοῦτο ἀνεχώρησεν ἐκ τῆς ἀρχῆς, ὅτι εἰς τὰ Μαθηματικὰ δὲν ὑπάρχει τίποτε τὸ μὴ δυνάμενον νὰ γνωσθῆ, ὅτι δὲν ἰσχύει δηλ. εἰς αὐτὰ ὁ ἀγνωστικισμὸς (Ignorabismus), καὶ ὅτι αἱ μαθηματικαὶ θεωρίαι θεωροῦνται λογικὰ οἰκοδομήματα τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος, ἄνευ οὐδεμιᾶς σχέσεως αὐτῶν

πρὸς τὴν φυσικὴν ἐμπειρίαν. Αἱ γνῶμαι αὐταὶ τοῦ Δαβὶδ Χίλμπερτ ἐπεκράτησαν ἀβασανίστως μέχρι τοῦ 1931, καὶ ὁ Εὐκλείδης ἐθεωρεῖτο ὑπὸ τῶν προοδευτικῶν (!) καταργηθεῖς. Ἡ Ἑλληνικὴ Γεωμετρία, ἰσχύσασα ἐπὶ 2500 καὶ πλέον ἔτη, καὶ μορφώσασα τὴν ἀνθρωπότητα μαθηματικῶς, ἐθεωρήθη παρωχημένη καὶ νεκρά! Ὅποτε κατὰ τὸ 1931 ὁ εἰκοσιπενταετῆς τότε Γερμανὸς μαθηματικὸς Γκαϊντελ (Gödel) ἀποθανὼν κατὰ τὰς ἀρχὰς τοῦ τρέχοντος ἔτους εἰς τὸ Princeton τῶν Ἑνωμένων Πολιτειῶν τῆς Ἀμερικῆς, ἐδημοσίευσεν τὴν περίφημον ἐργασίαν του ὑπὸ τὸν τίτλον «Περὶ τῶν τυπικῶς μὴ δυναμένων νὰ ἀποφασισθοῦν προτάσεων τῶν ἀρχῶν τῶν Μαθηματικῶν καὶ τῶν ἀρχῶν τῶν συγγενῶν συστημάτων» διὰ τῆς ὁποίας αἱ θεωρίαι τοῦ Χίλμπερτ (+1943) κατεργήθησαν καὶ ὁ Εὐκλείδης καὶ ἡ Ἑλληνικὴ Γεωμετρία ἀνέστησαν ἐκ νεκρῶν! Παρὰ ταῦτα, λόγῳ τοῦ μεγάλου ὀνόματος τοῦ Χίλμπερτ, αἱ θεωρίαι του ἐπεκράτουν ἀκόμη εἰς πολλὰς χώρας τῆς Εὐρώπης, μεταξὺ τῶν ὁποίων καὶ ἡ Ἑλλάς!

Ἀξίζει νὰ σημειώσωμεν ἐδῶ στοιχειωδῶς, ἀρχὰς τινὰς τῆς Ἑλληνικῆς Γεωμετρίας καὶ ἀρχὰς τινὰς τοῦ Χίλμπερτ διὰ νὰ γίνῃ σύγκρισις, ἢ ὁποία ἤμπορεῖ νὰ γίνῃ χωρὶς νὰ ἔχη κανεὶς καμμίαν εἰδικότητα καὶ καμμίαν εἰδικὴν προπαιδεῖαν. Καὶ πρῶτον αἱ ἀρχαὶ τῆς Ἑλληνικῆς Γεωμετρίας: Σημεῖον εἶναι ὅ,τι δὲν ἔχει μέρος (εἶναι δηλ. νοητὸν). Γραμμὴ δὲ τὸ μῆκος μόνον ἔχον. Ἐπιφάνεια δὲ τὸ μῆκος καὶ πλάτος ἔχον. Στερεὸν δὲ τὸ μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος ἔχον. Δεύτερον, αἱ ἀρχαὶ τοῦ Χίλμπερτ, τὰς ὁποίας ἔχομεν παραλάβει ἀπὸ τὸ πολὺκροτον βιβλίον του:

1) Θεωροῦμεν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα παριστῶμεν μὲ τὰ κεφαλαῖα γράμματα τοῦ Λατινικοῦ ἀλφαβήτου $A, B, C \dots$ καὶ τὰ ὀνομάζομεν σημεῖα. 2) Θεωροῦμεν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα παριστῶμεν μὲ τὰ μικρὰ γράμματα τοῦ Λατινικοῦ ἀλφαβήτου $a, b, c \dots$ καὶ τὰ ὀνομάζομεν εὐθείας. 3) Θεωροῦμεν ἀντικείμενα, τὰ ὁποῖα παριστῶμεν μὲ τὰ Ἑλληνικὰ γράμματα $\alpha, \beta, \gamma \dots$ καὶ τὰ ὀνομάζομεν ἐπίπεδα. Τὰ σημεῖα, τὰς εὐθείας καὶ τὰ ἐπίπεδα τὰ ὀνομάζομεν στοιχεῖα τοῦ χώρου ἢ ἀπλῶς χώρον.

Δηλ. οὔτε ὀλίγον, οὔτε πολὺ, ὁ χώρος κατὰ τὸν Χίλμπερτ ἀποτελεῖται ἀπὸ γράμματα τοῦ Λατινικοῦ καὶ τοῦ Ἑλληνικοῦ ἀλφαβήτου! Εἶναι δὲ φανερὸν ἐκ τῶν ἀνωτέρω ὁρισμῶν του, ὅτι ὁ Δαβὶδ Χίλμπερτ κάμνει χρῆσιν καὶ ἀοριστολογικὴν κατάχρησιν τῶν Ἑλληνικῶν γεωμετρικῶν ὄρων, τοὺς ὁποίους διὰ τῆς Γεωμετρίας του θέλει νὰ καταργήσῃ.

Ὁ Χίλμπερτ ἐθεωρεῖτο ἐπὶ 50 περίπου ἔτη, ὅτι ἦτο ἀπὸ τοὺς μεγαλυτέρους μαθηματικὸς τῆς ἐποχῆς του. Αἱ θεωρίαι του ἐπεβλήθησαν λόγῳ τοῦ μεγάλου ὀνόματός του εἰς πολλὰς χώρας τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀμερικῆς. Σπουδαῖοι Γερμανοὶ μαθηματικοί, ὅπως ὁ Frege, (1848-1925) ἀντετάχθησαν κατὰ τῶν θεωριῶν τοῦ Χίλμπερτ, κατὰ τὰς ἀρχὰς ἀκόμη τοῦ διανομένου αἰῶνος, πλὴν ὅμως τὸ ὄνομα τοῦ Δαβὶδ Χίλμπερτ τοὺς ἀπεστόμωνε. Αἱ θεωρίαι του, αἱ ὁποῖαι ὡς ἀπεδείχθη, δὲν ἀντέχουν εἰς μεγάλην βάσανον, διακηρύσσουν ὅμως

ἐμμέσως ὅτι καταργοῦν τὴν Ἑλληνικὴν Γεωμετρίαν, εἰσήλασαν καὶ εἰς τὴν Ἑλλάδα, ὅπου καὶ σήμερον ἀκόμη κυκλοφοροῦν σχολικὰ βιβλία, τὰ ὁποῖα περιέχουν εἰς τὴν Εἰσαγωγὴν των τὰς θεωρίας τοῦ Χίλμπερτ, ὡς «Ἐὐκλείδειον Γεωμετρίαν»! Μόλις κατὰ τὸ 1970 ἡ Ἑλληνικὴ Μαθηματικὴ Ἑταιρεία ὕψωσε φωνὴν διαμαρτυρίας καὶ ἀπεκάλυφεν εἰς τὸ περιοδικὸν τῆς ὀ «Ἐὐκλείδης» τὸ σαθρὸν γεωμετρικὸν οἰκοδόμημα τοῦ Χίλμπερτ, τὸ ὁποῖον εἶχε σιωπηρῶς γίνεαι δεκτὸν ὑπὸ τῶν ἐδῶ ἀρμοδίων ὀργάνων. Ἡ φωνὴ ὁμως τῆς Ἑλληνικῆς Μαθηματικῆς Ἑταιρείας, ἔμεινε μέχρι σήμερον φωνὴ βοῶντος ἐν τῇ ἐρήμῳ. Ὁ θάνατος τοῦ Γκαϊντελ ἔγινεν ἀφορμὴ νὰ ἀποκαλυφθῇ καὶ πάλιν ἡ λησμονηθεῖσα ἐπιβουλὴ τοῦ Χίλμπερτιανοῦ συστήματος, ἐναντίον τῆς Ἑλληνικῆς Γεωμετρίας καὶ τοῦ ἐκπροσώπου τῆς, τοῦ Ἐὐκλείδου. Ἐξ ἄλλου δὲν κατέστη δυνατὸν νὰ γνωσθῇ μέχρι σήμερον ἡ ἀντίδρασις τῶν εἰδικῶν Τμημάτων τῆς Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὰς ἀρχὰς τῶν Μαθηματικῶν καὶ μὲ τὴν φιλοσοφίαν αὐτῶν.

Ὁ Γκαϊντελ ἐγεννήθη εἰς τὸ Μπρὸν (Brno) τῆς Μοραβίας, (Τσεχοσλοβακίας) καὶ διετέλεσε, νεώτατος, Ὑφηγητὴς εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Βιέννης. Ὅτε ὁ Χίτλερ κατέλαβε τὴν Βιέννην, τῷ 1938, ὁ Γκαϊντελ μετηνάστευσεν ἀμέσως εἰς τὰς Ἡνωμένας Πολιτείας, ὅπου ἔγινε καθηγητὴς εἰς τὸ περιφημον Κέντρον Προκεχωρημένων Σπουδῶν τοῦ Princeton.

Τὰ συμπεράσματα τῆς ἐργασίας τοῦ Γκαϊντελ δὲν εἶναι μόνον βασικὰ διὰ τὰς θεωρίας τῶν ἀρχῶν τῶν Μαθηματικῶν, ἐπισχόντα θεμελιωδῶς καὶ ἀδιατάρακτως τὰς ἀρχὰς τῆς Ἑλληνικῆς Γεωμετρίας, ἀλλὰ ἔχουν ἀκόμη ἀπεριόριστον ἰσχὺν καὶ διὰ τὴν «Θεωρίαν τῆς Ἐπιστήμης». Διὰ τῆς ἐργασίας του αὐτῆς ὁ Γκαϊντελ διέσεισεν ἐκ βάθρων τὴν γνωσιοθεωρητικὴν αὐτονόησιν τῶν Μαθηματικῶν τῆς ἐποχῆς του, διέσεισε δηλ. τὰς θεωρίας τοῦ Λαβιδ Χίλμπερτ, κατὰ τὰς ὁποίας τὰ Μαθηματικὰ δὲν ἔχουν ἀνάγκην τῆς φυσικῆς ἐμπειρίας, ὅπως κατὰ τὴν αὐτὴν περίπου ἐποχὴν, ἡ θεωρία τῆς ἀπροσδιοριστίας τοῦ Χαϊζενμπέρκ διέσεισε τὰς ἀρχὰς τῆς Φυσικῆς. Ὁ Γκαϊντελ ἀπέδειξεν, ὅτι τὰ ἀξιώματα καὶ οἱ ὀρισμοὶ τοῦ Χίλμπερτ, διὰ τῶν ὁποίων καταργεῖται ὁ Ἐὐκλείδης, δὲν ἴσχυον, καὶ ὅτι μία ἀλάθητος αὐτοεγγύησις τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως, εἰς οἰανδήποτε περιοχὴν ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης ἀποκλείεται. Δὲν δύναται κανεὶς πλήρως, ἄνευ ὑποθέσεων, ὅπως κάμνουν τὰ Μαθηματικὰ καὶ ἔχει τονίσει καὶ ὁ Πλάτων καὶ ὁ Ἀριστοτέλης, νὰ ἐπιτύχη ἐν θετικὸν ἀποτέλεσμα. Κατὰ τὴν ἔρευναν πρέπει νὰ πιστεῖται κανεὶς εἰς κάτι, διὰ νὰ καταλήξῃ εἰς τὴν δικαιολογίαν ἄλλου τινὸς κάτι. Εἰς τὴν Γεωμετρίαν λόγου χάριν, πρέπει νὰ πιστεύωμεν εἰς τοὺς ὀρισμοὺς καὶ τὰ ἀξιιώματά της, ὡς ταῦτα ἐπεβεβαιώθησαν ἐπὶ χιλιάδας ἐτῶν ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων, διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ἀποδείξεις θεωρημάτων.

Ἐνταῦθα ἀξίζει νὰ σημειωθῇ ὅτι ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα διεκήρυξεν ὁ Γκαϊντελ καὶ ἠγγνόησεν ὁ Χίλμπερτ, τὰ ἔχει διατυπώσει ἀπλούστατα ὁ δαιμόνιος Ἀριστοτέλης, ὁ ὁποῖος λέγει:

α) Πᾶσα μάθησις γίνεται διὰ προγιγνωσκομένων, ἢ καθ' ὀλοκληρίαν γνωστών ἢ μερικῶς, τόσον ἢ δι' ἀποδείξεως μάθησις, ὅσον καὶ ἡ μάθησις δι' ὀρισμῶν. (Μετὰ τὰ Φυσικὰ Α. 992 β 30), καὶ β) Πᾶσα διδασκαλία καὶ πᾶσα μάθησις διανοητικὴ γίνεται ἐκ προϋπαρχούσης γνώσεως· θεωροῦν δὲ ὅτι τοῦτο εἶναι φανερόν ἐπὶ ὅλων τῶν ἐπιστημῶν, διότι καὶ αἱ μαθηματικαὶ ἐπιστῆμαι διὰ τούτου τοῦ τρόπου ἐπιτυγχάνονται καὶ ἐκάστη τῶν ἄλλων τεχνῶν ('Αναλυτικὰ Ὑστερα 71α1)».

Ἀδὰ τὰ ἀπλᾶ Ἀριστοτέλεια ἔχει διατυπώσει πειστικῶς ὁ Γκαϊντελ, μὲ τὰς ἐκφράσεις καὶ τὴν ὀρολογίαν τῆς συγχρόνου Λογικῆς καὶ τῆς συγχρόνου Φιλοσοφίας καὶ ἔχει ἐπισύρει τὸν θανατισμὸν καὶ τὴν ἐκτίμησιν τῶν νεωτέρων.

Σημείωσις. Ὁ λεγόμενος κύκλος τοῦ Ἀπολλωνίου δὲν εἶναι τοῦ Ἀπολλωνίου, διότι ὀλοκληρῶς, ἢ ἀπόδειξις αὐτοῦ ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, εἰς τὴν πραγματείαν του Μετεωρολογικὰ (375 b 16-376 b 22), διὰ τὴν ἐρμηνείαν τοῦ Ὀδρανίου τόξου. Τὸ σχῆμα δυστυχῶς ἐχάθη. Ἀνακατασκευὴ τοῦ σχήματος μὲ τὴν ἀπόδειξιν ὑπάρχει εἰς τὴν ἀγγλικὴν ἔκδοσιν τῶν Μετεωρολογικῶν (Loeb Library, ὑπὸ H.LEE, Aristotle Meteorologica) καὶ εἰς τὴν γερμανικὴν ἔκδοσιν, Aristoteles, Meteorologie, von Paul Gohlke, Paderborn 1955. Φαίνεται, ὅτι ἡ ἀπόδειξις τοῦ περιφῆμου αὐτοῦ θεωρήματος ἔχει γίνεῖ ὑπὸ τῶν μαθηματικῶν τῆς Ἀκαδημίας τοῦ Πλάτωνος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίς
1. Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ ἡ ἐποχὴ του	5
2. Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ οἱ Μακεδόνες	6
3. Αἱ περιπέτειαι τοῦ Ἀριστοτέλους	8
4. Αἱ συγγραφαὶ τοῦ Ἀριστοτέλους	9
5. Τὰ ἔργα τοῦ Ἀριστοτέλους	10
6. Οἱ Σχολιασταὶ τοῦ Ἀριστοτέλους Α'	12
7. Οἱ Σχολιασταὶ τοῦ Ἀριστοτέλους Β'	13
8. Ὁ Ἀριστοτέλης πατὴρ τῆς Λογικῆς	15
9. Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ αἱ περὶ ὄντος θεωρίαι	17
10. Τὰ Μαθηματικὰ εἰς τὴν Φιλοσοφίαν	18
11. Φιλόσοφοι καὶ Φιλοσοφία	20
12. Ἡ διάκρισις τῶν Ἐπιστημῶν	22
13. Μαθηματικὰ καὶ Φιλοσοφία	23
14. Αἱ θεωρίαι τοῦ Ἀριστοτέλους	25
15. Τὰ Μαθηματικὰ τῶν ἀρχαίων Ἑλλήνων	26
16. Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ αἱ ἀρχαὶ τῶν Μαθηματικῶν	28

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟΝ ΟΝΟΜΑΤΩΝ

Σελις		Σελις	
A		Δ	
'Αθανάσιος,	12	Δαβιανός	12
Αΐας	8	Δάβιδ	12
'Αϊνστάϊν	28	Δαλέζιος	13
'Αλέξανδρος 'Αφροδισιεύς	12	Δαμάσιος	20
'Αλλάτιος	12	Δαμωδός	12
'Αλ-Μαμουν	13	Δέξικπος	12
'Αμμώνιος	12	Δημόκριτος	19, 25
'Αμόντας	5	Διδότος	13
'Αναξίμανδρος	17	Διογένης Λαέρ.	20
'Ανδρόνικος	10	Διονύσιος 'Αλικ.	5
'Ανδρουτσόπουλος, Γρηγό- ριος	13	Διπλοβατάτζης	12
'Αντίπατρος	9		
'Απελλικῶν	10	E	
'Απολλώνιος	24, 31	'Εραστος	6
'Αρβανιτόπουλος, 'Απ. Σ.13		'Ερμίας	6,8
'Αργυρόπουλος	12	'Ερπυλλίς	6
'Αρχιμήδης	15, 19, 24, 26	Εἰδοξος	5, 19
'Ασπάσιος	12	Εἰκλείδης	15, 24-30
Αἰτόλυκος	15	Εἰρυνμέδων	9
'Αχιλλεύς	8, 18, 19	Εἰσταθίου	13
		'Εφέσιος	12
B		Z	
Βλάχος	12	Ζάμπας	13
Βλεμμύδης	12	Ζερβός	13
Βουμβλιμόπουλος, Γ. Ε. 12		Ζήνων	18-20
		Ζήση, Χριστίνα	13
Γ		Ζωγράφου	13
Γαληνός	13, 15		
Γεωργούλης, Κων. Δ.	13	H	
Γκαϊντελ (Gödel)	29-31	'Ησίδοδος	17
Γκάους	27, 28	'Ησύχιος	9
Γκόλκε	13		
Γρατσιᾶτος	13	Θ	
		Θαλής	15,17,20,22,23,28

	Σελίς		Σελίς
Θεμιστιος	12	Νηλεὺς	6,9
Θεοδωρόπουλος	13	Νικόμαχος	6
Θεόφραστος	6, 9	Ξ	
Θωμαῖος	12	Ξενοκράτης	6
I		Ξενοφάνης	18
Ἰπποκράτης	15	O	
Ἰουστινιανὸς	13	Ὀμηρος	7,17
K		Ὀρφεὺς	17
Καλαρᾶς	13	Π	
Κάντιος	25	Παπαθεοδώρου	13
Καραχιουλᾶκης	12	Παρίτσης	13
Κανσοκαλυβίτης	12	Παρμενίδης	18,19,21
Κιγάλας	12	Παχυμέρης	12
Κικέρων	10	Πελοποννήσιος	7
Κίρχερ	26	Περογιαννάκης, Χ.Γ.	13
Κοραῆς	13	Πλάτων	5,6,15,16,19, 22-25, 28,30
Κορίσκος	6,9	Πλήθων	12
Κορδαλεὺς	12	Πλούταρχος	9
Κοργιόπουλος	13	Πόρτος	12
Κούρσουλας	12	Πορφύριος	12
A		Πρόκλος	28
Λάϊπνιτς	19	Πουανκαρέ	27
Λεκατσᾶς	13	Πρόξενος	5
Λεύκιππος	25	Πτολεμαῖος Κλαύδιος,	26*
Λομπατσέφσκι	27	Πυθιάς	16
M		Πωτόνη	17
Μαγγίνας, Σπυρίδων	13	P	
Μαργούνιος	12	Ράσσελ	17
Μαυροκορδάτος	12	Ρήμαν	27,28
Μέγας Ἀλέξανδρος	5-7,9	Σ	
Μενάρδος	13	Σάθας, Κων.	12
Μενέλαος	15	Σιμπλίκιος	12
Μένιππος	7	Σονγδούρης	12
Μέντωρ	8	Σοφριανὸς	12
Μετοχίτης	12	Σπεύσιππος	6
Μητρόπουλος	13	Στράβων	9
Μιθριδάτης	10	Συκουτρῆς	13
Μιχαήλ Β'	13	Σωκράτης	9,18,19,21
Μπήτος, Θεόδωρος	15	Σωτηράκης	
Μπολναί	27	T	
N		Τότ	28
Νεύτων	11,19,25		

	Σελίς		Σελίς
<i>Τραπεζούντιος</i>	12	<i>Χίλμπερτ</i>	23,24, 28-31
<i>Τυραννίων</i>	10	<i>Χίτλερ</i>	30
	Φ		Ψ
<i>Φαβωρίνος</i>	7	<i>Ψελλός</i>	12
<i>Φαιστίς</i>	5	<i>Frege</i>	30
<i>Φίλιππας</i>	13	<i>Gigon</i>	10
<i>Φίλιππος</i>	5-8	<i>Gödel</i>	25-31
<i>Φιλόπονος</i>	12	<i>Gohlke</i>	31
<i>Φουρλάνος</i>	12	<i>Lee</i>	31
		<i>Manitius</i>	13
	X	<i>Manutius</i>	10
<i>Χαϊζενμπέρκ</i>	30	<i>Razvi</i>	13
<i>Χαλᾶς</i>	13	<i>Rosenfeld, Boris</i>	26

a

Philologische Bibliothek - FU Berlin



2352259/188