

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Δ. ΜΟΥΚΑΝΟΥ

Ο ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΙΝΑΙ
ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΛΑΤΩΝΑ
ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

«*ῶσθ' ἡ ἀμφισβήτησις ἡμῖν ἔσται
οὐ περὶ τοῦ εἶναι ἀλλὰ περὶ τοῦ τρόπου*»
(Άριστοτ. μετὰ τὰ φυσ. 1076a 36-37)

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΑ, ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΝ ΣΧΟΛΗΝ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΑ ΥΠ' ΑΥΤΗΣ

ΑΘΗΝΑΙ 1979

Ε.Υ.Δ της Κ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Δ. ΜΟΥΚΑΝΟΥ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠΙΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

**Ο ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΥ ΕΙΝΑΙ
ΤΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΛΑΤΩΝΑ
ΚΑΙ ΤΟΝ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ**

«*ωσθ' ἡ ἀμφισβήτησις ἡμῖν ἔσται
οὐ περὶ τοῦ εἶναι ἀλλὰ περὶ τοῦ τρόπου*»
(*Άριστος. μετὰ τὰ φυσ. 1076a 36-37*)

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΑ, ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΑ ΕΙΣ ΤΗΝ ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗΝ ΣΧΟΛΗΝ
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ
ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΕΙΣΑ ΥΠ' ΑΥΤΗΣ

ΑΘΗΝΑΙ 1979

Ε.Υ.Δ της Κ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

΄Η παροῦσα διατριβή έπει διδακτορίᾳ ἐνεκρίθη κατά τὴν συνεδρίαν τῆς 22ας Δεκεμβρίου 1978 τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ

ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΔΡ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Α. ΜΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΓΑΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

«΄Η ἔγκρισις διδακτορικῆς διατριβῆς ὑπὸ τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς τοῦ Ἑθνικοῦ καὶ Καποδιστριακοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν δὲν ὑποδηλοῖ ἀποδοχὴν τῶν γνωμῶν τοῦ συγγραφέως» (Νόμος 5343/1932, ᾅρθρον 202 § 2).

E.Y.ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Θ. ΠΕΤΣΙΟΣ

† ΑΝΑΣΤΑΣΙΩ. Ν. ΓΙΑΝΝΑΡΑ.

Eiς μνήμην

ΕΛΑΧΙΣΤΟΝ ΕΥΓΝΩΜΟΣΥΝΗΣ ΤΕΚΜΗΡΙΟΝ

*«Requiem aeternam dona ei, Domine,
et lux perpetua luceat ei».*

Ε.Υ.Δ πλΣΚ.τ.Π
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

«Αἱ χεῖρές Σου ἐποίησάν με καὶ ἐπλασάν με»

Η παροῦσα διατριβή είναι καρπὸς έρευνητικοῦ μόχθου κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα τῶν μεταπτυχιακῶν μου σπουδῶν 1971-1976 εἰς τὰ Πανεπιστήμια τῆς Γερμανίας Heidelberg, Göttingen καὶ Tübingen καὶ κατὰ τὸ διάστημα 1976-1978 εἰς τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν. Εὐχαριστῶ τοὺς καθηγητὰς *E. Tugendhat*, *H. - G. Gadamer* καὶ *K. Gaiser* διὰ τὰς λίαν χρησίμους εἰς ἐμὲ παρατηρήσεις καὶ ὑποδείξεις των ὡς καὶ τὸν καθηγητὴν *H. J. Krämer* διὰ τὴν μεταξὺ ἡμῶν ἀναφυεῖσαν γόνιμον ἀντιδικίαν, ἡ δποίᾳ προεκάλεσε μακρὰν ἐπιστημονικὴν συζήτησιν καὶ εἰδικὴν ἀλληλογραφίαν, τὴν δποίαν φυλάσσω, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἑκατέρωθεν προβληθέντων ἐπιχειρημάτων.

Μὲ εὐγνωμοσύνην στρέφεται τὴν στιγμὴν αὐτὴν ἡ σκέψις μου πρὸς τὸν καθηγητὴν Ἀναστάσιον Γιανναρᾶν, εἰς τὸν δποῖον ἡ παροῦσα ἐργασία ἀφιεροῦται, διὰ τὸ ἐνδιαφέρον, τὸ δποῖον οὗτος ἐπέδειξεν ἥδη ἀπὸ τὸ Freiburg τῆς Γερμανίας διὰ τὸ θέμα τῆς διατριβῆς. Αἱ πολλαπλαὶ ὑποδείξεις καὶ παρατηρήσεις του εἰς τὰ μεθοδολογικὰ καὶ οὐσιαστικὰ προβλήματα τῆς διατριβῆς εἰς μίαν σειρὰν συνεργασιῶν πρὸ τῆς ὑποβολῆς αὐτῆς πρὸς κρίσιν εἰς τὴν Φιλοσοφικὴν Σχολὴν Ἀθηνῶν (1976-1977) ἀπεδείχθησαν ἐκ τῶν ὑστέρων λίαν χρήσιμοι καὶ ἐποικοδομητικοί.

Ίδιαιτέρα ώσαύτως είναι ἡ εὐγνωμοσύνη μου πρὸς τὸν καθηγητὴν Εὐάγγελον Μουτσόπουλον διὰ τὴν θετικὴν εἰσηγητικὴν του ἔκθεσιν περὶ τῆς παρούσης διατριβῆς. Ο καθηγητὴς *E. Mousoupolos* μὲ ἐβοήθησε εἰς τὸ τελευταῖον στάδιον τῆς διατριβῆς νὰ συνειδητοποιήσω ἐκ τῶν ἔνδον καὶ νὰ ἔξηγήσω βαθύτερον τὴν «ἔτεραν ὅψιν» τῆς διατριβῆς, ἥτοι τὴν βιωματικὴν ἴστορίαν ὅλων τῶν προηγουμένων σταδίων, νὰ ἐντατικοποιήσω καὶ νὰ ἀξιολογήσω κατὰ τὸ ἡμέτερον δυνατὸν ὅλα τὰ ἐν χρόνῳ συντελεσθέντα γεγονότα τῆς πορείας τῆς ἐργασίας ταύτης.

Πρὸς τοὺς καθηγητὰς τῆς Φιλοσοφικῆς Σχολῆς τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν ἐκφράζω τὰς εὐχαριστίας μου διὰ τὴν ὁμόφωνον ἔγκρισιν τῆς διατριβῆς καὶ διὰ τὴν συμπαράστασίν των εἰς τὸ κρισιμώτατον σημεῖον

τῶν δοκιμασιῶν μου. Ἰδιαιτέρως εὐχαριστῶ τοὺς καθηγητὰς Ἀριστόξενον Σκιαδᾶν καὶ Ἰωάννην Παρασκευόπουλον, Λούιζον Λουίζιδην, πλησίον μάλιστα τοῦ ὅποίου κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη πολλὰ μεθοδολογικὰ καὶ ἄλλα σπουδαῖα ζητήματα περὶ τὴν ἐπιστήμην ἐδιδάχθην, ώς καὶ τὸν καθηγητὴν Εὐθύμιον Ἀντώναρον διὰ τὰς διεισδυτικὰς συζητήσεις πρὸς ὃσον βαθεῖαν ἔξακριβωσιν καιρίων ἐννοιῶν, ἐπὶ τῶν ὅποίων κατὰ τὸ μέγιστον ἐστηρίζετο καὶ ἡ παροῦσα πνευματική μου προσπάθεια· πάντα δὲ ταῦτα ἐν φυσικῇ καὶ ἡρέμῳ περιδιαβάσει.

Τὸν διδάσκαλόν μου, καθηγητὴν καὶ Ἀκαδημαϊκὸν Ἰωάννην Θεοδωρακόπουλον, ὁ ὅποίος ὑπῆρξε δι᾽ ἐμὲ ἡ ἀποφασιστικὴ ἀφετηρία τῆς πορείας μου πρὸς τὴν φιλοσοφίαν, εὐγνωμονῶ, ώς καὶ τὸν καθηγητὴν Εὐάγγελον Σταμάτην διὰ τὰς πολυώρους χρησίμους συζητήσεις, τὰς ὅποιας εἶχον μετ᾽ αὐτοῦ ἐπὶ ώρισμένων εἰδικῶν προβλημάτων τῆς διατριβῆς μου.

Ἄς μοῦ ἐπιτραπῇ εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο νὰ ἐκφράσω τὴν εὐγνωμοσύνην μου, τὴν ὅποιαν χρεωστῷ εἰς τὸν σοφὸν Ἀκαδημαϊκὸν καὶ πολιτικὸν ἄνδρα, Προέδρον Παναγιώτην Κανελλόπουλον, πλησίον τοῦ ὅποίου ἐπὶ 13 συναπτὰ ἔτη ἐδιδάχθην – ὃσον φυσικὰ ἡμπόρεσα νὰ διδαχθῶ – τὴν διαφορὰν τοῦ ἀληθινοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τὸν ἀνθρωπὸν, ὁ ὅποίος δὲ ν εἶναι ἀληθινὸς καὶ εἴδα εἰς τὰς συζητήσεις καὶ τοὺς λόγους του νὰ θεμελιοῦται τοῦτο κατὰ τρόπον συγκινητικόν. Εἴδα ἀκόμη εἰς τὰ βαθυστόχαστα καὶ ἀνωτέρου ὕφους ἔργα τοῦ Προέδρου Παναγιώτη Κανελλοπούλου νὰ λαμβάνεται σοβαρῶς ὑπ’ ὅψιν καὶ δὴ κατὰ τρόπον καίριον ἡ ὑπόστασις καὶ ἡ παρουσία καὶ τοῦ πλέον ἀπλοῦ καὶ ἀνωνύμου ἀνθρώπου, ὁ ὅποίος πονᾷ ἢ καὶ καταπατεῖται ἐπάνω εἰς τοὺς δρατοὺς καὶ ἀοράτους δρόμους τῆς ἴστορίας. Καὶ ἐμπρὸς εἰς τὸ βλέμμα ἀπλῶν καὶ ἀσημάντων ἀνθρώπων – ἦς μοῦ ἐπιτραπῇ ἐδῶ ἡ ἔξομολόγησις αὐτῇ – ἐσταμάτησα συχνότατα εἰς τὸ παρελθόν νὰ γράφω τὴν παροῦσαν διατριβήν. Καὶ μάλιστα – ἦς διορθώσω ἀμέσως τὴν φράσιν μου – ὅχι μόνον ἐσταμάτησα νὰ γράφω, ἀλλὰ καὶ ἀφησα εἰς τὸ περιθώριον παραγράφους καὶ σελίδας δλοκλήρους, προτάσεις καὶ μικρὰς ἀκόμη λέξεις ἀπὸ τὰς ἥδη γραφείσας.

Κατὰ τὸ διάστημα τῶν μεταπτυχιακῶν μου σπουδῶν ἐν Γερμανίᾳ ἔτυχον ὑποτροφίας ἐκ μέρους τοῦ DAAD (ἐπὶ 2 ἔξαμηνα) καὶ τῆς Alexander von Humboldt - Stiftung (ἐπὶ 1 ἔξαμηνον), τὰ ὅποια ἰδρύματα καὶ εὐχαριστῶ, ώς καὶ οἰκονομικῆς ὑποστηρίξεως ἐπὶ 4 συνεχῆ ἔτη ἐκ μέρους τῆς Κυρίας Εἰρήνης Ἀμίλκα Ἀλιβιζάτου, τὴν ὅποιαν καὶ ἐντεῦθεν εὐχαριστῶ θερμῶς.

ΠΙΝΑΞ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Πρόλογος	5
Πίναξ περιεχομένων	7
Εισαγωγή	11
1. Θέσις τοῦ προβλήματος	11
2. Η μέθοδος τῆς ἐρεύνης μας	12
3. Ο σκοπὸς καὶ ἡ θέσις τῆς ἐρεύνης μας	13
4. Η μέχρι τοῦδε ἔρευνα τῶν γενικωτέρων πλαισίων τοῦ προβλήματος καὶ τὸ συγκεκριμένον μας πρόβλημα	14
4.1. Η Σχολὴ τῆς Τυβίγγης καὶ αἱ ἀντιμαχόμεναι παρατάξεις	15
4.2. Η συμβολὴ τοῦ <i>L. Robin</i> καὶ τοῦ <i>J. Stenzel</i>	16
4.3. Τὸ ἔργον τοῦ <i>E. Frank</i>	17
4.4. Εἰδικὰ προβλήματα τῆς ἀριστοτελικῆς εἰκόνος περὶ Πλάτωνος....	17
4.5. Τὸ πρόβλημα τῶν εἰδητικῶν ἀριθμῶν τοῦ Πλάτωνος. Αἱ ιδέαι ως ἀριθμοὶ καὶ αἱ ιδέαι τῶν ἀριθμῶν. Ἀναγκαία διαφοροποίησις τῶν ἀριστοτελικῶν ὅρων	18
4.6. Η ἀποψίς τοῦ <i>H. Cherniss</i> , ὅτι δὲν δύναται νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὸν Πλάτωνα δ,τι δὲν εὑρίσκεται εἰς τοὺς διαλόγους. Κριτικαὶ παρατη- ρήσεις ἐπὶ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς.	21
4.7. Η ἔρευνα τοῦ <i>O. Becker</i> καὶ κριτικαὶ παρατηρήσεις ἐπ' αὐτῆς	23
4.8. Αἱ ἐργασίαι τῶν <i>Th. Heath, A. Wedberg, Ch. Mugler, van der Waerden,</i> <i>A. Szabó</i> καὶ κριτικαὶ παρατηρήσεις ἐπ' αὐτῶν	25

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

Κεφάλαιον

I.	Η ὁντολογία τῶν Μαθηματικῶν κατὰ τοὺς Πυθαγορείους. Η μαθη- ματικὴ δομὴ τοῦ κόσμου. Πρῶται εἰσαγωγικαὶ παρατηρήσεις... ..	27
1.	Η ἀνακάλυψις τῆς ἀσυμμετρίας	28
2.	Η ἀξία τῆς πυθαγορείου ἀπόψεως καὶ μετάβασις εἰς τὸ θέμα τῆς ἐρεύνης μας	31
II.	Η διδασκαλία τοῦ Πλάτωνος περὶ τῆς ὁντολογικῆς ὑποστάσεως τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων ως ἀπόκλισις ἀπὸ τοὺς Πυθαγορείους	32

1. Ἡ ὄντολογική σημασία τῆς θεωρίας τῆς ἀναμνήσεως καὶ ἡ σχέσις τῆς πρὸς τὰ Μαθηματικά (<i>Μένων</i> , 82d-86a)	32
2. Ἀλλα πλατωνικὰ χωρία μαρτυροῦντα τὴν ὑπαρξίν τῶν ἴδεων τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων καὶ συζήτησις τῶν ἀνακυπτουσῶν δυσ- χερειῶν	35
III. Ἡ ὄντολογική ὑπόστασις τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων εἰς τὴν <i>Πολιτείαν</i> . Μεθοδολογικὴ διαφορὰ τῆς διαλεκτικῆς πρὸς τὴν εἰδι- κὴν ἐπιστήμην τῶν Μαθηματικῶν	38
1. Ἡ σχέσις μεταξὺ Μαθηματικῶν καὶ Ὀντολογίας εἰς τὴν <i>Πολιτείαν</i>	38
2. Ἡ ἔννοια τῆς ὑποθέσεως κατὰ Πλάτωνα εἰς τὸ ὑπὸ συζήτησιν κεί- μενον	39
3. Ἡ κριτικὴ τοῦ Πλάτωνος εἰς τὸν τρόπον ἐρεύνης τῶν μαθηματικῶν καὶ τὸ κοινὸν σημεῖον συμφωνίας	42
4. Ἡ ὄντολογικὴ διαφορὰ καὶ τὰ δριαὶ τῆς δυνατῆς γνώσεως τῆς ἐπι- στήμης τῶν Μαθηματικῶν.....	43
5. Ἀναίρεσις μιᾶς ἀπόψεως τοῦ <i>R. M. Hare</i> καὶ ἡ πλατωνικὴ ἀποψίς περὶ τῆς φιλοσοφίας τῶν Μαθηματικῶν	44
IV. Ἡ ὄντολογικὴ μεταξὺ-παρεμβολὴ τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων κατὰ Πλάτωνα	48
1. Κριτικὴ διαμάχη μὲ τὸν <i>D. Ross</i>	50
1.1. Ἐπιχειρήματα δυνάμενα νὰ ἀντιταχθοῦν εἰς τὴν ἀποψιν τοῦ <i>D. Ross</i>	52
2. Ἀναίρεσις τῆς ἀπόψεως τοῦ <i>H. Cherniss</i>	55
2.1. Ἐπιχειρήματα δυνάμενα νὰ ἀντιταχθοῦν εἰς τὴν ἀποψιν τοῦ <i>H. Cherniss</i>	56
3. Ἀναίρεσις τῆς θέσεως τῆς Σχολῆς τῆς Τυβίγγης, δτὶ ἡ μεταξὺ- παρεμβολὴ τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων εἶναι μία ἀγραφος διδα- σκαλία τοῦ Πλάτωνος	57
V. Δύο βασικαὶ συνέπειαι τῆς ὄντολογικῆς θεωρίας τοῦ Πλάτωνος περὶ τῶν Μαθηματικῶν ως βασικαὶ ἀφορμαὶ τοῦ ὑπὸ τοῦ Ἀριστο- τέλους μετασχηματισμοῦ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν Μαθηματικῶν	63
1. Ἡ ὑπερεκτίμησις τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἀκαδημίαν	63
2. Ἡ μαθηματικοίησις τῆς φύσεως εἰς τὸν <i>Tίμαιον</i> καὶ ἡ ἀντίθετος κατεύθυνσις τοῦ Ἀριστοτέλους	66

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

- Προσπάθεια μιᾶς κριτικῆς συζητήσεως τοῦ Ἀριστοτέλους μὲ τὴν
Ἀκαδημίαν εἰς ἀπορητικὴν μορφὴν διὰ τὸ πρόβλημα τοῦ τρόπου
τοῦ εἶναι τοῦ στερεοῦ σώματος καὶ τῶν διαστάσεών του
- Β5 καὶ Μ2, 1077a 24-36 τῶν μετὰ τὰ φυσικά
- Φαινομενικὴ ἀντίφασις μεταξὺ τῶν δύο ἀνωτέρω κειμένων καὶ

άναγκαια διαφοροποίησις μεταξύ γεωμετρικοῦ καὶ βιολογικοῦ σώματος	74
3. Ποία είναι η ἀριστοτελική ἀποψίς εἰς τὸ B5	76
 II. Ἡ κριτικὴ τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὴν πλατωνικὴν θέσιν περὶ τοῦ τρόπου τοῦ είναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων. Ἡ γενικὴ κριτικὴ εἰς τὴν μεταφυσικὴν ὄντολογικοποίησιν τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων, τὰ δόποια κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη είναι μόνον «λόγῳ χωριστά» (M1-2)	79
1. Τὰ Μαθηματικά είναι ἀδύνατον νὰ ἐνυπάρχουν εἰς τὰ αἰσθητά .	80
2. Τὰ ἀντικείμενα τῶν Μαθηματικῶν δὲν είναι δυνατὸν νὰ ὑπάρχουν ως χωρισταὶ καὶ αὐθυπόστατοι φύσεις. Τὰ «τῷ λόγῳ πρότερα» δὲν είναι καὶ «τῇ οὐσίᾳ πρότερα». Ἡ διττὴ ἔρμηνεία τῆς ἐννοίας «χωριστά» ύπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους	81
 III. Ἡ ἀριστοτελικὴ θέσις περὶ τοῦ τρόπου τοῦ είναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων. Ἡ ἀφαίρεσις ως τὸ χαρακτηριστικὸν γνώρισμα τῶν Μαθηματικῶν κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη (M3)	85
1. Κριτικαὶ παρατηρήσεις εἰς ἀπόψεις τοῦ H. Happ	88
2. Τὸ ποσὸν καὶ τὸ συνεχὲς ως στόχοι τῆς ἀφαιρετικῆς διαδικασίας τοῦ μαθηματικοῦ	89
3. Ἡ διαφορά μεταξὺ τοῦ μαθηματικοῦ καὶ τοῦ φυσικοῦ καὶ κατὰ συνέπειαν τῶν ἀντικειμένων ἔρευνης αὐτῶν (Φυσ. ἀκροάσ. B2-Περὶ οὐρανοῦ Γ1)	90
 IV. Ἀκριβέστερος καθορισμὸς τοῦ τρόπου τοῦ είναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων εἰς E1 τῶν μετὰ τὰ φυσικά. Φιλοσοφικὴ θεματοποίησις τῶν Μαθηματικῶν ως εἰδικῆς ἐπιστήμης ἐν σχέσει πρὸς τὴν φυσικήν	93
1. Ἡ διττὴ ἔρμηνεία τῆς ἐννοίας «οὐσία» ύπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους .	94
2. Τὰ γνωρίσματα τοῦ χωριστοῦ καὶ τοῦ ἀκινήτου εἰς τὰ ἀντικείμενα τῶν τριῶν ἐπιστημῶν τῆς θεωρητικῆς διανοίας καὶ ίδια τῶν Μαθηματικῶν	95
3. Προτεραιότης τοῦ ἀπλῶς χωριστοῦ ἐναντὶ τοῦ ἀκινήτου καὶ κατανόησις τοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς πλατωνικῆς θεωρίας περὶ τοῦ τρόπου τοῦ είναι τῶν Μαθηματικῶν ύπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους....	98
 V. Τὸ πρόβλημα τῆς δικαιώσεως τῆς ἀριστοτελικῆς κριτικῆς εἰς τὴν πλατωνικὴν θεωρίαν τοῦ τρόπου τοῦ είναι τῶν Μαθηματικῶν καὶ ή ἀναγκαιότης τοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς θεωρίας αὐτῆς	100
1. Ἡ πορεία τῆς ἔρευνης μας συνοπτικῶς καὶ ἐν γενικόν βλέμμα πρὸς τοὺς συγχρόνους μετασχηματισμούς	104
 ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟΝ	
Μετάφρασις τῶν μετὰ τὰ φυσικά M1-3	107

ΠΗΓΑΙ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

A. Κείμενα, ύπομνήματα και μεταφράσεις	114
B. Βιβλιογραφία	
1. Γενική βιβλιογραφία	116
2. Ειδική βιβλιογραφία	117
A. ΠΙΝΑΞ ΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΩΝ	120
B. ΠΙΝΑΞ ΧΩΡΙΩΝ ΑΡΧΑΙΩΝ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ.....	124

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΕΥΝΩΝ ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΔΕΟΦΟΙΔΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: ΕΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΠΕΤΣΙΟΣ

Ε.Υ.Δ της Κ.Π.
ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2006

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Θέσις τοῦ προβλήματος

Εἰς τὴν παροῦσαν ἔρευναν ἀναλαμβάνεται ἡ προσπάθεια, νὰ ἀναπτυχθῇ ἡ θεωρία τοῦ Πλάτωνος καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων (τῶν ἀριθμῶν καὶ τῶν γεωμετρικῶν σχημάτων) εἰς ὅλα τὰ εἰδικὰ αὐτῆς προβλήματα, εἰς τρόπον ὥστε συγχρόνως νὰ καταστῇ φανερὸν ὁ διαχωρισμὸς καὶ ἡ ἀπομάκρυνσις τῶν θέσεων τοῦ Ἀριστοτέλους ἀπὸ τὰς θέσεις τοῦ Πλάτωνος. Τὸ γενικώτερον πλαισιον ἐπομένως, ἐντὸς τοῦ ὅποιου ἀναπτύσσονται καὶ φωτίζονται τὰ εἰδικὰ προβλήματα καὶ οἱ συλλογισμοὶ τῆς ἔρευνης μας, εἶναι ὁ δοντολογικὸς χαρακτὴρ τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων.

Ἡ ἀναγκαιότης μιᾶς τοιαύτης ἔρευνης γίνεται ἐπιτακτικὴ ἔπειτα ἀπὸ τὴν κριτικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὴν πλατωνικὴν θεωρίαν περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων καὶ τοὺς λόγους, οἱ δοποῖοι ἡνάγκασαν τὸν Ἀριστοτέλη νὰ διαμορφώσῃ μίαν ἄλλην θεωρίαν διὰ τὸ πρόβλημα αὐτό, ἡ δοποίᾳ δὲν εἶναι δοντολογική, ὅπως εἶναι εἰς τὸν Πλάτωνα, ἄλλὰ λογική. Σημασίαν ἔχει διὰ τὸν Ἀριστοτέλη τὸ «πῶς» τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων (μετὰ τὰ φυσ. 1076a 26). Τοῦτο τονίζει ἴδιαιτέρως καὶ ἡ διατύπωσίς του εἰς τὸ χωρίον 1076a 36-37: «ὦσθ' ἡ ἀμφισβήτησις ἡμῖν ἔσται οὐ περὶ τοῦ εἶναι ἄλλὰ περὶ τοῦ τρόπου». Διὰ τῆς κριτικῆς τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὸν Πλάτωνα καὶ τοῦ μετασχηματισμοῦ τοῦ προβλήματος τίθεται τὸ ἐρώτημα, ποῖοι ἦσαν οἱ εἰδικοὶ λόγοι, οἱ δοποῖοι ὥθησαν τὸν Ἀριστοτέλη εἰς τὸν μετασχηματισμὸν αὐτὸν τῆς δοντολογικῆς θεωρίας τοῦ Πλάτωνος περὶ τῶν Μαθηματικῶν.

Χρησιμοποιοῦμεν τὸν ὄρον «μαθηματικὰ ἀντικείμενα», ὁ δοποῖος ἐπεκράτησε σήμερον εἰς τὰς τρεῖς βασικὰς εὔρωπαὶς γλώσσας, χωρὶς νὰ συγχέωμεν αὐτὸν μὲ τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀντικειμένου, καθ' ὅσον τὰ Μαθηματικὰ εἶναι προϊόντα τῆς ἀνθρωπίνης σκέψεως. Ἀποδίδομεν διὰ τοῦ ὄρου αὐτοῦ τὴν λέξιν «ὅντα» π.χ. ὅ,τι ὁ Πλάτων ἀναφέρει εἰς τὸν Εὐθύδημον 290 b-c περὶ τῆς ἀνευρέσεως τῶν «ὅντων» ὑπὸ τῶν μαθηματικῶν ὡς καὶ ἡ ἀριστοτελικὴ μαρτυρία εἰς τὸ M3 τῶν μετὰ τὰ φυσικά, 1078a 29-30 ἀναφέρει, ὅτι «οἱ γεωμέτραι διαλέγονται περὶ ὅντων, καὶ ὅντα ἔστιν». Ὁπωσδήποτε ὑπάρχει εἰς τὰ κείμενα π.χ. 1076a 17, 23, 25, 33 καὶ ὁ ὄρος «τὰ μαθηματικὰ»

διὰ τὰ ἀντικείμενα τῶν Μαθηματικῶν, τὸν δποῖον δμως ἡμεῖς ἐνταῦθα θὰ χρησιμοποιήσωμεν μὲ κεφαλαῖον τὸ πρῶτον γράμμα, δταν θὰ ἀναφερώμεθα εἰς τὴν εἰδικὴν ἐπιστήμην τῶν Μαθηματικῶν καὶ ἀρκετὰς φορὰς εἰς τὰ ἀντικείμενα αὐτῆς.

2. Ἡ μέθοδος τῆς ἐρεύνης μας

Ἐπειδὴ τὸ κέντρον βάρους τῆς ἐρεύνης μας εἶναι ἡ μελέτη τῆς διαφορᾶς τῶν θεσεων μεταξὺ Πλάτωνος καὶ Ἀριστοτέλους ως πρὸς τὴν ὄντολογίαν τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων καὶ ἡ λεπτομερὴς ἔξετασις καὶ κατάδειξις τῶν προύποθέσεων, αἱ δποῖαι ὕθησαν εἰς τὴν ἀνάπτυξιν καὶ διαμάρφωσιν τῶν δύο αὐτῶν βασικῶν θεωριῶν, εἶναι ἀνάγκη, δπως μὴ ἐπεκταθῶμεν εἰς περιοχὰς προβλημάτων, αἱ δποῖαι σχετίζονται μὲ σύγχρονα θεωρητικὰ προβλήματα τῶν Μαθηματικῶν, ἀφ' ἐνδος μὲν διότι θὰ χρειασθῇ νὰ εἰσέλθωμεν εἰς εἰδικὰς ἐπιστήμας τῶν ἀφηρημένων ποσῶν μὲ πολὺ ἀφηρημένας εἰδικὰς σημασίας — καὶ πρὸς τοῦτο ἀπαιτεῖται κατάλληλος ὁπλισμὸς εἰδικοῦ ἐπιστήμονος, ὅχι μόνον φιλοσόφου — ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι ἡ ἐπιστήμη τῶν ἀφηρημένων ποσῶν, ἡ ἄλλως καλούμενη μαθηματικὴ ἀνάλυσις, εὑρίσκεται εἰς συνεχῆ ἀνάπτυξιν παρ' ὅλην τὴν μέχρι στιγμῆς ἐπειτευχθεῖσαν ἐπίδοσιν.

Ἡ μέθοδος τῆς ἐρεύνης μας θὰ εἶναι ἐπομένως κατὰ πρῶτον ἰστορικῶς προσανατολισμένη καὶ θὰ στηρίζεται ἐπὶ τῶν κειμένων, χωρὶς βεβαίως νὰ παραβλέπῃ τὴν σχετικὴν βιβλιογραφίαν, δεύτερον δὲ θὰ εἶναι ἐρμηνευτικὴ καὶ κριτικὴ. Θὰ προσπαθήσωμεν νὰ φωτίσωμεν τὸ πρόβλημα τῆς ἐρεύνης μας καὶ νὰ δώσωμεν λύσεις ἐρμηνεύοντες τὰ ἀνάλογα πρὸς τὸ πρόβλημά μας πλατωνικὰ καὶ ἀριστοτελικὰ χωρία ως πρὸς τὴν σημασίαν αὐτῶν καὶ λαμβάνοντες κριτικὴν θέσιν διὰ τῆς μεθόδου τῆς ἀναλυτικῆς φιλοσοφίας τῆς γλώσσης.¹ Ότι πολλὰ φιλοσοφικὰ προβλήματα σήμερον, διὰ νὰ ἐρμηνευθοῦν καλύτερον ως πρὸς τὴν λογικὴν συνοχήν των καὶ νὰ λυθοῦν, ἀνάγονται εἰς προβλήματα τῆς σημασίας τῶν λέξεων καὶ τῶν προτάσεων τῆς γλώσσης μας, ἡ δποία δμιλεῖ δι' αὐτὰ τὰ προβλήματα, τοῦτο εἶναι μία μέθοδος βασικὴ καὶ καρποφόρος, τὴν δποίαν δὲν εἶναι δυνατὸν σήμερον νὰ ἀποκλείσῃ κανεὶς εὐκόλως ἀπὸ τὴν ἐρευνάν του χωρὶς νὰ ἀντιμετωπίσῃ τὸν κίνδυνον τῆς ἀποτυχίας. Ἡ μέθοδος αὐτὴ ὑπάρχει ἥδη εἰς τὸν Ἀριστοτέλη ως μέθοδος τοῦ πολλαχῶς λεγομένου, συσχετίζεται δὲ σήμερον λίαν ἐπιτυχῶς πρὸς τὴν ἀναλυτικὴν φιλοσοφίαν τῆς γλώσσης¹.

¹ Μία λίαν ἀντιπροσωπευτικὴ διδακτορικὴ διατριβὴ εἰς αὐτὴν τὴν κατεύθυνσιν εἶναι τοῦ E. Tugendhat, *Ti κατά τινος*, Freiburg/München 1958 (Symposium 2).

Τὸν τρόπον αὐτὸν τῆς ἀναλύσεως προβλημάτων διὰ τῆς γλώσσης καὶ ἐμβαθύνσεως εἰς αὐτὰ θὰ ἐπιχειρήσωμεν νὰ ἐφαρμόσωμεν εἰς τὴν παροῦσαν ἔρευναν.

3. Ὁ σκοπὸς καὶ ἡ θέσις τῆς έρευνης μας

Μὲ τὴν μέθοδον αὐτὴν τῆς έρευνης, τὴν δποίαν θὰ ἀκολουθήσωμεν, ἐλπίζομεν μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἐρμηνείαν τῆς διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνος νὰ δεῖξωμεν τὰ αἴτια καὶ τὰς ἀφορμάς, αἱ δποῖαι ώδήγησαν εἰς τὸν μετασχηματισμὸν τῆς πλατωνικῆς θεωρίας περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους.

Τὰ εἰδικὰ προβλήματα, τὰ δποῖα συντελοῦν ως αἴτια εἰς τὴν διαμόρφωσιν τῶν θέσεων τοῦ Πλάτωνος καὶ τοῦ Ἀριστοτέλους καὶ ως ἐκ τούτου ἐπέχουν θέσιν προϋποθέσεων, εἶναι εἰς μὲν τὸν Πλάτωνα ἡ παρουσία πάντοτε τῆς διαλεκτικῆς καὶ τῆς θεωρίας τῶν ἴδεων εἰς τὴν προβληματικὴν τῆς μεθόδου τῆς εἰδικῆς ἐπιστήμης τῶν Μαθηματικῶν, εἰς δὲ τὸν Ἀριστοτέλη ἡ ἀπουσία τῆς πλατωνικῆς διαλεκτικῆς καὶ τῆς θεωρίας τῶν ἴδεων, ἀντ' αὐτῶν δὲ μία νέα δοντολογία καὶ ἡ διαμόρφωσις μᾶς τελολογικῆς φυσικῆς. Ἐκτὸς αὐτοῦ ἡ ὑπερεκτίμησις τῶν Μαθηματικῶν ὑπὸ τοῦ Πλάτωνος καὶ τῆς Ἀκαδημίας ἀφ' ἐνὸς (Εὔδοξος, Μέναιχμος, Σπεύσιππος, Ξενοκράτης, Θεαίτητος) καὶ ἀφ' ἑτέρου ἡ ἀπομαθηματικοίησις τῆς φύσεως ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους θὰ μᾶς ὀδηγήσῃ εἰς συμπεράσματα διὰ μίαν πληρεστέραν κατανόησιν τοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς πλατωνικῆς θεωρίας περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους. Ὁ στόχος τῆς έρευνης μας ἐπομένως εἶναι νὰ ἔξετάσωμεν, διατὶ γίνεται καὶ τὶ σημαίνει ὁ μετασχηματισμὸς αὐτός, τὸν ὁποῖον ἐπιχειρεῖ ὁ Ἀριστοτέλης. Τὶ σημασίαν ἔχει εἰς τὴν ἱστορίαν τῆς φιλοσοφίας, ὅτι ὁ Ἀριστοτέλης βλέπει τὸ πρόβλημα 'κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον, δηλαδὴ μεταβάλλει τὸ δοντολογικὸν πρόβλημα τῶν Μαθηματικῶν εἰς λογικόν; Εἰς τὴν ἀναζήτησιν καὶ διερεύνησιν τῶν αἰτίων καὶ ἀφορμῶν, αἱ δποῖαι ώδήγησαν τὸν Ἀριστοτέλη εἰς τὸν μετασχηματισμὸν αὐτόν, βλέπομεν τὸν σκοπὸν τῆς έρευνης μας.

Ἡ θέσις τῆς έργασίας μας, τὴν δποίαν θὰ προσπαθήσωμεν νὰ ὑποστηρίξωμεν, εἶναι, ὅτι ἡ θεωρία τοῦ Ἀριστοτέλους περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων εἶναι μία συνέπεια τῆς διαφερομένης πρὸς τὸν Πλάτωνα δοντολογικῆς του θεωρίας καὶ τῆς πραγματεύσεώς του μᾶς τελολογικῆς φυσικῆς, ἡ δποία ἡτο καὶ ἀπαίτησις τοῦ Πλάτωνος. Πρὸς ὑποστήριξιν αὐτῆς τῆς θέσεως θὰ ἐκθέσωμεν εἰς τὸ δεύτερον μέρος τῆς έργασίας μας 1. τὴν κριτικὴν τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὴν πλατωνικὴν θεωρίαν τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν Μαθηματικῶν, ἡ δποία θεωρία ἐπεβλήθη εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἀκαδημίαν, καὶ 2. τὴν ἴδιαν θετικὴν θεωρίαν τοῦ Ἀρι-

στοτέλους περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν Μαθηματικῶν. Προηγουμένως θὰ ἀναπτύξωμεν τὰ αἴτια καὶ τὰς ἀφορμάς, αἱ δποῖαι ώδήγησαν τὸν Ἀριστοτέλη εἰς τὸν μετασχηματισμὸν αὐτόν. Τὰ αἴτια καὶ αἱ ἀφορμαὶ εἶναι, ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ ὑπερεκτίμησις τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὴν ἀρχαίαν Ἀκαδημίαν καὶ ἡ μαθηματικοποίησις τῆς φύσεως εἰς τὸν Τίμαιον, ἀφ' ἔτερου δὲ ἡ προσπάθεια θεμελιώσεως μιᾶς νέας ὄντολογίας καὶ πραγματεύσεως μιᾶς τελολογικῆς φυσικῆς.² Εντὸς αὐτῶν τῶν κατευθύνσεων ἀναπτύσσεται καὶ διαμορφοῦται ἡ νέα θεωρία τοῦ Ἀριστοτέλους περὶ τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν Μαθηματικῶν. Πρὸ τοῦ μέρους αὐτοῦ τῆς ἐργασίας μας θὰ ἐκθέσωμεν εἰς ἓν ιδιαίτερον μέρος τὴν θεωρίαν τοῦ Πλάτωνος, διὰ τῆς ὁποίας ὁ Πλάτων διεχώρισε τὴν θέσιν του ἀπὸ τὴν θέσιν τῶν Πυθαγορείων. Τὴν θεωρίαν αὐτὴν τοῦ Πλάτωνος θὰ παρακολουθήσωμεν εἰς τὰς λεπτομερείας τῆς εἰς τὰ δύο διαφορετικὰ αὐτῆς στάδια, ὅπου γίνεται ἡ προσπάθεια νὰ δειχθῇ ἡ ὄντολογικὴ ὑπόστασις τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων ἐκτὸς τῶν αἰσθητῶν (Μένων – τέλος τοῦ Σ Βιβλίου τῆς Πολιτείας), ὥστε νὰ ἔξαγαγμεν τὰ ἀναγκαῖα συμπεράσματα.

Εἰς τὸ σημείον δμως τοῦτο κρίνομεν ἀναγκαῖον, δπως σκιαγραφήσωμεν τὰ γενικώτερα πλαίσια τοῦ προβλήματός μας, δπως αὐτὰ διεμορφώθησαν ἀπὸ τὴν μέχρι τοῦδε ἔρευναν, ὥστε νὰ φωτισθῇ καλύτερον καὶ ἐννοηθῇ ως πρὸς τὴν σημασίαν του τὸ συγκεκριμένον πρόβλημα τῆς ἔρευνης μας.

4. Ἡ μέχρι τοῦδε ἔρευνα τῶν γενικωτέρων πλαισίων τοῦ προβλήματος καὶ τὸ συγκεκριμένον μας πρόβλημα

Αἱ ἀναλύσεις, τὰς ὁποίας ἐπιχειροῦμεν εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην, δὲν ἔχουν τὴν ἀπαίτησιν νὰ λάβουν ὑπ' ὄψιν ὅλας τὰς ἐργασίας, αἱ δποῖαι κατὰ καιροὺς ἔξεπονήθησαν εἰς τὸν τομέα τῶν ἀρχαίων Μαθηματικῶν, ἐκεῖ ὅπου ἀκριβῶς ἡ ἔρευνα καὶ ἡ συζήτησις ἐνεβάθυνε εἰς πολυάριθμα εἰδικὰ καὶ συγκεκριμένα προβλήματα. Παρ' ἡμῖν εἰργάσθη λίαν ἐπιτυχῶς πρὸς τὴν κατεύθυνσιν αὐτὴν δ. Ε. Σταμάτης². Λαμβάνομεν δμως ὑπ' ὄψιν ἐκείνην τὴν βιβλιογραφίαν, ἡ ὁποία σχετίζεται κατ' ἄμεσον καὶ ἀναγκαῖον τρόπον μὲ τὰ συγκεκριμένα θέματα τῆς ἐργασίας μας καὶ τὴν ἐνότητα τῶν ἀναλύσεών της, καὶ μὲ τὴν δποίαν κρίνομεν σκόπιμον, δπως εἰς συγκεκριμένα σημεῖα ἔλθωμεν εἰς κριτικὴν συζήτησιν καὶ ἔλεγχον.

² Μεταξὺ ὅλων ἀναφέρομεν ἐνταῦθα τὰ ἔργα του: Ἐπιστημονικαὶ ἐργασίαι-ἄρθρα, τόμ. Α ('Αθῆναι 1972), τόμ. Β ('Αθῆναι 1973), Ιστορία τῶν ἐλληνικῶν Μαθηματικῶν, 'Αθῆναι 1976 ως καὶ τὰς ἐκδόσεις τῶν Στοιχείων τοῦ Εὐκλείδου (Βλ. εἰς τὴν τελικήν μας βιβλιογραφίαν *A.Πηγαί*).

4.1 Ἡ Σχολὴ τῆς Τυβίγγης καὶ αἱ ἀντιμαχόμεναι παρατάξεις

Εἰς γενικώτατα πλαισία ἐρεύνης ἐκινήθη εἰς τὴν ἐποχήν μας ἡ Σχολὴ τῆς Τυβίγγης, ἡ δποία ὑπεστήριξε πιθανολογικὰς θέσεις κατὰ τρόπον ὑπερβολικόν, χωρὶς νὰ προσδώσῃ ἀποδεικτικὴν αὐστηρότητα εἰς τοὺς συλλογισμούς της καὶ τὴν ἀπαιτουμένην καθαρότητα εἰς τὰ συμπεράσματα. Τοῦτο θὰ φανῇ ἀπὸ τὴν κριτικὴν συζήτησιν, τὴν δποίαν θὰ ἀνοίξωμεν μὲ τὴν ἐν λόγῳ Σχολὴν εἰς τὸ σημεῖον ἀκριβῶς, δπου θὰ συμπέσουν αἱ ἀναλύσεις τῆς μὲ εἰδικὰ προβλήματα τῶν ἴδικῶν μας ἀναλύσεων.

Οἱ κυριώτεροι ἔκπρόσωποι αὐτῆς τῆς Σχολῆς, ὁ H.J. Krämer διὰ τῆς ἐπὶ διδακτορίᾳ διατριβῆς του εἰς τὴν Τυβίγγην *Arete bei Platon und Aristoteles*, Heidelberg 1959 καὶ ὁ K. Gaiser διὰ τῆς ἐπὶ ὑφηγεσίᾳ διατριβῆς του ἐπίσης εἰς τὴν Τυβίγγην *Platons ungeschriebene Lehre*, Stuttgart 1968², ἔθεσαν ἐκ νέου μὲ φιλολογικὰς μεθόδους καὶ ἔρμηνείας ἐν παλαιότατον πρόβλημα, τὸ πρόβλημα τῆς ἀγράφου διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνος, καὶ ἐδημιούργησαν δι’ αὐτοῦ τὴν εἰκόνα ἐνὸς ὑπὲρ τὸ δέον μαθηματικοποιημένου Πλάτωνος, τὸν δποῖον δὲν εὑρίσκομεν εἰς τοὺς διαλόγους. Βασικώταται θεωρίαι τῶν «ἀγράφων δογμάτων», δπως τὰς ἀνέπτυξε ἡ Σχολὴ τῆς Τυβίγγης, εἶναι μεταξὺ ἄλλων 1. δτι αἱ ἰδέαι εἶναι ἀριθμοί, 2. δτι δλα τὰ πράγματα καὶ αὐταὶ αἱ ἰδέαι ἀνάγονται εἰς δύο πρώτας ἀρχάς, τὸ ἐν καὶ τὴν ἀόριστον δυάδα, 3. δτι ὑπάρχει μία ἀντιστοιχία μεταξὺ τῶν γεωμετρικῶν διαστάσεων καὶ τῶν ὁντολογικῶν περιοχῶν τοῦ εἶναι ως καὶ μεταξὺ τῶν τεσσάρων πρώτων ἀριθμῶν καὶ τῶν γνωστικῶν δυνάμεων τῆς ψυχῆς καὶ 4. δτι ὁ πνευματικὸς χῶρος τῆς προφορικῆς ἀναπτύξεως δλων τῶν ἀνωτέρω θεωριῶν ἡτο ἡ Σχολὴ τῆς Ἀκαδημίας. Τὰ κύρια στηρίγματα διὰ τὴν ἔρευναν αὐτὴν ὑπῆρξαν μαρτυρίαι καὶ διηγήσεις ἀποσπασματικῶς διασωθεῖσαι, αἱ δποῖαι χαρακτηρίζονται σήμερον εἰς τὴν ἔρευναν ώς ἔμμεσος παράδοσις περὶ Πλάτωνος. Ο τρόπος τῆς θέσεως τοῦ προβλήματος αὐτοῦ προεκάλεσεν εἰς τὴν σύγχρονον γερμανικὴν ἐπιστήμην κυρίως μεγάλας συζητήσεις καὶ διῆρεσε τοὺς ἔρευνητὰς εἰς δύο ἀντιμαχομένας παρατάξεις. Ἡ πλέον ἔμφανδς συναισθηματικὴ παρουσίασις, ἡ δποία ἔγινε ὑπὲρ τῆς Σχολῆς τῆς Τυβίγγης καὶ κατὰ τρόπον ὑπερβολικὸν καὶ ἀβασάνιστον ἡτο ἡ τοῦ K. Oehler εἰς τὴν μελέτην του *Der entmythologisierte Platon* εἰς τὸν τόμον *Das Problem der ungeschriebenen Lehre Platons* (ἔκδ. J. Wippern), Darmstadt 1972, σ. 106, 107, 122, 123. Ἡ πλέον δξεῖα πλὴν δμως ὄρθη ἐπίκρισις ἡτο ἡ κριτικὴ τοῦ K. H. Ilting εἰς τὸ βιβλίον τοῦ K. Gaiser εἰς *Gnomon* 37/1965, σ. 131-144³. Μίαν μέσην ὁδὸν ἔβαδισαν

³ Πβ. καὶ K. — H. Ilting, *Platons «Ungeschriebenen Lehren»: Der Vortrag «über das Gute»*, Phronesis 13 (1968), σ. 1-31.

ἄλλοι έρευνηται, μεταξὺ τῶν ὁποίων τὴν κυριωτέραν θέσιν κατέχει ὁ H. G. Gadamer⁴.

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην δὲν πρόκειται νὰ ἔξετάσωμεν τὸ ὄλον πρόβλημα, τὸ ὁποῖον, ως εἴπομεν, εἶναι πρόβλημα παλαιόν. Ήδη ὁ A. Brandis διὰ τοῦ ἔργου του *De perditis Aristotelis libris de ideis et de bono*, 1823, ἐδημιούργησε τὰς προϋποθέσεις διὰ μίαν ἀνάλυσιν καὶ ἀνασυγκρότησιν τῆς ἀριστοτελικῆς εἰκόνος περὶ Πλάτωνος.⁵ Ο F.A. Trendelenburg ἐπεξειργάσθη περαιτέρω τὸ θέμα εἰς τὴν διατριβήν του ἐν Βερολίνῳ *Platonis de ideis et numeris doctrina ex Aristotele illustrata*, Leipzig 1826.

4.2 Η συμβολὴ τοῦ L. Robin καὶ τοῦ J. Stenzel

Εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ αἰώνος μας ἔχεχουσαν θέσιν κατέχει τὸ βιβλίον τοῦ L. Robin *La théorie platonicienne des Idées et des Nombres d'après Aristote*, Paris 1908, τὸ δοποῖον διατηρεῖ τὴν ἀξίαν του μέχρι καὶ σήμερον.⁶ Ο Robin προσεπάθησε εἰς τὸν τομέα τῆς γαλλικῆς ἔρευνης νὰ μᾶς δώσῃ μίαν συστηματικὴν ἔρμηνείαν τῆς πλατωνικῆς θεωρίας τῶν ἴδεων, τῶν Μαθηματικῶν καὶ τῶν ἀρχῶν, ὅπως τὴν ἔχεθεσε καὶ τὴν ἔκρινε ὁ Ἀριστοτέλης, εἰς τὴν προσπάθειάν του δὲ αὐτὴν ἐπέτυχε πολύ. Η Σχολὴ τῆς Τυβίγγης δὲν εἶναι σήμερον νοητὴ χωρὶς τὸ βασικὸν αὐτὸ δέργον τοῦ Robin, τὴν σημασίαν τοῦ δοποίου δμως αὐτὴ πολὺ ἀργότερον φαίνεται νὰ είχε συνειδητοποιήσει, διότι ἐστράφη κατ' ἀρχὰς κυρίως πρὸς τὰς ἔρευνας τοῦ J. Stenzel. Τὸ ἔργον τοῦ Robin μᾶς ἀνέπτυξε πρὸ τόσων πολλῶν ἔτῶν τὴν ἀριστοτελικὴν εἰκόνα περὶ Πλάτωνος καὶ ἐδημιούργησε μὲ τὴν ἐπεξεργασίαν τοῦ ὄλικοῦ αὐτοῦ τὰς καλυτέρας προϋποθέσεις διὰ μίαν περαιτέρω ἔρευναν τῆς ἀγράφου διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνος.⁷ Ο, τι δμως εἰς τὸ βιβλίον τοῦ Robin δύναται νὰ θεωρηθῇ ως ἔλλειψις, εἶναι ἡ μὴ πραγματευσις τοῦ προβλήματος, κατὰ πόσον ὁ ἀριστοτελικὸς Πλάτων θὰ ἡδύνατο νὰ εύρεθῇ εἰς τοὺς διαλόγους τοῦ Πλάτωνος, δεδομένου ὅτι τὸ ἀριστοτελικὸν κείμενον, δσον ἀφορῷ εἰς τὰς ἀνωτέρω θεωρίας τοῦ Πλάτωνος, δὲν εἶναι ἐνιαῖον, διακρίνεται δὲ διὰ τὴν πολεμικήν του ἐναντίον αὐτῶν τῶν θεωριῶν. Ο Robin δὲν ἐπραγματεύθη εἰς τὴν μελέτην του καὶ δὲν συνέκρινε αὐτό, τὸ δοποῖον κερδίζομεν ἀπὸ τοὺς διαλόγους, μὲ αὐτὸ τὸ δοποῖον ὁ Ἀριστοτέλης προσγράφει ως διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνος.⁸ Ο J. Stenzel ἥτο ἐκεῖνος, ὁ δοποῖος εἰς τὸ ἔργον του *Zahl und Gestalt bei Platon und Aristoteles*, Leipzig-Berlin 1924, προσεπάθησε νὰ φέρῃ αὐτὰ τὰ δύο εἰς μίαν σχέσιν, ἃν καὶ βεβαίως ἐπραξε τοῦτο εἰς ὧρισμένα προβλήματα καὶ

⁴ Πβ. τὴν μελέτην του *Platons ungeschriebene Dialektik* εἰς τόμ. *Idee und Zahl*, Heidelberg 1968, σ. 9-30, ἰδίᾳ σ. 13, 19-20.

δχι εἰς τὸ σύνολον τῶν προβλημάτων, τὰ δποῖα συνθέτουν τὴν ἀριστοτελικὴν εἰκόνα περὶ Πλάτωνος.⁵ Έπειτα τὸ διαφέρον τοῦ Stenzel συγκεντροῦται κατὰ κύριον λόγον εἰς τὴν ἀπόδειξιν τῆς θέσεως, ὅτι ἡ πλατωνικὴ μέθοδος τῆς διαιρέσεως ἔχει βασικὴν σημασίαν διὰ τὸ πρόβλημα τῶν ἰδεῶν καὶ τῶν ἀριθμῶν, καὶ δχι εἰς τὴν ἐν γένει ἀριστοτελικὴν εἰκόνα περὶ Πλάτωνος ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὸ πρόβλημα τῶν ἰδεῶν καὶ τῶν Μαθηματικῶν, δπως τοῦτο ἔγινε εἰς τὸ βιβλίον τοῦ Robin.

4.3 Τὸ ἔργον τοῦ E. Frank

Μεταξὺ τοῦ ἔργου τοῦ Robin καὶ τοῦ Stenzel εὑρίσκεται ἡ μελέτη τοῦ E. Frank *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Halle 1923, ἡ δποία διερευνᾷ τὴν σχέσιν τοῦ Πλάτωνος πρὸς τὴν φιλοσοφίαν καὶ τὰ Μαθηματικὰ τῶν Πυθαγορείων καὶ τὴν ἐπίδρασιν, τὴν δποίαν ἐδέχθη ὁ Πλάτων ἀπὸ αὐτοὺς καὶ ἀντιστρόφως, εἰς μίαν προσπάθειαν ὅμως ἀντίθετον πρὸς τὸ τότε πνεῦμα μεθόδου τῆς νεοκαντιανῆς φιλοσοφίας.⁶ Η μελέτη ὅμως αὐτὴ τοῦ E. Frank χρήσιμος διὰ τὰς πληροφορίας της καὶ τὰς ἀναπτύξεις της δὲν εἶναι ἀπηλλαγμένη ἀπὸ ἐν μέρος φαντασίας, ἡ δποία συναντᾶται εἰς πολλὰς σελίδας της.⁷ Η παράδοξος θέσις τοῦ E. Frank εἶναι, ὅτι ἡ δλη φιλοσοφία τῆς ἀριθμητικῆς τῶν «καλουμένων Πυθαγορείων» εἶναι ἔξηρτημένη ἀπὸ τὸν Πλάτωνα καὶ ἀνεπτύχθη τὸ πρῶτον εἰς τὰ πλαίσια τῆς ἀρχαίας Ἀκαδημίας⁸. Παρὰ ταῦτα ἡ παρουσίασις τῶν Μαθηματικῶν τῶν καλουμένων Πυθαγορείων ὑπὸ τοῦ E. Frank (σ. 219 κ. ἔξ.) ὡς θεωρίας ἔξηρτημένης ἀπὸ τὸν Πλάτωνα καὶ τὴν Ἀκαδημίαν (σ. 239 κ. ἔξ., 291 κ. ἔξ.) ἥνοιξε ἀκόμη περισσότερον τὴν ὁδὸν πρὸς τὴν εἰκόνα ἐνὸς μαθηματικοποιημένου Πλάτωνος, τὸν δποῖον κατ' ἄλλον τρόπον ἀνέπτυξε πολὺ ἀργότερον ἡ Σχολὴ τῆς Τυβίγγης.

4.4 Εἰδικὰ προβλήματα τῆς ἀριστοτελικῆς εἰκόνος περὶ Πλάτωνος

Η ἀνασυγκρότησις ὅμως τῆς ἀριστοτελικῆς εἰκόνος περὶ Πλάτωνος, ἡ δποία ἀπὸ δεκαετιῶν ἔχει γίνει ἀντικείμενον μεγάλων συζητήσεων ἀπὸ τὴν ἔρευναν, ἀναφέρεται εἰς γενικὰ καὶ εἰδικὰ προβλήματα, τὰ δποῖα εἶναι

⁵ Πβ. σ. 258, 259 κ. ἔξ.: «In dem ganzen Bericht des Aristoteles über die pythagoreische Philosophie ist also nichts, was nicht auch aus Speusipp oder ähnlichen Platonikern stammen könnte». Έναντίον τῆς θέσεως αὐτῆς τοῦ E. Frank εἶναι δ W. Burkert: *Weisheit und Wissenschaft. Studien zu Pythagoras, Philolaos und Platon*, Nürnberg 1962, σ. 7, 206, 226, 43. Κατὰ τρόπον λίαν σκεπτικὸν ἐκφράζεται διὰ τὸ βιβλίον τοῦτο τοῦ E. Frank δ J. Lohmann εἰς τὴν μελέτην του *Ptolemaios und Kepler* εἰς τόμ. *Convivium Cosmologicum* (Εκδ. A. Giannarás), Basel 1973, σ. 144 ὑποσ. I καὶ εἰς τὴν μελέτην του *Der Ursprung der Musik*, (Βλ. *Musiké und Logos*, Εκδ. A. Giannarás, Stuttgart 1970, σ. 75).

πλήρη δυσχερειών. Άνεφέραμεν ήδη τὸ γενικὸν πρόβλημα τῆς ἀγράφου διδασκαλίας τοῦ Πλάτωνος. Τὰ εἰδικὰ προβλήματα εἶναι: 1. Τὸ πρόβλημα τοῦ χαρακτηρισμοῦ τῶν ἀριθμῶν κατὰ Πλάτωνα καὶ τὴν ἀρχαίαν Ἀκαδημίαν καὶ κυρίως τὸ πρόβλημα τῶν εἰδητικῶν ἀριθμῶν τοῦ Πλάτωνος. 2. Τὸ πρόβλημα τῆς γενέσεως τῶν ἀριθμῶν κατὰ Πλάτωνα, ὅπως τὸ θέτει ἐν σημαντικώτατον μεταξὺ ἄλλων χωρίον, μετὰ τὰ φυσ. 987b 33-988 a 1⁶. 3. Τὸ πρόβλημα τοῦ τρόπου τοῦ εἶναι τῶν μαθηματικῶν ἀντικειμένων κατὰ τὸν Πλάτωνα καὶ τὸν Ἀριστοτέλη, τὸ δποῖον εἶναι καὶ τὸ κύριον θέμα τῆς ἐρεύνης μας. Αναφερόμεθα ἐν συνεχείᾳ εἰς τὸ ὑπ' ἀριθμ. 1. εἰδικὸν πρόβλημα.

4.5 Τὸ πρόβλημα τῶν εἰδητικῶν ἀριθμῶν τοῦ Πλάτωνος. Αἱ ίδεαι ὡς ἀριθμοὶ καὶ αἱ ίδεαι τῶν ἀριθμῶν. Ἀναγκαία διαφοροποίησις τῶν ἀριστοτελικῶν ὅρων

Εἰς τὴν μέχρι τοῦδε ἐρευναν κατεβλήθησαν μεγάλαι προσπάθειαι, διὰ νὰ λυθῇ τὸ πρόβλημα τῶν εἰδητικῶν ἀριθμῶν τοῦ Πλάτωνος, πλὴν δμως μία γλωσσαναλυτικὴ ἔξετασις τῶν ἀναλόγων χωρίων εἰς τὰ βιβλία M καὶ N τῶν μετὰ τὰ φυσικὰ εἶναι δυνατὸν νὰ μᾶς πείσῃ, ὅτι τὸ πρόβλημα αὐτὸ δὲν ἐτέθη δρθῶς ἀπὸ τοὺς πλείστους ἐρευνητάς, διότι ὑπάρχουν χωρία, εἰς τὰ δποῖα τονίζεται ἡ ἀποψις, ὅτι αἱ ίδεαι εἶναι ἀριθμοί, δπου πάλιν τίθεται ἐδῶ τὸ πρόβλημα, ἀν ἡ σχέσις αὐτὴ εἶναι δυνατὸν νὰ κατανοηθῇ ὡς ταυτότης, καὶ ὑπάρχουν ἄλλα χωρία, τὰ δποῖα δμιλοῦν διὰ τὰς ίδεας τῶν συγκεκριμένων φυσικῶν ἀριθμῶν⁷. Εἶναι δηλαδὴ κάτι ἄλλο αἱ ίδεαι ὡς ἀριθμοὶ καὶ κάτι ἄλλο αἱ ίδεαι τῶν ἀριθμῶν. Ἡ σημασία ἐπομένως τοῦ ὅρου «εἰδητικὸς ἀριθμὸς» πρέπει νὰ γίνη ἀντικείμενον προσεκτικωτέρας διερευνήσεως.

Ο Ἀριστοτέλης χρησιμοποιεὶ δχι μόνον τὸν ὅρον «εἰδητικὸς ἀριθμὸς» ἀλλὰ καὶ τὴν φράσιν «ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰδῶν» ἢ τὴν φράσιν «οἱ ἐν τοῖς εἰδεσι

⁶ Διὰ τὸ πρόβλημα αὐτὸ τῆς ἀριστοτελικῆς μαρτυρίας περὶ τῆς παραγωγῆς τῶν ἀριθμῶν κατὰ Πλάτωνα ἐγράψαμεν εἰδικὴν μελέτην: Πβ. Demetrios Moukanos, *Das Problem der Erzeugung der Zahlen bei Platon. Erläuterung von Aristoteles' Metaphysik A 6, 987 b 33-988 a 1*, Φιλοσοφία 5-6 (1975-76), 259-276.

⁷ Τὴν διάκρισιν αὐτὴν ἐπεσήμανε δ W. D. Ross, *Aristotle's Metaphysics*. I εἰς τὴν εἰσαγωγὴν του σ. LI κ.ξ. (Ideal numbers) καὶ σ. LXVII κ. ξ. (Idea numbers), ἡ δποία δμως δὲν ἐλήφθη σοβαρῶς ὑπ' ὅψιν ἀπὸ τὴν μετέπειτα ἐρευναν. Μία μνεία τῆς βασικῆς αὐτῆς διακρίσεως ὑπὸ τοῦ H. Kuhn (*Platon und die Grenze philosophischer Mitteilung*, εἰς τόμ. *Idee und Zahl*, ἐνθ. ἀν. σ. 163-164) δὲν ήξιώθη καὶ αὐτὴ, προσοχῆς ἀπὸ τὴν μετέπειτα ἐρευναν, προφανῶς διότι θὰ καθίστα λίαν προβληματικὰ μεγάλα τμῆματα ἐργασιῶν τῆς Σχολῆς τῆς Τυβίγγης.

ἀριθμοὶ» (μετὰ τὰ φυσ. 1093b 21) ως καὶ τὴν φράσιν, ὅτι αἱ ιδέαι εἶναι ἀριθμοὶ (1086a 12, 1080b 27, 1090a 16-17). Τὸν ὄρον «εἰδητικὸς ἀριθμὸς» εὑρίσκομεν εἰς τὰ χωρία 1086a 5,8, 1088b 34 καὶ 1090b 35, τὴν δὲ φράσιν «ὁ ἀριθμὸς τῶν εἰδῶν» εἰς τὰ χωρία 1080b 22, 1081a 21, 1083b 3 καὶ 1090b 33. Ἐχομεν ἐπίσης εἰς τὰ χωρία 1080a 15-20, 26-29 («ἡ δυάς ἡ πρώτη, ἡ τριάς ἡ πρώτη»), 1081a 4-5, 1083a 33-34 ἀριστοτελικάς μαρτυρίας περὶ τῶν «ἀσυμβλήτων» ἀριθμῶν κατὰ Πλάτωνα. Ολα τὰ ἀνωτέρω ἔχουν ἀνάγκην διασαφησεως, ὥστε νὰ ιδωμεν, ποιαν σχέσιν ἔχουν μεταξύ των αὐτοὶ οἱ ὄροι, τοὺς δόποιούς χρησιμοποιεῖ ὁ Ἀριστοτέλης.

Εἰς τὴν σύγχρονον βιβλιογραφίαν εὑρίσκομεν μίαν σύγχυσιν σχετικῶς μὲ τὴν σχέσιν αὐτῶν τῶν δρων ἀναμεταξύ των καὶ τὴν σημασίαν, τὴν ὥποιαν ἔχει ἐκαστὸς ὄρος⁸. Πολλοὶ ἔξ ἑκείνων, οἱ δόποιοι εἰς τὸν τομέα τῆς γερμανικῆς ἐρεύνης ἡσχολήθησαν μὲ τὸ θέμα αὐτό, ἔχρησιμοποιησαν γενικῶς τὸν ὄρον «Idealzahl», χωρὶς νὰ ἐπεξηγήσουν τὰς σημασίας τῶν διαφόρων ἀριστοτελικῶν δρων. Εἰς τοιοῦτος δμως ἀδιαφοροποίητος λόγος περὶ εἰδητικοῦ ἀριθμοῦ⁹ πρέπει ἡ νὰ ἀποφευχθῇ ἡ νὰ περιορισθῇ εἰς μίαν ἀπὸ τὰς δυνατὰς ἔρμηνείας. Ἡ θέσις μας εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο εἶναι, ὅτι μία γλωσσαναλυτικὴ διερεύνησις τῶν ἀναλόγων χωρίων εἶναι δυνατὸν νὰ πείσῃ, ὅτι ἔχομεν εἰς τὰς μαρτυρίας αὐτὰς δύο διαφορετικὰς σημασίας, αἱ δόποιαι καθιστοῦν δύσκολον τὴν εὑρεσιν τῆς σημασίας τοῦ εἰδητικοῦ ἀριθμοῦ: 1. ὅτι αἱ ιδέαι εἶναι ἀριθμοί, δηλαδὴ ἐμφανίζονται ως ἀριθμοί, καὶ 2. ὅτι ὑπάρχουν ιδέαι τῶν ἀριθμῶν. Τὸ πρόβλημα γίνεται ἀκόμη δυσκολώτερον, διότι ὁ Ἀριστοτέλης οὐδεμίαν ἀκριβῆ ἀπάντησιν δίδει διὰ τὴν κατανόησιν τῆς σχέσεως αὐτῆς μεταξὺ ιδεῶν καὶ ἀριθμῶν. Ἐπειτα περιπλέκει τὰ πράγματα, ὅταν χρησιμοποιῇ φράσεις δπως τινές, ἔνιοι, οἱ μέν, οἱ δέ, ὁ δέ, ἄλλος τις (1086a 2-14, 1069a 33-36, 1090a 7-20), ὥστε εἶναι δύσκολον νὰ εὕρωμεν, τὶ ἀπὸ αὐτὰς τὰς μαρτυρίας ἀνήκει εἰς τὸν Πλάτωνα καὶ τὶ ἀνήκει εἰς τοὺς μαθητὰς τῆς Ἀκαδημίας, ἦτοι εἰς τὸν Σπεύσιππον, Ξενοκράτην κ.ἄ¹⁰. Ἡ διαφορά μεταξύ «ἰδεῶν ως ἀριθμῶν» καὶ «ἰδεῶν τῶν

⁸ Πβ. H. Krämer, *Arete bei Platon und Aristoteles*, σ. 250-251. K. Gaiser, *Platons ungeschr. Lehre*, σ. 115-125 καὶ H. - G. Gadamer, εἰς τόμ. *Idee und Zahl*, ἔνθ. ἀν. κ.ά.

⁹ Πρέπει νὰ παρατηρηθῇ, ὅτι καὶ ὁ L. Robin εἰς τὰς σελ. 267-268 τοῦ ἔργου του *La théorie platonicienne ...* ἔνθ. ἀν. δὲν διακρίνει μεταξύ «Ἴδεῶν ως ἀριθμῶν» καὶ «Ἴδεῶν τῶν ἀριθμῶν», παραπέμπει δὲ καὶ συζητεῖ τὰ ἀνάλογα χωρία, χωρὶς νὰ ἐπεξηγῇ τὰς σημασίας τῶν διαφόρων ἀριστοτελικῶν δρων.

¹⁰ Αἱ δυσκολίαι αὗται παρετηρήθησαν τὸ πρῶτον ἀπὸ τὸν L. Robin, *La théorie platonicienne* σ. 276, 268-269, δὲν τὰς ἐπεξειργάσθησαν δμως ἐπιτυχῶς οἱ H. J. Krämer καὶ K. Gaiser, οἱ δόποιοι δὲν ἀνέλυσαν καὶ τὴν σημασίαν τῆς φράσεως «αἱ ιδέαι εἶναι ἀριθμοί» περιορισθέντες εἰς δοξογραφικὰς μνείας αὐτῆς (Βλ. K. Gaiser, *Plat. ungeschr. Lehre*, σ. 115-125).

άριθμῶν» (1080a 15-20, 26-29, *Πλάτ.* *Φαίδ.* 104d) προκύπτει ἀπὸ αὐτὰ τὰ κείμενα καὶ εἶναι κατὰ τὴν γνώμην μας ὀντολογικῆς ὑφῆς ὑπὸ τὴν ἔξῆς ἐννοιαν: Εἰς τάς «ἰδέας τῶν ἀριθμῶν» ή ἰδέα εἶναι μόνον ἰδέα τοῦ ἀριθμοῦ, ἐνῷ εἰς τάς «ἰδέας ως ἀριθμοὺς» ή ἰδέα δὲν εἶναι ἰδέα ἐνὸς ἀριθμοῦ, ἀλλὰ ἰδέα η δοπία ἐμφανίζεται ως ἀριθμός. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν θεμελιοῦται τὸ εἶναι τοῦ ἀριθμοῦ. Τὸ χωρίον 1080a 15-30 π.χ. δύμιλεῖ περὶ ἀσυμβλήτων ἀριθμῶν, οἱ ὅποιοι διαφέρουν μεταξύ των «τῷ εἴδει» (17-18), δηλαδὴ κατὰ τὴν εἰδοποιὸν διαφοράν, καὶ εἰς τοὺς ὅποίους δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἐφαρμοσθοῦν ἀριθμητικαὶ πράξεις ὥστε πρόσθεσις ή πολλαπλασιασμός.¹¹ Ήδη ἔχομεν καὶ μαρτυρίας ἐκ τῶν διαλόγων, δτὶ δ Πλάτων δέχεται ἰδέας τῶν ἀριθμῶν (*Φαίδ.* 104 d). Εἰς τὴν δευτέραν καὶ διαφορετικὴν περίπτωσιν γίνεται λόγος περὶ τῶν ἰδεῶν, αἱ δοποῖαι ἐμφανίζονται ως ἀριθμοί.

Ο Φιλόπονος δίδει εἰς τὸ ὑπόμνημά του μίαν ὀρθὴν κατὰ τὴν γνώμην μας ἀπάντησιν εἰς τὸ ἐρώτημα, τὶ εἶναι δυνατὸν νὰ νοηθῇ ὑπὸ τὴν φράσιν «αἱ ἰδέαι εἶναι ἀριθμοί». Παραθέτει τὸ ἐπιχείρημα, δτὶ αἱ ἰδέαι εἶναι τὰ μέτρα, διὰ τῶν ὅποίων ὀρίζονται τὰ πράγματα («ἡ ὑλη»), ὥστε ἀκριβῶς οἱ ἀριθμοὶ εἶναι τὰ μέτρα καὶ τὰ ὅρια τῶν πραγμάτων¹¹. Εἶναι μεγάλη ἡ πιθανότης νὰ εὑρίσκεται εἰς τὴν μαρτυρίαν αὐτὴν τοῦ Φιλοπόνου ἡ κλεὶς πρὸς κατανόησιν τῆς ἀριστοτελικῆς μαρτυρίας δτὶ αἱ ἰδέαι κατὰ τὸν Πλάτωνα εἶναι ἀριθμοί, ἡ δοπία εἶναι δυνατὸν κατὰ τὸ πνεῦμα τῆς μαρτυρίας τοῦ Φιλοπόνου νὰ ἐννοηθῇ οὕτω, δτὶ αἱ ἰδέαι δύνανται νὰ ἐμφανίσθοῦν ως ἀριθμοί, δηλ. εἰς τὸν ρόλον, τὸν ὅποιον παίζουν οἱ ἀριθμοί, καὶ δχι δτὶ ἐκάστη ἰδέα εἶναι καὶ εἰς ἀριθμός.

Εἶναι ἀπορίας ἄξιον, πῶς εἰδικὸς ἐρευνητὴς ως δ K. Gaiser εἰς τὸ ἔργον του *Platons ungeschriebene Lehre*, δπου προσπαθεῖ νὰ ἀποδείξῃ τὴν κυρίαν του θέσιν περὶ τῆς μαθηματικοποιήσεως τῆς πλατωνικῆς ὀντολογίας μέσω μιᾶς ὀντολογικῆς ἐρμηνείας τῆς ἀκολουθίας τῶν διαστάσεων (σημεῖον, γραμμή, ἐπιφάνεια, στερεόν), δὲν κάμνει τὴν ἀνωτέρω ἐκτεθεῖσαν καὶ ὑπὸ τῶν κειμένων ἐπιβεβλημένην διάκρισιν μεταξύ «ἰδεῶν ως ἀριθμῶν» καὶ «ἰδεῶν τῶν ἀριθμῶν». Ο ἐκ φιλοσοφικῶν κύκλων προερχόμενος ἐπικριτής του K. – H. Ilting, εἰς τοῦ ὅποίου τὴν δξεῖαν, κατὰ τὰ ἄλλα δμως ὀρθὴν, κριτικὴν παρεπέμψαμεν προηγουμένως, δὲν φαίνεται νὰ σχηματίζῃ καὶ αὐτὸς εἰς τὰς ἀναλύσεις του σαφῇ εἰκόνα ὑπὸ φιλοσοφικὴν ἄ-

¹¹ Εἰς Ἀριστ. περὶ ψυχῆς = *Comm. in Aristot. Gr. XV*, p. 76, 3-6 Hayduck: «ἀριθμοὺς μὲν οὖν ἐκάλουν τὰ εἶδη δτὶ, ὡσπερ δ ἀριθμὸς μετρεῖ καὶ δρίζει τὰ ὑποκείμενα, οὗτο καὶ τὰ εἶδη μετρητικά ἔστι καὶ ὀριστικά τῆς ὑλῆς (ἀριστον γὰρ οὖσαν καθ' αὐτὴν ἐγγενόμενα ἐν αὐτῇ ὀρίζει αὐτὴν καὶ περιγράφει). Ἀκολούθως προσάγει δ Φιλόπονος ως δεύτερον ἐπιχείρημα δτὶ, «ὡσπερ οἱ ἀριθμοὶ πάντες ἐκ μιᾶς εἰσὶν ἀρχῆς τῆς μονάδος παρηγμένοι, οὗτο καὶ τὰ εἶδη ἐκ τῆς μιᾶς τῶν πάντων ἀρχῆς παράγεται. ἀριθμοὶ μὲν οὖν διὰ τοῦτο» (6-8).

ποψιν ώς πρὸς τὰς δυσκολίας αὐτῶν τῶν προβλημάτων, διότι χρησιμοποιεῖ καὶ συγχέει π.χ. τοὺς ὅρους «Ideen Zahlen» καὶ «Idealzahlen», χωρὶς νὰ διασαφηνίζῃ εἴς τι σημεῖον, τὶ εἶναι δυνατὸν νὰ νοηθῇ κατὰ τὴν γνώμην του ἀπὸ φιλοσοφικῆς πλευρᾶς ὑπὸ τοὺς ὅρους αὐτούς. Εἰς τοιοῦτος ἀδιαφοροποίητος λόγος περὶ εἰδητικῶν ἀριθμῶν εἶναι ἀνευ σημασίας, καθ' ὃν χρόνον δὲν ἔξηγει τις, πῶς πρέπει νὰ ἐννοηθοῦν αἱ φράσεις «αἱ ἰδέαι ώς ἀριθμοί» καὶ «αἱ ἰδέαι τῶν ἀριθμῶν» καὶ ποία σχέσις ὑπάρχει μεταξὺ αὐτῶν.

4.6 Ἡ ἀποψίς τοῦ H. Cherniss, δτι δὲν δύναται νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὸν Πλάτωνα δ, τι δὲν εὑρίσκεται εἰς τοὺς διαλόγους. Κριτικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς ἀπόψεως αὐτῆς

Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο θὰ ἀφήσωμεν ἐκτὸς τοῦ κύκλου τῆς ἐρεύνης μας τὸ εἰδικὸν αὐτὸ πρόβλημα τοῦ χαρακτηρισμοῦ τῶν εἰδητικῶν ἀριθμῶν τοῦ Πλάτωνος μνείαν ποιούμενοι ἐνδὲς ἀκόμη σταθμοῦ τῆς ἐρεύνης, ὁ δόποιος ἀφορᾷ εἰς τὸ πρόβλημα αὐτὸ ώς καὶ εἰς τὸ γενικώτερον πρόβλημα τῆς κριτικῆς τοῦ Ἀριστοτέλους εἰς τὸν Πλάτωνα. Πρόκειται διὰ τὰς δύο ἐργασίας ἐνδὲς ἴσαξίου πρὸς τὸν Robin ἐρευνητοῦ, τοῦ H. Cherniss : 1. Aristotle's Criticism of Plato and the Academy, Baltimore 1944/New York 1962 καὶ 2. The Riddle of the early Academy, University of California Press 1945, αἱ δόποιαι ἐκκινοῦν ἀπὸ ἐντελῶς ἀντιθέτους πρὸς τὸν Robin ἀρχάς.

Ἡ ἀποψίς τοῦ Cherniss εἶναι, δτι δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ ἀποδοθῇ εἰς τὸν Πλάτωνα δ, τι δὲν εὑρίσκεται εἰς τοὺς διαλόγους. Κατὰ συνέπειαν ἡ ἀριστοτελικὴ μαρτυρία, ἡ δόποια λέγει δτι αἱ ἰδέαι κατὰ τὸν Πλάτωνα εἶναι ἀριθμοί, δὲν δύναται νὰ ἀποδοθῇ ώς θεωρία τοῦ Πλάτωνος, διότι αὐτὴ δὲν εὑρίσκεται εἰς τοὺς διαλόγους, εἶναι δὲ αὐτὴ κατὰ τὴν ἀποψίν τοῦ Cherniss τὸ ἀποτέλεσμα τῆς ἴδιας λανθασμένης¹² ἐρμηνείας τοῦ Ἀριστοτέλους. Αἱ δύο ἀνωτέρω ἐργασίαι τοῦ Cherniss δημιουργοῦν καλάς προϋποθέσεις διὰ μίαν ἐρευνητικὴν συζήτησιν ἐπὶ τῶν προβλημάτων αὐτῶν, διότι περιέχουν σωρείαν ἀπὸ ἐπιτυχεῖς εἰδικὰς παρατηρήσεις. Ἡ προσπάθειά του δμως νὰ ἔξασθενίσῃ τὰς ἀριστοτελικὰς μαρτυρίας καὶ νὰ ἀποδώσῃ εἰς αὐτὰς λανθασμένας ἐρμηνείας¹³, ὥστε νὰ καταδείξῃ τὴν κυρίαν

¹² Πβ. Die ältere Akademie, μετάφρ. ὑπὸ J. Derbolav, Heidelberg 1966, σ. 16-17, 20-21, 27,42, 73-74. Παραπέμπομεν ἐδῶ εἰς τὴν γερμανικὴν μετάφρασιν τοῦ ὑπ' ἀριθμ. 2 Ἑργου τοῦ Cherniss.

¹³ Ἡδη δ Ἐ. de Strycker, δ δόποιος συζητεῖ διεξοδικῶς τὸ βιβλίον τοῦ Cherniss Aristotle's Criticism of Plato ... καὶ παραδέχεται τὴν ἄξιαν καὶ τὴν σημασίαν του (σ. 195 εἰς τὴν μελέτην του Aristotle, critique de Platon, εἰς : L'Antiquité classique 18, 1949, σ. 95-107, ἐσχάτως εἰς : Aristoteles in der neueren Forschung (WB, Wege der Forschung 61, Darmstadt