

Διονύσιος Λαμπρινίδης

Η ανθυφαιρετική φύση των μαθημάτων  
στον Πλάτωνα

Διδακτορική Διατριβή

Τμήμα Μαθηματικών  
Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Αθήνα 2015



**Διονύσιος Λαμπρινίδης**

**Η ανθυφαιρετική φύση των μαθημάτων στον Πλάτωνα**

**Διδακτορική Διατριβή**

**Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή**

Στ. Νεγρεπόντης, Επιβλέπων

Ομότιμος Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών Πανεπιστημίου Αθηνών

Θ. Ζαχαριάδης

Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών, Πανεπιστημίου Αθηνών

Φ. Καλαβάσης

Καθηγητής Τμήματος Επιστημών Προσχολικής Αγωγής και Εκπαιδευτικού Σχεδιασμού Πανεπιστημίου Αιγαίου

**Η Επταμελής Εξεταστική Επιτροπή αποτελείται από τα μέλη της  
Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής και τα ακόλουθα μέλη:**

Κ. Δημητρακόπουλος,

Καθηγητής Τμήματος ΜΙΘΕ Πανεπιστημίου Αθηνών

Δ. Λάππας,

Αν. Καθηγητής Τμήματος Μαθηματικών Πανεπιστημίου Αθηνών

Ι. Χριστιανίδης

Καθηγητής Τμήματος ΜΙΘΕ Πανεπιστημίου Αθηνών

Δ. Χριστοπούλου

Επ. Καθηγήτρια Τμήματος Μαθηματικών Πανεπιστημίου Αθηνών

**Τμήμα Μαθηματικών  
Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Αθήνα 2015**



Αισθάνομαι την ανάγκη να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα Καθηγητή κ. Στ. Νεγρεπόντη για την δυνατότητα που μου έδωσε, τόσο με την υπόδειξη του θέματος της διατριβής μου, όσο και με την πολύτιμη και συστηματική επιστημονική καθοδήγησή του να μελετήσω την ανθυφαιρετική ερμηνεία της Πλατωνικής διαλεκτικής.

Αισθάνομαι επίσης την ανάγκη να ευχαριστήσω τον Καθηγητή του Πανεπιστημίου Αθηνών κ. Θ. Ζαχαριάδη και τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Αιγαίου κ. Φ. Καλαβάση για την συμμετοχή τους στην τριμελή συμβουλευτική και την επταμελή εξεταστική επιτροπή, καθώς και τους καθηγητές του Πανεπιστημίου Αθηνών Κ. Δημητρακόπουλο, Δ. Λάππα, Ι. Χριστιανίδη, και Δ. Χριστοπούλου για τη συμμετοχή τους στην επταμελή εξεταστική επιτροπή

Ευχαριστώ επίσης τη σύζυγό μου Δήμητρα και την οικογένειά μου για την στήριξή τους, που έπαιξε κρίσιμο ρόλο



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην *Πολιτεία* 510b2–511d5 ο Πλάτων, αν και επαινεί την ίδια τη φύση της γεωμετρίας και των γεωμετριών αντικειμένων, εν τούτοις πραγματοποιεί μια σφοδρή κριτική στον τρόπο με τον οποίο οι γεωμέτρεις χρησιμοποιούν και εφαρμόζουν την γεωμετρία. Ο Πλάτων απορρίπτει την αποδοχή εκ μέρους των γεωμετρών υποθέσεων, χωρίς αυτές να θεμελιώνονται σε αρχές και την ενασχόληση τους με την αποδεικτική διαδικασία και παραγωγή Προτάσεων βάσει αυτών των υποθέσεων. Δεν υπάρχει συμφωνία τι ακριβώς εννοεί ο Πλάτων με ‘υποθέσεις’, και αν με αυτές εννοεί αιτήματα ή ορισμούς, αλλά είναι σαφές ότι απορρίπτει την αξιωματική θεμελίωση των μαθηματικών. Ο Πλάτων πιστεύει ότι οι γεωμέτρεις θα έπρεπε να προχωρούν όχι καθοδικά, αλλά ανοδικά από τις υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις (‘άνωτέρω εκβαίνειν’ 511a6, ‘άνελθόντες’ 511d1), μέχρι να φθάσουν στο ‘ανυπόθετον’ (510b7, 511b6). Με ένα ανάλογο τρόπο ο Πλάτων περιγράφει στον *Φαίδωνα* 101b9–102a1 την άνοδο από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις μέχρι να φθάσει σε κάτι ‘ικανόν’ (101e1). Τι ακριβώς σημαίνει η κριτική του Πλάτωνος στους γεωμέτρεις και η άνοδος επί το ανυπόθετον δεν έχει καταστεί σαφές παρ’ όλες τις σημαντικές προσπάθειες των πλατωνιστών.

Σκοπός της παρούσης διατριβής είναι να δώσει μια νέα ερμηνεία για την θέση που έχουν τα μαθηματικά (‘μαθήματα’) στο Πλατωνικό φιλοσοφικό σύστημα και για τη φύση της κριτικής που άσκησε ο Πλάτων στους γεωμέτρεις.

Αρχαίοι σχολιαστές (κυρίως ο Πρόκλος, Αλβίνος) είχαν συσχετίσει την Πλατωνική Άνοδο με την Πλατωνική μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής. Όμως ο συσχετισμός αυτός, αν και προτάθηκε στη σύγχρονή μελέτη του Πλάτωνος (Cornford, Hare), εν τούτοις δεν προχώρησε και δεν υποστηρίχθηκε από τις κυρίαρχες ερμηνείες της Πλατωνικής φιλοσοφίας (Cherniss).

Υπάρχουν δύο λόγοι για αυτή την έλλειψη υποστήριξης. Οι σύγχρονοι Πλατωνιστές, είτε οι υποστηρικτές είτε οι πολέμιοι του συσχετισμού αυτού,

(α) δεν είχαν σαφή και έγκυρη ερμηνεία της μεθόδου της Διαίρεσης και Συναγωγής, και

(β) δεν κατανόησαν ότι η διαλεκτική μέθοδος στην *Πολιτεία* (και τον *Φαίδωνα*) είναι η Διαίρεση και Συναγωγή.

Η απαντήσεις στα δύο ερωτήματα, Ποια είναι η φύση της Πλατωνικής Διαιρετικής μεθόδου, και Ποια είναι η διαλεκτική μέθοδος η οποία ισχύει στην *Πολιτεία*, έχουν δοθεί από τον Σ. Νεγρεπόντη, και περιλαμβάνονται στα Κεφάλαια Α, Β, Γ της παρούσης διατριβής, με την άδεια του για τα τμήματα τα οποία είναι αδημοσίευτα.

Σύμφωνα με το **Κεφάλαιο Β**, η μέθοδος της Διαίρεσης και Συναγωγής, όπως αυτή παρουσιάζεται στον διάλογο *Σοφιστής*, με τα παραδείγματα των Ασπαλιευτή και Σοφιστή, είναι το φιλοσοφικό ανάλογο της περιοδικής ανθυφαίρεσης ευθυγράμμων τμημάτων.

Σύμφωνα με το **Κεφάλαιο Α**, η ίδια μέθοδος εφαρμόζεται από τον Πλάτωνα στην δεύτερη υπόθεση του διαλόγου *Παρμενίδης*, με αποτέλεσμα το “Εν της δεύτερης υπόθεσης να έχει τη δομή μιας δυάδος (το “Εν και το “Ον) σε σχέση φιλοσοφικού ανάλογου περιοδικής ανθυφαίρεσης.

Στο **Κεφάλαιο Γ** τεκμηριώνεται η ερμηνεία ότι η διαλεκτική μέθοδος της *Πολιτείας*, κυρίως βάσει του χωρίου 531c-537c, είναι η Διαίρεση και Συναγωγή.

Με βασικά εργαλεία τα παραπάνω αποτελέσματα και ερμηνείες επιχειρήσαμε προ ετών, σε κοινή εργασία (Σ. Νεγρεπόντη και Δ. Λαμπρινίδη), την ερμηνεία της ανόδου επί το ανυπόθετον, ως εξής:

(α) η 'άνοδος' προς το ανυπόθετον αντιστοιχεί στο φιλοσοφικό ανάλογο της (ανθυφαιρετικής) Διαίρεσης μιας αορίστου δυνάδος, είτε του τύπου Έν Όν στην δεύτερη υπόθεση του *Παρμενίδη* (όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο Α) είτε (ισοδυνάμως) του τύπου Όν μη Όν στον *Σοφιστή* (όπως αναλύεται στο Κεφάλαιο Β), και

(β) το 'ανυπόθετον' αντιστοιχεί στο φιλοσοφικό ανάλογο του λόγου της περιοδικότητας της ανθυφαίρεσης, με την οποία επιτυγχάνεται η γνώση (επιστήμη) των Όντων και η Συναγωγή εις Έν (με την έννοια της αυτό-ομοιότητας).

Η ερμηνεία αυτή της Πλατωνικής Ανόδου αναπτύσσεται στο **Κεφάλαιο Η** της παρούσης διατριβής.

Αν και η ερμηνεία αυτή παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, απαντά ικανοποιητικά σε ερωτήματα σχετικά με τη φύση της ανόδου, και, ακόμη, συμφωνεί με τον γενική μορφή συσχετισμό της Ανόδου με την Διαίρεση και Συναγωγή των αρχαίων σχολιαστών, εν τούτοις δεν είχαμε τότε κάποιες αρχαίες πηγές στις οποίες θα μπορούσαν να στηριχθούν τα ακριβή και λεπτομερή στοιχεία της ερμηνείας. Προκειμένου να επιτύχουμε στήριξη για αυτή την ερμηνεία από αρχαίες πηγές, καταφύγαμε στο γεγονός ότι ο Αριστοτέλης, αν και πολέμιος του Πλάτωνος, εν τούτοις στο φιλοσοφικό του σύστημα έχουν σημαντική θέση (α) η μέθοδος της Διαίρεσης του γένους σε είδος και διαφορές, και (β) η Ανάλυση. αναφορά στην Άνοδο. Για τον λόγο αυτό εξετάσαμε (στο **Κεφάλαιο Δ** της διατριβής) την Διαιρητική μέθοδο του Αριστοτέλη, όπως αυτή παρουσιάζεται στα *Αναλυτικά (Πρότερα και ιδίως Ύστερα)*, και στον σχολιασμό της από τον Ιωάννη τον Φιλόπονο.

Οι δύο διαιρητικές μέθοδοι, αυτή του Πλάτωνος και αυτή του Αριστοτέλη, έχουν πολύ βασικές διαφορές μεταξύ τους, (οι οποίες παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο Ε**) οι οποίες δεν έχουν γίνει κατανοητές από προηγούμενους μελετητές (πρβλ. το σχετικά πρόσφατο (2007) σύγγραμμα της Μ. Deslauriers). Η βασικότερη διαφορά είναι βεβαίως ότι η μεν Αριστοτελική διαίρεση είναι αυστηρά πεπερασμένη, και τελειώνει στο άτομον είδος, ενώ η Πλατωνική διαίρεση είναι άπειρη, με ανθυφαιρετική περιοδικότητα, και η οποία τελειώνει στο έσχατον είδος, όπου συμπληρώνεται μια πλήρης περίοδος λόγων, και με την οποία αποκτάται η επιστήμη του Όντος.

Εν τούτοις τα δύο φιλοσοφικά συστήματα παρουσιάζουν βασική ομοιότητα στον τρόπο με τον οποίο είναι δομημένα τα βήματα της διαίρεσης: σε αμφοτέρους το αρχικό γένος διαιρείται σε δύο είδη, εκ των οποίων

το ένα, τοποθετούμενο στα αριστερά, απορρίπτεται και δεν διαιρείται παραπέρα, και

το άλλο, τοποθετούμενο στα δεξιά, γίνεται δεκτό, με την έννοια ότι περιέχει το υπό διαίρεση είδος, και το οποίο μετατρέπόμενο σε γένος διαιρείται με τον ίδιο τρόπο. Διαπιστώσαμε με κάποια έκπληξη, ότι τόσο ο Πλάτων όσο και ο Αριστοτέλης χρησιμοποιούν την δική τους Διαιρητική μέθοδο για να παράξουν Ορισμούς των Ιδεών/Ειδών: και στις δύο περιπτώσεις ο Ορισμός του είδους συμπίπτει με το δεξιό, συνεχώς διαιρούμενο μέρος της διαίρεσης, από το αρχικό Γένος μέχρι το άτομο είδος για τον Αριστοτέλη (και εδώ αναφερόμαστε στον 'σύνθετο', τον 'κυρίως ορισμό', τον αποτελούμενο από τον ειδικό και τον υλικό ορισμό μαζί), μέχρι το έσχατον είδος, ακριβώς όταν λαμβάνεται ο λόγος της περιοδικότητας και αποκτάται η επιστήμη του Όντος για τον Πλάτωνα.



Ανεξάρτητο ενδιαφέρον παρουσιάζει εδώ η ερμηνεία του ‘ονοματώδους’ ορισμού που εισάγει ο Αριστοτέλης.

Η σύγκριση της Πλατωνικής και Αριστοτελικής Διαιρετικής μεθόδου και η ομοιότης με την οποία οι Ορισμοί προκύπτουν από τις Διαιρέσεις παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο Ε**.

Στη συνέχεια, στο **Κεφάλαιο ΣΤ**, παρουσιάζουμε τον τρόπο με τον οποίο προκύπτει στον Αριστοτέλη, από τον Ορισμό, η Απόδειξη και η Ανάλυση. Η Αριστοτελική Ανάλυση ελάχιστα διαφέρει από τον κυρίως ορισμό που προέκυψε, όπως αναφέραμε στο Κεφάλαιο Ε, από την Διαιρετική μέθοδο. Η Αριστοτελική Ανάλυση σαφώς περιγράφεται ως Άνοδος, με την ακριβή έννοια ότι είναι μετάβαση στις πρώτες αρχές και αίτια. Στα *Ηθικά Νικομάχεια* 1112b15–27 η Ανάλυση περιγράφεται ως οδός ‘ἐπὶ τὸ πρῶτον αἴτιον’, ο Ιωάννης ο Φιλόπονος, του οποίου τα *Σχόλια* εις *Αναλυτικά* (*Πρότερα* και *Υστερα*) είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την διασάφηση της Αριστοτελικής έννοιας της Ανάλυσης, περιγράφει την Αριστοτελική Ανάλυση ως Άνοδο προς τα αίτια (‘ἀνάλυσις ἐκ τῶν αἰτιατῶν ἰοῦσα ἐπὶ τὰ αἴτια. εἶτα ἢ ἀπόδειξις ἐκ τῶν αἰτίων ἐπὶ τὰ αἰτιατὰ **κάτεισιν**’ (εις *Υστερα* 335.14–15), ενώ όλοι οι Αριστοτελικοί σχολιαστές, όπως κατέγραψε ο Gullely, περιγράφουν την Ανάλυση ως Άνοδο.

Στο σημείο αυτό και προκειμένου να ισχυροποιήσουμε την σχέση Αριστοτελικής Ανάλυσης με Άνοδο επί τις αρχές εξετάζουμε την σημαντικότερη περιγραφή που έχουμε της γεωμετρικής Ανάλυσης, η οποία έχει δοθεί από τον Πάππο στην *Συναγωγή* 634.11–636.14 (**Κεφάλαιο Ζ**). Διαπιστώνουμε ότι

(α) αφ’ ενός η γεωμετρική περιγραφή του Πάππου είναι αυστηρά ανοδική (π.χ. ‘ἕως ἂν οὔτως ἀναποδίζοντες καταντήσωμεν εἰς τι τῶν ἤδη γνωριζομένων ἢ τάξιν ἀρχῆς ἐχόντων), και

(β) αφ’ ετέρου η περιγραφή της γεωμετρικής Ανάλυσης του Πάππου έχει εντυπωσιακές ομοιότητες, γλωσσικές και μεθοδολογικές, με την περιγραφή της Αριστοτελικής Ανάλυσης στα *Ηθικά Νικομάχεια*.

Επανερχόμενοι τώρα στο **Κεφάλαιο Η**:

από τα Κεφάλαια ΣΤ και Ζ προκύπτει ότι η Αριστοτελική Ανάλυση αποτελεί Άνοδο επί τα αίτια και τις πρώτες αρχές.

Από το Κεφάλαιο ΣΤ, όπου περιγράφεται η Αριστοτελική Ανάλυση ως ο δεξιός κλάδος της Διαίρεσης από το αρχικό Γένος μέχρι το τελικό άτομον είδος, προκύπτει ότι η ερμηνεία της Πλατωνικής Ανόδου που είχαμε δώσει, και η οποία περιγράφεται στο Κεφάλαιο Η, ως ο δεξιός κλάδος της Διαίρεσης από το αρχικό Γένος μέχρι το τελικό έσχατον είδος, ευρίσκεται σε ακριβή αντιστοιχία με την Αριστοτελική Ανάλυση.

Έτσι έχουμε μια ισχυρή επιβεβαίωση, βασιζόμενη σε αρχαίες πηγές, της ερμηνείας που είχαμε δώσει για την Πλατωνική Άνοδο στο Κεφάλαιο Η.

Το βασικό συμπέρασμα της παρούσης διατριβής είναι ότι,

η Πλατωνική Άνοδος δεν είναι παρά μια άλλη περιγραφή της (ανθυφαιρετικής) Διαίρεσης, το Ανυπόθετον στο οποίο καταλήγει η Άνοδος είναι ο λόγος της περιοδικότητας της Διαίρεσης. Αν και ο Πλάτων δεν αναφέρεται ποτέ σε ‘Ανάλυση’, εν τούτοις η Άνοδος προς την πρώτη αρχή και αίτια έχει ακριβώς τα χαρακτηριστικά της γεωμετρικής Ανάλυσης. Η Αριστοτελική Ανάλυση μιμείται την Πλατωνική Άνοδο, με την έννοια ότι την ερμηνεύει εντός της Διαιρετικής μεθόδου του, αν και, όπως είδαμε, η Αριστοτελική Διαιρετική μέθοδος, η οποία είναι αυστηρά πεπερασμένη, έχει βασικές διαφορές

από την Πλατωνική Διάρθρωση και Συναγωγή, η οποία είναι το φιλοσοφικό ανάλογο της περιοδικής ανθυφαίρεσης.

Απομένει να αποσαφηνισθεί η φύση των υποθέσεων από τις οποίες πραγματοποιείται η άνοδος επί το ανυπόθετον. Στο **Κεφάλαιο Θ.**, το οποίο οφείλεται στον Σ. Νεγρεπόντη και περιλαμβάνεται εδώ με την άδεια του, εξετάζονται οι τρεις συγκεκριμένες υποθέσεις που αναφέρει ο Πλάτων στην *Πολιτεία* 510b2–511d5, οι άρτιοι και οι περιττοί, τα σχήματα, και τα τρία είδη γωνιών.

Ο Πλάτων απορρίπτει το σημείο ως θεμελιώδη έννοια για τη θεμελίωση της γεωμετρίας (Αριστοτέλης, *Μεταφυσικά* 992a), και το αντικαθιστά με την ‘άτομον γραμμή’, η οποία είναι ένα άλλο όνομα για το νοητό Όν, όπως είναι το Έν της δεύτερης υπόθεσης στον Παρμενίδη, ‘άτομο’ με την έννοια της αυτό-ομοιότητας που παράγεται από τη φιλοσοφική περιοδική ανθυφαίρεση.

Εντός του Ένός της δεύτερης υπόθεσης παράγονται τα αληθή μαθηματικά αντικείμενα:

--οι (περιττοί και οι άρτιοι) αριθμοί, αποτελούμενοι από άνισες μονάδες εκ της Διαιρέσεως, εξισούμενες από τον λόγο της περιοδικότητας, και

--τα σχήματα, η ευθεία εκ της Διαιρέσεως, και ο κύκλος εκ του λόγου της περιοδικότητας,

ενώ, όπως μας εξηγεί ο Πρόκλος (εις Ευκλείδην 131.9–134.7), στο αληθές Όν της διαμέτρου προς την πλευρά παράγονται

--τα τρία είδη των γωνιών, η μεν δυάς οξείας και αμβλείας γωνίας εκ της Διαιρέσεως, η δε ορθή γωνία εκ του λόγου της περιοδικότητας.

Η άνοδος, την οποία ο Πλάτων θεωρεί αναγκαία και την οποία δεν πραγματοποιούν οι γεωμέτρεις και μαθηματικοί, είναι η άνοδος

από τις μαθηματικές υποθέσεις (βασικοί ορισμοί ευθείας, κύκλου, και των τριών ειδών γωνιών και τα πέντε Αιτήματα στην Γεωμετρία, μονάδος και αριθμού στην Αριθμητική)

στο Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, όπου ευρίσκονται οι πρώτες αρχές και αιτίες αυτών των υποθέσεων.

Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η θεμελίωση των Μαθηματικών (Αριθμητικής και Γεωμετρίας), και προκύπτει

**η ανθυφαιρετική φύση των μαθημάτων στο φιλοσοφικό σύστημα του Πλάτωνος.**

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### [A] Διαιρετική μέθοδος στο *Εν της δεύτερης υπόθεσης στον Παρμενίδη Πλάτωνος*

Με την μελέτη της δεύτερης υπόθεσης του Πλατωνικού διαλόγου ‘Παρμενίδης’, η οποία έχει πραγματοποιηθεί από τον κ. Σ. Νεγρεπόντη, αποδεικνύεται ότι **η δομή μιας πλατωνικής ιδέας είναι το φιλοσοφικό ανάλογο της περιοδικής ανθυφαίρεσης**. Συγκεκριμένα **οι Πλατωνικές ιδέες**, τα νοητά όντα, είναι **τα φιλοσοφικά ανάλογα μιας δυάδος μεγεθών με περιοδική ανθυφαίρεση**.

Ο ‘Παρμενίδης’ αποτελεί ένα ιδιαίτερα δύσβατο κείμενο, το οποίο είναι, ενδεχομένως, ο περισσότερο αινιγματικός Πλατωνικός διάλογος. Οι περισσότεροι σχολιαστές συμφωνούν ότι ο Σωκράτης περιγράφει μια μορφή της θεωρίας Ιδεών την οποία υποστήριζε ο μεγαλύτερος συνονόματός του στους διαλόγους της μέσης περιόδου, ότι ο Παρμενίδης θέτει έναν αριθμό προκλήσεων που ήταν δυνατόν να καταστρέψουν την θεωρία αυτή και ότι οι προκλήσεις αυτές ακολουθούνται από νοητικά ‘γυμνάσματα’ τα οποία αποτελούνται από έξι ομάδες συλλογισμών, οι οποίοι έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να βοηθούν στην προστασία της θεωρίας ιδεών από τις προκλήσεις αυτές.

**Ο διάλογος είναι όμως κομβικός για την κατανόηση της Πλατωνικής φιλοσοφίας**. Η πολυετής μελέτη του κ. Σ. Νεγρεπόντη έχει καταλήξει στα εξής συμπεράσματα για την δεύτερη υπόθεση:

- (1) αποτελεί την πληρέστερη περιγραφή των νοητών όντων σ’ όλο το πλατωνικό έργο,
- (2) επιλύει όλα τα προβλήματα που τίθενται στην Εισαγωγή (και ασφαλώς τον τρόπο μέθεξης αισθητών προς νοητά, και το επιχείρημα τρίτου ανθρώπου), και
- (3) καθιστά πλήρως κατανοητά τα επιχειρήματα και παράδοξα του Ζήνωνος (κυρίως από την Εισαγωγή 127d6–130a2), με τα οποία η δεύτερη υπόθεση βρίσκεται σε στενή σχέση.

**Το Έν (αυτό) της δεύτερης υπόθεσης έχει μέρη**. Τα δύο βασικά μέρη είναι **το Έν και το Όν**. Αυτά τα δύο μέρη σχηματίζουν αυτό που ο Αριστοτέλης καλεί **αόριστο δυάδα**. Το πρώτο βήμα της ανθυφαιρετικής διαιρετικής διαδικασίας περιγράφεται στον διάλογο Παρμενίδης 142d9–e5, ενώ για την περιγραφή των υπόλοιπων διαδοχικών βημάτων χρησιμοποιείται η μαθηματική επαγωγή. Τα σχόλια του Πρόκλου στην Πλατωνική Θεολογία συνηγορούν ισχυρά υπέρ της ανθυφαιρετικής ερμηνείας που προτείνει ο κ. Σ. Νεγρεπόντης. Η περιοδικότητα της ανθυφαιρετικής αυτής διαδικασίας δηλώνεται από τον Πλάτωνα με τη λέξη ‘άψεις’, με την οποία εννοούνται οι λόγοι διαδοχικών μερών στην ακολουθία Έν> Όν> Έν<sub>1</sub>> Όν<sub>1</sub>>...> Έν<sub>κ</sub>> Όν<sub>κ</sub>>...

Η εξίσωση των μερών Έν και Όν που προκύπτει μπορεί να οδηγήσει στον σχηματισμό του νοητού αριθμού **δύο**.

### [B] Διαιρετική μέθοδος στον *Σοφιστή Πλάτωνος*

Η βάση της ανάλυσης στον Πλάτωνα ευρίσκεται στην μέθοδο **Διαίρεσης και Συναγωγής** με την οποία αποκτάται γνώση (επιστήμη) των αληθών Όντων, των Πλατωνικών Ιδεών. Η φύση της Διαιρετικής αυτής μεθόδου έχει αναλυθεί από τον Σ. Νεγρεπόντη, ο οποίος έχει δείξει ότι η μέθοδος αποτελεί το φιλοσοφικό ανάλογο της περιοδικής ανθυφαίρεσης μιας δυάδος αντιθέτων ειδών, όπως είναι τα ευθύγραμμα τμήματα  $\alpha$  και  $\beta$ , με  $\alpha^2=N\beta^2$ , με  $N$  όχι τετράγωνο αριθμό. Οι διαιρέσεις στους διαλόγους **Σοφιστής** και **Πολιτικός** είναι δυαδικές διαιρέσεις με τις οποίες αποκτάται η πλήρης γνώση, η επιστήμη, συγκεκριμένων Πλατωνικών Ιδεών, όπως ο Ασπαλιευτής, ο γένει γενναίος Σοφιστής (δηλαδή ο διαλεκτικός), ο Σοφιστής, ο Πολιτικός. Σε κάθε περίπτωση η

γνώση αποκτάται από την ικανοποίηση του κριτηρίου του λόγου περιοδικότητας της ανθυφαίρεσης.

Η περιγραφή της μεθόδου υπάρχει στο Πλατωνικό έργο διάσπαρτη, στην περιγραφή των διαιρετικών βημάτων συγκεκριμένων διαιρέσεων. Η Πλατωνική διαίρεση, όπως και η Αριστοτελική, έχει ως αρχή ένα Γένος. Το κάθε γένος πρέπει να τέμνεται ‘διχῆ’, έκφραση που παραπέμπει στην διάκριση σε δύο είδη, τα οποία είναι (με κάποια έννοια) ίσα. Το γένος για το οποίο πραγματοποιείται η διαίρεση πρέπει να ανήκει στο ένα από τα δύο είδη του διαιρετικού βήματος. Το διαιρετικό μέρος πρέπει να περιέχει ολόκληρο το είδος. Τα διαιρετικά βήματα σχηματίζονται, υποθετικά.

Στο τελευταίο βήμα της διαίρεσης υπάρχει από τον Πλάτωνα μια σαφώς διατυπωμένη σχέση αναλογίας. Η σχέση αναλογίας αυτή εξετάζεται στα συγκεκριμένα Πλατωνικά παραδείγματα διαιρέσεων, και ιδιαίτερα, στο κεφάλαιο των ορισμών. Τα παραδείγματα διαιρέσεων που παρουσιάζονται, και με την βοήθεια των οποίων γίνεται φανερή η δομή τους είναι:

B.1.4: Η Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος ‘Ασπαλιευτής’ (Σοφιστής 218b–221c)

B.1.5: Η (ατελής) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος ‘Σοφιστής’ (Σοφιστής 226a–231c)

B.1.6: Η (τελική) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος ‘Σοφιστής’ (Σοφιστής 264b–268d)

### **[Γ] Διαιρετική μέθοδος στην *Πολιτεία* Πλάτωνος**

Η άνοδος από τις υποθέσεις επί το ανυπόθετον έχει σχετισθεί από αρχαίους σχολιαστές, κυρίως από τον Πρόκλο, με την Πλατωνική μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής. Όμως ο συσχετισμός αυτός, αν και προτάθηκε στη σύγχρονη μελέτη του Πλάτωνος (Cornford ([Co1]), Hare ([Har2])), εν τούτοις δεν προχώρησε και απερρίφθη από τις κυρίαρχες ερμηνείες της Πλατωνικής φιλοσοφίας (Cherniss), κυρίως διότι ούτε οι υποστηρικτές ούτε οι πολέμιοι του συσχετισμού αυτού είχαν σαφή και έγκυρη ερμηνεία της μεθόδου της Διαίρεσης και Συναγωγής.

Βασική θέση της παρούσης διατριβής είναι ότι, σε συμφωνία με τους αρχαίους σχολιαστές, η ερμηνεία της Πλατωνικής ανόδου επί το ανυπόθετον, που περιγράφεται στην Πολιτεία, συμπίπτει με μια φιλοσοφική μορφή Ανάλυσης και αναφέρεται στην Διαίρεση και Συναγωγή. Ο συσχετισμός της διαλεκτικής μεθόδου της Πολιτείας με την Διαίρεση και Συναγωγή επιτυγχάνεται με την βοήθεια των ίδιων των Πλατωνικών κειμένων της Πολιτείας και του Φαίδωνος, τα οποία παρέχουν εσωτερικές ενδείξεις ότι η διαλεκτική μέθοδος των διαλόγων αυτών είναι η Διαίρεση και Συναγωγή.

Ο Πλάτων στην αναλογία της τετμημένης γραμμής της Πολιτείας περιγράφει το τμήμα του νοητού, το οποίο αντιπαραθέτει στο τμήμα της διάνοιας. Κατά την περιγραφή αυτή το τμήμα του νοητού καθορίζεται από την διαλεκτική με την οποία αποκτάται η γνώση του όντος, ενώ το τμήμα της διάνοιας από την μέθοδο των μαθηματικών.

Η μαθηματική (αποδεικτική) μέθοδος περιγράφεται ως μία κίνηση η οποία έχει ως αρχή μαθηματικές υποθέσεις (τό τε περιττόν και τὸ ἄρτιον και τὰ σχήματα και γωνιῶν τριττὰ εἶδη και ἄλλα τούτων ἀδελφὰ) και πορεία όχι προς μία αρχή αλλά προς ‘τελευτήν’. Η διαλεκτική (‘τὸ ὑπὸ τῆς τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμης τοῦ ὄντος’) περιγράφεται ως μία διπλή κίνηση. Η κίνηση αυτή έχει ως αρχή υποθέσεις, αλλά πορεία (άνοδο) προς μία αρχή, η οποία καλεῖται ‘ἀνυπόθετος’. Όταν έρθει σε επαφή (ἀψάμενος) με την ανυπόθετο αρχή ακολουθεί η κάθοδος προς την ‘τελευτήν’. Επομένως τα μαθηματικά

και η διαλεκτική έχουν κοινή αρχή τις υποθέσεις, η κίνηση και των δύο καταλήγει στην ‘τελευταία’, και οι δύο χαρακτηρίζονται από μία καθοδική κίνηση, ενώ η κίνηση της διαλεκτικής πριν την καθοδική περιλαμβάνει μία ανοδική κίνηση προς την ανυπόθετο αρχή.

Κατά την περιγραφή του Πλάτωνα η διαφορετικότητα στην κίνηση έχει ως αίτιο την διαφορετική χρήση των υποθέσεων. Στα μαθηματικά: (α) η χρήση των αισθητών αναγκάζει την ψυχή στην χρήση των υποθέσεων και στην καθοδική κίνηση, (β) οι μαθηματικοί δεν δίνουν λόγο στις υποθέσεις τους, τις οποίες χρησιμοποιούν ‘ως ειδότες’. Αντίθετα στην διαλεκτική: (α) δεν χρησιμοποιούνται τα αισθητά (αυτοῖς εἶδεσι δι’ αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη), (β) οι υποθέσεις χρησιμοποιούνται με διαφορετικό τρόπο σε σχέση με την χρήση τους στα μαθηματικά (τὰς ὑποθέσεις ποιούμενος οὐκ ἀρχὰς ἀλλὰ τῶ ὄντι ὑποθέσεις).

Σε ένα επόμενο απόσπασμα της Πολιτείας ο Πλάτων εμφανίζει ως χαρακτηριστικό της διαλεκτικής τη χρήση του λόγου αντί των αισθητών.

Στον διάλογο Φαίδων ο Πλάτων δίνει μία περιγραφή της χρήσης των υποθέσεων με παρόμοιο τρόπο με αυτόν της διαλεκτικής της Πολιτείας. Οι υποθέσεις χρησιμοποιούνται ως τα βήματα μιας ανοδικής πορείας η οποία οδηγεί από υπόθεση σε υπόθεση και η οποία περατώνεται όταν φθάσει σε κάτι ‘ικανόν’.

Η περιγραφή της διαλεκτικής στον Φαίδωνα είναι παρόμοια με αυτή της Πολιτείας και την συμπληρώνει, διευκρινίζοντας ότι: (α) η χρήση των υποθέσεων ‘οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὄρμᾶς’ πραγματοποιείται με την διαδοχική θέση κατάλληλων υποθέσεων, (β) η ανοδική πορεία τερματίζεται όταν φθάσει σε ‘ἀρχὴν ἀνυπόθετον’ κατά την Πολιτεία ή σε κάτι ‘ικανόν’ κατά τον διάλογο Φαίδων.

Στο απόσπασμα 531c9–537c8 της Πολιτείας, καθώς και στα αποσπάσματα 101d5–e1 και 107b4–9 του Φαίδωνα υπάρχουν οι απαραίτητες ενδείξεις ότι η Διαλεκτική μέθοδος της Πολιτείας είναι η Διαίρεση και Συναγωγή, αφού το ‘ἐρίζειν’ ταυτίζεται με την αδυναμία του ‘διαλέγεσθαι’, δια ‘τὸ μὴ δύνασθαι κατ’ εἶδη διαιρούμενοι τὸ λεγόμενον ἐπισκοπεῖν’ (Πολιτεία, 454a4–9).

#### [Δ] Διαιρετική μέθοδος στα *Αναλυτικά* Αριστοτέλη

Ο Αριστοτέλης, ιδιαίτερα στα *Αναλυτικά* 91b29–32, 96b36–97a2 θέτει ως αρχικό σημείο της γνώσης των ειδών την **Διαίρεση του γένους εις είδος και διαφορές μέχρι το άτομον είδος (97a18–19)**. Η διαιρετική διαδικασία είναι (σε αντίθεση από την Πλατωνική) **αυστηρά πεπερασμένη (83a39–b9)**, αποτελείται από ουσιασθή κατηγορήματα (91b24–27) με μια προκαθορισμένη σειρά (96b30–32), και καταλήγει στο **άτομο είδος**.

Ένα τυπικό παράδειγμα είναι η διαίρεση η οποία καταλήγει στο άτομο είδος ‘άνθρωπος’ **Τοπικά 102a34–35, 128b34–35**. Εδώ το αρχικό γένος Γ είναι ‘το ζών’. Αυτό διαιρείται σε ‘ζών αθάνατον’ Α<sub>1</sub> και ‘ζών θνητόν’ Β<sub>1</sub>, και το θνητόν ζών Β<sub>1</sub> διαιρείται σε θνητόν ζών ‘άλογον’ Α<sub>2</sub> και ‘λογικόν’ Β<sub>2</sub>. Το δεξιό σκέλος της διαίρεσης αυτής είναι η ευθεία που διέρχεται από το γένος Γ, το είδος Β<sub>1</sub> και το γένος Β<sub>2</sub>. Στο σημείο αυτό αντιλαμβανόμαστε ότι έχουμε καταλήξει στο άτομον είδος ‘άνθρωπος’ Β<sub>2</sub>, και η διαίρεση δεν συνεχίζεται αλλά περατώνεται σε αυτό το σημείο.

Η μελέτη της αριστοτελικής διαιρετικής διαδικασίας ολοκληρώνεται με την μελέτη της διαίρεσης του θυμού, της έκλειψης της σελήνης, του ανθρώπου, και της βροντής, όπως παρουσιάζονται στα Αριστοτελικά κείμενα και διευκρινίζονται από τον Ιωάννη Φιλόπονο.

### [E] Σύγκριση της Διαιρετικής μεθόδου και των Ορισμών στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη

Ο Πλατωνικός και ο Αριστοτελικός ορισμός έχουν κοινή βάση, αφού και οι δύο προκύπτουν ως παράγωγα μιας διαιρετικής διαδικασίας, όντας η ακολουθία των Γενών και Ειδών του δεξιού μέρους του διαιρετικού σχήματος.

Ο Πλατωνικός ορισμός των Όντων προκύπτει Από την Διαίρεση και Συναγωγή με το να αναγνωσθεί προς τα κάτω ως προς την διαίρεση το δεξιό σκέλος της Διαίρεσης, και να εφαρμοσθεί το κριτήριο λόγου.

Από την Διαίρεση – η οποία αρχίζει από το γένος  $\Gamma$ , προχωρεί με τα διαιρετικά βήματα  $\Gamma$  σε  $A_1$  και  $B_1$ ,  $B_1$  σε  $A_2$  και  $B_2, \dots, B_{v-1}$  σε  $A_v$  και  $B_v$ , και καταλήγει στο άτομον είδος  $B_v$  – προκύπτει ο Αριστοτελικός **Ορισμός του ατόμου είδους  $B_v$**  (Αναλυτικά Ύστερα 96b21–26). Ο Ορισμός αποτελείται από τα είδη στο δεξιό σκέλος (την ραχοκοκαλιά) της Διαίρεσης: Το άτομο είδος  $B$  είναι το  $\Gamma, B_1, B_2, \dots, B_v = B$ . Έτσι ο Ορισμός του Ανθρώπου είναι το λογικόν, θνητόν ζώνον. Παραδείγματα Διαίρεσης και προκύπτοντος Ορισμού στον Αριστοτέλη είναι μια δεύτερη διαίρεση και ορισμός του ανθρώπου (διαίρεση, *Αναλυτικά Πρότερα*, 46a39–b25, 91b23–92a5, Σχόλια Φιλόπονου εις *Αναλυτικά Ύστερα* 353.1–30), της Βροντής (ορισμός 93b7–12, 93b38–94a12), του Θυμού (διαίρεση, σχόλια Φιλόπονου εις *Αναλυτικά Ύστερα* 364.21–365.6, ορισμός, *περί Ψυχής* 403a29–b9), της Έκλειψης (διαίρεση 93a29–b7, ορισμός 90a15–18).

Παρατηρούμε ότι τόσο στον Πλάτωνα όσο και στον Αριστοτέλη ο Ορισμός του είδους προκύπτει από την Διαίρεση, με το να αναγνωσθεί προς τα κάτω ως προς τη Διαίρεση το δεξιό σκέλος της Διαίρεσης, ανοδικά ως προς την προσέγγιση στις αρχές και την απόκτηση γνώσης. Ο Ορισμός παρέχει την γνώση, επιστήμη, του ατόμου είδους για τον Αριστοτέλη και του νοητού Όντος, της Πλατωνικής Ιδέας για τον Πλάτωνα.

Οι διαφορές τους είναι ουσιαστικές, έχουν ως βάση την διαφορετική φιλοσοφική θεώρηση του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη και μπορούν να εντοπιστούν στο πλήθος των διαιρετικών βημάτων (άπειρο στο Πλατωνικό διαιρετικό σχήμα) και στην διαφορετική τους σχέση με το ένα και το πέρας.

Στο κεφάλαιο αυτό θα εξετάσουμε τις διαφορές αυτές με τη βοήθεια της κριτικής του Αριστοτέλη στην Πλατωνική θεώρηση.

### [ΣΤ] Ανάλυση στα *Αναλυτικά* και *Ηθικά Νικομάχεια* Αριστοτέλη

Μέσα στο σύστημα (Διαίρεση, Ορισμός) ο Αριστοτέλης εντάσσει και τις έννοιες της Απόδειξης και της Ανάλυσης και Σύνθεσης. Η **Απόδειξη** που παράγεται από την Διαίρεση αποτελείται από τις συνεπαγωγές:

$B = B_v \gg B_{v-1}, B_{v-1} \gg B_{v-2}, \dots, B_2 \gg B_1, B_1 \gg \Gamma,$

καθώς επίσης και από τις προκύπτουσες συνεπαγωγές

$B_v \gg B_{v-2}, \dots, B_v \gg \Gamma,$  κλπ.

Το κατηγορήμα άτομο είδος  $B = B_v$  αποτελεί στο Αριστοτελικό σύστημα **αίτημα (αιτείται 46b11)**, χωρίς απόδειξη (*Αναλυτικά Πρότερα* 46a39–b25, 91b23–92a5, Σχόλια Φιλόπονου εις *Αναλυτικά Ύστερα* 353.1–30), με το οποίο αποδεικνύονται όλα τα άλλα κατηγορήματα. Το γεγονός ότι το αίτημα  $B$  είναι κατ' ουσίαν ένας ορισμός συμφωνεί

με την γενική αρχή των *Τοπικών* (158b24–159a2), κατά την οποία ένας καλός Ορισμός αντικαθιστά υποθέσεις και αιτήματα, και τις μετατρέπει σε αποδείξιμες Προτάσεις.

Η θέση της Ανάλυσης στο Αριστοτελικό σύστημα διασαφηνίζεται πλήρως από τα σχετικά σχόλια του **Ιωάννη Φιλόπονου** στα *Αναλυτικά Ύστερα*. Σύμφωνα με αυτά, η Αριστοτελική ρήση (75b30–, 93b38–94a14) ότι ο Ορισμός διαφέρει ‘θέσει’ (75b32, 94a2) ή ‘πτώσει’ (94a12) από την απόδειξη σημαίνει ότι η μεν απόδειξη προχωρεί από τα αίτια στα αιτιατά ενώ η Ανάλυση και ο Ορισμός από τα αιτιατά στα αίτια (σχόλια Φιλόπονου εις *Αναλυτικά Ύστερα* 335.6–32, 368.27–369.12)

Από αυτή την ερμηνεία της Αριστοτελικής Ανάλυσης προκύπτει ότι η Αριστοτελική Ανάλυση είναι **αυστηρά ανοδική**, με βήματα μη ισοδύναμα ή αντιστρεπτά, από το ζητούμενο στο άτομο είδος, γνωστό ως αίτημα, κατά υπόθεσιν.

Τελικά η Αριστοτέλεια ανάλυση είναι και αυστηρά ανοδική (δηλαδή, ανοδική χωρίς βήματα λογικά αντιστρεπτά ή ισοδύναμα), εκ του οποίου συνάγεται η θετική εκδοχή της αναλύσεως (δηλαδή, αν το ομολογούμενον είναι δυνατόν–ποριστόν, τότε το ζητούμενον είναι δυνατόν–ποριστόν), και επίσης ισχύει η αρνητική εκδοχή της ανάλυσης (δηλαδή, αν το ομολογούμενον είναι αδύνατον, τότε και το ζητούμενον είναι αδύνατον).

### [Z] Γεωμετρική ανάλυση στην *Συναγωγή Πάππου*

Βασικό σημείο της έρευνας είναι η **θεωρητική περιγραφή της ανάλυσης και σύνθεσης** από τον Πάππο. Στο Βιβλίο 7 της *Συναγωγής* ο Πάππος δίνει μια περιγραφή της Ανάλυσης (634,11–636,14) η οποία είναι η πιο πλήρης και λεπτομερής αρχαία περιγραφή της μεθόδου αυτής, αλλά επίσης ως αινιγματική που προκαλεί σύγχυση. Είναι ίσως δίκαιο να αναφερθεί ότι η φήμη της περιγραφής οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στον αινιγματικό της χαρακτήρα.

Η εμφάνιση της έκφρασης ‘**ἐξῆς ἀκολουθῶν**’ στην περιγραφή του Πάππου ώθησε αρκετούς ερευνητές στο να υποθέσουν ότι η περιγραφή του Πάππου είναι **καθοδική**: από υποθέσεις σε συμπεράσματα (στα ἐξῆς ἀκόλουθα).

Αρκετοί μελετητές, όπως οι Heath, Robinson, Cherniss, παρανόησαν την έκφραση ‘ἐξῆς ἀκόλουθον’ και την ερμήνευσαν ως λογική συνέπεια. Στην πραγματικότητα τόσο το πρώτο μέρος της περιγραφής του Πάππου όσο και οι θετικές εκδοχές στο δεύτερο μέρος αποτελούν αυστηρά ανοδικές περιγραφές της ανάλυσης (αν A το ζητούμενο (αρχή της ανάλυσης), και B το ομολογούμενον (τέλος της ανάλυσης), η Ανάλυση είναι μια πεπερασμένη ακολουθία της μορφής

$$A=A_1 \leftarrow A_2 \leftarrow \dots \leftarrow A_n=B.$$

Αν το τελικό αποτέλεσμα B είναι δεκτό ως αληθές (στην περίπτωση της θεωρητικής ανάλυσης) ή δυνατό (στην περίπτωση της προβληματικής ανάλυσης), τότε αποδεικνύεται αμέσως με την σύνθεση ότι το ζητούμενο A είναι αντίστοιχα αληθές ή δυνατό.

**Το ουσιαστικό πρόβλημα** στην περιγραφή της Ανάλυσης από τον Πάππο προκύπτει από την διαφαινόμενη διαφορά και δυσκολία συμβατότητας μεταξύ (α) της ανοδικής ανάλυσης στο πρώτο μέρος της περιγραφής και στην περιγραφή των δύο θετικών περιπτώσεων στο δεύτερο μέρος και (β) στην περιγραφή των δύο αρνητικών περιπτώσεων στο δεύτερο μέρος.

Όμως η περιγραφή της αρνητικής έκβασης της ανάλυσης στον Πάππο, όπως ίσως για πρώτη φορά παρατήρησαν οι Hintikka–Remes, ακολουθεί στενά **την περιγραφή της**

**Ανάλυσης στα *Ηθικά Νικομάχεια 112b15–29* του Αριστοτέλη**, και άρα είναι ενσωματωμένη και δεν έρχεται σε αντίθεση με την Αριστοτελική εκδοχή της Ανάλυσης, η οποία είναι αυστηρά ανοδική και δεν προχωρεί με λογικές ισοδυναμίες.

Συμπεραίνουμε ότι η ανοδική περιγραφή της ανάλυσης και η αρνητική της εκδοχή αποτελούν κοινά χαρακτηριστικά τόσο στην περιγραφή της γεωμετρικής Ανάλυσης από τον Πάππο όσο και στην περιγραφή της Αριστοτέλειας ανάλυσης, από τον ίδιο τον Αριστοτέλη και από τους σχολιαστές του.

Η παρατήρηση αυτή έχει ως συνέπεια να μεταφέρει το πρόβλημα της ερμηνείας της περιγραφής της γεωμετρικής ανάλυσης από τον Πάππο στο πρόβλημα της ερμηνείας της φιλοσοφικής ανάλυσης του Αριστοτέλη.

Η έκφραση ‘τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν’ που εμφανίζεται στο πρώτο μέρος της περιγραφής της Ανάλυσης του Πάππου και στην θετική έκβαση του δεύτερου μέρους, πιθανώς έχει Πλατωνικές ρίζες, φέρνοντάς μας στον *Φαίδωνα* 101d3–5, 107b4–9. Έχουμε δει ότι το νόημα της έκφρασης αυτής δεν μπορεί να είναι ‘τα λογικά συμπεράσματα’. Η ερμηνεία μας, σύμφωνα με την οποία κάθε Ανάλυση είναι η Ανάλυση που παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή ενός Πλατωνικού Όντος, παρέχει το φυσικό νόημα της έκφρασης αυτής: ‘τὰ ἐξῆς ἀκόλουθα’ αναφέρονται στα βήματα, ανθυφαιρετικά σύμφωνα με την ερμηνεία μας, στην διαδικασία της Διαίρεσης. Έτσι κάθε τέτοιο βήμα έχει ως αποτέλεσμα στην διαίρεση του Γένους στο βήμα αυτό σε δύο είδη, εκ των οποίων το ένα περιέχει το Είδος που πρέπει να οριστεί, και ως τέτοιο είναι πράγματι, μια αυστηρά ανοδική κίνηση από το συμπέρασμα προς την υπόθεση.

#### [H] Άνοδος επί το ανυπόθετον στην *Πολιτεία* & *Φαίδωνα* Πλάτωνος

Στην κοινή εργασία «The Platonic Anthyphairctic Interpretation of Pappus’ Account of Analysis and Synthesis» των Σ. Νεγρεπόντη και Δ. Λαμπρινίδη επιχειρήθηκε να εντοπισθεί η **ανάλυση και σύνθεση εντός της Πλατωνικής Διαιρετικής διαδικασίας**. Χονδρικά η μεν ευρετική ανάλυση, απαγωγικά ανοδική (από το ολικώτερον στο μερικώτερον), είναι η κάθοδος στο δεξιό οριστικό σκέλος της διαιρετικής διαδικασίας, η δε αποδεικτική σύνθεση, απαγωγικά καθοδική (από το μερικώτερον στο ολικώτερον) είναι η άνοδος στο δεξιό οριστικό σκέλος της διαιρετικής διαδικασίας. Το ανυπόθετον συμπίπτει με τον λόγο της περιοδικότητας.

Με αυτή την ερμηνεία της Πλατωνικής ανάλυσης και σύνθεσης προκύπτει μια ικανοποιητική ερμηνεία της θεωρητικής περιγραφής της ανάλυσης και σύνθεσης του Πάππου, και επιβεβαιώνεται η φιλοσοφική της, Πλατωνική, προέλευση. Όμως υπάρχουν δύο τουλάχιστον ενστάσεις: (α) η τεκμηρίωση της σύνδεσης της ανάλυσης και σύνθεσης με την Πλατωνική Διαίρεση και Συναγωγή είναι ελλιπής, διότι ο Πλάτων δεν παρέχει αρκετά στοιχεία, και (β) η περιγραφή του Πάππου σχετίζεται περισσότερο με την Αριστοτελική ανάλυση. Για να επιβεβαιωθεί (ή καταρριφθεί) η κρίσιμη σύνδεση της ανάλυσης και σύνθεσης με την Πλατωνική μέθοδο της Διαιρετικής είναι αναγκαίο να εξετασθεί η σύνδεση της ανάλυσης και σύνθεσης με το Αριστοτελικό φιλοσοφικό σύστημα.

**Η άνοδος από τις υποθέσεις προς το ‘ανυπόθετον’ στην *Πολιτεία* και προς το ‘ικανόν’ στον *Φαίδωνα* συμπίπτει με την Πλατωνική Ανάλυση, και άρα παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή.**

Τόσο ο Αλβίνος όσο και ο Πρόκλος ταυτίζουν **την πλατωνική άνοδο** από τις υποθέσεις **προς το ανυπόθετον** με την Ανάλυση. Δεν φαίνεται να υπάρχει σοβαρή αντίθεση μεταξύ των συγχρόνων Πλατωνιστών σε αυτή τη σύνδεση.

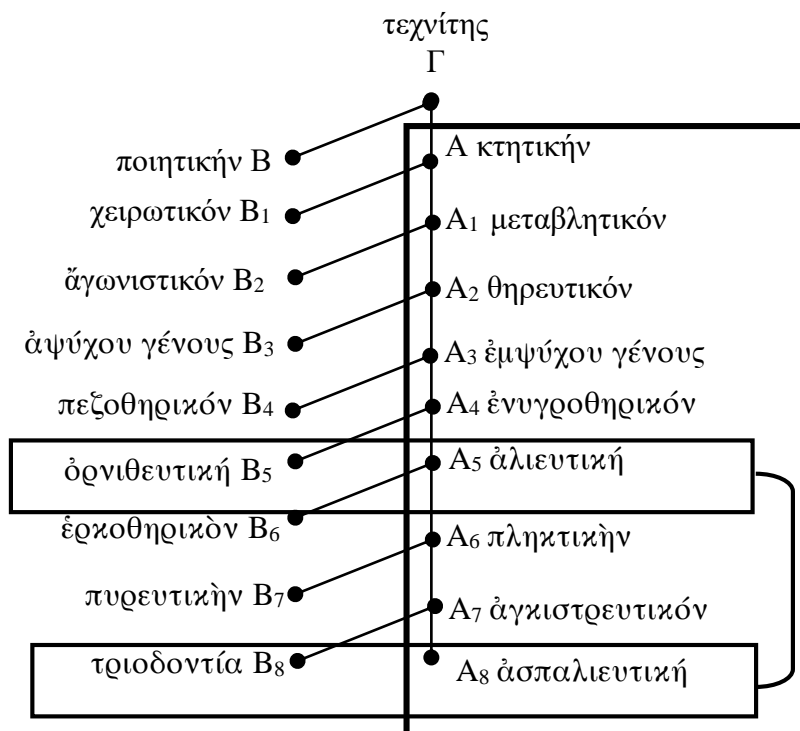


Το γεγονός ότι η Διαιρετική βρίσκεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο στην βάση της Οριστικής όπως αποδεικνύεται από τη μελέτη των Αριστοτελικών και των Πλατωνικών Διαιρέσεων και Ορισμών, και το γεγονός ότι η Αριστοτελική Ανάλυση κατ' ουσίαν συμπίπτει με τον Ορισμό του ατόμου είδους, αποτελούν το νέο ισχυρό εργαλείο και επιχείρημα, βάσει του οποίου η πλατωνική Ανάλυση κατ' ουσίαν συμπίπτει με τον Πλατωνικό Ορισμό, δηλαδή αποτελείται από το δεξιό τμήμα της Διαιρέσης, θεωρούμενο εκ των άνω προ τα κάτω, και ανοδικά ως προς την προσέγγιση προς το τέλος το οποίο είναι ο λόγος της περιοδικότητας.

Έτσι ο Ορισμός σχετίζεται στενά με, και παράγεται από, την Διάρθρωση και Συναγωγή. Ο Πλάτων, στην τελική περιγραφή της Διαιρέσης και Συναγωγής του ασπαλιευτή (Σοφιστής 221a7–c3), εστιάζει στην δεξιά πλευρά της δοθείσης Διαιρέσης, πηγαινόντας από το Γένος μόνο στο Είδος που θα διαιρεθεί στη συνέχεια, μέχρι να φθάσουμε σε κάτι το οποίο, λόγω της παρουσίας του Λόγου, είναι γνωστό:

*‘συμπάσης γὰρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν, κτητικοῦ δὲ χειρωτικόν, χειρωτικοῦ δὲ θηρευτικόν, τοῦ δὲ θηρευτικοῦ ζωοθηρικόν, ζωοθηρικοῦ δὲ ἐνυγροθηρικόν, ἐνυγροθηρικοῦ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν, ἀλιευτικῆς δὲ πληκτικόν, πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν· τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπασμένην, ἀπ’ αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφομοιωθὲν τούνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπίκλην γέγονεν.’*

Ένα παρόμοιο σχήμα Γένους–Ειδών παράγεται από την Διάρθρωση και Συναγωγή του Σοφιστή (Σοφιστής, 268c5–d5). Γενικά μπορούμε να πούμε ότι αυτό το σχήμα Γένους–Ειδών είναι ο Ορισμός που παράγεται από την Διάρθρωση και Συναγωγή ενός Πλατωνικού Όντος.



**Πίνακας .** Η Διάρθρωση–και–Συναγωγή και ο προκύπτων Ορισμός του Ασπαλιευτή

Στο σημείο αυτό μπορούμε να συνοψίσουμε την σχέση

**αφενός** της πεπερασμένης **Αριστοτελικής Διαίρεσης** από το γένος μέχρι το άτομον είδος και τον προκύπτοντα **ορισμό του ατόμου είδους** ως το δεξιό σκέλος της διαίρεσης εκ των άνω προς τα κάτω ως προς την διαίρεση από το αρχικό γένος μέχρι το άτομο είδος, και

**αφετέρου** με την άπειρη αλλά περιοδική ανθυφαιρετική **Πλατωνική Διαίρεση** από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατον είδος (με την έννοια της συμπλήρωσης του κύκλου της περιοδικότητας και της μη δυνατότητας παραγωγής νέων ειδών) και ο ορισμός του εσχάτου είδους ως το δεξιό σκέλος της διαίρεσης εκ των άνω προς τα κάτω ως προς την διαίρεση από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατον είδος.

Με αυτή την διατύπωση εμφανίζεται σημαντική ομοιότητα μεταξύ της περιγραφής της Αριστοτελικής και της περιγραφής της Πλατωνικής φιλοσοφίας.

**Με βάση τα παραπάνω είμαστε τέλος σε θέση να καταλήξουμε στην ακόλουθη ερμηνεία** της Πλατωνικής ανόδου από τις υποθέσεις και μέσω ανωτέρων υποθέσεων επί το ανυπόθετον.

(α) Η άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις είναι η Ανάλυση–Ορισμός η οποία προέρχεται από την ανθυφαιρετική Διαίρεση μιας αορίστου δυάδος, είτε του τύπου <Εν Ον> στην δεύτερη υπόθεση του *Παρμενίδη* είτε (ισοδυνάμως) του τύπου <Ον μη Ον> στον *Σοφιστή* (π.χ. η δυάς <ποιητική κτητική> ή η δυάς <ορنيθευτική αλιευτική> για την Διαίρεση του Ασπαλιευτή), δηλαδή το δεξιό σκέλος της Διαίρεσης από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατο είδος. Οι υποθέσεις είναι τα είδη στο δεξιό σκέλος της Διαίρεσης.

(β) Το ανυπόθετον είναι το έσχατον είδος και προκύπτει από το φιλοσοφικό ανάλογο του λόγου της περιοδικότητας της ανθυφαίρεσης και της Συναγωγής εις Εν (με την έννοια της αυτό–ομοιότητας), η οποία επιτυγχάνεται μέσω της περιοδικότητας. Το είδος είναι έσχατον, διότι με τη συμπλήρωση της ανθυφαιρετικής περιόδου δεν είναι δυνατόν να παραχθούν νέοι λόγοι, και άρα δεν είναι δυνατόν να παραχθούν νέα είδη.

### [Θ] Γεωμετρία και γεωμέτρεις στην *Πολιτεία* Πλάτωνος

Ο Πλάτων έτρεφε μεγάλη εκτίμηση στην Γεωμετρία (*Πολιτεία* 527b – c2), ενώ επέκρινε τους γεωμέτρεις (*Πολιτεία* 510b2 – 511e5, 527b10 – 11, 533b6 – c6). Θα περιγράψουμε την, μάλλον σύνθετη, ερμηνεία που προτείνουμε.

– Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη (*Μετά τα Φυσικά* 982a19 – 22), ο Πλάτων, ακολουθώντας το απόσπασμα B2 του Ζήνωνα, απορρίπτει **το γεωμετρικό σημείο**, που αποτελεί παράδειγμα του Ενός της πρώτης υπόθεσης του Πλατωνικού Παρμενίδη, ως ακατάλληλο για την θεμελίωση της Γεωμετρίας, επιλέγοντας στη θέση του την καλούμενη **άτομο γραμμή**. Ο Ζήνων στη θέση του σημείου είχε επιλέξει το όντως Όν που καλούσε ‘**αμεγέθεις**’ και το οποίο εμφάνισε στο απόσπασμα B3, ενώ για το Πλάτωνα το παραδειγματικό αληθές Όν είναι το **Έν της δεύτερης υπόθεσης** του διαλόγου Παρμενίδη. Το όντως Όν του Ζήνωνα και το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Πλάτωνα (*Παρμενίδη*, 144d4 – e1) έχουν πρακτικά ταυτόσημες περιγραφές. Επιπλέον το ‘**ανυπόθετο**’ της *Πολιτείας* (510b7, 511b6) ταυτίζεται από τον Πρόκλο κατηγορηματικά με το Έν της δεύτερης υπόθεσης στα σχόλια του στον Παρμενίδη 1032.8 – 1036.18. Έτσι το Έν της δεύτερης υπόθεσης του διαλόγου Παρμενίδη, το ‘**ανυπόθετο**’ της *Πολιτείας*, η άτομος γραμμή και το ‘**αμεγέθεις**’ του Ζήνωνα ταυτίζονται.

– Σύμφωνα με την ανακάλυψη του κ. Σ. Νεγρεπόντη το Έν της δεύτερης υπόθεσης έχει την δομή του φιλοσοφικού αναλόγου της **περιοδικής ανθυφαίρεσης**. Πράγματι το Έν της δεύτερης υπόθεσης αποτελείται από το ζεύγος Έν, Όν που ικανοποιεί την **Διαίρεση**, που αποτελεί το φιλοσοφικό ανάλογο της **άπειρης ανθυφαίρεσης** (*Παρμενίδη*

142d1 – 143a3) και την **Συναγωγή**, που αποτελεί το φιλοσοφικό ανάλογο του **Κριτηρίου Λόγου** της περιοδικής ανθυφαίρεσης (η οποία περιγράφεται από την παρουσία του Ενός στο Όν (Παρμενίδης 144c2 – d4), επιτυγχάνεται με ένα κύκλο άψεων (Παρμενίδης 138a3–7), εμπράκτως με ένα κύκλο λόγων διαδοχικών (με την τάξη της δημιουργίας τους) μερών (Παρμενίδης 148d – 149d).

Επιπρόσθετα η **κίνηση** του Ενός της δεύτερης υπόθεσης (Παρμενίδης 145e – 146a) συνδέεται στενά με την Διαίρεση. Περιγράφεται από τον Πρόκλο ως **‘ρήσις’** (Σχόλια στον Ευκλείδη 185.25 – 187.3) ή ως **‘φαντασία’** από τον Πρόκλο και στο Ανώνυμο Σχόλιο στον Ευκλείδη X.2.

– Τα θεμέλια της Αριθμητικής (υποθέσεις μονάδες, αριθμοί) και της Γεωμετρίας (υποθέσεις ευθεία, κύκλος, τρία είδη γωνιών και τα αιτήματά τους) αποτελούν ακριβώς τις υποθέσεις στην Πολιτεία 510c2 – 5 και δημιουργήθηκαν σε ένα Πλατωνικό Όν. Πράγματι οι **νοητοί αριθμοί** δημιουργούνται στον διάλογο Παρμενίδης 142b1 – 144e3 και στην Πολιτεία 522c1 – 526b4, με μονάδες τα άνισα μέρη της Διαίρεσης, κατάλληλα εξισωμένα με την Συναγωγή. Η **νοητή ευθεία**, που ικανοποιεί τα **αιτήματα I, II** των Στοιχείων, δημιουργείται από τα μέρη της Διαίρεσης και νοητή κίνηση (που εισάγεται επιπρόσθετα στο Απόσπασμα B1 του Ζήνωνα). Ο **νοητός κύκλος**, που ικανοποιεί το **αίτημα III**, δημιουργείται με την Συναγωγή και την ανθυφαιρετική περιοδικότητα (Παρμενίδης 143b3 – 5). Η **νοητή οξεία και αμβλεία γωνία** δημιουργούνται από τα μέρη της Διαίρεσης και τις εναλλασσόμενες περιττές και άρτιες ανθυφαιρετικής προσεγγίσεις της από τους πλευρικούς και διαμετρικούς αριθμούς, ενώ η **ορθή γωνία**, που ικανοποιεί το **αίτημα IV**, δημιουργείται από την Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος **‘διάμετρος αὐτή’** (Πολιτεία 510d8, Πρόκλος, Σχόλια στον Ευκλείδη 131.3 – 134.7, 191.1 – 15). Το αίτημα V αποτελεί την αχίλλειο πτέρνα της Πλατωνικής ερμηνείας της Γεωμετρίας, αφού αντιστάθηκε με επιτυχία σε όλες τις προσπάθειες να περιγραφεί αυτή η περάτωση του απείρου σε όρους Διαίρεσης και Συναγωγής.

– Όστε: **εγκωμιάζεται η Γεωμετρία** επειδή: η Γεωμετρία έχει ως αντικείμενο αληθή Όντα. **Ασκείται κριτική στους γεωμέτρους** επειδή: οι γεωμέτρους δεν συνειδητοποιούν ότι οι υποθέσεις τους, που έχουν φαινομενικά αποκλειστικά μαθηματική προέλευση, είναι στην πράξη μέρη–κατηγορήματα της Διαίρεσης των όντως Όντων, και επομένως αποτυγχάνουν στην **Διαίρεση (κίνηση)** (Πολιτεία 533c2 – 8, 534b9, Φαίδων 107b4 – 10) και **Συναγωγή (την απόδοση λόγου)** (Πολιτεία 510c7, 534b4 – 5, 534b9, 534c3) αυτών των υποθέσεων, και επομένως στην **άνοδο** από τις υποθέσεις αυτές στο **‘ανυπόθετο’** όντως Όν.



## Συνοπτικός Πίνακας Περιεχομένων

	<b>A. Διαιρετική μέθοδος στο <i>Εν της δεύτερης υπόθεσης</i> στον <i>Παρμενίδη</i> Πλάτωνος</b>
	<b>B. Διαιρετική μέθοδος στον <i>Σοφιστή</i> Πλάτωνος</b>
	<b>Γ. Διαιρετική μέθοδος στην <i>Πολιτεία</i> Πλάτωνος</b>
<b>Δ. Διαιρετική μέθοδος στα <i>Αναλυτικά</i> Αριστοτέλη</b>	
<b>Ε. Σύγκριση της Διαιρετικής μεθόδου και των Ορισμών στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη</b>	
<b>ΣΤ. Ανάλυση στα <i>Αναλυτικά</i> και <i>Ηθικά Νικομάχεια</i> Αριστοτέλη</b>	
<b>Ζ. Γεωμετρική ανάλυση στην <i>Συναγωγή</i> Πάππου</b>	
	<b>Η. Άνοδος επί το ανυπόθετον στην <i>Πολιτεία &amp; Φαίδωνα</i> Πλάτωνος</b>
	<b>Θ. Γεωμετρία και γεωμέτρεις στην <i>Πολιτεία</i> Πλάτωνος</b>



## **Α. Διαιρετική μέθοδος στο Έν της δεύτερης υπόθεσης στον Παρμενίδη Πλάτωνος**





## A.1 Πλάτων και περιοδική ανθυφαίρεση

Η μελέτη της δεύτερης υπόθεσης του Πλατωνικού διαλόγου 'Παρμενίδης' έχει πραγματοποιηθεί από τον κ. Σ. Νεγρεπόντη και στηρίζεται στην βασική του θέση ότι η Πλατωνική φιλοσοφία στο σύνολό της έχει **αυστηρά μαθηματική-γεωμετρική βάση**. Συγκεκριμένα **οι Πλατωνικές ιδέες**, τα νοητά όντα, είναι **τα φιλοσοφικά ανάλογα μιας δυάδος μεγεθών με περιοδική ανθυφαίρεση**.

### A1.1 Η ανθυφαίρεση.

**Περιγραφή της ανθυφαίρεσης** του ζεύγους  $\alpha > \beta$  ( $\alpha, \beta$  αριθμοί, μεγέθη):

Μετρώ τον μεγάλο  $\alpha$  με τον μικρό  $\beta$ .

Βρίσκω πόσα  $\beta$  χωρούν στο  $\alpha$ , ας πούμε  $\kappa_1$ .

Τότε  $\alpha = \kappa_1 \cdot \beta + \gamma_1$ , που είναι ή μηδέν (οπότε  $\alpha = \kappa_1 \cdot \beta$ ) ή  $\gamma_1 < \beta$ , δηλαδή

**$\alpha = \kappa_1 \cdot \beta + \gamma_1$ ,  $\gamma_1 < \beta$ .**

Αυτό είναι το πρώτο βήμα.

Τώρα έχω το ζεύγος  $\gamma_1 < \beta$ , και επαναλαμβάνω ότι έκανα με το  $\alpha > \beta$

**$\beta = \kappa_2 \cdot \gamma_1 + \gamma_2$ ,  $\gamma_2 < \gamma_1$**

Αν αυτή η διαδικασία τελειώνει (δηλαδή το υπόλοιπο μηδενίζεται), η **ανθυφαίρεση** είναι **πεπερασμένη**, και το τελευταίο μη μηδενικό υπόλοιπο είναι **το μέγιστο κοινό μέτρο-διαιρέτης των  $\alpha, \beta$** . Για φυσικούς αριθμούς πάντα είναι πεπερασμένη.

Αν δεν τελειώνει, είναι **άπειρη ανθυφαίρεση**, και τότε (Πρόταση X.2 των Στοιχείων) τα  $\alpha, \beta$  δεν έχουν κοινό μέτρο, είναι **ασύμμετρα** μεγέθη. Τότε προκύπτει μια **άπειρη** ακολουθία μερών:  $\alpha > \beta > \gamma_1 > \gamma_2 > \gamma_3 > \dots > \gamma_n > \gamma_{n+1} > \dots$

Η πιο σημαντική περίπτωση άπειρης ανθυφαίρεσης είναι η **περιοδική**. Μια ανθυφαίρεση αναγνωρίζεται ως περιοδική αν ισχύει το εξής κριτήριο: ο λόγος  $\frac{\alpha}{\beta}$  είναι ίσος με

τον λόγο  $\frac{\gamma_n}{\gamma_{n+1}}$  για κάποιο  $n$ .

Τότε αποδεικνύεται ότι **οι λόγοι διαδοχικών μερών είναι πεπερασμένοι το πλήθος**,

και ακόμη ότι  $\frac{\beta}{\gamma_1} = \frac{\gamma_{n+1}}{\gamma_{n+2}}$ .

### A.1.2 Η περιοδική ανθυφαίρεση ως μοντέλο για την Πλατωνική θεωρία

Δεν θα αναπτυχθούν οι λόγοι για τους οποίους ο Πλάτων επέλεξε ως μοντέλο για την θεωρία του την περιοδική ανθυφαίρεση. Θα αναφερθεί μόνο επιγραμματικά ότι μια δυάς με περιοδική ανθυφαίρεση

– είναι **Ενάς** (με την έννοια της αυτό-ομοιότητας),

– **μετέχεται** από τις ανθυφαιρετικές προσεγγίσεις, οι οποίες ταυτίζονται με την ορθή δόξα και **τα αισθητά**, και

– έχει **επιστήμη** δια του λόγου της περιοδικότητας προσβάσιμη (με την κατάλληλη παιδεία) από την ψυχή του ανθρώπου.

Ο κεντρικός ρόλος της ανθυφαίρεσης είναι ιδιαίτερα ισχυρός στον **Φίληβο** και στην τριλογία **Θεαίτητος-Σοφιστής-Πολιτικός** (διάλογοι στους οποίους η αρχή του πέρατος έχει **Θεαιτήτεια επιρροή**).

## **A.2 Η δεύτερη υπόθεση του Παρμενίδη**

Ο διάλογος **Παρμενίδης**, και ιδιαίτερα ο πυρήνας της **δεύτερης υπόθεσης 142b–145a** έχει σαφώς συγγένεια με τον **Ζήνωνα**.

Πρόκειται για ένα ιδιαίτερα δύσβατο κείμενο, το οποίο είναι, ενδεχομένως, ο περισσότερο αινιγματικός Πλατωνικός διάλογος. Οι περισσότεροι σχολιαστές συμφωνούν ότι ο Σωκράτης περιγράφει μια μορφή της θεωρίας Ιδεών την οποία υποστήριζε ο μεγαλύτερος συνονόματός του στους διαλόγους της μέσης περιόδου, ότι ο Παρμενίδης θέτει έναν αριθμό προκλήσεων που ήταν δυνατόν να καταστρέψουν την θεωρία αυτή και ότι οι προκλήσεις αυτές ακολουθούνται από νοητικά ‘γυμνάσματα’ τα οποία αποτελούνται από έξι ομάδες συλλογισμών, οι οποίοι έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να βοηθούν στην προστασία της θεωρίας ιδεών από τις προκλήσεις αυτές.

Πέρα από τα σημεία αυτά υπάρχει εξαιρετικά μικρή συμφωνία μεταξύ των ειδικών. Οι σχολιαστές διαφωνούν για την κατάλληλη ανακατασκευή των προκλήσεων του Παρμενίδη, για την συνολική λογική δομή των συλλογισμών, για την λειτουργία των συλλογισμών σε σχέση με τις προκλήσεις, και για το τελικό φιλοσοφικό συμπέρασμα του διαλόγου ως όλον<sup>1</sup>.

**Ο διάλογος είναι όμως κομβικός για την κατανόηση της Πλατωνικής φιλοσοφίας.** Η πολυετής μελέτη του κ. Σ. Νεγρεπόντη έχει καταλήξει στα εξής συμπεράσματα για την δεύτερη υπόθεση:

- (1) αποτελεί την πληρέστερη περιγραφή των νοητών όντων σ’ όλο το πλατωνικό έργο,
- (2) επιλύει όλα τα προβλήματα που τίθενται στην Εισαγωγή (και ασφαλώς τον τρόπο μέθεξης αισθητών προς νοητά<sup>2</sup>, και το επιχείρημα τρίτου ανθρώπου<sup>3</sup>), και
- (3) καθιστά πλήρως κατανοητά τα επιχειρήματα και παράδοξα του Ζήνωνος (κυρίως από την Εισαγωγή 127d6–130a2), με τα οποία η δεύτερη υπόθεση βρίσκεται σε στενή σχέση.

Το κεντρικό μέρος της β’ υπόθεσης<sup>4</sup> έχει ως μοναδικό σκοπό να δείξει ότι **η δομή μιας πλατωνικής ιδέας είναι το φιλοσοφικό ανάλογο της περιοδικής ανθυφαίρεσης.**

Η εξέταση του σχετικού αποσπάσματος θα αρχίσει με την περιγραφή των ερωτημάτων που τίθενται.

Το Έν έχει δύο αρχικά μόρια το Έν και το Όν, και Έν > Όν.

Μετά από κάποιες διαιρέσεις προκύπτει

**ένα άπειρο πλήθος μορίων**

που παράγεται από την δυάδα Έν Όν και γίνονται συνεχώς μικρότερα.

Έν > Όν > ...

Είναι σαφές ότι

τα μόρια του Ενός είναι **άπειρα κατά το πλήθος,**

<sup>1</sup> Stanford Encyclopedia of Philosophy. Parmenides (Samuel C. Rickless)

<sup>2</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 130e4–131e2

<sup>3</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 131e8–133a7

<sup>4</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 142b1–145e6

τα μόρια του ὄντος είναι **άπειρα κατά το πλήθος**,

Στη συνέχεια ο Πλάτων αρχίζει να παράγει αριθμούς.

Προς το τέλος του χωρίου προβάλλουν κάποιοι ισχυρισμοί που εκ πρώτης όψεως φαίνονται σχεδόν αντιφατικοί:

Τα μόρια του Ἐνός είναι **πεπερασμένα κατά τον αριθμόν**,

Τα μόρια του ὄντος είναι **πεπερασμένα κατά τον αριθμόν**

Οι δύο αριθμοί είναι **ἴσοι**.

**([όχι πλείστα τα μέρη της ουσίας])**

**Το ὄν και το ἔν εξισώνονται. Το ερώτημα τίθεται από το γεγονός ότι οι προτάσεις αυτές φαίνονται αντιφατικές.**

### A.2.1 Η δυάς ἔν – ὄν έχει άπειρη ανθυφαίρεση. Παρμενίδης 142b1–143b1

#### A.2.1.1 Η ‘εριστική’ απόδειξη ότι η δυάς ἔν ὄν έχει άπειρη ανθυφαίρεση

**Το ἔν (αυτό)** της δεύτερης υπόθεσης έχει μέρη.

Τα δύο βασικά μέρη είναι **το ἔν και το ὄν**.

Αυτά τα δύο μέρη σχηματίζουν αυτό που ο Αριστοτέλης καλεί **αόριστο δυάδα**.

Το απόσπασμα για την πρώτη δυάδα της διαίρεσης:

142d9–e5

Τί οὖν;

**τῶν μορίων ἐκάτερον τούτων**

**τοῦ ἑνὸς ὄντος,**

**τό τε ἔν καὶ τὸ ὄν,**

**ἄρα ἀπολείπεσθον**

**ἢ τὸ ἔν τοῦ εἶναι μορίου**

**ἢ τὸ ὄν τοῦ ἑνὸς μορίου;**

**— Οὐκ ἂν εἶη.**

— Πάλιν ἄρα  
καὶ τῶν μορίων ἐκάτερον  
τό τε ἔν  
ἴσχει καὶ τὸ ὄν,

καὶ γίγνεται  
τὸ ἐλάχιστον  
ἐκ δυοῖν αὖ μορίοι  
τὸ μόριον,

Σύμφωνα με το απόσπασμα αυτό:

– Το ἔν έχει ως μόριο το ὄν, δηλαδή

**ἔν > ὄν.**

– Από τα δύο μόρια γίνεται ‘το μόριον το ἐλάχιστον’,  
δηλαδή ένα τρίτο μόριο, ας το πούμε προσωρινά  $x_1$ , ώστε

**ἔν > ὄν >  $x_1$ .**

– Για αυτό το λόγο (‘άρα’),  
το ἔν αποτελείται από ένα ὄν και ένα ἔν.

**ἔν = ὄν + ἔν<sub>1</sub>.**

Συμπεραίνουμε ότι το  $x_1$  είναι μόριο της μορφής ἔν, αυτό που καλέσαμε ἔν<sub>1</sub>:

**ἔν<sub>1</sub> =  $x_1$ .**

Έπεται τέλος ότι η γένεση πραγματοποιείται με αφαίρεση:

$$\text{Έν} - \text{Όν} = \chi_1$$

Αρα τελικά

$$\text{Έν} = \text{Όν} + \text{Έν}_1, \text{Όν} > \text{Έν}_1.$$

Η σχέση αυτή είναι **ανθυφαιρετική**

Τα υπόλοιπα γίνονται ‘κατά τον αυτόν λόγον’, με **μαθηματική επαγωγή**, οπότε η ανθυφαιρετική διαίρεση της αόριστης δυάδος  $\text{Έν} > \text{Όν}$  δίνει:

$$\text{Έν} = \text{Όν} + \text{Έν}_1, \text{Όν} > \text{Έν}_1,$$

$$\text{Όν} = \text{Έν}_1 + \text{Όν}_1, \text{Έν}_1 > \text{Όν}_1,$$

...

$$\text{Έν}_κ = \text{Όν}_κ + \text{Έν}_{κ+1}, \text{Όν}_κ > \text{Έν}_{κ+1},$$

$$\text{Όν}_κ = \text{Έν}_{κ+1} + \text{Όν}_{κ+1}, \text{Έν}_{κ+1} > \text{Όν}_{κ+1},$$

...

Έχουμε ένα **άπειρον πλήθος** των μερών της διαίρεσης:

$$\text{Έν} > \text{Όν} > \text{Έν}_1 > \text{Όν}_1 > \dots > \text{Έν}_κ > \text{Όν}_κ > \dots$$

Τα σχόλια του Πρόκλου στην Πλατωνική Θεολογία<sup>5</sup> συνηγορούν ισχυρά υπέρ της ανθυφαιρετικής ερμηνείας που προτείνει ο κ. Σ. Νεγρεπόντης.

Αντίθετα από την άποψη μελετητών, σύμφωνα με τους οποίους ο τρόπος που καταλήγει η άπειρη διαιρετική διαδικασία δεν είναι ικανοποιητική<sup>6</sup>, το πρώτο αυτό βήμα είναι ιδιαίτερα σημαντικό, διότι μας αποκαλύπτει ότι στο παραδειγματικό Πλατωνικό Όν, το Έν της δεύτερης υπόθεσης, ισχύει άπειρη ανθυφαιρετική διαίρεση.

### A.2.1.2 Σημείωση για την μαθηματική επαγωγή.

Το επιχείρημα αυτό είναι ένα τέλειο δείγμα **μαθηματικής επαγωγής**.

Σημειώνεται ότι το μέχρι ποιο σημείο υπήρχε μαθηματική επαγωγή στα αρχαία ελληνικά μαθηματικά είναι ένα ενδιαφέρον θέμα, με διαφορετικές απόψεις.

Συνοπτικά:

(α) η επαγωγή στον Ευκλείδη δεν έχει ικανοποιητική μορφή.

(β) 1991 ο **Unguru** υποστηρίζει ότι δεν θα ήταν δυνατόν να υπάρχει επαγωγή στα αρχαία Ελληνικά μαθηματικά.

(γ) 1999 ο **Fowler** αναφέρεται στους πλευρικούς διαμετρικούς αριθμούς, οι οποίοι περιγράφονται από τον Πρόκλο.

(δ) 2002 ακολουθεί επιθετική απάντηση από τον **Unguru**<sup>7</sup>

(ε) 2000 ο F. **Acربی**<sup>8</sup> βρίσκει μια μαθηματικά πολύ απλή αλλά λογικά σε τέλεια μορφή μαθηματική επαγωγή στην β' υπόθεση του **Παρμενίδη** του Πλάτωνος (περί άψευων),

(στ) Η επαγωγή που μόλις αναφέρθηκε, **Παρμενίδης 142b1–143b1**, είναι μια επαγωγή επίσης σε τέλεια μορφή, αλλά μαθηματικά πολύ πιο πολύπλοκη από την (ε). Είναι αξιοσημείωτο ότι αμφότερες εμφανίζονται στη β' υπόθεση. (Μια ατελής επαγωγή – τριών βημάτων – υπάρχει και στο επιχείρημα του τρίτου ανθρώπου, στην Εισαγωγή του ίδιου διαλόγου **Παρμενίδης**).

<sup>5</sup> Πρόκλος, Πλατωνική Θεολογία 3.89.4–92.28

<sup>6</sup> [Mor2], σελ. 147

<sup>7</sup> [Un]

<sup>8</sup> [Ac], σελ. 58

### A.2.1.3 Η άπειρη ανθυφαίρεση εμφανίζεται στα Στοιχεία στην Πρόταση X.2

Αν μια δυάς μεγεθών  $\alpha > \beta$  έχει **άπειρη** ανθυφαίρεση, τότε τα  $\alpha, \beta$  είναι **ασύμμετρα**. Επομένως μπορούμε, κατ' αναλογία, να πούμε ότι η δυάς  $\text{Εν}, \text{Ον}$  είναι φιλοσοφικά ασύμμετρα.

Ο Πλάτων θεωρεί αυτή την απόδειξη απειρίας-ασυμμετρίας **‘εριστική’ και όχι ‘διαλεκτική’** (κατά τον διαχωρισμό που κάνει όχι εδώ αλλά στον Φίληβο 17a4) και αναζητεί μια δεύτερη διαλεκτική απόδειξη της απειρίας (143a6-b1)

– Τί δέ;

**αὐτὸ τὸ ἔν**, ὃ δὴ φαμεν οὐσίας μετέχειν,  
ἐὰν αὐτὸ τῇ διανοίᾳ μόνον καθ' αὐτὸ λάβωμεν  
ἄνευ τούτου οὐ φαμεν μετέχειν,  
ἄρα γε ἐν μόνον φανήσεται ἢ καὶ **πολλὰ τὸ αὐτὸ τοῦτο**;  
– Ἐν, οἶμαι ἔγωγε. – **Ἴδωμεν δὴ**.

### A.2.2 Η αριθμητική των πολλών 143d5-144c2

Μόλις τελειώσει την εριστική απόδειξη της απειρίας, ο Πλάτων ασχολείται σε όλο σχεδόν το υπόλοιπο του χωρίου που θα εξετάσουμε με την παραγωγή, την γένεση **αριθμών** μέσα στο Ἐν Ὀν.

#### A.2.2.1 Πώς ο Πλάτων αντιλαμβάνεται τους αριθμούς

Η αντίληψη του Πλάτωνα για τους αριθμούς φαίνεται από το χωρίο του διαλόγου **Φίληβος 56d4–e6**, στο οποίο διακρίνονται οι αριθμοί των ‘πολλών’, οι οποίοι αποτελούνται από άνισες μονάδες, και οι αριθμοί των ‘φιλοσοφούντων’, οι οποίοι αποτελούνται από ίσες μονάδες, και το οποίο έχει ως εξής:

ΣΩ. Ἄριθμητικὴν πρῶτον ἄρ' οὐκ  
ἄλλην μὲν  
τινα **τὴν τῶν πολλῶν** φατέον,  
ἄλλην δ' αὖ  
**τὴν τῶν φιλοσοφούντων;**  
ΠΡΩ. Πῆ ποτε διορισάμενος οὖν  
ἄλλην,  
τὴν δὲ ἄλλην  
θεῖη τις ἂν ἀριθμητικὴν;  
ΣΩ. Οὐ μικρὸς ὄρος, ὧ Πρώταρχε.  
οἱ μὲν γάρ που  
**μονάδας ἀνίσους** καταριθμοῦνται  
τῶν περὶ ἀριθμόν,  
οἶον  
στρατόπεδα δύο καὶ βοῦς δύο  
καὶ δύο τὰ μικρότατα ἢ καὶ τὰ πάντων μέγιστα.  
οἱ δ'  
οὐκ ἂν ποτε αὐτοῖς συνακολουθήσειαν,  
εἰ μὴ  
**μονάδα μονάδος ἐκάστης τῶν μυρίων**  
**μηδεμίαν ἄλλην ἄλλης διαφέρουσάν**

τις θήσει.

ΠΡΩ. Καὶ μάλα εὖ λέγεις  
οὐ σμικρὰν διαφορὰν τῶν περὶ ἀριθμὸν τευταζόντων,  
ὥστε λόγον ἔχειν δὴ αὐτὰς εἶναι.

#### A.2.2.2 Η υπόθεση ότι κάθε αριθμός έχει γένεση εντός του Ἔν ὄν.

##### (A.2.2.2α)

Στην αρχή ο Πλάτων επιχειρεί να εκμεταλλευθεί το γεγονός ότι έχει στην κατοχή του ένα **άπειρο πλήθος** μερών

$\langle \text{Έν} \rangle \langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots$

προκειμένου να **παράξει αριθμούς** εντός του Ἔν ὄν. Κατά τον Πλάτωνα ο αριθμός είναι, όπως στον Ευκλείδη ένα **πεπερασμένο πλήθος** μονάδων, Θα ήθελε να είναι

ο **δύο** το Ἔν, ὄν,

$\langle \text{Έν} \rangle \langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots,$

ο **τρία** Ἔν ὄν ἔν\_1,

$\langle \text{Έν} \rangle \langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots$

...

ο **επτά**

$\langle \text{Έν} \rangle \langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \langle \text{Έν}_2 \rangle \langle \text{ὄν}_2 \rangle \langle \text{Έν}_3 \rangle \langle \text{ὄν}_3 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots$

...

κλπ.

Προς στιγμή ο Πλάτων δεν βλέπει κάποιο πρόβλημα και διατυπώνει **την υπόθεση (144a2–5)** ότι

[A] **κάθε αριθμός μπορεί να παραχθεί από την δυάδα Ἔν ὄν**

##### (A.2.2.2β)

Αυτό βεβαίως σημαίνει ότι

[B] **κάθε μέρος** στην άπειρη ακολουθία των μερών

$\langle \text{Έν} \rangle \langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots$

**χρησιμοποιείται ως μονάδα.**

**Μία αναδιατύπωση της [B] είναι η ακόλουθη.**

[B\*] **τα μέρη του ὄντος**

$\langle \text{ὄν} \rangle \langle \text{Έν}_1 \rangle \langle \text{ὄν}_1 \rangle \dots \langle \text{Έν}_κ \rangle \langle \text{ὄν}_κ \rangle \dots,$

**είναι ‘πλείστα’ (144c2).**

Εδώ θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η πρόταση: τα μέρη του ὄντος είναι **άπειρα το πλήθος** είναι **αληθής** (όπως αποδείχθηκε στο [A.2.1]), και ότι η πρόταση τα μέρη του ὄντος είναι **πλείστα** δηλώνεται ως **ουκ αληθής** λίγο αργότερα.

Το ‘πλείστα’ δεν μπορεί παρά να σημαίνει ‘άπειρα το πλήθος’ εξισασμένα κατά κάποιο τρόπο ώστε να αποτελούν μονάδες αριθμού, δηλαδή άπειρα τον αριθμόν, και άρα τα μέρη του ὄντος είναι **πλείστα** σημαίνει τα μέρη του ὄντος είναι **άπειρα τον αριθμόν**,

### (A.2.2.2γ)

Το πρόβλημα είναι ότι οι αριθμοί οι οποίοι σχηματίζονται με βάση την διαιρετική διαδικασία έχουν **μονάδες άνισες** μεταξύ τους, και άρα ανήκουν στην **αριθμητική των πολλών**. Απαιτείται βέβαια η μετάβαση στην **αριθμητική των φιλοσοφούντων**.

## A.2.3 Η αριθμητική των φιλοσοφούντων 144c2–145a4

### A.2.3.1 144c2-d4 Η παρουσία του Ένός στο Όν

Προς το σκοπό αυτό, στο σημείο αυτό, ο Πλάτων διατυπώνει τη θέση ότι για να ληφθούν ίσες μονάδες πρέπει το **Έν να είναι παρόν στο Όν πολλαχού**, δηλαδή στα μόρια του, ώστε αυτά να είναι αληθείς μονάδες, και άρα, όπως επιχειρηματολογεί ο Πλάτων, με ένα Έν που είναι **όχι όλον αλλά μεμερισμένον**, ώστε κάθε ένα από αυτά τα μέρη του Ένός να είναι εντός κάθε ενός από τα μόρια του Όντος.

Τι ακριβώς σημαίνει **‘Το Έν είναι παρόν πολλαχού στο Όν ως μεμερισμένον’**; Ο Πλάτων **σ’ αυτό το σημείο (144d4)** δεν φαίνεται να δίνει κάποιες αναγκαίες εξηγήσεις. Επειδή το σημείο είναι κρίσιμο, θα πρέπει να υποθέσουμε ότι ο Πλάτων έχει εξηγήσει επαρκώς αυτή την κατάσταση σε κάποιο προηγούμενο μέρος του διαλόγου.

### A.2.3.2 Το νόημα της παρουσίας του Ένός στο Όν

#### [A.2.3.2α]

Πολλοί Πλατωνιστές παρατήρησαν ότι η **παρουσία** του Ένός **πολλαχού** πράγματι εμφανίζεται στην **Εισαγωγή 130e–131e** όπου περιγράφεται η μέθεξη των αισθητών στο νοητό Έν, ισοδύναμα η **παρουσία** του Ένός στα αισθητά, πάλι χρησιμοποιώντας τον όρο **πολλαχού**.

Όμως αυτή η περιγραφή στην Εισαγωγή δεν βοηθάει, και μάλλον καταλήγει σε ένα αδιέξοδο. Ο ρόλος της Εισαγωγής είναι να θέτει προβλήματα, όχι να τα λύνει. Και επίσης οι καταστάσεις παρά την γλωσσική ομοιότητα δεν είναι οι ίδιες. Στην εισαγωγή έχουμε παρουσία νοητού **σε αισθητά**, ενώ στο σημείο που βρισκόμαστε έχουμε την παρουσία του νοητού Ένός **σε νοητό/νοητά**.

#### [A.2. 3.2β]

Όμως υπάρχει ένα ακόμη προγενέστερο σημείο του διαλόγου, και μόνο ένα, όπου γίνεται λόγος για **την παρουσία του Ένός πολλαχού δια μέσω πολλών μερών του Ένός (πολλοίς) στο Έτερον, το οποίο και νοητό είναι και αποτελεί μια σταθερή ονομασία του Όντος (έτερον του Ένός)**.

Αυτό το χωρίο, είναι το **138a3–7**, το οποίο έχει ως εξής:

– Έν ἄλλω μὲν ὄν  
κύκλω που ἂν περιέχοιτο ὑπ’ ἐκείνου ἐν ᾧ ἐνεῖη,  
καὶ πολλαχού ἂν αὐτοῦ ἄπτοιτο πολλοῖς·  
τοῦ δὲ ἑνός τε καὶ ἡμεροῦς καὶ κύκλου μὴ μετέχοντος ἀδύνατον  
πολλαχῆ κύκλω ἄπτεσθαι.  
– Ἀδύνατον.

το οποίο θα αποτελέσει το κλειδί για την κατανόηση της β’ υπόθεσης.

[A.2. 3.2γ]

Σύμφωνα με το 138a **αυτή η παρουσία του Ένός πολλαχοῦ** πραγματοποιείται χάρη στην ύπαρξη ενός κύκλου άψεων. Η στενή συνάφεια του 144c-d με το 138a3-7 συνάγεται από τα εξής:

**(1) Το ὄν είναι άλλο και έτερον του Ένός κατά το 143b1–8**

ἄλλο τι ἕτερον μὲν ἀνάγκη τὴν οὐσίαν αὐτοῦ εἶναι,  
 ἕτερον δὲ αὐτό,  
 εἴπερ μὴ οὐσία τὸ ἓν, ἀλλ' ὡς ἓν οὐσίας μετέσχευ. — Ἀνάγκη.  
 — Οὐκοῦν εἰ  
**ἕτερον μὲν ἢ οὐσία,**  
 ἕτερον δὲ τὸ ἓν,  
 οὔτε τῷ ἓν τὸ ἓν τῆς οὐσίας ἕτερον  
 οὔτε τῷ οὐσία εἶναι ἢ οὐσία τοῦ ἐνὸς ἄλλο,  
 ἀλλὰ τῷ ἐτέρῳ τε καὶ ἄλλῳ ἕτερα ἀλλήλων. — Πάνυ μὲν οὔν.  
 — Ὡστε οὐ ταῦτόν ἐστιν οὔτε τῷ ἐνὶ οὔτε τῇ οὐσίᾳ τὸ ἕτερον.  
 — Πῶς γάρ;

**(2) η παρουσία πραγματοποιείται πολλαχοῦ και γι' αυτό πολλοῖς**

Στο κρίσιμο χωρίο 138a3–7 ο Πλάτων εξηγεί πως το ὄν της πρώτης υπόθεσης δεν είναι παρόν ἐν ἄλλῳ.

Προκειμένου να μας το εξηγήσει μας περιγράφει τι σημαίνει το ὄν να είναι παρόν ἐν ἄλλῳ.

Πρόκειται ακριβώς για την περίπτωση: Το ὄν είναι παρόν ἐν ἄλλῳ πολλαχοῦ πολλοῖς. (Στον Παρμενίδη τα μόνα τρία μέρη όπου εμφανίζεται το πολλαχού είναι το 130e–131e, το 144c–d, και το 138a)

**(3) σε αντίθεση με το 130e–131e, στο 138a η παρουσία του Ένός είναι σε νοητό ον και όχι αισθητό, όπως και στο 144c–d.**

Το τι ακριβώς είναι οι άψεις προκύπτει από το μοναδικό χωρίο του διαλόγου όπου ο Πλάτων εξηγεί τι εννοεί με τη λέξη 'άψεις'<sup>9</sup>. Στο χωρίο αυτό διατυπώνεται με προσοχή (και πλήρη μαθηματική επαγωγή<sup>10</sup>) η σχέση: αριθμός όρων – μονάδων = άψεις + 1. Η σχέση αυτή έχει μια σημαντική παρουσία σε αρχαία κείμενα, συμπεριλαμβανομένου και του Πλάτωνος στην Πολιτεία και τον Τίμαιο, όπου στη θέση των άψεων έχουμε μουσικά διαστήματα, δηλαδή λόγους διαδοχικών όρων.

Συμπεραίνουμε ότι με τη λέξη 'άψεις' στο 138a3–7 εννοούνται οι λόγοι διαδοχικών μερών στην ακολουθία

ἔν>ὄν>ἐν<sub>1</sub>>ὄν<sub>1</sub>>...>ἐν<sub>κ</sub>>ὄν<sub>κ</sub>>...

[A.2. 3.2δ]

Είδαμε ότι στο 138a3–7 η παρουσία του Ένός στο Ον πραγματοποιείται με ένα κύκλο λόγων διαδοχικών μερών. Αναλυτικά πρέπει να έχουμε την ακόλουθη κατάσταση:

ἔν>ὄν>ἐν<sub>1</sub>>ὄν<sub>1</sub>>...>ἐν<sub>κ</sub>>ὄν<sub>κ</sub>>...

<sup>9</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 148d5–149d7

<sup>10</sup> [Ac]



Ο κύκλος των λόγων διαδοχικών μερών, δηλαδή των λόγων

$\text{Έν: Όν, Όν: Έν}_1, \text{Έν}_1: \text{Όν}_1, \dots, \text{Έν}_κ: \text{Όν}_κ, \dots,$

σχηματίζει κύκλο, άρα υπάρχει δείκτης κ ώστε

$\text{Έν: Όν} = \text{Έν}_κ: \text{Όν}_κ.$

Εφόσον όμως η εν λόγω ακολουθία των μερών

$\text{Έν} > \text{Όν} > \text{Έν}_1 > \text{Όν}_1 > \dots > \text{Έν}_κ > \text{Όν}_κ > \dots$

προέρχεται από ανθυφαίρεση (όπως αποδείχθηκε στο πρώτο μέρος, και εδώ χρησιμοποιείται για πρώτη φορά), αναγνωρίζουμε χωρίς δυσκολία ότι η συνθήκη της ισότητας δύο λόγων διαδοχικών μερών σημαίνει ακριβώς, ότι ισχύει το Κριτήριο Λόγου περιοδικότητας της ανθυφαίρεσης.

**Όστε προκειμένου να έχουμε αριθμητική των φιλοσοφούντων (και αριθμούς με ίσες μονάδες) πρέπει να έχουμε όχι απλώς άπειρη ανθυφαίρεση, αλλά περιοδική ανθυφαίρεση.**

#### **A.2.3.3 Διαλεκτικός τρόπος παραγωγής αριθμών στην περιοδική ανθυφαίρεση: από τους λόγους της περιοδικότητας.**

Στην περιοδική ανθυφαίρεση οι μονάδες των αριθμών και οι προκύπτοντες αριθμοί παράγονται, υπολογίζονται με ριζικά διαφορετικό τρόπο. Όχι από την διαιρετική διαδικασία (άπειρα το πλήθος μέρη), αλλά αποκλειστικά και μόνο από τους λόγους περιοδικότητας των διαδοχικών μερών (άψεις) (πεπερασμένους το πλήθος), δηλαδή από την σχέση αριθμός μονάδων – μερών = άψεις + 1.

Για να σχηματισθεί αριθμός, οι μονάδες πρέπει να είναι σ' ένα διάστημα χωρίς παραλείψεις ενδιάμεσων μερών (έτσι ώστε να μπορούν να σχηματίζονται διαδοχικές άψεις) ΚΑΙ νέες μονάδες και αριθμοί σχηματίζονται ΜΟΝΟ αν υπάρχουν νέοι λόγοι-άψεις. Και καθώς το πλήθος των λόγων διαδοχικών μερών είναι πεπερασμένο το σύνολο των μονάδων που παράγεται και υπάρχει σε ένα Πλατωνικό Όν είναι πεπερασμένο,  $n+1$ , όπου  $n$  το πλήθος των λόγων.

#### **A.2.4 Απόρριψη του εριστικού αριθμού, εισαγωγή του διαλεκτικού αριθμού (144d3–e3)**

**Οι συνέπειες είναι κατ' ουσίαν δύο:**

[1] – η πρόταση ότι **[B]** τα μέρη του Όντος είναι **πλείστα** είναι **‘οὐκ ἀληθής’**, άρα η υπόθεση ότι **[A]** είναι επίσης **ψευδής** – **ο αριθμός των μερών του Ενός είναι πεπερασμένος, – ο αριθμός των μερών του Όντος είναι πεπερασμένος,**

[2] – τα μέρη του Ενός είναι **τόσα όσα** τα μέρη του όντος – **ο αριθμός των μερών του Όντος είναι ίσος με τον αριθμό των μερών του Ενός, και βάσει αυτής της ισότητας – το Έν εξισώνεται με το Όν (και έτσι – μπορούμε να παράξουμε με ικανοποιητικό τρόπο τον αριθμό δύο εντός του Ενός της δεύτερης υπόθεσης).**

Στο τελευταίο μέρος του κειμένου της β' υπόθεσης συνυπάρχουν οι εξής τρεις ισχυρισμοί **για τα μέρη**, που φαίνονται **αντιφατικοί** αλλά δεν είναι:

[α] τα μέρη του Ενός είναι  
**άπειρα κατά το πλήθος, και  
πεπερασμένα τον αριθμόν.**

[β] τα μέρη του Όντος είναι  
**άπειρα κατά το πλήθος, και  
πεπερασμένα τον αριθμόν.**

[γ] Ο αριθμός των μερών του Όντος  
είναι **ίσος** με

τον **αριθμό** των μερών του Ενός.

Ας υποθέσουμε ότι ο αριθμός αυτός είναι πέντε.

$\text{Έν} > \text{Όν} > \text{Έν}_1 > \text{Όν}_1 > \text{Έν}_2$

$\text{Όν} > \text{Έν}_1 > \text{Όν}_1 > \text{Έν}_2 > \text{Όν}_2$

Τα βασικά συμπεράσματα (144d4–e3) είναι τώρα άμεσα, εφόσον βρισκόμαστε σε περιοδική ανθυφαίρεση.

– Η πρόταση ότι ‘τα μέρη της ουσίας είναι πλείστα’ είναι ψευδής. (Αυτό σημαίνει ότι μόνο πεπερασμένες το πλήθος μονάδες υπάρχουν στο Έν της δεύτερης υπόθεσης.)

– Ο αριθμός των μερών του Ενός είναι πεπερασμένος (με υπολογισμό λόγων ισούται με  $n+1$ , όπου  $n$  είναι το πλήθος των λόγων).

– Ο αριθμός των μερών του Όντος είναι πεπερασμένος και ίσος με τον αριθμό των μερών του Ενός. Αν πχ ο πρώτος λόγος είναι ίσος με τον πέμπτο λόγο, τότε ο δεύτερος λόγος είναι ίσος με τον έκτο.

– Από αυτή τη σχέση, οι μονάδες το Έν και το Όν εξισώνονται, και έτσι μπορούν να σχηματίσουν ένα καλό αριθμό ΔΥΟ, σύμφωνα με την αριθμητική των φιλοσοφούντων. Με τον ίδιο τρόπο, όλες οι μονάδες εξισώνονται

Σημειώνεται και πάλι ότι υπάρχουν μόνο πεπερασμένες το πλήθος μονάδες, άρα και μέγιστος αριθμός στο Πλατωνικό Όν.

Η ερμηνεία υποστηρίζεται από τα αποσπάσματα:

- 1) Πρόκλος, *Πλατωνική Θεολογία* 4.94
- 2) Πλωτίνος, *Εννεάδες* 6.6.17
- 3) Αριστοτέλης, *Μεταφυσικά* 1083,1091

#### A.2.5 Συνέπειες της ερμηνείας της β' υπόθεσης με περιοδική ανθυφαίρεση.

[α] Η ερμηνεία συμφωνεί με τις ερμηνείες για την Διαίρεση και Συναγωγή στον Σοφιστή και Πολιτικό και στον Φίληβο.

[β] Τα προβλήματα που θέτει ο Πλάτων στην αρχή του διαλόγου Παρμενίδης λύνονται στα πλαίσια της δεύτερης υπόθεσης, πχ ο τρίτος άνθρωπος 131e8–132b2, 132b3–. Πολλά από τα προβλήματα και ερωτήματα της Εισαγωγής στον Παρμενίδα λαμβάνουν απάντηση από αυτή την ανάλυση.

[γ] Τα επιχειρήματα και παράδοξα του Ζήνωνος εντάσσονται στην β' υπόθεση, λόγω Εισαγωγής 127d6–130a2, και λόγω της ανθυφαιρετικής ερμηνείας της β' υπόθεσης που δώσαμε είναι ανθυφαιρετικά.

(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α))

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α)

### Πλάτων, Παρμενίδης, 127d6 – 130a2

Τὸν οὖν Σωκράτη ἀκούσαντα πάλιν τε κελεῦσαι  
τὴν πρώτην ὑπόθεσιν τοῦ πρώτου λόγου ἀναγνῶναι, καὶ ἀναγνωσθείσης,  
Πῶς, φάναι, ὃ Ζήνων, τοῦτο λέγεις;

εἰ πολλά	ἔστι
τὰ ὄντα, ὡς ἄρα δεῖ αὐτὰ	
	<b>ὅμοιά τε εἶναι καὶ ἀνόμοια,</b> τοῦτο δὲ δὴ
ἀδύνατον· οὔτε γὰρ τὰ ἀνόμοια ὅμοια οὔτε τὰ ὅμοια ἀνόμοια οἷόν τε εἶναι; οὐχ οὕτω λέγεις; Οὔτω, φάναι τὸν Ζήωνα.	

Οὐκοῦν εἰ ἀδύνατον τά τε ἀνόμοια ὅμοια εἶναι καὶ τὰ ὅμοια ἀνόμοια, ἀδύνατον δὴ καὶ πολλά	εἶναι;
εἰ γὰρ πολλά	εἶη,
πάσχοι ἂν τὰ ἀδύνατα.	

ἄρα τοῦτό ἐστιν ὃ βούλονταί σου οἱ λόγοι,  
οὐκ ἄλλο τι ἢ διαμάχεσθαι παρὰ πάντα τὰ λεγόμενα ὡς  
οὐ  
πολλά

ἔστι;

καὶ τούτου αὐτοῦ οἶε σοι τεκμήριον εἶναι ἕκαστον τῶν λόγων,  
ὥστε καὶ ἡγῆ  
**τοσαῦτα** τεκμήρια παρέχεσθαι, **ὅσουςπερ** λόγους γέγραφας,  
ὡς οὐκ

ἔστι

πολλά;  
οὕτω λέγεις, ἢ ἐγὼ οὐκ ὀρθῶς καταμανθάνω;  
Οὐκ, ἀλλά, φάναι τὸν Ζήωνα, καλῶς συνήκας ὅλον τὸ γράμμα ὃ βούλεται.  
Μανθάνω, εἰπεῖν τὸν Σωκράτη, ὃ Παρμενίδη, ὅτι Ζήνων  
ὅδε οὐ μόνον τῇ ἄλλῃ σου φιλία βούλεται φκειῶσθαι, ἀλλὰ  
καὶ τῷ συγγράμματι. ταῦτόν γὰρ γέγραφε τρόπον τινὰ  
ὅπερ σύ, μεταβάλλων δὲ ἡμᾶς πειρᾶται ἐξαπατᾶν ὡς ἕτερόν  
τι λέγων.  
σύ μὲν γὰρ ἐν τοῖς ποιήμασιν  
**ἐν φῆς εἶναι τὸ πᾶν,**  
καὶ τούτων τεκμήρια παρέχη καλῶς τε καὶ εὖ·

ὄδε δὲ αὖ  
οὐ  
πολλά φησιν

εἶναι,

τεκμήρια δὲ καὶ αὐτὸς πάμπολλα καὶ παμμεγέθη παρέχεται.

**τὸ οὖν τὸν μὲν ἔν φάναι,**

**τὸν δὲ μὴ πολλά,**

καὶ οὕτως ἐκάτερον λέγειν ὥστε μηδὲν τῶν αὐτῶν εἰρηκέναι  
δοκεῖν σχεδόν τι λέγοντας ταῦτά, ὑπὲρ  
ἡμᾶς τοὺς ἄλλους φαίνεται ὑμῖν τὰ εἰρημένα εἰρησθαι.

Ναί, φάναι τὸν Ζήνωνα, ὃ Σώκρατες. σὺ δ' οὖν τὴν  
ἀλήθειαν τοῦ γράμματος οὐ πανταχοῦ ἤσθησαι. καίτοι  
ὥσπερ γε αἱ Λάκαιναι σκύλακες εὖ μεταθεῖς τε καὶ ἰχνεύεις  
τὰ λεχθέντα· ἀλλὰ πρῶτον μὲν σε τοῦτο λανθάνει, ὅτι οὐ  
παντάπασι οὕτω σεμνύνεται τὸ γράμμα, ὥστε ἄπερ σὺ  
λέγεις διανοηθὲν γραφῆναι, τοὺς ἀνθρώπους δὲ ἐπικρυπτό-  
μενον ὡς τι μέγα διαπραττόμενον· ἀλλὰ σὺ μὲν εἶπες τῶν  
συμβεβηκότων τι, ἔστι δὲ τό γε ἀληθὲς βοήθειά τις ταῦτα  
[τὰ γράμματα] τῷ Παρμενίδου λόγῳ πρὸς τοὺς ἐπιχειροῦντας  
αὐτὸν κωμωδεῖν ὡς εἰ ἔν ἐστι, πολλά καὶ γελοῖα συμβαίνει  
πάσχειν τῷ λόγῳ καὶ ἐναντία αὐτῷ. ἀντιλέγει δὴ οὖν  
τοῦτο τὸ γράμμα πρὸς τοὺς τὰ πολλά λέγοντας, καὶ ἀντ-  
αποδίδωσι ταῦτα καὶ πλείω, τοῦτο βουλόμενον δηλοῦν, ὡς  
ἔτι γελοιότερα πάσχοι ἂν αὐτῶν ἢ ὑπόθεσις,  
εἰ πολλά

ἔστιν,

ἢ ἢ τοῦ ἔν εἶναι, εἴ τις ἰκανῶς ἐπεξίει. διὰ τοιαύτην  
δὴ φιλονικίαν ὑπὸ νέου ὄντος ἐμοῦ ἐγράφη,  
καὶ τις αὐτὸ ἔκλεψε γραφέν,  
ὥστε οὐδὲ βουλευσασθαι ἐξεγένετο εἴτ' ἐξοιστέον αὐτὸ εἰς τὸ φῶς  
εἶτε μὴ. ταύτη οὖν σε λανθάνει, ὃ Σώκρατες, ὅτι  
οὐχ ὑπὸ νέου φιλονικίας οἶε αὐτὸ γεγρά-  
φθαι, ἀλλ' ὑπὸ πρεσβυτέρου φιλοτιμίας· ἐπεὶ, ὅπερ γ'  
εἶπον, οὐ κακῶς ἀπήκασας.  
'Ἄλλ' ἀποδέχομαι, φάναι τὸν Σωκράτη, καὶ ἡγοῦμαι ὡς λέγεις ἔχειν.  
τόδε δέ μοι εἰπέ·

128e4

οὐ νομίζεις εἶναι  
αὐτὸ καθ' αὐτὸ εἶδός τι ὁμοιότητος,  
καὶ τῷ τοιούτῳ αὖ ἄλλο τι ἐναντίον, ὃ ἔστιν ἀνόμοιον·

τούτοιον δὲ δυοῖν ὄντων καὶ ἐμὲ καὶ  
σὲ καὶ τᾶλλα ἃ δὴ πολλά καλοῦμεν μεταλαμβάνειν; καὶ  
τὰ μὲν τῆς ὁμοιότητος μεταλαμβάνοντα ὅμοια γίνεσθαι  
ταύτη τε καὶ κατὰ τοσοῦτον ὅσον ἂν μεταλαμβάνῃ, τὰ δὲ  
τῆς ἀνομοιότητος ἀνόμοια, τὰ δὲ ἀμφοτέρων ἀμφότερα; εἰ  
δὲ καὶ πάντα ἐναντίων ὄντων ἀμφοτέρων μεταλαμβάνει,  
καὶ ἔστι τῷ μετέχειν ἀμφοῖν ὁμοιά τε καὶ ἀνόμοια αὐτὰ  
αὐτοῖς, τί θαυμαστόν;

εἰ μὲν γὰρ αὐτὰ τὰ ὁμοιά τις ἀπ-  
έφαιεν ἀνόμοια γιγνόμενα ἢ τὰ ἀνόμοια ὅμοια, **τέρας ἂν**  
**οἶμαι ἦν·**

εἰ δὲ τὰ τούτων μετέχοντα ἀμφοτέρων ἀμφότερα  
ἀποφαίνει πεπονθότα, οὐδὲν ἔμοιγε, ὦ Ζήνων, **ἄτοπον** δοκεῖ,  
οὐδὲ γε εἰ ἐν ἅπαντα ἀποφαίνει τις τῶ μετέχειν τοῦ ἐνός  
καὶ ταῦτα ταῦτα πολλὰ τῶ πλήθους αὐ μετέχειν.

ἀλλ' εἰ

ὃ ἔστιν ἓν, αὐτὸ τοῦτο πολλὰ ἀποδείξει καὶ αὐτὰ πολλὰ δὴ  
ἓν, τοῦτο ἤδη **θαυμάσομαι**. καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἀπάντων  
ὡσαύτως· εἰ μὲν αὐτὰ τὰ γένη τε καὶ εἶδη ἐν αὐτοῖς ἀπο-  
φαίνοι τάναντία ταῦτα πάθη πάσχοντα, **ἄξιον θαυμάζειν**·

εἰ δ' ἐμὲ ἐν τις ἀποδείξει ὄντα καὶ πολλὰ, τί θαυμαστόν,  
λέγων, ὅταν μὲν βούληται πολλὰ ἀποφῆναι, ὡς ἕτερα μὲν  
τὰ ἐπὶ δεξιὰ μου ἔστιν, ἕτερα δὲ τὰ ἐπ' ἀριστερά, καὶ ἕτερα  
μὲν τὰ πρόσθεν, ἕτερα δὲ τὰ ὀπισθεν, καὶ ἄνω καὶ κάτω  
ὡσαύτως—πλήθους γὰρ οἶμαι μετέχω—ὅταν δὲ ἓν, ἐρεῖ ὡς  
ἐπτά ἡμῶν ὄντων εἰς ἐγὼ εἶμι ἄνθρωπος μετέχων καὶ τοῦ  
ἐνός· ὥστε ἀληθῆ ἀποφαίνει ἀμφότερα. ἐὰν οὖν τις τοιαῦτα  
ἐπιχειρῆ πολλὰ καὶ ἐν ταῦτόν ἀποφαίνειν, λίθους καὶ ξύλα  
καὶ τὰ τοιαῦτα, τί φήσομεν αὐτόν **πολλὰ καὶ ἓν** ἀποδεικνύναι,  
**οὐ τὸ ἓν πολλὰ οὐδὲ τὰ πολλὰ ἓν**, οὐδέ τι θαυμαστόν  
λέγειν, ἀλλ' ἄπερ ἂν πάντες ὁμολογοῖμεν·

ἐὰν δέ τις ὧν

νυνδὴ ἐγὼ ἔλεγον πρῶτον μὲν διαιρῆται χωρὶς αὐτὰ καθ'  
αὐτὰ τὰ εἶδη, οἷον ὁμοιότητά τε καὶ ἀνομοιότητα καὶ πλήθος  
καὶ τὸ ἓν καὶ στάσιν καὶ κίνησιν καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα,  
εἶτα ἐν ἑαυτοῖς ταῦτα δυνάμενα συγκεράννυσθαι καὶ δια-  
κρίνεσθαι ἀποφαίνει, **ἀγαίμην ἂν ἔγωγ'**, ἔφη, **θαυμαστῶς**, ὦ  
Ζήνων. ταῦτα δὲ ἀνδρείως μὲν πάνυ ἠγοῦμαι πεπραγμα-  
τεῦσθαι· πολὺ μεντὰν ὧδε μᾶλλον, ὡς λέγω, **ἀγασθείην** εἰ  
τις ἔχοι τὴν αὐτὴν ταύτην ἀπορίαν ἐν αὐτοῖς τοῖς εἶδεσι  
παντοδαπῶς πλεκομένην,  
ὥσπερ ἐν τοῖς ὀρωμένοις διήλθετε,  
οὕτως καὶ ἐν τοῖς λογισμῶ λαμβανομένοις ἐπιδειξαι.

## Μετάφραση<sup>11</sup>

Then Socrates, after he had heard it, asked Zeno to read the first hypothesis of the first argument again; and when he had read it, Socrates said, "Zeno, what do you mean by this: if things are many, they must then be both like and unlike, but that is impossible, because unlike things can't be like or like things unlike? That's what you say, isn't it?"

"It is," said Zeno.

"If it's impossible for unlike things to be like and like things unlike, isn't it then also impossible for them to be many? Because, if they were many, they would have incompatible properties. Is this the point of your arguments - simply to maintain, in opposition to everything that is commonly said, that things are not many? And do you suppose that each of

<sup>11</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

your arguments is proof for this position, so that you think you give as many proofs that things are not many as your book has arguments? Is that what you're saying- or do I misunderstand?"

"No," Zeno replied. "On the contrary, you grasp the general point of the book splendidly."

"Parmenides," Socrates said, "I understand that Zeno wants to be on intimate terms with you not only in friendship but also in his book. He has, in a way, written the same thing as you, but by changing it round he tries to fool us into thinking he is saying something different. You say in your poem that the all is one, and you give splendid and excellent proofs for that; he, for his part, says that it is not many and gives a vast array of very grand proofs of his own. So, with one of you saying 'one,' and the other 'not many,' and with each of you speaking in a way that suggests that you've said nothing the same - although you mean practically the same thing what you've said you appear to have said over the heads of the rest of us."

"Yes, Socrates," said Zeno. "Still, you haven't completely discerned the truth about my book, even though you chase down its arguments and follow their spoor as keenly as a young Spartan hound. First of all, you have missed this point: the book doesn't at all preen itself on having been written with the intent you described, while disguising it from people, as if that were some great accomplishment. You have mentioned something that happened accidentally. The truth is that the book comes to the defense of Parmenides' argument against those who try to make fun of it by claiming that, if it is one, many absurdities and self-contradictions result from that argument. Accordingly, my book speaks against those who assert the many and pays them back in kind with something for good measure, since it aims to make clear that their hypothesis, if it is many, would, if someone examined the matter thoroughly, suffer consequences even more absurd than those suffered by the hypothesis of its being one. In that competitive spirit, then, I wrote the book when I was a young man. Someone made an unauthorized copy, so I didn't even have a chance to decide for myself whether or not it should see the light. So in this respect you missed the point, Socrates: you think it was written not out of a young man's competitiveness, but out of a mature man's vainglory. Still, as I said, your portrayal was not bad."

"I take your point," Socrates said, "and I believe it was as you say. But tell me this: don't you acknowledge that there is a form, itself by itself of likeness, and another form, opposite to this, which is what unlike is? Don't you and I and the other things we call 'many' get a share of those two entities? And don't things that get a share of likeness come to be like in that way and to the extent that they get a share, whereas things that get a share of unlikeness come to be unlike, and things that get a share of both come to be both? And even if all things get a share of both, though they are opposites, and by partaking of them are both like and unlike themselves, what's astonishing about that?"

"If someone showed that the likes themselves come to be unlike or the unlikes like - that, I think, would be a marvel; but if he shows that things that partake of both of these have both properties, there seems to me nothing strange about that, Zeno - not even if someone shows that

all things are one by partaking of oneness, and that these same things are many by partaking also of multitude. But if he should demonstrate this thing itself, what one is, to be many, or, conversely, the many to be one - at this I'll be astonished.

"And it's the same with all the others: if he could show that the kinds and forms themselves have in themselves these opposite properties, that would call for astonishment. But if someone should demonstrate that I am one thing and many, what's astonishing about that? He will say, when he wants to show that I'm many, that my right side is different from my left, and my front from my back, and likewise with my upper and lower parts - since I take it I do partake of multitude. But when he wants to show that I'm one, he will say I'm one person among the seven of us, because I also partake of oneness. Thus he shows that both are true.

"So if - in the case of stones and sticks and such things - someone tries to show that the same thing is many and one, we'll say that he is demonstrating *something* to be many and one, not the one to be many or the many one - and we'll say that he is saying nothing astonishing, but just what all of us would agree to. But if someone first distinguishes as separate the forms, themselves by themselves, of the things I was talking about a moment ago - for example, likeness and unlikeness, multitude and oneness, rest and motion, and everything of that sort- and then shows that in themselves they can mix together and separate, I for my part," he said, "would be utterly amazed, Zeno. I think these issues have been handled with great vigor in your book; but I would, as I say, be much more impressed if someone were able to display this same difficulty, which you and Parmenides went through in the case of visible things, also similarly entwined in multifarious ways in the forms themselves- in things that are grasped by reasoning."

## Υποσημείωση 2 Πλάτων, Παρμενίδης, 130e4 – 131e2

τόδε

δ' οὖν μοι εἶπέ. δοκεῖ σοι, ὡς φῆς, εἶναι εἶδη ἅττα, ὧν τάδε τὰ ἄλλα μεταλαμβάνοντα τὰς ἐπωνυμίας αὐτῶν ἴσχειν, οἷον ὁμοιότητος μὲν μεταλαμβάνοντα ὅμοια, μεγέθους δὲ μεγάλα, κάλλους δὲ καὶ δικαιοσύνης δίκαιά τε καὶ καλὰ γίνεσθαι;

Πάνυ γε, φάναι τὸν Σωκράτη.

Οὐκοῦν ἦτοι ὅλου τοῦ εἶδους ἢ μέρους ἕκαστον τὸ μεταλαμβάνον μεταλαμβάνει; ἢ ἄλλη τις ἂν μετάληψις χωρὶς τούτων γένοιτο;

Καὶ πῶς ἂν; εἶπεν.

Πότερον οὖν δοκεῖ σοι ὅλον τὸ εἶδος ἐν ἐκάστῳ εἶναι τῶν πολλῶν ἐν ὧν, ἢ πῶς;

Τί γὰρ κωλύει, φάναι τὸν Σωκράτη, ὦ Παρμενίδη, [ἐν εἶναι];

Ἐν ἄρα ὄν καὶ ταῦτόν ἐν πολλοῖς καὶ χωρὶς οὗσιν ὅλον ἅμα ἐνέσται, καὶ οὕτως αὐτὸ αὐτοῦ χωρὶς ἂν εἴη.

Οὐκ ἂν, εἴ γε, φάναι, οἷον [εἰ] ἡμέρα [εἴη] μία καὶ ἡ

αὐτὴ οὕσα πολλαχοῦ ἅμα ἐστὶ καὶ οὐδέν τι μᾶλλον αὐτὴ αὐτῆς χωρὶς ἐστίν, εἰ οὕτω καὶ ἕκαστον τῶν εἰδῶν ἐν ἐν πᾶσιν ἅμα ταυτὸν εἶη.

Ἦδέως γε, φάναι, ὦ Σώκρατες, ἐν ταυτὸν ἅμα πολλαχοῦ ποιεῖς, οἷον εἰ ἰστίῳ καταπετάσας πολλοὺς ἀνθρώπους φαίης ἐν ἐπὶ πολλοῖς εἶναι ὅλον· ἢ οὐ τὸ τοιοῦτον ἡγή λέγειν;

Ἴσως, φάναι.

Ἦ οὖν ὅλον ἐφ' ἐκάστω τὸ ἰστίον εἶη ἄν, ἢ μέρος αὐτοῦ ἄλλο ἐπ' ἄλλω;

Μέρος.

Μεριστὰ ἄρα, φάναι, ὦ Σώκρατες, ἔστιν αὐτὰ τὰ εἶδη, καὶ τὰ μετέχοντα αὐτῶν μέρους ἂν μετέχοι, καὶ οὐκέτι ἐν ἐκάστω ὅλον, ἀλλὰ μέρος ἐκάστου ἂν εἶη.

Φαίνεται οὕτω γε.

Ἦ οὖν ἐθελήσεις, ὦ Σώκρατες, φάναι τὸ ἐν εἶδος ἡμῖν τῇ ἀληθείᾳ μερίζεσθαι, καὶ ἔτι ἐν ἔσται;

Οὐδαμῶς, εἰπεῖν.

Ὅρα γάρ, φάναι· εἰ αὐτὸ τὸ μέγεθος μεριεῖς καὶ ἕκαστον τῶν πολλῶν μεγάλων μεγέθους μέρει σμικροτέρῳ αὐτοῦ τοῦ μεγέθους μέγα ἔσται, ἄρα οὐκ ἄλογον φανεῖται;

Πάνυ γ', ἔφη.

Τί δέ; τοῦ ἴσου μέρος ἕκαστον σμικρὸν ἀπολαβόν τι ἔξει ὃ ἐλάττονι ὄντι αὐτοῦ τοῦ ἴσου τὸ ἔχον ἴσον τῷ ἔσται;

Ἀδύνατον.

Ἀλλὰ τοῦ σμικροῦ μέρος τις ἡμῶν ἔξει, τούτου δὲ αὐτοῦ τὸ σμικρὸν μείζον ἔσται ἅτε μέρους ἑαυτοῦ ὄντος, καὶ οὕτω δὴ αὐτὸ τὸ σμικρὸν μείζον ἔσται· ὃ δ' ἂν προστεθῆ τὸ ἀφαιρεθέν, τοῦτο σμικρότερον ἔσται ἀλλ' οὐ μείζον ἢ πρίν.

Οὐκ ἂν γένοιτο, φάναι, τοῦτό γε.

## Μετάφραση<sup>12</sup>

"But tell me this: is it your view that, as you say, there are certain forms from which these other things, by getting a share of them, derive their names- as, for instance, they come to be like by getting a share of likeness, large by getting a share of largeness, and just and beautiful by getting a share of justice and beauty?"

"It certainly is," Socrates replied.

"So does each thing that gets a share get as its share the form as a whole or a part of it? Or could there be some other means of getting a share apart from these two?"

"How could there be?" he said.

"Do you think, then, that the form as a whole - one thing - is in each of the many? Or what do you think?"

"What's to prevent its being one Parmenides?" said Socrates.

"So, being one and the same, it will be at the same time, as a whole, in things that are many and separate; and thus it would be separate from itself."

---

<sup>12</sup> [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997



"No it wouldn't," Socrates said. "Not if it's like one and the same day. That is in many places at the same time and is none the less not separate from itself. If it's like that, each of the forms might be, at the same time, one and the same in all."

"Socrates," he said, "how neatly you make one and the same thing be in many places at the same time! It's as if you were to cover many people with a sail, and then say that one thing as a whole is over many. Or isn't that the sort of thing you mean to say?"

"Perhaps," he replied.

"In that case would the sail be, as a whole, over each person, or would a part of it be over one person and another part over another?"

"A part."

"So the forms themselves are divisible, Socrates," he said, "and things that partake of them would partake of a part; no longer would a whole form, but only a part of it, be in each thing."

"It does appear that way."

"Then are you willing to say, Socrates, that our one form is really divided? Will it still be one?"

"Not at all," he replied.

"No," said Parmenides. "For suppose you are going to divide largeness itself. If each of the many large things is to be large by a part of largeness smaller than largeness itself, won't that appear unreasonable?"

"It certainly will," he replied.

"What about this? Will each thing that has received a small part of the equal have something by which to be equal to anything, when its portion is less than the equal itself?"

"That's impossible."

"Well, suppose one of us is going to have a part of the small. The small will be larger than that part of it, since the part is a part of it: so the small itself will be larger! And that to which the part subtracted is added will be smaller, not larger, than it was before."

"That surely couldn't happen," he said.

### Υποσημείωση 3 Πλάτων, Παρμενίδης, 131e8 – 133a7

Τί δὲ δὴ; πρὸς τόδε πῶς ἔχεις;

Τὸ ποῖον;

Οἶμαι σε ἐκ τοῦ τοιοῦδε ἐν ἑκαστον εἶδος οἶεσθαι εἶναι·  
ὅταν πόλλ' ἅττα μεγάλα σοι δόξη εἶναι, μία τις ἴσως δοκεῖ  
ιδέα ἢ αὐτὴ εἶναι ἐπὶ πάντα ιδόντι, ὅθεν ἐν τὸ μέγα ἡγῆ  
εἶναι.

Ἀληθῆ λέγεις, φάναι.

Τί δ' αὐτὸ τὸ μέγα καὶ τᾶλλα τὰ μεγάλα, ἐὰν ὡσαύτως  
τῆ ψυχῆ ἐπὶ πάντα ἴδης, οὐχὶ ἐν τι αὐτὸ μέγα φανεῖται, ᾧ  
ταῦτα πάντα μεγάλα φαίνεσθαι;

Ἔοικεν.

Ἄλλο ἄρα εἶδος μεγέθους ἀναφανήσεται, παρ' αὐτό τε τὸ  
μέγεθος γεγονός καὶ τὰ μετέχοντα αὐτοῦ· καὶ ἐπὶ τούτοις αὐτὸ

πᾶσιν ἕτερον, ὧ̄ ταῦτα πάντα μεγάλα ἔσται· καὶ οὐκέτι δὴ  
ἐν ἑκαστὸν σοι τῶν εἰδῶν ἔσται, ἀλλὰ ἄπειρα τὸ πλῆθος.

Ἄλλά, φάναι, ὧ̄ Παρμενίδη, τὸν Σωκράτη,

132b3

μὴ

**τῶν εἰδῶν ἑκαστον ἢ τούτων**

**νόημα,**

καὶ οὐδαμοῦ αὐτῷ προσήκη ἐγγίγνεσθαι ἄλλοθι ἢ ἐν ψυχᾷς·

οὕτω γὰρ ἂν

**ἔν γε ἑκαστον**

εἶη

καὶ οὐκ ἂν ἔτι πάσχοι ἂ νυνδὴ ἐλέγετο.

Τί οὖν; φάναι,

**ἔν ἑκαστόν**

ἔστι

**τῶν νοημάτων,**

**νόημα** δὲ

οὐδενός;

Ἄλλ' ἀδύνατον, εἰπεῖν.

Ἄλλὰ τινός;

Ναί.

ὄντος ἢ οὐκ ὄντος;

**ὄντος.**

Οὐχ

ἑνός τινος,

ὃ

ἐπὶ

πᾶσιν

**ἐκεῖνο τὸ νόημα**

ἐπὶ **νοεῖ,**

μίαν τινὰ οὕσαν ιδέαν;

Ναί.

Εἶτα οὐκ

**εἶδος**

ἔσται

**τοῦτο τὸ νοούμενον**

**ἔν εἶναι,**

ἀεὶ ὄν τὸ αὐτὸ

ἐπὶ

πᾶσιν;

Ἄνάγκη αὖ φαίνεται.

Τί δὲ δὴ; εἰπεῖν τὸν Παρμενίδην, οὐκ ἀνάγκη ἢ

τάλλα φῆς

**τῶν εἰδῶν**

ἢ δοκεῖ σοι

ἐκ νοημάτων ἑκαστον εἶναι καὶ πάντα νοεῖν,

ἢ **νοήματα** ὄντα

ἀνόητα εἶναι;

Ἄλλ' οὐδὲ τοῦτο, φάναι, ἔχει λόγον,

μετέχειν

ἀλλ', ὦ Παρμενίδη,  
μάλιστα ἔμοιγε καταφαίνεται ὧδε ἔχειν· τὰ μὲν εἶδη ταῦτα  
ὥσπερ παραδείγματα ἐστάναι ἐν τῇ φύσει, τὰ δὲ ἄλλα τούτοις  
εἰκέναι καὶ εἶναι ὁμοιώματα, καὶ ἡ μέθεξις αὐτῆ τοῖς ἄλλοις  
γίγνεσθαι τῶν εἰδῶν οὐκ ἄλλη τις ἢ εἰκασθῆναι αὐτοῖς.

Εἰ οὖν τι, ἔφη, εἰοικεν τῷ εἶδει, οἷόν τε ἐκεῖνο τὸ εἶδος  
μὴ ὅμοιον εἶναι τῷ εἰκασθέντι, καθ' ὅσον αὐτῷ ἀφωμοιώθη;  
ἢ ἔστι τις μηχανὴ τὸ ὅμοιον μὴ ὁμοίῳ ὅμοιον εἶναι;

Οὐκ ἔστι.

Τὸ δὲ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ ἄρ' οὐ μεγάλη ἀνάγκη ἐνὸς τοῦ  
αὐτοῦ [εἰδους] μετέχειν;

Ἄνάγκη.

Οὐ δ' ἂν τὰ ὅμοια μετέχοντα ὅμοια ἦ, οὐκ ἐκεῖνο ἔσται  
αὐτὸ τὸ εἶδος;

Παντάπασι μὲν οὖν.

Οὐκ ἄρα οἷόν τε τι τῷ εἶδει ὅμοιον εἶναι, οὐδὲ τὸ εἶδος  
ἄλλῳ· εἰ δὲ μή, παρὰ τὸ εἶδος ἀεὶ ἄλλο ἀναφανήσεται εἶδος,  
καὶ ἂν ἐκεῖνό τῳ ὅμοιον ἦ, ἕτερον αὖ, καὶ οὐδέποτε παύσεται  
ἀεὶ καινὸν εἶδος γιγνόμενον, ἐὰν τὸ εἶδος τῷ ἑαυτοῦ μετέχοντι  
ὅμοιον γίγνηται.

Ἀληθέστατα λέγεις.

Οὐκ ἄρα ὁμοιότητι τᾶλλα τῶν εἰδῶν μεταλαμβάνει, ἀλλὰ  
τι ἄλλο δεῖ ζητεῖν ὅτι μεταλαμβάνει.

Ἐοικεν.

### Μετάφραση<sup>13</sup>

"What's that?"

"I suppose you think each form is one on the following ground: whenever some number of things seem to you to be large, perhaps there seems to be some one character, the same as you look at them all, and from that you conclude that the large is one."

"That's true," he said.

"What about the large itself and the other large things? If you look at them all in the same way with the mind's eye, again won't some one thing appear large, by which all these appear large?"

"It seems so."

"So another form of largeness will make its appearance, which has emerged alongside largeness itself and the things that partake of it, and in turn another over all these, by which all of them will be large. Each of your forms will no longer be one, but unlimited in multitude."

"But, Parmenides, maybe each of these forms is a thought," Socrates said, "and properly occurs only in minds. In this way each of them might be one and no longer face the difficulties mentioned just now."

"What do you mean?" he asked. "Is each of the thoughts one, but a thought of nothing?"

"No, that's impossible," he said.

"Of something, rather?"

---

<sup>13</sup> [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

"Yes."

"Of something that is, or of something that is not?"

"Of something that is."

"Isn't it of some one thing, which that thought thinks is over all the instances, being some one character?"

"Yes."

"Then won't this thing that is thought to be one, being always the same over all the instances, be a form?"

"That, too, appears necessary."

"And what about this?" said Parmenides. "Given your claim that other things partake of forms, won't you necessarily think either that each thing is composed of thoughts and all things think, or that, although they are thoughts, they are unthinking?"

"That isn't reasonable either, Parmenides," he said. "No, what appears most likely to me is this: these forms are like patterns set in nature, and other things resemble them and are likenesses; and this partaking of the forms is, for the other things, simply being modeled on them."

"If something resembles the form," he said, "can that form not be like what has been modeled on it, to the extent that the thing has been made like it? Or is there any way for something like to be like what is not like it?"

"There is not."

"And isn't there a compelling necessity for that which is like to partake of the same one form as what is like it?"

"There is."

"But if like things are like by partaking of something, won't that be the form itself?"

"Undoubtedly."

"Therefore nothing can be like the form, nor can the form be like anything else. Otherwise, alongside the form another form will always make its appearance, and if that form is like anything, yet another; and if the form proves to be like what partakes of it, a fresh form will never cease emerging."

"That's very true."

"So other things don't get a share of the forms by likeness; we must seek some other means by which they get a share."

"So it seems."

"Then do you see, Socrates," he said, "how great the difficulty is if one marks things off as forms, themselves by themselves?"

"Quite clearly."

### Πλάτων, Παρμενίδης, 138a3 –7

Ἐν ἄλλῳ μὲν ὄν  
κύκλῳ που ἂν περιέχοιτο ὑπ' ἐκείνου ἐν ᾧ ἐνείη, καὶ  
πολλαχοῦ ἂν αὐτοῦ ἄπτοιο πολλοῖς· τοῦ δὲ ἐνός τε καὶ  
ἀμεροῦς καὶ κύκλου μὴ μετέχοντος ἀδύνατον πολλαχῆ κύκλῳ  
ἄπτεσθαι. — Ἀδύνατον.

## Μετάφραση<sup>14</sup>

If it were in another,  
it would surely be contained all around by the thing it was in and would touch it in many places with many parts; but since it is one and without parts and does not partake of circularity, it cannot possibly touch in many places all around." -"It can't."

### Υποσημείωση 4 Πλάτων, Παρμενίδης, 142b1 – 145e6

Βούλει οὖν ἐπὶ τὴν ὑπόθεσιν πάλιν ἐξ ἀρχῆς ἐπανέλ-  
θωμεν, ἐάν τι ἡμῖν ἐπανιοῦσιν ἄλλοῖον φανῆ; — Πάνυ μὲν  
οὖν βούλομαι. — Οὐκοῦν ἐν εἰ ἔστιν, φαμέν, τὰ συμβαί-  
νοντα περὶ αὐτοῦ, ποῖά ποτε τυγχάνει ὄντα, διομολογητέα  
ταῦτα· οὐχ οὕτω; — Ναί. — Ὅρα δὴ ἐξ ἀρχῆς ἐν εἰ ἔστιν,  
ἄρα οἷόν τε αὐτὸ εἶναι μὲν, οὐσίας δὲ μὴ μετέχειν; — Οὐχ  
οἷόν τε. — Οὐκοῦν καὶ ἡ οὐσία τοῦ ἐνός εἴη ἂν οὐ ταῦτόν  
οὔσα τῶ ἐνί· οὐ γὰρ ἂν ἐκείνη ἦν ἐκείνου οὐσία, οὐδ' ἂν  
ἐκεῖνο, τὸ ἐν, ἐκείνης μετεῖχεν, ἀλλ' ὅμοιον ἂν ἦν λέγειν ἐν  
τε εἶναι καὶ ἐν ἐν. νῦν δὲ οὐχ αὕτη ἐστὶν ἡ ὑπόθεσις,  
εἰ ἐν ἐν, τί χρη συμβαίνειν, ἀλλ' εἰ ἐν ἔστιν· οὐχ  
οὕτω; — Πάνυ μὲν οὖν. — Οὐκοῦν ὡς ἄλλο τι σημαῖνον τὸ  
ἔστι τοῦ ἐν; — Ἀνάγκη. — Ἄρα οὖν ἄλλο ἢ ὅτι οὐσίας  
μετέχει τὸ ἐν, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ λεγόμενον, ἐπειδὴν τις  
συλλήβδην εἶπη ὅτι ἐν ἔστιν; — Πάνυ γε. — Πάλιν δὴ λέγω-  
μεν, ἐν εἰ ἔστιν, τί συμβήσεται. σκόπει οὖν εἰ οὐκ ἀνάγκη  
ταύτην τὴν ὑπόθεσιν τοιοῦτον ὄν τὸ ἐν σημαίνειν, οἷον  
μέρη ἔχειν; — Πῶς; — Ὡδε· εἰ τὸ ἔστι τοῦ ἐνός ὄντος  
λέγεται καὶ τὸ ἐν τοῦ ὄντος ἐνός, ἔστι δὲ οὐ τὸ αὐτὸ ἢ τε  
οὐσία καὶ τὸ ἐν, τοῦ αὐτοῦ δὲ ἐκείνου οὐ ὑπεθέμεθα, τοῦ  
ἐνός ὄντος, ἄρα οὐκ ἀνάγκη τὸ μὲν ὅλον ἐν ὄν εἶναι αὐτό,  
τούτου δὲ γίνεσθαι μέρια τὸ ἐν καὶ τὸ εἶναι; — Ἀνάγκη.

— Πότερον οὖν ἐκότερον τῶν μορίων τούτων μόνον  
προσεροῦμεν, ἢ τοῦ ὅλου μόνον τὸ γε μόνον προσρη-  
τέον; — Τοῦ ὅλου. — Καὶ ὅλον ἄρα ἐστί, ὃ ἂν ἐν ἦ, καὶ  
μόριον ἔχει. — Πάνυ γε. — Τί οὖν; τῶν μορίων ἐκότερον  
τούτων τοῦ ἐνός ὄντος, τὸ ἐν καὶ τὸ ὄν, ἄρα ἀπολείπεσθον  
ἢ τὸ ἐν τοῦ εἶναι μορίου ἢ τὸ ὄν τοῦ ἐνός μορίου; — Οὐκ  
ἂν εἴη. — Πάλιν ἄρα καὶ τῶν μορίων ἐκότερον τὸ ἐν  
ἴσχει καὶ τὸ ὄν, καὶ γίνεται τὸ ἐλάχιστον ἐκ δυοῖν αὐ-  
μορίοις τὸ μόνον, καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον οὕτως αἰεὶ,  
ὅτιπερ ἂν μόνον γένηται, τούτω τὸ μόνον αἰεὶ ἴσχει· τὸ  
τε γὰρ ἐν τὸ ὄν αἰεὶ ἴσχει καὶ τὸ ὄν τὸ ἐν· ὥστε ἀνάγκη  
δύ' αἰεὶ γιγνόμενον μηδέποτε ἐν εἶναι. — Παντάπασι μὲν  
οὖν. — Οὐκοῦν ἄπειρον ἂν τὸ πληθὸς οὕτω τὸ ἐν ὄν εἴη; —

142d9

142e5

<sup>14</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

Ἔοικεν.

Ἰθι δὴ καὶ τῆδε ἔτι. — Πῆ; — Οὐσίας φαμὲν μετέχειν τὸ ἓν, διὸ ἔστιν; — Ναί. — Καὶ διὰ ταῦτα δὴ τὸ ἓν ὄν πολλὰ ἐφάνη. — Οὕτω. — Τί δέ; αὐτὸ τὸ ἓν, ὃ δὴ φαμεν οὐσίας μετέχειν, ἐὰν αὐτὸ τῇ διανοίᾳ μόνον καθ' αὐτὸ λάβωμεν ἄνευ τούτου οὗ φαμεν μετέχειν, ἄρα γε ἓν μόνον φανήσεται ἢ καὶ πολλὰ τὸ αὐτὸ τοῦτο; — Ἔν, οἶμαι ἔγωγε. —

Ἰδωμεν δὴ· ἄλλο τι ἕτερον μὲν ἀνάγκη τὴν οὐσίαν αὐτοῦ εἶναι, ἕτερον δὲ αὐτό, εἴπερ μὴ οὐσία τὸ ἓν, ἀλλ' ὡς ἓν οὐσίας μετέσχευ. — Ἀνάγκη. — Οὐκοῦν εἰ ἕτερον μὲν ἢ οὐσία, ἕτερον δὲ τὸ ἓν, οὔτε τῷ ἓν τὸ ἓν τῆς οὐσίας ἕτερον οὔτε τῷ οὐσία εἶναι ἢ οὐσία τοῦ ἐνὸς ἄλλο, ἀλλὰ τῷ ἐτέρῳ τε καὶ ἄλλῳ ἕτερα ἀλλήλων. — Πάνυ μὲν οὖν. — Ὡστε οὐ ταυτόν ἐστιν οὔτε τῷ ἐνὶ οὔτε τῇ οὐσίᾳ τὸ ἕτερον. —

Πῶς γάρ;

Τί οὖν; ἐὰν προελώμεθα αὐτῶν εἴτε βούλει τὴν οὐσίαν καὶ τὸ ἕτερον εἴτε τὴν οὐσίαν καὶ τὸ ἓν εἴτε τὸ ἓν καὶ τὸ ἕτερον, ἄρ' οὐκ ἐν ἐκάστη τῇ προαιρέσει προαιρούμεθά τινε ὠ ὀρθῶς ἔχει καλεῖσθαι ἀμφοτέρω; — Πῶς; — Ὡδε· ἔστιν οὐσίαν εἰπεῖν; — Ἔστιν. — Καὶ αὐθις εἰπεῖν ἓν; — Καὶ τοῦτο. — Ἄρ' οὖν οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν εἴρηται; — Ναί. — Τί δ' ὅταν εἶπω οὐσία τε καὶ ἓν, ἄρα οὐκ ἀμφοτέρω; — Πάνυ γε. — Οὐκοῦν καὶ ἐὰν οὐσία τε καὶ ἕτερον ἢ ἕτερόν τε καὶ ἓν, καὶ οὕτω πανταχῶς ἐφ' ἐκάστου ἄμφω λέγω; — Ναί. —

Ὡ δ' ἂν ἄμφω ὀρθῶς προσαγορεύησθον, ἄρα οἷόν τε ἄμφω μὲν αὐτῶ εἶναι, δύο δὲ μή; — Οὐχ οἷόν τε. — Ὡ δ' ἂν δύο ἦτον, ἔστι τις μηχανὴ μὴ οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν ἓν εἶναι; —

Οὐδεμία. — Τούτων ἄρα ἐπεὶπερ σύνδυο ἕκαστα συμβαίνει εἶναι, καὶ ἓν ἂν εἴη ἕκαστον. — Φαίνεται. — Εἰ δὲ ἓν ἕκαστον αὐτῶν ἐστι, συντεθέντος ἐνὸς ὁποιοῦν ἠτινιοῦν συζυγία οὐ τρία γίνεταί τὰ πάντα; — Ναί. — Τρία δὲ οὐ περιττὰ καὶ δύο ἄρτια; — Πῶς δ' οὐ; — Τί δέ; δυοῖν ὄντων οὐκ ἀνάγκη εἶναι καὶ δίς, καὶ τριῶν ὄντων τρίς, εἴπερ ὑπάρχει τῷ τε δύο τὸ δίς ἓν καὶ τῷ τρία τὸ τρίς ἓν; — Ἀνάγκη. —

Δυοῖν δὲ ὄντων καὶ δίς οὐκ ἀνάγκη δύο δίς εἶναι; καὶ τριῶν καὶ τρίς οὐκ ἀνάγκη αὖ τρία τρίς εἶναι; — Πῶς δ' οὐ; — Τί δέ; τριῶν ὄντων καὶ δίς ὄντων καὶ δυοῖν ὄντων καὶ τρίς ὄντων οὐκ ἀνάγκη τε τρία δίς εἶναι καὶ δύο τρίς; — Πολλή γε. — Ἄρτια τε ἄρα ἀρτιάκις ἂν εἴη καὶ περιττὰ περιττάκις καὶ ἄρτια περιττάκις καὶ περιττὰ ἀρτιάκις. — Ἔστιν οὕτω. — Εἰ οὖν ταῦτα οὕτως ἔχει, οἶει τινὰ ἀριθμὸν ὑπολείπεσθαι ὃν οὐκ ἀνάγκη εἶναι; — Οὐδαμῶς γε. — Εἰ ἄρα ἔστιν ἓν, ἀνάγκη καὶ ἀριθμὸν εἶναι. — Ἀνάγκη. — Ἀλλὰ μὴν ἀριθμοῦ γε ὄντος πολλὰ ἂν εἴη καὶ πλήθος ἄπειρον τῶν ὄντων· ἢ οὐκ ἄπειρος ἀριθμὸς πλήθει καὶ μετέχων οὐσίας γίνεταί; — Καὶ πάνυ γε. — Οὐκοῦν εἰ πᾶς ἀριθμὸς οὐσίας μετέχει, καὶ τὸ μόριον ἕκαστον τοῦ ἀριθμοῦ μετέχει ἂν αὐτῆς; — Ναί.

Ἐπὶ πάντα ἄρα πολλὰ ὄντα ἢ οὐσία νενέμηται καὶ οὐδενὸς ἀποστατεῖ τῶν ὄντων, οὔτε τοῦ μικροτάτου οὔτε

143b1

143d5

τοῦ μεγίστου; ἢ τοῦτο μὲν καὶ ἄλογον ἐρέσθαι; πῶς γὰρ ἂν δὴ οὐσία γε τῶν ὄντων του ἀποστατοῖ; — Οὐδαμῶς. — Κατακεκερμάτισται ἄρα ὡς οἶόν τε σμικρότατα καὶ μέγιστα καὶ πανταχῶς ὄντα, καὶ μεμέρισται πάντων μάλιστα, καὶ ἔστι μέρη ἀπέραντα τῆς οὐσίας. — Ἐχει οὕτω. — Πλεῖστα ἄρα ἔστι τὰ μέρη αὐτῆς. — Πλεῖστα μέντοι. — Τί οὖν; ἔστι τι αὐτῶν ὃ ἔστι μὲν μέρος τῆς οὐσίας, οὐδὲν μέντοι μέρος; — Καὶ πῶς ἂν [τοι] τοῦτο γένοιτο; — Ἄλλ' εἴπερ γε οἶμαι ἔστιν, ἀνάγκη αὐτὸ ἀεὶ, ἕωσπερ ἂν ἦ, ἔν γέ τι εἶναι, μηδὲν δὲ ἀδύνατον. — Ἀνάγκη. — Πρὸς ἅπαντι ἄρα [ἐκάστῳ] τῷ τῆς οὐσίας μέρει πρόσσεστιν τὸ ἔν, οὐκ ἀπολειπόμενον οὔτε σμικροτέρου οὔτε μείζονος μέρους οὔτε ἄλλου οὐδενός. — Οὕτω. — Ἄρα οὖν ἐν ὄν πολλοῦ ἅμα ὅλον ἐστί; τοῦτο ἄθρει. — Ἄλλ' ἀθρῶ καὶ ὀρῶ ὅτι ἀδύνατον. — Μεμερισμένον ἄρα, εἴπερ μὴ ὅλον ἄλλως γὰρ που οὐδαμῶς ἅμα ἅπασιν τοῖς τῆς οὐσίας μέρεσιν παρέσται ἢ μεμερισμένον. — Ναί. — Καὶ μὴν τό γε μεριστὸν πολλὴ ἀνάγκη εἶναι τοσαῦτα ὅσαπερ μέρη. — Ἀνάγκη. — Οὐκ ἄρα ἀληθῆ ἄρτι ἐλέγομεν λέγοντες ὡς πλεῖστα μέρη ἢ οὐσία νενεμημένη εἶη. οὐδὲ γὰρ πλείω τοῦ ἐνὸς νενεμηται, ἀλλ' ἴσα, ὡς ἔοικε, τῷ ἐνί· οὔτε γὰρ τὸ ὄν τοῦ ἐνὸς ἀπολείπεται οὔτε τὸ ἐν τοῦ ὄντος, ἀλλ' ἐξισοῦσθον δύο ὄντε ἀεὶ παρὰ πάντα. — Παντάπασιν οὕτω φαίνεται. — Τὸ ἐν ἄρα αὐτὸ κεκερματισμένον ὑπὸ τῆς οὐσίας πολλά τε καὶ ἄπειρα τὸ πληθὸς ἐστί. — Φαίνεται. — Οὐ μόνον ἄρα τὸ ἐν ἐν πολλά ἐστί, ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ ἐν ὑπὸ τοῦ ὄντος διανενημένον πολλά ἀνάγκη εἶναι. — Παντάπασιν μὲν οὖν.

144c2

144d4

144e8

Καὶ μὴν ὅτι γε

ὅλου

τὰ μόρια μόρια,  
πεπερασμένον

ἂν εἶη

κατὰ τὸ ὅλον

τὸ ἐν·

ἢ οὐ

περιέχεται

ὑπὸ τοῦ ὅλου

τὰ μόρια;

— Ἀνάγκη.

— Ἀλλὰ μὴν  
τό γε περιέχον  
πέρας  
ἂν εἶη.

— Πῶς δ' οὐ;

— Τὸ ἐν ἄρα ὄν

ἐν τέ ἐστί που

καὶ πολλά,

καὶ ὅλον

καὶ μόρια,

καὶ ἄπειρον πλήθει.

— Φαίνεται.

— Ἐὰρ οὖν οὐκ,  
ἐπεὶπερ**πεπερασμένον,  
καὶ ἔσχατα ἔχον;**

145a4

— Ἀνάγκη.

— Τί δέ; εἰ ὅλον, οὐ

**καὶ ἀρχὴν ἂν ἔχοι καὶ μέσον καὶ τελευτήν;**ἢ οἷόν τέ τι ὅλον εἶναι ἄνευ **τριῶν τούτων;**

κἂν του ἐν ὀτιοῦν αὐτῶν ἀποστατῆ, ἐθελήσει ἔτι ὅλον εἶναι; — Οὐκ ἐθελήσει.

— **Καὶ ἀρχὴν** δὴ, ὡς ἔοικεν, **καὶ τελευτήν καὶ μέσον** ἔχοι ἂν τὸ ἕν.

— Ἔχοι.

— Ἀλλὰ μὴν τό γε μέσον ἴσον τῶν ἐσχάτων ἀπέχει·

οὐ γὰρ ἂν ἄλλως μέσον εἶη. — Οὐ γάρ.

— Καὶ **σχήματος δὴ τινος**, ὡς ἔοικε,τοιούτου ὃν **μετέχοι ἂν** τὸ ἕν,

ἦτοι εὐθέως

ἢ **στρογγύλου**

ἢ τινος μεικτοῦ ἐξ ἀμφοῖν.

145b5

— **Μετέχοι γὰρ ἂν.**

Ἐὰρ οὖν οὕτως ἔχον οὐκ αὐτό τε ἐν ἑαυτῷ ἔσται καὶ ἐν ἄλλῳ; — Πῶς;

— **Τῶν μερῶν που ἕκαστον**

ἐν

τῷ ὅλῳ

ἐστὶ

**καὶ οὐδὲν ἐκτὸς**τοῦ ὅλου.

— Οὕτω.

— **Πάντα δὲ τὰ μέρη**ὑπὸ τοῦ ὅλου

περιέχεται;

— Ναί.

— Καὶ μὴν

τά γε **πάντα μέρη τὰ αὐτοῦ**

τὸ ἕν ἐστὶ,

καὶ οὔτε τι πλέον οὔτε ἔλαττον ἢ **πάντα.**

— Οὐ γάρ.

— Οὐκοῦν καὶ τὸ ὅλον

τὸ ἕν ἐστίν;

— Πῶς δ' οὐ;

— Εἰ ἄρα **πάντα τὰ μέρη**

ἐν

ὅλῳ

τυγχάνει ὄντα,



ἔστι δὲ

τά τε πάντα  
τὸ ἓν

καὶ αὐτὸ  
τὸ ὅλον,

περιέχεται δὲ  
ὑπὸ τοῦ ὅλου

τὰ πάντα,

ὑπὸ τοῦ ἑνὸς ἂν περιέχονται

τὸ ἓν,

καὶ οὕτως ἂν ἤδη

τὸ ἓν αὐτὸ

ἓν

ἑαυτῷ

εἶη.

— Φαίνεται.

— Ἀλλὰ μέντοι

τό γε ὅλον αὖ

οὐκ ἓν τοῖς μέρεσιν ἔστιν,

οὔτε ἐν πᾶσιν

οὔτε ἐν τινί.

εἰ γὰρ ἐν πᾶσιν,

ἀνάγκη καὶ ἐν ἐνί·

ἓν τι γὰρ ἐνὶ μὴ ὄν

οὐκ ἂν ἔτι που δύνατο ἓν γε ἅπασιν εἶναι·

εἰ δὲ τοῦτο μὲν τὸ ἓν τῶν ἀπάντων ἔστί,

τὸ δὲ ὅλον

ἐν τούτῳ μὴ ἓν,

πῶς ἔτι

ἓν γε τοῖς πᾶσιν ἐνέσται;

— Οὐδαμῶς.

— Οὐδὲ μὴν ἐν τισὶ τῶν μερῶν· εἰ γὰρ ἐν τισὶ

τὸ ὅλον

εἶη,

τὸ πλεον ἂν ἐν τῷ ἐλάττονι εἶη,

ὃ ἔστιν ἀδύνατον.

— Ἀδύνατον γάρ.

— Μὴ ὄν δ' ἐν πλέοσιν

μηδ' ἐν ἐνὶ

μηδ' ἐν ἅπασιν τοῖς μέρεσιν

τὸ ὅλον

οὐκ ἀνάγκη  
ἐν ἑτέρῳ τινὶ εἶναι  
ἢ μηδαμοῦ ἔτι εἶναι;  
— Ἀνάγκη.

— Οὐκοῦν μηδαμοῦ μὲν ὄν οὐδὲν ἂν εἴη,  
**ὄλον δὲ ὄν,**  
ἐπειδὴ οὐκ ἐν αὐτῷ ἐστίν,  
ἀνάγκη ἐν ἄλλῳ εἶναι;  
— Πάνυ γε.  
— Ἴτι μὲν ἄρα τὸ ἐν  
**ὄλον,**  
ἐν ἄλλῳ ἐστίν·  
ἢ δὲ τὰ πάντα μέρη ὄντα τυγχάνει,  
αὐτὸ ἐν ἑαυτῷ·  
καὶ οὕτω τὸ ἐν ἀνάγκῃ αὐτό τε  
ἐν ἑαυτῷ εἶναι  
καὶ  
ἐν ἑτέρῳ.  
— Ἀνάγκη.

### Μετάφραση<sup>15</sup>

"Do you want to return to the hypothesis from the beginning, in the hope that another kind of result may come to light as we go back over it?" - "I do indeed." - "If one is, we are saying, aren't we, that we must agree on the consequences for it, whatever they happen to be?" - "Yes." Consider from the beginning: if one is, can it *be*, but not partake of being?" - "It cannot." - "So there would also be the being of the one, and that is not the same as the one. For if it were, it couldn't be the being of the one, nor could the one partake of it. On the contrary, saying that one is would be like saying that one is one. But this time that is not the hypothesis, namely, what the consequences must be, if one is one, but if one is. Isn't that so?" - "Of course." - "Is that because 'is' signifies something other than 'one'?" - "Necessarily." - "So whenever someone, being brief, says 'one is,' would this simply mean that the one partakes of being?" - "Certainly."

"Let's again say what the consequences will be, if one is. Consider whether this hypothesis must not signify that the one is such as to have parts." - "How so?" - "In this way: if we state the 'is' of the one that is, and the 'one' of that which is one, and if being and oneness are not the same, but both belong to that same thing that we hypothesized, namely, the one that is, must it not itself, since it is one being, be a whole, and the parts of this whole be oneness and being?" - "Necessarily." - "Shall we call each of these two parts a part only, or must the part be called part of the whole?" - "Of the whole." - "Therefore whatever is one both is a whole and has a part." - "Certainly."

"Now, what about each of these two parts of the one that is, oneness and being? Is oneness ever absent from the being part or being from the oneness part?" - "That couldn't be." - "So again, each of the two parts possesses oneness and being; and the part, in its turn, is composed of at least two parts; and in this way always, for the same reason, whatever part turns up always possesses these two parts, since oneness always

142d9

<sup>15</sup> [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

possesses being and being always possesses oneness. So, since it always proves to be two, it must never be one." - "Absolutely." - "So, in this way, wouldn't the one that is be unlimited in multitude?" - "So it seems." - "Come, let's proceed further in the following way." - "How?" - "Do we say that the one partakes of being, and hence is?" - "Yes." - "And for this reason the one that is was shown to be many." - "Just so." - "And what about the one itself, which we say partakes of being? If we grasp it in thought alone by itself, without that of which we say it partakes, will it appear to be only one, or will this same thing also appear to be many?" - "One, I should think." - "Let's see. Must not its being be something and it itself something different, if in fact the one is not being but, as one, partakes of being?" - "Necessarily." - "So if being is something and the one is something different, it is not by its being one that the one is different from being, nor by its being being that being is other than the one. On the contrary, they are different from each other by difference and otherness." - "Of course." - "And so difference is not the same as oneness or being." - "Obviously not."

"Now, if we select from them, say, being and difference, or being and oneness, or oneness and difference, do we not in each selection choose a certain pair that is correctly called 'both'?" - "How so?" - "As follows: we can say 'being'?" - "We can." - "And, again, we can say 'one'?" - "That too." - "So hasn't each of the pair been mentioned?" - "Yes." - "What about when I say 'being and oneness'? Haven't both been mentioned?" - "Certainly." - "And if I say 'being and difference' or 'difference and oneness,' and so on- in each case don't I speak of both?" - "Yes." - "Can things that are correctly called 'both' be both, but not two?" - "They cannot." - "If there are two things, is there any way for each member of the pair not to be one?" - "Not at all." - "Therefore, since in fact each pair taken together turns out to be two, each member would be one." - "Apparently." - "And if each of them is one, when any one is added to any couple, doesn't the total prove to be three?" - "Yes." - "And isn't three odd, and two even?" - "Doubtless."

"What about this? Since there are two, must there not also be twice, and since there are three, thrice, if in fact two is two times one and three is three times one?" - "Necessarily." - "Since there are two and twice, must there not be two times two? And since there are three and thrice, must there not be three times three?" - "Doubtless." - "And again: if there are three and they are two times, and if there are two and they are three times, must there not be two times three and three times two?" - "There certainly must." - "Therefore, there would be even times even, odd times odd, odd times even, and even times odd." - "That's so." - "Then if that is so, do you think there is any number that need not be?" - "In no way at all." - "Therefore, if one is, there must also be number." - "Necessarily." - "But if there is number, there would be many, and an unlimited multitude of beings. Or doesn't number, unlimited in multitude, also prove to partake of being?" - "It certainly does." - "So if all number partakes of being, each part of number would also partake of it?" - "Yes."

"So has being been distributed to all things, which are many, and is it missing from none of the beings, neither the smallest nor the largest? Or is it unreasonable even to ask that question? How could being be missing

from any of the beings?" - "In no way." - "So being is chopped up into beings of all kinds, from the smallest to the largest possible, and is the most divided thing of all; and the parts of being are countless." - "Quite so." - "Therefore its parts are the most numerous of things." - "The most numerous indeed."

"Now, is there any of them that is part of being, yet not one part?"

"How could that happen?" - "I take it, on the contrary, that if in fact it is it must always, as long as it is, be some one thing; it cannot be nothing."

"Necessarily." - "So oneness is attached to every part of being and is not absent from a smaller or a larger, or any other, part." - "Just so." - "So, being one, is it, as a whole, in many places at the same time? Look at this carefully." - "I am and I see that it's impossible." - "Therefore as divided, if in fact not as a whole; for surely it will be present to all the parts of being at the same time only as divided." - "Yes." - "Furthermore, a divided thing certainly must be as numerous as its parts." - "Necessarily." - "So we were not speaking truly just now, when we said that being had been distributed into the most numerous parts. It is not distributed into more parts than oneness, but, as it seems, into parts equal to oneness, since neither is being absent from oneness, nor is oneness absent from being. On the contrary, being two, they are always equal throughout all things."

"It appears absolutely so." - "Therefore, the one itself, chopped up by being, is many and unlimited in multitude." - "Apparently." - "So not only is it the case that the one being is many, but also the one itself, completely distributed by being, must be many." - "Absolutely."

"Furthermore, because the parts are parts of a whole, the one, as the whole, would be limited. Or aren't the parts contained by the whole?"

"Necessarily." - "But surely that which contains would be a limit."

"Doubtless." - "So the one that is is surely both one and many, a whole and parts, and limited and unlimited in multitude." - "Apparently."

"So, since in fact it is limited, does it not also have extremities?"

"Necessarily." - "And again: if it is a whole, would it not have a beginning, a middle, and an end? Or can anything be a whole without those three?"

And if any one of them is missing from something, will it still consent to be a whole?" - "It won't." - "The one, as it seems, would indeed have a beginning, an end, and a middle." - "It would." - "But the middle is equidistant from the extremities- otherwise, it wouldn't be a middle."

"No, it wouldn't." - "Since the one is like that, it would partake of some shape, as it seems, either straight or round, or some shape mixed from both." - "Yes, it would partake of a shape."

"Since it is so, won't it be both in itself and in another?" - "How so?"

"Each of the parts is surely in the whole, and none outside the whole." - "Just so." - "And are all the parts contained by the whole?" - "Yes."

"Furthermore, the one is all the parts of itself, and not any more or less than all." - "No, it isn't." - "The one is also the whole, is it not?" - "Doubtless."

"So if all its parts are actually in a whole, and the one is both all the parts and the whole itself, and all the parts are contained by the whole, the one would be contained by the one; and thus the one itself would, then, be in itself." - "Apparently."

"Yet, on the other hand, the whole is not in the parts, either in all or in some one. For if it were in all, it would also have to be in one, because if

it were not in some one, it certainly could not be in all. And if this one is among them all, but the whole is not in it, how will the whole still be in all?" -"In no way."-"Nor is it in some of the parts: for if the whole were in some, the greater would be in the less, which is impossible." -"Yes, impossible." -"But if the whole is not in some or one or all the parts, must it not be in something different or be nowhere at all?"-"Necessarily." -"If it were nowhere, it would be nothing; but since it is a whole, and is not in itself, it must be in another. Isn't that so?"-"Certainly."-"So the one, insofar as it is a whole, is in another; but insofar as it is all the parts, it is in itself. And thus the one must be both in itself and in a different thing." -"Necessarily."

### Υποσημείωση 9 Πλάτων, Παρμενίδης, 148d5 – 149d7

Τί δὲ δῆ; περὶ τοῦ ἅπτεσθαι τὸ ἐν αὐτοῦ καὶ τῶν ἄλλων καὶ τοῦ μὴ ἅπτεσθαι περὶ πῶς ἔχει, σκόπει. — Σκοπῶ. — Αὐτὸ γὰρ που ἐν ἑαυτῷ ὄλω τὸ ἐν ἐφάνη ὄν. — Ὅρθῶς. — Οὐκοῦν καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ἐν; — Ναί. — ἼΗ μὲν ἄρα ἐν τοῖς ἄλλοις, τῶν ἄλλων ἅπτοιο ἄν· ἥ δὲ αὐτὸ ἐν ἑαυτῷ, τῶν μὲν ἄλλων ἀπειργοίτο ἅπτεσθαι, αὐτὸ δὲ αὐτοῦ ἅπτοιο ἄν ἐν ἑαυτῷ ὄν. — Φαίνεται. — Οὕτω μὲν δὴ ἅπτοιο ἄν τὸ ἐν αὐτοῦ τε καὶ τῶν ἄλλων. — Ἄπτοιο. — Τί δὲ τῆδε; ἄρ' οὐ πᾶν τὸ μέλλον ἄψεσθαι τινος ἐφεξῆς δεῖ κεῖσθαι ἐκείνῳ οὗ μέλλει ἅπτεσθαι, ταύτην τὴν ἔδραν κατέχον ἢ ἄν μετ' ἐκείνην ἢ [ἔδρα] ἢ ἄν κέηται, ἅπτεται; — Ἀνάγκη. — Καὶ τὸ ἐν ἄρα εἰ μέλλει αὐτὸ αὐτοῦ ἄψεσθαι, ἐφεξῆς δεῖ εὐθύς μετὰ ἑαυτὸ κεῖσθαι, τὴν ἐχομένην χώραν κατέχον ἐκείνης ἐν ἢ αὐτό ἐστιν. — Δεῖ γὰρ οὖν. — Οὐκοῦν δύο μὲν ὄν τὸ ἐν ποιήσειεν ἄν ταῦτα καὶ ἐν δυοῖν χώραιν ἅμα γένοιτο· ἔως δ' ἄν ἢ ἐν, οὐκ ἐθελήσει; — Οὐ γὰρ οὖν. — Ἡ αὐτὴ ἄρα ἀνάγκη τῷ ἐνὶ μῆτε δύο εἶναι μῆτε ἅπτεσθαι αὐτῷ αὐτοῦ. — Ἡ αὐτή. — Ἄλλ' οὐδὲ μὴν τῶν ἄλλων ἄψεται. — Τί δῆ; — Ὅτι, φαμέν, τὸ μέλλον ἄψεσθαι χωρὶς ὄν ἐφεξῆς δεῖ ἐκείνῳ εἶναι οὗ μέλλει ἄψεσθαι, τρίτον δὲ αὐτῶν ἐν μέσῳ μηδὲν εἶναι. — Ἀληθῆ. —

Δύο ἄρα δεῖ τὸ ὀλίγιστον εἶναι, εἰ μέλλει ἅψις εἶναι. — Δεῖ.

— Ἐὰν δὲ τοῖν δυοῖν ὅροιον τρίτον προσγένηται ἐξῆς, αὐτὰ μὲν τρία ἔσται, αἱ δὲ ἅψις δύο. — Ναί. — Καὶ οὕτω δὴ αἰ ἐνὸς προσγινομένου μία καὶ ἅψις προσγίγνεται, καὶ συμβαίνει τὰς ἅψις τοῦ πλήθους τῶν ἀριθμῶν μιᾷ ἐλάττους εἶναι. ὅ γὰρ τὰ πρῶτα δύο ἐπλεονέκτησεν τῶν ἅψεων εἰς τὸ πλείω εἶναι τὸν ἀριθμὸν ἢ τὰς ἅψις, τῷ ἴσῳ τούτῳ καὶ ὁ ἔπειτα ἀριθμὸς πᾶς πασῶν τῶν ἅψεων πλεονεκτεῖ· ἥδη γὰρ τὸ λοιπὸν ἅμα ἐν τε τῷ ἀριθμῷ προσγίγνεται καὶ μία ἅψις ταῖς ἅψεσιν. — Ὅρθῶς. — Ὅσα ἄρα ἐστὶν τὰ ὄντα τὸν ἀριθμὸν, αἰ μιᾷ αἱ ἅψις ἐλάττους εἰσὶν αὐτῶν. — Ἀληθῆ.

— Εἰ δὲ γε ἐν μόνον ἐστίν, δυὰς δὲ μὴ ἔστιν, ἅψις οὐκ ἄν εἴη. — Πῶς γάρ; — Οὐκοῦν, φαμέν, τὰ ἄλλα τοῦ ἐνὸς οὔτε ἐν ἔστιν οὔτε μετέχει αὐτοῦ, εἴπερ ἄλλα ἐστίν. — Οὐ γάρ. —

Οὐκ ἄρα ἔνεστιν ἀριθμὸς ἐν τοῖς ἄλλοις, ἐνὸς μὴ ἐνότος ἐν αὐτοῖς. — Πῶς γάρ; — Οὐτ' ἄρα ἐν ἐστι τὰ ἄλλα οὔτε δύο οὔτε ἄλλου ἀριθμοῦ ἔχοντα ὄνομα οὐδέν. — Οὐ. — Τὸ ἐν ἄρα μόνον ἐστὶν ἐν, καὶ δυὰς οὐκ ἂν εἴη. — Οὐ φαίνεται. — Ἄψις ἄρα οὐκ ἔστιν δυοῖν μὴ ὄντων. — Οὐκ ἔστιν. — Οὐτ' ἄρα τὸ ἐν τῶν ἄλλων ἄπτεται οὔτε τὰ ἄλλα τοῦ ἐνός, ἐπεὶπερ ἄψις οὐκ ἔστιν. — Οὐ γὰρ οὖν. — Οὕτω δὴ κατὰ πάντα ταῦτα τὸ ἐν τῶν τε ἄλλων καὶ ἑαυτοῦ ἄπτεταί τε καὶ οὐχ ἄπτεται. — Ἔοικεν.

## Μετάφραση<sup>16</sup>

"And what about this? Consider the question whether the one touches or does not touch itself and the others." -"Very well." -"Surely the one was shown to be in itself as a whole." -"That's right." -"Isn't the one also in the others?"-"Yes." -"Then insofar as it is in the others, it would touch the others; but insofar as it is in itself, it would be kept from touching the others, and being in itself, would touch itself." -"Apparently." -"Thus the one would touch itself and the others."-"It would."

"And again, in this way: must not everything that is to touch something lie next to that which it is to touch, occupying the position adjacent to that occupied by what it touches?"-"Necessarily." -"So, too, the one, if it is to touch itself, must lie directly adjacent to itself, occupying a place next to that in which it itself is."-"Yes, it must."-"Now if the one were two it could do that and turn out to be in two places at the same time; but won't it refuse as long as it is one?"-"Yes, you're quite right." -"So the itself." -"The same."

"But it won't touch the others either." -"Why?"-"Because, we say, that which is to touch must, while being separate, be next to what it is to touch, and there must be no third thing between them." -"True." -"So there must be at least two things if there is to be contact." -"There must."

"But if to the two items a third is added in a row, they themselves will be three, their contacts two."-"Yes."-"And thus whenever one item is added, one contact is also added, and it follows that the contacts are always fewer by one than the multitude of the numbers. For in regard to the number being greater than the contacts, every later number exceeds all the contacts by an amount equal to that by which the first two exceeded their contacts, since thereafter one is added to the number and, at the same time, one contact to the contacts."-"That's right."-"So however many the things are in number, the contacts are always fewer than they are by one." -"True." -"But if there is only one, and not two, there could not be contact." -"Obviously not." -"Certainly the things other than the one, we say, are not one and do not partake of it, if in fact they are other." -"No, they don't." -"So number is not in the others, if one is not in them." -"Obviously not." -"So the others are neither one nor two, nor do they have a name of any other number." -"No." -"So the one alone is one,

<sup>16</sup> [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

and there could not be two." - "Apparently not." - "So there is no contact, since there aren't two items." - "There isn't." - "Therefore, the one doesn't touch the others nor do the others touch the one, since in fact there is no contact." - "Yes, you're quite right." - "Thus, to sum up, the one both touches and does not touch the others and itself." - "So it seems."

### Πλάτων, Φίληβος, 16e4 – 17a5

οἱ δὲ νῦν τῶν ἀν-  
θρώπων σοφοὶ ἐν μὲν, ὅπως ἂν τύχωσι, καὶ πολλὰ θᾶπτον  
καὶ βραδύτερον ποιοῦσι τοῦ δέοντος, μετὰ δὲ τὸ ἐν ἄπειρα  
εὐθύς, τὰ δὲ μέσα αὐτοῦς ἐκφεύγει—οἷς διακεχώρισται τό τε  
διαλεκτικῶς πάλιν καὶ τὸ ἐριστικῶς ἡμᾶς ποιεῖσθαι πρὸς  
ἀλλήλους τοὺς λόγους.

#### Μετάφραση<sup>17</sup>

but your clever  
modem man, while making his One (or his Many, as the case may be)  
more quickly or more slowly than is proper, when he has got his One  
proceeds to his unlimited number straight away, allowing the intermediates  
to escape him; whereas it is the recognition of those intermediates  
that makes all the difference between a philosophical and a  
contentious discussion.

### Πλάτων, Φίληβος, 56d4 – e6

ΣΩ. Ἄριθμητικὴν πρῶτον ἄρ' οὐκ  
ἄλλην μὲν  
τινα **τὴν τῶν πολλῶν** φατέον,  
ἄλλην δ' αὖ  
**τὴν τῶν φιλοσοφούντων;**  
ΠΡΩ. Πῆ ποτε διορισάμενος οὖν  
ἄλλην,  
τὴν δὲ ἄλλην  
θείη τις ἂν ἀριθμητικὴν;  
ΣΩ. Οὐ μικρὸς ὄρος, ὃ Πρώταρχε.  
οἱ μὲν γάρ που  
**μονάδας ἀνίσους** καταριθμοῦνται  
τῶν περὶ ἀριθμόν,  
οἷον  
στρατόπεδα δύο καὶ βοῦς δύο  
καὶ δύο τὰ μικρότατα ἢ καὶ τὰ πάντων μέγιστα.  
οἱ δ'

<sup>17</sup> [Hac] R. Hackforth, Plato's Examination of Pleasure, Cambridge University Press, 1945

οὐκ ἂν ποτε αὐτοῖς συνακολουθήσειαν,  
εἰ μὴ  
**μονάδα μονάδος ἐκάστης τῶν μυρίων**  
**μηδεμίαν ἄλλην ἄλλης διαφέρουσάν**  
τις θήσει.

ΠΡΩ. Καὶ μάλα εὖ λέγεις  
οὐ σμικρὰν διαφορὰν τῶν περι ἀριθμὸν τευταζόντων,  
ὥστε λόγον ἔχειν δύο' αὐτὰς εἶναι.

### Μετάφραση<sup>18</sup>

*Soc.* To take first numbering or arithmetic, ought we not to distinguish between that of the ordinary man and that of the philosopher?

*Prot.* On what principle, may I ask, is this discrimination of two arithmetics to be based?

*Soc.* There is an important mark of difference, Protarchus. The ordinary arithmetician, surely, operates with unequal units: his 'two' may be two armies or two cows or two anythings from the smallest thing in the world to the biggest; while the philosopher will have E nothing to do with him, unless he consents to make every single instance of his unit precisely equal to every other of its infinite number of instances.

*Prot.* Certainly you are right in speaking of an important distinction amongst those who concern themselves with number, which justifies the belief that there are two arithmetics.

### Υποσημείωση 5 Πρόκλος, Πλατωνική Θεολογία, 3.89.4 – 92.28

Μετὰ δὲ ταύτην τὴν τριάδα νοήσωμεν ἐφεξῆς ἄλλην προϊούσαν, ἐν ἣ τὸ νοητὸν πλῆθος ἐκφαίνεται πᾶν· ἦν καὶ αὐτὴν ὀλότητα μὲν, ἀλλ' ἐκ μερῶν πολλῶν ὑφίστησιν ὁ Παρμενίδης. Μετὰ γὰρ τὴν κρύφιον ἔνωσιν τῆς πρώτης καὶ τὴν τῆς δευτέρας δυαδικὴν διάκρισιν ἢ τῆς τρίτης ἀπογεννᾶται πρόοδος, ἐκ μερῶν μὲν ἔχουσα τὴν ὑπόστασιν, πλειόνων δὲ μερῶν, ὧν τὸ πλῆθος ὠδίνει ἢ πρὸ αὐτῆς. Ἐνὰς μὲν γὰρ ἐστὶν ἐν ταύτῃ καὶ δύναμις καὶ ὄν, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐν πληθύεται καὶ τὸ ὄν καὶ ἡ δύναμις· καὶ οὕτως ἢ μὲν σύμπασα τριάς ὀλότης ἐστίν, ἐκάτερον δὲ τῶν ἄκρων αὐτῆς, τὸ ἐν λέγω καὶ τὸ ὄν, πλῆθος ὄν διὰ τῆς συναγωγῆς δυνάμεως συναπτόμενον, πάλιν διαιρεῖται καὶ πληθύεται. Τὸ γὰρ ἐνιαῖον πλῆθος συνάπτουσα τῷ πλήθει τῶν ὄντων, τῶν μὲν ἀποτελεῖ διὰ τὴν πρόοδον ἕκαστον ἐν ὄν, τῶν δὲ κατὰ τὴν μέθεξιν ὄν ἐν. Δύο μὲν <οὖν> ἐστὶ κἀναυθὰ τῆς ὀλότητος τὰ μέρη, τὸ ἐν καὶ τὸ ὄν, ἀλλὰ καὶ τὸ ἐν μετέχει τοῦ ὄντος (συνῆπται γὰρ αὐτῷ) καὶ τὸ ὄν τοῦ ἐνός. Τὸ μὲν τοίνυν ἐν τοῦ ὄντος

<sup>18</sup> [Hac] R. Hackforth, Plato's Examination of Pleasure, Cambridge University Press, 1945



<μετέχον> διαιρείται πάλιν, ὥστε τὸ ἔν και τὸ ὄν ἀπογεννᾶν ἐνάδα δευτέραν, μοίρα τοῦ ὄντος συνταττομένην. Τὸ δὲ ὄν τοῦ ἐνὸς μετέχον διακρίνεται πάλιν εἰς ὄν και ἔν· ἀπογεννᾶ γὰρ ὄν μερικώτερον ἐνάδος μερικωτέρας ἐξηρητημένον, και τὸ ἔν ἐκτεθεωμένων ἐστὶ τῶν μερικωτέρων ὄντων και εἰδικωτέρων μονάς. Αἰτία δὲ τῆς προόδου ταύτης ἡ δύναμις· δυοποιὸς γὰρ ἡ δύναμις και πλήθους ἐργάτις, τὸ μὲν [γὰρ] ἔν εἰς πλήθος προκαλουμένη, τὸ δὲ ὄν εἰς τὴν μετουσίαν τῶν θείων ἐνάδων ἐπιστρέφουσα.

Πόθεν οὖν ἄρχεται περὶ ταύτης ἡμᾶς τῆς τριάδος ἀναδιδάσκειν ὁ Παρμενίδης και ποῦ τὸν περὶ αὐτῆς συμπεραίνεται λόγον; Ἀρχὴ μὲν οὖν αὐτῶ τῶν λόγων ἦδε· Τί οὖν; Τῶν μορίων ἐκάτερον τούτων, τοῦ [τε] ἐνὸς ὄντος, τό τε ἔν και τὸ ὄν, ἄρ' ἀπολείπεσθον ἢ τὸ ἔν τοῦ εἶναι μόριον ἢ τὸ ὄν τοῦ ἐνὸς μορίου; — Οὐκ ἂν εἶη. Τελευτῆ δὲ ἦδε· Οὐκοῦν ἄπειρον ἂν τὸ πλήθος οὕτω τὸ ἔν ὄν εἶη; — Ἐοικέ γε.

Πρῶτον μὲν οὖν τῆς προόδου τὸν τρόπον ἐννοεῖν προσήκει τῶν θείων γενῶν, και ὅτι κατὰ τὴν μονάδα τὴν νοητὴν, ἣν κατὰ τὸ ἔν ὄν τάττομεν, και τὴν δυάδα τὴν μετ' ἐκείνην, ἣν ὀλότητα μὲν ἐκαλοῦμεν, ἐκ δύο δὲ μερῶν διακεκριμένων ὑπὸ τῆς δυνάμεως λέγομεν ὑφεστάναι, τὸ νοητὸν ἐκφαίνεται πλήθος ἀπὸ μονάδος και δυάδος. Ὅταν μὲν γὰρ λέγηται τοῦ ἐνὸς ὄντος μόρια πάντα τὰ δεύτερα και ὅσα διὰ τὴν τῆς δυνάμεως διακριτικὴν αἰτίαν ἀναφαίνεται, τὴν ἀπὸ τῆς μονάδος ἐφήκουσαν ἔνωσιν εἰς τὴν τρίτην τριάδα παραδίδωσιν ὁ λόγος· ὅταν δὲ ἡ δύναμις διακρίνουσα και συνάπτουσα τὰς ἐνάδας και τὰ ὄντα τὸ πλήθος ἀποτελῆ, τότε δὴ πάντως ἡ μετουσία τῆς δυάδος ἀναφαίνεται, καθάπερ οἶμαι και ὁ Παρμενίδης ἐνδείκνυται λέγων Ὅστε ἀνάγκη δύο ἀεὶ γιγνόμενον μηδέποτε ἔν εἶναι. Κατ' ἀμφοτέρας ἄρα τὰς προϋπαρχούσας τριάδας αὕτη προελήλυθε, ῥέουσα κατὰ τὸ λόγιον και ἐπὶ πᾶν προῖοῦσα τὸ νοητὸν πλήθος. Τῆς γὰρ ῥοῆς ταύτης και τοῦ ἀπεριλήπτου τῆς δυνάμεως τὸ ἄπειρον πλήθος ἐνδεικτικόν.

Πρῶτον μὲν τοίνυν, ὡς ἔφην, τὴν τῆς τριάδος ταύτης ὑπόστασιν τῶν πρὸ αὐτῆς ἠρτημένην διὰ τούτων ἀποδεικτέον. Ἐπειθ' ὅτι και πρωτογενῆς ἡ τριάς αὕτη κατὰ τὸν Παρμενίδην· πρώτη γὰρ αὕτη τοῦ γίνεσθαι μεταδίδωσι και τὸ πλήθος τὸ ἐν αὐτῇ γιγνόμενον ἀποκαλεῖ. Λέγει γὰρ οὖν οὕτως· Καὶ γίνεται τὸ ἐλάχιστον ἐκ δυοῖν αὖ μορίοις τὸ μόριον· και πάλιν Ὅτι περ ἂν γίνηται μόριον, τούτω τῷ μορίῳ ἀεὶ ἴσχει· και ἐν τοῖς ἐξῆς· Ὅστε ἀνάγκη δύο ἀεὶ γιγνόμενον μηδέποτε ἔν εἶναι. Τὸ τοίνυν συχνῶ τῷ τῆς γενέσεως ὀνόματι χρῆσθαι περὶ τῆς προόδου τοῦ νοητοῦ πλήθους ἀναδιδάσκοντα, πῶς οὐ κηρύττοντός

ἔστιν ὅτι τὰ μὲν πρὸ ταύτης τῆς τάξεως ἦνῶται μᾶλλον ἀλλήλοις, αὕτη δὲ πρόεισιν ἐπὶ πλέον καὶ ἐκφαίνει τὸ κρύφιον τῶν πρὸ αὐτῆς, καὶ ἔστι π ρ ω τ ο γ ε ν ῆ ς , ἐν ἑαυτῇ τὴν γόνιμον ἐκφαίνουσα δύναμιν; Πρὸς δὴ τούτοις τὴν ἀπειρίαν τοῦ πλήθους οὐχ ὡς ἀξιούσιν ἔνιοι σκοπεῖν, τῷ ποσῷ τὸ ἄπειρον λαμβάνοντες, οὕτω καὶ ἡμῖν ἀποδεκτέον· ἀλλ' ἐπεὶ ἐν ταῖς τῶν ὄλων ἀρχαῖς τὸ πέρας ἦν καὶ τὸ ἄπειρον, τὸ μὲν τῆς ἐνώσεως αἴτιον, τὸ δὲ τῆς διακρίσεως τοῦ πλήθους, τὸ πρῶτιστον καὶ νοητὸν πλήθος ἄπειρον ὁ Παρμενίδης φησί, διότι πᾶν μὲν πλήθος κατὰ τὴν ἑαυτοῦ φύσιν ἄπειρόν ἐστιν ὡς τῆς πρωτίστης ἀπειρίας ἔκγονον, πᾶν δὲ τὸ νοητὸν πλήθος τοιοῦτον. Πρῶτον γὰρ ἐστὶ πλήθος καὶ αὐτοπλήθος, τὸ δὲ αὐτοπλήθος πρῶτόν ἐστι τῆς νοητῆς ἀπειρίας ἔκγονον. Ἄπειρον οὖν διὰ τοῦτο πλήθος τὸ νοητόν, ὡς ἐκφαῖνον τὴν ἀπειρίαν τὴν πρώτην, καὶ ταῦτόν τὸ ἄπειρον τοῦτο τῷ παντελεῖ. Τὸ γὰρ ἐπὶ πᾶν προεληλυθὸς καὶ ἐφ' ὅσον ἔδει τὴν νοητὴν φύσιν διὰ τὴν γεννητικὴν τῶν ὄλων δύναμιν, ἄπειρόν ἐστιν. Ὑπ' οὐδενὸς γὰρ ἄλλου περιληπτὸν ἐστὶν, ἀλλὰ παντὸς τοῦ νοεροῦ πλήθους περιληπτικόν ἐστὶ τὸ νοητὸν πλήθος. Καὶ γὰρ εἰ μὲν ἦν τὸ πρῶτως ἄπειρον κατὰ τὸ ποσὸν ἄπειρον, ἔδει καὶ τὸ ἄπειρον πλήθος τοιοῦτον ὑποτίθεσθαι τὸ νοητόν· ἐπειδὴ δὲ ἐκεῖνο δύνάμεις ἐστὶν ἄπειρος, ἀνάγκη τοίνυν καὶ τὸ μετέχον τοῦ πρῶτως ἀπείρου κατὰ τὴν περιληπτικὴν τῶν προτέρων πάντων δύναμιν προφαίνειν τὴν ἀπειρίαν. Καὶ εἰ με δεῖ φάναι τοῦμόν, ὥσπερ τὸ πρῶτως ἐν πρῶτως ἐστὶ πέρας, οὕτως τὸ πρῶτως πλήθος ἄπειρόν ἐστι πλήθος. Ὅλην γὰρ ὑποδέχεται τὴν τῆς ἀπειρίας δύναμιν, καὶ πάσας τὰς ἐνάδας καὶ πάντα τὰ ὄντα παράγον, καὶ μέχρι τῶν ἀτομωτάτων οὐ λήγει τῆς δυνάμεως. Παντὸς οὖν πλήθους ὀλικώτερόν ἐστι καὶ ἀπερίληπτον ἄπειρον. Πᾶν δὲ οὖν πλήθος ἐκφαῖνον ἀπείρῳ δυνάμει πάντα περατοῖ καὶ μετρεῖ καὶ πᾶσιν ἐπιφέρει διὰ τῆς ὀλότητος τὸ πέρας.

### Πρόκλος, Πλατωνική Θεολογία, 4.92.2 – 95.13

Ὅτι μὲν οὖν ὁ πρῶτιστος ἀριθμὸς, ἀπὸ τῶν νοητῶν ἐκφανείς, θηλυπρεπής ἐστι, διὰ τούτων καταφανές. Λείπεται δὴ καὶ περὶ τῆς τριαδικῆς αὐτοῦ διαίρεσεως εἰπεῖν ἐπομένως τῷ Παρμενίδῃ.

Τρία τοίνυν ἐξ ἀρχῆς ταῦτα πέφηνεν ἡμῖν κατὰ τὴν τοῦ ἐνὸς διάκρισιν ἀπὸ τοῦ ὄντος, τὸ ἓν, ἡ ἑτερότης, τὸ ὄν· καὶ τρεῖς αὗται μονάδες, τῆς ἑτερότητος οὔτε τῷ ἐνὶ τῆς αὐτῆς οὔσης οὔτε τῷ ὄντι. Ταῦτα μὲν γὰρ κἂν τοῖς νοητοῖς ἦν, ἡ δὲ ἑτερότης ἐνταῦθα πρῶτον. Ἀλλ' ἐπειδήπερ ἄνω μὲν ἡ δύναμις συναγωγὸς ἦν, ἐνταῦθα δὲ διακριτικὴ τῶν ἄκρων, οὐ μόνον μονάδες εἰσὶ τρεῖς, ἀλλὰ καὶ δυάδες

τρεις, τὸ ἐν μετὰ τῆς ἑτερότητος, καὶ ἡ ἑτερότης μετὰ τοῦ ὄντος, καὶ τὸ ἐν μετὰ τοῦ ὄντος· αἰτία γὰρ καὶ τῆς τοιαύτης διακρίσεως ἡ ἑτερότης, τὴν ἔνωσιν ἀκραιφνή τοῦ ἐνὸς ὄντος οὐ φυλάττουσα. Μονάδες οὖν τρεῖς καὶ δυάδες τρεῖς, ἀλλὰ καὶ τριάδες τρεῖς αἱ αὐταὶ γένοιντο ἄν, ὅτε μὲν ἡμῶν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ἀρχομένων, ὅτε δὲ ἀπὸ τοῦ ὄντος, ὅτε δὲ ἀπὸ τῆς ἑτερότητος. Μοναδικῶς ἄρα καὶ δυαδικῶς καὶ τριαδικῶς ὑφέστηκεν ἡ τριάς αὕτη· τοῦτο δὲ αὐτὸ τῷ τὴν ἑτερότητα καὶ τὸ πρότιστον θῆλυ γεννησαι μονάδας ἐν αὐτῷ καὶ δυάδας καὶ τριάδας. Ἡ μὲν γὰρ διηρημένη λῆψις διαφόρους ἡμῖν ἀπογεννᾷ μονάδας, ἡ δὲ συμπελεγμένη δυάδας καὶ τριάδας, τὰς μὲν τῷ ἐνί, τὰς δὲ τῇ ἑτερότητι, τὰς δὲ τῷ ὄντι κεκρατημένας.

Καὶ μέχρι τούτων ἡ πρωτίστη θεότης ἐκπέφανται, γόνιμος οὔσα τῶν πρωτίστων ἀριθμῶν, κατὰ μὲν τὸ ἐν τῶν ἐνιαίων, κατὰ δὲ τὴν ἑτερότητα τῶν γεννητικῶν, κατὰ δὲ τὸ ὄν τῶν οὐσιωδῶν. Ἐπειδὴ δὲ ἀπὸ ταύτης νοητῆς οὔσης ἡ μετ' αὐτήν, ἀνάγκη δήπου καὶ τὴν μονάδα δύναμιν ἔχειν γόνιμον καὶ τὴν δυάδα καὶ τὴν τριάδα. Ταύτας μὲν οὖν τὰς δυνάμεις ὁ Παρμενίδης ἀποκαλεῖ τὸ ἄπαξ, τὸ δίς, τὸ τρίς. Ἐκαστον γὰρ τούτων δυνάμεις ἐστὶ τῶν προειρημένων αἰτία, τῶν ὑφισταμένων ἢ διακεκριμένως ποιούντων ἢ κατὰ συμπλοκήν· ἐκεῖ γὰρ αὐτῶν αἱ μὲν ἴδιαι πάντως, αἱ δὲ κοιναὶ τῶν δευτέρων ἀπογεννήσεις. Τὰ δ' οὖν ἐκ τούτων ἐστὶ προϊόντα τὸ περισσάκις περισσόν, τὸ ἀρτιάκις ἄρτιον, <τὸ ἀρτιοπέρισσον.> Ὡν τὸ μὲν περισσάκις περισσόν, ὡς καὶ πρότερον ἐλέγομεν, συναγωγόν ἐστὶν εἰς ἔνωσιν τῶν θείων προόδων, τὸ δὲ ἀρτιάκις ἄρτιον γεννητικὸν τῶν ὄλων, καὶ μέχρι τῶν ἐσχάτων προϊόν, τὸ δὲ ἀρτιοπέρισσον μικτόν, ἀπ' ἀμφοῖν ἔχον τὴν ὑπόστασιν. Διὸ δὴ καὶ τὸ μὲν πέρατι, τὸ δὲ τῇ δυνάμει, τὸ δὲ τῷ ὄντι θήσομεν ἀνάλογον. Καὶ ὁρᾷς ὅπως ἐν μὲν τῇ πρώτῃ τάξει πάντα ἀρχικῶς ἦν, μονάς, δυάς, τριάς, ἐν δὲ ταύτῃ δευτέρως πάντα καὶ ὑφειμένως· καὶ ἄλλως μὲν ἐκεῖ τὸ μικτόν ἢ τριάς, ἄλλως δὲ ἐνταῦθα τὸ ἀρτιοπέρισσον. Ἐκεῖ μὲν γὰρ τὰ ἄκρα περισσά, διότι νοητῶς ἦν, ἐνταῦθα δὲ πλεον τὸ ἄρτιον, καὶ ἡ νοητὴ μόνον ἀκρότης περισσῆ, τῇ γὰρ δυνάμει τὸ μέσον τῆς τριάδος ἀνάλογον· καὶ ἐκεῖ μὲν ἡ μονάς ἢ πάντα ἔχουσα τὰ εἶδη τῶν περισσῶν κατ' αἰτίαν καὶ ἡ δυάς ἢ πάντα οὔσα τὰ εἶδη τῶν ἀρτίων κρυφίως καὶ ἡ τριάς ἀριθμὸς οὔσα πρώτως, ἐνταῦθα δὲ καὶ τὸ περισσόν σύνθετον ἤδη καὶ τὸ ἄρτιον διχῶς, οὗ μὲν ἀμίκτως, οὗ δὲ μεμιγμένως. Πάντ' οὖν ἐνταῦθα γονίμως, ἐκεῖ δὲ πατρικῶς καὶ νοητῶς. Ἐκείνη δὲ ἡ μονάς οὐδὲ πρόεισιν ἀπὸ τῶν νοητῶν, ἀλλ' ἐν αὐτοῖς ἀνεκφοίτητός ἐστι.

Μετὰ ταύτας τοίνυν καὶ ἀπὸ τούτων κατὰ τρίτην πρόοδον τὸν ὅλον θεωρήσωμεν ἀριθμὸν ὑφιστάμενον. Τούτων γὰρ φησι προὔπαρχόντων οὐδεὶς ἂν ἀριθμὸς

ἀπολείπειτο. Πᾶς οὖν ἀπογεννᾶται διὰ τούτων ἐν τῇ τρίτῃ μονάδι, καὶ τὸ ἐν πολλὰ καὶ τὸ ὄν γίνεταί, τῆς ἑτερότητας διακρινούσης ἑκάτερον. Καὶ πᾶν μὲν τοῦ ὄντος μῦριον μετέχει τοῦ ἑνός, πᾶσα δὲ ἑνὰς ἐποχεῖται μοῖρα τινὶ τοῦ ὄντος· πληθύνεται δὲ ἑκάτερον καὶ διακρίνεται νοερῶς καὶ κατακερματίζεται καὶ ἐπ' ἄπειρον πρόεισιν. Ὡσπερ <οὖν> ἐπὶ τῶν νοητῶν τῇ τρίτῃ τριάδι τὸ ἄπειρον πλῆθος ἀπεδίδομεν, οὕτω κάπῃ ταύτης τῆς τριάδος τὸν ἄπειρον ἀριθμὸν τῷ τρίτῳ τῆς τριάδος ἀπονεμοῦμεν. Καὶ γὰρ ὅλως πανταχοῦ τὸ ἄπειρον ἔσχατόν ἐστιν ὡς παντελῶς προϊὼν καὶ πάντα μὲν τὰ δευτέρα περιλαμβάνον, αὐτὸ δὲ ὑπ' οὐδενὸς μετεχόμενον. Ἦσαν μὲν οὖν καὶ ἐν τῇ πρώτῃ μονάδι δυνάμεις, ἀλλὰ νοητῶς, καὶ ἐν τῇ δευτέρᾳ πρόοδοι καὶ ἀπογεννήσεις, ἀλλὰ νοητῶς καὶ νοερῶς· ἐν δὲ τῇ τρίτῃ πανδύναμος ὁ ἀριθμὸς, ὅλον ἑαυτὸν ἐκφήνας, ὃ δὴ καὶ ὁ Παρμενίδης ἄπειρον προσείρηκεν. Καὶ μάλιστα δῆλον ὡς οὐ χρὴ τὴν ἀπειρίαν ταύτην ἐπὶ τὸ ποσὸν μεταφέρειν· πῶς γὰρ ἄπειρος ἀριθμὸς, αὐτῆς τῆς ἀπειρίας πρὸς τὴν τοῦ ἀριθμοῦ φύσιν διαμαχομένης; Πῶς δὲ ἴσαι τοῖς τοῦ ὄντος κέρμασιν αἱ μοῖραι τοῦ ἑνός; Ἐν γὰρ τοῖς ἀπείροις τὸ ἴσον οὐκ ἔστιν.

Ἀλλὰ τοῦτο μὲν καὶ τοῖς πρὸ ἡμῶν φροντίδος ἠξίωται. Δεδειγμένης δὲ ἡμῖν καὶ τῆς εἰς τρία διαιρέσεως, συνελόντες εἵπωμεν ὅτι τὸ ἐν πολλὰ κατὰ ταύτην ἀνεφάνη τὴν τάξιν, καὶ αὐτοῦ τοῦ ἑνός εἰς πλήθη προϊόντος ἐνάδων καὶ τοῦ ὄντος ὁμοίως τῷ ἐνὶ συναπογεννωμένου. Νοηταὶ γὰρ εἰσι περιοχαὶ τῶν θεῶν διακόσμων πάντων αἱ τρεῖς αὗται μονάδες, καὶ πάσαις ταῖς ἀπὸ τῶν νοητῶν προόδοις ἐφεστήκασιν, ὁμοῦ καὶ παράγουσαι πάσας ἐξηρημένως καὶ συνάγουσαι πρὸς τὰς νοητὰς αἰτίας.

### Πλωτίνος, Εννεάδες, 6.6.17.1 – 43

Ὁ δὲ λεγόμενος ἄπειρος ἀριθμὸς πῶς; Πέρας γὰρ οὗτοι αὐτῷ διδῶσιν οἱ λόγοι. Ἦ καὶ ὀρθῶς, εἴπερ ἔσται ἀριθμὸς· τὸ γὰρ ἄπειρον μάχεται τῷ ἀριθμῷ. Διὰ τί οὖν λέγομεν «ἄπειρος ὁ ἀριθμὸς»; Ἄρ' οὖν ὥσπερ ἄπειρον λέγομεν γραμμὴν—λέγομεν δὲ γραμμὴν ἄπειρον, οὐχ ὅτι ἐστὶ τις τοιαύτη, ἀλλ' ὅτι ἔξεστιν ἐπὶ τῇ μεγίστῃ, οἷον τοῦ παντός, ἐπινοῆσαι μείζω—οὕτω καὶ ἐπὶ τοῦ ἀριθμοῦ; Γνωσθέντος γὰρ ὅσος ἐστὶν ἔστιν αὐτὸν διπλασίονα ποιῆσαι τῇ διανοίᾳ οὐκ ἐκείνῳ συνάψαντα. Τὸ γὰρ ἐν σοὶ μόνῳ νόημα καὶ φάντασμα πῶς ἂν τοῖς οὖσι προσάψαις; Ἦ φήσομεν ἄπειρον ἐν τοῖς νοητοῖς εἶναι γραμμὴν; Ποσὴ γὰρ ἂν εἴη ἢ ἐκεῖ γραμμὴ· ἀλλ' εἰ μὴ ποσὴ τις ἐν ἀριθμῷ, ἄπειρος ἂν εἴη. Ἦ τὸ ἄπειρον ἄλλον τρόπον, οὐχ ὡς ἀδιεξίτητον. Ἀλλὰ πῶς ἄπειρος; Ἦ ἐν τῷ λόγῳ τῆς αὐτογραμμῆς οὐκ ἐνὶ προσνοούμενον πέρας. Τί οὖν ἐκεῖ γραμμὴ καὶ ποῦ; Ὑστερον μὲν γὰρ ἀριθμοῦ· ἐνορᾶται γὰρ ἐν αὐτῇ

τὸ ἕν· καὶ γὰρ ἀφ' ἑνὸς καὶ πρὸς μίαν διάστασιν· ποσὸν δὲ τὸ τῆς διαστάσεως μέτρον οὐκ ἔχει. Ἄλλα ποῦ τοῦτο; Ἄρα μόνον ἐν ἐννοήσει οἷον ὀριστικῆ; Ἦ καὶ πρᾶγμα, νοερὸν μέντοι. Πάντα γὰρ οὕτως, ὡς καὶ νοερά καὶ πῶς τὸ πρᾶγμα. Καὶ δὴ καὶ περὶ ἐπιπέδου καὶ στερεοῦ καὶ πάντων τῶν σχημάτων, ποῦ καὶ ὅπως· οὐ γὰρ δὴ ἡμεῖς τὰ σχήματα ἐπινοοῦμεν. Μαρτυρεῖ δὲ τό τε τοῦ παντὸς σχῆμα πρὸ ἡμῶν καὶ τὰ ἄλλα, ὅσα φυσικὰ σχήματα ἐν τοῖς φύσει οὗσιν, ἃ δὴ ἀνάγκη πρὸ τῶν σωμάτων εἶναι ἀσχημάτιστα ἐκεῖ καὶ πρῶτα σχήματα. Οὐ γὰρ μορφαι ἐν ἄλλοις, ἀλλ' αὐτὰ αὐτῶν ὄντα οὐκ ἐδεῖτο ἐκταθῆναι· τὰ γὰρ ἐκταθέντα ἄλλων. Πάντοτε οὖν σχῆμα ἐν ἐν τῷ ὄντι, διεκρίθη δὲ ἦτοι ἐν τῷ ζῶφ ἢ πρὸ τοῦ ζῶφου. Λέγω δὲ «διεκρίθη» οὐχ ὅτι ἐμεγεθύνθη, ἀλλ' ὅτι ἕκαστον ἐμερίσθη πρὸς ἕκαστον, ὡς τὸ ζῶφον, καὶ τοῖς σώμασιν ἐδόθη τοῖς ἐκεῖ, οἷον πυρί, εἰ βούλει, τῷ ἐκεῖ ἢ ἐκεῖ πυραμῖς. Διὸ καὶ τοῦτο μιμεῖσθαι θέλει μὴ δυνάμενον ὕλης αἰτία καὶ τὰ ἄλλα ἀνάλογον, ὡς λέγεται περὶ τῶν τῆδε. Ἄλλ' οὖν ἐν τῷ ζῶφ καθ' ὃ ζῶφον ἢ ἐν τῷ νῶ πρότερον; Ἔστι μὲν γὰρ ἐν τῷ ζῶφ· εἰ μὲν οὖν τὸ ζῶφον περιεκτικὸν ἦν τοῦ νοῦ, ἐν τῷ ζῶφ πρώτως, εἰ δὲ νοῦς κατὰ τὴν τάξιν πρότερος, ἐν νῶ. Ἄλλ' εἰ ἐν τῷ ζῶφ τῷ παντελεῖ καὶ ψυχαί, πρότερος νοῦς. Ἄλλὰ νοῦς φησιν ὅσα ὀρᾶ ἐν τῷ παντελεῖ ζῶφ· εἰ οὖν ὀρᾶ, ὕστερος. Ἦ δυνατὸν τὸ «ὀρᾶ» οὕτως εἰρησθαι, ὡς ἐν τῇ ὀράσει τῆς ὑποστάσεως γινομένης· οὐ γὰρ ἄλλος, ἀλλὰ πάντα ἕν, καὶ ἡ νόησις δὲ ψιλὸν ἔχει σφαῖραν, τὸ δὲ ζῶφον ζῶφου σφαῖραν.

## **[A] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Stanford Encyclopedia of Philosophy. Parmenides (Samuel C. Rickless)

[Ac] F. Acerbi, Plato: Parmenides 149a7–c3. A Proof by Complete Induction? Archive of the History of Exact Sciences 55 (2000), 57–76

[Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

[Hac] R. Hackforth, *Plato's Examination of Pleasure*, Cambridge University Press, 1945

[Mor2] J. Moravcsik, *Plato and Platonism*, Blackwell Publishers Inc., 1992

[N5] Σ. Νεγρεπόντη, *Σημειώσεις μαθήματος Πλάτων και Μαθηματικά, Εαρινό Εξάμηνο 2014-15 & Σημειώσεις διάλεξης με τίτλο Πλάτων και περιοδική ανθυφαίρεση στην ημερίδα ΜΙΘΕ, Ιστορία και Φιλοσοφία Μαθηματικών, 22 Μαΐου 2015.*

[N6] S. Negrepontis, *An identity on musical intervals reveals the periodic anthyphairtic nature of the One of the Second Hypothesis in Plato's Parmenides*, in Proceedings of Conference *Mathematiques et musique : des Grecs à Euler*, 10-11 September, 2015, Strasbourg, to appear

[Un] S. Unguru, 'Amicus Plato sed...': Fowler's New Mathematical Reconstruction of the Mathematics of Plato's Academy, *Annals of Science* 59 (2002), pp 201–210

## **B. Διαιρετική μέθοδος στον Σοφιστή Πλάτωνος**





## ***B.1. Η μέθοδος της Διαίρεσης στον Πλάτωνα***

Βασική μέθοδος της διαλεκτικής του Πλάτωνα ήταν η διαιρετική μέθοδος. Παρότι οι θεωρητικές περιγραφές της διαιρετικής μεθόδου στο Πλατωνικό έργο δεν είναι τόσο λεπτομερείς, η μελέτη των παραδειγμάτων στη διαδικασία ορισμού των όντων δίνει επαρκή στοιχεία για την κατανόηση της Πλατωνικής χρήσης της μεθόδου.

Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιηθούν αποσπάσματα από τους διαλόγους Σοφιστής και Πολιτικός, με τη βοήθεια των οποίων θα γίνει η περιγραφή της διαιρετικής μεθόδου και θα περιγραφεί η ανθυφαιρετική ερμηνεία της.

### **B.1.1. Η διαίρεση αρχίζει με ένα Γένος**

Η Πλατωνική διαίρεση, όπως και η Αριστοτελική, έχει ως αρχή ένα Γένος. Η ιδιότητα αυτή τεκμηριώνεται από τις διαιρέσεις στο έργο του Πλάτωνα, στο οποίο όλες αρχίζουν από ένα Γένος και την αναζήτησή του.

Η διαίρεση του ασπαιευτή στον διάλογο «Σοφιστής» αρχίζει με την αναζήτηση του κατάλληλου Γένους:<sup>19</sup> «ΞΕ. Φέρε δή, τῆδε ἀρχώμεθα αὐτοῦ. καί μοι λέγε· πότερον ὡς τεχνίτην αὐτὸν ἢ τινα ἄτεχνον, ἄλλην δὲ δύναμιν ἔχοντα θήσομεν; ΘΕΑΙ. Ἦκιστά γε ἄτεχνον.» Το κατάλληλο Γένος, από το οποίο αρχίζει η διαίρεση είναι αυτό των τεχνών. Η διαίρεση του σοφιστή, στον ίδιο διάλογο, αρχίζει, και αυτή, με την αναζήτηση του κατάλληλου Γένους:<sup>20</sup> «ΞΕ. Φέρε δή, κατὰ τοῦτο τὸ παράδειγμα καὶ τὸν σοφιστὴν ἐπιχειρῶμεν εὐρεῖν ὅτι ποτ' ἔστιν. ΘΕΑΙ. Κομιδῆ μὲν οὖν. ΞΕ. Καὶ μὴν ἐκεῖνό γ' ἦν τὸ ζήτημα πρῶτον, πότερον ιδιώτην ἢ τινα τέχνην ἔχοντα θετέον εἶναι τὸν ἀσπαιευτήν. ΘΕΑΙ. Ναί. ΞΕ. Καὶ νῦν δὴ τοῦτον ιδιώτην θήσομεν, ὃ Θεαίτητε, ἢ παντάπασιν ὡς ἀληθῶς σοφιστήν; ΘΕΑΙ. Οὐδαμῶς ιδιώτην· μανθάνω γὰρ ὃ λέγεις, ὡς παντὸς δεῖ τοιοῦτος εἶναι τό γε ὄνομα τοῦτο ἔχων. ΞΕ. Ἀλλά τινα τέχνην αὐτὸν ἡμῖν ἔχοντα, ὡς ἔοικε, θετέον.»

Η διαίρεση του Πολιτικού αρχίζει, και πάλι, με την αναζήτηση του κατάλληλου Γένους:<sup>21</sup> «ἀλλὰ δὴ μετὰ τὸν σοφιστὴν ἀναγκαῖον, ὡς ἐμοὶ φαίνεται, πολιτικὸν [τὸν ἄνδρα] διαζητεῖν νῶν· καί μοι λέγε πότερον τῶν ἐπιστημόνων τιν' ἡμῖν καὶ τοῦτον θετέον, ἢ πῶς;»

### **B.1.2. Τα διαιρετικά βήματα**

Η περιγραφή της μεθόδου υπάρχει στο Πλατωνικό έργο διάσπαρτη, στην περιγραφή των διαιρετικών βημάτων συγκεκριμένων διαιρέσεων. Στον διάλογο «Σοφιστής» βρίσκεται η εξής περιγραφή της<sup>22</sup>: «Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπι δεξιὰ ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτω γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.» Στην περιγραφή αυτή της μεθόδου αναφέρεται ότι το κάθε γένος πρέπει να τέμνεται 'διχῆ', έκφραση που παραπέμπει στην διάκριση σε δύο είδη, τα οποία είναι (με κάποια έννοια) ίσα. Αναφέρεται επίσης ότι το γένος για το οποίο πραγματοποιείται η διαίρεση πρέπει να ανήκει στο ένα από τα δύο είδη του διαιρετικού

<sup>19</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 219a4–7

<sup>20</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 221c5–d6

<sup>21</sup> Πλάτων, Πολιτικός, 258b2–4

<sup>22</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2

βήματος. Σε άλλο σημείο<sup>23</sup> ο Πλάτων αναφέρει ότι το διαιρετικό μέρος πρέπει να περιέχει ολόκληρο το είδος: «Μὴ σμικρὸν μόνιον ἐν πρὸς μεγάλα καὶ πολλὰ ἀφαιρῶμεν, μηδὲ εἶδους χωρὶς· ἀλλὰ τὸ μέρος ἅμα εἶδος ἔχεται.» Και συνεχίζει διευκρινίζοντας ότι στο ένα από τα δύο μέρη της διχοτομίας πρέπει να ανήκει ολόκληρο το διαιρούμενο είδος<sup>24</sup>: «κάλιστον μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν ἄλλων εὐθὺς διαχωρίζειν τὸ ζητούμενον». Ο Πλάτων διευκρινίζει, χρησιμοποιώντας παραδείγματα, ότι για τη διαίρεση σε δύο διαφορές ‘διχῆ’ δεν αρκεί να δοθεί ένα όνομα στα δύο μέρη της, αλλά πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε αυτά να είναι (με κάποιο τρόπο) ίσα<sup>25</sup>: «Τοιόνδε, οἷον εἴ τις τὰνθρώπινον ἐπιχειρήσας δίχα διελῆσθαι γένος διαιροῖ καθάπερ οἱ πολλοὶ τῶν ἐνθάδε διανέμουσι, τὸ μὲν Ἑλληνικὸν ὡς ἐν ἀπὸ πάντων ἀφαιροῦντες χωρὶς, σύμπασι δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν, ἀπείροις οὔσι καὶ ἀμείκτοις καὶ ἀσυμφώνοις πρὸς ἄλληλα, βάρβαρον μὶα κλήσει προσειπόντες αὐτὸ διὰ ταύτην τὴν μίαν κλήσιν καὶ γένος ἐν αὐτὸ εἶναι προσδοκῶσιν· ἢ τὸν ἀριθμὸν τις αὖ νομίζοι κατ’ εἶδη δύο διαιρεῖν μυριάδα ἀποτεμνόμενος ἀπὸ πάντων, ὡς ἐν εἶδος ἀποχωρίζων, καὶ τῷ λοιπῷ δὴ παντὶ θέμενος ἐν ὄνομα διὰ τὴν κλήσιν αὖ καὶ τοῦτ’ ἀξιοῖ γένος ἐκείνου χωρὶς ἕτερον ἐν γίγνεσθαι.

**κάλλιον δὲ που καὶ μᾶλλον κατ’ εἶδη καὶ δίχα διαιροῖτ’ ἄν,**

**εἰ τὸν μὲν ἀριθμὸν ἀρτίῳ καὶ περιττῷ τις τέμνοι,**

**τὸ δὲ αὖ τῶν ἀνθρώπων γένος ἄρρενι καὶ θήλει,**

Λυδοὺς δὲ ἢ Φρύγας ἢ τινας ἑτέρους πρὸς ἅπαντας τάττων ἀποσχίζοι τότε, ἡνίκα ἀποροῖ γένος ἅμα καὶ μέρος εὐρίσκειν ἐκάτερον τῶν σχισθέντων.»

Τα διαιρετικά βήματα σχηματίζονται, όπως και στις Αριστοτελικές διαιρέσεις, υποθετικά. Ο υποθετικός αυτός σχηματισμός των βημάτων γίνεται φανερός στην διαίρεση του Ασπαλιευτή, η οποία παρατίθεται από τον Πλάτωνα ως παράδειγμα, και στην οποία τα διαιρετικά βήματα εισάγονται με την χρήση των λέξεων: «θήσομεν», «προσείπωμεν», «θέντας», ή «τίθεται». Οι εκφράσεις αυτές, οι οποίες παραπέμπουν στον υποθετικό σχηματισμό των διαιρετικών βημάτων, χρησιμοποιούνται στην επιλογή του διαιρετικού μέρους στο οποίο τίθεται το προς διαίρεση γένος. Παρόμοιες φράσεις χρησιμοποιούνται σε όλες τις Πλατωνικές διαιρέσεις.

Στον διάλογο «Σοφιστής» περιέχεται μια περιγραφή της διαιρετικής διαδικασίας, με την οποία επιβεβαιώνεται ότι η διαίρεση αρχίζει με ένα ‘προτεθέν’ γένος και συνεχίζεται με την διαίρεσή «διχῆ».<sup>26</sup>

### **B.1.3. Η κατάληξη της διαίρεσης**

Παρατηρούμε ότι οι κανόνες που ακολουθεί η διαιρετική μέθοδος του Πλάτωνα είναι παρόμοιοι με τους κανόνες που έχει θέσει ο Αριστοτέλης (αρχή από ένα γένος, το γένος διαιρείται σε δύο αντίθετα είδη, υποθετικός σχηματισμός των διαδοχικών βημάτων). Στο τελευταίο, όμως, βήμα της διαίρεσης υπάρχει από τον Πλάτωνα μια σαφώς διατυπωμένη σχέση αναλογίας, η οποία απουσιάζει από τις Αριστοτελικές διαιρέσεις. Η σχέση αναλογίας αυτή θα εξεταστεί στα συγκεκριμένα Πλατωνικά παραδείγματα διαιρέσεων, και ιδιαίτερα, στο κεφάλαιο των ορισμών.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.1 – B.1.3)**

<sup>23</sup> Πλάτων, Πολιτικός, 262a8–b2

<sup>24</sup> Πλάτων, Πολιτικός, 262b2–3

<sup>25</sup> Πλάτων, Πολιτικός, 262c10–263a1

<sup>26</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2

**B.1.4. Παράδειγμα: Η Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Ασπαλιευτής” (Σοφιστής 218b–221c) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους–Είδους.**

Ο Πλάτων στον διάλογο ‘Σοφιστής’ παρουσιάζει ως παράδειγμα την διαίρεση του Ασπαλιευτή<sup>27</sup>, την οποία επιλέγει ως εύκολη, που δεν υστερεί, όμως, από την διαίρεση οποιουδήποτε όντος. Για τον λόγο αυτό έχει επιλεγεί να μελετηθεί πρώτη. Στη διαίρεση αυτή υπάρχουν δέκα διαιρετικά βήματα που περιγράφονται καθαρά (Δ1–Δ10). Τα βήματα αυτά είναι διχοτομίες ενός γένους σε δύο αντίθετα είδη, και στο αμέσως επόμενο βήμα, το ένα από τα δύο είδη, το οποίο περιέχει το τελικό είδος για το οποίο γίνεται η διαίρεση, την τέχνη του Ασπαλιευτή, θεωρείται ως το νέο γένος το οποίο διαιρείται στη συνέχεια όπως προηγουμένως<sup>28</sup>.

Δ1.

όλες οι τέχνες	
=	
ἄτεχνος (ἄτεχνον θήσομεν)	
+	
	τεχνίτης (τεχνίτην θήσομεν)

Δ2.

όλες οι τέχνες	
=	
ποιητική τέχνη (ποιητικὴν προσείπωμεν)	
+	
	κτητική τέχνη (κτητικὴ λεχθεῖσα)

Δ3

κτητική τέχνη	
=	
μεταβλητικὸν (μεταβλητικὸν ἂν εἴη)	
+	
	χειρωτικὸν (χειρωτικὸν ἂν εἴη)

Δ4.

χειρωτικὸν	
=	
ἀγωνιστικὸν (ἀγωνιστικὸν θέντας)	
+	
	θηρευτικὸν (θηρευτικὸν θέντας)

Δ5.

θηρευτικὸν	
=	

<sup>27</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 218e2–5: «Τί δῆτα προταξαίμεθ' ἂν εὐγνωστον μὲν καὶ σμικρόν, λόγον δὲ μηδενὸς ἐλάττονα ἔχον τῶν μειζόνων; οἷον ἀσπαλιευτῆς· ἄρ' οὐ πᾶσι τε γνώριμον καὶ σπουδῆς οὐ πάνυ τι πολλῆς τινος ἐπάξιον;»

<sup>28</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2: «Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦτι δεξιὰ αἰεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτῳ γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.»

θηρευτικὸν ἀψύχου γένους	
	+
	θηρευτικὸν ἐμψύχου γένους
	θηρευτικὸν ἐμψύχου γένους = ζωοθηρική

Δ6.

	ζωοθηρική
	=
πεζοθηρική	
	+
	ἐνυγροθηρική

Δ7.

	ἐνυγροθηρική
	=
ὀρνιθευτική	
	+
	ἀλιευτική

Δ8.

	ἀλιευτική
	=
ἐρκοθηρική	
	+
	πληκτική

Δ9.

	πληκτική
	=
πυρευτική	
	+
	ἀγκιστρευτική

Δ10.

	ἀγκιστρευτική
	=
τριοδοντία	
	+
	ἀσπαλιευτική

#### B.1.4.1 Συναγωγή

Η Συναγωγή επιτυγχάνεται με τον Λόγο. Για να αντιληφθούμε τον Λόγο πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά τα σχόλια του Πλάτωνα για τα Διαιρετικά βήματα Δ7 και Δ10.

Τα σχόλιά του για το βήμα Δ10 είναι τα παρακάτω:

Τα σχόλια του Πλάτωνα για το διαιρετικό βήμα Δ10.	
[220e3] τὸ μὲν ἄνωθεν εἰς τὸ κάτω γιγνόμενον διὰ τὸ τοῖς τριόδουσιν οὕτω μάλιστα χρῆσθαι τριοδοντία τις οἶμαι κέκληται.	
	[221a2] ἀλλὰ περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὸ στόμα τοῦ θηρευθέντος ἐκάστοτε, καὶ κάτωθεν εἰς τὸναντίον ἄνω ῥάβδους καὶ καλάμοις ἀνασπώμενον·

Το δεύτερο σχόλιο του Πλάτωνα για το διαιρετικό βήμα Δ10	
	[221b7] τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπώμενην,

Εἶναι καθαρό ἀπὸ τα δύο σχόλια του Πλάτωνα γιὰ τὸ διαιρετικό βήμα Δ10 ὅτι τὰ ἀντίθετα εἶδη τῆς «τριοδοντίας» καὶ τῆς «ἀσπαλιευτικῆς» περιγράφονται με ικανοποιητικό τρόπο ἀπὸ τὸν λόγο του ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω πρὸς ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω. Σχηματικά

«τριοδοντία» / «ἀσπαλιευτική» =

**Ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω «ἀγκιστρευτική» / ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω «ἀγκιστρευτική».**

Ἐδῶ εἶναι τὸ σχόλιο του Πλάτωνα γιὰ τὸ βήμα Δ7:

Τὸ σχόλιο του Πλάτωνα γιὰ τὸ διαιρετικό βήμα Δ7	
	[221b5] ἐνυγροθηρικοῦ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν

Γίνεται καθαρό ἀπὸ τὸ σχόλιο του Πλάτωνα γιὰ τὸ διαιρετικό βήμα Δ7 ὅτι τὰ ἀντίθετα εἶδη τῆς «ὀρνιθευτικῆς» καὶ τῆς «ἀλιευτικῆς» περιγράφονται με ικανοποιητικό τρόπο ἀπὸ τὸν λόγο ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω πρὸς ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω. Σχηματικά

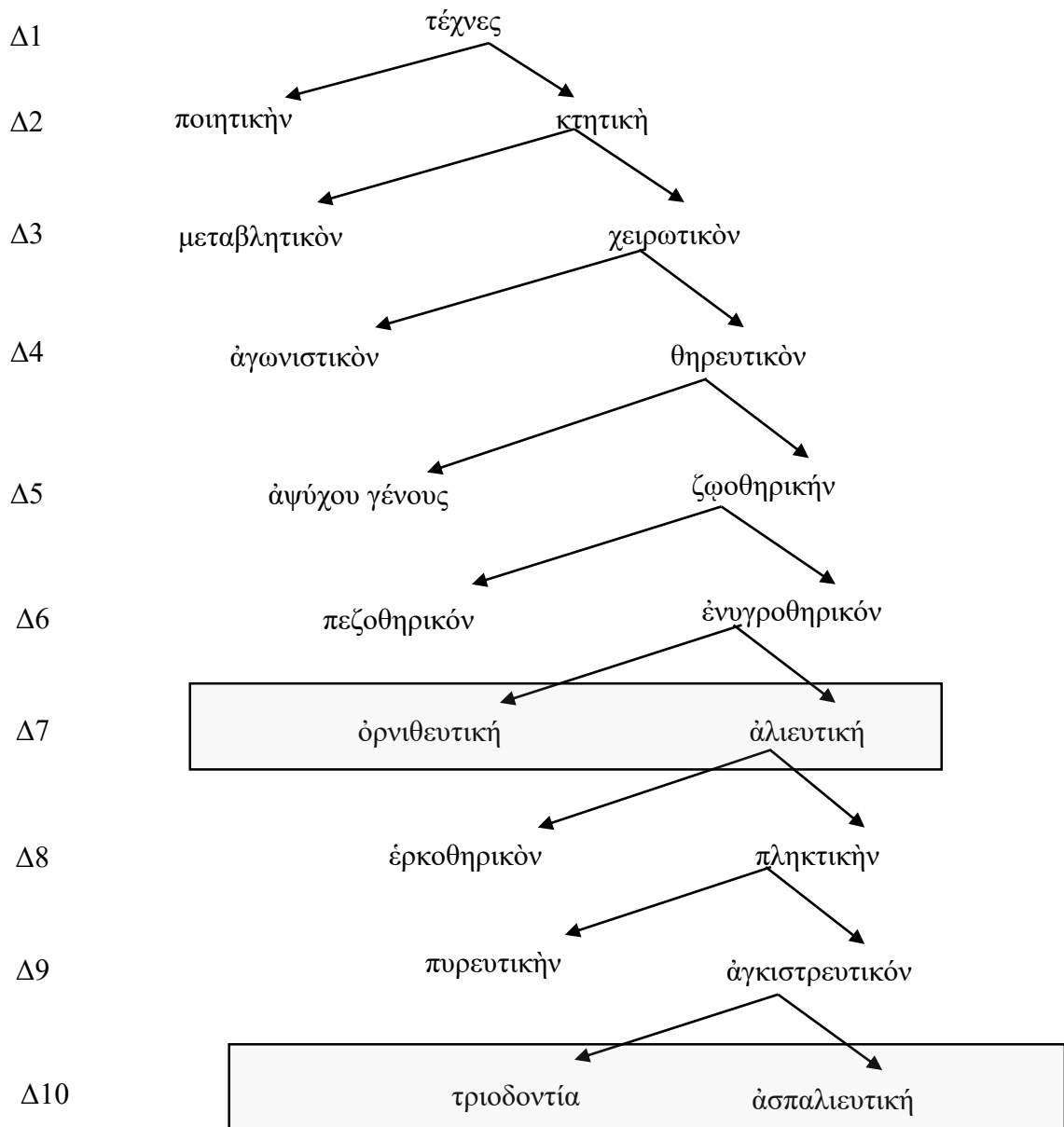
«ὀρνιθευτική» / «ἀλιευτική» =

**Ἐκ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω κυνήγι τοῦ «νευστικοῦ ζώου» / ἐκ τῶν κάτω πρὸς τὰ ἄνω κυνήγι τοῦ «νευστικοῦ ζώου».**

Ἡ μεταβατική σχέση ἀπὸ τὴν ἰσότητα τῶν λόγων συνεπάγεται ὅτι

«τριοδοντία» / «ἀσπαλιευτική» = «ὀρνιθευτική» / «ἀλιευτική»

**B.1.4.2 Το διαιρετικό σχήμα.**



**B.1.4.3 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους–Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής.**

Η Διαίρεση, όπως γίνεται αντιληπτή από την ψυχή, αποτελείται από το Συνοπτικό σχήμα, στο οποίο παραλείπονται, (σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπι δεξιὰ ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος), τα ἀρτία βήματα, ἓνα σχῆμα το οποίο παραμένει αρκετὰ πλούσιο ὥστε να διατηρεῖ ἀνέπαφη την διαδικασία εὔρεσης του Λόγου ὥστε να επιτυγχάνεται η Συναγωγή.

Παρόλα αυτά ο Πλάτωνας παρουσιάζει μια ακόμα περισσότερο συνοπτική μορφή της Διαίρεσης που αποτελείται από τον περιορισμό της προσοχής μόνο στην δεξιά πλευρά της, που πηγαιίνει μόνο από το γένος στο εἶδος που πρόκειται να διαιρεθεῖ στη συνέχεια. Ας καλέσουμε το σχῆμα αυτό **Πολύ Συνοπτικό** σχῆμα Γένους–Είδους της Διαίρεσης

και Συναγωγής. Έτσι για τον «ἀσπαλιευτή» το Πολύ Συνοπτικό σχήμα γένους–είδους είναι το ακόλουθο<sup>29</sup>:

‘συμπάσης γάρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν,  
κτητικὸν δὲ χειρωτικόν,  
χειρωτικὸν δὲ θηρευτικόν,  
τοῦ δὲ θηρευτικὸν ζωοθηρικόν,  
ζωοθηρικὸν δὲ ἐνυγροθηρικόν,  
ἐνυγροθηρικὸν δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν,  
ἀλιευτικῆς δὲ πληκτικόν,  
πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν·  
τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπωμένην, ἀπ’ αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφο-  
μοιωθὲν τοῦνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικῆ ζητηθεῖσα ἐπίκλην γέγονεν’

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.4)

#### **B.1.5. Παράδειγμα: Η (ατελής) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Σοφιστής” (Σοφιστής 226a–231c) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους–Είδους.**

Η διαίρεση του Σοφιστή, που παρουσιάζεται στο απόσπασμα 226a – 213c, είναι μία από τις διαδοχικές διαιρέσεις του Σοφιστή που παρουσιάζει ο Πλάτων, μέχρι την παρουσίαση της τελικής, πλήρους διαίρεσης.

Στην αρχή της διαίρεσης ο Πλάτων θέτει, όπως και στον Ασπαλιευτή, το Γένος από το οποίο θα ξεκινήσει η διαιρετική διαδικασία<sup>30</sup>: «ΞΕ. Κατὰ τὸν ἐμὸν τοῖνον λόγον ὡς περὶ ταῦτα μίαν οὕσαν ἐν ἅπασι τέχνην ἐνὸς ὀνόματος ἀξιόσομεν αὐτήν. ΘΕΑΙ. Τίνα προσειπόντες; ΞΕ. Διακριτικήν». Στη διαίρεση αυτή υπάρχουν πέντε διαιρετικά βήματα που περιγράφονται καθαρά (Σ1–Σ5). Τα βήματα αυτά είναι, όπως στη διαίρεση του Ασπαλιευτή, διχοτομίες ενός γένους σε δύο αντίθετα είδη, και στο αμέσως επόμενο βήμα, το ένα από τα δύο είδη, το οποίο περιέχει το τελικό είδος για το οποίο γίνεται η διαίρεση, η τέχνη του Σοφιστή, θεωρείται ως το νέο γένος το οποίο διαιρείται στη συνέχεια όπως προηγουμένως.

#### Σ1

«ΞΕ. Σκόπει δὴ ταύτης αὖ δύο ἂν πη δυνάμεθα κατιδεῖν εἶδη.»<sup>31</sup>

ΞΕ. Τῆς μὲν τοῖνον **ὄνομα οὐκ ἔχω λεγόμενον**

τῆς δὲ καταλειπούσης μὲν τὸ βέλτιον διακρίσεως, τὸ δὲ χεῖρον ἀποβαλλούσης ἔχω.

ΘΕΑΙ. Λέγε τί.

ΞΕ. Πᾶσα ἢ τοιαύτη διάκρισις, ὡς ἐγὼ συννοῶ, λέγεται παρὰ πάντων **καθαρμός** τις.

ΘΕΑΙ. Λέγεται γὰρ οὕν.<sup>32</sup>

#### Σ2

ΘΕΑΙ. Ἀλλὰ μεμάθηκα, καὶ συγχωρῶ δύο μὲν εἶδη καθάρσεως,

<sup>29</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 221a7–c3

<sup>30</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 226c5–8

<sup>31</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 226c10–11

<sup>32</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 226d5–11

τοῦ **περὶ τὸ σῶμα** χωρὶς ὄν.<sup>33</sup>

ἐν δὲ τὸ **περὶ τὴν ψυχὴν** εἶδος εἶναι,

### Σ3

ΞΕ. Δύο μὲν εἶδη κακίας περὶ ψυχὴν ῥητέον.<sup>34</sup>

ΞΕ. Ἔστι δὴ δύο ταῦτα, ὡς φαίνεται, κακῶν ἐν αὐτῇ γένῃ,  
τὸ μὲν πονηρία καλούμενον ὑπὸ τῶν  
πολλῶν, νόσος αὐτῆς σαφέστατα ὄν.

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Τὸ δέ γε ἄγνοιαν μὲν καλοῦσι,  
κακίαν δὲ αὐτὸ ἐν ψυχῇ μόνον γιγνόμε-  
νον οὐκ ἐθέλουσιν ὁμολογεῖν.

ΘΕΑΙ. Κομιδῇ συγχωρητέον, ὃ νυνδὴ λέξαντος ἡμφεγνόησά σου, τὸ δύο εἶναι γένῃ  
κακίας ἐν ψυχῇ,  
καὶ δειλίαν μὲν καὶ ἀκολασίαν καὶ ἀδι-  
κίαν σύμπαντα ἡγητέον νόσον ἐν ἡμῖν,

τὸ δὲ τῆς πολλῆς καὶ παντοδαπῆς ἀγνοίας  
πάθος αἰσχος θετέον.<sup>35</sup>

ΞΕ. Οὐκοῦν καὶ περὶ μὲν ὕβριν καὶ ἀδι-  
κίαν καὶ δειλίαν ἢ **κολαστικὴ** πέφυκε τε-  
χνῶν μάλιστα δὴ πασῶν προσήκουσα  
Δίκη.

ΘΕΑΙ. Τὸ γοῦν εἰκόσ, ὡς εἶπεῖν κατὰ τὴν  
ἀνθρωπίνην δόξαν

. ΞΕ. Τί δέ; περὶ σύμπασαν ἄγνοιαν μῶν  
ἄλλην τινὰ ἢ **διδασκαλικὴν** ὀρθότερον  
εἴποι τις ἄν;

ΘΕΑΙ. Οὐδεμίαν.<sup>36</sup>

### Σ4

ΘΕΑΙ. Οἶμαι μὲν [οὔν], ὃ ξένε, τὸ μὲν  
ἄλλο **δημιουργικὰς διδασκαλίας**,

τοῦτο δὲ ἐνθάδε γε **παιδείαν** δι' ἡμῶν κε-  
κλήσθαι.<sup>37</sup>

### Σ5

ΞΕ. Τῆς ἐν τοῖς λόγοις διδασκαλικῆς  
ἢ μὲν τραχυτέρα τις ἔοικεν ὁδὸς εἶναι,

τὸ δ' ἕτερον αὐτῆς μῶριον λειότερον.

ΘΕΑΙ. Τὸ ποῖον δὴ τούτων ἐκάτερον λέγομεν;

ΞΕ. Τὸ μὲν ἀρχαιοπρεπές τι πάτριον, ὃ  
πρὸς τοὺς ὑεῖς μάλιστ' ἐχρῶντό τε καὶ ἔτι

<sup>33</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 227c7–9

<sup>34</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 227d13

<sup>35</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 228d6–e5

<sup>36</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 229a3–10

<sup>37</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 229d1–3



πολλοὶ χρωῶνται τὰ νῦν, ὅταν αὐτοῖς ἐξ-  
μαρτάνωσιν τι, τὰ μὲν χαλεπαίνοντες, τὰ  
δὲ μαλθακωτέρως παραμυθούμενοι· τὸ δ'  
οὖν σύμπαν αὐτὸ ὀρθότατα εἶποι τις ἂν  
**νουθετητικῆν.**<sup>38</sup>

ΞΕ. Διὰ ταῦτα δὴ πάντα ἡμῖν, ὃ Θε-  
αίτητε, καὶ τὸν ἔλεγχον λεκτέον ὡς ἄρα  
μεγίστη καὶ κυριωτάτη τῶν καθάρσεων  
ἐστὶ, καὶ τὸν ἀνέλεγκτον αὖ νομιστέον,  
ἂν καὶ τυγχάνη βασιλεὺς ὁ μέγας ὢν, τὰ  
μέγιστα ἀκάθαρτον ὄντα, ἀπαίδευτόν τε  
καὶ αἰσχρὸν γεγονέναι ταῦτα ἃ κα-  
θαρώτατον καὶ κάλλιστον ἔπρεπε τὸν  
ὄντως ἐσόμενον εὐδαίμονα εἶναι.

ΘΕΑΙ. Παντάπασι μὲν οὖν.

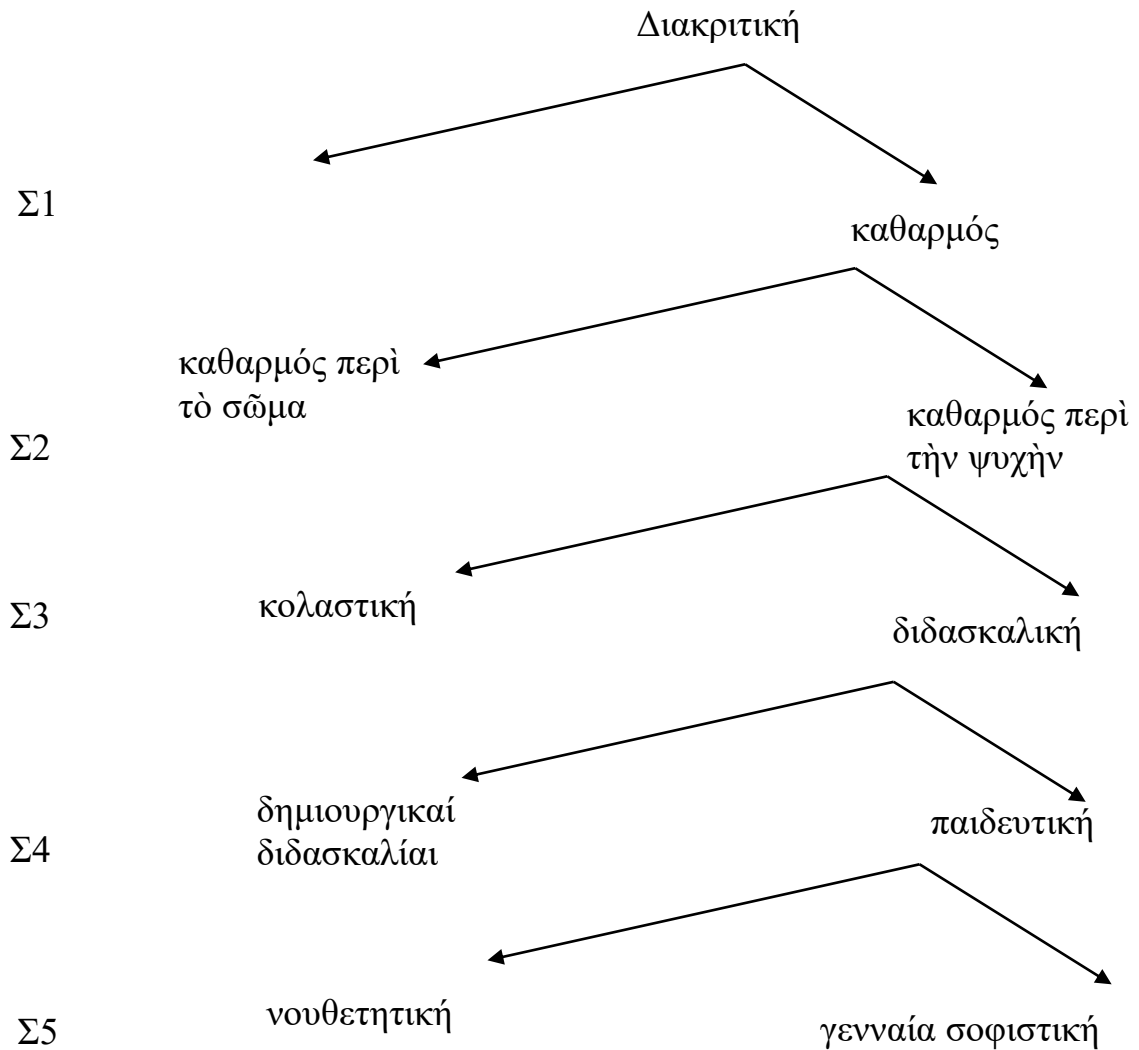
ΞΕ. Τί δέ; τοὺς ταύτη χρωμένους τῆ  
τέχνῃ τίνας φήσομεν; ἐγὼ μὲν γὰρ φο-  
βοῦμαι σοφιστὰς φάναι.<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 229e1–230a4

<sup>39</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 230d6–231a1

**B.1.5.1 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους–Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής.**



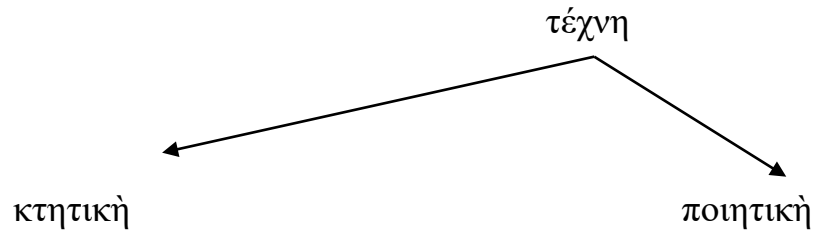
Στην διαίρεση αυτή του Σοφιστή παρουσιάζεται από τον Πλάτωνα το πολύ Συνοπτικό Σχήμα, όπως και στη διαίρεση του Ασπαλιευτή<sup>40</sup>: «ΞΕ. Ἐστὼ δὴ διακριτικῆς τέχνης καθαρτικῆ, καθαρτικῆς δὲ τὸ περι ψυχὴν μέρος ἀφωρίσθω, τούτου δὲ διδασκαλικῆ, διδασκαλικῆς δὲ παιδευτικῆ· τῆς δὲ παιδευτικῆς ὁ περι τὴν μάταιον δοξοσοφίαν γιγνόμενος ἔλεγχος ἐν τῷ νῦν λόγῳ παραφανέντι μηδὲν ἄλλ' ἢ μῖν εἶναι λεγέσθω πλὴν ἢ γένει γενναία σοφιστικῆ». Οι σημειώσεις για το πολύ Συνοπτικό Σχήμα της διαίρεσης του ασπαλιευτή έχουν ισχύ και σε αυτό το Σχήμα, με την παρατήρηση ότι, αφού η διαίρεση είναι ατελής, δεν υπάρχει αναφορά σε σχέση αναλογίας.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.5)**

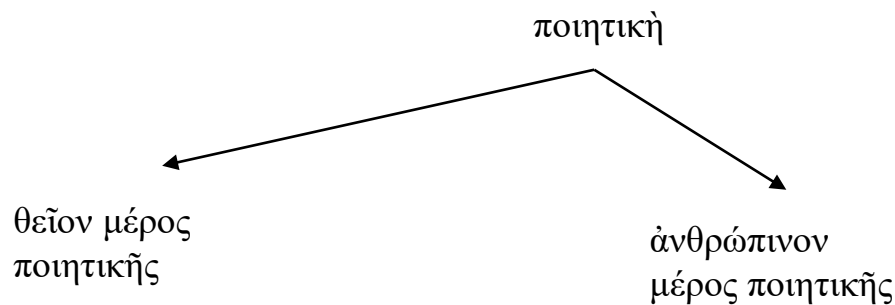
<sup>40</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 231b3–8

### B.1.6. Παράδειγμα: Η (τελική) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Σοφιστής” (Σοφιστής 264b–268d) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους–Είδους.

Η τελική διαίρεση του Σοφιστή αρχίζει με την επισήμανση ότι η προηγούμενη διαίρεση δεν οδήγησε στην εύρεση λόγου<sup>41</sup>: «ΞΕ. Κατανοεῖς οὖν ὅτι πρότερον ἠυρέθη ψευδῆς δόξα καὶ λόγος ἢ κατὰ τὴν προσδοκίαν ἦν ἐφοβήθημεν ἄρτι, μὴ παντάπασιν ἀνήνυτον ἔργον ἐπιβαλλοίμεθα ζητοῦντες αὐτό;». Μετά από μία θεωρητική περιγραφή της διαιρετικής μεθόδου<sup>42</sup> ο Πλάτων θέτει το Γένος από το οποίο θα αρχίσει η διαίρεση, παράλληλα με το πρώτο διαιρετικό βήμα: «ΞΕ. Οὐκοῦν τότε μὲν ἠρχόμεθα ποιητικὴν καὶ κτητικὴν τέχνην διαιρούμενοι;»<sup>43</sup>



Στη συνέχεια διαιρείται το γένος «ποιητική»<sup>44</sup>: «ΞΕ. Ποιητικῆς δὴ πρῶτον δύο ἔστω μέρη. ΘΕΑΙ. Ποίω; ΞΕ. Τὸ μὲν θεῖον, τὸ δ' ἀνθρώπινον.»



Το κάθε νέο μέρος διαιρείται σε δύο μέρη<sup>45</sup>: «ΞΕ. Οἷον τότε μὲν κατὰ πλάτος τέμνων τὴν ποιητικὴν πᾶσαν, νῦν δὲ αὖ κατὰ μήκος. ΘΕΑΙ. Τετμήσθω. ΞΕ. Τέτταρα μὴν αὐτῆς οὕτω τὰ πάντα μέρη γίγνεται, δύο μὲν τὰ πρὸς ἡμῶν, ἀνθρώπεια, δύο δ' αὖ τὰ πρὸς θεῶν, θεῖα. ΘΕΑΙ. Ναί. ΞΕ. Τὰ δέ γ' ὡς ἐτέρως αὖ διηρημένα, μέρος μὲν ἐν ἀφ' ἑκατέρας τῆς μερίδος αὐτοποιητικόν, τὸ δ' ὑπολοίπῳ σχεδὸν μάλιστ' ἂν λεγοίσθην εἰδωλοποικῶ· καὶ κατὰ ταῦτα δὴ πάλιν ἡ ποιητικὴ διχῆ διαιρεῖται.»

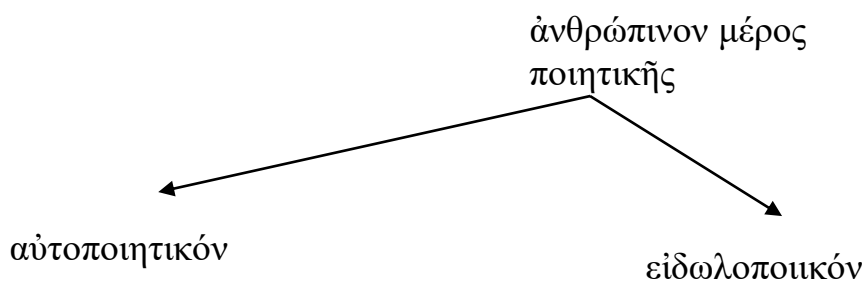
<sup>41</sup> Πλάτων, Σοφιστής 264b5–7

<sup>42</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2

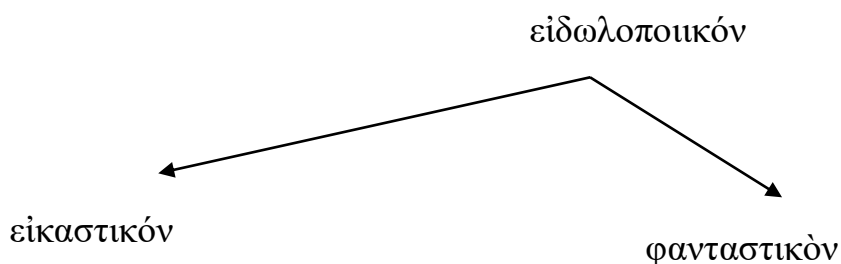
<sup>43</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 265a4–5

<sup>44</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 265b4–6

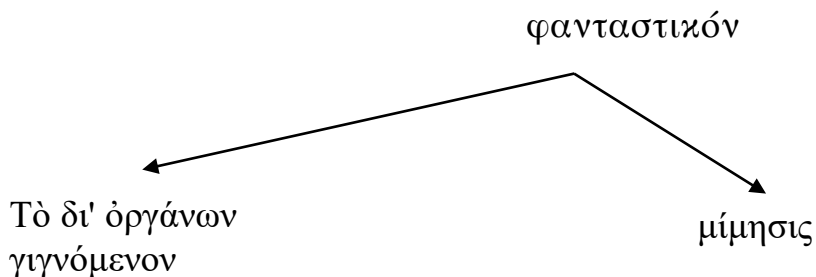
<sup>45</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 266a1–11



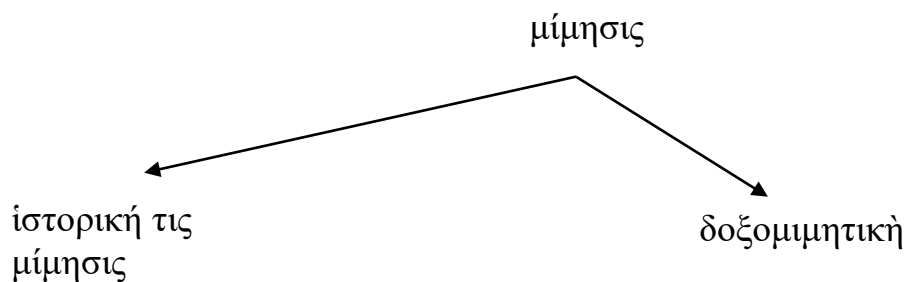
Το μέρος εἰδωλοποιικόν διαιρείται στη συνέχεια σε δύο νέα μέρη<sup>46</sup>: «ΞΕ. Τῆς τοίνυν εἰδωλοποιικῆς ἀναμνησθῶμεν ὅτι τὸ μὲν εἰκαστικόν, τὸ δὲ φανταστικόν ἔμελλεν εἶναι γένος, εἰ τὸ ψεῦδος ὄντως ὄν ψεῦδος καὶ τῶν ὄντων ἓν τι φανείη πεφυκός.»



Το μέρος φανταστικόν διαιρείται στη συνέχεια σε δύο νέα μέρη<sup>47</sup>: «ΞΕ. Τὸ τοίνυν φανταστικόν αὐθις διορίζωμεν δίχα. ΘΕΑΙ. Πῆ; ΞΕ. Τὸ μὲν δι' ὀργάνων γιγνόμενον, τὸ δὲ αὐτοῦ παρέχοντος ἑαυτὸν ὄργανον τοῦ ποιοῦντος τὸ φάντασμα. ΘΕΑΙ. Πῶς φῆς; ΞΕ. Ὅταν οἶμαι τὸ σὸν σχῆμά τις τῷ ἑαυτοῦ χρώμενος σώματι προσόμοιον ἢ φωνὴν φωνῆ φαίνεσθαι ποιῆ, μίμησις τοῦτο τῆς φανταστικῆς μάλιστα κέκληταί που.»



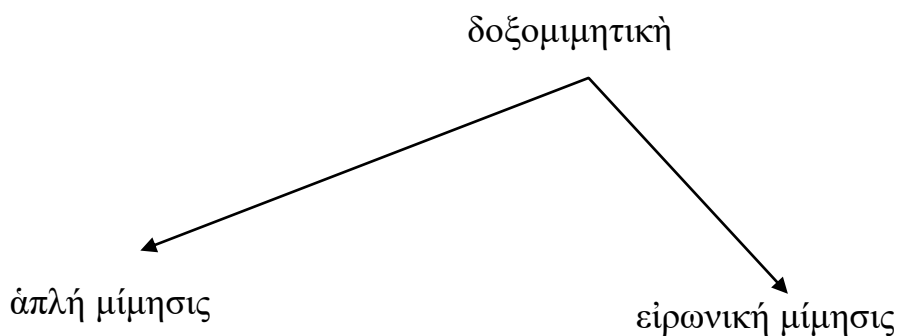
Ἡ διαίρεση συνεχίζεται με την διάκριση της μίμησις σε δύο μέρη: «διαγνώσεως ἔνεκα τὴν μὲν μετὰ δόξης μίμησιν δοξομιμητικὴν προσείπωμεν, τὴν δὲ μετ' ἐπιστήμης ἱστορικὴν τινὰ μίμησιν.»



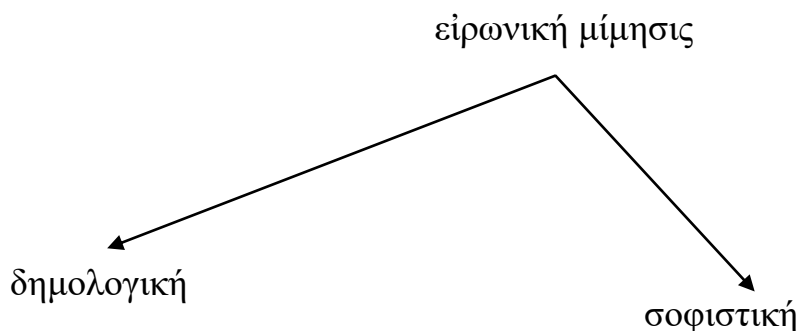
<sup>46</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 266d8–e1

<sup>47</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 267a1–8

Η δοξομιμητική διακρίνεται ως εξής<sup>48</sup>: «ΞΕ. Οὐκοῦν τὸν μὲν ἀπλοῦν μιμητὴν τινα, τὸν δὲ εἰρωνικὸν μιμητὴν θήσομεν;»



Το τελευταίο βήμα της διαίρεσης περιγράφεται ως εξής<sup>49</sup>: «ΞΕ. Σκοπῶ, καί μοι διττῶ καταφαίνεσθόν τινε· τὸν μὲν δημοσίᾳ τε καὶ μακροῖς λόγοις πρὸς πλήθη δυνατὸν εἰρωνεύεσθαι καθορῶ, τὸν δὲ ἰδίᾳ τε καὶ βραχέσι λόγοις ἀναγκάζοντα τὸν προσδιαλεγόμενον ἐναντιολογεῖν αὐτὸν αὐτῷ. ΘΕΑΙ. Λέγεις ὀρθότατα. ΞΕ. Τίνα οὖν ἀποφαινόμεθα τὸν μακρολογώτερον εἶναι; πότερα πολιτικὸν ἢ δημολογικόν; ΘΕΑΙ. Δημολογικόν. ΞΕ. Τί δὲ τὸν ἕτερον ἐροῦμεν; σοφὸν ἢ σοφιστικόν; ΘΕΑΙ. Τὸ μὲν που σοφὸν ἀδύνατον, ἐπεὶ οὐκ εἰδῶτα αὐτὸν ἔθεμεν· μιμητὴς δ' ὢν τοῦ σοφοῦ δῆλον ὅτι παρωνύμιον αὐτοῦ τι λήφεται, καὶ σχεδὸν ἤδη μεμάθηκα ὅτι τοῦτον δεῖ προσεῖπεῖν ἀληθῶς αὐτὸν ἐκεῖνον τὸν παντάπασιν ὄντως σοφιστήν.»



#### B.1.6.1 Συναγωγή.

Η Συναγωγή επιτυγχάνεται με τον Λόγο. Για να αντιληφθούμε τον Λόγο πρέπει να εξετάσουμε προσεκτικά τα σχόλια του Πλάτωνα για το 4<sup>ο</sup> και το 9<sup>ο</sup> Διαιρετικό βήμα. Στο 4<sup>ο</sup> βήμα τα πράγματα που κατασκευάζονται από τον άνθρωπο διακρίνονται σε όντα και στα είδωλά τους: «ΞΕ. Τί δὲ τὴν ἡμετέραν τέχνην; ἄρ' οὐκ αὐτὴν μὲν οἰκίαν οἰκοδομικὴν φήσομεν ποιεῖν, γραφικὴν δὲ τιν' ἑτέραν, οἷον ὄναρ ἀνθρώπινον ἐγρηγορόσιν ἀπειργασμένην;»<sup>50</sup>. Στο 9<sup>ο</sup> βήμα η μίμηση διακρίνεται σε μίμηση που συνοδεύεται από την γνώση του όντος και σε μίμηση που συνοδεύεται από άγνοια – δόξα: «ΞΕ. Μιμητὴν δὴ τοῦτόν γε ἕτερον ἐκεῖνου λεκτέον οἶμαι, τὸν ἀγνοοῦντα τοῦ γινώσκοντος.»<sup>51</sup> – «τὴν μὲν μετὰ δόξης μίμησιν δοξομιμητικὴν προσεῖπωμεν, τὴν δὲ μετ' ἐπιστήμης ἱστορικὴν τινα μίμησιν»<sup>52</sup>

<sup>48</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 268a6–7

<sup>49</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 268b1–c4

<sup>50</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 266c7–9

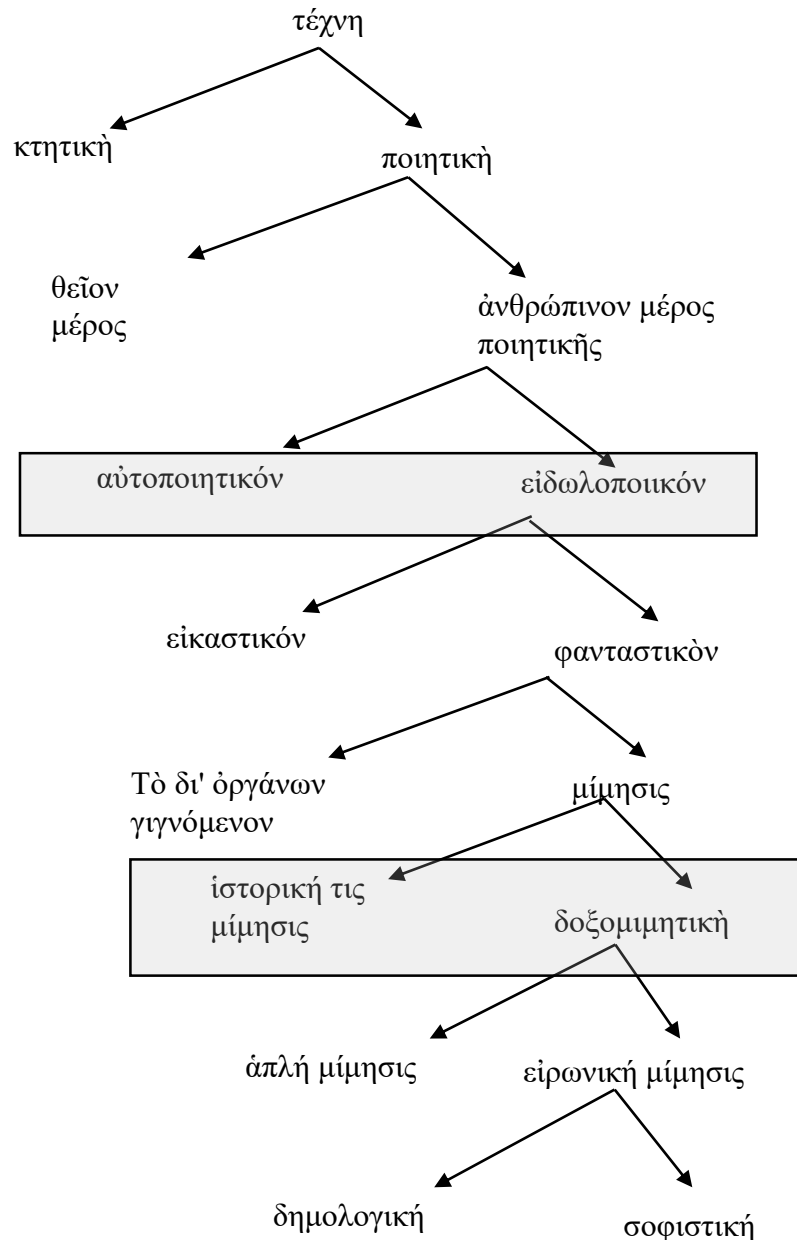
<sup>51</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 267d1–2

<sup>52</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 267d9–e2

Από τα σχόλια αυτά γίνεται φανερό ότι ο λόγος αὐτοποιητικόν / εἰδωλοποιικόν περιγράφεται με ικανοποιητικό τρόπο από την σχέση ὄντος – εἰδώλου, ενώ ο λόγος της ιστορικής μίμησις προς την δοξομιμητική περιγράφεται ικανοποιητικά από την σχέση της γνώσης του ὄντος προς την δόξα, έτσι ώστε: αὐτοποιητικόν / εἰδωλοποιικόν = ιστορική τις μίμησις / δοξομιμητική

### B.1.6.2 Το διαιρετικό σχήμα.

Η διαίρεση του Σοφιστή περιγράφεται από το παρακάτω σχήμα:



### B.1.6.3 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους– Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής.

Στην διαίρεση αυτή του Σοφιστή παρουσιάζεται από τον Πλάτωνα το πολύ Συνοπτικό Σχήμα, στο οποίο περιέχεται το δεξί μέρος των βημάτων της διαίρεσης<sup>53</sup>: «ΞΕ. Τὸ δὴ

<sup>53</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 268c8–d4

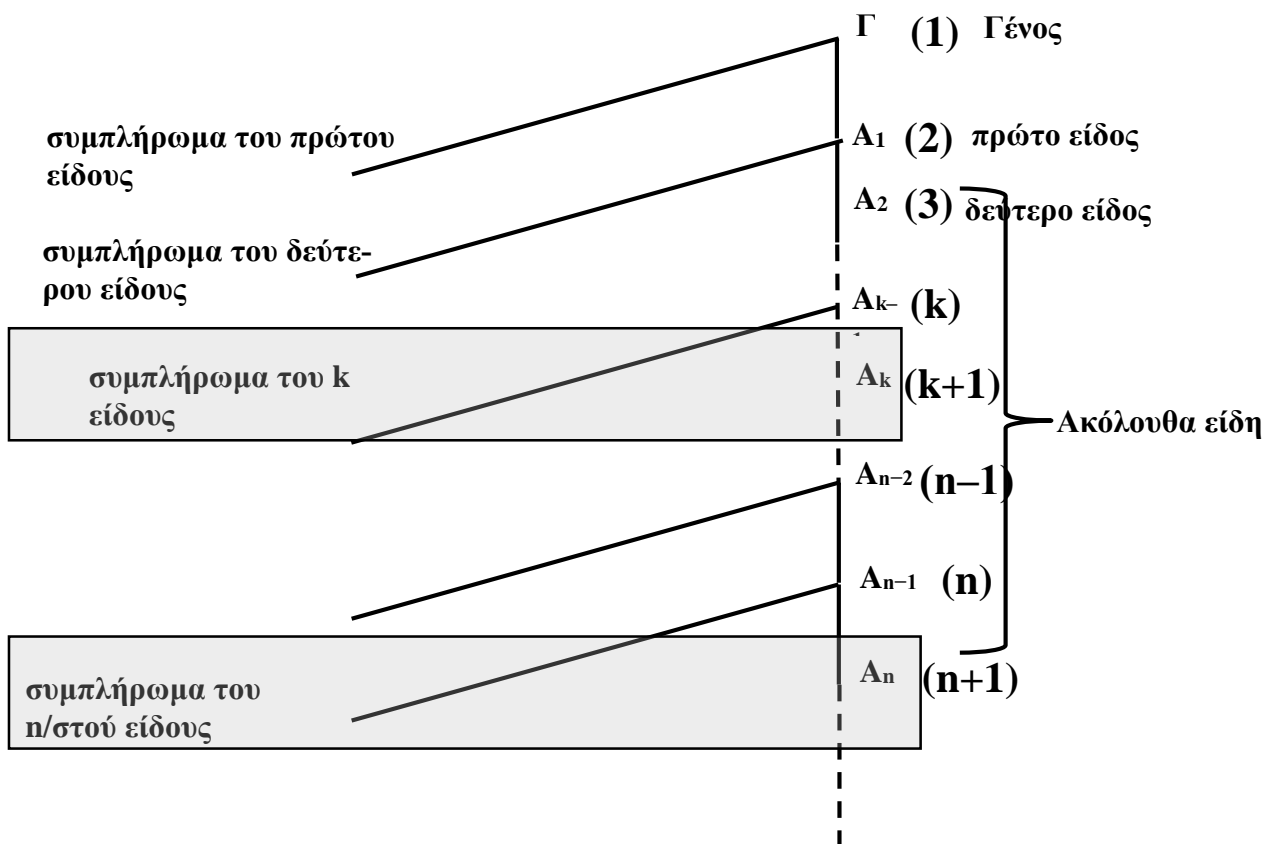
τῆς ἐναντιοποιολογικῆς εἰρωνικοῦ μέρους τῆς δοξαστικῆς μιμητικόν, τοῦ φανταστικοῦ γένους ἀπὸ τῆς εἰδωλοποιικῆς οὐ θεῖον ἀλλ' ἀνθρωπικόν τῆς ποιήσεως ἀφωρισμένον ἐν λόγοις τὸ θαυματοποιικὸν μόριον, “ταύτης τῆς γενεᾶς τε καὶ αἵματος” ὃς ἂν φῆ τὸν ὄντως σοφιστὴν εἶναι, τάληθέστατα, ὡς ἔοικεν, ἐρεῖ.»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.6)

**B.1.7. Η γενική μορφή της Πλατωνικής διαίρεσης**

Η διαίρεση του A έχει ως αρχή το Γένος Γ, το οποίο διαιρείται σε δύο ή περισσότερες διαφορές, σύμφωνα με τους κανόνες που περιγράφει ο Πλάτων. Η διαφορά στην οποία ανήκει το A διαιρείται στη συνέχεια σε δύο ή περισσότερες διαφορές. Η διαίρεση αυτή τερματίζεται όταν εμφανιστεί μία σχέση αναλογίας.

Η γενική μορφή της διαίρεσης παίρνει την ακόλουθη μορφή:







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.1 – B.1.3)

### Υποσημείωση: 19

#### Πλάτων, Σοφιστής, 219a4–7

ΞΕ. Φέρε δὴ, τῆδε ἀρχώμεθα αὐτοῦ. καὶ μοι λέγε· πότερον ὡς τεχνίτην αὐτὸν ἢ τινα ἄτεχνον, ἄλλην δὲ δύναμιν ἔχοντα θήσομεν; ΘΕΑΙ. Ἦκιστα γε ἄτεχνον.

#### Μετάφραση<sup>54</sup>

STR. Come now; let us begin with him in this way: Tell me, shall we say that he is a man with an art, or one without an art, but having some other power?

THEAET. Certainly not one without an art.

### Υποσημείωση: 20

#### Πλάτων, Σοφιστής, 221c5–d6

ΞΕ. Φέρε δὴ, κατὰ τοῦτο τὸ παράδειγμα καὶ τὸν σοφιστὴν ἐπιχειρῶμεν εὑρεῖν ὅτι ποτ' ἔστιν. ΘΕΑΙ. Κομιδῆ μὲν οὖν. ΞΕ. Καὶ μὴν ἐκεῖνό γ' ἦν τὸ ζήτημα πρῶτον, πότερον ιδιώτην ἢ τινα τέχνην ἔχοντα θετέον εἶναι τὸν ἀσπαλιευτήν. ΘΕΑΙ. Ναί. ΞΕ. Καὶ νῦν δὴ τοῦτον ιδιώτην θήσομεν, ὃ Θεαίτητε, ἢ παντάπασιν ὡς ἀληθῶς σοφιστὴν; ΘΕΑΙ. Οὐδαμῶς ιδιώτην· μανθάνω γὰρ ὃ λέγεις, ὡς παντὸς δεῖ τοιοῦτος εἶναι τό γε ὄνομα τοῦτο ἔχων. ΞΕ. Ἀλλὰ τινα τέχνην αὐτὸν ἡμῖν ἔχοντα, ὡς ἔοικε, θετέον.

#### Μετάφραση<sup>55</sup>

STR. Come, then, let us use this as a pattern and try to find out what a sophist is. THEAET. By all means. STR. Well, then, the first question we asked was whether we must assume that the angler was just a man or was a man with an art. THEAET. Yes. STR. Now take this man of ours, Theaetetus. Shall we assume that he is just a man, or by all means really a man of wisdom? THEAET. Certainly not just a man; for I catch your meaning that he is very far from being wise, although his name implies wisdom. STR. But we must, it seems, assume that he has an art of some kind.

### Υποσημειώσεις: 22, 26

#### Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2

ΞΕ. Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπι δεξιά ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτω γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.

#### Μετάφραση<sup>56</sup>

STR. Then let us try again; let us divide in two the class we have taken up for discussion, and proceed always by way of the right-hand part of the thing divided, clinging

<sup>54</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>55</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>56</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

close to the company to which the sophist belongs, until, having stripped him of all common properties and left him only his own peculiar nature, we shall show him plainly first to ourselves and secondly to those who are most closely akin to the dialectic method.

### Υποσημείωση: 21

#### Πλάτων, Πολιτικός, 258b2–4

ἀλλὰ δὴ μετὰ τὸν σοφιστὴν ἀναγκαῖον, ὡς ἐμοὶ φαίνεται, πολιτικὸν [τὸν ἄνδρα] διαζητεῖν νῶν· καὶ μοι λέγε πότερον τῶν ἐπιστημόνων τιν' ἡμῖν καὶ τοῦτον θετέον, ἢ πῶς;

#### Μετάφραση<sup>57</sup>

Well, then, after the sophist, I think it is our next duty to seek for the statesman; so please tell me: should we rank him also among those who have a science, or not?

### Υποσημειώσεις: 23, 24

#### Πλάτων, Πολιτικός, 262a8–b3

ΞΕ. Μὴ σμικρὸν μόνιον ἐν πρὸς μεγάλα καὶ πολλὰ ἀφαιρῶμεν, μηδὲ εἶδους χωρὶς· ἀλλὰ τὸ μέρος ἅμα εἶδος ἐχέτω. κάλλιστον μὲν γὰρ ἀπὸ τῶν ἄλλων εὐθύς διαχωρίζειν τὸ ζητούμενον, ἂν ὀρθῶς ἔχη,

#### Μετάφραση<sup>58</sup>

We must not take a single small part, and set it off against many large ones, nor disregard species in making our division. On the contrary, the part must be also a species. It is very fine thing to separate the object of our search at once from everything else, if the separation can be made correctly,

### Υποσημείωση: 25

#### Πλάτων, Πολιτικός, 262c10–263a1

ΞΕ. Τοῖονδε, οἷον εἴ τις τὰνθρώπινον ἐπιχειρήσας δίχα διελέσθαι γένος διαιροῖ καθάπερ οἱ πολλοὶ τῶν ἐνθάδε διανέμουσι, τὸ μὲν Ἑλληνικὸν ὡς ἐν ἀπὸ πάντων ἀφαιροῦντες χωρὶς, σύμπασι δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν, ἀπείροις οὔσι καὶ ἀμείκτοις καὶ ἀσυμφώνοις πρὸς ἄλληλα, βάρβαρον μιᾷ κλήσει προσειπόντες αὐτὸ διὰ ταύτην τὴν μίαν κλήσιν καὶ γένος ἐν αὐτὸ εἶναι προσδοκῶσιν· ἢ τὸν ἀριθμὸν τις αὖ νομίζει κατ' εἶδη δύο διαιρεῖν μυριάδα ἀποτεμνόμενος ἀπὸ πάντων, ὡς ἐν εἶδος ἀποχωρίζων, καὶ τῷ λοιπῷ δὴ παντὶ θέμενος ἐν ὄνομα διὰ τὴν κλήσιν αὖ καὶ τοῦτ' ἀξιοῖ γένος ἐκείνου χωρὶς ἕτερον ἐν γίγνεσθαι. κάλλιον δὲ πού καὶ μάλλον κατ' εἶδη καὶ δίχα διαιροῖτ' ἂν, εἰ τὸν μὲν ἀριθμὸν ἀρτίῳ καὶ περιττῷ τις τέμνει, τὸ δὲ αὖ τῶν ἀνθρώπων γένος ἄρρени καὶ θήλει, Λυδοῦς δὲ ἢ Φρύγας ἢ τινὰς ἐτέρους πρὸς ἅπαντας τάττων ἀποσχίζει τότε, ἠνίκα ἀποροῖ γένος ἅμα καὶ μέρος εὕρισκειν ἐκάτερον τῶν σχισθέντων.

<sup>57</sup> [Fow2] Plato, *Statesman – Philebus* with translation by H. N. Fowler– *Ion* with translation by W.R.M. Lamb, The LOEB Classical Library, 1925

<sup>58</sup> [Fow2] Plato, *Statesman – Philebus* with translation by H. N. Fowler– *Ion* with translation by W.R.M. Lamb, The LOEB Classical Library, 1925

## Μετάφραση<sup>59</sup>

It was very much as if, in undertaking to divide the human race into two parts, one should make the division as most people in this country do; they separate the Hellenic race from all the rest as one, and to all the other races, which are countless in number and have no relation in blood or language to one another, they give the single name “barbarian”; then, because of this single name, they think it is a single species. Or it was as if a man should think he was dividing number into two classes by cutting off a myriad from all the other numbers, with the notion that he was making one separate class, and then should give one name to all the rest, and because of that name should think that this also formed one class distinct from the other. A better division, more truly classified and more equal, would be made by dividing number into odd and even, and the human race into male and female; as for the Lydians and Phrygians and various others they could be opposed to the rest and split off from them could be opposed to the rest and split off from them when it was impossible to find and separate two parts, each of which formed a class.

---

<sup>59</sup> [Fow2] *Plato, Statesman – Philebus* with translation by H. N. Fowler– *Ion* with translation by W.R.M. Lamb, The LOEB Classical Library, 1925

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.4)

### Υποσημείωση: 27

#### Πλάτων, Σοφιστής, 218e2–5

ΞΕ. Τί δῆτα προταξαίμεθ' ἂν εὖγνωστον μὲν καὶ σμικρόν, λόγον δὲ μηδενὸς ἐλάττονα ἔχον τῶν μειζόνων; οἷον ἀσπαλιευτῆς· ἄρ' οὐ πᾶσί τε γνώριμον καὶ σπουδῆς οὐ πάνυ τι πολλῆς τινος ἐπάξιον;

#### Μετάφραση<sup>60</sup>

STR. Well, then, what example can we set before us which is well known and small, but no less capable of definition than any of the greater things." Say an angler; is he not known to all and unworthy of any great interest."

### Υποσημείωση: 29

#### Πλάτων, Σοφιστής, 221a7–c3

ΞΕ. Νῦν ἄρα τῆς ἀσπαλιευτικῆς πέρι σύ τε κἀγὼ συνωμολογήκαμεν οὐ μόνον τοῦνομα, ἀλλὰ καὶ τὸν λόγον περὶ αὐτὸ τοῦργον εἰλήφαμεν ἰκανῶς. συμπάσης γὰρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν, κτητικῷ δὲ χειρωτικόν, χειρωτικῷ δὲ θηρευτικόν, τοῦ δὲ θηρευτικῷ ζωοθηρικόν, ζωοθηρικῷ δὲ ἐνυγροθηρικόν, ἐνυγροθηρικῷ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν, ἀλιευτικῆς δὲ πληκτικόν, πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν· τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπώμενην, ἀπ' αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφομοιωθὲν τοῦνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπὶ κλην γέγονεν.

#### Μετάφραση<sup>61</sup>

STR. Now, then, you and I are not only agreed about the name of angling, but we have acquired also a satisfactory definition of the thing itself. For of art as a whole, half was acquisitive, and of the acquisitive, half was coercive, and of the coercive, half was hunting, and of hunting, half was animal hunting, and of animal hunting, half was water hunting, and, taken as a whole, of water hunting the lower part was fishing, and of fishing, half was striking, and of striking, half was barb-hunting, and of this the part in which the blow is pulled from below upwards at an angle has a name in the very likeness of the act and is called angling, which was the object of our present search.

### Υποσημείωση: 28

#### Πλάτων, Σοφιστής, 264d10–265a2

ΞΕ. Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπὶ δεξιὰ ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτω γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.

<sup>60</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>61</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## Μετάφραση<sup>62</sup>

STR. Then let us try again; let us divide in two the class we have taken up for discussion, and proceed always by way of the right-hand part of the thing divided, clinging close to the company to which the sophist belongs, until, having stripped him of all common properties and left him only his own peculiar nature, we shall show him plainly first to ourselves and secondly to those who are most closely akin to the dialectic method.

---

<sup>62</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus*, *Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.5)

Υποσημειώσεις: 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

### Πλάτων, Σοφιστής, 226c5–231a1

ΞΕ. Κατὰ τὸν ἑμὸν τοίνυν λόγον ὡς περὶ ταῦτα μίαν οὔσαν ἐν ἅπασιν τέχνην ἐνὸς ὀνόματος ἀξιόσομεν αὐτήν.

ΘΕΑΙ. Τίνα προσειπόντες;

ΞΕ. Διακριτικὴν.

ΘΕΑΙ. Ἔστω.

ΞΕ. Σκόπει δὴ ταύτης αὖ δύο ἂν πη δυνώμεθα κατιδεῖν εἶδη.

ΘΕΑΙ. Ταχεῖαν ὡς ἐμοὶ σκέψιν ἐπιτάττεις.

ΞΕ. Καὶ μὴν ἔν γε ταῖς εἰρημέναις διακρίσειςι τὸ μὲν χεῖρον ἀπὸ βελτίονος ἀποχωρίζειν ἦν, τὸ δ' ὅμοιον ἀφ' ὁμοίου.

ΘΕΑΙ. Σχεδὸν οὕτω νῦν λεχθὲν φαίνεται.

ΞΕ. Τῆς μὲν τοίνυν ὄνομα οὐκ ἔχω λεγόμενον· τῆς δὲ 226d5 καταλειπούσης μὲν τὸ βέλτιον διακρίσεως, τὸ δὲ χεῖρον ἀποβαλλούσης ἔχω.

ΘΕΑΙ. Λέγε τί.

ΞΕ. Πᾶσα ἢ τοιαύτη διάκρισις, ὡς ἐγὼ συννοῶ, λέγεται παρὰ πάντων καθαρμός τις.

ΘΕΑΙ. Λέγεται γὰρ οὖν.

ΞΕ. Οὐκοῦν τό γε καθαρτικὸν εἶδος αὖ διπλοῦν ὄν πᾶς ἂν ἴδοι;

ΘΕΑΙ. Naί, κατὰ σχολὴν γε ἴσως· οὐ μὴν ἔγωγε καθορῶ νῦν.

ΞΕ. Καὶ μὴν τά γε περὶ τὰ σώματα πολλὰ εἶδη καθάρσεων ἐνὶ περιλαβεῖν ὄνόματι προσήκει.

ΘΕΑΙ. Ποῖα καὶ τίνοι;

ΞΕ. Τὰ τε τῶν ζώων, ὅσα ἐντὸς σωμάτων ὑπὸ γυμναστικῆς ἰατρικῆς τε ὀρθῶς διακρινόμενα καθαίρεται καὶ περὶ τὰκτός, εἰπεῖν μὲν φαῦλα, ὅσα βαλανευτικὴ παρέχεται· καὶ τῶν ἀψύχων σωμάτων, ὧν γναφευτικὴ καὶ σύμπασα κοσμητικὴ τὴν ἐπιμέλειαν παρεχομένη κατὰ σμικρὰ πολλὰ καὶ γελοῖα δοκοῦντα ὀνόματα ἔσχεν.

ΘΕΑΙ. Μάλα γε.

ΞΕ. Παντάπασιν μὲν οὖν, ὧ Θεαίτητε. ἀλλὰ γὰρ τῆ τῶν λόγων μεθόδῳ σπογγιστικῆς ἢ φαρμακοποσίας οὐδὲν ἦττον οὐδέ τι μᾶλλον τυγχάνει μέλον εἰ τὸ μὲν σμικρὰ, τὸ δὲ μεγάλα ἡμᾶς ὠφελεῖ καθαῖρον. τοῦ κτήσασθαι γὰρ ἔνεκα νοῦν πασῶν τεχνῶν τὸ συγγενὲς καὶ τὸ μὴ συγγενὲς κατανοεῖν πειρωμένη τιμᾶ πρὸς τοῦτο ἐξ ἴσου πάσας, καὶ θάτερα τῶν ἐτέρων κατὰ τὴν ὁμοιότητα οὐδὲν ἠγεῖται γελοιώτερα, σεμνότερον δέ τι τὸν διὰ στρατηγικῆς ἢ φθειριστικῆς δηλοῦντα θηρευτικὴν οὐδὲν νενόμικεν, ἀλλ' ὡς τὸ πολὺ χαινώτερον. καὶ δὴ καὶ νῦν, ὅπερ ἦρου, τί προσερούμεν ὄνομα συμπάσας δυνάμεις ὅσαι σῶμα εἴτε ἔμψυχον εἴτε ἄψυχον εἰλήχασιν καθαίρειν, οὐδὲν αὐτῇ διοίσει ποῖόν τι λεχθὲν

εὐπρεπέστατον εἶναι δόξει· μόνον ἐχέτω χωρὶς τῶν τῆς  
ψυχῆς καθάρσεων πάντα συνδῆσαν ὅσα ἄλλο τι καθαίρει.  
τὸν γὰρ περὶ τὴν διάνοιαν καθαρμὸν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἐπι-  
κεχείρηκεν ἀφορίσασθαι τὰ νῦν, εἴ γε ὅπερ βούλεται  
μανθάνομεν.

ΘΕΑΙ. Ἀλλὰ μεμάθηκα, καὶ συγχωρῶ δύο μὲν εἶδη  
καθάρσεως, ἐν δὲ τὸ περὶ τὴν ψυχὴν εἶδος εἶναι, τοῦ περὶ  
τὸ σῶμα χωρὶς ὄν.

227c7

ΞΕ. Πάντων κάλλιστα. καὶ μοι τὸ μετὰ τοῦτο ἐπάκουε  
πειρώμενος αὐτὸ λεχθὲν διχῆ τέμνειν.

ΘΕΑΙ. Καθ' ὅποῖ ἂν ὑφηγῆ πειράσομαί σοι συν-  
τέμνειν.

ΞΕ. Πονηρίαν ἕτερον ἀρετῆς ἐν ψυχῇ λέγομέν τι;

ΘΕΑΙ. Πῶς γὰρ οὐ;

ΞΕ. Καὶ μὴν καθαρμός γ' ἦν τὸ λείπειν μὲν θάτερον,  
ἐκβάλλειν δὲ ὅσον ἂν ἦ πού τι φλαῦρον.

ΘΕΑΙ. Ἦν γὰρ οὖν.

ΞΕ. Καὶ ψυχῆς ἄρα, καθ' ὅσον ἂν εὐρίσκωμεν κακίας  
ἀφαίρεσιν τινα, καθαρμὸν αὐτὸν λέγοντες ἐν μέλει φθεγ-  
ξόμεθα.

ΘΕΑΙ. Καὶ μάλα γε.

ΞΕ. Δύο μὲν εἶδη κακίας περὶ ψυχὴν ῥητέον.

227d1

ΘΕΑΙ. Ποῖα;

ΞΕ. Τὸ μὲν οἶον νόσον ἐν σώματι, τὸ δ' οἶον αἴσχος  
ἐγγιγνόμενον.

ΘΕΑΙ. Οὐκ ἔμαθον.

ΞΕ. Νόσον ἴσως καὶ στάσιν οὐ ταῦτὸν νενόμικας;

ΘΕΑΙ. Οὐδ' αὖ πρὸς τοῦτο ἔχω τί χρή με ἀποκρί-  
νασθαι.

ΞΕ. Πότερον ἄλλο τι στάσιν ἡγούμενος ἢ τὴν τοῦ φύσει  
συγγενοῦς ἕκ τινος διαφθορᾶς διαφορὰν;

ΘΕΑΙ. Οὐδέν.

ΞΕ. Ἀλλ' αἴσχος ἄλλο τι πλὴν τὸ τῆς ἀμετρίας πανταχοῦ  
δυσειδὲς ἐνὸν γένος;

ΘΕΑΙ. Οὐδαμῶς ἄλλο.

ΞΕ. Τί δέ; ἐν ψυχῇ δόξας ἐπιθυμίαις καὶ θυμὸν ἡδοναῖς  
καὶ λόγον λύπαις καὶ πάντα ἀλλήλοις ταῦτα τῶν φλαύρως  
ἐχόντων οὐκ ἠσθήμεθα διαφερόμενα;

ΘΕΑΙ. Καὶ σφόδρα γε.

ΞΕ. Συγγενῆ γε μὴν ἐξ ἀνάγκης σύμπαντα γέγονεν.

ΘΕΑΙ. Πῶς γὰρ οὐ;

ΞΕ. Στάσιν ἄρα καὶ νόσον τῆς ψυχῆς πονηρίαν λέγοντες  
ὀρθῶς ἐροῦμεν.

ΘΕΑΙ. Ὅρθότατα μὲν οὖν.

ΞΕ. Τί δ'; ὅσ' <ἂν> κινήσεως μετασχόντα καὶ σκοπὸν  
τινα θέμενα πειρώμενα τούτου τυγχάνειν καθ' ἐκάστην ὀρμὴν  
παράφορα αὐτοῦ γίγνηται καὶ ἀποτυγχάνη, πότερον αὐτὰ  
φήσομεν ὑπὸ συμμετρίας τῆς πρὸς ἀλλήλα ἢ τοῦναντίον  
ὑπὸ ἀμετρίας αὐτὰ πάσχειν;

ΘΕΑΙ. Δῆλον ὡς ὑπὸ ἀμετρίας.

ΞΕ. Ἀλλὰ μὴν ψυχὴν γε ἴσμεν ἄκουσαν πᾶσαν πᾶν ἀγνοοῦσαν.  
ΘΕΑΙ. Σφόδρα γε.  
ΞΕ. Τό γε μὴν ἀγνοεῖν ἐστὶν ἐπ' ἀλήθειαν ὀρμωμένης ψυχῆς, παραφόρου συνέσεως γιγνομένης, οὐδὲν ἄλλο πλὴν παραφροσύνη.  
ΘΕΑΙ. Πάνυ μὲν οὖν.  
ΞΕ. Ψυχὴν ἄρα ἀνόητον αἰσχροὺς καὶ ἄμετρον θετέον.  
ΘΕΑΙ. Ὅμοιον.  
ΞΕ. Ὅμοιον δὲ δύο ταῦτα, ὡς φαίνεται, κακῶν ἐν αὐτῇ γένῃ, τὸ μὲν πονηρία καλούμενον ὑπὸ τῶν πολλῶν, νόσος αὐτῆς σαφέστατα ὄν.  
228d6  
ΘΕΑΙ. Ναί.  
ΞΕ. Τὸ δὲ γε ἄγνοιαν μὲν καλοῦσι, κακίαν δὲ αὐτὸ ἐν ψυχῇ μόνον γιγνόμενον οὐκ ἐθέλουσιν ὁμολογεῖν.  
ΘΕΑΙ. Κομιδῆ συγχωρητέον, ὃ νυνδὴ λέξαντος ἡμπε-  
γνόησά σου, τὸ δύο εἶναι γένη κακίας ἐν ψυχῇ, καὶ δειλίαν μὲν καὶ ἀκολασίαν καὶ ἀδικίαν σύμπαντα ἡγητέον νόσον ἐν ἡμῖν, τὸ δὲ τῆς πολλῆς καὶ παντοδαπῆς ἀγνοίας πάθος αἴσχος θετέον.  
228e5  
ΞΕ. Οὐκοῦν ἐν γε σώματι περὶ δύο παθήματα τούτῳ δύο τέχνα τινὲ ἐγενέσθην;  
ΘΕΑΙ. Τίτε τούτῳ;  
ΞΕ. Περὶ μὲν αἴσχος γυμναστική, περὶ δὲ νόσον ἰατρική.  
ΘΕΑΙ. Φαίνεσθον.  
ΞΕ. Οὐκοῦν καὶ περὶ μὲν ὕβριν καὶ ἀδικίαν καὶ δειλίαν ἢ κολαστικὴ πέφυκε τεχνῶν μάλιστα δὴ πασῶν προσήκουσα Δίκη.  
229a3  
ΘΕΑΙ. Τὸ γοῦν εἰκός, ὡς εἶπεῖν κατὰ τὴν ἀνθρωπίνην δόξαν.  
ΞΕ. Τί δέ; περὶ σύμπασαν ἄγνοιαν μὲν ἄλλην τινὰ ἢ διδασκαλικὴν ὀρθότερον εἶποι τις ἄν;  
ΘΕΑΙ. Οὐδεμίαν.  
ΞΕ. Φέρε δὴ διδασκαλικῆς δὲ ἄρα ἐν μόνον γένος φατέον [εἶναι] ἢ πλείω, δύο δὲ τινε αὐτῆς εἶναι μεγίστω; σκόπει.  
ΘΕΑΙ. Σκοπῶ.  
ΞΕ. Καί μοι δοκοῦμεν τῆδε ἄν πη τάχιστα εὐρεῖν.  
ΘΕΑΙ. Πῆ;  
ΞΕ. Τὴν ἄγνοιαν ἰδόντες εἶ πη κατὰ μέσον αὐτῆς τομὴν ἔχει τινά. διπλῆ γὰρ αὕτη γιγνομένη δηλον ὅτι καὶ τὴν διδασκαλικὴν δύο ἀναγκάζει μόρια ἔχειν, ἐν ἐφ' ἐνὶ [γένει] τῶν αὐτῆς ἑκατέρω.  
ΘΕΑΙ. Τί οὖν; καταφανές πῆ σοι τὸ νῦν ζητούμενον;  
ΞΕ. Ἀγνοίας γοῦν μέγα τί μοι δοκῶ καὶ χαλεπὸν ἀφω-  
ρισμένον ὄραν εἶδος, πᾶσι τοῖς ἄλλοις αὐτῆς ἀντίσταθμον μέρεσιν.  
ΘΕΑΙ. Ποῖον δὴ;  
ΞΕ. Τὸ μὴ κατειδόμενα τι δοκεῖν εἰδέναι· δι' οὗ κινδυνεύει πάντα ὅσα διανοία σφαλόμεθα γίνεσθαι πᾶσιν.



ΘΕΑΙ. Ἀληθῆ.

ΞΕ. Καὶ δὴ καὶ τούτῳ γε οἶμαι μόνῳ τῆς ἀγνοίας  
ἀμαθίαν τοῦνομα προσρηθῆναι.

ΘΕΑΙ. Πάνυ γε.

ΞΕ. Τί δὲ δὴ τῷ τῆς διδασκαλικῆς ἄρα μέρει τῷ τοῦτο  
ἀπαλλάττοντι λεκτέον;

ΘΕΑΙ. Οἶμαι μὲν [οὔν], ὃ ξένε, τὸ μὲν ἄλλο δημιουρ-  
γικὰς διδασκαλίας, τοῦτο δὲ ἐνθάδε γε παιδείαν δι' ἡμῶν  
κεκληῆσθαι.

229d1

ΞΕ. Καὶ γὰρ σχεδόν, ὃ Θεαίτητε, ἐν πᾶσιν Ἑλλῆσιν.  
ἀλλὰ γὰρ ἡμῖν ἔτι καὶ τοῦτο σκεπτέον, ἄρ' ἄτομον ἤδη ἐστὶ  
πᾶν ἢ τινα ἔχον διαίρεσιν ἀξίαν ἐπωνυμίας.

ΘΕΑΙ. Οὐκοῦν χρὴ σκοπεῖν.

ΞΕ. Δοκεῖ τοίνυν μοι καὶ τοῦτο ἔτι πῃ σχίζεσθαι.

ΘΕΑΙ. Κατὰ τί;

ΞΕ. Τῆς ἐν τοῖς λόγοις διδασκαλικῆς ἢ μὲν τραχυτέρα

229e1

τις ἔοικεν ὁδὸς εἶναι, τὸ δ' ἕτερον αὐτῆς μόνιον λειότερον. ΘΕΑΙ. Τὸ ποῖον δὴ τούτων  
ἐκότερον λέγομεν;

ΞΕ. Τὸ μὲν ἀρχαιοπρεπὲς τι πάτριον, ὃ πρὸς τοὺς υἱεῖς  
μάλιστα ἔχρωντό τε καὶ ἔτι πολλοὶ χρῶνται τὰ νῦν, ὅταν  
αὐτοῖς ἐξαμαρτάνωσι τι, τὰ μὲν χαλεπαίνοντες, τὰ δὲ μαλθα-  
κωτέρως παραμυθούμενοι· τὸ δ' οὔν σύμπαν αὐτὸ ὀρθότατα  
εἶποι τις ἂν νουθετητικὴν.

ΘΕΑΙ. Ἔστιν οὕτως.

230a4

ΞΕ. Τὸ δὲ γε, εἷξασί τινες αὐτὸν λόγον ἑαυτοῖς δόντες  
ἠγήσασθαι πᾶσαν ἀκούσιον ἀμαθίαν εἶναι, καὶ μαθεῖν οὐδὲν  
ποτ' ἂν ἐθέλῃν τὸν οἰόμενον εἶναι σοφὸν τούτων ὧν οἶοιτο  
πὲρὶ δεινὸς εἶναι, μετὰ δὲ πολλοῦ πόνου τὸ νουθετητικὸν  
εἶδος τῆς παιδείας σμικρὸν ἀνύτειν.

ΘΕΑΙ. Ὅρθῶς γε νομίζοντες.

ΞΕ. Τῷ τοι ταύτης τῆς δόξης ἐπὶ ἐκβολὴν ἄλλῳ τρόπῳ  
στέλλονται.

ΘΕΑΙ. Τίνι δὴ;

ΞΕ. Διερωτῶσιν ὧν ἂν οἴηται τίς τι περὶ λέγειν λέγων  
μηδέν· εἶθ' ἄτε πλανωμένων τὰς δόξας ῥαδίως ἐξετάζουσι,  
καὶ συνάγοντες δὴ τοῖς λόγοις εἰς ταῦτὸν τιθέασι παρ'  
ἀλλήλας, τιθέντες δὲ ἐπιδεικνύουσιν αὐτὰς αὐταῖς ἅμα περὶ  
τῶν αὐτῶν πρὸς τὰ αὐτὰ κατὰ ταῦτὰ ἐναντίας. οἱ δ' ὀρῶντες  
ἑαυτοῖς μὲν χαλεπαίνουσι, πρὸς δὲ τοὺς ἄλλους ἡμεροῦνται,  
καὶ τούτῳ δὴ τῷ τρόπῳ τῶν περὶ αὐτοὺς μεγάλων καὶ σκλη-  
ρῶν δοξῶν ἀπαλλάττονται πασῶν [τε] ἀπαλλαγῶν ἀκούειν τε  
ἠδίστην καὶ τῷ πάσχοντι βεβαίότατα γιγνομένην. νομίζοντες  
γάρ, ὃ παῖ φίλε, οἱ καθαίροντες αὐτούς, ὥσπερ οἱ περὶ τὰ  
σώματα ἰατροὶ νενομίκασι μὴ πρότερον ἂν τῆς προσφερομένης  
τροφῆς ἀπολαύειν δύνασθαι σῶμα, πρὶν ἂν τὰ ἐμποδίζοντα  
ἐντός τις ἐκβάλῃ, ταῦτὸν καὶ περὶ ψυχῆς διανοήθησαν ἐκεῖνοι,  
μὴ πρότερον αὐτὴν ἔξῃ τῶν προσφερομένων μαθημάτων  
ὄνησιν, πρὶν ἂν ἐλέγχων τις τὸν ἐλεγχόμενον εἰς αἰσχύνην  
καταστήσας, τὰς τοῖς μαθήμασιν ἐμποδίους δόξας ἐξελῶν,  
καθαρὸν ἀποφήνῃ καὶ ταῦτα ἠγούμενον ἄπερ οἶδεν εἰδέναι

μόνα, πλείω δὲ μή.

ΘΕΑΙ. Βελτίστη γοῦν καὶ σωφρονεστάτη τῶν ἕξεων αὕτη.

ΞΕ. Διὰ ταῦτα δὴ πάντα ἡμῖν, ὦ Θεαίτητε, καὶ τὸν ἔλεγχον λεκτέον ὡς ἄρα μεγίστη καὶ κυριωτάτη τῶν καθάρσεών ἐστι, καὶ τὸν ἀνέλεγκτον αὖ νομιστέον, ἂν καὶ τυγχάνη βασιλεὺς ὁ μέγας ὢν, τὰ μέγιστα ἀκάθαρτον ὄντα, ἀπαίδευτόν τε καὶ αἰσχρὸν γεγονέναι ταῦτα ἃ καθαρώτατον καὶ κάλλιστον ἔπρεπε τὸν ὄντως ἐσόμενον εὐδαίμονα εἶναι.

ΘΕΑΙ. Παντάπασι μὲν οὖν.

ΞΕ. Τί δέ; τοὺς ταύτη χρωμένους τῇ τέχνῃ τίνας φήσομεν; ἐγὼ μὲν γὰρ φοβοῦμαι σοφιστὰς φάναι.

### Μετάφραση<sup>63</sup>

STR. Then since there is, according to my reckoning, one art involved in all of these operations, let us give it one name.

THEAET. What shall we call it?

STR. The art of discrimination.

THEAET. Very well.

STR. Now see if we can discover two divisions of this.

THEAET. You demand quick thinking, for a boy like me.

STR. And yet, in the instance of discrimination just mentioned there was, first, the separation of worse from better, and, secondly, of like from like.

THEAET. Yes, as you now express it, that is pretty clear.

STR. Now I know no common name for the second kind of discrimination; but I do know the name of the kind which retains the better and throws away the worse.

THEAET. What is it?

STR. Every such discrimination, as I think, is universally called a sort of purification.

THEAET. Yes, so it is.

STR. And could not anyone see that purification is of two kinds?

THEAET. Yes, perhaps, in time; but still I do not see it now.

STR. Still there are many kinds of purifications of bodies, and they may all properly be included under one name.

THEAET. What are they and what is the name?

STR. The purification of living creatures, having to do with impurities within the body, such as are successfully discriminated by gymnastics and medicine, and with those outside of the body, not nice to speak of, such as are attended to by the bath-keeper's art; and the purification of inanimate bodies, which is the special care of the fuller's art and in general of the art of exterior decoration; this, with its petty subdivisions, has taken on many names which seem ridiculous.

THEAET. Very.

STR. Certainly they do, Theaetetus. However, the method of argument is neither more nor less concerned with the art of medicine than with that of sponging, but is indifferent if the one benefits us little, the other greatly by its purifying. It endeavors to understand what is related and what is not related in all arts, for the purpose of acquiring intelligence; and therefore it honours them all equally and does not in making comparisons think one more ridiculous than another, and does not consider him who employs, as his example of hunting, the art of generalship, any more dignified than him who employs

<sup>63</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus*, *Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

the art of louse-catching, but only, for the most part, as more pretentious. And now as to your question, what name we shall give to all the activities whose function it is to purify the body, whether animate or inanimate, it will not matter at all to our method what name sounds finest; it cares only to unite under one name all purifications of everything else and to keep them separate from the purification of the soul. For it has in our present discussion been trying to separate this purification definitely from the rest, if we understand its desire.

THEAET. But I do understand and I agree that there are two kinds of purification and that one kind is the purification of the soul, which is separate from that of the body. ,

STR. Most excellent. Now pay attention to the next point and try again to divide the term.

THEAET. In whatever way you suggest, I will try to help you in making the division.

STR. Do we say that wickedness is distinct from virtue in the soul?

THEAET. Of course.

STR. And purification was retaining the one and throwing out whatever is bad anywhere."

THEAET. Yes, it was.

STR. Hence whenever we find any removal of evil from the soul, we shall be speaking properly if we call that a purification.

THEAET. Very properly.

STR. We must say that there are two kinds of evil in the soul.

THEAET. What kinds?

STR. The one is comparable to a disease in the body, the other to a deformity.

THEAET. I do not understand.

STR. Perhaps you have not considered that disease and discord are the same thing?

THEAET. I do not know what reply I ought to make to this, either.

STR. Is that because you think discord is anything else than the disagreement of the naturally related, brought about by some corruption?

THEAET. No; I think it is nothing else.

STR. But is deformity anything else than the presence of the quality of disproportion, which is always ugly?

THEAET. Nothing else at all.

STR. Well then; do we not see that in the souls of worthless men opinions are opposed to desires, anger to pleasures, reason to pain, and all such things to one another?

THEAET. Yes, they are, decidedly.

STR. Yet they must all be naturally related.

THEAET. Of course.

STR. Then we shall be right if we say that wickedness is a discord and disease of the soul.

THEAET. Yes, quite right.

STR. But if things which partake of motion and aim at some particular mark pass beside the mark and miss it on every occasion when they try to hit it, shall we say that this happens to them through right proportion to one another or, on the contrary, through disproportion?

THEAET. Evidently through disproportion.

STR. But yet we know that every soul, if ignorant of anything, is ignorant against its will.

THEAET. Very much so.

STR. Now being ignorant is nothing else than the aberration of a soul that aims at truth, when the understanding passes beside the mark.

THEAET. Very true.

STR. Then we must regard a foolish soul as deformed and ill-proportioned.

THEAET. So it seems.

STR. Then there are, it appears, these two kinds of evils in the soul, one, which people call wickedness, which is very clearly a disease.

THEAET. Yes.

STR. And the other they call ignorance, but they are not willing to acknowledge that it is vice, when it arises only in the soul.

THEAET. It must certainly be admitted, though I disputed it when you said it just now, that there are two kinds of vice in the soul, and that cowardice, intemperance, and injustice must all alike be considered a disease in us, and the widespread and various condition of ignorance must be regarded as a deformity.

STR. In the case of the body there are two arts which have to do with these two evil conditions, are there not?

THEAET. What are they?

STR. For deformity there is gymnastics, and for disease medicine.

THEAET. That is clear.

STR. Hence for insolence and injustice and cowardice is not the corrective art the one of all arts most closely related to Justice?

THEAET. Probably it is, at least according to the judgement of mankind.

STR. And for all sorts of ignorance is there any art it would be more correct to suggest than that of instruction?

THEAET. No, none.

STR. Come now, think. Shall we say that there is only one kind of instruction, or that there are more and that two are the most important."

THEAET. I am thinking.

STR. I think we can find out most quickly in this way.

THEAET. In what way?

STR. By seeing whether ignorance admits of being cut in two in the middle; for if ignorance turns out to be twofold, it is clear that instruction must also consist of two parts, one for each part of ignorance.

THEAET. Well, can you see what you are now looking for."

STR. I at any rate think I do see one large and grievous kind of ignorance, separate from the rest, and as weighty as all the other parts put together.

THEAET. What is it?

STR. Thinking that one knows a thing when one does not know it. Through this, I believe, all the mistakes of the mind are caused in all of us.

THEAET. True.

STR. And furthermore to this kind of ignorance alone the name of stupidity is given.

THEAET. Certainly,

STR. Now what name is to be given to that part of instruction which gets rid of this?

THEAET. I think, Stranger, that the other part is called instruction in handicraft, and that this part is here at Athens through our influence called education.

STR. And so it is, Theaetetus, among nearly all the Hellenes. But we must examine further and see whether it is one and indivisible or still admits of division important enough to have a name.

THEAET. Yes, we must see about that.

STR. I think there is still a way in which this also may be divided.

THEAET. On what principle?

STR. Of instruction in arguments one method seems to be rougher, and the other section smoother.

THEAET. What shall we call each of these?

STR. The venerable method of our fathers, which they generally employed towards their sons, and which many still employ, of sometimes showing anger at their errors and sometimes more gently exhorting them—that would most properly be called as a whole admonition.

THEAET. That is true.

STR. On the other hand, some appear to have convinced themselves that all ignorance is involuntary, and that he who thinks himself wise would never be willing to learn any of those things in which he believes he is clever, and that the admonitory kind of education takes a deal of trouble and accomplishes little.

THEAET. They are quite right.

STR. So they set themselves to cast out the conceit of cleverness in another way.

THEAET. In what way?

STR. They question a man about the things about which he thinks he is talking sense when he is talking nonsense; then they easily discover that his opinions are like those of men who wander, and in their discussions they collect those opinions and compare them with one another, and by the comparison they show that they contradict one another about the same things, in relation to the same things and in respect to the same things. But those who see this grow angry with themselves and gentle towards others, and this is the way in which they are freed from their high and obstinate opinions about themselves. The process of freeing them, moreover, affords the greatest pleasure to the listeners and the most lasting benefit to him who is subjected to it. For just as physicians who care for the body believe that the body cannot get benefit from any food offered to it until all obstructions are removed, so, my boy, those who purge the soul believe that the soul can receive no benefit from any teachings offered to it until someone by cross-questioning reduces him who is cross-questioned to an attitude of modesty, by removing the opinions that obstruct the teachings, and thus purges him and makes him think that he knows only what he knows, and no more.

THEAET. That is surely the best and most reasonable state of mind.

STR. For all these reasons, Theaetetus, we must assert that cross-questioning is the greatest and most efficacious of all purifications, and that he who is not cross-questioned, even though he be the Great King, has not been purified of the greatest taints, and is therefore uneducated and deformed in those things in which he who is to be truly happy ought to be most pure and beautiful.

THEAET. Perfectly true.

STR. Well then, who are those who practise this art? I am afraid to say the sophists.

### **Υποσημείωση: 40**

#### **Πλάτων, Σοφιστής, 231b3–8**

ΞΕ. Ἐστω δὴ διακριτικῆς τέχνης καθαρτικῆ, καθαρτικῆς δὲ τὸ περὶ ψυχὴν μέρος ἀφορίσθω, τούτου δὲ διδασκαλικῆ, διδασκαλικῆς δὲ παιδευτικῆ· τῆς δὲ παιδευτικῆς ὁ περὶ τὴν μάταιον δοξοσοφίαν γινόμενος ἔλεγχος ἐν τῷ νῦν λόγῳ παραφανέντι μηδὲν ἄλλ' ἡμῖν εἶναι λεγέσθω πλὴν ἢ γένει γενναία σοφιστικῆ.

## Μετάφραση<sup>64</sup>

STR. Then let it be agreed that part of the discriminating art is purification, and as part of purification let that which is concerned with the soul be separated off, and as part of this, instruction, and as part of instruction, education ; and let us agree that the cross-questioning of empty conceit of wisdom, which has come to light in our present discussion, is nothing else than the true-bom art of sophistry.

---

<sup>64</sup> [Fow1] *Plato, Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.6)

Υποσημειώσεις: 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52

### Πλάτων, Σοφιστής, 264b5–268c4

ΞΕ. Κατανοεῖς οὖν ὅτι πρότερον ἠύρέθη ψευδῆς δόξα καὶ λόγος ἢ κατὰ τὴν προσδοκίαν ἢ ἐφοβήθημεν ἄρτι, μὴ παντάπασι ἀνήνυτον ἔργον ἐπιβαλλοίμεθα ζητοῦντες αὐτό; ΘΕΑΙ. Κατανοῶ.

ΞΕ. Μὴ τοίνυν μὴδ' εἰς τὰ λοιπὰ ἀθυμῶμεν. ἐπειδὴ γὰρ πέφανται ταῦτα, τῶν ἔμπροσθεν ἀναμνησθῶμεν κατ' εἶδη διαιρέσεων.

ΘΕΑΙ. Ποίων δῆ;

ΞΕ. Διειλόμεθα τῆς εἰδωλοποιικῆς εἶδη δύο, τὴν μὲν εἰκαστικὴν, τὴν δὲ φανταστικὴν.

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Καὶ τὸν σοφιστὴν εἵπομεν ὡς ἀποροῖμεν εἰς ὅποτέραν θήσομεν.

ΘΕΑΙ. Ἦν ταῦτα.

ΞΕ. Καὶ τοῦθ' ἡμῶν ἀπορουμένων ἔτι μείζων κατεχύθη σκοτοδινία, φανέντος τοῦ λόγου τοῦ πᾶσι ἀμφισβητοῦντος ὡς οὔτε εἰκῶν οὔτε εἰδώλων οὔτε φάντασμι' εἴη τὸ παράπαν οὐδὲν διὰ τὸ μηδαμῶς μηδέποτε μηδαμοῦ ψεῦδος εἶναι.

ΘΕΑΙ. Λέγεις ἀληθῆ.

ΞΕ. Νῦν δέ γ' ἐπειδὴ πέφανται μὲν λόγος, πέφανται δ' οὔσα δόξα ψευδῆς, ἐγχωρεῖ δὴ μιμήματα τῶν ὄντων εἶναι καὶ τέχνην ἐκ ταύτης γίνεσθαι τῆς διαθέσεως ἀπατητικῆν.

ΘΕΑΙ. Ἐγχωρεῖ.

ΞΕ. Καὶ μὴν ὅτι γ' ἦν ὁ σοφιστὴς τούτων πότερον, διωμολογημένον ἡμῖν ἐν τοῖς πρόσθεν ἦν.

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπι δεξιὰ ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτω γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.

264d10

265a2

ΘΕΑΙ. Ὅρθῶς.

ΞΕ. Οὐκοῦν τότε μὲν ἠρχόμεθα ποιητικὴν καὶ κτητικὴν τέχνην διαιρούμενοι;

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Καὶ τῆς κτητικῆς ἐν θηρευτικῇ καὶ ἀγωνίᾳ καὶ ἐμπορικῇ καὶ τισιν ἐν τοιούτοις εἵδεσιν ἐφαντάζεθ' ἡμῖν;

ΘΕΑΙ. Πάνυ μὲν οὖν.

ΞΕ. Νῦν δέ γ' ἐπειδὴ μιμητικὴ περιεῖληφεν αὐτὸν τέχνην, δῆλον ὡς αὐτὴν τὴν ποιητικὴν δίχα διαιρετέον πρώτην.

ἢ γὰρ που μίμησις ποιησίς τίς ἐστίν, εἰδώλων μέντοι, φαμέν, ἀλλ' οὐκ αὐτῶν ἐκάστων· ἢ γάρ;

ΘΕΑΙ. Παντάπασι μὲν οὖν.

ΞΕ. Ποιητικῆς δὲ πρῶτον δύο ἔστω μέρη.

265b4

ΘΕΑΙ. Ποίω;

ΞΕ. Τὸ μὲν θεῖον, τὸ δ' ἀνθρώπινον.

ΘΕΑΙ. Οὕτω μεμάθηκα.

ΞΕ. Ποιητικὴν, εἴπερ μεμνήμεθα τὰ κατ' ἀρχὰς λεχθέντα, πᾶσαν ἔφαμεν εἶναι δύναμιν ἣτις ἂν αἰτία γίγνηται τοῖς μὴ πρότερον οὕσιν ὕστερον γίνεσθαι.

ΘΕΑΙ. Μεμνήμεθα.

ΞΕ. Ζῶα δὴ πάντα θνητά, καὶ δὴ καὶ φυτὰ ὅσα τ' ἐπὶ γῆς ἐκ σπερμάτων καὶ ριζῶν φύεται, καὶ ὅσα ἄψυχα ἐν γῆ συνίσταται σώματα τηκτὰ καὶ ἄτηκτα, μὼν ἄλλου τινὸς ἢ θεοῦ δημιουργοῦντος φήσομεν ὕστερον γίνεσθαι πρότερον οὐκ ὄντα; ἢ τῷ τῶν πολλῶν δόγματι καὶ ῥήματι χρώμενοι—

ΘΕΑΙ. Ποίῳ τῷ;

ΞΕ. Τὴν φύσιν αὐτὰ γεννᾶν ἀπὸ τίνος αἰτίας αὐτομάτης καὶ ἄνευ διανοίας φυοῦσης, ἢ μετὰ λόγου τε καὶ ἐπιστήμης θείας ἀπὸ θεοῦ γιγνομένης;

ΘΕΑΙ. Ἐγὼ μὲν ἴσως διὰ τὴν ἡλικίαν πολλάκις ἀμφοτέρα μεταδοξάζω· νῦν μὴν βλέπων εἰς σὲ καὶ ὑπολαμβάνων οἶεσθαί σε κατὰ γε θεὸν αὐτὰ γίνεσθαι, ταύτη καὶ αὐτὸς νενόμικα.

ΞΕ. Καλῶς γε, ὦ Θεαίτητε. καὶ εἰ μὲν γέ σε ἠγοῦμεθα τῶν εἰς τὸν ἔπειτ' <ἂν> χρόνον ἄλλως πως δοξαζόντων εἶναι, νῦν ἂν τῷ λόγῳ μετὰ πειθοῦς ἀναγκαίως ἐπεχειροῦμεν ποιεῖν ὁμολογεῖν· ἐπειδὴ δέ σου καταμανθάνω τὴν φύσιν, ὅτι καὶ ἄνευ τῶν παρ' ἡμῶν λόγων αὐτὴ πρόσεισιν ἐφ' ἅπερ νῦν ἔλκεσθαι φῆς, ἐάσω· χρόνος γὰρ ἐκ περιττοῦ γίγνοιτ' ἂν. ἀλλὰ θήσω τὰ μὲν φύσει λεγόμενα ποιεῖσθαι θεία τέχνη, τὰ δ' ἐκ τούτων ὑπ' ἀνθρώπων συνιστάμενα ἀνθρωπίνη, καὶ κατὰ τοῦτον δὴ τὸν λόγον δύο ποιητικῆς γένη, τὸ μὲν ἀνθρώπινον εἶναι, τὸ δὲ θεῖον.

ΘΕΑΙ. Ὅρθῶς.

ΞΕ. Τέμνε δὴ δυοῖν οὕσαιν δίχα ἑκατέραν αὐθις.

ΘΕΑΙ. Πῶς;

ΞΕ. Οἷον τότε μὲν κατὰ πλάτος τέμνων τὴν ποιητικὴν πᾶσαν, νῦν δὲ αὖ κατὰ μῆκος.

266a1

ΘΕΑΙ. Τετμήσθω.

ΞΕ. Τέτταρα μὴν αὐτῆς οὕτω τὰ πάντα μέρη γίγνεται, δύο μὲν τὰ πρὸς ἡμῶν, ἀνθρώπεια, δύο δ' αὖ τὰ πρὸς θεῶν, θεῖα.

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Τὰ δέ γ' ὡς ἐτέρως αὖ διηρημένα, μέρος μὲν ἐν ἀφ' ἑκατέρας τῆς μερίδος αὐτοποιητικόν, τὸ δ' ὑπολοίπῳ σχεδὸν μάλιστ' ἂν λεγοίσθην εἰδωλοποικῶ· καὶ κατὰ ταῦτα δὴ ἄλιν ἢ ποιητικὴ διχῆ διαιρεῖται.

ΘΕΑΙ. Λέγε ὅπῃ ἑκατέρα αὐθις.

ΞΕ. Ἡμεῖς μὲν που καὶ τᾶλλα ζῶα καὶ ἐξ ὧν τὰ πεφυκότες ἐστίν, πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ τὰ τούτων ἀδελφά, θεοῦ γεννήματα πάντα ἴσμεν αὐτὰ ἀπειρασμένα ἕκαστα· ἢ πῶς;

ΘΕΑΙ. Οὕτως.

ΞΕ. Τούτων δέ γε ἑκάστων εἶδωλα ἀλλ' οὐκ αὐτὰ



παρέπεται, δαιμονία καὶ ταῦτα μηχανῆ γεγονότα.

ΘΕΑΙ. Ποῖα;

ΞΕ. Τά τε ἐν τοῖς ὕπνοις καὶ ὅσα μεθ' ἡμέραν φαντάσματα αὐτοφυῆ λέγεται, σκιά μὲν ὅταν ἐν τῷ πυρὶ σκότος ἐγγίγνηται, διπλοῦν δὲ ἥνικ' ἂν φῶς οἰκειὸν τε καὶ ἀλλότριον περὶ τὰ λαμπρὰ καὶ λεῖα εἰς ἓν συνελθὸν τῆς ἔμπροσθεν εἰωθυίας ὄψεως ἐναντίαν αἴσθησιν παρέχον εἶδος ἀπεργάζηται.

ΘΕΑΙ. Δύο γὰρ οὖν ἐστί ταῦτα θείας ἔργα ποιήσεως, αὐτό τε καὶ τὸ παρακολουθοῦν εἶδωλον ἐκάστω.

266c7

ΞΕ. Τί δὲ τὴν ἡμετέραν τέχνην; ἄρ' οὐκ αὐτὴν μὲν οἰκίαν οἰκοδομικῆ φήσομεν ποιεῖν, γραφικῆ δὲ τιν' ἐτέραν, οἷον ὄναρ ἀνθρώπινον ἐγρηγορόσιν ἀπειργασμένην;

ΘΕΑΙ. Πάνυ μὲν οὖν.

ΞΕ. Οὐκοῦν καὶ τᾶλλα οὕτω κατὰ δύο διττὰ ἔργα τῆς ἡμετέρας αὐ ποιητικῆς πράξεως, τὸ μὲν αὐτό, φαμέν, [αὐτουργικῆ], τὸ δὲ εἶδωλον [εἰδωλοποιική].

ΘΕΑΙ. Νῦν μᾶλλον ἔμαθον, καὶ τίθημι δύο διχῆ ποιητικῆς εἶδει· θεῖαν μὲν καὶ ἀνθρωπίνην κατὰ θάτερον τμήμα, κατὰ δὲ θάτερον τὸ μὲν αὐτῶν ὄν, τὸ δὲ ὁμοιωμάτων τινῶν γέννημα.

ΞΕ. Τῆς τοίνυν εἰδωλουργικῆς ἀναμνησθῶμεν ὅτι τὸ μὲν εἰκαστικόν, τὸ δὲ φανταστικὸν ἔμελλεν εἶναι γένος, εἰ τὸ ψεῦδος ὄντως ὄν ψεῦδος καὶ τῶν ὄντων ἓν τι φανείη πεφυκός.

266d8

ΘΕΑΙ. Ἦν γὰρ οὖν.

ΞΕ. Οὐκοῦν ἐφάνη τε καὶ διὰ ταῦτα δὴ καταριθμήσομεν αὐτῶ νῦν ἀναμφισβητήτως εἶδη δύο;

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Τὸ τοίνυν φανταστικὸν αὐθις διορίζωμεν δίχα.

267a1

ΘΕΑΙ. Πῆ;

ΞΕ. Τὸ μὲν δι' ὀργάνων γιγνόμενον, τὸ δὲ αὐτοῦ παρέχοντος ἑαυτὸν ὄργανον τοῦ ποιοῦντος τὸ φάντασμα.

ΘΕΑΙ. Πῶς φῆς;

ΞΕ. Ὅταν οἶμαι τὸ σὸν σχῆμά τις τῷ ἑαυτοῦ χρώμενος σώματι προσόμοιον ἢ φωνὴν φωνῆ φαίνεσθαι ποιῆ, μίμησις τοῦτο τῆς φανταστικῆς μάλιστα κέκληται που.

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Μιμητικὸν δὲ τοῦτο αὐτῆς προσειπόντες ἀπονειμώμεθα· τὸ δ' ἄλλο πᾶν ἀφῶμεν μαλακισθέντες καὶ παρέντες ἐτέρῳ συναγαγεῖν τε εἰς ἓν καὶ πρέπουσαν ἐπωνυμίαν ἀποδοῦναί τιν' αὐτῷ.

ΘΕΑΙ. Νενεμήσθω, τὸ δὲ μεθείσθω.

ΞΕ. Καὶ μὴν καὶ τοῦτο ἔτι διπλοῦν, ὃ Θεαίτητε, ἄξιον ἠγεῖσθαι· δι' ἃ δέ, σκόπει.

ΘΕΑΙ. Λέγε.

ΞΕ. Τῶν μιμουμένων οἱ μὲν εἰδότες ὃ μιμοῦνται τοῦτο πράττουσιν, οἱ δ' οὐκ εἰδότες. καίτοι τίνα μείζω διαίρεσιν ἀγνωσίας τε καὶ γνώσεως θήσομεν;

ΘΕΑΙ. Οὐδεμίαν.

ΞΕ. Οὐκοῦν τό γε ἄρτι λεχθὲν εἰδότες ἦν μίμημα; τὸ γὰρ σὸν σχῆμα καὶ σὲ γινώσκων ἂν τις μιμήσαιτο.

ΘΕΑΙ. Πῶς δ' οὐ;

ΞΕ. Τί δὲ δικαιοσύνης τὸ σχῆμα καὶ ὅλης συλλήβδην ἀρετῆς; ἄρ' οὐκ ἀγνοοῦντες μὲν, δοξάζοντες δὲ πη, σφόδρα ἐπιχειροῦσιν πολλοὶ τὸ δοκοῦν σφίσιν τοῦτο ὡς ἐνὸν αὐτοῖς προθυμεῖσθαι φαίνεσθαι ποιεῖν, ὅτι μάλιστα ἔργοις τε καὶ λόγοις μιμούμενοι;

ΘΕΑΙ. Καὶ πάνυ γε πολλοί.

ΞΕ. Μῶν οὖν πάντες ἀποτυγχάνουσι τοῦ δοκεῖν εἶναι δίκαιοι μηδαμῶς ὄντες; ἢ τούτου πᾶν τούναντίον;

ΘΕΑΙ. Πᾶν.

ΞΕ. Μιμητὴν δὴ τοῦτόν γε ἕτερον ἐκείνου λεκτέον οἶμαι, τὸν ἀγνοοῦντα τοῦ γινώσκοντος.

267d1

ΘΕΑΙ. Ναί.

ΞΕ. Πόθεν οὖν ὄνομα ἑκατέρῳ τις αὐτῶν λήψεται πρέπον; ἢ δῆλον δὴ χαλεπὸν ὄν, διότι τῆς τῶν γενῶν κατ' εἶδη διαιρέσεως παλαιά τις, ὡς ἔοικεν, ἀργία τοῖς ἔμπροσθεν καὶ ἀσύννους παρῆν, ὥστε μηδ' ἐπιχειρεῖν μηδένα διαιρεῖσθαι καθὸ δὴ τῶν ὀνομάτων ἀνάγκη μὴ σφόδρα εὐπορεῖν. ὅμως δέ, κἂν εἰ τολμηρότερον εἰρησθαι, διαγνώσεως ἕνεκα τὴν μὲν μετὰ δόξης μίμησιν δοξομιμητικὴν προσεῖπωμεν, τὴν δὲ μετ' ἐπιστήμης ἱστορικὴν τινὰ μίμησιν.

ΘΕΑΙ. Ἔστω.

ΞΕ. Θατέρῳ τοίνυν χρηστέον· ὁ γὰρ σοφιστὴς οὐκ ἐν τοῖς εἰδόσιν ἦν ἀλλ' ἐν τοῖς μιμουμένοις δῆ.

ΘΕΑΙ. Καὶ μάλα.

ΞΕ. Τὸν δοξομιμητὴν δὴ σκοπώμεθα ὥσπερ σίδηρον, εἴτε ὑγιῆς εἴτε διπλόην ἔτ' ἔχων τινὰ ἐστὶν ἐν αὐτῷ.

ΘΕΑΙ. Σκοπῶμεν.

ΞΕ. Ἔχει τοίνυν καὶ μάλα συχνήν. ὁ μὲν γὰρ εὐήθης αὐτῶν ἐστὶν, οἰόμενος εἰδέναι ταῦτα ἃ δοξάζει· τὸ δὲ θατέρου σχῆμα διὰ τὴν ἐν τοῖς λόγοις κυλίνδῃσιν ἔχει πολλὴν ὑποψίαν καὶ φόβον ὡς ἀγνοεῖ ταῦτα ἃ πρὸς τοὺς ἄλλους ὡς εἰδὼς ἐσχημάτισται.

ΘΕΑΙ. Πάνυ μὲν οὖν ἐστὶν ἑκατέρου γένος ὧν εἴρηκας.

ΞΕ. Οὐκοῦν τὸν μὲν ἀπλοῦν μιμητὴν τινὰ, τὸν δὲ εἰρωνικὸν μιμητὴν θήσομεν;

268a6

ΘΕΑΙ. Εἰκὸς γοῦν.

ΞΕ. Τούτου δ' αὖ τὸ γένος ἐν ἡ δύο φῶμεν;

ΘΕΑΙ. Ὅρα σύ.

ΞΕ. Σκοπῶ, καί μοι διττῶ καταφαίνεσθόν τινε· τὸν μὲν δημοσίᾳ τε καὶ μακροῖς λόγοις πρὸς πλήθη δυνατὸν εἰρωνεύεσθαι καθορῶ, τὸν δὲ ἰδίᾳ τε καὶ βραχέσι λόγοις ἀναγκάζοντα τὸν προσδιαλεγόμενον ἐναντιολογεῖν αὐτὸν αὐτῷ.

268b1

ΘΕΑΙ. Λέγεις ὀρθότατα.

ΞΕ. Τίνα οὖν ἀποφαινώμεθα τὸν μακρολογώτερον εἶναι; πότερα πολιτικὸν ἢ δημολογικόν;

ΘΕΑΙ. Δημολογικόν.

ΞΕ. Τί δὲ τὸν ἕτερον ἐροῦμεν; σοφὸν ἢ σοφιστικόν;

ΘΕΑΙ. Τὸ μὲν που σοφὸν ἀδύνατον, ἐπεὶ οὐκ εἰδῶτα

αὐτὸν ἔθεμεν· μιμητῆς δ' ὧν τοῦ σοφοῦ δῆλον ὅτι παρω-  
νύμιον αὐτοῦ τι λήψεται, καὶ σχεδὸν ἤδη μεμάθηκα ὅτι  
τοῦτον δεῖ προσεῖπεῖν ἀληθῶς αὐτὸν ἐκείνον τὸν παντάπασιν  
ὄντως σοφιστήν.

### Μετάφραση<sup>65</sup>

STR. Do you see, then, that false opinion and false discourse were found sooner than we expected when we feared a few moments ago that in looking for them we were undertaking an endless task?

THEAET. Yes, I see.

STR. Then let us not be discouraged about the rest of our search, either ; for now that these points are settled, we have only to revert to our previous divisions into classes.

THEAET. What divisions?

STR. We made two classes of image-making, the likeness-making and the fantastic.

THEAET. Yes.

STR. And we said that we did not know to which of the two the sophist should be assigned.

THEAET. You are right.

STR. And in the midst of our perplexity about that, we were overwhelmed by a still greater dizziness when the doctrine appeared which challenges everybody and asserts that neither likeness nor image nor appearance exists at all, because falsehood never exists anywhere in any way.

THEAET. True.

STR. But now, since the existence of false speech and false opinion has been proved, it is possible for imitations of realities to exist and for an art of deception to arise from this condition of mind.

THEAET. Yes, it is possible.

STR. And we decided some time ago that the sophist was in one of those two divisions of the image-making class.

THEAET. Yes.

STR. Then let us try again ; let us divide in two the class we have taken up for discussion, and proceed always by way of the right-hand part of the thing divided, clinging close to the company to which the sophist belongs, until, having stripped him of all common properties and left him only his own peculiar nature, we shall show him plainly first to ourselves and secondly to those who are most closely akin to the dialectic method.

THEAET. Right.

STR. We began by making two divisions of art, the productive and the acquisitive, did we not?

THEAET. Yes.

STR. And the sophist showed himself to us in the arts of hunting, contests, commerce, and the like, which were subdivisions of acquisitive art ."

THEAET. Certainly.

STR. But now, since imitative art has taken him over, it is clear that our first step must be the division of productive art into two parts ; for imitative art is a kind of production—of images, however, we say, not of real things in each case. Do you agree?

---

<sup>65</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

THEAET. By all means.

STR. Then let us first assume two parts of productive art.

THEAET. What are they?

STR. The divine and the human.

THEAET. I don't yet understand.

STR. We said, if we remember the beginning of our conversation, that every power is productive which causes things to come into being which did not exist before.

THEAET. Yes, we remember.

STR. There are all the animals, and all the plants that grow out of the earth from seeds and roots, and all the lifeless substances, fusible and infusible, that are formed within the earth. Shall we say that they came into being, not having been before, in any other way than through God's workmanship? Or, accepting the commonly expressed belief—

THEAET. What belief?

STR. That nature brings them forth from some selfacting cause, without creative intelligence. Or shall we say that they are created by reason and by divine knowledge that comes from God?

THEAET. I, perhaps because I am young, often change from one opinion to the other; but now, looking at you and considering that you think they are created by God, I also adopt that view.

STR. Well said, Theaetetus; and if I thought you were one of those who would think differently by and by, I should try now, by argument and urgent persuasion, to make you agree with my opinion; but since I understand your nature and see that it of itself inclines, without any words of mine, towards that to which you say you are at present attracted, I will let that go; for it would be a waste of time. But I will assume that things which people call natural are made by divine art, and things put together by man out of those as materials are made by human art, and that there are accordingly two kinds of art, the one human and the other divine.

THEAET. Quite right.

STR. Now that there are two, divide each of them again.

THEAET. How?

STR. You divided all productive art widthwise, as it were, before; now divide it lengthwise.

THEAET. Assume that it is done.

STR. In that way we now get four parts in all; two belong to us and are human, and two belong to the gods and are divine.

THEAET. Yes.

STR. And again, when the section is made the other way, one part of each half has to do with the making of real things, and the two remaining parts may very well be called image-making; and so productive art is again divided into two parts.

THEAET. Tell me again how each part is distinguished.

STR. We know that we and all the other animals, and fire, water, and their kindred elements, out of which natural objects are formed, are one and all the very offspring and creations of God, do we not?

THEAET. Yes.

STR. And corresponding to each and all of these there are images, not the things themselves, which are also made by superhuman skill.

THEAET. What are they?

STR. The appearances in dreams, and those that arise by day and are said to be spontaneous—a shadow when a dark object interrupts the firelight, or when twofold light, from the objects themselves and from outside, meets on smooth and bright surfaces and

causes upon our senses an effect the reverse of our ordinary sight, thus producing an image.

THEAET. Yes, these are two works of divine creation, the thing itself and the corresponding image in each case.

STR. And how about our own art? Shall we not say that we make a house by the art of building, and by the art of painting make another house, a sort of man-made dream produced for those who are awake?

THEAET. Certainly.

STR. And in the same way, we say, all the other works of our creative activity also are twofold and go in pairs—the thing itself, produced by the art that creates real things, and the image, produced by the image-making art.

THEAET. I understand better now; and I agree that there are two kinds of production, each of them twofold—the divine and the human by one method of bisection, and by the other real things and the product that consists of a sort of likenesses,

STR. We must remember that there were to be two parts of the image-making class, the likenessmaking and the fantastic, if we should find that falsehood really existed and was in the class of real being.

THEAET. Yes, there were.

STR. But we found that falsehood does exist, and therefore we shall now, without any doubts, number the kinds of image-making art as two, shall we not?

THEAET. Yes.

STR. Let us, then, again bisect the fantastic art.

THEAET. How?

STR. One kind is that produced by instruments, the other that in which the producer of the appearance offers himself as the instrument.

THEAET. What do you mean?

STR. When anyone, by employing his own person as his instrument, makes his own figure or voice seem similar to yours, that kind of fantastic art is called mimetic.

THEAET. Yes.

STR. Let us, then, classify this part under the name of mimetic art; but as for all the rest, let us be so self-indulgent as to let it go and leave it for someone else to unify and name appropriately.

THEAET. Very well, let us adopt that classification and let the other part go.

STR. But it is surely worth while to consider, Theaetetus, that the mimetic art also has two parts; and I will tell you why.

THEAET. Please do.

STR. Some who imitate do so with knowledge of that which they imitate, and others without such knowledge. And yet what division can we imagine more complete than that which separates knowledge and ignorance?

THEAET. None.

STR. The example I just gave was of imitation by those who know, was it not? For a man who imitates you would know you and your figure.

THEAET. Of course.

STR. But what of the figure of justice and, in a word, of virtue in general? Are there not many who have no knowledge of it, but only a sort of opinion, and who try with the greatest eagerness to make this which they themselves think is virtue seem to exist within them, by imitating it in acts and words to the best of their ability?

THEAET. Yes, there are very many such people.

STR. Do all of them, then, fail in the attempt to seem to be just when they are not so at all? Or is quite the opposite the case?

THEAET. Quite the opposite.

STR. Then I think we must say that such an imitator is quite distinct from the other, the one who does not know from the one who knows.

THEAET. Yes.

STR. Where, then, can the fitting name for each of the two be found? Clearly it is not an easy task, because there was, it seems, among the earlier thinkers a long established and careless indolence in respect to the division of classes or genera into forms or species, so that nobody even tried to make such divisions; therefore there cannot be a great abundance of names. However, even though the innovation in language be a trifle bold, let us, for the sake of making a distinction, call the imitation which is based on opinion, opinion-imitation, and that which is founded on knowledge, a sort of scientific imitation.

THEAET. Agreed.

STR. We must therefore apply ourselves to the former, for we found that the sophist was among those who imitate but was not among those who know.

THEAET. Very true.

STR. Then let us examine the opinion-imitator as if he were a piece of iron, and see whether he is sound or there is still some seam in him.

THEAET. Let us do so.

STR. Well, there is a very marked seam. For some of these imitators are simple-minded and think they know that about which they have only opinion, but the other kind because of their experience in the rough and tumble of arguments, strongly suspect and fear that they are ignorant of the things which they pretend before the public to know.

THEAET. Certainly the two classes you mention both exist.

STR. Then shall we call one the simple imitator and the other the dissembling imitator?

THEAET. That is reasonable, at any rate.

STR. And shall we say that the latter forms one class or two again?

THEAET. That is your affair.

STR. I am considering, and I think I can see two classes. I see one who can dissemble in long speeches in public before a multitude, and the other who does it in private in short speeches and forces the person who converses with him to contradict himself.

THEAET. You are quite right.

STR. And what name shall we give to him who makes the longer speeches? Statesman or popular orator?

THEAET. Popular orator.

STR. And what shall we call the other? Philosopher or sophist?

THEAET. We cannot very well call him philosopher, since by our hypothesis he is ignorant; but since he is an imitator of the philosopher, he will evidently have a name derived from his, and I think I am sure at last that we must truly call him the absolutely real and actual sophist.

### Υποσημείωση: 53

#### Πλάτων, Σοφιστής, 268c8–d4

ΞΕ. Τὸ δὴ τῆς ἐναντιοποιολογικῆς εἰρωνικοῦ μέρους τῆς δοξαστικῆς μιμητικόν, τοῦ φανταστικοῦ γένους ἀπὸ τῆς εἰδωλοποικῆς οὐ θεῖον ἀλλ' ἀνθρωπικόν τῆς ποιήσεως ἀφορισμένον ἐν λόγοις τὸ θαυματοποιικὸν μόριον, "ταύτης τῆς γενεᾶς τε καὶ αἵματος" ὃς ἂν φῆ τὸν ὄντως σοφιστὴν εἶναι, τὰ ληθέστατα, ὡς ἔοικεν, ἐρεῖ.

## Μετάφραση<sup>66</sup>

STR. The imitative kind of the dissembling part of the art of opinion which is part of the art of contradiction and belongs to the fantastic class of the image-making art, and is not divine, but human, and has been defined in arguments as the juggling part of productive activity—he who says that the true sophist is of this descent and blood will, in my opinion, speak the exact truth.

---

<sup>66</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus*, *Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## **[B] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Fow1]** *Plato, Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

**[Fow2]** *Plato, Statesman – Philebus* with translation by H. N. Fowler– *Ion* with translation by W.R.M. Lamb, The LOEB Classical Library, 1925

**[N7]** S. Negrepontis, *Plato's theory of knowledge of Forms by Division and Collection in the Sophistes is a philosophic analogue of periodic anthyphairesis (and modern continued fractions)*, arXiv:1207.2950, 2012.

**[N8]** S. Negrepontis, *The Anthyphairetic Revolutions of the Platonic Ideas*, arXiv:1405.4186, 2014.



## **Γ. Διαιρετική μέθοδος στην Πολιτεία Πλάτωνος**



Ο Πλάτων στην αναλογία της τετμημένης γραμμής της Πολιτείας περιγράφει το τμήμα του νοητού, το οποίο αντιπαραθέτει στο τμήμα της διάνοιας<sup>67</sup>. Κατά την περιγραφή αυτή το τμήμα του νοητού καθορίζεται από την διαλεκτική με την οποία αποκτάται η γνώση του όντος, ενώ το τμήμα της διάνοιας από την μέθοδο των μαθηματικών.

Η μαθηματική (αποδεικτική) μέθοδος περιγράφεται ως μία κίνηση η οποία έχει ως αρχή μαθηματικές υποθέσεις (τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ) και πορεία όχι προς μία αρχή αλλά προς ‘τελευτήν’. Η διαλεκτική (‘τὸ ὑπὸ τῆς τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμης τοῦ ὄντος’) περιγράφεται ως μία διπλή κίνηση. Η κίνηση αυτή έχει ως αρχή υποθέσεις, αλλά πορεία (άνοδο) προς μία αρχή, η οποία καλεῖται ‘ἀνυπόθετος’. Όταν έρθει σε επαφή (ἀψάμενος) με την ἀνυπόθετο αρχή ακολουθεί η κάθοδος προς την ‘τελευτήν’. Επομένως τα μαθηματικά και η διαλεκτική έχουν κοινή αρχή τις υποθέσεις, η κίνηση και των δύο καταλήγει στην ‘τελευτήν’, και οι δύο χαρακτηρίζονται από μία καθοδική κίνηση, ενώ η κίνηση της διαλεκτικής πριν την καθοδική περιλαμβάνει μία ανοδική κίνηση προς την ἀνυπόθετο αρχή.

Κατά την περιγραφή του Πλάτωνα η διαφορετικότητα στην κίνηση έχει ως αίτιο την διαφορετική χρήση των υποθέσεων. Στα μαθηματικά: (α) η χρήση των αισθητῶν ἀναγκάζει την ψυχή στην χρήση των υποθέσεων και στην καθοδική κίνηση, (β) οι μαθηματικοί δεν δίνουν λόγο στις υποθέσεις τους, τις οποίες χρησιμοποιούν ‘ὡς εἰδότες’. Αντίθετα στην διαλεκτική: (α) δεν χρησιμοποιούνται τα αισθητά (αὐτοῖς εἶδеси δι' αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη), (β) οι υποθέσεις χρησιμοποιούνται με διαφορετικό τρόπο σε σχέση με την χρήση τους στα μαθηματικά (τὰς ὑποθέσεις ποιούμενος οὐκ ἀρχὰς ἀλλὰ τῶ ὄντι ὑποθέσεις).

Σε ένα επόμενο απόσπασμα της Πολιτείας ο Πλάτων περιγράφει την διαλεκτική ως εξής<sup>68</sup>: «οὕτω καὶ ὅταν τις τῶ διαλέγεσθαι ἐπιχειρῇ ἄνευ πασῶν τῶν αισθησεῶν διὰ τοῦ λόγου ἐπ' αὐτὸ ὃ ἔστιν ἕκαστον ὄρμᾶν, καὶ μὴ ἀποστῆ πρὶν ἂν αὐτὸ ὃ ἔστιν ἀγαθὸν αὐτῇ νοήσει λάβῃ». Στο χωρίο αυτό εμφανίζεται ως χαρακτηριστικό της διαλεκτικής η χρήση του λόγου ἀντὶ των αισθητῶν.

Στον διάλογο Φαίδων<sup>69</sup> ο Πλάτων δίνει μία περιγραφή της χρήσης των υποθέσεων με παρόμοιο τρόπο με αυτόν της διαλεκτικής της Πολιτείας. Οι υποθέσεις χρησιμοποιούνται ως τα βήματα μιας ανοδικής πορείας η οποία οδηγεί από υπόθεση σε υπόθεση και η οποία περατώνεται όταν φθάσει σε κάτι ‘ἱκανὸν’: «εἰ δέ τις αὐτῆς τῆς ὑποθέσεως ἔχοιτο, χαίρειν ἐφῆς ἂν καὶ οὐκ ἀποκρίναιτο ἕως ἂν τὰ ἀπ' ἐκείνης ὀρμηθέντα σκέψαιτο εἴ σοι ἀλλήλοις συμφωνεῖ ἢ διαφωνεῖ· ἐπειδὴ δὲ ἐκείνης αὐτῆς δέοι σε διδόναι λόγον, ὡσαύτως ἂν διδοίης, ἄλλην αὖ ὑπόθεσιν ὑποθέμενος ἥτις τῶν ἄνωθεν βελτίστη φαίνοιτο, ἕως ἐπὶ τι ἱκανὸν ἔλθοις.».

Η περιγραφή της διαλεκτικής στον Φαίδωνα είναι παρόμοια με αυτή της Πολιτείας και την συμπληρώνει, διευκρινίζοντας ότι: (α) η χρήση των υποθέσεων ‘οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὀρμάς’ πραγματοποιεῖται με την διαδοχική θέση κατάλληλων υποθέσεων, (β) η ανοδική πορεία τερματίζεται όταν φθάσει σε ‘ἀρχὴν ἀνυπόθετον’ κατά την Πολιτεία ἢ σε κάτι ‘ἱκανὸν’ κατά τον διάλογο Φαίδων.

<sup>67</sup> Πλάτων, Πολιτεία 510b2–511d5

<sup>68</sup> Πλάτων, Πολιτεία 532a5–b1

<sup>69</sup> Πλάτων, Φαίδων 101b9–102a1

Στο απόσπασμα 531e9–537c8 της Πολιτείας, καθώς και στα αποσπάσματα 101d5–e1 και 107b4–9 του Φαίδωνα υπάρχουν οι απαραίτητες ενδείξεις ότι η Διαλεκτική μέθοδος της Πολιτείας είναι η Διαίρεση και Συναγωγή.

Η ταύτιση της Διαλεκτικής της Πολιτείας με την Διαίρεση και Συναγωγή δεν είναι γενικά αποδεκτή. Ο J. Stenzel διακρίνει δύο σχολές στην ερμηνεία του Πλατωνικού έργου, με την μία σχολή να θεωρεί ότι ο Πλάτων περιγράφει σε όλο το έργο του την ίδια θεωρία χωρίς σημαντικές διαφοροποιήσεις και την άλλη να θεωρεί ότι στην εξέλιξη της Πλατωνικής θεωρίας παρουσιάζεται ένα χάσμα<sup>70</sup>. Κατά τον Cornford η διαίρεση και συναγωγή αποτελεί μία νέα μέθοδο που έρχεται σε αντίθεση με την παλαιότερη Σωκρατική διαδικασία<sup>71</sup>. Ο W.K.C. Guthrie<sup>72</sup>, ο J. Stenzel<sup>73</sup> όπως και ο N. White<sup>74</sup> θεωρούν ότι το πρώτο Πλατωνικό έργο στο οποίο εμφανίζεται η μέθοδος της Διαίρεσης και Συναγωγής είναι ο Φαίδρος, η οποία μέθοδος εισάγεται κατά τον White, προκειμένου να αντιμετωπιστούν προβλήματα που φάνηκαν στην Πολιτεία<sup>75</sup>. Η θέση ότι η Διαλεκτική της Πολιτείας και η Διαίρεση και Συναγωγή είναι δύο διαφορετικές μέθοδοι οδηγεί τον C.D.C. Reeve στην αμφισβήτηση της καθιερωμένης χρονολογικής σειράς των Πλατωνικών διαλόγων<sup>76</sup>, ενώ αντίθετα ο R. Kraut θεωρεί ότι αυτό που συνδέει τον Φαίδρο με την τελευταία Πλατωνική περίοδο είναι η εισαγωγή σε αυτόν της Διαίρεσης και Συναγωγής<sup>77</sup>. Κατά τον I. M. Crombie<sup>78</sup> η μεταγενέστερη Διαίρεση και Συναγωγή δεν έρχεται σε αντίθεση με την διαλεκτική των προγενέστερων διαλόγων. Ο J. Stenzel αφιερώνει μεγάλο μέρος του βιβλίου του στη σχέση της Διαλεκτικής της Πολιτείας με τη Διαίρεση και Συναγωγή, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η σχέση αυτή δεν υπάρχει. Ένα από τα επιχειρήματα που χρησιμοποιεί είναι ότι η ‘Συναγωγή’ που αναφέρεται στην γνώση του Αγαθού στο 537c της Πολιτείας δεν αντιστοιχεί σε κάποια διαίρεση<sup>79</sup>, ενώ σε άλλο σημείο αναφέρει ότι τα αντικείμενα των Μαθηματικών που αναφέρονται στην Πολιτεία δεν απαιτούν ορισμούς με την έννοια των ορισμών στον Σοφιστή και τον Πολιτικό<sup>80</sup>. Η Marguerite Deslauriers επισημαίνει ότι στα αποσπάσματα Φαίδρος 266c1, Φίληβος 17a4 και Σοφιστής 253e4 η διαιρετική μέθοδος αποκαλείται διαλεκτική και οι ασχολούμενοι με την μέθοδο διαλεκτικοί<sup>81</sup>, αλλά η παρατήρηση αυτή δεν αρκεί για την ταύτιση της Διαλεκτικής της Πολιτείας με την Διαίρεση και Συναγωγή. Ο Richard Robinson σημειώνει ότι ενώ οι έννοιες της διαίρεσης και συναγωγής εμφανίζονται στην Πολιτεία με κάποιο τρόπο, δεν εμφανίζεται η μέθοδος της διαίρεσης και συναγωγής με την τεχνική μορφή που έχει σε μεταγενέστερους διαλόγους<sup>82</sup>. Ο Kenneth Sayre συμφωνεί με τον Richard Robinson<sup>83</sup> ότι, παρότι ο Πλάτων στην Πολιτεία δεν χρησιμοποιεί την μέθοδο της διαίρεσης και συναγωγής, η μέθοδος αυτή, όπως περιγράφεται στον Φαίδρο, αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για την άνοδο του διαλεκτικού στο ανυπόθετο<sup>84</sup>.

<sup>70</sup> [St], σελ. 53

<sup>71</sup> [Co2], σελ. 184

<sup>72</sup> [Gth], σελ. 47

<sup>73</sup> [St], σελ. 19

<sup>74</sup> [Wt1], σελ. 117

<sup>75</sup> [Wt1], σελ. 118

<sup>76</sup> [Rv], σελ. 299, υποσημ. 56

<sup>77</sup> [Kr], σελ. 42

<sup>78</sup> [Cr], σελ. 373

<sup>79</sup> [St], σελ. 46

<sup>80</sup> [St], σελ. 79

<sup>81</sup> [Des], σελ. 35

<sup>82</sup> [Ro2], σελ. 163

<sup>83</sup> [Ro2], σελ. 165

<sup>84</sup> [Say2], σελ. 55

Στη συνέχεια θα εξεταστούν τα αποσπάσματα από το έργο του Πλάτωνα και θα καταγραφούν τα συμπεράσματα από τα οποία προκύπτει η ταύτιση των δύο μεθόδων, τα οποία είναι αντίθετα από τα συμπεράσματα του J. Stenzel, ότι η θεώρηση της διαίρεσης η οποία αναφέρεται στην Πολιτεία είναι διαφορετική από την θεώρηση της διαίρεσης στο Σοφιστή και τον Πολιτικό<sup>85</sup>.

### Γ.1 Τα αποσπάσματα της Πολιτείας

#### [1] 454a4 – 9

##### Η μέθοδος της Διαλεκτικής είναι η Διαίρεση και Συναγωγή

Η μέθοδος της Διαίρεσης και Συναγωγής (κατ' είδη διαιρούμενοι) έχει αναφερθεί νωρίτερα, στο 454a4–9, ως η αληθής διαλεκτική μέθοδος, σε αντιδιαστολή με την εριστική μέθοδο, η οποία προχωρά μόνο με την διαίρεση (κατ' αυτό τὸ ὄνομα διώκειν τοῦ λεχθέντος τὴν ἐναντίωσιν), χωρίς τη χρήση του λόγου.

	Ὅτι, εἶπον, δοκοῦσί μοι εἰς αὐτὴν καὶ ἄκοντες πολλοὶ ἐμπίπτειν καὶ οἶεσθαι	οὐκ
ἐρίζειν		ἀλλὰ διαλέγεσθαι,
διὰ τὸ μὴ		δύνασθαι κατ' εἶδη διαιρούμενοι τὸ λεγόμενον ἐπισκοπεῖν,
ἀλλὰ κατ' αὐτὸ τὸ ὄνομα διώκειν τοῦ λεχθέντος τὴν ἐναντίωσιν, ἔριδι, οὐ		διαλέκτω πρὸς ἀλλήλους
χρόμενοι.		

#### [2] 531c9 – d4

Στο απόσπασμα αυτό εμφανίζεται συσχέτιση της μεθόδου της Πολιτείας (ὧν διεληλύθαμεν μέθοδος) με την διαιρητική μέθοδο, αφού η διαλεκτική μέθοδος της Πολιτείας φθάνει, για τα αντικείμενα που εξετάζει, 'ἐπὶ τὴν ἀλλήλων κοινωνίαν'.

Οἶμαι δέ γε, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἢ τούτων πάντων ὧν διεληλύθαμεν μέθοδος	ἐὰν μὲν ἐπὶ τὴν ἀλλήλων	κοινωνίαν ἀφίκηται καὶ συγγένειαν, καὶ συλλογισθῆ
--	-------------------------------	--

<sup>85</sup> [St], σελ. 81

ταῦτα	ἢ ἐστὶν
<b>ἀλλήλοις</b>	<b>οἰκεῖα,</b>
φέρειν τι αὐτῶν εἰς ἃ βουλόμεθα τὴν πραγματείαν καὶ οὐκ ἀνόνητα πονεῖσθαι,	
εἰ δὲ μή, <b>ἀνόνητα.</b>	

[3] 531e4 – 532a2

Στο απόσπασμα αυτό εμφανίζεται η γνώση του λόγου ως στοιχείο της διαλεκτικής μεθόδου της Πολιτείας.

Ἄλλὰ δὴ, εἶπον,	
μη δυνατοὶ οἵτινες	<b>δοῦναί τε καὶ ἀποδέξασθαι</b>
	<b>λόγον</b>
	<b>εἴσεσθαι</b>
ποτέ	τι ὧν φαμεν δεῖν εἰδέναι;
Οὐδ' αὖ, ἔφη, τοῦτό γε.	Οὐκοῦν, εἶπον, ὦ Γλαῦκων, <b>οὗτος ἤδη αὐτός ἐστιν ὁ νόμος</b> ὃν τὸ διαλέγεσθαι περαίνει;

[4] 532a5 – b2

Η γνώση του ὄντος στο ανώτερο τμήμα της τετμημένης γραμμής αποκτάται 'διὰ τοῦ λόγου', χωρίς τη χρήση των αισθήσεων – και η πορεία αυτή καλεῖται διαλεκτική (οὐ διαλεκτικὴν ταύτην τὴν πορείαν καλεῖς;).

οὕτω καὶ ὅταν τις τῷ διαλέγεσθαι ἐπιχειρῇ ἄνευ	
πασῶν τῶν αἰσθήσεων	διὰ τοῦ λόγου <b>ἐπ' αὐτὸ ὃ ἐστὶν ἕκαστον</b>
<b>ὁρμῶν,</b> καὶ μὴ ἀποστῆ πρὶν	ἂν <b>αὐτὸ ὃ ἐστὶν ἀγαθὸν</b> αὐτῇ νοήσει λάβῃ, ἐπ' αὐτῷ γίγνεται τῷ τοῦ νοητοῦ τέλει,
ὥσπερ ἐκεῖνος τότε ἐπὶ τῷ τοῦ ὄρατοῦ.	Παντάπασι μὲν οὖν, ἔφη. Τί οὖν; οὐ διαλεκτικὴν ταύτην τὴν πορείαν

καλεῖς;  
Τί μήν;

[5] 532d2 – e3

Η διαλεκτική μέθοδος είναι η Διαίρεση και Συναγωγή, γεγονός που εκφράζεται ρητά με τη φράση “κατὰ ποῖα δὴ εἶδη διέστηκεν”. Η διαίρεση περιγράφεται με τους όρους ‘όδοί’, ‘όδοί ἄγουσαι’, ‘πορεία’. Ο σκοπός της διαδικασίας ‘τέλος’ είναι ο ορισμός, η γνώση του ἀρίστου των ὄντων (τό ἀρίστον ἐν τοῖς οὕσι (532c5) στο οποίο παραπέμπει η φράση “ πρὸς αὐτὸ ”)

Ἐγὼ μὲν, ἔφη, ἀποδέχομαι οὕτω.  
καίτοι παντάπασί γέ μοι δοκεῖ  
χαλεπὰ μὲν ἀποδέχεσθαι εἶναι,  
ἄλλον δ' αὖ τρόπον χαλεπὰ μὴ ἀποδέχεσθαι.  
ὅμως δέ  
—οὐ γὰρ ἐν τῷ νῦν παρόντι μόνον ἀκουστέα,  
ἀλλὰ καὶ αὖθις πολλάκις ἐπανιτέον—  
ταῦτα θέντες ἔχειν ὡς νῦν λέγεται,  
**ἐπ' αὐτὸν δὴ τὸν νόμον**  
ἴωμεν,  
καὶ διέλθωμεν οὕτως ὥσπερ τὸ προοίμιον διήλθομεν.  
λέγε οὖν τίς  
ὁ τρόπος τῆς τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμεως,  
καὶ **κατὰ ποῖα δὴ εἶδη διέστηκεν,**  
καὶ τίνες αὖ ὁδοί·  
αὗται γὰρ ἂν ἦδη,  
ὡς ἔοικεν,  
αἱ  
ἄγουσαι εἶεν,  
ὁδοῦ  
τῆς πορείας.

πρὸς αὐτὸ  
οἱ ἀφικομένῳ  
ὥσπερ  
ἀνάπαυλα ἂν εἴη  
καὶ τέλος

532e1

[6] (α) 533b6 – c3 και (β) 533c7 – d7

6(α) 533b6 – c3

Ο λόγος στις υποθέσεις είναι που παρέχει την πλήρη γνώση του ὄντος. Οι γεωμέτρεις δεν επιτυγχάνουν την γνώση, καθώς δεν δίνουν λόγο στις υποθέσεις (ὑποθέσεσι χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους ἐῷσι, μὴ δυνάμεναι λόγον διδόναι αὐτῶν.)

αἱ δὲ λοιπαί,  
ἅς  
τι ἔφαμεν ἐπιλαμβάνεσθαι,  
γεωμετρίας τε  
τοῦ ὄντος

καὶ τὰς <b>ταύτη</b> ἐπομένας, ὀρῶμεν ὡς ὄνειρώττουσι μὲν	περὶ τὸ ὄν, ὑπαρ δὲ
ἀδύνατον αὐταῖς	ιδεῖν,
ἕως ἂν ὑποθέσει χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους ἕῳσι, μὴ δυνάμεναι	λόγον διδόναι
αὐτῶν.	

**6(b) 533c7 – d7**

**Το ‘ἀνάγει ἄνω’ συσχετίζει την Διαίρεση και Συναγωγή με την άνοδο**

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, <b>ἡ διαλεκτικὴ μέθοδος</b> μόνη ταύτη πορεύεται,	τὰς ὑποθέσεις <b>ἀναιροῦσα,</b> ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν ἵνα βεβαιώσηται, καὶ τῶ ὄντι
ἐν βορβόρῳ βαρβαρικῶ τινι τὸ τῆς ψυχῆς ὄμμα κατορωρυγμένον ἠρέμα ἔλκει	καὶ ἀνάγει ἄνω,
συνερίθοις καὶ συμπεριαγωῖς χρωμένη αἷς διήλθομεν τέχναις· ὡς ἐπιστήμας μὲν πολλάκις προσείπομεν διὰ τὸ ἔθος, δέονται δὲ ὀνόματος ἄλλου, ἐναργεστέρου μὲν ἢ	ἐπιστήμης
δόξης,  ἀμυδροτέρου δὲ ἢ  —διάνοιαν δὲ αὐτὴν ἔν γε τῶ πρόσθεν που ὠρισάμεθα—	

Στο απόσπασμα αυτό η φράση ‘τὰς ὑποθέσεις ἀναιροῦσα’ ἐρχεται σε αντιδιαστολή με το ‘ταύτας [ὑποθέσεις] ἀκινήτους ἕῳσι’, επομένως το ‘ἀναιροῦσα’ σημαίνει ‘κινούσα’ δηλαδή ‘διαιρούσα’.

Επομένως οι υποθέσεις πρέπει να μετατραποῦν σε νοητά εἶδη, και τότε να διαιρεθοῦν.



Αντίστοιχη διατύπωση εμφανίζεται στον Φαίδωνα, όπου από μία υπόθεση πρέπει να μεταβούμε σε ανώτερη.

[7] 533c3 – 6

**Η επιστήμη πρέπει να έχει ‘ἀρχή’, ‘τελευτή’ και ‘τὰ μεταξὺ’** όπως το Έν στην δεύτερη υπόθεση του Παρμενίδη. Το Έν του διαλόγου ‘Παρμενίδης’ έχει αποδειχθεί ότι γίνεται γνωστό με την Διαίρεση και Συναγωγή, δηλαδή την περιοδική ανθυφαίρεση και ότι ‘ἀρχή’, ‘τελευτή’ και ‘τὰ μεταξὺ’ αναφέρονται στην αρχή, το μέσον, και το τέλος της περιόδου.

Να σημειωθεί επίσης ότι το ανυπόθετο της Πολιτείας ταυτίζεται κατηγορηματικά με το Έν του Παρμενίδη στα Σχόλια του Πρόκλου στον Παρμενίδη<sup>86</sup>.

Στον Φαίδρο<sup>87</sup>, έναν διάλογο του οποίου η διαλεκτική είναι αναμφίβολα η Διαίρεση και Συναγωγή, ένα όντως όν πρέπει να έχει αρχή, μέσο και τέλος, σε αντίθεση από τον λόγο του Λυσία, στον οποίο ασκείται κριτική γι’ αυτόν ακριβώς τον λόγο.

Το απόσπασμα 533c3–6 της Πολιτείας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ένα νοητό Όν γίνεται γνωστό με την Διαίρεση και Συναγωγή.

<b>ᾧ γὰρ</b>	
ὃ μὴ οἶδε,	ἀρχὴ μὲν
ἐξ οὗ μὴ οἶδεν	<b>τελευτὴ δὲ</b>
συμπλέκεται,	<b>καὶ τὰ μεταξὺ</b>
τίς μηχανὴ	
τὴν τοιαύτην ὁμολογίαν	
ποτὲ	<b>ἐπιστήμην</b>
γενέσθαι;	
<b>Οὐδεμία, ἧ δ' ὅς.</b>	

[8] 534b3 – 7

Ο διαλεκτικός είναι αυτός που λαμβάνει “ τὸν λόγον ἐκάστου ” ή δίνει λόγο (λόγον αὐτῷ τε καὶ ἄλλῳ διδόναι)

	<b>Ἡ καὶ διαλεκτικὸν καλεῖς</b>
	<b>τὸν λόγον ἐκάστου λαμβάνοντα</b>
	<b>τῆς οὐσίας;</b>
καὶ τὸν μὴ ἔχοντα,	
καθ' ὅσον ἂν μὴ ἔχη	λόγον
	αὐτῷ τε καὶ ἄλλῳ διδόναι,
κατὰ τοσοῦτον	
	νοῦν περὶ τούτου
οὐ φήσεις ἔχειν;	
<b>Πῶς γὰρ ἂν, ἧ δ' ὅς, φαίην;</b>	

<sup>86</sup> Πρόκλος, Σχόλια στον Παρμενίδη, 1033.32–1034.28

<sup>87</sup> Πλάτων, Φαίδρος 263e6–264e8

Ο ισχυρισμός εδώ είναι ότι η γνώση (ἐπιστήμη) της Ιδέας του Αγαθού (τοῦ ἀγαθοῦ ιδέαν) επιτυγχάνεται με μία διαδικασία αφαίρεσης (ἀφελών), με τη συνοδεία του λόγου. Η περιγραφή στο απόσπασμα αυτό της Πολιτείας σχετίζεται στενά με την περιγραφή της Διαίρεσης και Συναγωγής στον Σοφιστή<sup>88</sup>, ώστε να θεωρείται με ασφάλεια ότι αναφέρεται στην Διαίρεση και Συναγωγή. Το γεγονός ότι με την μέθοδο αυτή επιτυγχάνεται η γνώση της Ιδέας του Αγαθού δεν αφήνει καμία αμφιβολία ότι το Αγαθό δεν είναι παρά ένα Πλατωνικό Όν (παρά τον χαρακτηρισμό του Αγαθού ως ‘ἐπέκεινα τῆς οὐσίας’<sup>89</sup>).

		Οὐκοῦν
		καὶ περὶ τοῦ ἀγαθοῦ
		ὡσαύτως
ὅς ἂν μὴ ἔχη		διορίσασθαι
		τῷ λόγῳ
		ἀπὸ τῶν ἄλλων
		πάντων ἀφελῶν
		τὴν
		τοῦ ἀγαθοῦ
		ιδέαν,
		καὶ ὥσπερ ἐν μάχῃ
		διὰ πάντων
		ἐλέγχων
		διεξιῶν,
		μὴ
κατὰ δόξαν		ἀλλὰ
		κατ' οὐσίαν
		προθυμούμενος
		ἐλέγχειν, ἐν πᾶσι
		τούτοις
		ἀπτῶτι
		τῷ λόγῳ
		διαπορεύηται,
οὔτε		αὐτὸ τὸ ἀγαθὸν φήσεις
		εἰδέναι
τὸν οὕτως ἔχοντα		
οὔτε		
		ἄλλο ἀγαθὸν
οὐδέν,		
ἀλλ'		
εἴ πη εἰδώλου τινὸς ἐφάπτεται,		
δόξῃ,		
οὐκ		
		ἐπιστήμη

<sup>88</sup> Πλάτων, Σοφιστής 264d10–265a2

<sup>89</sup> Πλάτων, Πολιτεία 509b9

ἐφάπτεσθαι,  
καὶ τὸν νῦν βίον  
ὄνειροπολοῦντα καὶ ὑπνώττοντα,

πρὶν ἐνθάδ' ἐξεγρέσθαι, εἰς Ἄιδου  
πρότερον ἀφικόμενον τελέως ἐπικαταδαρθεῖν;  
Νῆ τὸν Δία, ἧ δ' ὄς, σφόδρα γε πάντα ταῦτα φήσω.

[10] 534d3 – 7

Ο φιλοσοφικός λόγος απέναντι στις άλογες γραμμές. Εδώ δεν πρόκειται μόνο για έναν γλωσσικό αστεισμό, όπως πιστεύουν οι Πλατωνιστές. Σύμφωνα με την ερμηνεία της Διαίρεσης και Συναγωγής του κ. Σ. Νεγρεπόντη, ένα νοητό Όν και ο διαλεκτικός λόγος αποτελούν το φιλοσοφικό ανάλογο μίας ρητής (μη αλόγου) γραμμής, ενώ οι άλογες γραμμές είναι αυτές που έχουν άπειρη, μη περιοδική, ανθυφαίρεση, επομένως είναι αυτές που δεν έχουν Διαίρεση και Συναγωγή.

	Ἄλλα μὴν τοὺς γε σαυτοῦ παῖδας, οὓς τῷ λόγῳ τρέφεις τε καὶ παιδεύεις, εἴ ποτε ἔργῳ τρέφοις, οὐκ
ἂν ἐάσαις, ὡς ἐγῶμαι, ἄλόγους ὄντας ὥσπερ γραμμάς, ἄρχοντας ἐν τῇ πόλει κυρίου τῶν μεγίστων εἶναι.	
	Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.

[11] 537b8 – c8

Οι όροι ‘συνακτέον’, ‘σύνοψις’, ‘συνοπτικός’ αναφέρονται στη Συναγωγή, χωρίς την οποία δεν νοείται η διαλεκτική της Πολιτείας.

Μετὰ δὴ τοῦτον τὸν χρόνον, ἧν δ' ἐγώ, ἐκ τῶν εἰκοσιετῶν οἱ προκριθέντες τιμὰς τε μείζους τῶν ἄλλων οἴσονται, <b>τά τε χύδην μαθήματα</b> παισὶν ἐν τῇ παιδείᾳ γενόμενα τούτοις	<b>συνακτέον</b> <b>εἰς σύνοψιν οἰκειότητός</b> <b>τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων</b> καὶ <b>τῆς τοῦ ὄντος φύσεως.</b> Μόνη γοῦν, εἶπεν, ἡ τοιαύτη μάθησις <b>βέβαιος,</b> ἐν οἷς ἂν ἐγγένηται.
καὶ μή·	Καὶ μεγίστη γε, ἧν δ' ἐγώ, πείρα διαλεκτικῆς φύσεως ὁ μὲν γὰρ <b>συνοπτικός</b>

ὁ δὲ μὴ  
οὔ.

Συνοίωμα, ἧ δ' ὄς.

## Γ.2 Τα αποσπάσματα του διαλόγου Φαίδων

### [1] Φαίδων 101d5 – e1

Ο όρος ‘τῶν ἄνωθεν’ σχετίζεται με την άνοδο, η οποία επιτυγχάνεται με την απόδοση λόγου (διδόναι λόγον). Η άνοδος αυτή τερματίζεται όταν φθάσουμε “ἐπί τι ἱκανόν”. Η διαδικασία που περιγράφεται στο απόσπασμα αυτό παραπέμπει στη Διαίρεση και Συναγωγή, ενώ το ‘ικανόν’ στο ‘ἀνυπόθετον’ της Πολιτείας. Σημειώνουμε ότι μία διαδικασία που περιλαμβάνει την απόδοση λόγου δεν μπορεί παρά να είναι η Διαίρεση – Συναγωγή.

ἐκείνης αὐτῆς

ἐπειδὴ δὲ

ἄλλην αὖ ὑπόθεσιν  
ὑποθέμενος  
ἧτις τῶν ἄνωθεν  
βελτίστη φαίνοιτο,  
ἕως

δέοι σε διδόναι λόγον,  
ὡσαύτως ἂν διδοίης,

ἐπί τι ἱκανόν  
ἔλθοις,

Ένα βήμα της άνόδου είναι ένα βήμα σε ανώτερη υπόθεση, από την οποία προκύπτει η παρούσα υπόθεση. Το βήμα προς την ανώτερη υπόθεση προκύπτει από ένα διαιρετικό βήμα. Όπως θα διαπιστώσουμε το διαιρετικό αυτό βήμα προς την ανώτερη υπόθεση είναι ένα βήμα της ανάλυσης.

### [2] Φαίδων 107b4 – 9

Η διαλεκτική του Φαίδωνα στο απόσπασμα αυτό είναι σαφώς Διαίρεση και Λόγος, επομένως Διαίρεση και Συναγωγή, με το ‘ικανῶς’ στην θέση του ανυπόθετου.

Οὐ μόνον γ', ἔφη, ὦ Σιμμία, ὁ Σωκράτης,  
ἀλλὰ ταῦτά τε εὖ λέγεις  
καὶ τὰς γε ὑποθέσεις τὰς πρώτας,  
καὶ εἰ πιστὰ ὑμῖν εἰσιν,  
ὅμως ἐπισκεπτέαι σαφέστερον·

καὶ ἂν αὐτὰς

ἱκανῶς

διέλητε,

ὡς ἐγῶμαι,  
ἀκολουθήσετε

τῷ λόγῳ,

καθ' ὅσον δυνατὸν μάλιστ' ἀνθρώπῳ

ἐπακολουθήσαι·  
κὰν τοῦτο αὐτὸ σαφὲς γένηται,  
οὐδὲν ζητήσετε περαιτέρω.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ)



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ)

### Πλάτων, Πολιτεία, 454a4 – 9

Ὅτι, εἶπον, δοκοῦσί μοι εἰς αὐτήν  
καὶ ἄκοντες πολλοὶ ἐμπίπτειν καὶ οἴεσθαι

ἐρίζειν

διὰ  
τὸ μὴ

ἀλλὰ  
κατ' αὐτὸ τὸ ὄνομα  
διώκειν τοῦ λεχθέντος τὴν ἐναντίωσιν,  
**ἔριδι,**  
οὐ

χρώμενοι.

οὐκ

ἀλλὰ  
**διαλέγεσθαι,**

δύνασθαι  
**κατ' εἶδη διαιρούμενοι**  
τὸ λεγόμενον ἐπισκοπεῖν,

διαλέκτω πρὸς ἀλλήλους

#### Μετάφραση<sup>90</sup>

"Because," said I, "many appear to me to fall into it even against their wills, and to suppose that they are not wrangling but arguing, owing to their inability to apply the proper divisions and distinctions to the subject under consideration. They pursue purely verbal oppositions, practising eristic, not dialectic on one another."

#### Υποσημείωση 89

### Πλάτων, Πολιτεία, 509b6 – 10

Καὶ τοῖς γινωσκομένοις τοίνυν μὴ μόνον τὸ γινώσκεισθαι φάναι ὑπὸ τοῦ ἀγαθοῦ παρεῖναι, ἀλλὰ καὶ τὸ εἶναί τε καὶ τὴν οὐσίαν ὑπ' ἐκείνου αὐτοῖς προσεῖναι, οὐκ οὐσίας ὄντος τοῦ ἀγαθοῦ, ἀλλ' ἔτι ἐπέκεινα τῆς οὐσίας πρᾶσβεία καὶ δυνάμει ὑπερέχοντος.

#### Μετάφραση<sup>91</sup>

In like manner, then, you are to say that the objects of knowledge not only receive from the presence of the good their being known, but their very existence and essence is derived to them from it, though the good itself is not essence but still transcends essence in dignity and surpassing power."

<sup>90</sup> [Sho1] Plato, The Republic, Books I–V, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

<sup>91</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

**Υποσημείωση 67**  
**Πλάτων, Πολιτεία, 510b2 – 511d5**

Σκόπει δὴ αὐτὸ καὶ τὴν τοῦ νοητοῦ τομὴν ἢ τμητέον.

Πῆ;

Ἦι τὸ μὲν αὐτοῦ τοῖς τότε μιμηθεῖσιν ὡς εἰκόσιν χρωμένη ψυχὴ ζητεῖν ἀναγκάζεται ἐξ ὑποθέσεων, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν πορευομένη ἀλλ' ἐπὶ τελευτὴν, τὸ δ' αὖ ἕτερον—τὸ ἐπ' ἀρχὴν ἀνυπόθετον—ἐξ ὑποθέσεως ἰοῦσα καὶ ἄνευ τῶν περὶ ἐκεῖνο εἰκόνων, αὐτοῖς εἶδεσι δι' αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη.

Ταῦτ', ἔφη, ἃ λέγεις, οὐχ ἰκανῶς ἔμαθον.

Ἀλλ' αὐτίς, ἦν δ' ἐγώ· ῥᾶον γὰρ τούτων προειρημένων μαθήσει. οἶμαι γὰρ σε εἰδέναι ὅτι οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμῶν καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ὑποθέμενοι τὸ τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ καθ' ἑκάστην μέθοδον, ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτά, οὐδένα λόγον οὔτε αὐτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιοῦσι περὶ αὐτῶν διδόναι ὡς παντὶ φανερῶν, ἐκ τούτων δ' ἀρχόμενοι τὰ λοιπὰ ἤδη διεξιόντες τελευτῶσιν ὁμολογουμένως ἐπὶ τοῦτο οὗ ἂν ἐπὶ σκέψιν ὀρμήσωσι.

Πάνυ μὲν οὖν, ἔφη, τοῦτό γε οἶδα.

Οὐκοῦν καὶ ὅτι τοῖς ὀρωμένοις εἶδεσι προσχρῶνται καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται, οὐ περὶ τούτων διανοοῦμενοι, ἀλλ' ἐκείνων περὶ οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἔνεκα τοὺς λόγους ποιοῦμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς, ἀλλ' οὐ ταύτης ἦν γράφουσιν, καὶ τὰλλα οὕτως, αὐτὰ μὲν ταῦτα ἃ πλάττουσιν τε καὶ γράφουσιν, ὧν καὶ σκιαὶ καὶ ἐν ὕδασι εἰκόνες εἰσίν, τούτοις μὲν ὡς εἰκόσιν αὐτῶν χρωμένοι, ζητοῦντες δὲ αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἃ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῆς διανοίας.

Ἀληθῆ, ἔφη, λέγεις.

Τοῦτο τοίνυν νοητὸν μὲν τὸ εἶδος ἔλεγον, ὑποθέσει δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν, εἰκόσι δὲ χρωμένην αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τῶν κάτω ἀπεικασθεῖσιν καὶ ἐκείνοις πρὸς ἐκεῖνα ὡς ἐναργέσι δεδοξασμένοις τε καὶ τετιμημένοις.

Μανθάνω, ἔφη, ὅτι τὸ ὑπὸ ταῖς γεωμετρίας τε καὶ ταῖς ταύτης ἀδελφαῖς τέχναις λέγεις.

Τὸ τοίνυν ἕτερον μάνθανε τμήμα τοῦ νοητοῦ λέγοντά με τοῦτο οὗ αὐτὸς ὁ λόγος ἄπτεται τῆς τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμει, τὰς ὑποθέσεις ποιοῦμενος οὐκ ἀρχὰς ἀλλὰ τῶ ὄντι ὑποθέσεις, οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὀρμάς, ἵνα μέχρι τοῦ ἀνυποθέτου ἐπὶ τὴν τοῦ παντὸς ἀρχὴν ἰὼν, ἀψάμενος αὐτῆς, πάλιν αὐτῶν ἐχόμενος τῶν ἐκείνης ἐχομένων, οὕτως ἐπὶ τελευτὴν καταβαίνει, αἰσθητῶ παντάπασιν οὐδενὶ προσχρῶμενος, ἀλλ' εἶδεσιν αὐτοῖς δι' αὐτῶν εἰς αὐτά, καὶ τελευτᾷ εἰς εἶδη.

Μανθάνω, ἔφη, ἰκανῶς μὲν οὐ—δοκεῖς γὰρ μοι συχρῶν ἔργον λέγειν—ὅτι μέντοι βούλει διορίζειν σαφέστερον εἶναι



τὸ ὑπὸ τῆς τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμης τοῦ ὄντος τε καὶ νοητοῦ θεωρούμενον ἢ τὸ ὑπὸ τῶν τεχνῶν καλουμένων, αἷς αἱ ὑποθέσεις ἀρχαὶ καὶ διανοία μὲν ἀναγκάζονται ἀλλὰ μὴ αἰσθήσεσιν αὐτὰ θεᾶσθαι οἱ θεώμενοι, διὰ δὲ τὸ μὴ ἐπ' ἀρχὴν ἀνελθόντες σκοπεῖν ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεων, νοῦν οὐκ ἴσχειν περὶ αὐτὰ δοκοῦσί σοι, καίτοι νοητῶν ὄντων μετὰ ἀρχῆς. διάνοιαν δὲ καλεῖν μοι δοκεῖς τὴν τῶν γεωμετρικῶν τε καὶ τὴν τῶν τοιούτων ἕξιν ἀλλ' οὐ νοῦν, ὡς μεταξύ τι δόξης τε καὶ νοῦ τὴν διάνοιαν οὔσαν.

### Μετάφραση<sup>92</sup>

"Consider then again the way in which we are to make the division of the intelligible section," "In what way?" "By the distinction that there is one section of it which the soul is compelled to investigate by treating as images the things imitated in the former division, and by means of assumptions from which it proceeds not up to a first principle but down to a conclusion, while there is another section in which it advances from its assumption to a beginning or principle that transcends assumption," and in which it makes no use of the images employed by the other section, relying on ideas only and progressing systematically through ideas." "I don't fully understand" what you mean by this," he said. "Well, I will try again," said I, "for you will better understand after this preamble. For I think you are aware that students of geometry and reckoning and such subjects first postulate the odd and the even and the various figures and three kinds of angles and other things akin to these in each branch of science, regard them as known, and, treating them as absolute assumptions, do not deign to render any further account of them to themselves or others, taking it for granted that they are obvious to everybody. They take their start from these, and pursuing the inquiry from this point on consistently, conclude with that for the investigation of which they set out." "Certainly," he said, "I know that." "And do you not also know that they further make use of the visible forms and talk about them, though they are not thinking of them but of those things of which they are a likeness, pursuing their inquiry for the sake of the square as such and the diagonal as such, and not for the sake of the image of it which they draw"? And so in all cases. The very things which they mould and draw, which have shadows and images of themselves in water, these things they treat in their turn as only images, but what they really seek is to get sight of those realities which can be seen only by the mind." "True," he said. "This then is the class that I described as intelligible, it is true, but with the reservation first that the soul is compelled to employ assumptions in the investigation of it, not proceeding to a first principle because of its inability to extricate itself from and rise above its assumptions, and second, that it uses as images or likenesses the very objects that are themselves copied and adumbrated by the class below them, and that in comparison with these latter are esteemed as clear and held in honour." "I understand," said he, "that you are speaking of what falls under geometry and the kindred arts." "Understand then," said I, "that by the other section of the intelligible I mean that which the reason itself lays hold of by the power of dialectics, treating its assumptions not as absolute beginnings but literally as hypotheses, underpinnings, footings, and springboards so to speak, to enable it to rise to that which requires no assumption and is the starting-point of all, and after attaining to that again taking hold of the first dependencies from it, so to proceed downward to the conclusion, making no use whatever of any object of sense but only of pure ideas moving on through ideas to ideas

---

<sup>92</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

and ending with ideas." "I understand," he said; "not fully, for it is no slight task that you appear to have in mind, but I do understand that you mean to distinguish the aspect of reality and the intelligible, which is contemplated by the power of dialectic, as something truer and more exact than the object of the so-called arts and sciences whose assumptions are arbitrary starting points. And though it is true that those who contemplate them are compelled to use their understanding and not their senses, yet because they do not go back to the beginning in the study of them but start from assumptions you do not think they possess true intelligence about them although the things themselves are intelligibles when apprehended in conjunction with a first principle. And I think you call the mental habit of geometers and their like mind or understanding and not reason because you regard understanding as something intermediate between opinion and reason."

**Υποσημείωση 68**  
**Πλάτων, Πολιτεία, 531c9 – 534d7**

Οἶμαι δέ γε, ἦν δ' ἐγώ,  
καὶ ἡ τούτων πάντων ὧν διεληλύθαμεν μέθοδος  
ἐὰν μὲν ἐπὶ  
τὴν  
ἀλλήλων

**κοινωνίαν**  
**ἀφίκηται**  
**καὶ συγγένειαν,**  
καὶ συλλογισθῆ

ταῦτα

ἧ ἔστιν

**ἀλλήλοις**

**οἰκεῖα,**

φέρειν τι αὐτῶν εἰς ἃ βουλόμεθα τὴν πραγματείαν  
καὶ οὐκ ἀνόνητα πονεῖσθαι,

εἰ δὲ μή,  
**ἀνόνητα.**

531d4

Καὶ ἐγώ, ἔφη, οὕτω μαντεύομαι. ἀλλὰ πάμπολυ ἔργον λέγεις, ὦ Σώκρατες.

Τοῦ προοιμίου, ἦν δ' ἐγώ, ἡ τίνοσ λέγεις; ἡ οὐκ ἴσμεν ὅτι  
πάντα ταῦτα προοιμίᾳ ἐστὶν **αὐτοῦ τοῦ νόμου** ὃν δεῖ μαθεῖν;  
οὐ γάρ που δοκοῦσί γέ σοι οἱ ταῦτα δεινοὶ **διαλεκτικοὶ** εἶναι.

Οὐ μὰ τὸν Δί', ἔφη, εἰ μὴ μάλα γέ τινες ὀλίγοι ὧν ἐγὼ ἐντετύχηκα.

Ἄλλὰ δὴ, εἶπον,

531e4

μὴ δυνατοὶ οἵτινες

**δοῦναί τε καὶ ἀποδέξασθαι**  
**λόγον**  
**εἴσεσθαι**

ποτέ

τι ὧν φαμεν δεῖν εἰδέναι;

Οὐδ' αὖ, ἔφη, τοῦτό γε.

Οὐκοῦν, εἶπον, ὦ Γλαῦκων,  
**οὗτος ἤδη αὐτός ἐστιν ὁ νόμος**  
ὃν τὸ διαλέγεσθαι περαίνει;

532a2

ὃν καὶ ὄντα νοητὸν

μιμοῖτ' ἄν ἡ τῆς ὄψεως δύναμις, ἣν ἐλέγομεν  
πρὸς **αὐτὰ ἤδη τὰ ζῶα** ἐπιχειρεῖν ἀποβλέπειν  
καὶ πρὸς **αὐτὰ <τὰ> ἄστρα** τε  
καὶ τελευταῖον δὴ πρὸς **αὐτὸν τὸν ἥλιον**.

οὕτω καὶ ὅταν τις  
τῷ διαλέγεσθαι ἐπιχειρῇ  
ἄνευ

532a4

πασῶν τῶν αἰσθήσεων

διὰ τοῦ λόγου  
**ἐπ' αὐτὸ ὃ ἔστιν ἕκαστον**

**ὀρμᾶν,**  
καὶ μὴ ἀποστῆ πρὶν

ἄν  
**αὐτὸ ὃ ἔστιν ἀγαθὸν**  
αὐτῇ νοήσει  
λάβῃ,  
ἐπ' αὐτῷ γίγνεται  
τῷ τοῦ νοητοῦ τέλει,

ὥσπερ ἐκεῖνος τότε  
ἐπὶ τῷ ὄρατοῦ.

532b2

Παντάπασι μὲν οὖν, ἔφη.  
Τί οὖν; οὐ διαλεκτικὴν  
ταύτην τὴν πορείαν  
καλεῖς;  
Τί μήν;

Ἡ δέ γε, ἦν δ' ἐγώ,  
λύσις τε ἀπὸ τῶν δεσμῶν  
καὶ μεταστροφή ἀπὸ τῶν σκιῶν ἐπὶ τὰ εἶδωλα καὶ τὸ φῶς  
καὶ ἐκ τοῦ καταγείου εἰς τὸν ἥλιον ἐπάνοδος,  
καὶ ἐκεῖ πρὸς μὲν τὰ ζῶα τε καὶ φυτὰ καὶ τὸ τοῦ ἡλίου φῶς ἔτι ἀδυναμία βλέπειν,  
πρὸς δὲ τὰ ἐν ὕδασι φαντάσματα θεῖα καὶ σκιάς τῶν ὄντων,  
ἄλλ' οὐκ εἰδώλων σκιάς δι' ἑτέρου τοιοῦτου φωτὸς  
ὡς πρὸς ἥλιον κρίνειν ἀποσκιαζομένας  
—πᾶσα αὕτη ἡ πραγματεία τῶν τεχνῶν ἃς διήλθομεν  
ταύτην ἔχει τὴν δύναμιν καὶ ἐπαναγωγὴν τοῦ βελτίστου  
ἐν ψυχῇ πρὸς τὴν τοῦ ἀρίστου ἐν τοῖς οὖσι θέαν,  
ὥσπερ τότε τοῦ σαφεστάτου ἐν σώματι  
πρὸς τὴν τοῦ φανοτάτου ἐν τῷ σωματοειδεῖ τε καὶ ὄρατῷ τόπῳ.

Ἐγὼ μὲν, ἔφη, ἀποδέχομαι οὕτω.  
καίτοι παντάπασί γέ μοι δοκεῖ  
χαλεπὰ μὲν ἀποδέχεσθαι εἶναι,  
ἄλλον δ' αὖ τρόπον χαλεπὰ μὴ ἀποδέχεσθαι.  
ὅμως δέ

532d2

—οὐ γὰρ ἐν τῷ νῦν παρόντι μόνον ἀκουστέα,  
ἀλλὰ καὶ αὐθις πολλάκις ἐπανιτέον—  
ταῦτα θέντες ἔχειν ὡς νῦν λέγεται,  
**ἐπ' αὐτὸν δὴ τὸν νόμον**  
ἴωμεν,

καὶ διέλθωμεν οὕτως ὥσπερ τὸ προοίμιον διήλθομεν.

λέγε οὖν τίς  
ὁ τρόπος τῆς τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμεως,  
καὶ **κατὰ ποῖα δὴ εἶδη διέστηκεν,**  
καὶ τίνες αὖ ὁδοί·  
αὗται γὰρ ἂν ἤδη,  
ὡς ἔοικεν,  
αἱ

ἄγουσαι εἶεν,

ὁδοῦ

τῆς πορείας.

Οὐκέτ', ἦν δ' ἐγώ, ὦ φίλε Γλαύκων, οἴός τ' ἔσῃ ἀκολου-  
θεῖν—ἐπεὶ τό γ' ἐμὸν οὐδὲν ἂν προθυμίας ἀπολίποι—οὐδ'  
εἰκόνα ἂν ἔτι οὗ λέγομεν ἴδοις, ἀλλ' αὐτὸ τὸ ἀληθές, ὃ γε  
δή μοι φαίνεται—εἰ δ' ὄντως ἢ μή, οὐκέτ' ἄξιον τοῦτο δυσχυ-  
ρίζεσθαι· ἀλλ' ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτόν τι ἰδεῖν, ἰσχυριστέον.

ἢ γάρ;

Τί μήν;

Οὐκοῦν καὶ ὅτι ἡ τοῦ διαλέγεσθαι δύναμις μόνη ἂν  
φήνειεν ἐμπείρῳ ὄντι ὧν νυνδὴ διήλθομεν, ἄλλη δὲ οὐδαμῆ  
δυνατόν;

Καὶ τοῦτ', ἔφη, ἄξιον δυσχυρίζεσθαι.

Τόδε γοῦν, ἦν δ' ἐγώ, οὐδεὶς ἡμῖν ἀμφισβητήσει λέγουσιν,  
ὡς αὐτοῦ γε ἐκάστου πέρι ὃ ἔστιν ἕκαστον ἄλλη τις ἐπιχειρεῖ μέθοδος ὁδῶ περι-  
παντὸς λαμβάνειν.

ἀλλ' αἱ μὲν ἄλλαι πᾶσαι τέχναι

ἢ πρὸς δόξας ἀνθρώπων καὶ ἐπιθυμίας εἰσὶν

ἢ πρὸς γενέσεις τε καὶ συνθέσεις,

ἢ πρὸς θεραπείαν τῶν φυομένων τε καὶ συντιθεμένων

ἅπασαι τετράφεται·

αἱ δὲ λοιπαί,

ἃς

τι ἔφαμεν ἐπιλαμβάνεσθαι,  
**γεωμετρίας** τε  
καὶ τὰς **ταύτη** ἐπομένας,  
ὁρῶμεν ὡς ὄνειρώττουσι μὲν

ἀδύνατον αὐταῖς

ἕως

ἂν

ὑποθέσει

χρόμεναι

**ταύτας**

πρὸς αὐτὸ

οἱ ἀφικομένῳ

ὥσπερ

ἀνάπαυλα ἂν εἶη

καὶ τέλος

532e3

533b6

τοῦ ὄντος

περὶ τὸ ὄν,

ὑπαρ δὲ

ἰδεῖν,

	<p><b>ἀκινήτους ἔῶσι, μὴ δυνάμεναι</b></p>	<p>λόγον διδόναι</p>	
<p><b>αὐτῶν.</b></p>	<p><b>ᾧ γὰρ</b></p> <p>ὁ μὴ οἶδε,</p> <p>ἐξ οὗ μὴ οἶδεν συμπλέκεται, τίς μηχανῆ τὴν τοιαύτην ὁμολογίαν ποτὲ</p>	<p>ἀρχὴ μὲν</p> <p>τελευτὴ δὲ καὶ τὰ μεταξὺ [[αυτά, ὡς περιοδικότητα, θα εἶναι το ἀποτέλεσμα τοῦ λόγου]]</p>	<p>533c3</p>
	<p>γενέσθαι;</p>	<p><b>ἐπιστήμην</b></p>	
<p><b>Οὐδεμία, ἣ δ' ὄς.</b></p>	<p>Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, <b>ἡ διαλεκτικὴ μέθοδος</b> μόνη ταύτη πορεύεται,</p> <p>ἐν βορβόρῳ βαρβαρικῶ τινι τὸ τῆς ψυχῆς ὄμμα κατορωρυγμένον ἠρέμα ἔλκει</p> <p>συνερίθοις καὶ συμπεριαγωῖς χρωμένῃ αἷς διήλθομεν τέχναις· ἃς ἐπιστήμας μὲν πολλάκις προσείπομεν διὰ τὸ ἔθος, δέονται δὲ ὀνόματος ἄλλου, ἐναργεστέρου μὲν ἢ</p>	<p>533c7</p> <p><b>τὰς ὑποθέσεις ἀναιροῦσα,</b> ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν ἵνα βεβαιώσῃται, καὶ τῷ ὄντι</p> <p>καὶ <b>ἀνάγει ἄνω,</b></p>	
<p>δόξης,</p>	<p>ἀμυδροτέρου δὲ ἢ</p> <p>—διάνοιαν δὲ αὐτὴν ἔν γε τῷ πρόσθεν που ὠρισάμεθα—</p>	<p>ἐπιστήμης</p>	<p>533d7</p>
	<p>ἔστι δ', ὡς ἐμοὶ δοκεῖ, οὐ περιὸν ὀνόματος ἀμφισβήτησις, οἷς τοσοῦτων πέρι σκέψεις ὅσων ἡμῖν πρόκειται. Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη. 'Ἄλλ' ὃ ἂν μόνον δηλοῖ πῶς τὴν ἕξιν σαφηνεῖα λέγειν ἐν ψυχῇ &lt;ἀρκέσει; Ναί.&gt; 'Ἀρκέσει οὖν, ἦν δ' ἐγώ, ὥσπερ τὸ πρότερον, τὴν μὲν</p>		

πρώτην μοῖραν ἐπιστήμην καλεῖν, δευτέραν δὲ διάνοιαν, τρίτην δὲ πίστιν καὶ εἰκασίαν τετάρτην· καὶ συναμφοτέρα μὲν ταῦτα δόξαν, συναμφοτέρα δ' ἐκεῖνα νόησιν· καὶ δόξαν μὲν περὶ γένεσιν, νόησιν δὲ περὶ οὐσίαν· καὶ ὅτι οὐσία πρὸς γένεσιν, νόησιν πρὸς δόξαν, καὶ ὅτι νόησις πρὸς δόξαν, ἐπιστήμην πρὸς πίστιν καὶ διάνοιαν πρὸς εἰκασίαν· τὴν δ' ἐφ' οἷς ταῦτα ἀναλογίαν καὶ διαίρεσιν διχῆ ἑκατέρου, δοξαστοῦ τε καὶ νοητοῦ, ἐῶμεν, ὡς Γλαύκων, ἵνα μὴ ἡμᾶς πολλαπλασιῶν λόγων ἐμπλήσῃ ἢ ὅσων οἱ παρεληλυθότες.

Ἄλλὰ μὴν ἔμοιγ', ἔφη, τά γε ἄλλα, καθ' ὅσον δύναμαι ἔπεσθαι, συνδοκεῖ.

Ἡ καὶ διαλεκτικὸν καλεῖς 534b3  
τὸν λόγον ἐκάστου λαμβάνοντα  
τῆς οὐσίας;

καὶ τὸν μὴ ἔχοντα,  
καθ' ὅσον ἂν μὴ ἔχη

λόγον  
αὐτῷ τε καὶ ἄλλω διδόναι,

κατὰ τοσοῦτον

νοῦν περὶ τούτου

οὐ φήσεις ἔχειν;

Πῶς γὰρ ἂν, ἢ δ' ὅς, φαίην;

Οὐκοῦν 534b8  
καὶ περὶ τοῦ ἀγαθοῦ  
ὡσαύτως

ὅς ἂν μὴ ἔχη

διορίσασθαι  
τῷ λόγῳ

ἀπὸ τῶν ἄλλων  
πάντων ἀφελῶν

τὴν  
τοῦ ἀγαθοῦ  
ιδέαν,

καὶ ὥσπερ ἐν μάχῃ  
διὰ πάντων  
ἐλέγχων  
διεξιῶν,

μὴ

κατὰ δόξαν

ἀλλὰ  
κατ' οὐσίαν

προθυμούμενος  
ἐλέγχειν, ἐν πᾶσι  
τούτοις  
ἅπτῳτι

τῷ λόγῳ

διαπορεύηται,

οὔτε

αὐτὸ τὸ ἀγαθὸν φήσεις  
εἰδέναί

τὸν οὕτως ἔχοντα

οὔτε  
οὐδέν,  
ἀλλ'  
εἴ πη εἰδώλου τινὸς ἐφάπτεται,  
δόξῃ,  
οὐκ  
ἐφάπτεσθαι,  
καὶ τὸν νῦν βίον  
ὄνειροπολοῦντα καὶ ὑπνώττοντα,

ἄλλο ἀγαθὸν

ἐπιστήμη

534c7

πρὶν ἐνθάδ' ἐξεγρέσθαι, εἰς Ἄιδου  
πρότερον ἀφικόμενον τελέως ἐπικαταδαρθεῖν;  
Νῆ τὸν Δία, ἧ δ' ὄς, σφόδρα γε πάντα ταῦτα φήσω.

Ἄλλὰ μὴν τοὺς γε σαυτοῦ παῖδας, 534d3  
οὓς  
τῷ λόγῳ  
τρέφεις τε καὶ παιδεύεις,  
εἴ ποτε ἔργῳ τρέφοις,  
οὐκ

ἂν ἐάσαις, ὡς ἐγῶμαι,  
ἀλόγους ὄντας ὥσπερ γραμμάς,  
ἄρχοντας ἐν τῇ πόλει  
κυρίου τῶν μεγίστων εἶναι.  
Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.

### Μετάθεση<sup>93</sup>

" And what is more," I said, "I take it that if the investigation of all these studies goes far enough to bring out their community and kinship" with one another, and to infer their affinities, then to busy ourselves with them contributes to our desired end, and the labour taken is not lost; but otherwise it is vain." "I too so surmise," said he; "but it is a huge task of which you speak, Socrates." "Are you talking about the prelude," I said, "or what? Or do we not know that all this is but the preamble of the law itself, the prelude of the strain that we have to apprehend? For you surely do not suppose that experts in these matters are reasoners and dialecticians?" "No, by Zeus," he said, "except a very few whom I have met." "But have you ever supposed," I said, "that men who could not render and exact an account of opinions in discussion would ever know anything of the things we say must be known?" "No is surely the answer to that too." "This, then, at last, Glaucon," I said, "is the very law which dialectics recites, the strain which it executes, of which, though it belongs to the intelligible, we may see an imitation in the progress of the faculty of vision, as we described" its endeavor to look at living things themselves and the stars themselves and finally at the very sun. In like manner, when anyone by dialectics attempts through discourse of reason and apart from all perceptions of sense to find his way to the very essence of each thing and does not desist till he apprehends by thought itself the nature of the good in itself, he arrives at the limit of the intelligible, as the other in our parable came to the goal of the visible."

<sup>93</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

"By all means," he said. "What, then, will you not call this progress of thought dialectic?" "Surely." "And the release from bonds," I said, "and the conversion from the shadows to the images that cast them and to the light and the ascent' from the subterranean cavern to the world above, and there the persisting inability to look directly at animals and plants and the light of the sun, but the ability to see the phantasms created by God in water and shadows of objects that are real and not merely, as before, the shadows of images cast through a light which, compared with the sun, is as unreal as they—all this procedure of the arts and sciences that we have described indicates their power to lead the best part of the soul up to the contemplation of what is best among realities, as in our parable the clearest organ in the body was turned to the contemplation of what is brightest in the corporeal and visible region." "I accept this," he said, "as the truth; and yet it appears to me very hard to accept, and again, from another point of view, hard to reject." Nevertheless, since we have not to hear it at this time only, but are to repeat it often hereafter, let us assume that these things are as now has been said, and proceed to the melody itself, and go through with it as we have gone through the prelude. Tell me, then, what is the nature of this faculty of dialectic? Into what divisions does it fall? And what are its ways? For it is these, it seems, that would bring us to the place where we may, so to speak, rest on the road and then come to the end of our journeying." "You will not be able, dear Glaucon, to follow me further," though on my part there will be no lack of goodwill. And, if I could, I would show you, no longer an image and symbol of my meaning, but the very truth, as it appears to me—though whether rightly or not I may not properly affirm." But that something like this is what we have to see, I must affirm. Is not that so?" "Surely." "And may we not also declare that nothing less than the power of dialectics could reveal this, and that only to one experienced in the studies we have described, and that the thing is in no other wise possible?" "That, too," he said, "we may properly affirm." "This, at any rate," said I, "no one will maintain in dispute against us: that there is any other way of inquiry that attempts systematically and in all cases to determine what each thing really is. But all the other arts have for their object the opinions and desires of men or are wholly concerned with generation and composition or with the service and tendance of the things that grow and are put together, while the remnant which we said " did in some sort lay hold on reality—geometry and the studies that accompany it—are, as we see, dreaming about being, but the clear waking vision "of it is impossible for them as long as they leave the assumptions which they employ undisturbed and cannot give any account of them. For where the starting-point is something that the reasoner does not know, and the conclusion and all that intervenes is a tissue of things not really known, what possibility is there that assent in such cases can ever be converted into true knowledge or science?" "None," said he. "Then," said I, "is not dialectics the only process of inquiry that advances in this manner, doing away with hypotheses, up to the first principle itself in order to find confirmation there? And it is literally true that when the eye of the soul is sunk in the barbaric slough of the Orphic myth, dialectic gently draws it forth and leads it up, employing as helpers and co-operators in this conversion the studies and sciences which we enumerated, which we called sciences often from habit, though they really need some other designation, connoting more clearness than opinion and more obscurity than science. 'Understanding, I believe, was the term we employed. But I presume we shall not dispute about the name when things of such moment be before us for consideration." "No, indeed," he said. "Are you satisfied, then," said I, "as before, to call the first division science, the second understanding, the third belief, and the fourth conjecture or picture-thought—and the last two collectively opinion, and the first two intellection, opinion dealing with



generation, and intellection with essence, and this relation being expressed in the proportion": as essence is to generation, so is intellection to opinion; and as intellection is to opinion, so is science to belief, and understanding to image thinking or surmise? But the relation between their objective correlates and the division into two parts of each of these, the opinable, namely, and the intelligible, let us dismiss," Glaucon, lest it involve us in discussion many times as long as the preceding." "Well," he said, "I agree with you about the rest of it, so far as I am able to follow." "And do you not also give the name dialectician to the man who is able to exact an account" of the essence of each thing? And will you not say that the one who is unable to do this, in so far as he is incapable of rendering an account to himself and others, does not possess full reason and intelligence" about the matter?" "How could I say that he does?" he replied. "And is not this true of the good likewise—that the man who is unable to define in his discourse and distinguish and abstract from all other things the aspect or idea of the good, and who cannot, as it were in battle, running the gauntlet of all tests, and striving to examine everything by essential reality and not by opinion, hold on his way through all this without tripping in his reasoning—the man who lacks this power, you will say, does not really know the good itself or any particular good; but if he apprehends any adumbration of it, his contact with it is by opinion, not by knowledge; and dreaming and dozing through his present life, before he awakens here he will arrive at the house of Hades and fall asleep for ever?" "Yes, by Zeus," said he, "all this I will stoutly affirm." "But, surely," said I, "if you should ever nurture in fact your children" whom you are now nurturing and educating in word," you would not suffer them, I presume, to hold rule in the state, and determine the greatest matters, being themselves as irrational as the lines so called in geometry". "Why, no," he said.

### Πλάτων, Πολιτεία, 537b8 – c8

Μετὰ δὴ τοῦτον τὸν χρόνον, ἦν δ' ἐγώ,  
 ἐκ τῶν εἰκοσιετῶν οἱ προκριθέντες  
 τιμάς τε μείζους τῶν ἄλλων οἴσονται,  
**τά τε χύδην μαθήματα**  
 παισὶν ἐν τῇ παιδείᾳ γενόμενα  
 τούτοις

**συνακτέον**  
**εἰς σύνοψιν οἰκειότητός**

**τε ἀλλήλων τῶν μαθημάτων**

**καὶ τῆς τοῦ ὄντος φύσεως.**  
 Μόνη γοῦν, εἶπεν,  
 ἢ τοιαύτη μάθησις **βέβαιος,**

ἐν οἷς ἂν ἐγγένηται.

Καὶ μεγίστη γε, ἦν δ' ἐγώ, πείρα  
 διαλεκτικῆς φύσεως

καὶ μή·

ὁ μὲν γὰρ **συνοπτικὸς**  
**διαλεκτικὸς,**

ὁ δὲ μή  
 οὔ.

Συνοίομαι, ἦ δ' ὅς.

### Μετάφραση<sup>94</sup>

"After this period," I said, "those who are given preference from the twenty-year class will receive greater honours than the others, and they will be required to gather the studies which they disconnectedly pursued as children in their former education into a comprehensive survey of their affinities with one another and -with the nature of things." "That, at any rate," he said, "is the only instruction that abides with those who receive it." "And it is also," said I, "the chief test of the dialectical nature and its opposite. For he who can view things in their connexion is a dialectician; he who cannot, is not."

### Υποσημείωση 69 Πλάτων, Φαίδων, 101b9 –102a1

Τί δέ; ἐνὶ ἐνὸς προστεθέντος τὴν πρόσθεσιν αἰτίαν εἶναι τοῦ δύο γενέσθαι ἢ διασχισθέντος τὴν σχίσιν οὐκ εὐλαβοῖο ἂν λέγειν; καὶ μέγα ἂν βοῶνς ὅτι οὐκ οἶσθα ἄλλως πως ἕκαστον γιγνόμενον ἢ μετασχὸν τῆς ἰδίας οὐσίας ἐκάστου οὗ ἂν μετάσχη, καὶ ἐν τούτοις οὐκ ἔχεις ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοῦ δύο γενέσθαι ἄλλ' ἢ τὴν τῆς δυάδος μετάσχεσιν, καὶ δεῖν τούτου μετασχεῖν τὰ μέλλοντα δύο ἔσεσθαι, καὶ μονάδος ὃ ἂν μέλλῃ ἐν ἔσεσθαι, τὰς δὲ σχίσεις ταύτας καὶ προσθέσεις καὶ τὰς ἄλλας τὰς τοιαύτας κομψείας ἐφῆς ἂν χαίρειν, παρῆς ἀποκρίνασθαι τοῖς σεαυτοῦ σοφωτέροις· σὺ δὲ δεδιῶς ἂν, τὸ λεγόμενον, τὴν σαυτοῦ σκιὰν καὶ τὴν ἀπειρίαν, ἐχόμενος ἐκείνου τοῦ ἀσφαλοῦς τῆς ὑποθέσεως, οὕτως ἀποκρίναιο ἂν. εἰ δὲ τις αὐτῆς τῆς ὑποθέσεως ἔχοιτο, χαίρειν ἐφῆς ἂν καὶ οὐκ ἀποκρίναιο ἕως ἂν τὰ ἀπ' ἐκείνης ὀρμηθέντα σκέψαιο εἰ σοὶ ἀλλήλοις συμφωνεῖ ἢ διαφωνεῖ·

ἐπειδὴ δὲ 101d5

ἐκείνης αὐτῆς

δέοι σε διδόναι λόγον,  
ὡσαύτως ἂν διδοίης,

ἄλλην αὖ ὑπόθεσιν  
ὑποθέμενος  
ἥτις τῶν ἄνωθεν  
βελτίστη φαίνοιτο,  
ἕως

ἐπὶ τι ἱκανὸν

ἔλθοις,

101e1

ἅμα δὲ οὐκ ἂν φύροιο ὡσπερ οἱ ἀντιλογικοὶ περὶ τε τῆς ἀρχῆς διαλεγόμενος καὶ τῶν ἐξ ἐκείνης ὀρμημένων, εἶπερ βούλοιο τι τῶν ὄντων εὐρεῖν; ἐκείνοις μὲν γὰρ ἴσως οὐδὲ εἶς περὶ τούτου λόγος οὐδὲ φροντίς· ἱκανοὶ γὰρ ὑπὸ σοφίας ὁμοῦ πάντα κυκῶντες ὁμῶς δύνασθαι αὐτοὶ αὐτοῖς ἀρέσκειν· σὺ δ', εἶπερ εἶ τῶν φιλοσόφων, οἶμαι ἂν ὡς ἐγὼ λέγω ποιοῖς.

<sup>94</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

## Μετάφραση<sup>95</sup>

"Well, then, if one is added to one or if one is divided, you would avoid saying that the addition or the division is the cause of two? You would exclaim loudly that you know no other way by which anything can come into existence than by participating in the proper essence of each thing in which it participates, and therefore you accept no other cause of the existence of two than participation in duality, and things which are to be two must participate in duality, and whatever is to be one must participate in unity, and you would pay no attention to the divisions and additions and other such subtleties, leaving those for wiser men to explain. You would distrust your inexperience and would be afraid, as the saying goes, of your own shadow; so you would cling to that safe principle of ours and would reply as I have said. And if anyone attacked the principle, you would pay him no attention and you would not reply to him until you had examined the consequences to see whether they agreed with one another or not; and when you had to give an explanation of the principle, you would give it in the same way by assuming some other principle which seemed to you the best of the higher ones, and so on until you reached one which was adequate. You would not mix things up, as disputants do, in talking about the beginning and its consequences, if you wished to discover any of the realities; for perhaps not one of them thinks or cares in the least about these things. They are so clever that they succeed in being well pleased with themselves even when they mix everything up; but if you are a philosopher, I think you will do as I have said."

### Πλάτων, Φαίδων, 107b4 –9

Οὐ μόνον γ', ἔφη, ὦ Σιμμία, ὁ Σωκράτης,  
ἀλλὰ ταῦτά τε εὖ λέγεις  
καὶ τὰς γε ὑποθέσεις τὰς πρώτας,  
καὶ εἰ πισταὶ ὑμῖν εἰσιν,  
ὅμως ἐπισκεπτέαι σαφέστερον·  
καὶ ἐὰν αὐτὰς  
διέλητε,  
ὡς ἐγὼμαι,  
ἀκολουθήσετε  
καθ' ὅσον δυνατὸν μάλιστ' ἀνθρώπῳ  
ἐπακολουθήσαι·  
κἂν τοῦτο αὐτὸ σαφὲς γένηται,  
οὐδὲν ζητήσετε περαιτέρω.

ἰκανῶς  
τῷ λόγῳ,

## Μετάφραση<sup>96</sup>

"Not only that, Simmias," said Socrates, "but our first assumptions ought to be more carefully examined, even though they seem to you to be certain. And if you analyse

<sup>95</sup> [Fow3] Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>96</sup> [Fow3] Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

them completely, you will, I think, follow and agree with the argument, so far as it is possible for man to do so. And if this is made clear, you will seek no farther."

### Υποσημείωση 87 Πλάτων, Φαίδρος, 263e6 –264e8

ΦΑΙ. "Περὶ μὲν τῶν ἐμῶν πραγμάτων ἐπίστασαι, καὶ ὡς νομίζω συμφέρειν ἡμῖν τούτων γενομένων, ἀκήκοας. ἀξιῶ δὲ μὴ διὰ τοῦτο ἀτυχῆσαι ὧν δέομαι, ὅτι οὐκ ἐραστὴς ὧν σοῦ τυγχάνω. ὡς ἐκείνοις μὲν τότε μεταμέλει ὧν ἂν εὖ ποιήσωσιν, ἐπειδὴν τῆς ἐπιθυμίας παύσονται." —

ΣΩ. Ἦ πολλοῦ δεῖν ἔοικε ποιεῖν ὅδε γε ὃ ζητοῦμεν, ὃς οὐδὲ ἀπ' ἀρχῆς ἀλλ' ἀπὸ τελευτῆς ἐξ ὑπτίας ἀνάπαλιν διανεῖν ἐπιχειρεῖ τὸν λόγον, καὶ ἄρχεται ἀφ' ὧν πεπαυμένος ἂν ἦδη ὁ ἐραστὴς λέγοι πρὸς τὰ παιδικά. ἢ οὐδὲν εἶπον, Φαῖδρε, φίλη κεφαλή;

ΦΑΙ. Ἔστιν γέ τοι δῆ, ὃ Σώκρατες, τελευτή, περὶ οὗ τὸν λόγον ποιεῖται.

ΣΩ. Τί δὲ τᾶλλα; οὐ χύδην δοκεῖ βεβλησθαι τὰ τοῦ λόγου; ἢ φαίνεται τὸ δεύτερον εἰρημένον ἕκ τινος ἀνάγκης δεύτερον δεῖν τεθῆναι, ἢ τι ἄλλο τῶν ῥηθέντων; ἐμοὶ μὲν γὰρ ἔδοξεν, ὡς μηδὲν εἰδότε, οὐκ ἀγεννῶς τὸ ἐπιὸν εἰρησθαι τῷ γράφοντι· σὺ δ' ἔχεις τινὰ ἀνάγκην λογογραφικὴν ἢ ταῦτα ἐκεῖνος οὕτως ἐφεξῆς παρ' ἄλληλα ἔθηκεν;

ΦΑΙ. Χρηστὸς εἶ, ὅτι με ἠγῆ ἱκανὸν εἶναι τὰ ἐκείνου οὕτως ἀκριβῶς διιδεῖν.

ΣΩ. Ἀλλὰ τότε γε οἶμαί σε φάναι ἂν, δεῖν πάντα λόγον ὥσπερ ζῶον συνεστάναι σῶμά τι ἔχοντα αὐτὸν αὐτοῦ, ὥστε μήτε ἀκέφαλον εἶναι μήτε ἄπου, ἀλλὰ μέσα τε ἔχειν καὶ ἄκρα, πρέποντα ἀλλήλοις καὶ τῷ ὅλῳ γεγραμμένα.

ΦΑΙ. Πῶς γὰρ οὐ;

ΣΩ. Σκέψαι τοίνυν τὸν τοῦ ἐταίρου σου λόγον εἴτε οὕτως εἴτε ἄλλως ἔχει, καὶ εὐρήσεις τοῦ ἐπιγράμματος οὐδὲν διαφέροντα, ὃ Μίδα τῷ Φρυγί φασίν τινες ἐπιγεγράφθαι.

ΦΑΙ. Ποῖον τοῦτο, καὶ τί πεπονθός;

ΣΩ. Ἔστι μὲν τοῦτο τότε—

Χαλκῆ παρθένος εἰμί, Μίδα δ' ἐπὶ σήματι κεῖμαι.  
ὄφρ' ἂν ὕδωρ τε νάη καὶ δένδρεα μακρὰ τεθήλη,  
αὐτοῦ τῆδε μένουσα πολυκλαύτου ἐπὶ τύμβου,  
ἀγγελέω παριοῦσι Μίδας ὅτι τῆδε τέθαιται.

ὅτι δ' οὐδὲν διαφέρει αὐτοῦ πρῶτον ἢ ὕστατόν τι λέγεσθαι, ἐννοεῖς που, ὡς ἐγῶμαι.

ΦΑΙ. Σκόπτεις τὸν λόγον ἡμῶν, ὃ Σώκρατες.

ΣΩ. Τοῦτον μὲν τοίνυν, ἵνα μὴ σὺ ἄχθη, ἐάσωμεν—  
καίτοι συχνά γε ἔχειν μοι δοκεῖ παραδείγματα πρὸς ἅ τις βλέπων ὀνίαιτ' ἂν, μιμεῖσθαι αὐτὰ ἐπιχειρῶν μὴ πάνυ τι—  
εἰς δὲ τοὺς ἑτέρους λόγους ἴωμεν. ἦν γάρ τι ἐν αὐτοῖς, ὡς δοκῶ, προσῆκον ἰδεῖν τοῖς βουλομένοις περὶ λόγων σκοπεῖν.

## Μετάφραση<sup>97</sup>

PHAEDRUS. You know what my condition is, and you have heard how I think it is to our advantage to arrange these matters. And I claim that I ought not to be refused what I ask because I am not your lover. For lovers repent of the kindnesses they have done when their passion ceases.

SOCRATES. He certainly does not at all seem to do what we demand, for he does not even begin at the beginning, but undertakes to swim on his back up the current of his discourse from its end, and begins with what the lover would say at the end to his beloved. Am I not right, Phaedrus my dear?

PHAEDRUS. Certainly that of which he speaks is an ending.

SOCRATES. And how about the rest? Don't you think the parts of the discourse are thrown out helter-skelter? Or does it seem to you that the second topic had to be put second for any cogent reason, or that any of the other things he says are so placed? It seemed to me, who am wholly ignorant, that the writer uttered boldly whatever occurred to him. Do you know any rhetorical reason why he arranged his topics in this order?

PHAEDRUS. You flatter me in thinking that I can discern his motives so accurately.

SOCRATES. But I do think you will agree to this, that every discourse must be organised, like a living being, with a body of its own, as it were, so as not to be headless or footless, but to have a middle and members, composed in fitting relation to each other and to the whole.

PHAEDRUS. Certainly.

SOCRATES. See then whether this is the case with your friend's discourse, or not. You will find that it is very like the inscription that some say is inscribed on the tomb of Midas the Phrygian.

PHAEDRUS. What sort of inscription is that, and what is the matter with it?

SOCRATES. This is it:

A bronze maiden am I; and I am placed upon the tomb of Midas. So long as water runs and tall trees put forth leaves, Remaining in this very spot upon a much lamented tomb, I shall declare to passers by that Midas is buried here; and you perceive, I fancy, that it makes no difference whether any line of it is put first or last.

PHAEDRUS. You are making fun of our discourse, Socrates.

SOCRATES. Then, to spare your feelings, let us say no more of this discourse-and yet I think there were many things in it which would be useful examples to consider, though not exactly to imitate and let us turn to the other discourses; for there was in them, I think, something which those who wish to investigate rhetoric might well examine.

### Υποσημείωση 88 Πλάτων, Σοφιστής, 264d10 –265a2

ΞΕ. Πάλιν τοίνυν ἐπιχειρῶμεν, σχίζοντες διχῆ τὸ προτεθὲν γένος, πορεύεσθαι κατὰ τοῦπι δεξιά ἀεὶ μέρος τοῦ τμηθέντος, ἐχόμενοι τῆς τοῦ σοφιστοῦ κοινωνίας, ἕως ἂν αὐτοῦ τὰ κοινὰ πάντα περιελόντες, τὴν οἰκείαν λιπόντες φύσιν ἐπιδείξωμεν μάλιστα μὲν ἡμῖν αὐτοῖς, ἔπειτα καὶ τοῖς ἐγγυτάτω γένει τῆς τοιαύτης μεθόδου πεφυκόσιν.

<sup>97</sup> [Fow3] Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

## Μετάφραση<sup>98</sup>

STR. Then let us try again; let us divide in two the class we have taken up for discussion, and proceed always by way of the right-hand part of the thing divided, clinging close to the company to which the sophist belongs, until, having stripped him of all common properties and left him only his own peculiar nature, we shall show him plainly first to ourselves and secondly to those who are most closely akin to the dialectic method.

### Υποσημείωση 86

#### Πρόκλος, Σχόλια στον Παρμενίδη, 1033.32 – 1034.28

ὥστε καὶ ὅτι τὸ ὄντως ὄν ὑποτίθεται  
καὶ τὸ ἐν ὄν, ἀληθές, καὶ ὅτι διὰ τῆς ὑποθέ-  
σεως ταύτης ἄνεισιν ἐπ' αὐτὸ τὸ ἐν, ὅπερ αὐ-  
τὸς ἀνυπόθετον ἐν Πολιτεία προσονομάζει·  
δεῖν γὰρ φησὶν ἀεὶ δι' ὑποθέσεων χωρεῖν, ἵνα  
τελευτήσωμεν ἀνιόντες ἐπὶ τὸ ἀνυπόθετον ἐν·  
πᾶσα γὰρ ὑπόθεσις ἐκ τινός ἐστιν ἄλλης ἀρχῆς.  
Εἰ δέ τις τὴν ὑπόθεσιν ἀρχὴν ποιήσαιο, περὶ  
τούτου ταῦτα ῥητέον, ἀπὸ τῶν γεωμετρικῶν  
ἐκεῖνος εἴρηκεν· ᾧ γὰρ ἀρχὴ μὲν ὁ οὐκ οἶδε,  
τελευτὴ δὲ καὶ μέσα ἐξ ὧν οὐκ οἶδε [συμπέ-  
πλεκται], οὐδεμία μηχανὴ τὸ τοιοῦτον ἐπιστή-  
μην εἶναι· μόνον οὖν καὶ ἀνυπόθετον τὸ ἐν,  
ὥστε τὸ ὑποτιθέμενον ἄλλο τί ἐστι καὶ οὐ τὸ  
ἐν· ἄνεισι δὲ ἀπὸ τούτου πρὸς τὸ ἐν, ὡς ἀπὸ  
ὑποθέσεως ἐπὶ τὸ ἀνυπόθετον. Ὅθεν δὴ καὶ  
θαυμάσειεν ἂν τις τὸν Παρμενίδην τῆς ὅλης  
μεταχειρίσεως τῶν λόγων· εἴτε γὰρ τὸ ἀνυ-  
πόθετον ὄν εἰς ὑπόθεσιν παρέλαβε, καὶ τὸ ἀν-  
αρχον ὡς ἐξ ἀρχῆς ἔθηκεν, οὐκ ἂν ἠκολούθει  
τῇ μεθόδῳ λεγούσῃ πάντως ὑποθέμενόν τι  
σκοπεῖν τὸ ἐξῆς· εἴτε μὴ τὸ ἀνυπόθετον, ἀλλὰ  
τι τῶν πορρωτέρω τοῦ ἐνός, οὐκ ἂν τὴν ἐπ'  
αὐτὸ ῥαδίαν ἐποιήσατο μετάβασιν, οὔτ' ἂν αὐ-  
τοφυῶς καὶ ἀβιάστως ἀνέφηεν ἡμῖν τὴν πρὸ  
τοῦ ὄντος αἰτίαν. Ἴν' οὖν καὶ τὸ ἐν ἀνυπόθετον  
μένῃ, καὶ ὅμως ἀπὸ τινος ὑποθέσεως οἰκειίας  
αὐτὸς ἐπὶ τὸ ἐν ἀναδράμῃ, τὸ ἐν ὄν ὑπέθετο  
προσεχῶς ὄν μετὰ τὸ ἐν, ἐν ᾧ τάχα καὶ πρῶ-  
τως τὸ ἐν κυρίως· ἐπὶ γὰρ τοῦ ἐνός τοῦ  
ἐπέκεινα οὐδὲ τοῦτο κυρίως. Καὶ οὕτως ἀπὸ  
τε τῆς οἰκειίας ὑποθέσεως, φησὶν, ἄρχεται τοῦ  
ἐνός ὄντος, καὶ τοῦτό ἐστι τὸ εἰ ἐν ἔστι· καὶ  
ἐπὶ τὸ ἀνυπόθετον ἐκεῖθεν μεταστὰς, ἀναφαίνει  
τὴν ἀπὸ τῆς ἐξηρημένης ἐνάδος τῶν ὄντων  
ἀπάντων ὑπόστασιν·

<sup>98</sup> [Fow3] Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

## **[Γ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Cr]** I. M. Crombie, *An examination of Plato's Doctrines – II. Plato on knowledge and reality*, Routledge & Kegan Paul, London, 1963

**[Des]** Marguerite Deslauriers, *Aristotle in Definition*, Brill, 2007

**[Fow3]** *Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

**[Gth]** W. K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy, Vol. IV*, Cambridge University Press, 1975

**[Kr]** Richard Kraut, Introduction to the study of Plato in *The Cambridge Companion to Plato*, edited by Richard Kraut, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 1–50

**[Ro2]** R Robinson, *Plato's Earlier Dialectic*, Oxford University Press, Second Edition 1953

**[Rv]** C.D.C. Reeve: *Philosopher-Kings*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey

**[Say2]** Kenneth M. Sayre, *Plato's Analytic Method*, University of Chicago Press, 1969

**[Sho1]** Plato, *The Republic, Books I–V*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

**[Sho2]** Plato, *The Republic, Books VI–X*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

**[St]** Julius Stenzel, *Plato's Method of Dialectic*, Translation D.J. Allan, Arno Press, New York 1973

**[Wt1]** Nicholas P. White, *Plato on Knowledge and Reality*, Hackett Publishing Company, Indianapolis 1976





## **Δ. Διαιρετική μέθοδος στα Αναλυτικά Αριστοτέλη**



Ο Αριστοτέλης, ιδιαίτερα στα *Αναλυτικά 91b29–32, 96b36–97a2* θέτει ως αρχικό σημείο της γνώσης των ειδών την **Διαίρεση του γένους εις είδος και διαφορές μέχρι το άτομον είδος (97a18–19)**. Η διαιρετική διαδικασία είναι (σε αντίθεση από την Πλατωνική) **αυστηρά πεπερασμένη (83a39–b9)**, αποτελείται από ουσιώδη κατηγορήματα (**91b24–27**) με μια προκαθορισμένη σειρά (**96b30–32**), και καταλήγει στο **άτομο είδος**.

Κατά τον W.D. Ross η Πλατωνική Διαίρεση συνδέεται με τον Αριστοτελικό συλλογισμό μέσω της αναγνώρισης μίας αλυσίδας κλάσεων, στην οποία κάθε κλάση αποτελεί ειδική περίπτωση της προηγούμενης στην αλυσίδα κλάσης<sup>99</sup>. Την σύνδεση της Αριστοτελικής λογικής με την Πλατωνική Διαίρεση διακρίνουν επίσης οι P. Pellegrin<sup>100</sup> και Deslauriers<sup>101</sup>.

Η στενή σχέση της Πλατωνικής και Αριστοτελικής διαιρετικής διαδικασίας, παρά τις ουσιώδεις διαφορές τους, και ο επαγόμενος, όπως θα δούμε στο κεφάλαιο Ε, ορισμός, καθιστά αναγκαία τη μελέτη, μετά την Πλατωνική διαίρεση και συναγωγή, την Αριστοτελική διαίρεση σε Είδη.

## ***Δ.1. Η μέθοδος της Διαίρεσης στον Αριστοτέλη***

### **Δ.1.1. Η διαίρεση αρχίζει από ένα Γένος**

Θα εξετάσουμε δύο χωρία του Αριστοτέλη, ένα από τα Αναλυτικά Ύστερα 96b36–97a2 (στην 1.1) και ένα από τα Τοπικά 102a31–b3 (στην 1.2), καθώς και τα σχόλια του Ιωάννη Φιλόππου στο πρώτο από αυτά (σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 404.19–23). Στα χωρία αυτά ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι η αρχή της διαιρετικής διαδικασίας αποτελείται από το «πρῶτον γένος»<sup>102</sup>. Το γένος είναι το κατηγορημα που προκύπτει όταν τίθεται το ερώτημα «τί ἐστι»<sup>103</sup>.

Κατάλληλο γένος για τον άνθρωπο είναι το γένος «ζῷον», καθώς αποτελεί την αρμόζουσα απάντηση στο ερώτημα τι είναι άνθρωπος<sup>104</sup>.

Το πρώτο γένος πρέπει να λαμβάνεται «ἄνευ διαφορᾶς»<sup>105</sup>.

Επομένως, ενώ το γένος που 'αρμόζει' στον άνθρωπο είναι το «ζῷον», το γένος «ζῷον ἡμερον» δεν είναι δυνατόν να τεθεί ως πρώτο γένος<sup>106</sup>.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.1)

<sup>99</sup> [Ros2], σελ. 26

<sup>100</sup> [Pel1], σελ. 37

<sup>101</sup> [Des], σελ. 35

<sup>102</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 96b36: «ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος»

Φιλόππου, εις Ύστερα 404.19: «Πρῶτον γένος λάβε τὸ ζῷον ἄνευ διαφορᾶς»

<sup>103</sup> Αριστοτέλης, Τοπικά, 102a31–34: «Γένος δ' ἐστὶ τὸ κατὰ πλείονων καὶ διαφερόντων τῷ εἶδει ἐν τῷ τί ἐστὶ κατηγορούμενον. ἐν τῷ τί ἐστὶ δὲ κατηγορεῖσθαι τὰ τοιαῦτα λεγέσθω ὅσα ἀρμόττει ἀποδοῦναι ἐρωτηθέντα τί ἐστὶ τὸ προκείμενον.»

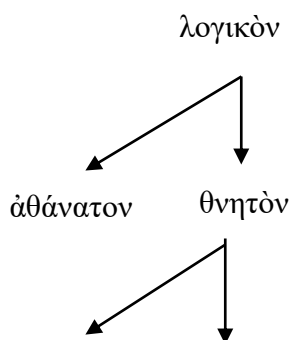
<sup>104</sup> Αριστοτέλης, Τοπικά, 102a34–35: «καθάπερ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἀρμόττει, ἐρωτηθέντα τί ἐστὶν, εἰπεῖν ὅτι ζῷον»

<sup>105</sup> Φιλόππου, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 404,19

<sup>106</sup> Φιλόππου, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 404.19–23: «Πρῶτον γένος λάβε τὸ ζῷον ἄνευ διαφορᾶς ἐκφερόμενον. τὸ δὲ μετὰ διαφορᾶς ἐκφερόμενον, ὡς τὸ ζῷον ἡμερον, πρῶτον γένος οὐκ ἐστὶ διὰ τὸ ἀνάγεσθαι αὐτὸ ὑπὸ τὸ ἀπλῶς ζῷον. οἷον τοῦ κόρακος οὐ πρῶτον γένος ἐστὶ τὸ ζῷον πτηνὸν ἀλλὰ τὸ ζῷον, οὐδὲ τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῷον λογικὸν ἀλλὰ τὸ ζῷον»

### Δ.1.2. Η διαίρεση καταλήγει σε ένα άτομο είδος

Η διαίρεση τερματίζεται όταν σε κάποιο βήμα βρεθεί 'άτομόν τι', δηλαδή ένα είδος το οποίο να μην διαιρείται σε άλλα είδη: «φανερὸν γὰρ ὅτι ἂν οὕτω βαδίζων ἔλθῃ εἰς ταῦτα ὧν μηκέτι ἔστι διαφορά, ἕξει τὸν λόγον τῆς οὐσίας»<sup>107</sup> ἢ, ὡπως διευκρινίζει ο Ιωάννης Φιλόπονος: «εἰ διαιρῶν κατανήσεις εἰς **ἄτομόν τι**, οἷον εἰ ἔστι τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, ὃ **οὐ δύναται διαιρεθῆναι εἰς ἕτερα εἶδη**, τότε δεῖ **στήναι τὴν διαίρεσιν**.»<sup>108</sup>. Ὡς παράδειγμα ο Ιωάννης Φιλόπονος αναφέρει τὴν διαίρεση τοῦ ἀνθρώπου<sup>109</sup>.



μὴ δεκτικὸν νοῦ καὶ ἐπιστήμης    νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικὸν

Στὴν διαίρεση αὐτὴ τὸ «νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικὸν» δὲν μπορεῖ νὰ διαιρεθῆι σὲ ἄλλες διαφορές, καὶ επομένως, ἐφόσον ἡ διαίρεση ἔφτασε σὲ 'ἄτομόν τι', τερματίζεται.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.2)

#### Δ.1.3. Απαραίτητες συνθήκες γιὰ τὴν ὀρθὴ διαίρεση.

Τὴν θέση τοῦ πρώτου γένους ἀκολουθοῦν τὰ διαιρετικὰ βήματα, τὰ ὁποῖα πρέπει νὰ γίνονται προσεκτικὰ, σύμφωνα με κανόνες, τοὺς ὁποῖους ὁ Ἀριστοτέλης περιγράφει στα χωρία Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 96b25–26 (3.1), Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 91b18–33 (3.2), Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 96b35 – 36 (3.3), Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 96b36 – 97a.6 (3.4), Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 97a19 – 34 (3.5), Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 96b30 – 32 (3.6) καὶ Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 96b34 – 35 (3.7).

Σύμφωνα με τοὺς κανόνες αὐτοὺς τὰ γένη διαιροῦνται μέσω των διαφορῶν (χωρία 3.1)<sup>110</sup>, σὲ δύο τουλάχιστον εἶδη<sup>111</sup>. Οἱ διαφορές αὐτές πρέπει νὰ λαμβάνονται με τρόπο ὥστε:

α) κάθε στοιχεῖο τοῦ γένους νὰ ἐμπίπτει σὲ μία ἀπὸ αὐτές, γεγονός που καθορίζει τὴν κατάταξή τους.

β) νὰ μὴ παραλείπεται κανένα μέλος τοῦ γένους<sup>112,113</sup> καὶ

γ) νὰ εἶναι οὐσιώδεις (καὶ ὄχι 'κατὰ συμβεβηκός').

Ὁ Barnes καταγράφει τὸν τρόπο που πρέπει νὰ λαμβάνονται οἱ διαφορές σὲ μία σωστὴ διαίρεση ὡς ἐξῆς: (1) συλλογὴ οὐσιωδῶν κατηγορημάτων, (2) κατάταξή τους σὲ σωστὴ

<sup>107</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 97a18–19

<sup>108</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 352.30–32

<sup>109</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 407.22–29

<sup>110</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 402.27–403.1

<sup>111</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 405.12

<sup>112</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 96b35 – 36

<sup>113</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 404.14–17

διάταξη και (3) κανένα κατηγορημα δεν παραλείπεται<sup>114</sup>. Η καταγραφή αυτή επιβεβαιώνεται από τον Richard D. McKirahan<sup>115</sup> και στηρίζεται στα Αναλυτικά Ὑστερα (Εἰς δὲ τὸ κατασκευάζειν ὄρον διὰ τῶν διαιρέσεων τριῶν δεῖ στοχάζεσθαι, τοῦ λαβεῖν τὰ κατηγορούμενα ἐν τῷ τί ἐστι, καὶ ταῦτα τάξει τί πρῶτον ἢ δεῦτερον, καὶ ὅτι ταῦτα πάντα.).<sup>116</sup>

Το απόσπασμα αυτό συνεχίζεται με την περιγραφή του τρόπου επιλογής της διάταξης: «τὸ δὲ τάξει ὡς δεῖ ἔσται, ἐὰν τὸ πρῶτον λάβῃ. τοῦτο δ' ἔσται, ἐὰν ληφθῆ ὁ πᾶσιν ἀκολουθεῖ, ἐκεῖνῳ δὲ μὴ πάντα· ἀνάγκη γὰρ εἶναι τι τοιοῦτον. ληφθέντος δὲ τούτου ἤδη ἐπὶ τῶν κάτω ὁ αὐτὸς τρόπος· δεῦτερον γὰρ τὸ τῶν ἄλλων πρῶτον ἔσται, καὶ τρίτον τὸ τῶν ἐχομένων· ἀφαιρεθέντος γὰρ τοῦ ἄνωθεν τὸ ἐχόμενον τῶν ἄλλων πρῶτον ἔσται. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων»<sup>117</sup>. Η διάταξη αυτή αναφέρεται ως καθοδική και έχει ως χαρακτηριστικό ότι κάθε διαφορά του διαιρετικού σχήματος πρέπει να ανήκει στην διαφορά του προηγούμενου βήματος, αλλά όχι το αντίστροφο, ή σύμφωνα με την Αριστοτελική ορολογία πρέπει κάθε διαφορά να κατηγορείται από την επόμενη, αλλά όχι η επόμενη από την προηγούμενη<sup>118</sup>.

Για παράδειγμα το πρώτο γένος «ζῷον» πρέπει να διαιρεθῆ με τρόπο ὡστε κάθε ζῶο να ἐπιπίπτει σε μία ἀπὸ τις διαφορές. Για το λόγο αυτό η διαίρεση του ζώου σε 'ὄλοπτερον' καὶ 'σχιζόπτερον' εἶναι λανθασμένη, καθὼς δεν περιλαμβάνονται ὅλα τα ζῶα σε μία ἀπὸ τις διαφορές αυτές. Το ἴδιο πρέπει να συμβαίνει με ὅλα τα ἀκόλουθα διαιρετικὰ βήματα, ὡστε αν σε κάποιο βῆμα πρέπει να διαιρεθῆ το εἶδος «ὄρνις», η διαίρεση πρέπει να πραγματοποιηθῆ ἔτσι ὡστε κάθε ὄρνιθα να ανήκει σε μία ἀπὸ τις διαφορές<sup>119, 120</sup>. Σε κάθε διαιρετικὸ βῆμα οι καθολικότερες διαφορές πρέπει να προηγούνται, ἔτσι ὡστε να ακολουθεῖται η σωστὴ σειρά των διαιρετικῶν βημάτων. Για το λόγο αυτό σε μια διαιρετικὴ διαδικασία η ὀρθὴ διαδοχὴ των διαιρετικῶν βημάτων εἶναι «ζῷον» → «ἡμερον» → «δίπουν», ἐνὼ η διαδοχὴ: «δίπουν» → «ζῷον» → «ἡμερον» εἶναι λανθασμένη καθὼς αφήνει να ἐννοηθῆ ὅτι υπάρχουν δίποδα τα ὁποῖα δεν εἶναι ζῶα.<sup>121, 122</sup>

Τη σχέση των διαφορῶν με την κατηγορήση διευκρινίζει ο Ἰωάννης Φιλόπονος, ὅταν σχολιάζει την φράση του Αριστοτέλη «διαφέρει δὲ τι τὸ πρῶτον καὶ ὕστερον τῶν κατηγορουμένων κατηγορεῖσθαι», με το «πρῶτον λέγει τὰς καθόλου διαφορὰς», συσχετίζοντας ἄμεσα την κατηγορήση με την εὑρεση των διαφορῶν. Την ἄμεση συσχέτιση των δύο αὐτῶν ὀρων πραγματοποιεῖ ο ἴδιος ο Αριστοτέλης στο ἔργο του 'Κατηγορίες', στο ὁποῖο γράφει: «ὥστε ὅσαι τοῦ κατηγορουμένου διαφοραὶ εἰσι τοσαῦται καὶ τοῦ ὑποκειμένου ἔσονται.»<sup>123</sup>

Τα διαιρετικὰ βήματα σχηματίζονται υποθετικά, ὅπως φαίνεται και ἀπὸ τις φράσεις που χρησιμοποιεῖ ο Αριστοτέλης ὅταν διαιρεῖ ἓνα γένος σε εἶδη και πρέπει να κατατάξει το προς ὀρισμὸ σε κάποιο ἀπὸ αυτά. Ενδεικτικά: 'ἔλαβε', 'λαμβάνει', 'αἰτούμενον' κλπ. Την υποθετικὴ φύση των διαιρετικῶν βημάτων περιγράφει ο Αριστοτέλης στα Αναλυτικά Ὑστερα, στη διαίρεση του ἀνθρώπου, με σαφὴ τρόπο, ἀφοῦ η ἐπιλογή του ἀνθρώπου ὡς ζώου ἢ ἀψύχου λαμβάνεται χωρὶς συλλογισμό<sup>124</sup>: «ἄρ' ὁ ἀνθρωπος ζῷον ἢ ἄψυχον; εἴτ' ἔλαβε ζῷον, οὐ συλλελόγισται. πάλιν ἅπαν ζῷον ἢ πεζὸν ἢ ἐνυδρον·

<sup>114</sup> [Ba3], σελ. 247

<sup>115</sup> [Mc], σελ. 112

<sup>116</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 97a23–26

<sup>117</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 97a28–34

<sup>118</sup> [Mc], σελ. 112

<sup>119</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 97a1 – 6

<sup>120</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 404.24–405.2

<sup>121</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 96b.30–32

<sup>122</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 403.17–26

<sup>123</sup> Αριστοτέλης, Κατηγορίαι, 1b22–24

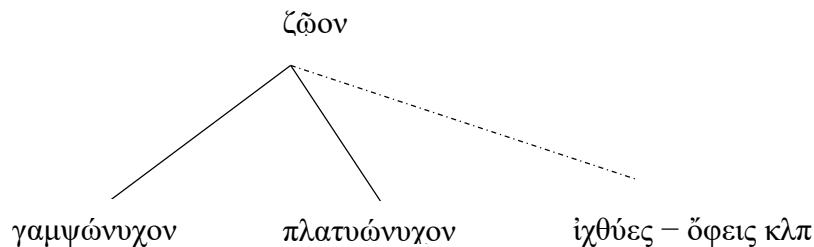
<sup>124</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 91b18–28

ἔλαβε πεζόν. καὶ τὸ εἶναι τὸν ἄνθρωπον τὸ ὄλον, ζῶον πεζόν, οὐκ ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ λαμβάνει καὶ τοῦτο. διαφέρει δ' οὐδὲν ἐπὶ πολλῶν ἢ ὀλίγων οὕτω ποιεῖν· τὸ αὐτὸ γὰρ ἐστὶν (ἀσυλλόγιστος μὲν οὖν καὶ ἡ χρῆσις γίνεται τοῖς οὕτω μειοῦσι καὶ τῶν ἐνδεχομένων συλλογισθῆναι.)».

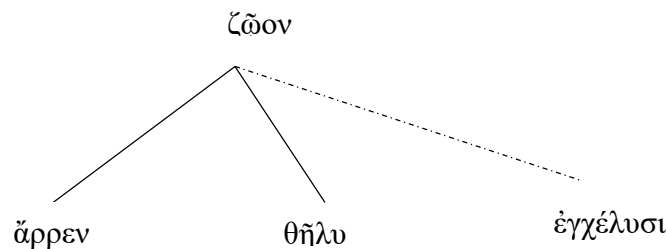
Στο παράδειγμα αυτό στο πρώτο διαιρετικό βήμα η διαφορά η οποία θα διαιρεθεί στο επόμενο βήμα λαμβάνεται υποθετικά ότι είναι το «ζῶον». Ὡστε το εἶδος «ζῶον» αποτελεί μία νέα υπόθεση, η οποία θα χρησιμοποιηθεί στο δεύτερο διαιρετικό βήμα. Στο βήμα αυτό λαμβάνεται ως υπόθεση το «πεζόν». Η προηγούμενη υπόθεση «ζῶον» εγκαταλείπεται και στο τρίτο διαιρετικό βήμα χρησιμοποιείται η νέα υπόθεση «πεζόν». Όταν η διαίρεση περατώνεται, το τελευταίο 'άτομο εἶδος' έχει ληφθεί και αυτό υποθετικά, και επομένως αποτελεί μία υπόθεση.

Ο υποθετικός σχηματισμός των διαιρετικών βημάτων μπορεί να οδηγήσει σε λάθη: «τί γὰρ κωλύει τοῦτο ἀληθές μὲν τὸ πᾶν εἶναι κατὰ τοῦ ἀνθρώπου, μὴ μέντοι τὸ τί ἐστὶ μηδὲ τὸ τί ἦν εἶναι δηλοῦν; ἔτι τί κωλύει ἢ προσθεῖναι τι ἢ ἀφελεῖν ἢ ὑπερβεβηκέναι τῆς οὐσίας;»<sup>125</sup>. Το κυριότερο λάθος είναι αυτό που προκύπτει εἰάν δεν λάβουμε ουσιώδη διαφορά, ὥστε τα εἶδη των διαιρετικών βημάτων να εἶναι ουσιώδη. Τα λάθη διακρίνονται σε λάθη της πρόσθεσης, τα οποία πραγματοποιούνται ὅταν στην διαίρεση του γένους προστίθενται εἰδικὰ εἶδη, της παράληψης, ὅταν παραλείπεται ἓνα εἶδος στο διαιρετικό βήμα και της υπέρβασης, ὅταν παραλείπεται ἓνα ολόκληρο διαιρετικό βήμα. Τα λάθη αυτά διευκρινίζονται ἀπὸ τον Ἰωάννη Φιλόπονο<sup>126</sup>, ὁ ὁποῖος συμπληρώνει την περιγραφή με παραδείγματα λανθασμένων διαιρετικών βημάτων:

«**πρόσθεσις** μὲν οὖν γίνεται ἐν τῇ διαιρέσει, ὅταν διαιρῶν οὐ λαμβάνῃς μόνον τὰς οὐσιώδεις καὶ εἰδικὰς διαφορὰς ἀλλὰ καὶ τὰς ὑλικὰς καὶ κατὰ συμβεβηκός. εἰ γὰρ διαιρήσεις τὸ ζῶον εἰς τὸ γαμψόνυχον καὶ πλατυόνυχον, ἔλαβες τὰς ὑλικὰς, εἰς ἃς οὐδ'



ἐμπίπτει πᾶν ζῶον· οἱ γὰρ ἰχθύες καὶ οἱ ὄφεις οὐδὲν τούτων. καὶ πάλιν διαιρῶν τὸ ζῶον εἰς ἄρρην καὶ θῆλυ, οὐ πάντα περιέλαβες τὰ ζῶα· καὶ γὰρ ταῖς ἐγγέλυσι τὸ ἄρρην καὶ

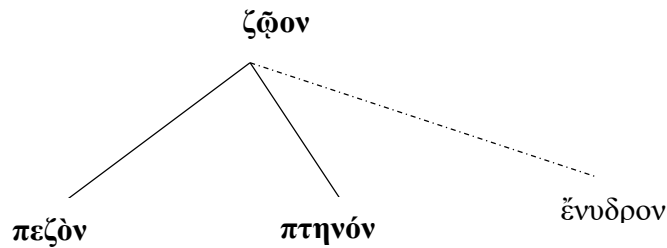


θῆλυ οὐκ ἔστι.

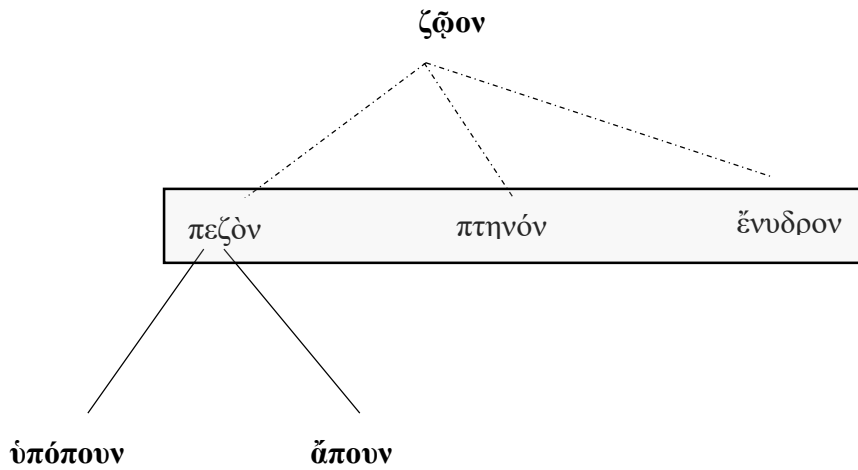
<sup>125</sup> Ἀριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 91b24–27

<sup>126</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 352.4–34

**παράλειψις** δὲ λέγεται, ὅταν οὐ λάβῃς ἐν τῇ διαιρέσει πάντα τὰ ἀντιδιηρημένα, ἀλλὰ διαιρήσῃς τὸ ζῷον εἰς τὸ πεζόν καὶ πτηνόν, ἐάσης δὲ τὸ ἔνυδρον.



**ὑπέρβασις** δὲ γίνεται, εἰ διαιρήσῃς τὸ ζῷον εἰς τὸ ὑπόπουν καὶ ἄπουν· ὑπερέβης γὰρ τὸ πεζόν· ἔδει γὰρ προδιαιρήσαι τὸ ζῷον εἰς τὸ πεζόν, πτηνόν καὶ ἔνυδρον καὶ οὕτω τὸ πεζόν εἰς τὸ ὑπόπουν καὶ ἄπουν.»



#### Δ.1.4. Το πλήθος των κατηγορήσεων είναι πεπερασμένο

Ο Αριστοτέλης αποδεικνύει ὅτι τὸ πλήθος των κατηγορήσεων (καὶ επομένως τὸ πλήθος των διαιρετικῶν βημάτων) εἶναι πεπερασμένο διακρίνοντας αὐτές σε τρία εἶδη, τα ὁποῖα καλύπτουν ὅλες τις δυνατές μορφές τους. Στη συνέχεια αποδεικνύει ὅτι κάθε ἓνα ἀπὸ τα τρία αὐτά εἶδη κατηγοριῶν εἶναι πεπερασμένο.

Στην πρώτη περίπτωση κατατάσσει τις κατηγορήσεις στις ὁποῖες ἔχει καθοριστεῖ τὸ τελευταῖο βῆμα (τὸ ἄτομο εἶδος) καὶ ἀναζητεῖ εἴαν οἱ κατηγορήσεις πρὸς τὸ Γένος εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀπειρες.

Στην δεύτερη περίπτωση κατατάσσει τις κατηγορήσεις στις ὁποῖες ἔχει καθοριστεῖ τὸ Γένος καὶ ἀναζητεῖ εἴαν οἱ κατηγορήσεις πρὸς τὸ ἄτομο εἶδος εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀπειρες.

Ἡ τρίτη περίπτωση περιλαμβάνει τις κατηγορήσεις στις ὁποῖες εἶναι καθορισμένα καὶ τὸ Γένος καὶ τὸ ἄτομο εἶδος, καὶ ἀναζητεῖ εἴαν οἱ κατηγορήσεις ἀπὸ τὸ ἓνα στο ἄλλο εἶναι δυνατόν νὰ εἶναι ἀπειρες.<sup>127</sup>:

«τρισι δὲ κέχρηται ἐν τούτῳ ὑποθέσεσι. ζητεῖ γὰρ πρῶτον μὲν εἰ τοῦ ἐσχάτου ὑποκειμένου ὠρισμένου ὄντος, οἷον τοῦ εἰδικωτάτου εἶδους ἢ τοῦ ἀτόμου, ἐνδέχεται

<sup>127</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 219.17–33

τὰ κατηγορούμενα ἐπ' ἄπειρον προιέναι· οἷον εἰ Σωκράτης εἶη τὸ ἐσχάτως ὑποκειμένον, τούτου δὲ κατηγοροῖτο ὁ ἄνθρωπος καὶ τούτου τὸ λογικόν, εἶτα τὸ ζῷον καὶ ἔμψυχον, καὶ τοῦτο ἐπ' ἄπειρον; δεύτερον δὲ εἰ τοῦ ἐσχάτως κατηγορουμένου ὀρισμένου ὄντος, οἷον τοῦ γενικωτάτου γένους, ὥστε μὴ εἶναι τι αὐτοῦ ἕτερον κατηγορούμενον, εἰ ἢ ἐπὶ τὸ κάτω κάθοδος ἐπ' ἄπειρον πρόεισι. καὶ τρίτον εἰ τῶν ἄκρων ὀρισμένων ὄντων, λέγω δὴ τοῦ τε ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου, τὰ μέσα ἄπειρά ἐστιν <καὶ> ὥσπερ, εἰ τύχοι, καὶ ἐπὶ τῶν συνεχῶν ὀρισμένων τῶν περάτων τὰ μεταξὺ τῆ διαιρέσει ἄπειρα, οὕτω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν κατηγοριῶν ὀρισμένου τοῦ τε ἐσχάτως ὑποκειμένου, οἷον τοῦ ἀνθρώπου, καὶ τοῦ ἐσχάτως κατηγορουμένου, οἷον τῆς οὐσίας, τὰ μεταξὺ τούτων ἄπειρά ἐστιν, ὥστε, εἴ τις θελήσειε κατὰ συνέχειαν ἀπὸ τοῦ ἐσχάτου ἐπὶ τὸ πρῶτον ἀνελθεῖν, μὴ ἂν δυνηθεῖ διὰ τὴν ἀπειρίαν. εἰ οὖν δειχθεῖ ὅτι οὔτε ἐπὶ τὸ κάτω οὔτε ἐπὶ τὸ ἄνω οὔτε ἐπὶ τὰ μέσα ἄπειροι αἱ κατηγορίαι, πρόδηλον ὡς οὐδαμῶς ἐνδέχεται ἐπ' ἄπειρον εἶναι τὰς κατηγορίας.» καὶ «ὅτι οὐτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὐτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα τὰ κατηγορούμενα ἐνδέχεται εἶναι ἐν ταῖς ἀποδεικτικαῖς ἐπιστήμαις, περὶ ὧν ἡ σκέψις ἐστίν.»<sup>128</sup>, καὶ «οὐδὲ μὴν ὅσα ἐν τῷ τί ἐστίν ἐνυπάρχει, οὐδὲ ταῦτα ἄπειρα· οὐδὲ γὰρ ἂν εἶη ὀρίσασθαι. ὥστ' εἰ τὰ μὲν κατηγορούμενα καθ' αὐτὰ πάντα λέγεται, ταῦτα δὲ μὴ ἄπειρα, ἴσταιτο ἂν τὰ ἐπὶ τὸ ἄνω, ὥστε καὶ ἐπὶ τὸ κάτω. Εἰ δ' οὕτω, καὶ τὰ ἐν τῷ μεταξὺ δύο ὄρων ἀεὶ πεπερασμένα.»<sup>129</sup> Ο Ross δίνει μία λεπτομερῆ περιγραφή των αποδείξεων του Αριστοτέλη ὅτι ἡ αλυσίδα τῶν κατηγοριῶν εἶναι πεπερασμένη καὶ στὴν ἀνοδικὴ καὶ στὴν καθοδικὴ κατεύθυνση<sup>130</sup>.

Το ἀποτέλεσμα εἶναι ὅτι καὶ ἡ σειρά τῶν γενῶν στὴν διαιρετικὴ διαδικασία εἶναι πεπερασμένη: «ἀλλὰ δὴ ὅτι οὐδ' εἰς τὸ ἄνω ἄπειρα ἔσται· ἐκάστου γὰρ κατηγορεῖται ὁ ἂν σημαίνει ἢ ποιόν τι ἢ ποσόν τι ἢ τι τῶν τοιούτων ἢ τὰ ἐν τῇ οὐσίᾳ· **ταῦτα δὲ πεπεράνται, καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν πεπεράνται**»<sup>131</sup>. Ο Ιωάννης Φιλόππος ἐπεξηγεῖ ὅτι κατὰ τὴν διαιρετικὴ διαδικασία πρέπει νὰ υλοποιηθοῦν ὅλα τὰ διαιρετικὰ βήματα, πράγμα που εἶναι ἀδύνατον ἀν αὐτὰ εἶναι ἀπειρα: «ἀδύνατον ἄρα ἐπ' ἄπειρον τὰς κατηγορίας εἶναι. τὸν μὲν γὰρ ὀριζόμενον δεῖ διεξελεῖν ἀπάσας ταύτας, ἵνα εἰδείη ἕκαστον τῶν ἐν τῷ ὀρισμῷ παραλαμβανομένων· τὰ δὲ ἄπειρα διεξελεῖν ἀδύνατον. ὥστε εἰ ἀληθῶς ὀριζόμεθα, οὐκ ἐπ' ἄπειρον αἱ κατηγορίαι.»<sup>132</sup> καὶ: «εἰ γὰρ ἐδείχθη ὅτι τὰ ἐν τῷ τί ἐστὶν κατηγορούμενα πάντα πεπερασμένα, **πεπερασμένα δὲ καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν** (τοῦτο γὰρ ἐκ τῆς ἐναργείας ἔχομεν· πᾶν γάρ, ὁ ἂν εἴπῃς, ὑπὸ μίαν τῶν δέκα κατηγοριῶν ἀνάγεται), εἰ τοίνυν καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν πεπεράσται, καὶ τὰ ἐν ἐκάστῃ δὲ γένῃ ἢ εἶδη πεπεράσται (τοῦτο γὰρ δέδεικται), δῆλον ἄρα ὅτι καὶ αἱ ἀπὸ τῶν συμβεβηκότων κατὰ τῆς οὐσίας κατηγορίαι πεπερασμένα εἰσὶ· τὸ γὰρ ἐκ πεπερασμένων συγκεῖμενον καὶ αὐτὸ πεπεράσται»<sup>133</sup>.

Κατὰ τὸν Αριστοτέλη μία μοναδικὴ περίπτωση ἀπειρῆς κατηγορήσεως ὑπάρχει, ἡ ἀντικατηγορήσεως, κατὰ τὴν ὁποία εἶναι δυνατὴ ἡ ἀντιστροφή τῶν ρόλων ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου. Στὸ ἐνδεχόμενο αὐτὸ δημιουργεῖται ἀπειρία κατηγοριῶν, καθὼς δημιουργεῖται ἓνας κύκλος. Τὴν κατάστασιν αὐτὴ περιγράφει ὡς ἐξῆς<sup>134</sup>: «Ἐπὶ δὲ τῶν ἀντιστρεφόντων οὐχ ὁμοίως ἔχει. οὐ γὰρ ἔστιν ἐν τοῖς ἀντικατηγορουμένοις οὗ πρώτου κατηγορεῖται ἢ τελευταίου πάντα γὰρ πρὸς πάντα ταύτη γε ὁμοίως ἔχει, εἴτ' ἐστὶν ἄπειρα τὰ κατ' αὐτοῦ κατηγορούμενα, εἴτ' ἀμφοτέρω ἐστὶ τὰ ἀπορηθέντα ἄπειρα.»

<sup>128</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 84a9–11

<sup>129</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 84a25–30

<sup>130</sup> [Ros2], σελ. 69–72

<sup>131</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 83b12–16

<sup>132</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 248.7–10

<sup>133</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 250.13–20

<sup>134</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 82a15–19



Η μοναδική αυτή περίπτωση άπειρης κατηγορήσεως απορρίπτεται, καθώς μπορεί να προκύψει μόνο από ‘κατὰ συμβεβηκός’ κατηγορήσεως<sup>135</sup>: «ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων οὐκ ἀντικατηγορηθήσεται· ἔσται γὰρ αὐτὸ ὅπερ αὐτὸ τι. οὐδὲ μὴν τοῦ ποιοῦ ἢ τῶν ἄλλων οὐδέν, ἂν μὴ κατὰ συμβεβηκός κατηγορηθῇ· πάντα γὰρ ταῦτα συμβέβηκε καὶ κατὰ τῶν οὐσιῶν κατηγορεῖται.».

#### Δ.1.4.1 Η κατηγορήσεως «ἐν καθ' ἑνός»

Ο Αριστοτέλης διευκρινίζει ὅτι ἡ κατηγορήσεως πρέπει να πραγματοποιεῖται ‘ἐν καθ' ἑνός’<sup>136</sup>: «Υπόκειται δὴ ἐν καθ' ἑνός κατηγορεῖσθαι, αὐτὰ δὲ αὐτῶν, ὅσα μὴ τί ἐστι, μὴ κατηγορεῖσθαι.» Η κατηγορήσεως ‘ἐν καθ' ἑνός’, ἡ ὁποία σημαίνει τὴν ἑνα πρὸς ἑνα ἀντιστοίχισι τῶν κατηγορούμενου, συνδέεται με τὸ γεγονός ὅτι 1) ἡ κατηγορήσεως δεν πραγματοποιεῖται ‘κατὰ συμβεβηκός’, καὶ 2) τὸ πλῆθος τῶν κατηγορήσεων εἶναι πεπερασμένο.

Ο Ιωάννης Φιλόπονος διευκρινίζει γιὰ τὸν ὅρο αὐτό<sup>137</sup>: «Ἦγουν λέγεται εἷς λόγος καὶ ὁ εἰδικὸς ὁρισμὸς ὁ ἐν καθ' ἑνός δηλῶν μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὡς τὸ ‘θυμὸς ἐστὶν ὄρεξις ἀντιλυπήσεως’· οὗτος γὰρ καὶ τὸν κατηγορούμενον ἑνα ἔχει (εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ τὰ ὀνόματα, τὸ ‘ὄρεξις ἀντιλυπήσεως’, ἐξ ὧν ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ' ἐν εἰσὶν ὡς συμπληρωτικὰ ἑνός πράγματος) καὶ καθ' ἑνός κατηγορεῖται, ἤγουν τοῦ θυμοῦ, καὶ οὐδὲ κατὰ συμβεβηκός κατηγορεῖται ἀλλὰ καθ' αὐτό. εἷς γοῦν ἐστὶν ὁ τοιοῦτος λόγος καθ' αὐτό ὡς καὶ τὸν κατηγορούμενον ἔχων ἑνα καὶ τὸν ὑποκείμενον.» Σύμφωνα με τὴν διευκρίνισι τῶν Ιωάννη Φιλόπονου ὁ ὅρος ‘ἐν καθ' ἑνός’ καταδεικνύει τὴν ἑνα πρὸς ἑνα ἀντιστοίχισι τῶν κατηγορούμενου, τὸ ὁποῖο κατηγορεῖται καθ' ἑνός. Ὡς παράδειγμα ἀναφέρει τὸν εἰδικὸ ὁρισμὸ τῶν θυμοῦ, ὅπου ὁ θυμὸς, ὡς ἐν, κατηγορεῖται ἀπὸ τὴν ‘ὄρεξις ἀντιλυπήσεως’.

Τὸ ὅτι ἡ κατηγορήσεως ‘ἐν καθ' ἑνός’ συνδέεται με τὸ πεπερασμένο τῶν πλῆθους τῶν κατηγορήσεων περιγράφει ὁ Ιωάννης Φιλόπονος ὡς ἐξῆς<sup>138</sup>: «κατηγορεῖται ἢ κατὰ πλειόνων, διὰ μὲν τούτων ἔδειξεν ὅτι οὐχ οἷόν τε ἐν καθ' ἑνός κατηγορεῖσθαι ἐπ' ἄπειρον.».

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.4)

#### Δ.1.5. Η διαίρεσι τῶν θυμοῦ

Σ' ἑνα σύντομο χωρίο στο ἔργο τῶν *Περὶ Ψυχῆς* 403a29–b2 (5.1) ὁ Αριστοτέλης ἀναφέρεται στὴ διαίρεσι τῶν θυμοῦ ( ἢ τῆς οργῆς). Στὰ *Αναλυτικά* δεν ὑπάρχει καμία ἀναφορὰ στὴ διαίρεσι αὐτῆ, στὴν ὁποία ὡστόσο ἀναφέρεται συχνά ὁ Φιλόπονος στὰ σχόλιά τῶν στα *Αναλυτικά* Ἔστερα, στὰ ὁποία κάνει μιὰ προσπάθεια να ἀνακατασκευῆς τῆς. Εδώ θα ἀσχοληθούμε με τὴν ἀνακατασκευῆ τῆς διαίρεσι τῶν θυμοῦ χρησιμοποιώντας δύο κυρίως ἀποσπάσματα τῶν Φιλόπονου:

α) Τὸ ἀρχικό Γένος γιὰ τὴν διαίρεσι τῶν θυμοῦ εἶναι ‘ἡ ζῆσις τῶν περὶ τὴν καρδίαν αἵματος’,

καὶ τὸ ἐρώτημα εἶναι πῶς θα διαιρεθῆ αὐτό τὸ ἀρχικό Γένος.

<sup>135</sup> Αριστοτέλης, *Αναλυτικά Ἔστερα*, 83b9–12

<sup>136</sup> Αριστοτέλης, *Αναλυτικά Ἔστερα*, 83b17–20

<sup>137</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ἔστερα*, 373.12–20

<sup>138</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ἔστερα*, 253.2–3

β) Ο Φιλόπονος αναφέρει για τον θυμό: <sup>139</sup>  
‘πας θυμός ζέσις του περικαρδίου αίματος’.

‘υλικός μὲν οὖν ὀρισμὸς

...

μὴ ἀντιστρέφων δὲ καὶ μὴ ταυτὸς τῷ ὀριστῷ τὸ  
‘θυμός ἐστι ζέσις τοῦ περικαρδίου αίματος’.  
οὐ ταυτὸς δὲ ἐστὶ τῷ ὀριστῷ,  
ἐπεὶ οὐκ ἀντιστρέφει·  
εἰ γὰρ ἀντέστρεφεν,  
ἦν ἂν ὁ αὐτός.

πᾶς μὲν γὰρ θυμός  
ζέσις τοῦ περικαρδίου αίματος·

οὐ

**πᾶσα δὲ ζέσις τοῦ περικαρδίου αίματος**

θυμός ἐστι·

364.2

**οἱ γὰρ πυρέττοντες**

ἔχουσι μὲν

τὸ περικάρδιον αίμα ζέον,

οὐ μὴν δὲ καὶ

θυμοῦνται.

Από αυτό το χωρίο φαίνεται να προκύπτει ότι το αρχικό γένος ‘ζέσις του περικαρδίου αίματος’ διαιρείται στον προς ὀρισμὸ θυμὸ και στους υπόλοιπους, πχ πυρέττοντες. Όμως αυτό δεν είναι ακριβές. Είναι πάντως σαφές ότι υπάρχει γνήσιο βήμα διαίρεσης και η υλική συνεπαγωγή δεν είναι λογική ισοδυναμία (‘μη αντιστρέφων’). Άλλωστε «πᾶς θυμός» είναι «ζέσις τοῦ περικαρδίου αίματος», ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει.

γ) Η διαίρεση, όπως αναφέρει ο Φιλόπονος <sup>140</sup>, είναι το συμπέρασμα του συλλογισμού:  
ὁ θυμούμενος

ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι·

ὁ δὲ ὀρεγόμενος

ἀντιλυπῆσαι

ζέει τὸ περικάρδιον αίμα·

ὁ θυμούμενος ἄρα

ζέει τὸ περικάρδιον αίμα.

το ένα σκέλος του οποίου είναι:

ὁ δὲ ὀρεγόμενος ἀντιλυπῆσαι

ζέει τὸ περικάρδιον αίμα

Ὡστε στη πραγματικότητα,

ὄχι μόνο κάθε θυμούμενος ἔχει τὸ περικάρδιον αίμα ζέον, ὅπως ὀρίζει ο υλικός ὀρισμός,

ἀλλὰ και: κάθε ὀρεγόμενος ἀντιλυπῆσαι ἔχει τὸ περικάρδιον αίμα ζέον.

δ) Από το β) και γ) ἐπεται ὅτι

το αρχικό γένος—κατηγορημα

<sup>139</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα* 364.21–26

<sup>140</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα* 365.9–10

‘ζέσις του περικαρδίου αίματος’

διαιρείται σε δύο είδη:

στην ‘όρεξη αντιλυπήσεως’ και

στους πυρέττοντες, και όποιους άλλους  
έχουν μεν ζέση του περιαρδίου αίματος  
όχι όμως όρεξη αντιλυπήσεως,

ε) Κατόπιν ο Φιλόπονος περιγράφει το δεύτερο βήμα της διαίρεσης<sup>141</sup>

‘και ό ειδικός αὔθις

**[ἢ ἀντιστρέφει και ταυτός έστι τῷ όριστῷ, ως τὸ**

‘άνθρωπός έστι ζῶον λογικόν θνητόν’

(ούτος γάρ ἢ πάσας τὰς διαφορὰς έχει οὐσιώδεις και είδοποιούς

ἢ μίαν αὐτῶν έχει τῆς ὕλης, οἷον τὸ θνητόν),

**ἢ] οὐκ ἀντιστρέφει και διὰ τοῦτο οὐδὲ ταυτός έστι τῷ όριστῷ, ως τὸ**

‘θυμός έστιν όρεξις αντιλυπήσεως’.

πᾶς γάρ θυμούμενος

**δι' όρεξιν αντιλυπήσεως**

θυμοῦται·

οὐ

**πᾶς δὲ όρεγόμενος αντιλυπήσεως**

θυμοῦται·

εἰσὶ γάρ τινες

όρεγόμενοι κατὰ διάνοιαν αντιλυπήσαι

τὸν έχθρόν,

οὐ μέντοι γε δὲ

θυμοῦνται

ἀλλ'

**ήσυχάζουσι**

**και ήρεμοῦσι**

**και φιλίαν ὑποκρίνονται.**

Και το δεύτερο βήμα της διαίρεσης είναι γνήσιο, και ο ειδικός ορισμός είναι μια μη λογικά ισοδύναμη συνεπαγωγή (‘ουκ αντιστρέφει’).

Προκύπτει ότι

το είδος–κατηγορημα ‘πᾶς όρεγόμενος αντιλυπήσεως’ διαιρείται σε δύο είδη:

πᾶς θυμούμενος, ό θυμός, και

πᾶς όρεγόμενος μέν αντιλυπήσαι αλλά μή θυμούμενος,

όπως ό ήσυχάζων, ήρεμών και φιλίαν ὑποκρινόμενος.

στ) Από τα α), δ) και ε) είμαστε τώρα σε θέση να ανακατασκευάσουμε την διαίρεση του Θυμού

Από το α) το αρχικό γένος είναι ‘πας έχων ζέσιν του περιαρδίου αίματος’

Από το δ) το γένος

‘πας έχων ζέσιν του περιαρδίου αίματος’

διαιρείται στα δύο είδη:

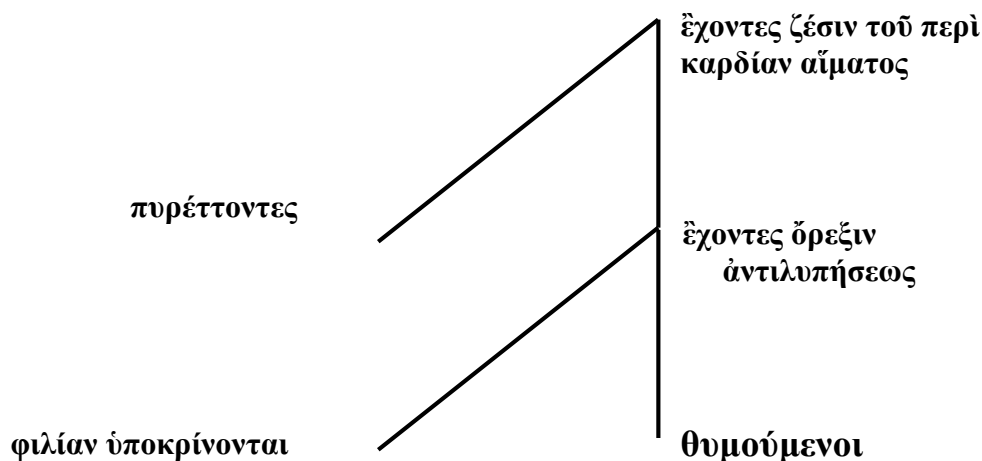
<sup>141</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα* 364.29–365.6

στο είδος ‘πας ο έχων ὄρεξιν αντιλυπήσεως’, και  
στο είδος ‘πας ο πυρέττων και ἕκαστος ἄλλος έχων ζέσιν του περικαρδίου αἵματος ἀλλά  
ὄχι ὄρεξιν αντιλυπήσεως.

Εφόσον, ἀπό το ε),  
‘πας θυμούμενος ἔχει ὄρεξιν αντιλυπήσεως’  
εἶναι σαφές ὅτι προκειμένου να καταλήξουμε στο άτομον είδος  
‘πας θυμούμενος’, ‘θυμός’,  
πρέπει να προχωρήσουμε στην διαίρεση του είδους  
‘πας έχων ὄρεξιν αντιλυπήσεως’,  
Αφήνοντας αδιαίρετο το αντίθετο είδος ‘πυρέττοντες, κλπ’.  
Από το ε) ἐπεταί ὅτι το είδος  
‘πας έχων ὄρεξιν αντιλυπήσεως’  
διαίρεται σε δύο εἶδη:  
Στο άτομον είδος ‘πας θυμούμενος’, και  
στο είδος (ἢ στα εἶδη) ‘πας έχων ὄρεξιν αντιλυπήσεως ἀλλά μη θυμούμενος, ὅπως πας  
ο ησυχάζων, ηρεμών, και υποκρινόμενος φιλίαν’.

Σε ὅλα τα αποσπάσματα το Γένος ἀποτελεῖ η «ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος».

Η διαίρεση του θυμοῦ παίρνει την ἐξῆς μορφή:



Στην διαίρεση αὐτή η «ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος» ἀποτελεῖ το αἰτιατό, ο θυμός ἀποτελεῖ το αἴτιο. Πράγματι αν κάποιος εἶναι «θυμούμενος», τότε χαρακτηρίζεται ἀπό «ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως», ἐνῶ το ἀντίστροφο δεν ἰσχύει, ἀφού αν κάποιος χαρακτηρίζεται ἀπό «ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως» ἐνδέχεται να υποκρίνεται φίλια. Επίσης αν κάποιος χαρακτηρίζεται ἀπό «ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως», τότε ζέει το περικάρδιο αἷμα, ἐνῶ το ἀντίστροφο δεν ἰσχύει, καθῶς ὑπάρχει το ἐνδεχόμενο να ἔχει πυρετό. Ἐτσι σχηματίζεται μια λογική ἀκολουθία ἀπό το αἴτιο στο υλικό αἰτιατό: «εἰς ἀπόδειξιν οὖν τοῦ θυμοῦ χρήσαιτο ἄν τις ἐν ἀρχῆς λόγω τῷ ἀπὸ τοῦ εἶδους ὀρισμῶ τοῦτον τὸν τρόπον· ὁ δεῖνα ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι, τοῦ ὀρεγομένου ἀντιλυπῆσαι ζέει τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα, ζέει ἄρα τοῦ δεῖνος τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα.»<sup>142</sup>

<sup>142</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 109.19–22



6) Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 310.19 – 22,

Από το χωρίο (1) και ιδίως από το (6) συμπεραίνεται ότι το αρχικό Γένος της διαίρεσης είναι η στέρηση του φωτός (στέρησις φωτός ἀπὸ σελήνης)<sup>144</sup> και ειδικότερα η στέρηση του ηλιακού φωτός (πᾶσα ἔκλειψις σελήνης στέρησις ἐστὶ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός)<sup>145</sup>.

Από το απόσπασμα (2) γίνεται φανερό ότι με το πρώτο διαιρετικό βήμα το αρχικό Γένος διαιρείται στο είδος «ἀντίφραξις» και στην «στροφή τῆς σελήνης», την «ἀπόσβεσιν» και σε όποια ἄλλη αἰτία είναι δυνατόν να στερήσει το ηλιακό φως ἀπὸ τὴν σελήνη (πότερον ἀντίφραξις ἢ στροφή τῆς σελήνης ἢ ἀπόσβεσις)<sup>146</sup>:

ἔστω πρῶτον μὲν ὧδε·

σελήνη ἐφ' οὗ Γ,

ἀντίφραξις γῆς ἐφ' οὗ Β.

τὸ Β ζητεῖν ἔστιν, ἄρ' ἔστιν ἢ οὐ.

τοῦτο δ' οὐδὲν διαφέρει ζητεῖν ἢ εἰ ἔστι λόγος

καὶ ἐὰν ἦ τοῦτο,

ἔκλειψις ἐφ' οὗ τὸ Α,

τὸ μὲν οὖν πότερον ἐκλείπει ἢ οὐ,

αὐτοῦ·

κάκεινόν φαμεν εἶναι.

ἢ ποτέρας τῆς ἀντιφάσεώς ἐστὶν ὁ λόγος, πότερον τοῦ ἔχειν δύο ὀρθὰς ἢ τοῦ μὴ ἔχειν. ὅταν δ' εὗρωμεν, ἅμα τὸ ὅτι καὶ τὸ διότι ἴσμεν, ἂν δι' ἀμέσων ἦ· εἰ δὲ μή, τὸ ὅτι, τὸ διότι δ'

οὐ.

σελήνη Γ,

ἔκλειψις Α,

τὸ πανσελήνου σκιὰν μὴ δύνασθαι ποιεῖν μηδενὸς ἡμῶν μεταξὺ ὄντος φανεροῦ, ἐφ' οὗ Β.

εἰ τοίνυν τῷ Γ

ὑπάρχει τὸ Β τὸ μὴ δύνασθαι ποιεῖν σκιὰν μηδενὸς μεταξὺ ἡμῶν ὄντος,

τούτῳ δὲ τὸ Α τὸ ἐκλελοιπέναι, ὅτι μὲν ἐκλείπει δῆλον, διότι δ' οὐπω, καὶ ὅτι μὲν ἔστιν ἔκλειψις ἴσμεν,

τί δ' ἔστιν οὐκ ἴσμεν.

δήλου δ' ὄντος ὅτι τὸ Α

τῷ Γ

ὑπάρχει,

<sup>144</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 90a16

<sup>145</sup> Ιωάννου Φιλόπονου, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 310.20–21

<sup>146</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 93b5–6

ἀλλὰ διὰ τί ὑπάρχει, τὸ  
ζητεῖν τὸ Β τί ἐστι,

**πότερον**

**ἀντίφραξις**

**ἢ στροφή**

**τῆς σελήνης**

**ἢ ἀπόσβεσις.**

τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος

τοῦ ἑτέρου ἄκρου, οἷον ἐν  
τούτοις τοῦ Α·

ἔστι γὰρ ἡ ἔκλειψις

ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς<sup>147</sup>

Στα αποσπάσματα (1) (τί ἐστὶν ἔκλειψις; στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως), (3) (τί ἔκλειψις; στέρησις φωτός. ἐὰν δὲ προστεθῇ τὸ ὑπὸ γῆς ἐν μέσῳ γιγνομένης, ὁ σὺν τῷ αἰτίῳ λόγος οὗτος) και ἰδίως στο (4) αναφέρεται ὅτι ἡ ἀντίφραξις ἀφορᾷ τὴν γῆ (ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως). Στο ἀπόσπασμα (4) ὑπάρχει μια περιγραφή τῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων σχετικά με τὴν ἔκλειψη τῆς σελήνης, οἱ ὁποῖες ἔχουν τὴν ἀρχὴ τους στὸν Θαλή (ἀμέλει φασὶ Θαλῆν τὸν Μιλήσιον πρῶτον ἐπιστῆσαι τῇ αἰτίᾳ τῆς σεληνιακῆς ἐκλείψεως)<sup>148</sup>:

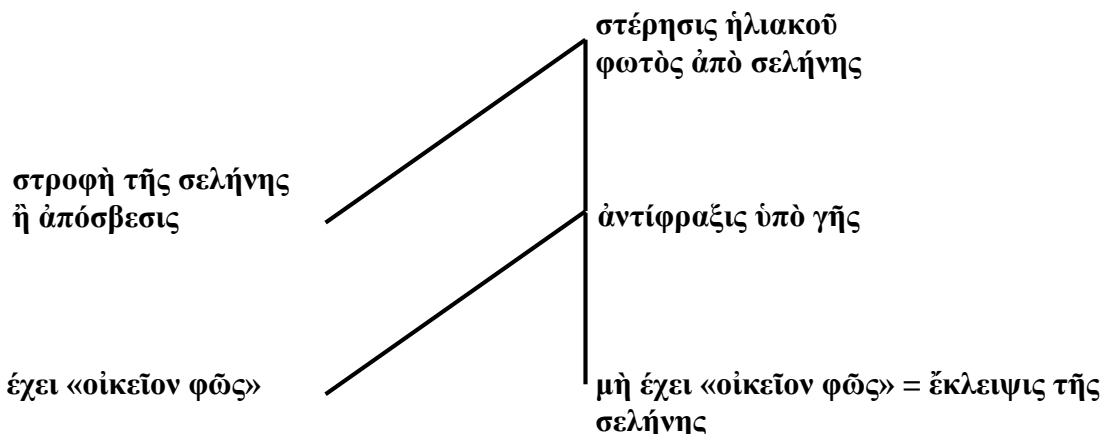
«ἐντεῦθεν τοίνυν ἐπέστησε τῇ σεληνιακῇ ἐκλείψει, ὅτι ἐπειδὴν ἐμπέση εἰς τὸ καλούμενον σκίασμα τῆς γῆς, τοῦ ἡλίου κατὰ κάθετον αὐτῇ ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἡμισφαιρίῳ, πάσχειν συμβαίνει αὐτῇ παντελεῖ ἔκλειψιν, τῶν ἀκτίνων τῶν ἡλιακῶν μηδαμῶς αὐτῇ προσβαλλουσῶν.»

Το συμπέρασμα που προκύπτει ἀπὸ τα ἀποσπάσματα αὐτὰ τοῦ Ἀριστοτέλη και τοῦ Φιλόπονου εἶναι ὅτι στο πρῶτο διαιρετικὸ βῆμα τὸ ἀρχικὸ Γένος διαιρεῖται στο εἶδος «ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως» και σε εἶδη ὅπως ἡ «στροφή τῆς σελήνης» και ἡ «ἀπόσβεσις». Στο ἀπόσπασμα (5) ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος ἀναφέρει «πᾶν τὸ ἐμπίπτον εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς, εἰ μὴ ἔχοι οἰκεῖον φῶς, ἐκλιμπάνει». Επομένως ἡ ἀντίφραξις ἐνδέχεται νὰ μὴ ἔχει ὡς ἀποτέλεσμα τὴν ἔκλειψη ἀν τὸ σῶμα που ἐμπίπτει στη σκιά τῆς γῆς εἶναι αὐτόφωτο. Τὸ ἴδιο ἀναφέρεται στο ἀπόσπασμα (6), στο ὁποῖο περιγράφονται τα διάφορα εἶδη ὀρισμοῦ τῆς ἔκλειψης: «πᾶσα ἔκλειψις σελήνης στέρησίς ἐστὶ τοῦ ἡλιακοῦ φωτός». Επομένως στο δεύτερο διαιρετικὸ βῆμα τα ἀντιφρατόμενα ἀπὸ τὴ Γη σῶματα διακρίνονται σε αὐτὰ που ἐκλείπουν και σε αὐτὰ που εἶναι αὐτόφωτα και ἐπομένως δὲν ἐκλείπουν.

Τὸ διαιρετικὸ σχῆμα παίρνει τὴν ἐξῆς μορφή:

<sup>147</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικά Ὑστερα 93a29 – b7

<sup>148</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στὶς Κατηγορίες, 118.7



Στη διαίρεση αυτή η «στέρησις ἡλιακοῦ φωτὸς ἀπὸ σελήνης» αποτελεί το αιτιατό και η ἔκλειψη το αίτιο. Πράγματι αν η σελήνη εκλείπει, τότε υπάρχει «ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς», ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει, καθώς ενδέχεται για ένα ουράνιο σώμα να υπάρχει «ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς», αλλά αυτό να ἔχει «οἰκεῖον φῶς» και επομένως να μην εκλείπει. Επίσης αν για την σελήνη υπάρχει «ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς», τότε υπάρχει «στέρησις ἡλιακοῦ φωτὸς», ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει καθώς θα ήταν δυνατόν να υπάρχει «στροφή τῆς σελήνης ἢ ἀπόσβεσις».

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α.1.6)

### Α.1.7. Η διαίρεση του ανθρώπου

Ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί διάφορες εκδοχές της διαίρεσης του ανθρώπου με διαφορετικά διαιρητικά βήματα. Σε όλες τις εκδοχές όμως το αρχικό Γένος είναι το ίδιο: το Γένος «ζῷον». Αυτό διευκρινίζεται στα Τοπικά 102a31–b3: «καθάπερ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἀρμόττει, ἐρωτηθέντα τί ἐστίν, εἰπεῖν ὅτι ζῷον»<sup>149</sup>. Το ίδιο επιβεβαιώνει και ο Ιωάννης Φιλόπονος: «οὐδὲ τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῷον λογικὸν ἀλλὰ τὸ ζῷον»<sup>150</sup>

Στα Τοπικά 128b34–35 παρουσιάζεται η πρώτη διαίρεση του ανθρώπου. Στην διαίρεση αυτή αρχικό Γένος είναι και πάλι το «ζῷον», το οποίο διαιρείται σε δύο είδη, από τα οποία το ένα (αυτό στο οποίο ανήκει ο άνθρωπος) είναι το «ἐπιστήμης δεκτικόν» και αυτό με τη σειρά του σε δύο είδη από τα οποία αυτό στο οποίο ανήκει ο άνθρωπος είναι το «θνητὸν»: «Ἔστι δὲ τὸ μὲν καθ' αὐτὸ ἴδιον ὃ πρὸς ἅπαντα ἀποδίδεται καὶ παντὸς χωρίζει, καθάπερ ἀνθρώπου τὸ ζῷον θνητὸν ἐπιστήμης δεκτικόν»<sup>151</sup>. Η διαίρεση αυτή διευκρινίζεται από τον Ιωάννη Φιλόπονο: «πρῶτον μὲν γὰρ κεῖται τὸ ζῷον· τοῦτο προσεχῶς διαιρήσεις εἰς τὸ λογικὸν καὶ τὸ λογικὸν εἰς τὸ θνητὸν καὶ καθεξῆς.»<sup>152</sup>, όπου το «ἐπιστήμης δεκτικόν» του Αριστοτέλη ἔχει αντικατασταθεῖ από το «λογικόν». Και στις

<sup>149</sup> Αριστοτέλης, Τοπικά, 102a34–35

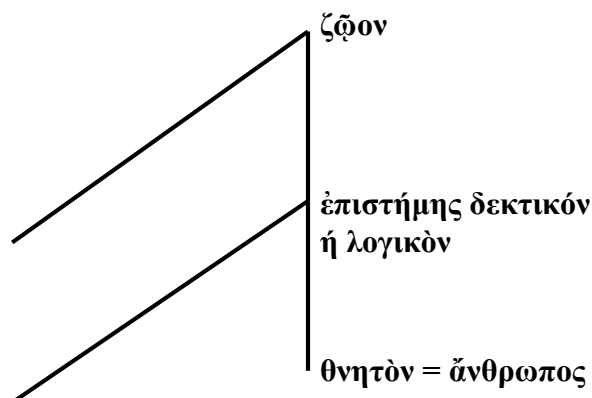
<sup>150</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 404.23

<sup>151</sup> Αριστοτέλης, Τοπικά, 128b34–35

<sup>152</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 351.20–352.3



δύο παρουσιάσεις η διαίρεση αυτή δεν παρουσιάζεται πλήρης, αφού αναφέρονται μόνο οι διαφορές στις οποίες ανήκει ο άνθρωπος (διαιρήσεις εις τὸ λογικόν).



Ο Αριστοτέλης στα Αναλυτικά Πρότερα, 46a39 – b25 δίνει μια διαφορετική διαίρεση του ανθρώπου προσδιορίζοντας ένα διαφορετικό πρώτο διαιρητικό βήμα:

«ἐν μὲν οὖν ταῖς ἀποδείξεσιν, ὅταν δέη τι συλλογίσασθαι ὑπάρχειν, δεῖ τὸ μέσον, δι' οὗ γίνεται ὁ συλλογισμὸς, καὶ ἦττον αἰεὶ εἶναι καὶ μὴ καθόλου τοῦ πρώτου τῶν ἄκρων· ἢ δὲ διαίρεσις τὸναντίον βούλεται· τὸ γὰρ καθόλου λαμβάνει μέσον. ἔστω γὰρ ζῷον ἐφ' οὗ Α, τὸ δὲ θνητὸν ἐφ' οὗ Β, καὶ ἀθάνατον ἐφ' οὗ Γ, ὁ δ' ἄνθρωπος, οὗ τὸν λόγον δεῖ λαβεῖν, ἐφ' οὗ τὸ Δ. ἅπαν δὲ ζῷον λαμβάνει ἢ θνητὸν ἢ ἀθάνατον· τοῦτο δ' ἐστίν, ὃ ἂν ἦ Α, ἅπαν εἶναι ἢ Β ἢ Γ. πάλιν τὸν ἄνθρωπον αἰεὶ διαιρούμενος τίθεται ζῷον εἶναι, ὥστε κατὰ τοῦ Δ τὸ Α λαμβάνει ὑπάρχειν. ὁ μὲν οὖν συλλογισμὸς ἐστίν ὅτι τὸ Δ ἢ Β ἢ Γ ἅπαν ἔσται, ὥστε τὸν ἄνθρωπον ἢ θνητὸν μὲν ἢ ἀθάνατον ἀναγκαῖον εἶναι, ζῷον θνητὸν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον, ἀλλ' αἰτεῖται· τοῦτο δ' ἦν ὃ ἔδει συλλογίσασθαι. καὶ πάλιν θέμενος τὸ μὲν Α ζῷον θνητόν, ἐφ' οὗ δὲ τὸ Β ὑπόπουν, ἐφ' οὗ δὲ τὸ Γ ἄπουν, τὸν δ' ἄνθρωπον τὸ Δ, ὡσαύτως λαμβάνει τὸ μὲν Α ἦτοι ἐν τῷ Β ἢ ἐν τῷ Γ εἶναι (ἅπαν γὰρ ζῷον θνητὸν ἢ ὑπόπουν ἢ ἄπουν ἐστίν), κατὰ δὲ τοῦ Δ τὸ Α (τὸν γὰρ ἄνθρωπον ζῷον θνητὸν εἶναι ἔλαβεν)· ὥσθ' ὑπόπουν μὲν ἢ ἄπουν εἶναι ζῷον ἀνάγκη τὸν ἄνθρωπον, ὑπόπουν δ' οὐκ ἀνάγκη, ἀλλὰ λαμβάνει· τοῦτο δ' ἦν ὃ ἔδει πάλιν δεῖξαι. καὶ τοῦτον δὲ τὸν τρόπον αἰεὶ διαιρουμένοις τὸ μὲν καθόλου συμβαίνει αὐτοῖς μέσον λαμβάνειν, καθ' οὗ δ' ἔδει δεῖξαι καὶ τὰς διαφορὰς ἄκρα. τέλος δέ, ὅτι τοῦτ' ἐστίν ἄνθρωπος ἢ ὃ τι ποτ' ἂν ἦ τὸ ζητούμενον, οὐδὲν λέγουσι σαφὲς ὥστ' ἀναγκαῖον εἶναι· καὶ γὰρ τὴν ἄλλην ὁδὸν ποιοῦνται πᾶσαν, οὐδὲ τὰς ἐνδεχομένας εὐπορίας ὑπολαμβάνοντες ὑπάρχειν.»

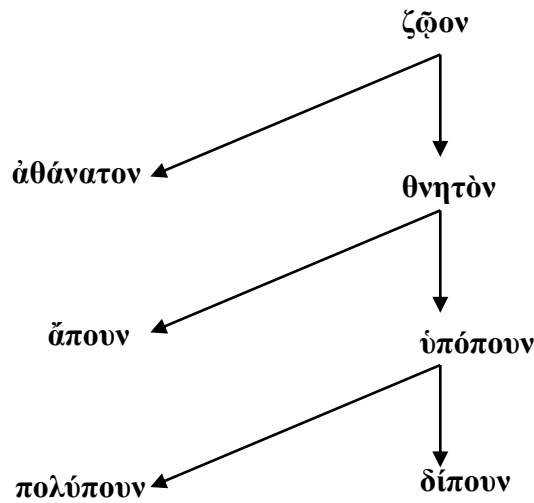
Στο βήμα αυτό η πρώτη διαφορά είναι το θνητόν ἢ ἀθάνατον: «ἅπαν δὲ ζῷον λαμβάνει ἢ θνητὸν ἢ ἀθάνατον»<sup>153</sup>. Στο ἴδιο ἀπόσπασμα αναφέρεται το δεύτερο διαιρητικό βήμα: «ἐφ' οὗ δὲ τὸ Β ὑπόπουν, ἐφ' οὗ δὲ τὸ Γ ἄπουν»<sup>154</sup>. Στο ἀπόσπασμα αυτό ο Αριστοτέλης παρουσιάζει μια ατελή διαίρεση. Ο Ιωάννης Φιλόπονος συνεχίζει την διαίρεση, διαιρώντας τὸ 'ὑπόπουν' σε «δίπουν» καὶ «πολύπουν», αναφέροντας ὅτι στο σημεῖο αὐτὸ τερματίζεται ἡ διαίρεση, καθὼς φθάνουμε σε ἄτομο: «τὸ ὑπόπουν εἰς δίπουν καὶ πολύπουν, μέχρις οὗ κατανήσουσιν εἰς ἄτομον· κείσθω γὰρ τὸ δίπουν ἀδιαίρετον.»<sup>155</sup>. Η διαίρεση αὐτή, που χρησιμοποιεῖται ἀπὸ τον Αριστοτέλη στην περιγραφή τῆς σχέσης ἀπόδειξης – διαίρεσης, εἶναι ατελής. Ο Ιωάννης Φιλόπονος προσθέτει ἓνα διαιρητικό

<sup>153</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Πρότερα, 46b5–6

<sup>154</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Πρότερα, 46b13–14

<sup>155</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα, 312,10–12

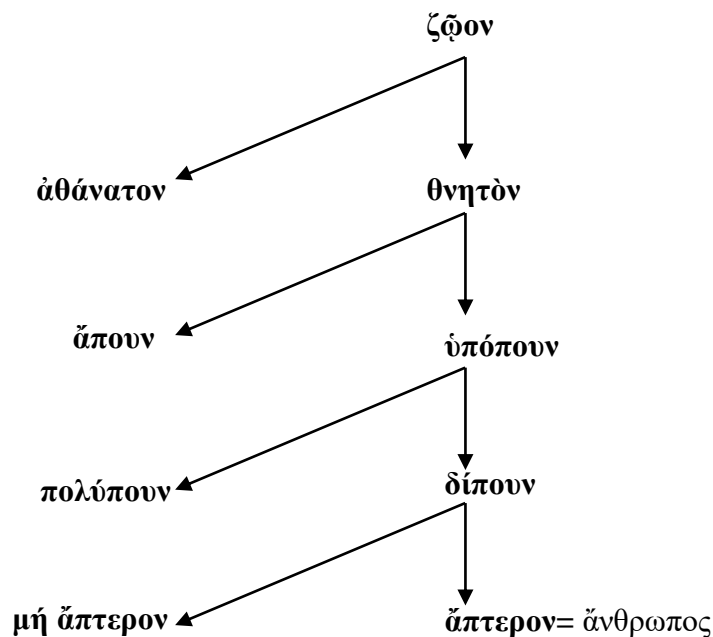
βήμα, με το οποίο ισχυρίζεται ότι καταλήγει σε άτομο, ισχυρισμό που απορρίπτει ο ίδιος στα σχόλιά του στα Αναλυτικά Ύστερα.



Στα Αναλυτικά Ύστερα, 92a1, ο Αριστοτέλης συμπληρώνει την διαίρεση των Αναλυτικών Πρότερων προσθέτοντας τα διαιρετικά βήματα 'δίπουν' και 'ἄπτερον': «τί ἐστὶν ἄνθρωπος; ζῷον θνητὸν, ὑπόπουν, δίπουν, ἄπτερον.»<sup>156</sup>.

Ο Ιωάννης Φιλόπονος στα σχόλιά του στα Αναλυτικά Ύστερα, και παρά το δικό του απόσπασμα στα σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα, προσθέτει και αυτός τα ίδια διαιρετικά βήματα<sup>157</sup>.

Η διαίρεση του ανθρώπου στην μορφή αυτή παίρνει την εξής μορφή:



Ο Αριστοτέλης σε άλλο σημείο των Αναλυτικών Ύστερων (91b18–33) παρουσιάζει μια ακόμη διαφορετική διαίρεση του ανθρώπου, προσδιορίζοντας και πάλι με διαφορετικό τρόπο το πρώτο διαιρετικό βήμα. Στο βήμα αυτό η πρώτη διαφορά είναι το «πεζόν», ενώ η δεύτερη διαφορά το «ἔνυδρον»: «πάλιν ἅπαν ζῷον ἢ πεζόν ἢ ἔνυδρον»

<sup>156</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 92a1

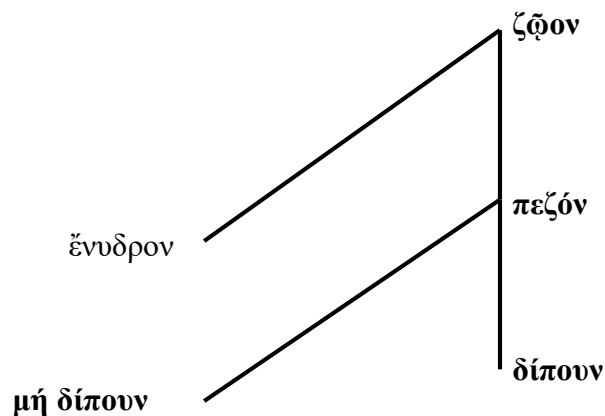
<sup>157</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα, 353.21–22.

ἔλαβε πεζόν. καὶ τὸ εἶναι τὸν ἄνθρωπον τὸ ὄλον, ζῷον πεζόν, οὐκ ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ λαμβάνει καὶ τοῦτο.»<sup>158</sup> Ὁ Ἀριστοτέλης στο ἀπόσπασμα αὐτὸ σταματᾷ τὴν διαίρεση στο σημεῖο αὐτὸ, ἀφήνοντάς τὴν ατελή.

Τὰ διαιρετικὰ βήματα συμπληρώνει ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος, ὁ ὁποῖος διαιρεῖ τὸ ἀρχικὸ Γένος στις διαφορὰς «πεζόν», «πτηνόν» καὶ «νηκτόν»<sup>159</sup>. Καὶ στα δύο ἀποσπάσματα ἀναφέρεται τὸ «πεζόν», που ἀποτελεῖ τὸ εἶδος στο ὁποῖο ἀνήκει ὁ ἄνθρωπος, καὶ ἐπομένως τὸ εἶδος που ἀπαιτεῖται γιὰ τὸν ὀρισμὸ του, ὅπως θα δοῦμε στο ἐπόμενο κεφάλαιο. Οἱ ἄλλες διαφορὰς («ἔνυδρον» ἢ «πτηνόν καὶ νηκτόν») ἔχουν ληφθεῖ ἔτσι ὥστε κάθε ζῶο νὰ ἀνήκει σε μία ἀπὸ τις διαφορὰς τοῦ διαιρετικοῦ βήματος.

Ἀπὸ τὸ δεῦτερο διαιρετικὸ βῆμα, τὸ ὁποῖο προσθέτει ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος (Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 350.8–15), συμπληρώνοντας τὰ διαιρετικὰ βήματα τοῦ Ἀριστοτέλη, ἀναφέρεται μόνον ἡ διαφορὰ στὴν ὁποία ἀνήκει ὁ ἄνθρωπος: «δίπουν»: «οἶον ὁ μὲν εἰπὼν τὸν ἄνθρωπον ζῷον ἡμερον δίπουν καλῶς εἴρηκεν»<sup>160</sup> καὶ «Ἐπειδὴ ὄν ἔλαβεν ὀρισμὸν τοῦ ἀνθρώπου, συνέβαινε ἐχειν δύο διαφορὰς, τὸ πεζόν καὶ τὸ δίπουν.»<sup>161</sup>

Ἡ διαίρεση τοῦ ἀνθρώπου, σύμφωνα με τὴν περιγραφή αὐτή, ἔχει τὴ μορφή:



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.7)

### Δ.1.8. Ἡ διαίρεση τῆς βροντῆς

Ὁ Ἀριστοτέλης, περιγράφοντας τὴ σχέση ὀρισμοῦ καὶ ἀπόδειξης περιγράφει τὴν διαίρεση τῆς βροντῆς:

**1) τί ἐστὶ βροντή;** πυρὸς ἀπόσβεσις ἐν νέφει. **διὰ τί βροντᾶ;** διὰ τὸ ἀποσβέννυσθαι τὸ πῦρ ἐν τῷ νέφει. νέφος Γ, βροντὴ Α, ἀπόσβεσις πυρὸς τὸ Β. τῷ δὲ Γ τῷ νέφει ὑπάρχει τὸ Β (ἀποσβέννυται γὰρ ἐν αὐτῷ τὸ πῦρ), τούτῳ δὲ τὸ Α, ψόφος.<sup>162</sup>

**2) διαφέρει γὰρ εἰπεῖν διὰ τί βροντᾶ καὶ τί ἐστὶ βροντή;** ἐρεῖ γὰρ οὕτω μὲν “διότι ἀποσβέννυται τὸ πῦρ ἐν τοῖς νέφεσι”· **τί δ’ ἐστὶ βροντή;** ψόφος ἀποσβεννυμένου πυρὸς ἐν νέφεσιν. ὥστε ὁ αὐτὸς λόγος ἄλλον τρόπον λέγεται, καὶ ὡδὶ μὲν ἀπόδειξις συνεχῆς, ὡδὶ δὲ ὀρισμὸς. (ἔτι ἐστὶν ὄρος βροντῆς ψόφος ἐν νέφεσι· τοῦτο δ’ ἐστὶ τῆς τοῦ τί ἐστὶν ἀποδείξεως συμπεράσμα.) ὁ δὲ τῶν ἀμέσων ὀρισμὸς θέσις ἐστὶ τοῦ τί ἐστὶν

<sup>158</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 91b18–21

<sup>159</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 404.25–26

<sup>160</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 403.24–25

<sup>161</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 350.9–10

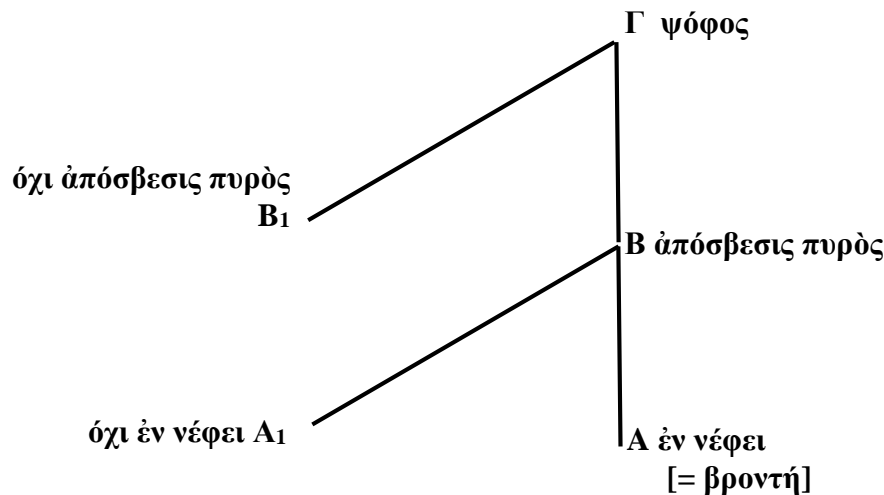
<sup>162</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 93b7–12

ἀναπόδεικτος.<sup>163</sup>

Η διαίρεση της βροντής χρησιμοποιείται από τον Ιωάννη Φιλόπονο για να περιγράψει τα τρία είδη ορισμού. Στο σχετικό απόσπασμα περιγράφει την διαίρεση της βροντής ως εξής: «βροντή ἐστι ψόφος ἀποσβεννυμένου πυρός ἐν νέφει»<sup>164</sup>. Και σε άλλο σημείο: «βροντή ἐστι νεφῶν ψόφος διὰ πυρός ἀπόσβεσιν»<sup>165</sup>.

Σε όλα τα αποσπάσματα του ορισμού της βροντής ως Γένος εμφανίζεται ο «ψόφος». Στην διαίρεση περιγράφονται μόνο τα μέρη που περιλαμβάνουν το είδος που πρέπει να οριστεί – στην συγκεκριμένη περίπτωση η Βροντή. Για το λόγο αυτό στο διαιρητικό σχήμα εμφανίζεται η ακολουθία των μερών της διαίρεσης του Γένους «ψόφος» που εμφανίζονται στο δεξιό μέρος.

Έτσι το δεύτερο διαιρητικό βήμα περιλαμβάνει στο δεξί μέρος την «ἀπόσβεσιν πυρός», ενώ το τρίτο αναφέρεται στα φαινόμενα που λαμβάνουν χώρα στο νέφος (ἐν τοῖς νέφεσι)<sup>166</sup>.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.8)

### Δ.1.9. Η γενική μορφή της διαίρεσης

Η διαίρεση του A έχει ως αρχή το Γένος Γ, το οποίο διαιρείται σε δύο ή περισσότερες διαφορές, σύμφωνα με τους κανόνες που περιγράφει ο Αριστοτέλης. Η διαφορά στην οποία ανήκει το A διαιρείται στη συνέχεια σε δύο ή περισσότερες διαφορές. Η διαίρεση αυτή τερματίζεται όταν φράσει σε ένα άτομο είδος  $A_n$ , μετά από ένα πεπερασμένο αριθμό διαιρητικών βημάτων.

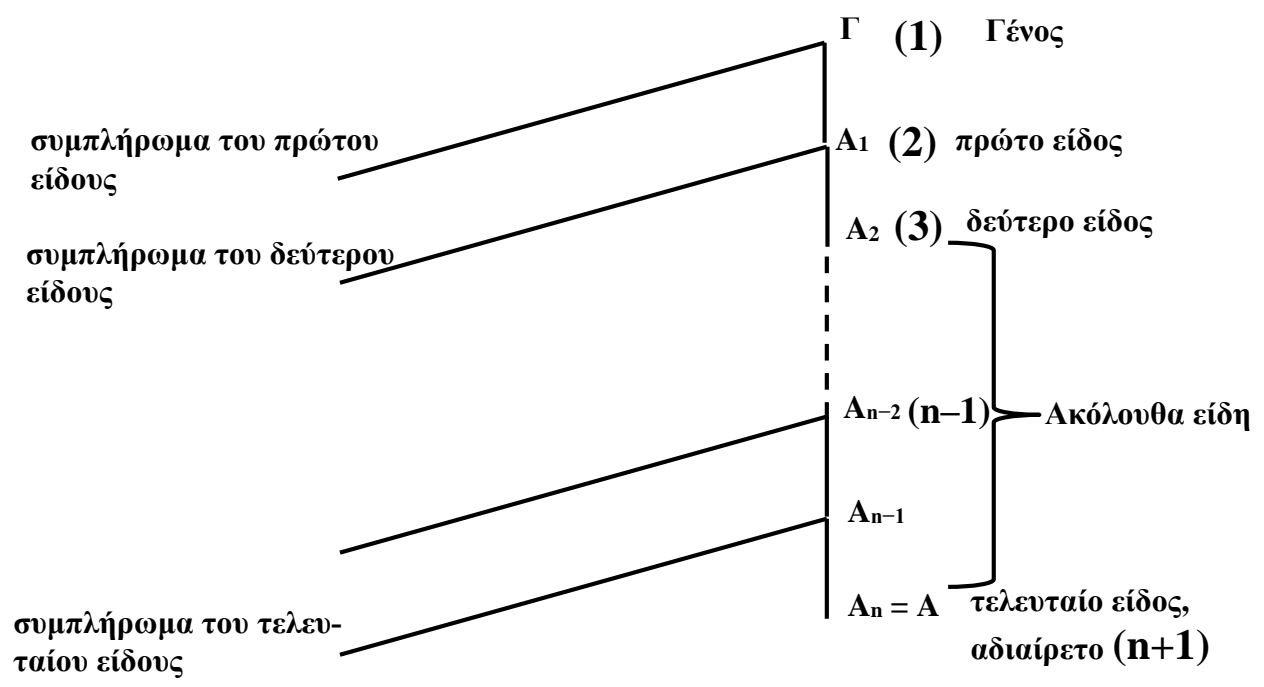
<sup>163</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93b38–94a10

<sup>164</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα, 374.9–21

<sup>165</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα (prooemium e codd BRL), XXVIII.1

<sup>166</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93b38–94a10

Η γενική μορφή της διαίρεσης παίρνει την ακόλουθη μορφή:





## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α.1.1)

### Υποσημείωση: 102

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b36 – 97a2

ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος,

ἂν μὲν τῶν κάτωθεν τινα διαίρέσεων

λαμβάνη,

οὐκ ἐμπεσεῖται

ἅπαν

εἰς τοῦτο,

οἶον

οὐ

πάν ζῶον

ἢ ὀλόπτερον ἢ σχιζόπτερον,

ἀλλὰ

πτηνὸν ζῶον ἅπαν·

τούτου γὰρ

διαφορὰ αὕτη.

πρώτη δὲ διαφορὰ ἐστὶ ζῶου εἰς ἣν ἅπαν ζῶον ἐμπίπτει.

### Μετάφραση<sup>167</sup>

If, after taking the highest genus, we next take one of the thing, lower divisions, the class which we are dividing will not all fall into this division, e.g., not every animal is either whole-winged or split-winged, although every winged animal is one or the other, because this is the class to which the differentia belongs.

### Υποσημειώσεις: 102, 105, 106

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 404.19–23

p. 96b36 Ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος.

Πρῶτον γένος λάβε τὸ ζῶον ἄνευ διαφορᾶς ἐκφερόμενον.

404.19

τὸ δὲ μετὰ διαφορᾶς ἐκφερόμενον, ὡς τὸ ζῶον ἡμερον,

πρῶτον γένος οὐκ ἔστι διὰ τὸ ἀνάγεσθαι αὐτὸ ὑπὸ τὸ ἀπλῶς ζῶον.

οἶον

τοῦ κόρακος οὐ πρῶτον γένος ἐστὶ τὸ ζῶον πτηνὸν ἀλλὰ τὸ ζῶον,

οὐδὲ τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῶον λογικὸν ἀλλὰ τὸ ζῶον.

404.23

### Υποσημειώσεις: 103, 104

#### Αριστοτέλης, Τοπικά, 102a31 – b3

Γένος δ' ἐστὶ τὸ κατὰ πλειόνων καὶ διαφερόντων τῶ

εἶδει ἐν τῶ τί ἐστὶ κατηγορούμενον. ἐν τῶ τί ἐστὶ δὲ κατηγο—

<sup>167</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

ρεῖσθαι τὰ τοιαῦτα λεγέσθω ὅσα ἀρμόττει ἀποδοῦναι ἐρωτηθέντα τί ἐστὶ τὸ προκείμενον· καθάπερ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου ἀρμόττει, ἐρωτηθέντα τί ἐστίν, εἰπεῖν ὅτι ζῶον. γενικὸν δὲ καὶ τὸ πότερον ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἄλλο ἄλλω ἢ ἐν ἑτέρῳ· καὶ γὰρ τὸ τοιοῦτον ὑπὸ τὴν αὐτὴν μέθοδον πίπτει τῷ γένει. διαλεχθέντες γὰρ ὅτι τὸ ζῶον γένος τοῦ ἀνθρώπου, ὁμοίως δὲ καὶ τοῦ βοός, διειλεγμένοι ἐσόμεθα ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ γένει· ἐὰν δὲ τοῦ μὲν ἑτέρου δείξωμεν ὅτι γένος ἐστί, τοῦ δὲ ἑτέρου ὅτι οὐκ ἔστι, διειλεγμένοι ἐσόμεθα ὅτι οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ γένει ταῦτ' ἐστίν.

### **Μετάφραση<sup>168</sup>**

genus is that which is predicated in the category of essence of several things which differ in kind. Predicates in the category of essence may be described as such things as are fittingly contained in the reply of one who has been asked "What is the object before you?" "For example, in the case of man, if someone is asked what the object before him is, it is fitting for him to say "An animal." The question whether one thing is in the same genus as another thing or in a different one, is also a 'generic' question; for such a question also falls under the same kind of inquiry as the genus. For having argued that 'animal' is the genus of man and likewise also of ox, we shall have argued that they are in the same genus; but if we show that it is the genus of the one but not of the other, we shall have argued that they are not in the same genus.

---

<sup>168</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.2)

### Υποσημείωση: 107

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 97a18–19

φανερὸν γὰρ ὅτι

ἂν οὕτω βαδίζων ἔλθῃ εἰς ταῦτα ὧν **μηκέτι ἔστι διαφορά,**  
**ἕξει τὸν λόγον τῆς οὐσίας.**

### Μετάφραση<sup>169</sup>

because clearly,

if he proceeds in this way until he reaches the point where **there is no further differ-**  
**entia,**

he will have the formula of the essence.

### Υποσημείωση: 108

Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 352.30–32

εἰ **διαίρων** καταντήσεις εἰς ἄτομόν τι,

οἷον εἰ ἔστι τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν,

ὃ οὐ δύναται **διαιρεθῆναι** εἰς ἕτερα εἶδη,

τότε δεῖ **στῆναι τὴν διαίρεσιν.**

### Υποσημειώσεις: 109

Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 407.22–29

p. 97a18 Φανερὸν γὰρ ὅτι ἐὰν οὕτω βαδίζων,

ἤγουν

**διὰ τῆς διαιρέσεως κατερχόμενος καὶ διαίρων** αὐθις

τὸ λογικὸν εἰς τὸ θνητὸν καὶ ἀθάνατον

καὶ τὸ θνητὸν εἰς τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης <δεκτικὸν καὶ τὸ μὴ δεκτικὸν νοῦ καὶ ἐπιστήμης>.

**καταντήσης εἰς**

**τοιαῦτα ὧν μηκέτι ἔστι διαφορά,**

ἤγουν

**ὅπερ οὐ δύναται διαιρεθῆναι εἰς ἕτερας διαφοράς,**

οἷόν ἐστι

τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν,

ἕξεις

**ἐκ τῶν διαιρεθεισῶν διαφορῶν**

**ἐπισυνάξει τὸν λόγον καὶ τὸν ὀρισμὸν τῆς προκειμένης οὐσίας εἰς τὸ ὀρισθῆναι.**

---

<sup>169</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.3)

### 3.1

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b25 – 26

αἱ δὲ διαιρέσεις αἱ κατὰ τὰς διαφορὰς χρήσιμοί  
εἰσιν εἰς τὸ οὕτω μετιέναι·

#### Μετάφραση<sup>170</sup>

For investigations of this kind division in accordance with the differentiae is useful;

#### Υποσημείωση: 110

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 402.27 – 403.1

Τὸ λέγειν διαιρέσεις κατὰ τὰς διαφορὰς ἢ διὰ τῶν διαφορῶν  
ταῦτόν ἐστι· τὰ γὰρ γένη διαιροῦνται εἰς τὰ εἶδη τὰ εἰδικώτατα διὰ μέσων  
τῶν διαφορῶν.

### 3.2

#### Υποσημειώσεις: 124, 125

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 91b18–33

ἄρ' ὁ ἄνθρωπος ζῶον ἢ ἄψυχον; εἴτ' ἔλαβε ζῶον, οὐ συλ-  
λελογίσται. πάλιν ἅπαν ζῶον ἢ πεζόν ἢ ἔνυδρον· ἔλαβε  
πεζόν. καὶ τὸ εἶναι τὸν ἄνθρωπον τὸ ὅλον, ζῶον πεζόν, οὐκ  
ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ λαμβάνει καὶ τοῦτο. δια-  
φέρει δ' οὐδὲν ἐπὶ πολλῶν ἢ ὀλίγων οὕτω ποιεῖν· τὸ αὐτὸ  
γὰρ ἐστίν. (ἀσυλλόγιστος μὲν οὖν καὶ ἡ χρῆσις γίνεται τοῖς  
οὕτω μετιοῦσι καὶ τῶν ἐνδεχομένων συλλογισθῆναι.) τί γὰρ  
κωλύει τοῦτο ἀληθὲς μὲν τὸ πᾶν εἶναι κατὰ τοῦ ἀνθρώπου,  
μὴ μέντοι τὸ τί ἐστὶ μηδὲ τὸ τί ἦν εἶναι δηλοῦν; ἔτι τί κω-  
λύει ἢ προσθεῖναι τι ἢ ἀφελεῖν ἢ ὑπερβεβηκέναι τῆς οὐσίας;  
Ταῦτα μὲν οὖν παρίεται μὲν, ἐνδέχεται δὲ λῦσαι τῶ  
λαμβάνειν ἐν τῶ τί ἐστὶ πάντα, καὶ τὸ ἐφεξῆς τῆ διαιρέσει  
ποιεῖν, αἰτούμενον τὸ πρῶτον, καὶ μηδὲν παραλείπειν. τοῦτο  
δ' ἀναγκαῖον, εἰ ἅπαν εἰς τὴν διαίρεσιν ἐμπίπτει καὶ μηδὲν  
ἐλλείπει· [τοῦτο δ' ἀναγκαῖον,] ἄτομον γὰρ ἤδη δεῖ εἶναι. ἀλλὰ  
συλλογισμὸς ὅμως οὐκ ἔστι,

91b21

91b24

91b28

#### Μετάφραση<sup>171</sup>

<sup>170</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>171</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

Is 'man' animate or inanimate?" and then assumes "animate"; it is not the result of inference. Next "every animal is either terrestrial or aquatic," and he assumes "terrestrial." It does not follow necessarily from stated premises that "man" is the whole expression, "terrestrial animal"; he assumes this too. (It makes no difference whether the process involves many steps or few; the position is just the same.) Indeed the method, when used in this way, fails to draw even those inferences that are available. It is quite possible that the whole expression should be truly predicable of "man," and yet not exhibit the essence or essential nature of man. Besides, what is there to prevent the division from adding something, or omitting something," or missing out a step in the definition of the real nature? These defects are usually ignored, but they can be dealt with by (a) taking at each stage only elements in the essence, (b) dividing consecutively, always postulating the first <differentia>, and (c) leaving out nothing. This result is bound to follow if the term to be defined is entirely covered by the division <at each stage>, without any omission; for the process must lead directly to a term that requires no further division.

### Υποσημείωση: 126

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 352.4 – 34

p. 91b32 Ἄτομον γὰρ δεῖ εἶναι.

Ἦγουν εἰ πάντα τὰ συνιστῶντα τὸν ὀρισμὸν λάβης ἐν τῷ ὀρισμῷ, ἄτομον ποιήσεις τὸν ὀρισμὸν, ἤγουν ἐφαρμόζοντα μόνῳ τῷ ὀριστῷ καὶ οὐδενὶ ἐτέρῳ.

πλὴν

κὰν τὸ ἄπταιστον καὶ ἀνεπίληπτον ἔξει ὁ ὀρισμὸς

ἐκφυγὼν τὰς κακίας αὐτοῦ,

ἀλλ' οὖν συλλογισμὸς οὐκ ἔστι.

καὶ ταῦτα μὲν συνεβιβάσθησαν πρὸς τὸν ὀρισμὸν.

εἰ δὲ λάβοις τὸ 'ἔτι τί κωλύει ἢ προσθεῖναι τι;' ὡς ἕτερον ἐπιχείρημα,

οὕτω συμβιβάσεις τὰ ῥητά.

ἐπεὶ **περὶ διαιρέσεως** ἦν ὁ λόγος,

ὅτι ἀποδείκνυται ὁ ὀρισμὸς **διὰ τῆς διαιρέσεως**, φησὶ νῦν ὅτι,

κὰν **ἡ διαίρεσις** συμβάλληται εἰς τὴν εὔρεσιν τοῦ ὀρισμοῦ,

οὐ μέντοι γε δὲ εἰς τὸ συλλογίσασθαι αὐτόν,

ἀλλ' ἔστιν εἰκὸς τινα ἀπατηθῆναι καὶ μὴ μεταχειρίσασθαι καλῶς τὴν **διαίρεσιν**.

καὶ εἰ μὴ καλῶς καὶ ἀμέμπτως προβῆ **ἡ διαίρεσις**,

οὐδ' εἰς εὔρεσιν τοῦ συλλογισμοῦ συντελέσει.

πρόσθεσις μὲν οὖν γίνεται **ἐν τῇ διαιρέσει**,

ὅταν **διαιρῶν**

οὐ λαμβάνῃς μόνον τὰς οὐσιώδεις καὶ εἰδικὰς **διαφορὰς**

ἀλλὰ καὶ τὰς ὑλικὰς καὶ κατὰ συμβεβηκός.

εἰ γὰρ **διαιρήσεις**

τὸ ζῷον εἰς

**τὸ γαμψώνυχον καὶ πλατυώνυχον**,

ἔλαβες τὰς ὑλικὰς, εἰς ἃς οὐδ' ἐμπίπτει πᾶν ζῷον· **οἱ γὰρ ἰχθύες καὶ οἱ ὄφεις οὐδὲν**

**τούτων**.

καὶ πάλιν **διαιρῶν** τὸ ζῷον εἰς ἄρρεν καὶ θῆλυ,

οὐ πάντα περιέλαβες τὰ ζῷα·

καὶ γὰρ ταῖς ἐγγέλυσιν τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ οὐκ ἔστι.

παράλειψις δὲ λέγεται, ὅταν οὐ λάβῃς ἐν τῇ διαιρέσει πάντα τὰ ἀντιδιηρημένα, ἀλλὰ διαιρήσεως τὸ ζῶον εἰς τὸ πεζόν καὶ πτηνόν, ἐάσης δὲ τὸ ἔνυδρον.	352.16
ὑπέρβασις δὲ γίνεται, εἰ διαιρήσεις τὸ ζῶον εἰς τὸ ὑπόπουν καὶ ἄπουν· ὑπερέβης γὰρ τὸ πεζόν· ἔδει γὰρ προδιαιρήσαι τὸ ζῶον εἰς τὸ πεζόν, πτηνὸν καὶ ἔνυδρον καὶ οὕτω τὸ πεζόν εἰς τὸ ὑπόπουν καὶ ἄπουν.	352.27
Ἄτομον γὰρ δεῖ εἶναι. τοῦτο εἴρηκεν ὡς πρὸς τινα οἶον ἐπαπορήσαντα, ἄχρι πόσου δεῖ προβαίνειν τὴν διαίρεσιν καὶ οὕτως ἴστασθαι. καὶ φησὶν· εἰ διαιρῶν καταστήσεις εἰς ἄτομόν τι, οἶον εἰ ἔστι τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, ὃ οὐ δύναται διαιρεθῆναι εἰς ἕτερα εἶδη, τότε δεῖ στήναι τὴν διαίρεσιν.	352.30
πλὴν κὰν προβῇ ἡ διαίρεσις ἀνεπίληπτος καὶ ἐκ ταύτης προβῇ ὀρισμός, ἀλλ' ὅμως συλλογισμὸς αὕτη οὐκ ἔσται, ἤγουν οὐ διὰ συλλογισμοῦ τὸν ὄρον εὔρεν.	352.32

### 3.3

#### Υποσημείωση: 112

##### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b35 – 36

Ἔτι πρὸς τὸ μηδὲν παραλιπεῖν ἐν τῷ τί ἐστὶν οὕτω μόνως ἐνδέχεται.

##### Μετάφραση<sup>172</sup>

Besides, this is the only way to ensure that no element in the definition is omitted.

#### Υποσημείωση: 113

##### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 404.14 – 17

p. 96b35 Ἔτι πρὸς τὸ μηδὲν παραλιπεῖν.

Ἔτι χρησιμεύει ἡ διαίρεσις πρὸς τὸ μηδὲν τι παραλειψαι ἀπὸ τῶν διαφορῶν  
τῶν ἐν τῷ τί ἐστὶν, ἤγουν τῶν συντελουσῶν εἰς τὸν ὀρισμόν.

Οὕτω μόνως, ἤγουν ἀπὸ τῆς διαιρέσεως.

<sup>172</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

### 3.4

#### Υποσημείωση: 119

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b36 – 97a6

ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος,

ἂν μὲν τῶν κάτωθεν τινα διαιρέσεων  
λαμβάνη,  
οὐκ ἐμπεσεῖται

ἅπαν

εἰς τοῦτο,  
οἶον

οὐ

πάν ζῷον

ἢ ὀλόπτερον ἢ σχιζόπτερον,

ἀλλὰ

πτηνὸν ζῷον ἅπαν·

τούτου γὰρ

διαφορὰ αὕτη.

πρώτη δὲ διαφορὰ ἐστὶ ζῶου εἰς ἣν ἅπαν ζῷον ἐμπίπτει.

97a1

ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἐκάστου, καὶ τῶν ἕξω γενῶν καὶ τῶν ὑπ' αὐτό,  
οἶον

ὄρνιθος, εἰς ἣν ἅπας ὄρνις,

καὶ ἰχθύος, εἰς ἣν ἅπας ἰχθύς.

οὕτω μὲν οὖν βαδίζοντι ἔστιν εἰδέναι ὅτι

οὐδὲν παραλέλειπται·

ἄλλως δὲ καὶ παραλιπεῖν ἀναγκαῖον καὶ μὴ εἰδέναι.

#### Μετάφραση<sup>173</sup>

If, after taking the highest genus, we next take one of the lower divisions, the class which we are dividing will not all fall into this division, e.g., not every animal is either whole-winged or split-winged, although every winged animal is one or the other, because this is the class to which the differentia belongs. The primary differentia of "animal" is that into which all "animal" falls. The same applies to every one of the other genera, whether co-ordinate or subaltern; the primary differentia of "bird" or "fish" is that into which all "bird" or "fish" falls. If you proceed in this way you can be sure that nothing has been left out; otherwise omissions are bound to occur, without any possibility of detection.

<sup>173</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

Υποσημειώσεις: 111, 120

Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 404.24 – 405.25

εἰ μὲν ληφθῆ τὸ πρῶτον γένος ἐν τῇ διαιρέσει, ἤγουν τὸ ζῶον, καὶ διαιρεθῆ	404.24
εἰς τὰς προσεχεῖς διαφοράς, τὸ πεζόν, τὸ πτηνὸν καὶ τὸ νηκτόν, ἀνάγκη πάντα τὰ εἶδη τοῦ ζώου	
εἰς ἐν τούτων ἐμπίπτειν.	
εἰ δὲ οὐ λάβῃς ταύτας τὰς διαφορὰς ἐν τῷ διαιρεῖν τὰς καὶ προσεχεῖς οὐσας τοῦ ζώου	
ἀλλ' ἑτέρας τινὰς διαφοράς, αἷ	τοῦ ζώου
οὐκ εἰσὶν ἀλλὰ τινος τῶν προσεχῶν διαφορῶν τοῦ ζώου, οὐκ ἐμπεσοῦνται	
τὰ εἶδη πάντα	τοῦ ζώου
εἰς ταύτας τὰς διαφοράς.	
εἰς τὸ ὀλόπτερον καὶ εἰς τὸ σχιζόπτερον, οὐ	εἰ γὰρ διαιρεθῆ τὸ ζῶον
πᾶν εἶδος	τοῦ ζώου
εἰς ταύτας ἐμπέσει· ὁ γὰρ ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος οὔτε	
ὀλόπερα	εἰσὶν οὔτε
σχιζόπερα. καὶ δῆλον ὅτι τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον οὐκ εἰσὶ προσεχεῖς διαφοραὶ	τοῦ ζώου
ἀλλὰ τοῦ πτηνοῦ.	
ὀλόπερα δὲ λέγεται ἢ τὰ ὑμενόπερα, ὡς αἱ νυκτερίδες, ἢ τὰ κολεόπερα, ὡς οἱ τέττιγες καὶ αἱ μυῖαι. Εἰς τὸ αὐτό. ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος. ἐὰν μὲν ὁ διαιρῶν λαμβάνῃ οὐ τὰς προσεχεῖς διαφορὰς τοῦ ζώου ἀλλὰ τινὰς τῶν διαιρέσεων τῶν κάτωθεν, ἤγουν τινὰς τῶν διαφορῶν	405.2

**τῶν ἐκ τῆς διαιρέσεως ἐφευρεθεισῶν**  
καὶ κάτωθεν οὐσῶν τῶν προσεχῶς **διαφορῶν τοῦ ζώου**,  
οἷα εἰσι τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον,  
οὐχ ἅπαν εἶδος τοῦ ζώου ἐμπεσεῖται εἰς ταῦτα,  
ἀλλὰ πάντα τὰ πτηνὰ ζῶα ἐμπίπτουσιν εἰς ταύτας τὰς διαφοράς·  
τοῦ γὰρ πτηνοῦ ζώου εἰσὶ **διαφοραὶ** αὗται, οὐ τοῦ ζώου.  
Πρώτη δὲ καὶ προσεχῆς **διαφορά** ἐστὶ τοῦ ζώου  
εἰς ἣν ἐμπίπτει **πάντα τὰ εἶδη τοῦ ζώου**.  
σημειωτέον δὲ ὅτι ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν **‘διαφοράς’** εἶπε **‘διαφορᾶν’**.  
πᾶν γὰρ γένος εἰς **δύο διαφοράς** τοῦλάχιστον **διαιρεῖται**.

405.12

**ὁμοίως**  
δὲ καὶ ἐπὶ ἐκάστου τῶν ἄλλων ἔλαβεν εἰς παράστασιν τῆς διαιρέσεως  
τοῦ γένους τὸ ζῶον, καὶ φησὶν· εἰ δὲ βούλει, λάβε καὶ ἕτερόν τι γένος εἶτε  
ἐκτὸς τοῦ ζώου θεωρούμενον εἶτε ἐντός. ἐκτὸς μὲν τοῦ ζώου ἐστὶ γένος τὸ  
ἄψυχον ἢ τὸ φυτὸν τὸ ἀντιδιηρημένον τῷ ζῳῷ· ἔμψυχα γὰρ τὰ φυτά,  
ἀναίσθητα δέ. γένος δὲ ὑπ’ αὐτὸ τὸ ζῶον ἀναγόμενον λάβε τὴν ὄρνιθα.  
οἷον οὖν λάβης γένος, εἰ μὲν διαιρήσεις αὐτὸ εἰς τὰς προσεχεῖς αὐτῷ δια-  
φοράς, πάντα τὰ ὑπ’ αὐτὸ εἶδη ἐμπεσοῦνται εἰς αὐτάς· εἰ δὲ εἰς τὰς  
προσεχεῖς οὐ διαιρήσεις ἀλλ’ εἰς ἑτέρας διαφοράς κάτωθεν οὔσας τῶν προσ-  
εχῶν, οὐκ ἐμπεσοῦνται τὰ ὑπ’ αὐτὸ εἶδη εἰς αὐτάς.

**Ὅτως μὲν οὖν βαδίζων**, ἤγουν τούτῳ τῷ κανόνι χρώμενος ἐν τῷ  
διαιρεῖν, ἔχεις ἐξ αὐτοῦ γινῶναι εἰ παρέλειψάς τινας τῶν προσεχῶν διαφορῶν  
τοῦ γένους. ἄλλως δὲ διαιρῶν καὶ οὐ κατὰ τὸν κανόνα τοῦτον ἐξ ἀνάγκης  
παραλείψεις τὰς διαφοράς, καὶ οὐ συνήσεις ὅτι παρέλειψας.

### 3.5

#### Υποσημειώσεις: 116, 117

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 97a19 – 34

τὸ δ’ ἅπαν ἐμπίπτειν εἰς τὴν διαίρεσιν,  
ἀν ἣ ἀντικείμενα ὦν **μὴ ἔστι μεταξύ, οὐκ αἴτημα**·  
ἀνάγκη γὰρ ἅπαν ἐν θατέρῳ αὐτῶν εἶναι, εἴπερ ἐκείνου διαφορὰ ἐστὶ.  
Εἰς δὲ τὸ κατασκευάζειν **ὄρον διὰ τῶν διαιρέσεων**  
τριῶν δεῖ στοχάζεσθαι,  
τοῦ **λαβεῖν** τὰ κατηγορούμενα ἐν τῷ **τί ἐστι**,  
καὶ ταῦτα τάξαι **τί πρῶτον ἢ δεύτερον**,  
καὶ ὅτι **ταῦτα πάντα**.

ἔστι δὲ τούτων ἐν **πρῶτον**

97a.26

διὰ τοῦ δύνασθαι,

ὥσπερ πρὸς συμβεβηκὸς συλλογίσασθαι ὅτι ὑπάρχει, καὶ διὰ τοῦ γένους  
κατασκευάσαι.

97a.28

τὸ δὲ τάξαι ὡς δεῖ ἔσται,

ἐὰν **τὸ πρῶτον λάβῃ**.

τοῦτο δ’ ἔσται, ἐὰν **ληφθῇ** ὁ πᾶσιν ἀκολουθεῖ, ἐκείνῳ δὲ μὴ πάντα·  
ἀνάγκη γὰρ εἶναι τι τοιοῦτον.

**ληφθέντος** δὲ τούτου ἤδη ἐπὶ τῶν κάτω ὁ αὐτὸς τρόπος·

δεύτερον γὰρ τὸ τῶν ἄλλων **πρῶτον** ἔσται, καὶ τρίτον τὸ τῶν ἐχομένων·  
ἀφαιρεθέντος γὰρ τοῦ ἄνωθεν τὸ ἐχόμενον τῶν ἄλλων **πρῶτον** ἔσται.

ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων.

### **Μετάφραση<sup>174</sup>**

It is not an “assumption” to assert that every member of the genus must fall under one or the other division, if the opposites are exhaustive; because every member of a genus must be in one or the other of two species distinguished by a differentia of that genus. In order to establish a definition by division, we must keep three things in mind: (1) to select attributes which describe the essence, (2) to arrange them in order of priority, and (3) to make sure that the selection is complete. (1) The first object can be achieved through the possibility of establishing the genus and differentia by the topic of genus, just as we can infer the inherence of an attribute by the topic of accident. (2) We can arrange the attributes correctly if we take first the first in order, i.e., that which is implied by, but does not imply, all the rest; there must be one such term. When we have selected this, we can proceed at once in the same way with the lower terms; the second will be the first of the remainder, and the third the first of those immediately following (because when the first of a series is removed, the next is the first of the remainder); and so on.

### **3.6**

#### **Υποσημείωση: 121**

#### **Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b30 – 32**

διαφέρει δέ τι τὸ πρῶτον καὶ ὕστερον τῶν κατηγορουμένων κατηγορεῖσθαι, οἷον εἰπεῖν ζῶον ἡμερον δίπουν ἢ δίπουν ζῶον ἡμερον.

### **Μετάφραση<sup>175</sup>**

but it makes an appreciable difference whether the predicates are stated in the right order, e.g., whether you say "animal, tame, two-footed," or "two-footed, animal, tame,"

#### **Υποσημείωση: 122**

#### **Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 403.16 – 29**

p. 96b30 Διαφέρει δέ τι τὸ πρῶτον καὶ ὕστερον.

Ἐνταῦθα λέγει τὸ χρησιμον **τῆς διαιρέσεως**.

πρῶτον λέγει τὰς καθόλου διαφορὰς τὰς περιεχούσας,

ὕστερον δὲ τὰς περιεχομένας,

ὥς

**τὸ λογικὸν περιέχει**

**τὸ θνητὸν**

**καὶ**

**τὸ πεζὸν**

<sup>174</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>175</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



**τὸ δίπουν.**  
συμβάλλεται οὖν ἢ διαίρεσις  
εἰς τὸ εἰδέναι

καὶ ποῖαι μερικώτεραι,  
ἴν' εὐτάκτως ἐν τῷ ὀρισμῷ

καὶ μετὰ ταῦτα αἱ μερικάί.  
οὐ μικρὰ γὰρ διαφορὰ ἐστὶ  
τὸ <οὐχ>  
ὡς ἔτυχε λαμβάνειν  
ἄλλην μὲν τῶν κατηγορουμένων διαφορῶν πρώτην  
ἄλλην δ' ὑστέραν.  
οἶον

ποῖαι τῶν διαφορῶν εἰσι καθολικώτεραι

πρῶται λαμβάνονται αἱ καθόλου

ὁ μὲν εἰπὼν τὸν ἄνθρωπον  
ζῷον

**ἡμερον**

**δίπουν**

καλῶς εἴρηκεν·

ὁ δὲ εἰπὼν

**δίπουν**

**ζῷον**

**ἡμερον**  
ἀδιανόητα εἴρηκε·  
**δίδωσι γὰρ ὑπόνοιαν νοεῖν,**  
**ὅτι**

**ζῷα**

**εἰσί τινα δίποδα ἃ**

**οὐκ εἰσίν.**

403.26

ἀεὶ γὰρ

αἱ δευτέρως κείμεναι **διαφοραὶ**  
μερικεύουσι

τὰς πρώτας κειμένας·  
οἶον

**τῷ ζῷῳ**

**λογικῷ**

προστεθεῖσα  
ἢ τοῦ θνητοῦ διαφορὰ  
ἐμερίκευσε

τοῦτο.

ἐπεὶ οὖν καὶ τὸ δίπουν πρόκειται τοῦ ζῷου,  
δοκεῖ καθολικώτερον εἶναι τούτου.

### 3.7

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b34 – 35

ἢ ὅ τι δήποτ' ἐστὶ τὸ ἐν γινόμενον, ἀναγκαῖον διελόμενον αἰτεῖσθαι.

### Μετάφραση<sup>176</sup>

(or whatever single species we are trying to define) consists in its turn of this genus plus its differentia, we must use division in assuming the elements.

### Υποσημείωση: 123

#### Αριστοτέλης, Κατηγορίαι, 1b10 – 24

Ὅταν ἕτερον καθ' ἑτέρου κατηγορῆται ὡς καθ' ὑποκειμένου, ὅσα κατὰ τοῦ κατηγορουμένου λέγεται, πάντα καὶ κατὰ τοῦ ὑποκειμένου ῥηθήσεται· οἷον ἄνθρωπος κατὰ τοῦ τινὸς ἀνθρώπου κατηγορεῖται, τὸ δὲ ζῷον κατὰ τοῦ ἀνθρώπου· οὐκοῦν καὶ κατὰ τοῦ τινὸς ἀνθρώπου τὸ ζῷον κατηγορηθήσεται· ὁ γὰρ τις ἀνθρωπος καὶ ἀνθρωπὸς ἐστὶ καὶ ζῷον. τῶν ἑτερογενῶν καὶ μὴ ὑπ' ἄλληλα τεταγμένων ἕτεραι τῷ εἴδει καὶ αἱ διαφοραὶ, οἷον ζῶου καὶ ἐπιστήμης· ζῶου μὲν γὰρ διαφοραὶ τό τε πεζὸν καὶ τὸ πτηνὸν καὶ τὸ ἔνυδρον καὶ τὸ δίπουν, ἐπιστήμης δὲ οὐδεμία τούτων· οὐ γὰρ διαφέρει ἐπιστήμη ἐπιστήμης τῷ δίπους εἶναι. τῶν δὲ γε ὑπ' ἄλληλα γενῶν οὐδὲν κωλύει τὰς αὐτὰς διαφορὰς εἶναι· τὰ γὰρ ἐπάνω τῶν ὑπ' αὐτὰ γενῶν κατηγορεῖται, ὥστε ὅσα τοῦ κατηγορουμένου διαφοραὶ εἰσι τοσαῦται καὶ τοῦ ὑποκειμένου ἔσονται.

### Μετάφραση<sup>177</sup>

When you predicate this thing or that of another thing as of a subject, the predicates then of the predicate will also hold good of the subject. We predicate 'man' of a man; so of 'man' do we predicate 'animal.' Therefore, of this or that man we can predicate 'animal' too. For a man is both 'animal' and 'man.' When genera are co-ordinate and different, differentiae will differ in kind. Take the genera, animal and knowledge. 'Footed,' 'two-footed,' 'winged,' 'aquatic' are among the differentiae of animal. But none will be found to distinguish a particular species of knowledge. No species of knowledge will differ from another in being 'two-footed.' Where the genera, however, are subordinate, nothing whatever prevents them from having the same differentiae. For we predicate the higher or larger of the smaller or subordinate class. The differentiae, then, of the predicate will also belong to the subject.

---

<sup>176</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>177</sup> [Coo] Aristotle, The Categories – On interpretation by H.P. Cook – Prior Analytics by H. Tredennick, The LOAB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.4)

### Υποσημείωση: 134

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα 82a15–24

Ἐπὶ δὲ τῶν ἀντιστρεφόντων οὐχ ὁμοίως ἔχει. οὐ γὰρ ἔστιν ἐν τοῖς ἀντικατηγορουμένοις οὐδ' πρώτου κατηγορεῖται ἢ τελευταίου πάντα γὰρ πρὸς πάντα ταύτη γε ὁμοίως ἔχει, εἴτ' ἔστιν ἄπειρα τὰ κατ' αὐτοῦ κατηγορούμενα, εἴτ' ἀμφοτέρᾳ ἐστὶ τὰ ἀπορηθέντα ἄπειρα· πλὴν εἰ μὴ ὁμοίως ἐνδέχεται ἀντιστρέφειν, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς συμβεβηκός, τὸ δ' ὡς κατηγορίαν. 82a19  
Ὅτι μὲν οὖν τὰ μεταξὺ οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρα εἶναι, εἰ ἐπὶ τὸ κάτω καὶ τὸ ἄνω ἴστανται αἱ κατηγορίαι, δῆλον. λέγω δ' ἄνω μὲν τὴν ἐπὶ τὸ καθόλου μᾶλλον, κάτω δὲ τὴν ἐπὶ τὸ κατὰ μέρος.

#### Μετάφραση<sup>178</sup>

If the premises are convertible, however, the conditions are not the same. Where the terms are reciprocally predicable there is none of which another is primarily or ultimately predicated, since in this respect all are similarly related, whether the terms predicated of the subject are infinite in number or both classes about which we expressed uncertainty are infinite in number. The only exception is if the terms are not convertible in the same way, but one only accidentally and the other as a true predicate. It is obvious that the intermediate terms cannot be infinite in number if there is an upward and a downward limit to predication (by "upward" I mean in the direction of the universal, and by "downward" in that of the particular).

### Υποσημείωση: 127

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 219.17–33

τρισι δὲ κέχρηται ἐν τούτῳ ὑποθέσεσι. ζητεῖ γὰρ πρῶτον μὲν εἰ τοῦ ἐσχάτου ὑποκειμένου ὀρισμένου ὄντος, οἷον τοῦ εἰδικωτάτου εἶδους ἢ τοῦ ἀτόμου, ἐνδέχεται τὰ κατηγορούμενα ἐπ' ἄπειρον προίεναι· οἷον εἰ Σωκράτης εἴη τὸ ἐσχάτως ὑποκείμενον, τούτου δὲ κατηγοροῖτο ὁ ἄνθρωπος καὶ τούτου τὸ λογικόν, εἴτα τὸ ζῷον καὶ ἔμψυχον, καὶ τοῦτο ἐπ' ἄπειρον; δεύτερον δὲ εἰ τοῦ ἐσχάτως κατηγορουμένου ὀρισμένου ὄντος, οἷον τοῦ γενικωτάτου γένους, ὥστε μὴ εἶναι τι αὐτοῦ ἕτερον κατηγορούμενον, εἰ ἢ ἐπὶ τὸ κάτω κάθοδος ἐπ' ἄπειρον πρόεισι. καὶ τρίτον εἰ τῶν ἄκρων ὀρισμένων ὄντων, λέγω δὴ τοῦ τε ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου, τὰ μέσα ἄπειρά ἐστιν <καὶ> ὥσπερ, εἰ τύχοι, καὶ ἐπὶ τῶν συνεχῶν ὀρισμένων τῶν περάτων τὰ μεταξὺ τῆ διαιρέσει ἄπειρα, οὕτω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν κατηγοριῶν ὀρισμένου τοῦ τε ἐσχάτως ὑποκειμένου, οἷον τοῦ ἀνθρώπου, καὶ τοῦ ἐσχάτως κατηγορουμένου, οἷον τῆς οὐσίας, τὰ μεταξὺ τούτων ἄπειρά ἐστιν, ὥστε, εἴ τις θελήσειε κατὰ συνέχειαν ἀπὸ τοῦ ἐσχάτου ἐπὶ τὸ πρῶτον ἀνελθεῖν, μὴ ἂν δυναθεῖη διὰ τὴν ἀπειρίαν. εἰ οὖν δειχθεῖη ὅτι οὔτε ἐπὶ τὸ κάτω οὔτε ἐπὶ τὸ ἄνω οὔτε ἐπὶ τὰ μέσα ἄπειροι αἱ κατηγορίαι, πρόδηλον ὡς οὐδαμῶς ἐνδέχεται ἐπ' ἄπειρον εἶναι τὰς κατηγορίας.

<sup>178</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα 83a39–84a30

ἢ γάρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθή-  
 σεται, οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου. ταῦτα  
 δὲ δέδεικται ὅτι οὐκ ἔσται ἄπειρα, οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω οὔτ' ἐπὶ  
 τὸ ἄνω (οἷον ἄνθρωπος δίπουν, τοῦτο ζῶον, τοῦτο δ' ἕτερον·  
 οὐδὲ τὸ ζῶον κατ' ἀνθρώπου, τοῦτο δὲ κατὰ Καλλίου, τοῦτο  
 δὲ κατ' ἄλλου ἐν τῷ τί ἐστιν), τὴν μὲν γὰρ οὐσίαν ἅπασαν  
 ἔστιν ὀρίσασθαι τὴν τοιαύτην, τὰ δ' ἄπειρα οὐκ ἔστι διεξελ-  
 θεῖν νοοῦντα. ὥστ' οὔτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα·  
 ἐκείνην γὰρ οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἤς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται.  
 ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων οὐκ ἀντικατηγορηθήσεται· ἔσται  
 γὰρ αὐτὸ ὅπερ αὐτό τι. οὐδὲ μὴν τοῦ ποιοῦ ἢ τῶν ἄλλων  
 οὐδέν, ἂν μὴ κατὰ συμβεβηκὸς κατηγορηθῇ· πάντα γὰρ  
 ταῦτα συμβέβηκε καὶ κατὰ τῶν οὐσιῶν κατηγορεῖται. ἀλλὰ  
 δὴ ὅτι οὐδ' εἰς τὸ ἄνω ἄπειρα ἔσται· ἐκάστου γὰρ κατηγορεῖ-  
 ται ὃ ἂν σημαίη ἢ ποιόν τι ἢ ποσόν τι ἢ τι τῶν τοιούτων  
 ἢ τὰ ἐν τῇ οὐσίᾳ· ταῦτα δὲ πεπεράνται, καὶ τὰ γένη τῶν  
 κατηγοριῶν πεπεράνται· ἢ γὰρ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ πρὸς τι ἢ  
 ποιοῦν ἢ πάσχον ἢ ποῦ ἢ ποτέ.

83b8

Ἐποκεῖται δὴ ἐν καθ' ἐνὸς  
 κατηγορεῖσθαι, αὐτὰ δὲ αὐτῶν, ὅσα μὴ τί ἐστι, μὴ κατ-  
 ηγορεῖσθαι. συμβεβηκότα γὰρ ἐστι πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν  
 καθ' αὐτά, τὰ δὲ καθ' ἕτερον τρόπον· ταῦτα δὲ πάντα  
 καθ' ὑποκειμένου τινὸς κατηγορεῖσθαι φαμεν, τὸ δὲ συμβε-  
 βηκὸς οὐκ εἶναι ὑποκειμένον τι· οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων τί-  
 θεμεν εἶναι ὃ οὐχ ἕτερόν τι ὄν λέγεται ὃ λέγεται, ἀλλ'  
 αὐτὸ ἄλλου καὶ τοῦτο καθ' ἑτέρου. οὔτ' εἰς τὸ ἄνω  
 ἄρα ἐν καθ' ἐνὸς οὔτ' εἰς τὸ κάτω ὑπάρχειν λεχθήσεται.  
 καθ' ὧν μὲν γὰρ λέγεται τὰ συμβεβηκότα, ὅσα ἐν τῇ οὐ-  
 σίᾳ ἐκάστου, ταῦτα δὲ οὐκ ἄπειρα· ἄνω δὲ ταῦτά τε καὶ  
 τὰ συμβεβηκότα, ἀμφοτέρω οὐκ ἄπειρα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί  
 τι οὗ πρῶτόν τι κατηγορεῖται καὶ τούτου ἄλλο, καὶ τοῦτο  
 ἴστασθαι καὶ εἶναί τι ὃ οὐκέτι οὔτε κατ' ἄλλου προτέρου οὔτε  
 κατ' ἐκείνου ἄλλο πρότερον κατηγορεῖται.

Εἰς μὲν οὖν τρόπος λέγεται ἀποδείξεως οὗτος, ἔτι δ'  
 ἄλλος, εἰ ὧν πρότερα ἅττα κατηγορεῖται, ἔστι τούτων ἀπό-  
 δειξις, ὧν δ' ἔστιν ἀπόδειξις, οὔτε βέλτιον ἔχειν ἐγχωρεῖ  
 πρὸς αὐτὰ τοῦ εἰδέναι, οὔτ' εἰδέναι ἄνευ ἀποδείξεως, εἰ δὲ  
 τότε διὰ τῶνδε γνῶριμον, τάδε δὲ μὴ ἴσμεν μηδὲ βέλτιον  
 ἔχομεν πρὸς αὐτὰ τοῦ εἰδέναι, οὐδὲ τὸ διὰ τούτων γνῶριμον  
 ἐπιστησόμεθα. εἰ οὖν ἔστι τι εἰδέναι δι' ἀποδείξεως ἀπλῶς  
 καὶ μὴ ἐκ τινῶν μηδ' ἐξ ὑποθέσεως, ἀνάγκη ἴστασθαι τὰς  
 κατηγορίας τὰς μεταξὺ. εἰ γὰρ μὴ ἴστανται, ἀλλ' ἔστιν ἀεὶ  
 τοῦ ληφθέντος ἐπάνω, ἀπάντων ἔσται ἀπόδειξις· ὥστ' εἰ τὰ  
 ἄπειρα μὴ ἐγχωρεῖ διελθεῖν, ὧν ἔστιν ἀπόδειξις, ταῦτ' οὐκ  
 εἰσόμεθα δι' ἀποδείξεως. εἰ οὖν μὴδὲ βέλτιον ἔχομεν πρὸς  
 αὐτὰ τοῦ εἰδέναι, οὐκ ἔσται οὐδὲν ἐπίστασθαι δι' ἀποδείξεως

ἀπλῶς, ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεως.

Λογικῶς μὲν οὖν ἐκ τούτων ἂν τις πιστεύσειε περὶ τοῦ  
λεχθέντος, ἀναλυτικῶς δὲ διὰ τῶνδε φανερόν συντομώτε-  
ρον, ὅτι οὐτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὐτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα τὰ κατ- 84a9  
ηγορούμενα ἐνδέχεται εἶναι ἐν ταῖς ἀποδεικτικαῖς ἐπιστήμας,  
περὶ ὧν ἡ σκέψις ἐστίν. ἢ μὲν γὰρ ἀπόδειξις ἐστὶ τῶν ὅσα  
ὑπάρχει καθ' αὐτὰ τοῖς πράγμασιν. καθ' αὐτὰ δὲ διττῶς·  
ὅσα τε γὰρ [ἐν] ἐκείνοις ἐνυπάρχει ἐν τῷ τί ἐστὶ, καὶ οἷς αὐτὰ  
ἐν τῷ τί ἐστὶν ὑπάρχουσιν αὐτοῖς· οἷον τῷ ἀριθμῷ τὸ περιτ-  
τόν, ὃ ὑπάρχει μὲν ἀριθμῷ, ἐνυπάρχει δ' αὐτὸς ὁ ἀριθ-  
μὸς ἐν τῷ λόγῳ αὐτοῦ, καὶ πάλιν πλῆθος ἢ τὸ διαιρετόν  
ἐν τῷ λόγῳ τῷ τοῦ ἀριθμοῦ ἐνυπάρχει. τούτων δ' οὐδέτερα ἐν-  
δέχεται ἄπειρα εἶναι, οὐθ' ὥς τὸ περιττόν τοῦ ἀριθμοῦ (πά-  
λιν γὰρ ἂν τῷ περιττῷ ἄλλο εἴη ᾧ ἐνυπήρχεν ὑπάρ-  
χοντι· τοῦτο δ' εἰ ἐστὶ, πρῶτον ὁ ἀριθμὸς ἐνυπάρξει ὑπάρ-  
χουσιν αὐτῷ· εἰ οὖν μὴ ἐνδέχεται ἄπειρα τοιαῦτα ὑπάρ-  
χειν ἐν τῷ ἐνί, οὐδ' ἐπὶ τὸ ἄνω ἔσται ἄπειρα· ἀλλὰ μὴν  
ἀνάγκη γε πάντα ὑπάρχειν τῷ πρώτῳ, οἷον τῷ ἀριθμῷ,  
κάκεινοις τὸν ἀριθμόν, ὥστ' ἀντιστρέφοντα ἔσται, ἀλλ' οὐχ  
ὑπερτείνοντα)· οὐδὲ μὴν ὅσα ἐν τῷ τί ἐστὶν ἐνυπάρχει, οὐδὲ 84a25  
ταῦτα ἄπειρα· οὐδὲ γὰρ ἂν εἴη ὀρίσασθαι. ὥστ' εἰ τὰ μὲν  
κατηγορούμενα καθ' αὐτὰ πάντα λέγεται, ταῦτα δὲ μὴ  
ἄπειρα, ἴσταιτο ἂν τὰ ἐπὶ τὸ ἄνω, ὥστε καὶ ἐπὶ τὸ κάτω.  
Εἰ δ' οὕτω, καὶ τὰ ἐν τῷ μεταξὺ δύο ὄρων ἀεὶ πε-  
περασμένα.

### Μετάφραση<sup>179</sup>

For (1) the predicate may be stated as substance, i.e., the genus or differentia of the subject. (It has been shown that predication of this kind cannot proceed to infinity either upwards or downwards—e.g., man is biped, biped is animal, animal is something else; or animal is predicated of man, man of Callias, and Callias of something else which is part of the essence—for every substance of this sort can be defined, but it is impossible to exhaust in thought an infinite series. Hence the series cannot be infinite either upwards or downwards, for we cannot define a substance of which an infinite number of terms is predicated.) Then they cannot be predicated as genera of each other, for then a thing will be identical with a particular part of itself. (2) Nor can anything be predicated reciprocally of quality or any of the other categories, except accidentally; for all these are attributes and are predicable only of substances. As for the proof that the series will not be infinite in the upper direction, at every step the predicate denotes either quality or quantity or one of the other categories, or else the elements in the essence. But the latter are limited in number, and so are the kinds of categories, viz., quality, quantity, relation, activity, passivity, place and time. We have now established that in predication one predicate is asserted of one subject, and that predicates (except those which denote essence) are not predicated of one another. They are all attributes, some per se and others in a different sense; but we hold that they are all predicated of some subject, whereas an attribute is not a kind of subject; because we do not regard as such anything which is not something else distinct from the statement which is made about it, but is

<sup>179</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

merely stated of some other term, while other attributes are predicated of a different subject. It follows that the assertion of a single predicate of a single subject cannot form an infinite series either upwards or downwards; for the subjects of which the attributes are stated are no more than those which are implied in the essence of the individual, and these are not infinite in number; while in the upward direction we have these subjects and their attributes, both of which are limited in number; Hence there must be some subject of which something is first predicated, and something else must be predicated of this, and the series must be finite; i.e., there must be a term which is not predicated of any other term prior to it, and of which no other prior term is predicated. This is a statement of one manner of proof, but there is another also; predicates of whose subjects other prior predicates can be predicated are demonstrable; and it is not possible to stand in a better relation than that of knowledge to anything which is demonstrable, nor to know it apart from demonstration. Moreover, if one thing is knowable through certain others, and we do not know the latter or stand in a better relation to them than that of knowledge, we shall have no scientific knowledge of that which is knowable through them. If, then, it is possible to know a thing absolutely through demonstration, and not as a qualified or hypothetical consequence, the series of intermediate predications must have a limit. If there is no limit, and there is always something higher than the term last taken, everything will be demonstrable. Therefore, since it is impossible to traverse the numerically infinite, we shall not know by means of demonstration those predicates which are demonstrable. Hence if at the same time we do not stand in a better relation to them than that of knowledge, it will not be possible to have scientific knowledge of anything absolutely through demonstration, but only hypothetically. One might be convinced dialectically of the truth of our contention from the foregoing discussion; but by analytical method it can be apprehended more readily from the following arguments that there cannot be either in the upward or in the downward direction an infinite series of predicates in the demonstrative sciences, which are the subject of our investigation. Demonstration is concerned with the essential attributes of things. There are two senses in which attributes may be essential; (a) because they inhere in the essence of their subjects, or (b) because their subjects inhere in their essence. An example of (b) is the relation of "odd" to number; "odd" is an attribute of number, and number itself is inherent in the definition of "odd." On the other hand, (a) plurality or divisibility is inherent in the definition of number. Neither of these processes of attribution can proceed to infinity. (b) The series cannot be infinite when the relation is that of "odd" to number; for then in its turn "odd" would have another attribute in which "odd" was inherent; and if so, number must be ultimately inherent in the several "odds" which are its attributes. Thus since an infinite number of such attributes cannot apply to a single subject, the series will not be infinite in the upward direction either. Actually all such attributes must so inhere in the ultimate subject—the attributes of number in number and number in them—that they will be commensurate with it and not extend beyond it. Nor again are the attributes which inhere in the essence of their subject infinite in number; if they were, definition would be impossible. Thus if all the attributes are predicated as essential, and as such cannot be infinite in number, the upward series must have a limit, and therefore so must the downward.

### **Υποσημείωση: 132**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 248.7–10**

ἀδύνατον ἄρα ἐπ' ἄπειρον τὰς κατηγορίας ἰέναι. τὸν μὲν γὰρ ὀριζόμενον δεῖ διεξελθεῖν ἀπάσας ταύτας, ἵνα εἰδείῃ ἕκαστον τῶν ἐν τῷ ὀρισμῷ παραλαμβανομένων· τὰ δὲ ἄπειρα διεξελθεῖν ἀδύνατον. ὥστε εἰ ἀληθῶς ὀριζόμεθα, οὐκ ἐπ' ἄπειρον αἱ κατηγορίαι.

### **Υποσημείωση: 133**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 250.13–20**

δείκνυσι δὲ διὰ τῶν δεδειγμένων. εἰ γὰρ ἐδείχθη ὅτι τὰ ἐν τῷ τί ἐστι κατηγορούμενα πάντα πεπερασμένα, πεπερασμένα δὲ καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν (τοῦτο γὰρ ἐκ τῆς ἐναργείας ἔχομεν· πᾶν γάρ, ὃ ἂν εἴπῃς, ὑπὸ μίαν τῶν δέκα κατηγοριῶν ἀνάγεται), εἰ τοίνυν καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν πεπερασται, καὶ τὰ ἐν ἐκάστη δὲ γένη ἢ εἶδη πεπερασται (τοῦτο γὰρ δέδεικται), δηλον ἄρα ὅτι καὶ αἱ ἀπὸ τῶν συμβεβηκότων κατὰ τῆς οὐσίας κατηγορίαι πεπερασμέναι εἰσὶ· τὸ γὰρ ἐκ πεπερασμένων συγκείμενον καὶ αὐτὸ πεπερασται.

### **Υποσημείωση: 137**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 373.12–20**

p. 93b36 Ὁ δὲ τῷ ἐν καθ' ἑνὸς δηλοῦν.

Ἦγουν λέγεται εἷς λόγος καὶ ὁ εἰδικὸς ὀρισμὸς ὁ ἐν καθ' ἑνὸς δηλῶν μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὡς τὸ 'θυμὸς ἐστὶν ὄρεξις ἀντιλυπήσεως'· οὗτος γὰρ καὶ τὸν κατηγορούμενον ἕνα ἔχει (εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ τὰ ὀνόματα, τὸ 'ὄρεξις ἀντιλυπήσεως', ἐξ ὧν ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ' ἐν εἰσιν ὡς συμπληρωτικὰ ἐνὸς πράγματος) καὶ καθ' ἑνὸς κατηγορεῖται, ἤγουν τοῦ θυμοῦ, καὶ οὐδὲ κατὰ συμβεβηκός κατηγορεῖται ἀλλὰ καθ' αὐτό. εἷς γοῦν ἐστὶν ὁ τοιοῦτος λόγος καθ' αὐτὸ ὡς καὶ τὸν κατηγορούμενον ἔχων ἕνα καὶ τὸν ὑποκείμενον.

### **Υποσημείωση: 138**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 253.2–3**

κατηγορεῖται ἢ κατὰ πλειόνων, διὰ μὲν τούτων ἔδειξεν ὅτι οὐχ οἷόν τε ἐν καθ' ἑνὸς κατηγορεῖσθαι ἐπ' ἄπειρον.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.5)

### 5.1

Αριστοτέλης, Περί Ψυχής, 403a29 – b2

διαφερόντως δ' ἂν ὀρίσαιτο  
ὁ φυσικὸς [τε]  
καὶ ὁ διαλεκτικὸς  
ἕκαστον αὐτῶν, οἷον  
**ὀργή**  
τί ἐστίν·  
**ὁ μὲν γὰρ**  
**ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως**  
**ἢ τι τοιοῦτον,**  
**ὁ δὲ**  
**ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος**  
**καὶ θερμοῦ.**  
τούτων δὲ  
**ὁ μὲν**  
**τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν,**  
**ὁ δὲ**  
**τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον.**

#### Μετάφραση<sup>180</sup>

But the student of nature and the dialectician would define each of these differently, e.g. what anger is. For the latter would define it as a desire for retaliation or something of the sort, the former as the boiling of the blood and hot stuff round the heart. Of these, the one gives the matter, the other the form and principle.

#### Υποσημειώσεις: 139, 141

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα 364.21 – 365.6

μὴ ἀντιστρέφων δὲ  
καὶ μὴ ταυτὸς τῷ ὀριστῷ τὸ ‘θυμὸς ἐστὶ ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος’.  
οὐ ταυτὸς δὲ ἐστὶ τῷ ὀριστῷ, ἐπεὶ οὐκ ἀντιστρέφει· εἰ γὰρ ἀντέστρεφεν,  
ἦν ἂν ὁ αὐτός. πᾶς μὲν γὰρ θυμὸς ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος· οὐ  
πᾶσα δὲ ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος θυμὸς ἐστὶ· οἱ γὰρ πυρέττοντες 364.26  
ἔχουσι μὲν τὸ περικάρδιον αἷμα ζέον, οὐ μὴν δὲ καὶ θυμοῦνται. καὶ ὁ  
εἰδικὸς αὐθις ἢ ἀντιστρέφει καὶ ταυτὸς ἐστὶ τῷ ὀριστῷ, ὡς τὸ ‘ἀνθρώπος  
ἐστὶ ζῶον λογικὸν θνητόν’ (οὗτος γὰρ ἢ πάσας τὰς διαφορὰς ἔχει οὐσιώ-  
δεις καὶ εἰδοποιούς ἢ μίαν αὐτῶν ἔχει τῆς ὕλης, οἷον τὸ θνητόν), ἢ οὐκ 364.29  
ἀντιστρέφει καὶ διὰ τοῦτο οὐδὲ ταυτὸς ἐστὶ τῷ ὀριστῷ, ὡς τὸ ‘θυμὸς  
ἐστὶν ὄρεξις ἀντιλυπήσεως’. πᾶς γὰρ θυμούμενος δι’ ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως  
θυμοῦται· οὐ πᾶς δὲ ὀρεγόμενος ἀντιλυπήσεως θυμοῦται· εἰσὶ γὰρ τινες  
ὀρεγόμενοι κατὰ διάνοιαν ἀντιλυπήσαι τὸν ἐχθρόν, οὐ μέντοι γε δὲ θυμοῦνται

<sup>180</sup> [Ham] Aristotle De Anima, Books II and II (with passages from Book I), Translated by D.W. Hamlyn, Oxford University Press, 1968



ἀλλ' ἡσυχάζουσι καὶ ἡρεμοῦσι καὶ φιλίαν ὑποκρίνονται. οὗτοι μὲν οἱ ὀρισμοί, ὃ τε ὑλικὸς καὶ ὁ εἰδικός, οὐ κυρίως εἰσὶν ὀρισμοὶ ἀλλὰ δοκοῦντες εἶναι, οὐκ εἰσὶ δέ. ὅθεν οὐδὲ τὸ ἴδιον τοῦ ὀρισμοῦ ἔχουσιν, ἤγουν τὸ ἀντιστρέφειν καὶ τὸ ταυτοὶ εἶναι τῷ ὀριστῷ· ὁ γὰρ κυρίως ὀρισμὸς παντὸς πράγματος εἷς ἐστίν, οὐ πολλοί. ἐπεὶ δὲ πρότερός ἐστίν ὁ εἰδικὸς τοῦ ὑλικοῦ, καθὸ πρῶτον ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως, εἴθ' οὕτω ζέει τὸ περικάρδιον αἷμα,

### Υποσημείωση: 140

#### Φιλόπρονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα 365.9 – 10

ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσαι· ὁ δὲ ὀρεγόμενος ἀντιλυπήσαι ζέει τὸ περικάρδιον αἷμα· ὁ θυμούμενος ἄρα ζέει τὸ περικάρδιον αἷμα.

### Υποσημείωση: 143

#### Ἰωάννης Φιλόπρονος, Σχόλια στο Περί Ψυχῆς 231.4–232.9

p. 413a16 Νῦν δὲ ὡσπερ συμπεράσματα οἱ λόγοι τῶν ὄρων εἰσίν.

Εἴρηται καὶ ἐν τῷ πρώτῳ λόγῳ ὅτι τῶν ὀρισμῶν οἱ μὲν ἐκ τῆς ὕλης λαμβάνονται, οἱ δὲ ἐκ τοῦ εἶδους, οἱ δὲ ἐκ τοῦ συναμφοτέρου· οἷον ἐκ τῆς ὕλης ὅτι θυμὸς ἐστὶ ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος, καὶ οἰκία ἐστὶ σύνθεσις λίθων καὶ ξύλων, ἐκ δὲ τοῦ εἶδους ὄρεξις ἀντιλυπήσεως, καὶ σκέπασμα κωλυτικὸν ὄμβρων καὶ καυμάτων, ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως, καὶ σκέπασμα κωλυτικὸν ὄμβρων καὶ καυμάτων ἐκ τοιαύτης συνθέσεως λίθων καὶ ξύλων. τούτων τῶν ὀρισμῶν (καὶ καθόλου πᾶς ὀρισμὸς, ὡς φησὶν αὐτὸς ἐν τῇ Ἀποδεικτικῇ) ὁ μὲν ἐστὶν ἀρχὴ ἀποδείξεως ὁ ἐκ τοῦ εἶδους, ὁ δὲ συμπέρασμα ὁ ἐκ τῆς ὕλης, ὁ δὲ ἀπόδειξις διαφέρουσα τῇ θέσει ὁ ἐκ τοῦ συναμφοτέρου. οἷον βουλόμενός τις ὀρίσασθαι τὸν θυμὸν κέχρηται συλλογισμῷ τοιούτῳ· ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσαι τοῦτον ᾧ ὀργίζεται· τοῦ ὀρεγομένου ἀντιλυπήσαι ζεῖ τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα· εἶτα τὸ συμπέρασμα 'τοῦ θυμουμένου ἄρα ζεῖ τὸ περικάρδιον αἷμα'. τούτου οὖν τοῦ συλλογισμοῦ καὶ τῆς ἀποδείξεως ὁ μὲν ἐκ τῆς ὕλης ὀρισμὸς τοῦ θυμοῦ συμπέρασμα ἐστίν, ὁ δὲ ἐκ τοῦ εἶδους ἀρχή· ἐστὶ γὰρ ἡ πρώτη πρότασις ἡ λέγουσα ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως· ὁ μέντοι ἐκ τοῦ συναμφοτέρου ὀρισμὸς συλλογισμὸς ἐστὶν ἤτοι ἀπόδειξις τῇ θέσει μόνη διαφέρουσα, διότι ἐν μὲν τῷ συλλογισμῷ πρώτη ἐστὶ πρότασις ἡ λέγουσα ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως, δευτέρα δὲ τοῦ ὀρεγομένου ἀντιλυπήσεως ζεῖ τὸ περικάρδιον αἷμα, ἐν μέντοι τῷ ὀρισμῷ τῷ ἐκ τοῦ συναμφοτέρου ἀνάπαλιν ἀρχόμεθα· ζέσις γάρ, φαμέν, τοῦ περικαρδίου αἵματος, εἶτα δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως. τί οὖν φησιν; ὅτι δεῖ τοιούτους τοὺς ὀρισμοὺς ἀποδίδοναι, ἔχοντας καὶ τὴν αἰτίαν δι' ἣν ἐστὶ τοιόνδε τὸ πρᾶγμα. οἱ γὰρ πολλοί, φησί, τῶν ὀρισμῶν τῶν νῦν ἀποδοδομένων εὐοίκασι τοῖς συμπεράσμασι τῶν συλλογισμῶν, οὐκ ἔχοντες ἐν αὐτοῖς τὴν αἰτίαν δι' ἣν οὕτως ἔχουσιν, ἥτις αἰτία ἀνάλογόν ἐστὶ τῷ μέσῳ ὄρω ἐν τῷ συλλογισμῷ, τουτέστιν ἐκ τῆς ὕλης μόνης ἀποδίδονται. ἡ μὲν οὖν ἔννοια τῶν εἰρη-

μένων αὐτή. τὴν δὲ λέξιν ὁ μὲν Ἀλέξανδρος οὕτω καθίστησιν. νῦν δὲ ὥσπερ συμπεράσματα οἱ λόγοι, ἀντὶ τοῦ οἱ ὀρισμοί, τῶν ὄρων εἰσὶν, ἀντὶ τοῦ τῶν συλλογισμῶν ὄρους δ' ἐκάλεσε τοὺς συλλογισμοὺς, διότι ἐκ τῶν ὄρων οἱ συλλογισμοί. καὶ ἄλλως δέ, ὥσπερ συμπεράσματα τῶν λόγων, τουτέστι τῶν συλλογισμῶν, οἱ ὄροι εἰσὶν, ἀντὶ τοῦ οἱ ὀρισμοί, ἵνα τὰς πτώσεις ἐναλλάξ ποιήσωμεν, καὶ τὴν μὲν γενικὴν τῷ λόγῳ ἀποδῶμεν, τὴν δ' εὐθεῖαν τῷ ὄρῳ. ἀπλούστερον δὲ οἱ Ἀττικοὶ ἐξηγηταὶ καὶ προσφυέστερόν φασι οἱ λόγοι τῶν ὄρων ἀντὶ τοῦ οἱ λόγοι τῶν ὀρισμῶν, τουτέστιν οἱ προφορικοὶ λόγοι, δι' ὧν τοὺς ὀρισμοὺς τῶν πραγμάτων ἀποδίδομεν· τὸ δὲ συμπεράσματά εἰσι, δηλονότι τῶν συλλογισμῶν· τὰ γὰρ συμπεράσματα συλλογισμῶν εἰσι συμπεράσματα.

### Υποσημείωση: 142

#### Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.8–110.9

p. 75b.30 Ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ ὀρισμούς.

Ὡσπερ, φησί, τῶν φθαρτῶν οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις,  
οὕτως οὐδὲ ὀρισμὸν αὐτῶν ἐνδέχεται εἶναι·  
πᾶς γὰρ, φησὶν, ὀρισμὸς

ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
**θέσει μόνη**  
διαφέρουσα.

ἢ συμπεράσματά τι

εἴρηται δὲ ἐν τῷ **Περὶ ψυχῆς** ὅτι  
τρία **τὰ εἶδη τῶν ὀρισμῶν.**

οἱ μὲν γὰρ  
ἐκ τῆς ὕλης εἰσὶν,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ εἶδους,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου·  
οἷον  
**τὸν θυμὸν**  
ὀριζόμενος

ἐκ τῆς ὕλης ἐρεῖς  
**ζέσιν εἶναι τοῦ**  
**περὶ τὴν καρδίαν**  
**αἵματος,**

ἐκ δὲ τοῦ εἶδους  
**ὄρεξιν ἀντιλυπῆσεως,**

ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου  
**ζέσιν τοῦ**  
**περὶ τὴν καρδίαν**  
**αἵματος**  
**δι' ὄρεξιν ἀντιλυπῆσεως.**

οἱ μὲν οὖν  
ἐκ τοῦ εἶδους ὀρισμοί

ἀρχαί εἰσι  
τῶν ἀποδείξεων·

αἱ γὰρ ἀποδείξεις  
**ἐκ τῶν αἰτίων**  
**τὰ αἰτιατὰ**  
συλλογίζονται·  
**αἴτιον** δὲ τῆς ὕλης  
**τὸ εἶδος**·  
διὰ γὰρ  
τὸ τοιόνδε εἶδος  
καὶ ἡ τοιάδε ἐστὶν ὕλη.

εἰς ἀπόδειξιν οὖν  
τοῦ θυμοῦ  
χρήσαιτο ἄν τις  
ἐν ἀρχῆς  
λόγῳ τῷ  
**ἀπὸ τοῦ εἶδους**  
ὀρισμῶ  
τοῦτον τὸν τρόπον·  
ὁ δεῖνα ὀρέγεται  
ἀντιλυπῆσαι,  
τοῦ ὀρεγομένου  
ἀντιλυπῆσαι  
ζέει τὸ  
περὶ τὴν καρδίαν αἷμα,  
ζέει ἄρα τοῦ δεῖνος τὸ  
περὶ τὴν καρδίαν  
αἷμα.  
ἰδὸν γοῦν ἐν τούτοις

109.19

109.22

τῷ μὲν  
ἀπὸ τοῦ εἶδους  
ὀρισμῶ  
εἰς ἀρχὴν  
τῆς ἀποδείξεως  
ἐχρησάμην.

τὸν δὲ ἀπὸ τῆς ὕλης  
συμπέρασμα ἐποίησάμην  
ἀποδείξεως·

οὐ γὰρ οἷόν τέ ἐστιν  
ἀποδεικνύντα  
τὸν μὲν ἀπὸ τῆς ὕλης  
ἀρχὴν ποιήσασθαι  
ἀποδείξεως  
συμπέρασμα δὲ  
τὸν ἀπὸ τοῦ εἶδους,  
διότι οὐ  
**τὰ αἴτια**  
**ἐκ τῶν αἰτιατῶν**  
ἢ ἀπόδειξις πιστοῦται,

ἀλλ' ἔμπαλιν  
ἐκ τῶν αἰτίων  
τὰ αἰτιατά.  
ὁ μέντοι  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου  
ὀρισμὸς  
ὁ αὐτός ἐστι  
τῇ ἀποδείξει  
μόνη τῇ θέσει διαφέρων,  
διότι  
ἐν μὲν τῷ ὀρίζεσθαι  
ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχόμενοι  
λήγομεν ἐπὶ τὸ εἶδος.  
θυμὸν εἶναι λέγοντες  
ζέσιν τοῦ  
περὶ τὴν καρδίαν  
αἵματος  
δι' ὄρεξιν ἀντιληψέως.  
ἐν δὲ τῇ ἀποδείξει  
ἀνάπαλιν χρώμεθα  
ἐκ τοῦ εἶδους ἀρχόμενοι  
καὶ λήγοντες  
εἰς τὴν ὕλην.

εἰ τοίνυν πᾶς ὀρισμὸς

ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἀποδείξεως

ἢ συμπέρασμα τι  
ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
θέσει μόνη διαφέρουσα,  
δέδεικται δὲ ὅτι τῶν φθαρτῶν οὐκ ἐστὶν ἀπόδειξις,  
συναποδεδειγμένον ἂν εἴη ὅτι  
οὐδὲ ὀρισμὸν τῶν φθαρτῶν οἶόν τε ἀποδοῦναι.  
εἰ γὰρ τις εἴποι  
τὸν Σωκράτην  
ζῶον εἶναι λογικὸν θνητόν,  
οὐ τὸν Σωκράτην ὠρίσατο  
ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον ἀπλῶς,  
εἶ γε

ὁ μὲν ὀρισμὸς ἀντιστρέφειν θέλει πρὸς τὸ ὀριστόν,  
οὐκ ἀντιστρέφει δὲ πρὸς τὸν Σωκράτην.  
τὸ δὲ θνητόν ἐν τῷ ὀρισμῷ

τοῦ καθόλου ἀνθρώπου παραλαμβάνεται ὡς πεφυκός κατα τὰ ἄτομα ἀποθνήσκειν,  
οὐ μὴν κατα τὸ ὀριστόν εἶδος· †  
ὡς γὰρ οὐκ ἐστὶ κατα τὸ ὀριστόν εἶδος οἶον εἰπεῖν τὸ γελαστικόν,  
οὕτως λέγεται καὶ δίπουν καὶ χερσαῖον.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.6)

### 6.1

#### Υποσημείωση: 144

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 90a15–18

τί ἐστιν ἔκλειψις;

στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως. διὰ  
τί ἐστιν ἔκλειψις, ἢ διὰ τί ἐκλείπει ἡ σελήνη; διὰ τὸ  
ἀπολείπειν τὸ φῶς ἀντιφραπτούσης τῆς γῆς.

Μετάφραση<sup>181</sup>

Q. "What is an eclipse?" A. "The moon's deprivation of light through obstruction by the earth," is the same as Q. "What is the cause of an eclipse?" or "Why does the moon suffer eclipse?" A. "Because the (sun's) light fails owing to the obstruction of the earth."

### 6.2

#### Υποσημειώσεις: 146, 147

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93a29–b7

ἔστω πρῶτον μὲν

ὧδε· ἔκλειψις ἐφ' οὗ τὸ Α, σελήνη ἐφ' οὗ Γ, ἀντίφραξις  
γῆς ἐφ' οὗ Β. τὸ μὲν οὖν πότερον ἐκλείπει ἢ οὐ, τὸ Β ζη-  
τεῖν ἐστιν, ἄρ' ἐστιν ἢ οὐ. τοῦτο δ' οὐδὲν διαφέρει ζητεῖν ἢ εἰ  
ἔστι λόγος αὐτοῦ· καὶ ἐὰν ἢ τοῦτο, κάκεῖνό φαμεν εἶναι. ἢ  
ποτέρας τῆς ἀντιφάσεώς ἐστιν ὁ λόγος, πότερον τοῦ ἔχειν δύο  
ὀρθὰς ἢ τοῦ μὴ ἔχειν. ὅταν δ' εὗρωμεν, ἅμα τὸ ὅτι καὶ τὸ  
διότι ἴσμεν, ἂν δι' ἀμέσων ἢ· εἰ δὲ μή, τὸ ὅτι, τὸ διότι δ'  
οὐ. σελήνη Γ, ἔκλειψις Α, τὸ πανσελήνου σκιὰν μὴ δύ-  
νασθαι ποιεῖν μηδενὸς ἡμῶν μεταξὺ ὄντος φανεροῦ, ἐφ' οὗ  
Β. εἰ τοίνυν τῷ Γ ὑπάρχει τὸ Β τὸ μὴ δύνασθαι ποιεῖν  
σκιὰν μηδενὸς μεταξὺ ἡμῶν ὄντος, τούτῳ δὲ τὸ Α τὸ ἐκλε-  
λοιπέναι, ὅτι μὲν ἐκλείπει δῆλον, διότι δ' οὐπω, καὶ ὅτι  
μὲν ἐστιν ἔκλειψις ἴσμεν, τί δ' ἐστὶν οὐκ ἴσμεν. δῆλον δ' ὄν-  
τος ὅτι τὸ Α τῷ Γ ὑπάρχει, ἀλλὰ διὰ τί ὑπάρχει, τὸ ζη-  
τεῖν τὸ Β τί ἐστὶ, πότερον ἀντίφραξις ἢ στροφή τῆς σελήνης  
ἢ ἀπόσβεσις. τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ λόγος τοῦ ἐτέρου ἄκρου, οἷον ἐν  
τούτοις τοῦ Α· ἐστὶ γὰρ ἢ ἔκλειψις ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς.

Μετάφραση<sup>182</sup>

and let A stand for "eclipse," C for "moon," and B for "obstruction by the earth." Then to inquire whether there is an eclipse or not is to inquire whether B exists or not; and this is equivalent to inquiring whether there is anything to account for it; if there is, we assert that B is too. Similarly we may ask which of a pair of contradictories is true (e.g.,

<sup>181</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>182</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

having or not having the sum of the angles equal to two right angles); and when we have discovered the answer we know simultaneously both the fact and the reason for it—if the premises are immediate; otherwise we know the fact but not the reason. C is "moon," A "eclipse," B "the inability of the moon at its full to cast a shadow, there being nothing visible in the way." Then if B, "inability to cast a shadow although there is nothing in the way," applies to C, and A, "being eclipsed," to B, it is obvious that there is an eclipse, but it is not yet obvious why; and we know that the eclipse is a fact, but we do not know what it is. When it is clear that A applies to C, to ask why it does so is equivalent to asking what B is: whether an obstruction or a rotation or an extinction of the moon; and this is the definition of the other extreme term, viz. (in these examples) A; because an eclipse is an obstruction by the earth of the moon's light.

### 6.3

#### Αριστοτέλης, *Μετά τα Φυσικά*, 1044b9–15

οἷον τί

αἴτιον ἐκλείψεως, τίς ὕλη; οὐ γὰρ ἔστιν, ἀλλ' ἡ σελήνη τὸ πάσχον. τί δ' αἴτιον ὡς κινήσαν καὶ φθεῖραν τὸ φῶς; ἡ γῆ. τὸ δ' οὐ ἔνεκα ἴσως οὐκ ἔστιν. τὸ δ' ὡς εἶδος ὁ λόγος, ἀλλὰ ἄδηλος ἐὰν μὴ μετὰ τῆς αἰτίας ἢ ὁ λόγος. οἷον τί ἔκλειψις; στέρησις φωτός. ἐὰν δὲ προστεθῆ τὸ ὑπὸ γῆς ἐν μέσῳ γιγνομένης, ὁ σὺν τῷ αἰτίῳ λόγος οὗτος.

#### Μετάφραση<sup>183</sup>

For instance, what is the cause of an eclipse? What is its matter? It has none. Rather, the moon is what undergoes the change. And what is the cause which effects the eclipse and extinguishes the light? The earth. There is perhaps nothing that is its purpose. The cause as form is the formula, but this is not clear if it does not include the [effecting] cause. (Thus, what is an eclipse? A deprivation of light. But if one adds 'due to the earth coming between' this is now the formula that includes the cause.)

### 6.4

#### Υποσημείωση: 148

#### Ιωάννης Φιλόπονος, *Σχόλια στις Κατηγορίες*, 118.4–29

τὸ

οὖν ἐπιστητὸν τῆς ἐπιστήμης πρότερον ἂν δόξειεν εἶναι φύσει· ἐπιστητοῦ γὰρ μὴ ὄντος ἐπιστήμη οὐκ ἔστιν, ἐπιστήμης δὲ μὴ οὔσης τὸ ἐπιστητὸν δύναται εἶναι. ἀμέλει φασὶ Θαλῆν τὸν Μιλήσιον πρῶτον ἐπιστῆσαι τῇ αἰτία τῆς σεληνιακῆς ἐκλείψεως κατανοήσαντα **ὅτι ἐκ τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη δέχεται τὸ φῶς**, διότι αἰεὶ τὸ πεφωτισμένον αὐτῆς μέρος πρὸς τὸν ἥλιον νεύει, ὅθεν ἀξομένη μὲν τῇ ἀποστάσει τοῦ ἡλίου τὸ μὲν πεφωτισμένον μέρος ἔχει πρὸς δυσμάς, δυτικωτέρου ὄντος τότε τοῦ ἡλίου, τὸ δὲ κερατοειδὲς αὐτῆς καὶ ἀφώτιστον νεύει πρὸς ἀνατολάς. ἐπὰν δὲ γένηται ἀντιπρόσωπος ὅλη τῷ ἡλίῳ, κατὰ διάμετρον αὐτοῦ ἀποστᾶσα, τότε πᾶσα φωτίζεται ὅλη ὅλω τῷ ἡλίῳ προσβάλλουσα (ὅλην δὲ λέγω κατὰ τὸ πρὸς ἡμᾶς αὐτῆς νενευκὸς μέρος), ἠνίκα δὲ ἄρξεται μειοῦσθαι τῇ συνόδῳ τῇ

118.7

<sup>183</sup> [Bos] Aristotle, *Metaphysics*, Books Z and H, Translated by D. Bostock, Oxford University Press, 1994

πρὸς τὸν ἥλιον, τότε πάλιν τὸ μὲν πεφωτισμένον αὐτῆς μέρος νεύει πρὸς ἀνατολάς, τοῦ ἡλίου τότε ἀνατολικωτέρου ὄντος, τὸ δὲ ἀφώτιστον καὶ κερατοειδὲς πρὸς δυσμάς. ἐντεῦθεν τοίνυν ἐπέστησε τῇ σεληνιακῇ ἐκλείψει, ὅτι ἐπειδὴν ἐμπέση εἰς τὸ καλούμενον σκίασμα τῆς γῆς, τοῦ ἡλίου κατὰ κάθετον αὐτῇ ὄντος ἐν τῷ ὑπὸ γῆν ἡμισφαιρίῳ, πάσχειν συμβαίνει αὐτῇ παντελῆ ἐκλείψιν, τῶν ἀκτίνων τῶν ἡλιακῶν μηδαμῶς αὐτῇ προσβαλλουσῶν. ἀμέλει εἰ μὴ ἐν πανσελήνῳ μόνη τοῦτο οὐ συμβαίνει. εἰ τοίνυν πρῶτος ὁ Θαλῆς ἐπέστησε τῇ σεληνιακῇ ἐκλείψει, δῆλον ὅτι πρὸ αὐτοῦ τὸ μὲν ἐπιστητὸν ἦν, λέγω δὴ ἡ σεληνιακῇ ἐκλείψει, ἐπιστήμη δὲ ταύτης οὐκ ἦν. δῆλον οὖν ὅτι προϋπάρχει καὶ χρόνῳ καὶ φύσει τὸ ἐπιστητὸν τῆς ἐπιστήμης καὶ οὐχ ἅμα εἰσὶ ταῦτα τῶν πρὸς τι ὄντα. ὡσαύτως αἰσθητοῦ μὲν μὴ ὄντος οὐδὲ αἰσθησίς ἐστι (τίνος γὰρ ἔσται αἰσθησίς;), αἰσθήσεως μέντοι μὴ οὔσης οὐδὲν κωλύει τὰ αἰσθητὰ εἶναι, οἷον πῦρ γῆν καὶ τὰ τοιαῦτα.

## 6.5

**Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα, 255.14–21**

καὶ ἐπὶ τοῦ  
δήλου δὲ οὐ πάντως ἀνάγκη καὶ τὰς προτάσεις δήλας εἶναι. οἷόν ἐστι δῆλον ὅτι ἔστιν ἐκλείψις· ἐὰν οὖν δέοι τοῦτο συλλογίσασθαι, λέγω οὕτως· ἡ σελήνη μὴ ἔχουσα οἰκεῖον τὸ φῶς ἐμπίπτει εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς· πᾶν τὸ ἐμπίπτον εἰς τὸ σκίασμα τῆς γῆς, εἰ μὴ ἔχοι οἰκεῖον φῶς, ἐκλιμπάνει· ἡ σελήνη ἄρα ἐκλιμπάνει. εἰσὶ δὲ ἐν τούτῳ τῷ συλλογισμῷ αἱ μὲν προτάσεις ἄδηλοι τοῖς μὴ δι' ἀστρονομίας ἠγγένοις, τὸ μέντοι συμπέρασμα δῆλον· τῇ αἰσθήσει γὰρ ἔχει τὸ πιστόν.

## 6.6

**Υποσημείωση: 145**

**Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 310.19–22**

ἐὰν μέντοι εἶπω ‘πᾶσα ἐκλείψις σελήνης κατὰ ἀντίφραξιν τῆς γῆς γίνεται’, τὸ αἷτιον εἶπον. ἐὰν δὲ οὕτως ‘πᾶσα ἐκλείψις σελήνης στέρησίς ἐστι τοῦ ἡλιακοῦ φωτός’, τὸ ὅτι μόνον εἶπον, οὐ μὴν τὸ διότι καὶ τὴν αἰτίαν.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.7)

### Υποσημείωση: 149

#### Αριστοτέλης, Τοπικά, 102a31 – b3

Γένος δ' ἐστὶ τὸ κατὰ πλειόνων καὶ διαφερόντων τῶ  
εἶδει ἐν τῷ τί ἐστὶ κατηγορούμενον. ἐν τῷ τί ἐστὶ δὲ κατηγο-  
ρεῖσθαι τὰ τοιαῦτα λεγέσθω ὅσα ἀρμόττει ἀποδοῦναι ἐρω-  
τηθέντα τί ἐστὶ τὸ προκείμενον· καθάπερ ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου 102a34  
ἀρμόττει, ἐρωτηθέντα τί ἐστὶν, εἰπεῖν ὅτι ζῶον. γενικὸν δὲ  
καὶ τὸ πότερον ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἄλλο ἄλλω ἢ ἐν ἑτέρῳ·  
καὶ γὰρ τὸ τοιοῦτον ὑπὸ τὴν αὐτὴν μέθοδον πίπτει τῷ γένει.  
διαλεχθέντες γὰρ ὅτι τὸ ζῶον γένος τοῦ ἀνθρώπου, ὁμοίως  
δὲ καὶ τοῦ βοός, διελεγμένοι ἐσόμεθα ὅτι ἐν τῷ αὐτῷ  
γένει· ἐὰν δὲ τοῦ μὲν ἑτέρου δεῖξωμεν ὅτι γένος ἐστί, τοῦ  
δὲ ἑτέρου ὅτι οὐκ ἔστι, διελεγμένοι ἐσόμεθα ὅτι οὐκ ἐν τῷ  
αὐτῷ γένει ταῦτ' ἐστίν.

#### Μετάφραση<sup>184</sup>

A genus is that which is predicated in the category of essence of several things which differ in kind. Predicates in the category of essence may be described as such things as are fittingly contained in the reply of one who has been asked "What is the object before you?" For example, in the case of man, if someone is asked what the object before him is, it is fitting for him to say "An animal." The question whether one thing is in the same genus as another thing or in a different one, is also a 'generic' question; for such a question also falls under the same kind of inquiry as the genus. For having argued that 'animal' is the genus of man and likewise also of ox, we shall have argued that they are in the same genus; but if we show that it is the genus of the one but not of the other, we shall have argued that they are not in the same genus.

#### Πρώτη διαίρεση: ζῶον, θνητὸν, ἐπιστήμης δεκτικόν

### Υποσημείωση: 151

#### Αριστοτέλης, Τοπικά, 128b34 – 35

Ἔστι δὲ τὸ μὲν καθ' αὐτὸ ἴδιον ὃ πρὸς ἅπαντα ἀπο-  
δίδεται καὶ παντὸς χωρίζει, καθάπερ ἀνθρώπου τὸ ζῶον θνη-  
τὸν ἐπιστήμης δεκτικόν·

#### Μετάφραση<sup>185</sup>

<sup>184</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>185</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



An essential property is one which is assigned to something in contrast to everything else and sets a thing apart from everything else, for example, the property of man as ‘a mortal living creature receptive of knowledge.’

### Υποσημείωση: 152

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 351.20–352.3

p. 91b28 Ἐνδέχεται δὲ λύσαι.

Ἦγουν παραδοῦναι τρόπους καθ' οὓς λυθήσεται ἡ κακία αὕτη τοῦ ὀρισμοῦ, καὶ οὔτε πρόσθεσις γενήσεται ἐν αὐτῷ οὔτε ὑπέρβασις οὔτε ἀφαίρεσις. πρόσθεσις μὲν οὖν οὐ μὴ γένηται, εἰ λαμβάνεις πάντα τὰ οὐσιώδη μόνα καὶ τὰ ἐφεξῆς καὶ προσεχῶς ἐν τῇ διαιρέσει κείμενα. πρῶτον μὲν γὰρ κεῖται τὸ ζῶον· τοῦτο προσεχῶς διαιρήσεις εἰς τὸ λογικόν καὶ τὸ λογικὸν εἰς τὸ θνητὸν καὶ καθεξῆς. ταῦτα γοῦν εἰ ἐφεξῆς λαμβάνεις ἐν τῷ ὀρισμῷ, ὡς κεῖνται ἐν τῇ διαιρέσει, ἐκφύγοις καὶ τὴν ὑπέρβασις. ὡσαύτως οὐδὲ παραλείψεις τι, εἴ γε λάβοις τὸ πρῶτον, ἤγουν τὸ ζῶον, εἶτα μηδὲν τι παραλείψεις τῶν οὐσιωδῶς ὑπαρχόντων τῷ ὀρισμῷ. Τοῦτο δ' ἀναγκαῖον, ἤγουν εἰ ἅπαντα τὰ οὐσιωδῶς ὑπάρχοντα τῷ ὀρισμῷ λάβῃς εἰς τὴν διαίρεσιν, εὐρήσεις ταῦτα καὶ λήψη ἐν τῷ ὀρισμῷ. τοῦτο δέ, τὸ μηδὲν τι παραλιπεῖν ἐν τῷ ὀρισμῷ ὃν εἵπομεν, ἀναγκαῖον ἔσται.

Τοῦτο δ' ἀναγκαῖον, τὸ ἐκφυγεῖν καὶ τὰ τρία ταῦτα ἐν τῇ διαιρέσει, εἴγε ἅπαντα τὰ ὄντα ὀφείλουσιν ἐμπίπτειν εἰς τὴν διαίρεσιν. τοῦτο δ' ἀναγκαῖον, τὸ πάντα ἐμπίπτειν εἰς τὴν διαίρεσιν.

### Υποσημείωση: 150

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 404.18–405.25

p. 96b36 Ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος.

**Πρῶτον γένος λάβε τὸ ζῶον ἄνευ διαφορᾶς** ἐκφερόμενον. 404.19  
τὸ δὲ **μετὰ διαφορᾶς** ἐκφερόμενον, ὡς **τὸ ζῶον ἡμερον,**  
**πρῶτον γένος** οὐκ ἔστι διὰ τὸ ἀνάγεσθαι αὐτὸ ὑπὸ τὸ ἀπλῶς ζῶον.  
οἶον

**τοῦ κόρακος** οὐ **πρῶτον γένος** ἐστὶ **τὸ ζῶον πτηνὸν** ἀλλὰ **τὸ ζῶον,** 404.23  
οὐδὲ **τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῶον λογικὸν** ἀλλὰ **τὸ ζῶον.**

ἐνταῦθα δὲ μέλλει παραδοῦναι,

πῶς ἂν σχοίημεν γινώσκειν εἰ ὁ **διαιρῶν κατέλειψε διαφορᾶν,**  
καὶ φησὶν·

εἰ μὲν ληφθῆ **τὸ πρῶτον γένος ἐν τῇ διαιρέσει,** 404.24  
**ἤγουν τὸ ζῶον,**  
**καὶ διαιρεθῆ**

**εἰς τὰς προσεχεῖς διαφορᾶς,**  
**τὸ πεζόν, τὸ πτηνὸν καὶ τὸ νηκτόν,**  
**ἀνάγκη πάντα τὰ εἶδη**

**τοῦ ζώου**

**εἰς ἐν τούτων ἐμπίπτειν.**

εἰ δὲ οὐ

**λάβῃς ταύτας τὰς διαφορᾶς**  
**ἐν τῷ διαιρεῖν** τὰς καὶ προσεχεῖς οὔσας τοῦ ζώου

ἀλλ' ἑτέρας τινὰς διαφοράς,  
αἷ

τοῦ ζώου

οὐκ εἰσὶν

ἀλλὰ τινος τῶν προσεχῶν διαφορῶν τοῦ ζώου,

οὐκ ἐμπεσοῦνται

τὰ εἶδη πάντα

τοῦ ζώου

εἰς ταύτας τὰς διαφοράς.

εἰ γὰρ **διαιρεθῆ τὸ ζῶον**

εἰς τὸ ὀλόπτερον καὶ εἰς τὸ σχιζόπτερον,  
οὐ

πᾶν εἶδος

τοῦ ζώου

εἰς ταύτας ἐμπέσῃ·

ὁ γὰρ ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος  
οὔτε

ὀλόπτερά

εἰσὶν

οὔτε

σχιζόπτερα.

καὶ δῆλον ὅτι

τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον

οὐκ εἰσὶ προσεχεῖς διαφοραὶ

τοῦ ζώου

ἀλλὰ τοῦ πτηνοῦ.

ὀλόπτερα δὲ λέγεται

ἢ τὰ ὑμενόπτερα, ὡς αἱ νυκτερίδες,

ἢ τὰ κολεόπτερα, ὡς οἱ τέττιγες καὶ αἱ μυῖαι.

405.2

Εἰς τὸ αὐτό.

ὅταν γὰρ **τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος.**

ἐὰν μὲν **ὁ διαιρῶν** λαμβάνῃ

οὐ τὰς προσεχεῖς **διαφοράς** τοῦ ζώου

ἀλλὰ τινὰς **τῶν διαιρέσεων** τῶν κάτωθεν,

ἤγουν τινὰς **τῶν διαφορῶν**

**τῶν ἐκ τῆς διαιρέσεως** ἐφευρεθεισῶν

καὶ κάτωθεν οὐσῶν τῶν προσεχῶν **διαφορῶν τοῦ ζώου,**

οἷαί εἰσι τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον,

οὐχ ἅπαν εἶδος τοῦ ζώου ἐμπεσεῖται εἰς ταῦτα,

ἀλλὰ πάντα τὰ πτηνὰ ζῶα ἐμπίπτουσιν εἰς ταύτας τὰς διαφοράς·

τοῦ γὰρ πτηνοῦ ζώου εἰσὶ **διαφοραὶ** αὗται, οὐ τοῦ ζώου.

Πρώτη δὲ καὶ προσεχῆς **διαφορὰ** ἐστὶ τοῦ ζώου

εἰς ἣν ἐμπίπτει **πάντα τὰ εἶδη τοῦ ζώου.**

σημειωτέον δὲ ὅτι ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν **‘διαφοράς’** εἶπε **‘διαφορᾶν’**·

405.12

πᾶν γὰρ γένος εἰς **δύο διαφοράς** τοῦλάχιστον **διαιρεῖται.**

ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ἐκάστου τῶν ἄλλων ἔλαβεν

εἰς παράστασιν **τῆς διαιρέσεως** τοῦ γένους τὸ ζῶον, καὶ φησὶν·

εἰ δὲ βούλει, λάβε καὶ ἕτερόν τι γένος

εἴτε ἐκτὸς τοῦ ζώου θεωρούμενον εἴτε ἐντός.

ἐκτὸς μὲν τοῦ ζῶου ἐστὶ γένος τὸ ἄψυχον ἢ τὸ φυτὸν τὸ ἀντιδιηρημένον τῷ ζῶῳ·  
 ἔμψυχα γὰρ τὰ φυτά, ἀναίσθητα δέ.  
 γένος δὲ ὑπ' αὐτὸ τὸ ζῶον ἀναγόμενον λάβε τὴν ὄρνιθα.  
 οἷον οὖν λάβης γένος,  
 εἰ μὲν διαιρήσεις αὐτὸ εἰς τὰς προσεχεῖς αὐτῷ διαφοράς,  
 πάντα τὰ ὑπ' αὐτὸ εἶδη ἐμπεσοῦνται εἰς αὐτάς·  
 εἰ δὲ εἰς τὰς προσεχεῖς  
 οὐ διαιρήσεις  
 ἀλλ' εἰς ἐτέρας διαφοράς κάτωθεν οὔσας τῶν προσεχῶν,  
 οὐκ ἐμπεσοῦνται τὰ ὑπ' αὐτὸ εἶδη εἰς αὐτάς.  
 Οὕτως μὲν οὖν βαδίζων, ἤγουν τούτῳ τῷ κανόνι χρώμενος ἐν τῷ διαιρεῖν,  
 ἔχεις ἐξ αὐτοῦ γινῶναι εἰ παρέλειπας τινὰς τῶν προσεχῶν διαφορῶν τοῦ γένους.  
 ἄλλως δὲ διαιρῶν καὶ οὐ κατὰ τὸν κανόνα τοῦτον  
 ἐξ ἀνάγκης παραλείψεις τὰς διαφοράς, καὶ οὐ συνήσεις ὅτι παρέλειπας.

## Δεύτερη διαίρεση: ζῶον, θνητὸν, ὑπόπου, δίπου, ἄπτερον

Υποσημειώσεις: 153, 154

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Πρότερα, 46a39 – b25

ἐν μὲν οὖν ταῖς ἀποδείξεσιν,  
 ὅταν δέη τι συλλογίσασθαι ὑπάρχειν,  
 δεῖ τὸ μέσον, δι' οὗ γίνεται ὁ συλλογισμός,  
 καὶ ἦττον ἀεὶ εἶναι καὶ μὴ καθόλου τοῦ πρώτου τῶν ἄκρων·  
 ἢ δὲ διαίρεσις  
 τοῦναντίον βούλεται·  
 τὸ γὰρ καθόλου λαμβάνει μέσον.  
 ἔστω γὰρ ζῶον ἐφ' οὗ Α, τὸ  
 δὲ θνητὸν ἐφ' οὗ Β, καὶ ἀθάνατον ἐφ' οὗ Γ, ὁ δ' ἄνθρω-  
 πος, οὗ τὸν λόγον δεῖ λαβεῖν, ἐφ' οὗ τὸ Δ. ἅπαν δὲ ζῶον  
 λαμβάνει ἢ θνητὸν ἢ ἀθάνατον· τοῦτο δ' ἐστίν, ὃ ἂν ἦ Α,  
 ἅπαν εἶναι ἢ Β ἢ Γ. πάλιν τὸν ἄνθρωπον ἀεὶ διαιρούμενος  
 τίθεται ζῶον εἶναι, ὥστε κατὰ τοῦ Δ τὸ Α λαμβάνει ὑπάρ-  
 χειν. ὁ μὲν οὖν συλλογισμὸς ἐστὶν ὅτι τὸ Δ ἢ Β ἢ Γ ἅπαν  
 ἔσται, ὥστε τὸν ἄνθρωπον ἢ θνητὸν μὲν ἢ ἀθάνατον ἀναγ-  
 καῖον εἶναι, ζῶον θνητὸν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον, ἀλλ' αἰτεῖται·  
 τοῦτο δ' ἦν ὃ ἔδει συλλογίσασθαι. καὶ πάλιν θέμενος τὸ  
 μὲν Α ζῶον θνητὸν, ἐφ' οὗ δὲ τὸ Β ὑπόπου, ἐφ' οὗ δὲ  
 τὸ Γ ἄπου, τὸν δ' ἄνθρωπον τὸ Δ, ὡσαύτως λαμβάνει  
 τὸ μὲν Α ἦτοι ἐν τῷ Β ἢ ἐν τῷ Γ εἶναι (ἅπαν γὰρ ζῶον  
 θνητὸν ἢ ὑπόπου ἢ ἄπου ἐστὶ), κατὰ δὲ τοῦ Δ τὸ Α (τὸν  
 γὰρ ἄνθρωπον ζῶον θνητὸν εἶναι ἔλαβεν)· ὥσθ' ὑπόπου μὲν  
 ἢ ἄπου εἶναι ζῶον ἀνάγκη τὸν ἄνθρωπον, ὑπόπου δ' οὐκ  
 ἀνάγκη, ἀλλὰ λαμβάνει· τοῦτο δ' ἦν ὃ ἔδει πάλιν δεῖξαι.  
 καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἀεὶ διαιρουμένοις τὸ μὲν καθόλου  
 συμβαίνει αὐτοῖς μέσον λαμβάνειν, καθ' οὗ δ' ἔδει δεῖξαι  
 καὶ τὰς διαφοράς ἄκρα. τέλος δέ, ὅτι τοῦτ' ἐστὶν ἄνθρωπος  
 ἢ ὅ τι ποτ' ἂν ἦ τὸ ζητούμενον, οὐδὲν λέγουσι σαφὲς ὥστ'  
 ἀναγκαῖον εἶναι· καὶ γὰρ τὴν ἄλλην ὁδὸν ποιοῦνται πᾶσαν,

46b5

46b13

οὐδὲ τὰς ἐνδεχομένας εὐπορίας ὑπολαμβάνοντες ὑπάρχειν.

### Μετάφραση<sup>186</sup>

In demonstrations when it is required to prove syllogistically an affirmative proposition, the middle term, by means of which the syllogism is effected, must always be subordinate to the major, not a universal which includes it; but the process of division requires the contrary procedure, since it takes the universal as the middle term. For example, let A be ‘animal,’ B ‘mortal,’ C ‘immortal’ and D ‘man,’ whose definition it is required to find. Then the exponent of division assumes that every animal is either mortal or immortal, i.e., that everything which is A is either B or C. Next, continuing his process of division, he takes ‘man’ to be an animal, i.e. he assumes that A is predicated of D. The syllogism, then, is ‘Every D will be either B or C,’ so that man must necessarily be either mortal or immortal. But that he is a mortal animal is not a necessary inference, but is begged; and this is the very point which ought to have been proved by syllogism. Again, taking A as ‘mortal animal,’ B as ‘footed,’ C as ‘footless’ and D as ‘man,’ he assumes as before that A is included in either B or C (since every mortal animal is either footed or footless) and that A is predicated of D (for he assumed that man is a mortal animal). Hence man must be either a footed or a footless animal. That he is a footed animal, however, is not a necessary inference, but is begged; and this again is the very point which ought to have been proved by syllogism. Since they invariably divide in this way, it follows that they take the universal term as the middle, and the subject to be defined, together with the differentiae, as the extreme terms. Finally they make no definite statement such as is necessarily valid to the effect that man, or whatever concept they are examining, is so-and-so; for they follow the other method throughout, without even suspecting that the available facilities for demonstration exist.

### Υποσημείωση: 155

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα, 312.6 – 18

p. 46b24 Καὶ γὰρ τὴν ἄλλην ὁδὸν ποιοῦνται πᾶσαν οὐδὲ  
τὰς ἐνδεχομένας εὐπορίας ὑπολαμβάνοντες ὑπάρχειν.

Τὴν ἄλλην ὁδὸν, τουτέστι τὴν λοιπὴν, λέγω δὴ τὴν μέχρι τῶν  
ἀτόμων διαίρεσιν· διαιροῦσι γὰρ τὸ ζῶον εἰς τὸ λογικὸν καὶ ἄλογον, τὸ  
λογικὸν εἰς θνητὸν καὶ ἀθάνατον, τὸ θνητὸν εἰς ὑπόπουν καὶ ἄπουν, τὸ  
ὑπόπουν εἰς δίπουν καὶ πολύπουν, μέχρις οὗ καταστήσουσιν εἰς ἄτομον·  
**κεῖθω γὰρ τὸ δίπουν ἀδιαίρετον.** πᾶσαν οὖν ταύτην τὴν ὁδὸν ποιοῦνται  
μὴ συννορῶντες μηδὲ ἐκ ποίων εὐπορῆσαι δυνατὸν εἰς ἀπόδειξιν τῶν δια-  
φορῶν, ὧν τῇ συμπλοκῇ τὸν ὀρισμὸν ποιῆσαι βούλονται, οἷον ὅτι ὁ ἄνθρω-  
πος λογικός, εἰ λάβοιεν μέσον ὄρον τὸ βουλευτικόν· ὁ ἄνθρωπος βουλευτι-  
κός, τὸ βουλευτικὸν λογικόν, ὁ ἄνθρωπος ἄρα λογικός. οὐδὲ τοσοῦτον  
οὖν συνιδεῖν δύναται, τίς ἂν εἴη μέσος ὄρος ὁ συνάψαι τοὺς ἄκρους  
δυνάμενος.

312.1

<sup>186</sup> [Coo] Aristotle, The Categories – On interpretation by H.P. Cook – Prior Analytics by H. Tredennick, The LOAB Classical Library

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 91b23 – 92a5

Ταῦτα μὲν οὖν παρίεται μὲν, ἐνδέχεται δὲ λῦσαι τῶ  
λαμβάνειν ἐν τῷ τί ἐστι πάντα, καὶ τὸ ἐφεξῆς τῇ διαιρέσει  
ποιεῖν, αἰτούμενον τὸ πρῶτον, καὶ μηδὲν παραλείπειν. τοῦτο  
δ' ἀναγκαῖον, εἰ ἅπαν εἰς τὴν διαίρεσιν ἐμπίπτει καὶ μηδὲν  
ἐλλείπει· [τοῦτο δ' ἀναγκαῖον,] ἄτομον γὰρ ἤδη δεῖ εἶναι. ἀλλὰ  
συλλογισμὸς ὅμως οὐκ ἔστι, ἀλλ' εἶπερ, ἄλλον τρόπον  
γνωρίζειν ποιεῖ. καὶ τοῦτο μὲν οὐδὲν ἄτοπον· οὐδὲ γὰρ ὁ  
ἐπάγων ἴσως ἀποδείκνυσιν, ἀλλ' ὅμως δηλοῖ τι. συλλογι-  
σμὸν δ' οὐ λέγει ὁ ἐκ τῆς διαιρέσεως λέγων τὸν ὀρισμὸν.  
ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς συμπεράσμασι τοῖς ἄνευ τῶν μέσων,  
ἐάν τις εἴπῃ ὅτι τούτων ὄντων ἀνάγκη τοδὶ εἶναι, ἐνδέχεται  
ἐρωτῆσαι διὰ τί, οὕτως καὶ ἐν τοῖς διαιρετικοῖς ὅροις. τί ἐστὶν  
ἄνθρωπος;

**ζῶον θνητόν, ὑπόπουν, δίπουν, ἄπτερον.**

92a1

διὰ τί,

παρ' ἐκάστην πρόσθεσιν; ἐρεῖ γάρ, καὶ δείξει τῇ διαιρέσει,  
ὡς οἶεται, ὅτι πᾶν ἢ θνητόν ἢ ἀθάνατον. ὁ δὲ τοιοῦτος λό-  
γος ἅπας οὐκ ἔστιν ὀρισμὸς, ὥστ' εἰ καὶ ἀπεδείκνυτο τῇ διαι-  
ρέσει, ἀλλ' ὁ γ' ὀρισμὸς οὐ συλλογισμὸς γίνεται.

**Μετάφραση<sup>187</sup>**

These defects are usually ignored, but they can be dealt with by (a) taking at each stage only elements in the essence, (b) dividing consecutively, always postulating the first (differentia), and (c) leaving out nothing. This result is bound to follow if the term to be defined is entirely covered by the division (at each stage), without any omission; for the process must lead directly to a term that requires no further division.

Even so, however, there is no inference in the process; if it conveys any knowledge to us, it does so in a different way. There is nothing abnormal in this, since presumably induction too proves nothing, but nevertheless it gives us some information. But in selecting the definition by means of division one does not state a logical inference. As in the case of conclusions reached without the use of middle terms, if it is stated that, given certain conditions, such-and-such must follow, one is entitled to ask "Why?", so too in definitions reached by division. What is man? An animate being—mortal—footed—two-footed—wingless. At every added predicate one may ask "Why?"; because the divider can state, and prove (as he supposes) by his division, that everything is either mortal or immortal; but such a proposition, taken as a whole, is not a definition. Thus even if the proposition could be proved by division, the definition still does not amount to a logical inference.

<sup>187</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## Υποσημείωση: 157

**Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα, 353.1 – 30**

p. 91b32 Ἄλλ' εἴπερ, ἄλλον τρόπον γνωρίζειν ποιεῖ.

Οὕτω τοῦτο συντακτέον· ἄλλ' εἴπερ ἢ διαίρεσις ποιεῖ γνωρίζειν καὶ συνιστᾶν τὸν ὄρον καὶ γνῶσιν ἡμῖν ἐμποιεῖ τῶν ἐν αὐτῷ μορίων, ποιεῖ γνωρίζειν αὐτὸν οὐ διὰ συλλογισμοῦ ἀλλὰ κατ' ἄλλον τρόπον γνώσεως· οὐ γὰρ ἀεὶ τὰ ἀγνοούμενα διὰ συλλογισμῶν γινώσκομεν, ἀλλ' ἢ δι' ὀρισμοῦ ἢ δι' ἀναλύσεως ἢ διὰ διαιρέσεως.

Καὶ τοῦτο μὲν οὐδὲν ἄτοπον, τὸ μὴ ἀεὶ διὰ συλλογισμοῦ γινώσκειν, ἐπεὶ καὶ ὁ ἐπαγωγῆ χρώμενος ἀποδείκνυσι καὶ γνῶσιν ἡμῖν ἐμποιεῖ τοῦ καθόλου διὰ τῶν μερικῶν.

Ἄλλ' ὅμως δηλοῖ τι, ἤγουν τὸ καθόλου, συλλογισμὸν δὲ οὐ λέγει, ἤγουν οὐ διὰ συλλογισμοῦ παριστᾷ τὸν ὀρισμὸν ὁ λέγων καὶ ἐπι-συνάγων αὐτὸν ἐκ διαιρέσεως.

Ὡσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν συμπερασμάτων τῶν \*\*\* συναχθέντων οὐκ αἰτίων, ἐὰν τις εἴπῃ ὅτι τούτων ὄντων, ἤγουν τῶν προτάσεων οὐσῶν, ἀνάγκη τοδὶ εἶναι, ἤγουν τὸ συμπέρασμα, οἷον εἰ συνάξει τις τὴν σελήνην ἐκλείπειν διὰ μέσου τοῦ μὴ φωτίζειν ἢ γεγονέναι βροντὴν διὰ μέσου τοῦ ψόφου (οὔτε γὰρ ὁ ψόφος αἰτιὸς ἐστὶ τῆς βροντῆς, οὔτε τὸ μὴ φωτίζειν αἴτιον τῆς ἐκλείψεως, ἀλλὰ ταύτης μὲν ἢ ἀντίφραξις, τῆς δὲ βροντῆς ἢ ἀπόσβεσις τοῦ πυρός), ἔχει χώραν ὁ ἀκροατῆς ἐρωτᾶν διὰ τί ἐκλείπει ἢ βροντᾷ, οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν διαιρετικῶν ὄρων, ἤγουν τῶν ὀρισμῶν τῶν ἀπὸ διαιρέσεως εὐρεθέντων.

οἷον εἰ ἔστιν ὀρισμὸς τοῦ

**ἄνθρωπου τὸ ζῶον θνητὸν ὑπόπου δίπου ἄπτερον**, ἔξεστι τῷ 353.21

ἀκροατῆ ἐρωτᾶν παρ' ἐκάστην πρόσθεσις, ἤγουν μέρος ἕκαστον τοῦ ὀρισμοῦ, οἷον διὰ τί **θνητὸν ἢ ὑπόπου**;

ἐρεῖ γὰρ ὁ διαιρετικὸς καὶ δεῖ-

ξει ὡς οἶεται ὅτι πᾶν ζῶον ἢ θνητὸν ἢ ἀθάνατον, ὁ δὲ ἄνθρωπος θνητός, οὐκ ἄρα ἀθάνατος. ἀλλ' ἐπεὶ ἀσυλλογίστως ταῦτα ἔλαβεν, ἐρω-τήσῃ αὐτὸν διὰ τί θνητὸν ὁ ἄνθρωπος καὶ οὐκ ἀθάνατον; ὁ δὲ τοιοῦτος ἅπας λόγος ὁ ἐπισυναχθεὶς ἀπὸ τῆς διαιρέσεως ὀρισμὸς οὐκ ἔστιν· εἰ γὰρ καὶ ἀπεδείκνυτο ἀπὸ τῆς διαιρέσεως, ἀλλ' οὖν ὁ ὀρισμὸς συλλογι-σμὸς οὐ γίνεται, τουτέστιν οὐ διὰ συλλογισμοῦ ἐφευρέθη.

## Τρίτη διαίρεση: ζῶον, πεζόν, δίπου

## Υποσημείωση: 158

**Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 91b18–33**

**ἄρ' ὁ ἄνθρωπος ζῶον ἢ ἄψυχον; εἴτ' ἔλαβε ζῶον, οὐ συλ-  
λελόγισται. πάλιν ἅπαν ζῶον ἢ πεζόν ἢ ἐνυδρον· ἔλαβε  
πεζόν. καὶ τὸ εἶναι τὸν ἄνθρωπον τὸ ὄλον, ζῶον πεζόν, οὐκ**

**ἀνάγκη ἐκ τῶν εἰρημένων, ἀλλὰ λαμβάνει καὶ τοῦτο.** δια-

φέρει δ' οὐδὲν ἐπὶ πολλῶν ἢ ὀλίγων οὕτω ποιεῖν· τὸ αὐτὸ

γὰρ ἐστίν. (ἀσυλλογιστος μὲν οὖν καὶ ἡ χρῆσις γίνεται τοῖς

οὕτω μειοῦσι καὶ τῶν ἐνδεχομένων συλλογισθῆναι.) τί γὰρ

κωλύει τοῦτο ἀληθὲς μὲν τὸ πᾶν εἶναι κατὰ τοῦ ἀνθρώπου,

91b21

91b24

μη μέντοι τὸ τί ἐστὶ μηδὲ τὸ τί ἦν εἶναι δηλοῦν; ἔτι τί κω-  
λύει ἢ προσθεῖναι τι ἢ ἀφελεῖν ἢ ὑπερβεβηκέναι τῆς οὐσίας;  
Ταῦτα μὲν οὖν παρίεται μὲν, ἐνδέχεται δὲ λῦσαι τῷ  
λαμβάνειν ἐν τῷ τί ἐστὶ πάντα, καὶ τὸ ἐφεξῆς τῇ διαιρέσει  
ποιεῖν, αἰτούμενον τὸ πρῶτον, καὶ μηδὲν παραλείπειν. τοῦτο  
δ' ἀναγκαῖον, εἰ ἅπαν εἰς τὴν διαίρεσιν ἐμπίπτει καὶ μηδὲν  
ἐλλείπει· [τοῦτο δ' ἀναγκαῖον,] ἄτομον γὰρ ἤδη δεῖ εἶναι. ἀλλὰ  
συλλογισμὸς ὅμως οὐκ ἔστι,

91b28

### Μετάφραση<sup>188</sup>

"Is 'man' animate or inanimate?" and then assumes "animate"; it is not the result of inference. Next "every animal is either terrestrial or aquatic," and he assumes "terrestrial." It does not follow necessarily from stated premisses that "man" is the whole expression, "terrestrial animal"; he assumes this too. (It makes no difference whether the process involves many steps or few; the position is just the same.) Indeed the method, when used in this way, fails to draw even those inferences that are available. It is quite possible that the whole expression should be truly predicable of "man," and yet not exhibit the essence or essential nature of man. Besides, what is there to prevent the division from adding something, or omitting something, or missing out a step in the definition of the real nature? These defects are usually ignored, but they can be dealt with by (a) taking at each stage only elements in the essence, (b) dividing consecutively, always postulating the first (differentia), and (c) leaving out nothing. This result is bound to follow if the term to be defined is entirely covered by the division (at each stage), without any omission; for the process must lead directly to a term that requires no further division. Even so, however, there is no inference in the process;

### Υποσημείωση: 161

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 350.8 – 19

p. 91b21 Διαφέρει δ' οὐδὲν ἐπὶ πολλῶν ἢ ὀλίγων.

Ἐπειδὴ ὄν ἔλαβεν ὀρισμὸν τοῦ ἀνθρώπου, συνέβαινε ἐχειν δύο  
διαφορὰς, τὸ πεζὸν καὶ τὸ δίπουν, φησὶ κὰν λάβης ὀρισμὸν πλείονας  
διαφορὰς ἔχοντα, ὥσπερ τὰς πρώτας ταύτας ἀσυλλογίστους ἔλαβες δια-  
φορὰς, οὕτω καὶ τὰς πολλὰς. τοῖς μὲν οὖν οὕτω μετιοῦσι καὶ διὰ  
τῆς διαιρετικῆς μεθόδου πειρωμένοις ἀποδεικνύειν τοὺς ὀρισμοὺς καὶ  
συλλογίζεσθαι ἢ χρῆσις τῆς διαιρέσεως ἀσυλλογιστός ἐστίν, ἡγουν οὐ  
δύναται συλλογίσασθαι. καὶ οὐ μόνον οὐ συλλογίζεται τὰς ἀμέσους προτάσεις 350.15  
τὰς μὴ πεφυκυίας δείκνυσθαι, ἀλλ' οὐδὲ τὰς ἐνδεχομένας καὶ δυνατὰς διὰ  
συλλογισμοῦ δεικνύεσθαι συλλογίζεται. ὅτι γὰρ ὁ ἄνθρωπος πεζὸν συλλο-  
γισθήσεται διὰ μέσου τοῦ † γελαστικοῦ, καὶ ὅτι δίπουν δειχθήσεται διὰ  
μέσου τοῦ φύσει ὀρθίου· ἢ δὲ διαίρεσις οὐδὲ ταῦτα δύναται συλλογίσασθαι.

<sup>188</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

Υποσημείωση: 160

Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 403.16 – 29

p. 96b30 Διαφέρει δέ τι τὸ πρῶτον καὶ ὕστερον.  
Ἐνταῦθα λέγει τὸ χρήσιμον τῆς διαιρέσεως.

πρῶτον λέγει τὰς καθόλου διαφορὰς τὰς περιεχούσας,

ὕστερον δὲ τὰς περιεχομένας,  
ὡς

τὸ λογικὸν περιέχει

τὸ θνητὸν  
καὶ

τὸ πεζὸν

τὸ δίπουν.  
συμβάλλεται οὖν ἡ διαίρεσις  
εἰς τὸ εἰδέναι

ποῖα τῶν διαφορῶν εἰσι καθολικώτεροι

καὶ ποῖα μερικώτεροι,  
ἴν' εὐτάκτως ἐν τῷ ὀρισμῷ

πρῶτοι λαμβάνονται αἱ καθόλου

καὶ μετὰ ταῦτα αἱ μερικάι.  
οὐ μικρὰ γὰρ διαφορὰ ἐστὶ  
τὸ <οὐχ>  
ὡς ἔτυχε λαμβάνειν  
ἄλλην μὲν τῶν κατηγορουμένων διαφορῶν πρώτην  
ἄλλην δ' ὑστέραν.  
οἶον

ὁ μὲν εἰπὼν τὸν ἄνθρωπον  
ζῷον

δίπουν

ἡμερον

καλῶς εἴρηκεν·

ὁ δὲ εἰπὼν

δίπουν

ζῷον

ἡμερον  
ἀδιανόητα εἴρηκε·  
δίδωσι γὰρ ὑπόνοιαν νοεῖν,  
ὅτι

εἰσὶ τινα δίποδα ἃ

ζῷα

οὐκ εἰσίν.

403.26

ἀεὶ γὰρ

αἱ δευτέρως κείμεναι διαφοραὶ  
μερικεύουσι

τὰς πρώτας κειμένας·  
οἶον  
τῷ ζῷῳ

λογικῷ



προσθεθεῖσα  
ἢ τοῦ θνητοῦ διαφορά  
ἐμερίκευσε

τοῦτο.

ἐπεὶ οὖν καὶ τὸ δίπουν πρόκειται τοῦ ζώου,  
δοκεῖ καθολικώτερον εἶναι τούτου.

### Υποσημείωση: 159

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 404.18–405.25

ρ. 96b36 Ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον ληφθῆ γένος.  
Πρῶτον γένος λάβε τὸ ζῷον ἄνευ διαφορᾶς ἐκφερόμενον. 404.19

τὸ δὲ μετὰ διαφορᾶς ἐκφερόμενον, ὡς τὸ ζῷον ἡμερον,  
πρῶτον γένος οὐκ ἔστι διὰ τὸ ἀνάγεσθαι αὐτὸ ὑπὸ τὸ ἀπλῶς ζῷον.  
οἶον

τοῦ κόρακος οὐ πρῶτον γένος ἐστὶ τὸ ζῷον πτηνὸν ἀλλὰ τὸ ζῷον,  
οὐδὲ τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῷον λογικὸν ἀλλὰ τὸ ζῷον. 404.23

ἐνταῦθα δὲ μέλλει παραδοῦναι,  
πῶς ἂν σχοίημεν γινώσκειν εἰ ὁ διαιρῶν κατέλειψε διαφορὰν,  
καὶ φησὶν·

εἰ μὲν ληφθῆ τὸ πρῶτον γένος ἐν τῇ διαιρέσει, 404.24  
ἡγουν τὸ ζῷον,  
καὶ διαιρεθῆ

εἰς τὰς προσεχεῖς διαφορὰς,  
τὸ πεζόν, τὸ πτηνὸν καὶ τὸ νηκτόν,  
ἀνάγκη πάντα τὰ εἶδη

τοῦ ζώου

εἰς ἐν τούτων ἐμπίπτειν.

εἰ δὲ οὐ

λάβης ταύτας τὰς διαφορὰς  
ἐν τῷ διαιρεῖν τὰς καὶ προσεχεῖς οὔσας τοῦ ζώου

ἀλλ' ἐτέρας τινὰς διαφορὰς,  
αἱ

τοῦ ζώου

οὐκ εἰσὶν

ἀλλὰ τινος τῶν προσεχῶν διαφορῶν τοῦ ζώου,

οὐκ ἐμπεσοῦνται

τὰ εἶδη πάντα

τοῦ ζώου

εἰς ταύτας τὰς διαφορὰς.

εἰ γὰρ διαιρεθῆ τὸ ζῷον

εἰς τὸ ὀλόπτερον καὶ εἰς τὸ σχιζόπτερον,  
οὐ

πᾶν εἶδος

τοῦ ζώου

εἰς ταύτας ἐμπέσει·

ὁ γὰρ ἄνθρωπος καὶ ὁ ἵππος  
οὔτε

ὀλόπτερά

εἰσιν  
οὔτε

σχιζόπτερα.  
καὶ δῆλον ὅτι  
τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον  
οὐκ εἰσὶ προσεχεῖς διαφοραὶ

τοῦ ζώου

ἀλλὰ τοῦ πτηνοῦ.

ὀλόπτερα δὲ λέγεται  
ἢ τὰ ὑμενόπτερα, ὡς αἱ νυκτερίδες,  
ἢ τὰ κολεόπτερα, ὡς οἱ τέττιγες καὶ αἱ μυῖαι.  
Εἰς τὸ αὐτό.

405.2

ὅταν γὰρ τὸ **πρῶτον ληφθῆ γένος**.  
ἐὰν μὲν ὁ **διαιρῶν** λαμβάνη  
οὐ τὰς προσεχεῖς **διαφορὰς** τοῦ ζώου  
ἀλλὰ τινὰς **τῶν διαιρέσεων** τῶν κάτωθεν,  
ἤγουν τινὰς **τῶν διαφορῶν**  
**τῶν ἐκ τῆς διαιρέσεως** ἐφευρεθεισῶν  
καὶ κάτωθεν οὐσῶν τῶν προσεχῶς **διαφορῶν τοῦ ζώου**,  
οἷα εἰσὶ τὸ ὀλόπτερον καὶ σχιζόπτερον,  
οὐχ ἅπαν εἶδος τοῦ ζώου ἐμπεσεῖται εἰς ταῦτα,  
ἀλλὰ πάντα τὰ πτηνὰ ζῶα ἐμπίπτουσιν εἰς αὐτάς τὰς διαφορὰς·  
τοῦ γὰρ πτηνοῦ ζώου εἰσὶ **διαφοραὶ** αὐταί, οὐ τοῦ ζώου.

Πρώτη δὲ καὶ προσεχῆς **διαφορὰ** ἐστὶ τοῦ ζώου  
εἰς ἣν ἐμπίπτει **πάντα τὰ εἶδη τοῦ ζώου**.

σημειωτέον δὲ ὅτι ἀντὶ τοῦ εἰπεῖν **‘διαφορὰς’** εἶπε **‘διαφορὰν’**·  
πᾶν γὰρ γένος εἰς **δύο διαφορὰς** τοῦλάχιστον **διαιρεῖται**.

405.12

ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ἐκάστου τῶν ἄλλων ἔλαβεν  
εἰς παράστασιν **τῆς διαιρέσεως** τοῦ γένους τὸ ζῶον, καὶ φησὶν·  
εἰ δὲ βούλει, λάβε καὶ ἕτερόν τι γένος  
εἴτε ἐκτὸς τοῦ ζώου θεωρούμενον εἴτε ἐντός.  
ἐκτὸς μὲν τοῦ ζώου ἐστὶ γένος τὸ ἄψυχον ἢ τὸ φυτὸν **τὸ ἀντιδιηρημένον** τῷ ζῳῳ·  
ἔμψυχα γὰρ τὰ φυτά, ἀναίσθητα δέ.

γένος δὲ ὑπ’ αὐτὸ τὸ ζῶον ἀναγόμενον λάβε τὴν ὄρνιθα.

οἷον οὖν λάβης **γένος**,

εἰ μὲν **διαιρήσεις** αὐτὸ εἰς τὰς προσεχεῖς αὐτῷ διαφορὰς,  
πάντα τὰ ὑπ’ αὐτὸ εἶδη ἐμπεσοῦνται εἰς αὐτάς·

εἰ δὲ εἰς τὰς προσεχεῖς

οὐ **διαιρήσεις**

ἀλλ’ εἰς ἐτέρας διαφορὰς κάτωθεν οὔσας τῶν προσεχῶν,

οὐκ ἐμπεσοῦνται τὰ ὑπ’ αὐτὸ εἶδη εἰς αὐτάς.

Οὕτως μὲν οὖν βαδίζων, ἤγουν τούτῳ τῷ κανόνι χρώμενος **ἐν τῷ διαιρεῖν**,  
ἔχεις ἐξ αὐτοῦ γινῶναι εἰ παρέλειπας τινὰς τῶν προσεχῶν διαφορῶν τοῦ γένους.

ἄλλως δὲ **διαιρῶν** καὶ οὐ κατὰ τὸν κανόνα τοῦτον

ἐξ ἀνάγκης παραλείψεις τὰς διαφορὰς, καὶ οὐ συνήσεις ὅτι παρέλειπας.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α.1.8)

### Υποσημείωση: 165

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα (prooemium e codd BRL), XXVII.21–XXVIII.7

οἷον τί ἐστι βροντή; φημί ὅτι ψόφος νεφῶν· οὗτος ἀπὸ τῆς ὕλης ὀρισμός· ὑπόκειται γὰρ τὰ νέφη τῇ βροντῇ καὶ ὕλης λόγον ἐπέχει πρὸς αὐτήν. εἰ δέ γε εἶπω ὅτι βροντή ἐστι πυρὸς ἀπόσβεσις ἐν νέφει, ἀπὸ τοῦ εἴδους ἐστὶν ὁ τοιοῦτος ὀρισμός. εἰ δὲ συνθεὶς ἀμφοτέρω εἶπω ὅτι βροντή ἐστι νεφῶν ψόφος διὰ πυρὸς ἀπόσβεσιν, οὗτος λέγεται ἀπὸ τοῦ συναμφοτέρου ὀρισμός, τὸ μὲν ἔχων ἀπὸ τῆς ὕλης τὸ δὲ ἀπὸ τοῦ εἴδους. καὶ γὰρ ἐπὶ τῆς βροντῆς προηγείται ἡ πληγὴ τῆς τοῦ πυρὸς ἀποσβέσεως· μετὰ γὰρ τὴν πληγὴν τῶν νεφῶν ἡ ἀστραπή ἐπιγίνεται· ἀλλ' ἡ ὄψις ὡς ἀξιωματικωτέρα οὔσα τῆς ἀκοῆς καὶ ἀχρόνως ἐνεργοῦσα τῆς ἀκοῆς προλαμβάνει τὰ δίκαια· πρῶτον μὲν γὰρ ὀρῶμεν τὴν ἀστραπήν, εἶθ' οὕτως ἡ ἀκοὴ τῆς πληγῆς τῶν νεφῶν ἀντιλαμβάνεται.

### Υποσημείωση: 164

#### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα, 374.9–21

ἐν μὲν γὰρ τῇ ἀποδείξει πρόκειται τὸ αἷτιον, εἶθ' οὕτως ἐπάγεται ὡς συμπέρασμα τὸ αἰτιατόν· οἷον ὁ θυμούμενος ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως, ὁ ὀρεγόμενος ἀντιλυπήσεως ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα, ὁ θυμούμενος ἄρα ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα· καὶ πάλιν νέφει πῦρ ἀποσβέννυται, ἀποσβεννυμένου τοῦ πυρὸς ψόφος γίνεται, ἐν τῷ νέφει ἄρα ψόφος γίνεται, ἡγουν βροντή. ἐν δὲ τῷ ὀρισμῷ τῷ συνθέτῳ ἀνάπαλιν κεῖνται, τὸ μὲν αἰτιατόν πρῶτον, τὸ δ' αἷτιον ὕστερον· οἷον τὸ 'θυμός ἐστι ζέσις τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος δι' ὀρεξιν ἀντιλυπήσεως' καὶ 'βροντή ἐστι ψόφος ἀποσβεννυμένου πυρὸς ἐν νέφει'. ὥστε ὁ αὐτὸς τρόπος κατὰ ἄλλον μὲν τρόπον λέγεται ὀρισμός, ἡγουν εἰ ἔχει τὸ αἰτιατόν πρῶτον τὸ δ' αἷτιον ὕστερον, ὡδὶ δέ, ἡγουν κατὰ ἄλλον δὲ τρόπον, λέγεται ἀπόδειξις συνεχῆς, εἴπερ τὸ μὲν αἷτιον κεῖται πρῶτον τὸ δ' αἰτιατόν ὕστερον.

### Υποσημείωση: 163, 166

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93b38–94a10

Εἷς μὲν δὴ ὄρος ἐστὶν ὄρου ὁ εἰρημένος, ἄλλος δ' ἐστὶν ὄρος λόγος ὁ δηλῶν διὰ τί ἔστιν. ὥστε ὁ μὲν πρότερος σημαίνει μὲν, δείκνυσι δ' οὐ, ὁ δ' ὕστερος φανερόν ὅτι ἔσται οἷον ἀπόδειξις τοῦ τί ἐστι, τῇ θέσει διαφέρων τῆς ἀποδείξεως. διαφέρει γὰρ εἰπεῖν διὰ τί βροντᾶ καὶ τί ἐστι βροντή· ἐρεῖ γὰρ οὕτω μὲν "διότι ἀποσβέννυται τὸ πῦρ ἐν τοῖς νέφεσι"· τί δ' ἐστὶ βροντή; ψόφος ἀποσβεννυμένου πυρὸς ἐν νέφεσιν. ὥστε ὁ αὐτὸς λόγος ἄλλον τρόπον λέγεται, καὶ ὡδὶ μὲν ἀπόδειξις συνεχῆς, ὡδὶ δὲ ὀρισμός. (ἔτι ἐστὶν ὄρος βροντῆς ψόφος ἐν νέφεσι· τοῦτο δ' ἐστὶ τῆς τοῦ τί ἐστὶν ἀποδείξεως συμπέρασμα.) ὁ δὲ τῶν ἀμέσων ὀρισμὸς θέσις ἐστὶ τοῦ τί ἐστὶν ἀναπόδεικτος.

94a3

## Μετάφραση<sup>189</sup>

The above is one definition of definition; but (2) in another sense definition is a form of words which explains why a thing exists. Thus type (1) conveys a meaning but does not prove, whereas type (2) will obviously be a quasi-demonstration of the essence, differing from demonstration in the arrangement of its terms. To explain why it thunders is not the same as to explain what thunder is. In the former case we shall say "because the fire is being extinguished in the clouds"; but the answer to the question "What is thunder?" is "Noise due to the extinguishing of fire in the clouds." Thus the same account is expressed in a different way; in one form it is a continuous demonstration, in the other a definition. Further, whereas thunder can be defined as a noise in the clouds, which is the conclusion of the syllogism that demonstrates the essence, (3) the definition of immediate terms consists in an indemonstrable assumption of their essence.

### Υποσημείωση: 162

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93b7–12

**τί ἐστι βροντή;** πυρὸς ἀπόσβεσις ἐν νέφει. **διὰ τί βροντᾶ;** διὰ τὸ ἀποσβέννυσθαι τὸ πῦρ ἐν τῷ νέφει. νέφος Γ, βροντή Α, ἀπόσβεσις πυρὸς τὸ Β. τῷ δὲ Γ τῷ νέφει ὑπάρχει τὸ Β (ἀποσβέννυται γὰρ ἐν αὐτῷ τὸ πῦρ), τούτῳ δὲ τὸ Α, ψόφος·

## Μετάφραση<sup>190</sup>

What is thunder? An extinction of fire in a cloud. Why does it thunder? Because the fire is being extinguished in the cloud. "Cloud" is C, "thunder" A, "extinction of fire" B. Then B applies to the cloud, C, because the fire is being extinguished in it; and A, "noise," applies to B;

---

<sup>189</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>190</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## **[Δ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Ba3]** Aristotle, *Posterior Analytics*, Translated with a Commentary by Jonathan Barnes, Oxford University Press, 1975

**[Bos]** Aristotle, *Metaphysics*, Books Z and H, Translated by D. Bostock, Oxford University Press, 1994

**[Coo]** Aristotle, *The Categories – On interpretation* by H.P. Cook – *Prior Analytics* by H. Tredennick, The LOAB Classical Library

**[Des]** Marguerite Deslauriers, *Aristotle in Definition*, Brill, 2007

**[Ham]** Aristotle *De Anima*, Books II and III (with passages from Book I), Translated by D.W. Hamlyn, Oxford University Press, 1968

**[Mc]** Richard D. McKirahan, *Principles and Proofs*, Princeton University Press,

**[Pel1]** Pierre Pellegrin, *Aristotle's classification of animals*, μετάφραση Anthony Preus, University of California Press, 1982

**[Ros2]** W. D. Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford University Press, 1957

**[Tr]** Aristotle, *Posterior Analytics* by H. Tredennick, *Topica* by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



## **Ε. Σύγκριση της Διαιρετικής μεθόδου και των Ορισμών στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη**

Ο Πλατωνικός και ο Αριστοτελικός ορισμός έχουν κοινή βάση, αφού και οι δύο προκύπτουν ως παράγωγα μιας διαιρετικής διαδικασίας, όντας η ακολουθία των Γενών και Ειδών του δεξιού μέρους του διαιρετικού σχήματος.

Η Marguerite Deslauriers συνοψίζει τις ομοιότητες του Πλατωνικού και του Αριστοτελικού ορισμού στα εξής<sup>191</sup>: 1) παρόμοιες διαδικασίες, 2) εξαιρετικά όμοια κατανόηση του αντικειμένου του ορισμού, 3) κοινό ενδιαφέρον ώστε οι ορισμοί να αντανakλούν είδη και όχι τυχαία σχηματισμένες κλάσεις.

Παρά τις εξωτερικές ομοιότητες, οι διαφορές της Πλατωνικής και της Αριστοτελικής διαίρεσης είναι ουσιαστικές, καθώς έχουν ως βάση την διαφορετική φιλοσοφική θεώρηση του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη, και μπορούν να εντοπιστούν στο πλήθος των διαιρετικών βημάτων (άπειρο στο Πλατωνικό διαιρετικό σχήμα) και στην διαφορετική τους σχέση με το ένα και το πέρασ. Μελετητές έχουν εκφράσει περισσότερο ακραίες απόψεις, διακρίνοντας όχι μόνο διαφορές, αλλά ένα διαφορετικό τρόπο σχηματισμού των διαιρετικών βημάτων των Πλατωνικών και Αριστοτελικών διαιρέσεων, που εντοπίζεται στο ότι τα διαδοχικά βήματα των Πλατωνικών διαιρέσεων δεν έχουν την Αριστοτελική σχέση γένους – είδους<sup>192</sup>.

Ο Barnes, στηριγμένος στο απόσπασμα των Αναλυτικών Υστέρων 91b18, συνοψίζει την κριτική που ασκεί ο Αριστοτέλης στον Πλάτωνα για τον τρόπο χρήσης της διαιρετικής στα εξής<sup>193</sup>:

- 1) κάθε διαιρετικό βήμα λαμβάνεται υποθετικά και όχι μετά από συλλογισμό.
- 2) αυτό συμβαίνει ακόμα και όταν ο συλλογισμός είναι δυνατός
- 3) ακόμα και αν το συμπέρασμα της διαιρετικής διαδικασίας είναι αληθές, δεν υπάρχει εγγύηση ότι δίνει τον ορισμό
- 4) η διαίρεση δεν δίνει τη βάση να σκεφτούμε ότι τα βήματα της διαίρεσης περιέχουν όλα και μόνο τα στοιχεία του ορισμού.

Στο κεφάλαιο αυτό, αφού περιγράψουμε τον Πλατωνικό και Αριστοτελικό ορισμό, που παράγεται από την διαιρετική διαδικασία, θα εξετάσουμε τις διαφορές – διαιρετικών διαδικασιών και ορισμών – με τη βοήθεια της κριτικής του Αριστοτέλη στην Πλατωνική θεώρηση.

---

<sup>191</sup> [Des], σελ. 18

<sup>192</sup> [Say1], σελ. 60–61

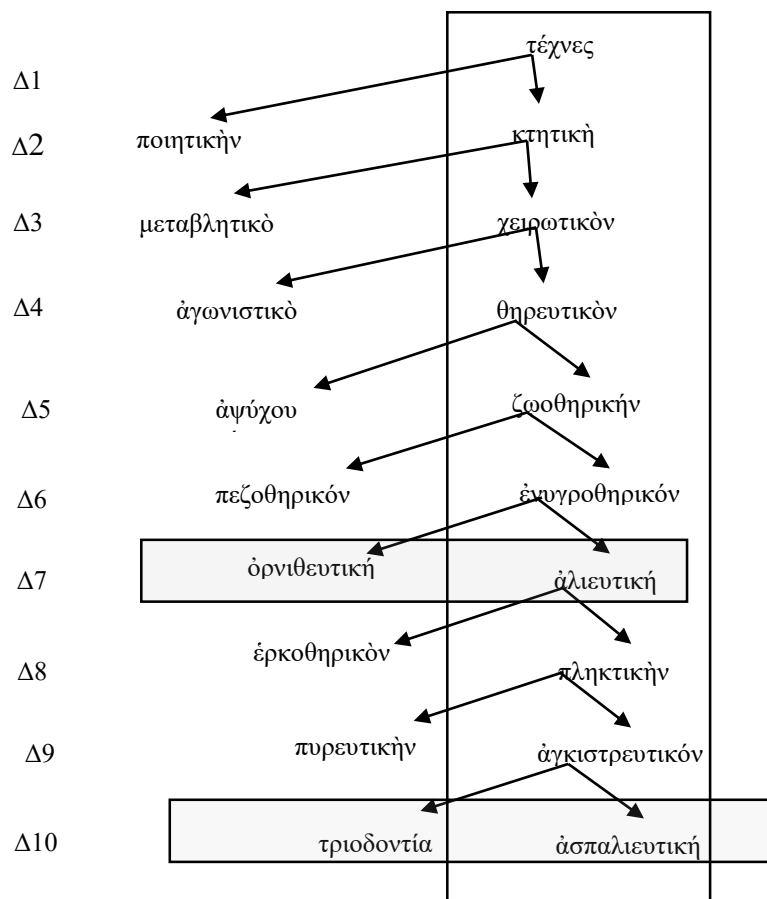
<sup>193</sup> [Ba3], σελ. 211



### ***E.1. Ο Πλατωνικός ορισμός. Οι ορισμοί στον Πλάτωνα***

Ο Πλάτων, όπως είδαμε, στο τέλος των διαιρέσεών του, όταν έχει φτάσει στο διαιρετικό βήμα κατά το οποίο εμφανίζεται η αναλογία, παρουσιάζει το Πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους–Είδους. Στην διαίρεση του Ασπαλιευτή το Πολύ Συνοπτικό Σχήμα παρουσιάζεται ως εξής: «συμπάσης γὰρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν, κτητικῷ δὲ χειρωτικόν, χειρωτικῷ δὲ θηρευτικόν, τοῦ δὲ θηρευτικῷ ζωοθηρικόν, ζωοθηρικῷ δὲ ἐνυγροθηρικόν, ἐνυγροθηρικῷ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν, ἀλιευτικῆς δὲ πληκτικόν, πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν· τούτου δὲ τὸ περι τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπωμένην, ἀπ' αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφομοιωθὲν τοῦνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπίκλην γέγονεν»<sup>194</sup>.

Το σχήμα αυτό καταλήγει με την φράση «ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπίκλην γέγονεν», από την οποία προκύπτει ότι το σχήμα αυτό, το οποίο ταυτίζεται με το δεξιό μέρος του διαιρετικού σχήματος, και συμπληρώνεται από τον λόγο, ο οποίος περιγράφεται με τις φράσεις ‘δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα’ και ‘τὸ περι τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπωμένην’, δεν είναι παρά ο Πλατωνικός ορισμός του ασπαλιευτή.



Η ταύτιση αυτή του Πολύ Συνοπτικού σχήματος, δηλαδή του δεξιού μέρους της διαιρετικής διαδικασίας με τον ορισμό, επιβεβαιώνεται στην περιγραφή της κατάληξης της διαίρεσης του Σοφιστή<sup>195</sup>: «ΞΕ. Τὸ δὴ τῆς ἐναντιοποιολογικῆς εἰρωνικοῦ μέρους τῆς δοξαστικῆς μιμητικόν, τοῦ φανταστικοῦ γένους ἀπὸ τῆς εἰδωλοποιικῆς οὐ θεῖον

<sup>194</sup> Πλάτων, Σοφιστής 221a7–c3  
<sup>195</sup> Πλάτων, Σοφιστής, 268c8–d4

ἀλλ' ἀνθρωπικὸν τῆς ποιήσεως ἀφωρισμένον ἐν λόγοις τὸ θαυματοποιικὸν μόριον, “ταύτης τῆς γενεᾶς τε καὶ αἵματος” ὃς ἂν φῆ τὸν ὄντως σοφιστὴν εἶναι, τάληθέστατα, ὡς ἔοικεν, ἐρεῖ.».

Στο σχῆμα αὐτὸ ἡ σειρά του δεξιού μέρους τῆς διαίρεσης καταλήγει με τὴν φράση «ὄντως σοφιστὴν εἶναι», ἐπομένως στον ὀρισμὸ του σοφιστή.

Ἐπομένως, ὅπως καὶ ὁ Ἀριστοτελικός, ὁ Πλατωνικός ὀρισμός, ὡς ὀρισμὸς ἀτόμου εἴδους, προϋποθέτει τὴν διαιρετικὴ διαδικασία καὶ ἐπιπλέον τὸν λόγο (ὁ ὁποῖος κατοχυρώνει τὸ ὀριζόμενο εἶδος ὡς ἄτομο) καὶ ταυτίζεται με τὸ δεξιὸ μέρος τοῦ διαιρετικοῦ σχήματος, τὸ ὁποῖο συνοδεύεται ἀπὸ τὸν λόγο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.1)

### *E.2. Ὁ Ἀριστοτελικὸς ὀρισμός. Οἱ ὀρισμοὶ στὸν Ἀριστοτέλη*

Τὴν σχέση τῆς ὀρισμοῦ με τὴν διαίρεση ἐπισημαίνει ὁ Ἀριστοτέλης<sup>196</sup>, τονίζοντας ὅτι ἡ διαίρεση κατὰ εἶδη εἶναι χρήσιμη γιὰ τὴν ἐρευνῆ των ιδιοτήτων των αντικειμένων που συντίθενται ἀπὸ τὰ πρωταρχικὰ εἶδη:

«τοῖς γὰρ συντιθεμένοις ἐκ τῶν ἀτόμων τὰ συμβαίνοντα ἐκ τῶν ὀρισμῶν ἔσται δῆλα, διὰ τὸ ἀρχὴν εἶναι πάντων τὸν ὀρισμὸν καὶ τὸ ἀπλοῦν καὶ τοῖς ἀπλοῖς καθ' αὐτὰ ὑπάρχειν τὰ συμβαίνοντα μόνοις, τοῖς δ' ἄλλοις καθ' ἐκεῖνα. αἱ δὲ διαιρέσεις αἱ κατὰ τὰς διαφορὰς χρήσιμοι εἰσὶν εἰς τὸ οὕτω μετιέναι.»

Ὁ Ἰωάννης Φιλόππος ἐπιβεβαιώνει διευκρινίζοντας με σαφὴ τρόπο τὴν χρησιμότητα των διαιρέσεων: ὁ ὀρισμὸς δίνεται με ἐργαλεῖο τῆς διαίρεσης τοῦ γένους σε εἶδη: «ὁ γὰρ ὀρισμὸς ἐκ γένους καὶ διαφορῶν· αὐταὶ δὲ ἐκ τῆς διαιρέσεως εὐρίσκονται.»<sup>197</sup>, ἐνῶ «οἱ δὲ ὀρισμοὶ γίνονται οὐκ ἄνευ τῆς διαιρετικῆς»<sup>198</sup>.

Ἡ διαίρεση ὡς ἐργαλεῖο γιὰ τὴν παραγωγή τοῦ ὀρισμοῦ παίζει τόσο σημαντικὸ ρόλο, ὥστε ὁ P. Pellegrin ἰσχυρίζεται ὅτι ἡ διαίρεση ἀποτελεῖ συνθήκη γιὰ τὴν ὑπαρξὴ τῆς Ἀριστοτελικῆς ἐπιστημονικῆς συλλογιστικῆς, ἀφοῦ ὁ (παραγόμενος ἀπὸ τὴν διαίρεση) ὀρισμὸς ἀποτελεῖ μία ἀπὸ τὴν ἀρχὴν τοῦ<sup>199</sup>, ἐνῶ ἐνδεχομένως βρίσκεται πίσω ἀπὸ τὴν θεωρίαν τῆς Ἀριστοτελικῆς λογικῆς<sup>200,201</sup>. Κατὰ τὸν Deslauriers τὸ γεγονός αὐτὸ εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς μετατόπισης (ἡ ὁποία θεωρεῖ ὅτι συνέβη) τῆς Πλατωνικῆς διαλεκτικῆς ἀπὸ τὴν μεταφυσικὴ τῆς λειτουργία στὴν Πολιτεία στὴν μέθοδο τῆς διαίρεσης στους ἐπόμενους διαλόγους, τὴν ὁποία υιοθέτησε ὁ Ἀριστοτέλης<sup>202</sup>.

Ἀπαραίτητη προϋπόθεση γιὰ τὸν ὀρισμὸ εἶναι ὁ ὀρθὸς χειρισμὸς τῆς διαιρετικῆς διαδικασίας, σύμφωνα με τοὺς ὅρους που περιγράφει ὁ Ἀριστοτέλης στα κείμενά του, στα ὁποῖα ἀσκεῖ ἀυστηρὴ κριτικὴ στὸν Πλατωνικὸν χειρισμὸ τῆς (**διέσυρε τὴν διαίρεσιν ὡς ἀσυντελεῖ καὶ ἄχρηστον εἰς τὴν εὔρεσιν τῶν ὀρισμῶν, ἢ πρὸς τούτους ἐχρῶντο οἱ περὶ τὸν Πλάτωνα. ἐνταῦθα δὲ δέχεται τὴν διαίρεσιν ὡς συμβαλλομένην εἰς τὴν εὔρεσιν τῶν ὀρισμῶν, ἀλλ' εἴ τις ταύτην μεταχειρίσαιο ὡς μέλλει εἰπεῖν οὗτος.**)<sup>203</sup>.

<sup>196</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 96b21 – 26

<sup>197</sup> Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 403.6–7

<sup>198</sup> Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Πρότερα, 307.34

<sup>199</sup> [Pel1], σελ. 37

<sup>200</sup> [Ros1], σελ. 19

<sup>201</sup> [Kne], σελ. 32

<sup>202</sup> [Des], σελ. 35

<sup>203</sup> Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 402.20–25

Ο Αριστοτέλης στο έργο του αναφέρει τρία είδη ορισμού, τα οποία περιγράφει ως εξής.<sup>204</sup>

«όμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ ὀρισμούς, ἐπεὶπερ ἔστιν ὁ ὀρισμὸς ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως (Α) ἢ ἀπόδειξις θέσει διαφέρουσα (Γ) ἢ συμπέρασμα τι ἀποδείξεως (Β). αἱ δὲ τῶν πολλάκις γινομένων ἀποδείξεις καὶ ἐπιστήμαι, οἷον σελήνης ἐκλείψεως, δῆλον ὅτι ἢ μὲν τοιοῦδ' εἰσὶν, ἀεὶ εἰσὶν, ἢ δ' οὐκ ἀεὶ, κατὰ μέρος εἰσὶν. ὥσπερ δ' ἡ ἐκλειψις, ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις.»

Στο Περὶ Ψυχῆς<sup>205</sup> τα τρία είδη ορισμού αναφέρονται με διαφορετική ορολογία, ενώ χρησιμοποιείται παράδειγμα που συνδέει τον ορισμό με το δεξιό σκέλος του διαιρετικού σχήματος:

«διαφερόντως δ' ἂν ὀρίσαιντο ὁ φυσικὸς [τε] καὶ ὁ διαλεκτικὸς ἕκαστον αὐτῶν, οἷον ὀργὴ τί ἐστίν· ὁ μὲν γὰρ ὄρεξιν ἀντιληψέως ἢ τι τοιοῦτον, ὁ δὲ ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος καὶ θερμοῦ. τούτων δὲ ὁ μὲν τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν (Β), ὁ δὲ τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον (Α). ὁ μὲν γὰρ λόγος ὅδε τοῦ πράγματος, ἀνάγκη δ' εἶναι τοῦτον ἐν ὕλῃ τοιαδί, εἰ ἔσται· ὥσπερ οἰκίας ὁ μὲν λόγος τοιοῦτος, ὅτι σκέπασμα κωλυτικὸν φθορᾶς ὑπ' ἀνέμων καὶ ὄμβρων καὶ καυμάτων, ὁ δὲ φήσει λίθους καὶ πλίνθους καὶ ξύλα, ἕτερος δ' ἐν τούτοις τὸ εἶδος <οὔ> ἔνεκα τωνδί. τίς οὖν ὁ φυσικὸς τούτων; πότερον ὁ περὶ τὴν ὕλην, τὸν δὲ λόγον ἀγνοῶν (Β), ἢ ὁ περὶ τὸν λόγον μόνον (Α); ἢ μᾶλλον ὁ ἐξ ἀμφοῖν; (Γ)»

Ο Ιωάννης Φιλόπονος στα σχόλιά του στα Αναλυτικά Ὑστερα χρησιμοποιεῖ ως παράδειγμα τον ορισμό του θυμού, με τρόπο που αποκαλύπτει τη σχέση του ορισμού με το διαιρετικό σχήμα:

«οἷον τὸν θυμὸν ὀριζόμενος ἐκ τῆς ὕλης (Β) ἐρεῖς ζέσιν εἶναι τοῦ περὶ τὴν καρδίαν αἵματος, ἐκ δὲ τοῦ εἶδους (Α) ὄρεξιν ἀντιληψέως, ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου (Γ) ζέσιν τοῦ περὶ τὴν καρδίαν αἵματος δι' ὄρεξιν ἀντιληψέως.»<sup>206</sup>

Το ίδιο παρατηρούμε στα σχόλιά του στις Κατηγορίες του Αριστοτέλη:

«Τριῶν τούτων ὄντων, ὕλης καὶ εἶδους καὶ τοῦ συναμφοτέρου, τοὺς ὀρισμοὺς τῶν πραγμάτων ποτὲ μὲν ἀπὸ τῆς ὕλης ποιούμεθα (Β) ποτὲ δὲ ἀπὸ τοῦ εἶδους (Α) ποτὲ δὲ ἀπὸ τοῦ συναμφοτέρου (Γ), ὥσπερ ὁ Ἀριστοτέλης τὸν θυμὸν ὀρίζειται ποτὲ μὲν ἐκ τῆς ὕλης ποτὲ δὲ ἐκ τοῦ εἶδους ποτὲ δὲ ἐκ τοῦ συναμφοτέρου, καὶ ἐκ μὲν τῆς ὕλης (Β) θυμὸν εἶναι λέγων ζέσιν τοῦ περικαρδίου αἵματος (τοῦτο γὰρ ὕλη θυμοῦ), ἐκ δὲ τοῦ εἶδους (Α) λέγων 'ὄρεξις ἀντιληψέως', ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου (Γ) 'ζέσις τοῦ περικαρδίου αἵματος δι' ὄρεξιν ἀντιληψέως'. ὁ δὲ κυρίως ὁ ἐκ τοῦ εἶδους.»<sup>207</sup>

Στα αποσπάσματα αυτά ο ορισμός του θυμού ταυτίζεται με τις διαφορές – είδη της διαιρετικής διαδικασίας που περιέχονται στο δεξιό μέρος του διαιρετικού σχήματος:

Ο ορισμός «ἐκ τῆς ὕλης» ταυτίζεται με το πρώτο γένος, το οποίο τίθεται στην αρχή της διαιρετικής διαδικασίας, ο ορισμός «ἐκ τοῦ εἶδους» με την μία ἀπὸ τις 'διαφορές' του πρώτου διαιρετικού βήματος. Ο ορισμός «ἐκ τοῦ συναμφοτέρου» ταυτίζεται με ολόκληρο τον δεξιό κλάδο του διαιρετικού σχήματος. Το τελευταίο αυτό εἶδος ορισμοῦ χαρακτηρίζεται ἀπὸ τον Ιωάννη Φιλόπονο ως τὸ κύριο εἶδος ορισμοῦ: «οἷός ἐστιν ὁ σύνθετος ὀρισμὸς, ὃς καὶ κυρίως ὀρισμὸς ἐστὶ καὶ τέλειος ὡς καὶ ἀντιστρέφων πρὸς τὸ

<sup>204</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 75b30–36

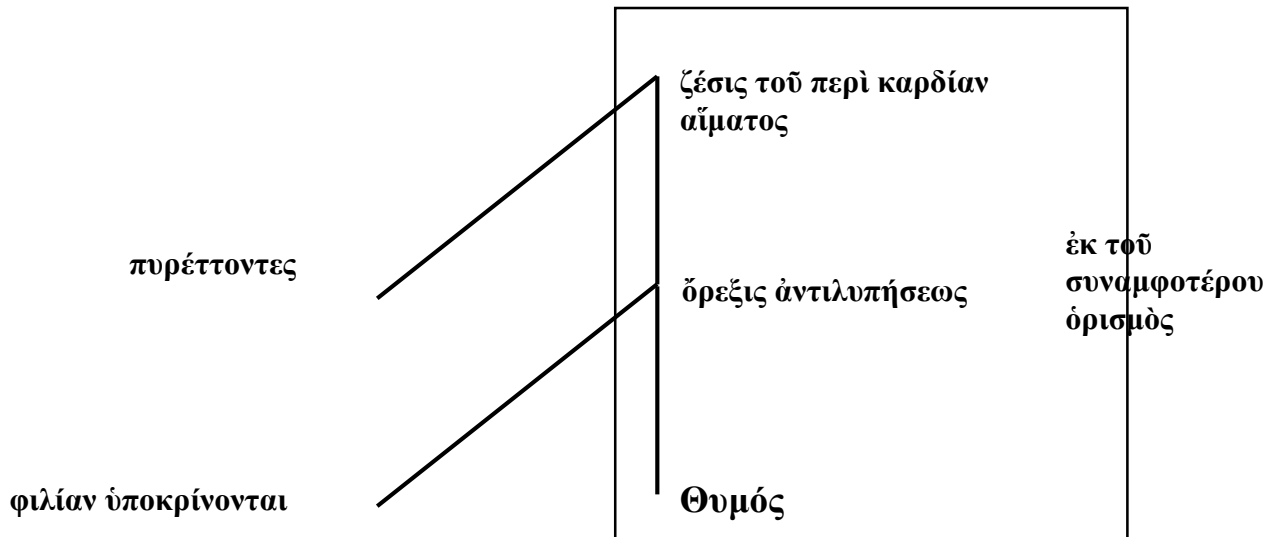
<sup>205</sup> Αριστοτέλης, Περὶ Ψυχῆς 403a29–b9

<sup>206</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.13–16

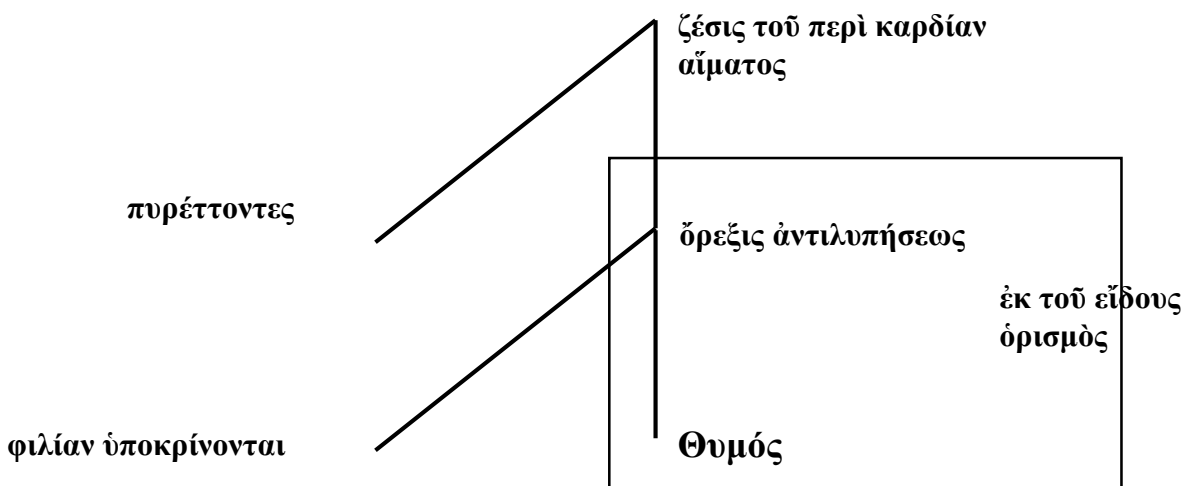
<sup>207</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στις Κατηγορίες 22.21–23.6

ὀριστὸν καὶ ταυτὸς ὢν ἐκεῖνω. οἷόν ἐστι τὸ 'θυμὸς ἐστι ζέσις τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος δι' ὄρεξιν ἀντιλυπῆσεως'»<sup>208</sup>

Ἔτσι γίνεται φανερὴ ἡ σχέση διααιρετικῆς διαδικασίας καὶ ὀρισμοῦ. Ὁ ὀρισμὸς, στὴν κύρια μορφή του, προκύπτει ὡς ἀποτέλεσμα τῆς διααιρετικῆς διαδικασίας. Τὸ ὀριζόμενον (ὁ θυμὸς) βρίσκεται στὸ κατώτερο διααιρετικὸ βῆμα, ἐπομένως εἶναι τὸ άτομο, στὸ ὁποῖο περατώνεται ἡ διαίρεσή του.

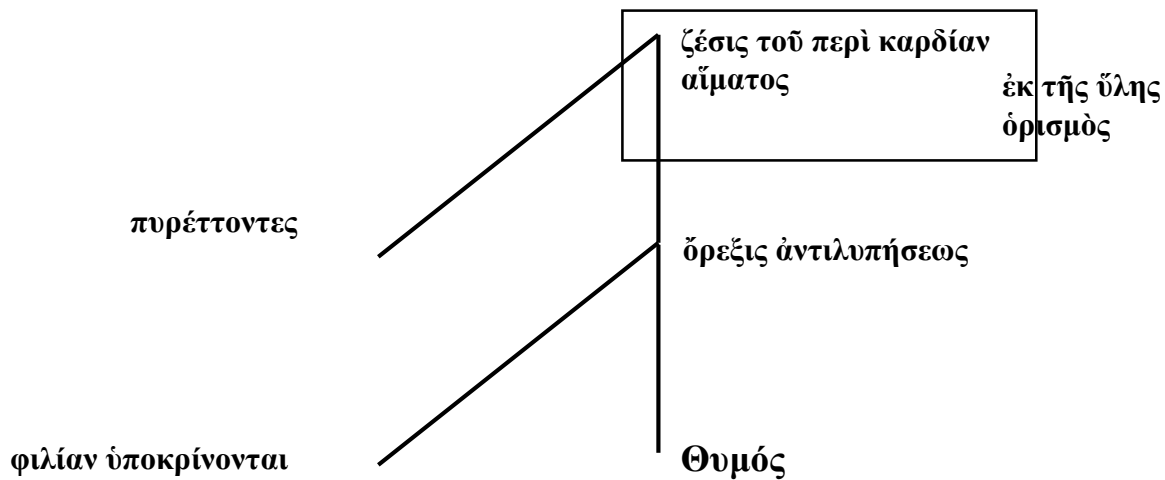


Ὁ ὀρισμὸς τοῦ θυμοῦ «ἐκ τοῦ εἶδους» παρουσιάζεται ὄχι ὡς ολόκληρη ἡ ἀκολουθία τῶν βημάτων τῆς διααιρετικῆς διαδικασίας, τὰ ὁποῖα βρίσκονται στὸ δεξιὸ μέρος τοῦ διααιρετικοῦ σχήματος, ἀλλὰ τὸ μεσαῖο βῆμα.

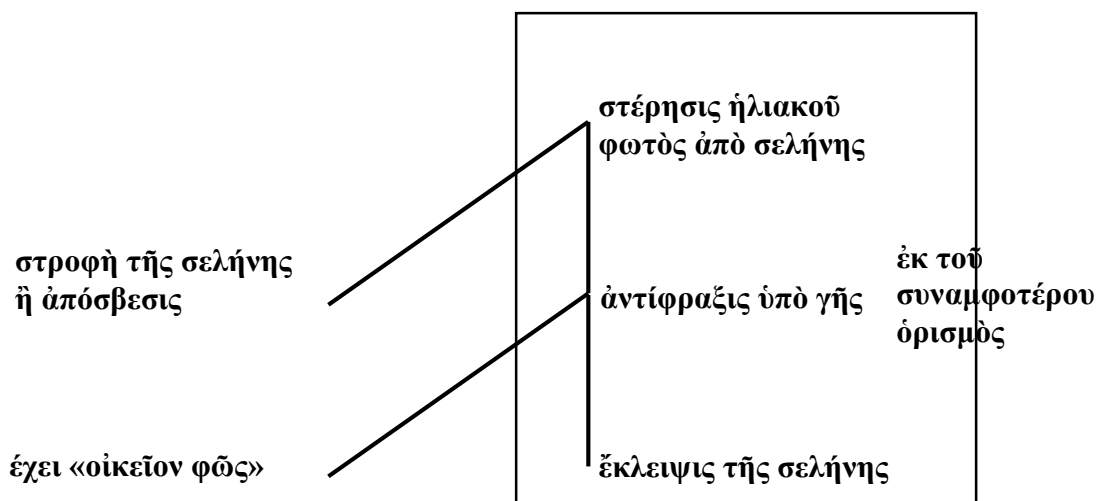


<sup>208</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα, 374.14–16

Ο ορισμός του θυμού «ἐκ τῆς ὕλης» παρουσιάζεται όχι ως το πρώτο βήμα της διαιρετικής διαδικασίας.



Ο ορισμός της ἔκλειψης προκύπτει από την διαιρετική διαδικασία με τον ίδιο ακριβώς τρόπο:  
**τί ἐστὶν ἔκλειψις;** στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως<sup>209</sup>.



Σε κάθε ορισμό το οριζόμενο βρίσκεται στο τελευταίο βήμα του δεξιού μέρους του διαιρετικού σχήματος, επομένως το οριζόμενο είναι το άτομο είδος και άρα αποτελεί μία υπόθεση.

Τα τρία είδη ορισμού ο W.D. Ross, στηριγμένος στο απόσπασμα 75b31 των Αναλυτικών Ὑστέρων (ἐπεὶπερ ἐστὶν ὁ ὀρισμὸς ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως ἢ ἀπόδειξις θέσει διαφέρουσα ἢ συμπέρασμά τι ἀποδείξεως) περιγράφει ως: 1) αναπόδεικτο ορισμό ενός πρώτου ὀρου [ο οποίος αντιστοιχεί στην ‘ἀρχὴ ἀποδείξεως’], 2) πραγματικό ή αιτιακό ορισμό μίας ιδιότητας ή ενός γεγονότος που συμπτκνώνει το περιεχόμενο ενός συλλογισμού σε μία μόνο πρόταση [ἀπόδειξις θέσει διαφέρουσα], 3) ονοματικό (nominal) ορισμό μιας ιδιότητας ή ενός γεγονότος που αντιστοιχεί στο συμπέρασμα ενός συλλογισμού χωρίς τις προκείμενες [συμπέρασμά τι ἀποδείξεως]<sup>210</sup>. Ο Hintikka παρουσιάζει

<sup>209</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 90a15–18

<sup>210</sup> [Ros1], σελ. 29

τα τρία είδη ορισμών ως ορισμό τύπου ένα (ονοματικό (nominal), ο οποίος δεν εγγυάται την ύπαρξη του οριζόμενου), ορισμό τύπου δύο ή πραγματικό και ορισμό τύπου τρία<sup>211</sup>.

Ο J. Barnes περιγράφει τον ορισμό χρησιμοποιώντας το σχήμα<sup>212</sup>:

$$(((\dots((GD_1)D_2)\dots)D_{n-1})D_n)$$

Στο σχήμα αυτό με G παριστάνεται το Γένος και τα  $D_i$  αποτελούν τις διαδοχικές διαφορές. Στο σχήμα αυτό το κάθε ζεύγος παρενθέσεων περικλείει μία μονάδα. Στο σχήμα του J. Barnes περιλαμβάνεται ολόκληρη η ακολουθία των βημάτων της διαιρετικής διαδικασίας, τα οποία βρίσκονται στο δεξί μέρος του διαιρετικού σχήματος.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.2)

### ***Ε.3. Η Αριστοτελική διαίρεση πεπερασμένη διαίρεση μέχρι το άτομον είδος, η Πλατωνική διαίρεση περιοδική ανθυφαιρετική διαδικασία μέχρι τον λόγο και το έσχατον είδος***

Το ενδιαφέρον του Αριστοτέλη να αποδείξει ότι το πλήθος των κατηγορήσεων, και επομένως τα βήματα της διαιρετικής διαδικασίας, είναι πεπερασμένα, αποκτά ιδιαίτερη σημασία, γιατί αναδεικνύει την διαφορετική φύση των Αριστοτελικών και των Πλατωνικών ορισμών. Ενώ ο Πλατωνικός ορισμός χρησιμοποιεί μία άπειρη περιοδική διαιρετική διαδικασία, κατά τον Αριστοτέλη ένα άπειρο πλήθος κατηγορήσεων, το οποίο οδηγεί σε άπειρη διαιρετική διαδικασία, έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία εξεύρεσης ορισμού<sup>213</sup>: «ἢ γάρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθήσεται, οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου. ταῦτα δὲ δέδεικται ὅτι οὐκ ἔσται ἄπειρα, οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω οὔτ' ἐπὶ τὸ ἄνω (οἷον ἄνθρωπος δίπουν, τοῦτο ζῷον, τοῦτο δ' ἕτερον· οὐδὲ τὸ ζῷον κατ' ἀνθρώπου, τοῦτο δὲ κατὰ Καλλίου, τοῦτο δὲ κατ' ἄλλου ἐν τῷ τί ἐστιν), τὴν μὲν γὰρ οὐσίαν ἅπασαν ἔστιν ὀρίσασθαι τὴν τοιαύτην, τὰ δ' ἄπειρα οὐκ ἔστι διεξελεθῆν νοοῦντα. ὥστ' οὔτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα· ἐκείνην γὰρ οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἢς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται.»

#### **Ε.3.1. Οι Πλατωνικές Ιδέες ως Αριστοτελικά κατηγορήματα**

Ο Ιωάννης Φιλόππος, στα σχόλιά του στις Κατηγορίες του Αριστοτέλη<sup>214</sup>, όπου σχολιάζει την διάκριση των ουσιών από τον Αριστοτέλη σε πρώτες και δεύτερες<sup>215</sup>, διακρίνει τις κατηγορίες σε 'κατά φύση', 'παρά φύση' και 'κατά συμβεβηκός'. **Κατά φύση** κατηγορούνται: **«1) τὰ συμβεβηκότα τῶν οὐσιῶν**, οἷον Σωκράτης φιλόσοφος ἔστιν ἢ φαλακρὸς ἢ σιμὸς ἢ τι τοιοῦτον· φυσικῶς γὰρ ὑποκεῖσθαι εἴθε τοῖς συμβεβηκόσιν ἢ οὐσία, τὰ δὲ συμβεβηκότα κατ' αὐτῆς κατηγορεῖσθαι. **2) ἀλλὰ καὶ τὰ καθόλου τῶν μερικῶν** κατὰ φύσιν κατηγορεῖται, ὡς Σωκράτους τὸ ζῷον· καὶ γὰρ τοῖς καθόλου τὰ μερικὰ ὑποκεῖσθαι πεφύκασι.» Η **παρά φύση** κατηγορία είναι: **«1) ἢ τὸ ἀνάπαλιν ποιῶσα καὶ κατηγοροῦσα κατὰ συμβεβηκότος οὐσίαν**, οἷον ἢ λέγουσα ὅτι τὸ φιλόσοφον τοῦτο Σωκράτης ἔστι καὶ εἶ τι τοιοῦτον (οὐ γὰρ ἔχουσι φύσιν τὰ συμβεβηκότα ταῖς οὐσίαις ὑποκεῖσθαι), καὶ ἔτι **2) ἢ τὸ μερικὸν κατὰ τοῦ καθόλου κατηγοροῦσα**, οἷον ἢ λέγουσα ὅτι ὁ ἄνθρωπος οὗτος Σωκράτης ἔστιν ἢ τὸ χρῶμα

<sup>211</sup> [Hin], σελ. 17–18

<sup>212</sup> [Ba3], σελ. 244–245

<sup>213</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 83a39–b8

<sup>214</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στις Κατηγορίες, 62.17–22

<sup>215</sup> Αριστοτέλης, Κατηγορίαι, 2b37–3a15

λευκόν ἐστι.» Στα σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα αναφέρει και πάλι την διάκριση των κατηγοριών<sup>216</sup>: «καὶ κατὰ φύσιν μὲν, ὡς ὅταν ἢ τὰ καθολικώτερα τῶν μερικωτέρων κατηγορῶμεν, ὡς τὸν ἄνθρωπον Καλλίου καὶ τὸ χρῶμα λευκοῦ, ἢ τὰ συμβεβηκότα τῶν οὐσιῶν, ὡς ὅταν λέγωμεν ὅτι Σωκράτης φιλόσοφος ἐστὶν ἢ σιμός. παρὰ φύσιν δέ, ὡς ὅταν τὰς οὐσίας τῶν συμβεβηκότων κατηγορῶμεν, ἢν ἐνταῦθα εἶπε κατὰ συμβεβηκός, ὡς ὅταν εἴπωμεν ὅτι τὸ προσιὸν φαλακρὸς Σωκράτης ἐστί. κατὰ συμβεβηκός δέ, ὡς ὅταν συμβεβηκός συμβεβηκός κατηγορῶμεν, ὡς ὅταν εἴπωμεν ὅτι τὸ φαλακρὸν ἐκεῖνο φιλόσοφος ἐστὶ· συμβέβηκε γὰρ τῷ φαλακρῷ φιλοσόφῳ εἶναι». Στα σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα<sup>217</sup> επαναλαμβάνει: «Ἐπειδὴ τῶν κατηγοριῶν αἱ μὲν εἰσι κατὰ φύσιν αἱ δὲ παρὰ φύσιν, **κατὰ φύσιν μὲν ὅσαι ἢ τὰ καθολικώτερα τῶν μερικωτέρων κατηγοροῦσιν ἢ τὰ συμβεβηκότα τῶν οὐσιῶν, παρὰ φύσιν δὲ ὅσαι ὑποκείμενον μὲν ποιῶσι τὸ συμβεβηκὸς κατηγορούμενον δὲ τὴν οὐσίαν**, ὡς ὅταν φαμὲν ὅτι τὸ λευκὸν ἐκεῖνο ἄνθρωπός ἐστι, τὸ μέλαν τόδε κόραξ ἐστί». Τὴν κατηγορήσιν ‘κατὰ συμβεβηκός’ περιγράφει ὁ Ἀριστοτέλης ὡς ἐξῆς: ‘λέγω δὲ τὸ κατὰ συμβεβηκός, οἷον τὸ λευκὸν ποτ’ ἐκεῖνο φαμὲν εἶναι ἄνθρωπον, οὐχ ὁμοίως λέγοντες καὶ τὸν ἄνθρωπον λευκόν· ὁ μὲν γὰρ οὐχ ἕτερόν τι ὢν λευκός ἐστί, τὸ δὲ λευκόν, ὅτι συμβέβηκε τῷ ἀνθρώπῳ εἶναι λευκῷ—ἐστὶν οὖν ἓνια τοιαῦτα ὥστε καθ’ αὐτὰ κατηγορεῖσθαι.’<sup>218</sup>.

Ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος διευκρινίζει ὅτι κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη τα παρὰ φύσιν κατηγορήματα, ὁδηγοῦν σε πεπερασμένη διαδικασία<sup>219</sup>: «Ἐπειδὴ εἶπε τῶν κατηγοριῶν τὰς μὲν εἶναι κατὰ φύσιν τὰς δὲ παρὰ φύσιν, αὐτὸ τοῦτο θέλει νῦν δεῖξαι, ὅτι τῷ ὄντι παρὰ φύσιν εἰσὶν αἱ τοιαῦται κατηγορίαί. ἅμα δὲ δείκνυσιν ὅτι **οὐδὲ τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας ἐνδέχεται ἐπ’ ἄπειρον προϊέναι**. δείκνυσι δὲ τοῦτο τῇ καλουμένῃ ἐνστάσει καὶ ἀντιπαραστάσει. καὶ πρῶτον μὲν τῇ ἀντιπαραστάσει κέχρηται, ἔπειτα δὲ τῇ ἐνστάσει· συγχωρήσας γὰρ πρότερον εἶναι καὶ τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας, δείκνυσιν ὅτι οὐδὲ οὕτως ἐπ’ ἄπειρον προϊάσιν, ἔπειτα δὲ ὅτι οὐδὲ ὅλως ἐνδέχεται εἶναι κατηγορίας τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας.»<sup>220</sup>. Παρὰ τὸ ὅτι τα παρὰ φύσιν κατηγορήματα δὲν εἶναι δεκτά ὡς κατηγορήματα ἐξετάζεται ἡ περίπτωση τῆς αποδοχῆς τους ὡς κατηγορημάτων. Ἀκόμα καὶ στὴν περίπτωση αὐτή – τῆς αποδοχῆς τῶν παρὰ φύσιν κατηγορημάτων ὡς κατηγορημάτων – ἡ διαδικασία εὔρεσής τους θὰ ἦταν πεπερασμένη<sup>221</sup>: «ὅτι δέ, εἰ καὶ συγχωρήσομεν κατηγορίας εἶναι τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας, οὐδὲ οὕτως ἐνδέχεται ἐπ’ ἄπειρον εἶναι τὰς κατηγορίας, δῆλον ἐντεῦθεν. ὑποκείσθω γὰρ τὸ ζύλον τοῦ λευκοῦ κατηγορεῖσθαι.». Ὡστε εἴαν οἱ Πλατωνικὲς Ἰδέες κατηγοροῦντο ‘παρὰ φύσιν’, θὰ ὁδηγοῦσαν σε πεπερασμένη διαιρετικὴ διαδικασία ὁπότε ἡ Πλατωνικὴ διαίρεση, μέσω τῆς ἀπειρῆς διαιρετικῆς διαδικασίας καὶ τοῦ λόγου, θὰ ἦταν ἀτοπη.

Τὸ παράδειγμα τοῦ λευκοῦ, ποὺ χρησιμοποιεῖ ὡς κατηγορήματα τόσο ὁ Ἀριστοτέλης, ὅσο καὶ ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος δὲν εἶναι τυχαῖο, ἀφοῦ παραπέμπει στὸν Πλατωνικὸ Θεαίτητο, στὸν ὁποῖο ὁ Πλάτων περιγράφει τὸν τρόπο με τὸν ὁποῖο τα πάντα εξαρτῶνται ἀπὸ τα διαλεκτικὰ ζεύγη: «ἀρχὴ δέ, ἐξ ἧς καὶ ἃ νυνδὴ ἐλέγομεν πάντα ἤρτηται, ἢδε αὐτῶν, ὡς τὸ πᾶν κινήσις ἢν καὶ ἄλλο παρὰ τοῦτο οὐδέν, τῆς δὲ κινήσεως δύο εἶδη, πλήθει μὲν ἄπειρον ἐκάτερον, δύναμιν δὲ τὸ μὲν ποιεῖν ἔχον, τὸ δὲ πάσχειν. ἐκ δὲ τῆς τούτων ὁμιλίας τε καὶ τρίψεως πρὸς ἄλληλα γίγνεται ἕκγονα πλήθει μὲν ἄπειρα, δίδυμα δέ, τὸ μὲν αἰσθητόν, τὸ δὲ αἰσθησις, αἰεὶ συνεκπίπτουσα καὶ γεννωμένη μετὰ τοῦ

<sup>216</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα, 272.8–15

<sup>217</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 218.25–219.1

<sup>218</sup> Ἀριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 81b.23–29

<sup>219</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 244.4–11

<sup>220</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 244.19–21

<sup>221</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 244.19–22

αίσθητοῦ.»<sup>222</sup>. Την γενική αυτή θέση ο Πλάτων επεξηγεί με την περιγραφή του τρόπου δημιουργίας της λευκότητας και του λευκού: «ἐπειδὴν οὖν ὄμμα καὶ ἄλλο τι τῶν τούτω συμμετρῶν πλησιάσαν γεννήσῃ τὴν λευκότητά τε καὶ αἴσθησιν αὐτῇ σύμφυτον, ἃ οὐκ ἂν ποτε ἐγένετο ἑκατέρου ἐκείνων πρὸς ἄλλο ἐλθόντος, τότε δὴ μεταξύ φερομένων τῆς μὲν ὄψεως πρὸς τῶν ὀφθαλμῶν, τῆς δὲ λευκότητος πρὸς τοῦ συναποτίκτοντος τὸ χρῶμα, ὁ μὲν ὀφθαλμὸς ἄρα ὄψεως ἔμπλεως ἐγένετο καὶ ὄρᾳ δὴ τότε καὶ ἐγένετο οὐ τι ὄψις ἀλλ' ὀφθαλμὸς ὄρων, τὸ δὲ συγγενήσαν τὸ χρῶμα λευκότητος περιεπλήσθη καὶ ἐγένετο οὐ λευκότης αὐτῷ ἀλλὰ λευκόν, εἴτε ξύλον εἴτε λίθος εἴτε ὄψουον συνέβη χρῆμα χρωσθῆναι τῷ τοιούτῳ χρώματι.»<sup>223</sup>.

Το παράδειγμα του λευκού χρησιμοποιεί ο Αριστοτέλης σε ένα απόσπασμα των Αναλυτικῶν ὕστερων, στο οποίο επιτίθεται στην θεωρία των ιδεῶν, χρησιμοποιώντας για τις ιδέες τον χαρακτηρισμό «τερετίσματα», με βασικό επιχειρήμα ότι το λευκό δεν είναι ουσία, και επομένως μπορεί να υφίσταται μόνο ως κατηγορημα κάποιου υποκειμένου: «καὶ μὴ εἶναι τι λευκὸν ὃ οὐχ ἕτερόν τι ὄν λευκὸν ἐστίν»<sup>224</sup>. Αν το λευκό ήταν ουσία ὅπως και ο άνθρωπος, τότε δεν θα μπορούσε το ένα να αποδοθεί στο άλλο ως κατηγορούμενο: «Ἐτι εἰ μὴ ἔστι τόδε τοῦδε ποιότης κάκεινο τούτου, μηδὲ ποιότητος ποιότης, ἀδύνατον ἀντικατηγορεῖσθαι ἀλλήλων οὕτως, ἀλλ' ἀληθὲς μὲν ἐνδέχεται εἰπεῖν, ἀντικατηγορεῖσθαι δ' ἀληθῶς οὐκ ἐνδέχεται. ἢ γὰρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθήσεται, οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου.»<sup>225</sup>

Ο Ιωάννης Φιλόππος επεξηγεί ότι οι Πλατωνικές Ιδέες ανήκουν σε ὅσα δεν σημαίνουν ουσία, και επομένως δεν είναι δυνατόν να ἔχουν αυτόνομη ὑπαρξη: «Καὶ τοῦτο, φησίν, ὑποκείσθω, τὸ ὅσα μὴ σημαίνει οὐσίαν, ἐν ὑποκειμένῳ τινὶ ἔχειν τὸ εἶναι· τὸ γὰρ 'καθ' ὑποκειμένου' ἐνταῦθα συνήθως ἀντὶ τοῦ 'ἐν ὑποκειμένῳ' λαμβάνει. οὐδὲν γὰρ τῶν συμβεβηκότων αὐτὸ καθ' αὐτὸ ὑφέστηκεν, ἀλλὰ δεῖ πρότερον ἕτερόν τι εἶναι, οἷον ἄνθρωπον ἢ ξύλον ἢ τι τοιοῦτον, εἶτα λευκὸν εἶναι ἢ μέλαν ἢ τρίπηχυν ἢ τι τῶν ὁμοίων. εἶτα ἐπειδὴ πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν ἀντέπιπτεν ὁ περὶ τῶν ιδεῶν λόγος (εἶναι γὰρ φασὶ πάντων τῶν πραγμάτων ιδέας ἐξηρημένας πάσης ὕλης καὶ αὐτὰς καθ' αὐτὰς ὑφεστώσας, ἄσπερ καὶ οὕτως ὀνομάζουσιν αὐτὸ ὄπερ, οἷον αὐτοζῶον καὶ αὐτοάνθρωπος, αὐτόισον καὶ αὐτόκαλον»<sup>226</sup>. Στη συνέχεια επεξηγεί τον χαρακτηρισμό των Ιδεῶν ἀπὸ τον Αριστοτέλη ως «τερετίσματα»: «πῶς γὰρ οἷόν τέ ἐστὶν λευκότητα αὐτὴν καθ' αὐτὴν ὑποστῆναι ἢ ἀνθρωπότητα ἢ ἰσότητα· πάντα γὰρ τὰ εἶδη ταῦτα καὶ τοιαῦτα ὑλικά ὄντα οὐκ ἄλλως ὑποστῆναι δύνανται ἢ ἐν τινὶ ὑποκειμένῳ, λέγω δὴ σώματι ἢ ἀπλῶς ὕλη.»<sup>227</sup>.

Επομένως η Πλατωνική θεώρηση οδηγεί στην δημιουργία του λευκού ως ανεξάρτητης ουσίας παρότι το ξύλο ἢ ο λίθος 'συνέβη' να ἔχει χρωματιστεῖ με το χρῶμα αὐτό. Κατὰ την Αριστοτελική ορολογία η φράση αὐτὴ διατυπώνεται ως: «τὸ λευκὸν ποτ' ἐκεῖνό φαμεν εἶναι ξύλον», ὁπότε η Πλατωνική θεώρηση οδηγεί, ἀπὸ την ἴδια της τη φύση, σε παρά φύση κατηγορήση, η οποία, ὅπως εἶδαμε, δεν εἶναι σε θέση να οδηγήσει σε διαιρετικό βήμα.

Ο Ιωάννης Φιλόππος αφιερώνει ἓνα μεγάλο ἀπόσπασμα των σχολίων του στα Αναλυτικά Ὑστερα στην προσπάθεια να αποδείξει ὅτι οι Πλατωνικές ιδέες δεν εἶναι κατηγορίες (ὅτι δὲ οὐδ' ὅλως κατηγορίαί εἰσί, δείκνυσιν οὕτως)<sup>228</sup>. Τα επιχειρήματά του

<sup>222</sup> Πλάτων, Θεαίτητος, 156a3–b2

<sup>223</sup> Πλάτων, Θεαίτητος, 156d3–e7

<sup>224</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 83a32

<sup>225</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 83a36–b1

<sup>226</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 241.20–28

<sup>227</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 242.17–20

<sup>228</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 244.33

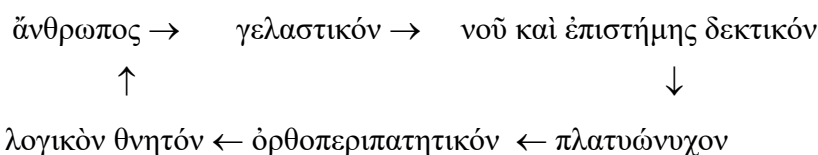


οδηγούν στην έννοια της αντικατηγορήσης, την οποία όμως απορρίπτει<sup>229</sup>: «τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ἀδύνατον ἄρα κατηγορίαν εἶναι τὴν παρὰ φύσιν κατηγορίαν».

Ἡ αντικατηγορήση αποτελεί, κατὰ τον Ἀριστοτέλη, τὴν μοναδική περίπτωση ἀπειρης κατηγορήσης κατὰ τὴν οποία εἶναι δυνατή ἡ ἀντιστροφή των ρόλων υποκειμένου και κατηγορούμενου. Στο ἐνδεχόμενο αὐτὸ δημιουργεῖται ἀπειρία κατηγοριῶν, καθὼς δημιουργεῖται ἕνας κύκλος. (Ἐπὶ δὲ τῶν ἀντιστρεφόντων οὐχ ὁμοίως ἔχει. οὐ γὰρ ἔστιν ἐν τοῖς ἀντικατηγορουμένοις οὐδ' πρώτου κατηγορεῖται ἢ τελευταίου πάντα γὰρ πρὸς πάντα ταύτη γε ὁμοίως ἔχει, εἴτ' ἔστιν ἄπειρα τὰ κατ' αὐτοῦ κατηγορούμενα, εἴτ' ἀμφοτέρω ἐστὶ τὰ ἀπορηθέντα ἄπειρα.)<sup>230</sup>

Οἱ Πλατωνικὲς Ἰδέες οδηγούν στην αντικατηγορήση, καθὼς, ὅσα δεν αποτελοῦν οὐσία (ὅπως τὸ λευκὸ), “δεῖ κατὰ τινος ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι”<sup>231</sup>. Ἐπειδὴ “μὴ εἶναι τι λευκὸν ὃ οὐχ ἕτερον τι ὄν λευκὸν ἔστιν”<sup>232</sup>, τὸ λευκὸ δεν εἶναι οὐσία, ὅπως στον Πλατωνικὸ Θεαίτητο. Το γεγονός ὅτι τὸ ‘λευκὸ’ αποτελεί, σύμφωνα με τὴν Πλατωνική θεώρηση, οὐσία, οδηγεῖ σε αντικατηγορήση: “εἰ γὰρ τὸ ξύλον τοῦ λευκοῦ ἐν τῷ τί ἐστιν κατηγορεῖται, οἷον ὡς διαφορὰ ἢ ὡς γένος, τὸ δὲ λευκὸν πάλιν τοῦ ξύλου, δηλὸν ὅτι οὐσιωδῶς ὑπάρχει τῷ λευκῷ τὸ ξύλον. ἀλλ' ἐπειδὴ και τὸ λευκὸν τοῦ ξύλου κατηγορεῖται (τοῦτο γὰρ ἐκ τῆς ἐναργείας ἔχομεν), και τὸ λευκὸν ἀνάγκη τοῦ ξύλου οὐσιωδῶς κατηγορεῖσθαι· εἰ γὰρ δύο τινὰ ἀντικατηγοροῖτο ἀλλήλων, ὄν τρόπον τὸ ἕτερον τοῦ ἐτέρου κατηγορεῖται, εἴτε οὐσιωδῶς εἴτε κατὰ συμβεβηκός, και τὸ λοιπὸν τοῦ λοιποῦ κατηγορηθῆσεται ὡσαύτως.”<sup>233</sup>

Για τὸ πλῆθος των κατηγορημάτων στην περίπτωση τῆς αντικατηγορήσης ὁ Ἀριστοτέλης αναφέρει<sup>234</sup>: «Ἐπὶ δὲ τῶν ἀντιστρεφόντων οὐχ ὁμοίως ἔχει. οὐ γὰρ ἔστιν ἐν τοῖς ἀντικατηγορουμένοις οὐδ' πρώτου κατηγορεῖται ἢ τελευταίου πάντα γὰρ πρὸς πάντα ταύτη γε ὁμοίως ἔχει, εἴτ' ἔστιν ἄπειρα τὰ κατ' αὐτοῦ κατηγορούμενα, εἴτ' ἀμφοτέρω ἐστὶ τὰ ἀπορηθέντα ἄπειρα». Ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος σχολιάζοντας τὸ ἀπόσπασμα αὐτὸ<sup>235</sup> γράφει ὅτι στην αντικατηγορήση δεν εἶναι δυνατόν να ὀριστεῖ οὔτε τὸ τελευταῖο υποκείμενο, οὔτε τὸ τελευταῖο κατηγορούμενο, ἐνὼ ἡ κυκλικότητα υποκειμένων και κατηγορουμένων οδηγεῖ στην ἐξίσωσή τους (ὥστε μία μόνον ἐπὶ τούτων ζήτησις, εἰ ἔστιν εὐρεῖν ἄπειρα ἐξισάζοντα πρὸς ἀλλήλα). Ὡς παράδειγμα κυκλικῆς αντικατηγορήσης χρησιμοποιεῖ τα υποκείμενα – κατηγορούμενα:



Κατὰ τον Ἀριστοτέλη ἡ Πλατωνική ἀπειρη διαιρετική διαδικασία εἶναι προϊόν μίας κυκλικῆς αντικατηγορήσης ἡ οποία προκύπτει ἀπὸ τὴν ἀποδοχή ποιότητων (ὅπως τὸ λευκὸ) ὡς οὐσιῶν και ἡ οποία δεν οδηγεῖ σε ὀρισμὸ (οὔτε γὰρ τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον ὀρισταῖ ἐν τοῖς ἀντιστρέφουσιν οὔτε τὸ ἔσχατον κατηγορούμενον)<sup>236</sup>.

<sup>229</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 244.33–247.3

<sup>230</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 82a15–19

<sup>231</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 83a30–31

<sup>232</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 83a32

<sup>233</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 245.19–26

<sup>234</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 82a15–19

<sup>235</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 223.4–24

<sup>236</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα, 223.5–6

Η Πλατωνική διαίρεση όμως, ενώ περιλαμβάνει άπειρα διαιρετικά βήματα, κατά την Πλατωνική θεώρηση οδηγεί σε ορισμό. Στον *Σοφιστή* ο ορισμός και η γνώση του Ασπαλιευτή (218b–221c), και τελικά του Σοφιστή (264b–268d), επιτυγχάνεται με μια μέθοδο που περιγράφεται ως Διαίρεση και Συναγωγή, ισοδύναμα ως Όνομα και Λόγος. Ο Σ. Νεγρεπόντης<sup>237</sup> έχει εδραιώσει ξεκάθαρα ότι αυτή η μέθοδος, όπως εφαρμόστηκε για τον ορισμό του Ασπαλιευτή και του Σοφιστή και όπως έχει περιγραφεί στο κεντρικό μέρος του *Σοφιστή* (236d–260b), αποτελείται από

(α) Διαίρεση, ένα κάπως ατελές και περιληπτικό φιλοσοφικό ανάλογο της γεωμετρικής ανθυφαιρετικής διαίρεσης των μεγεθών, με την έννοια ότι σε κάθε βήμα της διαίρεσης το γένος διαιρείται σε δύο είδη, τα οποία συλλαμβάνονται ως αντίθετα και στερούμενα την δύναμη να επικοινωνήσουν μεταξύ τους (όπως είναι η περίπτωση της καθαρής ύπαρξής τους όπως περιγράφεται στην δεύτερη υπόθεση του Παρμενίδη, στο παραδειγματικό Ένα Όν<sup>238</sup>, με το ένα από αυτά να παραμένει αδιαίρετο, και μόνο το άλλο, αυτό που περιέχει το είδος που πρόκειται να οριστεί, συνεχίζει να διαιρείται, και

(β) Συναγωγή, ένα κοντινό ανάλογο του Πλατωνικού ‘Λόγου’, το φιλοσοφικό ανάλογο του ανθυφαιρετικού κριτηρίου του λόγου που έχει ως αποτέλεσμα την περιοδικότητα και την αυτό-ομοιότητα.

Επομένως η Διαίρεση για τον Πλάτωνα είναι μια άπειρη διαδικασία, η οποία περατώνεται μόνο με την εύρεση του λόγου, ως φιλοσοφικού αναλόγου του ανθυφαιρετικού κριτηρίου του λόγου.

Τελικά η παραδοχή της άπειρης κατηγορήσεως οδηγεί στην αδυναμία εύρεσης ορισμού: «ἐκείνην γὰρ οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἤς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται»<sup>239</sup>

Συμπερασματικά, το άπειρο ή πεπερασμένο πλήθος των διαιρετικών βημάτων που οδηγούν στον ορισμό αποτελεί θεμελιώδη διαφορά της Πλατωνικής και αριστοτελικής θεώρησης.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.3)

***Ε.4. Τόσο οι Πλατωνικοί όσο και οι Αριστοτελικοί ορισμοί προκύπτουν ως ο δεξιός κλάδος της διαίρεσης, αλλά ο μεν Αριστοτελικός ορισμός είναι εν ως ‘εν καθ’ ενός’, ο δε Πλατωνικός ‘ονοματώδης’ ορισμός είναι εν ως ‘εν συνδέσμω’, ‘δύο καθ’ ενός’***

Το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί την διαίρεση ως εργαλείο για τον ορισμό, καθώς και οι ομοιότητες των διαιρετικών διαδικασιών του Πλάτωνα και του Αριστοτέλη οδήγησαν τον Jonathan Barnes στην άποψη ότι ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί για τους ορισμούς του την μορφή της Διαιρετικής μεθόδου που περιγράφει ο Πλάτων στους διαλόγους ‘Σοφιστής’ και ‘Φίληβος’<sup>240</sup>, ενώ και η Marguerite Deslauriers θεωρεί ότι ο Αριστοτέλης κληρονόμησε την διαιρετική μέθοδο από τον Πλάτωνα<sup>241</sup>. Ακόμα και στα έργα του τα σχετικά με την Βιολογία η διάκριση των ειδών δεν γίνεται με βάση τις βιολογικές τους διαφορές, αλλά ενδιαφέρουν οι διαφορές εκείνες που σχετίζονται

<sup>237</sup> [N5], παράγραφος VI

<sup>238</sup> Βλ. [N4]

<sup>239</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 83b8

<sup>240</sup> [Ba2], σελ. 51 (Generally, Aristotle assumes that definitions must have a certain form which we find already present in Plato's later dialogues (Sophist, Philebus).)

<sup>241</sup> [Des], σελ. 15

με τις αιτιώδεις σχέσεις μεταξύ τους<sup>242</sup>. Όμως οι διαφορές είναι σημαντικές, και ο Αριστοτέλης τις επισημαίνει, δίνοντας έμφαση στην διαφορετική αντιμετώπιση της σχέσης ορισμού – αποδείξεων, γεγονός που σημειώνει ο Pierre Pellegrin<sup>243</sup>.

#### E.4.1 ἐν καθ' ἐνός

Ο Αριστοτέλης διευκρινίζει ότι η κατηγορία πρέπει να πραγματοποιείται 'ἐν καθ' ἐνός'<sup>244</sup>.

«Υπόκειται δὴ ἐν καθ' ἐνός κατηγορεῖσθαι, αὐτὰ δὲ αὐτῶν, ὅσα μὴ τί ἐστι, μὴ κατηγορεῖσθαι.».

Ο Ιωάννης Φιλόπονος διευκρινίζει για τον όρο 'ἐν καθ' ἐνός'<sup>245</sup>:

«Ἦγουν λέγεται εἷς λόγος  
καὶ ὁ εἰδικὸς ὀρισμὸς  
ὁ ἐν καθ' ἐνός δηλῶν μὴ κατὰ συμβεβηκός,  
ὡς τὸ 'θυμὸς ἐστὶν ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως'.  
οὗτος γὰρ καὶ τὸν κατηγορούμενον ἕνα ἔχει  
(εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ τὰ ὀνόματα, τὸ 'ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως',  
ἐξ ὧν ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ' ἐν εἰσὶν ὡς συμπληρωτικὰ ἐνός πράγματος)  
καὶ καθ' ἐνός κατηγορεῖται,  
ἦγουν τοῦ θυμοῦ,  
καὶ οὐδὲ κατὰ συμβεβηκός κατηγορεῖται ἀλλὰ καθ' αὐτό.  
εἷς γοῦν ἐστὶν ὁ τοιοῦτος λόγος καθ' αὐτὸ ὡς  
καὶ τὸν κατηγορούμενον ἔχων ἕνα καὶ τὸν ὑποκείμενον.».

Ο Ιωάννης Φιλόπονος χρησιμοποιεί το παράδειγμα του ειδικού ορισμού του θυμού για να διευκρινίσει ότι ο όρος 'ἐν καθ' ἐνός' καταδεικνύει την ένα προς ένα αντιστοίχιση του κατηγορούμενου (ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως) με το οριζόμενο (θυμὸς), και επομένως σχετίζεται με τον τρόπο σχηματισμού των διαιρετικών βημάτων.

Η κατηγορία 'ἐν καθ' ἐνός' αποτελεί χαρακτηριστικό της Αριστοτελικής διαιρετικής διαδικασίας, καθώς ο Πλάτων, σύμφωνα με τον Ιωάννη Φιλόπονο, χρησιμοποιούσε την κατηγορία όχι 'ἐν καθ' ἐνός', αλλά 'δύο καθ' ἐνός', καθώς ένα πράγμα ήταν δυνατόν να μετέχει σε διαφορετικά διαλεκτικά ζεύγη ιδεών<sup>246</sup>:

«ὁ δὲ Πλάτων εἰ καὶ φαίνεται λέγων καὶ  
αὐτὸς τρεῖς ἀρχὰς  
τό τε μέγα καὶ τὸ  
μικρὸν  
καὶ ἔτι τὸ ἐν, ὅπερ  
τὸ εἶδος  
ἔλεγεν,

<sup>242</sup> [Ba2], σελ. 124 – 125 (This passage is not primarily biological, but uses zoology only as the basis of a comparison)

<sup>243</sup> [Pel2], σελ. 1 ("la théorie aristotélicienne de la démonstration était une sorte de réponse à la procédure platonicienne de définition par division" και "La division ne démontre pas, mais pose ce qu'il faudrait démontrer").

<sup>244</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 83b17–20

<sup>245</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 373.12–20

<sup>246</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στο Α' Βιβλίο των Φυσικῶν, 182.26–183.6

ἀλλ' οὖν  
τὸ μέγα  
καὶ τὸ μικρὸν  
ἐπὶ τῆς ὕλης  
ἄμφω ἔφερον  
(ὀνόματα γὰρ δύο  
καθ' ἑνὸς πράγματος  
κατηγορεῖ·  
τὴν γὰρ ὕλην  
μέγα καὶ μικρὸν  
ἐκάλει).

ὥστε οὐχ ὁμοίως ἡμῖν τὴν τριάδα τῶν ἀρχῶν εἰσέφερον·

ἡμεῖς μὲν γὰρ  
τὴν ὕλην καὶ τὴν στέρησιν  
εἰ καὶ τῷ ὑποκειμένῳ  
τὸ αὐτὸ λέγομεν,  
ἀλλ' οὖν τῷ λόγῳ  
διάφορα εἶναι φαμεν,

αὐτὸς δὲ  
τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν  
οὐ μόνον  
τῷ ὑποκειμένῳ  
ἔλεγεν,  
ἀλλὰ καὶ  
τῷ λόγῳ,  
ὀνόματι δὲ μόνον  
τὴν διαφορὰν  
εἶναι,

Στο απόσπασμα αυτό του Ιωάννη Φιλόπονου αποκαλύπτεται ότι η διαφορά της Πλατωνικής και της Αριστοτελικής διαιρετικής διαδικασίας ἐγκείται στον διαφορετικό χειρισμό των διαλεκτικών ζευγών και τελικά στην χρήση από τον Πλάτωνα του λόγου.

Ὅπως ἔχουμε διαπιστώσει η Πλατωνική διαίρεση εἶναι ἀπειρη, τερματίζεται δε μόλις διαπιστωθεῖ η περιοδικότητά της με την εὑρεση του λόγου. Ο Αριστοτέλης, ο οποίος ἔχει απορρίψει την ἀπειρία των διαιρετικῶν βημάτων, απορρίπτει και τον λόγο, ο οποίος οδηγεί στην κατηγορήση ‘δύο καθ' ἑνὸς’ και τον αντικαθιστά με την κατηγορήση ‘ἐν καθ' ἑνὸς’, η οποία σχετίζεται ἀμεσα με το πεπερασμένο της διαιρετικής του διαδικασίας.

#### E.4.2 ὀνοματώδης ὀρισμὸς

Ο ὀρισμὸς ο οποίος δεν αναφέρεται στο ‘τί ἐστίν’, ἀλλὰ μόνο στο τι σημαίνει το ὄνομα, απορρίπτεται ἀπὸ τον Αριστοτέλη, καθώς η ἀποδοχή του θα οδηγούσε στην ταύτιση ὀνόματος και λόγου, στον ὀρισμὸ και των μη ὄντων, και τελικά θα οδηγούσε στον χαρακτηρισμὸ ὄλων των λόγων ως ὀρισμῶν, ἔτσι ὥστε και η Ἰλιάς να αποτελεί ἕναν ὀρισμὸ<sup>247</sup>:

<sup>247</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 92b26–34

«Εἰ ἄρα ὁ ὀρίζομενος δείκνυσιν

ἢ τί ἐστιν

ἢ τί σημαίνει **τοῦνομα**,  
εἰ μὴ ἔστι μηδαμῶς

τοῦ τί ἐστιν,

εἶη ἂν ὁ ὀρισμὸς λόγος **ὀνόματι** τὸ αὐτὸ σημαίνων.  
ἀλλ' ἄτοπον.  
πρῶτον μὲν γὰρ  
καὶ μὴ οὐσιῶν ἂν εἶη καὶ τῶν μὴ ὄντων·  
σημαίνειν γὰρ ἔστι καὶ τὰ μὴ ὄντα.  
ἔτι πάντες οἱ λόγοι ὀρισμοὶ ἂν εἶεν·  
εἶη γὰρ ἂν **ὄνομα** θέσθαι ὁποιοῦν λόγῳ,  
ὥστε ὄρους ἂν διαλεγούμεθα πάντες  
καὶ ἡ **Ἰλιάς ὀρισμὸς** ἂν εἶη.  
ἔτι οὐδεμία ἀπόδειξις ἀποδείξειεν ἂν ὅτι  
τοῦτο **τοῦνομα** τουτὶ δηλοῖ·  
οὐδ' οἱ ὀρισμοὶ τοίνυν **τοῦτο** προσδηλοῦσιν.»

Ο Ιωάννης Φιλόπονος επεξηγεί σχετικά με την Ιλιάδα ως ορισμό<sup>248</sup>:

«οἷον τῇ ποιήσει τοῦ Ὅμηρου τῇ λαμβανούσῃ τὰ ἐν Ἰλίῳ ἐστὶν ὄνομα Ἰλιάς». Ἄλλωστε δεν εἶναι δυνατὴ ἡ ἀπόδειξη τῆς σύνδεσης ἐνός ονόματος με κάποια ἀντίστοιχη οὐσία: «ἔτι οὐδεμία ἀπόδειξις ἀποδείξειεν ἂν ὅτι τοῦτο τοῦνομα τουτὶ δηλοῖ· οὐδ' οἱ ὀρισμοὶ τοίνυν τοῦτο προσδηλοῦσιν»<sup>249</sup>.

Ὡς παράδειγμα δυνατότητας ορισμοῦ μὴ ὄντος, στην περίπτωση ἀποδοχῆς τοῦ ορισμοῦ αὐτοῦ, ο Ιωάννης Φιλόπονος ἀναφέρει τον «τραγέλαφο»<sup>250</sup>:

«Ἦγουν εἰσὶ καὶ τῶν μὴ ὄντων ὀνόματα σημαντικά. οἷον τὸ τραγέλαφος σημαντικὸν ὄνομα λέγεται, οὐχ ὅτι σημαίνει φύσιν τινά, ἀλλ' ὅτι δοκεῖ μὲν σημαίνειν, καθὸ καὶ αἱ λέξεις ἐξ ὧν σύγκειται, ἤγουν τὸ τράγος καὶ ἔλαφος, φωναί εἰσι σημαντικά· οὐδαμοῦ δὲ τί σημαίνει τὸ ἐκ τούτων.»

Σε ἓνα μετέπειτα χωρίο των *Αναλυτικῶν*<sup>251</sup>, ο Αριστοτέλης καλεῖ τον ορισμὸν 'ὀνόματι', που περιέγραψε στο χωρίο 92b26-34, 'ὀνοματώδη'. Ο ονοματώδης ορισμὸς εἶναι 'ἐν', συνδέσμων, ὅπως ἡ Ἰλιάς, καὶ εἶναι δυνατόν να ὀρίζεται με αὐτὸν κάτι που δεν γνωρίζουμε τὴν ὑπαρξή του. Ἀντίθετα ο Αριστοτελικὸς ορισμὸς εἶναι 'ἐν καθ' ἐνός', καθὸς εἶναι ουσιώδης καὶ ὄχι 'κατὰ συμβεβηκός':

«Ὄρισμὸς δ' ἐπειδὴ λέγεται εἶναι λόγος τοῦ τί ἐστὶ, φανερόν ὅτι  
ὁ μὲν τις ἔσται λόγος τοῦ τί σημαίνει τὸ ὄνομα  
ἢ λόγος ἕτερος **ὀνοματώδης**,  
οἷον τί σημαίνει [τί ἐστὶ] τρίγωνον.

ὅπερ ἔχοντες ὅτι ἐστὶ,

ζητοῦμεν διὰ τί ἐστὶν·

χαλεπὸν δ' οὕτως ἐστὶ λαβεῖν ἢ μὴ ἴσμεν ὅτι ἐστὶν.

ἢ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον τῆς χαλεπότητος,

ὅτι οὐδ' εἰ ἐστὶν ἢ μὴ ἴσμεν, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός.

<sup>248</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 363.6–7

<sup>249</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 92b33–34

<sup>250</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 362.32–363.2

<sup>251</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 93b29–37

(λόγος δ' εἷς ἐστὶ διχῶς,

ὁ μὲν συνδέσμῳ, ὥσπερ ἡ Ἰλιάς,

ὁ δὲ τῷ ἔν καθ' ἑνὸς δηλοῦν  
μὴ κατὰ συμβεβηκός).

ἢ

«Ἐὰν δὲ μὴ διαφορᾶς λαμβάνη τὴν διαφορὰν,  
ἀναγκαῖον  
ὥσπερ συνδέσμῳ τὸν λόγον ἕνα ποιοῦντας,  
οὕτω καὶ τὴν διαίρεσιν συνεχῆ ποιεῖν.»<sup>252</sup>

Ο Ιωάννης Φιλόπονος αποδέχεται την ονομασία ‘ονοματώδης’ για τον ορισμό αυτό και τον περιγράφει ως εξής<sup>253</sup>:

«εἰ γοῦν ὁ ὀρισμὸς οὐκ ἔστι δηλωτικὸς τοῦ τί ἐστίν, ἤγουν τῆς φύσεως τοῦ πράγματος (ἔξωθεν δὲ ληπτέον τὸ δηλωτικόν, ἵνα σαφὲς τὸ λεγόμενον ἦ), εἴη ἂν λοιπὸν ὁ ὀρισμὸς λόγος ὀνόματι τὸ αὐτὸ σημαίνων, ἤγουν ὀνοματώδης.»

Ἡ διαφορὰ του ονοματώδους ὀρισμοῦ ἀπὸ τον Ἀριστοτελικὸ οὐσιώδη ἐγκτεται στον τρόπο με τον οποιό ο λόγος εἶναι ‘ἔν’, καθὼς στον ονοματώδη εἶναι ‘συνδέσμῳ’, ἐνὼ στον Ἀριστοτελικὸ εἶναι ‘καθ’ ἑνὸς’. Ἡ ταυτόχρονη ἀναφορά στο ἕνα και τον σύνδεσμο (και τα δύο Πλατωνικά) γίνεται με τρόπο που να εἶναι φανερός ο συσχετισμὸς τους με τον ονοματώδη ὀρισμὸ, ἐνὼ ο Ιωάννης Φιλόπονος συνδέει ἀμεσα<sup>254</sup> το γεγονός ὅτι ο Πλάτων δεν κατηγορεῖ ‘ἔν καθ’ ἑνὸς’, ἀλλὰ ‘δύο καθ’ ἑνὸς’ με τον λόγο της Πλατωνικῆς ἀνθυφαιρετικῆς διαιρετικῆς διαδικασίας.

Συνεπὼς ο Πλατωνικὸς ὀρισμὸς, ο οποιός ονομάζεται ‘ονοματώδης’, ἐμφανίζεται προβληματικὸς ως προς ἕνα κύριο χαρακτηριστικὸ του: τὴν συναγωγή και τον λόγο. Ἡ συναγωγή στην Πλατωνικὴ διαίρεση και ὀρισμὸ οδηγεῖ στο ἕνα ‘ὥσπερ συνδέσμῳ’, ἀφοῦ οι κατηγορήσεις πραγματοποιοῦνται ὄχι ‘ἔν’, ἀλλὰ ‘δύο καθ’ ἑνὸς’, ἐπομένως η Ἰλιάδα μπορεί να θεωρηθεῖ ως ἕνας κατὰ Πλάτωνα ὀρισμὸς.

Τὴν ἀπόρριψη του Πλατωνικὸ ονοματώδους ὀρισμοῦ δηλώνει ο Ιωάννης Φιλόπονος: «Ἦγουν ὁ τὸν ὀρισμὸν ἀποδιδὸς ἢ τὸ τί ἐστὶ παριστᾶ, ἤγουν τὴν φύσιν τοῦ πράγματος, ἢ τὸ τί σημαίνει τὸ ὄνομα· διττὸς γὰρ ὁ ὀρισμὸς, ἢ ὁ τὴν οὐσίαν παριστᾶν ἢ ὁ ἐφερμηνευτικὸς τοῦ ὀνόματος. εἰ γοῦν ὁ ὀρισμὸς οὐκ ἔστι δηλωτικὸς τοῦ τί ἐστίν, ἤγουν τῆς φύσεως τοῦ πράγματος (ἔξωθεν δὲ ληπτέον τὸ δηλωτικόν, ἵνα σαφὲς τὸ λεγόμενον ἦ), εἴη ἂν λοιπὸν ὁ ὀρισμὸς λόγος ὀνόματι τὸ αὐτὸ σημαίνων, ἤγουν ὀνοματώδης. ἀλλ’ ἄτοπὸν ἐστὶ τὸ δοῦναι τὸν ὀρισμὸν ὀνοματώδη εἶναι.»<sup>255</sup>.

και

«τέσσαρσι τρόποις ὀρισμοὺς τοῦ ὀρισμοῦ ἀποδέδωκεν· εἷς μὲν ὁ λέγων ‘ὀρισμὸς ἐστὶ λόγος ἐφερμηνευτικὸς τοῦ τί σημαίνει τὸ ὄνομα’, ὅς και ὀνοματώδης λέγεται· ἕτερος ‘λόγος τοῦ τί ἐστίν ἀναπόδεικτος’· και ἄλλος ‘συμπέρασμα τῆς τοῦ τί ἐστίν ἀποδείξεως’· πρὸς δὲ και οὗτος ‘συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστίν πτώσει διαφέρων τῆς

<sup>252</sup> Ἀριστοτέλης, Περὶ ζῶων μορίων, 643b17–19

<sup>253</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικά Ὑστερα, 362.22–26

<sup>254</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στο Α΄ Βιβλίον των Φυσικῶν, 182.26–183.6

<sup>255</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικά Ὑστερα 362.19–28

ἀποδείξεως'. τεσσάρων οὖν ὀρισμῶν τοῦ ὀρισμοῦ ἀποδοθέντων ὁ μὲν εἷς, ὁ ὀνοματώδης, οὐκ ἔστιν ὀρισμὸς τοῦ ὀρισμοῦ· οἱ δὲ τρεῖς εἰσιν ὀρισμοὶ αὐτοῦ.»<sup>256</sup>

ὅπως και ο Θεμιστιος:

«Ὄρισμὸς δὲ πολλαχῶς λέγεται. εἷς μὲν ὁ τί σημαίνει τοῦνομα ἐξηγούμενος, ὃς οὐδ' ὀρισμὸς ἂν καλοῖτο δικαίως ἀλλὰ λόγος ὀνοματώδης· πολλάκις γὰρ ἔχοντες τὸν τοιοῦτον λόγον οὔτε εἰ ἔστι τὸ πρᾶγμα, οὔτε τίς αἰτία τοῦ εἶναι αὐτό, γινώσκομεν.»<sup>257</sup>

Σύγχρονοι μελετητές συσχετίζουν το απόσπασμα 93b29–37 των Αναλυτικῶν Ὑστέρων, στο οποίο εισάγεται ἀπὸ τον Ἀριστοτέλη ο ὀνοματώδης ὀρισμὸς με το απόσπασμα 94a11–14 στο οποίο περιγράφονται τα τρία εἶδη ὀρισμοῦ που αναφέρθηκαν στην παράγραφο Ε.2. Ο Barnes αναφέρει ὅτι οἱ παλαιότεροι σχολιαστὲς ἐξηγοῦν ὅτι ο ὀρισμὸς του 93b29–37 εἶναι ο ὀνοματώδης, ο οποίος δεν αναφέρεται μαζί με τα ἄλλα εἶδη ὀρισμοῦ ἀπὸ τον Ἀριστοτέλη ἐσκεμμένα, καθὼς εἶναι ἐπιστημονικὰ ἀδιάφορος<sup>258</sup>. Ο ἴδιος ἀναφέρει ὅτι τάσσεται με το μέρος των παλαιότερων σχολιαστῶν και προσδιορίζει τον ἀριθμὸ των εἰδῶν ὀρισμοῦ σε τέσσερις, προσθέτοντας σαν πρῶτο εἶδος ὀρισμοῦ τον ὀνοματώδη – σε ἀντίθεση με σύγχρονους μελετητές, οἱ οποίοι μειώνουν τον ἀριθμὸ τους σε τρεις.

Ο Ross ἀναφέρει τέσσερα εἶδη Ἀριστοτελικῶν ὀρισμῶν:<sup>259</sup> (1) Το πρῶτο εἶδος εἶναι αὐτὸ που περιγράφεται στο απόσπασμα 93b29–37 των Αναλυτικῶν Ὑστέρων (ὀνοματώδης), (2) Το δεῦτερο εἶδος περιγράφεται στο 93b38–94a7 (ὁ ἐξ ἀμφοῖν), (3) Το τρίτο εἶδος περιγράφεται στο 94a7–9 (συμπέρασμα ἀποδείξεως ἢ 'ὁ περὶ τὴν ὕλην'), (4) Το τέταρτο εἶδος εἶναι αὐτὸ που περιγράφεται στο 94a9–10 ('ὁ δὲ τῶν ἀμέσων ὀρισμὸς θέσις ἐστὶ τοῦ τί ἐστὶν ἀναπόδεικτος' ἢ 'τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον ἀποδίδωσιν').

Ο ἴδιος<sup>260</sup> θεωρεῖ την ἀπόρριψη ἀπὸ τον Ἰωάννη Φιλόπονο του ὀνοματώδους ὀρισμοῦ ὡς εἶδος ὀρισμοῦ,<sup>261</sup> καθὼς και ἀπὸ τον Θεμιστιο<sup>262</sup> ὡς μία προσπάθεια ἐναρμόνισης με τα ἀποσπάσματα 94a11–14 και 75b31–32 των Αναλυτικῶν Ὑστέρων<sup>263</sup>, στα οποία ἀναφέρονται τρία εἶδη ἀποδείξεων. Τα εἶδη των ὀρισμῶν, κατὰ τον Ross, εἶναι τέσσερα, ἀλλὰ το πρῶτο εἶδος ταυτίζεται με το τρίτο, δηλαδή ο ὀνοματώδης ὀρισμὸς ταυτίζεται με τον ὀρισμὸ 'περὶ τὴν ὕλην'.

Τον ὀνοματώδη ὀρισμὸ θεωρεῖ και η M. Deslauriers ὡς ἓνα ἀπὸ τα τέσσερα εἶδη του Ἀριστοτελικῶν ὀρισμῶν, τα οποία ταυτίζονται με τα εἶδη που διακρίνει ο Ross<sup>264</sup>. Κατὰ την ἴδια ο ὀνοματώδης ὀρισμὸς ἀποτελεῖ ἐισαγωγικὴ μορφή του ὀρισμοῦ που χαρακτηρίζεται ἀπὸ τον Ἀριστοτέλη ὡς 'ἀρχὴ ἀποδείξεως' ἢ 'ἐκ τοῦ εἶδους'. Ὅπως ἀναφέρει χαρακτηριστικὰ «Δηλαδή, κατὰ τὴν ἀποψή μου, για να σχηματιστεῖ ἓνας ἀμέσος [ἐκ τοῦ εἶδους] ὀρισμὸς πρέπει να γίνεῖ ἀρχὴ με ἓναν ὀνοματώδη ὀρισμὸ»<sup>265</sup>, ἐνὼ ὑπάρχουν ὀνοματώδεις ὀρισμοί, οἱ οποίοι εἶναι 'συμπέρασμα τι ἀποδείξεως' ἢ 'περὶ τὴν

<sup>256</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα, 397.23–30

<sup>257</sup> Θεμιστιος, Παραφρασις Αναλυτικῶν Ὑστέρων, 51.3–6

<sup>258</sup> [Ba3], σελ. 222

<sup>259</sup> [Ros2], σελ. 634

<sup>260</sup> [Ros2], σελ. 634

<sup>261</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα, 397.23–30

<sup>262</sup> Θεμιστιος, Παραφρασις Αναλυτικῶν Ὑστέρων, 51.3–26

<sup>263</sup> Ἀριστοτέλης, Αναλυτικὰ Ὑστερα 94a11–14 και 75b31–32

<sup>264</sup> [Des], σελ. 44

<sup>265</sup> [Des], σελ. 66–67, σελ. 78

ὕλην<sup>266</sup>. Αναφέρει δε τρεις κατηγορίες θεωριῶν που ερμηνεύουν τα εἶδη του Αριστοτελικού ορισμοῦ<sup>267</sup>: (Α) ο ονοματώδης αποτελεί μία γενική κατηγορία ορισμῶν στους οποίους υπάγονται οι ορισμοί (2) ‘ἐξ ἄμφοῖν’, (3) ‘περὶ τὴν ὕλην’ και (4) ‘θέσις τοῦ τί ἐστὶν ἀναπόδεικτος’ αποτελούν, (Β) οι ορισμοί (1) και (4) ταυτίζονται (ονοματώδης και ειδικός), (Γ) οι ορισμοί (1) και (3) ταυτίζονται (ονοματώδης και συμπέρασμα ἀποδείξεως).

Σύμφωνα με την ερμηνεία που περιγράφηκε στην παρούσα παράγραφο οι ερμηνείες των σύγχρονων μελετητῶν παραβλέπουν ὄχι μόνο τη θέση του Αριστοτέλη και των ἀρχαίων σχολιαστῶν για τον ἀριθμὸ των εἰδῶν ορισμοῦ και το ὅτι ο ονοματώδης ορισμὸς δεν θεωρεῖται πράγματι ορισμὸς, ἀλλὰ και το γεγονός ὅτι αὐτὸς ταυτίζεται με τον Πλατωνικὸ ορισμὸ με Διαίρεση και Συναγωγή.

#### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.4)**

---

<sup>266</sup> [Des], σελ. 79

<sup>267</sup> [Des], σελ. 44, υποσημείωση 1



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.1)

### Υποσημείωση: 194

#### Πλάτων, Σοφιστής, 221a7 – c3

ΞΕ. Νῦν ἄρα τῆς ἀσπαλιευτικῆς πέρι σύ τε κἀγὼ συνωμολογήκαμεν οὐ μόνον τοῦνομα, ἀλλὰ καὶ τὸν λόγον περὶ αὐτὸ τοῦργον εἰλήφαμεν ἰκανῶς. συμπάσης γὰρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν, κτητικοῦ δὲ χειρωτικόν, χειρωτικοῦ δὲ θηρευτικόν, τοῦ δὲ θηρευτικοῦ ζωοθηρικόν, ζωοθηρικοῦ δὲ ἐνυγροθηρικόν, ἐνυγροθηρικοῦ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἀλιευτικόν, ἀλιευτικῆς δὲ πληκτικόν, πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν· τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπωμένην, ἀπ' αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφομοιωθὲν τοῦνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπίκλην γέγονεν.

#### Μετάφραση<sup>268</sup>

STR. Now, then, you and I are not only agreed about the name of angling, but we have acquired also a satisfactory definition of the thing itself. For of art as a whole, half was acquisitive, and of the acquisitive, half was coercive, and of the coercive, half was hunting, and of hunting, half was animal hunting, and of animal hunting, half was water hunting, and, taken as a whole, of water hunting the lower part was fishing, and of fishing, half was striking, and of striking, half was barb-hunting, and of this the part in which the blow is pulled from below upwards at an angle has a name in the very likeness of the act and is called angling, which was the object of our present search.

### Υποσημείωση: 195

#### Πλάτων, Σοφιστής, 268c8–d4

ΞΕ. Τὸ δὴ τῆς ἐναντιοποιολογικῆς εἰρωνικοῦ μέρους τῆς δοξαστικῆς μιμητικόν, τοῦ φανταστικοῦ γένους ἀπὸ τῆς εἰδωλοποιικῆς οὐ θεῖον ἀλλ' ἀνθρωπικὸν τῆς ποιήσεως ἀφορισμένον ἐν λόγοις τὸ θαυματοποιικὸν μόριον, "ταύτης τῆς γενεᾶς τε καὶ αἵματος" ὅς ἂν φῆ τὸν ὄντως σοφιστὴν εἶναι, τάληθέστατα, ὡς ἔοικεν, ἐρεῖ.

#### Μετάφραση<sup>269</sup>

STR. The imitative kind of the dissembling part of the art of opinion which is part of the art of contradiction and belongs to the fantastic class of the image-making art, and is not divine, but human, and has been defined in arguments as the juggling part of productive activity—he who says that the true sophist is of this descent and blood will, in my opinion, speak the exact truth.

<sup>268</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>269</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.2)

### Υποσημείωση: 196

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 96b.21 – 28

τοῖς γὰρ συντιθεμένοις ἐκ τῶν ἀτόμων τὰ συμβαίνοντα ἐκ τῶν ὀρισμῶν ἔσται δῆλα, διὰ τὸ ἀρχὴν εἶναι πάντων τὸν ὀρισμὸν καὶ τὸ ἀπλοῦν καὶ τοῖς ἀπλοῖς καθ' αὐτὰ ὑπάρχειν τὰ συμβαίνοντα μόνοις, τοῖς δ' ἄλλοις κατ' ἐκεῖνα. αἱ δὲ διαιρέσεις αἱ **κατὰ τὰς διαφορὰς χρήσιμοι εἰσιν εἰς τὸ οὕτω μετιέναι** ὡς μέντοι δεικνύουσιν, 96b.26 εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον. χρήσιμοι δ' ἂν εἶεν ὧδε μόνον πρὸς τὸ συλλογίζεσθαι τὸ τί ἐστίν.

#### Μετάφραση<sup>270</sup>

The attributes of subjects which are compounded of these infimae species will become clear from the definitions (of the latter), because in every case the starting–point is the definition and the simple subject and attributes belong per se only to simple subjects, and to others indirectly. For investigations of this kind division in accordance with the differentiae is useful; how it exhibits the facts has been explained above. But for proving the nature of being its use is limited, as I shall explain.

### Υποσημειώσεις: 197, 203

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 402.20–403.7

p. 96b25 Αἱ δὲ διαιρέσεις αἱ κατὰ τὰς διαφορὰς.

Πρῶτον μὲν ἐν τοῖς Ἀναλυτικοῖς  
καὶ ἐν τούτῳ τῷ βιβλίῳ  
**διέσυρε τὴν διαίρεσιν**  
ὡς ἀσυντελεῆ καὶ ἄχρηστον  
εἰς τὴν εὗρεσιν τῶν ὀρισμῶν,  
ἢ πρὸς τούτους ἐχρῶντο  
**οἱ περὶ τὸν Πλάτωνα.**

ἐνταῦθα δὲ δέχεται **τὴν διαίρεσιν**  
ὡς συμβαλλομένην εἰς τὴν εὗρεσιν **τῶν ὀρισμῶν**,  
ἀλλ' εἴ τις ταύτην μεταχειρίσαιο ὡς μέλλει εἰπεῖν οὗτος,  
οὐ μέντοι γε δὲ ὡς

402.25

**οἱ περὶ τὸν Πλάτωνα**  
ταύτην μετεχειρίζοντο.

Τὸ λέγειν **διαίρεσεις**  
**κατὰ τὰς διαφορὰς ἢ διὰ τῶν διαφορῶν**  
ταῦτόν ἐστι·  
τὰ γὰρ γένη **διαίρουνται** εἰς τὰ εἶδη τὰ εἰδικώτατα  
**διὰ μέσων τῶν διαφορῶν.**

402.27

**χρήσιμοι οὖν εἰσιν αἱ διαίρεσεις**  
**εἰς τοὺς ὀρισμοὺς**  
ἐν τῷ οὕτως μετιέναι ταύτας ὡς μέλλει εἰπεῖν.

403.1

<sup>270</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

πῶς μέντοι δεικνύουσιν  
οἱ περὶ τὸν Πλάτωνα  
τοὺς ὀρισμοὺς  
ἐκ τῶν διαιρέσεων,  
εἴρηται πρότερον.

χρήσιμοι δ' ἂν εἶεν  
**αἱ διαιρέσεις** οὕτως  
πρὸς τὸ συλλογίσασθαι  
καὶ συνάξαι  
**τὰ μέρη τὰ ἐν τῷ τί ἐστίν,**  
ἤγουν ἐξ ὧν

**ὁ ὀρισμὸς** σύγκειται·  
**ὁ γὰρ ὀρισμὸς**

403.6

ἐκ γένους καὶ διαφορῶν·  
αὗται δὲ ἐκ τῆς διαιρέσεως  
εὐρίσκονται.

### Υποσημείωση: 198

Ιωάννης Φιλόππος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα 306.29 – 308.4*

**p. 46a31**  
Ὅτι δὲ

**ἡ διὰ τῶν γενῶν διαίρεσις**  
μικρόν τι μόριόν ἐστι  
**τῆς εἰρημένης μεθόδου,**

ῥάδιον ἰδεῖν.  
Βούλεται διὰ τούτων ἐξυμῆσαι  
**τὴν παρ' αὐτοῦ**  
**παραδεδομένην μέθοδον·**

οὐδεὶς γάρ, φησί, τῶν πρὸ ἡμῶν

**ταύτην** ἠπίστατο,  
ἀλλ' ἐκέχρητο πάντες  
**τῇ διαιρετικῇ μεθόδῳ,**  
καὶ διὰ ταύτης

ἐνόμιζον δύνασθαι  
**ἀποδεικνύναι.**  
αἰνίττεσθαι δὲ φασιν αὐτὸν εἰς **Πλάτωνα.**  
φαίνεται δὲ ὁ **Πλάτων**

ἐξυμνῶν μὲν  
**τὴν διαιρετικὴν μέθοδον**  
καὶ μάλιστα  
**τὴν κατὰ ἀντίφασιν** γινομένην  
ὡς ἀφυκτοτάτην οὖσαν,

οὐ μέντοι γε

ταύτην

**ἀποδεικτικὴν**

λέγει εἶναι.

σαφῶς γὰρ οἶδε **διαφορὰν**

**διαιρετικῆς**

καὶ ἀποδεικτικῆς·  
τέσσαρας γάρ φησι μεθόδους εἶναι κατὰ φιλοσοφίαν ὄργανα τῆς διαλεκτικῆς,  
διαιρετικῆν,

ὀριστικῆν,

ἀποδεικτικὴν  
καὶ ἀναλυτικὴν.  
ἴσως οὖν εἷς τινὰς ἄλλους αἰνίττεται  
τὴν διαιρετικὴν

ἀποδεικτικὴν  
νομίζοντας.

τί οὖν φησιν; ὅτι  
μάλιστα μὲν οὐδὲν ἔστιν ἀποδειξαι  
διὰ τῆς διαιρετικῆς μεθόδου,  
ἔπειτα εἰ καὶ ἀποδείκνυσιν,  
αὐτὴ μὲν καθ' αὐτὴν

οὐκ ἀποδείκνυσι,

βοηθουμένη δὲ

ὑπὸ τῆς παρ' ἡμῶν παραδεδομένης μεθόδου.

διὸ

ἀσθενῆ συλλογισμὸν

αὐτὴν

ἐκάλεσεν,

ὅτι τε δεῖται πάντως  
τῆς μεθόδου ταύτης,  
καὶ ὅτι, ὡς αὐτός φησιν,

[1] ὁ μὲν προτίθεται

δειξαι  
οὐκ ἀποδείκνυσιν  
ἀλλὰ ἄλλο παρὰ τοῦτο,  
αὐτὸ δὲ ἐκεῖνο  
ἀσυλλογίστως  
αἰτεῖται.

οἷον βούλεται  
δειξαι ὅτι

ὁ ἄνθρωπος λογικός ἐστι·

πρῶτον μὲν

λαμβάνει

τὸ γένος [[ζῶον]]

ὠμολογημένον·  
ἀναποδείκτως γὰρ

τὸ γένος

λαμβάνει·

εἶτα διαιρεῖ  
εἰς τὰς οἰκείας διαφοράς,  
εἷς τε τὸ λογικὸν καὶ τὸ ἄλογον,

καὶ συλλογίζεται οὕτως·  
ἐπειδὴ ὁ ἄνθρωπος ζῷον,

πάν δὲ ζῷον

ἢ λογικὸν ἢ ἄλογον,

καὶ ὁ ἄνθρωπος ἄρα  
ἢ λογικὸς ἢ ἄλογος·  
ἀλλὰ μὴν **οὐκ ἄλογος**·

λογικὸς ἄρα.

ἐνταῦθα τοίνυν  
τὸ μὲν ἢ λογικὸν εἶναι ἢ ἄλογον τὸν ἄνθρωπον,  
ὅπερ οὐ προέκειτο δεῖξαι, τοῦτο  
**συνελογίσαστο**  
καὶ ταῦτα  
οὐ

δι' ἑαυτὴν καθ' αὐτὴν ἢ διαιρετική  
ἀλλὰ τὸ πρῶτον παραλαμβάνουσα σχῆμα·

ὁ δὲ προὔθετο

δεῖξαι,

λέγω δὴ ὅτι  
λογικός,

τοῦτο  
**οὐ συνελογίσαστο**  
**ἀλλ' ὡς ἀξίωμα ἔλαβεν**·  
**ἔλαβε γὰρ ὡς ὁμολογούμενον ὅτι**  
**οὐκ ἄλογος,**  
καὶ συλλογίσασθαι  
**τοῦτο**

ἢ διαιρετική οὐ δύναται.

καὶ ὅτι, φησίν,  
**ὡς ἀξίωμα λαμβάνει τοῦτο,**  
δῆλον ἐπὶ τῶν ἀμφιβόλων.

ζητείσθω γὰρ περὶ τῆς διαμέτρου,  
πότερον  
σύμμετρος τῇ πλευρᾷ  
ἢ ἀσύμμετρος·

τὸ μὲν σύμμετρον ἢ ἀσύμμετρον εἶναι,  
τοῦτο **συλλογιεῖται**,  
καὶ τοῦτο οὐκ

αὐτὴ καθ' αὐτήν,

τὸ μέντοι εἶναι ἀσύμμετρον  
**αἰτήσεται**.

ἔρει γὰρ οὕτως  
‘ἢ διάμετρος καὶ ἢ πλευρὰ μεγέθει·  
πᾶν μέγεθος

ἢ σύμμετρον μεγέθει τινὶ ἢ ἀσύμμετρον·  
ἢ διάμετρος ἄρα τῇ πλευρᾷ  
ἢ σύμμετρος ἢ ἀσύμμετρος·  
ἀλλὰ μὴν οὐ σύμμετρος,

ἵνα συναγάγη τὸ ἀντικείμενον.

μικρὸν δέ φησι μόνον εἶναι

τῆς μεθόδου τῆς συλλογιστικῆς

τὴν διαιρετικὴν, ὅτι

κυρίως ἀπόδειξις  
γίνεται  
διὰ τῶν ὀρισμῶν,  
οἱ δὲ ὀρισμοὶ  
γίνονται

οὐκ ἄνευ τῆς διαιρετικῆς.  
ὥστε μόνιον βραχὺ

τῆς ἀποδεικτικῆς

ἔστιν ἡ διαιρετικὴ.  
καὶ ἄλλως μικρὸν μόνιον φησιν  
αὐτὴν εἶναι

τῆς παραδεδομένης μεθόδου,

ὅτι εἰ καὶ συγχωρήσομεν  
δι' αὐτῆς ἀποδείκνυσθαί τι,  
ἔν τι μόνον τῶν προβλημάτων δι' αὐτῆς ἀποδείκνυται, τὸ καθόλου καταφατικόν, οὐδὲν  
δὲ τῶν λοιπῶν δειχθήσεται,  
καὶ ὅτι οὐδὲ τῶν συμβεβηκότων τι οὐδὲ τῶν ἰδίων, ὡς δείξει,  
ἀλλὰ μόνον τὰ κατ' οὐσίαν ὑπάρχοντα.

#### Υποσημείωση: 204

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 75b30–36

ἡ ἀρχὴ ἀποδείξεως

ὁμοίως δ' ἔχει καὶ  
περὶ ὀρισμούς,  
ἐπεὶπερ ἔστιν  
ὁ ὀρισμὸς

ἡ ἀπόδειξις  
θέσει 75b.32  
διαφέρουσα

ἡ συμπέρασμα τι  
ἀποδείξεως.

#### Μετάφραση<sup>271</sup>

Similarly too with respect to definitions, inasmuch as a definition is  
either  
a starting–point  
of a proof,

or a proof  
**differing**  
**in position (thesei),**

or a conclusion  
of a proof.

<sup>271</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

### Υποσημείωση: 205

Αριστοτέλης, Περί Ψυχῆς 403a29–b9

διαφερόντως δ' ἂν ὀρίσαιντο

ὁ φυσικὸς [τε]

καὶ ὁ διαλεκτικὸς

ἕκαστον αὐτῶν, οἷον

**ὀργή**

τί ἐστίν·

**ὁ μὲν γὰρ  
ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως  
ἢ τι τοιοῦτον,**

**ὁ δὲ  
ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος  
καὶ θερμοῦ.**

τούτων δὲ

**ὁ μὲν  
τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν,**

**ὁ δὲ  
τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον.**

### Μετάφραση<sup>272</sup>

But the student of nature and the dialectician would define each of these differently, e.g. what anger is. For the latter would define it as a desire for retaliation or something of the sort, the former as the boiling of the blood and hot stuff round the heart. Of these, the one gives the matter, the other the form and principle.

### Υποσημείωση: 206

Ἰωάννης Φιλόπονός, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.8–110.9

p. 75b.30 Ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ ὀρισμούς.

Ὡσπερ, φησί, τῶν φθαρτῶν οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις,

οὕτως οὐδὲ ὀρισμὸν αὐτῶν ἐνδέχεται εἶναι·

πᾶς γάρ, φησίν, ὀρισμὸς

ἢ ἀρχὴ ἐστίν ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις

**θέσει μόνη**

διαφέρουσα.

ἢ συμπέρασμα τι

εἴρηται δὲ ἐν τῷ **Περὶ ψυχῆς** ὅτι  
τρία **τὰ εἶδη τῶν ὀρισμῶν.**

οἱ μὲν γὰρ  
ἐκ τῆς ὕλης εἰσίν,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ εἶδους,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου·

<sup>272</sup> [Ham] Aristotle De Anima, Books II and III (with passages from Book I), Translated by D.W. Hamlyn, Oxford University Press, 1968

	<p>οἶον  <u>τὸν θυμὸν</u>  ὀριζόμενος</p>	109.13
<p>ἐκ δὲ τοῦ εἴδους  <u>ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως,</u></p>		<p>ἐκ τῆς ὕλης ἐρεῖς  <u>ζέσιν εἶναι τοῦ</u>  <u>περὶ τὴν καρδίαν</u>  <u>αἵματος,</u></p>
	<p>ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου  <u>ζέσιν τοῦ</u>  <u>περὶ τὴν καρδίαν</u>  <u>αἵματος</u>  <u>δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως.</u></p>	109.16
<p>οἱ μὲν οὖν  ἐκ τοῦ εἴδους ὀρισμοὶ  ἀρχαί εἰσι  τῶν ἀποδείξεων·</p>	<p>αἱ γὰρ ἀποδείξεις  ἐκ τῶν αἰτίων  τὰ αἰτιατὰ  συλλογίζονται·  αἴτιον δὲ τῆς ὕλης  τὸ εἶδος·  διὰ γὰρ  τὸ τοιόνδε εἶδος  καὶ ἡ τοιάδε ἐστὶν ὕλη.</p>	109.19
	<p>εἰς ἀπόδειξιν οὖν  τοῦ θυμοῦ  χρήσαιτο ἂν τις  ἐν ἀρχῆς  λόγῳ τῷ  ἀπὸ τοῦ εἴδους  ὀρισμῶ  τουτοῦ τὸν τρόπον·  ὁ δεῖνα ὀρέγεται  ἀντιλυπῆσαι,  τοῦ ὀρεγομένου  ἀντιλυπῆσαι  ζέει τὸ  περὶ τὴν καρδίαν αἷμα,  ζέει ἄρα τοῦ δεῖνος τὸ  περὶ τὴν καρδίαν  αἷμα.  ἰδοὺ γοῦν ἐν τούτοις</p>	
<p>τῷ μὲν  ἀπὸ τοῦ εἴδους  ὀρισμῶ</p>		



εἰς ἀρχὴν  
τῆς ἀποδείξεως  
ἐχρησάμεν.

τὸν δὲ ἀπὸ τῆς ὕλης  
συμπέρασμα ἐποίησάμεν  
ἀποδείξεως·

οὐ γὰρ οἷόν τε ἐστὶν  
ἀποδεικνύντα  
τὸν μὲν ἀπὸ τῆς ὕλης  
ἀρχὴν ποιήσασθαι  
ἀποδείξεως  
συμπέρασμα δὲ  
τὸν ἀπὸ τοῦ εἴδους,  
διότι οὐ  
**τὰ αἴτια**  
**ἐκ τῶν αἰτιατῶν**  
ἢ ἀπόδειξις πιστοῦται,  
ἀλλ' ἔμπαλιν  
**ἐκ τῶν αἰτίων**  
**τὰ αἰτιατά.**  
ὁ μέντοι  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου  
ὀρισμὸς  
ὁ αὐτός ἐστι  
τῇ ἀποδείξει  
μόνη **τῇ θέσει** διαφέρων,  
διότι  
ἐν μὲν τῷ ὀρίζεσθαι  
**ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχόμενοι**  
**λήγομεν ἐπὶ τὸ εἶδος.**  
**θυμὸν εἶναι λέγοντες**  
**ζέσιν τοῦ**  
**περὶ τὴν καρδίαν**  
**αἵματος**  
**δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως.**  
ἐν δὲ τῇ ἀποδείξει  
ἀνάπαλιν χρώμεθα  
**ἐκ τοῦ εἴδους ἀρχόμενοι**  
**καὶ λήγοντες**  
**εἰς τὴν ὕλην.**

ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἀποδείξεως

εἰ τοίνυν πᾶς ὀρισμὸς

ἢ συμπέρασμα τι  
ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
**θέσει** μόνη διαφέρουσα,  
δέδεικται δὲ ὅτι τῶν φθαρτῶν οὐκ ἐστὶν ἀπόδειξις,  
συναποδεδειγμένον ἂν εἶη ὅτι  
οὐδὲ ὀρισμὸν τῶν φθαρτῶν οἷόν τε ἀποδοῦναι.

εἰ γὰρ τις εἶποι  
τὸν Σωκράτην  
ζῶον εἶναι λογικὸν θνητόν,  
οὐ τὸν Σωκράτην ὠρίσατο  
ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον ἀπλῶς,  
εἴ γε

ὁ μὲν ὀρισμὸς ἀντιστρέφειν θέλει πρὸς τὸ ὀριστόν,  
οὐκ ἀντιστρέφει δὲ πρὸς τὸν Σωκράτην.  
τὸ δὲ θνητόν ἐν τῷ ὀρισμῷ  
τοῦ καθόλου ἀνθρώπου παραλαμβάνεται ὡς πεφυκὸς κατὰ τὰ ἄτομα ἀποθνήσκειν,  
οὐ μὴν κατὰ τὸ ὀριστόν εἶδος· †  
ὡς γὰρ οὐκ ἔστι κατὰ τὸ ὀριστόν εἶδος οἷον εἰπεῖν τὸ γελαστικόν,  
οὕτως λέγεται καὶ δίπουν καὶ χερσαῖον.

### Υποσημείωση: 208

#### Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 373.12–374.24

p. 93b36 Ὁ δὲ τῷ ἐν καθ' ἑνὸς δηλοῦν.

Ἦγουν λέγεται εἰς  
λόγος καὶ  
ὁ εἰδικὸς ὀρισμὸς  
ὁ ἐν καθ' ἑνὸς  
δηλῶν μὴ  
κατὰ συμβεβηκός, ὡς  
τὸ

<p><u>ἄθυμὸς ἐστὶν</u> <u>ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως</u>·</p>
--

οὗτος γὰρ  
καὶ τὸν κατηγορούμενον  
ἓνα ἔχει  
(εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ  
τὰ ὀνόματα,  
τὸ ὄρεξις  
ἀντιλυπῆσεως',  
ἐξ ὧν  
ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ'  
ἓν εἰσιν ὡς συμπληρωτικὰ  
ἑνὸς πράγματος)  
καὶ καθ' ἑνὸς  
κατηγορεῖται,  
ἤγουν τοῦ θυμοῦ,  
καὶ οὐδὲ  
κατὰ συμβεβηκός  
κατηγορεῖται  
ἀλλὰ καθ' αὐτό.  
εἰς γοῦν ἐστὶν  
ὁ τοιοῦτος λόγος  
καθ' αὐτὸ ὡς

καὶ τὸν κατηγορούμενον  
ἔχων ἓνα  
καὶ τὸν ὑποκείμενον.  
ἢ δὲ πρότασις ἢ λέγουσα  
‘Σωκράτης φιλόσοφος ἐστίν’  
εἷς μὲν λόγος λέγεται καὶ αὕτη, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, διότι τὰ ἐξ ὧν σύγκειται ὁ  
κατηγορούμενος ἕτερά εἰσιν ὡς σημαντικὰ ἄλλων καὶ ἄλλων·  
τὸ μὲν γὰρ ‘ἐστίν’ ὑπαρξιν δηλοῖ, τὸ δὲ ‘φιλόσοφος’ συμβεβηκός. κατὰ  
συμβεβηκὸς δὲ λέγεται εἷς, καθὸ συνέβη ἐν τῷ Σωκράτει τὸ φιλόσοφον  
θεωρεῖσθαι.

Εἷς μὲν δὴ ὀρισμὸς ἐστὶ  
τοῦ ὅρου **κυρίως** τὸ  
λόγος

**ἐν καθ’ ἐνός** κατηγορῶν  
μὴ κατὰ συμβεβηκός.

373.2

ἄλλος δὲ ὀρισμὸς  
τοῦ ὅρου ἐστὶ λόγος  
ὁ δηλῶν  
**διὰ τί ἐστίν,**  
ἡγουν ὁ ἔχων  
**τὴν αἰτίαν**  
**τοῦ πράγματος ἅμα καὶ**  
**τὸ αἰτιατόν.**  
οἷός ἐστιν  
**ὁ σύνθετος ὀρισμὸς,** ὅς  
καὶ  
**κυρίως ὀρισμὸς** ἐστὶ καὶ  
**τέλειος**  
ὡς καὶ ἀντιστρέφων πρὸς  
**τὸ ὀριστόν**  
καὶ ταυτὸς ὢν ἐκείνῳ.  
οἷόν ἐστὶ τὸ  
**‘θυμός**  
ἐστὶ  
**ζέσις τοῦ**  
**περὶ καρδίαν αἵματος**  
**δι’ ὄρεξιν**  
**ἀντιλυπήσεως’.**  
ἐν τούτῳ γὰρ ἔνεστι καὶ  
τὸ αἰτιατόν,  
ἡγουν ἢ ζέσις τοῦ  
περὶ καρδίαν αἵματος,  
καὶ τὸ αἴτιον  
τῆς ζέσεως,  
οἷον τὸ ‘ὄρεξις  
ἀντιλυπήσεως’.  
Ὡστε

ὁ μὲν πρότερος  
**ὁ ἐιδικὸς** σημαίνει μὲν  
φύσιν πράγματος,

δείκνυσι δ' οὐ,  
ἤγουν  
ἀπόδειξις δ' οὐκ ἔστιν,  
ἤγουν

οὐχ ὁμοίωται τῇ ἀποδείξει·  
**ἐν γὰρ τῇ ἀποδείξει καὶ τὸ αἴτιον καὶ τὸ αἰτιατὸν λαμβάνεται·**  
ὁ δὲ ῥηθεὶς ὀρισμὸς τὸ αἴτιον μόνον ἔχει.  
ὁ δ' ὕστερος ὀρισμὸς ὁ λέγων λόγος δηλῶν  
**διὰ τί ἔστιν** ἔστιν **οἷον ἀπόδειξις** τοῦ **τί ἔστιν**,  
ἤγουν εὐκρινῶς τῇ ἀποδείξει καὶ οἷον τὸν ὀρισμὸν ἀποδεικνύων.  
διαφέρει δὲ τῆς ἀποδείξεως **κατὰ τὴν θέσιν**.  
ἐν μὲν γὰρ τῇ ἀποδείξει πρόκειται τὸ αἴτιον,  
εἴθ' οὕτως ἐπάγεται ὡς συμπέρασμα τὸ αἰτιατόν·  
οἷον  
**ὁ θυμούμενος**

**ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως,  
ὁ ὀρεγόμενος ἀντιλυπήσεως**

**ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα,**

**ὁ θυμούμενος ἄρα**

**ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα·**

καὶ πάλιν

νέφει

πῦρ ἀποσβέννυται,  
ἀποσβεννυμένου τοῦ πυρὸς

ψόφος γίνεται,

ἐν τῷ νέφει ἄρα

ψόφος γίνεται,

ἤγουν βροντή.

**ἐν δὲ τῷ ὀρισμῷ  
τῷ συνθέτῳ  
ἀνάπαλιν** κεῖνται,  
τὸ μὲν αἰτιατὸν πρῶτον,  
τὸ δ' αἴτιον  
ὕστερον·  
οἷον τὸ  
‘θυμός  
ἔστι ζέσις τοῦ περὶ  
καρδίαν αἵματος δι' ὄρεξιν  
ἀντιλυπήσεως’  
καὶ ‘βροντή ἔστι  
ψόφος ἀποσβεννυμένου  
πυρὸς ἐν νέφει’.

ὥστε ὁ αὐτὸς τρόπος κατὰ ἄλλον μὲν τρόπον  
λέγεται **ὀρισμός**,  
ἤγουν εἰ ἔχει

τὸ αἰτιατὸν  
πρῶτον

τὸ δ' αἴτιον

ὔστερον,

ὡδὶ δέ, ἤγουν κατὰ ἄλλον δὲ τρόπον,  
λέγεται ἀπόδειξις συνεχῆς,  
εἴπερ

τὸ μὲν αἴτιον  
κεῖται πρῶτον

τὸ δ' αἰτιατὸν  
ὔστερον. 374.2

εἶπε δὲ τὸ συνεχῆς, διότι ἡ ἀπόδειξις τὸ παντὶ δείκνυσι,  
τοῦτο δὲ ἐν μόνῳ τῷ πρώτῳ σχήματι δείκνυται, ἐν δὲ τῷ  
πρώτῳ σχήματι συνεχῶς καὶ κατ' εὐθειᾶν κεῖνται οἱ ὅροι καὶ οὐχ ὡς ἐν  
τῷ δευτέρῳ σχήματι ἢ ἐν τῷ τρίτῳ ὁ μέσος ἔξω κεῖται τῶν ἄκρων.

### Υποσημείωση: 209

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 90a.15 – 18

τί ἐστὶν ἔκλειψις; στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως. διὰ τί ἐστὶν  
ἔκλειψις, ἢ διὰ τί ἐκλείπει ἡ σελήνη; διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ φῶς ἀντιφραπτούσης τῆς  
γῆς.

#### Μετάφραση<sup>273</sup>

Q. “What is an eclipse?” A. “The moon's deprivation of light through obstruction by the earth,” is the same as Q. “What is the cause of an eclipse?” or “Why does the moon suffer eclipse?” A. “Because the (sun's) light fails owing to the obstruction of the earth.”

### Υποσημείωση: 207

#### Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στις Κατηγορίες 22.21–23.6

τὰ γὰρ πρὸς  
τι ὀριζόμενοι ἐξ ἀνάγκης μνημονεύομεν καὶ τῶν πρὸς ἃ λέγεται, οἷον εἰ  
πατέρα ὀριεῖ, ἀνάγκη μνησθῆναι καὶ υἱοῦ· πατέρα γὰρ φήσεις εἶναι υἱοῦ.  
τὰς δὲ ἄλλας κατηγορίας ὀριζόμενον οὐκ ἀνάγκη μνησθῆναι πρὸς ὃ λέγονται·

---

<sup>273</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.3)

### Υποσημείωση: 222

#### Πλάτων, Θεαίτητος, 156a3–b2

ἀρχὴ δέ, ἐξ ἧς καὶ ἅ νυνδὴ ἐλέγομεν πάντα ἤρτηται, ἥδε αὐτῶν, ὡς τὸ πᾶν κίνησις ἦν καὶ ἄλλο παρὰ τοῦτο οὐδέν, τῆς δὲ κινήσεως δύο εἶδη, πλήθει μὲν ἄπειρον ἐκάτερον, δύναμιν δὲ τὸ μὲν ποιεῖν ἔχον, τὸ δὲ πάσχειν. ἐκ δὲ τῆς τούτων ὁμιλίας τε καὶ τρίψεως πρὸς ἄλληλα γίγνεται ἕκγονα πλήθει μὲν ἄπειρα, δίδυμα δέ, τὸ μὲν αἰσθητόν, τὸ δὲ αἴσθησις, ἀεὶ συνεκπίπτουσα καὶ γεννωμένη μετὰ τοῦ αἰσθητοῦ.

#### Μετάφραση<sup>274</sup>

For them the beginning, upon which all the things we were just now speaking of depend, is the assumption that everything is real motion and that there is nothing besides this, but that there are two kinds of motion, each infinite in the number of its manifestations, and of these kinds one has an active, the other a passive force. From the union and friction of these two are born offspring, infinite in number, but always twins, the object of sense and the sense which is always born and brought forth together with the object of sense.

### Υποσημείωση: 223

#### Πλάτων, Θεαίτητος, 156d3–e7

ἐπειδὴν οὖν ὄμμα καὶ ἄλλο τι τῶν τούτῳ συμμέτρων πλησιάσαν γεννήσῃ τὴν λευκότητά τε καὶ αἴσθησιν αὐτῇ σύμφυτον, ἃ οὐκ ἂν ποτε ἐγένετο ἐκατέρου ἐκείνων πρὸς ἄλλο ἐλθόντος, τότε δὴ μεταξὺ φερομένων τῆς μὲν ὄψεως πρὸς τῶν ὀφθαλμῶν, τῆς δὲ λευκότητος πρὸς τοῦ συναποτίκτοντος τὸ χρῶμα, ὁ μὲν ὀφθαλμὸς ἄρα ὄψεως ἔμπλεως ἐγένετο καὶ ὄρᾳ δὴ τότε καὶ ἐγένετο οὐ τι ὄψις ἀλλ' ὀφθαλμὸς ὄρων, τὸ δὲ συγγενήσαν τὸ χρῶμα λευκότητος περιεπλήσθη καὶ ἐγένετο οὐ λευκότης αὖ ἄλλὰ λευκόν, εἴτε ξύλον εἴτε λίθος εἴτε ὀψοῦν συνέβη χρῆμα χρωσθῆναι τῷ τοιούτῳ χρώματι.

#### Μετάφραση<sup>275</sup>

Now when the eye and some appropriate object which approaches beget whiteness and the corresponding perception—which could never have been produced by either of them going to anything else—then, while sight from the eye and whiteness from that which helps to produce the colour are moving from one to the other, the eye becomes full of sight and so begins at that moment to see, and becomes, certainly not sight, but a seeing eye, and the object which joined in begetting the colour is filled with whiteness and becomes in its turn, not whiteness, but white, whether it be a stick or a stone, or whatever it be the hue of which is so coloured.

<sup>274</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

<sup>275</sup> [Fow1] Plato, *Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

## Υποσημείωση: 216

### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα 272.8–15

καὶ κατὰ φύσιν μὲν, ὡς ὅταν ἢ τὰ καθολικώτερα τῶν μερικωτέρων κατηγορῶμεν, ὡς τὸν ἄνθρωπον Καλλίου καὶ τὸ χρῶμα λευκοῦ, ἢ τὰ συμβεβηκότα τῶν οὐσιῶν, ὡς ὅταν λέγωμεν ὅτι Σωκράτης φιλόσοφος ἐστὶν ἢ σιμός. **παρὰ φύσιν** δέ, ὡς ὅταν τὰς οὐσίας τῶν συμβεβηκότων κατηγορῶμεν, ἦν ἐνταῦθα εἶπε κατὰ συμβεβηκός, ὡς ὅταν εἴπωμεν ὅτι τὸ προσιὸν φαλακρὸς Σωκράτης ἐστὶ. κατὰ συμβεβηκός δέ, ὡς ὅταν συμβεβηκός συμβεβηκός κατηγορῶμεν, ὡς ὅταν εἴπωμεν ὅτι τὸ φαλακρὸν ἐκεῖνο φιλόσοφος ἐστὶ· συμβέβηκε γὰρ τῷ φαλακρῷ φιλοσόφῳ εἶναι.

## Υποσημείωση: 218

### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 81b23–29

ἔχει δ' οὕτως· ἐπειδὴ ἔστιν ὃ αὐτὸ μὲν κατ' ἄλλου κατηγορεῖται μὴ κατὰ συμβεβηκός—λέγω δὲ τὸ κατὰ συμβεβηκός, οἷον τὸ λευκὸν ποτ' ἐκεῖνό φαμεν εἶναι ἄνθρωπον, οὐχ ὁμοίως λέγοντες καὶ τὸν ἄνθρωπον λευκόν· ὁ μὲν γὰρ οὐχ ἕτερόν τι ὢν λευκός ἐστὶ, τὸ δὲ λευκόν, ὅτι συμβέβηκε τῷ ἀνθρώπῳ εἶναι λευκῷ—ἔστιν οὖν ἕνια τοιαῦτα ὥστε καθ' αὐτὰ κατηγορεῖσθαι.

### Μετάφραση<sup>276</sup>

Now the position is this. There are terms which are predicable of something else not accidentally—by "accidentally" I mean as we sometimes say "that white <thing> is a man," which is not the same as saying "the man is white," since a man is not a white thing because he is something else, but the white <thing> is a man because it is an accident of the man to be white"—some things, then, are such that they are of their own nature predicable.

## Υποσημειώσεις: 230, 234

### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 82a15 – 24

Ἐπὶ δὲ τῶν ἀντιστροφόντων οὐχ ὁμοίως ἔχει. οὐ γὰρ ἔστιν ἐν τοῖς ἀντικατηγορουμένοις οὐδ' πρώτου κατηγορεῖται ἢ τελευταίου πάντα γὰρ πρὸς πάντα ταύτη γε ὁμοίως ἔχει, εἴτ' ἐστὶν ἄπειρα τὰ κατ' αὐτοῦ κατηγορούμενα, εἴτ' ἀμφοτέρᾳ ἐστὶ τὰ ἀπορηθέντα ἄπειρα· πλὴν εἰ μὴ ὁμοίως ἐνδέχεται ἀντιστρέφειν, ἀλλὰ τὸ μὲν ὡς συμβεβηκός, τὸ δ' ὡς κατηγορίαν. Ὅτι μὲν οὖν τὰ μεταξὺ οὐκ ἐνδέχεται ἄπειρα εἶναι, εἰ ἐπὶ τὸ κάτω καὶ τὸ ἄνω ἴστανται αἱ κατηγορίαι, δηλον. λέγω δ' ἄνω μὲν τὴν ἐπὶ τὸ καθόλου μᾶλλον, κάτω δὲ τὴν ἐπὶ τὸ κατὰ μέρος.

82a19

<sup>276</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## Μετάφραση<sup>277</sup>

If the premisses are convertible, however, the conditions are not the same. Where the terms are reciprocally predicable there is none of which another is primarily or ultimately predicated, since in this respect all are similarly related, whether the terms predicated of the subject are infinite in number or both classes about which we expressed uncertainty are infinite in number. The only exception is if the terms are not convertible in the same way, but one only accidentally and the other as a true predicate. It is obvious that the intermediate terms cannot be infinite in number if there is an upward and a downward limit to predication (by "upward" I mean in the direction of the universal, and by "downward" in that of the particular).

**Υποσημειώσεις: 213, 224, 225, 231, 232, 239**

### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 83a30–b20

ὅπερ γὰρ ζῷον ἐστὶν ὁ ἄνθρωπος. ὅσα δὲ μὴ οὐσίαν  
σημαίνει, δεῖ κατὰ τινος ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι, καὶ  
μὴ εἶναι τι λευκὸν ὃ οὐχ ἕτερόν τι ὄν λευκὸν ἐστίν. τὰ 83a32  
γὰρ εἶδη χαιρέτω· τερετίσματά τε γὰρ ἐστὶ, καὶ εἰ ἔστιν,  
οὐδὲν πρὸς τὸν λόγον ἐστίν· αἱ γὰρ ἀποδείξεις περὶ τῶν τοι-  
ούτων εἰσὶν.

Ἔτι εἰ μὴ ἔστι τόδε τοῦδε ποιότης κάκεινο τούτου, μηδὲ  
ποιότητος ποιότης, ἀδύνατον ἀντικατηγορεῖσθαι ἀλλήλων  
οὕτως, ἀλλ' ἀληθὲς μὲν ἐνδέχεται εἰπεῖν, ἀντικατηγορεῖσθαι  
δ' ἀληθῶς οὐκ ἐνδέχεται. ἢ γὰρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθή-  
σεται, οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου. ταῦτα  
δὲ δέδεικται ὅτι οὐκ ἔσται ἄπειρα, οὐτ' ἐπὶ τὸ κάτω οὐτ' ἐπὶ  
τὸ ἄνω (οἷον ἄνθρωπος δίπουν, τοῦτο ζῷον, τοῦτο δ' ἕτερον·  
οὐδὲ τὸ ζῷον κατ' ἀνθρώπου, τοῦτο δὲ κατὰ Καλλίου, τοῦτο  
δὲ κατ' ἄλλου ἐν τῷ τί ἐστίν), τὴν μὲν γὰρ οὐσίαν ἅπασαν  
ἔστιν ὀρίσασθαι τὴν τοιαύτην, τὰ δ' ἄπειρα οὐκ ἔστι διεξελ-  
θεῖν νοοῦντα. ὥστ' οὐτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὐτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα·  
ἐκείνην γὰρ οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἢς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται. 83b8

ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων οὐκ ἀντικατηγορηθήσεται· ἔσται  
γὰρ αὐτὸ ὅπερ αὐτό τι. οὐδὲ μὴν τοῦ ποιοῦ ἢ τῶν ἄλλων  
οὐδὲν, ἂν μὴ κατὰ συμβεβηκὸς κατηγορηθῇ· πάντα γὰρ  
ταῦτα συμβέβηκε καὶ κατὰ τῶν οὐσιῶν κατηγορεῖται. ἀλλὰ 83b12  
δὴ ὅτι οὐδ' εἰς τὸ ἄνω ἄπειρα ἔσται· ἐκάστου γὰρ κατηγορεῖ-  
ται ὃ ἂν σημαίνει ἢ ποιόν τι ἢ ποσόν τι ἢ τι τῶν τοιούτων  
ἢ τὰ ἐν τῇ οὐσίᾳ· ταῦτα δὲ πεπέρανται, καὶ τὰ γένη τῶν  
κατηγοριῶν πεπέρανται· ἢ γὰρ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ πρὸς τι ἢ  
ποιοῦν ἢ πάσῃ ἢ πού ἢ ποτέ. 83b16

Ἐπὶ κατὰ τὸ ἄνω οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἢς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται.  
ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων οὐκ ἀντικατηγορηθήσεται· ἔσται  
γὰρ αὐτὸ ὅπερ αὐτό τι. οὐδὲ μὴν τοῦ ποιοῦ ἢ τῶν ἄλλων  
οὐδὲν, ἂν μὴ κατὰ συμβεβηκὸς κατηγορηθῇ· πάντα γὰρ  
ταῦτα συμβέβηκε καὶ κατὰ τῶν οὐσιῶν κατηγορεῖται. ἀλλὰ  
δὴ ὅτι οὐδ' εἰς τὸ ἄνω ἄπειρα ἔσται· ἐκάστου γὰρ κατηγορεῖ-  
ται ὃ ἂν σημαίνει ἢ ποιόν τι ἢ ποσόν τι ἢ τι τῶν τοιούτων  
ἢ τὰ ἐν τῇ οὐσίᾳ· ταῦτα δὲ πεπέρανται, καὶ τὰ γένη τῶν  
κατηγοριῶν πεπέρανται· ἢ γὰρ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ πρὸς τι ἢ  
ποιοῦν ἢ πάσῃ ἢ πού ἢ ποτέ.

Ἐπὶ κατὰ τὸ ἄνω οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι ἢς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται.  
ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων οὐκ ἀντικατηγορηθήσεται· ἔσται  
γὰρ αὐτὸ ὅπερ αὐτό τι. οὐδὲ μὴν τοῦ ποιοῦ ἢ τῶν ἄλλων  
οὐδὲν, ἂν μὴ κατὰ συμβεβηκὸς κατηγορηθῇ· πάντα γὰρ  
ταῦτα συμβέβηκε καὶ κατὰ τῶν οὐσιῶν κατηγορεῖται. ἀλλὰ  
δὴ ὅτι οὐδ' εἰς τὸ ἄνω ἄπειρα ἔσται· ἐκάστου γὰρ κατηγορεῖ-  
ται ὃ ἂν σημαίνει ἢ ποιόν τι ἢ ποσόν τι ἢ τι τῶν τοιούτων  
ἢ τὰ ἐν τῇ οὐσίᾳ· ταῦτα δὲ πεπέρανται, καὶ τὰ γένη τῶν  
κατηγοριῶν πεπέρανται· ἢ γὰρ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ πρὸς τι ἢ  
ποιοῦν ἢ πάσῃ ἢ πού ἢ ποτέ.

<sup>277</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



## Μετάφραση<sup>278</sup>

for man is identical with a particular kind of animal. Predicates which do not denote essence must be predicated of some subject; a thing cannot be white unless it is something else first. The Forms may be dismissed—they are mere prattle; and even if they exist, they are irrelevant, because demonstrations are concerned only with such predicates as we have described. Further, if it is not possible both for X to be a quality of Y and vice versa, i.e., if there cannot be a quality of a quality, X and Y cannot be predicated reciprocally in the way in which we have laid down. It may be true to state one of the other, but the reciprocating statement cannot be true. For (1) the predicate may be stated as substance, i.e., the genus or differentia of the subject. (It has been shown that predication of this kind cannot proceed to infinity either upwards or downwards—e.g., man is biped, biped is animal, animal is something else; or animal is predicated of man, man of Callias, and Callias of something else which is part of the essence—for every substance of this sort can be defined, but it is impossible to exhaust in thought an infinite series. Hence the series cannot be infinite either upwards or downwards, for we cannot define a substance of which an infinite number of terms is predicated.) Then they cannot be predicated as genera of each other, for then a thing will be identical with a particular part of itself. (2) Nor can anything be predicated reciprocally of quality or any of the other categories, except accidentally; for all these are attributes and are predicable only of substances. As for the proof that the series will not be infinite in the upper direction, at every step the predicate denotes either quality or quantity or one of the other categories, or else the elements in the essence. But the latter are limited in number, and so are the kinds of categories, viz., quality, quantity, relation, activity, passivity, place and time. We have now established that in predication one predicate is asserted of one subject, and that predicates (except those which denote essence") are not predicated of one another.

### Υποσημειώσεις: 139, 140

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 84a9 – 30

ὅτι οὐτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὐτ' ἐπὶ τὸ κάτω ἄπειρα τὰ κατηγορούμενα ἐνδέχεται εἶναι ἐν ταῖς ἀποδεικτικαῖς ἐπιστήμαις, περὶ ὧν ἡ σκέψις ἐστίν. ἢ μὲν γὰρ ἀπόδειξις ἐστὶ τῶν ὅσα ὑπάρχει καθ' αὐτὰ τοῖς πράγμασιν. καθ' αὐτὰ δὲ διττῶς· ὅσα τε γὰρ [ἐν] ἐκείνοις ἐνυπάρχει ἐν τῷ τί ἐστὶ, καὶ οἷς αὐτὰ ἐν τῷ τί ἐστὶν ὑπάρχουσιν αὐτοῖς· οἷον τῷ ἀριθμῷ τὸ περιττόν, ὃ ὑπάρχει μὲν ἀριθμῷ, ἐνυπάρχει δ' αὐτὸς ὁ ἀριθμὸς ἐν τῷ λόγῳ αὐτοῦ, καὶ πάλιν πλῆθος ἢ τὸ διαιρετόν ἐν τῷ λόγῳ τῷ τοῦ ἀριθμοῦ ἐνυπάρχει. τούτων δ' οὐδέτερα ἐνδέχεται ἄπειρα εἶναι, οὐθ' ὡς τὸ περιττόν τοῦ ἀριθμοῦ (πάλιν γὰρ ἂν τῷ περιττῷ ἄλλο εἴη ᾧ ἐνυπῆρχεν ὑπάρχοντι· τοῦτο δ' εἰ ἔστι, πρῶτον ὁ ἀριθμὸς ἐνυπάρξει ὑπάρχουσιν αὐτῷ· εἰ οὖν μὴ ἐνδέχεται ἄπειρα τοιαῦτα ὑπάρχειν ἐν τῷ ἐνί, οὐδ' ἐπὶ τὸ ἄνω ἔσται ἄπειρα· ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε πάντα ὑπάρχειν τῷ πρώτῳ, οἷον τῷ ἀριθμῷ, καὶ ἐκείνοις τὸν ἀριθμὸν, ὥστ' ἀντιστρέφοντα ἔσται, ἀλλ' οὐχ

84a11

84a25

<sup>278</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

ὑπερτείνοντα)· οὐδὲ μὴν ὅσα ἐν τῷ τί ἐστὶν ἐνυπάρχει, οὐδὲ ταῦτα ἄπειρα· οὐδὲ γὰρ ἂν εἶη ὀρίσασθαι. ὥστ' εἰ τὰ μὲν κατηγορούμενα καθ' αὐτὰ πάντα λέγεται, ταῦτα δὲ μὴ ἄπειρα, ἴσταιτο ἂν τὰ ἐπὶ τὸ ἄνω, ὥστε καὶ ἐπὶ τὸ κάτω. Εἰ δ' οὕτω, καὶ τὰ ἐν τῷ μεταξὺ δύο ὄρων ἀεὶ πεπερασμένα.

### Μετάφραση<sup>279</sup>

that there cannot be either in the upward or in the downward direction an infinite series of predicates in the demonstrative sciences, which are the subject of our investigation. Demonstration is concerned with the essential attributes of things. There are two senses in which attributes may be essential; (a) because they inhere in the essence of their subjects, or (b) because their subjects inhere in their essence. An example of (b) is the relation of "odd" to number; "odd" is an attribute of number, and number itself is inherent in the definition of "odd." On the other hand, (a) plurality or divisibility is inherent in the definition of number. Neither of these processes of attribution can proceed to infinity. (b) The series cannot be infinite when the relation is that of "odd" to number; for then in its turn "odd" would have another attribute in which "odd" was inherent; and if so, number must be ultimately inherent in the several "odds" which are its attributes. Thus since an infinite number of such attributes cannot apply to a single subject, the series will not be infinite in the upward direction either. Actually all such attributes must so inhere in the ultimate subject—the attributes of number in number and number in them—that they will be commensurate with it and not extend beyond it. Nor again are the attributes which inhere in the essence of their subject infinite in number; if they were, definition would be impossible. Thus if all the attributes are predicated as essential, and as such cannot be infinite in number, the upward series must have a limit, and therefore so must the downward. If this is so, the intermediates between any two terms must always be finite in number;

### Υποσημείωση: 217

### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 218.25–219.5

Ἐπειδὴ τῶν κατηγοριῶν αἱ μὲν εἰσι κατὰ φύσιν αἱ δὲ παρὰ φύσιν, **κατὰ φύσιν** μὲν ὅσαι ἢ τὰ καθολικώτερα τῶν μερικωτέρων κατηγοροῦσιν ἢ τὰ συμβεβηκότα τῶν οὐσιῶν, **παρὰ φύσιν** δὲ ὅσαι ὑποκείμενον μὲν ποιοῦσι τὸ συμβεβηκὸς κατηγορούμενον δὲ τὴν οὐσίαν, ὡς ὅταν φάμεν ὅτι τὸ λευκὸν ἐκεῖνο ἄνθρωπός ἐστι, τὸ μέλαν τόδε κόραξ ἐστὶ (παρὰ φύσιν δὲ τὰ τοιαῦτα, διότι κατὰ φύσιν μὲν ὑπόκεινται αἱ οὐσίαι, ἐν ταύταις δὲ ὑφίστανται τὰ συμβεβηκότα, ὅταν δὲ ὑποκείμενον μὲν ποιήσωμεν τὸ συμβεβηκὸς τὸ μὴ πεφυκὸς ὑποκεῖσθαι, κατηγορήσωμεν δὲ τούτου τὴν οὐσίαν, ἥτις ὑποκεῖσθαι πέφυκε, παρὰ φύσιν ποιούμεθα τὴν κατηγορίαν)

<sup>279</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## Υποσημείωση: 226

### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 241.20–242.2

Καὶ τοῦτο, φησίν, ὑποκείσθω, τὸ ὅσα μὴ σημαίνει οὐσίαν, ἐν ὑποκειμένῳ τινὶ ἔχειν τὸ εἶναι· τὸ γὰρ ‘καθ’ ὑποκειμένου’ ἐνταῦθα συνήθως ἀντὶ τοῦ ‘ἐν ὑποκειμένῳ’ λαμβάνει. οὐδὲν γὰρ τῶν συμβεβηκότων αὐτὸ καθ’ αὐτὸ ὑφέστηκεν, ἀλλὰ δεῖ πρότερον ἕτερόν τι εἶναι, οἷον ἄνθρωπον ἢ ξύλον ἢ τι τοιοῦτον, εἶτα λευκὸν εἶναι ἢ μέλαν ἢ τρίτην ἢ τι τῶν ὁμοίων. εἶτα ἐπειδὴ πρὸς ταύτην τὴν ὑπόθεσιν ἀντέπιπτεν ὁ περὶ τῶν ἰδεῶν λόγος (εἶναι γὰρ φασι πάντων τῶν πραγμάτων ἰδέας ἐξηρημένας πάσης ὕλης καὶ αὐτὰς καθ’ αὐτὰς ὑφεστῶσας, ἄσπερ καὶ οὕτως ὀνομάζουσιν αὐτὸ ὄπερ, οἷον αὐτοζῶον καὶ αὐτοάνθρωπος, αὐτόισον καὶ αὐτόκαλον, καὶ ὄπερ ζῶον καὶ ὄπερ ἄνθρωπος, ὄπερ ἴσον καὶ ὄπερ καλόν, καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν ὡσαύτως.

## Υποσημείωση: 227

### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 242.17–20

πῶς γὰρ οἷόν τέ ἐστιν λευκότητα αὐτὴν καθ’ αὐτὴν ὑποστῆναι ἢ ἀνθρωπότητα ἢ ἰσότητα· πάντα γὰρ τὰ εἶδη ταῦτα καὶ τοιαῦτα ὑλικά ὄντα οὐκ ἄλλως ὑποστῆναι δύνανται ἢ ἐν τινὶ ὑποκειμένῳ, λέγω δὴ σώματι ἢ ἀπλῶς ὕλη.

## Υποσημειώσεις: 219, 220, 221, 228, 229, 233

### Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα 244.4–247.3

Ἐπειδὴ εἶπε τῶν κατηγοριῶν τὰς μὲν εἶναι κατὰ φύσιν τὰς δὲ παρὰ φύσιν, αὐτὸ τοῦτο θέλει νῦν δεῖξαι, ὅτι τῶ ὄντι παρὰ φύσιν εἰσὶν αἱ τοιαῦται κατηγορίαί. ἅμα δὲ δείκνυσιν ὅτι οὐδὲ τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας ἐνδέχεται ἐπ’ ἄπειρον προϊέναι. δείκνυσι δὲ τοῦτο τῇ καλουμένῃ ἐνστάσει καὶ ἀντιπαραστάσει. καὶ πρῶτον μὲν τῇ ἀντιπαραστάσει κέχρηται, ἔπειτα δὲ τῇ ἐνστάσει· συγχωρήσας γὰρ πρότερον εἶναι καὶ τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας, δείκνυσιν ὅτι οὐδὲ οὕτως ἐπ’ ἄπειρον προϊάσιν, ἔπειτα δὲ ὅτι οὐδὲ ὅλως ἐνδέχεται εἶναι κατηγορίας τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας. καὶ πρῶτον μὲν ὡς ἐπὶ μιᾶς κατηγορίας, τῆς ποιότητος, γυμνάζει τὸν λόγον, ἔπειτα δὲ καὶ κοινῶς ἐπὶ πασῶν τῶν παρὰ φύσιν κατηγοριῶν. αὗται δὲ εἰσὶν ὅσαι ἢ οὐσίαν συμβεβηκότος κατηγοροῦσιν ἢ συμβεβηκὸς συμβεβηκότος, οἷον λευκὸν τριπήχεος ἢ μουσικὸν σιμοῦ, χωρὶς εἰ μὴ τὸ κατηγορούμενον ἐν τῶ τί ἐστιν ὑπάρχει τῶ ὑποκειμένῳ. τοιαῦτα δὲ εἰσὶν ὅσα γένη εἰσὶ τῶν ὑποκειμένων, οἷον τοῦ λευκοῦ τὸ χρῶμα, ἢ εἶδη, οἷον τοῦδε τοῦ λευκοῦ, λέγω δὴ τοῦ ἀτόμου, τὸ ἀπλῶς λευκόν, ἢ διαφοραί, ὡς τοῦ λευκοῦ τὸ διακριτικὸν καὶ τοῦ ἀνθρώπου τὸ λογικόν ἢ τὸ θνητόν. ὅτι δέ, εἰ καὶ συγχωρήσομεν κατηγορίας εἶναι τὰς παρὰ φύσιν κατηγορίας, οὐδὲ οὕτως ἐνδέχεται ἐπ’ ἄπειρον ἰέναι τὰς κατηγορίας, δῆλον ἐντεῦθεν. ὑποκείσθω γὰρ τὸ ξύλον τοῦ λευκοῦ κατηγορεῖσθαι. ἤτοι οὖν ἐν τῶ τί ἐστὶ τὸ ξύλον τοῦ λευκοῦ κατηγορεῖται ἢ ὡς συμβεβηκὸς αὐτῶ. ἀλλ’ εἶτε ἐν τῶ τί ἐστὶ κατηγορεῖται, ἀνάγκη μὴ ἐπ’ ἄπειρον ἰέναι τὰς κατηγορίας· τοῦτο γὰρ ἐδείξαμεν ἐκ τῶν ὀρισμῶν, ὅτι πεπερασται τὰ ἐν τῶ τί ἐστὶ κατηγορούμενα· εἶτε ὡς συμβεβηκὸς, καὶ οὕτω πάλιν πεπερασται· προϊοῦσαι γὰρ ἀπὸ τῶν συμβεβηκότων αἱ κατηγορίαὶ ἐπὶ τὰ ἐν τῶ τί ἐστὶν αὐτῶν κατηγορούμενα προέρχονται. οἷον εἰ κατὰ Σωκράτους κατηγορεῖται τὸ λευκόν, προϊοῦσα ἢ κατηγορία τοῦ λευκοῦ κατηγορήσει τὸ χρῶμα καὶ τούτου τὸ ποιόν· ταῦτα δὲ ἐν τῶ τί ἐστὶν κατηγορεῖται, οἷον τὸ ποιόν τοῦ χρώματος καὶ τοῦτο τοῦ λευκοῦ· ὥστε πάλιν, ἐπειδὴ τὰ ἐν τῶ τί ἐστὶν κατηγορούμενα πεπερασται, καὶ τὰς τοιαύτας κατηγορίας πεπεράνθαι ἀνάγκη. ὅτι δὲ οὐδ’ ὅλως κατηγορίαὶ εἰσὶ,

244.19

244.33

δείκνυσιν οὕτως. πρότερον δέ, ὡς εἶπον, ὡς ἐπὶ μιᾶς τῶν κατηγοριῶν, οἷον τῆς ποιότητος, ποιεῖται τὸν λόγον. προλαμβάνει δέ τινα ὑπόθεσιν, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ τοῦ αὐτοῦ ποιότητα εἶναι, ἀλλ' οὐδὲ ὅλως ποιότητα εἶναι ποιότητος· οἷον εἰ ἡ λευκότης ποιότης, οὐχ ἕξει ἕτερόν τι ὅπερ ὡς ποιότης ἔσται τοῦ λευκοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ πάντων ἐρεῖς, ὅτι οὐκ ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ τοῦ αὐτοῦ γένος εἶναι ἢ τὸ αὐτὸ τοῦ αὐτοῦ ποιὸν εἶναι· οἷον εἰ τὸ λευκὸν τοῦ ξύλου εἶη ποιότης, οὐκ ἐνδέχεται καὶ τὸ ξύλον ποιότητα τοῦ λευκοῦ εἶναι· οὐδὲ εἰ γένος εἶη τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῶον, οὐκ ἐνδέχεται καὶ τὸν ἄνθρωπον τοῦ ζῴου γένος εἶναι. τοῦτο δὲ ἐξ αὐτῆς τῆς ἐναργείας γνώριμον. τούτου οὖν προειλημμένου εἰλήφθω ἡμῖν μία τῶν κατηγοριῶν, ἡ ποιότης, καὶ κατηγορεῖσθω ἀλλήλων τὰ μὴ ὑπάλληλα εἶδη, οἷον τὸ σιμὸν τοῦ λευκοῦ. εἰ οὖν μὴ ἐν τῷ τί ἐστὶ τὸ σιμὸν τοῦ λευκοῦ κατηγορεῖται (οὐ γὰρ ἐστὶν ὑπάλληλα ταῦτα), δῆλον ὅτι ποιότης ἐστὶ τοῦ λευκοῦ τὸ σιμὸν· ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ λευκὸν ποιότης ἦν· ἔσται ἄρα ποιότης ποιοῦ, ὅπερ ἀδύνατον. καὶ ἐπειδὴ μὴ μόνον ἡ σιμότης τοῦ λευκοῦ κατηγορεῖται ἀλλὰ καὶ τὸ λευκὸν τῆς σιμότητος (λέγομεν γὰρ ὅτι τὸ σιμὸν τοῦτο λευκὸν ἐστὶν), ἔσται ἄρα καὶ τὸ λευκὸν τῆς σιμότητος ποιότης· ἐκάτερον ἄρα ἐκατέρου ποιότης ἔσται, ὅπερ ἀδύνατον. διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν οὐδὲ ποσὸν ποσοῦ ἔσται οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδὲν αὐτὸ ἑαυτοῦ. δι' αὐτὸ δὲ τοῦτο οὐδὲ τὴν οὐσίαν τινὸς τῶν συμβεβηκότων ἐν τῷ τί ἐστὶν κατηγορεῖσθαι ἐνδέχεται, ὅπερ πρὸ τούτου συνεχωρήσαμεν. εἰ γὰρ τὸ ξύλον τοῦ λευκοῦ ἐν τῷ τί ἐστὶν κατηγορεῖται, οἷον ὡς διαφορὰ ἢ ὡς γένος, τὸ δὲ λευκὸν πάλιν τοῦ ξύλου, δῆλον ὅτι οὐσιωδῶς ὑπάρχει τῷ λευκῷ τὸ ξύλον. ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ξύλου κατηγορεῖται (τοῦτο γὰρ ἐκ τῆς ἐναργείας ἔχομεν), καὶ τὸ λευκὸν ἀνάγκη τοῦ ξύλου οὐσιωδῶς κατηγορεῖσθαι· εἰ γὰρ δύο τινὰ ἀντικατηγοροῖτο ἀλλήλων, ὃν τρόπον τὸ ἕτερον τοῦ ἐτέρου κατηγορεῖται, εἴτε οὐσιωδῶς εἴτε κατὰ συμβεβηκός, καὶ τὸ λοιπὸν τοῦ λοιποῦ κατηγορηθήσεται ὡσαύτως. οἷον εἰ Σωκράτους τὸ φιλόσοφον κατηγοροῖτο, δῆλον ὅτι συμβέβηκε τῷ Σωκράτει τὸ φιλόσοφον· οὐκοῦν κἂν τότε τὸ φιλόσοφον Σωκράτην τις εἶπη, δῆλον ὅτι συμβέβηκε τὸ φιλόσοφον Σωκράτην εἶναι. ὁμοίως, εἰ τῷδε τῷ οἴνω συνέβη τὸ γλυκύ, καὶ τῷ γλυκεῖ τῷδε συνέβη οἴνω εἶναι. καὶ εἰ τὸ φιλόσοφον φαλακρὸν εἶναι συμβέβηκεν, καὶ τὸ φαλακρὸν συμβέβηκεν εἶναι φιλόσοφον. καὶ ἐπὶ τῶν κατ' οὐσίαν κατηγορουμένων ὡσαύτως· οἷον εἰ τὸ ζῶον κατ' οὐσίαν ἔμψυχόν ἐστὶ, καὶ τὸ ἔμψυχον κατ' οὐσίαν ζῶον ἔσται. καὶ ἐπὶ πάντων τὸν αὐτὸν τρόπον. οὐκοῦν εἰ τῷ λευκῷ τὸ ξύλον οὐσιωδῶς λέγοι τις ὑπάρχειν, ἐπειδὴ καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ξύλου κατηγορεῖται, καὶ τὸ λευκὸν ἄρα τοῦ ξύλου οὐσιωδῶς κατηγορηθήσεται. εἰ δὲ ἄμφω ἀλλήλων οὐσιωδῶς ἀντικατηγορεῖται, ἔσται τι, φησίν, αὐτὸ ὅπερ αὐτό· εἴρηται γὰρ ὅτι τὸ ὑποκείμενον ὅπερ τὸ κατηγορούμενόν ἐστὶν ἢ ὅπερ αὐτό τι, ὅταν οὐσιωδῶς εἶη τὸ κατηγορούμενον. εἰ τοῖνυν καὶ τὸ ξύλον ὅπερ λευκὸν ἐστὶ καὶ τὸ λευκὸν ὅπερ [τὸ] ξύλον ἐστὶ, καὶ τὸ ξύλον ὅπερ ξύλον ἐστὶ καὶ τὸ λευκὸν ὅπερ λευκὸν ἐστὶ, καὶ αὐτὸ ἑαυτοῦ κατηγορηθήσεται. τοῦτο δὲ καταγέλαστον· ἔσται γὰρ οὕτως αὐτὸ ἑαυτοῦ ἢ γένος ἢ διαφορὰ· τὰ γὰρ οὐσιωδῶς κατηγορούμενα ἢ γέννη ἐστὶ τῶν ὑποκειμένων ἢ εἶδη ἢ διαφοραί. εἰ οὖν γένος ἐστὶ τοῦ λευκοῦ τὸ ξύλον καὶ πάλιν τὸ λευκὸν εἶη γένος ἢ διαφορὰ τοῦ ξύλου, συνάξεις ὅτι τὸ ξύλον τοῦ ξύλου ἢ γένος ἐστὶν ἢ διαφορὰ, αὐτὸ ἄρα ὅπερ αὐτό. ὥστε εἰ ταῦτα ἀδύνατον, ἀδύνατον ἄρα ἢ τὴν οὐσίαν τῶν συμβεβηκότων κατηγορεῖσθαι ἢ τὰς ἑτεροειδεῖς ποιότητας ἀλλήλων.

245.19

245.26

Ἴσως δ' ἂν τις ἀπορήσῃ, ὅτι τούτῳ τῷ λόγῳ οὐκ ἔστιν οὐσιωδῶς τινα ἀντικατηγορεῖσθαι ἀλλήλων. καίτοι ἀληθές ἐστὶν εἰπεῖν καὶ ὅτι τὸ ζῶον ἔμψυχόν ἐστὶ κατ' οὐσίαν καὶ τὸ ἔμψυχον ζῶόν ἐστὶν· ἐὰν γὰρ τοῦ ζῴου γένος τὸ ἔμψυχον, ἔστι δὲ καὶ τὸ ἔμψυχον ζῶον, ἔσται τι ἄρα αὐτὸ ὅπερ αὐτὸ καὶ αὐτὸ ἑαυτοῦ γένος. μήποτε οὖν καὶ ἐπὶ τούτων δεῖ λέγειν ὅτι ἀληθές μὲν τὸ λέγειν τι ἔμψυχον ζῶον, κατηγορία δὲ τὸ τοιοῦτον οὐκ ἔστιν ὁμοίως. ἄλλο γὰρ εἶναι δεῖ τὸ κατηγορούμενον καὶ ἄλλο τὸ ὑποκείμενον· τὸ δὲ τι ἔμψυχον ταυτόν ἐστὶ τῷ ζῴῳ. οὐκ ἄρα ἄλλο ἄλλου κατηγορεῖται. ὥστε οὐδὲ κυρίως ἢ τοιαύτη κατηγορία ἐστὶν, ὥσπερ οὐδὲ ἡ λέγουσα 'τὸ ξίφος μάχαιρά

ἔστιν ἢ ὁ ἄνθρωπος βροτός ἐστιν, ἀλλ' ἀληθές μὲν τὸ οὕτω λέγειν, κατηγορία δ' οὐκέτι. ὁμοίως καὶ ἐπὶ τῶν ἰδίων, ἂν μὲν εἴπωμεν τὸν ἄνθρωπον γελαστικὸν εἶναι, κατηγορία ἐστὶ· λέγομεν γὰρ ὑπάρχειν τῇ οὐσίᾳ τὸ συμβεβηκός. ἐὰν δὲ εἴπωμεν τὸ γελαστικὸν ἄνθρωπον εἶναι, ἀληθές μὲν εἴπομεν, οὐκ ἔστι δὲ κατηγορία τὸ τοιοῦτον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται ὑποκείμενον εἶναι τῷ ἀνθρώπῳ τὸ γελαστικόν. ὅτι δὲ καθόλου οὐκ ἐνδέχεται παρὰ φύσιν γενέσθαι κατηγορίαν, δῆλον ἐντεῦθεν· οὐδὲν τῶν συμβεβηκῶν καθ' αὐτὸ ὑποστῆναι δύναται, ἀλλὰ πάντα ἐν ἐτέρῳ ἔχει τὸ εἶναι· ἀδύνατον ἄρα ἐστὶ τὸ συμβεβηκός ὑποκείμενον ποιῆσαι καὶ κατηγορῆσαι αὐτοῦ ἕτερόν τι, πλὴν εἰ μὴ ἐν τῷ τί ἐστὶν αὐτοῦ κατηγοροῖτο, ὥσπερ τοῦ λευκοῦ τὸ χρῶμα· γένος γὰρ τοῦ λευκοῦ τὸ χρῶμα, καὶ οὐχ ὡς ἐν ὑποκειμένῳ τῷ λευκῷ τὸ χρῶμα κατηγορεῖται. εἰ μὲντοι εἴπω τὸ λευκὸν σιμὸν εἶναι, δῆλον ὅτι ὡς ἐν ὑποκειμένῳ τῷ λευκῷ εἶναι φημι τὸ σιμόν. τοῦτο δὲ ἀδύνατον· ἀδύνατον ἄρα κατηγορίαν εἶναι τὴν παρὰ φύσιν κατηγορίαν.

### **Υποσημείωση: 235, 236**

### **Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 223.4–24**

Οὐ τὰ αὐτά, φησὶν, ἐνδέχεται ζητεῖν ἐπὶ τῶν ἀντιστρεφόντων, ἅπερ ἐζητοῦμεν ἐπὶ τῶν μὴ ἀντιστρεφόντων· οὔτε γὰρ τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον ὠρισταί ἐν τοῖς ἀντιστρέφουσιν οὔτε τὸ ἔσχατον κατηγορούμενον. τῷ γὰρ ἀντιστρέφειν πάντα ἀλλήλοις, εἴτε τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον λάβοις, εὐθύς εἴληψας τὸ ἔσχατον κατηγορούμενον (ἀντιστραφεισῶν γὰρ τῶν κατηγοριῶν τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον ἔσχατον κατηγορούμενον γίνεται), εἴτε τὸ ἔσχατον κατηγορούμενον λάβοις, εὐθύς ἔχεις καὶ τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. οἷον ἀντιστρέφουσι πρὸς ἀλλήλα τὸ γελαστικόν, τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, τὸ ὀρθοπεριπατητικόν, ὁ ἄνθρωπος, τὸ πλατυώνυχον, τὸ ἐν λογικοῖς θνητόν. ἐν τούτοις οὖν οὔτε τὸ ἔσχατον ὑποκείμενον ἔστι λαβεῖν οὔτε τὸ ἔσχατον κατηγορούμενον· ὁ γὰρ ἂν ὑπόθοιο ἔσχατον ὑποκείμενον, τοῦτο καὶ κατηγορούμενον ἔσχατον οἷόν τε εἶναι, ὥστε εἴτε ἐπὶ τὸ ἄνω τὸ ἄπειρον, ἀνάγκη πάντως καὶ ἐπὶ τὸ κάτω εἶναι, εἴτε ἐπὶ τὸ κάτω πάντως καὶ ἐπὶ τὸ ἄνω. οἷον εἰ ὑποκείμενον εἶη ἔσχατον ὁ ἄνθρωπος, τούτῳ μὲν ὑπάρξει παντὶ τὸ γελαστικόν, τούτῳ δὲ τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, καὶ τούτῳ τὸ λογικὸν θνητόν, καὶ τούτῳ τὸ ὀρθοπεριπατητικόν, καὶ τούτῳ τὸ πλατυώνυχον καὶ ὅσα ἄλλα ἂν τις ἐπινοήσῃ ἐξισάζοντα τούτοις. ἀλλὰ πάλιν τὸ πλατυώνυχον ὑποθεῖς ἔσχατον εὐρήσεις τὸν ἄνθρωπον κατηγορούμενον, καὶ ἕκαστον τῶν λοιπῶν πρὸς τὰ λοιπὰ πάντα τὴν αὐτὴν ἔχει σχέσιν. ὥστε μία μόνον ἐπὶ τούτων ζήτησις, εἰ ἔστιν εὐρεῖν ἄπειρα ἐξισάζοντα πρὸς ἀλλήλα.

### **Υποσημείωση: 215**

### **Αριστοτέλης, Κατηγορίαι 2b37–3a15**

ἔτι αἱ πρῶται οὐσίαι  
διὰ τὸ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν ὑποκεῖσθαι κυριώτατα οὐσίαι  
λέγονται· ὡς δὲ γε αἱ πρῶται οὐσίαι πρὸς τὰ ἄλλα πάντα  
ἔχουσιν, οὕτω τὰ εἶδη καὶ τὰ γένη τῶν πρώτων οὐσιῶν πρὸς  
τὰ λοιπὰ πάντα ἔχει· κατὰ τούτων γὰρ πάντα τὰ λοιπὰ  
κατηγορεῖται· τὸν γὰρ τινὰ ἄνθρωπον ἐρεῖς γραμματικόν,  
οὐκοῦν καὶ ἄνθρωπον καὶ ζῶον γραμματικόν ἐρεῖς· ὡσαύ-  
τως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων.

Κοινὸν δὲ κατὰ πάσης οὐσίας τὸ μὴ ἐν ὑποκειμένῳ εἶναι. ἢ μὲν γὰρ πρώτη οὐσία οὔτε καθ' ὑποκειμένου λέγεται οὔτε ἐν ὑποκειμένῳ ἐστίν. τῶν δὲ δευτέρων οὐσιῶν φανερόν μὲν καὶ οὕτως ὅτι οὐκ εἰσὶν ἐν ὑποκειμένῳ· ὁ γὰρ ἄνθρωπος καθ' ὑποκειμένου μὲν τοῦ τινὸς ἀνθρώπου λέγεται, ἐν ὑποκειμένῳ δὲ οὐκ ἔστιν, —οὐ γὰρ ἐν τῷ τινὶ ἀνθρώπῳ ὁ ἄνθρωπος ἐστίν.— ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ ζῷον καθ' ὑποκειμένου μὲν λέγεται τοῦ τινὸς ἀνθρώπου, οὐκ ἔστι δὲ τὸ ζῷον ἐν τῷ τινὶ ἀνθρώπῳ.

### Μετάφραση<sup>280</sup>

‘Substance,’ again, strictly speaking, applies to first substances only, because they not only underlie but provide all things else with their subjects. Exactly as primary substance is related to all else whatever, so also are genus and species, in which is included that substance, related to all attributes not included in genus and species. For these are the subjects of such. You may call a man ‘learned in grammar.’ And, therefore, his species and genus, that is to say, man and animal, you may also call ‘learned in grammar.’ And this will be so in all cases. That it never is present in a subject holds good of all substance whatever. For what we call primary substance can neither be present in a subject nor yet predicated of one. And as for the secondary substance, the following points, among others, will prove it is not in a subject. We predicate ‘man’ of a man; ‘man,’ however, is not in a subject. For manhood is not in a man. As the species, so also the genus. For ‘animal’ is also asserted of this or that man in particular but cannot be found present in him.

### Υποσημείωση: 214

#### Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στις Κατηγορίες 62.17–22

*παρὰ φύσιν* δὲ ἐστὶ κατηγορία ἢ τὸ ἀνάπαλιν ποιοῦσα καὶ κατηγοροῦσα κατὰ συμβεβηκότος οὐσίαν, οἷον ἢ λέγουσα ὅτι τὸ φιλόσοφον τοῦτο Σωκράτης ἐστὶ καὶ εἶ τι τοιοῦτον (οὐ γὰρ ἔχουσι φύσιν τὰ συμβεβηκότα ταῖς οὐσίαις ὑποκεῖσθαι), καὶ ἔτι ἢ τὸ μερικὸν κατὰ τοῦ καθόλου κατηγοροῦσα, οἷον ἢ λέγουσα ὅτι ὁ ἄνθρωπος οὗτος Σωκράτης ἐστὶν ἢ τὸ χρῶμα λευκὸν ἐστὶ.

---

<sup>280</sup> [Coo] Aristotle, The Categories – On interpretation by H.P. Cook – Prior Analytics by H. Tredennick, The LOAB Classical Library

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.4)

### Υποσημειώσεις: 263

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 75b31 – 32

ἐπεὶπερ ἐστὶν ὁ ὀρισμὸς ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως  
ἢ ἀπόδειξις θέσει διαφέρουσα ἢ συμπεράσματι ἀποδείξεως.

#### Μετάφραση<sup>281</sup>

Inasmuch as a definition is either a starting-point of demonstration, or a demonstration in a different form, or a conclusion of a demonstration.

### Υποσημειώσεις: 244

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 83b17 – 20

Ἐπόκειται δὴ ἐν καθ' ἑνὸς  
κατηγορεῖσθαι, αὐτὰ δὲ αὐτῶν, ὅσα μὴ τί ἐστι, μὴ κατ-  
ηγορεῖσθαι. συμβεβηκότα γὰρ ἐστὶ πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν  
καθ' αὐτά, τὰ δὲ καθ' ἕτερον τρόπον.

#### Μετάφραση<sup>282</sup>

We have now established that in predication one predicate is asserted of one subject, and that predicates (except those which denote essence) are not predicated of one another. They are all attributes, some per se and others in a different sense;

### Υποσημειώσεις: 247, 249

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 92b26 – 38

Εἰ ἄρα ὁ ὀριζόμενος δείκνυσιν ἢ τί ἐστὶν ἢ τί σημαίνει  
τοῦνομα, εἰ μὴ ἔστι μηδαμῶς τοῦ τί ἐστὶν, εἴη ἂν ὁ ὀρισμὸς  
λόγος ὀνόματι τὸ αὐτὸ σημαίνων. ἀλλ' ἄτοπον. πρῶτον  
μὲν γὰρ καὶ μὴ οὐσιῶν ἂν εἴη καὶ τῶν μὴ ὄντων· σημαίνειν  
γὰρ ἔστι καὶ τὰ μὴ ὄντα. ἔτι πάντες οἱ λόγοι ὀρισμοὶ ἂν  
εἴεν· εἴη γὰρ ἂν ὄνομα θέσθαι ὁποιοῦν λόγω, ὥστε ὄρους ἂν  
διαλεγοίμεθα πάντες καὶ ἡ Ἰλιάς ὀρισμὸς ἂν εἴη. ἔτι οὐδε-  
μία ἀπόδειξις ἀποδείξειεν ἂν ὅτι τοῦτο τοῦνομα τουτὶ δηλοῖ·  
οὐδ' οἱ ὀρισμοὶ τοίνυν τοῦτο προσδηλοῦσιν. 92b30  
92b34

Ἐκ μὲν τοίνυν τούτων οὔτε ὀρισμὸς καὶ συλλογισμὸς  
φαίνεται ταῦτόν ὄν, οὔτε ταῦτοῦ συλλογισμὸς καὶ ὀρισμὸς·  
πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι οὔτε ὁ ὀρισμὸς οὐδὲν οὔτε ἀποδείκνυσιν οὔτε  
δείκνυσιν, οὔτε τὸ τί ἐστὶν οὐθ' ὀρισμῶ οὐτ' ἀποδείξει ἔστι γινῶναι.

<sup>281</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>282</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## Μετάφραση<sup>283</sup>

Thus since in defining one exhibits either what the object is or what its name means, if definition is in no sense of the essence, it must be an expression meaning the same as a name. But this is absurd (1) In the first place, there would be definition not only of non-substances but also of non-existents; because even these can have a significant name. (2) All expressions would be definitions, because a name could be attached to any one of them; so we should all converse in formulae, and the Iliad would be a definition. (3) No demonstration can prove that a given name has a given meaning; therefore neither do definitions (in establishing the meaning of a term) furnish evidence also that the name has a given meaning. These considerations make it clear that definition is not the same as syllogism, and that they have not the same objects. It is also clear that definition neither demonstrates nor exhibits anything; and that neither by definition nor by demonstration can we acquire knowledge of the essence.

### Υποσημειώσεις: 251

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 93b29 – 37

Ὅρισμός δ' ἐπειδὴ λέγεται εἶναι λόγος τοῦ τί ἐστὶ, φανερόν ὅτι ὁ μὲν τις ἐστὶ λόγος τοῦ τί σημαίνει τὸ ὄνομα ἢ λόγος ἕτερος ὀνοματώδης, οἷον τί σημαίνει [τί ἐστὶ] τρίγωνον. ὅπερ ἔχοντες ὅτι ἐστὶ, ζητοῦμεν διὰ τί ἐστὶν· χαλεπὸν δ' οὕτως ἐστὶ λαβεῖν ἢ μὴ ἴσμεν ὅτι ἐστὶν. ἢ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον τῆς χαλεπότητος, ὅτι οὐδ' εἰ ἐστὶν ἢ μὴ ἴσμεν, ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκός. (λόγος δ' εἷς ἐστὶ διχῶς, ὁ μὲν συνδέσμων, ὡσπερ ἡ Ἰλιάς, ὁ δὲ τῶ ἐν καθ' ἑνὸς δηλοῦν μὴ κατὰ συμβεβηκός.)

## Μετάφραση<sup>284</sup>

Since definition means "an account of what a thing is," obviously (1) one kind of definition will be an explanation of the meaning of the name, or of an equivalent denomination; e.g., it will explain the meaning of "triangularity." If we are aware that such a thing exists, we inquire why it exists; but it is difficult to apprehend in this way the definition of things which we do not know to exist. We have explained above the cause of this difficulty, viz., that we do not really know, except in an accidental sense, whether the thing exists or not. (An account may be a unity in two ways: either by connexion, like the Iliad, or because it exhibits one term as predicated of one other term in a non-accidental relation.) .

### Υποσημειώσεις: 263

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα, 94a11 – 14

Ἔστιν ἄρα ὁρισμὸς εἷς μὲν λόγος τοῦ τί ἐστὶν ἀναπόδεικτος, εἷς δὲ συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστὶ, πτώσει διαφέρων

<sup>283</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

<sup>284</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library



τῆς ἀποδείξεως, τρίτος δὲ τῆς τοῦ τί ἐστὶν ἀποδείξεως συμ-  
πέραςμα.

### **Μετάφραση<sup>285</sup>**

Thus in one sense definition is an indemonstrable account of the essence; in another it is a logical inference of the essence, differing from demonstration in grammatical form; and in a third it is the conclusion of the syllogism which demonstrates the essence.

### **Υποσημειώσεις: 253, 255**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 362.19–28**

p. 92b26 Εἰ ἄρα ὁ ὀρίζομενος.

Ἦγουν ὁ τὸν ὀρισμὸν ἀποδιδούς ἢ τὸ τί ἐστὶ παριστᾶ, ἤγουν τὴν φύσιν τοῦ πράγματος, ἢ τὸ τί σημαίνει τὸ ὄνομα· διττὸς γὰρ ὁ ὀρισμὸς, ἢ ὁ τὴν οὐσίαν παριστᾶν ἢ ὁ ἐφερμηνευτικὸς τοῦ ὀνόματος. εἰ γοῦν ὁ ὀρισμὸς οὐκ ἔστι δηλωτικὸς τοῦ τί ἐστὶν, ἤγουν τῆς φύσεως τοῦ πράγματος (ἔξωθεν δὲ ληπτέον τὸ δηλωτικόν, ἵνα σαφὲς τὸ λεγόμενον ἦ), εἴη ἂν λοιπὸν ὁ ὀρισμὸς λόγος ὀνόματι τὸ αὐτὸ σημαίνων, ἤγουν ὀνοματώδης. ἀλλ' ἄτοπὸν ἐστὶ τὸ δοῦναι τὸν ὀρισμὸν ὀνοματώδη εἶναι· οὕτως γὰρ ἔσται καὶ τῶν μὴ ὄντων ὀρισμὸς, εἴγε καὶ τὰ μὴ ὄντα ὀνόματα ἔχουσι καὶ ὀρισμοὺς ὀνοματώδεις, ἤγουν παριστᾶντας τί σημαίνει τὸ ὄνομα.

### **Υποσημείωση: 250**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 362.32–363.2**

p. 92b29 Σημαίνει γὰρ ἔστι καὶ τὰ μὴ ὄντα.

Ἦγουν εἰσὶ καὶ τῶν μὴ ὄντων ὀνόματα σημαντικά. οἷον τὸ τραγέ-  
λαφος σημαντικὸν ὄνομα λέγεται, οὐχ ὅτι σημαίνει φύσιν τινά, ἀλλ' ὅτι  
δοκεῖ μὲν σημαίνειν, καθὸ καὶ αἱ λέξεις ἐξ ὧν σύγκειται, ἤγουν τὸ τράγος  
καὶ ἔλαφος, φωναί εἰσι σημαντικά·

### **Υποσημείωση: 248**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 363.3–7**

p. 92b30 Ἔτι πάντες οἱ λόγοι ὀρισμοὶ ἂν εἶεν.

Ἔτι ἕτερον ἄτοπον συμβαίνει, τὸ πάντα λόγους εἶναι ὀρισμούς, ἐκ  
τοῦ λέγειν τὸν ὀρισμὸν καὶ τὸ ὄνομα ταῦτα σημαίνειν. ἐκάστῳ γὰρ λόγῳ  
ἐστὶ καὶ ὄνομα, οἷον τῇ ποιήσει τοῦ Ὀμήρου τῇ λαμβανούσῃ τὰ ἐν Ἰλίῳ  
ἐστὶν ὄνομα Ἰλιάς,

### **Υποσημείωση: 245**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 373.12–20**

p. 93b36 Ὁ δὲ τῷ ἐν καθ' ἐνὸς δηλοῦν.

Ἦγουν λέγεται εἷς λόγος καὶ ὁ εἰδικὸς ὀρισμὸς ὁ ἐν καθ' ἐνὸς

---

<sup>285</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

δηλῶν μὴ κατὰ συμβεβηκός, ὡς τὸ ‘θυμός ἐστιν ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως’· οὗτος γὰρ καὶ τὸν κατηγορούμενον ἓνα ἔχει (εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ τὰ ὀνόματα, τὸ ‘ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως’, ἐξ ὧν ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ’ ἓν εἰσὶν ὡς συμπληρωτικὰ ἐνὸς πράγματος) καὶ καθ’ ἐνὸς κατηγορεῖται, ἤγουν τοῦ θυμοῦ, καὶ οὐδὲ κατὰ συμβεβηκός κατηγορεῖται ἀλλὰ καθ’ αὐτό. εἷς γοῦν ἐστὶν ὁ τοιοῦτος λόγος καθ’ αὐτό ὡς καὶ τὸν κατηγορούμενον ἔχων ἓνα καὶ τὸν ὑποκείμενον.

#### **Υποσημείωση: 256, 261**

#### **Ἰωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 397.23–30**

τέσσαρσι τρόποις ὀρισμοὺς τοῦ ὀρισμοῦ ἀποδέδωκεν· εἷς μὲν ὁ λέγων ‘ὀρισμός ἐστι λόγος ἐφερμηνευτικός τοῦ τί σημαίνει τὸ ὄνομα’, ὃς καὶ ὀνοματώδης λέγεται· ἕτερος ‘λόγος τοῦ τί ἐστὶν ἀναπόδεικτος’· καὶ ἄλλος ‘συμπέρασμα τῆς τοῦ τί ἐστὶν ἀποδείξεως’· πρὸς δὲ καὶ οὗτος ‘συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστὶ πτώσει διαφέρων τῆς ἀποδείξεως’. τεσσάρων οὖν ὀρισμῶν τοῦ ὀρισμοῦ ἀποδοθέντων ὁ μὲν εἷς, ὁ ὀνοματώδης, οὐκ ἐστὶν ὀρισμὸς τοῦ ὀρισμοῦ· οἱ δὲ τρεῖς εἰσὶν ὀρισμοὶ αὐτοῦ.

#### **Υποσημείωση: 257, 262**

#### **Θεμιστίος, Παράφρασις Αναλυτικῶν Ὑστέρων, 51.3–6**

Ὅρισμός δὲ πολλαχῶς λέγεται. εἷς μὲν ὁ τί σημαίνει τοῦνομα ἐξηγούμενος, ὃς οὐδ’ ὀρισμὸς ἂν καλοῖτο δικαίως ἀλλὰ λόγος ὀνοματώδης· πολλάκις γὰρ ἔχοντες τὸν τοιοῦτον λόγον οὔτε εἰ ἐστὶ τὸ πρᾶγμα, οὔτε τίς αἰτία τοῦ εἶναι αὐτό, γινώσκομεν·

#### **Υποσημείωση: 252**

#### **Ἀριστοτέλης, Περί ζώων μορίων, 643b17 – 19**

Ἐὰν δὲ μὴ διαφορᾶς λαμβάνη τὴν διαφοράν, ἀναγκαῖον ὥσπερ συνδέσμφ τὸν λόγον ἓνα ποιοῦντας, οὕτω καὶ τὴν διαίρεσιν συνεχεῖ ποιεῖν.

#### **Μετάφραση<sup>286</sup>**

if they do not take the differentia of the differentia, they are forced to follow the example of those people who try to give unity to their prose by a free use of conjunctions: there is as little continuity about their division.

---

<sup>286</sup> [Pec] Aristotle, Parts of Animal with an English translation by A.L. Peck, Movement of Animals – Progression of Animals with an English translation by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## Υποσημείωση: 246, 254

Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στο Α΄ Βιβλίο των Φυσικῶν, 182.26 – 183.6

ὁ δὲ Πλάτων εἰ καὶ φαίνεται λέγων καὶ αὐτὸς τρεῖς ἀρχὰς τό τε μέγα καὶ τὸ μικρὸν καὶ ἔτι τὸ ἕν, ὅπερ τὸ εἶδος ἔλεγεν, ἀλλ' οὖν τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν ἐπὶ τῆς ὕλης ἄμφω ἔφερον (ὀνόματα γὰρ δύο καθ' ἑνὸς πράγματος κατηγορεῖ· τὴν γὰρ ὕλην μέγα καὶ μικρὸν ἐκάλει). ὥστε οὐχ ὁμοίως ἡμῖν τὴν τριάδα τῶν ἀρχῶν εἰσέφερον· ἡμεῖς μὲν γὰρ τὴν ὕλην καὶ τὴν στερησιν εἰ καὶ τῷ ὑποκειμένῳ τὸ αὐτὸ λέγομεν, ἀλλ' οὖν τῷ λόγῳ διάφορα εἶναί φαμεν, αὐτὸς δὲ τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν οὐ μόνον τῷ ὑποκειμένῳ ἔλεγεν, ἀλλὰ καὶ τῷ λόγῳ, ὀνόματι δὲ μόνον τὴν διαφορὰν εἶναι, ὡς ἔχει ἐπὶ τῶν πολυωνύμων πραγμάτων.

## **[E] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Ba2]** *The Cambridge Companion to Aristotle*, Edited by Jonathan Barnes, Cambridge University Press

**[Ba3]** *Aristotle, Posterior Analytics*, Translated with a Commentary by Jonathan Barnes, Oxford University Press, 1975

**[Coo]** Aristotle, *The Categories – On interpretation* by H.P. Cook – *Prior Analytics* by H. Tredennick, The LOAB Classical Library

**[Des]** Marguerite Deslauriers, *Aristotle in Definition*, Brill, 2007

**[Fow1]** *Plato, Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library

**[Ham]** Aristotle *De Anima*, Books II and III (with passages from Book I), Translated by D.W. Hamlyn, Oxford University Press, 1968

**[Kne]** William Kneele and Martha Kneele, *The Development of Logic*, Oxford University Press, 1962

**[N4]** S. Negrepointis, *The Periodic Anthyphairctic Nature of the One in the Second Hypothesis of the Parmenides 142b1–159b1*, manuscript, 2004.

**[N5]** S. Negrepointis, *Plato's theory of Ideas is the philosophic equivalent of the theory of continued fraction expansions of lines commensurable in power only*, manuscript, June 2006.

**[Pec]** Aristotle, *Parts of Animal* with an English translation by A.L. Peck, *Movement of Animals – Progression of Animals* with an English translation by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

**[Pel1]** Pierre Pellegrin, *Aristotle's classification of animals*, μετάφραση Anthony Preus, University of California Press, 1982

**[Pel2]** Pierre Pellegrin, *Définir et Démontrer: Le Moment des Seconds Analytiques*, Actes du Colloque 'La Demonstration de l' Antiquité à l' age Classique', June 2008, Paris.

**[Ros1]** W. D. Ross, *Aristotle*, Routledge, 1923

**[Ros2]** W. D. Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford University Press, 1957

**[Say1]** Kenneth M. Sayre, *Metaphysics and Method in Plato's Statesman*, Cambridge University Press, 2006

**[Tr]** Aristotle, *Posterior Analytics* by H. Tredennick, *Topica* by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

**ΣΤ. Ανάλυση στα Αναλυτικά και Ηθικά Νικομάχεια  
Αριστοτέλη**



## ΣΤ.1. Η σχέση των Αριστοτελικών ορισμών με την απόδειξη

Όπως διαπιστώσαμε στην παράγραφο Ε2 ο Αριστοτέλης διακρίνει τρία είδη ορισμού, τα οποία στο Περί Ψυχής<sup>287</sup> περιγράφει ως εξής:

«διαφερόντως δ' ἂν ὀρίσαιντο ὁ φυσικὸς [τε] καὶ ὁ διαλεκτικὸς ἕκαστον αὐτῶν, οἷον ὀργή τί ἐστίν· ὁ μὲν γὰρ ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως ἢ τι τοιοῦτον, ὁ δὲ ζέσιν τοῦ περὶ καρδίας αἵματος καὶ θερμοῦ. τούτων δὲ **ὁ μὲν τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν (B)**, **ὁ δὲ τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον (A)**. ὁ μὲν γὰρ λόγος ὅδε τοῦ πράγματος, ἀνάγκη δ' εἶναι τοῦτον ἐν ὕλῃ τοιαδί, εἰ ἔσται· ὥσπερ οἰκίας ὁ μὲν λόγος τοιοῦτος, ὅτι σκέπασμα κωλυτικὸν φθορᾶς ὑπ' ἀνέμων καὶ ὄμβρων καὶ καυμάτων, ὁ δὲ φήσει λίθους καὶ πλίνθους καὶ ξύλα, ἕτερος δ' ἐν τούτοις τὸ εἶδος <οὔ> ἔνεκα τωνδὶ. τίς οὖν ὁ φυσικὸς τούτων; πότερον **ὁ περὶ τὴν ὕλην, τὸν δὲ λόγον ἀγνοῶν (B)**, **ἢ ὁ περὶ τὸν λόγον μόνον (A)**; **ἢ μᾶλλον ὁ ἐξ ἀμφοῖν; (Γ)**»

Στο απόσπασμα αυτό τα τρία είδη ορισμού διακρίνονται – ως προς τη σχέση τους με την ύλη και τον λόγο – σε ορισμό ‘περὶ τὴν ὕλην’ (B), ‘περὶ τὸν λόγον’ (A) και σε ορισμό ‘ἐξ ἀμφοῖν’ (Γ).

Στα Αναλυτικά Ὑστερα χρησιμοποιεῖ διαφορετικὴ ορολογία για την περιγραφή των τριῶν ειδῶν ορισμού, και συνδέει το κάθε ένα από αυτά με κάποιο στάδιο της αποδεικτικῆς διαδικασίας<sup>288</sup>:

«ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ ὀρισμούς, ἐπεὶπερ ἐστίν ὁ ὀρισμὸς **ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως (A)** **ἢ ἀπόδειξις θέσει διαφέρονσα (Γ)** **ἢ συμπεράσμα τι ἀποδείξεως (B)**. αἱ δὲ τῶν πολλάκις γινομένων ἀποδείξεις καὶ ἐπιστήμαι, οἷον σελήνης ἐκλείψεως, δῆλον ὅτι ἢ μὲν τοιοῦδ' εἰσίν, αἰεὶ εἰσίν, ἢ δ' οὐκ αἰεὶ, κατὰ μέρος εἰσίν. ὥσπερ δ' ἡ ἐκλειψις, ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις.»

Στο απόσπασμα αυτό όλα τα υπάρχοντα – κατὰ Αριστοτέλη – είδη ορισμού συνδέονται ἄμεσα με την απόδειξη, ως αρχή (A) ἢ τέλος ἀπόδειξης (B) ἢ ως ἀπόδειξη ‘θέσει διαφέρονσα’ (Γ). Το ερώτημα που προκύπτει αφορά την αντιστοίχιση των ειδῶν ορισμού του Περί Ψυχῆς με τα είδη ορισμού των αναλυτικῶν Ὑστέρων, καθώς και τον ακριβῆ προσδιορισμό της σχέσης του ορισμού με την αποδεικτικὴ διαδικασία.

Το γεγονός ὅτι τα είδη ορισμού του Περί Ψυχῆς και τα είδη ορισμού των Αναλυτικῶν Ὑστέρων πράγματι συσχετίζονται βεβαιώνεται με την βοήθεια των σχολίων του Ἰωάννη Φιλόπονου<sup>289</sup>:

«Ὡσπερ, φησί, τῶν φθαρτῶν οὐκ ἐστίν ἀπόδειξις, οὕτως οὐδὲ ὀρισμὸν αὐτῶν ἐνδέχεται εἶναι· πᾶς γὰρ, φησίν, ὀρισμὸς **ἢ ἀρχὴ ἐστίν ἀποδείξεως (A)** **ἢ συμπεράσμα τι (B)** **ἢ ἀπόδειξις θέσει μόνη διαφέρονσα (Γ)**. εἴρηται δὲ ἐν τῷ Περί ψυχῆς ὅτι τρία τὰ εἶδη τῶν ὀρισμῶν. **οἱ μὲν γὰρ ἐκ τῆς ὕλης εἰσίν (B)**, **οἱ δὲ ἐκ τοῦ εἶδους (A)**, **οἱ δὲ ἐκ τοῦ συναμφοτέρου· (Γ)**»

Στο απόσπασμα αυτό τα τρία είδη ορισμῶν των Αναλυτικῶν Ὑστέρων συσχετίζονται ἄμεσα με τα τρία είδη ορισμῶν του Περί Ψυχῆς, χωρίς ὅμως να αναφέρεται ρητὰ η ακριβῆς αντιστοίχισή τους.

Στη συνέχεια του προηγούμενου χωρίου διευκρινίζεται η ταύτιση της «ἀρχῆς ἀποδείξεως» των Αναλυτικῶν Ὑστέρων με τον ορισμό «ἐκ τοῦ εἶδους» του Περί Ψυχῆς. Η

<sup>287</sup> Αριστοτέλης, Περί Ψυχῆς 403a29–403b9

<sup>288</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 75b30–36

<sup>289</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.9–110.9

ταύτιση αυτή αποτελεί φυσική συνέπεια του γεγονότος ότι οι αποδείξεις ‘συλλογίζονται’ από τα αίτια προς τα αιτιατά, το δε είδος είναι αίτιο της ύλης:

**«οἱ μὲν οὖν ἐκ τοῦ εἶδους ὀρισμοὶ (Α) ἀρχαί εἰσι τῶν ἀποδείξεων (Α)· αἱ γὰρ ἀποδείξεις ἐκ τῶν αἰτίων τὰ αιτιατὰ συλλογίζονται· αἴτιον δὲ τῆς ὕλης τὸ εἶδος· διὰ γὰρ τὸ τοιόνδε εἶδος καὶ ἡ τοιάδε ἐστὶν ὕλη.»**<sup>290</sup>

Η απόδειξη του θυμού έχει τα εξής βήματα:

Ο ‘δεῖνα’ → «ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι»

«ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι» → «ζέει τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα»

Επομένως: ‘δεῖνα’ → «ζέει τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα».

Ο «ἐκ τοῦ εἶδους» ορισμός: «ὄρεξις ἀντιλυπῆσεως» αποτελεί και την αρχή της απόδειξης, ο δε «ἐκ τῆς ὕλης» ορισμός «ζέσις τοῦ περὶ τὴν καρδίαν αἵματος» αποτελεί το συμπέρασμά της:

«εἰς ἀπόδειξιν οὖν τοῦ θυμοῦ χρήσαιτο ἂν τις ἐν ἀρχῆς λόγῳ τῷ ἀπὸ τοῦ εἶδους ὀρισμῷ τοῦτον τὸν τρόπον· ὁ δεῖνα ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι, τοῦ ὀρεγομένου ἀντιλυπῆσαι ζέει τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα, ζέει ἄρα τοῦ δεῖνος τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα. ἰδοὺ γοῦν ἐν τούτοις τῷ μὲν ἀπὸ τοῦ εἶδους ὀρισμῷ εἰς ἀρχὴν τῆς ἀποδείξεως ἐχρησάμεν. τὸν δὲ ἀπὸ τῆς ὕλης συμπέρασμα ἐποίησάμεν ἀποδείξεως».<sup>291</sup>

Στο απόσπασμα αυτό καταγράφεται ρητὰ η αντιστοίχιση της ορολογίας για τους ορισμούς των Αναλυτικῶν Ὑστερῶν και του ΠεριΨυχῆς:

**ἀπὸ τοῦ εἶδους → ἀρχὴν ἀποδείξεως**

**ἀπὸ τῆς ὕλης → συμπέρασμα ἀποδείξεως**

και επομένως:

**ἐκ τοῦ συναμφοτέρου → τῇ ἀποδείξει μόνῃ τῇ θέσει διαφέρων**

Η τελευταία αντιστοίχιση σχετίζεται άμεσα με την αντίστροφη πορεία ορισμοῦ – απόδειξης.<sup>292</sup>

«οὐ γὰρ οἶόν τε ἐστὶν ἀποδεικνύντα τὸν μὲν ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχὴν ποιήσασθαι ἀποδείξεως συμπέρασμα δὲ τὸν ἀπὸ τοῦ εἶδους, διότι οὐ τὰ αίτια ἐκ τῶν αίτιατῶν ἢ ἀπόδειξις πιστοῦται, ἀλλ’ ἔμπαλιν ἐκ τῶν αίτίων τὰ αίτιατά. ὁ μέντοι ἐκ τοῦ συναμφοτέρου ὀρισμὸς ὁ αὐτός ἐστι τῇ ἀποδείξει μόνῃ τῇ θέσει διαφέρων,»

Στο παράδειγμα του θυμοῦ η πορεία του ορισμοῦ είναι: «ζέσις τοῦ περὶ τὴν καρδίαν αἵματος» → «ὄρεξιν ἀντιλυπῆσεως» → «θυμός»:

«διότι ἐν μὲν τῷ ὀρίζεσθαι ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχόμενοι λήγομεν ἐπὶ τὸ εἶδος, θυμὸν εἶναι λέγοντες ζέσιν τοῦ περὶ τὴν καρδίαν αἵματος δι’ ὄρεξιν ἀντιλυπῆσεως,»

ενώ η πορεία της απόδειξης είναι η αντίστροφη:

«ἐν δὲ τῇ ἀποδείξει ἀνάπαλιν χρώμεθα ἐκ τοῦ εἶδους ἀρχόμενοι καὶ λήγοντες εἰς τὴν ὕλην. εἰ τοῖνον πᾶς ὀρισμὸς ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἀποδείξεως ἢ συμπέρασμα τι ἀποδείξεως ἢ ἀπόδειξις θέσει μόνῃ διαφέρουσα, δέδεικται δὲ ὅτι τῶν φθαρτῶν οὐκ ἐστὶν ἀπόδειξις, συναποδεδειγμένον ἂν εἶη ὅτι οὐδὲ ὀρισμὸν τῶν φθαρτῶν οἶόν τε ἀποδοῦναι.»<sup>293</sup>

<sup>290</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.16–19

<sup>291</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.19–25

<sup>292</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.25–29

<sup>293</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.29–110.3



και

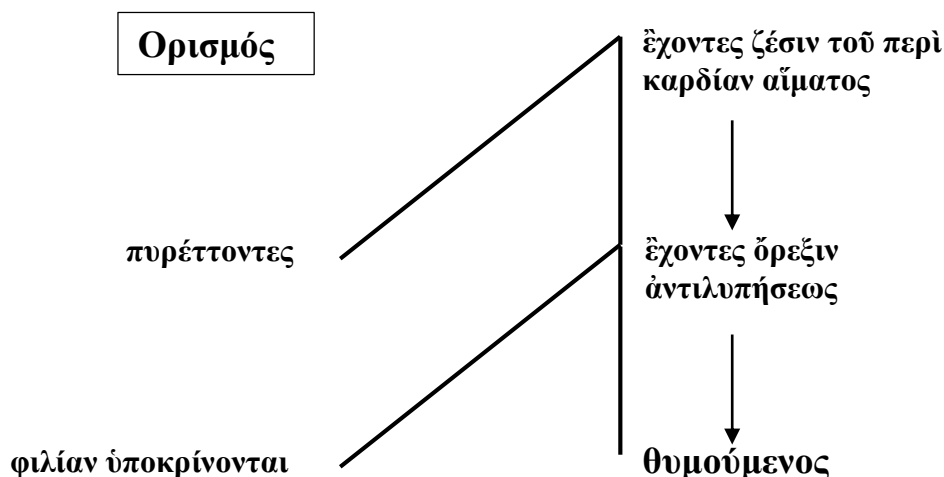
«εἰ γὰρ τις εἶποι τὸν Σωκράτην ζῶον εἶναι λογικὸν θνητὸν, οὐ τὸν Σωκράτην ὀρίσατο ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον ἀπλῶς, εἴ γε ὁ μὲν ὀρισμὸς ἀντιστρέφειν θέλει πρὸς τὸ ὀριστὸν, οὐκ ἀντιστρέφει δὲ πρὸς τὸν Σωκράτην. τὸ δὲ θνητὸν ἐν τῷ ὀρισμῷ τοῦ καθόλου ἀνθρώπου παραλαμβάνεται ὡς πεφυκὸτος κατὰ τὰ ἄτομα ἀποθνήσκειν, οὐ μὴν κατὰ τὸ ὀριστὸν εἶδος· ἢ ὡς γὰρ οὐκ ἔστι κατὰ τὸ ὀριστὸν εἶδος οἷον εἰπεῖν τὸ γελαστικόν, οὕτως λέγεται καὶ δίπουν καὶ χερσαῖον.»<sup>294</sup>

Ο ὀρος «θέσει» (στην περιγραφή του τρίτου εἶδους ὀρισμοῦ ὡς «ἀπόδειξις θέσει διαφέρουσα») χρησιμοποιεῖται για να δηλώσει την ἀντίστροφη φορά του ὀρισμοῦ και της ἀπόδειξης: «Διὰ μὲν τοῦ διὰ τί ἐδήλωσε τὴν ἀπόδειξιν, διὰ δὲ τοῦ τί ἐστὶ τὸν ὀρισμὸν, λέγων διαφέρειν ταύτην τοῦ ὀρισμοῦ διὰ τὴν θέσιν τοῦ αἰτίου καὶ αἰτιατοῦ.»<sup>295</sup> και «ὁ μὲντοι ἐκ τοῦ συναμφοτέρου ὀρισμὸς ὁ αὐτὸς ἐστὶ τῇ ἀποδείξει **μόνη τῇ θέσει διαφέρων**, διότι ἐν μὲν τῷ ὀρίζεσθαι ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχόμενοι λήγομεν ἐπὶ τὸ εἶδος, ... ἐν δὲ τῇ ἀποδείξει **ἀνάπαλιν χρώμεθα** ἐκ τοῦ εἶδους ἀρχόμενοι καὶ λήγοντες εἰς τὴν ὕλην.»<sup>296</sup>

Με την ἴδια σημασία χρησιμοποιεῖται και ο ὀρος «πτώσει»: «εἷς δὲ ἐστὶν, ἦγουν ἕτερος, συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστὶ, διαφέρων τῆς ἀποδείξεως τῇ πτώσει, ἦγουν τῇ θέσει, οἷός ἐστιν ὁ σύνθετος»<sup>297</sup>.

Η ιδιότητα αὐτοῦ του εἶδους ὀρισμοῦ να διαφέρει ἀπὸ την ἀπόδειξη μόνο θέσει τον καθιστᾷ ὡς τον 'κύριο' ὀρισμό: «ὅς καὶ κυρίως ὀρισμὸς ἐστὶ καὶ τέλειος ὡς καὶ ἀντιστρέφων πρὸς τὸ ὀριστὸν καὶ ταυτὸς ὢν ἐκείνῳ.»<sup>298</sup>

Η ἀπόδειξη ἔχει την ἀντίστροφη φορά ἀπὸ τον ὀρισμό. Ἀν κάποιος ἔχει θυμὸ, τότε «ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι», και επομένως προκύπτει τὸ συμπέρασμα ὅτι του συγκεκριμένου ἀνθρώπου «ζέει τὸ περὶ τὴν καρδίαν αἷμα». Στὸ σχῆμα με τὸ ὁποῖο παρουσιάστηκε ἡ διαίρεση, ἡ ἀπόδειξη μπορεῖ να δοθεῖ σχηματικὰ ὡς εξῆς.



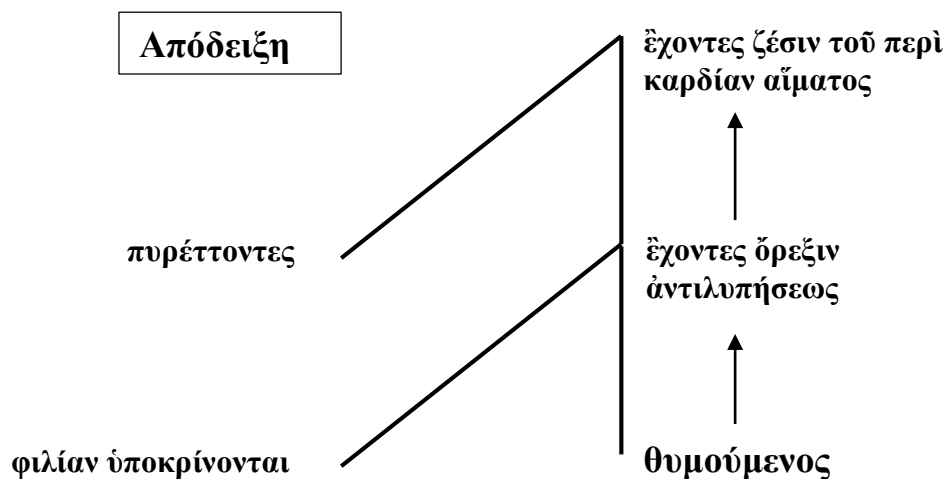
<sup>294</sup> Ἰωάννης Φιλόπυρος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 110.3–9

<sup>295</sup> Ἰωάννης Φιλόπυρος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 374.26–29

<sup>296</sup> Ἰωάννης Φιλόπυρος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 109.28–32

<sup>297</sup> Ἰωάννης Φιλόπυρος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 375.4–6

<sup>298</sup> Ἰωάννης Φιλόπυρος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 373.29–31



Παρότι ο Αριστοτέλης δεν είναι εντελώς σαφής, ο Φιλόπονος σε δύο παραγράφους στα Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα επεξηγεί πολύ καθαρά τη φύση του ορισμού ο οποίος ‘διαφέρει από την απόδειξη ‘θέσει’ και ‘πτώσει’.

Κατά το πρώτο χωρίο<sup>299</sup> ο ορισμός διαφέρει από την απόδειξη κατά την θέσιν του αίτιου ή του αιτιατού. Στην απόδειξη πρώτα έρχεται το αίτιον και μετά το αιτιατόν (Αν Α (αίτιον), τότε Β (αιτιατόν)). Στον αντίστοιχο ορισμό η θέση είναι ανάστροφη (‘ανάπαλιν’), καθώς πρώτα έρχεται το αιτιατόν, και μετά το αίτιον (Β (αιτιατόν) οφείλεται στο Α (αίτιον)).

Κατά το δεύτερο χωρίο<sup>300</sup> η Ανάλυση διαφέρει από την απόδειξη κατά το ότι στην απόδειξη πρώτα έρχεται το αίτιον και δεύτερο το αιτιατόν, ενώ στην ανάλυση πρώτα έρχεται το αιτιατόν και δεύτερο το αίτιον.

Το συμπέρασμα από τα δύο χωρία είναι ότι ο ορισμός που ‘διαφέρει από την απόδειξη ‘θέσει’ και ‘πτώσει’ σχετίζεται με την απόδειξη με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που η ανάλυση σχετίζεται με την σύνθεση – απόδειξη, και επομένως ο ορισμός ταυτίζεται με την ανάλυση. Για την σχέση ορισμού – ανάλυσης ο Φιλόπονος γράφει: «ὁ δὲ ὀρισμὸς ἐξ ἀναλύσεως εὐρίσκειται. ὁρῶν γὰρ τὸν ἄνθρωπον ἀναλύω τοῦτον εἰς τὰ ἐξ ὧν ἡ φύσις αὐτοῦ συνίσταται, ἤγουν τὸ λογικόν, τὸ θνητόν, τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, καὶ οὕτως λαμβάνων συνίστημι τὸν ὀρισμὸν.»

Στην πράξη, ο Φιλόπονος συνεχίζει λέγοντας ότι, το γεγονός ότι αυτός ο ορισμός είναι ουσιαστικά η ανάλυση, είναι η αιτία που το έργο του Αριστοτέλη καλεῖται ‘Αναλυτικά’<sup>301</sup>.

Ο McKirahan σχολιάζοντας το απόσπασμα 97a28–34 των αναλυτικών Ὑστέρων παρουσιάζει τα διαιρετικά βήματα της Αριστοτελικής διαίρεσης έτσι ώστε να αποκαλύπτεται η σχέση ορισμού – ανάλυσης: «τα ουσιώδη κατηγορήματα του x τίθενται σε μια διατεταγμένη ακολουθία  $\{A_1, \dots, A_n\}$  έτσι ώστε για κάθε  $i, j$ , αν  $i < j$ , τότε το  $A_i$  κατηγορείται από όλα τα  $A_j$  και το  $A_j$  δεν κατηγορείται από τα  $A_i$ .<sup>302</sup>

### ΣΤ.1.1 Η απόδειξη και ο ορισμός της Βροντής

Στο απόσπασμα του ορισμού της βροντής εμφανίζεται η ακολουθία των μερών της διαίρεσης του Γένους «ψόφος» που εμφανίζονται στο δεξιό μέρος, δηλαδή των μερών που περιλαμβάνουν το είδος που πρέπει να οριστεί – στην συγκεκριμένη περίπτωση τη Βροντή. Η διάταξη των μερών της διαίρεσης είναι η: τὸ Α, ψόφος (τοῦ Α τοῦ πρώτου ἄκρου) → ἀποσβέννυσθαι τὸ πῦρ → ἐν τῷ νέφει. Στο ίδιο όμως χωρίο η διάταξη των

<sup>299</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 373.26–374.21

<sup>300</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 335.9–32

<sup>301</sup> [Ros1], σελ. 13

<sup>302</sup> [Mc], σελ. 112

ειδών ακολουθεί ανάστροφη διεύθυνση, ώστε το κάθε είδος να περιλαμβάνεται στο επόμενο. Με τον τρόπο αυτό σχηματίζεται μια ακολουθία συνεπαγωγών.

### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 93b.10–12

τῷ δὴ Γ τῷ νέφει  
ἔν αὐτῷ  
ὑπάρχει τὸ Β  
(ἀποσβέννυται γὰρ  
τὸ πῦρ),  
τούτῳ δὲ  
τὸ Α, ψόφος·

### Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 374,12–13

νέφει  
πῦρ ἀποσβέννυται,  
ἀποσβεννυμένου τοῦ  
πυρός  
ψόφος γίνεται

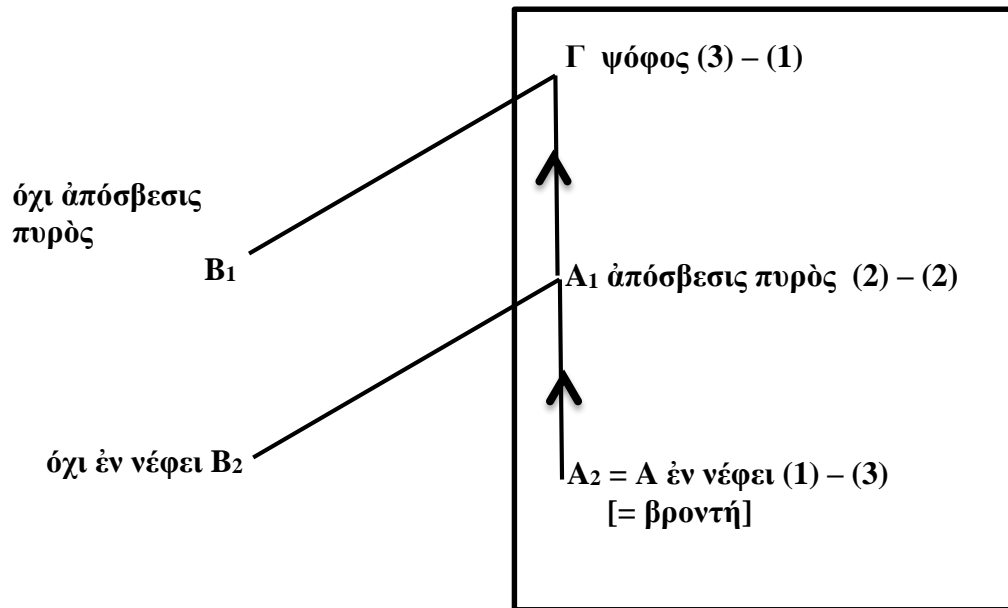
Ἔτσι, κρατώντας τον συμβολισμό του ορισμού της “Βροντής” με τα Αριστοτελικά Γέ-  
νος και Εἶδη έχουμε την ακόλουθη απόδειξη της ‘Βροντής’:

Εάν υπάρχουν νέφη  
(εάν  $A_2$ ),  
τότε υπάρχει απόσβεση  
του πυρός  
(τότε  $A_1$ );  
και, εάν υπάρχει  
ἀπόσβεση του πυρός  
(εάν  $A_1$ ),  
τότε υπάρχει ψόφος  
(τότε Γ).

Σχηματικά η απόδειξη μπορεί να αποδοθεί ως εξής: Αν  $A = A_2$  τότε  $A_1$ , αν  $A_1$  τότε Γ.  
Επομένως, αν Α τότε Γ. Ἔτσι η απόδειξη προχωρά σε διεύθυνση ανάστροφη από αυτή  
της διαίρεσης: Αναλυτικά ὕστερα 94a.5 (τί δ' ἐστὶ βροντή; ψόφος ἀποσβεννυμένου  
πυρός ἐν νέφεσιν.)

Τι εἶναι Βροντή;  
ἀποσβεννυμένου πυρός  
Ψόφος  
ἐν νέφεσιν.

Στο σχήμα με το οποίο παρουσιάστηκε η διαίρεση, η απόδειξη μπορεί να δοθεί σχηματικά ως εξής (με την παρατήρηση ότι οι αριθμοί στο αριστερό μέρος δείχνουν ότι η απόδειξη προχωρά από κάτω προς τα επάνω, σε ανάστροφη διεύθυνση από την διαίρεση – ανάλυση την οποία δείχνουν οι αριθμοί στο δεξί μέρος).



### ΣΤ.1.2 Η απόδειξη και ο ορισμός του Θυμού

Κατά τον ίδιο τρόπο ο Φιλόπονος στα *Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα* 365,9–10 παρουσιάζει την ακολουθία των μερών της διαίρεσης του Γένους «θυμός» που εμφανίζονται στο δεξιό μέρος κατά την ανάστροφη διεύθυνση.

ἀνάγκη τοῦ ὑλικοῦ ἀπόδειξιν γενέσθαι διὰ μέσου τοῦ εἰδικοῦ οὕτως ὁ θυμούμενος

ὀρέγεται ἀντιλυπῆσαι·  
ὁ δὲ ὀρεγόμενος  
ἀντιλυπῆσαι

ζέει τὸ περικάρδιον αἷμα·

Ἔτσι, κρατώντας τον συμβολισμό του ορισμού του “Θυμού” με τα Αριστοτελικά Γένος και Εἶδη ἔχουμε την ακόλουθη απόδειξη του ‘Θυμού’:

ὁ θυμούμενος  
(αν Α<sub>2</sub>),

[τότε] ὀρέγεται  
ἀντιλυπῆσαι  
(τότε Α<sub>1</sub>),  
[εάν] ὀρεγόμενος  
ἀντιλυπῆσαι  
(εάν Α<sub>1</sub>),

[τότε] ζέει τὸ περικάρδιον  
αἷμα  
(τότε Γ)

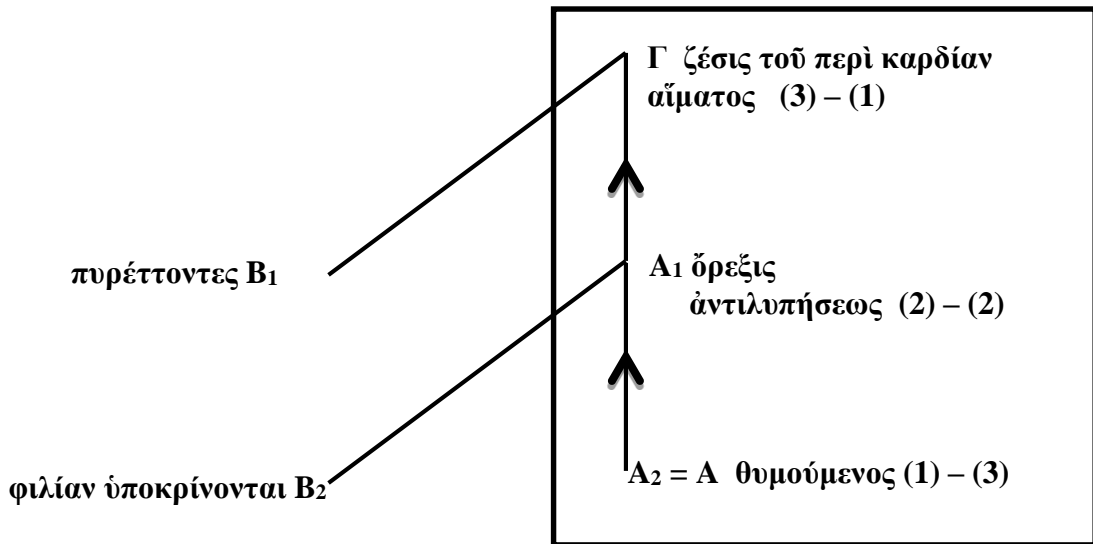
Σχηματικά η απόδειξη μπορεί να αποδοθεί ως εξής: Αν  $A = A_2$  τότε  $A_1$ , αν  $A_1$  τότε  $\Gamma$ . Επομένως, αν  $A$  τότε  $\Gamma$ . Έτσι η απόδειξη προχωρά σε διεύθυνση ανάστροφη από αυτή της διαίρεσης: θυμός ἐστι ζέσις τοῦ περι καρδίας αἵματος δι' ὄρεξιν ἀντιληπσεως θυμός

ἐστι

ζέσις τοῦ  
περι καρδίας  
αἵματος

δι' ὄρεξιν ἀντιληπσεως

Στο σχήμα με το οποίο παρουσιάστηκε η διαίρεση, η απόδειξη μπορεί να δοθεί σχηματικά ως εξής (με την παρατήρηση ότι οι αριθμοί στο αριστερό μέρος δείχνουν ότι η απόδειξη προχωρά από κάτω προς τα επάνω, σε ανάστροφη διεύθυνση από την διαίρεση – ανάλυση την οποία δείχνουν οι αριθμοί στο δεξί μέρος).



Και στο παράδειγμα αυτό η ανάλυση ( $\Gamma$  αν  $A_1$ ,  $A_1$  αν  $A_2 = A$ ), όπως δείχνουν οι γαλάζιοι αριθμοί, προχωρά από επάνω προς τα κάτω, στη διαδοχή της διαίρεσης, και κατά την ανάστροφη (ανάπαλιν) διαδοχή της απόδειξης (κόκκινα βέλη), διαφέροντας από την απόδειξη “θέσει” και “πτώσει”.

### ΣΤ.1.3 Η απόδειξη και ο ορισμός της έκλειψης της Σελήνης

Τη σχέση της ανάλυσης με τον ορισμό αναφέρει ρητά και περιγράφει ο Ιωάννης Φιλόππος με τη βοήθεια του ορισμού της έκλειψης της Σελήνης<sup>303</sup>:

«ἀλλ' ἐπειδὴ εἶδος ἔστιν ἀναλύσεως, καθ' ὃ τὸ γνωστὸν ἀναλύομεν εἰς τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ αἷτια ἐξ ὧν τὸ εἶναι ἔχει καὶ τὸ γινώσκεσθαι, καθ' ὃ εἶδος τῆς ἀναλύσεως ἢ ἀποδεικτικῆ ἀναλυτικῆ ὀνομάζεται (ἐξ ἀναλύσεως γὰρ ἡμῖν αἱ ἀρχαὶ ταύτης εὐρίσκονται ἀπὸ τῶν ἡμῖν προτέρων αἰτιατῶν ἀνιούσιν ἐπὶ τὰ τῆ φύσει πρότερα, ἡγουν τὰ αἷτια.

πρῶτον γὰρ γνωρίζομεν τῆ αἰσθήσει ὡς ἡ σελήνη ἐκλείπει

<sup>303</sup> Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 335.6–16

ἡ δὲ διάνοια ὕστερον ἀναηλαφήσασα εὐρίσκει τὴν αἰτίαν· φησὶ γὰρ ‘ἡ σελήνη ἐκλείπει, τὸ ἐκλείπον ἀντιφράττεται, ἡ σελήνη ἄρα ἀντιφράττεται’.

**τοῦτο ἀνάλυσιν ἐκ τῶν αἰτιατῶν ἰοῦσα ἐπὶ τὰ αἴτια.**

**εἶτα ἡ ἀπόδειξις ἐκ τῶν αἰτίων ἐπὶ τὰ αἰτιατὰ κάτεισιν·**

**‘ἡ σελήνη ἀντιφράττεται, τὸ ἀντιφραττόμενον ἐκλείπει, ἡ σελήνη ἄρα ἐκλείπει’.**»

Ἡ ἀρχὴ βρίσκεται στις αἰσθήσεις, μέσω των οποίων γνωρίζουμε ὅτι «ἡ σελήνη ἐκλείπει». Στὴ συνέχεια ἡ διάνοια εὐρίσκει τὴν αἰτία με τὴ βοήθεια τῆς ἀνάλυσης, προχωρώντας ἀπὸ τὰ αἰτιατὰ πρὸς τὰ αἴτια. Τέλος ἀκολουθεῖ ἡ ἀπόδειξη, ἀκολουθώντας τὴν ἀντίστροφη πορεία ἀπὸ τὰ αἴτια στα αἰτιατὰ.

Στο ἀπόσπασμα αὐτὸ ἀναφέρεται μόνο τὸ δεξιὸ μέρος τῆς διαίρεσης, τὸ ὁποῖο ἀρκεῖ γιὰ τὴν περιγραφή τοῦ ὀρισμοῦ ὡς ἀνάλυση, καθὼς καὶ γιὰ τὴν ἀντίστροφη διαδικασία τῆς ἀπόδειξης.

Κατὰ τὸν Ἀριστοτέλη δὲν εἶναι δυνατὸς ὁ ὀρισμὸς ἀν δὲν γνωρίζουμε, ἢ ἀν γνωρίζουμε «κατὰ συμβεβηκὸς» τὴν ὑπάρξη. Στὸ παράδειγμα τῆς ἐκλειψῆς ἀν Α καλέσουμε τὴν ἐκλειψη, Γ τὴ σελήνη καὶ Β τὴν «ἀντίφραξιν τῆς γῆς», ὁ ὀρισμὸς θὰ γίνῃ δυνατὸς μόνο ὅταν γνωρίσουμε τὸ Β, ἀν εἶναι «ἀντίφραξις ἢ στροφή τῆς σελήνης ἢ ἀπόσβεσις». Ἡ γνώση τοῦ μέσου Β δὲν ἀποτελεῖ ἀπόδειξη, ἀποτελεῖ ὅμως λογικὸ συλλογισμό γιὰ τὸ «τί ἐστίν»<sup>304</sup>.

Ἡ ἀπόδειξη θὰ προκύβῃ ὡς ἡ ἀντίστροφη πορεία τῆς διαιρητικῆς διαδικασίας τοῦ ὀρισμοῦ<sup>305</sup>: «τί ἐστίν ἐκλειψις;

στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως.

(στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ← ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως)

**διὰ τί ἐστίν ἐκλειψις, ἢ διὰ τί ἐκλείπει ἡ σελήνη;**

διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ φῶς ἀντιφραττούσης τῆς γῆς.»

(ἀντιφραττούσης τῆς γῆς → ἀπολείπειν τὸ φῶς)

Σχολιάζοντας τὰ σχετικὰ ἀποσπάσματα τοῦ Ἀριστοτέλη, ὁ Ἰωάννης Φιλόπονος γράφει<sup>306</sup>:

«ἐν μὲν γὰρ ἐκλείπει πάθει οὔση τῆς σελήνης θεωρεῖται καὶ τὸ τί καὶ τὸ διὰ τί. χρώμεθα δὲ τούτοις, τῷ τί καὶ τῷ διὰ τί, ἄλλως καὶ ἄλλως. εἰ μὲν λάβωμεν τὴν ἐκλειψιν αὐτὴν καθ’ αὐτήν, ζητοῦμεν τί τὸ αἴτιον τῆς ἐκλειψεως, καὶ φαμὲν **στέρησις φωτὸς τῆς σελήνης ὑπὸ ἀντιφράξεως τῆς γῆς**. εἰ δὲ ζητοῦμεν εἰ ἡ ἐκλειψις ὑπάρχει τῇ σελήνῃ, ἤγουν διὰ τί ὑπάρχει, **λαμβάνομεν μέσον ὄρον τὸ τί ἐστίν, ἤγουν τὴν στέρησιν τοῦ φωτὸς τῆς σελήνης τὴν γινομένην ὑπὸ τῆς ἀντιφράξεως τῆς γῆς.**»

καὶ<sup>307</sup>:

«τὸ μὲν οὖν ζητεῖν, ἄρα ἐκλείπει ἡ σελήνη ἢ οὐ, οὐκ ἄλλο τί ἐστίν ἀλλ’ ἢ εἰ τὸ Β, ἤγουν ὁ μέσος ὄρος, αἰτιὸς ἐστὶ τῆς ἐκλειψεως τῆς σελήνης, ἤγουν ἡ ἀντίφραξις. τὸ δὲ ζητεῖν, εἰ τὸ Β ἐστίν αἴτιον τῆς ἐκλειψεως, οὐδὲν διαφέρει τοῦ ζητεῖν εἰ τὸ Β ἐστὶ λόγος καὶ ὀρισμὸς αὐτοῦ, τοῦ μείζονος ὄρου, ἤγουν τῆς ἐκλειψεως. καὶ ἐὰν τοῦτο, ἤγουν ἡ ἀντίφραξις ἐστίν ὀρισμὸς τοῦ Α, κάκεῖνό φαμεν εἶναι, ἤγουν ἔγνωμεν διὰ τούτου τοῦ

<sup>304</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 93a14–b14

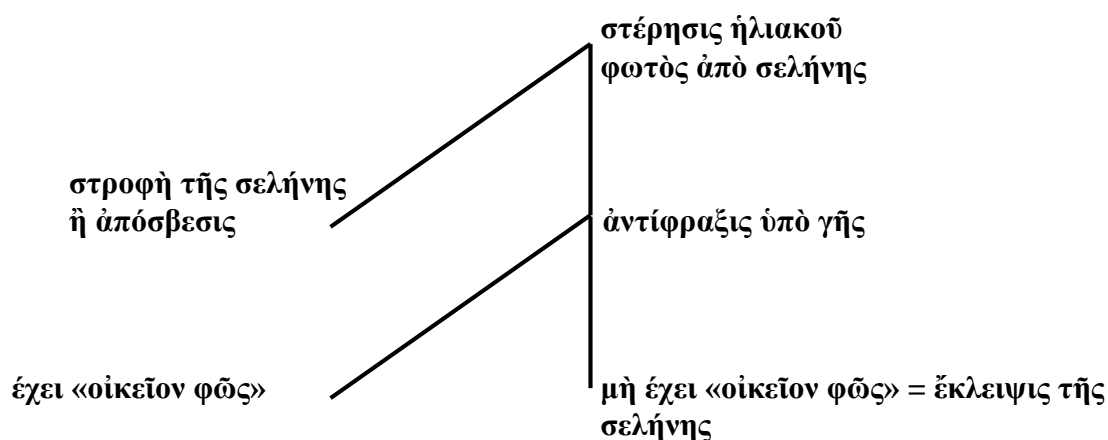
<sup>305</sup> Ἀριστοτέλης, Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 90a15–18

<sup>306</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 339.23–29

<sup>307</sup> Ἰωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Ἀναλυτικὰ Ὑστερα 368.27–369.12

Β ὅτι ἔστιν ἔκλειψις. ὀρθῶς ὅπως ἅμα ἔγνωσ καὶ τὸ εἶ ἔστι καὶ τὸ τί ἔστι, πλὴν εἰ καὶ τὸ εἶ ἔστι καὶ τὸ τί ἔστιν ἐπὶ τῶν οὐσιῶν θεωρεῖται, οἷον εἰ ἔστι νοῦς, καὶ τί ἔστι νοῦς. τὸ δὲ ὅτι καὶ διὰ τί ἐπὶ παθῶν τῶν ἐν ἑτέροις θεωρουμένων ζητεῖται, ὡς εἰ ἡ ἔκλειψις ὑπάρχει τῇ σελήνῃ. ἀλλ' ἐπεὶ σκοπὸς ἔστι τῷ Ἀριστοτέλει πῶς ἔστιν ἀπόδειξις τοῦ τί ἔστιν, ἢ δ' ἀπόδειξις ἐπὶ παθῶν θεωρεῖται τῶν ἐν ἄλλοις θεωρουμένων καὶ ὑφεστώτων, οὐ μέντοι ἐπὶ τῶν οὐσιῶν, ἀδιάφορον ἡγεῖται τὸ εἶ ἔστι λαμβάνειν ἐπὶ τοῦ ὅτι ἔστι καὶ τὸ τί ἔστιν ἐπὶ τοῦ διὰ τί διὰ τὸ ἐπὶ τῶν αὐτῶν καὶ τὰ τέσσαρα θεωρεῖσθαι. παραδειγματίζονται γὰρ ἐπὶ τῆς ἐκλείψεως, ἥτις ἐν μὲν τῇ σελήνῃ θεωρουμένη ζητεῖται ἐπ' αὐτῆς τὸ ὅτι ἔστι καὶ τὸ διὰ τί· εἰ δὲ χωρίσαις ταύτην τῆς σελήνης, θεωρήσεις ἐπ' αὐτῆς τὸ εἶ ἔστι καὶ τὸ τί ἔστιν.»

Σύμφωνα με τα αποσπάσματα του Αριστοτέλη και του Ιωάννη Φιλόπονου ο ορισμός της ἔκλειψης προκύπτει, ὅπως διαπιστώσαμε ἤδη, ἀπὸ τὴν παρακάτω διαίρεση:



Για τὴν δημιουργία τοῦ σχήματος τῆς διαίρεσης που οδηγεῖ στον ορισμὸ τῆς ἔκλειψης ἀρχίζουμε ἀπὸ τὴν παρατήρηση τοῦ Ιωάννη Φιλόπονου: «πρῶτον γὰρ γνωρίζομεν τῇ αἰσθήσει ὡς ἡ σελήνη ἐκλείπει». Ἐπομένως ἡ στέρνησις τοῦ φωτός τῆς σελήνης θα εἶναι τὸ συμπέρασμα τῆς ἀποδείξεως καὶ θα βρίσκεται στὴν κορυφή τῆς διαιρετικῆς διαδικασίας. Κατὰ τὸν Αριστοτέλη αἴτιο τῆς στέρνησις τοῦ φωτός ἐνδέχεται νὰ εἶναι ἡ ἀντίφραξις, ἀλλὰ ἐπίσης ἡ στροφή τῆς σελήνης ἢ ἡ ἀπόσβεσις. Ἡ παρατήρηση αὐτὴ οδηγεῖ στο πρῶτο βῆμα τῆς διαίρεσης, ὥστε νὰ σχηματιστεῖ ἡ ἀνάλυση ἀπὸ τα αἰτιατὰ πρὸς τα αἴτια: 'ἡ σελήνη ἐκλείπει, τὸ ἐκλείπον ἀντιφράττεται, ἢ σελήνη ἄρα ἀντιφράττεται', ὡς ορισμὸς τῆς ἔκλειψης.

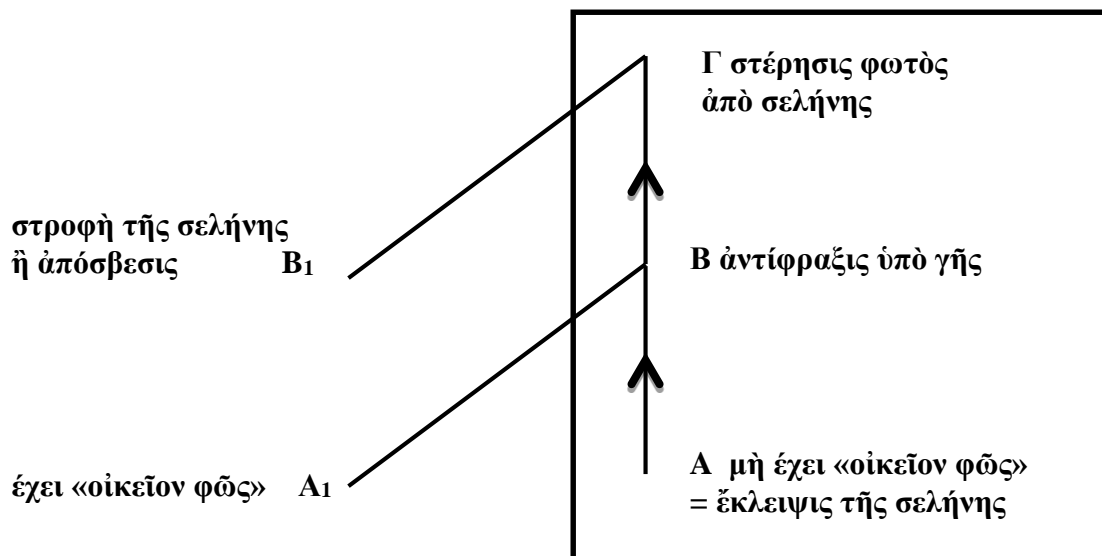
Με τὴν ἀντίστροφη πορεία οδηγούμαστε ἀπὸ τὸ αἴτιο στο αἰτιατὸ καὶ στὴν ἀπόδειξη: 'ἡ σελήνη ἐκλείπει, τὸ ἐκλείπον ἀντιφράττεται, ἢ σελήνη ἄρα ἀντιφράττεται'. Ἡ ἀντίφραξις εἶναι τὸ αἴτιο τῆς ἔκλειψης καὶ ἐπακολουθεῖ ἡ στέρνησις φωτός: «Ἐπὶ τινῶν πραγμάτων αἰτιατῶν τὸ αἴτιον ἕτερόν ἐστι τοῦ αἰτιατοῦ· εἰσὶ γὰρ τινὰ αἴτια, ἃ ὕστερον ἔπονται ἡγουμένων προτέρων αἰτίων τινῶν προσεχῶς ὑπαρχόντων τῷ αἰτιατῷ. οἷον τὸ ἀφώτιστον γίνεσθαι τὴν σελήνην αἰτίον ἐστὶ τῆς ἐκλείψεως τῆς σελήνης, ἀλλ' ὕστερον ἐπακολουθοῦν· προηγεῖται γὰρ τούτου ἡ ἀντίφραξις· πρῶτον γὰρ ἡ σελήνη ἀντιφράττεται ὑπὸ τῆς γῆς καὶ ἐκλείπει, εἴθ' οὕτως ἐπακολουθεῖ τὸ ἀφώτιστον εἶναι ταύτην.».<sup>308</sup>

Τὸ συμπέρασμα εἶναι ὅτι ὁ ορισμὸς που 'διαφέρει ἀπὸ τὴν ἀπόδειξη 'θέσει' καὶ 'πτώσει' σχετίζεται με τὴν ἀπόδειξη με τὸν ἴδιο ἀκριβῶς τρόπο που ἡ ἀνάλυση σχετίζεται

<sup>308</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικὰ Ὑστερα 371.4–10

με την σύνθεση – απόδειξη, και επομένως ο ορισμός ταυτίζεται με την ανάλυση. Άλλωστε ο ορισμός δεν είναι δυνατόν να προκύψει με απόδειξη: «συλλογισμός δὲ καὶ ἀπόδειξις οὐ γίνεται τοῦ τί ἐστίν, ἤγουν συμπέρασμα δὲ ἀποδείξεως ὁ ὀρισμὸς οὐ γίνεται»<sup>309</sup>

Ο ορισμός της έκλειψης χρησιμοποιείται τόσο από τον ίδιο τον Αριστοτέλη, όσο και από τον Ιωάννη Φιλόπονο για να περιγραφεί η αποδεικτική διαδικασία ως αντίστροφη της ανάλυσης – ορισμού. Για τον λόγο αυτό δεν χρησιμοποιείται ολόκληρο το διαιρετικό σχήμα, αλλά μόνο η δεξιά πλευρά του, που οδηγεί από το αιτιατό στο αίτιο, ενώ υπάρχει πολύ μικρή αναφορά στο αριστερό μέρος της διαίρεσης, Έτσι, όπως και στο παράδειγμα του θυμού, οδηγούμαστε στο σχήμα:



Και στο παράδειγμα αυτό η ανάλυση (Γ αν Β, Β αν Α) προχωρά από επάνω προς τα κάτω, στη διαδοχή της διαίρεσης, και κατά την ανάστροφη (ἀνάπαλιν) διαδοχή της απόδειξης (κόκκινα βέλη), διαφέροντας από την απόδειξη “θέσει” και “πτώσει”. Στο σχήμα αυτό η «στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης», που σχετίζεται με την ὕλη<sup>310</sup>, αποτελεί το συμπέρασμα της απόδειξης, και επομένως βρίσκεται στην κορυφή της αντίστροφης διαδικασίας του ορισμού.

Ο Ross περιγράφοντας την σχέση του ορισμού της έκλειψης με την απόδειξη ύπαρξης<sup>311</sup> αποκαλύπτει τη σχέση ορισμού – ανάλυσης: για να τεθεί η ερώτηση «εάν υπάρχει στέρηση φωτός από την σελήνη» πρέπει να τεθεί η ερώτηση εάν υπάρχει αίτιο ικανό να την προκαλέσει, δηλαδή «ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς». Γενικά εάν αρχίσουμε με ένα υποκείμενο C και μία ιδιότητα A, τότε μπορεί να διαπιστωθεί μια σχέση μεταξύ των C και A μέσω μίας σειράς ενδιάμεσων προτάσεων, όπως «αυτό που έχει την ιδιότητα B<sub>1</sub> έχει αναγκαία την ιδιότητα A», «αυτό που έχει την ιδιότητα B<sub>2</sub> έχει αναγκαία την ιδιότητα B<sub>1</sub>», ..., «αυτό που έχει την ιδιότητα B<sub>n</sub> έχει αναγκαία την ιδιότητα B<sub>n-1</sub>», «το C έχει αναγκαία την ιδιότητα B<sub>n</sub>». Μέχρι το σημείο αυτό έχει περιγραφεί η δεξιά πλευρά της διαιρετικής διαδικασίας  $A \leftarrow B_n \leftarrow B_{n-1} \leftarrow \dots \leftarrow B_2 \leftarrow B_1 \leftarrow C$ , η οποία ταυτίζεται με τα διαδοχικά βήματα της ανάλυσης. Και συνεχίζει ο Ross: τότε γνωρίζουμε και ότι το C έχει την ιδιότητα A και το γιατί.

<sup>309</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 370.28–30

<sup>310</sup> Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 335.12

<sup>311</sup> [Ros2], σελ. 77–78



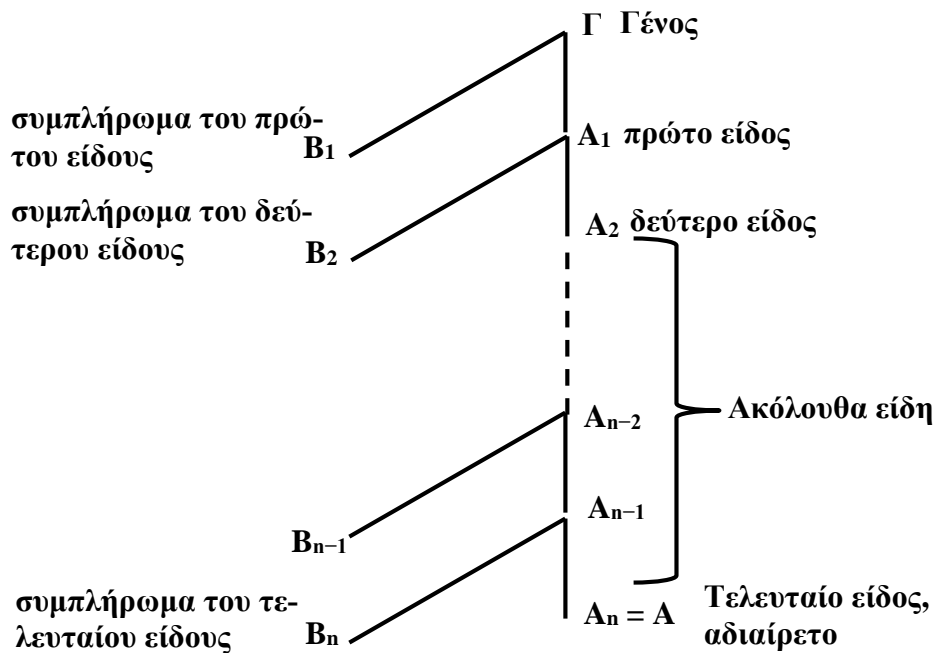
Για να δοθεί ο ορισμός της έκλειψης πρέπει να βρεθεί ένα αίτιο για την ύπαρξή της, το οποίο θα αποτελεί το μέσο. Το αίτιο είναι η ‘αντίφραξις υπό γῆς’, με το οποίο σχηματίζεται ο ορισμός. Ο Ross επικαλείται το απόσπασμα 93b12–14 των Αναλυτικών Υστερών (ἂν δὲ πάλιν τούτου ἄλλο μέσον ἦ, ἐκ τῶν παραλοίπων ἔσται λόγων) για να ισχυριστεί ότι: εἰάν βρίσκαμε το αίτιο για το οποίο η γη παρεμβάλλεται μεταξύ της σελήνης και του ἡλίου, τότε θα εἶχαμε ἕναν ικανοποιητικότερο ορισμό της έκλειψης<sup>312</sup>. Ἐτσι ο ορισμός της έκλειψης μπορεί να πάρει την γενική μορφή μιας ακολουθίας ιδιοτήτων  $B_n, B_{n-1}, \dots, B_2, B_1$ , που σχηματίστηκε με τη βοήθεια του συλλογισμού: Εἰάν κάτι ἔχει την ιδιότητα  $B_1$  εκλείπει. Εἰάν κάτι ἔχει την ιδιότητα  $B_2$  τότε ἔχει την ιδιότητα  $B_1$ .  $\dots$  Εἰάν κάτι ἔχει την ιδιότητα  $B_n$ , τότε ἔχει την ιδιότητα  $B_{n-1}$ . Η σελήνη ἔχει την ιδιότητα  $B_n$ .

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΣΤ.1)

### ΣΤ.2. Ο Αριστοτελικός Ορισμός με Διαίρεση, Απόδειξη, και Ανάλυση

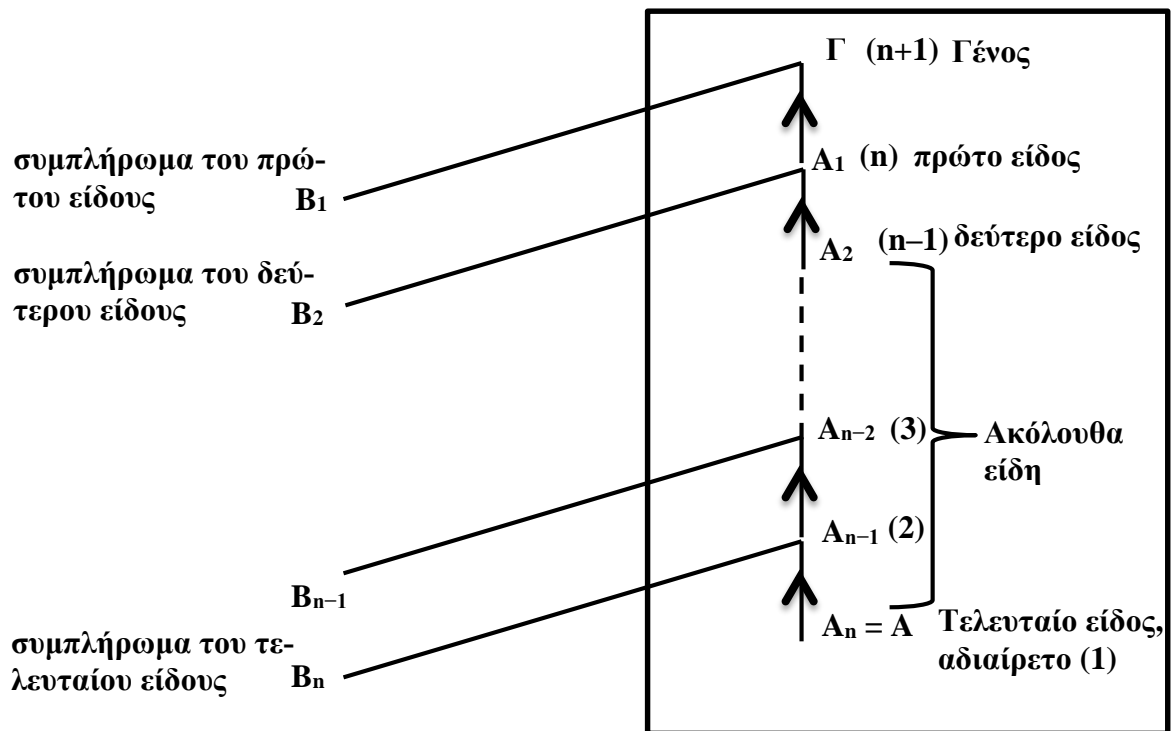
Υπενθυμίζουμε τη γενική μορφή του Αριστοτελικού ορισμού, την οποία ἔχουμε ἤδη μελετήσει

Η γενική μορφή του ορισμού του “Α” με τα Αριστοτελικά Γένος και Εἶδη



<sup>312</sup> [Ros2], σελ. 77–78

## Η απόδειξη



απόδειξη

$A = A_n$  συνεπάγεται  $A_{n-1}$ ,  $A_{n-1}$  συνεπάγεται  $A_{n-2}$ , ...,  $A_2$  συνεπάγεται  $A_1$ ,  $A_1$  συνεπάγεται  $\Gamma$ .

Επομένως,  $A$  συνεπάγεται  $\Gamma$ , και  $A_k$  συνεπάγεται  $A_m$  για κάθε  $n \geq k > m \geq 1$ .

Σημείωση: Οι αριθμοί δείχνουν ότι η απόδειξη προχωρά από κάτω προς τα επάνω σε αντίστροφη διεύθυνση από την διαίρεση.

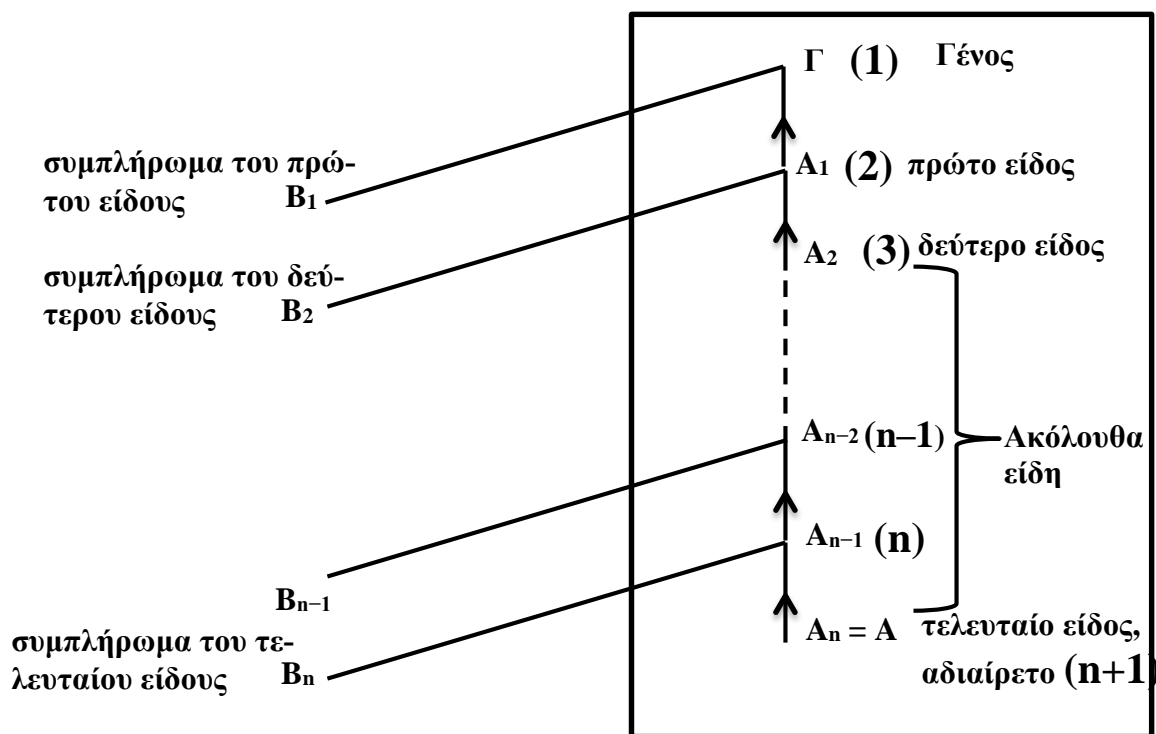
## ΣΤ.2.1 Ο Αριστοτελικός ορισμός διαφέρει ‘θέσει’ από την απόδειξη – Η αναγνώριση της Αριστοτελικής Ανάλυσης

Όπως ήδη διαπιστώσαμε, ο ορισμός που ‘διαφέρει από την απόδειξη ‘θέσει’ και ‘πτώσει’ σχετίζεται με την απόδειξη με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που η ανάλυση σχετίζεται με την σύνθεση – απόδειξη, και επομένως ταυτίζεται με την ανάλυση.

### Ανάλυση

$\Gamma$  αν  $A_1$ ,  $A_1$  αν  $A_2$ , ...,  $A_{n-2}$  αν  $A_{n-1}$ ,  $A_{n-1}$  αν  $A_n = A$ . Επομένως,  $\Gamma$  αν  $A$ , και  $A_m$  αν  $A_k$  για κάθε  $n \geq k > m \geq 1$ .

**Σημείωση.** Οι αριθμοί δείχνουν ότι η ανάλυση προχωρά από επάνω προς τα κάτω στην διαδοχή της διαίρεσης και στην ανάστροφη (ανάπαλιν) διαδοχή της απόδειξης, διαφέροντας από την απόδειξη “θέσει” και “πτώσει”.



### Συμπέρασμα

Η Αριστοτελική Ανάλυση είναι ανοδική, με διεύθυνση προς τα επάνω, λόγω της σχέσης της με τον ΓΕ – ορισμό μέσω της Διαίρεσης.

Τα βήματα της Ανάλυσης είναι ουσιαστικά τα βήματα της Διαίρεσης.

Σημειώνουμε ότι η Αριστοτελική Ανάλυση περιγράφεται σαφώς ως Άνοδος, με την ακριβή έννοια ότι είναι μετάβαση στις πρώτες αρχές και αίτια. Στα *Ηθικά Νικομάχεια* 1112b15–27 η Ανάλυση περιγράφεται ως οδός ‘ἐπὶ τὸ πρῶτον αἴτιον’, ο Ιωάννης ο Φιλόπονος, του οποίου τα *Σχόλια εις Αναλυτικά (Πρότερα και Ὑστερα)* είναι ιδιαίτερα χρήσιμα για την διασάφηση της Αριστοτελικής έννοιας της Ανάλυσης, περιγράφει την Αριστοτελική Ανάλυση ως Άνοδο προς τα αίτια (‘ἀνάλυσιν ἐκ τῶν αἰτιατῶν ἰοῦσα ἐπὶ τὰ αἴτια. εἶτα ἢ ἀπόδειξις ἐκ τῶν αἰτίων ἐπὶ τὰ αἰτιατὰ **κάτεισιν**’ (εις ‘Ὑστερα 335.14–15), ενώ όλοι οι Αριστοτελικοί σχολιαστές, όπως κατέγραψε ο Gulley, περιγράφουν την Ανάλυση ως Άνοδο.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΣΤ.1)

Υποσημειώσεις: 300, 303, 310

Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα, 335.6 – 32

τιμιωτέρα ἄρα ἢ ἀπόδειξις τῶν πρὸ αὐτῆς. ἀλλ' ἐπειδὴ εἶδος ἔστιν ἀναλύσεως, καθ' ὃ τὸ γνωστὸν ἀναλύομεν εἰς τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ αἴτια ἐξ ὧν τὸ εἶναι ἔχει καὶ τὸ γινώσκεισθαι, καθ' ὃ εἶδος τῆς ἀναλύσεως ἢ ἀποδεικτικῆς ἀναλυτικῆς ὀνομάζεται (ἐξ ἀναλύσεως γὰρ ἡμῖν αἱ ἀρχαὶ ταύτης εὐρίσκονται ἀπὸ τῶν ἡμῖν προτέρων αἰτιατῶν ἀνιούσιν ἐπὶ τὰ τῆ φύσει πρότερα, ἤγουν τὰ αἴτια. πρῶτον γὰρ γνωρίζομεν τῆ αἰσθήσει ὡς ἢ σελήνη ἐκλείπει· ἢ δὲ διάνοια ὕστερον ἀναψηλαφήσασα εὐρίσκει τὴν αἰτίαν· φησὶ γὰρ 'ἢ σελήνη ἐκλείπει, τὸ ἐκλείπον ἀντιφράττεται, ἢ σελήνη ἄρα ἀντιφράττεται'. τοῦτο ἀνάλυσις ἐκ τῶν αἰτιατῶν ἰούσα ἐπὶ τὰ αἴτια. εἶτα ἢ ἀπόδειξις ἐκ τῶν αἰτίων ἐπὶ τὰ αἰτιατὰ κάτεισιν· 'ἢ σελήνη ἀντιφράττεται, τὸ ἀντιφραττόμενον ἐκλείπει, ἢ σελήνη ἄρα ἐκλείπει'. καὶ πάλιν ὀρώμεν τὴν γῆν σειομένην, καὶ φαμὲν 'ἢ γῆ σειέται, σειομένης δὲ πνεῦμα ἐν τοῖς κοιλώμασιν καὶ σήραγγιν αὐτῆς ἀποκλείεται, ἐν τῇ γῆ πνεῦμα ἀποκλείεται'. τοῦτο ἢ ἀνάλυσις. εἶτα ἢ ἀπόδειξις· 'ἐν τῇ γῆ πνεῦμα ἀποκλείεται, πνεύματος ἀποκλειομένου σεισμός γίνεται, ἐν τῇ γῆ ἄρα σεισμός γίνεται'), ἢ γοῦν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἐπιγράφεται Ἀναλυτικά, ἢ διότι ἐν τῇ ἀποδείξει ὁ μέσος ὅρος τὸ κῦρος ἔχει, οὗτος δὲ ὁ μέσος ὀρισμός ἐστι τοῦ πράγματος, ὁ δὲ ὀρισμός ἐξ ἀναλύσεως εὐρίσκειται. ὀρῶν γὰρ τὸν ἄνθρωπον ἀναλύω τοῦτον εἰς τὰ ἐξ ὧν ἢ φύσις αὐτοῦ συνίσταται, ἤγουν τὸ λογικόν, τὸ θνητόν, τὸ νοῦ καὶ ἐπιστήμης δεκτικόν, καὶ οὕτως λαμβάνων συνίστημι τὸν ὀρισμόν. [ἀνάλυσις ἔστιν ἢ ἀπὸ τῶν μερικῶν καὶ καθ' ἕκαστα ἐπὶ τὰ καθόλου ἄνοδος ἄχρι καὶ αὐτοῦ τοῦ γενικωτάτου γένους. ἔστιν ἀνάλυσις καὶ ἢ ἀπὸ γνωστοῦ τινος εἰς τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ αἴτια ἐπάνοδος, ἐξ ὧν τὸ εἶναι ἔχει καὶ τὸ γνωρίζεσθαι· καθ' ὃ σημαινόμενον τῆς ἀναλύσεως καὶ ἢ ἀποδεικτικῆς ἀνάλυσις λέγεται. ἀνάλυσις ἔστι καὶ ἢ ἐκ τῶν αἰτιατῶν καὶ ὕστερων ἀναδρομῆ ἐπὶ τὰς ἀρχὰς καὶ τὰ αἴτια, ἐξ ὧν τὰ αἰτιατὰ τὴν σύστασιν ἔχουσιν.

Υποσημείωση: 288

Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ύστερα 75b30–36

ὁμοίως δ' ἔχει καὶ  
περὶ ὀρισμούς,  
ἐπεὶ περ ἔστιν  
ὁ ὀρισμός

ἢ ἀρχὴ ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
θέσει 75b.32  
διαφέρουσα

ἢ συμπέρασμά τι  
ἀποδείξεως.

Υποσημείωση: 287

Αριστοτέλης, Περί Ψυχῆς 403a29–b9

διαφερόντως δ' ἂν ὀρίσαιντο  
ὁ φυσικὸς [τε]

καὶ ὁ διαλεκτικὸς  
ἕκαστον αὐτῶν, οἷον  
**ὀργή**  
τί ἐστίν·

**ὁ μὲν γὰρ  
ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως  
ἢ τι τοιοῦτον,**

**ὁ δὲ  
ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος  
καὶ θερμοῦ.**

τούτων δὲ

**ὁ μὲν  
τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν,**

**ὁ δὲ  
τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον.**

**Υποσημειώσεις: 289, 290, 291, 292, 293, 294, 296**

*Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα 109.8–110.9*

p. 75b.30 Ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ ὀρισμούς.

Ὡσπερ, φησί, τῶν φθαρτῶν οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις,  
οὕτως οὐδὲ ὀρισμὸν αὐτῶν ἐνδέχεται εἶναι·  
πᾶς γάρ, φησίν, ὀρισμὸς

ἢ ἀρχὴ ἐστίν ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
**θέσει μόνη**  
διαφέρουσα.

ἢ συμπέρασμα τι

εἴρηται δὲ ἐν τῷ **Περὶ ψυχῆς** ὅτι  
τρία **τὰ εἶδη τῶν ὀρισμῶν.**

οἱ μὲν γὰρ  
ἐκ τῆς ὕλης εἰσίν,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ εἶδους,

οἱ δὲ  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου·  
οἷον  
**τὸν θυμὸν**  
ὀριζόμενος

109.13

ἐκ τῆς ὕλης ἐρεῖς  
**ζέσιν εἶναι τοῦ**  
**περὶ τὴν καρδίαν**  
**αἵματος,**

ἐκ δὲ τοῦ εἶδους  
**ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως,**

ἐκ δὲ τοῦ συναμφοτέρου  
**ζέσιν τοῦ**  
**περὶ τὴν καρδίαν**  
**αἵματος**

109.16

δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως.

οἱ μὲν οὖν  
ἐκ τοῦ εἴδους ὀρισμοὶ  
ἀρχαί εἰσι  
τῶν ἀποδείξεων·

αἱ γὰρ ἀποδείξεις  
ἐκ τῶν αἰτίων  
τὰ αἰτιατὰ  
συλλογίζονται·  
αἴτιον δὲ τῆς ὕλης  
τὸ εἶδος·  
διὰ γὰρ  
τὸ τοιόνδε εἶδος  
καὶ ἡ τοιάδε ἐστὶν ὕλη.

109.19

εἰς ἀπόδειξιν οὖν  
τοῦ θυμοῦ  
χρήσαιτο ἂν τις  
ἐν ἀρχῆς  
λόγῳ τῷ  
ἀπὸ τοῦ εἴδους  
ὀρισμῷ  
τούτων τὸν τρόπον·  
ὁ δεῖνα ὀρέγεται  
ἀντιλυπῆσαι,  
τοῦ ὀρεγομένου  
ἀντιλυπῆσαι  
ζέει τὸ  
περὶ τὴν καρδίαν αἷμα,  
ζέει ἄρα τοῦ δεῖνος τὸ  
περὶ τὴν καρδίαν  
αἷμα.  
ἰδοὺ γοῦν ἐν τούτοις

τῷ μὲν  
ἀπὸ τοῦ εἴδους  
ὀρισμῷ  
εἰς ἀρχὴν  
τῆς ἀποδείξεως  
ἐχρησάμην.

τὸν δὲ ἀπὸ τῆς ὕλης  
συμπέρασμα ἐποίησάμην  
ἀποδείξεως·

οὐ γὰρ οἷόν τέ ἐστὶν  
ἀποδεικνύντα  
τὸν μὲν ἀπὸ τῆς ὕλης  
ἀρχὴν ποιήσασθαι  
ἀποδείξεως  
συμπέρασμα δὲ  
τὸν ἀπὸ τοῦ εἴδους,

διότι οὐ  
τὰ αἷτια  
ἐκ τῶν αἰτιατῶν  
ἢ ἀπόδειξις πιστοῦται,  
ἀλλ' ἔμπαλιν  
ἐκ τῶν αἰτίων  
τὰ αἰτιατά.  
ὁ μέντοι  
ἐκ τοῦ συναμφοτέρου  
ὀρισμὸς  
ὁ αὐτός ἐστι  
τῇ ἀποδείξει  
μόνη τῇ θέσει διαφέρων,  
διότι  
ἐν μὲν τῷ ὀρίζεσθαι  
ἀπὸ τῆς ὕλης ἀρχόμενοι  
λήγομεν ἐπὶ τὸ εἶδος,  
θυμὸν εἶναι λέγοντες  
ζέσιν τοῦ  
περὶ τὴν καρδίαν  
αἵματος  
δι' ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως,  
ἐν δὲ τῇ ἀποδείξει  
ἀνάπαλιν χρώμεθα  
ἐκ τοῦ εἶδους ἀρχόμενοι  
καὶ λήγοντες  
εἰς τὴν ὕλην.

ἢ ἀρχὴ ἐστὶν ἀποδείξεως

εἰ τοίνυν πᾶς ὀρισμὸς

ἢ συμπέρασμα τι  
ἀποδείξεως

ἢ ἀπόδειξις  
θέσει μόνη διαφέρουσα,  
δέδεικται δὲ ὅτι τῶν φθαρτῶν οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις,  
συναποδεδειγμένον ἂν εἴη ὅτι  
οὐδὲ ὀρισμὸν τῶν φθαρτῶν οἷόν τε ἀποδοῦναι.  
εἰ γὰρ τις εἴποι  
τὸν Σωκράτην  
ζῶον εἶναι λογικὸν θνητόν,  
οὐ τὸν Σωκράτην ὠρίσατο  
ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον ἀπλῶς,  
εἴ γε  
ὁ μὲν ὀρισμὸς ἀντιστρέφειν θέλει πρὸς τὸ ὀριστόν,  
οὐκ ἀντιστρέφει δὲ πρὸς τὸν Σωκράτην.  
τὸ δὲ θνητόν ἐν τῷ ὀρισμῷ  
τοῦ καθόλου ἀνθρώπου παραλαμβάνεται ὡς πεφυκός κατα τὰ ἄτομα ἀποθνήσκειν,  
οὐ μὴν κατα τὸ ὀριστόν εἶδος· †  
ὡς γὰρ οὐκ ἔστι κατα τὸ ὀριστόν εἶδος οἷον εἰπεῖν τὸ γελαστικόν,  
οὕτως λέγεται καὶ δίπουν καὶ χερσαῖον.



## Υποσημείωση: 295

Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 374.25–35

p. 94a3 Διαφέρει γὰρ εἶπειν διὰ τί βροντᾶ καὶ τί ἐστι βροντή.

Διὰ μὲν τοῦ διὰ τί ἐδήλωσε τὴν ἀπόδειξιν,  
διὰ δὲ τοῦ τί ἐστι  
τὸν ὀρισμὸν, λέγων  
διαφέρειν αὐτήν  
τοῦ ὀρισμοῦ  
διὰ τὴν θέσιν  
τοῦ αἰτίου  
καὶ αἰτιατοῦ.

Ἔτι ἐστὶ καὶ ὀρισμὸς τῆς βροντῆς

ὕλικός ὁ λέγων  
ψόφος ἐν νέφεσι  
τοῦτο δὲ γίνεται  
συμπέρασμα ἀποδείξεως,  
καὶ ἔστιν  
ὁ τοιοῦτος ὀρισμὸς  
ἀποδεικτὸς  
διὰ μέσου  
τοῦ εἰδικοῦ ὀρισμοῦ.

ὁ δὲ ὀρισμὸς ὁ εἰδικός, ὃς  
καὶ ἀμέσως ὑπάρχει τῷ  
ὀριστῷ,  
θέσις ἐστὶ δηλωτικὴ τοῦ τί  
ἐστὶ τὸ πρᾶγμα, ἡγουν  
τῆς οὐσίας  
τοῦ πράγματος,  
**ἀναπόδεικτος.**  
ἢ γὰρ ἄμεσος πρότασις  
διαρρεῖται  
εἰς τὰ ἀξιώματα  
καὶ εἰς τὴν θέσιν·  
ἢ δὲ θέσις,  
ὡς φθάσαντες εἶπομεν,  
διαρρεῖται εἰς  
τὴν ὑπόθεσιν  
καὶ θέσιν.

## Υποσημειώσεις: 298, 299

Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 373.12–374.24

p. 93b36 Ὁ δὲ τῷ ἐν καθ' ἑνὸς δηλοῦν.

Ἦγουν λέγεται εἰς  
λόγος καὶ  
ὁ εἰδικὸς ὀρισμὸς  
ὁ ἐν καθ' ἑνὸς

δηλῶν μὴ  
κατὰ συμβεβηκός, ὡς  
τὸ

**‘θυμός ἐστιν  
ὄρεξις ἀντιλυπήσεως’**

οὗτος γὰρ  
καὶ τὸν κατηγορούμενον  
ἓνα ἔχει  
(εἰ γὰρ καὶ δύο εἰσὶ  
τὰ ὀνόματα,  
τὸ **‘ὄρεξις  
ἀντιλυπήσεως’**,  
ἐξ ὧν  
ὁ κατηγορούμενος, ἀλλ’  
ἓν εἰσὶν ὡς συμπληρωτικά  
**ἐνὸς πράγματος**)  
καὶ **καθ’ ἐνὸς**  
κατηγορεῖται,  
ἤγουν **τοῦ θυμοῦ**,  
καὶ οὐδὲ  
κατὰ συμβεβηκός  
κατηγορεῖται  
ἀλλὰ καθ’ αὐτό.  
**εἷς** γοῦν ἐστιν  
ὁ τοιοῦτος λόγος  
καθ’ αὐτὸ ὡς  
καὶ τὸν κατηγορούμενον  
ἔχων **ἓνα**  
καὶ τὸν ὑποκείμενον.

ἢ δὲ πρότασις ἢ λέγουσα  
‘Σωκράτης φιλόσοφος ἐστιν’

εἷς μὲν λόγος λέγεται καὶ αὕτη, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός, διότι τὰ ἐξ ὧν σύγκειται ὁ  
κατηγορούμενος ἕτερα εἰσὶν ὡς σημαντικὰ ἄλλων καὶ ἄλλων·  
τὸ μὲν γὰρ ‘ἐστίν’ ὑπαρξιν δηλοῖ, τὸ δὲ ‘φιλόσοφος’ συμβεβηκός. κατὰ  
συμβεβηκός δὲ λέγεται εἷς, καθὼ συνέβη ἐν τῷ Σωκράτει τὸ φιλόσοφον  
θεωρεῖσθαι.

Εἷς μὲν δὴ ὀρισμός ἐστι  
τοῦ ὄρου **κυρίως** τὸ  
λόγος

**ἐν καθ’ ἐνὸς** κατηγορῶν  
μὴ κατὰ συμβεβηκός.

373.26

ἄλλος δὲ ὀρισμός  
τοῦ ὄρου ἐστὶ λόγος  
ὁ δηλῶν  
**διὰ τί ἐστιν,**  
ἤγουν ὁ ἔχων  
**τὴν αἰτίαν**  
**τοῦ πράγματος ἅμα καὶ**  
**τὸ αἰτιατόν.**  
οἷός ἐστιν

ὁ σύνθετος ὀρισμός, ὃς  
καὶ  
κυρίως ὀρισμός ἐστι καὶ  
τέλειος  
ὡς καὶ ἀντιστρέφων πρὸς  
τὸ ὀριστὸν  
καὶ ταυτὸς ὢν ἐκείνῳ.  
οἷον ἐστι τὸ  
‘θυμός  
ἐστι  
ζέσις τοῦ  
περὶ καρδίαν αἵματος  
δι’ ὄρεξιν  
ἀντιλυπήσεως’·  
ἐν τούτῳ γὰρ ἔνεστι καὶ  
τὸ αἰτιατόν,  
ἤγουν ἢ ζέσις τοῦ  
περὶ καρδίαν αἵματος,  
καὶ τὸ αἴτιον  
τῆς ζέσεως,  
οἷον τὸ ‘ὄρεξις  
ἀντιλυπήσεως’.  
Ὡστε

ὁ μὲν πρότερος  
ὁ εἰδικὸς σημαίνει μὲν  
φύσιν πράγματος,  
δείκνυσι δ’ οὐ,  
ἤγουν  
ἀποδείξις δ’ οὐκ ἔστιν,  
ἤγουν

οὐχ ὁμοίωται τῇ ἀποδείξει·  
ἐν γὰρ τῇ ἀποδείξει καὶ τὸ αἴτιον καὶ τὸ αἰτιατόν λαμβάνεται·  
ὁ δὲ ῥηθεὶς ὀρισμὸς τὸ αἴτιον μόνον ἔχει.  
ὁ δ’ ὕστερος ὀρισμὸς ὁ λέγων λόγος δηλῶν  
διὰ τί ἐστιν ἔστιν οἷον ἀποδείξις τοῦ τί ἐστιν,  
ἤγουν ἐοικὼς τῇ ἀποδείξει καὶ οἷον τὸν ὀρισμὸν ἀποδεικνύων.  
διαφέρει δὲ τῆς ἀποδείξεως κατὰ τὴν θέσιν.  
ἐν μὲν γὰρ τῇ ἀποδείξει πρόκειται τὸ αἴτιον,  
εἴθ’ οὕτως ἐπάγεται ὡς συμπέρασμα τὸ αἰτιατόν·  
οἷον  
ὁ θυμούμενος

ὀρέγεται ἀντιλυπήσεως,  
ὁ ὀρεγόμενος ἀντιλυπήσεως

ὁ θυμούμενος ἄρα

ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα,

ζέει τὸ περὶ καρδίαν αἷμα·

καὶ πάλιν

νέφει

πῦρ ἀποσβέννυται,

ἀποσβεννυμένου τοῦ πυρὸς  
ἐν τῷ νέφει ἄρα  
ἤγουν βροντή.

ψόφος γίνεται,  
ψόφος γίνεται,

**ἐν δὲ τῷ ὀρισμῷ  
τῷ συνθέτῳ  
ἀνάπαλιν** κεῖνται,  
τὸ μὲν αἰτιατὸν πρῶτον,  
τὸ δ' αἴτιον  
ὑστερον·  
οἷον τὸ  
‘θυμός  
ἐστι ζέσις τοῦ περι  
καρδίαν αἵματος δι' ὄρεξιν  
ἀντιλυπήσεως’  
καὶ ‘βροντή ἐστι  
ψόφος ἀποσβεννυμένου  
πυρὸς ἐν νέφει’.

ὥστε ὁ αὐτὸς τρόπος κατὰ ἄλλον μὲν τρόπον  
λέγεται **ὀρισμός**,  
ἤγουν εἰ ἔχει

τὸ δ' αἴτιον  
ὑστερον,

τὸ αἰτιατὸν  
πρῶτον

ὡδὶ δέ, ἤγουν κατὰ ἄλλον δὲ τρόπον,  
λέγεται **ἀπόδειξις** συνεχῆς,  
εἴπερ

τὸ μὲν αἴτιον  
κεῖται πρῶτον

τὸ δ' αἰτιατὸν  
ὑστερον. 374.21

εἶπε δὲ τὸ συνεχῆς, διότι ἡ ἀπόδειξις τὸ παντὶ δείκνυσι,  
τοῦτο δὲ ἐν μόνῳ τῷ πρώτῳ σχήματι δείκνυται, ἐν δὲ τῷ  
πρώτῳ σχήματι συνεχῶς καὶ κατ' εὐθείαν κεῖνται οἱ ὅροι καὶ οὐχ ὡς ἐν  
τῷ δευτέρῳ σχήματι ἢ ἐν τῷ τρίτῳ ὁ μέσος ἔξω κεῖται τῶν ἄκρων.

### Υποσημείωση: 297

#### Φιλόπωνος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 375.1–8

p. 94a11 Ἔστιν ἄρα ὀρισμός.

Νῦν ἀπαριθμεῖται τὰ σημαινόμενα τοῦ ὀρισμοῦ. καὶ φησὶν  
εἰς μὲν  
ἐστιν ὀρισμὸς λόγος  
δηλωτικὸς τοῦ τί ἐστι τὸ  
πρᾶγμα **ἀναπόδεικτος**,  
οἷός ἐστιν ὁ εἰδικός.

εἰς δὲ ἐστιν,

ἤγουν ἕτερος,  
συλλογισμὸς  
τοῦ τί ἐστίν,  
διαφέρων  
τῆς ἀποδείξεως  
**τῆ πτώσει,**  
ἤγουν **τῆ θέσει,**  
οἷός ἐστιν ὁ σύνθετος.

τρίτος δὲ ἐστίν ὁρισμὸς ὁ  
ὕλικός,  
ὃς καὶ ἀποδείκνυται καὶ  
συμπέρασμα  
τῆς ἀποδείξεως γίνεται  
τοῦ τί ἐστίν,  
ἤγουν  
ὅστις ἐστὶ  
καὶ ἀποδεικτός·  
ἀποδείκνυται γὰρ  
διὰ μέσου τοῦ ἐιδικοῦ.

### Υποσημειώσεις: 304

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 93a14 – b14

Οὗτος μὲν οὖν ὁ τρόπος ὅτι οὐκ ἂν εἶη ἀπόδειξις, εἴρηται πρότερον· ἀλλ' ἔστι λογικὸς συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστίν. ὃν δὲ τρόπον ἐνδέχεται, λέγωμεν, εἰπόντες πάλιν ἐξ ἀρχῆς. ὥσπερ γὰρ τὸ διότι ζητοῦμεν ἔχοντες τὸ ὅτι, ἐνίοτε δὲ καὶ ἅμα δῆλα γίνεται, ἀλλ' οὔτι πρότερόν γε τὸ διότι δυνατὸν γνωρίσαι τοῦ ὅτι, δῆλον ὅτι ὁμοίως καὶ τὸ τί ἦν εἶναι οὐκ ἄνευ τοῦ ὅτι ἐστίν· ἀδύνατον γὰρ εἰδέναι τί ἐστίν, ἀγνοοῦντας εἰ ἐστίν. τὸ δ' εἰ ἐστίν ὅτε μὲν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχομεν, ὅτε δ' ἔχοντές τι αὐτοῦ τοῦ πράγματος, οἷον βροντήν, ὅτι ψόφος τις νεφῶν, καὶ ἔκλειψιν, ὅτι στέρησις τις φωτός, καὶ ἄνθρωπον, ὅτι ζῶόν τι, καὶ ψυχὴν, ὅτι αὐτὸ αὐτὸ κινοῦν. ὅσα μὲν οὖν κατὰ συμβεβηκὸς οἶδαμεν ὅτι ἐστίν, ἀναγκαῖον μηδαμῶς ἔχειν πρὸς τὸ τί ἐστίν· οὐδὲ γὰρ ὅτι ἐστίν ἴσμεν· τὸ δὲ ζητεῖν τί ἐστὶ μὴ ἔχοντας ὅτι ἐστίν, μηδὲν ζητεῖν ἐστίν. καθ' ὅσων δ' ἔχομέν τι, ῥᾶον. ὥστε ὡς ἔχομεν ὅτι ἐστίν, οὕτως ἔχομεν καὶ πρὸς τὸ τί ἐστίν. ὧν οὖν ἔχομέν τι τοῦ τί ἐστίν, ἔστω πρῶτον μὲν ὧδε· ἔκλειψις ἐφ' οὗ τὸ Α, σελήνη ἐφ' οὗ Γ, ἀντίφραξις γῆς ἐφ' οὗ Β. τὸ μὲν οὖν πρότερον ἐκλείπει ἢ οὐ, τὸ Β ζητεῖν ἐστίν, ἄρ' ἐστίν ἢ οὐ. τοῦτο δ' οὐδὲν διαφέρει ζητεῖν ἢ εἰ ἐστὶ λόγος αὐτοῦ· καὶ ἐὰν ἦ τοῦτο, κάκεῖνό φαμεν εἶναι. ἢ ποτέρας τῆς ἀντιφάσεώς ἐστίν ὁ λόγος, πρότερον τοῦ ἔχειν δύο ὀρθὰς ἢ τοῦ μὴ ἔχειν. ὅταν δ' εὔρωμεν, ἅμα τὸ ὅτι καὶ τὸ διότι ἴσμεν, ἂν δι' ἀμέσων ἢ· εἰ δὲ μή, τὸ ὅτι, τὸ διότι δ' οὐ. σελήνη Γ, ἔκλειψις Α, τὸ πανσελήνου σκιὰν μὴ δύνασθαι ποιεῖν μηδενὸς ἡμῶν μεταξὺ ὄντος φανεροῦ, ἐφ' οὗ

B. εἰ τοῖνον τῷ Γ ὑπάρχει τὸ Β τὸ μὴ δύνασθαι ποιεῖν σκιὰν μηδενὸς μεταξὺ ἡμῶν ὄντος, τούτῳ δὲ τὸ Α τὸ ἐκλείπειναι, ὅτι μὲν ἐκλείπει δῆλον, διότι δ' οὐπω, καὶ ὅτι μὲν ἔστιν ἐκλειψις ἴσμεν, τί δ' ἔστιν οὐκ ἴσμεν. δήλου δ' ὄντος ὅτι τὸ Α τῷ Γ ὑπάρχει, ἀλλὰ διὰ τί ὑπάρχει, τὸ ζητεῖν τὸ Β τί ἐστίν, πότερον ἀντίφραξις ἢ στροφή τῆς σελήνης ἢ ἀπόσβεσις. τοῦτο δ' ἔστιν ὁ λόγος τοῦ ἐτέρου ἄκρου, οἷον ἐν τούτοις τοῦ Α· ἔστι γὰρ ἡ ἐκλειψις ἀντίφραξις ὑπὸ γῆς. τί ἐστὶ βροντή; πυρὸς ἀπόσβεσις ἐν νέφει. διὰ τί βροντᾶ; διὰ τὸ ἀποσβέννυσθαι τὸ πῦρ ἐν τῷ νέφει. νέφος Γ, βροντὴ Α, ἀπόσβεσις πυρὸς τὸ Β. τῷ δὲ Γ τῷ νέφει ὑπάρχει τὸ Β (ἀποσβέννυται γὰρ ἐν αὐτῷ τὸ πῦρ), τούτῳ δὲ τὸ Α, ψόφος· καὶ ἔστι γε λόγος τὸ Β τοῦ Α τοῦ πρώτου ἄκρου. ἂν δὲ πάλιν τούτου ἄλλο μέσον ἦ, ἐκ τῶν παραλοίπων ἔσται λόγων.

### **Υποσημείωση: 305**

#### **Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα, 90a15 – 18**

τί ἐστὶν ἐκλειψις;  
στέρησις φωτὸς ἀπὸ σελήνης ὑπὸ γῆς ἀντιφράξεως. διὰ τί ἐστὶν ἐκλειψις, ἢ διὰ τί ἐκλείπει ἢ σελήνη; διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ φῶς ἀντιφραττούσης τῆς γῆς.

### **Υποσημείωση: 306**

#### **Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 339.23 – 29**

ἐν μὲν γὰρ ἐκλείπει πάθει οὖση τῆς σελήνης θεωρεῖται καὶ τὸ τί καὶ τὸ διὰ τί. χρώμεθα δὲ τούτοις, τῷ τί καὶ τῷ διὰ τί, ἄλλως καὶ ἄλλως. εἰ μὲν λάβωμεν τὴν ἐκλειψιν αὐτὴν καθ' αὐτήν, ζητοῦμεν τί τὸ αἴτιον τῆς ἐκλείψεως, καὶ φαμέν στέρησις φωτὸς τῆς σελήνης ὑπὸ ἀντιφράξεως τῆς γῆς. εἰ δὲ ζητοῦμεν εἰ ἡ ἐκλειψις ὑπάρχει τῇ σελήνῃ, ἤγουν διὰ τί ὑπάρχει, λαμβάνομεν μέσον ὄρον τὸ τί ἐστίν, ἤγουν τὴν στέρησιν τοῦ φωτὸς τῆς σελήνης τὴν γινομένην ὑπὸ τῆς ἀντιφράξεως τῆς γῆς.

### **Υποσημείωση: 307**

#### **Ιωάννης Φιλόπονος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 368.27 – 369.12**

τὸ μὲν οὖν ζητεῖν, ἄρα ἐκλείπει ἢ σελήνη ἢ οὐ, οὐκ ἄλλο τί ἐστίν ἀλλ' ἢ εἰ τὸ Β, ἤγουν ὁ μέσος ὄρος, αἰτιὸς ἐστὶ τῆς ἐκλείψεως τῆς σελήνης, ἤγουν ἡ ἀντίφραξις. τὸ δὲ ζητεῖν, εἰ τὸ Β ἐστὶν αἰτιον τῆς ἐκλείψεως, οὐδὲν διαφέρει τοῦ ζητεῖν εἰ τὸ Β ἐστὶ λόγος καὶ ὀρισμὸς αὐτοῦ, τοῦ μείζονος ὄρου, ἤγουν τῆς ἐκλείψεως. καὶ ἐὰν τοῦτο, ἤγουν ἡ ἀντίφραξις ἐστὶν ὀρισμὸς τοῦ Α, κακεῖνό φαμεν εἶναι, ἤγουν ἔγνωμεν διὰ τούτου τοῦ Β ὅτι ἐστὶν ἐκλειψις. ὁρᾷς ὅπως ἅμα ἔγνωσ καὶ τὸ εἰ ἐστὶ καὶ τὸ τί ἐστὶ, πλὴν εἰ καὶ τὸ εἰ ἐστὶ καὶ τὸ τί ἐστὶ ἐπὶ τῶν οὐσιῶν θεωρεῖται, οἷον εἰ ἐστὶ νοῦς, καὶ τί ἐστὶ νοῦς. τὸ δὲ ὅτι καὶ διὰ τί ἐπὶ παθῶν τῶν ἐν ἐτέροις θεωρουμένων ζητεῖται, ὡς εἰ ἡ ἐκλειψις ὑπάρχει τῇ σελήνῃ. ἀλλ' ἐπεὶ σκοπὸς ἐστὶ τῷ Ἀριστοτέλει πῶς ἔστιν ἀπόδειξις τοῦ τί ἐστίν, ἢ δ' ἀπόδειξις ἐπὶ παθῶν θεωρεῖται τῶν ἐν ἄλλοις θεωρουμένων καὶ ὑφεστώτων, οὐ μέντοι ἐπὶ τῶν οὐσιῶν, ἀδιάφορον ἠγεῖται τὸ εἰ ἐστὶ

λαμβάνειν ἐπὶ τοῦ ὅτι ἔστι καὶ τὸ τί ἐστὶν ἐπὶ τοῦ διὰ τί διὰ τὸ ἐπὶ τῶν αὐτῶν καὶ τὰ τέσσαρα θεωρεῖσθαι. παραδειγματίζονται γὰρ ἐπὶ τῆς ἐκλείψεως, ἥτις ἐν μὲν τῇ σελήνῃ θεωρουμένη ζητεῖται ἐπ' αὐτῆς τὸ ὅτι ἔστι καὶ τὸ διὰ τί· εἰ δὲ χωρίσαις ταύτην τῆς σελήνης, θεωρήσεις ἐπ' αὐτῆς τὸ εἶ ἔστι καὶ τὸ τί ἐστὶν.

#### **Υποσημείωση: 308**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 371.4 – 10**

Ἐπὶ τινων πραγμάτων αἰτιατῶν τὸ αἷτιον ἕτερόν ἐστι τοῦ αἰτιατοῦ· εἰσὶ γὰρ τινὰ αἷτια, ἃ ὕστερον ἔπονται ἡγουμένων προτέρων αἰτίων τινῶν προσεχῶς ὑπαρχόντων τῷ αἰτιατῷ. οἷον τὸ ἀφώτιστον γίνεσθαι τὴν σελήνην αἷτιόν ἐστι τῆς ἐκλείψεως τῆς σελήνης, ἀλλ' ὕστερον ἐπακολουθοῦν· προηγεῖται γὰρ τούτου ἢ ἀντίφραξις· πρῶτον γὰρ ἡ σελήνη ἀντιφράττεται ὑπὸ τῆς γῆς καὶ ἐκλείπει, εἴθ' οὕτως ἐπακολουθεῖ τὸ ἀφώτιστον εἶναι ταύτην.

#### **Υποσημείωση: 309**

#### **Ιωάννης Φιλόππος, Σχόλια στα Αναλυτικά Ὑστερα, 370.28 – 30**

συλλογισμὸς δὲ καὶ ἀπόδειξις οὐ γίνεται τοῦ τί ἐστὶν, ἡγουν συμπέρασμα δὲ ἀποδείξεως ὁ ὀρισμὸς οὐ γίνεται. ὥστε καὶ ἔστιν ἀπόδειξις τοῦ ὀρισμοῦ καὶ οὐκ ἔστιν·

## **[ΣΤ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Mc]** Richard D. McKirahan, *Principles and Proofs*, Princeton University Press,

**[Ros1]** W. D. Ross, *Aristotle*, Routledge, 1923

**[Ros2]** W. D. Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford University Press, 1957



## **Z. Γεωμετρική ανάλυση στην Συναγωγή Πάππου**



## Ζ.1. Γεωμετρική και φιλοσοφική Ανάλυση και Σύνθεση

Η Γεωμετρία, όπως υπάρχει στα *Στοιχεία*, έχει ως αρχικό σημείο τους ορισμούς, τα αιτήματα, και τις κοινές έννοιες, και προχωράει προς την τεκμηρίωση προτάσεων, οι οποίες είναι είτε κατασκευές, είτε θεωρήματα, μέσω των αποδείξεων. Το θεμελιώδες βήμα σε όλες τις μαθηματικές αποδείξεις είναι η **συνεπαγωγή**,  $A$  συνεπάγεται  $B$ .

Ο ορισμός της μαθηματικής συνεπαγωγής, καθόλου προφανής, έχει ως ακολούθως:  **$A$  συνεπάγεται  $B$**  είναι αληθές είτε εάν το  $A$  είναι ψευδές, είτε το  $B$  είναι αληθές. Όστε (α) αν το  $A$  είναι ψευδές, τότε η συνεπαγωγή  $A$  συνεπάγεται  $B$  είναι αληθής ανεξάρτητα από το τι είναι το  $B$ , και (β) η μοναδική περίπτωση που το  $A$  συνεπάγεται  $B$  είναι ψευδές είναι αν υπάρχει περίπτωση το  $A$  να είναι αληθές και το  $B$  ψευδές. Όστε η  $A$  συνεπάγεται  $B$  είναι αληθής αν και μόνο αν η οικογένεια των περιπτώσεων για τις οποίες το  $A$  είναι αληθές περιλαμβάνεται στην οικογένεια των περιπτώσεων για τις οποίες το  $B$  είναι αληθές. Μια **απόδειξη** της  $A$  είναι μια πεπερασμένη αλυσίδα συνεπαγωγών:

$B=A_n$  συνεπάγεται  $A_{n-1}$  ... συνεπάγεται  $A_1$  συνεπάγεται  $A$ ,

όπου το  $B$  αποτελείται από ορισμούς, αιτήματα, κοινές έννοιες, ή προτάσεις οι οποίες έχουν ήδη αποδειχθεί.

Η **Ανάλυση** είναι μια ευρετική μέθοδος, η οποία ανακαλύφθηκε από τους αρχαίους Έλληνες γεωμέτρους. Η Ανάλυση κατέχει μια αρκετά εντυπωσιακή και χαρακτηριστική ιδιομορφία, η οποία συνίσταται στο ότι αρχικό της σημείο αποτελεί η **ζητούμενη γνώση, η οποία καθίσταται αναπάντεχα η ίδια υπόθεση, υπόθεση έγκυρη και αληθής**, και στο ότι προχωράει από το σημείο αυτό μέχρι να φθάσουμε, με βήματα τα οποία ικανοποιούν, τουλάχιστον, αντίστροφες συνεπαγωγές (έτσι ώστε να πηγαίνουμε από συμπέρασμα προς ένα πρότερο), σε ένα όν ήδη γνωστό και 'δεδομένο', συγκεκριμένα είτε κάποιο ορισμό, ή αίτημα, είτε κάτι που έχει ήδη κατασκευαστεί ή αποδειχθεί. Η ανάλυση ολοκληρώνεται με την σύνθεση στην οποία η ζητούμενη γνώση εδραϊώνεται με την βοήθεια του όντος που έχει γίνει ήδη γνωστό και δεδομένο, μέσω της ανασύνθεσης των βημάτων της ανάλυσης κατά την αντίστροφη διάταξη, δηλ. με ευθεία συνεπαγωγή.

**Οι Πυθαγόρειοι**, πριν από τα παράδοξα του Ζήνωνα, είχαν ανακαλύψει την μέθοδο της απόδειξης με απαγωγή σε άτοπο, σε σύνδεση με την ανακάλυψη της ασυμμετρίας, όπως έχει υποστηριχθεί από τον Σ. Νεγρεπόντη<sup>313</sup>. Υπάρχει μια μάλλον στενή σχέση μεταξύ της απόδειξης με απαγωγή σε άτοπο και της απόδειξης με την Ανάλυση και Σύνθεση, την οποία θα αποσαφηνίσουμε τώρα, αξιοποιώντας τα σχόλια του Πρόκλου στο εις *Ευκλείδην* 255.8 – 256.8.

Πράγματι, ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να αποδείξουμε το  $A$  με **απαγωγή σε άτοπο**.

Αυτό σημαίνει ότι

υποθέτουμε ότι  $B = \text{όχι } A$ , την άρνηση του  $A$ , είναι αληθές,

και αναζητούμε προτάσεις  $B_1, B_2, \dots, B_n$  τέτοιες ώστε

$B$  συνεπάγεται  $B_1$  συνεπάγεται  $B_2 \dots$  συνεπάγεται  $B_{n-1}$  συνεπάγεται  $B_n$ , και

$B_n$  είναι ψευδής.

Στο σημείο αυτό συνήθως λέμε ότι το ψεύδος του  $B_n$  αποδεικνύει την ισχύ του  $A$ , αλλά στην πράξη η διαδικασία που οδήγησε στο ψευδές συμπέρασμα  $B_n$  μπορεί να μετατραπεί σε μια απόδειξη του  $A$  με **ανάλυση** (και **σύνθεση**) με τον ακόλουθο τρόπο. Σημειώνουμε ότι

<sup>313</sup> [N2]

όχιB, η άρνηση του B, συγκεκριμένα όχι(όχιA), η άρνηση της άρνησης του A, είναι λογικά ισοδύναμη με το A και

θέτοντας  $A_k = \text{όχι}B_k$ , την άρνηση του  $B_k$ , για  $k=1,2,\dots,n$ ;

το  $A_n$ , η άρνηση του ψευδούς  $B_n$ , είναι αληθές, και

η αλυσίδα

το A συνεπάγεται από το  $A_1$  συνεπάγεται από το  $A_2 \dots$  συνεπάγεται από το  $A_{n-1}$  συνεπάγεται από το  $A_n$

αποτελεί μια απόδειξη του A με **ανάλυση** (και σύνθεση)

Όστε η απόδειξη με απαγωγή σε άτοπο μπορεί, με την έννοια αυτή, να θεωρηθεί ως μια ειδική περίπτωση απόδειξης με Ανάλυση και Σύνθεση. Αλλά, φυσικά, δεν μπορούμε από αυτό να υποθέσουμε ότι οι Πυθαγόρειοι χρησιμοποιούσαν απόδειξη με Ανάλυση και Σύνθεση.

Οι Πυθαγόρειοι επίσης γνώριζαν πώς να καθιστούν προφανείς τις αποδείξεις κάποιων γεωμετρικών προτάσεων, όπως η Πρόταση I.32 (που είναι γνωστό ότι έχει Πυθαγόρειο περιεχόμενο και απόδειξη, όπως μαρτυρά ο Πρόκλος στα *Σχόλια στον Ευκλείδη* 379.2–16) και η Πρόταση IV.5 (που θεωρείται ότι είναι Πυθαγόρεια, όπως ολόκληρο το Βιβλίο IV, σύμφωνα με το Ανώνυμο Σχόλιο IV 2. των Στοιχείων) με την κατάλληλη συμπλήρωση – διαίρεση του σχετικού γεωμετρικού διαγράμματος, όπως περιγράφεται από τον Αριστοτέλη, στην αποκαλυπτική παράγραφο του ‘Μετά τα Φυσικά’ 1051a21–33 (βλ. Gulley [Gu], σελ. 7–8). Η αρχαία αυτή Ανάλυση δεν είναι προτασιακή ανάλυση, αλλά μια περισσότερο ισχυρή Ανάλυση των σχημάτων, στο πνεύμα του χωρίου του Αριστοτέλη, και η οποία έχει ουσιαστικές ομοιότητες με κάποιες πλευρές της σύγχρονης μαθηματικής λογικής, όπως υποστηρίζεται κατά ενδιαφέροντα τρόπο από τους Hintikka και Remes στο [HR] (Κεφάλαια IV – VIII).

### Z.1.1 [Γεωμετρική Ανάλυση και Σύνθεση]

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η μέθοδος της Ανάλυσης και Σύνθεσης αρχίζει να σχηματίζεται με το έργο δύο γεωμετρών, του Ιπποκράτη του Χίου και του Θεόδωρου, οι οποίοι ήρθαν μετά τους Πυθαγόρειους.

Σύμφωνα με τον Ευτόκιο, στα Σχόλια στο «περί σφαίρας και κυλίνδρου» του Αρχιμήδη, 88.16–23, ο Ιπποκράτης ο Χίος ‘*ανήγαγε*’ το πρόβλημα του διπλασιασμού του κύβου στην κατασκευή δύο μέσων αναλόγων  $x$  και  $y$  μεταξύ ενός δοθέντος ευθυγράμ-

μου τμήματος  $a$  και του διπλάσιού του  $\beta=2a$ :  $\frac{a}{x} = \frac{x}{y} = \frac{y}{\beta}$ . Η αναγωγή (‘*απαγωγή*’) μπο-

ρεί να θεωρηθεί ως πρόδρομος της Ανάλυσης<sup>314</sup>.

Περίπου την ίδια εποχή παρουσιάστηκαν οι αποδείξεις του Θεόδωρου για την ασυμμετρία των ευθυγράμμων τμημάτων  $a, b$  με  $a^2=Nb^2$ , για κάθε μη τετράγωνο αριθμό  $N$  μεγαλύτερο ή ίσο του 3 και μικρότερο ή ίσο του 17, που αναφέρεται στον Πλατωνικό διάλογο *Θεαίτητος* 147d3–e1. Παρά το γεγονός ότι για την μορφή των αποδείξεων αυτών έχουν παρουσιαστεί διάφορες θέσεις<sup>315</sup> αυτές επιτεύχθηκαν τελικά με μία ανθυφαιρετική μέθοδο, συγκεκριμένα μια μέθοδο η οποία χρησιμοποιούσε κάποιες πρώιμες μορφές της Πρότασης X2, όπως υποστηρίχθηκε από τους Zeuthen<sup>316</sup>, van der

<sup>314</sup> [Kn3], σελ. 23–24

<sup>315</sup> πχ [Kn1], σελ. 344

<sup>316</sup> [Z2]

Waerden<sup>317</sup>, Fowler<sup>318</sup>, Kahane<sup>319</sup>, Artmann<sup>320</sup>, και επίσης από τον Νεγρεπόντη<sup>321</sup>, ο οποίος έχει προσφέρει νέα ισχυρά επιχειρήματα υπέρ μιας ανθυφαιρετικής ανακατασκευής, συσχετίζοντας, για πρώτη φορά, την γεωμετρική ανθυφαίρεση με την Πλατωνική διαλεκτική. Η ανακατασκευή του Artmann της απόδειξης των ασυμμετριών από τον Θεόδωρο χρησιμοποιεί, με φυσικό τρόπο, την μέθοδο της Ανάλυσης και Σύνθεσης<sup>322</sup>, τόσο με την θετική όσο και με την αρνητική έννοια της περιγραφής του Πάππου.

Μια πρόωμη χρήση της Ανάλυσης και Σύνθεσης, που εμφανίζεται ως μια προσθήκη στις προτάσεις XIII 1–5, είναι δυνατόν να ανατρέχει πίσω στον Θεαίτητο, όπως προτάθηκε από τον Bretschneider, σε συσχέτιση με μια επισήμανση του Πάππου στην *Συναγωγή* 410.27–412.1, ή στον Ήρωνα, όπως προτάθηκε από τον Heiberg<sup>323</sup>.

### Z.1.2. [Φιλοσοφική Ανάλυση]

Η μέθοδος της Ανάλυσης εμφανίζεται κατά τρόπο αναμφισβήτητο σε μερικά από τα έργα του Πλάτωνα, αλλά μόνο με τον όρο «εξ υποθέσεως». Στις πρώτες του αναφορές στην μέθοδο της Ανάλυσης στον Μένωνα 86e4–87b2, ο Πλάτων κάνει σαφές ότι η μέθοδος ήταν ήδη οικεία στους γεωμέτρους, οι οποίοι την χρησιμοποιούσαν. Έτσι δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι ο Πλάτων ανακάλυψε την μέθοδο, με την βοήθεια φιλοσοφικών θεωρήσεων, πριν από τους γεωμέτρους, όπως ισχυρίζεται ο Mugler<sup>324</sup>.

Αν και είναι βέβαιο ότι ο Πλάτων δεν ανακάλυψε την Ανάλυση, είναι εν τούτοις αλήθεια ότι ενδιαφέρθηκε για την Ανάλυση και ότι είναι ο πρώτος που εισήγαγε την γεωμετρική αυτή μέθοδο στην φιλοσοφία, την διαλεκτική. Σύμφωνα με τον Διογένη Λαέρτιο, στο *Vitae philosophorum* 3,24,8–10, και τον Πρόκλο στα *Σχόλια στον Ευκλείδη* 211.18–23, ήταν ο πρώτος που πρότεινε στον Λαοδάμαντα την ευρετική μέθοδο της Ανάλυσης. Μπορούμε βέβαια να υποθέσουμε ότι ο Πλάτων βρήκε την μέθοδο της Ανάλυσης ενδιαφέρονσα, επειδή παρατήρησε κάποια θεμελιώδη σχέση με την διαλεκτική του. Αυτό προκύπτει από το ότι σε τρεις Πλατωνικούς διαλόγους, τον Μένωνα, τον Φαίδωνα και την Πολιτεία η διαλεκτική αναπτύσσεται στη μορφή της φιλοσοφικής μεθόδου της Ανάλυσης (ή ‘εξ υποθέσεων’), και επίσης από το γεγονός ότι αρχαίου σχολιαστές, όπως οι Αλβίνος, Ιάμβλιχος, Πρόκλος, Αμμώνιος, συσχετίζουν (χωρίς να ταυτίζουν) την Ανάλυση με την Πλατωνική μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής (= Ορισμός)

Η Ανάλυση και Σύνθεση υιοθετήθηκε επίσης από τον Αριστοτέλη (στα *Αναλυτικά Πρότερα* και *Υστερα, Μετά τα Φυσικά, Ηθικά Νικομάχεια, Σοφιστικοί Έλεγχοι*)

---

<sup>317</sup> [vdW]

<sup>318</sup> [Fo]

<sup>319</sup> [Ka]

<sup>320</sup> [A]

<sup>321</sup> [N1]

<sup>322</sup> [A], σελ. 19

<sup>323</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 137, υποσ. 4

<sup>324</sup> [Mug], σελ. 283–320

## Z.2. Η περιγραφή της Ανάλυσης από τον Πάππο στη Συναγωγή

Θα μελετήσουμε το χωρίο 634.11 – 636.14 της Συναγωγής, το οποίο ας καλέσουμε (P)

Αποτελείται από δύο παραγράφους P1 και P2.

(P) Πάππος, Συναγωγή 634.11 – 636.14

Μελετάμε πρώτα το P1

(P1) 634.11–23

(P1.1) 634.11–13	(P1.2) 634.13–18	P1.3 634.18–23
ἀνάλυσις τοίνυν ἐστὶν ὁδὸς <b>ἀπὸ</b> τοῦ ζητουμένου ὡς ὁμολογουμένου <b>διὰ</b> τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν <b>ἐπὶ</b> τι ὁμολογούμενον συνθέσει·	ἐν μὲν γὰρ τῇ ἀναλύσει τὸ ζητούμενο ὡς γεγονὸς ὑποθέμενοι <b>τὸ ἐξ οὗ τοῦτο συμβαίνει</b> σκοπούμεθα <b>καὶ πάλιν ἐκείνου τὸ</b> <b>προηγούμενον,</b> <b>ἕως ἂν</b> οὕτως ἀναποδίζοντες καταντήσωμεν εἰς τι <b>τῶν ἤδη γνωριζομένων</b> ἢ τάξιν ἀρχῆς ἐχόντων· καὶ τὴν τοιαύτην ἔφοδον ἀνάλυσιν καλοῦμεν, οἷον ἀνάπαλιν λύσιν.	ἐν δὲ τῇ <b>συνθέσει</b> ἐξ ὑποστροφῆς τὸ ἐν τῇ ἀναλύσει καταληφθὲν ὕστατον ὑποστησάμενοι γεγονὸς ἤδη, <b>καὶ ἐπόμενα τὰ ἐκεῖ</b> <b>[ἐνταῦθα] προηγούμενα</b> κατὰ φύσιν τάξαντες καὶ ἀλλήλοις ἐπισυνθέντες, <b>εἰς τέλος ἀφικνούμεθα</b> <b>τῆς τοῦ ζητουμένου</b> <b>κατασκευῆς·</b> καὶ τοῦτο καλοῦμεν <b>σύνθεσιν.</b>

Ἐστω **A** τὸ ζητούμενο (ἀρχὴ τῆς ἀνάλυσης), καὶ **B** τὸ ὁμολογούμενον (τέλος τῆς ἀνάλυσης). Σύμφωνα με τὰ P1.1, P1.2 ἡ ἀνάλυση στὴν περιγραφή τοῦ Πάππου εἶναι πάντοτε μιὰ πεπερασμένη ἀκολουθία τῆς μορφῆς:

$$B = A_n \rightarrow \dots \rightarrow A_2 \rightarrow A_1 = A.$$

Αυτό συμβαίνει

γιατί ἡ ἐμφάνιση τοῦ ‘ἐξῆς ἀκολουθῶν’ στὸ P1.1 ἐπεξηγεῖται (‘γὰρ’) πλήρως (ἀπὸ τὸ P1.2) ὡς βῆμα ἀπὸ τὸ συμπέρασμα στὴν προκείμενη.

### Ορισμός 1

Αυτό το ἐκφράζουμε λέγοντας ὅτι

στὴν περιγραφή τοῦ Πάππου ἡ ἀνάλυση εἶναι ἀνοδική.

Στη συνέχεια μελετούμε το P2.

(P2) 634.24–636.14

(P2.1) 634.24–26	(P2.2) 634.26–636.7		(P2.3) 636.7–14	
<p>Διττὸν δ' ἐστὶν ἀναλύσεως γένος, τὸ μὲν ζητητικὸν <b>τᾶληθοῦς</b>, ὃ καλεῖται <b>θεωρητικόν</b>, τὸ δὲ <b>ποριστικόν</b> τοῦ προταθέντος [λέγειν], ὃ καλεῖται <b>προβληματικόν</b></p>	<p>ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ <b>θεωρητικοῦ</b> γένους τὸ ζητούμενον <b>ὡς ὄν</b> ὑποθέμενοι καὶ ὡς <b>ἀληθές</b>,</p> <p>εἶτα <b>διὰ τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν</b> ὡς <b>ἀληθῶν</b> καὶ ὡς <b>ἔστιν</b> καθ' ὑπόθεσιν προελθόντες ἐπὶ τι ὁμολογούμενον,</p>		<p>ἐπὶ δὲ τοῦ <b>προβληματικοῦ</b> γένους τὸ προταθὲν ὡς <b>γνωσθὲν</b> ὑποθέμενοι,</p> <p>εἶτα <b>διὰ τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν</b> ὡς <b>ἀληθῶν</b> προελθόντες ἐπὶ τι ὁμολογούμενον,</p>	
	<p><b>(P2.2+)</b> <b>636.4–6</b> ἐὰν μὲν ἀληθές ᾖ ἐκεῖνο τὸ ὁμολογούμενον,</p> <p><b>ἀληθές</b> ἔσται καὶ τὸ ζητούμενον, καὶ ἢ <b>ἀπόδειξις ἀντίστροφος</b> τῆ <b>ἀναλύσει</b>,</p>	<p><b>(P2.2–)</b> <b>636.6–7</b> ἐὰν δὲ <b>ψεύδει ὁμολογούμενω</b> ἐντύχωμεν,</p> <p><b>ψεῦδος</b> ἔσται καὶ τὸ <b>ζητούμενον</b>.</p>	<p><b>(P2.3+)</b> <b>636.10–13</b> ἐὰν μὲν τὸ ὁμολογούμενον <b>δυνατὸν</b> ᾖ καὶ <b>ποριστόν</b>, ὃ <b>καλοῦσιν οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων</b> δοθέν,</p> <p><b>δυνατὸν</b> ἔσται καὶ τὸ προταθὲν, καὶ <b>πάλιν</b> ἢ <b>ἀπόδειξις ἀντίστροφος</b> τῆ <b>ἀναλύσει</b>,</p>	<p><b>(P2.3–)</b> <b>636.13–14</b> ἐὰν δὲ <b>ἀδυνάτω</b> ὁμολογούμενω ἐντύχωμεν,</p> <p><b>ἀδύνατον</b> ἔσται καὶ τὸ <b>πρόβλημα</b>.</p>

**Ορισμός 2.**

(α) Θα λέμε ὅτι **το ἀποτέλεσμα** τῆς ἀνάλυσης εἶναι **θετικό** ἂν τὸ τελικὸ ἀποτέλεσμα B εἶναι δεκτό ὡς **ἀληθές** ἢ **δυνατό**.

Σύμφωνα με τὸ P1 καὶ τὰ P2.2+, P2.3–, ἀποδεικνύεται ἀμέσως μετὰ τὴν σύνθεσιν ὅτι τὸ ζητούμενο A εἶναι ἀντίστοιχα **ἀληθές** ἢ **δυνατό**.

(β) Αὐτὸ τὸ ἐκφράζουμε λέγοντας ὅτι ἡ ἀνοδικὴ ἀνάλυσις **εἶναι δυνατόν** **να δώσει θετικό ἀποτέλεσμα** μετὰ τὴν μετατροπὴ τῆς ἀνάλυσης σε σύνθεσιν – ἀπόδειξιν.

### Ορισμός 3.

(α) Θα λέμε ότι το **αποτέλεσμα** της ανάλυσης είναι **αρνητικό** αν το τελικό αποτέλεσμα B είναι δεκτό ως **ψευδές ή αδύνατο**.

(β) Αυτό το εκφράζουμε λέγοντας ότι η ανάλυση **είναι δυνατόν να δώσει αρνητικό αποτέλεσμα**

αν από ένα ψευδές ή αδύνατο τελικό αποτέλεσμα B

είναι δυνατόν να συμπεράνουμε ότι το ζητούμενο A είναι ψευδές ή αδύνατο.

#### **Z.2.1. Βασικά σημεία που πρέπει να αποσαφηνιστούν στην περιγραφή του Πάππου.**

Διάφοροι συγγραφείς, ιδιαίτερα οι Knorr<sup>325</sup>, Cuomo<sup>326</sup>, Bernard, εμφανίζονται να έχουν αντιληφθεί, κατά ένα γενικό τρόπο, την ύπαρξη μιας Πλατωνικής τάσης στον τρόπο σκέψης του Πάππου. Ο Bernard πιστεύει ότι 'ο Πάππος δεν ανήκει στον Νεοπλατωνισμό, αν και μπορούν να βρεθούν πολλές αναφορές στον Πλάτωνα στο έργο του.'<sup>327</sup> Ένα κοινό χαρακτηριστικό αυτών των συγγραφέων είναι ότι

(α) δεν αναφέρουν, ή στην καλύτερη περίπτωση αναφέρουν παρεμπιπτόντως, χωρίς καμία προσπάθεια σοβαρής εξέτασης, το Πλατωνικό περιεχόμενο των *Σχολείων στο 10<sup>ο</sup> Βιβλίο των Στοιχείων* του Πάππου,

και

(β) αγνοούν πλήρως το *Ανώνυμο Σχόλιο 4 στα Δεδομένα του Ευκλείδη*, το οποίο παρόλα αυτά παρέχει μια κρίσιμη σύνδεση ανάμεσα στα *Σχόλια* του Πάππου και την περιγραφή του της Ανάλυσης και Σύνθεσης στην *Συναγωγή*.

Αυτό είναι περισσότερο απογοητευτικό για τον Knorr, ο οποίος έχει μελετήσει το 10<sup>ο</sup> Βιβλίο των Στοιχείων και έχει κάνει εργώδη προσπάθεια να ανακαλύψει τον πραγματικό στόχο του<sup>328</sup>.

Πιθανόν οι περισσότερο σοβαρές προσπάθειες, μέχρι τώρα, για την κατανόηση της Πλατωνικής σκέψης του Πάππου να είναι αυτές του Thomson<sup>329</sup> και πιο πρόσφατα του Mansfeld<sup>330</sup>.

Πάντως οι συγγραφείς αυτοί δεν καταφέρνουν, κατά την γνώμη μας, μια αληθή κατανόηση του Πλατωνικού τρόπου σκέψης του Πάππου, κυρίως επειδή στερούνται την ανθυφαιρετική ερμηνεία της διαλεκτικής του Πλάτωνα, και την ουσιαστική χρήση αυτής της ερμηνείας από τον Πάππο.

Μια ικανοποιητική ερμηνεία της περιγραφής της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο πρέπει να περιλαμβάνει, κατά την άποψή μας, τα παρακάτω χαρακτηριστικά, τα οποία θα δειχθεί ότι ικανοποιούνται όλα :

1. την ερμηνεία του 'δια των εξής ακολούθων' (Hintikka–Remes<sup>331</sup>, Αλβίνος), καθώς αρκετοί μελετητές, όπως οι Heath<sup>332</sup>, Robinson<sup>333</sup>, Cherniss<sup>334</sup>, παρανόησαν την έκφραση 'εξής ακόλουθον' και την ερμήνευσαν ως λογική συνέπεια. Στην πραγματικότητα τόσο το πρώτο μέρος της περιγραφής του Πάππου όσο και οι θετικές εκδοχές στο δεύτερο μέρος αποτελούν αυστηρά ανοδικές περιγραφές της ανάλυσης.

<sup>325</sup> [Kn3], σελ. 357

<sup>326</sup> [Cu], σελ. 51, 52, 81

<sup>327</sup> [Ber], σελ. 96, υποσημείωση 17

<sup>328</sup> [Kn2]

<sup>329</sup> [T], Εισαγωγή, σελ. 38–62, Σημειώσεις στο Μέρος I, σελ. 92–118

<sup>330</sup> [Man]

<sup>331</sup> [HR], σελ. 13–19

<sup>332</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 139 – [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 134, υποσ. 1 – [He2], τ. 2, σελ. 401

<sup>333</sup> [Ro1], σελ. 466

<sup>334</sup> [Ch2], σελ. 414



2. την ερμηνεία των ‘δοθέν’, ‘ποριστόν’ (Πάππος, *Σχόλια στο 10<sup>ο</sup> Βιβλίο*, και *Ανώνυμο Σχόλιο στα Δεδομένα*).

3. η σχέση της περιγραφής του Πάππου με την Πλατωνική Διαίρεση και Συναγωγή

4. η ερμηνεία της ανοδικής κίνησης της Πολιτείας και η σχέση της με την περιγραφή της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο

5. αποδειξιμότητα εναντίον αληθούς–ψευδούς στην διαλεκτική του Πλάτωνα και στην περιγραφή της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο, και, τελικά

6. η ερμηνεία του αρνητικού αποτελέσματος P2.2– και P2.3– (διαχωρισμός του αληθούς/ψευδούς και της αποδειξιμότητας).

Επιπλέον θα είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε την

7. σχέση ανάμεσα στην Πλατωνική Ανάλυση όπως μαρτυρείται στην περιγραφή του Πάππου και την Αριστοτελική Ανάλυση, όπως μαρτυρείται στην περιγραφή του Αριστοτέλη στα *Ηθικά Νικομάχεια*.

Η ομοιότητα μεταξύ της περιγραφής της ανάλυσης στη συναγωγή του Πάππου και τα *Ηθικά Νικομάχεια* του Αριστοτέλη μας οδηγεί στην μελέτη της Ανάλυσης όπως εμφανίζεται στον Αριστοτέλη.

## **Z.2.2. Η ερμηνεία της περιγραφής του Πάππου της προβληματικής ανάλυσης**

**(απόσπασμα I: 634,11–636,3)**

**απόσπασμα P1.1: 634,11–13**

ἀνάλυσις τοίνυν ἐστὶν ὁδὸς (634,11)

ἀπὸ τοῦ ζητουμένου  
(634,11)

[καθ’ υπόθεσιν]  
ὡς ὁμολογουμένου  
(634,12)

διὰ τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν  
(634,12)

ἐπί τι ὁμολογούμενον  
συνθέσει· (634,13).

### **Z.2.2.1. Ερμηνεία του όρου ‘συνθέσει’ (634,13)**

Έχει σημειωθεί ότι το απόσπασμα του Ήρωνα από τα σχόλιά του στο 2<sup>ο</sup> Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, στο οποίο περιγράφει την ανάλυση και σύνθεση, και το οποίο έχει διασωθεί στην Αραβική από τον Al-Nairizi, (Codex Leidensis 399)

παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την πρώτη παράγραφο της περιγραφής του Πάππου της ανάλυσης και σύνθεσης (634,11–13).

Η φράση της περιγραφής του Πάππου

ἐπί τι ὁμολογούμενον  
συνθέσει· (634,13).

Αντιστοιχεί στην φράση της περιγραφής του Ήρωνα

(a) ή

‘to something  
whose proof

has already been pre-  
ceded’  
(στην μετάφραση από τα Λατινικά του Gerard<sup>335</sup>,  
όπως και στην μετάφραση από την Αραβική<sup>336</sup>

ως  
‘(something)  
whose proof  
has already preceded’,

(b) ή  
‘to something  
already proved’

(στην μετάφραση από την Αραβική του Mr. Tapani Herviainen, Hintikka–Remes<sup>337</sup>.  
Ωστε

‘όμολογούμενον  
συνθέσει’  
βρίσκεται δίπλα στο

‘ώς όμολογούμενον’,

Η σύγκριση της αρχικής πρότασης του Πάππου και του αποσπάσματος του Ήρωνα  
δείχνει ότι και για τον Πάππο και για τον Ήρωνα η ανάλυση παρουσιάζεται ως μέθο-  
δος η οποία

Αρχίζει με την υπόθεση  
του ζητούμενου ‘ώς όμο-  
λογούμενου’

και προσπαθεί να προχω-  
ρήσει

σε κάτι  
όντως ‘όμολογούμενον’,  
συγκεκριμένα  
‘δοθέν από μία προηγού-  
μενη απόδειξη’,  
ή, όπως το θέτει ο Πάπ-  
πος,  
‘έπί τι όμολογούμενον  
συνθέσει’.

Θα δούμε αργότερα ότι στην κατασκευαστική ανάλυση με θετικό αποτέλεσμα,  
το ‘όμολογούμενου’

σημαίνει  
‘δοθέν,

και το ‘ώς όμολο-  
γούμενου’  
‘ως δοθέν’.

Επομένως η προβληματική ανάλυση με θετικό αποτέλεσμα είναι η οδός  
από το ζητούμενο,  
το οποίο έχει υποτεθεί ‘ως  
δοθέν’

μέσω μιας πεπερασμένης  
ακολουθίας

<sup>335</sup> [Kn3], σελ. 354

<sup>336</sup> [Kn3], σελ. 376, υποσημείωση 83

<sup>337</sup> [HR], σελ/ 93

‘έξῆς ἀκολουθῶν’

σε κάτι ‘όντως δοθέν’

Έτσι το ‘όμολογούμενον συνθέσει’ είναι απλά ένα άλλο όνομα για το ‘όντως δοθέν’.  
‘ως δοθέν’

και ‘όντως δοθέν’ ,

στην αρχική περιγραφή της ανάλυσης από τον Πάππο.

Αυτό δεν γίνεται καθαρό  
από την ουδέτερη μετάφραση των  
Jones, Hintikka–Remes, Knorr.

Ο κρίσιμος όρος ‘έξῆς ἀκολουθῶν’ (634.12), που συσκοτίζεται από την μετάφραση ‘τα ακόλουθα σε τάξη’ επεξηγείται από τον Πάππο στο αμέσως επόμενο απόσπασμα.

### **Z.2.2.2 Απόσπασμα P1.2: 634,13–18. Η επεξήγηση από τον Πάππο των ‘έξῆς ἀκολουθῶν’ και η ανοδική κατασκευή της ‘ανάλυσης’ που προκύπτει**

**απόσπασμα P1.2.a: 634,13–14**

έν μὲν γὰρ τῇ ἀναλύσει (634,13)

τὸ ζητούμενον ὡς γεγονός  
ὑποθέμενοι  
(634,13)

τὸ ἐξ οὗ

τοῦτο

συμβαίνει  
σκοπούμεθα  
(634,14) .

### **Z.2.2.3. Η ευρετική εξέταση (‘σκοπούμεθα’, 634,14)**

Ας συμβολίσουμε  $A_0$  το ζητούμενο. Το πρώτο βήμα είναι να εξετάσουμε το επόμενο στην ανάλυση, έστω  $A_1$ , από το οποίο το  $A_0$  προκύπτει. Ο όρος ‘σκοπούμεθα’ 634.14 αποτελεί την μοναδική αναφορά στην περιγραφή του Πάππου που δείχνει ότι απαιτείται κάποια μορφή ευρετικής εξέτασης, ενδεχομένως μη προφανούς, για να προσδιορίσουμε το  $A_1$  στο πρώτο βήμα (και αναλογικά σε όλα τα επόμενα βήματα) της ανάλυσης. Ο Πάππος δεν μας πληροφορεί για την φύση της ευρετικής έρευνας, και επομένως καμία μορφή έρευνας δεν εξαιρείται. Έτσι η μόνη πηγή πληροφόρησης για το πώς θα μπορούσαμε να προσεγγίσουμε την ευρετική έρευνα είναι να εξετάσουμε την μαθηματική πρακτική, στα παραδείγματα της κατασκευαστικής ανάλυσης του Πάππου. Θα διαπιστώσουμε ότι η ευρετική έρευνα για τον εντοπισμό του επόμενου  $A_1$  στην ανάλυση δεν περιέχει **καθοδικό συλλογισμό**. Παρόλα αυτά αυτό είναι το μοναδικό σημείο της ανάλυσης στο οποίο κάποια μορφή καθοδικού συλλογισμού είναι παρούσα. Όταν βρεθεί το  $A_1$  επιβεβαιώνεται ο ανοδικός χαρακτήρας της ανάλυσης.

### **Z.2.2.4. Η κατασκευαστική υπόθεση (634.14)**

Η δεύτερη πρόταση αποτελεί μια επεξήγηση της αρχικής πρότασης, όπως επιβεβαιώνεται από την παρουσία του ‘γάρ’ (634.13).

Η επεξηγηματική δεύτερη πρόταση δεν προσθέτει κάτι ουσιαστικό στην πρώτη, ως προς το αρχικό και τελικό αντικείμενο,

επαναλαμβάνοντας με διαφορετικά λόγια τις ίδιες πληροφορίες.  
 Η επεξήγηση που δίνεται αφορά αποκλειστικά  
 τα ενδιάμεσα αντικείμενα που ακολουθούν ('έξής ακόλουθα')  
 Από τη στιγμή που το επόμενο αντικείμενο της ανάλυσης  $A_1$  έχει βρεθεί,  
 η σχέση που έχει περιγραφεί από τον Πάππο μεταξύ των αντικειμένων

$A_0$

και  $A_1$   
 είναι καθαρή και αναμφίβολη:  
 $A_1$  είναι αυτό από το ο-  
 ποίο

προκύπτει το ζητούμενο  
 $A_0$ .

Στην περίπτωση της προβληματικής ανάλυσης η σχέση αυτή δεν μπορεί να περιγραφεί παρά ως

το υποθετικό, έστω  $R_{1,0}$ :

[ αν το  $A_1$  είναι δοθέν,

τότε το  $A_0$  είναι δοθέν]

Καλούμε το  $R_{1,0}$  ως την **κατασκευαστική υπόθεση από το  $A_1$  στο  $A_0$** .

**απόσπασμα P1.2.β: 634,15**

καὶ πάλιν (634.15)  
 ἐκείνου (634.15)  
 τὸ προηγούμενον,  
 (634.15),

**Z.2.2.5. Η κατασκευαστική υπόθεση και η αντίστροφη διάταξη της ανάλυσης**

Είναι φανερό ότι το 'ἐκείνου' αναφέρεται στο  $A_1$ .

Ας συμβολίσουμε  $A_2$  το επόμενο του  $A_1$  στην ανάλυση

Ο όρος 'πάλιν' (634.15) δείχνει ότι  
 το βήμα

από το  $A_1$

στο  $A_2$

έχει την ίδια φύση με  
 το βήμα

από το  $A_0$

στο  $A_1$ .

Αφού  
 το βήμα

από το  $A_0$

στο  $A_1$

είναι βήμα

από το  $A_0$

στο  $A_1$

από το οποίο

το  $A_0$  προκύπτει,

το οποίο, όπως εξηγήθηκε,  
 ικανοποιεί

την κατασκευαστική υπόθεση  $R_{1,0}$ :

‘αν το  $A_1$  είναι δοθέν,

τότε το  $A_0$  είναι δοθέν’,

προκύπτει ότι το  $A_2$  είναι κάτι που ικανοποιεί

**την κατασκευαστική υπόθεση  $R_{1,2}$**

‘αν το  $A_1$  είναι δοθέν,  
τότε το  $A_2$  είναι δοθέν’.

Σημειώνουμε ότι το  $A_2$  που ακολουθεί το  $A_1$  στην ανάλυση δεν καλείται, επόμενο του  $A_1$ , αλλά, κάπως απρόσμενα, ‘προηγούμενο’ του  $A_1$ .

#### **απόσπασμα P1.2.γ: 634.15–17**

ἕως ἄν

οὕτως ἀναποδίζοντες

καταντήσωμεν εἷς τι τῶν ἤδη γνωριζομένων ἢ τάξιν ἀρχῆς ἐχόντων·

Και συμβαίνει ακριβῶς το ίδιο από ένα οποιοδήποτε ενδιαμέσο  $A_k$

στο επόμενό του στην ανάλυση  $A_{k+1}$

από το  $A_k$

στο  $A_{k+1}$

#### **απόσπασμα P1.2.δ: 634.17–18**

καὶ τὴν τοιαύτην ἔφοδον ἀνάλυσιν καλοῦμεν, οἷον ἀνάπαλιν λύσιν.

Η παράγραφος καταλήγει με τέτοιο τρόπο, ώστε να προκύπτει το συμπέρασμα ότι η επεξήγηση, που είχε υποσχεθεί το ‘γάρ’ (634.13), επεξηγεί γιατί η ανάλυση καλείται ανάλυση:

Επειδή είναι ‘ὁδὸς’ (634.13), ή μέθοδος (634.17) της οποίας κάθε βήμα είναι προς την ανάδρομη κατεύθυνση (‘ἀνάπαλιν’, 634.18, ‘οὕτως ἀναποδίζοντες’, 634.15), από κάτι στο προηγούμενό του.

### Z.2.2.6.

Συνοψίζοντας,  
στην ανάλυση ενός προβλήματος με  
αρχικά δεδομένα  $K_0$

και ζητούμενο  $A_0$ ,

(α)

το αρχικό  
στην ανάλυση,  
έστω  $A_0$ ,  
είναι το ζητούμενο,

(β)

το τελευταίο  
στην ανάλυση  
(καταντήσωμεν, 634.16),  
έστω  $A_n$ ,  
είναι κάτι,  
που έχει ήδη περιγραφεί  
ως ‘όμολογούμενον συν-  
θέσει’ (634.12),  
ή ισοδύναμα  
κάτι  
ήδη γνωστό  
‘τι τῶν ἤδη γνωριζο-  
μένων’ (634.16)  
ή  
‘τάξιν ἀρχῆς ἐχόντων’  
(634.16)

(γ) κάθε βήμα της ανάλυσης  
από το  $A_k$

στο  $A_{k+1}$

(για  $k=0,1,\dots,n-1$ ),

είναι ένα βήμα τέτοιο ώστε

**η κατασκευαστική υπόθεση  $R_{k+1,k}$  ισχύει:**

‘εάν  $A_{k+1}$  είναι δοθέν,

‘τότε το  $A_k$  είναι δοθέν’,

και επομένως είναι ανοδικό

(με την έννοια ότι προχωράει από το συμπέρασμα  $A_k$  στο πρότερο  $A_{k+1}$   
της κατασκευαστικής υπόθεσης  $R_{k+1,k}$ ),

(δ)

το  $A_{k+1}$

**επόμενο**

του  $A_k$

στην ανάλυση

μετατρέπεται

**σε προηγούμενο**

(ε)

Η ανάλυση καλείται ‘ανάλυση’, 634.17,

επειδή, λόγω του (δ), είναι οδός που πηγαίνει ανάστροφα ('ἀναποδίζοντες', 634.15, and 'ἀνάπαλιν').

Αρκετοί μελετητές, όπως οι Heath<sup>338</sup>, Robinson<sup>339</sup>, Cherniss<sup>340</sup>, παρανόησαν την έκφραση 'ἐξῆς ἀκόλουθον' και την ερμήνευσαν ως λογική συνέπεια. Στην πραγματικότητα τόσο το πρώτο μέρος της περιγραφής του Πάππου όσο και οι θετικές εκδοχές στο δεύτερο μέρος αποτελούν αυστηρά ανοδικές περιγραφές της ανάλυσης

### απόσπασμα P1.3: 634.18–23

ἐν δὲ τῇ συνθέσει (634.18)

ἐξ ὑποστροφῆς (634.18)

τὸ ἐν τῇ ἀναλύσει

καταληφθὲν

ὑστατον

ὑποστησάμενοι

γεγονὸς ἤδη,

(634.19–20)

καὶ ἐπόμενα (634.20)

τὰ ἐκεῖ [ἐνταῦθα]

προηγούμενα

(634.20–21)

κατὰ φύσιν τάξαντες

καὶ ἀλλήλοις

ἐπισυνθέντες

(634.21),

εἰς τέλος

ἀφικνούμεθα

τῆς τοῦ ζητουμένου

κατασκευῆς·.

καὶ τοῦτο καλοῦμεν σύνθεσιν.

#### Z.2.2.7. Η αιτία της επιλογής από τον Πάππο του ουδέτερου, 'ἐξοργιστικά ασαφούς'<sup>341</sup> ὄρου 'ἐξῆς ἀκόλουθον'

Επομένως

Η κατεύθυνση της σύνθεσης

είναι αντίστροφη της

κατεύθυνσης της ανάλυσης:

Πράγματι,

το τελευταίο στην ανάλυση

είναι, στην ανάστροφη διάταξη της σύνθεσης,

πρώτο,

ενώ, το τελευταίο πράγμα στην σύνθεση

είναι το ζητούμενο, το οποίο είναι το

αρχικό στην ανάλυση.

<sup>338</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 139 – [He1], τ.1<sup>ος</sup>, σελ. 134, υποσ. 1 – [He2], τ. 2, σελ. 401

<sup>339</sup> [Ro1], σελ. 466

<sup>340</sup> [Ch2], σελ. 414

<sup>341</sup> Weis, p. 18

(επόμενο,  
είναι η λέξη που χρησιμοποιείται αργότερα,  
αντίθετη στο  
προηγούμενο)

Το [επόμενο]  
στην διάταξη της ανάλυσης

είναι 'προηγούμενο'  
στην φυσική διάταξη,  
αυτή της σύνθεσης..

Από την ανάλυση που προηγήθηκε η αιτία  
για την οποία ο Πάππος χρησιμοποιεί τον **ουδέτερο** όρο  
'B είναι το **‘έξῃς ἀκόλουθον’** του (άμεσα γειτονικό του, ακόλουθο στη διάταξη) A'  
γίνεται φανερό:  
Είναι επειδή είναι δυνατόν να εκφράσει **και τα δύο**  
(α) ότι το B είναι **επόμενο** του A (634.15)  
[και ότι το A είναι **προηγούμενο** του B (634.20–21)]  
στην **αντίστροφη** διάταξη,  
τη διάταξη της **ανάλυσης** και

(β) ότι το B είναι **προηγούμενο** του A(634.15)  
[και το A **επόμενο** του B (634.20–21)]  
στην **φυσική** διάταξη,  
τη διάταξη της **σύνθεσης** και  
της (θεωρητικής ή κατασκευαστικής) **λογικής συνεπαγωγής**..

Το νόημα του  
B είναι 'έξῃς ἀκόλουθον' του A  
είναι επομένως πλήρως σαφές, επειδή, όπως εξηγεί ο Πάππος, και τα δύο  
(α) και  
(β)

εννοούν ακριβώς το ίδιο πράγμα, ότι  
B είναι το θεωρητικό ή κατασκευαστικό 'πρότερο' του A (634.14),  
συγκεκριμένα  
αν το B είναι δοθέν, τότε το A είναι δοθέν.

Συμπεραίνουμε ότι  
ο Πάππος χρησιμοποιεί τον **ουδέτερο** όρο **‘έξῃς ἀκόλουθον’** ακριβώς  
επειδή θέλει να περιγράψει με τον ίδιο όρο **και τα δύο**  
την (αντίστροφη στην φυσική) διάταξη της ανάλυσης  
και την φυσική διάταξη της σύνθεσης και λογικής συνεπαγωγής  
Το νόημα του όρου, όπως επεξηγήθηκε από τον ίδιο τον Πάππο, είναι αναμφίβολα α-  
νοδικό.

**Αρκετοί μελετητές** έχουν αποδώσει στο 'έξῃς ἀκόλουθον' ένα νόημα λογικών συνε-  
παγωγών, έτσι ώστε η περιγραφή του Πάππου να φαίνεται ότι περιέχει εσωτερικές α-  
ντιφάσεις, αφού στο πρώτο μέρος είναι σαφώς ανοδική, ενώ στο δεύτερο μέρος η από-  
δοσή τους του όρου 'έξῃς ἀκόλουθον' προσδίδει ένα καθοδικό χαρακτήρα. Την εσω-  
τερική αυτή αντίφαση ο Mahoney προσπάθησε να λύσει θεωρώντας το πρώτο μέρος



της P<sub>1</sub> ως μεταγενέστερη παρεμβολή<sup>342</sup>, ενώ άλλοι (Gulley<sup>343</sup>, Knorr<sup>344</sup>) έκριναν υπεύθυνο τον Πάππο για κάποιας μορφής αντιφατικότητα ή θεωρούν ότι η περιγραφή του είναι επηρεασμένη από κάποιας μορφής φιλοσοφική ανάλυση.

Άλλοι όμως έχουν σημειώσει ότι το 'ἀκόλουθον' έχει διαφορετικές έννοιες και όχι αποκλειστικά ή κύρια την έννοια της λογικής συνεπαγωγής.

Ο Hintikka (1973), κατά τη συζήτηση μιας παραγράφου του 'Περί Ερμηνείας' του Αριστοτέλη έδειξε ότι το 'ἀκόλουθον' δεν έχει αναγκαστικά την δύναμη που του αποδόθηκε από κάποιους μελετητές, αποδίδοντάς το με τον όρο 'concomitant',

[Weis, p.185] Το IV βιβλίο της Συναγωγής περιέχει τουλάχιστον τρεις διαφορετικές περιπτώσεις, όπου η λέξη δεν έχει το συγκεκριμένο νόημα.

Η έκφραση 'τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν' που εμφανίζεται στο πρώτο μέρος της περιγραφής της Ανάλυσης του Πάππου και στην θετική έκβαση του δεύτερου μέρους, πιθανώς έχει Πλατωνικές ρίζες, φέρνοντάς μας στον Φαίδωνα 101d3–5, 107b4–9. Έχουμε δει ότι το νόημα της έκφρασης αυτής δεν μπορεί να είναι 'τα λογικά συμπεράσματα'. Η ερμηνεία μας, σύμφωνα με την οποία κάθε Ανάλυση είναι η Ανάλυση που παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή ενός Πλατωνικού Όντος, παρέχει το φυσικό νόημα της έκφρασης αυτής: 'τὰ ἐξῆς ἀκολουθῶν' αναφέρονται στα βήματα, ανθυφαιρετικά σύμφωνα με την ερμηνεία μας, στην διαδικασία της Διαίρεσης. Έτσι κάθε τέτοιο βήμα έχει ως αποτέλεσμα στην διαίρεση του Γένους στο βήμα αυτό σε δύο είδη, εκ των οποίων το ένα περιέχει το Είδος που πρέπει να οριστεί, και ως τέτοιο είναι πράγματι, μια αυστηρά ανοδική κίνηση από το συμπέρασμα προς την υπόθεση.

Στην παρούσα εργασία τεκμηριώνεται ότι η ανάλυση, όπως περιγράφεται από τον Πάππο, είναι μια σαφώς ανοδική διαδικασία ενώ η χαρακτηριστική ομοιότητα με την περιγραφή της ανάλυσης από τον Αριστοτέλη στα Ηθικά Νικομάχεια 1112b15–29 θα χρησιμοποιηθεί στην ερμηνεία της περιγραφής του Πάππου.

### Απόσπασμα P2.3: 636. 7–13

ἐπι δὲ τοῦ προβληματικοῦ γένους (636.7–8),

τὸ προταθὲν (636.8) ὡς

γνωσθὲν (636.8)

ὑποθέμενοι (636.8),

εἶτα (636.9) διὰ τῶν ἐξῆς

ἀκολουθῶν (636.9) ὡς

ἀληθῶν (636.9)

προελθόντες (636.9)

ἐπί τι ὁμολογούμενον,

(636.10),

ἐὰν μὲν τὸ

ὁμολογούμενον δυνατὸν

(636.10)

ἢ καὶ ποριστὸν (636.11),

ὃ καλοῦσιν οἱ ἀπὸ τῶν

μαθημάτων δοθέν

(636.11),

δυνατὸν (636.12) ἔσται

καὶ τὸ προταθὲν,

καὶ πάλιν ἢ ἀπόδειξις ἀντίστροφος (636.12) τῇ ἀναλύσει,

<sup>342</sup> [Mah], σελ. 324–325

<sup>343</sup> [Gu], σελ. 3

<sup>344</sup> [Kn3], σελ. 357

### Z.2.2.8. Η περιγραφή της προβληματικής ανάλυσης από τον Πάππο σε σχέση με τους όρους ‘δοθέν’, και ‘ὡς δοθέν’

#### Πρόβλημα

Υποθέτομε δοθέν  $K_0$ ,

Ζητούμε αν το  $A_0$  που έχει προτεθεί (‘προταθέν’, 636.8) είναι δυνατόν.

Παρατηρούμε ότι στην περιγραφή αυτή,

το ‘γνωσθὲν’  
και το ‘δυνατὸν’

έχουν την ίδια δύναμη.

[Πράγματι, αφού η ανάλυση τελειώνει όταν το ζητούμενο αποδεικνύεται ‘δυνατὸν’, συγκεκριμένα ‘δοθέν’ και στο αρχικό βήμα της ανάλυσης ήταν η υπόθεση ότι αυτό ήταν ‘ὡς γνωσθὲν’, είναι φανερό ότι το ‘γνωσθὲν’ στην περιγραφή αυτή έχει την ίδια σημασία με το ‘δοθέν’.]

Από την άλλη,

‘δυνατὸν’  
και ‘δοθέν’

έχουν την ίδια σημασία, τελικά  
η περιγραφή των ενδιάμεσων ως  
‘ὡς ἀληθῶν’,

και έχουν την ίδια δύναμη στην περίπτωση της προβληματικής ανάλυσης, όπως το ‘ὡς δοθέν’.

[Πράγματι, στα ακόλουθα βήματα (‘ἐξῆς ἀκόλουθα’) της ανάλυσης,  $[A_k]$  τα άλλα αντικείμενα υποτίθενται ‘ὡς ἀληθῆ’.

Το πρώτο ‘ἐξῆς ἀκόλουθον’ το οποίο έχει υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ στο  $A_1$  είναι, σύμφωνα με την αρχική περιγραφή (634.14), τέτοιο, ώστε από αυτό  $[A_1]$  έπεται το αρχικό αντικείμενο που έχει υποτεθεί ‘ὡς γνωσθὲν’ στο  $[A_0]$ .

Το δεύτερο ‘ἐξῆς ἀκόλουθον’ το οποίο έχει υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ στο  $A_2$  είναι, σύμφωνα με την αρχική περιγραφή (634.15), τέτοιο, ώστε από αυτό έπεται το αντικείμενο που είχε υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ στο  $[A_1]$ .

Συνεχίζουμε με την αντίστροφη φορά (οὕτως ἀναποδίζοντες)

Το τελικό ‘ἐξῆς ἀκόλουθον’ που έχει υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ στο  $[A_N]$ , τέτοιο ώστε να προκύπτει από αυτό το αντικείμενο που έχει υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ στο  $[A_{N-1}]$ , φαίνεται ότι είναι πράγματι ‘δυνατὸν’, ‘ποριστὸν’, ‘δοθέν’. Αυτό μας επιτρέπει να αποδείξουμε ότι το ζητούμενο είναι ‘δυνατὸν’.

Αφού στο τελικό βήμα της ανάλυσης το αντικείμενο στο  $[A_N]$  είχε υποτεθεί ‘ὡς ἀληθές’ και αποδεικνύεται ότι είναι ἀληθῶς ‘δοθέν’, είναι φανερό ότι ‘ἀληθές’ στην περιγραφή της προβληματικής ανάλυσης έχει την ίδια σημασία με το ‘δοθέν’.

Επομένως μπορούμε να αναδιατυπώσουμε την περιγραφή του Πάππου σε απλούστερους όρους ως εξής:

‘Στο προβληματικό γένος,

έχοντας υποθέσει (‘ὑποθέμενοι’)  
το ‘προταθέν’ ‘ὡς δοθέν,

και προχωρώντας δια των  
'ἐξῆς ἀκολουθῶν'

ἐπί τι ὁμολογούμενον,  
εάν  
αυτό το 'ὁμολογούμενον'  
εἶναι δοθέν

το ἴδιο θα εἶναι αυτό που  
εἶχε υποθεθεῖ δοθέν

Ἐτσι η περιγραφή της προβληματικής ἀνάλυσης ἀπό τον Πάππο εἶναι στην πραγμα-  
τικότητα μια διαδικασία

η οποία αρχίζει ἀπό κάτι  
που υποτίθεται ὡς δοθέν  
και το οποίο

ελπίζουμε να μετασημα-  
τίσουμε

σε κάτι ὄντως δοθέν.

### **Το ἀπόσπασμα P2.2: 634.26–636.6**

'ἐπὶ μὲν οὖν τοῦ θεωρητικοῦ γένους (636.1),

τὸ ζητούμενον (636.1) ὡς  
ὄν ὑποθέμενοι (636.1) καὶ  
ὡς ἀληθές (636.2),

εἶτα (636.2) διὰ τῶν ἐξῆς  
ἀκολουθῶν (636.2) ὡς  
ἀληθῶν (636.2) καὶ ὡς  
ἔστιν (636.3) **καθ'**  
**ὑπόθεσιν** προελθόντες  
(636.3)

ἐπί τι ὁμολογούμενον,  
(636.3–4),

κλπ.'

### **Z.2.2.9. Ἑρμηνεία του 'καθ' ὑπόθεσιν' (636.3)**

Ἡ περιγραφή του θετικού αποτελέσματος της θεωρητικής ἀνάλυσης ἀπό τον Πάππο  
(634.26–636.6) εἶναι ἀνάλογη με την ἀντίστοιχη περιγραφή στην προβληματική ἀνά-  
λυση (636.7–13),

εκτός ἀπὸ ἓνα ἀξιοσημεῖο σημεῖο. Στην θεωρητική ἀνάλυση

τα ἐνδιάμεσα ὄντα, τα  
'ἐξῆς ἀκόλουθα' τα ὄντα  
που ἀκολουθοῦν στη διά-  
ταξη, περιγράφονται 'ὡς  
ἀληθῆ καὶ ὡς ἔστιν καθ'  
ὑπόθεσιν'

Μπορούμε να υποθέσουμε ἀσφαλῶς ὅτι  
ο ἴδιος ὅρος μπορεί να ἐννοηθεῖ ὅτι βρῖσκεται  
στο ἀντίστοιχο σημεῖο της περιγραφῆς της προβληματικῆς ἀνάλυσης  
Ἐτσι στην προβληματικῆ ἀνάλυση προχωρούμε

μέσω αυτών που ακολου-  
θούν στη διάταξη ‘ώς  
ἀληθῶν’ (ή ‘ώς δοθέ-  
ντων’, όπως έχει ήδη επε-  
ξηγηθεί) σύμφωνα με την  
υπόθεση (‘καθ’ ὑπόθεσιν’)

Οι Hintikka Remes, και ο Knorr δεν εξηγούν λεπτομερώς το ακριβές νόημα του όρου ‘καθ’ ὑπόθεσιν’, αλλά και οι δύο φαίνεται να συμπεραίνουν ότι ο όρος αναφέρεται στην αρχική υπόθεση της ανάλυσης, δηλαδή ότι το προτεθέν  $A_0$  είναι ‘ώς δοθέν’. Αλλά είδαμε ότι το επόμενο βήμα της ανάλυσης συνίσταται στην εύρεση του  $A_1$ , έτσι ώστε να ισχύει η κατασκευαστική συνθήκη  $R_{1,0}$  ‘αν το  $A_1$  είναι δοθέν τότε το  $A_0$  είναι δοθέν’. Ωστε δεν έχει νόημα να επαναλάβουμε ότι το  $A_1$  είναι ‘ώς δοθέν’ σύμφωνα με την αρχική υπόθεση ότι το  $A_0$  είναι ‘ώς δοθέν’.

Η μόνη σημασία του ‘καθ’ ὑπόθεσιν’ που έχει νόημα και που είναι συνεπής με την κατασκευαστική υπόθεση  $R_{1,0}$  είναι ότι ‘το  $A_1$  υποτίθεται ότι είναι ‘ώς δοθέν’.

Η υπόθεση αυτή που αφορά το  $A_1$ , ότι το  $A_1$  είναι ‘ώς δοθέν’, αντικαθιστά την αρχική υπόθεση που αφορά το  $A_0$ , ότι το  $A_0$  είναι ‘ώς δοθέν’. Πράγματι ο σκοπός της ανάλυσης είναι να αποδειχθεί ότι το  $A_1$  δεν είναι μόνο ‘ώς δοθέν’ αλλά όντως ‘δοθέν’, κάτι που δεν είναι ακόμη εφικτό. Αυτό επειδή αν πετύχουμε να αποδείξουμε ότι το  $A_1$  είναι όντως δοθέν, τότε μαζί με την κατασκευαστική συνθήκη  $R_{1,0}$ , μπορούμε να συμπεράνουμε ότι το  $A_0$  είναι όντως δοθέν.

Έτσι, **στο τέλος του πρώτου βήματος της ανάλυσης**

η μόνη λειτουργική υπόθεση είναι ότι το  $A_1$  είναι ‘ώς δοθέν’, και η αρχική υπόθεση ότι το  $A_0$  είναι ‘ώς δοθέν’ παύει να είναι λειτουργική.

Ομοίως, **στο τέλος του k βήματος της ανάλυσης**

η μόνη λειτουργική υπόθεση είναι ότι το  $A_k$  είναι ‘ώς δοθέν’, και η αρχική υπόθεση ότι το  $A_{k-1}$  είναι ‘ώς δοθέν’ παύει να είναι λειτουργική.

#### **Z.2.2.10. Η δομή της κατασκευαστικής ανάλυσης με θετικό αποτέλεσμα στην περιγραφή του Πάππου.**

Σύμφωνα με την περιγραφή του Πάππου η κατασκευαστική ανάλυση με θετικό αποτέλεσμα έχει την ακόλουθη δομή:

#### **Πρόβλημα**

**Κ<sub>0</sub>:**

τα **δοθέντα** όντα

**Α<sub>0</sub>:**

το ζητούμενο.

#### **Προβληματική ανάλυση**

**Α<sub>0</sub>:**

το ζητούμενο,  
που έχει υποτεθεί ‘ώς δοθέν’;

**Α<sub>1</sub>:**

ευρετική αναζήτηση για την εύρεση του νέου όντος **Α<sub>1</sub>**;  
το νέο όν **Α<sub>1</sub>** αντικαθιστά το  $A_0$  στο ρόλο του ‘ώς δοθέντος’;  
το νέο όν ικανοποιεί την **κατασκευαστική συνθήκη**

$R_{1,0}$  από το  $A_1$  στο  $A_0$ ;

$A_2$ :

ευρετική αναζήτηση για την εύρεση του νέου όντος  $A_2$ ;  
το νέο όν  $A_2$  αντικαθιστά το  $A_1$  στο ρόλο του 'ώς δοθέντος';

$R_{2,1}$ :

η κατασκευαστική συνθήκη από το  $A_2$  στο  $A_1$ .

...

$A_{k+1}$ :

ευρετική αναζήτηση για την εύρεση του νέου όντος  $A_{k+1}$ ;  
το νέο όν  $A_{k+1}$  αντικαθιστά το  $A_k$  στο ρόλο του 'ώς δοθέντος';

$R_{k+1,k}$ :

η κατασκευαστική συνθήκη από το  $A_{k+1}$  στο  $A_k$ ;

...

$A_N$ :

ευρετική αναζήτηση για την εύρεση του τελευταίου νέου όντος  $A_N$ ;  
το τελευταίο νέο όν  $A_N$  αντικαθιστά το  $A_{N-1}$  στον ρόλο του 'ώς δοθέντος'

$R_{N,N-1}$ :

η κατασκευαστική συνθήκη από το  $A_N$  στο  $A_{N-1}$ ; και,

$R$ :

η κατασκευαστική συνθήκη από το  $K_0$  στο  $A_N$ ,  
που μετατρέπει το  $A_N$  από 'ώς δοθέν' σε **όντως δοθέν**.

Έτσι μπορούμε να διατυπώσουμε την περιγραφή του Πάππου σε απλούστερους όρους ως εξής:

‘Στο προβληματικό γένος,

υποθέμενοι,  
τὸ προταθέν  
ὡς δοθέν

εἶτα διὰ τῶν ἐξῆς ἀκο-  
λούθων  
ὡς δοθέντων  
καθ' ὑπόθεσιν

προελθόντες ἐπὶ τι ὁμολο-  
γούμενον,  
ἐὰν μὲν τὸ ὁμολογούμε-  
νον δοθέν ἤ

δοθέν ἔσται καὶ τὸ προ-  
ταθέν

Ὡστε τα δύο υποθετικά **ὡς δοθέντα**

$A_k$

καὶ  $A_{k+1}$

ἔχουν σχέση **όντως δοθέντων**,  
αυτή της κατασκευαστικής συνθήκης  
 $R_{k+1,k}$

**Z.2.3. Η μαθηματική πρακτική της κατασκευαστικής ανάλυσης, Σύμφωνα με το παράδειγμα της πρότασης VII.107 της Συναγωγής του Πάππου**

**Z.2.3.1. Η διαίρεσης της ανάλυσης (834.11–836.3) σε κυρίως Ανάλυση και Resolution**

**Η Κατασκευαστική ανάλυση** (834.11–836.3), όπως εφαρμόστηκε σε διαφορετικές μαθηματικές καταστάσεις στη Συναγωγή, εμφανίζεται να βρίσκεται σε αντίθεση με την περιγραφή του Πάππου. Ιδιαίτερος η κατασκευαστική ανάλυση, όπως εφαρμόστηκε στην πράξη, διαιρείται σε δύο διακριτά μέρη:

(1) πρώτα η **κυρίως Ανάλυση** (834.11–21) που περιέχει λογικές συνεπαγωγές, τις βοηθητικές κατασκευές, και τις επεκτάσεις των αρχικών σχημάτων

$A_0, A_1, \dots, A_k, A_{k+1}, \dots, A_{N-1}, A_N,$

συχνά σε γλώσσα που φαίνεται συμπερασματική και καθοδική, και

(2) μετά το δεύτερο μέρος, που καλείται **από τον Hankel Resolution** (834.21–836.3), που συχνά καλύπτει ένα μεγάλο μέρος της Ανάλυσης, και της οποίας εντυπωσιακό χαρακτηριστικό είναι ένας λογισμός δοθέντων που προχωρούν σε καθοδική κατεύθυνση.

**Απόσπασμα M.2.α: 834.11–21 (Analysis proper)**

**834.11**

Ἐστω

$\ll [A_0]$

τεθλασμένη

$\Delta AE \gg$  ὡς

δοθείσα

(‘Γεγονέτω’,

834.11);

$\ll$  Ἐστω

$[A_1]$

σημείο B

ὡς δο-

θέν;>>

**834.11–13**

$\ll$ ευρετική καθοδική

έρευνα για το  $A_2 \gg$

καὶ ἀπὸ τοῦ B ἐφα-  
πτομένη ἤχθω ἢ BZ;

$\ll$  Ἐστω

$[A_2]$

το σημείο

Z

ὡς δο-

θέν;>>

$\ll$  ἔστω

$[A_3]$

ορθογώνιο

περιεχόμενο

ἀπὸ τις ΕΔ,

ΔΖ ὡς δο-  
θέν >>

**834.13–21**

<< ευρετική καθοδική έ-  
ρευνα για το Α4>>

ἐπεὶ οὖν

ἐφάπτεται μὲν ἡ ΒΖ τέμνει  
δὲ

ἡ ΒΓ (τον κύκλο),

<<επομένως>>

ἡ ὑπὸ ΖΒΓ γωνία,  
τουτέστιν ἡ ὑπὸ ΔΖΒ,

ἴση ἐστὶν

τῇ Α·

**ἄρα**

ἐν κύκλῳ ἐστὶ τὰ Α Β Ζ Ε

σημεῖα,

ἄρα

τὸ ὑπὸ ΑΔΒ

ἴσον ἐστὶν

τῷ ὑπὸ

ΕΔΖ.

<<έστω

[Α4]

ορθογώνιο

περιεχόμενο

ἀπὸ τις

ΑΔ, ΔΒ

ὡς δοθέν>>

**ἀπόσπασμα Μ.2.β: 834,21–836,3 (Resolution)**

**R**

**834.21–23**

[όντως]

δοθέν δὲ τὸ

ὑπὸ

ΑΔΒ

(834.21), ε-

πειδή το ορ-

θογώνιο

που περιέ-

χεται ἀπὸ

τις ΒΔ, ΔΑ

ισούται με

ένα

δοθέν.

**R<sub>4,3</sub>**

834.21–23

δοθέν ἄρα  
καὶ τὸ ὑπὸ  
ΕΔΖ·

**R<sub>3,2</sub>**

834.23–25

καὶ  
ἔστιν δο-  
θεῖσα ἢ ΔΕ·  
δοθεῖσα  
ἄρα καὶ ἢ  
ΔΖ. ἀλλὰ  
καὶ τῆ  
θέσει. καὶ  
ἔστιν δοθέν  
τὸ Δ·

δοθέν ἄρα  
καὶ τὸ Ζ.

**R<sub>2,1</sub>**

834.25–29

ἀπὸ δὴ δο-  
θέντος ση-  
μείου τοῦ Ζ  
[τῆ] θέσει  
[δὲ] δο-  
θέντος  
κύκλου  
ἐφαπτομένη  
ἦκται ἢ ΖΒ·  
δέδοται ἄρα  
ἢ ΖΒ τῆ  
θέσει. ἀλλὰ  
καὶ ὁ ΑΒΓ  
κύκλος  
θέσει· δοθέν  
ἄρα ἐστὶ  
τὸ Β ση-  
μεῖον.

**R<sub>1,0</sub>**

834.28–836.3

ἔστιν δὲ καὶ  
τὸ Δ δοθέν·  
θέσει ἄρα  
ἐστὶν  
ἢ ΒΔ. θέσει  
δὲ καὶ ὁ  
κύκλος· δο-  
θέν ἄρα  
ἐστὶ τὸ Α.



ἔστιν δὲ καὶ  
τὸ Ε δοθέν·  
δοθεῖσα  
ἄρα ἐστὶν  
ἐκατέρα  
τῶν  
ΔΑ ΑΕ τῆ  
θέσει..

### Z.2.3.2. Το ακριβές νόημα του ‘γεγονέτω’ (834.11)

Επιπλέον ο Πάππος αρχίζει συνήθως μία ανάλυση με τη λέξη  
‘γεγονέτω’,  
που συχνά αποδίδεται ως:  
‘έστω ότι έχει γίνει’,  
ή ‘έστω ότι έχει εκπληρω-  
θεί’.  
Το ακριβές νόημα του όρου  
‘γεγονέτω’,  
σύμφωνα με τα προηγούμενα, δεν μπορεί να είναι παρά  
‘υποθέτουμε το ζητού-  
μενο ως δοθέν’.

### Z.2.3.3. Το ακριβές νόημα του ‘δοθέν δὲ’ (834.21)

Το τέλος της κυρίως ανάλυσης και η αρχή της resolution σημειώνεται κανονικά από  
τον όρο  
‘δοθέν δὲ’,  
του οποίου το νόημα πρέπει να είναι:  
‘όντως δοθέν’  
καθώς αντιτάσσεται στα  
‘ὡς δοθέντα’  
τα οποία εμφανίζονται ως εκείνη τη στιγμή.

### Z.2.3.4. Προτεινόμενη αναδιάταξη του παραδείγματος της ανάλυσης στο 834.11–836.3, η οποία το καθιστά πλήρως σύμφωνο με την γενική περιγραφή της ανάλυσης από τον Πάππο.

Οι ειδικοί αντιμετωπίζουν κάποιες δυσκολίες στον καθορισμό του ρόλου της Resolution.

Καταρχάς δεν φαίνεται από πρώτη ματιά να περιέχεται στην περιγραφή του Πάππου<sup>345</sup>, Δεύτερον, ο καθοδικός χαρακτήρας της την καθιστά σχεδόν αδύνατη τη διάκρισή της από το πρώτο μέρος της σύνθεσης που ακολουθεί<sup>346</sup>.

Οι HR έθεσαν δύο φορές το ερώτημα: Γιατί η resolution είναι μέρος της ανάλυσης και όχι της σύνθεσης;<sup>347</sup>

<sup>345</sup> ‘we can see that [the resolution] is not even mentioned when the analysis is described in general terms’ [HR, p.54]

<sup>346</sup> ‘In general, it appears that the *resolutio*, the stage in which analysis culminates and “hands over” to synthesis, most clearly has the ensuing synthesis in view.’ [Weis, p. 188]

<sup>347</sup> ‘How, then, can the ‘resolution’ be a part of analysis?’ [HR p.54]; and, ‘Why, then, was

Η παραδοσιακή άποψη για την resolution είναι ότι ‘πρέπει να διασφαλιστεί, στην resolution, ότι το τελικό στάδιο της κυρίως ανάλυσης είναι όντως πλήρως ελέγξιμο, ακόμα και χωρίς την αρχική υπόθεση που έγινε στην αρχή της κυρίως ανάλυσης, και ότι όλα τα αντικείμενα που απαιτήθηκαν μπορούν να οριστούν ή κατασκευαστούν από τα δοθέντα ή να αποδειχθούν ανεξάρτητα.<sup>348</sup>

Με την περιγραφή αυτή η resolution εμφανίζεται να περιέχει μια παραγωγή του ζητουμένου.

(1) Η **κυρίως Ανάλυση** περιέχει τις βοηθητικές κατασκευές, επεκτείνοντας την αρχική διάταξη

$A_0, A_1, \dots, A_k, A_{k+1}, \dots, A_{N-1}, A_N$

(2) Η **Resolution** έχει την ακόλουθη μορφή:

$K_0$  είναι δοθέν, ..., επομένως  $A_N$  είναι δοθέν, ..., επομένως  $A_{N-1}$  είναι δοθέν, ..., ..., επομένως  $A_{k+1}$  είναι δοθέν, ..., επομένως  $A_k$  είναι δοθέν, ..., ..., επομένως  $A_1$  είναι δοθέν, ..., επομένως  $A_0$  είναι δοθέν.

Αντιλαμβανόμαστε ότι η ακόλουθη περιγραφή (2') της Resolution είναι **λογικά ισοδύναμη** με την περιγραφή (2):

(2)'

$K_0$  είναι δοθέν;

αν  $K_0$  είναι δοθέν, τότε  $A_N$  είναι δοθέν;

αν  $A_N$  είναι δοθέν, τότε  $A_{N-1}$  είναι δοθέν;

...

αν  $A_{k+1}$  είναι δοθέν, τότε  $A_k$  είναι δοθέν;

...

αν  $A_2$  είναι δοθέν, τότε  $A_1$  είναι δοθέν;

αν  $A_1$  είναι δοθέν, τότε  $A_0$  είναι δοθέν;

επομένως  $A_0$  είναι δοθέν.

Ωστε η περιγραφή (2)' της Resolution περιέχει τις κατασκευαστικές συνθήκες:

$R$ : αν  $K_0$  είναι δοθέν, τότε  $A_N$  είναι δοθέν;

$R_{N,N-1}$ : αν  $A_N$  είναι δοθέν, τότε  $A_{N-1}$  είναι δοθέν;

...

$R_{k+1,k}$ : αν  $A_{k+1}$  είναι δοθέν, τότε  $A_k$  είναι δοθέν;

...

$R_{2,1}$ : αν  $A_2$  είναι δοθέν, τότε  $A_1$  είναι δοθέν;

$R_{1,0}$ : αν  $A_1$  είναι δοθέν, τότε  $A_0$  είναι δοθέν.

Στην πράξη η Resolution δίνεται στη μορφή ενός γραμμικού:

Αφού το  $K_0$  είναι δοθέν, και

---

‘resolution’ thought of as a part of analysis and not of synthesis?’ [HR, p. 67]

<sup>348</sup> Weis, p.187–188. Cf. ‘[the resolution] ‘can be directly turned into the *construction*.’ [Heath, Euclid 1926, I, p.141], and ‘the resolution implicitly contains the directions for the construction’ [Behboud, p. 59].

$R_{1,0} * R_{2,1} * \dots * R_{k+1,k} * \dots * R_{N,N-1} * R$ ,  
τότε  $R_0$  είναι δοθέν.

Με τον απλό αυτό μετασχηματισμό η Resolution φαίνεται να είναι αναπόσπαστο μέρος της Ανάλυσης, όπως περιγράφεται από τον Πάππο.

Η Resolution  
Αναλύθηκε στις κατασκευαστικές συνθήκες  
834.21–836.3

Κυρίως Ανάλυση  
834.11–21

$A_0$  834.11  
Ζητούμενο  
 $A_0$  τεθλασμένη ΔΑΕ  
υποτέθηκε ως δοθέν  
 $A_1$  απαιτεί ευρετική  
για να βρεθεί το νέο αντικείμενο σημείο  
B το οποίο υποτίθεται ως δοθέν

Η ανοδική κατεύθυνση επαναβεβαιώνεται από την κατασκευαστική συνθήκη  
 $R_{1,0}$  834.28–836.3  
‘αν το σημείο B είναι δοθέν,  
Τότε η τεθλασμένη ΔΑΕ είναι δοθείσα’

$A_2$  834.11–13  
Καθοδική ευρετική για την εύρεση του νέου αντικειμένου, του σημείου Z, το οποίο πρέπει να υποτεθεί ως δοθέν

Η ανοδική κατεύθυνση επαναβεβαιώνεται από την κατασκευαστική συνθήκη  
 $R_{2,1}$  834.25–29  
‘εάν το σημείο Z είναι δοθέν,  
τότε το σημείο B είναι δοθέν’

$A_3$  απαιτεί καθοδική ευρετική για να βρεθεί το νέο αντικείμενο, το ορθογώνιο  $\Delta E \cdot \Delta Z$ , το οποίο πρέπει να υποτεθεί ως δοθέν

Η ανοδική κατεύθυνση επαναβεβαιώνεται από την κατασκευαστική συνθήκη  
 $R_{3,2}$  834.23–25  
‘εάν το ορθογώνιο  $\Delta E \cdot \Delta Z$  είναι δοθέν,  
τότε  
Z είναι δοθέν

$A_4$  834.13–21  
Διεξοδική καθοδική ευρετική για να βρεθεί νέο αντικείμενο το ορθογώνιο  $\Delta A \cdot \Delta B$ , το οποίο πρέπει να υποτεθεί ως δοθέν

Η ανοδική κατεύθυνση επαναβεβαιώνεται από την καθοδική συνθήκη  
 $R_{4,3}$  834.21–23  
‘εάν το ορθογώνιο  $\Delta A \cdot \Delta B$  είναι δοθέν

τότε  
 $\Delta E \cdot \Delta Z$  είναι δοθέν

$K_1$   
Απαιτεί καθοδική ευρετική για να βρεθεί νέο αντικείμενο  
(τῷ ἀπὸ τῆς ἐφαπτομένης)

Η ανοδική κατεύθυνση επαναβεβαιώνεται από την κατασκευαστική συνθήκη  
R 834.21–23  
‘εάν το ‘ἀπὸ τῆς ἐφαπτομένης’ είναι δοθέν, τότε  
 $\Delta A \cdot \Delta B$  είναι δοθέν

$K_0$   
Το ‘ἀπὸ τῆς ἐφαπτομένης’ είναι ὄντως δοθέν

### **Z.2.3.5. Ο παραγωγικός συλλογισμός στην ανάλυση, η μη αντιστρεψιμότητα από την ανάλυση στην σύνθεση, η αντιστρεψιμότητα από την Κυρίως Ανάλυση στη Resolution**

Αρκετοί συγγραφείς (Robinson, Guley, Mahoney, Szabo, Hintikka Remmes, Weis) πιστεύουν ότι η Ανάλυση προχωράει με συνεπαγωγές από το ζητούμενο  $A_0$  στο ὄντως δοθέν  $A_N$ :

$$A_N \ll A_{N-1} \ll \dots \ll A_{k+1} \ll A_k \ll \dots \ll A_1 \ll A_0,$$

(όπου η  $A_1 \gg A_0$  ισχύει στην κατασκευαστική συνθήκη από το  $A_1$  στο  $A_0$ , κλπ.)

Ενώ στην Σύνθεση η διάταξη των συνεπαγωγών, βασισμένη στην αντιστρεψιμότητα των κατασκευών, αντιστρέφεται από το ὄντως δοθέν  $A_N$  στο ζητούμενο  $A_0$ :

$$A_N \gg A_{N-1} \gg \dots \gg A_{k+1} \gg A_k \gg \dots \gg A_1 \gg A_0.$$

Είναι αναμφισβήτητο γεγονός ότι

**[1] ο παραγωγικός συλλογισμός μπορεί να βρεθεί σε μερικά βήματα της Κυρίως Ανάλυσης,**

από την αρχή κάθε βήματος της ανάλυσης, όπου προσπαθούμε να βρούμε και να εξετάσουμε ευρετικά (σκοπούμεθα) το νέο αντικείμενο. Η εξέταση παίρνει συχνά (αλλά όχι πάντοτε) την μορφή παραγωγικού συλλογισμού. Καλά παραδείγματα είναι τα βήματα από το  $A_1$  στο  $A_2$  και από το  $A_3$  στο  $A_4$ , στο παράδειγμα.

Ὡστε στην Κυρίως Ανάλυση υπάρχει πράγματι μια αρχική καθοδική κατεύθυνση.

Ισχυριζόμαστε, παρόλα αυτά, ότι

**[2] μια αντιστροφή των συνεπαγωγών μεταξύ της ανάλυσης και της σύνθεσης είναι αδύνατη.**

Ἐστω ότι τα  $B$  και  $A$  είναι τέτοια ώστε

‘αν το  $B$  είναι δοθέν, τότε το  $A$  είναι δοθέν’ (σε συντομία  $B \gg A$ ).

Τότε, όπως είδαμε,

το  $B$  είναι επόμενο και το  $A$  είναι πρότερο στην ανάλυση,

ενώ η διάταξη της σύνθεσης είναι αντίστροφη από την διάταξη της ανάλυσης, συγκεκριμένα,

το B είναι πρότερο και το A είναι επόμενο στην σύνθεση.

Εάν τώρα η διάταξη των συνεπαγωγών αντιστραφεί, καθώς προχωρούμε από την ανάλυση στη σύνθεση, τότε, για παράδειγμα θα είχαμε

$A_1 \ll A_0$  στην ανάλυση,

έτσι ώστε το  $A_1$  θα βρισκόταν πριν από το  $A_0$  στην ανάλυση, και

$A_1 \gg A_0$  στη σύνθεση,

έτσι ώστε το  $A_1$  θα βρισκόταν πριν από το  $A_0$  στη σύνθεση,

και δεν θα υπήρχε αντιστροφή της διάταξης ανάμεσα στην ανάλυση και τη σύνθεση, σε αντίθεση με την περιγραφή του Πάππου

Ωστε η αντιστροφή της διάταξης από την ανάλυση στη σύνθεση

εξαιρεί την αντιστροφή των συνεπαγωγών από την ανάλυση στη σύνθεση.

Τα [1] και [2] μπορούν να φανούν ότι οδηγούν σε αδιέξοδο, αλλά στην πραγματικότητα υπάρχει έξοδος.

Ο παραγωγικός συλλογισμός που μπορεί να ανακαλυφθεί στην Κυρίως Ανάλυση πρέπει σε κάποιο σημείο να αναστραφεί. Παρόλα αυτά η αναστροφή αυτή δεν λαμβάνει χώρα στην Σύνθεση, αλλά σε προηγούμενο στάδιο. Πράγματι, από τη στιγμή που ευρίσκεται το αντικείμενο, η Resolution, το δεύτερο μέρος της Ανάλυσης, παραλαμβάνει και αποκαθιστά την ανοδική κατεύθυνση σε κάθε βήμα της ανάλυσης, ακριβώς όπως περιγράφεται στην γενική περιγραφή του Πάππου, συγκεκριμένα μέσω των αντίστοιχων κατασκευαστικών συνθηκών. Ωστε

### **[3] η αντιστροφή πραγματοποιείται μεταξύ της Κυρίως Ανάλυσης και της Resolution.**

Ωστε η μόνη δυνατή αναστροφή των συνεπαγωγών πραγματοποιείται ακριβώς μέσα στην Ανάλυση, ειδικότερα μεταξύ της Κυρίως Ανάλυσης και της Resolution, και όχι μεταξύ της Resolution και της Σύνθεσης.

Ο κυρίαρχος ρόλος της resolution καταρτίζει την κατασκευαστική συνθήκη κάθε βήματος, και έτσι εξασφαλίζει την ανοδική κατεύθυνση της ανάλυσης.

Δεν υπάρχει η έννοια της αντιστρεψιμότητας στον όρο 'έξις ακόλουθα' της γενικής περιγραφής, ούτε στην resolution που εμφανίζεται πάντοτε στην μαθηματική πρακτική. Ο μοναδικός όρος που επιτρέπει την ύπαρξη του παραγωγικού συλλογισμού στην ανάλυση, στην γενική περιγραφή, είναι ο όρος 'σκοπούμεθα', αλλά αυτός αναστρέφεται σε ανοδική κατεύθυνση από την αντίστοιχη κατασκευαστική συνθήκη της resolution.

**Σ. Η σύνθεση του προβλήματος θα γίνει ως ακολούθως.**

**Σ.α.<<Κατασκευές των αντικειμένων>>**

**[K<sub>0</sub>]**

Έστω ο κύκλος ABΓ,  
και τα δοθέντα σημεία Δ, Ε  
και

**[A<sub>4</sub>]**

<<ορθογώνιο

$\Delta A, \Delta B \gg$

[A<sub>3</sub>]

έστω το ορθογώνιο που περιέχεται από τις ΕΔ, ΔΖ

[R], [R<sub>4,3</sub>]

Κατασκευάζεται ίσο με το

[K<sub>1</sub>]

Τετράγωνο της εφαπτόμενης (από το Δ),

[R<sub>3,2</sub>]

[A<sub>2</sub>]

<<σημείο Ζ>>

[R<sub>2,1</sub>]

Και από το Ζ

Έστω ευθεία ΖΒ, που κατασκευάζεται (εφαπτόμενη) στον κύκλο ΑΒΓ,

[A<sub>1</sub>]

<<σημείο Β>>

[R<sub>1,0</sub>]

Και έστω ΔΒ προεκτείνεται στο Α, και έστω ΑΕ, ΒΓ ενώνονται

[A<sub>0</sub>]

<<τετμημένη ΔΑΕ>>

### Z.2.3.6.

Το πρώτο μέρος της σύνθεσης, κατασκευή όλων των αντικειμένων που απαιτούνται για το συγκεκριμένο πρόβλημα, ταυτίζεται με ουσιαστικό τρόπο με την Resolution, όπως έχει σημειώσει ο Heath<sup>349</sup>.

**Σ.β. <<Απόδειξη της ζητούμενης ιδιότητας του ζητούμενου αντικειμένου>>**

**Ισχυρίζομαι ότι η ΒΓ είναι παράλληλη στη ΔΕ  
Γιατί αφού**

**[A3]**  
το ορθογώνιο που περιέχεται στις ΕΔ, ΔΦ

**[R], [R<sub>4,3</sub>]**  
ισούται

**[K<sub>1</sub>]**  
με το τετράγωνο της εφαιπτόμενης (από το Δ),

(αλλά  
**[A4]**  
το ορθογώνιο που περιέχεται από τις ΑΔ, ΔΒ

**[R]** ισούται επίσης  
**[K<sub>1</sub>]**  
με το τετράγωνο της εφαιπτόμενης,

Επομένως [από R<sub>4,3</sub>]  
Τα σημεία Α, Β, Ζ, Ε είναι εγγράψιμα σε κύκλο, επομένως η γωνία Α,

Δηλαδή η ΓΒΖ, γιατί  
[από R<sub>2,1</sub>]  
ΒΖ εφάπτεται,

και

---

<sup>349</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 141

[από R<sub>1,0</sub>]  
ΒΓ τέμνει  
(τον κύκλο)–

ισούται με τη γωνία  
ΒΦΔ,

και

<<η γωνία ΒΦΔ

Και η γωνία ΓΒΖ>>

Είναι γωνίες εντός εναλλάξ.

Επομένως  
[A<sub>0</sub>] η ΒΓ  
είναι (πα-  
ράλ-  
ληλη)στη  
ΔΕ.

### 2.B.7.

Η αντιστροφή που συμβαίνει στο δεύτερο μέρος της σύνθεσης σε σχέση με τα αρχικά βήματα της Κυρίως Ανάλυσης (από το 4 στο 3, και από το 2 στο 1) είναι μόνο φαινομενική, επειδή, όπως εξηγήθηκε, η αντιστροφή έχει ήδη πραγματοποιηθεί εντός της Ανάλυσης, από την Κυρίως Ανάλυση στην Resolution.

### Z.2.4. Η αινιγματική φύση της περιγραφής της Ανάλυσης από τον Πάππο

Ερχόμαστε τώρα στο **αινιγματικό σημείο** της περιγραφής του Πάππου.

Φυσιολογικά μια ανοδική ανάλυση **είναι αδύνατον να έχει ως αντικείμενο ένα αρνητικό αποτέλεσμα.**

Ο μόνος κατανοητός μαθηματικός τρόπος για να έχει μια ανάλυση ως αντικείμενο ένα **αρνητικό αποτέλεσμα** είναι η ανάλυση να είναι **καθοδική** επειδή τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί η **απαγωγή σε άτοπο.**

Δύο φορές, στο P2.2 και στο P2.3 ο Πάππος δηλώνει ότι η ανάλυση που χρησιμοποιεί,

**παρότι ανοδική,**

**είναι δυνατόν να έχει ως αντικείμενο αρνητικά αποτελέσματα.**

Επιπλέον η δυνατότητα χειρισμού των αρνητικών αποτελεσμάτων **δεν υποστηρίζεται από καμιά μορφή απόδειξη.**

Ο Πάππος (ενώ είναι πολύ προσεκτικός όταν περιγράφει πως λαμβάνεται μια απόδειξη στις τρεις περιπτώσεις, που μελετά το θετικό αποτέλεσμα, συγκεκριμένα στο P1, P2.2+ και P2.3+,

στις δύο περιπτώσεις των αρνητικών αποτελεσμάτων, συγκεκριμένα στα P2.2–, P2.3– **δεν λέει τίποτε για κανενός είδους απόδειξη ή σύνθεση.**

Έτσι το κύριο ερώτημα σχετικά με την περιγραφή του Πάππου μπορεί να εκφραστεί ως εξής:

**Πώς είναι δυνατόν μια ανοδική ανάλυση να είναι σε θέση να έχει ως αντικείμενο τα αρνητικά αποτελέσματα;**

**Πώς είναι δυνατόν να συμβιβαστεί η δυνατότητα χειρισμού των αρνητικών αποτελεσμάτων με μια ανοδική ανάλυση;**

Ένα άλλο ενοχλητικό ερώτημα είναι



γιατί η ανοδική κατεύθυνση της ανάλυσης περιγράφεται με τον όρο ‘έξις ακόλουθα’ ο οποίος αργότερα στην Ελληνική γλώσσα έχει την σημασία μιας καθοδικής κίνησης.

Το γεγονός ότι:

(α) Το απόσπασμα του Πάππου για την κατασκευαστική ανάλυση έχει, όπως σημειώθηκε καθαρά από τους [HR] ισχυρή ομοιότητα με το απόσπασμα του Αριστοτέλη στα Ηθικά Νικομάχεια.

(β) Ο Gulley έχει αποδείξει πειστικά, εξετάζοντας πηγές που περιέχουν αρκετούς περιπατητικούς σχολιαστές, ότι η φιλοσοφική ανάλυση είναι αποκλειστικά ανοδική<sup>350</sup>.

(γ) Η κατασκευαστική ανάλυση με αρνητικό αποτέλεσμα δεν έχει κανένα απολύτως μαθηματικό ενδιαφέρον, και δεν υπάρχουν παραδείγματα στη Συναγωγή, εκτός από μία πολύπλοκη συζήτηση στο Βιβλίο 3, όπου συμπεραίνει ότι το πρόβλημα του διπλασιασμού του κύβου δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί με επίπεδες μεθόδους.

οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το αρνητικό αποτέλεσμα (1) φαίνεται να έχει κυρίως φιλοσοφικό ενδιαφέρον, και ιδιαίτερα (2) ότι δεν μπορεί να εξηγηθεί με κάποια υπόθεση ότι τα βήματα της ανάλυσης είναι λογικά ισοδύναμα, κάτι που, άλλωστε, δεν αποτελεί σε κανένα σημείο περιγραφή του Πάππου.

#### **Z.2.4.1 Ερμηνεία των αρνητικών αποτελεσμάτων σε όρους των διαλεκτικών συνεπειών**

Ο προσεκτικός αναγνώστης παρατηρεί **κάτι παράδοξο στο δεύτερο μέρος** της περιγραφής του Πάππου:

– στην περίπτωση του θετικού αποτελέσματος απαιτείται μια απόδειξη, μέσω της σύνθεσης, τόσο στην θεωρητική, όσο και στην προβληματική Ανάλυση  
Αλλά

– στην περίπτωση του **αρνητικού αποτελέσματος, καμία τέτοια απόδειξη δεν απαιτείται**, ούτε στην θεωρητική, ούτε στην προβληματική ανάλυση.

Εάν μια τέτοια απόδειξη μπορούσε να δοθεί, ας πούμε επειδή τα βήματα ήταν πλήρως αντιστρέψιμα, ο Πάππος δεν θα είχε απολύτως κανένα λόγο να μην το πει, αλλά στην πράξη, κατά παράδοξο τρόπο, δεν το κάνει<sup>351</sup>.

Αυτή η σαφώς διαφορετική μεταχείριση από τον Πάππο των αρνητικών περιπτώσεων δείχνει ότι η κίνηση

**από αδύνατα ομολογούμενα αποτελέσματα προς αδύνατα ζητούμενα**

δεν συνειδητοποιείται μέσω απόδειξης και εξαγωγής συμπερασμάτων, αλλά με κάποια ευρύτερη φιλοσοφική μέθοδο.

Πράγματι ας υποθέσουμε

ότι το ζητούμενο είναι το A,

ότι με την πραγματοποίηση της Ανάλυσης φθάσαμε μετά από n βήματα

ότι το A κατασκευάζεται από το A<sub>1</sub> κατασκευάζεται από το A<sub>2</sub> ..... κατασκευάζεται από το A<sub>n-1</sub> κατασκευάζεται από το A<sub>n</sub>, και

ότι το A<sub>n</sub> είναι αδύνατο, και

ότι πρέπει να συμπεράνουμε ότι το A είναι αδύνατο

Είναι εντελώς αδύνατο να **αποδείξουμε** το αδύνατο του A με μαθηματικές συνεπαγωγές, αφού το αδύνατο του A<sub>n</sub> γενικά δεν συνεπάγεται το αδύνατο του A. Αλλά

<sup>350</sup> [Gu], σελ. 4–6

<sup>351</sup> Βλ. επίσης [Mae], σελ. 206

υπάρχει κάποια ελπίδα στο ότι ο Πάππος είναι πολύ προσεκτικός ώστε **να μην ισχυριστεί** σε κανένα από τα δύο αρνητικά αποτελέσματα, όπως κάνει αναλυτικά στα δύο θετικά αποτελέσματα, ότι το συμπέρασμα για το αδύνατο θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα μαθηματικής απόδειξης. Παραμένει ανοικτό το ενδεχόμενο το αδύνατο του A να εξακριβώνεται όχι με μαθηματική, αλλά με διαλεκτική μέθοδο, σε αντιστοιχία με την προσέγγιση της Αριστοτελικής ανάλυσης.

#### Z.2.4.2. Η Αριστοτελική Ανάλυση είναι ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα.

Την βασική ιδέα που απαιτείται για να επαληθευτεί ότι η Αριστοτελική Ανάλυση μπορεί να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα την περιέχει η αδυναμία ορισμού εάν τα διαιρετικά βήματα είναι άπειρα<sup>352</sup>:

“ἢ γάρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθήσεται,  
οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου.  
ταῦτα δὲ [[δηλαδή γένος και εἶδη]]  
δέδεικται ὅτι  
οὐκ ἔσται ἄπειρα,  
οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω οὔτ' ἐπὶ τὸ ἄνω  
οἷον

		ἄνθρωπος			
			δίπουν, τοῦτο		
				ζῶον, τοῦτο	
					δ' ἕτερον· [[επ' ἀπειρον]];
οὐδὲ					
				τὸ ζῶον κατ'	
		ἄνθρώπου, τοῦτο δὲ κατὰ			
	Καλλίου, τοῦτο δὲ κατ'				
ἄλλου [[επ' ἀπειρον]]					

ἐν τῷ τί ἐστίν, – τὴν μὲν γὰρ οὐσίαν ἅπασαν ἔστιν ὀρίσασθαι τὴν τοιαύτην,

**τὰ δ' ἄπειρα οὐκ ἔστι διεξελεῖν νοοῦντα.**

ὥστ' οὔτ' ἐπὶ τὸ ἄνω οὔτ' ἐπὶ τὸ κάτω

ἄπειρα·

ἐκείνην γὰρ **οὐκ ἔστιν ὀρίσασθαι**

ἢς τὰ **ἄπειρα** κατηγορεῖται.

<sup>352</sup> Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 83b1–9

Έτσι το αδύνατο του ορισμού (ενός όντος) προκύπτει από μια άπειρη επαγωγική αλυσίδα κατηγορημάτων που εισέρχονται στον ορισμό (αυτού του όντος). Η αιτία βρίσκεται στο ότι ο νους δεν μπορεί να διατρέξει μια άπειρη αλυσίδα κατηγορημάτων.

#### **Z.2.4.3 Περιγραφή του επιχειρήματος στα Ηθικά Νικομάχεια 1111b21–1113a22 ότι η Αριστοτελική Ανάλυση είναι αυστηρά ανοδική, αλλά συγχρόνως ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα**

Κατ' αρχήν είναι σαφές ότι η διαδικασία που περιγράφει ο Αριστοτέλης είναι Ανάλυση, αν και δεν χρησιμοποιείται ο όρος, και μάλιστα ότι η Ανάλυση είναι σαφώς ανοδική. Η σημαντικότερη ομοιότης παρατηρείται μεταξύ του Αριστοτελικού χωρίου *Ηθικά Νικομάχεια 1112b24–27 και εκείνου της Συναγωγής 636.10–14 του Πάππου*. Την ομοιότητα αυτή έχουν παρατηρήσει οι Hintikka–Remes<sup>353</sup>. Είναι σαφές ότι ο Πάππος ακολουθεί την περιγραφή στα *Ηθικά Νικομάχεια*, όπως μία απλή παράθεση των κειμένων μπορεί να καταδείξει:

Αριστοτέλης  
(*Ηθικά Νικομάχεια*, 1112b15–27)

ἀλλὰ θέμενοι τὸ τέλος  
τὸ πῶς καὶ διὰ τίνων ἔσται σκοποῦσι·  
καὶ διὰ πλειόνων μὲν φαινομένου  
γίνεσθαι διὰ τίνος ῥᾶστα καὶ κάλλιστα  
ἐπισκοποῦσι,  
δι' ἑνὸς δ' ἐπιτελουμένου  
πῶς διὰ τούτου ἔσται  
κάκεινο διὰ τίνος,

ἕως ἂν ἔλθωσιν

ἐπὶ τὸ πρῶτον αἴτιον,  
ὃ ἐν τῇ εὐρέσει ἔσχατόν ἐστιν.

ὁ γὰρ βουλευόμενος ἔοικε ζητεῖν καὶ  
ἀναλύειν τὸν εἰρημένον τρόπον

*ὥσπερ διάγραμμα*

(φαίνεται δ'

ἢ μὲν ζήτησις οὐ πᾶσα εἶναι βούλευσις,

οἷον αἱ μαθηματικαί,

ἢ δὲ βούλευσις πᾶσα ζήτησις),

καὶ τὸ ἔσχατον ἐν τῇ ἀναλύσει

πρῶτον εἶναι ἐν τῇ γενέσει.

Πάππος

(*Συναγωγή*, 7.634.13 – 23)

ἐν μὲν γὰρ τῇ ἀναλύσει  
τὸ ζητούμενον ὡς γεγονός ὑποθέμενοι  
τὸ ἐξ οὗ τοῦτο συμβαίνει σκοπούμεθα

καὶ πάλιν ἐκείνου τὸ προηγούμενον,

ἕως ἂν

οὕτως ἀναποδίζοντες

κατάντήσωμεν

εἷς τι τῶν ἤδη γνωριζομένων

ἢ τάξιν ἀρχῆς ἐχόντων

καὶ τὴν τοιαύτην ἔφοδον

ἀνάλυσιν καλοῦμεν,

οἷον ἀνάπαλιν λύσιν.

ἐν δὲ τῇ συνθέσει ἐξ ὑποστροφῆς  
τὸ ἐν τῇ ἀναλύσει κατάληφθὲν ὕστατον  
ὑποστησάμενοι γεγονός ἤδη,  
καὶ ἐπόμενα τὰ ἐκεῖ [ἐνταῦθα]  
προηγούμενα κατὰ φύσιν τάξαντες καὶ  
ἀλλήλοις ἐπισυνθέντες, εἰς τέλος  
ἀφικνούμεθα τῆς τοῦ ζητουμένου

<sup>353</sup> [HR], σελ. 85–87

κατάσκευῆς· καὶ τοῦτο καλοῦμεν  
σύνθεσιν.  
636,10–14

1112b24–27

κἂν μὲν  
ἀδυνάτω ἐντύχωσιν,  
ἀφίστανται,  
οἷον εἰ χρημάτων δεῖ,  
ταῦτα δὲ μὴ οἷον τε πορισθῆναι·

ἐὰν δὲ  
δυνατὸν φαίνεται,  
ἐγχειροῦσι πράττειν.

ἐὰν μὲν  
τὸ ὁμολογούμενον  
δυνατὸν ἢ καὶ ποριστόν,  
ὃ καλοῦσιν οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων  
δοθέν, δυνατὸν ἔσται καὶ τὸ προταθέν,  
καὶ πάλιν ἢ ἀπόδειξις  
ἀντίστροφος τῆ ἀναλύσει,

ἐὰν δὲ  
ἀδυνάτω ὁμολογούμενῳ ἐντύχωμεν,  
ἀδύνατον ἔσται καὶ τὸ πρόβλημα.

Το χωρίο αυτό στα *Ηθικά Νικομάχεια* έχει στενή σχέση με την περιγραφή της αρνητικής εκδοχής της κατασκευαστικής ανάλυσης του Πάππου.

Ας υποθέσουμε ότι συμβαίνει η ακόλουθη αρνητική εκδοχή της ανάλυσης.

Αρχίζουμε από ένα κατηγορημα Γ το οποίο ζητείται να κατασκευασθεί.

Μετά ένα πεπερασμένο αριθμό βημάτων καταλήγουμε σε ένα κατηγορημα Α, ὁμολογούμενο ως **ἀδύνατον** να κατασκευασθεί ή να ορισθεί.

Τι μπορεί όμως να σημαίνει ότι το Α είναι ἀδύνατον να ορισθεί; Σύμφωνα με τα χωρία στα *Ηθικά Νικομάχεια* 1112a18–1113a14 και στα *Αναλυτικά Ὑστερα* 83a39–b9<sup>354</sup>, ένα κατηγορημα Α είναι ἀδύνατον να κατασκευασθεί, να ορισθεί αν η Διαίρεση σε διαφορές δεν έχει τέλος, δεν έχει μια κατάληξη σε ένα άτομο είδος, αλλά προχωρεί ἐπ' ἀπειρον.

Τότε όμως σαφώς και το κατηγορημα Γ είναι ἀδύνατον να κατασκευασθεί.

Το συμπέρασμα στο χωρίο των Ηθικών Νικομαχείων είναι ότι

αρχίζουμε με ένα κατηγορημα Γ, που θέλουμε να ορίσουμε,

αλλά μετά από ένα πεπερασμένο αριθμό βημάτων

φθάνουμε σε ένα κατηγορημα Α, το οποίο είναι **ἀδύνατο**.

**Θέλουμε να εξετάσουμε πως μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι το αρχικό κατηγορημα είναι ἀδύνατο.**

**Το γεγονός ότι το Α είναι ἀδύνατο, σημαίνει ότι**

**Το Α είναι ἀδύνατο** να οριστεί,

Σύμφωνα με το απόσπασμα στα *Αναλυτικά Ὑστερα* 83a39–b9 η αδυναμία ορισμού του Α απαιτεί μια απειρία διαιρέσεων και μια ἀπειρη αλυσίδα κατηγορημάτων.

Αλλά τότε **το ίδιο είναι αληθές για το Γ**.

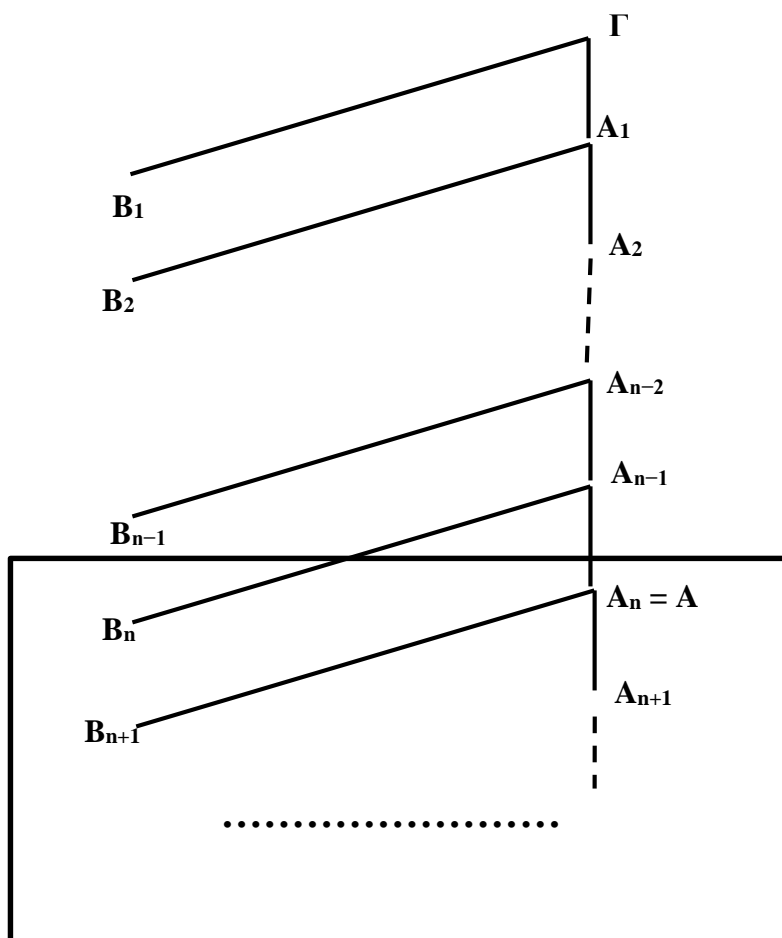
Έτσι ώστε το Γ είναι ἀδύνατο να οριστεί,

Δηλαδή ἀδύνατο.

Ο σκοπός της ανάλυσης που αρχίζει με ένα γένος Γ δεν είναι να ερευνησει εάν υπάρχει ένα πέρας, αλλά να υποθέσει ότι υπάρχει ένα πέρας (θέμενοι τὸ τέλος) και να ερευνησει και να βρει το πέρας, δηλαδή το τελευταίο άτομο είδος Α (1112b11–16, 33–34). Αλλιώς, αν η διαδικασία της ανάλυσης προχωρά χωρίς πέρας, η διαδικασία θα είναι ἀπειρη (1113a2–7) και το έργο της εύρεσης του ατόμου είδους Α γίνεται ἀδύνατο (1112b24–26).

<sup>354</sup> Αριστοτέλης, *Αναλυτικά Ὑστερα* 83a39–b9

Το συμπέρασμα στο οποίο καταλήξαμε οδηγεί στο εξής σχήμα:



**Τότε είναι αδύνατον να βρεθεί το τέλος του Γ**

Τώρα έχουμε τελικά επαληθεύσει ότι η Αριστοτελική Ανάλυση είναι  
 (α) μια ανοδική ανάλυση, αλλά  
 (β) παρόλα αυτά ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα.

**Z.2.4.4. Οι εμφανίσεις των όρων ‘αληθές’ και ‘ψευδές’ στην περιγραφή του Πάππου είναι ουσιαστικά οι μόνες σ’ ολόκληρη την Συναγωγή.**

Υπάρχει ακόμα ένα σημείο στην περιγραφή του Πάππου, που έχει κάποια σχέση με το προηγούμενο, το οποίο επίσης πέρασε φανερά απαρατήρητο από τους σύγχρονους ερευνητές. Στις 1134 σελίδες της *Συναγωγής*, αναφορές στον όρο ‘απόδειξη’, όπως είναι φυσικό σε ένα μαθηματικό κείμενο, είναι συχνές (‘απόδειξ+’ 59 φορές, ‘απέδει+’ 17 φορές, ‘αποδεδει+’ 12 φορές). Σε ένα έργο στο οποίο η μέθοδος της Ανάλυσης και Σύνθεσης παίζει έναν εξέχοντα ρόλο οι αναφορές στον όρο ‘Ανάλυση’ αναμένονται επίσης (‘αναλυ+’ 35 φορές). Εν τούτοις αυτό που μπορεί να εκπλήξει από την άποψη της προεξέχουσας θέσης που έχουν οι όροι ‘αληθές’ και ‘ψεύδος’ στην περιγραφή της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο, είναι η συνειδητοποίηση ότι όλες οι εμφανίσεις των όρων αυτών στην Συναγωγή περιέχονται ουσιαστικά στην περιγραφή αυτή:

αληθ+	ψευδ+
Σε ολόκληρη την <i>Συναγωγή</i> (αποτελούμενη από 1134 σελίδες)	

	40,17 ψευδογράφει
	474,12 ψευδογράφουσι
	530,11 ψευδογραφείται

Η περιγραφή της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο (634,3–636,17)

634,25 ταληθούς	
636,2 αληθές	
636,2 αληθόν	
636,4 αληθές	
636,5 αληθές	
	636,6 ψευδεί
	636,7 ψεύδος
636,9 αληθών	
654,5 αληθές	

Προκύπτει ότι για τον Πάππο οι όροι ‘αληθές’ και ‘ψευδές’ έχουν μάλλον ένα φιλοσοφικό παρά μαθηματικό νόημα, και έτσι δεν σχετίζονται ευθέως με τον καθαρά μαθηματικό όρο ‘απόδειξη’.

Έτσι η δυνατότητα παραμένει ανοικτή από τις δύο παρατηρήσεις 4.2.1 και 4.2.2 ότι το αληθές ή το ψευδές έχουν φιλοσοφικό και όχι καθαρά μαθηματικό νόημα, και ότι το συμπέρασμα της αλήθειας της υπόθεσης από την αλήθεια αυτού που έχει παραχθεί στηρίζεται από την μαθηματική απόδειξη (όπως ρητά αναφέρεται στην περιγραφή του Πάππου), ενώ το συμπέρασμα του ψεύδους της υπόθεσης από το ψεύδος αυτού που έχει παραχθεί ισχύει για φιλοσοφικούς και όχι καθαρά μαθηματικούς λόγους (όπως υποδηλώνεται από την κατ’ επανάληψη παράληψη κάθε αναφοράς της απόδειξης στην περιγραφή του Πάππου).

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Z.2.4.3)

### **Z.3. Οι προηγούμενες ερμηνείες της περιγραφής της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο και των σχέσεων της Ανάλυσης με την φιλοσοφία**

Η ερμηνεία της περιγραφής της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο αποτελεί τον κύριο στόχο του κεφαλαίου της εργασίας αυτής. Κατ’ αρχάς καταγράφουμε και σχολιάζουμε τις ερμηνείες που δόθηκαν από προηγούμενους ερευνητές.

**Z.3.0.** Οι προηγούμενοι ερευνητές της Ανάλυσης, περιλαμβανομένων των **Duhamel**<sup>355</sup> (1865), **Hankel**<sup>356</sup> (1874), **Zeuthen**<sup>357</sup> (1874),

γενικά πίστευαν ότι η ανάλυση πρέπει να προχωράει με λογικά ισοδύναμα βήματα, ενώ άλλοι, όπως ο **Reviel Netz**<sup>358</sup>, θεωρούν ότι η Ανάλυση δεν αποτελεί μέθοδο των μαθηματικών, αλλά της παρουσιάσής τους.

<sup>355</sup> [Du]

<sup>356</sup> [Ha]

<sup>357</sup> [Z1]

<sup>358</sup> [Nt], σελ. 145

**Z.3.1. [Heath (1926)]** Ο Heath<sup>359</sup> πιστεύει ότι η Ανάλυση προχωράει με λογικά ισοδύναμα βήματα (από το A στο A<sub>1</sub>, από το A<sub>1</sub> στο A<sub>2</sub> κλπ) και βασίζει την πίστη του αυτή στα ακόλουθα: (α) μεταφράζει την καίρια έκφραση «διὰ τῶν ἐξῆς ἀκολουθῶν», που εμφανίζεται στα P 2.2 και P 2.3, «διὰ τῶν διαδοχικῶν συνεπειῶν» ('through its successive consequences') (σελ. 138), καθιστώντας έτσι το A<sub>1</sub> συνέπεια του A, και (β) υποστηρίζει ότι 'Αν και ο Πάππος [στην περιγραφή του] δεν κάνει καθαρό ότι κάθε βήμα στην αλυσίδα πρέπει να είναι αντιστρεπτό ..., οδηγεί στο συμπέρασμα αυτό στο δεύτερο μέρος του ορισμού της Ανάλυσης [δηλ. στο P 1.2] όπου, αντί να αναφέρεται στις λογικές συνέπειες B, C, ... που προκύπτουν διαδοχικά από το A, αλλάζει ξαφνικά την έκφραση και λέει ότι αναζητούμε το B από το οποίο προκύπτει το A, καθιστώντας έτσι το A το λογικό συμπέρασμα του B, αντί του αντίστροφου, και έτσι το C είναι το πρότερο αίτιο του B' (σελ. 139–140), μετατρέποντας έτσι το A<sub>1</sub> σε πρότερο του A.

Η συλλογιστική του Heath είναι λανθασμένη, ιδίως στο (α) όπως θα δούμε.

Για τις πιθανές συνδέσεις της γεωμετρικής μεθόδου της Ανάλυσης και της Πλατωνικής φιλοσοφίας ο Heath παρατηρεί ότι η έκφραση του Πρόκλου [στα Σχόλια στον Ευκλείδη 211.18–212.4] για την άνοδο του ζητουμένου προς μια 'αρχή ομολογουμένη' μας επιτρέπει να συμπεράνουμε ότι 'η ανάλυση και σύνθεση που ακολουθούν η μία την άλλη σχετίζονται με τον ίδιο τρόπο που σχετίζονται η ανοδική και η καθοδική κίνηση στην διαλεκτική μέθοδο του νου' [όπως περιγράφεται από τον Πλάτωνα στην *Πολιτεία*, Βιβλίο VI]<sup>360</sup>, ενώ 'οι διαδοχικές διχοτομίες των γενών σε είδη όπως αυτές που βρίσκουμε στον *Σοφιστή* και την *Πολιτεία* [εδώ μάλλον εννοεί τον *Πολιτικό*] έχουν πολύ λίγα να πουν στην γεωμετρία, και το γεγονός ότι αναφέρονται εδώ πλάι–πλάι με την ανάλυση δείχνει ότι ο Πρόκλος συνέχεε την τελευταία με την φιλοσοφική μέθοδο της *Πολιτείας* VI'<sup>361</sup>.

Ωστε ο Heath πιστεύει ότι είναι λογικό να δεχθούμε την συσχέτιση της Ανάλυσης και Σύνθεσης με την ανοδική και καθοδική κίνηση της Πολιτείας, αλλά ότι πρέπει να απορρίψουμε κάθε σύνδεση της Ανάλυσης και Σύνθεσης με την Διαίρεση και Συναγωγή του Σοφιστή και του Πολιτικού και αποδίδει σε κάποιας μορφής σύγχυση την πεποίθηση του Πρόκλου ότι κάπως συνδέονται.

Η συσχέτιση της Ανάλυσης με την ανοδική κίνηση της Πολιτείας γενικά δημιουργεί αίσθηση, για να πείσει όμως χρειάζεται βαθύτερη κατανόηση τόσο της Ανάλυσης όσο και της ανοδικής κίνησης. Το ότι μια τέτοια κατανόηση απουσιάζει από τον Heath είναι φανερό από το γεγονός ότι η συσχέτιση της ανοδικής κίνησης είναι ασύμβατη με την Ανάλυση, αν η Ανάλυση θεωρηθεί ότι αποτελείται από λογικά ισοδύναμα βήματα. Αυτό ήταν πλήρως κατανοητό από τον Cherniss<sup>362</sup>, όπως θα δούμε παρακάτω.

Η απόρριψη της συσχέτισης της Ανάλυσης με την Διαίρεση και Συναγωγή είναι λανθασμένη, όπως θα υποστηρίξουμε παρακάτω στην ερμηνεία μας. Ο Πρόκλος επιστρέφει επανειλημμένα στην σύνδεση της γεωμετρικής μεθόδου της Ανάλυσης και Σύνθεσης και της διαλεκτικής μεθόδου της Διαίρεσης και Συναγωγής, βλ. επιπρόσθετα, *Σχόλια στον Ευκλείδη*, 42.9–43.21; 57.9–58.6; 69.13–19, και *Σχόλια στον Παρμενίδα*, 982.19–30, και αυτό καθιστά μικρότερη την πιθανότητα ο Πρόκλος να βρισκόταν σε σύγχυση.

<sup>359</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 137–142

<sup>360</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 134, υποσ. 1

<sup>361</sup> [He1], τ. 1<sup>ος</sup>, σελ. 134, υποσ. 2

<sup>362</sup> [Ch2], σελ. 414–415

**Z.3.2. [Cornford (1932), Robinson (1936)]** Ο Cornford<sup>363</sup>, διαφωνεί έντονα με τον Heath, πιστεύει ότι η κρίσιμη φράση στην περιγραφή του Πάππου ‘δια των εξής ακολούθων’, η οποία δεν κατανοήθηκε και μεταφράσθηκε λανθασμένα από τον Heath, αποδίδεται σωστά ως ‘μέσω της διαδοχής των επακόλουθων βημάτων’ (through the succession of sequent steps) και ότι τα βήματα της Ανάλυσης είναι πάντοτε από το συμπέρασμα προς το πρότερό του, συγκεκριμένα προχωράει με ανοδικό τρόπο, και όχι αντίστροφα.

Η βασική θέση του Cornford είναι, όπως θα δούμε, αρκετά σωστή, αλλά τα επιχειρήματά του ήταν, ομολογουμένως, μάλλον αδύνατα. Ένα από αυτά είναι ότι ‘Δεν μπορείς να ακολουθήσεις την ίδια σειρά βημάτων πρώτα προς την μία φορά, μετά προς την αντίθετη φορά, και να φθάσεις σε λογικά συμπεράσματα και με τις δύο κατευθύνσεις’ (You cannot follow the same series of steps first one way, then the opposite way, and arrive in logical consequences in both directions), αποκλείοντας έτσι την λογική ισοδυναμία, που είναι ο κανόνας στην εφαρμογή της Ανάλυσης στην Γεωμετρία, όπως σωστά επισημάνθηκε από τον Robinson [R], σελ. 468–472. Μια άλλη αδυναμία στην επιχειρηματολογία του Cornford είναι ότι η ‘ανοδική’ ερμηνεία του για την Ανάλυση δεν ασχολείται (και πιθανόν δεν μπορεί να ασχοληθεί) με το αρνητικό αποτέλεσμα της Ανάλυσης, το οποίο, όπως είδαμε, εμφανίζεται δύο φορές στην περιγραφή του Πάππου (και ειδικότερα στα P 2.2– και P 2.3–). Η παράληψη αυτή χρησιμοποιήθηκε από τον Robinson [R], σελ. 472–473 (ο οποίος μεταφράζει το ‘δια των εξής ακολούθων’ ως ‘μέσω των διαδοχικών συμπερασμάτων’ (through its successive consequences) (σελ. 466), συμφωνώντας ουσιαστικά με τον Heath) ως επιχείρημα υπέρ του.

Σχετικά με τη σχέση της Ανάλυσης και Σύνθεσης με την φιλοσοφία ο Cornford [Co1] πιστεύει ότι η Ανάλυση σχετίζεται με την ανοδική κίνηση της *Πολιτείας*.

‘στην περιγραφή αυτή η διαλεκτική άνοδος του Πλάτωνα περιγράφει την ανοδική κίνηση της σκέψης η οποία απεικονίζεται από την γεωμετρική ανάλυση’ (σελ. 72). ‘Όταν η μέθοδος της διαλεκτικής εφαρμόζεται στον ορισμό μιας Ιδέας, η άνοδος αποτελείται από την ‘συνοπτική’ πράξη της διαίρεσης μέσω της ενόρασης της μοναδικότητας που διαποτίζει μια πολλαπλότητα που ‘έχει συλληχθεί σε ένα’ (συναγωγή). Η ενότητα αυτή γίνεται το γένος που πρέπει να τοποθετηθεί στην κορυφή του πίνακα. Η ανοδική διαδικασία της ‘Διαίρεσης’, διακρίνοντας ‘διαφορετικότητες’ στο εσωτερικό αυτής της ενότητας και τοποθετώντας αυτές σε κατάλληλη λογική ακολουθία’. Ο Cornford αναφέρεται στη μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής, όπως εκτίθενται στον *Σοφιστή* και τον *Πολιτικό*. ‘Μια αναλογία ανάμεσα σε αυτές τις ανοδικές και καθοδικές κινήσεις όταν λαμβάνουμε ορισμούς και τις ανοδικές και καθοδικές κινήσεις της ανάλυσης και σύνθεσης των γεωμετρών όταν λαμβάνουν κατασκευές είχε γίνει αντιληπτή από τον Πρόκλο’<sup>364</sup>.

**Z.3.3. [Mugler (1948), Cherniss (1947, 1951)]** Ο Mugler έχει μια ερμηνεία της Ανάλυσης παρόμοια με αυτή του Cornford: ‘η αναλυτική μέθοδος της γεωμετρίας, που αποδίδει σε μια πρόταση την λογικά πρότερή της …… είναι η ίδια με την απόδοση του είδους στο γένος’<sup>365</sup> (σελ. 306).

Ο Cherniss στην κριτική του στο βιβλίο του Mugler περιγράφει την μέθοδο, έτσι ώστε ‘κάθε βήμα στην **ανάλυση** πρέπει να είναι πλήρως αντιστρέψιμο’ και καλεί την περιγραφή αυτή ‘ορθόδοξη ερμηνεία της γεωμετρικής ανάλυσης’, χωρίς, πάντως, να επιχειρηματολογεί υπέρ της άποψης αυτής<sup>366</sup>. Έτσι ο Cherniss, κατά την περιγραφή της

<sup>363</sup> [Co1], σελ.47, υποσημείωση 1

<sup>364</sup> [Co1], σελ.49

<sup>365</sup> [Mug], σελ. 306

<sup>366</sup> [Ch2], σελ. 414–415



ανάλυσης και σύνθεσης, συμφωνεί με τις απόψεις των Heath και Robinson, που εκτέθηκαν παραπάνω.

Αντίθετα πάντως από τον Heath ο Cherniss στα [Ch1]<sup>367</sup> και [Ch2]<sup>368</sup> ισχυρίζεται ότι '[η διαλεκτική **άνοδος** της Πολιτείας], αντί να προχωράει παραγωγικά μέσω μιας σειράς συμπερασμάτων από κάτι που έχει υποτεθεί προς ένα συμπέρασμα ήδη γνωστό ότι είναι αληθές, κινείται από ένα δοθέντα όρο ή πρόταση προς έναν άλλο από τον οποίο προκύπτει ως συμπέρασμα και από αυτόν προς ένα τρίτο ο οποίος συνεπάγεται τον δεύτερο και ούτω καθεξής, μέχρι να φθάσουμε σε κάποιον ο οποίος συνεπάγεται ολόκληρη τη σειρά και ο οποίος δεν παράγεται από τίποτε άλλο.'

Έτσι, σύμφωνα με τον Cherniss, η ανοδική κίνηση της Πολιτείας δεν έχει καμία απολύτως σχέση με την ανάλυση. Είναι αληθές ότι η περιγραφή της ανάλυσης με όρους λογικά ισοδύναμων βημάτων είναι ασύμβατη με την ανοδική κίνηση που περιγράφεται ως κίνηση από το γένος προς τα είδη. Όπως θα δούμε ο Cherniss κάνει λάθος στην περιγραφή της ανάλυσης με όρους λογικών ισοδυναμιών, και έτσι χάνει την ευκαιρία να την συσχετίσει με την ανοδική κίνηση της Πολιτείας, της οποίας κάνει μια εξαιρετική περιγραφή.

Ο Cherniss συμφωνεί με τον Heath στην άποψη ότι ο Πρόκλος βρίσκεται σε σύγχυση όταν πιστεύει ότι η Ανάλυση σχετίζεται με την Πλατωνική Διαίρεση και Συναγωγή, προσθέτοντας: 'μια σύγχυση η οποία φαίνεται ότι ήταν εύκολη και σχεδόν αναπόφευκτη καθώς παρατηρούμε ότι υπήρχαν πολλές διαφορετικές διαδικασίες που είχαν το όνομα 'ανάλυση' και ότι ανάμεσά τους ήταν η 'ανοδική πορεία' στο Συμπόσιο (210 a–d, 211 c), η οποία δεν έχει τίποτα να κάνει με την γεωμετρική ανάλυση, αλλά η οποία είναι ένα είδος συναγωγής'<sup>369</sup>. Ο Cherniss είχε στο νου του το χωρίο του Αμμώνιου στα Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα 5.19–25 και του Αλβίνου, Διδασκαλικός 5.1.1–5.6.6. Όπως θα δούμε ο Cherniss κάνει εδώ λάθος, και στην πραγματικότητα υπάρχει ουσιαστική και συναρπαστική σχέση μεταξύ της Ανάλυσης και της Διαίρεσης και Συναγωγής.

**Z.3.4. [Gulley (1958)]** Ο Gulley, όπως επισημαίνουν οι Hintikka and Remes<sup>370</sup> 'έχει παρουσιάσει μια πειστικότερη περίπτωση εναντίον' μιας ερμηνείας της ανάλυσης ως μιας καθοδικής παραγωγικής κίνησης. 'Σύμφωνα με τα εξωτερικά τεκμήρια που παρουσιάζει η επικρατούσα αντίληψη, τόσο στους συγγραφείς τους προγενέστερους του Πάππου, όσο και τους μεταγενέστερους, ήταν αυτή της ανάλυσης ως μιας ανοδικής κίνησης' (δηλαδή ως μιας κίνησης από το συμπέρασμα προς τα πρότερα)<sup>371</sup>. Τα τεκμήρια αυτά περιλαμβάνουν τα ακόλουθα χωρία:

Αριστοτέλης (*Ηθικά Νικομάχεια* 1112b15–29, *Αναλυτικά Ύστερα* 78a6–8;

Ήρων, στα *Σχόλια στον Ευκλείδη* του an–Nairizi

Αλβίνος, *Διδασκαλικός* 5.1.1–5.6.6

Αλέξανδρος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα* 6.13–8.2;

[Πάππος]

Θεμίστιος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα* 26.22–24;

Πρόκλος, *Σχόλια στον Ευκλείδη* 69.16–19; 255.12 κ.ε. (όπου παραθέτει κείμενο του Πορφύριου) (επίσης 8.5–8; 57.16–18; 211.19–21);

Αμμώνιος, *Σχόλια στον Πορφύριο* 34.20–24;

---

<sup>367</sup> [Ch1], σελ. 143

<sup>368</sup> [Ch2], σελ. 416

<sup>369</sup> [Ch2], σελ. 418–419

<sup>370</sup> [HR], σελ. 12

<sup>371</sup> [Gu], σελ. 9–13

Αμμώνιος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Πρότερα* 4.36–6.35 (όπου παραθέτει κείμενο του Γεμίνου);

Φιλόπονος, *Σχόλια στα Αναλυτικά Ύστερα* 162.14–163.13; 163.16–21; και

Φιλόπονος, *Σχόλια στα Φυσικά* 333.1–18; 334.20–336.2.

Παρατηρείται ότι οι περισσότεροι από τους συγγραφείς που αναφέρονται ανήκουν σε κάποια φιλοσοφική σχολή, και ότι οι περιγραφές της ανάλυσης ως ανοδικής κίνησης που κάνουν συμφωνεί με αυτή του Πάππου, P 1.2. Όπως επισημαίνουν οι Hintikka και Remes<sup>372</sup>, ο Gulley δεν μπορεί να εναρμονίσει την περιγραφή της Ανάλυσης ως μιας ανοδικής κίνησης, όπως είναι στο P 1.2 του Πάππου, με την περιγραφή των δύο αρνητικών αποτελεσμάτων στο P 2, και τον κατηγορεί για αντιφατικότητα: ‘Ο Πάππος, αν και είναι φανερό ότι παρουσιάζει μια μοναδική μέθοδο με ένα μοναδικό σύνολο κανόνων, στην πραγματικότητα επαναλαμβάνει δύο διαφορετικές περιγραφές της γεωμετρικής ανάλυσης, που αντιστοιχούν σε δύο διαφορετικές μορφές αυτής της μεθόδου...’<sup>373</sup>. Αλλά όπως συμπεραίνουν οι Hintikka και Remes ‘το συμπέρασμα αυτό είναι πολύ δύσκολο να το καταπιούμε...’<sup>374</sup>.

Το αδύνατο σημείο στην αρκετά χρήσιμη επιχειρηματολογία και τεκμηρίωση του Gulley, είναι ότι στην πράξη αγνοεί και παραλείπει κάθε αναφορά στο P 1.1 του Πάππου, το οποίο περιέχει την έκφραση ‘δια των εξής ακολούθων’, και λαμβάνει το νόημα της ως ‘το εξ ου τούτο’, λόγω του συνδετικού ‘γάρ’ στο αμέσως επόμενο χωρίο P 1.2 του Πάππου. Στην πραγματικότητα ο Gulley επιλέγει να μην δεχθεί την απόδοση του ‘δια των εξής ακολούθων’ ως μια ανοδική κίνηση που αναζητά πρότερα. Έτσι η ίδια έκφραση ‘δια των εξής ακολούθων’ που εμφανίζεται δύο ακόμη φορές στο P 2, δεν εμποδίζει τον Gulley από το να επιχειρηματολογήσει ότι η περιγραφή του Πάππου στο σημείο εκείνο προχωράει όχι ως μια ανοδική κίνηση, αλλά μέσω λογικών ισοδυναμιών. Λόγω αυτών των διαφορετικών, σύμφωνα με τον Gulley, περιγραφών, στο P 1.2 ως ανοδικών, στο P 2 ως λογικών ισοδυναμιών, ο Gulley κατηγορεί τον Πάππο για ανακολουθία. Αλλά το επιχείρημα του Gulley είναι ασθενές, επειδή έχει αυθαίρετα παραλείψει το P 1.1!

**Z.3.5. [Mahoney (1968)]** Ο Mahoney μεταφράζει το ‘δια των εξής ακολούθων’ ως ‘δια των πραγμάτων που ακολουθούν σε διάταξη [από αυτό]’<sup>375</sup>, και θεωρεί το P 1.2, το οποίο, όπως είδαμε παραπάνω, προσδίδει στο ‘δια των εξής ακολούθων’ ένα νόημα πρότερου, συγκεκριμένα αντίθετο από αυτό που δίνει ο Mahoney, ως μια προσθήκη από κάποιον μεταγενέστερο εκδότη<sup>376</sup>. Αφού το P 1.2 είχε, μάλλον αυθαίρετα αφαιρεθεί<sup>377</sup>, τότε το ‘δια των εξής ακολούθων’ αποδίδεται στο P 1.2 ως συνέπειες, και στο P 2 με κάποιο τρόπο ως λογικές ισοδυναμίες, καθιστώντας και πάλι τον Πάππο, μια και είναι μαθηματικός, όχι και πολύ λογικό!

**Z.3.6. [Hintikka–Remes (1974)]** Η ερμηνεία των Hintikka–Remes. Οι Hintikka–Remes<sup>378</sup>, τεκμηριώνουν ότι ‘τα εξής ακόλουθα’ τελικά δεν πρέπει να μεταφράζονται ως ‘οι συνέπειες’, ως ‘λογικές συνέπειες’, ενώ οι J. L. Berggren και Glen Van

---

<sup>372</sup> [HR], σελ. 13

<sup>373</sup> [Gu], σελ. 13

<sup>374</sup> [HR], σελ. 13

<sup>375</sup> [Mah], σελ. 322

<sup>376</sup> [Mah], σελ. 324–325

<sup>377</sup> [HR], σελ. 48, υποσ. 1

<sup>378</sup> [HR], σελ. 11–21

Brummelen επεξηγούν τον λόγο για τον οποίο η ακριβής μετάφραση του αποσπάσματος δεν αναφέρει την κατεύθυνση στην οποία πρέπει να αναζητηθούν τα ‘ακόλουθα’<sup>379</sup>. Οι εσωτερικές ενδείξεις για τον ισχυρισμό αυτό αποδίδονται περιληπτικά ως εξής: ‘Δεν φαίνεται να υπάρχει έστω και ένα χωρίο στο οποίο να εμφανίζεται μια λογική ακολουθία με την λέξη ‘ακολουθύν’ στον Πάππο [στην *Συναγωγή*]’ (σελ. 15), και ‘[στην περιγραφή του Πάππου της Ανάλυσης και Σύνθεσης η λέξη ‘ακόλουθον’ και ‘το ακόλουθον’] ποτέ δεν χρησιμοποιούνται όταν ο Πάππος περιγράφει την αντίστροφη διαδρομή από το προκείμενο στο συμπέρασμα που ελπίζουμε να αποδείξουμε. Αντίθετα ο Πάππος χρησιμοποιεί όρους όπως ‘απόδειξις’ (636, γραμμές 5 και 12), ‘επόμενα’ (634, γραμμή 20) και ‘συμβαίνειν’ (634, γραμμή 14) (σελ. 14). Ένα παράδειγμα της χρήσης του όρου ‘ακόλουθον’ στο 3.30.6–11 της *Συναγωγής* είναι το ακόλουθο:

θεώρημα δὲ	
	ἐν ᾧ τινῶν ὑποκειμένων
τὸ ἐπόμενον αὐτοῖς καὶ πάντως ἐπισυμβαῖνον θεωρεῖται,	
... ὁ μὲν οὖν τὸ θεώρημα προτείνων συνιδῶν ὄντιν οὖν τρόπον	
	τὸ ἀκόλουθον
τούτῳ	
ἀξιοῖ ζητεῖν	

(όπου ο Πάππος, λόγω του ‘ζητεῖν’, ενδιαφέρεται για την ευρετική μέθοδο της γεωμετρίας, επομένως ουσιαστικά για την Ανάλυση. Σύμφωνα με το χωρίο αυτό η μέθοδος αποτελείται από την εύρεση του ‘ακόλουθου’ αυτού του θεωρήματος, ανάμεσα στην οικογένεια των πρότερών του (συγκεκριμένα την οικογένεια ‘κάποιων προτάσεων’ που έχουν το θεώρημα ως συμπέρασμα), και έτσι δείχνει προς μια άνοδο από την Ανάλυση).

Οι εξωτερικές ενδείξεις που αναφέρονται από τους Hintikka–Remes περιλαμβάνουν ένα χωρίο από τον Πλατωνικό διάλογο Φαίδων<sup>380</sup>, ένα απόσπασμα από τον Σπύσιππο<sup>381</sup>, και ένα χωρίο του Αλβίνου στον Διδασκαλικό<sup>382</sup>. Παρότι ‘η εμφάνιση της λέξης στον Αλβίνο και στον Σπύσιππο θα μπορούσε να αποτελεί μια μορφή σύνδεσης με τις παραδόσεις της γεωμετρικής Ανάλυσης στην πρόιμη Ακαδημία’<sup>383</sup>, στην πράξη δεν λαμβάνουν υπόψη τους και δεν αξιοποιούν αποτελεσματικά τις Πλατωνικές ρίζες και επομένως το Πλατωνικό νόημα των καιρίων εκφράσεων ‘δια των εξής ακολούθων’. Αντ’ αυτού οι Hintikka και Remes υποστηρίζουν ότι ο όρος ‘το ακόλουθον’ στην περιγραφή του Πάππου πρέπει να αποδοθεί ως ‘συνακόλουθο (concomitant) ή ‘αυτό που πάει μαζί’ (what goes together)<sup>384</sup>, ένας όρο που υπηρετεί την συνολική ερμηνεία τους της περιγραφής του Πάππου. Ο Behboud απορεί: «είναι η μετάφραση αυτή συμβατή με την ‘ανάλυση ως μια καθοδική κίνηση;»<sup>385</sup>, αν και οι Hintikka και Remes πιστεύ-

<sup>379</sup> [Brg], σελ. 8

<sup>380</sup> [HR], σελ. 90

<sup>381</sup> [HR], σελ. 82

<sup>382</sup> [HR], σελ. 90

<sup>383</sup> [HR], σελ. 90

<sup>384</sup> [HR], σελ. 15

<sup>385</sup> [Beh], σελ. 56

ουν ότι ‘δεν φαίνεται να υπάρχει κάτι που θα μας ανάγκαζε με απόλυτο τρόπο να αρνηθούμε ότι η ανάλυση του Πάππου είναι μια ‘ανοδική’ κίνηση. Παρόλα αυτά αρκετή δόση σύγχυσης υπάρχει χωρίς αμφιβολία παρούσα στον Πάππο.’<sup>386</sup>

Σύμφωνα με τους Hintikka και Remes ‘η Ανάλυση είναι μια μέθοδος των Ελλήνων γεωμετρών που χρησιμοποιήθηκε στην αναζήτηση αποδείξεων θεωρημάτων (θεωρητική ανάλυση) και κατασκευών στη λύση προβλημάτων (προβληματική ανάλυση)’<sup>387</sup>.

Δίνουν έμφαση στο ότι οι αρχαίοι Έλληνες γεωμέτρεις, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο, (α) «ασχολούνται κατά προτίμηση με μια συγκεκριμένη διάταξη των γεωμετρικών αντικειμένων», και ότι

(β) «οι βοηθητικές κατασκευές χρειάζονται επίσης. Εισάγουν **νέα γεωμετρικά αντικείμενα σ’ αυτό το σχήμα**. Χρειάζονται επειδή η επιθυμητή απόδειξη ή κατασκευή δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς την μεσολάβησή τους.

Κατ’ αρχάς το κύριο μη τετριμμένο απρόσμενο στοιχείο της αναλυτικής μεθόδου βρίσκεται σ’ αυτές τις βοηθητικές κατασκευές. Επομένως ευρετικά αποτελούν το κρίσιμο αλλά ταυτόχρονα απείθαρχο στοιχείο της μεθοδολογικής κατάστασης.» (σελ. xiii).. Όπως υποστηρίχθηκε από τους Hintikka–Remes (βλ. Κεφάλαιο I) οι επιπρόσθετες, βοηθητικές γεωμετρικές κατασκευές που χρειάζονται στην Ανάλυση και Σύνθεση είναι ένα παράδειγμα των **επιπρόσθετων ατόμων (individuals)** που χρειάζονται **στην πρωτοβάθμια λογική συλλογιστική**. Ο αριθμός των επιπρόσθετων, ‘βοηθητικών’ individuals που χρειάζονται σε μια λογική απόδειξη μπορούν να θεωρηθούν ως ένας δείκτης της συνδυαστικής πολυπλοκότητας της λογικής συλλογιστικής που εμπλέκεται στην απόδειξη. Αυτό δείχνει την γενική σημασία της μελέτης της Ανάλυσης και Σύνθεσης, όχι μόνο ως μέρος της ιστορίας και φιλοσοφίας των αρχαίων μαθηματικών, αλλά επίσης για την σύγχρονη λογική και μεθοδολογία. Η ερμηνεία αυτή αντιμετώπισε υπερβολικές αντιδράσεις<sup>388</sup>.

Ο Κνοττ<sup>389</sup>, σχολιάζοντας την ερμηνεία των Hintikka–Remes είναι ίσως δίκαιος από ιστορικής πλευράς: «Από την περιγραφή του Πάππου μπορεί, πάντως, κάποιος να συγκομίσει ότι ο σχολιαστής είχε πολύ καλή, αλλά υποσυνείδητη επίγνωση τέτοιων δυσκολιών».

Η ερμηνεία τους, ενδιαφέρουσα κατά το ότι κάνει χρήση εννοιών της σύγχρονης μαθηματικής λογικής, παρόλα αυτά αποτυγχάνει στο να δώσει μια ικανοποιητική εξήγηση για το αρνητικό αποτέλεσμα (‘κατά την ερμηνεία μας οι αρνητικές προτάσεις (στα 636,6–7 και 13–14) φαίνονταν λανθασμένες»<sup>390</sup>). Κατά συνέπεια πιστεύουν ότι ο Πάππος βρίσκεται σε σύγχυση, ή ότι είναι ασαφής, και ότι πιθανόν απλώς κάνει λάθος (‘Ισχυριζόμαστε ότι και στις δύο περιπτώσεις ο Πάππος απλά κάνει λάθος (ή ότι, τουλάχιστον, είναι υπερβολικά ασαφής’,<sup>391</sup>). Έτσι στο τέλος οι Hintikka και Remes δεν μπορούν να προσφέρουν μια ικανοποιητική ερμηνεία του συνόλου της περιγραφής της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο.

Σε φιλοσοφικό επίπεδο οι Hintikka και Remes πιστεύουν ότι η περιγραφή της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο έχει ισχυρές ομοιότητες με την περιγραφή του Αριστοτέλη στα *Ηθικά Νικομάχεια* 1112b.15–29. Γράφουν ‘[Η περιγραφή του Αριστοτέλη] θυμίζει τμήματα της περιγραφής της γεωμετρικής μεθόδου από τον Πάππο σε μια πραγματικά εκπληκτική έκταση...’ ειδικά είναι αξιοσημείωτο το γεγονός ότι οι δύο περιγραφές είναι πάρα πολύ όμοιες. Το λεξιλόγιο των δύο χωρίων είναι μάρτυρες αυτής

<sup>386</sup> [HR], σελ. 78

<sup>387</sup> [HR], σελ. 1

<sup>388</sup> [Ba1], σελ. 136

<sup>389</sup> [Kn3], σελ. 358

<sup>390</sup> [HR], σελ. 80

<sup>391</sup> [HR], σελ. 80

της ομοιότητας. ... Αυτό που είναι ακόμα πιο σημαντικό είναι οι ομοιότητες στην δομή. Και τα δύο χωρία μιλούν για ένα υποθετικό αρχικό σημείο της ανάλυσης... Και τα δύο μιλούν για μια διαδικασία σε όρους του στόχου τους... Και στις δύο περιγραφές το τελευταίο πράγμα στην διαδικασία είναι το πρώτο πράγμα στην αντίθετη 'κίνηση' (στην σύνθεση, ή στην γένεση αντίστοιχα). Και στις δύο υπάρχει επίσης περιγραφή των δύο δυνατών αποτελεσμάτων... Τελευταίο, αλλά όχι ασήμαντο, και στις δύο περιγραφές φαίνεται να έχουμε μια 'ανοδική' κίνηση... "έτσι η περιγραφή του Πάππου μπορεί να φανεί ότι θυμίζει έντονα κάποιες Περιπατητικές (ή Αριστοτελικές) απόψεις"<sup>392</sup>. Θα εξετάσουμε την περιγραφή του Αριστοτέλη παρακάτω στην Παράγραφο 11, αφού δώσουμε την Πλατωνικά προσανατολισμένη ανθυφαιρετική ερμηνεία μας της περιγραφής του Πάππου, και εκεί θα ισχυριστούμε ότι οι δύο περιγραφές είναι μάλλον αποκλίνοσες στο νόημα, αντανακλώντας την γενική απόκλιση ανάμεσα στα Αριστοτελικά και τα Πλατωνικά δόγματα.

**Z.3.7. [Knorr (1986)]** Ο Knorr, συμφωνώντας ουσιαστικά με τον Gulley (3.4), αποδίδει στον Πάππο αντιφατικότητα, αφού γράφει: '[Η περιγραφή του Πάππου] καθορίζει την μέθοδο ως μια αναζήτηση πρότερων αιτιών με τρόπο που τα παραδείγματα από την μαθηματική γραμματεία ποτέ δεν θα έκαναν'<sup>393</sup>, και επίσης 'Ο Πάππος παραμένει αβέβαιος ως προς την φορά της συνεπαγωγής στην ανάλυση, και με την στενή έννοια θα απαιτούσε όλα τα βήματα να είναι απλώς αντιστρέψιμα. Αλλιώς δεν θα ισχυριζόταν και τα δύο, ότι η αλήθεια αυτού που παράγεται συνεπάγεται την αλήθεια της υπόθεσης και επίσης ότι το ψεύδος του συνεπάγεται το ψεύδος της υπόθεσης.'<sup>394</sup>. Ο Knorr πιστεύει ότι η αντιστρέψιμη εκδοχή της Ανάλυσης (P 2) αντανακλά την μαθηματική πρακτική, ενώ η ανοδική εκδοχή της Ανάλυσης (P 1) έχει φιλοσοφικές πηγές: 'Όστε εύκολα οδηγούμαστε στην υπόθεση ότι ο Πάππος σχεδίασε την βάση της περιγραφής του για την ανάλυση από την φιλοσοφική γραμματεία... Μπορεί κάποιος να διακρίνει αρκετά Αριστοτελικά δόγματα στα 'Σχόλια στο 10<sup>ο</sup> Βιβλίο του Ευκλείδη' του Πάππου, παρόλο που δεν αναφέρει ρητά τον Αριστοτέλη ούτε εκεί. Μου φαίνεται περισσότερο πιθανό ότι ο Πάππος θα συνέλεγε τέτοιες γενικές απόψεις... γνώστης μιας συγκρητικής μορφής Πλατωνισμού. Σε μια τέτοια περίπτωση ο ίδιος ο Πάππος μπορεί να μην είχε πλήρη επίγνωση της τελικής προέλευσης μερικών από τις απόψεις του. [Ο Πάππος] μπορεί να μην παρουσιάζει το απόσταγμα αυτής της αρχαίας παράδοσης [για την Ανάλυση και Σύνθεση], αλλά μάλλον μια αναδιατύπωση καθιερωμένων φιλοσοφικών απόψεων.'. Ο Knorr επίσης ισχυρίζεται: 'Τυφλωμένοι από την λάμψη της Πλατωνικής οντολογίας, οι ύστεροι σχολιαστές ψάχνουν να επιβάλλουν στην κλασική γεωμετρία μια ερμηνεία που δεν στηρίζεται εύκολα.'<sup>395</sup>.

Όστε ο Knorr συνειδητοποιεί ότι η περιγραφή του Πάππου είναι επηρεασμένη από μια μορφή Πλατωνικής φιλοσοφίας, και για τον λόγο αυτό απομακρύνεται από τα βήματα με λογική ισοδυναμία, χαρακτηριστικό της μαθηματικής πρακτικής, προς βήματα από το συμπέρασμα προς πρότερα. Δεν εξηγεί γιατί η Πλατωνική επιρροή έχει ως αποτέλεσμα αυτή την αλλαγή προς την έρευνα για πρότερα, αλλά μπορεί να εννοεί την άνοδο της *Πολιτείας*, η οποία κατά την ερμηνεία του Cherniss, όπως είδαμε παραπάνω, είναι πράγματι μια έρευνα για πρότερα.

Ο Knorr απονέμει στον όρο 'δοθέν' μόνο την υπόσταση ενός χρήσιμου 'τεχνάσματος της ορολογίας' σχεδιασμένου για την αποφυγή της σύγχυσης ανάμεσα στους όρους γνωστό μόνο δυναμικά, λόγω των υποθέσεων της ανάλυσης και 'γνωστό χάρη στον

<sup>392</sup> [HR], σελ. 86

<sup>393</sup> [Kn3], σελ. 357

<sup>394</sup> [Kn3], σελ. 358

<sup>395</sup> [Kn3], σελ. 360

ορισμό της κατασκευής που πρέπει να παραχθεί' οι οποίοι είναι οι μόνοι που αξίζουν το όνομα 'δοθέν'.<sup>396</sup> Πάντως, όπως θα δούμε, το νόημα που προσδίδει ο Πάππος στον όρο 'δοθέντα' είναι πολύ βαθύτερο.

**Z.3.8. [Mueller (1992)]** Ο Mueller δηλώνει ότι 'η Ανάλυση μπορεί να θεωρηθεί ως μια διαδικασία αναζήτησης της απόδειξης μιας υπόθεσης P μέσω της αναζήτησης προτάσεων που συνεπάγονται την P, προτάσεων οι οποίες συνεπάγονται αυτές, και ούτω καθ' εξής μέχρι να φθάσουμε σε προτάσεις ήδη εδραιωμένες'<sup>397</sup>. Ακόμα και αν πιστέψουμε ότι αυτή η περιγραφή της ανάλυσης είναι ακριβώς η περιγραφή του Πάππου, πάντως υπάρχει ισχυρή ανάγκη για μια εξήγηση των δύο αρνητικών αποτελεσμάτων στο P 2 του Πάππου, κάτι που δεν αναλαμβάνει να πραγματοποιήσει ο Mueller.

Όσον αφορά την σχέση της ανάλυσης με την φιλοσοφία, η ανοδική κίνηση στον *Φαίδωνα* 101d3–e1 φαίνεται να έχει στενή σχέση με την Ανάλυση, αφού μπορεί να περιγραφεί ως ακολούθως: 'Αν κάποιος είναι αναγκασμένος να δικαιολογήσει μια υπόθεση που έκανε, βρίσκει μια υπόθεση που θα μπορούσε να την δικαιολογήσει, και, εάν απαιτεί να συνεχιστεί η δικαιολόγηση, προχωράει με τον ίδιο τρόπο μέχρι να βρει μια υπόθεση που δεν χρειάζεται δικαιολόγηση.'<sup>398</sup>. Έτσι ο Mueller πιστεύει ότι η ανοδική κίνηση στον *Φαίδωνα* προχωράει από ένα συμπέρασμα προς ένα πρότερο. Ακολουθώντας το σχόλιό μας στην θέση του Cherniss μπορούμε να πούμε τώρα ότι ο Mueller σωστά συσχετίζει την ανοδική κίνηση στον *Φαίδωνα* με την σωστή έκδοση της ανάλυσης.

**Z.3.9. [Panza (1997)]** Panza [Pa] 'η ανάλυση [στην περιγραφή του Πάππου] είναι είτε μια αναγωγή σε αρχές ή μια γεωμετρική αναγωγή. Επιπλέον φαίνεται να περιορίζει την περιγραφή του στην αναστρέψιμη ανάλυση, μια και ισχυρίζεται ότι και τα δύο, αλήθεια και ψεύδος, ή δυνατότητα και αδυναμία, που εμφανίζονται αντίστοιχα στο τελικό στάδιο της θεωρητικής ή προβληματικής ανάλυσης, έχουν ως αποτέλεσμα αντίστοιχα την αλήθεια και το ψεύδος, ή δυνατότητα και αδυναμία του πράγματος που δεικνύεται ή σχεδιάζεται.'<sup>399</sup>.

'Η γενική περιγραφή της μεθόδου της ανάλυσης και σύνθεσης από τον Πάππο φαίνεται να κατέχει μια μέση θέση ανάμεσα στην σύλληψη του Αριστοτέλη και την μαθηματική πρακτική'<sup>400</sup>.

**Z.3.10. [Menn (2002)]** Ο Menn [Me] ισχυρίζεται ότι '(παρά την εντύπωση ότι κάποιος μπορεί να αποκομίσει από την λόγια γραμματεία) δεν υπάρχει καμία αμφιβολία για το τι ήταν η ανάλυση – υπάρχουν τα εκτεταμένα κείμενα του Αρχιμήδη, Απολλώνιου και Πάππου όπου εφαρμόζεται η ανάλυση, και αυτή δεν είναι μια χαμένη τέχνη, αλλά κάτι στο οποίο μπορεί κάποιος να εξασκηθεί εύκολα να το κάνει με τον αρχαίο τρόπο. Η πιο κοινή περιγραφή της ανάλυσης, τόσο στις αρχαίες πηγές, όσο και στις σύγχρονες ανακατασκευές πηγαίνει κάπως έτσι. Προσπαθούμε να αποδείξουμε μια πρόταση P, το ζητούμενο. Ως μια ευρετική για να βρούμε μια απόδειξη υποθέτουμε το ζητούμενο P σαν αν ήταν γνωστό ότι είναι αληθές, και τότε εξάγουμε συμπεράσματα από την υπόθεση αυτή. Η ανάλυση τερματίζεται – και κάτι 'θηλυκώνει' – 'όταν φτάσουμε είτε σε μια πρόταση που είναι γνωστό ότι είναι αληθής (από τα αξιώματα της γεωμετρίας και από θεωρήματα που έχουμε ήδη αποδείξει), είτε σε μια πρόταση που είναι γνωστό ότι

<sup>396</sup> [Kn3], σελ. 110

<sup>397</sup> [Mul], σελ. 175

<sup>398</sup> [Mul], σελ. 181–182

<sup>399</sup> [Pa], σελ. 385

<sup>400</sup> [Pa], σελ. 396

είναι ψευδής. Αν μπορέσουμε να συμπεράνουμε από το P προς μια πρόταση που είναι γνωστό ότι είναι ψευδής, τότε έχουμε αποδείξει την όχι P με αναγωγή σε άτοπο. Αν έχουμε συμπεράνει από την P μια πρόταση R που γνωρίζουμε ότι είναι αληθής, τότε μπορούμε να προσπαθήσουμε να αντιστρέψουμε κάθε βήμα της παραγωγής της R από την P. Αν πετύχει αυτό τότε η απόδειξη του R μαζί με την παραγωγή του P από το R μας δίνει μια απόδειξη του P.<sup>401</sup> Ο Menn μεταφράζει την έκφραση ‘δια των εξής ακολούθων’ της περιγραφής του Πάππου ως ‘μέσω των πραγμάτων που ακολουθούν’. Ωστε ο Menn πιστεύει ότι η ανάλυση προχωράει με ουσιαστικά λογικά ισοδύναμα βήματα, και έτσι η περιγραφή του είναι παρόμοια με του Heath, Robinson και Cherniss. Ενώ αυτή είναι βεβαίως η γεωμετρική πρακτική, πάντως δεν είναι ο τρόπος με τον οποίο περιγράφεται στις αρχαίες περιγραφές, ένας καλός κατάλογος των οποίων δόθηκε, όπως αναφέρθηκε, από τον Gulley.

Σχετικά με την σχέση της γεωμετρικής ανάλυσης με την φιλοσοφία, ο Menn ισχυρίζεται ότι ‘ώστε η Γεωμετρική ανάλυση μπορεί να εφοδιάσει τον Πλάτωνα με ένα μοντέλο της φιλοσοφικής ανακάλυψης’<sup>402</sup>, και βρίσκει κάποια ομοιότητα της ανάλυσης με την ανοδική κίνηση του *Φαίδωνα*, η οποία ‘μιλάει για την μετάβαση από μια υπόθεση σε μια ανώτερη υπόθεση ‘μέχρι να φθάσεις σε κάτι ικανό’ στο οποίο μπορείς να σταματήσεις (102e1)’<sup>403</sup>. Έτσι εμφανίζεται ότι ο Menn ερμηνεύει την ανοδική κίνηση στον *Φαίδωνα* να προχωράει με λογικές ισοδυναμίες, όπως είχε σκεφτεί γενικά ο Heath, παρόλο που ο συσχετισμός αυτός βρέθηκε από τον Cherniss να είναι ανακόλουθος, όπως αναφέρθηκε.

---

<sup>401</sup> [Me], σελ. 198–199

<sup>402</sup> [Me], σελ. 221

<sup>403</sup> [Me], σελ. 218

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Z.2.1)

### Ανώνυμο Σχόλιο 4 στα Δεδομένα του Ευκλείδη 4.1–7

Δεδομένα ἐστὶ τὰ ὠρισμένα, τουτέστιν ὧν τὰ πέρατα δέδοται εἴτε διανοία εἴτε αἰσθήσει· τούτοις γὰρ δυνάμεθα ἴσα πορίσασθαι ὁμοίως εἴτε διανοία εἴτε αἰσθήσει. δύναται δὲ καὶ ῥητὸν καὶ ἄλογον δεδομένον εἶναι, ὡς λέγει Πάππος ἐν ἀρχῇ τοῦ εἰς τὸ ἰ' Εὐκλείδου· τὸ μὲν γὰρ ῥητὸν καὶ δεδομένον ἐστίν, οὐ πάντως δὲ καὶ τὸ δεδομένον ῥητὸν ἐστίν.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Z.2.4)

### Υποσημείωση: 352, 354

#### Αριστοτέλης, Αναλυτικά Ὑστερα 83a39–b9

ἢ γάρ τοι ὡς οὐσία κατηγορηθήσεται,  
οἷον ἢ γένος ὄν ἢ διαφορὰ τοῦ κατηγορουμένου.  
ταῦτα δὲ δέδεικται ὅτι  
οὐκ ἔσται

**ἄπειρα,**

οὐτ'

ἐπὶ τὸ κάτω

οὐτ'

ἐπὶ τὸ ἄνω

(οἷον ἄνθρωπος δίπουν, τοῦτο ζῷον, τοῦτο δ' ἕτερον·

οὐδὲ

τὸ ζῷον κατ' ἀνθρώπου, τοῦτο δὲ κατὰ Καλλίου,  
τοῦτο δὲ κατ' ἄλλου ἐν τῷ τί ἐστίν),

τὴν μὲν γὰρ οὐσίαν ἅπασαν  
ἔστιν **ὀρίσασθαι**  
τὴν τοιαύτην,

**τὰ δ' ἄπειρα**

οὐκ ἔστι

διεξελεθῆναι νοοῦντα.  
ὥστ' οὐτ'

ἐπὶ τὸ ἄνω

οὐτ'

ἐπὶ τὸ κάτω

**ἄπειρα·**

ἐκεῖνην γὰρ

οὐκ ἔστιν

**ὀρίσασθαι**

ἢς τὰ ἄπειρα κατηγορεῖται.

ὡς μὲν δὴ γένη ἀλλήλων  
οὐκ

**ἀντικατηγορηθήσεται·**

**Μετάφραση<sup>404</sup>**

For (1) the predicate may be stated as substance, i.e., the genus or differentia of the subject. (It has been shown that predication of this kind cannot proceed to infinity either upwards or downwards—e.g., man is biped, biped is animal, animal is something else; or animal is predicated of man, man of Callias, and Callias of something else which is part of the essence—for every substance of this sort can be defined, but it is impossible to exhaust in thought an infinite series. Hence the series cannot be infinite either upwards or downwards, for we cannot define a substance of which an infinite number of terms is predicated.) Then they cannot be predicated as genera of each other, for then a thing will be identical with a particular part of itself.

<sup>404</sup> [Tr] Aristotle, Posterior Analytics by H. Tredennick, Topica by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

## **[Z] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- [A] Benno Artmann, A proof for Theodorus' Theorem by Drawing Diagrams, *Journal of Geometry* 49 (1994), 3–35.
- [Ba1] Jonathan Barnes, Book Review of [HR], *Mind* 86 (1977), 133–136.
- [Beh] A. Behboud, Greek Geometrical Analysis, *Centaurus* 37 (1994), 52–86.
- [Ber] Alain Bernard, Sophistic Aspects of Pappus' Collection, *Archive of the History of Exact Sciences* 57 (2003), 93–150.
- [Brg] J. L. Berggren and Glen Van Brummelen, The role and development of Geometric Analysis and Synthesis in Ancient and Medieval Traditions in the Exact Sciences, *Essays in Memory of Wilbur Knorr*, CSLI Publications, 2000, Stanford
- [Co1] F. M. Cornford, Mathematics and Dialectic in the Republic VI–VII, *Mind* N.S. 41 (1932), 37–52; 173–190.
- [Ch1] H. Cherniss, Some War-time Publications Concerning Plato, *American Journal of Philology* Vol. 68, No 2 (1947), 113–145.
- [Ch2] H. Cherniss, Plato as Mathematician, *The Review of Metaphysics* Vol. 4, No 3 (1951), 395–425.
- [Cr] I. M. Crombie, *An examination of Plato's Doctrines – II. Plato on knowledge and reality*, Routledge & Kegan Paul, London, 1963
- [Cu] S. Cuomo, *Pappus of Alexandria and the Mathematics of Late Antiquity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- [Du] J. M. C. Duhamel, *Des Methodes dans les Sciences de Raisonnement*, Gauthier–Villars, Paris, 1865.
- [Fo] D. Fowler, *The Mathematics of Plato's Academy, a new reconstruction*, Second edition, Clarendon Press, Oxford, 1999.
- [Gu] N. Gulley, Greek Geometrical Analysis, *Phronesis* 33 (1958), 1–14.
- [Ha] H. Hankel, *Zur Geschichte der Mathematik in Altertum und Mittelalter*, Georg Olms, Hildesheim, reprint of the original 1874 edition.
- [He1] T. L. Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, Cambridge University Press, Cambridge, 1926.
- [He2] T. L. Heath, *History of Greek Mathematics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1921.
- [HR] J. Hintikka and U. Remes, *The Method of Analysis*, Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1974.

- [**Ka**] J.-P. Kahane, *La Theorie de Theodore des corps quadratiques reels*, *L'Enseignement Mathematique* 31 (1985) 85–92.
- [**Kn1**] W. R. Knorr, *The Evolution of Euclidean Elements: A Study of the Theory of Incommensurable Magnitudes and Its Significance for Early Greek Geometry*, Reidel, Dordrecht, 1975.
- [**Kn2**] W. R. Knorr, “La croix des mathematici the Euclidean theory of irrational lines, *Bull. Amer. Math. Soc.* 9 (1983), 41–69; 10 (1984), 351.
- [**Kn3**] W. R. Knorr, *The Ancient Tradition of Geometric Problems*, Dover Publications, New York, 1986.
- [**Mah**] M. S. Mahoney, *Another Look at Greek Geometrical Analysis*, *Archive for History of Exact Sciences* 5 (1968/69), 319–348.
- [**Mae**] P. Maenpaa, *From Backward Reduction to Configurational Analysis*, in *Analysis and Synthesis in Mathematics*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1997, pp. 201–226.
- [**Man**] J. Mansfeld, *Prolegomena Mathematica, From Apollonius of Perga to Late Neoplatonism, with an ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ on Pappus and the history of Platonism*, Brill, Leiden, 1998.
- [**Me**] S. Menn, *Plato and the Method of Analysis*, *Phronesis* 47 (2002), 193–223.
- [**Mug**] C. Mugler, *Platon et la Recherche Mathematique de son Epoque*, Editions P. H. Heitz, Strasbourg–Zurich, 1948.
- [**Mul**] I. Mueller, *Mathematical Method and Philosophical Truth*, in *The Cambridge Companion to Plato*, edited by Richard Kraut, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 170–199.
- [**N1**] S. Negrepointis, *The Pythagoreans: From Harmony to the Irrational, Operator Algebras and Applications (Samos,1996)*, pp. 355–387, *NATO Adv. Sci. Inst. Ser C Math. Phys.Sci.*, 495, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 1997.
- [**N2**] S. Negrepointis, *Pythagorean Geometry and Pythagorean Philosophy*, manuscript (in Greek), May 2007.
- [**Nt**] Reviel Netz, *Why did Greek Mathematicians publish their Analysis?* in *Ancient and Medieval Traditions in the Exact Sciences, Essays in Memory of Wilbur Knorr*, CSLI Publications, 2000, Stanford
- [**Pa**] M. Panza, *Classical Sources for the Concepts of Analysis and Synthesis*, in *Analysis and Synthesis in Mathematics*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1997, pp. 365–414.
- [**Ro1**] R. Robinson, *Analysis in Greek Geometry*, *Mind*, Vol. 45, 1936, pp.464–473.

[**T**] W. Thomson, *The Commentary of Pappus on Book X. of Euclid's Elements. Arabic Text and Translation. With Introductory Remarks, Notes, and a Glossary of Technical Terms* by Gustav Junge and William Thomson, Harvard University Press, Cambridge, 1930.

[**Tr**] Aristotle, *Posterior Analytics* by H. Tredennick, *Topica* by E.S. Forster, The LOAB Classical Library

[**Weis**] Heike Sefrin-Weis, *Pappus of Alexandria: Book 4 of the Collection*, Springer, 2010

[**vdW**] B. L. van der Waerden, *Science Awakening*, translation by A. Dresden of *Ontwakende Wetenschap* (1950), Noordhoff, Groningen, 1954.

[**Z1**] Zeuthen, *Zur Geschichte der Mathematik in Altertum und Mittelalter*, Copenhagen, 1874.

[**Z2**] H. G. Zeuthen, *Sur la constitution des livres arithmetiques des Elements d'Euclide et leur rapport a la question de l'irrationalite*, *Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandling* 5 (1910) 395–435.

# **Η. Άνοδος επί το ανυπόθετον στην Πολιτεία & Φαί- δωνα Πλάτωνος**

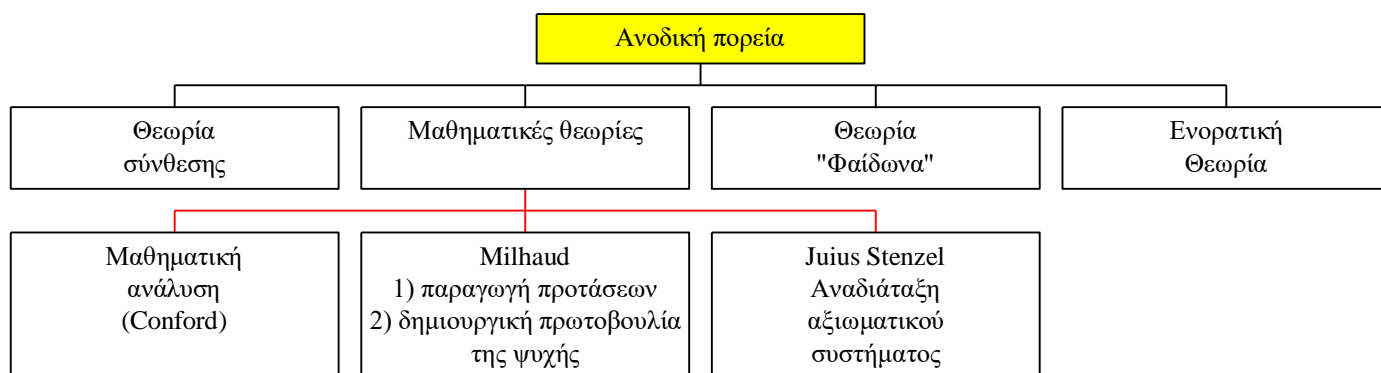


Ο Πλάτων ενδιαφερόταν πάρα πολύ για την μέθοδο της Ανάλυσης (βλ. Διογένης Λαέρτιος στο *Vitae philosophorum* 3.24.8–10 και Πρόκλος στο *Σχόλια στο πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη* 211.18–23) και πολλοί αρχαίοι σχολιαστές, συμπεριλαμβανομένων των Ήρωνα, Αλβίνου, Ιάμβλιχου, Πρόκλου, Αμμώνιου συνδέουν την Ανάλυση με την Διαίρεση και Συναγωγή. Έτσι ο Αλβίνος (στον Διδασκαλικό, 5.1.1–5.6.6) ισχυρίζεται ότι και οι δύο στοχεύουν στο Πλατωνικό Ον, η Διαίρεση και Συναγωγή από επάνω, η Ανάλυση από κάτω (καθώς η διαλεκτική «έπισκοπεῖ δὲ αὐτὸ μὲν ὃ ἐστὶν ἕκαστον ἢ ἄνωθεν διαιρετικῶς καὶ ὀριστικῶς ἢ κάτωθεν ἀναλυτικῶς»<sup>405</sup>), προφανώς γιατί, σύμφωνα με την κριτική του Πλάτωνα στην Πολιτεία 509d1–511d5, οι γεωμέτρεις δεν δίνουν Λόγο. Έτσι η Ανάλυση σχετίζεται στενά με την Διαίρεση και Συναγωγή, αλλά αποτυγχάνει να δώσει Λόγο.

Βασική θέση της παρούσης διατριβής είναι ότι, σε συμφωνία με τους αρχαίους σχολιαστές (παράγραφος Ζ.3.4), η ερμηνεία της Πλατωνικής ανόδου προς το ανυπόθετο συμπίπτει με μια φιλοσοφική μορφή Ανάλυσης και αναφέρεται στην Διαίρεση και Συναγωγή.

Σύγχρονοι μελετητές διακρίνουν τη σχέση μεταξύ της Πλατωνικής ανόδου προς το ανυπόθετο και της ανάλυσης. Ο I. Mueller διακρίνει την χρήση της ανάλυσης στον διάλογο Μένων, αποδίδοντας το γεγονός ότι η χρήση αυτή δεν ταυτίζεται ακριβώς με την χρήση της στα μαθηματικά, στις πρακτικές διαφορές μαθηματικών και φιλοσοφίας<sup>406</sup>. Συνδέει δε, με εκτενή αναφορά, την άνοδο στον Φαίδωνα προς το 'ικανόν' και στην Πολιτεία προς το 'ανυπόθετον' με μια φιλοσοφική εκδοχή της μαθηματικής ανάλυσης<sup>407</sup>. Ο Reeve στην ερμηνεία της ανόδου της Πολιτείας εμπλέκει τα μαθηματικά, καθώς αυτά βοηθούν ώστε οι υποθέσεις να 'αναιρεθούν', δηλαδή να είναι δυνατή η υπεράσπισή τους από κάθε διαλεκτική 'επίθεση'<sup>408</sup>.

Η κατάταξη των ερμηνειών που έχουν διατυπωθεί για την άνοδο στο ανυπόθετο από τον R. Robinson μπορεί να παρασταθεί από το εξής σχήμα<sup>409</sup>:



Τόσο ο Αλβίνος όσο και ο Πρόκλος ταυτίζουν **την πλατωνική άνοδο** από τις υποθέσεις **προς το ανυπόθετον** με την Ανάλυση. Δεν φαίνεται να υπάρχει σοβαρή αντίθεση μεταξύ των συγχρόνων Πλατωνιστών σε αυτή τη σύνδεση. Από την άλλη οι εσωτερικές ενδείξεις ότι η διαλεκτική μέθοδος της Πολιτείας ταυτίζεται με την Διαίρεση και Συναγωγή έχουν παρουσιαστεί στο κεφάλαιο Γ.

<sup>405</sup> Αλβίνος, Διδασκαλικός, 5.1.3–5

<sup>406</sup> [Mul], σελ. 179

<sup>407</sup> [Mul], σελ. 180–187

<sup>408</sup> [Rv], σελ. 77–78

<sup>409</sup> [Ro2], σελ. 162–177

Για την τεκμηρίωση της ερμηνείας απαιτείται η κατάδειξη της σχέσης της Διαίρεσης και Συναγωγής με τον Πλατωνικό Ορισμό και της σχέσης του Πλατωνικού Ορισμού με μια φιλοσοφικής υφής Ανάλυση.

### ***H.1. Η σχέση του Ορισμού με την Διαίρεση και Συναγωγή***

Στο σημείο αυτό μπορούμε να συνοψίσουμε την σχέση

**(α)** της πεπερασμένης **Αριστοτελικής Διαίρεσης** από το γένος μέχρι το άτομον είδος και τον προκύπτοντα **ορισμό του ατόμου είδους** ως το δεξιό σκέλος της διαίρεσης εκ των άνω προς τα κάτω ως προς την διαίρεση από το αρχικό γένος μέχρι το άτομο είδος, με

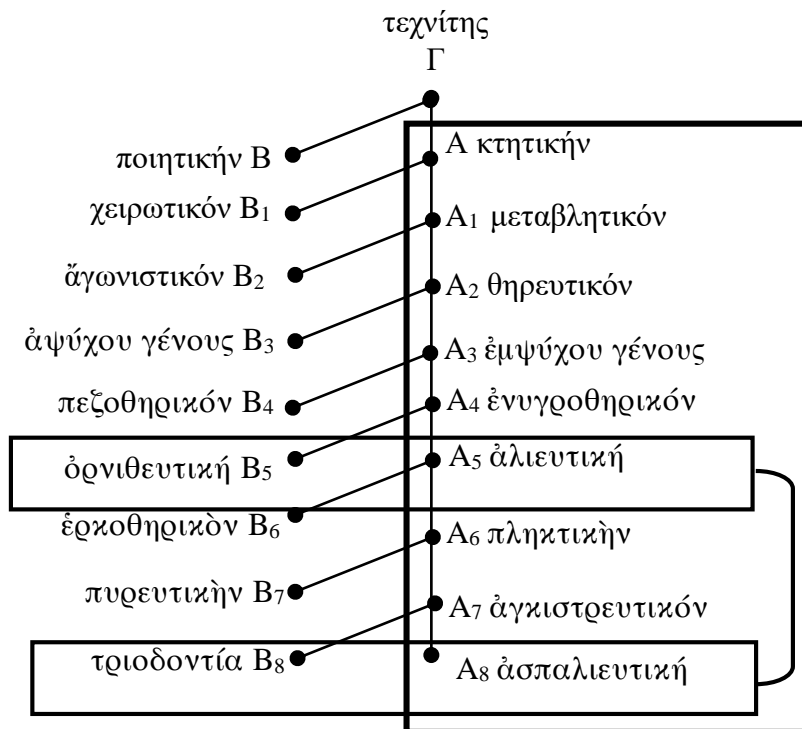
**(β)** την άπειρη αλλά περιοδική ανθυφαιρετική **Πλατωνική Διαίρεση** από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατον είδος (με την έννοια της συμπλήρωσης του κύκλου της περιοδικότητας και της μη δυνατότητας παραγωγής νέων ειδών) και τον προκύπτοντα ορισμό του εσχάτου είδους ως το δεξιό σκέλος της διαίρεσης εκ των άνω προς τα κάτω ως προς την διαίρεση από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατον είδος.

Έτσι ο Ορισμός σχετίζεται στενά με, και παράγεται από, την Διαίρεση και Συναγωγή (παράγραφος E1). Ο Πλάτων, στην τελική περιγραφή της Διαίρεσης και Συναγωγής του ασπαλιευτή (*Σοφιστής* 221a7–c3), εστιάζει στην δεξιά πλευρά της δοθείσης Διαίρεσης, πηγαινόντας από το Γένος μόνο στο Είδος που θα διαιρεθεί στη συνέχεια, μέχρι να φθάσουμε σε κάτι το οποίο, λόγω της παρουσίας του Λόγου, είναι γνωστό:

*‘συμπάσης γὰρ τέχνης τὸ μὲν ἥμισυ μέρος κτητικὸν ἦν, κτητικῷ δὲ χειρωτικόν, χειρωτικῷ δὲ θηρευτικόν, τοῦ δὲ θηρευτικῷ ζφοθηρικόν, ζφοθηρικῷ δὲ ἐνυγροθηρικόν, ἐνυγροθηρικῷ δὲ τὸ κάτωθεν τμήμα ὅλον ἄλιευτικόν, ἄλιευτικῆς δὲ πληκτικόν, πληκτικῆς δὲ ἀγκιστρευτικόν· τούτου δὲ τὸ περὶ τὴν κάτωθεν ἄνω πληγὴν ἀνασπασμένην, ἀπ’ αὐτῆς τῆς πράξεως ἀφομοιωθὲν τούνομα, ἢ νῦν ἀσπαλιευτικὴ ζητηθεῖσα ἐπὶ κλην γέγονεν.’*

Ένα παρόμοιο σχήμα Γένους–Ειδών παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή του Σοφιστή (*Σοφιστής*, 268c5–d5). Γενικά μπορούμε να πούμε ότι αυτό το σχήμα Γένους–Ειδών είναι ο **Ορισμός που παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή** ενός Πλατωνικού Όντος.

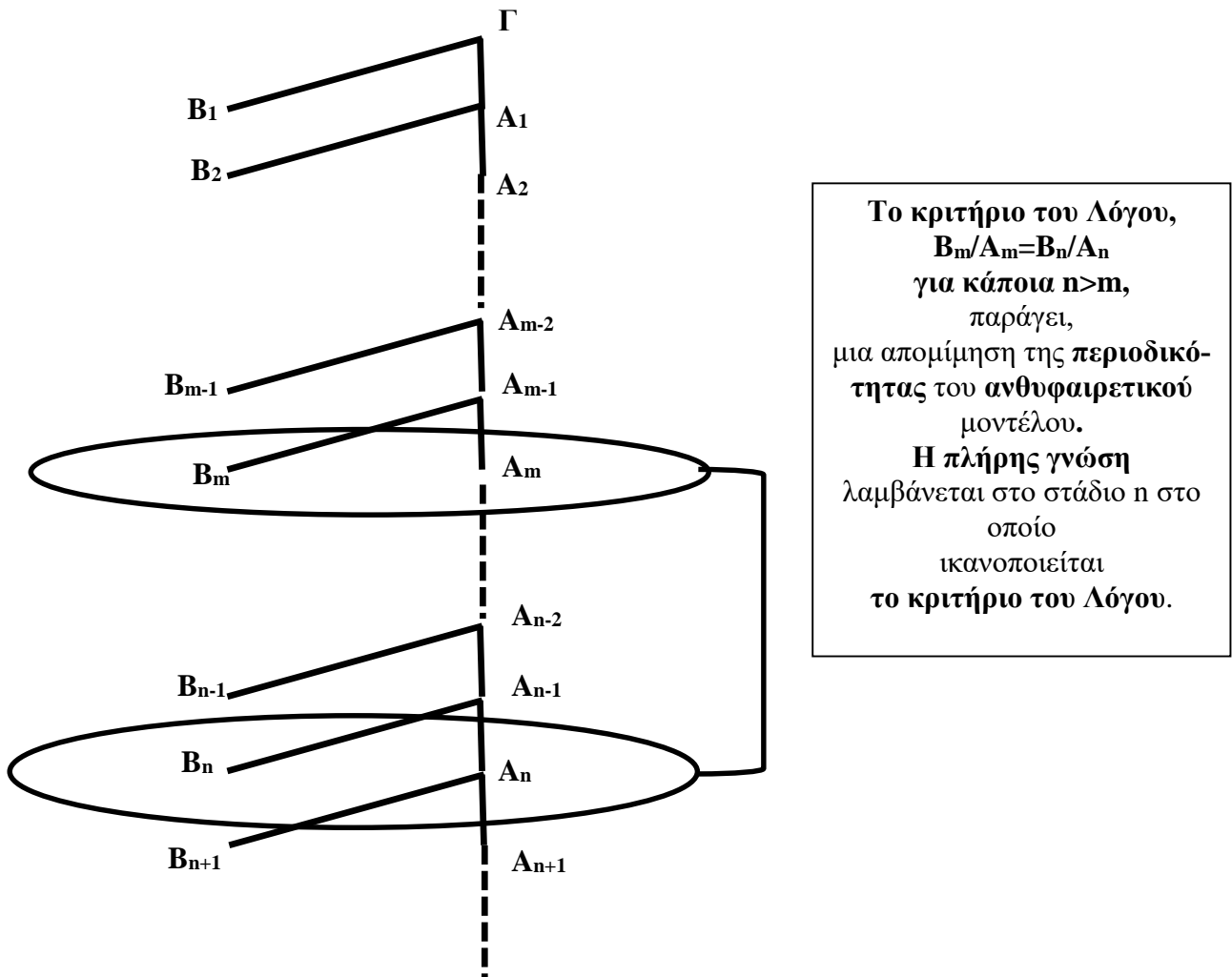




**Πίνακας .** Η Διαίρεση–και–Συναγωγή και ο προκύπτων Ορισμός του Ασπαλιευτή

### Η.1.1 Η Γενική μορφή του ορισμού με Διαίρεση και Συναγωγή

Η γενική μορφή του ορισμού με Διαίρεση και Συναγωγή μπορεί να πάρει την εξής μορφή:



### Η.2. Η θετική μορφή της Πλατωνικής Ανάλυσης ταυτίζεται κατ' ουσίαν με τον Ορισμό, είναι αυστηρά ανοδική ως αποτελούμενη από βήματα της Πλατωνικής Διαίρεσης

Η Αριστοτελική Ανάλυση κατ' ουσίαν συμπίπτει με τον Ορισμό του ατόμου είδους (παράγραφος ΣΤ2). Το γεγονός ότι η Διαιρητική βρίσκεται στην βάση της Οριστικής στο Πλατωνικό φιλοσοφικό σύστημα με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που βρίσκεται στη βάση του Αριστοτελικού, αποτελεί το νέο ισχυρό εργαλείο και επιχείρημα, βάσει του οποίου η πλατωνική Ανάλυση κατ' ουσίαν συμπίπτει με τον Πλατωνικό Ορισμό, δηλαδή αποτελείται από το δεξιό τμήμα της Διαίρεσης, θεωρούμενο εκ των άνω προς τα κάτω, και ανοδικά ως προς την προσέγγιση προς το τέλος στο οποίο φθάνουμε στο διαιρετικό βήμα στο οποίο βρίσκεται ο λόγος της περιοδικότητας.

Στην Πλατωνική ερμηνεία του Ορισμού, όπως περιγράφηκε στην προηγούμενη παράγραφο, κάθε Ανάλυση παράγεται από την Διαίρεση και Συναγωγή ενός Πλατωνικού Όντος, όπως στο παράδειγμα του Ασπαλιευτή. Η ερμηνεία αυτή στηρίζει την περιγραφή της Ανάλυσης ως μιας διαδικασίας που κινείται από το συμπέρασμα–Γένος στο πρότερο–Είδος, είναι δηλαδή αυστηρά ανοδική.

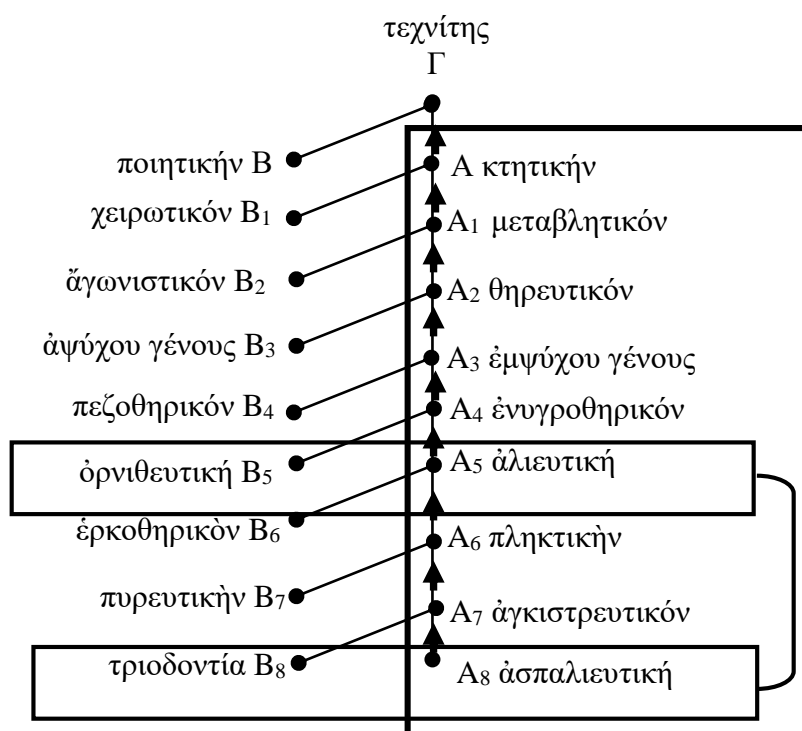
Η παραγόμενη Ανάλυση Γένους–Ειδών έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

(α) κάθε ον στο παραγόμενο σχήμα παίζει τον ρόλο του Γένους ως προς το αμέσως επόμενο ον, το οποίο παίζει τον ρόλο του Είδους, έτσι ώστε το κάθε βήμα να μοιάζει με ένα λογικό συμπέρασμα που ακολουθείται από ένα λογικό πρότερο. Για παράδειγμα στο σχήμα του ασπαλιευτή, ένα Γένος–συμπέρασμα είναι η τέχνη της θηρευτικής, ενώ το αμέσως επόμενο ον, το Είδος–πρότερο είναι η τέχνη της θήρας των έμψυχων όντων, και, πράγματι, κάθε κυνήγι ζώου είναι βεβαίως κυνήγι. Ωστε κάθε κίνηση από ένα όν στο σχήμα είναι μια αντίστροφη συνεπαγωγή, ενώ το αντίστροφο σχήμα, η αντίστοιχη Σύνθεση, είναι μια αλυσίδα λογικών συνεπαγωγών, και, επομένως έχει την δομή μιας μαθηματικής απόδειξης.

(β) παρόλα αυτά το σχήμα είναι κάτι περισσότερο από ένα απλό αντίστροφο μιας ακολουθίας λογικών συνεπαγωγών, αφού τα βήματά του, που καθορίζονται από την Διαιρητική διαδικασία ενός Πλατωνικού Όντος (τον Ασπαλιευτή στην προκείμενη περίπτωση) βρίσκονται σε φυσική διάταξη και διαδοχή. Και

(γ) ο Λόγος, παρών στο σχήμα της Διαίρεσης και Συναγωγής, **χάνεται** στο σχήμα αυτό, αφού η διαδοχική διαφορά κάθε γένους ή είδους απουσιάζει, και με τον τρόπο αυτό το παραγόμενο σχήμα Γένους–Ειδών δεν έχει αφ' εαυτού την δύναμη να παράσχει αληθή γνώση, αλλά με κατάλληλη διαλεκτική επινοητικότητα και ευρετική, ο λόγος και η γνώση μπορούν να ανακτηθούν.

Η Πλατωνική κριτική στους γεωμέτρους (ότι χειρίζονται τις υποθέσεις τους χωρίς να τους δίνουν Λόγο) δείχνει ότι ο Πλάτων πιστεύει ότι κάθε Ανάλυση είναι το σχήμα της Ανάλυσης που προκύπτει από την Διαίρεση και Συναγωγή ενός Πλατωνικού Όντος, εντάσσοντας έτσι την Γεωμετρία στην Διαλεκτική του και δείχνοντας ότι η μαθηματική απόδειξη, η ουσία του μαθηματικού τρόπου συλλογισμού, βρίσκεται κάτω από την ομπρέλα της διαλεκτικής, και είναι μια ατελής εικόνα της διαλεκτικής. Μια τέτοια απόδειξη μπορεί να βρεθεί από την ευρετική μέθοδο της Ανάλυσης. Αποτελείται από μια αλυσίδα αντίστροφων συνεπαγωγών  $A \leftarrow A_1 \leftarrow A_2 \leftarrow \dots \leftarrow A_{n-1} \leftarrow A_n$ . Ο τρόπος με τον οποίο η Ανάλυση και η Σύνθεση ενσωματώνονται στην Διαίρεση και Συναγωγή καταδεικνύεται στο ακόλουθο σχήμα:



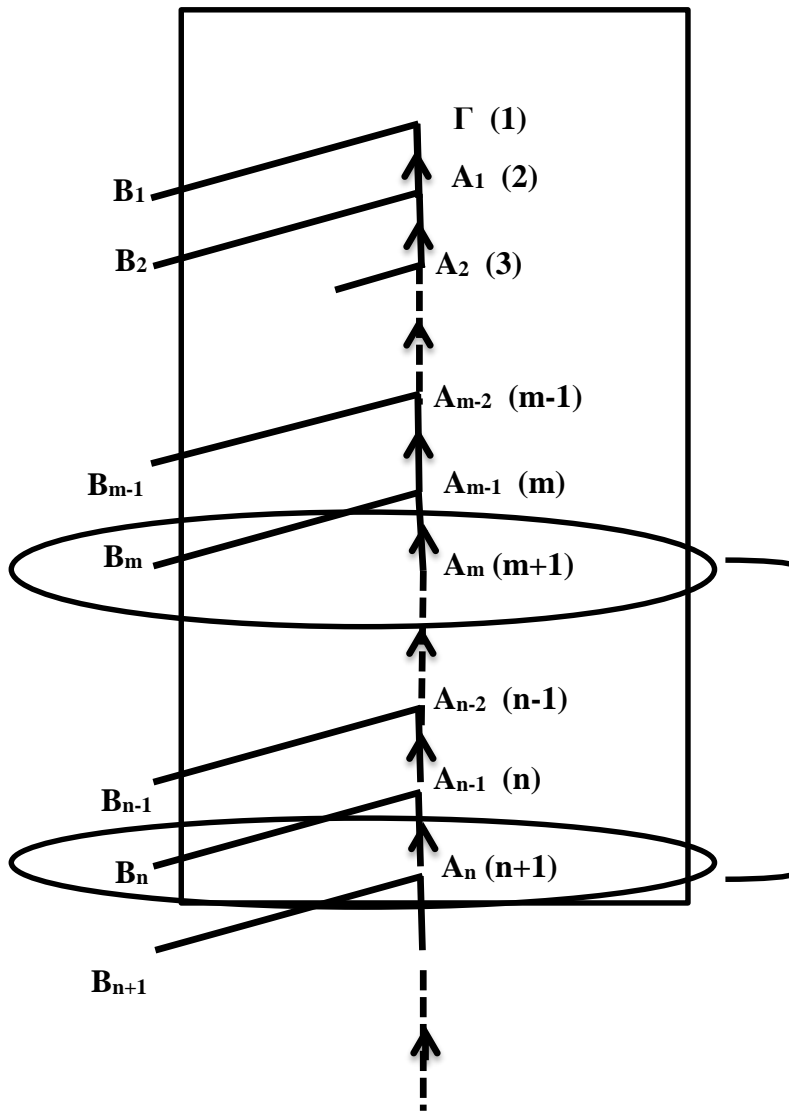
***Η.3. Με βάση τα παραπάνω είμαστε τέλος σε θέση να καταλήξουμε στην ακόλουθη ερμηνεία της Πλατωνικής ανόδου από τις υποθέσεις και μέσω ανωτέρων υποθέσεων επί το ανυπόθετον.***

Τα συμπεράσματα στα οποία έχουμε καταλήξει για τη σχέση της Πλατωνικής Ανάλυσης με τον Ορισμό (παράγραφος Η.2) και τη σχέση της Πλατωνικής ανόδου από τις υποθέσεις προς το ανυπόθετον με τη Διαίρεση και Συναγωγή (κεφάλαιο Γ), μας επιτρέπουν να καταλήξουμε στην ακόλουθη ερμηνεία της Πλατωνικής ανόδου από τις υποθέσεις και μέσω ανωτέρων υποθέσεων επί το ανυπόθετον:

(α) Η άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις είναι η Ανάλυση–Ορισμός η οποία προέρχεται από την ανθυφαιρετική Διαίρεση μιας αορίστου δυάδος, είτε του τύπου <Εν Ον> στην δεύτερη υπόθεση του *Παρμενίδη* είτε (ισοδυνάμως) του τύπου <Ον μη Ον> στον *Σοφιστή* (π.χ. η δυάς <ποιητική κτητική> ή η δυάς <ορνιθευτική αλιευτική> για την Διαίρεση του Ασπαλιευτή), δηλαδή το δεξιό σκέλος της Διαίρεσης από το αρχικό γένος μέχρι το έσχατο είδος. Οι υποθέσεις είναι τα είδη στο δεξιό σκέλος της Διαίρεσης.

(β) Το ανυπόθετον είναι το έσχατον είδος και προκύπτει από το φιλοσοφικό ανάλογο του λόγου της περιοδικότητας της ανθυφαίρεσης και της Συναγωγής εις Εν (με την έννοια της αυτό–ομοιότητας), η οποία επιτυγχάνεται μέσω της περιοδικότητας. Το είδος είναι έσχατον, διότι με τη συμπλήρωση της ανθυφαιρετικής περιόδου δεν είναι δυνατόν να παραχθούν νέοι λόγοι, και άρα δεν είναι δυνατόν να παραχθούν νέα είδη.

Σύμφωνα με την ερμηνεία αυτή η περιγραφή της διαλεκτικής πορείας – άνοδος από υπόθεση σε υπόθεση μέχρι την επαφή με την ανυπόθετη αρχή και στη συνέχεια κάθοδος – μπορεί να παρασταθεί με το ακόλουθο σχήμα:



**Η Ανάλυση**  
προχωρά  
από επάνω προς τα κάτω,  
στην διεύθυνση της Διαίρεσης,  
**από** το ζητούμενο  $\Gamma$   
**σε κάτι γνωστό**, δηλαδή το  $A_n$ ,  
όπου ικανοποιείται το κριτήριο  
του λόγου  
 $B_m/A_m=B_n/A_n$ .  
Η πορεία είναι ανοδική:  
 $\Gamma$  αν  $A_1$  αν  $A_2 \dots$  αν  $A_{n-1}$  αν  $A_n$ ,  
και  $A_n$  είναι γνωστό.  
**Η Πλατωνική Ανάλυση είναι α-**  
**νοδική**

Στο σχήμα αυτό οι αριθμοί δείχνουν την κατεύθυνση της Ανάλυσης, η οποία προχωρά από υπόθεση σε υπόθεση, μέχρι την υπόθεση εκείνη στην οποία ανακαλύπτεται ο λόγος ('ἐπ' ἀρχὴν ἀνυπόθετον' σύμφωνα με την Πολιτεία ή 'ἐπί τι ἰκανὸν' σύμφωνα με τον διάλογο Φαίδων).

Η άνοδος από τις υποθέσεις επί το ανυπόθετον έχει επίσης σχετισθεί από αρχαίους σχολιαστές, κυρίως από τον Πρόκλο, με την Πλατωνική μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής. Όμως ο συσχετισμός αυτός, αν και προτάθηκε στη σύγχρονη μελέτη του Πλάτωνος (Cornford ([Co1]), Hare ([Har2])), εν τούτοις δεν προχώρησε και απερρίφθη από τις κυρίαρχες ερμηνείες της Πλατωνικής φιλοσοφίας (Cherniss), κυρίως διότι ούτε οι υποστηρικτές ούτε οι πολέμιοι του συσχετισμού αυτού είχαν σαφή και έγκυρη ερμηνεία της μεθόδου της Διαίρεσης και Συναγωγής.

#### ***H.4 Η Ανάλυση με Διαίρεση και Συναγωγή είναι ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα***

Ο προσεκτικός αναγνώστης παρατηρεί **κάτι παράδοξο** στην περιγραφή του Πάππου:  
– στην περίπτωση του θετικού αποτελέσματος απαιτείται μια απόδειξη, μέσω της σύνθεσης, τόσο στην θεωρητική, όσο και στην προβληματική Ανάλυση

Αλλά

– στην περίπτωση του **αρνητικού** αποτελέσματος, **καμία τέτοια απόδειξη δεν απαιτείται**, ούτε στην θεωρητική, ούτε στην προβληματική ανάλυση.

Εάν μια τέτοια απόδειξη μπορούσε να δοθεί, ας πούμε επειδή τα βήματα ήταν πλήρως αντιστρέψιμα, ο Πάππος δεν θα είχε απολύτως κανένα λόγο να μην το πει, αλλά στην πράξη, κατά παράδοξο τρόπο, δεν το κάνει.

Αυτή η σαφώς διαφορετική μεταχείριση από τον Πάππο των αρνητικών περιπτώσεων δείχνει έντονα ότι η κίνηση

**από ψευδώς παραχθέντα αποτελέσματα προς ψευδή ζητούμενα**

δεν συνειδητοποιείται μέσω απόδειξης και εξαγωγής συμπερασμάτων, αλλά με κάποια ευρύτερη φιλοσοφική μέθοδο.

Πράγματι ας υποθέσουμε

ότι το ζητούμενο είναι το  $A$ ,

ότι με την πραγματοποίηση της Ανάλυσης φθάσαμε μετά από  $n$  βήματα

ότι το  $A$  συνεπάγεται από το  $A_1$  συνεπάγεται από το  $A_2$  ..... συνεπάγεται από το  $A_{n-1}$  συνεπάγεται από το  $A_n$ , και

ότι το  $A_n$  είναι ψευδές, και

ότι πρέπει να συμπεράνουμε ότι το  $A$  είναι ψευδές

Είναι εντελώς αδύνατο να **αποδείξουμε** το ψεύδος του  $A$  με μαθηματικές συνεπαγωγές, αφού το ψεύδος του  $A_n$  γενικά δεν συνεπάγεται το ψεύδος του  $A$ . Αλλά ο Πάππος είναι πολύ προσεκτικός ώστε να **μην ισχυριστεί** σε κανένα από τα δύο αρνητικά αποτελέσματα, όπως κάνει αναλυτικά στα δύο θετικά αποτελέσματα, ότι το συμπέρασμα για το ψευδές θα μπορούσε να είναι το αποτέλεσμα μαθηματικής απόδειξης. Παραμένει ανοικτό το ενδεχόμενο το ψεύδος του  $A$  να εξακριβώνεται όχι με μαθηματική, αλλά με διαλεκτική μέθοδο, όπως περιγράφηκε στην παράγραφο Z.2.4. Αυτό μπορεί να σημαίνει ουσιαστικά ένα πράγμα: πρέπει να δείξουμε ότι αν το πράγμα στο οποίο φθάσαμε με την Ανάλυση είναι ένα Ψεύδος, ένα Μη–Ον, συγκεκριμένα μια οντότητα η οποία δεν έχει περιοδικότητα μέσω του Λόγου, τότε και το ζητούμενο  $A$  είναι ένα Μη–Ον.

Αλλά σύμφωνα με την Πλατωνική-ανθυφαιρετική ερμηνεία, που δόθηκε στην παράγραφο H.2, η Ανάλυση του  $A$  δεν αποτελείται μόνο από μια πεπερασμένη αλυσίδα  $A \Leftarrow A_1 \Leftarrow A_2 \Leftarrow \dots \Leftarrow A_{n-1} \Leftarrow A_n$  από αντίστροφες συνεπαγωγές, αλλά από το σχήμα μιας διαλεκτικής Διαίρεσης, το οποίο περιέχει, εκτός από την αλυσίδα της ανάλυσης, ένα αρχικό Γένος  $\Gamma$ , και οντότητες  $B, B_1, B_2, \dots B_{n-1}$ , τέτοιες ώστε

το  $\Gamma$  διαιρείται σε  $B$  και  $A$ ,

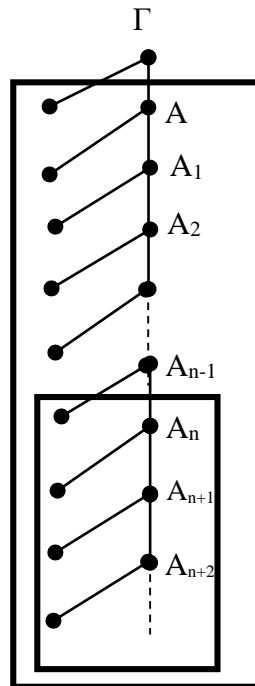
το  $A$  διαιρείται σε  $B_1$  και  $A_1$

το  $A_1$  διαιρείται σε  $B_2$  και  $A_2$ ,

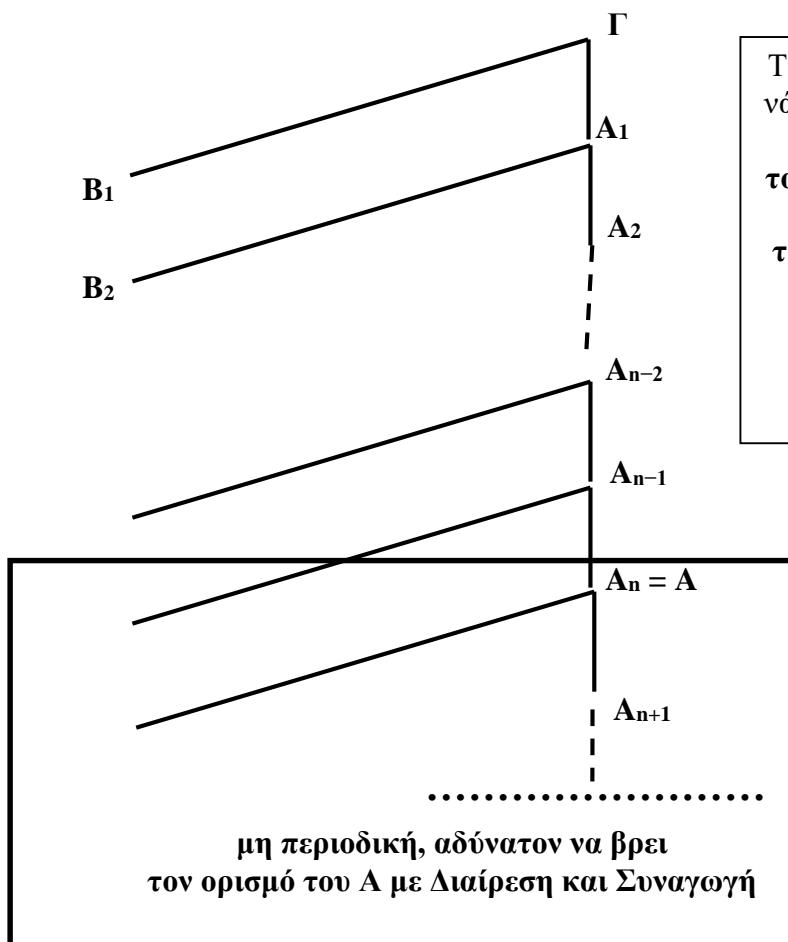
.....

το  $A_{n-1}$  διαιρείται σε  $B_n$  και  $A_n$ .

Το ψεύδος του  $A_n$ , συγκεκριμένα το γεγονός ότι το  $A_n$  είναι μη-ον, συνεπάγεται ότι οι Διαιρέσεις της δυάδας  $B_n, A_n$  δεν έχει Συναγωγή, δεν έχει Λόγο που να εγκαθιδρύει την περιοδικότητα. Είναι τότε καθαρό ότι οι Διαιρέσεις της Δυάδας  $B, A$  δεν έχει ούτε Συναγωγή, Λόγο, ούτε περιοδικότητα, απλά επειδή η Διαίρεση της δυάδας  $B_n, A_n$  είναι το τελικό βήμα της Διαίρεσης της Δυάδας  $B, A$ . Ωστε το  $A$  είναι μη-ον, και επομένως ψευδές, σε πλήρη συμφωνία με την περιγραφή του Πάππου. Η κατάσταση καταδεικνύεται στον επόμενο πίνακα.



**Πίνακας.** Το Ψεύδος του  $A_n$  συνεπάγεται διαλεκτικά το ψεύδος του  $A$



Το Πλατωνικό επιχείρημα είναι ανάλογο με το Αριστοτελικό, στο οποίο το Αριστοτελικό αδύνατο άπειρο έχει αντικατασταθεί από το Πλατωνικό αδύνατο μη - περιοδικό άπειρο.

Τότε είναι αδύνατον να βρεθεί ο ορισμός του Γ με Διαίρεση και Συναγωγή

Επομένως, η Πλατωνική Ανάλυση (α) είναι ανοδική, και (β) είναι ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα.

[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Η)]



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Η)

Πλάτων, Πολιτεία, 509d1–510b1

Τετμημένη γραμμή

Νόησον τοίνυν, ἦν δ' ἐγώ, ὥσπερ λέγομεν, δύο αὐτὸ εἶναι, καὶ βασιλεύειν τὸ μὲν νοητοῦ γένους τε καὶ τόπου, τὸ δ' αὖ ὄρατοῦ, ἵνα μὴ οὐρανοῦ εἰπὼν δόξω σοι σοφίζεσθαι περὶ τὸ ὄνομα. ἀλλ' οὖν ἔχεις ταῦτα διττὰ εἶδη, ὄρατόν, νοητόν;

Ἔχω.

Ὅσπερ τοίνυν γραμμὴν δίχα τετμημένην λαβὼν ἄνισα τμήματα, πάλιν τέμνε ἐκάτερον τὸ τμήμα ἀνὰ τὸν αὐτὸν λόγον, τὸ τε τοῦ ὀρωμένου γένους καὶ τὸ τοῦ νοουμένου, καὶ σοι ἔσται σαφηνεῖα καὶ ἀσαφεία πρὸς ἀλληλα ἐν μὲν τῷ ὀρωμένῳ τὸ μὲν ἕτερον τμήμα εἰκόνες—λέγω δὲ τὰς εἰκόνας πρῶτον μὲν τὰς σκιάς, ἔπειτα τὰ ἐν τοῖς ὕδασι φαντάσματα καὶ ἐν τοῖς ὅσα πυκνά τε καὶ λεῖα καὶ φανὰ συνέστηκεν, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον, εἰ κατανοεῖς.

Ἀλλὰ κατανοῶ.

Τὸ τοίνυν ἕτερον τίθει ᾧ τοῦτο ἔοικεν, τά τε περὶ ἡμᾶς ζῶς καὶ πᾶν τὸ φυτευτὸν καὶ τὸ σκευαστὸν ὅλον γένος.

Τίθημι, ἔφη.

Ἦ καὶ ἐθέλοις ἂν αὐτὸ φάναι, ἦν δ' ἐγώ, διηρῆσθαι ἀληθεία τε καὶ μὴ, ὡς τὸ δοξαστὸν πρὸς τὸ γνωστόν, οὕτω τὸ ὁμοιωθὲν πρὸς τὸ ᾧ ὁμοιώθη;

Ἔγωγ', ἔφη, καὶ μάλα.

### Μετάφραση<sup>410</sup>

"Conceive then," said I, "as we were saying, that there are these two entities, and that one of them is sovereign over the intelligible order and region and the other over the world of the eye-ball, not to say the sky-ball, but let that pass. You surely apprehend the two types, the visible and the intelligible." "I do." "Represent them then, as it were, by a line divided into two unequal sections and cut each section again in the same ratio (the section, that is, of the visible and that of the intelligible order), and then as an expression of the ratio of their comparative clearness and obscurity you will have, as one of the sections of the visible world, images. By images I mean, first, shadows, and then reflections in water and on surfaces of dense, smooth and bright texture, and everything of that kind, if you apprehend." "I do." "As the second section assume that of which this is a likeness or an image, that is, the animals about us and all plants and the whole class of objects made by man." "I so assume it," he said. "Would you be willing to say," said I, "that the division in respect of reality and truth or the opposite is expressed by the proportion: as is the opinable to the knowable so is the likeness to that of which it is a likeness?" "I certainly would."

---

<sup>410</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

**Πλάτων, Πολιτεία, 510b2–511e5**  
**Ανυπόθετο**

Σκόπει δὴ αὖ καὶ τὴν τοῦ νοητοῦ τομὴν ἢ τμητέον.		
Πῆ;		
ἼHi τὸ μὲν αὐτοῦ τοῖς τότε μιμηθεῖσιν		
	ὡς εἰκόσιν χρωμένη	
	ψυχὴ ζητεῖν ἀναγκάζεται ἐξ ὑποθέσεων,	
	οὐκ ἐπ' ἀρχὴν πορευομένη	
	ἀλλ' ἐπὶ τελευτήν,	
τὸ δ' αὖ ἕτερον		
—τὸ ἐπ' ἀρχὴν ἀνυπόθετον—		
ἐξ ὑποθέσεως ἰοῦσα		
καὶ ἄνευ τῶν περὶ ἐκεῖνο εἰκόνων,		
αὐτοῖς εἶδεσι δι' αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη.		
Ταῦτ', ἔφη, ἃ λέγεις, οὐχ ἰκανῶς ἔμαθον.		
Ἄλλ' αὖθις, ἦν δ' ἐγώ· ῥᾶον γὰρ τούτων προειρημένων μαθήση. οἶμαι γὰρ σε εἰδέναι ὅτι		
	οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι,	
	ὑποθέμενοι τὸ τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριτὰ εἶδη καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ καθ' ἐκάστην μέθοδον,	
	ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτά,	
	οὐδένα λόγον οὔτε αὐτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιοῦσι περὶ αὐτῶν διδόναι	
	ὡς παντὶ φανερῶν,	
	ἐκ τούτων δ' ἀρχόμενοι	
	τὰ λοιπὰ ἤδη διεξιόντες τελευτῶσιν ὁμολογουμένως ἐπὶ τοῦτο οὐ ἂν ἐπὶ σκέψιν ὀρμήσωσι.	
Πάνυ μὲν οὖν, ἔφη, τοῦτό γε οἶδα.		
		Οὐκοῦν καὶ ὅτι τοῖς ὀρωμένοις εἶδεσι προσχωρῶνται καὶ τοὺς

		λόγους περι αὐτῶν ποιῶνται,
		οὐ περι τούτων διανοούμενοι,
	ἀλλ' ἐκείνων περί οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἕνεκα τοὺς λόγους ποιούμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς,	
		ἀλλ' οὐ ταύτης ἦν γράφουσιν,
καὶ τᾶλλα οὕτως,		
		αὐτὰ μὲν ταῦτα ἃ πλάττουσιν τε καὶ γράφουσιν, ὧν καὶ σκιαὶ καὶ ἐν ὕδασι εἰκόνες εἰσίν, τούτοις μὲν ὡς εἰκόσιν αὐτῶν χρώμενοι,
	ζητοῦντες δὲ αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἃ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῇ διανοίᾳ.	
Ἀληθῆ, ἔφη, λέγεις.		
	Τοῦτο τοίνυν νοητὸν μὲν τὸ εἶδος ἔλεγον,	
	ὑποθέσσει δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι	
	περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ,	
οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν,		
	εἰκόσι δὲ χρωμένην αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τῶν κάτω ἀπεικασθεῖσιν	
	καὶ ἐκείνοις πρὸς ἐκεῖνα ὡς ἐναργέσι δεδοξασμένοις τε καὶ τετιμημένοις.	
	Μανθάνω, ἔφη, ὅτι τὸ ὑπὸ ταῖς γεωμετρίαις τε καὶ ταῖς ταύτης ἀδελφαῖς τέχναις λέγεις.	
Τὸ τοίνυν ἕτερον μάνθανε τμῆμα τοῦ νοητοῦ λέγοντά με τοῦτο οὗ αὐτὸς ὁ λόγος ἄπτεται τῇ τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμει,		

τὰς ὑποθέσεις ποιούμενος οὐκ ἀρχὰς ἀλλὰ τῷ ὄντι ὑποθέσεις,		
οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὀρμάς,		
ἵνα μέχρι τοῦ ἀνυποθέτου ἐπὶ τὴν τοῦ παντὸς ἀρχὴν ἰών,		
ἀψάμενος αὐτῆς,		
πάλιν αὖ ἐχόμενος τῶν ἐκείνης ἐχομένων,		
οὕτως ἐπὶ τελευτὴν καταβαίνει,		
		αἰσθητῶ παντάπασι οὐδενὶ προσχρόμενος,
	ἀλλ' εἶδεν αὐτοῖς δι' αὐτῶν εἰς αὐτά,	
	καὶ τελευτᾶ εἰς εἶδη.	
Μανθάνω, ἔφη, ἱκανῶς μὲν οὐ—δοκεῖς γάρ μοι συχνὸν ἔργον λέγειν—		
ὅτι μέντοι βούλει διορίζειν σαφέστερον εἶναι τὸ ὑπὸ τῆς τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμης τοῦ ὄντος τε καὶ νοητοῦ θεωρούμενον		
	ἢ τὸ ὑπὸ τῶν τεχνῶν καλουμένων,	
	αἷς αἱ ὑποθέσεις ἀρχαὶ καὶ διανοία μὲν ἀναγκάζονται	
		ἀλλὰ μὴ αἰσθήσεσιν αὐτὰ θεᾶσθαι οἱ θεώμενοι,
διὰ δὲ τὸ μὴ ἐπ' ἀρχὴν ἀνελθόντες σκοπεῖν		
	ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεων,	
	νοῦν οὐκ ἴσχειν περὶ αὐτὰ δοκοῦσί σοι,	
	καίτοι νοητῶν ὄντων μετὰ ἀρχῆς.	
	διάνοιαν δὲ καλεῖν μοι δοκεῖς τὴν τῶν γεωμετρικῶν τε καὶ τὴν τῶν τοιούτων ἕξιν ἀλλ' οὐ νοῦν, ὡς μεταξύ τι δόξης τε καὶ νοῦ τὴν διάνοιαν οὔσαν.	

511d5

Ἰκανώτατα, ἦν δ' ἐγώ, ἀπεδέξω. καί μοι ἐπὶ τοῖς τέτταρσι τμήμασι τέτταρα ταῦτα παθήματα ἐν τῇ ψυχῇ γιγνόμενα λαβέ, νόησιν μὲν ἐπὶ τῷ ἀνωτάτω, διάνοιαν δὲ ἐπὶ τῷ δευτέρῳ, τῷ τρίτῳ δὲ πίστιν ἀπόδος καὶ τῷ

τελευταίῳ εἰκασίαν, καὶ τάξον αὐτὰ ἀνὰ λόγον, ὥσπερ ἐφ' οἷς  
ἐστὶν ἀληθείας μετέχει, οὕτω ταῦτα σαφηνείας ἡγησάμενος  
μετέχειν.

Μανθάνω, ἔφη, καὶ συγχωρῶ καὶ τάττω ὡς λέγεις.

### Μετάφραση<sup>411</sup>

"Consider then again the way in which we are to make the division of the intelligible section," "In what way?" "By the distinction that there is one section of it which the soul is compelled to investigate by treating as images the things imitated in the former division, and by means of assumptions from which it proceeds not up to a first principle but down to a conclusion, while there is another section in which it advances from its assumption to a beginning or principle that transcends assumption, and in which it makes no use of the images employed by the other section, relying on ideas only and progressing systematically through ideas." "I don't fully understand" what you mean by this," he said. "Well, I will try again," said I, "for you will better understand after this preamble. For I think you are aware that students of geometry and reckoning and such subjects first postulate the odd and the even and the various figures and three kinds of angles and other things akin to these in each branch of science, regard them as known, and, treating them as absolute assumptions, do not deign to render any further account of them to themselves or others, taking it for granted that they are obvious to everybody. They take their start from these, and pursuing the inquiry from this point on consistently, conclude with that for the investigation of which they set out." "Certainly," he said, "I know that." "And do you not also know that they further make use of the visible forms and talk about them, though they are not thinking of them but of those things of which they are a likeness, pursuing their inquiry for the sake of the square as such and the diagonal as such, and not for the sake of the image of it which they draw"? And so in all cases. The very things which they mould and draw, which have shadows and images of themselves in water, these things they treat in their turn as only images, but what they really seek is to get sight of those realities which can be seen only by the mind." "True," he said. "This then is the class that I described as intelligible, it is true, but with the reservation first that the soul is compelled to employ assumptions in the investigation of it, not proceeding to a first principle because of its inability to extricate itself from and rise above its assumptions, and second, that it uses as images or likenesses the very objects that are themselves copied and adumbrated by the class below them, and that in comparison with these latter are esteemed as clear and held in honour." "I understand," said he, "that you are speaking of what falls under geometry and the kindred arts." "Understand then," said I, "that by the other section of the intelligible I mean that which the reason itself lays hold of by the power of dialectics, treating its assumptions not as absolute beginnings but literally as hypotheses, underpinnings, footings, and springboards so to speak, to enable it to rise to that which requires no assumption and is the starting-point of all," and after attaining to that again taking hold of the first dependencies from it, so to proceed downward to the conclusion, making no use whatever of any object of sense but only of pure ideas moving on through ideas to ideas and ending with ideas." "I understand," he said; "not fully, for it is no slight task that you appear to have in mind, but I do understand that you mean to distinguish the aspect

---

<sup>411</sup> [Sho2] Plato, *The Republic*, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

of reality and the intelligible, which is contemplated by the power of dialectic, as something truer and more exact than the object of the so-called arts and sciences whose assumptions are arbitrary starting points. And though it is true that those who contemplate them are compelled to use their understanding and not their senses, yet because they do not go back to the beginning in the study of them but start from assumptions you do not think they possess true intelligence about them although the things themselves are intelligibles when apprehended in conjunction with a first principle. And I think you call the mental habit of geometers and their like mind or understanding and not reason because you regard understanding as something intermediate between opinion and reason." "Your interpretation is quite sufficient," I said; "and now, answering to these four sections, assume these four affections occurring in the soul: intellection or reason for the highest, understanding for the second; assign belief to the third, and to the last picture-thinking or conjecture, and arrange them in a proportion, considering that they participate in clearness and precision in the same degree as their objects partake of truth and reality." "I understand," he said; "I concur and arrange them as you bid."

**Πλάτων, Πολιτεία, 522c5–526c7**  
**Αριθμητική**

Τὸ φαῦλον τοῦτο, ἦν δ' ἐγώ, τὸ ἓν τε καὶ τὰ δύο καὶ τὰ τρία διαγιγνώσκειν· λέγω δὲ αὐτὸ ἐν κεφαλαίῳ ἀριθμὸν τε καὶ λογισμὸν. ἢ οὐχ οὕτω περὶ τούτων ἔχει, ὡς πᾶσα τέχνη τε καὶ ἐπιστήμη ἀναγκάζεται αὐτῶν μέτοχος γίνεσθαι;

Καὶ μάλα, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἡ πολεμική;

Πολλή, ἔφη, ἀνάγκη.

Παγγέλοιον γοῦν, ἔφη, στρατηγὸν Ἀγαμέμνονα ἐν ταῖς τραγωδίαις Παλαμήδης ἐκάστοτε ἀποφαίνει. ἢ οὐκ ἐννεόηκας ὅτι φησὶν ἀριθμὸν εὐρῶν τάς τε τάξεις τῷ στρατοπέδῳ καταστήσαι ἐν Ἰλίῳ καὶ ἐξαριθμησαί ναῦς τε καὶ τᾶλλα πάντα, ὡς πρὸ τοῦ ἀναριθμητῶν ὄντων καὶ τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὡς ἔοικεν, οὐδ' ὅσους πόδας εἶχεν εἰδότος, εἴπερ ἀριθμεῖν μὴ ἠπίστατο; καίτοι ποῖόν τιν' αὐτὸν οἶε στρατηγὸν εἶναι;

Ἄτοπόν τιν', ἔφη, ἔγωγε, εἰ ἦν τοῦτ' ἀληθές.

Ἄλλο τι οὖν, ἦν δ' ἐγώ, μάθημα ἀναγκαῖον πολεμικῷ ἀνδρὶ θήσομεν λογίζεσθαι τε καὶ ἀριθμεῖν δύνασθαι;

Πάντων γ', ἔφη, μάλιστα, εἰ καὶ ὅτιοῦν μέλλει τάξεων ἐπαίειν, μᾶλλον δ' εἰ καὶ ἄνθρωπος ἔσεσθαι.

Ἐννοεῖς οὖν, εἶπον, περὶ τοῦτο τὸ μάθημα ὅπερ ἐγώ;

Τὸ ποῖον;

Κινδυνεύει τῶν πρὸς τὴν νόησιν ἀγόντων φύσει εἶναι ὧν ζητοῦμεν, χρῆσθαι δ' οὐδεὶς αὐτῷ ὀρθῶς, ἐλκτικῶ ὄντι παντάπασι πρὸς οὐσίαν.

Πῶς, ἔφη, λέγεις;

Ἐγὼ πειράσομαι, ἦν δ' ἐγώ, τό γ' ἐμοὶ δοκοῦν δηλῶσαι. ἂ γὰρ διαιροῦμαι παρ' ἐμαυτῷ ἀγωγὰ τε εἶναι οἷ λέγομεν καὶ μή, συνθεατῆς γενόμενος σύμφαθι ἢ ἄπειπε, ἵνα καὶ τοῦτο σαφέστερον ἴδωμεν εἰ ἔστιν οἶον μαντεύομαι.

Δείκνυ', ἔφη.

Δείκνυμι δὴ, εἶπον, εἰ καθορᾶς, τὰ μὲν ἐν ταῖς αἰσθήσεσιν οὐ παρακαλοῦντα τὴν νόησιν εἰς ἐπίσκεψιν, ὡς ἰκανῶς ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως κρινόμενα, τὰ δὲ παντάπασι διακελευόμενα ἐκείνην ἐπισκέψασθαι, ὡς τῆς αἰσθήσεως οὐδὲν ὑγιὲς ποιούσης.

Τὰ πόρρωθεν, ἔφη, φαινόμενα δῆλον ὅτι λέγεις καὶ τὰ ἐσκιαγραφημένα.

Οὐ πάνυ, ἦν δ' ἐγώ, ἔτυχες οὗ λέγω.

Ποῖα μὴν, ἔφη, λέγεις;

Τὰ μὲν οὐ παρακαλοῦντα, ἦν δ' ἐγώ, ὅσα μὴ ἐκβαίνει εἰς ἐναντίαν αἴσθησιν ἅμα· τὰ δ' ἐκβαίνοντα ὡς παρακαλοῦντα τίθημι, ἐπειδὴν ἢ αἴσθησις μηδὲν μᾶλλον τοῦτο ἢ τὸ ἐναντίον δηλοῖ, εἴτ' ἐγγύθεν προσπίπτουσα εἴτε πόρρωθεν. ὧδε δὲ ἂ λέγω σαφέστερον εἴση. οὗτοί φαμεν τρεῖς ἂν εἶεν δάκτυλοι, ὃ τε σμικρότατος καὶ ὁ δεύτερος καὶ ὁ μέσος.

Πάνυ γ', ἔφη.

Ὡς ἐγγύθεν τοίνυν ὀρωμένους λέγοντός μου διανοοῦ. ἀλλὰ μοι περὶ αὐτῶν τόδε σκόπει.

Τὸ ποῖον;

Δάκτυλος μὲν πού αὐτῶν φαίνεται ὁμοίως ἕκαστος, καὶ ταύτη γε οὐδὲν διαφέρει, ἐάντε ἐν μέσῳ ὀρᾶται ἐάντ' ἐπ' ἐσχάτῳ, ἐάντε λευκὸς ἐάντε μέλας, ἐάντε παχὺς ἐάντε λεπτός, καὶ πᾶν ὅτι τοιοῦτον. ἐν πᾶσι γὰρ τούτοις οὐκ ἀναγκάζεται τῶν πολλῶν ἢ ψυχὴ τὴν νόησιν ἐπερέσθαι τί ποτ' ἐστὶ δάκτυλος· οὐδαμοῦ γὰρ ἢ ὄψις αὐτῇ ἅμα ἐσήμηνεν τὸ δάκτυλον τούναντίον ἢ δάκτυλον εἶναι.

Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, εἰκότως τό γε τοιοῦτον νοήσεως οὐκ ἂν παρακλητικὸν οὐδ' ἐγερτικὸν εἴη.

Εἰκότως.

Τί δὲ δὴ; τὸ μέγεθος αὐτῶν καὶ τὴν σμικρότητα ἢ ὄψις ἄρα ἰκανῶς ὀρᾶ, καὶ οὐδὲν αὐτῇ διαφέρει ἐν μέσῳ τινὰ αὐτῶν κείσθαι ἢ ἐπ' ἐσχάτῳ; καὶ ὡσαύτως πάχος καὶ λεπτότητα ἢ μαλακότητα καὶ σκληρότητα ἢ ἀφή; καὶ αἱ ἄλλαι αἰσθήσεις ἄρ' οὐκ ἐνδεῶς τὰ τοιαῦτα δηλοῦσιν; ἢ ὧδε ποιεῖ ἐκάστη αὐτῶν· πρῶτον μὲν ἢ ἐπὶ τῷ σκληρῷ τεταγμένη αἴσθησις ἠνάγκασται καὶ ἐπὶ τῷ μαλακῷ τετάχθαι, καὶ παραγγέλλει τῇ ψυχῇ ὡς ταῦτόν σκληρόν τε καὶ μαλακὸν αἰσθανομένη;

Οὕτως, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἀναγκαῖον ἐν γε τοῖς τοιοῦτοις αὖ τὴν ψυχὴν ἀπορεῖν τί ποτε σημαίνει αὕτη ἢ αἴσθησις τὸ σκληρόν, εἴπερ τὸ αὐτὸ καὶ μαλακὸν λέγει, καὶ ἢ τοῦ κούφου καὶ ἢ τοῦ βαρέος, τί τὸ κούφον καὶ βαρὺ, εἰ τό τε βαρὺ κούφον καὶ τὸ κούφον βαρὺ σημαίνει;

Καὶ γάρ, ἔφη, αὐταῖ γε ἄτοποι τῇ ψυχῇ αἱ ἐρμηνεῖαι καὶ ἐπισκέψεως δεόμεναι.

Εἰκότως ἄρα, ἦν δ' ἐγώ, ἐν τοῖς τοιοῦτοις πρῶτον μὲν πειρᾶται λογισμὸν τε καὶ νόησιν ψυχὴ παρακαλοῦσα ἐπι-

σκοπεῖν εἴτε ἓν εἴτε δύο ἐστὶν ἕκαστα τῶν εἰσαγγελλομένων.

Πῶς δ' οὐ;

Οὐκοῦν ἐὰν δύο φαίνηται, ἕτερόν τε καὶ ἓν ἐκάτερον φαίνεται;

Ναί.

Εἰ ἄρα ἓν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δὲ δύο, τὰ γε δύο κεχωρισμένα νοήσει· οὐ γὰρ ἂν ἀχώριστά γε δύο ἐνόει, ἀλλ' ἓν. Ὅρθως.

Μέγα μὴν καὶ ὄψις καὶ σμικρὸν ἐώρα, φαμέν, ἀλλ' οὐ κεχωρισμένον ἀλλὰ συγκεχυμένον τι. ἦ γάρ;

Ναί.

Διὰ δὲ τὴν τούτου σαφήνειαν μέγα αὖ καὶ σμικρὸν ἢ νόησις ἠναγκάσθη ἰδεῖν, οὐ συγκεχυμένα ἀλλὰ διωρισμένα, τούναντίον ἢ 'κείνη.

Ἀληθῆ.

Οὐκοῦν ἐντεῦθεν ποθεν πρῶτον ἐπέρχεται ἐρέσθαι ἡμῖν τί οὖν ποτ' ἐστὶ τὸ μέγα αὖ καὶ τὸ σμικρὸν;

Παντάπασι μὲν οὖν.

Καὶ οὕτω δὴ τὸ μὲν νοητόν, τὸ δ' ὄρατόν ἐκαλέσαμεν.

Ὅρθότατ', ἔφη.

Ταῦτα τοίνυν καὶ ἄρτι ἐπεχείρουν λέγειν, ὡς τὰ μὲν παρακλητικὰ τῆς διανοίας ἐστί, τὰ δ' οὐ, ἃ μὲν εἰς τὴν αἴσθησιν ἅμα τοῖς ἐναντίοις ἑαυτοῖς ἐμπίπτει, παρακλητικὰ ὀριζόμενος, ὅσα δὲ μὴ, οὐκ ἐγερτικὰ τῆς νοήσεως.

Μανθάνω τοίνυν ἤδη, ἔφη, καὶ δοκεῖ μοι οὕτω.

Τί οὖν; ἀριθμὸς τε καὶ τὸ ἐν ποτέρων δοκεῖ εἶναι;

Οὐ συννοῶ, ἔφη.

Ἀλλ' ἐκ τῶν προειρημένων, ἔφη, ἀναλογίζου. εἰ μὲν γὰρ ἰκανῶς αὐτὸ καθ' αὐτὸ ὄραται ἢ ἄλλη τινὶ αἰσθήσει λαμβάνεται τὸ ἓν, οὐκ ἂν ὀλκὸν εἶη ἐπὶ τὴν οὐσίαν, ὥσπερ ἐπὶ τοῦ δακτύλου ἐλέγομεν· εἰ δ' αἰεὶ τι αὐτῷ ἅμα ὄραται ἐναντίωμα, ὥστε μηδὲν μᾶλλον ἓν ἢ καὶ τούναντίον φαίνεσθαι, τοῦ ἐπικρινοῦντος δὴ δεοῖ ἂν ἤδη καὶ ἀναγκάζοιτ' ἂν ἐν αὐτῷ ψυχῇ ἀπορεῖν καὶ ζητεῖν, κινουσα ἐν ἑαυτῇ τὴν ἐννοίαν, καὶ ἀνερωτᾶν τί ποτέ ἐστὶν αὐτὸ τὸ ἓν, καὶ οὕτω τῶν ἀγωγῶν ἂν εἶη καὶ μεταστρεπτικῶν ἐπὶ τὴν τοῦ ὄντος θεᾶν ἢ περὶ τὸ ἓν μάθησις.

Ἀλλὰ μέντοι, ἔφη, τοῦτό γ' ἔχει οὐχ ἥκιστα ἢ περὶ αὐτὸ ὄψις· ἅμα γὰρ ταῦτόν ὡς ἓν τε ὀρῶμεν καὶ ὡς ἄπειρα τὸ πλῆθος.

Οὐκοῦν εἴπερ τὸ ἓν, ἦν δ' ἐγώ, καὶ σύμπας ἀριθμὸς ταῦτόν πέπονθε τοῦτο;

Πῶς δ' οὐ;

Ἀλλὰ μὴν λογιστικὴ τε καὶ ἀριθμητικὴ περὶ ἀριθμὸν πᾶσα.

Καὶ μάλα.

Ταῦτα δὲ γε φαίνεται ἀγωγὰ πρὸς ἀλήθειαν.

Ὑπερφυῶς μὲν οὖν.

Ὡν ζητοῦμεν ἄρα, ὡς ἔοικε, μαθημάτων ἂν εἶη· πολεμικῷ μὲν γὰρ διὰ τὰς τάξεις ἀναγκαῖον μαθεῖν ταῦτα,



φιλοσόφω δὲ διὰ τὸ τῆς οὐσίας ἀπτεόν εἶναι γενέσεως  
ἐξαναδύντι, ἢ μηδέποτε λογιστικῶ γενέσθαι.

Ἔστι ταῦτ', ἔφη.

Ὁ δέ γε ἡμέτερος φύλαξ πολεμικός τε καὶ φιλόσοφος  
τυγχάνει ὄν.

Τί μήν;

Προσῆκον δὴ τὸ μάθημα ἂν εἴη, ὃ Γλαύκων, νομοθετῆσαι  
καὶ πείθειν τοὺς μέλλοντας ἐν τῇ πόλει τῶν μεγίστων  
μεθέξειν ἐπὶ λογιστικὴν ἰέναι καὶ ἀνθάπτεσθαι αὐτῆς μὴ  
ιδιωτικῶς, ἀλλ' ἕως ἂν ἐπὶ θεῶν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως  
ἀφίκωνται τῇ νοήσει αὐτῇ, οὐκ ὦνῆς οὐδὲ πράσεως χάριν  
ὡς ἐμπόρους ἢ καπήλους μελετῶντας, ἀλλ' ἔνεκα πολέμου τε  
καὶ αὐτῆς τῆς ψυχῆς ῥαστώνης μεταστροφῆς ἀπὸ γενέσεως  
ἐπ' ἀλήθειάν τε καὶ οὐσίαν.

Κάλλιστ', ἔφη, λέγεις.

Καὶ μήν, ἦν δ' ἐγώ, νῦν καὶ ἐννοῶ, ῥηθέντος τοῦ περὶ  
τοὺς λογισμοὺς μαθήματος, ὡς κομψόν ἐστι καὶ πολλαχῆ  
χρήσιμον ἡμῖν πρὸς ὃ βουλόμεθα, ἐὰν τοῦ γνωρίζειν ἔνεκά  
τις αὐτὸ ἐπιτηδεύῃ ἀλλὰ μὴ τοῦ καπηλεύειν.

Πῆ δὴ; ἔφη.

Τοῦτό γε, ὃ νυνδὴ ἐλέγομεν, ὡς σφόδρα ἄνω ποι ἄγει  
τὴν ψυχὴν καὶ περὶ αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν ἀναγκάζει δια-  
λέγεσθαι, οὐδαμῆ ἀποδεχόμενον ἐὰν τις αὐτῇ ὀρατὰ ἢ ἀπτά  
σώματα ἔχοντας ἀριθμοὺς προτεινόμενος διαλέγηται. οἷσθα  
γάρ που τοὺς περὶ ταῦτα δεινοὺς αὐτῶς, ἐὰν τις αὐτὸ τὸ  
ἐν ἐπιχειρῆ τῷ λόγῳ τέμνειν, καταγελώσι τε καὶ οὐκ ἀπο-  
δέχονται, ἀλλ' ἐὰν σὺ κερματίζης αὐτό, ἐκεῖνοι πολλα-  
πλασιοῦσιν, εὐλαβούμενοι μὴ ποτε φανῆ τὸ ἐν μὴ ἐν ἀλλὰ  
πολλὰ μόρια.

Ἀληθέστατα, ἔφη, λέγεις.

Τί οὖν οἶει, ὃ Γλαύκων, εἴ τις ἔροιτο αὐτούς: "ᾧ θαυ-  
μάσιοι, περὶ ποίων ἀριθμῶν διαλέγεσθε, ἐν οἷς τὸ ἐν οἷον  
ὑμεῖς ἀξιοῦτέ ἐστιν, ἴσον τε ἕκαστον πᾶν παντὶ καὶ οὐδὲ  
σμικρὸν διαφέρον, μόριόν τε ἔχον ἐν ἑαυτῷ οὐδέν;" τί ἂν  
οἶει αὐτοὺς ἀποκρίνασθαι;

Τοῦτο ἔγωγε, ὅτι περὶ τούτων λέγουσιν ὄν διανοηθῆναι  
μόνον ἐγχωρεῖ, ἄλλως δ' οὐδαμῶς μεταχειρίζεσθαι δυνατόν.

Ὅρᾳς οὖν, ἦν δ' ἐγώ, ὃ φίλε, ὅτι τῷ ὄντι ἀναγκαῖον  
ἡμῖν κινδυνεύει εἶναι τὸ μάθημα, ἐπειδὴ φαίνεται γὰρ προσ-  
αναγκάζον αὐτῇ τῇ νοήσει χρῆσθαι τὴν ψυχὴν ἐπ' αὐτὴν  
τὴν ἀλήθειαν;

Καὶ μὲν δὴ, ἔφη, σφόδρα γὰρ ποιεῖ αὐτό.

Τί δέ; τόδε ἤδη ἐπεσκέψω, ὡς οἱ τε φύσει λογιστικοὶ  
εἰς πάντα τὰ μαθήματα ὡς ἔπος εἰπεῖν ὀξεῖς φύονται, οἱ  
τε βραδεῖς, ἂν ἐν τούτῳ παιδευθῶσιν καὶ γυμνάσωνται, κἂν  
μηδὲν ἄλλο ὠφελῆθῶσιν, ὅμως εἰς γὰρ τὸ ὀξύτεροι αὐτοὶ  
αὐτῶν γίνεσθαι πάντες ἐπιδιδόασιν;

Ἔστιν, ἔφη, οὕτω.

Καὶ μήν, ὡς ἐγὼ φῶμαι, ἃ γὰρ μείζω πόνον παρέχει μανθά-  
νοντι καὶ μελετῶντι, οὐκ ἂν ῥαδίως οὐδὲ πολλὰ ἂν εὗροις

ὥς τοῦτο.

Οὐ γὰρ οὖν.

Πάντων δὴ ἔνεκα τούτων οὐκ ἀφετέον τὸ μάθημα, ἀλλ'  
οἱ ἄριστοι τὰς φύσεις παιδευτέοι ἐν αὐτῷ.

Σύμφημι, ἦ δ' ὄς.

### Μετάφραση<sup>412</sup>

"This trifling matter," I said, "of distinguishing one and two and three. I mean, in sum, number and calculation. Is it not true of them that every art and science must necessarily partake of them?" "Indeed it is," he said. "The art of war too?" said I. "Most necessarily," he said. "Certainly, then," said I, "Palamedes in the play is always making Agamemnon appear a most ridiculous general. Have you not noticed that he affirms that by the invention of number he marshalled the troops in the army at Troy in ranks and companies and enumerated the ships and everything else as if before that they had not been counted, and Agamemnon apparently did not know how many feet he had if he couldn't count? And yet what sort of a general do you think he would be in that case?" "A very queer one in my opinion," he said, "if that was true." "Shall we not, then," I said, "set down as a study requisite for a soldier the ability to reckon and number?" "Most certainly, if he is to know anything whatever of the ordering of his troops—or rather if he is to be a man at all." "Do you observe then," said I, "in this study what I do?" "What?" "It seems likely that it is one of those studies which we are seeking that naturally conduce to the awakening of thought, but that no one makes the right use of it, though it really does tend to draw the mind to essence and reality." "What do you mean?" he said. "I will try," I said, "to show you at least my opinion. Do you keep watch and observe the things I distinguish in my mind as being or not being conducive to our purpose, and either concur or dissent, in order that here too we may see more clearly whether my surmise is right." "Point them out," he said. "I do point them out," I said, "if you can discern that some reports of our perceptions do not provoke thought to reconsideration because the judgement of them by sensation seems adequate, while others always invite the intellect to reflection because the sensation yields nothing that can be trusted." "You obviously mean distant appearances," he said, "and shadow-painting." "You have quite missed my meaning," said I. "What do you mean?" he said. "The experiences that do not provoke thought are those that do not at the same time issue in a contradictory perception. Those that do have that effect I set down as provocatives, when the perception no more manifests one thing than its contrary, alike whether its impact comes from nearby or afar. An illustration will make my meaning plain. Here, we say, are three fingers, the little finger, the second and the middle." "Quite so," he said. "Assume that I speak of them as seen near at hand. But this is the point that you are to consider." "What?" "Each one of them appears to be equally a finger, and in this respect it makes no difference whether it is observed as intermediate or at either extreme, whether it is white or black, thick or thin, or of any other quality of this kind. For in none of these cases is the soul of most men impelled to question the reason and to ask what in the world is a finger, since the faculty of sight never signifies to it at the same time that the finger is the opposite of a finger." "Why, no, it does not," he said.

---

<sup>412</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

"Then," said I, "it is to be expected that such a perception will not provoke or awaken reflection and thought." "It is." "But now, what about the bigness and the smallness of these objects? Is our vision's view of them adequate, and does it make no difference to it whether one of them is situated outside or in the middle; and similarly of the relation of touch, to thickness and thinness, softness and hardness? And are not the other senses also defective in their reports of such things? Or is the operation of each of them as follows? In the first place, the sensation that is set over the hard is of necessity related also to the soft, and it reports to the soul that the same thing is both hard and soft to its perception." "It is so," he said. "Then," said I, "is not this again a case where the soul must be at a loss as to what significance for it the sensation of hardness has, if the sense reports the same thing as also soft? And, similarly, as to what the sensation of light and heavy means by light and heavy, if it reports the heavy as light, and the light as heavy?" "Yes, indeed," he said, "these communications to the soul are strange and invite reconsideration." "Naturally, then," said I, "it is in such cases as these that the soul first summons to its aid the calculating reason and tries to consider whether each of the things reported to it is one or two." "Of course." "And if it appears to be two, each of the two is a distinct unit." "Yes." "If, then, each is one and both two, the very meaning of 'two' is that the soul will conceive them as distinct. For if they were not separable, it would not have been thinking of two, but of one." "Right." "Sight too saw the great and the small, we say, not separated but confounded. Is not that so?" "Yes." "And for the clarification of this, the intelligence is compelled to contemplate the great and small, not thus confounded but as distinct entities, in the opposite way from sensation." "True." "And is it not in some such experience as this that the question first occurs to us, what in the world, then, is the great and the small?" "By all means." "And this is the origin of the designation intelligible for the one, and visible for the other." "Just so," he said. "This, then, is just what I was trying to explain a little while ago when I said that some things are provocative of thought and some are not, defining as provocative things that impinge upon the senses together with their opposites, while those that do not I said do not tend to awaken reflection." "Well, now I understand," he said, "and agree." "To which class, then, do you think number and the one belong?" "I cannot conceive," he said. "Well, reason it out from what has already been said. For, if unity is adequately seen by itself or apprehended by some other sensation, it would not tend to draw the mind to the apprehension of essence, as we were explaining in the case of the finger. But if some contradiction is always seen coincidentally with it, so that it no more appears to be one than the opposite, there would forthwith be need of something to judge between them, and it would compel the soul to be at a loss and to inquire, by arousing thought in itself, and to ask, whatever then is the one as such, and thus the study of unity will be one of the studies that guide and convert the soul to the contemplation of true being." "But surely," he said, "the visual perception of it does especially involve this. For we see the same thing at once as one and as an indefinite plurality." "Then if this is true of the one," I said, "the same holds of all number, does it not?" "Of course." "But, further, reckoning and the science of arithmetic are wholly concerned with number." "They are, indeed." "And the qualities of number appear to lead to the apprehension of truth." "Beyond anything," he said. "Then, as it seems, these would be among the studies that we are seeking. For a soldier must learn them in order to marshal his troops, and a philosopher, because he must rise out of the region of generation and lay hold on essence or he can never become a true reckoner." "It is so," he said. "And our guardian is soldier and philosopher in one." "Of course." "It is befitting, then, Glaucon, that this branch of learning should be prescribed by our law and that we should induce

those who are to share the highest functions of state to enter upon that study of calculation and take hold of it, not as amateurs, but to follow it up until they attain to the contemplation of the nature of number," by pure thought, not for the purpose of buying and selling," as if they were preparing to be merchants or hucksters, but for the uses of war and for facilitating the conversion of the soul itself from the world of generation to essence and truth." "Excellently said," he replied. "And, further," I said, "it occurs to me, now that the study of reckoning has been mentioned, that there is something fine in it, and that, it is useful for our purpose in many ways, provided it is pursued for the sake of knowledge and not for huckstering." "In what respect?" he said. "Why, in respect of the very point of which we were speaking, that it strongly directs the soul upward and compels it to discourse about pure numbers, never acquiescing if anyone proffers to it in the discussion numbers attached to visible and tangible bodies. For you are doubtless aware that experts in this study, if anyone attempts to cut up the 'one' in argument, laugh at him and refuse to allow it; but if you mince it up, they multiply, always on guard lest the one should appear to be not one but a multiplicity of parts." "Most true," he replied. "Suppose now, Glaucon, someone were to ask them, ' My good friends, what numbers are these you are talking about, in which the one is such as you postulate, each unity equal to every other without the slightest difference and admitting no division into parts?' What do you think would be their answer?" "This, I think—that they are speaking of units which can only be conceived by thought, and which it is not possible to deal with in any other way." "You see, then, my friend," said I, "that this branch of study really seems to be indispensable for us, since it plainly compels the soul to employ pure thought with a view to truth itself." "It most emphatically does." "Again, have you ever noticed this, that natural reckoners are by nature quick in virtually all their studies? And the slow, if they are trained and drilled in this, even if no other benefit results, all improve and become quicker than they were?" "It is so," he said. "And, further, as I believe, studies that demand more toil in the learning and practice than this we shall not discover easily nor find many of them." "You will not, in fact." "Then, for all these reasons, we must not neglect this study, but must use it in the education of the best endowed natures." "I agree," he said.

**Πλάτων, Πολιτεία, 526c8–527c11**  
**Γεωμετρία**

Τοῦτο μὲν τοίνυν, εἶπον, ἐν ἡμῖν κείσθω· δεύτερον δὲ τὸ ἐχόμενον τούτου σκεψώμεθα ἄρα τι προσήκει ἡμῖν.

Τὸ ποῖον; ἢ γεωμετρίαν, ἔφη, λέγεις;

Αὐτὸ τοῦτο, ἦν δ' ἐγώ.

Ὅσον μὲν, ἔφη, πρὸς τὰ πολεμικὰ αὐτοῦ τείνει, δῆλον ὅτι προσήκει· πρὸς γὰρ τὰς στρατοπεδεύσεις καὶ καταλήψεις χωρίων καὶ συναγωγὰς καὶ ἐκτάσεις στρατιᾶς καὶ ὅσα δὴ ἄλλα σχηματίζουσι τὰ στρατόπεδα ἐν αὐταῖς τε ταῖς μάχαις καὶ πορείαις διαφέρει ἂν αὐτὸς αὐτοῦ γεωμετρικός τε καὶ μὴ ὢν.

Ἄλλ' οὖν δὴ, εἶπον, πρὸς μὲν τὰ τοιαῦτα καὶ βραχὺ τι ἂν ἐξαρκοῖ γεωμετρίας τε καὶ λογισμῶν μόριον· τὸ δὲ πολὺ αὐτῆς καὶ πορρωτέρω προῖον σκοπεῖσθαι δεῖ εἴ τι πρὸς ἐκεῖνο τείνει, πρὸς τὸ ποιεῖν κατιδεῖν ῥᾶον τῆν τοῦ ἀγαθοῦ ιδέαν. τείνει δέ, φαμέν, πάντα αὐτόσε, ὅσα ἀναγκάζει ψυχὴν εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον μεταστρέφεσθαι ἐν ᾧ ἐστὶ τὸ εὐδαιμον-

έστατον τοῦ ὄντος, ὃ δεῖ αὐτὴν παντὶ τρόπῳ ἰδεῖν.

Ὅρθῶς, ἔφη, λέγεις.

Οὐκοῦν εἰ μὲν οὐσίαν ἀναγκάζει θεάσασθαι, προσήκει, εἰ δὲ γένεσιν, οὐ προσήκει.

Φαμέν γε δὴ.

Οὐ τοίνυν τοῦτό γε, ἦν δ' ἐγώ, ἀμφισβητήσουσιν ἡμῖν ὅσοι καὶ σμικρὰ γεωμετρίας ἔμπειροι, ὅτι αὕτη ἡ ἐπιστήμη πᾶν τὸναντίον ἔχει τοῖς ἐν αὐτῇ λόγοις λεγομένοις ὑπὸ τῶν μεταχειριζομένων.

Πῶς; ἔφη.

Λέγουσι μὲν που μάλα γελοίως τε καὶ ἀναγκαίως· ὡς γὰρ πράττοντές τε καὶ πράξεως ἔνεκα πάντας τοὺς λόγους ποιούμενοι λέγουσιν τετραγωνίζειν τε καὶ παρατείνειν καὶ προστιθέναι καὶ πάντα οὕτω φθεγγόμενοι, τὸ δ' ἔστι που πᾶν τὸ μάθημα γνώσεως ἔνεκα ἐπιτηδευόμενον.

Παντάπασι μὲν οὖν, ἔφη.

Οὐκοῦν τοῦτο ἔτι διομολογητέον;

Τὸ ποῖον;

Ὡς τοῦ ἀεὶ ὄντος γνώσεως, ἀλλὰ οὐ τοῦ ποτέ τι γιγνομένου καὶ ἀπολλυμένου.

Εὐομολόγητον, ἔφη· τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος ἡ γεωμετρικὴ γνῶσις ἐστίν.

Ὅλκόν ἄρα, ὧ γενναῖε, ψυχῆς πρὸς ἀλήθειαν εἶη ἂν καὶ ἀπεργαστικὸν φιλοσόφου διανοίας πρὸς τὸ ἄνω σχεῖν ἂ νῦν κάτω οὐ δέον ἔχομεν.

Ὡς οἷόν τε μάλιστα, ἔφη.

Ὡς οἷόν τ' ἄρα, ἦν δ' ἐγώ, μάλιστα προστακτέον ὅπως οἱ ἐν τῇ καλλιπόλει σοι μηδενὶ τρόπῳ γεωμετρίας ἀφέξονται. καὶ γὰρ τὰ πάρεργα αὐτοῦ οὐ σμικρά.

Ποῖα; ἦ δ' ὅς.

Ἄ τε δὴ σὺ εἶπες, ἦν δ' ἐγώ, τὰ περὶ τὸν πόλεμον, καὶ δὴ καὶ πρὸς πάσας μαθήσεις, ὥστε κάλλιον ἀποδέχεσθαι, ἴσμεν που ὅτι τῷ ὄλῳ καὶ παντὶ διοίσει ἡμμένοσ τε γεωμετρίας καὶ μὴ.

Τῷ παντὶ μέντοι νῆ Δί', ἔφη.

Δεύτερον δὴ τοῦτο τιθῶμεν μάθημα τοῖς νέοις;

Τιθῶμεν, ἔφη.

### Μετάφραση<sup>413</sup>

"Assuming this one point to be established," I said, "let us in the second place consider whether the study that comes next "is suited to our purpose." "What is that? Do you mean geometry," he said. "Precisely that," said I. "So much of it," he said, "as applies to the conduct of war is obviously suitable. For in dealing with encampments and the occupation of strong places and the bringing of troops into column and line and all the other formations of an army in actual battle and on the march, an officer who had studied geometry would be a very different person from what he would be if he had not."

<sup>413</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

"But still," I said, "for such purposes a slight modicum" of geometry and calculation would suffice. What we have to consider is whether the greater and more advanced part of it tends to facilitate the apprehension of the idea of good. That tendency, we affirm, is to be found in all studies that force the soul to turn its vision round to the region where dwells the most blessed part of reality, which it is imperative that it should behold." "You are right," he said. "Then if it compels the soul to contemplate essence, it is suitable; if genesis, it is not." "So we affirm." "This at least," said I, "will not be disputed by those who have even a slight acquaintance with geometry, that this science is in direct contradiction with the language employed in it by its adepts." "How so?" he said. "Their language is most ludicrous," though they cannot help it, for they speak as if they were doing something "and as if all their words were directed towards action. For all their talk is of squaring and applying and adding and the like, whereas in fact the real object of the entire study is pure knowledge." "That is absolutely true," he said. "And must we not agree on a further point?" "What?" "That it is the knowledge of that which always is, and not of a something which at some time comes into being and passes away." "That is readily admitted," he said, "for geometry is the knowledge of the eternally existent." "Then, my good friend, it would tend to draw the soul to truth, and would be productive of a philosophic attitude of mind, directing upward the faculties that now wrongly are turned earthward." "Nothing is surer," he said. "Then nothing is surer," said I, "than that we must require that the men of your Fair City "shall never neglect geometry, for even the by-products of such study are not slight." "What are they?" said he. "What you mentioned," said I, "its uses in war, and also we are aware that for the better reception of all studies "there will be an immeasurable difference between the student who has been imbued with geometry and the one who has not." "Immense indeed, by Zeus," he said. "Shall we, then, lay this down as a second branch of study for our lads?" "Let us do so," he said.

### Πλάτων, Πολιτεία, 531c6–535a2 Διαλεκτική

Χρήσιμον μὲν οὖν, ἦν δ' ἐγώ, πρὸς τὴν τοῦ καλοῦ τε καὶ ἀγαθοῦ ζήτησιν, ἄλλως δὲ μεταδιωκόμενον ἄχρηστον.

Εἰκός γ', ἔφη.

Οἶμαι δέ γε, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἡ τούτων πάντων ὧν διεληλύθαμεν μέθοδος ἐὰν μὲν ἐπὶ τὴν ἀλλήλων κοινωνίαν ἀφίκηται καὶ συγγένειαν, καὶ συλλογισθῇ ταῦτα ἧ ἔστιν ἀλλήλοις οἰκεῖα, φέρειν τι αὐτῶν εἰς ἃ βουλόμεθα τὴν πραγματείαν καὶ οὐκ ἀνόνητα πονεῖσθαι, εἰ δὲ μή, ἀνόνητα.

Καὶ ἐγώ, ἔφη, οὕτω μαντεύομαι. ἀλλὰ πάμπολυ ἔργον λέγεις, ὦ Σώκρατες.

Τοῦ προοιμίου, ἦν δ' ἐγώ, ἢ τίνας λέγεις; ἢ οὐκ ἴσμεν ὅτι πάντα ταῦτα προοίμια ἔστιν αὐτοῦ τοῦ νόμου ὃν δεῖ μαθεῖν; οὐ γάρ που δοκοῦσί γέ σοι οἱ ταῦτα δεινοὶ διαλεκτικοὶ εἶναι.

Οὐ μὰ τὸν Δί', ἔφη, εἰ μὴ μάλα γέ τινες ὀλίγοι ὧν ἐγὼ ἐντετύχηκα.

Ἀλλὰ δὴ, εἶπον, μὴ δυνατοὶ οἵτινες δοῦναί τε καὶ ἀποδέξασθαι λόγον εἴσεσθαι ποτέ τι ὧν φαμεν δεῖν εἰδέναι;

Οὐδ' αὖ, ἔφη, τοῦτό γε.

Οὐκοῦν, εἶπον, ὦ Γλαύκων, οὗτος ἤδη αὐτός ἐστιν ὁ νόμος

ὄν τὸ διαλέγεσθαι περαίνει; ὄν καὶ ὄντα νοητὸν μιμοῖτ' ἂν  
ἢ τῆς ὄψεως δύναμις, ἣν ἐλέγομεν πρὸς αὐτὰ ἤδη τὰ ζῶα  
ἐπιχειρεῖν ἀποβλέπειν καὶ πρὸς αὐτὰ <τὰ> ἄστρα τε καὶ  
τελευταῖον δὴ πρὸς αὐτὸν τὸν ἥλιον. οὕτω καὶ ὅταν τις τῷ  
διαλέγεσθαι ἐπιχειρῇ ἄνευ πασῶν τῶν αἰσθήσεων διὰ τοῦ  
λόγου ἐπ' αὐτὸ ὃ ἔστιν ἕκαστον ὀρμᾶν, καὶ μὴ ἀποστῆ πρὶν  
ἂν αὐτὸ ὃ ἔστιν ἀγαθὸν αὐτῇ νοήσει λάβῃ, ἐπ' αὐτῷ γίγνεται  
τῷ τοῦ νοητοῦ τέλει, ὥσπερ ἐκεῖνος τότε ἐπὶ τῷ τοῦ ὄρατοῦ.

532a5

532b1

Παντάπασι μὲν οὖν, ἔφη.

Τί οὖν; οὐ διαλεκτικὴν ταύτην τὴν πορείαν καλεῖς;

Τί μήν;

Ἡ δέ γε, ἦν δ' ἐγώ, λύσις τε ἀπὸ τῶν δεσμῶν καὶ  
μεταστροφή ἀπὸ τῶν σκιῶν ἐπὶ τὰ εἶδωλα καὶ τὸ φῶς καὶ ἐκ  
τοῦ καταγείου εἰς τὸν ἥλιον ἐπάνοδος, καὶ ἐκεῖ πρὸς μὲν  
τὰ ζῶα τε καὶ φυτὰ καὶ τὸ τοῦ ἡλίου φῶς ἔτι ἀδυναμία  
βλέπειν, πρὸς δὲ τὰ ἐν ὕδασι φαντάσματα θεῖα καὶ σκιὰς  
τῶν ὄντων, ἀλλ' οὐκ εἰδώλων σκιὰς δι' ἐτέρου τοιούτου φωτὸς  
ὡς πρὸς ἥλιον κρίνειν ἀποσκιαζομένας—πᾶσα αὕτη ἡ πρα-  
γματεία τῶν τεχνῶν ἃς διήλθομεν ταύτην ἔχει τὴν δύναμιν  
καὶ ἐπαναγωγὴν τοῦ βελτίστου ἐν ψυχῇ πρὸς τὴν τοῦ  
ἀρίστου ἐν τοῖς οὐσι θέαν, ὥσπερ τότε τοῦ σαφεστάτου ἐν  
σώματι πρὸς τὴν τοῦ φανοτάτου ἐν τῷ σωματοειδεῖ τε καὶ  
ὄρατῷ τόπῳ.

Ἐγὼ μὲν, ἔφη, ἀποδέχομαι οὕτω. καίτοι παντάπασι γέ  
μοι δοκεῖ χαλεπὰ μὲν ἀποδέχεσθαι εἶναι, ἄλλον δ' αὖ τρόπον  
χαλεπὰ μὴ ἀποδέχεσθαι. ὅμως δέ—οὐ γὰρ ἐν τῷ νῦν  
παρόντι μόνον ἀκουστέα, ἀλλὰ καὶ αὐθις πολλάκις ἐπανιτέον  
—ταῦτα θέντες ἔχειν ὡς νῦν λέγεται, ἐπ' αὐτὸν δὴ τὸν νόμον  
ἴωμεν, καὶ διέλθωμεν οὕτως ὥσπερ τὸ προοίμιον διήλθομεν.  
λέγε οὖν τίς ὁ τρόπος τῆς τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμεως, καὶ  
κατὰ ποῖα δὴ εἶδη διέστηκεν, καὶ τίνες αὖ ὁδοί· αὐταὶ γὰρ ἂν  
ἤδη, ὡς ἔοικεν, αἱ πρὸς αὐτὸ ἄγουσαι εἴεν, οἱ ἀφικομένῳ  
ὥσπερ ὁδοῦ ἀνάπαυλα ἂν εἴη καὶ τέλος τῆς πορείας.

Οὐκέτ', ἦν δ' ἐγώ, ὃ φίλε Γλαύκων, οἷός τ' ἔση ἀκολου-  
θεῖν—ἐπεὶ τό γ' ἐμὸν οὐδὲν ἂν προθυμίας ἀπολίποι—οὐδ'  
εἰκόνα ἂν ἔτι οὗ λέγομεν ἴδοις, ἀλλ' αὐτὸ τὸ ἀληθές, ὃ γε  
δή μοι φαίνεται—εἰ δ' ὄντως ἢ μή, οὐκέτ' ἄξιον τοῦτο δυσχυ-  
ρίζεσθαι· ἀλλ' ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτόν τι ἰδεῖν, ἰσχυριστέον.

ἢ γάρ;

Τί μήν;

Οὐκοῦν καὶ ὅτι ἡ τοῦ διαλέγεσθαι δύναμις μόνη ἂν  
φήνειεν ἐμπείρω ὄντι ὧν νυνδὴ διήλθομεν, ἄλλη δὲ οὐδαμῇ  
δυνατόν;

Καὶ τοῦτ', ἔφη, ἄξιον δυσχυρίζεσθαι.

Τόδε γοῦν, ἦν δ' ἐγώ, οὐδεὶς ἡμῖν ἀμφισβητήσει λέγουσιν,  
ὡς αὐτοῦ γε ἐκάστου πέρι ὃ ἔστιν ἕκαστον ἄλλη τις ἐπι-  
χειρεῖ μέθοδος ὁδῶν περὶ παντὸς λαμβάνειν. ἀλλ' αἱ μὲν  
ἄλλαι πᾶσαι τέχναι ἢ πρὸς δόξας ἀνθρώπων καὶ ἐπιθυμίας  
εἰσὶν ἢ πρὸς γενέσεις τε καὶ συνθέσεις, ἢ πρὸς θεραπείαν τῶν  
φυομένων τε καὶ συντιθεμένων ἅπασαι τετράφεται· αἱ δὲ

λοιπαί, ὅς τοῦ ὄντος τι ἔφαμεν ἐπιλαμβάνεσθαι, γεωμετρίας τε καὶ τὰς ταύτη ἐπομένας, ὀρθῶμεν ὡς ὄνειρώττουσι μὲν περὶ τὸ ὄν, ὕπαρ δὲ ἀδύνατον αὐταῖς ἰδεῖν, ἕως ἂν ὑποθέσῃσι χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους ἕως, μὴ δυνάμεναι λόγον διδόναι αὐτῶν. ὧ γὰρ ἀρχὴ μὲν ὃ μὴ οἶδε, τελευτὴ δὲ καὶ τὰ μεταξὺ ἐξ οὗ μὴ οἶδεν συμπλέκεται, τίς μηχανὴ τὴν τοιαύτην ὁμολογίαν ποτὲ ἐπιστήμην γενέσθαι;

Οὐδεμία, ἦ δ' ὅς.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἡ διαλεκτικὴ μέθοδος μόνη ταύτη πορεύεται, τὰς ὑποθέσεις ἀναιροῦσα, ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν ἵνα βεβαιώσῃται, καὶ τῷ ὄντι ἐν βορβόρῳ βαρβαρικῶ τινι τὸ τῆς ψυχῆς ὄμμα κατορωρυγμένον ἡρέμα ἔλκει καὶ ἀνάγει ἄνω, συνερίθους καὶ συμπεριαγωγοῖς χρωμένῃ αἷς διήλθομεν τέχναις· ὅς ἐπιστήμας μὲν πολλάκις προσείπομεν διὰ τὸ ἔθος, δέονται δὲ ὀνόματος ἄλλου, ἐναργεστέρου μὲν ἢ δόξης, ἀμυδροτέρου δὲ ἢ ἐπιστήμης—διάνοιαν δὲ αὐτὴν ἐν γε τῷ πρόσθεν που ὠρισάμεθα—ἔστι δ', ὡς ἐμοὶ δοκεῖ, οὐ περὶ ὀνόματος ἀμφισβήτησις, οἷς τοσοῦτων περὶ σκέψις ὅσων ἡμῖν πρόκειται.

Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.

Ἄλλ' ὃ ἂν μόνον δηλοῖ πως τὴν ἕξιν σαφηνεῖα λέγειν ἐν ψυχῇ <ἀρκέσει;

Ναί.>

Ἀρκέσει οὖν, ἦν δ' ἐγώ, ὥσπερ τὸ πρότερον, τὴν μὲν πρώτην μοῖραν ἐπιστήμην καλεῖν, δευτέραν δὲ διάνοιαν, τρίτην δὲ πίστιν καὶ εἰκασίαν τετάρτην· καὶ συναμφοτέρα μὲν ταῦτα δόξαν, συναμφοτέρα δ' ἐκεῖνα νόησιν· καὶ δόξαν μὲν περὶ γένεσιν, νόησιν δὲ περὶ οὐσίαν· καὶ ὅτι οὐσία πρὸς γένεσιν, νόησιν πρὸς δόξαν, καὶ ὅτι νόησις πρὸς δόξαν, ἐπιστήμην πρὸς πίστιν καὶ διάνοιαν πρὸς εἰκασίαν· τὴν δ' ἐφ' οἷς ταῦτα ἀναλογίαν καὶ διαίρεσιν διχῆ ἑκατέρου, δοξαστοῦ τε καὶ νοητοῦ, ἔωμεν, ὧ Γλαύκων, ἵνα μὴ ἡμᾶς πολλαπλασίω λόγων ἐμπλήσῃ ἢ ὅσων οἱ παρεληλυθότες.

Ἀλλὰ μὴν ἔμοιγ', ἔφη, τά γε ἄλλα, καθ' ὅσον δύναμαι ἔπεσθαι, συνδοκεῖ.

Ἦ καὶ διαλεκτικὸν καλεῖς τὸν λόγον ἐκάστου λαμβάνοντα τῆς οὐσίας; καὶ τὸν μὴ ἔχοντα, καθ' ὅσον ἂν μὴ ἔχῃ λόγον αὐτῷ τε καὶ ἄλλῳ διδόναι, κατὰ τοσοῦτον νοῦν περὶ τούτου οὐ φήσεις ἔχειν;

Πῶς γὰρ ἂν, ἦ δ' ὅς, φαίην;

Οὐκοῦν καὶ περὶ τοῦ ἀγαθοῦ ὡσαύτως· ὅς ἂν μὴ ἔχῃ διορίσασθαι τῷ λόγῳ ἀπὸ τῶν ἄλλων πάντων ἀφελῶν τὴν τοῦ ἀγαθοῦ ἰδέαν, καὶ ὥσπερ ἐν μάχῃ διὰ πάντων ἐλέγχων διεξιῶν, μὴ κατὰ δόξαν ἀλλὰ κατ' οὐσίαν προθυμούμενος ἐλέγχειν, ἐν πᾶσι τούτοις ἀπτῶτι τῷ λόγῳ διαπορεύεται, οὔτε αὐτὸ τὸ ἀγαθὸν φήσεις εἰδέναι τὸν οὕτως ἔχοντα οὔτε ἄλλο ἀγαθὸν οὐδέν, ἀλλ' εἴ πῃ εἰδώλου τινὸς ἐφάπτεται, δόξῃ, οὐκ ἐπιστήμῃ ἐφάπτεσθαι, καὶ τὸν νῦν βίον ὄνειροπολοῦντα καὶ ὑπνώττοντα, πρὶν ἐνθάδ' ἐξεργέσθαι, εἰς Ἄιδου πρότερον ἀφικόμενον τελέως ἐπικαταδαρθεῖν;



Νῆ τὸν Δία, ἧ δ' ὄς, σφόδρα γε πάντα ταῦτα φήσω.

Ἀλλὰ μὴν τούς γε σαυτοῦ παῖδας, οὓς τῷ λόγῳ τρέφεις  
τε καὶ παιδεύεις, εἴ ποτε ἔργῳ τρέφοις, οὐκ ἂν ἐάσαις, ὡς  
ἐγῶμαι, ἀλόγους ὄντας ὥσπερ γραμμᾶς, ἄρχοντας ἐν τῇ  
πόλει κυρίους τῶν μεγίστων εἶναι.

Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.

Νομοθετήσεις δὴ αὐτοῖς ταύτης μάλιστα τῆς παιδείας  
ἀντιλαμβάνεσθαι, ἐξ ἧς ἐρωτᾶν τε καὶ ἀποκρίνεσθαι ἐπι-  
στημονέστατα οἰοί τ' ἔσονται;

Νομοθετήσω, ἔφη, μετὰ γε σοῦ.

Ἄρ' οὖν δοκεῖ σοι, ἔφην ἐγώ, ὥσπερ θριγκὸς τοῖς μαθή-  
μασιν ἢ διαλεκτικῇ ἡμῖν ἐπάνω κεῖσθαι, καὶ οὐκέτ' ἄλλο  
τούτου μάθημα ἀνωτέρω ὀρθῶς ἂν ἐπιτίθεσθαι, ἀλλ' ἔχειν  
ἤδη τέλος τὰ τῶν μαθημάτων;

Ἔμοιγ', ἔφη.

### Μετάφραση<sup>414</sup>

"Say, rather, useful," said I, "for the investigation of the beautiful and the good, but if otherwise pursued, useless," "That is likely," he said. "And what is more," I said, "I take it that if the investigation of all these studies goes far enough to bring out their community and kinship" with one another, and to infer their affinities, then to busy ourselves with them contributes to our desired end, and the labour taken is not lost; but otherwise it is vain." "I too so surmise," said he; "but it is a huge task of which you speak, Socrates." "Are you talking about the prelude," I said, "or what? Or do we not know that all this is but the preamble of the law itself, the prelude of the strain that we have to apprehend? For you surely do not suppose that experts in these matters are reasoners and dialecticians?" "No, by Zeus," he said, "except a very few whom I have met." "But have you ever supposed," I said, "that men who could not render and exact an account of opinions in discussion would ever know anything of the things we say must be known?" "No is surely the answer to that too." "This, then, at last, Glaucon," I said, "is the very law which dialectics recites, the strain which it executes, of which, though it belongs to the intelligible, we may see an imitation in the progress of the faculty of vision, as we described" its endeavor to look at living things themselves and the stars themselves and finally at the very sun. In like manner, when anyone by dialectics attempts through discourse of reason and apart from all perceptions of sense to find his way to the very essence of each thing and does not desist till he apprehends by thought itself the nature of the good in itself, he arrives at the limit of the intelligible, as the other in our parable came to the goal of the visible." "By all means," he said. "What, then, will you not call this progress of thought dialectic?" "Surely." "And the release from bonds," I said, "and the conversion from the shadows to the images that cast them and to the light and the ascent from the subterranean cavern to the world above," and there the persisting inability to look directly at animals and plants and the light of the sun, but the ability to see the phantasms created by God in water and shadows of objects that are real and not merely, as before, the shadows of images cast through a light which, compared with the sun, is as unreal as they—all this procedure of the arts and sciences that we have described indicates their power to lead the best part of the soul up to the contemplation of

---

<sup>414</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

what is best among realities, as in our parable the clearest organ in the body was turned to the contemplation of what is brightest in the corporeal and visible region." "I accept this," he said, "as the truth; and yet it appears to me very hard to accept, and again, from another point of view, hard to reject. "Nevertheless, since we have not to hear it at this time only, but are to repeat it often hereafter, let us assume that these things are as now has been said, and proceed to the melody itself, and go through with it as we have gone through the prelude. Tell me, then, what is the nature of this faculty of dialectic? Into what divisions does it fall? And what are its ways? For it is these, it seems, that would bring us to the place where we may, so to speak, rest on the road and then come to the end of our journeying." "You will not be able, dear Glaucon, to follow me further, though on my part there will be no lack of goodwill. And, if I could, I would show you, no longer an image and symbol of my meaning, but the very truth, as it appears to me—though whether rightly or not I may not properly affirm. "But that something like this is what we have to see, I must affirm. Is not that so?" "Surely." "And may we not also declare that nothing less than the power of dialectics could reveal this, and that only to one experienced in the studies we have described, and that the thing is in no other wise possible?" "That, too," he said, "we may properly affirm." "This, at any rate," said I, "no one will maintain in dispute against us: that there is any other way of inquiry that attempts systematically and in all cases to determine what each thing really is. But all the other arts have for their object the opinions and desires of men or are wholly concerned with generation and composition or with the service and tendance of the things that grow and are put together, while the remnant which we said did in some sort lay hold on reality—geometry and the studies that accompany it—are, as we see, dreaming about being, but the clear waking vision of it is impossible for them as long as they leave the assumptions which they employ undisturbed and cannot give any account of them. For where the starting-point is something that the reasoner does not know, and the conclusion and all that intervenes is a tissue of things not really known, what possibility is there that assent in such cases can ever be converted into true knowledge or science?" "None," said he. "Then," said I, "is not dialectics the only process of inquiry that advances in this manner, doing away with hypotheses, up to the first principle itself in order to find confirmation there? And it is literally true that when the eye of the soul is sunk in the barbaric slough of the Orphic myth, dialectic gently draws it forth and leads it up, employing as helpers and co-operators in this conversion the studies and sciences which we enumerated, which we called sciences often from habit, though they really need some other designation, connoting more clearness than opinion and more obscurity than science. 'Understanding,' I believe, was the term we employed. But I presume we shall not dispute about the name when things of such moment lie before us for consideration." "No, indeed," he said. \* \* \* "Are you satisfied, then," said I, "as before, to call the first division science, the second understanding, the third belief, and the fourth conjecture or picture-thought—and the last two collectively opinion, and the first two intellection, opinion dealing with generation, and intellection with essence, and this relation being expressed in the proportion': as essence is to generation, so is intellection to opinion; and as intellection is to opinion, so is science to belief, and understanding to image thinking or surmise? But the relation between their objective correlates and the division into two parts of each of these, the opinable, namely, and the intelligible, let us dismiss, "Glaucon, lest it involve us in discussion many times as long as the preceding." "Well," he said, "I agree with you about the rest of it, so far as I am able to follow." "And do you not also give the name dialectician to the man who is able to exact an account of the essence of each thing? And will you not say that the one who is unable to do this, in so far as he is incapable of rendering an account to himself and

others, does not possess full reason and intelligence about the matter?" "How could I say that he does?" he replied. "And is not this true of the good likewise—that the man who is unable to define in his discourse and distinguish and abstract from all other things the aspect or idea of the good, and who cannot, as it were in battle, running the gauntlet of all tests, and striving to examine everything by essential reality and not by opinion, hold on his way through all this without tripping in his reasoning—the man who lacks this power, you will say, does not really know the good itself or any particular good; but if he apprehends any adumbration of it, his contact with it is by opinion, not by knowledge; and dreaming and dozing through his present life, before he awakens here he will arrive at the house of Hades and fall asleep for ever?" "Yes, by Zeus," said he, "all this I will stoutly affirm." "But, surely," said I, "if you should ever nurture in fact your children whom you are now nurturing and educating in word, you would not suffer them, I presume, to hold rule in the state, and determine the greatest matters, being themselves as irrational as the lines so called in geometry." "Why, no," he said. "Then you will provide by law that they shall give special heed to the discipline that will enable them to ask and answer questions in the most scientific manner?" "I will so legislate," he said, "in conjunction with you." "Do you agree, then," said I, "that we have set dialectics above all other studies to be as it were the coping-stone—and that no other higher kind of study could rightly be placed above it, but that our discussion of studies is now complete?" "I do," he said.

#### Πλάτων, Φαίδων, 101b9–102a1

Τί δέ; ἐνὶ ἐνὸς προστεθέντος τὴν πρόσθεσιν αἰτίαν εἶναι τοῦ δύο γενέσθαι ἢ διασχισθέντος τὴν σχίσιν οὐκ εὐλαβοῖο ἂν λέγειν; καὶ μέγα ἂν βοῶης ὅτι οὐκ οἴσθα ἄλλως πως ἕκαστον γιγνόμενον ἢ μετασχὸν τῆς ἰδίας οὐσίας ἕκαστου οὗ ἂν μετάσχη, καὶ ἐν τούτοις οὐκ ἔχεις ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοῦ δύο γενέσθαι ἄλλ' ἢ τὴν τῆς δυάδος μετάσχεσιν, καὶ δεῖν τούτου μετασχεῖν τὰ μέλλοντα δύο ἔσεσθαι, καὶ μονάδος ὃ ἂν μέλλῃ ἐν ἔσεσθαι, τὰς δὲ σχίσεις ταύτας καὶ προσθέσεις καὶ τὰς ἄλλας τὰς τοιαύτας κομψείας ἐφῆς ἂν χαίρειν, παρῆς ἀποκρίνασθαι τοῖς σεαυτοῦ σοφωτέροις· σὺ δὲ δεδιῶς ἂν, τὸ λεγόμενον, τὴν σαυτοῦ σκιὰν καὶ τὴν ἀπειρίαν, ἐχόμενος ἐκείνου τοῦ ἀσφαλοῦς τῆς ὑποθέσεως, οὕτως ἀποκρίναιο ἂν. εἰ δὲ τις αὐτῆς τῆς ὑποθέσεως ἔχοιτο, χαίρειν ἐφῆς ἂν καὶ οὐκ ἀποκρίναιο ἕως ἂν τὰ ἀπ' ἐκείνης ὀρμηθέντα σκέψαιο εἰ σοὶ ἀλλήλοισι συμφωνεῖ ἢ διαφωνεῖ· ἐπειδὴ δὲ ἐκείνης αὐτῆς δεοὶ σε διδόναι λόγον, ὡσαύτως ἂν διδοίης, ἄλλην αὐτῆς ὑπόθεσιν ὑποθέμενος ἢ τις τῶν ἄνωθεν βελτίστη φαίνοιτο, ἕως ἐπὶ τι ἱκανὸν ἔλθοις, ἅμα δὲ οὐκ ἂν φύροιο ὥσπερ οἱ ἀντιλογικοὶ περὶ τε τῆς ἀρχῆς διαλεγόμενος καὶ τῶν ἐξ ἐκείνης ὀρμημένων, εἴπερ βούλοιο τι τῶν ὄντων εὐρεῖν; ἐκείνοις μὲν γὰρ ἴσως οὐδὲ εἷς περὶ τούτου λόγος οὐδὲ φροντίς· ἱκανοὶ γὰρ ὑπὸ σοφίας ὁμοῦ πάντα κυκῶντες ὁμῶς δύνασθαι αὐτοὶ αὐτοῖς ἀρέσκειν· σὺ δ', εἴπερ εἶ τῶν φιλοσόφων, οἶμαι ἂν ὡς ἐγὼ λέγω ποιοῖς.

## Μετάφραση<sup>415</sup>

"Well, then, if one is added to one or if one is divided, you would avoid saying that the addition or the division is the cause of two? You would exclaim loudly that you know no other way by which anything can come into existence than by participating in the proper essence of each thing in which it participates, and therefore you accept no other cause of the existence of two than participation in duality, and things which are to be two must participate in duality, and whatever is to be one must participate in unity, and you would pay no attention to the divisions and additions and other such subtleties, leaving those for wiser men to explain. You would distrust your inexperience and would be afraid, as the saying goes, of your own shadow; so you would cling to that safe principle of ours and would reply as I have said. And if anyone attacked the principle, you would pay him no attention and you would not reply to him until you had examined the consequences to see whether they agreed with one another or not; and when you had to give an explanation of the principle, you would give it in the same way by assuming some other principle which seemed to you the best of the higher ones, and so on until you reached one which was adequate. You would not mix things up, as disputants do, in talking -about the beginning and its consequences, if you wished to discover any of the realities; for perhaps not one of them thinks or cares in the least about these things. They are so clever that they succeed in being well pleased with themselves even when they mix everything up; but if you are a philosopher, I think you will do as I have said."

### ΔΙΟΓΕΝΗΣ ΛΑΕΡΤΙΟΣ Vitae philosophorum 3.24.8–10

καὶ  
πρῶτος τὸν κατὰ τὴν ἀνάλυσιν τῆς ζητήσεως τρόπον εἰσηγήσατο  
Λεωδάμαντι τῷ Θασίῳ.

### Πρόκλος, Σχόλια στο πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 211.18–23

μέθοδοι δὲ  
ὅμως παραδίδονται, καλλίστη μὲν ἢ διὰ τῆς ἀναλύ-  
σεως ἐπ' ἀρχὴν ὁμολογουμένην ἀνάγουσα τὸ ζητούμε-  
νον, ἦν καὶ ὁ Πλάτων ὡς φασὶν Λεωδάμαντι  
παραδέδωκεν, ἀφ' ἧς καὶ ἐκεῖνος πολλῶν κατὰ γεω-  
μετρίαν εὐρετῆς ἰστόρηται γενέσθαι.

### Υποσημειώσεις: 405 ΛΑΒΙΝΟΥ, ΕΠΙΤΟΜΗ ΤΩΝ ΠΛΑΤΩΝΟΣ ΔΟΓΜΑΤΩΝ 5.1.1–5.3.9

Τῆς διαλεκτικῆς δὲ στοιχειωδέστατον ἡγεῖται  
πρῶτον μὲν τὸ τὴν οὐσίαν ἐπιβλέπειν παντὸς ὅτουοῦν,  
ἔπειτα περὶ τῶν συμβεβηκότων· ἐπισκοπεῖ δὲ αὐτὸ μὲν ὃ

---

<sup>415</sup> [Fow3] Plato: *Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

*ἔστιν ἕκαστον ἢ ἄνωθεν διαιρετικῶς καὶ ὀριστικῶς ἢ κάτωθεν ἀναλυτικῶς, τὰ δὲ συμβεβηκότα καὶ ὑπάρχοντα ταῖς οὐσίαις ἢ ἐκ τῶν περιεχομένων δι' ἐπαγωγῆς ἢ ἐκ τῶν περιεχόντων* διὰ συλλογισμοῦ· ὡς κατὰ λόγον εἶναι τῆς διαλεκτικῆς τὸ μὲν διαιρετικόν, τὸ δὲ ὀριστικόν, τὸ δὲ ἀναλυτικόν, καὶ προσέτι ἐπαγωγικόν τε καὶ συλλογιστικόν.

Διαίρεσις μὲν τοίνυν ἔστιν ἢ μὲν γένους εἰς εἶδη τομῆ, ἢ δὲ ὅλου εἰς μέρη· ὡς ἠνίκα τέμνομεν τὴν ψυχὴν εἰς τε τὸ λογικόν καὶ εἰς τὸ παθητικόν, καὶ αὖ πάλιν τὸ παθητικόν εἰς τε τὸ θυμικόν καὶ τὸ ἐπιθυμητικόν· ἢ δὲ φωνῆς τομῆ εἰς σημαίνοντα, ὡς ὅταν ἔν καὶ ταῦτόν ὄνομα εἰς πλείω πράγματα ἔλκηται· ἢ δὲ συμβεβηκότων εἰς ὑποκείμενα, ὡς ὅταν φῶμεν τῶν ἀγαθῶν τὰ μὲν περὶ ψυχὴν, τὰ δὲ περὶ σῶμα, τὰ δὲ ἐκτός· ἢ δὲ ὑποκειμένων εἰς συμβεβηκότα, ὡς ὅταν φῶμεν τῶν ἀνθρώπων τοὺς μὲν ἀγαθοὺς εἶναι, τοὺς δὲ κακοὺς, τοὺς δὲ μέσους.

Τῇ τοίνυν τοῦ γένους πρῶτον εἰς εἶδη τομῆ χρῆσθαι δεῖ ὑπὲρ τοῦ διαγινώσκειν αὐτὸ ἕκαστον ὃ ἔστι κατὰ τὴν οὐσίαν· **τοῦτο δὲ ἄνευ ὄρου οὐκ ἂν γένοιτο, ὃ δὲ ὄρος ἐκ διαιρέσεως γεννᾶται τοῦτον τὸν τρόπον**· τοῦ μέλλοντος ὄρου ὑποπίπτειν πράγματος δεῖ τὸ γένος λαβεῖν, ὡς τοῦ ἀνθρώπου τὸ ζῶον, ἔπειτα τοῦτο τέμνειν κατὰ τὰς προσεχεῖς διαφορὰς κατιόντας μέχρι τῶν εἰδῶν, οἷον εἰς λογικόν καὶ ἄλογον καὶ θνητὸν καὶ ἀθάνατον, ὥστε εἰ συντεθεῖεν αἱ προσεχεῖς διαφοραὶ τῷ γένει τῷ ἐξ αὐτῶν, ὄρον ἀνθρώπου γίνεσθαι.

#### 5.4.1–5.5.19

Ἀναλύσεως δὲ εἶδη ἔστι τρία· ἢ μὲν γάρ ἔστιν ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν ἐπὶ τὰ πρῶτα νοητὰ ἄνοδος, ἢ δὲ διὰ τῶν δεικνυμένων καὶ ὑποδεικνυμένων ἄνοδος ἐπὶ τὰς ἀναποδείκτους καὶ ἀμέσους προτάσεις, ἢ δὲ ἐξ ὑποθέσεως ἀνιούσα ἐπὶ τὰς ἀνυποθέτους ἀρχάς.

Ἡ μὲν δὴ πρώτη τοιάδε τίς ἔστιν, οἷον ἂν ἀπὸ τοῦ περὶ τὰ σώματα καλοῦ μετίωμεν ἐπὶ τὸ ἐν ταῖς ψυχαῖς καλόν, ἀπὸ δὲ τούτου ἐπὶ τὸ ἐν τοῖς ἐπιτηδεύμασιν, εἶτα ἀπὸ τούτου ἐπὶ τὸ ἐν τοῖς νόμοις, εἶτ' ἐπὶ τὸ πολὺ πέλαγος τοῦ καλοῦ, ἵνα οὕτω μετιόντες εὕρωμεν λοιπὸν τὸ αὐτὸ τοῦτο καλόν. Τὸ δὲ δεύτερον εἶδος τῆς ἀναλύσεως τοιοῦτόν τί ἔστιν· ὑποτίθεσθαι δεῖ τὸ ζητούμενον, καὶ θεωρεῖν τίνα ἔστι πρότερα αὐτοῦ, καὶ ταῦτα ἀποδεικνύειν ἀπὸ τῶν ὑστέρων ἐπὶ τὰ πρότερα ἀνιόντα, ἕως ἂν ἔλθωμεν ἐπὶ τὸ πρῶτον καὶ ὁμολογούμενον, ἀπὸ τούτου δὲ ἀρξάμενοι ἐπὶ τὸ ζητούμενον κατελευσόμεθα συνθετικῶς τρόπῳ· οἷον ζητῶν εἰ ἀθάνατός ἐστιν ἡ ψυχὴ, ὑποθέμενος αὐτὸ τοῦτο, ζητῶ εἰ ἀεικίνητος, καὶ τοῦτο ἀποδείξας ζητῶ εἰ τὸ ἀεικίνητον αὐτοκίνητον, καὶ πάλιν τοῦτο ἀποδείξας σκοπῶ εἰ τὸ αὐτοκίνητον ἀρχὴ κινήσεως· εἶτα εἰ ἡ ἀρχὴ ἀγένητος, ὅπερ τίθενται ὡς ὁμολογούμενον, τοῦ ἀγενήτου καὶ ἀφθάρτου ὄντος·

ἀφ' οὗ ἀρξάμενος ἐναργοῦς ὄντος συνθήσω τοιαύτην ἀπόδειξιν·  
εἰ ἡ ἀρχὴ ἀγένητον, καὶ ἄφθαρτον, ἀρχὴ κινήσεως, τὸ αὐτοκί-  
νητον, τὸ αὐτοκίνητον δὲ ψυχὴ, ἄφθαρτος ἄρα καὶ ἀγένητος  
καὶ ἀθάνατος ἡ ψυχὴ.

#### 5.6.1–5.6.6

Ἡ δὲ ἐξ ὑποθέσεως ἀνάλυσίς ἐστι τοιαύτη· ὁ ζητῶν τι  
ὑποτίθεται αὐτὸ ἐκεῖνο, εἶτα τῷ ὑποτεθέντι σκοπεῖ τί ἀκολουθεῖ,  
καὶ μετὰ τοῦτο εἰ δεοὶ λόγον ἀποδιδόναι τῆς ὑποθέσεως, ἄλλην  
ὑποθέμενος ὑπόθεσιν, ζητεῖ εἰ τὸ πρότερον ὑποτεθὲν πάλιν ἐστὶν  
ἀκόλουθον ἄλλῃ ὑποθέσει, καὶ τοῦτο μέχρις οὗ ἂν ἐπὶ τινα  
ἀρχὴν ἀνυπόθετον ἔλθῃ ποιεῖ.

## **[H] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[Co1]** F. M. Cornford, Mathematics and Dialectic in the Republic VI–VII, *Mind* N.S. 41 (1932), 37–52; 173–190.

**[Fow3]** *Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

**[Har2]** R.M.Hare, *Plato*, Oxford University Press, 1996

**[Ro2]** R Robinson, *Plato's Earlier Dialectic*, Oxford University Press, Second Edition 1953

**[Rv]** C.D.C. Reeve: *Philosopher-Kings*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey

**[Sho2]** *Plato, The Republic, Books VI–X*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library





## **Θ. Γεωμετρία και γεωμέτρεις στην Πολιτεία Πλάτωνος**



Η αξιωματική θεμελίωση της **Ευκλείδιου Γεωμετρίας** μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελείται από:

- (α) τον ορισμό του γεωμετρικού σημείου (ορισμός 1 του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων)
- (β) τους ορισμούς της ευθείας και του κύκλου (ορισμοί 4 και 15 του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων) και τα Αιτήματα I έως III των Στοιχείων.
- (γ) τον ορισμό των τριών ειδών γωνιών (ορισμοί 10, 11 και 12 του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων) και το Αίτημα IV των Στοιχείων και
- (δ) το Αίτημα V των Στοιχείων.

Η θεμελίωση της **Ευκλείδιου Αριθμητικής** μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελείται από (ε) τους ορισμούς της μονάδας και του αριθμού (ορισμοί 1 και 2 του 7<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων).

Είναι αληθές ότι το σύνολο των Στοιχείων προκύπτει από αυτούς του βασικούς ορισμούς και Αιτήματα (μαζί με τις ‘λογικές’ Κοινές Έννοιες). Η αξιωματική αντιμετώπιση της Γεωμετρίας στα Στοιχεία έχει για αιώνες χαιρετιστεί ως ένα μεγάλο νοητικό επίτευγμα, και, ακόμη και σήμερα, τα μαθηματικά θεμελιώνονται σε αξιώματα, στο πλαίσιο ενός συστήματος που έχει τροποποιηθεί από τον Hilbert, και υιοθετηθεί από τον Peano για την Αριθμητική και τους Zermelo – Frankel για την Θεωρία Συνόλων. Αλλά ο Πλάτων στην Πολιτεία<sup>416</sup> διαχωρίζει σαφώς την Γεωμετρία από την πρακτική των γεωμετρών της εποχής του.

Εγκωμιάζει αφειδώς την Γεωμετρία (π.χ. ‘τοῦ γὰρ ἀεὶ ὄντος ἡ γεωμετρικὴ γνῶσις ἐστίν’<sup>417</sup>, ‘μάλιστα προστακτέον ὅπως οἱ ἐν τῇ καλλιπόλει σοὶ μηδενὶ τρόπῳ γεωμετρίας ἀφέξονται’<sup>418</sup>), αλλά ασκεί σοβαρή κριτική στους γεωμέτρους. Κατηγορεί τους γεωμέτρους ότι δέχονται σαν αρχή αυθαίρετες ‘υποθέσεις’, τέτοιες όπως ‘τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη’<sup>419</sup>, ενώ θα έπρεπε να χειρίζονται τις υποθέσεις αυτές απλά σαν αρχικά σημεία, ώστε να μπορέσουν να ανέλθουν από τις υποθέσεις αυτές σε ένα μυστηριώδες ‘ανυπόθετο’ ον.

Οι Πλατωνιστές έχουν διαιρεθεί,

- άλλοι ερμηνεύοντας τις υποθέσεις που αναφέρονται στην Πολιτεία ως προτάσεις<sup>420</sup>
- άλλοι ως ορισμούς εννοιών<sup>421</sup>
- ενώ άλλοι ως υποθέσεις ύπαρξης των εννοιών που ορίζονται<sup>422</sup>

Αλλά δεν υπάρχει ικανοποιητική ερμηνεία της κριτικής του Πλάτωνα<sup>423</sup>. Αυτό οφείλεται, σε μεγάλο βαθμό, στην αποτυχία των Πλατωνιστών γενικά να κατανοήσουν την γεωμετρική–ανθυφαιρετική δομή του Πλατωνικού Όντος (βλ. παράγραφο [B] πιο κάτω).

Στην πραγματικότητα, όπως θα δούμε, οι ενστάσεις του Πλάτωνα είναι ότι οι ορισμοί και τα Αξιώματα από το (α) έως το (ε) είναι τα πραγματικά αρχικά σημεία της θεμελίωσης της Γεωμετρίας και της Αριθμητικής. Αντίθετα ο Πλάτων πιστεύει ότι όλα τα Μαθηματικά, συγκεκριμένα όλα τα στοιχεία από το (α) έως το (ε), δημιουργούνται από τα Όντα, τις Πλατωνικές Ιδέες.

<sup>416</sup> Πλάτων, Πολιτεία, 510b2–511e5

<sup>417</sup> Πλάτων, Πολιτεία, 527b7–8

<sup>418</sup> Πλάτων, Πολιτεία, 527c1–2

<sup>419</sup> Πλάτων, Πολιτεία 510c3–5

<sup>420</sup> [Te], σελ. 194–195

<sup>421</sup> [Har1], σελ. 22

<sup>422</sup> [Au], σελ. 300

<sup>423</sup> [An], σελ. 287

Για να κατανοήσουμε την Πλατωνική θεώρηση πρέπει πρώτα να κατανοήσουμε τι είναι η **Πλατωνική Ιδέα**, και κατόπιν με ποιο τρόπο η Πλατωνική Ιδέα έχει τη δύναμη να δημιουργήσει την θεμελίωση των Μαθηματικών.

Είναι σημαντικό να συνειδητοποιήσουμε ότι ο Πλάτων δεν θεωρεί **το γεωμετρικό σημείο** ως όντως Όν, και ότι στην πραγματικότητα η έννοια του γεωμετρικού σημείου δεν παίζει κανένα ρόλο για τον Πλάτωνα.

Αντικαθιστά το γεωμετρικό σημείο με ένα Πλατωνικό Όν,

– ισοδύναμα με την άτομο γραμμή, σύμφωνα με το ‘Μετά τα Φυσικά’ του Αριστοτέλη (η οποία, σημειώνουμε ότι εννοείται με τρόπο που δεν έρχεται με κανένα τρόπο σε αντίθεση με τις γεωμετρικές αρχές για την άπειρη διαιρετότητα των μεγεθών)

– ισοδύναμα με το ‘ανυπόθετο’ στην Πολιτεία,

– ισοδύναμα με το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη [βλέπε παράγραφο Α].

Η ταύτιση του ‘ανυπόθετου’ και της ‘ατόμου γραμμής’ με το Ένα της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, επιτρέπει την κατανόηση αυτών των οντοτήτων. Βασικό βήμα για την κατανόηση της Πλατωνικής θεώρησης για τους γεωμέτρους αποτελεί η ερμηνεία του Ενός της δεύτερης υπόθεσης ως του φιλοσοφικού αναλόγου ενός ζεύγους μερών στην περιοδική ανθυφαίρεση [βλέπε παράγραφο Β].

Η ροή σημείου, που έχει εισαχθεί από τον Πρόκλο, ταυτίζεται με την νοητή κίνηση του Ενός της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, και τελικά με την ανθυφαιρετική διαίρεση του Ενός. Η άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις είναι κίνηση και ταυτίζεται με την ανθυφαιρετική διαίρεση [βλέπε παράγραφο Γ], ενώ η άνοδος στο ανυπόθετο επιτυγχάνεται όταν δοθεί λόγος στις υποθέσεις [βλέπε παράγραφο Δ].

Στο πλαίσιο αυτό είναι δυνατή η εξέταση:

– της δημιουργίας των διαλεκτικών αριθμών και γραμμών στο Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, και της δημιουργίας των διαλεκτικών γωνιών στην ίδια την Διάμετρο, μία ειδική άτομο γραμμή, και

– της ανόδου από τις αντίστοιχες θεμελιώδεις υποθέσεις (έννοιες και αξιώματα) προς τις διαλεκτικές, δηλαδή το ανυπόθετο [βλέπε παράγραφο Ε]

### ***[Α] Άτομος γραμμή – ανυπόθετο – Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη***

**Το πραγματικό θεμέλιο της Γεωμετρίας είναι, σύμφωνα με τον Πλάτωνα**

– **το ‘ανυπόθετο’ της Πολιτείας,**

– **η ‘άτομος γραμμή’ (όπως αναφέρει ο Αριστοτέλης στο Μετά τα Φυσικά), και**

– **το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη,**

**και όχι το γεωμετρικό σημείο των γεωμετρών.**

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, στο Μετά τα Φυσικά<sup>424</sup>, ο Πλάτων απέρριψε το **γεωμετρικό σημείο** ως έννοια για την θεμελίωση της γεωμετρίας, επιλέγοντας αντί γι’ αυτό την μυστηριώδη **‘άτομο’** γραμμή.

Είναι προφανές ότι δεν μπορούμε να κατανοήσουμε την άποψη του Πλάτωνα για την γεωμετρία αν δεν κατανοήσουμε το **‘ανυπόθετο’** και την **άτομο γραμμή**. Για την κατανόηση αυτή πρέπει να ληφθούν υπόψη τα εξής:

<sup>424</sup> Αριστοτέλης, Μετά τα Φυσικά, 992a

- η διαλεκτική μέθοδος της Πολιτείας, η οποία περιγράφεται κυρίως στο απόσπασμα 531c9 – 537c8, είναι ίδια με την Διαίρεση και Συναγωγή (όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο Γ),
- η διαλεκτική μέθοδος της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη 142b – 159b είναι επίσης Διαίρεση και Συναγωγή (όπως προκύπτει από την ανάλυση του αποσπάσματος 142b1 – 144e7, αλλά και από την σαφή πρόταση στο 155d6 – e1 — όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο Β),
- Ο Ζήνων στο απόσπασμα Β2<sup>425</sup> απορρίπτει το γεωμετρικό σημείο ως το Έν για ένα όντως Όν, επιλέγοντας στη θέση του, στο απόσπασμα Β3<sup>426,427</sup>, ένα αμεγέθες όντως Όν.
- Με παρόμοιο τρόπο ο Πλάτων στον Παρμενίδη απορρίπτει το Έν της πρώτης υπόθεσης ως όντως Όν<sup>428</sup>, επιλέγοντας στη θέση του το Έν της δεύτερης υπόθεσης<sup>429</sup>,
- Η περιγραφή του Ενός της δεύτερης υπόθεσης, ιδίως στο Παρμενίδη 144d4 – e1, ταυτίζεται πρακτικά με το Ένα που υποδηλώνεται στο απόσπασμα Β3 του Ζήωνα, και
- Ο Πρόκλος ταυτίζει κατηγορηματικά το ‘ανυπόθετο’ της Πολιτείας με το Έν της δεύτερης υπόθεσης<sup>430</sup>.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, τα Πλατωνικά:

**Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη,  
Ανυπόθετο της Πολιτείας, και**

**Άτομος γραμμή**

( και το ‘αμεγέθες’ του αποσπάσματος Β3 του Ζήωνα)

**όλα ταυτίζονται.**

## [[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1]]

Τέλος, τα σχόλια του Πρόκλου για τον ορισμό του σημείου στα Στοιχεία<sup>431</sup> στην πραγματικότητα είναι σχόλια για την άτομο γραμμή, αφού σ’ αυτά περιγράφεται ένα γεωμετρικό σημείο υποκείμενο σε Διαίρεση και Συναγωγή.

## [[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2]]

### ***[B] Το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη***

Σύμφωνα με την βασική ανακάλυψη του κ. Σ. Νεγρεπόντη στην Πλατωνική φιλοσοφία η δομή ενός Πλατωνικού όντως Όντος, όπως είναι το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, είναι ένα ζεύγος μερών ενός φιλοσοφικού αναλόγου της περιοδικής ανθυφαίρεσης, το οποίο είναι γνωστό ως Διαίρεση και Συναγωγή, το ανάλογο μιας

**ανθυφαιρετικής διαίρεσης και του κριτηρίου του λόγου**  
για την ανθυφαιρετική περιοδικότητα.

Αυτή η θεμελιώδης αναλογία αποδεικνύεται με την μελέτη

– του Ενός της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, και

<sup>425</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά, 139.3 – 15

<sup>426</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 140.27 – 34

<sup>427</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 139.18 – 19

<sup>428</sup> Πλάτων, Παρμενίδη 137c – 142b

<sup>429</sup> Πλάτων, Παρμενίδη 142b – 159b

<sup>430</sup> Πρόκλος, Σχόλια στον Παρμενίδη 1032.8 – 1036.18

<sup>431</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων, 85.1 – 96.15

– των παραδειγμάτων της Διαίρεσης και Συναγωγής του Ασπαλιευτή και του Σοφιστή στον διάλογο Σοφιστής και του Πολιτικού στον διάλογο Πολιτικός.

### **[Γ] Ροή σημείου – άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις**

**Η ροή σημείου ταυτίζεται με την νοητή κίνηση του Ενός της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, και τελικά με την ανθυφαιρετική διαίρεση του Ενός. Η άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις είναι κίνηση και ταυτίζεται με την ανθυφαιρετική διαίρεση.**

Ο Πρόκλος<sup>432</sup> εισάγει την ‘ρήση’ του γεωμετρικού σημείου στην θεμελίωση της Γεωμετρίας. Παρατηρεί ότι οι περισσότεροι θα απορούσαν πώς είναι δυνατόν να υπάρξει κίνηση (η οποία συνδέεται με αισθητά αντικείμενα) ενός νοητού όντος. Ο Πρόκλος περιγράφει την κίνηση σημείου σε σχέση με την ‘φαντασία’, μία έννοια που έχει εξεταστεί από τον ίδιο λεπτομερώς νωρίτερα στα Σχόλια στον Ευκλείδη<sup>433</sup>, και αρκετά καθαρά στο ανώνυμο Σχόλιο στον Ευκλείδη X.2.1 – 6. Από τις περιγραφές αυτές είναι σαφές ότι η ‘ρήσις’ και η ‘φαντασία’ συνδέονται στενά με την άπειρη Διαίρεση.

Η κίνηση αυτή μπορεί να κατανοηθεί ως εξής: Αφού ο Πρόκλος μεταχειρίζεται το γεωμετρικό σημείο ως πράγματι άτομο γραμμής – ανυπόθετο – Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, έπεται ότι κίνηση και ‘φαντασία’ αναφέρονται στην νοητή κίνηση στο Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη 145e, το οποίο μπορεί να εντοπιστεί στην άπειρη ανθυφαιρετική Διαίρεση του Ενός.

Το ερώτημα που τίθεται τότε αφορά το ποιο είναι το ον που διαιρείται στην νοητή αυτή Διαίρεση. Ο ισχυρισμός είναι ότι **είναι η υπόθεση που διαιρείται**. Διατυπώνεται σαφώς στον Φαίδωνα ότι οι υποθέσεις πρέπει να διαιρούνται (**[τάς γε υποθέσεις τὰς πρώτας] ικανῶς διέλητε**<sup>434</sup>), και στην Πολιτεία ότι οι υποθέσεις δεν πρέπει να απέχουν από την άνοδο (οὐκ ἐπ’ ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν<sup>435</sup>), ούτε να καθίστανται πρώτες αρχές, αλλά σκαλοπάτια για την άφιξη στο ανυπόθετο<sup>436</sup>, ούτε να αφήνονται ακίνητες (ὑπαρ δὲ ἀδύνατον αὐταῖς ἰδεῖν, ἕως ἂν ὑποθέσει χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους ἐῷσι<sup>437</sup>), αλλά να διαιρούνται (**τὰς υποθέσεις ἀναίρουσα**<sup>438</sup>).

### **[[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3]]**

<sup>432</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων 185.25 – 187.3

<sup>433</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων 50.10 – 58.9

<sup>434</sup> Πλάτων, Φαίδων 107b

<sup>435</sup> Πλάτων, Πολιτεία 511a5 – 6

<sup>436</sup> Πλάτων, Πολιτεία 511b5 – 6

<sup>437</sup> Πλάτων, Πολιτεία 533c1 – 2

<sup>438</sup> Πλάτων, Πολιτεία 533c8

### **[Δ] Η άνοδος στο ανυπόθετο επιτυγχάνεται όταν δίνεται λόγος στις υποθέσεις**

Στις υποθέσεις πρέπει, σε αντίθεση με την πρακτική των γεωμετρών (οὐδένα λόγον οὔτε αὐτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιοῦσι περὶ αὐτῶν [υποθέσεων] διδόναι<sup>439</sup>), (μὴ δυνάμεναι λόγον διδόναι αὐτῶν [υποθέσεων]<sup>440</sup>), **να δίνεται λόγος και να προσεγγίζουν το ανυπόθετο.**

Ὡστε οι υποθέσεις πρέπει να κινούνται μέσω της Διαίρεσης σύμφωνα με την παράγραφο [Γ] και του Λόγου – Συναγωγής, σύμφωνα με την παράγραφο [Δ].

### **[Ε] Η άνοδος από τις υποθέσεις στο ανυπόθετο**

Τώρα πρέπει να εφαρμόσουμε την ερμηνεία αυτή της ανόδου στο ανυπόθετο για τις τρεις υποθέσεις που διατυπώνει ο Πλάτων ρητά:

‘οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ὑποθέμενοι

τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον

καὶ τὰ σχήματα

καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη

καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ καθ’ ἐκάστην μέθοδον’<sup>441</sup>.

Θα δειχθεί ότι αυτά δεν αποτελούν απλά κάποια παραδείγματα υποθέσεων, αλλά ότι καλύπτουν την συνολική θεμελίωση των Μαθηματικών.

#### **E1. Αριθμοί (τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον, Πολιτεία 510c4)**

Οι διαλεκτικοί αριθμοί παράγονται στον Παρμενίδη 142b1 – 145e1. Η υπόθεση ‘τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον’ (Πολιτεία 510c4), δηλαδή όλων των αριθμών, και η άνοδος από τις υποθέσεις στους διαλεκτικούς αριθμούς του ανυπόθετου, δίνοντας λόγο περιγράφονται στην Πολιτεία 522 – 526.

Οι αληθείς διαλεκτικοί αριθμοί παράγονται στο Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη. Ακριβέστερα μια πεπερασμένη πολλαπλότητα από μονάδες – μέρη, ένα αρχικό τμήμα μίας άπειρης ακολουθίας μερών που παράγονται από την ανθυφαίρεση του Ένός και του Όντος που εξισώνονται από την περιοδική ανθυφαίρεση.

Η άνοδος από τους αισθητούς και μαθηματικούς αριθμούς στους αριθμούς στο ανυπόθετο περιγράφονται στην Πολιτεία 522 – 526.

Το πρώτο βήμα είναι ο εντοπισμός μιας άοριστης δυάδας. Η άπειρη ανθυφαιρετική διαίρεση της δυάδας αυτής παράγει τις άνισες μονάδες – μέρη των αριθμών. Η άνοδος ολοκληρώνεται όταν δοθεί στις υποθέσεις ο Λόγος (‘λόγον διδόναι’) της ανθυφαιρετικής περιοδικότητας, που οδηγεί στην εξίσωση μιας πεπερασμένης πολλαπλότητας μερών, που εξαρτάται από το πλάτος της περιόδου.

#### **[[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4]]**

<sup>439</sup> Πλάτων, Πολιτεία 510c6 – 7

<sup>440</sup> Πλάτων, Πολιτεία 533c2 – 3

<sup>441</sup> Πλάτων, Πολιτεία 510c2 – 5

## E2. Το ευθύ και το στρόγγυλο (τὰ σχήματα, Πολιτεία 510c4)

Το διαλεκτικό ευθύ και στρόγγυλο παράγονται στο Ένα της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη (Καὶ **σχήματος** δὴ τινος, ὡς ἔοικε, τοιοῦτον ὄν μετέχει ἂν τὸ ἓν, ἦτοι **εὐθέος ἢ στρογγύλου**<sup>442</sup>).

Οι ορισμοί της ευθείας γραμμής στον Παρμενίδη 137e3 – 4 (Καὶ μὴν **εὐθύ** γε, οὗ ἂν τὸ μέσον ἀμφοῖν τοῖν ἐσχάτων ἐπίπροσθεν ἦ), και στα Στοιχεῖα στον ορισμό 4 του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου (**Εὐθεῖα γραμμὴ** ἐστίν, ἣτις ἐξ ἴσου τοῖς ἐφ' ἑαυτῆς σημείοις κεῖται), εἶναι φαινομενικά διαφορετικοί. Αλλά ἴσως πρέπει να διαβαστούν μαζί: επειδή η ευθεία γραμμὴ εἶναι ὅπως ορίζεται στα Στοιχεῖα, για το λόγο αυτό καταλήγει στην ιδιότητα του Παρμενίδη, να παρεμποδίζει την επικοινωνία και εξίσωση των ἀκρων, αφού η επικοινωνία προκύπτει μόνο από το κυκλικό και περιοδικό.

Η πραγματική δημιουργία της ἀπειρης ευθείας γραμμής στο Ένα της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη από την διχοτομική ἀπειρη ανθυφαιρετική διαίρεση, επεξηγείται στο Απόσπασμα Β1 του Ζήνωνα<sup>443,444</sup>.

### [[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5]]

Έτσι η Άνοδος – Διαίρεση των υποθέσεων στο Ένα δημιουργεί την διαλεκτική ευθεία γραμμὴ, ενώ η απόδοση λόγου και η Συναγωγή (στο σημείο στο οποίο προσεγγίζεται το ανυπόθετο) δημιουργεί τον κύκλο.

## E3. Τα τρία εἶδη των γωνιών (γωνιῶν τριττὰ εἶδη, Πολιτεία 510c4-5)

Η δημιουργία των τριῶν ειδῶν γωνιῶν από την διάμετρο (Πολιτεία 510d7 – 8, Πρόκλος, Σχόλια στον Ευκλείδη 131.3 – 134.7) και η άνοδος των υποθέσεων (ορισμοί X – XII του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων και το τέταρτο αξίωμα των στοιχείων (Πρόκλος, Στοιχεῖα στον Ευκλείδη 188.1 – 191.15))

Οι ορισμοί των τριῶν ειδῶν γωνιῶν (ορισμοί X – XII του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων) και το τέταρτο αξίωμα σχετίζονται με την ερμηνεία της δυνάδος (οξεία – αμβλεία γωνία) ως παράδειγμα του απείρου, ενώ η ορθή γωνία αντιστοιχεί στο Πέρασ. Το Πλατωνικό Όν που αντιπροσωπεύει αυτή την ιδιαίτερη μείξη δεν είναι τίποτε ἄλλο παρά ο 'λόγος' της διαμέτρου προς την πλευρά του τετραγώνου, όπου η ἀόριστος δυνάς καθορίζεται από τους πλευρικούς και διαμετρικούς αριθμούς και η ορθή γωνία εκφράζει το 'κριτήριο λόγου'. Πράγματι το n-στό ζεύγος του διαμετρικού αριθμού  $q_n$  και του πλευρικού αριθμού  $p_n$  έχει ανθυφαίρεση ἴση με  $[1, 2, \dots, 2 (n-1 \text{ φορές})]$ , επομένως εἶναι το ἰσοδύναμο στο n-στό αρχικό τμήμα της ανθυφαίρεσης της διαμέτρου προς την πλευρά ενός τετραγώνου. Επιπλέον  $q_n^2 = 2p_n^2 + (-1)^n$ , επομένως παράγονται εναλλάξ μια οξεία και μία αμβλεία γωνία. Επιπλέον, συμβολίζοντας την διάμετρο με  $a$ , την πλευρά  $b$ , και  $c_1, c_2, \dots, c_n, \dots$  την ακολουθία των υπολοίπων, το κριτήριο του λόγου της ανθυφαίρεσης

των  $a$  και  $b$  εἶναι:  $\frac{b}{c_1} = \frac{c_1}{c_2}$ . Αλλά  $c_1 = a - b$ ,  $c_2 = 3b - 2a$  και διαπιστώνουμε αμέσως ότι

το κριτήριο του λόγου εἶναι ἰσοδύναμο με την Πυθαγόρεια εξίσωση  $a^2 = 2b^2$ , που εκφράζει την ορθή γωνία.

<sup>442</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 145b3-4

<sup>443</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 141.1 – 8

<sup>444</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 453.36 – 454.10



Έτσι τα τρία είδη γωνιών δημιουργούνται από την Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος της διαμέτρου προς την πλευρά ενός τετραγώνου, ισοδύναμα από την άτομο γραμμή της διαμέτρου<sup>445</sup>. Για την ανθυφαιρετική ερμηνεία βασιζόμαστε στην Πολιτεία 510d5 – e1 και τα Σχόλια του Πρόκλου στα Στοιχεία 131.3 – 134.7 και 191.1 – 15.

## [[ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6]]

### Ε4. Το Πέμπτο Αίτημα

Η σταθερή αρχαία πεποίθηση ότι το Πέμπτο Αίτημα, ένα αίτημα Πυθαγόρειας προέλευσης, είναι αποδείξιμο<sup>446</sup> φαίνεται ότι στηριζόταν στην γενική πεποίθηση ότι ολόκληρη η Γεωμετρία ήταν κάτω από την ομπρέλα της Πλατωνικής Φιλοσοφίας. Το Πέμπτο Αίτημα ήταν πάντοτε η Αχίλλειος πτέρνα της Πλατωνικής προσέγγισης της Γεωμετρίας. Είχε συνειδητοποιηθεί ότι το πέμπτο αίτημα αποτελεί μία αρχή της περάτωσης του απείρου. Στην πράξη ο Πρόκλος<sup>447</sup> περιγράφει την παραδοξολογική φύση της Πρότασης I.35 των Στοιχείων, σημειώνοντας ότι υπάρχει μια ομοιότητα μεταξύ των Πλατωνικών Όντων και της Πρότασης I.35, ή στην πραγματικότητα, των Προτάσεων III.21, 31, με την έννοια ότι και οι δύο παρουσιάζουν μία περάτωση του απείρου. Οι Πλατωνιστές, όπως ο Πτολεμαίος και ο Πρόκλος, σκέφθηκαν ότι ήταν δυνατόν να παράγουν, με κάποια έννοια, το Πέμπτο Αίτημα από κάποια αρχή του Πέρατος.

Ειδικότερα η Πρόταση I.30 δείχνει ότι η ‘παραλληλία’ είναι ‘ομοιότητα στην θέση’<sup>448</sup> και ότι το Πέμπτο αίτημα αποτελεί για την παραλληλία ότι αποτελεί η ιδιότητα εναλλάξ για την αναλογία<sup>449</sup>. Η απόδειξη που επιχειρήθηκε από τον Πτολεμαίο<sup>450</sup> στηρίζεται σε κάποια μορφή εναλλαγής, που θυμίζει την ιδιότητα Εναλλάξ, ενώ η προσπάθεια απόδειξης του Πρόκλου, με κάποια επίκληση της Αριστοτελικής φιλοσοφικής αρχής του πέρατος, προχωρά με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο αποδεικνύεται η Εναλλάξ ιδιότητα για τα μεγέθη στο Βιβλίο V (Πρόταση V.16), με επίκληση του αιτήματος του Ευδόξου (Ορισμός V.4 και Πρόταση V.8).

Αλλά στην πραγματικότητα δεν υπήρξε ποτέ μια ικανοποιητική ερμηνεία του Πέμπτου Αιτήματος από τις Πλατωνικές Αρχές του Πέρατος και του Απείρου, ισοδύναμα τη μέθοδο της Διαίρεσης και Συναγωγής.

---

<sup>445</sup> Πλάτων, Πολιτεία 510d7 – 8

<sup>446</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 191.16 – 193.9

<sup>447</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 394.8 – 400.16

<sup>448</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 373.5 – 23

<sup>449</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 357.9 – 16

<sup>450</sup> Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 365.5 – 368.26

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

Ο σκοπός εδώ είναι να αποδείξουμε ότι για τον Πλάτωνα το πραγματικό όν για τη θεμελίωση της Γεωμετρίας, η άτομος γραμμή και όχι το γεωμετρικό σημείο, σύμφωνα με το απόσπασμα 992a19–22 του Μετά τα Φυσικά, είναι ένα όν που ταυτίζεται με το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, και επομένως, σύμφωνα με την ερμηνεία του Ενός της δεύτερης υπόθεσης που έχει δοθεί από τον κ. Σ. Νεγρεπόντη, το όν της θεμελίωσης της γεωμετρίας είναι μια φιλοσοφική εκδοχή μιας δυάδος ευθειών περιοδικής ανθυφαίρεσης.

Για να κατανοήσουμε την ταύτιση αυτή χρειαζόμαστε τη σύγκριση του Πλατωνικού Παρμενίδη με τα Αποσπάσματα του Ζήνωνα, ειδικότερα το απόσπασμα 2 του Ζήνωνα με την πρώτη υπόθεση του Πλατωνικού Παρμενίδη. Στα αποσπάσματα αυτά ο Ζήνων και ο Πλάτων αρνείται το αμερές Έν, ως το Έν του όντως Όντος, και τα αποσπάσματα Β3 του Ζήνωνα και το κρίσιμο απόσπασμα του Παρμενίδη 144d4 – e1 για το όντως Όν εμφανίζονται με μεγάλη γλωσσική ομοιότητα. Και στις δύο περιγραφές είναι το Έν και τα Πολλά, και στην πραγματικότητα τα δύο όντα που περιγράφονται ταυτίζονται. Επιπρόσθετα ο Ζήνων ονομάζει αυτό το Έν ‘αμεγέθες’, μια έκφραση που έχει το ίδιο νόημα με τον όρο ‘άτομος’.

Η άτομος γραμμή που έχει εισαχθεί από τον Ζήωνα, τον Πλάτωνα και τον Ξενοκράτη ταυτίζεται με το Έν της δεύτερης υπόθεσης και με ένα ζεύγος γραμμών της περιοδικής ανθυφαίρεσης.

### Πρώτο επιχείρημα

		όχι Όντως Όν	Όντως Όν
Ζήνων (Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά)		Απόσπασμα Β2 Αμερές Έν 1α 139.3 – 15	Απόσπασμα Β3 Ένα και Πολλά, α- μεγέθεις 2α.1 140.27 – 34 και 139.18 – 19
Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά για τον Ζήωνα			Έν και Πολλά 2α.2 138.18 – 28
Πλάτωνος Παρμενίδης		Έν της Πρώτης υπόθεσης 1β 137c – d και 141e – 142a	Έν της Δεύτερης υπόθεσης Έν και Πολλά 2β 144d4 – e1 και 155d3 – e1

### Δεύτερο επιχείρημα

	όχι Όντως Όν	Όντως Όν
Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά για τον Ζήωνα	Γεωμετρικό σημείο 3α 138.29 – 139.3	Απόσπασμα Β3 αμεγέθεις

	Όχι Αληθής θεμελίωση της γεωμετρίας	Αληθής θεμελίωση της γεωμετρίας
Μετά τα Φυσικά 992a19 – 22 Για τον Πλάτωνα	Γεωμετρικό σημείο 3β	Άτομος γραμμή 3β

### Τρίτο επιχείρημα

Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 140.6 – 18 Άτομες γραμμές από τον Ξενοκράτη		Μία γραμμή είναι διαιρετή κατά μέγεθος και διαιρετή κατά είδος 4α
Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 142.16 – 27 Άτομες γραμμές από τον Ξενοκράτη		Μια γραμμή είναι διαιρετή κατά μέγεθος, αλλά αδιαίρετη κατά είδος 4β

### Τέταρτο επιχείρημα

Πρόκλος, Σχόλια στον Ευκλείδη 85.1 – 96.15	Το γεωμετρικό σημείο	
		ως μία άτομη γραμμή (Έν και Πολλά) 5

[1] Στο απόσπασμα του Ζήνωνα Β2 καθώς και στην πρώτη υπόθεση του Πλατωνικού Παρμενίδη απορρίπτεται το όντως αμερές έν ως αληθώς Όν.

[1.α] Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 139.3 – 15

Σύμφωνα με τον Σιμπλίκιο<sup>451</sup> ο Εύδημος στο έργο του Φυσικά, δηλώνει ότι ο Ζήνων απορρίπτει **το γεωμετρικό σημείο** ως το κατάλληλο Έν για όντως Όν, ακριβώς γιατί το γεωμετρικό σημείο δεν έχει μέρη. Από το απόσπασμα αυτό προκύπτει ότι για τον Ζήωνα μοντέλο για το **αμερές έν** είναι το **γεωμετρικό σημείο**.

καί εικός μὲν ἦν τὸν Ζήωνα ὡς ἐφ' ἐκάτερα γυμναστικῶς ἐπιχειροῦντα (διὸ καὶ **ἄμφοτερόγλωσσος** λέγεται)

καὶ τοιοῦτους ἐκφέρειν λόγους **περὶ τοῦ ἐνὸς ἀποροῦντα**.

πολλά	ἐν μέντοι τῷ συγγράμματι αὐτοῦ πολλά ἔχοντι ἐπιχειρήματα καθ' ἕκαστον δείκνυσιν, ὅτι τῷ
	εἶναι λέγοντι
	<b>συμβαίνει τὰ ἐναντία</b>
	λέγειν.

ὧν ἓν ἐστὶν ἐπιχείρημα, ἐν ᾧ δείκνυσιν ὅτι

εἰ πολλά			
		ἐστὶ,	
	καὶ μεγάλα		
ἐστὶ		καὶ μικρά.	
	μεγάλα μὲν ὥστε <b>ἄπειρα τὸ μέγεθος</b>		
εἶναι,			
		μικρὰ δὲ οὕτως ὥστε μηθὲν ἔχειν μέγεθος.	

ἐν δὴ τούτῳ δείκνυσιν, ὅτι

			οὔ μήτε
	μέγεθος		
			μήτε
	πάχος		
			μήτε
	ὄγκος		
			μηθεὶς ἐστὶν, οὐδ'
	<b>ἂν εἴη</b>		

<sup>451</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 138.29 – 139.19

			τούτο.
			[B2] “εἰ γὰρ
	ἄλλω ὄντι,		
			φησί, προσγένοιτο, οὐδὲν ἂν μείζον ποιήσαιεν· μεγέθους γὰρ μηδενὸς ὄντος, προσγενομένου δὲ οὐδὲν οἷόν τε εἰς μέγεθος ἐπιδοῦναι. καὶ οὕτως ἂν ἤδη τὸ προσγινόμενον οὐδὲν
		εἶη.	
			εἰ δὲ ἀπογινόμενον τὸ ἕτερον μηδὲν ἔλαττόν ἐστι, μηδὲ αὖ προσγινόμενον αὐξήσεται, δῆλον ὅτι τὸ προσγενόμενον οὐδὲν
		ἦν	
			οὐδὲ τὸ ἀπογενόμενον.”

Ο Ζήνων στο απόσπασμα B2 απορρίπτει το αμερές ένα ως το Ἐν ενός ὄντως ὄντος.

### [1.β] Παρμενίδης 137c – d και 141e – 142a

Ακριβώς η ίδια απόρριψη του αμερούς Ενός ως κατάλληλου για ὄντως ὄν διατυπώνεται στην πρώτη υπόθεση του Πλατωνικού Παρμενίδη<sup>452</sup>.

#### Παρμενίδης 137c4 – d3

			εἰ ἓν ἐστίν, ἄλλο τι οὐκ ἂν εἶη πολλὰ τὸ ἓν; — Πῶς γὰρ ἂν; — Οὔτε ἄρα μέρος αὐτοῦ
--	--	--	---

<sup>452</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 137c – d και 141e – 142a

			οὔτε ὅλον αὐτὸ δεῖ εἶναι. — Τί δῆ;
--	--	--	---

- Τὸ μέρος που ὅλου μέρος ἐστίν. — Ναί.  
 — Τί δὲ τὸ ὅλον; οὐχὶ οὐ ἂν μέρος μηδὲν ἀπῆ ὅλον ἂν εἶη; — Πάνυ γε.  
 — Ἀμφοτέρως ἄρα τὸ ἐν ἐκ μερῶν ἂν εἶη, ὅλον τε ὄν καὶ μέρη ἔχον. — Ἀνάγκη.  
 — Ἀμφοτέρως ἂν ἄρα οὕτως τὸ ἐν πολλὰ εἶη ἀλλ' οὐχ ἓν. — Ἀληθῆ.  
 — Δεῖ δέ γε μὴ πολλὰ ἀλλ' ἓν αὐτὸ εἶναι. — Δεῖ.  
 — Οὐτ' ἄρα ὅλον ἔσται οὔτε μέρη ἔξει, εἰ ἐν ἔσται τὸ ἐν. — Οὐ γάρ.

### Παρμενίδης 141e7 – 142a6

- Ἔστιν οὖν οὐσίας ὅπως ἂν τι μετάσχοι ἄλλως ἢ κατὰ τούτων τι; — Οὐκ ἔστιν.  
 — Οὐδαμῶς ἄρα τὸ ἐν οὐσίας μετέχει. — Οὐκ ἔοικεν.

			— Οὐδαμῶς ἄρα
		ἔστι	
			τὸ ἐν. — Οὐ φαίνεται.

- Οὐδ' ἄρα οὕτως ἔστιν ὥστε ἐν εἶναι·  
 εἶη γὰρ ἂν ἤδη ὄν καὶ οὐσίας μετέχον·  
 ἀλλ' ὡς ἔοικεν, τὸ ἐν οὔτε ἐν ἔστιν οὔτε ἔστιν,  
 εἰ δεῖ τῷ τοιῷδε λόγῳ πιστεύειν. — Κινδυνεύει.  
 — Ὅ δὲ μὴ ἔστι, τούτῳ τῷ μὴ ὄντι εἶη ἂν τι αὐτῷ ἢ αὐτοῦ; — Καὶ πῶς;  
 — Οὐδ' ἄρα ὄνομα ἔστιν αὐτῷ οὐδὲ λόγος  
 οὐδέ τις ἐπιστήμη  
 οὐδὲ αἴσθησις οὐδὲ δόξα.  
 — Οὐ φαίνεται.  
 — Οὐδ' ὀνομάζεται ἄρα οὐδὲ λέγεται  
 οὐδὲ δοξάζεται  
 οὐδὲ γινώσκεται,  
 οὐδέ τι τῶν ὄντων αὐτοῦ αἰσθάνεται. — Οὐκ ἔοικεν.

Επομένως τὸ Ἐνα τῆς πρώτης υπόθεσης εἶναι αμερές καὶ δὲν εἶναι ὄντως ὄν, οὔτε ἔχει Διαίρεση καὶ Συναγωγή.

[2a.1] Συμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 140.27 – 34 καὶ 139.18 – 19 [Ζήνων, Απόσπασμα Β3]

Το ἀπόσπασμα Β3 τοῦ Ζήνωνος περιγράφει τὸ ἀληθές ὄν ὡς πέρασ (επομένως Ἐν) καὶ ἀπειρο σε πολλαπλότητα (Πολλά). Επιπλέον εἶναι ἄμερές' ὡς ἀποτελεσμα τῆς περατότητας.

140.27–34 καὶ 139.18–19.

140.27–34

Καὶ τί δεῖ πολλὰ λέγειν,  
 ὅτε καὶ ἐν αὐτῷ φέρεται τῷ τοῦ Ζήνωνος συγγράμματι;  
 πάλιν γὰρ δεικνύς, ὅτι

εἰ πολλὰ			
----------	--	--	--

		ἔστι,	
τὰ αὐτὰ			
		<b>[A]</b> <b>B3.1</b> πεπερασμένα	
ἔστι			
	<b>[C]</b> <b>B3.2</b> καὶ ἄπειρα, [κατὰ τὸ πλῆθος]		

<b>B3</b> <b>140,29-34</b> γράφει ταῦτα κατὰ λέξιν ὁ Ζήνων·			
<b>140,29-31</b> <b>B3.3</b> περατότητα “εἰ πολλά			
		ἔστιν,	
		<b>ἀνάγκη</b> <b>τοσαῦτα</b> εἶναι <b>ὅσα</b> ἔστι καὶ <b>οὔτε πλείονα</b> <b>αὐτῶν</b> <b>οὔτε ἐλάττονα.</b> εἰ δὲ <b>τοσαῦτά</b> ἔστιν <b>ὅσα</b> ἐστί, <b>πεπερασμένα</b> ἂν εἴη.	

Επομένως ο ισχυρισμός είναι στην πραγματικότητα ο εξής:

Η δομή του επιχειρήματος του Ζήωνα (ο οποίος υποθέτει, για να αποφύγει αντιφάσεις, ότι κάθε ένα από τα πολλά ικανοποιεί ιδιότητες του ὄντως ὄντος) συνεπάγεται ότι το ὄντως Ὄν ικανοποιεί την πρόταση

‘**ἀνάγκη**  
**τοσαῦτα** εἶναι **ὅσα** ἔστι  
καὶ **οὔτε πλείονα αὐτῶν οὔτε ἐλάττονα.**  
εἰ δὲ **τοσαῦτά** ἔστιν **ὅσα** ἐστί,  
**πεπερασμένα** ἂν εἴη.’

Επομένως κάθε ένα από τα ὄντως ὄντα είναι

πεπερασμένο κατὰ  
μέγεθος,  
Συγκεκριμένα **ο α-**  
**ριθμός** των μερών,  
που ενεργούν ως  
μονάδες, είναι πε-  
περασμένος για

κάθε όντως όν. Και ο αριθμός αυτός είναι ο ίδιος για κάθε ένα από τα μέρη ενός όντως όντος.

Η πρόταση αυτή ταυτίζεται πρακτικά με το απόσπασμα:

**Παρμενίδης 144d4 – e1**

— Καί μὴν τό γε μεριστόν πολλή **ανάγκη** εἶναι **τοσαῦτα ὅσαπερ** μέρη. — Ἄνάγκη.  
 — **Οὐκ ἄρα ἀληθῆ ἄρτι ἐλέγομεν λέγοντες ὡς πλείστα μέρη ἢ οὐσία νενεμημένη εἶη. οὐδὲ γὰρ πλείω** τοῦ ἐνός νενέμηται, ἀλλ' ἴσα, ὡς ἔοικε, τῷ ἐνί·

Στο σημείο αυτό η απόδειξη συνεχίζεται με φυσικό τρόπο με τους ισχυρισμούς του Σιμπλίκιο που είχε αναφέρει νωρίτερα<sup>453</sup>.

**Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 139.18 – 19**

		[προδείξας ὅτι]	
		οὐδὲν ἔχει μέγεθος ἐκ τοῦ	
<b>ἕκαστον τῶν πολλῶν</b>			
		<b>ἑαυτῷ ταῦτόν</b>	
<b>εἶναι</b>			
		<b>καὶ ἔν. 139.19</b>	

Επομένως συμπεραίνουμε ότι ως επακόλουθο του B3.3, με το οποίο κάθε μέρος εξισώνεται με κάθε μέρος με την έννοια ότι το κάθε ένα αποτελείται από τον ίδιο αριθμό μονάδων, ότι κάθε ένα από τα όντως όντα είναι αυτοόμοιο και ένα. Προκύπτει ότι κάθε όντως όν είναι **ατομικό**, με την έννοια ότι κάθε μέρος είναι όμοιο με το όλο.

Τώρα πράγματι τα B3.4, B3.5 και B3.6 προκύπτουν όπως στην διαλεκτική απόδειξη του απείρου που περιγράφεται στον Παρμενίδη (και στον Φίληβο).

τὸ δὲ κατὰ μέγεθος, πρότερον κατὰ τὴν αὐτὴν ἐπιχείρησιν.

<b>140.31–34</b> <b>B3.4 απειρία</b> εἰ πολλά			
		<b>ἔστιν,</b>	
	<b>ἄπειρα</b> [[κατὰ τὸ πλῆθος]] τὰ ὄντα ἐστίν.		

<sup>453</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά, 139.18 – 19



	<p>ἀεὶ γὰρ ἕτερα μεταξὺ τῶν ὄντων ἐστί, καὶ πάλιν ἐκείνων ἕτερα μεταξὺ. καὶ οὕτως ἄπειρα [[κατὰ τὸ πλῆθος]] τὰ ὄντα ἐστί."</p>		
	<p><b>B3.5</b> καὶ οὕτως μὲν τὸ κατὰ τὸ πλῆθος ἄπειρον</p>		
	<p><b>B3.6</b> ἐκ τῆς διχοτομίας ἔδειξε. <b>140,34</b></p>		

[2a.2] Ο Σιμπλίκιος περιγράφει<sup>454</sup> με ιδιαίτερη σαφήνεια ὅτι:  
το ὄντως ὄν του Ζήνωνος εἶναι  
ὄχι μόνο Ἐν,  
ὄχι μόνο Πολλά,  
ἀλλὰ Ἐν (σύμφωνα με τὴν ἐπιθυμία του Παρμενίδου) καὶ Πολλά (ἀντίθετα με τὴν  
ἐπιθυμία του Παρμενίδου).

ταῦτα τοῦ Ἀλεξάνδρου λέγοντος  
ἐφιστάνειν ἄξιον

[[1]]  
πρῶτον μὲν,

εἰ Ζήνωνος οἰκεῖον τοῦτο  
τὸ μηδὲν

	τῶν ὄντων	
--	-----------	--

λέγειν

			τὸ ἔν.
--	--	--	--------

(αὐτό εἶναι τὸ περιεχόμενο του ἀποσπάσματος B2 του Ζήνωνος,  
Ἡ ἀπόρριψη του ἀμερούς Ἐνός ὡς τὸ κατάλληλο Ἐν γιὰ τὸ ὄντως ὄν.

Τὸ πρότυπο γιὰ τὸ  
Ἐν τῆς πρώτης ὑπόθεσης του Παρμενίδου)

[[2]] Ο Ζήνων εἶχε πολλὰ ἐπιχειρήματα ἐνάντια στὴ θέση ὅτι τὰ πολλὰ εἶναι ὄντως ὄντα

ὅς γε τοῦναντίον πολλὰ γέγραφεν ἐπιχειρήματα

	τὸ	
πολλὰ		
	εἶναι	

ἀναιρῶν,

(αὐτό εἶναι τὸ περιεχόμενο των ἀποσπασμάτων B3 καὶ B1 του Ζήνωνος)

<sup>454</sup> Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 138.18–28

[[3]] Σκοπός των επιχειρημάτων ήταν να δειχθεί ότι το όντως Ὀν είναι ένα Ἐν, όπως θα επιθυμούσε ο δάσκαλός του Παρμενίδης

– ἵνα

διὰ τῆς			
τῶν πολλῶν			
ἀναιρέσεως			
τὸ			
		ἔν	
εἶναι			

πάντα βεβαιωθῆ,  
ὅπερ καὶ ὁ Παρμενίδης ἐβούλετο.

[[4]] Ο Ζήνων και ο Πλάτων συμφωνούσαν με τον Παρμενίδη ότι το όντως Ὀν είναι Ἐν, αλλά εισήγαγαν το ‘μη-όν’ για να δείξουν ότι Το όντως Ὀν είναι Πολλά.

[[Ο Σιμπλίκιος δεν κατονομάζει τον Πλάτωνα, αλλά είναι φανερό ότι αυτόν εννοεί, αφού το ‘μη-όν’ είχε εισαχθεί από αυτόν στον Σοφιστή, σε αντίθεση από την θέση του Παρμενίδη.]]

ἔπειτα

ἔδει τὴν χρείαν εἰπεῖν τῆς μνήμης

τοῦ Ζήνωνος λόγου καὶ τῶν μάτην ἐνδεδωκότων αὐτῷ, [[εννοείται ο Πλάτων;]]

ὥσπερ

τῶν ἐνδόντων μὲν τῷ Παρμενίδου λόγῳ,

τὸ δὲ μὴ ὄν

εἰσαγαγόντων

ἢ χρεία δήλη ἦν·

ἵνα γὰρ

	πολλά		
--	-------	--	--

δειχθῆ

	τὰ ὄντα,		
--	----------	--	--

ὅπερ ὁ Παρμενίδης οὐκ ἐβούλετο.

[[5]] εἰ δὲ

αὐτὸς ὁ Ζήνων ἀνήρει

			τὸ ἔν
πολλά			

εἶναι δεικνύς,

Αν ο Ζήνων ήθελε πραγματικά να αποδείξει ότι το όντως Ὀν δεν είναι Ἐν αλλά Πολλά,

οὐκ ἔδειτό τινος συνηγορίας ὁ λόγος,

δεν υπήρχε ἀνάγκη για επιπρόσθετο ἐπιχείρημα [[αφού με το [[4]] είχε ήδη αποδειχθεί]]

εἰ μὴ ἄρα λέγοι τις ὅτι ὡς ἀντιθέτου τούτου τοῦ λόγου

εκτός εἰάν κάποιος προσπαθήσει να αποδείξει το αντίθετο της πρότασης

ισχυριζόμενος ὅτι

τα όντως Ὀντα είναι μόνο πολλά.

τοῦ λέγοντος

<b>πολλά μόνον</b>			
--------------------	--	--	--

**εἶναι**

	<b>τὰ ὄντα</b>		
--	----------------	--	--

ἐμνημόνευσεν.

138.28

Εἶναι τότε φανερό ὅτι σύμφωνα με τον Σιμπλίκιο, ὅτι  
Σύμφωνα και με τον Ζήγωνα και με τον Πλάτωνα  
Το ὄντως Ὀν **δεν εἶναι μόνο Ἐν, δεν εἶναι μόνο Πολλά,**  
Αλλά το ὄντως Ὀν εἶναι Ἐν και Πολλά.

**[2β] Ο Πλάτων περιγράφει το ὄντως Ὀν ως το Ἐν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη (155d3–e1).**

**Το Ἐν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη ταυτίζεται με το ὄντως Ὀν του Ζήγωνα (144d4–e7).**

**Παρμενίδης 144d4–e1**

**144e1–7**

οὔτε γὰρ τὸ ὄν τοῦ ἐνὸς ἀπολείπεται οὔτε τὸ ἐν τοῦ ὄντος,  
ἀλλ' ἐξισοῦσθον δύο ὄντε ἀεὶ παρὰ πάντα.

— Παντάπασι οὕτω φαίνεται.

— **Τὸ ἐν ἄρα αὐτὸ**

κεκερματισμένον ὑπὸ τῆς οὐσίας πολλά τε καὶ ἄπειρα τὸ πλήθος ἐστίν.

— Φαίνεται.

— Οὐ μόνον ἄρα τὸ ὄν ἐν πολλά ἐστίν,

ἀλλὰ και αὐτὸ τὸ ἐν ὑπὸ τοῦ ὄντος διανενημένον πολλά ἀνάγκη εἶναι.

— Παντάπασι μὲν οὖν.

Το Ἐν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, ἓνα Ἐν το οποίο ἔχει μέρη, εἶναι,  
αντίθετα, το κατάλληλο Ἐν, σύμφωνα με τον Πλάτωνα, για ὄντως Ὀν.

**Παρμενίδης 155d3–e1**

— Ἦν ἄρα τὸ ἐν καὶ ἔστι καὶ ἔσται καὶ ἐγένετο καὶ γίγνεται καὶ γενήσεται. — Τί μὴν; — Καὶ εἴη ἂν τι ἐκείνω καὶ ἐκείνου, καὶ ἦν καὶ ἔστιν καὶ ἔσται. — Πάνυ γε.

— Καὶ ἐπιστήμη δὴ εἴη ἂν αὐτοῦ

καὶ δόξα καὶ αἴσθησις,

εἶπερ καὶ νῦν ἡμεῖς περὶ αὐτοῦ πάντα ταῦτα πράττομεν. — Ὅρθως λέγεις.

— Καὶ ὄνομα δὴ καὶ λόγος ἐστίν αὐτῷ,

καὶ ὀνομάζεται καὶ λέγεται.

**[3α] Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 138.29–139.3**

**Ο Ζήγων απορρίπτει το σημείο ως το κατάλληλο ἐν για τα ὄντως ὄντα.**

**Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 138.29–139.3**

Ἄλλ' ἔοικεν ἀπὸ τῶν Εὐδήμου λόγων

ὁ Ἀλέξανδρος δόξαν

περὶ τοῦ Ζήγωνος

λαβεῖν ὡς ἀναιροῦντος τὸ ἐν.

λέγει γὰρ ὁ Εὐδήμος ἐν τοῖς Φυσικοῖς “ἄρα οὖν		
		τοῦτο μὲν οὐκ
	ἔστιν, ἔστι δέ τι ἔν;	
	<b>τοῦτο γὰρ ἠπορεύτο.</b> <b>καὶ Ζήγωνα</b> φασιν λέγειν, εἴ τις αὐτῷ τὸ ἐν ἀποδοίῃ τί ποτέ ἐστιν, ἔξειν <b>τὰ ὄντα</b> λέγειν. <b>ἠπόρει δὲ</b> ὡς ἔοικε διὰ τὸ	
τῶν μὲν αἰσθητῶν ἕκαστον <b>κατηγορικῶς τε</b> πολλὰ λέγεσθαι <b>καὶ μερισμῶ,</b>		
		<b>τὴν δὲ στιγμήν</b> <b>μηθὲν τιθέναι.</b> <b>ὃ γὰρ</b> <b>μήτε</b> <b>προστιθέμενον</b> <b>αὔξει</b> <b>μήτε</b> <b>ἀφαιρούμενον</b> <b>μειοῖ,</b> <b>οὐκ ᾔετο</b>
	<b>τῶν ὄντων</b>	
		<b>εἶναι”.</b>

139.3

**[3β] Μετά τα Φυσικά 992a19–22**

Ο Πλάτων απορρίπτει το σημείο ως το θεμέλιο της γεωμετρίας. Το γιατί δεν επεξηγείται στο απόσπασμα 992a του Μετά τα Φυσικά, αλλά δεν μπορεί να είναι παρά το ότι το γεωμετρικό σημείο δεν είναι ὄντως ὄν.

**Το γεωμετρικό σημείο δεν αναφέρεται ρητὰ από τον Πλάτωνα σε κανένα σημείο.** Αλλά ο Πλάτων, σύμφωνα με τον Αριστοτέλη<sup>455</sup> απέρριψε στην πραγματικότητα την έννοια του σημείου ως θεμελιώδους έννοιας της γεωμετρίας, προτιμώντας στη θέση του την έννοια της ‘ατόμου γραμμής’.

<sup>455</sup> Αριστοτέλης, Μετά τα Φυσικά 992a19–22

Μετά τα Φυσικά 992a19–22

ἔτι			
			αἱ στιγμαὶ ἐκ τίνος ἐνυπάρξουσιν; τούτῳ μὲν οὖν τῷ γένει καὶ διεμάχεται Πλάτων ὡς ὄντι γεωμετρικῷ δόγματι,
		ἀλλ' ἐκάλει ἀρχὴν γραμμῆς —τοῦτο δὲ πολλάκις ἐτίθει— τὰς ἀτόμους γραμμάς',	

[4a] Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 140.6–18

Οἱ ἀτόμες γραμμὲς ἀπὸ τον Ξενοκράτη

αισθητά	Ἐν ὄν		Ἐν μόνον
	ἄπειρον	ἄτομον	

οἱ δὲ περὶ τὸν Ξενοκράτην τὴν μὲν πρώτην ἀκολουθίαν ὑπεῖναι συνεχῶρον, τουτέστιν ὅτι			
			εἰ ἓν ἔστι
	τὸ ὄν καὶ		
			ἀδιαίρετον ἔσται,
	οὐ μὴν		
			<b>ἀδιαίρετον</b>
		εἶναι τὸ ὄν. διὸ πάλιν μηδὲ	
			<b>ἓν μόνον</b>
	ὑπάρχειν τὸ ὄν,		
		ἀλλὰ πλείω. διαίρετόν μέντοι μὴ	
	<b>ἐπ' ἄπειρον</b>		
		εἶναι, ἀλλ' εἰς ἄτομά τινα καταλήγειν. ταῦτα μέντοι μὴ	

			<b>ἄτομα</b> εἶναι ὡς <b>ἀμερῆ</b> καὶ <b>ἐλάχιστα,</b>
	<b>ἀλλὰ</b>		
	κατὰ μὲν <b>τὸ ποσὸν καὶ τὴν</b> <b>ὕλην τμητὰ καὶ</b> <b>μέρη ἔχοντα,</b>		
		τῷ δὲ <b>εἶδει</b> <b>ἄτομα καὶ πρῶτα,</b>	
		<b>πρῶτας</b> τινὰς ὑποθέμενος εἶναι <b>γραμμὰς ἀτόμους</b> καὶ τὰ ἐκ τούτων ἐπίπεδα καὶ στερεὰ πρῶτα.	
τὴν οὖν			
	ἐκ <b>τῆς διχοτομίας</b> καὶ ἀπλῶς <b>τῆς</b> <b>ἐπ' ἄπειρον τομῆς</b> <b>καὶ διαιρέσεως</b>		
ὑπαντῶσαν ἀπορίαν			
	<b>ὁ Ξενοκράτης οἶεται</b> <b>διαλύεσθαι</b>		
		<b>τὰς ἀτόμους</b>	
	εἰσαγαγῶν		
		<b>γραμμὰς</b> καὶ ἀπλῶς <b>ἄτομα</b>	
	ποιήσας		
		<b>μεγέθη,</b>	
	<b>φεύγων</b>		
<b>τὸ</b>			
	<b>&lt;τὸ&gt; ὄν</b>		
	<b>εἴπερ ἐστὶ</b> <b>διαιρετὸν</b>		
<b>εἰς τὸ μὴ ὄν</b> διαλυθῆναι καὶ ἀναλωθῆναι			
		<b>τῶν ἀτόμων</b> γραμμῶν ἐξ ὧν	
	<b>ὑφίσταται</b> <b>τὰ ὄντα</b>		

		μενουσῶν ἀτμήτων και ἀδιαιρέτων." 140.18	
--	--	---	--

[4β] Σιμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 142.16–27

Οι άτομες γραμμές από τον Ξενοκράτη

Ἐπειδὴ δὲ και Ξενοκράτης σοφὸς ἦν ἀνὴρ,  
πῶς ἄρα

τὰς ἀτόμους  
γραμμὰς

ὑπετίθετο;

οὐ γὰρ δὴ

τὴν φύσιν  
τοῦ μεγέθους

ἠγνόει,

ἀλλ'  
οὐδὲ  
τῷ εἶδει  
διαιρετὸν

ἔλεγε.

τοῦτο γὰρ

οὐ μόνον

αἱ ἐλάχισται γραμμαὶ ἔχουσιν,

ἀλλὰ

και τὰ μέγιστα σώματα.

μήποτε οὖν

οὐ

πρὸς τὴν

ἐπ' ἄπειρον τομὴν

ἐνίσταται

ὁ Ξενοκράτης

(οὐ

γὰρ ἂν

γεωμετρικὴν

ἀρχὴν

ἀνεῖλε

γεωμετρικὸς ὢν

ἀνὴρ),

ἀλλὰ

πρὸς τὸ εἰς

ἄπειρα διηρῆσθαι

ὄντων ἀεὶ τινῶν

ἀτμήτων

μεγεθῶν·

ἅτινα

οὐδ'

ὑπὸ τῆς φύσεως

ἰσχύει καθ' αὐτὰ

διαριεῖσθαι διὰ  
σμικρότητα,

ἀλλ'  
ἐνωθέντα πάλιν  
ἄλλοις σώμασιν,  
οὕτω τοῦ ὅλου  
διαιρουμένου,  
ἐν ἑαυτοῖς ἐκεῖνα  
δέχεται  
τὴν διαίρεσιν,  
ἣν

μόνα ὄντα  
οὐκ ἂν ὑπέμεινεν.

ὡς οὖν ὁ Πλάτων  
ἐπίπεδα εἶπεν εἶναι

		τὰ πρῶτα καὶ ἐλάχιστα σώματα,	
--	--	-------------------------------------	--

οὕτως ὁ Ξενοκράτης  
γραμμὰς

ἀδιαιρέτους μὲν  
διὰ σμικρότητα,

διαιρετὰς δὲ καὶ  
αὐτὰς οὕσας τῇ  
φύσει.  
142.27

### Συμπέρασμα

**Ἡ ἄτομη, ἰσοδύναμα ἀμεγέθης, γραμμὴ ταυτίζεται με τὸ Ἐν τῆς δεύτερης υπόθεσης τοῦ Πλατωνικοῦ Παρμενίδη καὶ με μίᾳ δυάδα γραμμῶν περιοδικῆς ἀνθυφαίρεσης.**

Συγκρίνοντας τὸ B3 ἀπόσπασμα τοῦ Ζήνωνα [2α] καὶ τὸ χωρίο τοῦ Πλατωνικοῦ διαλόγου Παρμενίδης 144d4–e7, συμπεραίνουμε ὅτι τὸ ὄντως Ὄν τοῦ Ζήνωνα καὶ τὸ ὄντως Ὄν τοῦ Πλάτωνα ταυτίζονται. Μόνο ὁ Ζήνων περιγράφει αὐτὸ τὸ ὄντως Ὄν ὡς ἀμεγέθης, ἀλλὰ ἡ ιδιότητα αὐτὴ προκύπτει ἀπὸ τὸ ὅτι εἶναι ἓνα καὶ αὐτό, ιδιότητες ποὺ ἰσχύουν σίγουρα γιὰ τὸ Ἐν τῆς δεύτερης υπόθεσης.

Ὁ ὅρος ἀμεγέθης εἶναι ἰσοδύναμος με τὸν ὅρο ἄτομος, ποὺ χρησιμοποιήθηκε π.χ. ἀπὸ τὸν Ξενοκράτη.

Ἔτσι μπορούμε νὰ συμπεράνουμε με βεβαιότητα ὅτι

**ἡ ἄτομος γραμμὴ ποὺ παίρνει ὁ Πλάτων ὡς τὸ θεμέλιο τῆς γεωμετρίας ταυτίζεται με τὸ Ἐν τῆς δεύτερης υπόθεσης.**

Ἀλλὰ, σύμφωνα με τὸν κ. Σ. Νεγρεπόντη, τὸ Ἐν τῆς δεύτερης υπόθεσης εἶναι τὸ φιλοσοφικὸ ἀνάλογο μίᾳς δυάδας με περιοδικὴ ἀνθυφαίρεση. Ἐπομένως ἡ ἄτομος γραμμὴ ταυτίζεται με μίᾳ γραμμῇ ἡ ὁποία με μίᾳ κατάλληλῃ ἄλλῃ, προτεθείσα γραμμῇ ἔχει περιοδικὴ ἀνθυφαίρεση.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

[5] Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο του Ευκλείδη 85.1–96.15. Το γεωμετρικό σημείο ως αδιαίρετος γραμμή

Ερχόμαστε τώρα στα σχόλια του Πρόκλου στο Πρώτο Βιβλίο του Ευκλείδη 85.1–96.15

Ο ορισμός του γεωμετρικού σημείου από Ευκλείδη:

	‘Σημεῖόν ἐστιν οὗ	
		μέρος οὐθέν.’

Ο Ευκλείδης ορίζει (στον 1<sup>ο</sup> ορισμό του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των **Στοιχείων**) το σημείο ως μία αμερή οντότητα, και παίρνει τον ορισμό αυτό ως την θεμελιώδη έννοια της γεωμετρίας. Έτσι, αν και ο Ευκλείδης θεωρείται γενικά Πλατωνιστής<sup>456</sup>, παρόλα αυτά δεν παίρνει ως θεμελιώδη έννοια της γεωμετρίας την άτομο γραμμή, αλλά το αμερές σημείο.

Ο Πρόκλος, ο οποίος είναι φυσικά αφοσιωμένος Πλατωνιστής, έχει εκτεταμένα σχόλια για τον Ευκλείδειο ορισμό στο 85.1–96.15. Αλλά μετά την περιγραφή μας για την άτομο γραμμή, παραπάνω, πρέπει να σημειωθεί ότι τα σχόλια του Πρόκλου δεν είναι στην πραγματικότητα σχόλια για το γεωμετρικό σημείο, αλλά αναμφίβολα σχόλια για την άτομο γραμμή.

### 88.2–7

<b>τὸ μὲν οὖν σημεῖον</b>	<b>ἀμερές ἐκεῖ πάντη, εἰ καὶ κατὰ τὸ πέρασ ὑφέστηκεν,</b>
<b>ἔχει δὲ τὴν ἄπειρον δύναμιν κρυφίως, καθ' ἣν καὶ γεννᾷ πάντα τὰ διαστήματα. καὶ ἡ πρόοδος τῶν διαστημάτων πάντων οὐκ ἐξελίττει τὴν ἄπειρον</b>	<b>ἐκείνου</b>
<b>δύναμιν,</b>	

### 88.17–22

<b>καὶ τὸ σημεῖον ὑπάρχον</b>	<b>πέρασ οὖν  ἐν τῇ μεθέξει τὴν οἰκείαν διαφυλάττει δύναμιν,</b>
<b>ἔχον δὲ τὴν ἀπειρίαν κρυφίως καὶ πανταχοῦ παρεῖναι τοῖς ὑφ' ἑαυτοῦ περατομένοις ἐπειγόμενον ἀπειραχῶς ἐστὶν ἐν αὐτοῖς, καὶ ἐπεὶ δύναμις ἦν ἐκεῖ τὸ ἄπειρον γεννητικὴ τῶν διαστατῶν,</b>	

<sup>456</sup> [Mo], Εισαγωγή από τον Ian Mueller, σελ. XXX

δυνάμει γέγονεν ἐν τοῖς μετέχουσιν.

**89.10–15**

	<b>ὁ γὰρ τοῦ σημείου λόγος</b> πάσης ταύτης ἐξηγεῖται τῆς σειρᾶς	
καὶ πάντα		ἐνοῖ
<b>τὰ μεριστὰ</b>		καὶ συνέχει καὶ ὀρίζει
<b>τὰς προόδους αὐτῶν</b> καὶ παράγει πάντα		καὶ περιλαμβάνει πανταχόθεν.
	<b>Διὸ καὶ ἐν ταῖς εἰκόσιν</b>	<b>ἄλλα μὲν</b>
<b>ἄλλων</b>		<b>πέρατα,</b>
<b>πάντων δὲ</b>	<b>ταὸ σημεῖον.</b>	

**90.2–9**

	<b>πῶς οὐχὶ δηλοῦσιν ἐναργῶς, ὅτι</b> <b>τὰ σημεῖα</b>	
δημιουργικὰς ἔχει		καὶ συνεκτικὰς δυνάμεις καὶ τελειωτικὰς
τῶν διεστώτων πάντων		<b>ἐνώσεώς τε χορηγοὺς</b>
καὶ τῆς ἀπαύστου κινήσεως;	<b>ὅθεν δὴ καὶ ὁ Πλάτων</b> ἀδαμαντίνην <b>αὐτῶν</b> τὴν ὑπόστασιν εἶναι φησιν,	τὸ ἄτρεπτον καὶ διαιωνίζον καὶ μόνιμον καὶ ὡσαύτως ἔχον τῆς οὐσίας
	<b>αὐτῶν</b> ἐνδεικνύμενος.	

**92.18–26**

	<b>καὶ πανταχοῦ μὲν</b> <b>τὸ σημεῖον</b>	
καὶ τῶν μεριστῶν		ἄμερῆς
		διαφέρον ἀπλότητι,

κατὰ δὲ τὴν ὕφεσιν	<b>τῶν ὄντων</b>
	καὶ <b>τοῦτο</b>
τὴν ἐξηρημένην	
ἔλαχεν τῶν μεριστῶν ὑπόστασιν	
καὶ	ὅπου μὲν παντελῶς
αὐτῶν	ὑπερίδρυσται κατὰ τὴν τῆς αἰτίας ὑπεροχὴν,
ὅπου δὲ συντέτακται	
αὐτοῖς,	ὅπου δὲ ἐπεισοδιώδη τὴν ὑπαρξιν
ἐν αὐτοῖς ἐκληρώσατο	
καὶ οἷον καταπινόμενον	
ὑπὸ τοῦ μερισμοῦ τῶν ἐσχάτων	ἐκλύει τὴν οἰκειᾶν ἀμέρειαν.

Επομένως το Ευκλείδειο σημείο περιγράφεται επανειλημμένα και σταθερά από τον Πρόκλο ως μία οντότητα που έχει Διαίρεση και Συναγωγή και ως μείξη Απείρου και Πέρατος. Αυτά είναι ακριβώς τα χαρακτηριστικά του Ενός της δεύτερης υπόθεσης. Farmaki-Negreontis, *Axioms in Search of a Definition*.

### 5.1. Η ερμηνεία του ορισμού του γεωμετρικού σημείου στα Στοιχεία ως Πλατωνικό Όν.

Τα σχόλια του Πρόκλου στον 1<sup>ο</sup> ορισμό του 1<sup>ου</sup> Βιβλίου των Στοιχείων (‘Σημεῖον ἐστὶν οὗ μέρος οὐθέν.’) περιλαμβάνουν το απόσπασμα 85.1–96.15. Ο Πρόκλος καθιστά σαφές ότι το **γεωμετρικό σημείο** έχει τον ακριβή χαρακτήρα ενός **Πλατωνικού Όντος**, όπως περιγράφηκε στην παράγραφο 4, συγκεκριμένα μίας **μείξης** των δύο αρχών **Απείρου και Πέρατος** (όπως περιγράφεται στα αποσπάσματα 88.2–7 και 88.17–22) και κατέχει την **Διαίρεση και Συναγωγή**, με την οποία γίνεται αντικείμενο γνώσης από την ψυχή (όπως αναφέρεται στα 88.2–7, 88.17–22, 89.10–14 και 90.3–6).

Μπορεί να φαίνεται τεχνητό, ή ακόμα και προφανές λάθος, ότι το γεωμετρικό σημείο έχει μια τέτοια πολύπλοκη δομή. Παρόλα αυτά, το αμερές, το χαρακτηριστικό του σημείου με το οποίο ορίζεται, είναι επίσης το χαρακτηριστικό με το οποίο ορίζεται ένα Πλατωνικό Όν, όπως εξηγήθηκε στο 4.3. Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη<sup>457</sup> ο Πλάτων είχε απορρίψει το ‘γεωμετρικό σημείο’ ως την θεμελιώδη έννοια της γεωμετρίας, θεωρώντας το απλά ένα δόγμα των γεωμετρών και προτιμώντας στη θέση του την ‘άτομο γραμμή’, μια έννοια που ταυτίζεται ουσιαστικά με το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη. Ο Ευκλείδης, αν και Πλατωνιστής, σε έναν προφανή συμβιβασμό με τους γεωμέτρους της πράξης, επανεισήγαγε το ‘γεωμετρικό σημείο, αλλά, ορίζοντά το ως ‘αμερές’, την εμβληματική περιγραφή ενός Πλατωνικού όντος, το προίκισε, τουλάχιστον σύμφωνα με τον Πρόκλο, με μία τέτοια δομή.

<sup>457</sup> Αριστοτέλης, *Μετά τα Φυσικά*, 992a19–22

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Πρόκλος, Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη, 185.25–187.3

Η ‘ρήσις’ του γεωμετρικού σημείου είναι ‘φαντασία’

Αφού το γεωμετρικό σημείο είναι στην πραγματικότητα η άτομος γραμμή – ανυπόθετο – έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη, έπεται ότι η κίνηση και η φαντασία αναφέρεται στην κίνηση στο Έν της δεύτερης υπόθεσης, συγκεκριμένα στην ανθυφαιρετική διαίρεση.

Στην διαίρεση είναι το γένος που διαιρείται σε είδη, κλπ.

	εί δέ τις άποροίη,		
	πῶς κινήσεις ἐπεισάγομεν		
	<b>τοῖς γεωμετρητοῖς ἀκινήτοις οὖσιν,</b>		
	πῶς δὲ		
		<b>τὰ ἀμερῆ</b>	
	<b>κινουῦμεν</b>		
	—ταῦτα γὰρ ἀδύνατα εἶναι παντελῶς—		
	ἀξιόσομεν αὐτὸν μὴ παντάπασιν δυσχεραίνειν μεμνημένον τῶν ἐν ἀρχῇ προαποδεδειγμένων, ὡς ἄρα περὶ τῶν ἐν φαντασίᾳ κειμένων οἱ λόγοι γράφουσιν ἐκεῖ πάντα τὰ τῆς διανοίας εἰκόνας ὧν ἔχει λόγων.		
	τὸ γὰρ ἄγραφον γραμματεῖον οὗτος ἦν ὁ τελευταῖος νοῦς καὶ παθητικός. ἀλλ' οὐδὲν ἡμῖν ὁ λόγος οὗτος. ὁ γὰρ τοι νοῦς ὁ τὰ εἶδη δεχόμενος ἀλλαχόθεν διὰ <b>κινήσεως</b> αὐτὰ δέχεται. τὴν δὲ κίνησιν μὴ τοι		
σωματικὴν			

	ἀλλὰ φανταστικὴν νοήσωμεν		
		καὶ τὰ ἀμερῆ	
τὰς μὲν σωματικὰς κινήσεις			
	κινεῖσθαι μὴ συγχωρῶμεν τὰς δὲ αὐτὰς φανταστικὰς διεξόδους ὑπομένειν.		
		καὶ γὰρ ὁ νοῦς ἀμερῆς ὢν	
	κινεῖται καὶ οὐ		
τοπικῶς			
	καὶ ἡ φαντασία		
		κατὰ τὸ ἑαυτῆς ἀμερῆς	
	ἔχει κινήσιν ἰδίαν		
ἡμεῖς δὲ εἰς τὰς σωματικὰς κινήσεις ἀποβλέποντες ἀπογινώσκομεν			
	τῶν		
		ἐν τοῖς ἀδιαστάτοις	
	κινήσεων.		
τοῦ μὲν οὖν σωματικοῦ τόπου καὶ τῶν ἔξω κινήσεων			
		τὰ ἀμερῆ καθαρεύει	
	κινήσεως δὲ ἄλλο εἶδος καὶ τόπος ἄλλος		
		ἐπ' αὐτῶν	
	θεωρεῖται ταῖς κινήσεσι σύστοιχος,		
	ἐπεὶ καὶ θέσιν ἔχειν		
	τὸ σημεῖον		
	ἐν τῇ φαντασίᾳ λέγομεν καὶ οὐ ζητοῦμεν,		
	πῶς ἀμερῆς ἔτι δύναται μένειν		

	τὸ κινούμενον που καὶ περιεχόμενον ὑπὸ τοῦ τόπου.		
--	---	--	--

τόπος γὰρ  
τῶν μὲν διαστατῶν  
διαστατός  
ἐστι,

τῶν δὲ ἀμερῶν  
ἀδιάστατος.  
ἄλλα οὖν  
τὰ ἰδίως  
τῶν γεωμετρητῶν  
εἶδη

καὶ ἄλλα τὰ  
ἀπ' ἐκείνων  
ὑφιστάμενα,  
καὶ ἄλλη  
τῶν σωμάτων  
κίνησις,

ἄλλη  
τῶν  
ἐν φαντασία  
νοουμένων,

καὶ ἄλλος  
ὁ  
τῶν διαστατῶν  
τόπος,

ἄλλος  
ὁ τῶν ἀμερῶν.

καὶ χρῆ ταῦτα  
**διελομένους**  
μὴ συγγεῖν μηδὲ ἐπιταράττειν  
τῶν πραγμάτων τὰς οὐσίας.

**Ο Πρόκλος στα Σχόλια στον Ευκλείδη 50.10–58.9** συσχετίζει την φαντασία με την άπειρη διαίρεση

**Σχόλια στον Ευκλείδη X.2.1–6**

Τὰ μὲν μαθήματα  
φανταστικῶς

νοοῦμεν,

τοὺς δὲ ἀριθμοὺς  
δοξαστικῶς·

διὸ καὶ

τὰ μὲν  
εἰς ἄπειρον διαιρεῖται,

οἱ δὲ  
μεριζόμενοι λήγουσιν  
εἰς πέρας ὠρισμένον τὴν μονάδα·

πεπέρασται γὰρ μᾶλλον ἢ δόξα  
καὶ ἐστι πρὸς τῷ ἐνί,

**ἡ δὲ φαντασία**  
πλήθος ἄπειρον ἔχει·  
διὸ  
**τὰ φανταστὰ**  
ἄπειρα.  
καὶ τὰ μεγέθη οὖν ὡς  
**φανταστὰ**  
ἄπειρα  
καὶ ἡ τομὴ αὐτῶν.

Σύμφωνα με τα σχόλια του Πρόκλου η ροή, η κίνηση του σημείου (= νοητό ὄν, άτομος γραμμή) είναι φαντασία, και σύμφωνα με το Σχόλιο στον Ευκλείδη Χ.2, η φαντασία είναι η άπειρη διαίρεση, η διχοτομία, του νοητού ὄντος. Επομένως η ρήσις ταυτίζεται με την νοητή κίνηση και την άπειρη διαίρεση.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

### [1] Πολιτεία 522c1–526b4. Η άνοδος στους νοητούς αριθμούς

Οι μαθηματικοί χρησιμοποιούν αριθμούς, Βιβλία 7 – 9 των Στοιχείων.  
Σύμφωνα με τον δεύτερο ορισμό του 7<sup>ου</sup> Βιβλίου ‘**Αριθμός** δὲ [ἐστίν] τὸ ἐκ μονάδων συγκείμενον πλῆθος.’

Οι μονάδες θεωρούνται αναμφίβολα ὅτι εἶναι ἴσες μεταξύ τους.

Πολλές προτάσεις στα Βιβλία αυτά προκύπτουν ἀπὸ αὐτὸν τὸν ορισμὸ με καθοδικὸ τρόπο. Ἀλλὰ σύμφωνα με τὴν Πολιτεία 510c4 ο ορισμὸς αὐτὸς εἶναι μόνον μὴ ἀπόθεση. Οἱ μαθηματικοὶ ἔπρεπε νὰ ‘δώσουν λόγῳ’ τοὺς ἀριθμοὺς, με τὴν διαλεκτικὴ ἀνοδο. Αὐτὸ περιγράφεται με αξιοσημείωτη λεπτομέρεια στὴν Πολιτεία 522c1–526c4. Ἀπὸ τὴν ἄλλη οἱ ἀριθμοὶ κατασκευάζονται στὸ νοητὸ Ἐνα τῆς δεύτερης ἀπόθεσης τοῦ Παρμενίδης 142b–145e. Οἱ δύο περιγραφές εἶναι οὐσιωδῶς σύμφωνες ἀπὸ κάθε ἀποψη. Σύμφωνα με αὐτὰ **τὸ πρῶτο βήμα** τῆς ἀνόδου ἐγκτεται στὴ μετάβαση σε ἕνα Πλατωνικὸ Ὄν. Τὸ παραδειγματικὸ Πλατωνικὸ Ὄν εἶναι τὸ Ἐν τῆς δεύτερης ἀπόθεσης τοῦ Παρμενίδη. Στὸ Ἐν τῆς δεύτερης ἀπόθεσης ὑπάρχουν δύο ἀρχικὰ στοιχεῖα <Ἐν, Ὄν>. Ἡ ἐπόμενη ἀνθυφαιρετικὴ Διαίρεση διεκπεραιώνεται ἀπὸ αὐτὴ τὴν δυάδα. Για νὰ εἶναι ὁ ἀριθμὸς δύο, που ἀποτελεῖται ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τῆς ἀρχικῆς δυάδας, ἕνας διαλεκτικὸς ἀριθμὸς, πρέπει νὰ συνεχίσουμε τὴ Διαίρεση μέχρι νὰ φθάσουμε στὸ Κριτήριον Λόγου καὶ τὴν Συναγωγὴ.

Αὐτὴ εἶναι μὴ ἀνοδος που τελειώνει με τὸ ἀνυπόθετο.

Ἔτσι ἡ ἐρμηνεία μας δείχνει ὅτι τὸ **ἀνυπόθετο** ταυτίζεται με τὸ Ἐν.

Αὐτὸ ἐπιβεβαιώνεται ἀπὸ ἕνα πολὺ σαφές σχόλιο ἀπὸ τὸν Πρόκλο<sup>458</sup>:

‘καὶ ὅτι

**διὰ τῆς ὑποθέσεως ταύτης**

**ἄνεισιν ἐπ’**

**αὐτὸ τὸ ἔν,**  
**ὅπερ αὐτὸς**  
**ἀνυπόθετον**  
**ἐν Πολιτεία**  
**προσονομάζει·**

δεῖν γὰρ φησιν ἀεὶ

**δι’ ὑποθέσεων**

χωρεῖν,

ἵνα τελευτήσωμεν

**ἀνιόντες ἐπὶ**

**τὸ ἀνυπόθετον ἔν·**

**πᾶσα γὰρ ὑπόθεσις**

**ἔκ**

**τινὸς ἐστίν ἄλλης ἀρχῆς.’**

Ἡ ἀνοδος στὸ ἀνυπόθετο συμφωνεῖ πλήρως με τὴν ἐρμηνεία τῆς Πλατωνικῆς Ἀνάλυσης (στὴ βάση τοῦ Σοφιστῆ καὶ τῆς σύγκρισης με τὰ Ἀναλυτικὰ τοῦ Ἀριστοτέλη).

Πιο κάτω παρουσιάζονται οἱ λεπτομέρειες:

Οἱ πολλοί, ἀνάμεσα σε αὐτοὺς ο Ἀγαμέμνων, δὲν γνωρίζουν πὼς νὰ μετρήσουν καὶ νὰ βρουν τὸν ἀριθμὸ με ἕνα διαλεκτικὸ, φιλοσοφικὸ τρόπο.

Ἡ ἀνοδος στὸν νοητὸ ἀριθμὸ περιγράφεται στὴν Πολιτεία 522c1–526c4.

<sup>458</sup> Πρόκλος, Σχόλια στὸν Παρμενίδη 1033.33–38



525d5–7

Άνοδος (ἄνω ἄγει) προς τους νοητούς αριθμούς (αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν)

### [I] Διαίρεση, ἄπειρο

523e3–524b2

Το πρώτο βήμα για την άνοδο από τους μαθηματικούς αριθμούς στους νοητούς είναι **ο σχηματισμός μίας αόριστης δυάδας**.

[[Το πρώτο βήμα για την άνοδο στον νοητό αριθμό

Είναι ο σχηματισμός της αορίστου δυάδας (Φιλήβειο ἄπειρο, Φίληβος 23–25??),

είτε ‘μεῖζον καὶ μικρότερον’

είτε ‘ταχεῖ καὶ βραδεῖ’

είτε ‘ξηρότερον καὶ ὑγρότερον’

είτε ‘πλέον καὶ ἔλαττον’.

Το αρχικό αυτό βήμα αντιστοιχεί στον σχηματισμό της αορίστου δυάδος <Ἐν, Ὀν> στον Παρμενίδη 142d9–143a3.

Όπως έχει εξηγηθεί από τον κ. Σ. Νεγρεπόντη το Φιλήβειο ἄπειρο είναι ένα ανθυφαιρετικό ἄπειρο. Όπως έχει επίσης εξηγηθεί από τον κ. Σ. Νεγρεπόντη το Ἐν Ὀν του Παρμενίδη είναι ένα ανθυφαιρετικό ἄπειρο.]]

524a4–5 Το Ἐν είναι ταυτόχρονα Ἐνα και ἄπειρο κατά το πλήθος

<p>ἄμα γὰρ ταὐτὸν ὡς ἔν τε ὀρώμεν καὶ ὡς ἄπειρα τὸ πλήθος.</p>
--

Κάθε Ἐν είναι ταυτόχρονα ἕνα και ἄπειρο κατά το πλήθος

(— Οὐκοῦν ἄπειρον ἂν τὸ πλήθος οὕτω τὸ ἔν ὄν εἴη; —<sup>459</sup>Εοικεν.

— Τὸ ἔν ἄρα ὄν

ἔν τέ ἐστὶ που καὶ πολλὰ,

καὶ ὄλον καὶ μόρια,

καὶ πεπερασμένον καὶ ἄπειρον πλήθει.<sup>460</sup>)

### [II] Συναγωγή, λόγος, πέρασ, ανθυφαιρετική περιοδικότητα

524b3–c9 Το Νοητό δύο: ἔν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δὲ δύο

Ο νοητός αριθμός δύο είναι τέτοιος ώστε να αποτελείται από δύο όρους, και κάθε όρος είναι ένα Ἐν, σχηματίζοντας και οι δύο μαζί το δύο (ἔν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δὲ δύο)

(— Ὡ δ' ἂν ἄμφο ὀρθῶς προσαγορεύησθον,

ἄρα οἶόν τε ἄμφο μὲν αὐτῶ εἶναι, δύο δὲ μή;

— Οὐχ οἶόν τε.

— Ὡ δ' ἂν δύο ἦτον,

ἔστι τις μηχανὴ μὴ οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν ἔν εἶναι;

— Οὐδεμία.

— Τούτων ἄρα ἐπεὶπερ σύνδυο ἕκαστα συμβαίνει εἶναι, καὶ ἔν ἂν εἴη ἕκαστον.

<sup>459</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 143a2

<sup>460</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 145a3–4

— Φαίνεται.<sup>461</sup>)

[[Στο παρόν απόσπασμα της Πολιτείας αυτό γίνεται περισσότερο καθαρό σε όρους του κεχωρισμένου δύο και του συγκεχυμένου δύο. Το νόημα είναι ότι οι μονάδες του νοητού δύο πρέπει να είναι, η κάθε μία, ένα Έν χωριστά. Αυτό σημαίνει, όπως διευκρινίζεται παρακάτω, ότι όλα τα μέρη του (τα οποία είναι άπειρα κατά το πλήθος) είναι όμοια όπως το όλο, και επομένως μπορεί να θεωρηθεί ως αμερές.]]

### 525d8–e5 Το Έν δεν έχει μέρη

Την πρόταση αυτή δεν πρέπει να πάρουμε κατά λέξη. Μιλώντας αυστηρά ο ισχυρισμός ότι το Έν δεν έχει μέρη δεν μπορεί να είναι αληθής, αφού, όπως ήδη αναφέρθηκε στο 524a4–5 το Έν είναι ταυτόχρονα Έν και άπειρο κατά το πλήθος. Το αληθές νόημα του ισχυρισμού είναι ότι το Έν έχει μέρη, αλλά κάθε ένα από τα μέρη του εξισώνεται με το όλο.

### 526a2–5 Οι μονάδες ενός νοητού αριθμού εξισώνονται

περὶ ποίων ἀριθμῶν διαλέγεσθε,  
ἐν οἷς τὸ ἓν  
οἶον ὑμεῖς ἀξιοῦτέ ἐστιν,  
ἴσον τε  
ἕκαστον πᾶν παντὶ  
καὶ οὐδὲ σμικρὸν διαφέρον,  
μόριόν τε ἔχον ἐν ἑαυτῷ οὐδέν;”

Οἶον τοῦτο τὸ κοινόν, ᾧ πᾶσαι προσχρῶνται τέχναι τε  
καὶ διάνοιαι καὶ ἐπιστήμαι—ὃ καὶ παντὶ ἐν πρώτοις ἀνάγκη  
μανθάνειν.

Τὸ ποῖον; ἔφη.

Τὸ φαῦλον τοῦτο, ἦν δ' ἐγώ, τὸ ἓν τε καὶ τὰ δύο καὶ  
τὰ τρία διαγιγνώσκειν· λέγω δὲ αὐτὸ ἐν κεφαλαίῳ ἀριθμόν  
τε καὶ λογισμόν. ἢ οὐχ οὕτω περὶ τούτων ἔχει, ὡς πᾶσα  
τέχνη τε καὶ ἐπιστήμη ἀναγκάζεται αὐτῶν μέτοχος γίνεσθαι;

Καὶ μάλα, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἡ πολεμική;

Πολλή, ἔφη, ἀνάγκη.

Παγγέλοιοι γοῦν, ἔφην, στρατηγὸν Ἀγαμέμνονα  
ἐν ταῖς τραγωδίαις Παλαμίδης  
ἐκάστοτε ἀποφαίνει.

ἢ οὐκ ἐννεόηκας ὅτι φησὶν

**ἀριθμὸν εὐρῶν τάς τε τάξεις τῷ στρατοπέδῳ**

**καταστήσαι ἐν Ἰλίῳ**

**καὶ ἔξαριθμῆσαι ναῦς τε**

καὶ τᾶλλα πάντα,

ὡς πρὸ τοῦ ἀναριθμῆτων ὄντων

καὶ τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὡς ἔοικεν,

οὐδ' ὄσους πόδας εἶχεν εἰδότος,

εἶπερ ἀριθμεῖν μὴ ἠπίστατο;

<sup>461</sup> Πλάτων, Παρμενίδης 143c9–d5

καίτοι ποῖόν τιν' αὐτὸν οἶει στρατηγὸν εἶναι;  
Ἐτοπόν τιν', ἔφη, ἔγωγε, εἰ ἦν τοῦτ' ἀληθές.  
Ἄλλο τι οὖν, ἦν δ' ἐγώ, μάθημα ἀναγκαῖον πολεμικῷ  
ἀνδρὶ θήσομεν λογίζεσθαι τε καὶ ἀριθμεῖν δύνασθαι;  
Πάντων γ', ἔφη, μάλιστα, εἰ καὶ ὅτιοῦν μέλλει τάξεων  
ἐπαίειν, μᾶλλον δ' εἰ καὶ ἄνθρωπος ἔσσεσθαι.  
Ἐννοεῖς οὖν, εἶπον, περὶ τοῦτο τὸ μάθημα ὅπερ ἐγώ;  
Τὸ ποῖον;

Κινδυνεύει  
τῶν πρὸς

τὴν νόησιν

**ἀγόντων**  
φύσει εἶναι ὧν ζητοῦμεν,  
χρηῆσθαι δ' οὐδεις αὐτῷ ὀρθῶς,  
**ἐλκτικῷ**  
ὄντι παντάπασι  
πρὸς

οὐσίαν.

Πῶς, ἔφη, λέγεις;

Ἐγὼ πειράσομαι, ἦν δ' ἐγώ,  
τό γ' ἐμοὶ δοκοῦν δηλῶσαι.  
Ἄ γὰρ διαιροῦμαι παρ' ἐμαυτῷ

**ἀγωγὰ τε**

εἶναι οἷ λέγομεν  
**καὶ μή,**  
συνθεατῆς γενόμενος σύμφαθι ἢ ἄπειπε,  
ἵνα καὶ τοῦτο σαφέστερον ἴδωμεν  
εἰ ἔστιν οἷον μαντεύομαι.  
Δείκνυ', ἔφη.  
Δείκνυμι δὴ, εἶπον, εἰ καθορᾶς,  
τὰ μὲν  
ἐν ταῖς αἰσθήσεσιν  
**οὐ παρακαλοῦντα**

τὴν νόησιν

εἰς ἐπίσκεψιν,  
ὡς ἱκανῶς  
ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως κρινόμενα,

τὰ δὲ  
παντάπασι  
διακελευόμενα

ἐκείνην

ἐπισκέψασθαι,  
ὡς τῆς αἰσθήσεως  
οὐδὲν ὑγιές ποιούσης.

Τὰ πόρρωθεν, ἔφη, φαινόμενα δῆλον ὅτι λέγεις  
καὶ τὰ ἐσκιαγραφημένα.  
Οὐ πάνυ, ἦν δ' ἐγώ, ἔτυχες οὐ λέγω.  
Ποῖα μὲν, ἔφη, λέγεις;  
Τὰ μὲν  
οὐ παρακαλοῦντα,

ἦν δ' ἐγώ,  
ὅσα μὴ ἐκβαίνει  
εἰς ἐναντίαν αἴσθησιν  
ἅμα·

τὰ δ' ἐκβαίνοντα  
ὡς παρακαλοῦντα  
τίθημι,  
ἐπειδὴν ἢ αἴσθησις  
μηδὲν μᾶλλον τοῦτο ἢ τὸ ἐναντίον  
δηλοῖ,  
εἴτ' ἐγγύθεν προσπίπτουσα  
εἶτε πόρρωθεν.  
ὧδε δὲ ἂν λέγω σαφέστερον εἴση.  
οὗτοί φαμεν  
τρεῖς ἂν εἶεν δάκτυλοι,

**ὁ τε σμικρότατος (γ) καὶ ὁ δεύτερος (α) καὶ ὁ μέσος (β).**  
Πάνυ γ', ἔφη.

Ὡς ἐγγύθεν τοίνυν ὀρωμένους λέγοντός μου διανοοῦ.  
ἀλλὰ μοι περὶ αὐτῶν τότε σκόπει.  
Τὸ ποῖον;

Δάκτυλος μὲν πού αὐτῶν  
φαίνεται ὁμοίως ἕκαστος,  
καὶ ταύτη γέ οὐδὲν διαφέρει,  
ἐάντε ἐν μέσῳ ὀρᾶται ἐάντ' ἐπ' ἐσχάτῳ,  
ἐάντε λευκὸς ἐάντε μέλας,  
ἐάντε παχὺς ἐάντε λεπτός,  
καὶ πᾶν ὅτι τοιοῦτον.  
ἐν πᾶσι γὰρ τούτοις  
οὐκ ἀναγκάζεται  
τῶν πολλῶν

ἢ ψυχὴ τὴν νόησιν ἐπερέσθαι  
τί ποτ' ἐστὶ δάκτυλος·

οὐδαμοῦ γὰρ ἢ ὄψις αὐτῇ  
ἅμα ἐσήμηνεν τὸ δάκτυλον  
τοῦναντίον ἢ δάκτυλον εἶναι.  
Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.  
Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, εἰκότως τό γε τοιοῦτον

νοήσεως

οὐκ ἂν παρακλητικὸν  
οὐδ' ἐγερτικὸν εἶη.  
Εἰκότως.

## Σημειώσεις

523e3–524b2

Πρώτο βήμα για την άνοδο από τον μαθηματικό στον νοητό αριθμό είναι ο σχηματισμός μίας αόριστης δυάδος.

	<p>Τί δὲ δῆ; <b>τὸ μέγεθος</b> αὐτῶν <b>καὶ τὴν σμικρότητα [1]</b> ἢ ὄψις</p>	
ἄρα ἰκανῶς ὀρᾷ, καὶ οὐδὲν		
διαφέρει	<p>αὐτῇ</p> <p><b>ἐν μέσῳ (β) τινὰ</b> αὐτῶν κείσθαι <b>ἢ ἐπ' ἐσχάτῳ (γ);</b> [[το μέσο β εἶναι μεγαλύτερο ἀπὸ το μικρότερο γ, μικρότερο ἀπὸ το μεγαλύτερο α. Ἐτσι το μέσο β εἶναι ταυτόχρονα μεγάλο και μικρό.]] καὶ ὡσαύτως <b>πάχος καὶ λεπτότητα [2]</b> ἢ <b>μαλακότητα καὶ σκληρότητα 3]</b> ἢ ἀφή; καὶ αἱ ἄλλαι αἰσθήσεις</p>	
ἄρ' οὐκ ἐνδεῶς	<p>τὰ τοιαῦτα δηλοῦσιν; ἢ ὧδε ποιεῖ ἐκάστη αὐτῶν· πρῶτον μὲν ἢ ἐπὶ τῷ σκληρῷ τεταγμένη αἴσθησις ἠνάγκασται καὶ ἐπὶ τῷ μαλακῷ τετάχθαι, καὶ παραγγέλλει</p>	τῇ ψυχῇ
	<p><b>ὡς ταῦτὸν σκληρόν τε καὶ μαλακὸν</b> <b>αἰσθανομένη;</b> Οὕτως, ἔφη. Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἀναγκαῖον ἔν γε τοῖς τοιούτοις αὖ</p>	τὴν ψυχὴν ἀπορεῖν τί ποτε σημαίνει
	<p>αὕτη ἢ αἴσθησις <b>τὸ σκληρόν,</b> <b>εἶπερ τὸ αὐτὸ καὶ μαλακὸν λέγει,</b> <b>καὶ ἢ τοῦ κούφου καὶ ἢ τοῦ βαρέος,[4]</b> τί τὸ κούφον καὶ βαρύ,</p>	

εἰ τό τε βαρὺ κοῦφον  
καὶ τὸ κοῦφον βαρὺ  
σημαίνει;  
Καὶ γάρ, ἔφη, αὐταῖ γε

ἄτοποι τῆ ψυχῆ

αἱ ἐρμηνεῖαι  
καὶ ἐπισκέψεως δεόμεναι. 524b2

[[Το πρώτο βήμα για την **ἀνοδο** στον νοητό αριθμό  
εἶναι ο σχηματισμός της αορίστου δυάδος,  
εἴτε μεγάλο και μικρό, εἴτε παχύ και λεπτό, εἴτε σκληρό και μαλακό, εἴτε βαρὺ και ε-  
λαφρὺ.

Το αρχικό βήμα αντιστοιχεί στον σχηματισμό στον Παρμενίδη της αορίστου δυάδος  
Ἐν Ὀν.]]

**524b3–c9 Νοητό δύο: ἓν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δύο**

ἐν τοῖς τοιούτοις

παρακαλοῦσα ἐπισκοπεῖν

Εἰκότως ἄρα, ἦν δ' ἐγώ,

πρῶτον μὲν πειρᾶται  
λογισμὸν τε καὶ νόησιν  
ψυχῆ

**εἴτε ἓν**

**εἴτε δύο**

ἐστὶν

ἕκαστα τῶν εἰσαγγελλομένων.

Πῶς δ' οὐ;

Οὐκοῦν ἐὰν δύο φαίνεται,

**ἕτερόν τε καὶ ἓν ἐκάτερον φαίνεται;**

Ναί.

Εἰ ἄρα

**ἓν ἐκάτερον,**

**ἀμφοτέρα δὲ δύο,**

**τά γε δύο**

**κεχωρισμένα**

νοήσει·

οὐ γὰρ ἂν

**ἀχώριστά γε**  
δύο

ἐνόει,

ἀλλ'

ἔν.

Ἵρθῶς.

**Μέγα μὴν**

καὶ ὄψις

καὶ σμικρὸν

**ἐώρα, φαμέν,**  
**ἀλλ'**

οὐ	κεχωρισμένον
ἀλλὰ συγκεχυμένον τι. ἢ γάρ; Ναί.	
	Διὰ δὲ τὴν τούτου σαφήνειαν
μέγα αὖ καὶ σμικρὸν	ἢ νόησις ἠναγκάσθη ἰδεῖν, οὐ
συγκεχυμένα	ἀλλὰ διωρισμένα, τοῦναντίον ἢ
'κείνη.	
	Ἄληθῆ. 524c9

Ο νοητός αριθμός δύο είναι τέτοιος ώστε να αποτελείται από δύο όρους, και κάθε όρος να είναι ένα έν, ώστε να γίνονται και οι δύο μαζί δύο (ἐν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δύο).

*(Παρμενίδης 143c9–d5*

— Ὡ δ' ἂν ἄμφω ὀρθῶς προσαγορεύησθον,

ἄρα οἷόν τε ἄμφω μὲν αὐτῶ εἶναι, δύο δὲ μή;

— Οὐχ οἷόν τε.

— Ὡ δ' ἂν δύο ἦτον,

ἔστι τις μηχανὴ μὴ οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν ἐν εἶναι;

— Οὐδεμία.

— Τούτων ἄρα ἐπεὶ σὺνδύο ἕκαστα συμβαίνει εἶναι, καὶ ἐν ἂν εἴη ἕκαστον.

— Φαίνεται.)

[[Στο παρόν απόσπασμα της Πολιτείας αυτό γίνεται περισσότερο καθαρό σε όρους του κεχωρισμένου δύο και του συγκεχυμένου δύο. Το νόημα είναι ότι οι μονάδες του νοητού δύο πρέπει να είναι, η κάθε μία, ένα Έν χωριστά. Αυτό σημαίνει, όπως διευκρινίζεται παρακάτω, ότι όλα τα μέρη του (τα οποία είναι άπειρα κατά το πλήθος) είναι όμοια όπως το όλο, και επομένως μπορεί να θεωρηθεί ως αμερές.]]

Οὐκοῦν ἐντεῦθέν ποθεν  
πρῶτον ἐπέρχεται ἐρέσθαι ἡμῖν

τί οὖν ποτ' ἐστὶ

τὸ μέγα αὖ καὶ τὸ σμικρὸν;

Παντάπασι μὲν οὖν.

Καὶ οὕτω δὴ

τὸ μὲν νοητόν,

τὸ δ' ὄρατόν

ἐκαλέσαμεν.

ἽΟρθότατ', ἔφη.

Ταῦτα τοίνυν καὶ ἄρτι ἐπεχείρουν λέγειν, ὡς

τὰ μὲν παρακλητικὰ

τῆς διανοίας

τά δ' οὐ,

ἐστί,

**ἅ μὲν εἰς τὴν αἴσθησιν  
ἅμα τοῖς ἐναντίοις ἑαυτοῖς ἐμπίπτει,  
παρακλητικὰ ὀριζόμενος,**

ὅσα δὲ  
μή,  
οὐκ ἐγερτικὰ

τῆς νοήσεως.

Μανθάνω τοίνυν ἤδη, ἔφη, καὶ δοκεῖ μοι οὕτω.  
Τί οὖν; ἀριθμός τε καὶ τὸ ἐν ποτέρων δοκεῖ εἶναι;  
Οὐ συννοῶ, ἔφη.

Ἄλλ' ἐκ τῶν προειρημένων, ἔφην, ἀναλογίζου.

εἰ μὲν γὰρ ἰκανῶς  
αὐτὸ καθ' αὐτὸ ὀρᾶται  
ἢ ἄλλη τι αἰσθήσει  
λαμβάνεται τὸ ἐν,  
οὐκ  
ἂν ὄλκον εἶη ἐπὶ

τὴν οὐσίαν,

ὥσπερ ἐπὶ τοῦ δακτύλου  
ἐλέγομεν·

εἰ δ' αἰεὶ τι αὐτῷ ἅμα ὀρᾶται ἐναντίωμα,  
ὥστε μηδὲν μᾶλλον  
ἐν ἢ καὶ τὸ ἐναντίον φαίνεσθαι,  
τοῦ ἐπικρινούοντος δὴ δέοι ἂν ἤδη καὶ ἀναγκάζοιτ' ἂν ἐν  
αὐτῷ

ψυχὴ ἀπορεῖν καὶ ζητεῖν,  
**κινοῦσα ἐν ἑαυτῇ**  
τὴν ἔννοιαν,  
καὶ ἀνερωτᾶν  
τί ποτέ ἐστιν  
αὐτὸ τὸ ἐν,

καὶ οὕτω τῶν ἀγωγῶν  
ἂν εἶη  
καὶ μεταστρεπτικῶν  
ἐπὶ

τὴν τοῦ ὄντος θέαν

ἢ περὶ τὸ ἐν μάθησις.  
Ἄλλὰ μέντοι, ἔφη, τοῦτό γ' ἔχει οὐχ ἥκιστα  
ἢ περὶ αὐτὸ ὄψις·

**524a4–5 Το Ἐν εἶναι ταυτόχρονα Ἐν καὶ ἀπειρον κατὰ το πλήθος**

**ἅμα γὰρ ταῦτόν  
ὡς ἔν τε  
ὀρῶμεν καὶ  
ὡς ἄπειρα τὸ πλήθος.**

Κάθε Ἐν εἶναι ταυτόχρονα ἓνα ἐν καὶ ἀπειρο κατὰ το πλήθος



(— Οὐκοῦν ἄπειρον ἂν τὸ πλῆθος οὕτω τὸ ἓν ὄν εἴη; — Ἔοικε<sup>462</sup>.

— Τὸ ἓν ἄρα ὄν

ἓν τέ ἐστί που καὶ πολλά,

καὶ ὅλον καὶ μέρη,

καὶ πεπερασμένον καὶ ἄπειρον πλήθει.<sup>463</sup>)

Οὐκοῦν εἶπερ τὸ ἓν, ἦν δ' ἐγώ,

καὶ σύμπας ἀριθμὸς

ταῦτόν πέπονθε τοῦτο;

Πῶς δ' οὐ;

Ἄλλὰ μὴν λογιστικὴ τε καὶ ἀριθμητικὴ περὶ ἀριθμὸν

πᾶσα.

Καὶ μάλα.

Ταῦτα δέ γε φαίνεται ἀγωγὰ πρὸς ἀλήθειαν.

Ἐπεφυῶς μὲν οὖν.

Ἐν ζητοῦμεν ἄρα, ὡς ἔοικε, μαθημάτων ἂν εἴη·

πολεμικῶ μὲν γὰρ διὰ τὰς τάξεις ἀναγκαῖον μαθεῖν ταῦτα,

φιλοσόφῳ δὲ διὰ τὸ τῆς οὐσίας ἀπτεόν εἶναι

γενέσεως ἐξαναδύντι,

ἢ μηδέποτε λογιστικῶ γενέσθαι.

Ἔστι ταῦτ', ἔφη.

Ὁ δέ γε ἡμέτερος φύλαξ πολεμικός τε καὶ φιλόσοφος

τυγχάνει ὄν.

Τί μήν;

Προσηκόν δὴ τὸ μάθημα ἂν εἴη,

ὃ Γλαύκων,

νομοθετῆσαι καὶ πείθειν

τοὺς μέλλοντας ἐν τῇ πόλει

τῶν μεγίστων μεθέξειν

ἐπὶ λογιστικὴν ἰέναι

καὶ ἀνθάπτεσθαι αὐτῆς

μὴ

ιδιωτικῶς,

ἀλλ'

ἕως ἂν ἐπὶ θεῶν

τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως

ἀφίκωνται

τῇ νοήσει αὐτῆ,

οὐκ

ὠνῆς

οὐδὲ

πράσεως χάριν

ὡς ἐμπόρους ἢ καπήλους

μελετῶντας,

ἀλλ'

ἔνεκα πολέμου τε

καὶ αὐτῆς τῆς ψυχῆς ῥαστώνης μεταστροφῆς

ἀπὸ γενέσεως

<sup>462</sup> Παρμενίδης 143a2

<sup>463</sup> Παρμενίδης 145a3–4

ἐπ' ἀλήθειάν τε καὶ οὐσίαν.

Κάλλιστ', ἔφη, λέγεις.

Καὶ μὴν, ἦν δ' ἐγώ, νῦν καὶ ἐννοῶ, ῥηθέντος  
τοῦ περὶ τοὺς λογισμοὺς μαθήματος,  
ὡς κομψόν ἐστι καὶ πολλαχῆ χρήσιμον  
ἡμῖν πρὸς ὃ βουλόμεθα,  
εἰάν

τοῦ γνωρίζειν

ἐνεκά  
τις αὐτὸ ἐπιτηδεύη  
ἀλλὰ μὴ

τοῦ κατηλεύειν.

Πῆ δὴ; ἔφη.

**525d5 – 7 Η άνοδος (ἄνω ἄγει) προς τους νοητούς αριθμούς (αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν) που αποτελούνται από εξισωμένες μονάδες, που κατασκευάζουν το ένα ‘αμερές’ υπό την έννοια της αυτοομοιότητας. Η τελική αυτή άνοδος είναι δυνατή μόνο με την απόδοση λόγου και την περιοδικότητα.**

Τοῦτό γε, ὃ νυνδὴ ἐλέγομεν, ὡς

**σφόδρα ἄνω ποι ἄγει**

525d5

τὴν ψυχὴν

καὶ περὶ αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν

ἀναγκάζει

διαλέγεσθαι,

**οὐδαμῆ**

ἀποδεχόμενον

εἰάν τις αὐτῆ  
ὄρατὰ ἢ ἀπτὰ σώματα  
ἔχοντας ἀριθμοὺς  
προτεινόμενος  
διαλέγεται.

**525d8–e5**

**Το Ἐν δεν έχει μέρη**

εἰάν τις

οἶσθα γάρ που  
τοὺς περὶ ταῦτα δεινοὺς αὖ ὡς,

**αὐτὸ τὸ ἔν**

ἐπιχειρῆ τῷ λόγῳ τέμνειν,

καταγελῶσί τε  
καὶ οὐκ ἀποδέχονται,  
**ἀλλ'**

εἰάν σὺ κερματίζης

αὐτό,  
ἐκεῖνοι πολλαπλασιοῦσιν,  
εὐλαβούμενοι

**ποτε φανῆ**

**μή**

**μή**

**τὸ ἔν**

ἀλλὰ πολλὰ μόρια.

ἔν

Ἄληθέστατα, ἔφη, λέγεις.

Την πρόταση αυτή δεν πρέπει να πάρουμε κατά λέξη. Μιλώντας αυστηρά ο ισχυρισμός ότι το ἔν δεν έχει μέρη δεν μπορεί να είναι αληθές, αφού, όπως ήδη αναφέρθηκε στο 524a4–5 το ἔν είναι ταυτόχρονα ἔν και ἀπειρο κατά το πλήθος. Το αληθές νόημα του ισχυρισμού είναι ότι το ἔν έχει μέρη, αλλά κάθε ένα από τα μέρη του εξισώνεται με το ὅλο.

Τί οὖν οἶει, ὦ Γλαύκων, εἴ τις ἔροιτο αὐτούς·  
“ὦ θαυμάσιοι,

526a2–5

Οι μονάδες ενός νοητού αριθμού εξισώνονται

περὶ ποίων ἀριθμῶν διαλέγεσθε,  
ἐν οἷς τὸ ἔν  
οἷον ὑμεῖς ἀξιοῦτέ ἐστιν,  
ἴσον τε  
ἕκαστον πᾶν παντὶ  
καὶ οὐδὲ σμικρὸν διαφέρον,  
μόριόν τε ἔχον ἐν ἑαυτῷ οὐδέν;”

τί ἂν οἶει αὐτούς ἀποκρίνασθαι;

Τοῦτο ἔγωγε, ὅτι

περὶ τούτων λέγουσιν ὧν διανοηθῆναι μόνον ἐγχωρεῖ,  
ἄλλως δ' οὐδαμῶς μεταχειρίζεσθαι δυνατόν.

Ὅρας οὖν, ἦν δ' ἐγώ, ὦ φίλε, ὅτι

τῷ ὄντι

526a7

ἀναγκαῖον

ἡμῖν κινδυνεύει εἶναι τὸ μάθημα,  
ἐπειδὴ φαίνεται γε προσαναγκάζον

αὐτῇ τῇ νοήσει

χρησθαι τὴν ψυχὴν  
ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν;

Καὶ μὲν δὴ, ἔφη,  
σφόδρα γε ποιεῖ αὐτό.

526b4

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

Το απόσπασμα Β1 του Ζήνωνα εξηγεί τον τρόπο που η διχοτομία, η άπειρη διαίρεση παράγει άπειρη κίνηση σε μια ευθεία.

Πρώτα εξετάζουμε ένα απόσπασμα του Συμπλίκιου, όπου επεξηγείται η μετατόπιση από την δυαδική διαίρεση στην κίνηση στην ευθεία γραμμή, ακολουθώντας ουσιαστικά το μοντέλο του αποσπάσματος Β1 του Ζήνωνα, χωρίς να κατονομάζεται.

Συμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 453.36 – 454.10	
Πρόσθεση μεγεθών	Διχοτομία
	<p>ὑποκείσθω γάρ τι μέγεθος πεπερασμένον <math>[[\alpha_0]]</math> οἶον πῆχυς, οὗ δίχα διαιρεθέντος <math>[[\text{σε δύο ἕτερα}]] [[\alpha_0 = \beta_0 + \alpha_1]]</math></p>
<p>εἰ τὸ μὲν ἕτερον <math>[[\beta_0]]</math> ἡμίτηχου ἄτμητον ἑάσαιμεν,</p>	
	<p>τὸ δὲ ἕτερον <math>[[\alpha_1]]</math> ἡμίτηχου τέμνοντες κατὰ βραχὺ <math>[[\text{σε δύο ἕτερα}]] [[\alpha_1 = \beta_1 + \alpha_2]]</math></p>
<p>προστιθοῖμεν τῷ ἀτμήτῳ, <math>[[\beta_0 + \beta_1]]</math></p>	
<p>δύο ἂν γένοιτο τῷ πῆχει μέρη,</p>	
	<p>τὸ μὲν ἐπὶ τὸ ἕλαττον προϊόν,</p>
<p>τὸ δὲ ἐπὶ τὸ μείζον</p>	
<p>ἀτελευτήτως.</p>	
	<p>οὐ γὰρ ἂν εἰς ἀδιαίρετόν γε ἔλθοιμὲν ποτε μέρος τέμνοντες· <math>[[\alpha_n]]</math></p>
<p>συνεχὲς γάρ ἐστὶν ὁ πῆχυς.</p>	
	<p>τὸ δὲ συνεχὲς διαιρεῖται εἰς ἀεὶ διαιρετά. <math>[[\text{σε δύο ἕτερα}]] [[\alpha_n = \beta_n + \alpha_{n+1}]]</math> ἢ δὴ τοιαύτη ἀδιάλειπτος τομὴ δηλοῖ τινα φύσιν ἀπείρου κατακεκλεισμένην ἐν τῷ πῆχει,</p>
<p>μᾶλλον δὲ πλείους,</p>	
<p>τὴν μὲν ἐπὶ τὸ μέγα προϊούσαν <math>[[\beta_0 + \beta_1 + \dots + \beta_n + \dots]]</math></p>	
	<p>τὴν δὲ ἐπὶ τὸ μικρόν. <math>[[\alpha_0 &gt; \alpha_1 &gt; \alpha_2 &gt; \dots &gt; \alpha_n &gt; \dots]]</math></p>
<p>ἐν τούτοις δὲ καὶ ἡ ἀόριστος δυὰς ὁρᾶται</p>	
<p>ἕκ τε τῆς ἐπὶ τὸ μέγα</p>	<p>καὶ τῆς ἐπὶ τὸ μικρόν</p>
<p>μονάδος συγκεκριμένη. καὶ ὑπάρχει ταῦτα τοῖς τε συνεχέσι σώμασι καὶ τοῖς ἀριθμοῖς·</p>	

**Ζήνων, Απόσπασμα B1 (= Συμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 141.1–8)**

<p>προδείξας γὰρ ὅτι  “εἰ μὴ ἔχει μέγεθος τὸ ὄν οὐδ’ ἂν εἴη”, [B2]  ἐπάγει  “εἰ δὲ ἔστιν,</p>	
	<p>ἀνάγκη <b>ἕκαστον</b> [α<sub>0</sub>]  μέγεθός τι ἔχειν καὶ πάχος  [[αντιθετο-αντίστροφο του B2:  αν κάτι εἶναι ον, τότε ἔχει μέγεθος.]]</p>
	<p>καὶ <b>ἀπέχειν</b>  αὐτοῦ [α<sub>0</sub>]  τὸ ἕτερον [α<sub>1</sub>]  <b>ἀπὸ</b> τοῦ ἑτέρου [β<sub>0</sub>]  [β<sub>0</sub>&gt;α<sub>1</sub>].  [[Διχοτομία:  το α<sub>0</sub> διαιρεῖται  στο <b>προέχον</b> ἕτερον β<sub>0</sub>  καὶ στο <b>απέχον</b> ἕτερον α<sub>1</sub>]]</p>
<p>καὶ περὶ  <b>τοῦ προύχοντος</b> [β<sub>0</sub>]  ὁ αὐτὸς λόγος.  καὶ γὰρ <b>ἐκεῖνο</b> [β<sub>0</sub>] ἔξει μέγεθος</p>	
<p><b>αὐτοῦ</b> [β<sub>0</sub>]</p>	<p>καὶ <b>προέξει</b>  <b>τι</b> [β<sub>1</sub>].</p>
<p><b>ὄμοιον δὴ τοῦτο</b>  <b>ἅπαξ τε εἰπεῖν καὶ ἀεὶ λέγειν·</b></p>	
	<p>[[αὐτοῦ του <b>απέχοντος</b> [α<sub>1</sub>]]  ἕτερον [[<b>προέχον</b>]] [β<sub>1</sub>]  πρὸς ἕτερον [[<b>απέχον</b>]] [α<sub>2</sub>]  ἔσται.</p>
<p><b>οὐδὲν</b> γὰρ  <b>αὐτοῦ</b> [[<b>προύχοντος</b>]][β<sub>v</sub>]  <b>τοιούτων</b> [[<b>προέχον</b>]][β<sub>v+1</sub>]  ἔσχατον ἔσται</p>	
	<p><b>οὔτε</b>  [[αὐτοῦ του <b>απέχοντος</b> [α<sub>v</sub>]]  ἕτερον [[<b>προέχον</b>]] [β<sub>v</sub>]  πρὸς ἕτερον [[<b>απέχον</b>]] [α<sub>v+1</sub>]  οὐκ ἔσται.</p>
<p>οὕτως εἰ πολλά ἐστίν,  ἀνάγκη αὐτὰ μικρὰ τε εἶναι καὶ μεγάλα, μικρὰ μὲν ὥστε μὴ ἔχειν μέγεθος,  μεγάλα δὲ ὥστε ἄπειρα εἶναι”.</p>	

**139.16–18**

μέγεθος ἔχει ἕκαστον  
τῶν πολλῶν  
καὶ ἀπείρων  
τῶ

<b>τοῦ λαμβανομένου</b> [[προύχοντος]] [[β <sub>v</sub> ]]	πρὸ	
	<b>ἀεί</b> τι [[πρόεχον]] [[β <sub>v+1</sub> ]] εἶναι	
		<b>διὰ τὴν ἐπ' ἄπειρον τομὴν</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

### [5] Τα τρία είδη γωνιών και το τέταρτο αίτημα των Στοιχείων

Πρόκλος, Σχόλια στον Ευκλείδη 131.3 – 134.7

Ορισμοί X.—XII.

Ὅταν δὲ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα  
τὰς ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ,  
**ὀρθή** ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν ἐστὶ,  
καὶ ἡ ἐφεστηκυῖα γραμμὴ **κάθετος** καλεῖται,  
ἐφ' ἣν ἐφέστηκεν·  
**ἀμβλεῖα** γωνία ἐστὶν ἡ μείζων ὀρθῆς,  
**ὀξεῖα** δὲ ἡ ἐλάσσων ὀρθῆς.

Ταῦτά ἐστι  
**τὰ τριπλᾶ τῶν γωνιῶν εἶδη,**  
περὶ ὧν  
καὶ ὁ ἐν τῇ πολιτείᾳ Σωκράτης  
φησὶν,  
**ἐξ ὑποθέσεως**  
**παρὰ τοῖς γεωμέτραις** λαμβανομένων  
τῆς εὐθυγράμμου κατὰ τὴν εἰς τὰ εἶδη διαίρεσιν  
ταύτας ὑφιστάσης τὰς γωνίας,

τὴν ἀμβλεῖαν, τὴν ὀξεῖαν, [*Πολιτεία* 510c2 – 6]

τὴν ὀρθήν,

τῆς μὲν  
κατὰ τὸ ἴσον  
καὶ τὸ ταῦτόν  
καὶ ὅμοιον  
ἀφορισμένης,

τῶν δὲ  
κατὰ τὸ μείζον καὶ ἔλασσον  
καὶ ὅλως τὸ ἄνισον  
καὶ τὴν ἕτερότητα  
καὶ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον  
**ἀορίστως** ὑφισταμένων.

**οἱ μὲν οὖν πολλοὶ γεωμέτραι**  
τῆς διαίρεσεως ταύτης  
οὐκ

ἔχουσιν  
**ἀποδιδόναι λόγον,**  
**[510c7]**

ἀλλ'  
**ὑποθέσει** χρῶνται καὶ **ταύτη,**  
τρεῖς εἶναι γωνίας.  
ἐπειδὴν δὲ

τὴν αἰτίαν

αὐτοὺς ἀνερωτήσωμεν,  
οὐ φασὶ χρῆναι  
ταῦτα παρ' αὐτῶν ἀπαιτεῖν.

<p><b>οί δὲ Πυθαγορικοί</b> τῆς τριπλῆς διανομῆς</p> <p>ἀναφέροντες τὴν λύσιν οὐκ ἀποροῦσιν</p> <p>καὶ ταύτης τῆς διαφορᾶς τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν.</p>	<p><b>ἐπὶ τὰς ἀρχὰς</b></p> <p><b>αἰτίας ἀποδιδόναι</b></p>
--	---

Αλλά οι Πυθαγόρειοι δίνουν ‘λόγο’ στην υπόθεση των τριών ειδών γωνιών. **Υπόθεση** εδώ είναι ο μαθηματικός, γεωμετρικός ορισμός των τριών ειδών γωνιών. Οι ορισμοί αυτοί δίνονται στους **ορισμούς ι, ια και ιβ του Πρώτου Βιβλίου των Στοιχείων**. Υπάρχει ένα διαφωτιστικό σχόλιο από τον **Πρόκλο στα Σχόλια στον Ευκλείδη 131.3 – 134.7**.

Τα σχόλια αυτά κάνουν καθαρό το νόημα του ‘λόγον διδόναι’. Πολλοί συγγραφείς έχουν προσπαθήσει να εξηγήσουν το ακριβές νόημα του να δίνεται λόγος σε τέτοιες υποθέσεις. Ο **CWW Taylor** υπερασπίζεται προσεκτικά την παραδοσιακή άποψη ότι το ‘λόγον διδόναι’ αναφέρεται σε κάποιο είδος απόδειξης, ενώ ο Hare έχει επιχειρηματολογήσει ότι εμπλέκεται κάποιο είδος ορισμού ([Har1]).

Σύμφωνα με τα σχόλια του Πρόκλου μια επίκληση στις δύο θεμελιώδεις αρχές των Πλατωνικών Όντων, το άπειρο και το πέρασ, είναι απαραίτητη για την επιτυχία του ‘λόγον διδόναι’.

Επομένως

Η δυάδα <αμβλεία, οξεία> είναι

μια αόριστος δυάς, ένα άπειρο με το νόημα του Φίληβου,

ενώ η ορθή γωνία είναι

ένα πέρασ, και πάλι, με το νόημα του Φίληβου.

Κάθε Πλατωνικό όν είναι μείζη άπειρου και πέρατος, ισοδύναμα η γνώση (επιστήμη) κάθε Πλατωνικού Όντος επιτυγχάνεται από την άπειρη Διαίρεση και Συναγωγή (λόγος – πέρασ).

Επομένως προκύπτει από τα σχόλια του Πρόκλου ότι

η υπόθεση των τριών ειδών γωνιών

προκαλείται από ένα Πλατωνικό Όν,

– του οποίου η διαίρεση περιγράφεται από την αόριστο δυάδα <αμβλεία, οξεία>, και

– του οποίου η συναγωγή είναι η ορθή γωνία.

Ο Πρόκλος δεν αναφέρει ρητά το Πλατωνικό Όν, αλλά ο Πλάτων το αναφέρει: είναι το τετράγωνο αυτό και η διάμετρος αυτή (510d7 – 8, 527a8–9).

Η άπειρη ανθυφαιρετική Διαίρεση της διαμέτρου προς την πλευρά ενός τετραγώνου περιγράφεται από τους πλευρικούς και διαμετρικούς αριθμούς, και ένα ζεύγος πλευρικού και διαμετρικού αριθμού ορίζει, σύμφωνα με την θεμελιώδη εξίσωση  $q_n^2 = 2p_n^2 + (-1)^n$ , που αποδεικνύεται με την χρήση της Πρότασης II.10 (όπου εμπλέκονται ακριβώς οι πράξεις που περιγράφονται στο 527a8–9 της Πολιτείας), εναλλάξ είτε ένα ισοσκελές τρίγωνο με **οξεία γωνία** είτε με **αμβλεία γωνία** (βλ. Προτάσεις II. 12, 13).

Η Συναγωγή για την διάμετρο προς την πλευρά ενός τετραγώνου επιτυγχάνεται με το

κριτήριο του λόγου  $\frac{a}{c_1} = \frac{c_1}{c_2}$ , το οποίο αποδεικνύεται εύκολα ότι είναι ισοδύναμο με την

Πυθαγόρεια ισότητα:  $d^2 = 2a^2$  (όπου  $d > a > c_1 > c_2 > \dots$ ), συγκεκριμένα με την ορθή γωνία.



#### Το 4<sup>ο</sup> αίτημα

Το τέταρτο αίτημα σχετίζεται με την ερμηνεία της δυάδας (οξεία – αμβλεία γωνία) ως ένα παράδειγμα Απείρου, ενώ η ορθή γωνία αντιστοιχεί στην αρχή του Πέρατος. Το Πλατωνικό Όν που αντιπροσωπεύει αυτή την ιδιαίτερη μείξη δεν είναι παρά ο ‘λόγος’ της διαμέτρου προς την πλευρά ενός τετραγώνου, με την αόριστη δυάδα να καθορίζεται από τους πλευρικούς και διαμετρικούς αριθμούς, και η ορθή γωνία εκφράζει το ‘κριτήριο λόγου’. Για την ανθυφαιρετική ερμηνεία στηριζόμαστε στο απόσπασμα της Πολιτείας του Πλάτωνα 510d5–e1 και των Σχολείων στα Στοιχεία του Πρόκλου 131.3–134.7 και 191.1–15

ἐπειδὴ γὰρ τῶν ἀρχῶν

ἢ μὲν  
**κατὰ τὸ πέρασ**  
ὑφέστηκεν  
καὶ ἐστὶν  
ὄρου καὶ ταυτότητος αἰτία τοῖς ἀποτελέσμασι  
καὶ ἰσότητος  
καὶ πάσης τῆς ἀμείνονος συστοιχείας,

ἢ δὲ  
**ἄπειρόν** ἐστὶ  
καὶ δίδωσι  
τὴν ἐπ' ἄπειρον πρόοδον  
καὶ αὐξήσιν καὶ μείωσιν  
καὶ ἀνισότητα  
καὶ παντοίαν ἑτερότητα  
τοῖς γεννωμένοις ἀφ' ἑαυτῆς,  
καὶ ὅλως ἐξηγεῖται τῆς καταδεεστέρας σειρᾶς·

εἰκότως δὴ  
διὰ ταῦτα καὶ τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν  
κατ' ἐκείνας ὑφισταμένων

ὁ μὲν ἀπὸ **τοῦ πέρατος** ἦκων λόγος  
τὴν ὀρθὴν ἀπετέλεσεν γωνίαν  
μίαν ἰσότητι κρατουμένην  
καὶ ὁμοιότητι πρὸς πᾶσαν ὀρθὴν  
καὶ ὠρισμένην ἀεὶ  
καὶ τὴν αὐτὴν ἐστῶσαν  
καὶ μήτε αὐξήσιν μήτε μείωσιν  
ἐπιδεχομένην,

ὁ δὲ ἀπὸ **τῆς ἀπειρίας**  
δεύτερος ὢν καὶ δυαδικὸς  
καὶ γωνίας ἀνέφηνε διπλᾶς περὶ τὴν ὀρθὴν  
**ἀνισότητι** διηρημένας **κατὰ τὸ μείζον καὶ ἔλασσον**  
καὶ **κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥσσον**  
**ἀπέραντον** ἐχούσας **κίνησιν**  
τῆς μὲν ἀμβλυνομένης  
**μᾶλλον καὶ ἥττον,**  
τῆς δὲ ὀξυνομένης.

διὰ δὴ ταῦτα

καὶ τῶν θεῶν διακόσμων καὶ τῶν μερικωτέρων δυνάμεων

τὰς μὲν ὀρθὰς γωνίας  
εἰς τοὺς ἀχράντους ἀναπέμπουσιν ὡς  
τῆς ἀκλίτου προνοίας  
τῶν δευτέρων αἰτίους  
—τὸ γὰρ ὀρθὸν καὶ τὸ ἀκλινὲς  
πρὸς τὰ χεῖρονα καὶ ἄτρεπτον  
ἐκείνοις προσήκει τοῖς θεοῖς—

τὰς δὲ ἀμβλείας καὶ ὀξείας  
τοῖς τῆς προόδου  
καὶ τοῖς τῆς κινήσεως  
καὶ τῆς ποικιλίας τῶν δυνάμεων χορηγοῖς  
ἀνεῖσθαι λέγουσι·  
τό τε γὰρ ἀμβλὺ  
τῆς ἐπὶ πᾶν ἀπλουμένης τῶν εἰδῶν ἐκτάσεώς  
ἐστὶν εἰκῶν,  
καὶ τὸ ὀξὺ  
τῆς διαιρετικῆς καὶ κινητικῆς  
τῶν ὄλων αἰτίας  
ἀφομοίωσιν ἔλαχεν.

καὶ μὴν καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς οὖσιν

τῇ μὲν οὐσία  
ἢ ὀρθότης  
τὸν αὐτὸν ὄρον τοῦ εἶναι φυλάττουσα  
προσέοικε,

τοῖς δὲ συμβεβηκόσιν  
ἢ τε ἀμβλεία καὶ ἢ ὀξεία.  
ταῦτα γὰρ δέχεται τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον  
καὶ ἀορίστως μεταβάλλοντα  
οὐδέποτε παύεται.

ὀρθῶς ἄρα καὶ τῇ ψυχῇ παρακελεύονται  
τὴν κάθοδον τὴν εἰς γένεσιν  
ποιεῖσθαι

κατὰ τὸ ἀκλινὲς τοῦτο  
τῆς ὀρθῆς γωνίας εἶδος  
μὴ

ῥεπούση πρὸς τάδε μᾶλλον ἢ τάδε,

μηδὲ

προσπασχούση μᾶλλον ἄλλοις καὶ ἥττον.  
ὁ γὰρ τῆς συμπαθείας μερισμὸς  
εἰς τὴν ἔνυλον  
αὐτὴν κατάγει  
πλημμέλεια καὶ τὴν ἀοριστίαν.

σύμβολον οὖν καὶ  
ἢ κάθετός  
ἐστὶν  
ἀρρεψίας,

καθαρότητος,  
ἀχράντου δυνάμεως,  
ἀκλινοῦς,  
πάντων τῶν τοιούτων.  
ἐστὶ δὲ καὶ  
μέτρου θείου  
καὶ νοεροῦ σύμβολον.  
διὰ γὰρ καθέτων  
καὶ τὰ ὕψη τῶν σχημάτων ἀναμετροῦμεν  
καὶ τῇ πρὸς τὴν ὀρθὴν ἀναφορᾷ

τὰς ἄλλας εὐθυγράμμους γωνίας  
ὀρίζομεν  
αὐτὰς ἀφ' ἑαυτῶν ἀορίστους οὔσας.  
ἐν ὑπερβολῇ γὰρ καὶ ἐλλείψει θεωροῦνται.  
τούτων δὲ ἑκάτερα  
καθ' αὐτὴν ἀπέραντός ἐστι.

διὸ καὶ

τὴν ἀρετὴν  
κατὰ τὴν ὀρθότητά φασιν ἐστάναι,

τὴν δὲ κακίαν  
κατὰ τὴν ἀοριστίαν  
τῆς ἀμβλείας καὶ ὀξείας ὑφίστα-  
σθαι καὶ μερίζεσθαι τὰς ἐνδείας καὶ ὑπερβολὰς καὶ  
τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον δεικνύναι τὴν ἑαυτῆς ἀμετρίαν.

τελειότητος ἄρα καὶ ἀκλινοῦς ἐνεργείας καὶ ὄρου  
νοεροῦ καὶ πέρατος καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων εἰκόνα  
θησόμεθα τὴν ὀρθότητα τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν,

τὴν δὲ ἀμβλεῖαν καὶ ὀξεῖαν ἀορίστου κινήσεως καὶ  
ἀσχέτου προόδου καὶ διαιρέσεως καὶ μερισμοῦ καὶ  
ὅλως ἀπειρίας. 134.7

### 188.1-191.15

#### **Ret. III. Καὶ πάσας τὰς ὀρθὰς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις εἶναι.**

Τοῦτο εἰ μὲν ὡς ἐναργὲς καὶ μὴ δεόμενον ἀποδείξεως συγχωροῦμεν,  
αἴτημα μὲν οὐκ ἔστιν κατὰ τὸν Γεμῖνον,  
**ἀξίωμα** δέ.

συμβεβηκὸς γάρ τι καθ' αὐτὸ λέγει ταῖς ὀρθαῖς,  
ἀλλ' οὐ πορίσασθαί [τι] δι' ἀπλῆς ἐπινοίας ἀξιοῖ.

ἀλλ' οὐδὲ κατὰ τὴν Ἀριστοτέλους διαίρεσιν αἴτημά ἐστι.

τὸ γὰρ αἴτημα κατ' ἐκεῖνον δεῖται ἀποδείξεως τινός.

εἰ δὲ ἀποδεικτὸν αὐτὸ φαῖμεν εἶναι καὶ ζητοῦμεν αὐτοῦ τὴν ἀπόδειξιν, οὐδ' ὡς κατὰ  
τὸν Γεμῖνον ἐν τοῖς αἰτήμασι ταχθήσεται.

προφαίνεται μὲν οὖν καὶ κατὰ τὰς κοινὰς ἡμῶν ἐπινοίας

ἢ τῶν ὀρθῶν **ισότης**,

μονάδος δὲ ἔχουσα λόγον ἢ ὄρον

πρὸς τὴν ἐπ' ἄπειρον αὐξήσιν καὶ ἐλάττωσιν  
τῶν ἐφ' ἑκάτερα γωνιῶν

**ἴση** ἐστὶ πρὸς πᾶσαν ὀρθήν.

καὶ γὰρ τὴν πρώτην οὕτως ὑπεστήσαμεν τὴν ὀρθὴν,  
ἴσας τὰς ἐφ' ἐκότερα γωνίας ποιήσαντες τῆς ἐφεστώσης εὐθείας, πρὸς ἣν ἐφέστηκεν.

εἰ δὲ δεῖ καὶ ἀπόδειξιν αὐτοῦ παραθέσθαι γραμμικὴν,  
ἔστωσαν δύο ὀρθαὶ αἰ ὑπὸ αβγ καὶ ὑπὸ δεζ.  
λέγω δὴ ὅτι ἴσαι εἰσὶν.  
**εἰ γὰρ μή**, ἢ ἐτέρα **μείζων**. ἔστω ἢ πρὸς τὸ β.  
ἐφαρμοζομένης ἄρα τῆς δε ἐπὶ τὴν αβ ἢ ἐξ ἐντὸς πεσεῖται,  
πιστεύω ὡς ἢ βη, καὶ ἐκβεβλήσθω ἢ βγ ἐπὶ τὸ θ.  
ἐπεὶ οὖν ὀρθὴ ἢ ὑπὸ αβγ, ὀρθὴ καὶ ἢ ὑπὸ αβθ καὶ ἴσαι ἀλλήλαις  
—ἔχομεν γὰρ ἐν τοῖς ὅροις ὅτι ἢ ὀρθὴ γωνία ἴση τῇ ἐφεξῆς—  
ἢ ἄρα ὑπὸ αβθ **μείζων** τῆς ὑπὸ αβγ.  
πάλιν ἐκβεβλήσθω ἢ βη ἐπὶ τὸ κ.  
ἐπεὶ οὖν ὀρθὴ ἢ ὑπὸ αβη, καὶ ἢ ἐφεξῆς ὀρθὴ διὰ ταῦτα καὶ ἴση τῇ ὑπὸ αβη.  
ἢ ἄρα ὑπὸ αβκ ἴση τῇ ὑπὸ αβη,  
ὥστε ἢ ὑπὸ αβθ **ἐλάσσων** τῆς ὑπὸ αβη,  
**ἀλλὰ μείζων**,  
**ὅπερ ἀδύνατον**.  
**οὐκ** ἄρα ἐστὶν ὀρθὴ **μείζων** ὀρθῆς.  
Τοῦτο μὲν οὖν καὶ ἄλλοις δέδεικται τῶν ἐξηγητῶν καὶ οὐ πολλῆς ἐδεῖτο πραγματείας,

ὁ δὲ Πάππος  
ἐπέστησεν ἡμᾶς ὀρθῶς, ὅτι τὸ ἀντίστροφον οὐκέτι  
ἀληθές, τὸ τὴν ἴσην τῇ ὀρθῇ γωνίαν ἐκ παντὸς εἶναι  
ὀρθὴν, ἀλλ' εἰ μὲν εὐθύγραμμος εἴη, πάντως ὀρθὴν  
εἶναι, δύνασθαι δὲ καὶ περιφερόγραμμον γωνίαν  
ἴσην ὀρθῇ δειχθῆναι, καὶ δῆλον, ὡς οὐκέτι τὴν τοι-  
αύτην ὀρθὴν (εἶναι δύνασθαι?) προσαγορεύσομεν. κατὰ  
γὰρ τὴν τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν τομὴν τὴν ὀρθὴν  
ἐλαμβάνομεν ὑφιστάντες αὐτὴν ὑπὸ εὐθείας ἐφεστῶ-  
σης ἀκλινῶς πρὸς τὴν ὑποκειμένην, ὥστε ἢ ἴση τῇ  
ὀρθῇ οὐ πάντως ὀρθὴ ἐστίν, εἴπερ μηδὲ εὐθύγραμμος.  
νενοήσθωσαν οὖν εὐθεῖαι δύο ἴσαι αἰ αβ βγ ποιοῦσαι  
τὴν πρὸς τὸ β ὀρθὴν, καὶ ἔστωσαν ἴσα καὶ ἐπ' αὐτῶν  
ἡμικύκλια κέντρῳ καὶ διαστήματι γραφέντα τὰ αεβ  
βζγ. ἐπεὶ οὖν ἴσα τὰ ἡμικύκλια,  
ἐφαρμόσει ἀλλήλοις, καὶ ἴση ἢ  
ὑπὸ εβα γωνία τῇ ὑπὸ ζβγ.  
κοινὴ προσκείσθω ἢ λοιπὴ ἢ  
ὑπὸ αβζ· ὅλη ἄρα ἢ ὀρθὴ ἴση  
ἐστὶ τῇ μηνοειδεῖ τῇ ὑπὸ εβζ.  
καὶ ὅμως οὐκ ἔστιν ἢ μηνοειδῆς ὀρθὴ. τῷ δὲ αὐτῷ  
τρόπῳ καὶ ἀμβλείας οὔσης ἢ ὀξείας τῆς ὑπὸ αβγ  
δειχθήσεται αὐτῇ ἴση γωνία ἢ μη-  
νοειδῆς. τοῦτο γὰρ ἐστὶ τὸ εἶδος  
τῶν περιφερογράμμων γωνιῶν τὸ  
συμβιβαζόμενον ταῖς εὐθυγράμμοις·  
πλὴν τό γε τοσοῦτον ἰστέον· ἐπὶ  
μὲν τῆς ὀρθῆς καὶ τῆς ἀμβλείας προσ-

θεῖναι δεῖ τὴν μεταξὺ γωνίαν τῆς  
αβ εὐθείας καὶ βζ περιφερείας,  
ἐπὶ δὲ τῆς ὀξείας ἀφελεῖν. ἢ  
γὰρ αβ εὐθεῖα τέμνει τὴν βζ  
περιφέρειαν. ἐκκείσθω οὖν ἑκα-  
τέρας τῶν ὑποθέσεων τὰ δια-  
γράμματα.

Ταῦτα μὲν οὖν ἀναγεγράφθω δεικνύντα καὶ ὅτι  
πᾶσαι αἱ ὀρθαὶ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶ καὶ ὅτι οὐ πάντως  
ἡ τῆ ὀρθῆ ἴση ὀρθή ἐστιν. εἰ γὰρ μηδὲ εὐθύγραμμος  
εἴη, πῶς ἂν ὀρθὴν τις εἴποι τὴν τοιαύτην;

Φανερόν δὲ καὶ ἐκ τοῦδε τοῦ αἰτήματος, ὅτι

ἡ ὀρθότης τῆς γωνίας  
**τῆ ἰσότητι**  
συγγενής ἐστιν,

ὥσπερ  
ἡ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης  
**τῆ ἀνισότητι.**

καὶ γὰρ ἐστιν

ἡ μὲν ὀρθότης αὐτῆ  
**τῆ ἰσότητι**  
σύστοιχος  
—ἀμφοτέραι γὰρ ὑπὸ  
**τὸ πέρασ,**  
ὥσπερ δὴ καὶ  
**ἡ ὁμοιότης—**

ἡ δὲ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης  
**τῆ ἀνισότητι,**  
καθάπερ καὶ ἡ ἀνομοιότης·  
**ἀπειρίας** γὰρ ἕκγονοι πᾶσαι.

διὸ καὶ

οἱ μὲν τὸ ποσὸν ὀρῶντες  
τῶν γωνιῶν τὴν ὀρθὴν  
**ἴσην**  
τῆ ὀρθῆ λέγουσιν,  
οἱ δὲ τὸ ποιὸν  
**ὁμοίαν.**  
ὅπερ γὰρ ἐστιν ἐν ποσοῖς  
**ἡ ἰσότης**  
τοῦτο ἐν τοῖς ποιοῖς

**ἡ ὁμοιότης.**



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Θ)

Υποσημειώσεις 416, 419, 435, 436, 439, 441, 445

Πλάτων, Πολιτεία 510b2 – 511e5

Σκόπει δὴ αὐτὸ καὶ τὴν τοῦ νοητοῦ τομὴν ἢ τμητέον.

Πῆ;

ἼHi τὸ μὲν αὐτοῦ τοῖς τότε μιμηθεῖσιν ὡς εἰκόσιν χρωμένη ψυχὴ ζητεῖν ἀναγκάζεται ἐξ ὑποθέσεων, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν πορευομένη ἀλλ' ἐπὶ τελευτήν, τὸ δ' αὐτὸ ἕτερον—τὸ ἐπ' ἀρχὴν ἀνυπόθετον—ἐξ ὑποθέσεως ἰοῦσα καὶ ἄνευ τῶν περὶ ἐκεῖνο εἰκόνων, αὐτοῖς εἶδεσι δι' αὐτῶν τὴν μέθοδον ποιουμένη.

Ταῦτ', ἔφη, ἃ λέγεις, οὐχ ἰκανῶς ἔμαθον.

Ἀλλ' αὐθις, ἦν δ' ἐγώ· ῥᾶον γὰρ τούτων προειρημένων μαθήσει. οἶμαι γὰρ σε εἰδέναι ὅτι οἱ περὶ τὰς γεωμετρίας τε καὶ λογισμοὺς καὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ὑποθέμενοι 510c3 τὸ τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον καὶ τὰ σχήματα καὶ γωνιῶν τριττὰ εἶδη καὶ ἄλλα τούτων ἀδελφὰ καθ' ἐκάστην μέθοδον, ταῦτα μὲν ὡς εἰδότες, ποιησάμενοι ὑποθέσεις αὐτά, οὐδένα λόγον οὔτε αὐτοῖς οὔτε ἄλλοις ἔτι ἀξιούσι περὶ αὐτῶν διδόναι ὡς παντὶ φανερῶν, ἐκ τούτων δ' ἀρχόμενοι τὰ λοιπὰ ἤδη διεξιόντες τελευτῶσιν ὁμολογουμένως ἐπὶ τοῦτο οὗ ἂν ἐπὶ σκέψιν ὀρμήσωσι.

Πάνυ μὲν οὖν, ἔφη, τοῦτό γε οἶδα.

Οὐκοῦν καὶ ὅτι τοῖς ὀρωμένοις εἶδεσι προσχρῶνται καὶ τοὺς λόγους περὶ αὐτῶν ποιοῦνται, οὐ περὶ τούτων διανοοῦμενοι, ἀλλ' ἐκείνων περὶ οἷς ταῦτα ἔοικε, τοῦ τετραγώνου αὐτοῦ ἔνεκα τοὺς λόγους ποιοῦμενοι καὶ διαμέτρου αὐτῆς, ἀλλ' οὐ ταύτης ἦν γράφουσιν, καὶ τᾶλλα οὕτως, αὐτὰ μὲν ταῦτα ἃ πλάττουσιν τε καὶ γράφουσιν, ὧν καὶ σκιαὶ καὶ ἐν ὕδασι εἰκόνες εἰσίν, τούτοις μὲν ὡς εἰκόσιν αὐτὸν χρώμενοι, ζητοῦντες δὲ αὐτὰ ἐκεῖνα ἰδεῖν ἃ οὐκ ἂν ἄλλως ἴδοι τις ἢ τῆς διανοίας.

Ἀληθῆ, ἔφη, λέγεις.

Τοῦτο τοίνυν νοητὸν μὲν τὸ εἶδος ἔλεγον, ὑποθέσει δ' ἀναγκαζομένην ψυχὴν χρῆσθαι περὶ τὴν ζήτησιν αὐτοῦ, οὐκ ἐπ' ἀρχὴν ἰοῦσαν, ὡς οὐ δυναμένην τῶν ὑποθέσεων ἀνωτέρω ἐκβαίνειν, εἰκόσι δὲ χρωμένην αὐτοῖς τοῖς ὑπὸ τῶν κάτω ἀπεικασθεῖσιν καὶ ἐκείνοις πρὸς ἐκεῖνα ὡς ἐναργεῖσι δεδοξασμένοις τε καὶ τετιμημένοις.

Μανθάνω, ἔφη, ὅτι τὸ ὑπὸ ταῖς γεωμετρίας τε καὶ ταῖς ταύτης ἀδελφαῖς τέχναις λέγεις.

Τὸ τοίνυν ἕτερον μάνθανε τμήμα τοῦ νοητοῦ λέγοντά με τοῦτο οὗ αὐτὸς ὁ λόγος ἄπτεται τῆς τοῦ διαλέγεσθαι δυνάμει, τὰς ὑποθέσεις ποιοῦμενος οὐκ ἀρχὰς ἀλλὰ τῶν ὄντι ὑποθέσεις, οἷον ἐπιβάσεις τε καὶ ὀρμάς, ἵνα μέχρι τοῦ ἀνυποθέτου ἐπὶ τὴν τοῦ παντὸς ἀρχὴν ἴων, ἀψάμενος αὐτῆς, πάλιν αὐτὸν ἐχόμενος τῶν ἐκείνης ἐχομένων, οὕτως ἐπὶ τελευτῆν καταβαίνει, αἰσθητῶν παντάπασιν οὐδενὶ προσχρῶμενος, ἀλλ' εἶδεσιν αὐτοῖς δι' αὐτῶν εἰς αὐτά, καὶ τελευτᾶ εἰς εἶδη.

Μανθάνω, ἔφη, ἰκανῶς μὲν οὐ—δοκεῖς γάρ μοι συχνὸν

ἔργον λέγειν—ὅτι μέντοι βούλει διορίζειν σαφέστερον εἶναι τὸ ὑπὸ τῆς τοῦ διαλέγεσθαι ἐπιστήμης τοῦ ὄντος τε καὶ νοητοῦ θεωρούμενον ἢ τὸ ὑπὸ τῶν τεχνῶν καλουμένων, αἷς αἰ ὑποθέσεις ἀρχαὶ καὶ διανοία μὲν ἀναγκάζονται ἀλλὰ μὴ αἰσθήσεσιν αὐτὰ θεᾶσθαι οἱ θεώμενοι, διὰ δὲ τὸ μὴ ἐπ' ἀρχὴν ἀνελθόντες σκοπεῖν ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεων, νοῦν οὐκ ἴσχειν περὶ αὐτὰ δοκοῦσί σοι, καίτοι νοητῶν ὄντων μετὰ ἀρχῆς. διάνοιαν δὲ καλεῖν μοι δοκεῖς τὴν τῶν γεωμετρικῶν τε καὶ τὴν τῶν τοιοῦτων ἔξιν ἀλλ' οὐ νοῦν, ὡς μεταξύ τι δόξης τε καὶ νοῦ τὴν διάνοιαν οὔσαν.

Ἰκανώτατα, ἦν δ' ἐγώ, ἀπεδέξω. καί μοι ἐπὶ τοῖς τέτταρσι τμήμασι τέτταρα ταῦτα παθήματα ἐν τῇ ψυχῇ γιγνόμενα λαβέ, νόησιν μὲν ἐπὶ τῷ ἀνωτάτῳ, διάνοιαν δὲ ἐπὶ τῷ δευτέρῳ, τῷ τρίτῳ δὲ πίστιν ἀπόδος καὶ τῷ τελευταίῳ εἰκασίαν, καὶ τάξον αὐτὰ ἀνά λόγον, ὥσπερ ἐφ' οἷς ἐστὶν ἀληθείας μετέχει, οὔτω ταῦτα σαφηνείας ἠγησάμενος μετέχειν.

Μανθάνω, ἔφη, καὶ συγχωρῶ καὶ τάπτω ὡς λέγεις.

#### Μετάφραση<sup>464</sup>

"Consider then again the way in which we are to make the division of the intelligible section," "In what way?" "By the distinction that there is one section of it which the soul is compelled to investigate by treating as images the things imitated in the former division, and by means of assumptions from which it proceeds not up to a first principle but down to a conclusion, while there is another section in which it advances from its assumption to a beginning or principle that transcends assumption, and in which it makes no use of the images employed by the other section, relying on ideas only and progressing systematically through ideas." "I don't fully understand" what you mean by this," he said. "Well, I will try again," said I, "for you will better understand after this preamble. For I think you are aware that students of geometry and reckoning and such subjects first postulate the odd and the even and the various figures and three kinds of angles and other things akin to these in each branch of science, regard them as known, and, treating them as absolute assumptions, do not deign to render any further account of them to themselves or others, taking it for granted that they are obvious to everybody. They take their start from these, and pursuing the inquiry from this point on consistently, conclude with that for the investigation of which they set out." "Certainly," he said, "I know that." "And do you not also know that they further make use of the visible forms and talk about them, though they are not thinking of them but of those things of which they are a likeness, pursuing their inquiry for the sake of the square as such and the diagonal as such, and not for the sake of the image of it which they draw"? And so in all cases. The very things which they mould and draw, which have shadows and images of themselves in water, these things they treat in their turn as only images, but what they really seek is to get sight of those realities which can be seen only by the mind." "True," he said. "This then is the class that I described as intelligible, it is true, but with the reservation first that the soul is compelled to employ assumptions in the investigation of it, not proceeding to a first principle because of its inability to extricate itself from and rise above its assumptions, and second, that it uses as images or likenesses the very objects that are themselves copied and adumbrated by the class below

<sup>464</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library



them, and that in comparison with these latter are esteemed as clear and held in honour." "I understand," said he, "that you are speaking of what falls under geometry and the kindred arts." "Understand then," said I, "that by the other section of the intelligible I mean that which the reason itself lays hold of by the power of dialectics, treating its assumptions not as absolute beginnings but literally as hypotheses, underpinnings, footings, and springboards so to speak, to enable it to rise to that which requires no assumption and is the starting-point of all," and after attaining to that again taking hold of the first dependencies from it, so to proceed downward to the conclusion, making no use whatever of any object of sense but only of pure ideas moving on through ideas to ideas and ending with ideas." "I understand," he said; "not fully, for it is no slight task that you appear to have in mind, but I do understand that you mean to distinguish the aspect of reality and the intelligible, which is contemplated by the power of dialectic, as something truer and more exact than the object of the so-called arts and sciences whose assumptions are arbitrary starting points. And though it is true that those who contemplate them are compelled to use their understanding and not their senses, yet because they do not go back to the beginning in the study of them but start from assumptions you do not think they possess true intelligence about them although the things themselves are intelligibles when apprehended in conjunction with a first principle. And I think you call the mental habit of geometers and their like mind or understanding and not reason because you regard understanding as something intermediate between opinion and reason." "Your interpretation is quite sufficient," I said; "and now, answering to these four sections, assume these four affections occurring in the soul: intellection or reason for the highest, understanding for the second; assign belief to the third, and to the last picture-thinking or conjecture, and arrange them in a proportion, considering that they participate in clearness and precision in the same degree as their objects partake of truth and reality." "I understand," he said; "I concur and arrange them as you bid."

#### Πλάτων, Πολιτεία 522c1 – 526b4

Οἷον τοῦτο τὸ κοινόν, ᾧ πᾶσαι προσχρῶνται τέχναι τε  
καὶ διάνοιαι καὶ ἐπιστήμαι—ὃ καὶ παντὶ ἐν πρώτοις ἀνάγκη  
μανθάνειν.

Τὸ ποῖον; ἔφη.

Τὸ φαῦλον τοῦτο, ἦν δ' ἐγώ, τὸ ἐν τε καὶ τὰ δύο καὶ  
τὰ τρία διαγιγνώσκειν· λέγω δὲ αὐτὸ ἐν κεφαλαίῳ ἀριθμὸν  
τε καὶ λογισμὸν. ἢ οὐχ οὕτω περὶ τούτων ἔχει, ὡς πᾶσα  
τέχνη τε καὶ ἐπιστήμη ἀναγκάζεται αὐτῶν μέτοχος γίνεσθαι;

Καὶ μάλα, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, καὶ ἡ πολεμική;

Πολλή, ἔφη, ἀνάγκη.

Παγγέλοιοι γοῦν, ἔφην, στρατηγὸν Ἀγαμέμνονα  
ἐν ταῖς τραγωδίαις Παλαμήδης  
ἐκάστοτε ἀποφαίνει.

ἢ οὐκ ἐννεόηκας ὅτι φησὶν

**ἀριθμὸν εὐρῶν τάς τε τάξεις τῷ στρατοπέδῳ**

**καταστήσαι ἐν Ἰλίῳ**

**καὶ ἐξαριθμῆσαι ναῦς τε**

**καὶ τᾶλλα πάντα,**

ὡς πρὸ τοῦ ἀναριθμήτων ὄντων

καὶ τοῦ Ἀγαμέμνονος, ὡς ἔοικεν,

οὐδ' ὅσους πόδας εἶχεν εἰδότης,  
εἵπερ ἀριθμεῖν μὴ ἠπίστατο;  
καίτοι ποῖόν τιν' αὐτὸν οἶε στρατηγὸν εἶναι;  
Ἄτοπόν τιν', ἔφη, ἔγωγε, εἰ ἦν τοῦτ' ἀληθές.  
Ἄλλο τι οὖν, ἦν δ' ἐγώ, μάθημα ἀναγκαῖον πολεμικῶ  
ἀνδρὶ θήσομεν λογίζεσθαι τε καὶ ἀριθμεῖν δύνασθαι;  
Πάντων γ', ἔφη, μάλιστα, εἰ καὶ ὀτιοῦν μέλλει τάξεων  
ἐπαίειν, μᾶλλον δ' εἰ καὶ ἄνθρωπος ἔσεσθαι.  
Ἐννοεῖς οὖν, εἶπον, περὶ τοῦτο τὸ μάθημα ὅπερ ἐγώ;  
Τὸ ποῖον;

Κινδυνεύει  
τῶν πρὸς

τὴν νόησιν

ἀγόντων  
φύσει εἶναι ὧν ζητοῦμεν,  
χρηῆσθαι δ' οὐδεὶς αὐτῶ ὀρθῶς,  
ἐλκτικῶ  
ὄντι παντάπασι  
πρὸς

οὐσίαν.

Πῶς, ἔφη, λέγεις;

Ἐγὼ πειράσομαι, ἦν δ' ἐγώ,  
τό γ' ἐμοὶ δοκοῦν δηλῶσαι.  
ἂ γὰρ διαιροῦμαι παρ' ἐμαυτῶ

ἀγωγὰ τε

εἶναι οἷ λέγομεν  
καὶ μή,  
συνθεατῆς γενόμενος σύμφαθι ἢ ἄπειπε,  
ἵνα καὶ τοῦτο σαφέστερον ἴδωμεν  
εἰ ἔστιν οἷον μαντεύομαι.  
Δείκνυ', ἔφη.  
Δείκνυμι δὴ, εἶπον, εἰ καθορᾶς,  
τὰ μὲν  
ἐν ταῖς αἰσθήσεσιν  
οὐ παρακαλοῦντα

τὴν νόησιν

εἰς ἐπίσκεψιν,  
ὡς ἱκανῶς  
ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως κρινόμενα,

τὰ δὲ  
παντάπασι  
διακελευόμενα

ἐκείνην

ἐπισκέψασθαι,  
ὡς τῆς αἰσθήσεως  
οὐδὲν ὑγιὲς ποιούσης.

Τὰ πόρρωθεν, ἔφη, φαινόμενα δῆλον ὅτι λέγεις  
καὶ τὰ ἐσκιαγραφημένα.  
Οὐ πάνυ, ἦν δ' ἐγώ, ἔτυχες οὗ λέγω.  
Ποῖα μὴν, ἔφη, λέγεις;

Τὰ μὲν  
οὐ παρακαλοῦντα,  
ἦν δ' ἐγώ,  
ὅσα μὴ ἐκβαίνει  
εἰς ἐναντίαν αἴσθησιν  
ἅμα·

τὰ δ' ἐκβαίνοντα  
ὡς παρακαλοῦντα  
τίθημι,  
ἐπειδὴν ἡ αἴσθησις  
μηδὲν μᾶλλον τοῦτο ἢ τὸ ἐναντίον  
δηλοῖ,  
εἴτ' ἐγγύθεν προσπίπτουσα  
εἴτε πόρρωθεν.  
ὥδε δὲ ἂ λέγω σαφέστερον εἴση.  
οὗτοί φαμεν  
τρεῖς ἂν εἶεν δάκτυλοι,

**ὁ τε μικρότατος (γ) καὶ ὁ δεύτερος (α) καὶ ὁ μέσος (β).**

Πάνυ γ', ἔφη.

Ὡς ἐγγύθεν τοίνυν ὀρωμένους λέγοντός μου διανοοῦ.

ἀλλά μοι περὶ αὐτῶν τόδε σκόπει.

Τὸ ποῖον;

Δάκτυλος μὲν πού αὐτῶν  
φαίνεται ὁμοίως ἕκαστος,  
καὶ ταύτη γε οὐδὲν διαφέρει,  
ἐάντε ἐν μέσῳ ὀρᾶται ἐάντ' ἐπ' ἐσχάτῳ,  
ἐάντε λευκὸς ἐάντε μέλας,  
ἐάντε παχὺς ἐάντε λεπτός,  
καὶ πᾶν ὅτι τοιοῦτον.  
ἐν πᾶσι γὰρ τούτοις  
οὐκ ἀναγκάζεται  
τῶν πολλῶν

ἢ ψυχὴ τὴν νόησιν ἐπερέσθαι  
τί ποτ' ἐστὶ δάκτυλος·

οὐδαμοῦ γὰρ ἡ ὄψις αὐτῇ  
ἅμα ἐσήμηνεν τὸ δάκτυλον  
τοῦναντίον ἢ δάκτυλον εἶναι.  
Οὐ γὰρ οὖν, ἔφη.  
Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, εἰκότως τό γε τοιοῦτον

νοήσεως

οὐκ ἂν παρακλητικὸν  
οὐδ' ἐγερτικὸν εἶη.  
Εἰκότως.

Τί δὲ δῆ; τὸ μέγεθος αὐτῶν καὶ τὴν μικρότητα ἡ ὄψις  
ἄρα ἰκανῶς ὀρᾷ, καὶ οὐδὲν αὐτῇ διαφέρει ἐν μέσῳ τινὰ  
αὐτῶν κεῖσθαι ἢ ἐπ' ἐσχάτῳ; καὶ ὡσαύτως πάχος καὶ  
λεπτότητα ἢ μαλακότητα καὶ σκληρότητα ἢ ἀφή; καὶ αἱ  
ἄλλαι αἰσθήσεις ἄρ' οὐκ ἐνδεῶς τὰ τοιαῦτα δηλοῦσιν; ἢ  
ὥδε ποιεῖ ἐκάστη αὐτῶν· πρῶτον μὲν ἢ ἐπὶ τῷ σκληρῷ  
τεταγμένη αἴσθησις ἠνάγκασται καὶ ἐπὶ τῷ μαλακῷ τετάχθαι,

523e3

524a3

καὶ παραγγέλλει τῇ ψυχῇ ὡς ταῦτόν σκληρόν τε καὶ μαλακὸν αἰσθανομένη;

Οὕτως, ἔφη.

Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἀναγκαῖον ἔν γε τοῖς τοιούτοις αὐτὴν τὴν ψυχὴν ἀπορεῖν τί ποτε σημαίνει αὕτη ἢ αἴσθησις τὸ σκληρόν, εἴπερ τὸ αὐτὸ καὶ μαλακὸν λέγει, καὶ ἡ τοῦ κούφου καὶ ἡ τοῦ βαρέος, τί τὸ κούφον καὶ βαρὺ, εἰ τό τε βαρὺ κούφον καὶ τὸ κούφον βαρὺ σημαίνει;

Καὶ γάρ, ἔφη, αὐταί γε ἄτοποι τῇ ψυχῇ αἰ ἐρμηνεῖται καὶ ἐπισκέψεως δεόμεναι.

524b2

Εἰκότως ἄρα, ἦν δ' ἐγώ, ἐν τοῖς τοιούτοις πρῶτον μὲν πειρᾶται λογισμὸν τε καὶ νόησιν ψυχὴ παρακαλοῦσα ἐπισκοπεῖν εἴτε ἐν εἴτε δύο ἐστὶν ἕκαστα τῶν εἰσαγγελλομένων.

Πῶς δ' οὐ;

Οὐκοῦν ἐὰν δύο φαίνεται, ἕτερόν τε καὶ ἐν ἐκάτερον φαίνεται;

Ναί.

Εἰ ἄρα ἐν ἐκάτερον, ἀμφοτέρα δὲ δύο, τά γε δύο κεχωρισμένα νοήσει· οὐ γὰρ ἂν ἀχώριστα γε δύο ἐνόει, ἀλλ' ἔν. Ὅρθως.

Μέγα μὴν καὶ ὄψις καὶ σμικρὸν ἐώρα, φαμέν, ἀλλ' οὐ κεχωρισμένον ἀλλὰ συγκεχυμένον τι. ἦ γάρ;

Ναί.

Διὰ δὲ τὴν τούτου σαφήνειαν μέγα αὐτὴ καὶ σμικρὸν ἢ νόησις ἠναγκάσθη ἰδεῖν, οὐ συγκεχυμένα ἀλλὰ διωρισμένα, τούναντίον ἢ 'κείνη.

Ἀληθῆ.

524c9

Οὐκοῦν ἐντεῦθεν ποθεν πρῶτον ἐπέρχεται ἐρέσθαι ἡμῖν τί οὖν ποτ' ἐστὶ τὸ μέγα αὐτὴ καὶ τὸ σμικρόν;

Παντάπασι μὲν οὖν.

Καὶ οὕτω δὴ τὸ μὲν νοητόν, τὸ δ' ὄρατόν ἐκαλέσαμεν.

Ὅρθότατ', ἔφη.

Ταῦτα τοίνυν καὶ ἄρτι ἐπεχείρουν λέγειν, ὡς τὰ μὲν παρακλητικὰ τῆς διανοίας ἐστὶ, τὰ δ' οὐ, ἃ μὲν εἰς τὴν αἴσθησιν ἅμα τοῖς ἐναντίοις ἑαυτοῖς ἐμπίπτει, παρακλητικὰ ὀριζόμενος, ὅσα δὲ μὴ, οὐκ ἐγερτικὰ τῆς νοήσεως.

Μανθάνω τοίνυν ἤδη, ἔφη, καὶ δοκεῖ μοι οὕτω.

Τί οὖν; ἀριθμὸς τε καὶ τὸ ἐν ποτέρων δοκεῖ εἶναι;

Οὐ συννοῶ, ἔφη.

Ἀλλ' ἐκ τῶν προειρημένων, ἔφην, ἀναλογίζου. εἰ μὲν γὰρ ἰκανῶς αὐτὸ καθ' αὐτὸ ὀράται ἢ ἄλλη τινὶ αἰσθήσει λαμβάνεται τὸ ἐν, οὐκ ἂν ὀλκὸν εἶη ἐπὶ τὴν οὐσίαν, ὡςπερ ἐπὶ τοῦ δακτύλου ἐλέγομεν· εἰ δ' αἰεὶ τι αὐτῷ ἅμα ὀράται ἐναντίωμα, ὥστε μηδὲν μᾶλλον ἐν ἢ καὶ τούναντίον φαίνεσθαι, τοῦ ἐπικρινούοντος δὴ δέοι ἂν ἤδη καὶ ἀναγκάζοιτ' ἂν ἐν αὐτῷ ψυχὴ ἀπορεῖν καὶ ζητεῖν, κινούσα ἐν ἑαυτῇ τὴν ἐννοιαν, καὶ ἀνερωτᾶν τί ποτέ ἐστὶν αὐτὸ τὸ ἐν, καὶ οὕτω τῶν ἀγωγῶν ἂν εἶη καὶ μεταστρεπτικῶν ἐπὶ τὴν τοῦ ὄντος θεᾶν ἢ περὶ τὸ ἐν μάθησις.

Ἀλλὰ μέντοι, ἔφη, τοῦτό γ' ἔχει οὐχ ἥκιστα ἢ περὶ

αὐτὸ ὄντι· ἅμα γὰρ ταῦτὸν ὡς ἓν τε ὀρῶμεν καὶ ὡς ἄπειρα τὸ πλῆθος.

Οὐκοῦν εἶπερ τὸ ἓν, ἦν δ' ἐγώ, καὶ σύμπας ἀριθμὸς ταῦτὸν πέπονθε τοῦτο;

Πῶς δ' οὐ;

Ἀλλὰ μὴν λογιστικὴ τε καὶ ἀριθμητικὴ περὶ ἀριθμὸν πᾶσα.

Καὶ μάλα.

Ταῦτα δέ γε φαίνεται ἀγωγὰ πρὸς ἀλήθειαν.

Ὑπερφυῶς μὲν οὖν.

Ἵν ζητοῦμεν ἄρα, ὡς ἔοικε, μαθημάτων ἂν εἴη· πολεμικῶ μὲν γὰρ διὰ τὰς τάξεις ἀναγκαῖον μαθεῖν ταῦτα, φιλοσόφῳ δὲ διὰ τὸ τῆς οὐσίας ἀπτεόν εἶναι γενέσεως ἐξαναδύντι, ἢ μηδέποτε λογιστικῶ γενέσθαι.

Ἔστι ταῦτ', ἔφη.

Ὁ δέ γε ἡμέτερος φύλαξ πολεμικός τε καὶ φιλόσοφος τυγχάνει ὢν.

Τί μὴν;

Προσῆκον δὴ τὸ μάθημα ἂν εἴη, ὃ Γλαύκων, νομοθετῆσαι καὶ πείθειν τοὺς μέλλοντας ἐν τῇ πόλει τῶν μεγίστων μεθέξειν ἐπὶ λογιστικὴν ἰέναι καὶ ἀνθάπτεσθαι αὐτῆς μὴ ἰδιωτικῶς, ἀλλ' ἔως ἂν ἐπὶ θεῶν τῆς τῶν ἀριθμῶν φύσεως ἀφίκωνται τῇ νοήσει αὐτῆ, οὐκ ὠνῆς οὐδὲ πράσεως χάριν ὡς ἐμπόρους ἢ καπήλους μελετῶντας, ἀλλ' ἔνεκα πολέμου τε καὶ αὐτῆς τῆς ψυχῆς ῥαστώνης μεταστροφῆς ἀπὸ γενέσεως ἐπ' ἀλήθειάν τε καὶ οὐσίαν.

Κάλλιστ', ἔφη, λέγεις.

Καὶ μὴν, ἦν δ' ἐγώ, νῦν καὶ ἐννοῶ, ῥηθέντος τοῦ περὶ τοὺς λογισμοὺς μαθήματος, ὡς κομψόν ἐστι καὶ πολλαχῆ χρήσιμον ἡμῖν πρὸς ὃ βουλόμεθα, ἐὰν τοῦ γνωρίζειν ἔνεκά τις αὐτὸ ἐπιτηδεύῃ ἀλλὰ μὴ τοῦ καπηλεύειν.

Πῆ δὴ; ἔφη.

Τοῦτό γε, ὃ νυνδὴ ἐλέγομεν, ὡς σφόδρα ἄνω ποι ἄγει τὴν ψυχὴν καὶ περὶ αὐτῶν τῶν ἀριθμῶν ἀναγκάζει διαλέγεσθαι, οὐδαμῆ ἀποδεχόμενον ἐὰν τις αὐτῆ ὀρατὰ ἢ ἀπτά σώματα ἔχοντας ἀριθμοὺς προτεινόμενος διαλέγηται. οἷσθα γὰρ που τοὺς περὶ ταῦτα δεινοὺς αὐ ὡς, ἐὰν τις αὐτὸ τὸ ἐν ἐπιχειρῆ τῷ λόγῳ τέμνειν, καταγελωσί τε καὶ οὐκ ἀποδέχονται, ἀλλ' ἐὰν σὺ κερματίζης αὐτό, ἐκεῖνοι πολλαπλασιοῦσιν, εὐλαβούμενοι μὴ ποτε φανῆ τὸ ἐν μὴ ἐν ἀλλὰ πολλὰ μόρια.

525d5

Ἀληθέστατα, ἔφη, λέγεις.

525e5

Τί οὖν οἶει, ὃ Γλαύκων, εἴ τις ἔροίτο αὐτούς· "Ἵθθαυμάσιοι, περὶ ποίων ἀριθμῶν διαλέγεσθε, ἐν οἷς τὸ ἐν οἷον ὑμεῖς ἀξιοῦτέ ἐστιν, ἴσον τε ἕκαστον πᾶν παντὶ καὶ οὐδὲ σμικρὸν διαφέρον, μόριόν τε ἔχον ἐν ἑαυτῷ οὐδέν;" τί ἂν οἶει αὐτοὺς ἀποκρίνασθαι;

526a2

Τοῦτο ἔγωγε, ὅτι περὶ τούτων λέγουσιν ὢν διανοηθῆναι μόνον ἐγγχωρεῖ, ἄλλως δ' οὐδαμῶς μεταχειρίζεσθαι δυνατόν.

Ὅραξ οὖν, ἦν δ' ἐγώ, ὃ φίλε, ὅτι τῷ ὄντι ἀναγκαῖον

ἡμῖν κινδυνεύει εἶναι τὸ μάθημα, ἐπειδὴ φαίνεται γε προσ-  
αναγκάζον αὐτῇ τῇ νοήσει χρῆσθαι τὴν ψυχὴν ἐπ' αὐτὴν  
τὴν ἀλήθειαν;

Καὶ μὲν δῆ, ἔφη, σφόδρα γε ποιεῖ αὐτό.

### **Μετάφραση<sup>465</sup>**

"Why, for example, this common thing that all arts and forms of thought and all sciences employ, and which is among the first things that everybody must learn." "What?" he said. "This trifling matter," I said, "of distinguishing one and two and three. I mean, in sum, number and calculation. Is it not true of them that every art and science must necessarily partake of them?" "Indeed it is," he said. "The art of war too?" said I. "Most necessarily," he said. "Certainly, then," said I, "Palamedes in the play is always making Agamemnon appear a most ridiculous general. Have you not noticed that he affirms that by the invention of number he marshalled the troops in the army at Troy in ranks and companies and enumerated the ships and everything else as if before that they had not been counted, and Agamemnon apparently did not know how many feet he had if he couldn't count? And yet what sort of a general do you think he would be in that case?" "A very queer one in my opinion," he said, "if that was true." "Shall we not, then," I said, "set down as a study requisite for a soldier the ability to reckon and number?" "Most certainly, if he is to know anything whatever of the ordering of his troops—or rather if he is to be a man at all." "Do you observe then," said I, "in this study what I do?" "What?" "It seems likely that it is one of those studies which we are seeking that naturally conduce to the awakening of thought, but that no one makes the right use of it, though it really does tend to draw the mind to essence and reality." "What do you mean?" he said. "I will try," I said, "to show you at least my opinion. Do you keep watch and observe the things I distinguish in my mind as being or not being conducive to our purpose, and either concur or dissent, in order that here too we may see more clearly whether my surmise is right." "Point them out," he said. "I do point them out," I said, "if you can discern that some reports of our perceptions do not provoke thought to reconsideration because the judgement of them by sensation seems adequate, while others always invite the intellect to reflection because the sensation yields nothing that can be trusted." "You obviously mean distant appearances," he said, "and shadow-painting." "You have quite missed my meaning," said I. "What do you mean?" he said. "The experiences that do not provoke thought are those that do not at the same time issue in a contradictory perception. Those that do have that effect I set down as provocatives, when the perception no more manifests one thing than its contrary, alike whether its impact comes from nearby or afar. An illustration will make my meaning plain. Here, we say, are three fingers, the little finger, the second and the middle." "Quite so," he said. "Assume that I speak of them as seen near at hand. But this is the point that you are to consider." "What?" "Each one of them appears to be equally a finger, and in this respect it makes no difference whether it is observed as intermediate or at either extreme, whether it is white or black, thick or thin, or of any other quality of this kind. For in none of these cases is the soul of most men impelled to question the reason and to ask what in the world is a finger, since the faculty of sight never signifies to it at the same time that the finger is the opposite of a finger." "Why, no, it does not," he said. "Then," said I, "it is to be expected that such a perception will not provoke or awaken reflection and thought." "It is." "But now, what about the bigness and the smallness of these objects? Is our vision's view of them adequate, and does it make no difference to

---

<sup>465</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

it whether one of them is situated outside or in the middle; and similarly of the relation of touch, to thickness and thinness, softness and hardness? And are not the other senses also defective in their reports of such things? Or is the operation of each of them as follows? In the first place, the sensation that is set over the hard is of necessity related also to the soft, and it reports to the soul that the same thing is both hard and soft to its perception." "It is so," he said. "Then," said I, "is not this again a case where the soul must be at a loss as to what significance for it the sensation of hardness has, if the sense reports the same thing as also soft? And, similarly, as to what the sensation of light and heavy means by light and heavy, if it reports the heavy as light, and the light as heavy?" "Yes, indeed," he said, "these communications to the soul are strange and invite reconsideration." "Naturally, then," said I, "it is in such cases as these that the soul first summons to its aid the calculating reason and tries to consider whether each of the things reported to it is one or two." "Of course." "And if it appears to be two, each of the two is a distinct unit." "Yes." "If, then, each is one and both two, the very meaning of 'two' is that the soul will conceive them as distinct. For if they were not separable, it would not have been thinking of two, but of one." "Right." "Sight too saw the great and the small, we say, not separated but confounded. Is not that so?" "Yes." "And for the clarification of this, the intelligence is compelled to contemplate the great and small, not thus confounded but as distinct entities, in the opposite way from sensation." "True." "And is it not in some such experience as this that the question first occurs to us, what in the world, then, is the great and the small?" "By all means." "And this is the origin of the designation intelligible for the one, and visible for the other." "Just so," he said. "This, then, is just what I was trying to explain a little while ago when I said that some things are provocative of thought and some are not, defining as provocative things that impinge upon the senses together with their opposites, while those that do not I said do not tend to awaken reflection." "Well, now I understand," he said, "and agree." "To which class, then, do you think number and the one belong?" "I cannot conceive," he said. "Well, reason it out from what has already been said. For, if unity is adequately seen by itself or apprehended by some other sensation, it would not tend to draw the mind to the apprehension of essence, as we were explaining in the case of the finger. But if some contradiction is always seen coincidentally with it, so that it no more appears to be one than the opposite, there would forthwith be need of something to judge between them, and it would compel the soul to be at a loss and to inquire, by arousing thought in itself, and to ask, whatever then is the one as such, and thus the study of unity will be one of the studies that guide and convert the soul to the contemplation of true being." "But surely," he said, "the visual perception of it does especially involve this. For we see the same thing at once as one and as an indefinite plurality." "Then if this is true of the one," I said, "the same holds of all number, does it not?" "Of course." "But, further, reckoning and the science of arithmetic are wholly concerned with number." "They are, indeed." "And the qualities of number appear to lead to the apprehension of truth." "Beyond anything," he said. "Then, as it seems, these would be among the studies that we are seeking. For a soldier must learn them in order to marshal his troops, and a philosopher, because he must rise out of the region of generation and lay hold on essence or he can never become a true reckoner." "It is so," he said. "And our guardian is soldier and philosopher in one." "Of course." "It is befitting, then, Glaucon, that this branch of learning should be prescribed by our law and that we should induce those who are to share the highest functions of state to enter upon that study of calculation and take hold of it, not as amateurs, but to follow it up until they attain to the contemplation of the nature of number," by pure thought, not for the purpose of buying and selling," as if they were preparing to be merchants or hucksters, but for the uses of

war and for facilitating the conversion of the soul itself from the world of generation to essence and truth." "Excellently said," he replied. "And, further," I said, "it occurs to me, now that the study of reckoning has been mentioned, that there is something fine in it, and that, it is useful for our purpose in many ways, provided it is pursued for the sake of knowledge and not for huckstering." "In what respect?" he said. "Why, in respect of the very point of which we were speaking, that it strongly directs the soul upward and compels it to discourse about pure numbers, never acquiescing if anyone professes to it in the discussion numbers attached to visible and tangible bodies. For you are doubtless aware that experts in this study, if anyone attempts to cut up the 'one' in argument, laugh at him and refuse to allow it ; but if you mince it up, they multiply, always on guard lest the one should appear to be not one but a multiplicity of parts." "Most true," he replied. "Suppose now, Glaucon, someone were to ask them, ' My good friends, what numbers are these you are talking about, in which the one is such as you postulate, each unity equal to every other without the slightest difference and admitting no division into parts?' What do you think would be their answer?" "This, I think—that they are speaking of units which can only be conceived by thought, and which it is not possible to deal with in any other way." "You see, then, my friend," said I, "that this branch of study really seems to be indispensable for us, since it plainly compels the soul to employ pure thought with a view to truth itself." "It most emphatically does."

**Υποσημείωση 417**  
**Πλάτων, Πολιτεία 527b7 – 8**

Εὐομολόγητον, ἔφη· τοῦ γὰρ αἰεὶ ὄντος ἡ γεωμετρικὴ γνῶσις ἐστίν.

**Μετάφραση<sup>466</sup>**

"That is readily admitted," he said, "for geometry is the knowledge of the eternally existent."

**Υποσημείωση 418**  
**Πλάτων**  
**Πολιτεία 527c1 – 2**

Ὡς οἷόν τ' ἄρα, ἦν δ' ἐγώ, μάλιστα προστακτέον ὅπως οἱ ἐν τῇ καλλιπόλει σοι μηδενὶ τρόπῳ γεωμετρίας ἀφέξονται.

**Μετάφραση<sup>467</sup>**

"Then nothing is surer," said I, "than that we must require that the men of your Fair City shall never neglect geometry, for even the by-products of such study are not slight."

**Υποσημειώσεις 437, 438, 440**  
**Πλάτων**  
**Πολιτεία 533b6 – d1**

αἱ δὲ  
λοιπαί, ἅς τοῦ ὄντος τι ἔφαμεν ἐπιλαμβάνεσθαι, γεωμετρίας

---

<sup>466</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

<sup>467</sup> [Sho2] Plato, The Republic, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library



τε καὶ τὰς ταύτη ἐπομένας, ὀρῶμεν ὡς ὄνειρώττουσι μὲν  
περὶ τὸ ὄν, ὕπαρ δὲ ἀδύνατον αὐταῖς ἰδεῖν, ἕως ἂν ὑποθέσῃς  
χρώμεναι ταύτας ἀκινήτους ἑῷσι, μὴ δυνάμεναι λόγον διδόναι  
αὐτῶν. ὧ γὰρ ἀρχὴ μὲν ὃ μὴ οἶδε, τελευτὴ δὲ καὶ τὰ  
μεταξὺ ἐξ οὗ μὴ οἶδεν συμπλέκεται, τίς μηχανὴ τὴν τοιαύτην  
ὁμολογίαν ποτὲ ἐπιστήμην γενέσθαι;

Οὐδεμία, ἦ δ' ὅς.  
Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, ἡ διαλεκτικὴ μέθοδος μόνη ταύτη  
πορεύεται, τὰς ὑποθέσεις ἀναιροῦσα, ἐπ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν  
ἵνα βεβαιώσῃται, 531c8

#### Μετάφραση<sup>468</sup>

while the remnant which we said did in some sort lay hold on reality—geometry and the studies that accompany it—are, as we see, dreaming about being, but the clear waking vision of it is impossible for them as long as they leave the assumptions which they employ undisturbed and cannot give any account of them. For where the starting-point is something that the reasoner does not know, and the conclusion and all that intervenes is a tissue of things not really known, what possibility is there that assent in such cases can ever be converted into true knowledge or science?" "None," said he. "Then," said I, "is not dialectics the only process of inquiry that advances in this manner, doing away with hypotheses, up to the first principle itself in order to find confirmation there?"

#### Πλάτων, Παρμενίδης 137c4 – d3

εἰ ἓν ἐστίν,  
ἄλλο τι  
οὐκ ἂν εἶη πολλὰ  
τὸ ἓν;  
— Πῶς γὰρ ἂν;  
— Οὔτε ἄρα  
μέρος αὐτοῦ  
οὔτε ὅλον  
αὐτὸ  
δεῖ εἶναι.  
— Τί δή;

- Τὸ μέρος που ὅλου μέρος ἐστίν. — Ναί.  
— Τί δὲ τὸ ὅλον; οὐχὶ οὗ ἂν μέρος μηδὲν ἀπῆ ὅλον ἂν εἶη; — Πάνυ γε.  
— Ἀμφοτέρως ἄρα τὸ ἓν ἐκ μερῶν ἂν εἶη, ὅλον τε ὄν καὶ μέρη ἔχον. — Ἀνάγκη.  
— Ἀμφοτέρως ἂν ἄρα οὕτως τὸ ἓν πολλὰ εἶη ἀλλ' οὐχ ἓν. — Ἀληθῆ.  
— Δεῖ δέ γε μὴ πολλὰ ἀλλ' ἓν αὐτὸ εἶναι. — Δεῖ.  
— Οὔτ' ἄρα ὅλον ἔσται οὔτε μέρη ἔξει, εἰ ἓν ἔσται τὸ ἓν. — Οὐ γάρ.

#### Μετάφραση<sup>469</sup>

"If it is one, the one would not be many, would it?"-"No, how could it?"-"Then there cannot be a part of it nor can it be a whole."-"Why?"-"A part is surely part of a whole."-"Yes." "But what is the whole? Wouldn't that from which no part is missing be a

<sup>468</sup> [Sho2] Plato, *The Republic*, Books VI–X, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

<sup>469</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

whole?" -"Certainly." -"In both cases, then, the one would be composed of parts, both if it is a whole and if it has parts." -"Necessarily." -"So in both cases the one would thus be many rather than one." -"True." -"Yet it must be not many, but one." -"It must." -"Therefore, if the one is to be one, it will neither be a whole nor have parts." -"No, it won't."

#### Πλάτων, Παρμενίδης 137e3 – 4

Καὶ μὴν εὐθύ γε, οὗ ἂν τὸ μέσον ἀμφοῖν  
τοῖν ἐσχάτοι ἐπίπροσθεν ἦ.

#### Μετάφραση<sup>470</sup>

Furthermore, straight is that whose middle stands in the way of the two extremities.

#### Πλάτων, Παρμενίδης 141e7 – 142a6

— Ἔστιν οὖν οὐσίας ὅπως ἂν τι μετὰσχοι ἄλλως ἢ κατὰ τούτων τι; — Οὐκ ἔστιν.

— Οὐδαμῶς ἄρα τὸ ἐν οὐσίας μετέχει. — Οὐκ ἔοικεν.

— Οὐδαμῶς ἄρα

ἔστι

τὸ ἐν.

— Οὐ φαίνεται.

— Οὐδ' ἄρα οὕτως ἔστιν ὥστε ἐν εἶναι·  
εἶη γὰρ ἂν ἥδη ὄν καὶ οὐσίας μετέχον·  
ἀλλ' ὡς ἔοικεν, τὸ ἐν οὔτε ἐν ἔστιν οὔτε ἔστιν,  
εἰ δεῖ τῷ τοιῷδε λόγῳ πιστεύειν. — Κινδυνεύει.

— Ὁ δὲ μὴ ἔστι, τούτῳ τῷ μὴ ὄντι εἶη ἂν τι αὐτῷ ἢ αὐτοῦ; — Καὶ πῶς;

— Οὐδ' ἄρα ὄνομα ἔστιν αὐτῷ οὐδὲ λόγος

οὐδέ τις ἐπιστήμη

οὐδὲ αἴσθησις οὐδὲ δόξα.

— Οὐ φαίνεται.

— Οὐδ' ὀνομάζεται ἄρα οὐδὲ λέγεται

οὐδὲ δοξάζεται

οὐδὲ γινώσκεται,

οὐδὲ τι τῶν ὄντων αὐτοῦ αἰσθάνεται. — Οὐκ ἔοικεν.

#### Μετάφραση<sup>471</sup>

Could something partake of being except in one of those ways?" -"It couldn't." -"Therefore the one in no way partakes of being." -"It seems not." -"Therefore the one in no way is." -"Apparently not." -"Therefore neither is it in such a way as to be one, because it would then, by being and partaking of being, be. But, as it seems, the one neither is one nor is, if we are obliged to trust this argument." -"It looks that way." "If something is not, could anything belong to this thing that is not, or be of it?" -"How could it?" -"Therefore, no name belongs to it, nor is there an account or any knowledge or perception or opinion of it." -"Apparently not." -"Therefore it is not named or spoken of, nor is it the object of opinion or knowledge, nor does anything that is perceive it." "It seems not."

<sup>470</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

<sup>471</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

Υποσημειώσεις 429, 442, 459, 460, 461, 462, 463  
Πλάτων, Παρμενίδης 142b1–145e1

Βούλει οὖν ἐπὶ τὴν ὑπόθεσιν πάλιν ἐξ ἀρχῆς ἐπανέλθωμεν, ἐάν τι ἡμῖν ἐπανιοῦσιν ἀλλοῖον φανῆ; — Πάνυ μὲν οὖν βούλομαι. — Οὐκοῦν ἐν εἰ ἔστιν, φαμέν, τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτοῦ, ποῖα ποτε τυγχάνει ὄντα, διομολογητέα ταῦτα· οὐχ οὕτω; — Ναί. — Ὅρα δὴ ἐξ ἀρχῆς. ἐν εἰ ἔστιν, ἄρα οἷόν τε αὐτὸ εἶναι μὲν, οὐσίας δὲ μὴ μετέχειν; — Οὐχ οἷόν τε. — Οὐκοῦν καὶ ἡ οὐσία τοῦ ἐνὸς εἴη ἂν οὐ ταῦτόν οὔσα τῷ ἐνί· οὐ γὰρ ἂν ἐκείνη ἦν ἐκείνου οὐσία, οὐδ' ἂν ἐκεῖνο, τὸ ἐν, ἐκείνης μετεῖχεν, ἀλλ' ὅμοιον ἂν ἦν λέγειν ἐν τε εἶναι καὶ ἐν ἐν. νῦν δὲ οὐχ αὕτη ἐστὶν ἡ ὑπόθεσις, εἰ ἐν ἐν, τί χρὴ συμβαίνειν, ἀλλ' εἰ ἐν ἔστιν· οὐχ οὕτω; — Πάνυ μὲν οὖν. — Οὐκοῦν ὡς ἄλλο τι σημαῖνον τὸ ἔστι τοῦ ἐν; — Ἀνάγκη. — Ἄρα οὖν ἄλλο ἢ ὅτι οὐσίας μετέχει τὸ ἐν, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ λεγόμενον, ἐπειδὴν τις συλλήβδην εἴπη ὅτι ἐν ἔστιν; — Πάνυ γε. — Πάλιν δὴ λέγωμεν, ἐν εἰ ἔστιν, τί συμβήσεται. σκόπει οὖν εἰ οὐκ ἀνάγκη ταύτην τὴν ὑπόθεσιν τοιοῦτον ὄν τὸ ἐν σημαίνειν, οἷον μέρη ἔχειν; — Πῶς; — Ὡδε· εἰ τὸ ἔστι τοῦ ἐνὸς ὄντος λέγεται καὶ τὸ ἐν τοῦ ὄντος ἐνός, ἔστι δὲ οὐ τὸ αὐτὸ ἢ τε οὐσία καὶ τὸ ἐν, τοῦ αὐτοῦ δὲ ἐκείνου οὐ ὑπεθέμεθα, τοῦ ἐνός ὄντος, ἄρα οὐκ ἀνάγκη τὸ μὲν ὅλον ἐν ὄν εἶναι αὐτό, τούτου δὲ γίνεσθαι μέρη τὸ ἐν καὶ τὸ εἶναι; — Ἀνάγκη.

— Πότερον οὖν ἐκάτερον τῶν μορίων τούτων μόνον προσερούμεν, ἢ τοῦ ὅλου μόνον τό γε μόνον προσρητέον; — Τοῦ ὅλου. — Καὶ ὅλον ἄρα ἐστὶ, ὃ ἂν ἐν ἦ, καὶ μόνον ἔχει. — Πάνυ γε. — Τί οὖν; τῶν μορίων ἐκάτερον τούτων τοῦ ἐνός ὄντος, τό τε ἐν καὶ τὸ ὄν, ἄρα ἀπολείπεσθον ἢ τὸ ἐν τοῦ εἶναι μορίου ἢ τὸ ὄν τοῦ ἐνός μορίου; — Οὐκ ἂν εἴη. — Πάλιν ἄρα καὶ τῶν μορίων ἐκάτερον τό τε ἐν ἴσχει καὶ τὸ ὄν, καὶ γίνεται τὸ ἐλάχιστον ἐκ δυοῖν αὐτῶν μορίων τὸ μόνον, καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον οὕτως αἰεὶ, ὅτιπερ ἂν μόνον γένηται, τούτω τῷ μορίῳ αἰεὶ ἴσχει· τό τε γὰρ ἐν τὸ ὄν αἰεὶ ἴσχει καὶ τὸ ὄν τὸ ἐν· ὥστε ἀνάγκη δύ' αἰεὶ γιγνόμενον μηδέποτε ἐν εἶναι. — Παντάπασι μὲν οὖν. — Οὐκοῦν ἄπειρον ἂν τὸ πλῆθος οὕτω τὸ ἐν ὄν εἴη; —

142d9

Ἔοικεν.

Ἔθι δὴ καὶ τῆδε ἔτι. — Πῆ; — Οὐσίας φαμέν μετέχειν τὸ ἐν, διὸ ἔστιν; — Ναί. — Καὶ διὰ ταῦτα δὴ τὸ ἐν ὄν πολλὰ ἐφάνη. — Οὕτω. — Τί δέ; αὐτὸ τὸ ἐν, ὃ δὴ φαμέν οὐσίας μετέχειν, ἐὰν αὐτὸ τῆ διανοία μόνον καθ' αὐτὸ λάβωμεν ἄνευ τούτου οὐ φαμέν μετέχειν, ἄρα γε ἐν μόνον φανήσεται ἢ καὶ πολλὰ τὸ αὐτὸ τοῦτο; — Ἐν, οἶμαι ἔγωγε. —

Ἰδωμεν δὴ· ἄλλο τι ἕτερον μὲν ἀνάγκη τὴν οὐσίαν αὐτοῦ εἶναι, ἕτερον δὲ αὐτό, εἴπερ μὴ οὐσία τὸ ἐν, ἀλλ' ὡς ἐν οὐσίας μετέσχευ. — Ἀνάγκη. — Οὐκοῦν εἰ ἕτερον μὲν ἡ οὐσία, ἕτερον δὲ τὸ ἐν, οὔτε τῷ ἐν τὸ ἐν τῆς οὐσίας ἕτερον οὔτε τῷ οὐσία εἶναι ἡ οὐσία τοῦ ἐνός ἄλλο, ἀλλὰ τῷ ἐτέρῳ τε καὶ ἄλλῳ ἕτερα ἀλλήλων. — Πάνυ μὲν οὖν. — Ὡστε

143a2

οὐ ταυτόν ἐστὶν οὔτε τῷ ἐνὶ οὔτε τῇ οὐσίᾳ τὸ ἕτερον. —

Πῶς γάρ;

Τί οὖν; ἐὰν προελώμεθα αὐτῶν εἴτε βούλει τὴν οὐσίαν καὶ τὸ ἕτερον εἴτε τὴν οὐσίαν καὶ τὸ ἐν εἴτε τὸ ἐν καὶ τὸ ἕτερον, ἄρ' οὐκ ἐν ἐκάστη τῇ προαιρέσει προαιρούμεθά τινα ὡς ὀρθῶς ἔχει καλεῖσθαι ἀμφοτέρω; — Πῶς; — Ὡς δὲ ἐστὶν οὐσίαν εἰπεῖν; — Ἔστιν. — Καὶ αὐθις εἰπεῖν ἕν; — Καὶ τοῦτο. — Ἄρ' οὖν οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν εἴρηται; — Ναί. — Τί δ' ὅταν εἴπω οὐσία τε καὶ ἐν, ἄρα οὐκ ἀμφοτέρω; — Πάνυ γε. — Οὐκοῦν καὶ ἐὰν οὐσία τε καὶ ἕτερον ἢ ἕτερόν τε καὶ ἐν, καὶ οὕτω πανταχῶς ἐφ' ἐκάστου ἄμφω λέγω; — Ναί. —

143c9

Ὡ δ' ἂν ἄμφω ὀρθῶς προσαγορεύησθον, ἄρα οἷόν τε ἄμφω μὲν αὐτῶ εἶναι, δύο δὲ μή; — Οὐχ οἷόν τε. — Ὡ δ' ἂν δύο ἦτον, ἔστι τις μηχανὴ μὴ οὐχ ἐκάτερον αὐτοῖν ἐν εἶναι; —

Οὐδεμία. — Τούτων ἄρα ἐπεὶ σύνδυο ἕκαστα συμβαίνει εἶναι, καὶ ἐν ἂν εἴη ἕκαστον. — Φαίνεται. — Εἰ δὲ ἐν ἕκαστον αὐτῶν ἐστὶ, συντεθέντος ἐνὸς ὁποιοῦν ἠτινιοῦν συζυγία οὐ τρία γίνεταί τὰ πάντα; — Ναί. — Τρία δὲ οὐ περιττὰ καὶ δύο ἄρτια; — Πῶς δ' οὐ; — Τί δέ; δυοῖν ὄντων οὐκ ἀνάγκη εἶναι καὶ δῖς, καὶ τριῶν ὄντων τρίς, εἴπερ ὑπάρχει τῷ τε δύο τὸ δῖς ἐν καὶ τῷ τρία τὸ τρίς ἐν; — Ἀνάγκη. —

Δυοῖν δὲ ὄντων καὶ δῖς οὐκ ἀνάγκη δύο δῖς εἶναι; καὶ τριῶν καὶ τρίς οὐκ ἀνάγκη αὖ τρία τρίς εἶναι; — Πῶς δ' οὐ; — Τί δέ; τριῶν ὄντων καὶ δῖς ὄντων καὶ δυοῖν ὄντων καὶ τρίς ὄντων οὐκ ἀνάγκη τε τρία δῖς εἶναι καὶ δύο τρίς; — Πολλή γε. — Ἄρτια τε ἄρα ἀρτιάκις ἂν εἴη καὶ περιττὰ περιττάκις καὶ ἄρτια περιττάκις καὶ περιττὰ ἀρτιάκις. — Ἔστιν οὕτω. — Εἰ οὖν ταῦτα οὕτως ἔχει, οἶει τινὰ ἀριθμὸν ὑπολείπεσθαι ὃν οὐκ ἀνάγκη εἶναι; — Οὐδαμῶς γε. — Εἰ ἄρα ἐστὶν ἕν, ἀνάγκη καὶ ἀριθμὸν εἶναι. — Ἀνάγκη. — Ἀλλὰ μὴν ἀριθμοῦ γε ὄντος πολλὰ ἂν εἴη καὶ πλήθος ἀπειρον τῶν ὄντων· ἢ οὐκ ἀπειρος ἀριθμὸς πλήθει καὶ μετέχων οὐσίας γίνεταί; — Καὶ πάνυ γε. — Οὐκοῦν εἰ πᾶς ἀριθμὸς οὐσίας μετέχει, καὶ τὸ μόριον ἕκαστον τοῦ ἀριθμοῦ μετέχει ἂν αὐτῆς; — Ναί.

Ἐπὶ πάντα ἄρα πολλὰ ὄντα ἢ οὐσία νενέμηται καὶ οὐδενὸς ἀποστατεῖ τῶν ὄντων, οὔτε τοῦ σμικροτάτου οὔτε τοῦ μεγίστου; ἢ τοῦτο μὲν καὶ ἄλογον ἐρέσθαι; πῶς γὰρ ἂν δὴ οὐσία γε τῶν ὄντων τοῦ ἀποστατοῦ; — Οὐδαμῶς. — Κατακεκερμάτισται ἄρα ὡς οἷόν τε σμικρότατα καὶ μέγιστα καὶ πανταχῶς ὄντα, καὶ μεμέρισται πάντων μάλιστα, καὶ ἔστι μέρη ἀπέραντα τῆς οὐσίας. — Ἔχει οὕτω. — Πλεῖστα ἄρα ἐστὶ τὰ μέρη αὐτῆς. — Πλεῖστα μέντοι. — Τί οὖν; ἔστι τι αὐτῶν ὃ ἔστι μὲν μέρος τῆς οὐσίας, οὐδὲν μέντοι μέρος; — Καὶ πῶς ἂν [τοῖ] τοῦτο γένοιτο; — Ἄλλ' εἴπερ γε οἶμαι ἐστὶν, ἀνάγκη αὐτὸ ἀεὶ, ἕωςπερ ἂν ἦ, ἐν γέ τι εἶναι, μηδὲν δὲ ἀδύνατον. — Ἀνάγκη. — Πρὸς ἅπαντι ἄρα [ἐκάστῳ] τῷ τῆς οὐσίας μέρει πρόσεστιν τὸ ἐν, οὐκ ἀπολειπόμενον οὔτε σμικροτέρου οὔτε μείζονος μέρους οὔτε ἄλλου οὐδενός. — Οὕτω. — Ἄρα οὖν ἐν ὃν πολλαχοῦ ἅμα ὅλον ἐστί; τοῦτο ἄθρῃ. — Ἄλλ' ἀθρῶ

- καὶ ὅρῳ ὅτι ἀδύνατον. — Μεμερισμένον ἄρα, εἴπερ μὴ ὅλον ἄλλως γὰρ που οὐδαμῶς ἅμα ἅπασιν τοῖς τῆς οὐσίας μέρεσιν παρέσται ἢ μεμερισμένον. — Ναί.
- Καὶ μὴν τό γε μεριστὸν  
πολλὴ ἀνάγκη εἶναι τοσαῦτα ὅσαπερ μέρη. — Ἀνάγκη. — Οὐκ ἄρα ἀληθῆ ἄρτι ἐλέγομεν λέγοντες ὡς πλεῖστα μέρη ἢ οὐσία νενεμημένη εἶη. οὐδὲ γὰρ πλείω τοῦ ἐνὸς νενεμηται, ἀλλ' ἴσα, ὡς ἔοικε, τῷ ἐνί·  
οὔτε γὰρ τὸ ὄν τοῦ ἐνὸς ἀπολείπεται οὔτε τὸ ἐν τοῦ ὄντος,  
**ἀλλ' ἐξισοῦσθον δύο ὄντε ἀεὶ παρὰ πάντα.**  
— Παντάπασιν οὕτω φαίνεται.  
— **Τὸ ἐν ἄρα αὐτὸ**  
κεκερματισμένον ὑπὸ τῆς οὐσίας πολλά τε καὶ ἄπειρα τὸ πλήθος ἐστίν.  
— Φαίνεται.  
— Οὐ μόνον ἄρα τὸ ὄν ἐν πολλά ἐστίν,  
ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ ἐν ὑπὸ τοῦ ὄντος διανενημένον πολλά ἀνάγκη εἶναι.  
— Παντάπασιν μὲν οὖν.  
Καὶ μὴν ὅτι γε ὅλου τὰ μόρια μόρια, πεπερασμένον ἂν εἶη κατὰ τὸ ὅλον τὸ ἐν ἢ οὐ περιέχεται ὑπὸ τοῦ ὅλου τὰ μόρια; — Ἀνάγκη. — Ἀλλὰ μὴν τό γε περιέχον πέρας ἂν εἶη. —  
Πῶς δ' οὐ; — Τὸ ἐν ἄρα ὄν ἐν τέ ἐστὶ που καὶ πολλά, καὶ ὅλον καὶ μόρια, καὶ πεπερασμένον καὶ ἄπειρον πλήθει. —  
Φαίνεται. — Ἄρ' οὖν οὐκ, ἐπεὶ πεπερασμένον, καὶ ἔσχατα ἔχον; — Ἀνάγκη. — Τί δέ; εἰ ὅλον, οὐ καὶ ἀρχὴν ἂν ἔχοι καὶ μέσον καὶ τελευτήν; ἢ οἷόν τέ τι ὅλον εἶναι ἄνευ τριῶν τούτων; κἄν του ἐν ὀτιοῦν αὐτῶν ἀποστατῆ, ἐθελήσει ἔτι ὅλον εἶναι; — Οὐκ ἐθελήσει. — Καὶ ἀρχὴν δὴ, ὡς ἔοικεν, καὶ τελευτήν καὶ μέσον ἔχοι ἂν τὸ ἐν. — Ἔχοι. — Ἀλλὰ μὴν τό γε μέσον ἴσον τῶν ἐσχάτων ἀπέχει· οὐ γὰρ ἂν ἄλλως μέσον εἶη. — Οὐ γάρ. — Καὶ σχήματος δὴ τινος, ὡς ἔοικε, τοιοῦτον ὄν μετέχοι ἂν τὸ ἐν, ἤτοι εὐθέος ἢ στρογγύλου ἢ τινος μεικτοῦ ἐξ ἀμφοῖν. — Μετέχοι γὰρ ἂν.  
Ἄρ' οὖν οὕτως ἔχον οὐκ αὐτὸ τε ἐν ἑαυτῷ ἔσται καὶ ἐν ἄλλῳ; — Πῶς; — Τῶν μερῶν που ἕκαστον ἐν τῷ ὅλῳ ἐστὶ καὶ οὐδὲν ἐκτὸς τοῦ ὅλου. — Οὕτω. — Πάντα δὲ τὰ μέρη ὑπὸ τοῦ ὅλου περιέχεται; — Ναί. — Καὶ μὴν τά γε πάντα μέρη τὰ αὐτοῦ τὸ ἐν ἐστὶ, καὶ οὔτε τι πλέον οὔτε ἕλαττον ἢ πάντα.  
— Οὐ γάρ. — Οὐκοῦν καὶ τὸ ὅλον τὸ ἐν ἐστίν; — Πῶς δ' οὐ; —  
Εἰ ἄρα πάντα τὰ μέρη ἐν ὅλῳ τυγχάνει ὄντα, ἔστι δὲ τὰ τε πάντα τὸ ἐν καὶ αὐτὸ τὸ ὅλον, περιέχεται δὲ ὑπὸ τοῦ ὅλου τὰ πάντα, ὑπὸ τοῦ ἐνὸς ἂν περιέχοιτο τὸ ἐν, καὶ οὕτως ἂν ἤδη τὸ ἐν αὐτὸ ἐν ἑαυτῷ εἶη. — Φαίνεται. — Ἀλλὰ μέντοι τό γε ὅλον αὖ οὐκ ἐν τοῖς μέρεσιν ἐστίν, οὔτε ἐν πᾶσιν οὔτε ἐν τινί. εἰ γὰρ ἐν πᾶσιν, ἀνάγκη καὶ ἐν ἐνί· ἐν τινὶ γὰρ ἐνὶ μὴ ὄν οὐκ ἂν ἔτι που δύναίτο ἐν γε ἅπασιν εἶναι· εἰ δὲ τοῦτο μὲν τὸ ἐν τῶν ἀπάντων ἐστὶ, τὸ δὲ ὅλον ἐν τούτῳ μὴ ἐνὶ, πῶς ἔτι ἐν γε τοῖς πᾶσιν ἐνέσται; — Οὐδαμῶς. — Οὐδὲ μὴν ἐν τισὶ τῶν μερῶν· εἰ γὰρ ἐν τισὶ τὸ ὅλον εἶη, τὸ πλέον ἂν ἐν τῷ ἐλάττονι εἶη, ὃ ἐστὶν ἀδύνατον. — Ἀδύνατον γάρ. — Μὴ ὄν δ' ἐν πλεοσιν μῆδ' ἐν ἐνὶ μῆδ' ἐν ἅπασιν

τοῖς μέρεσι τὸ ὅλον οὐκ ἀνάγκη ἐν ἐτέρῳ τινὶ εἶναι ἢ μηδαμοῦ  
ἔτι εἶναι; — Ἀνάγκη.

### Μετάφραση<sup>472</sup>

"Do you want to return to the hypothesis from the beginning, in the hope that another kind of result may come to light as we go back over it?"-"I do indeed."-"If one is, we are saying, aren't we, that we must agree on the consequences for it, whatever they happen to be?"-"Yes."" Consider from the beginning: if one is, can it be, but not partake of being?"-"It cannot."-"So there would also be the being of the one, and that is not the same as the one. For if it were, it couldn't be the being of the one, nor could the one partake of it. On the contrary, saying that one is would be like saying that one is one. But this time that is not the hypothesis, namely, what the consequences must be, if one is one, but if one is. Isn't that so?"-"Of course."-"Is that because 'is' signifies something other than 'one'?"-"Necessarily."-"So whenever someone, being brief, says 'one is,' would this simply mean that the one partakes of being?"-"Certainly." "Let's again say what the consequences will be, if one is. Consider whether this hypothesis must not signify that the one is such as to have parts."-"How so?"-"In this way: if we state the 'is' of the one that is, and the 'one' of that which is one, and if being and oneness are not the same, but both belong to that same thing that we hypothesized, namely, the one that is, must it not itself, since it is one being, be a whole, and the parts of this whole be oneness and being?"-"Necessarily."-"Shall we call each of these two parts a part only, or must the part be called part of the whole?"-"Of the whole."-"Therefore whatever is one both is a whole and has a part."-"Certainly." "Now, what about each of these two parts of the one that is, oneness and being? Is oneness ever absent from the being part or being from the oneness part?"-"That couldn't be."-"So again, each of the two parts possesses oneness and being; and the part, in its turn, is composed of at least two parts; and in this way always, for the same reason, whatever part turns up always possesses these two parts, since oneness always possesses being and being always possesses oneness. So, since it always proves to be two, it must never be one."-" Absolutely."-"So, in this way, wouldn't the one that is be unlimited in multitude?"-"So it seems." "Come, let's proceed further in the following way."-"How?"-"Do we say that the one partakes of being, and hence is?"-"Yes."-" And for this reason the one that is was shown to be many."-"Just so."-"And what about the one itself, which we say partakes of being? If we grasp it in thought alone by itself, without that of which we say it partakes, will it appear to be only one, or will this same thing also appear to be many?"-"One, I should think."-"Let's see. Must not its being be something and it itself something different, if in fact the one is not being but, as one, partakes of being?"-"Necessarily."-"So if being is something and the one is something different, it is not by its being one that the one is different from being, nor by its being that being is other than the one. On the contrary, they are different from each other by difference and otherness."-" Of course."-"And so difference is not the same as oneness or being."-"Obviously not." "Now, if we select from them, say, being and difference, or being and oneness, or oneness and difference, do we not in each selection choose a certain pair that is correctly called 'both'?"-"How so?"-" As follows: we can say 'being'?"-"We can."-" And, again, we can say 'one'?"-"That too."-"So hasn't each of the pair been mentioned?"-"Yes."-"What about when I say 'being and oneness'? Haven't both been mentioned?" "Certainly."-"And if I say 'being and difference' or 'difference and oneness,' and so on- in each case don't I speak of both?"-"Yes."-"Can things that are correctly called 'both' be both, but not two?"-

---

<sup>472</sup> [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

"They cannot."-"If there are two things, is there any way for each member of the pair not to be one?"-"Not at all."-"Therefore, since in fact each pair taken together turns out to be two, each member would be one."-" Apparently."-" And if each of them is one, when any one is added to any couple, doesn't the total prove to be three?"-"Yes."-"And isn't three odd, and two even?"-"Doubtless." "What about this? Since there are two, must there not also be twice, and since there are three, thrice, if in fact two is two times one and three is three times one?"-"Necessarily."-"Since there are two and twice, must there not be two times two? And since there are three and thrice, must there not be three times three?"-"Doubtless."-" And again: if there are three and they are two times, and if there are two and they are three times, must there not be two times three and three times two?"-"There certainly must."-"Therefore, there would be even times even, odd times odd, odd times even, and even times odd ."-"That's so."-"Then if that is so, do you think there is any number that need not be?"-"In no way at all." "Therefore, if one is, there must also be number."-"Necessarily."-"But if there is number, there would be many, and an unlimited multitude of beings. Or doesn't number, unlimited in multitude, also prove to partake of being?"-"It certainly does."-"So if all number partakes of being, each part of number would also partake of it?"-"Yes." "So has being been distributed to all things, which are many, and is it missing from none of the beings, neither the smallest nor the largest? Or is it unreasonable even to ask that question? How could being be missing from any of the beings?"-"In no way."-"So being is chopped up into beings of all kinds, from the smallest to the largest possible, and is the most divided thing of all; and the parts of being are countless."-"Quite so."-"Therefore its parts are the most numerous of things."-"The most numerous indeed." "Now, is there any of them that is part of being, yet not one part?" "How could that happen?"-"I take it, on the contrary, that if in fact it is, it must always, as long as it is, be some one thing; it cannot be nothing." "Necessarily."-"So oneness is attached to every part of being and is not absent from a smaller or a larger, or any other, part."-"Just so."-"So, being one, is it, as a whole, in many places at the same time? Look at this carefully."-"I am and I see that it's impossible."-"Therefore as divided, if in fact not as a whole; for surely it will be present to all the parts of being at the same time only as divided."-"Yes."-"Furthermore, a divided thing certainly must be as numerous as its parts."-"Necessarily."-"So we were not speaking truly just now, when we said that being had been distributed into the most numerous parts. It is not distributed into more parts than oneness, but, as it seems, into parts equal to oneness, since neither is being absent from oneness, nor is oneness absent from being. On the contrary, being two, they are always equal throughout all things." "It appears absolutely so."-"Therefore, the one itself, chopped up by being, is many and unlimited in multitude."-"Apparently."-"So not only is it the case that the one being is many, but also the one itself, completely distributed by being, must be many."-" Absolutely." "Furthermore, because the parts are parts of a whole, the one, as the whole, would be limited. Or aren't the parts contained by the whole?" "Necessarily."-"But surely that which contains would be a limit." "Doubtless." "So the one that is surely both one and many, a whole and parts, and limited and unlimited in multitude."-"Apparently." "So, since in fact it is limited, does it not also have extremities?" "Necessarily."-"And again: if it is a whole, would it not have a beginning, a middle, and an end? Or can anything be a whole without those three? And if any one of them is missing from something, will it still consent to be a whole?"-"It won't."-"The one, as it seems, would indeed have a beginning, an end, and a middle."-"It would." "But the middle is equidistant from the extremities- otherwise, it wouldn't be a middle." "No, it wouldn't."-"Since the one is like that, it would partake of some shape, as it seems, either straight or round, or some shape mixed from both."-"Yes, it would partake of a shape." "Since

it is so, won't it be both in itself and in another?" - "How so?" "Each of the parts is surely in the whole, and none outside the whole." - "Just so." - "And are all the parts contained by the whole?" - "Yes." "Furthermore, the one is all the parts of itself, and not any more or less than all." - "No, it isn't." - "The one is also the whole, is it not?" "Doubtless." - "So if all its parts are actually in a whole, and the one is both all the parts and the whole itself, and all the parts are contained by the whole, the one would be contained by the one; and thus the one itself would, then, be in itself." - "Apparently." "Yet, on the other hand, the whole is not in the parts, either in all or in some one. For if it were in all, it would also have to be in one, because if it were not in some one, it certainly could not be in all. And if this one is among them all, but the whole is not in it, how will the whole still be in all?" - "In no way." - "Nor is it in some of the parts: for if the whole were in some, the greater would be in the less, which is impossible." - "Yes, impossible." - "But if the whole is not in some or one or all the parts, must it not be in something different or be nowhere at all?" - "Necessarily." - "If it were nowhere, it would be nothing; but since it is a whole, and is not in itself, it must be in another. Isn't that so?" - "Certainly." - "So the one, insofar as it is a whole, is in another; but insofar as it is all the parts, it is in itself. And thus the one must be both in itself and in a different thing." - "Necessarily."

### Πλάτων, Παρμενίδης 155d3–e1

— Ἦν ἄρα τὸ ἐν καὶ ἔστι καὶ ἔσται καὶ ἐγίγνετο καὶ γίγνεται καὶ γενήσεται. — Τί μὴν; — Καὶ εἴη ἂν τι ἐκείνω καὶ ἐκείνου, καὶ ἦν καὶ ἔστιν καὶ ἔσται. — Πάνυ γε. — Καὶ ἐπιστήμη δὴ εἴη ἂν αὐτοῦ καὶ δόξα καὶ αἴσθησις, εἶπερ καὶ νῦν ἡμεῖς περὶ αὐτοῦ πάντα ταῦτα πράττομεν. — Ὅρθως λέγεις. — Καὶ ὄνομα δὴ καὶ λόγος ἔστιν αὐτῶ, καὶ ὀνομάζεται καὶ λέγεται.

#### Μετάφραση<sup>473</sup>

Therefore, the one was and is and will be, and was coming to be and comes to be and will come to be." - "To be sure." - "And something could belong to it and be of it, in the past, present, and future." - "Certainly." - "And indeed there would be knowledge and opinion and perception of it, if in fact even now we are engaging in all those activities concerning it." - "You're right." - "And a name and an account belong to it, and it is named and spoken of."

### Υποσημείωση 434

Πλάτων

Φαίδων 107b5–9

καὶ τὰς γε ὑποθέσεις τὰς πρώτας, καὶ εἰ πισταὶ ὑμῖν εἰσιν, ὅμως ἐπισκεπτέαι σαφέστερον· καὶ ἐὰν αὐτὰς ἱκανῶς διέλγητε, ὡς ἐγῶμαι, ἀκολουθήσετε τῷ λόγῳ, καθ' ὅσον δυνατὸν μάλιστ' ἀνθρώπῳ ἐπακολουθήσαι· κἂν τοῦτο αὐτὸ σαφὲς γένηται, οὐδὲν ζητήσετε περαιτέρω.

<sup>473</sup> [Cop] Plato, *Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997



### Μετάφραση<sup>474</sup>

"but our first assumptions ought to be more carefully examined, even though they seem to you to be certain. And if you analyse them completely, you will, I think, follow and agree with the argument, so far as it is possible for man to do so. And if this is made clear, you will seek no farther."

### Υποσημείωση 433

Πρόκλος

### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 50.10–58.9

Τὰ μὲν οὖν ἄπορα τοιαῦτα πρὸς τὸ καὶ τὸν Πλά-  
των α διανοητὰ μὲν προσαγορεύειν τὰ τῆς γεωμετρίας  
εἶδη, χωρίζειν δὲ ἡμᾶς ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν τὰ τοιαῦτα  
καὶ εἰς νοῦν ἐγείρειν ἀπὸ αἰσθήσεως συγχωρεῖν, καί-  
τοι γε, ὅπερ ἔφην, τῶν ἐν διανοίᾳ λόγων ἀμερῶν ὄν-  
των καὶ ἀδιαστάτων κατὰ τὴν ιδιότητα τὴν ψυχικὴν  
ὑφεστηκότων. εἰ δὲ δεῖ καὶ τοῖς πράγμασιν αὐτοῖς  
καὶ τῇ τοῦ Πλάτωνος ὑφηγήσει συμφώνους ἀποδι-  
δόναι λόγους, οὕτως διελόντες εἴπωμεν, πᾶν τὸ κα-  
θόλου καὶ τὸ ἐν τῶν πολλῶν περιληπτικὸν ἢ ἐν  
τοῖς καθ' ἕκαστα φαντάζεσθαι (πέφυκεν ἢ φαίνεται?)  
καὶ τὴν ὑπαρξίν ἐν τούτοις ἔχειν ἀχώριστον ἀπ' αὐτῶν  
ὑπάρχον καὶ κατατεταγμένον ἐν αὐτοῖς καὶ μετὰ τού-  
των ἢ συγκινούμενον ἢ μονίμως ἐστὼς καὶ ἀκινήτως,  
ἢ πρὸ τῶν πολλῶν ὑφεστάναι καὶ γεννητικὸν εἶναι  
τοῦ πλήθους ἐμφάσεις ἀφ' ἑαυτοῦ τοῖς πολλοῖς παρ-  
έχον καὶ ἀμερίστως μὲν αὐτὸ προτεταγμένον τῶν μετ-  
εχόντων, ποικίλας δὲ μεθέξεις εἰς τὰ δεύτερα χορηγοῦν,  
ἢ κατ' ἐπίνοιαν ἀπὸ τῶν πολλῶν μορφοῦσθαι καὶ τὴν  
ὑπαρξίν ἐπιγενηματικὴν ἔχειν καὶ ὑστερογενῶς ἐπι-  
συνίστασθαι τοῖς πολλοῖς. κατὰ γὰρ ταύτας οἶμαι τὰς  
τριπλᾶς ὑποστάσεις εὐρήσομεν τὰ μὲν πρὸ τῶν πολ-  
λῶν, τὰ δὲ ἐν τοῖς πολλοῖς, τὰ δὲ κατὰ τὴν πρὸς αὐτὰ  
σχέσιν καὶ κατηγορίαν ὑφιστάμενα. τριτῶν δὲ ὄν-  
των ὡς συνελόντι φάναι τῶν καθολικῶν εἰδῶν τοῦ  
μετεχομένου καὶ ἐν τοῖς πολλοῖς ὄντος καὶ τὰ μερικὰ  
συμπληροῦντος νοήσωμεν διαφορὰς κατὰ τὴν ὑποκει-  
μένην ὕλην. καὶ τὰ μετέχοντα αὐτὰ διττὰ θέμενοι,  
τὰ μὲν αἰσθητὰ τὰ δὲ ἐν φαντασίᾳ τὴν ὑπόστασιν  
ἔχοντα—καὶ γὰρ ἡ ὕλη διττή, καὶ ἡ μὲν τῶν αἰσθή-  
σει συζυγούντων ἢ δὲ τῶν φανταστῶν, ὡς πού καὶ  
Ἄριστοτέλης φησι διττὸν εἶναι τὸ καθόλου—τὸ  
κατατεταγμένον συγχωρήσομεν, τὸ μὲν αἰσθητὸν ὡς  
μετεχόμενον ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν, τὸ δὲ φανταστὸν ὡς  
ἐν τοῖς τῆς φαντασίας πλήθεσιν ὑφεστηκός. καὶ γὰρ  
ἢ φαντασία διὰ τε τὴν μορφωτικὴν κίνησιν καὶ τὸ  
μετὰ σώματος καὶ ἐν σώματι τὴν ὑπόστασιν ἔχειν με-

<sup>474</sup> [Fow3] Plato: *Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

ριστῶν ἀεὶ καὶ διηρημένων ἐστὶν καὶ ἐσχηματισμένων τύπων οἰστική, καὶ πᾶν ὃ γινώσκει τοιαύτην ἔλαχεν ὑπαρξιν. ὅθεν δὴ καὶ νοῦν παθητικὸν τις αὐτὴν προσεῖπεῖν οὐκ ὤκνησεν. καίτοι γε εἰ νοῦς, πῶς οὐκ ἀπαθῆς καὶ ἄυλος; εἰ δὲ μετὰ πάθους ἐνεργεῖ, πῶς ἔτι νοῦς ἂν κληθεῖη δικαίως; ἀπάθεια μὲν γὰρ τῷ νῷ προσήκει καὶ τῇ νοερᾷ φύσει, τὸ δὲ παθητικὸν πόρρω τῆς οὐσίας ἐκείνης. ἀλλ' οἴμαι τὸ μέσον αὐτῆς ἐμφῆ- ναι βουλόμενος τῶν τε πρωτίστων γνώσεων καὶ τῶν ἐσχάτων ἅμα καὶ νοῦν αὐτὴν προσεῖπεν ὡς ἐοικυῖαν ταῖς πρωτίσταις καὶ παθητικὸν κατὰ τὴν πρὸς τὰ ἔσχατα συγγένειαν. αἱ μὲν γὰρ ἀσχημάτιστοι καὶ ἀμόρφωτοι γνώσεις εἰσιν ἐν ἑαυταῖς ἔχουσαι τὰ νοητὰ καὶ περὶ ἑαυτὰς ἐνεργοῦσαι καὶ συνηνωμένα τοῖς γνωστοῖς, παντὸς τύπου καὶ πάθους ἀλλαχόθεν ἐφή- κοντος καθαρεύουσαι. αἱ δὲ ἔσχαται διὰ τῶν ὀργά- νων ἐνεργοῦσι καὶ παθήματα μᾶλλον εἰσιν, ἔξωθεν εἰσδεχόμεναι τὰς γνώσεις καὶ συγκινούμεναι τοῖς ὑπο- κειμένοις. τοιαῦτα γὰρ αἱ αἰσθήσεις, ἐκ βιαίων παθη- μάτων γινόμεναι, φησὶν ὁ Π λ ἄ τ ω ν . ἢ δ' αὖ φαν- τασία τὸ μέσον κέντρον κατέχουσα τῶν γνώσεων ἀνεγείρεται μὲν ἀφ' ἑαυτῆς καὶ προβάλλει τὸ γνωστόν, ἄτε δὲ οὐκ ἔξω σώματος οὔσα ἐκ τοῦ ἀμεροῦς τῆς ζωῆς εἰς μερισμὸν καὶ διάστασιν καὶ σχῆμα προάγει τὰ γνωστὰ αὐτῆς, καὶ διὰ τοῦτο πᾶν, ὅπερ ἂν νοῆ, τύπος ἐστὶ καὶ μορφή νοήματος, καὶ τὸν τε κύκλον διαστατῶς νοεῖ τῆς μὲν ἐκτὸς ὕλης καθαρεύοντα νοητὴν δὲ ὕλην ἔχοντα τὴν ἐν αὐτῇ, καὶ διὰ τοῦτο οὐχ εἷς ἐν αὐτῇ κύκλος, ὥσπερ οὐδὲ ἐν τοῖς αἰσθη- τοῖς. ἅμα γὰρ διάστασις ἀναφαίνεται καὶ τὸ μεῖζον καὶ τὸ ἔλασσον καὶ τὸ πλῆθος τῶν τε κύκλων καὶ τῶν τριγώνων. εἰ οὖν ἐν τοῖς αἰσθητοῖς κύκλοις ἐστὶ τὸ καθόλου κατατεταγμένον, ὃ καὶ ἕκαστον αὐτῶν κύκλον ἀπετέλεσεν καὶ πάντας ὁμοίους ἀλλήλοις καθ' ἓνα λόγον ὑποστάντας, διαφέροντας δὲ ἢ μεγέθεσιν ἢ τοῖς ὑποκειμένοις, κἂν τοῖς φανταστοῖς κύκλοις ἐστὶ τι κοινὸν καὶ μετεχόμενον καὶ κατὰ τοῦτο πάντες τὴν αὐτὴν ἔχουσι μορφήν. ἢ δὲ διαφορὰ αὐτοῖς καθ' ἓν ἐνταῦθα μόνον τὸ ἐν τῇ φαντασίᾳ μέγεθος. ὅταν γὰρ πολλοὺς ὁμοκέντρους φαντασθῆς, ἐν ἐνὶ μὲν πάντες ὑποκειμένῳ καὶ ἀύλῳ καὶ ἐν ζωῇ τὴν ὑπαρξιν ἔχουσιν ἀχωρίστῳ σώματος ἀπλοῦ καὶ τῷ διαστήματι πλεονά- σαντος τῆς ἀμεροῦς οὐσίας, διαφέρουσι δὲ τῷ τε με- γέθει καὶ τῇ μικρότητι καὶ τῷ περιέχεσθαι καὶ περι- ἔχειν. διττὸν οὖν σοὶ νοεῖσθω τὸ καθόλου τὸ ἐν τοῖς πολλοῖς, τὸ μὲν ἐν τοῖς αἰσθητοῖς, τὸ δὲ ἐν τοῖς φαν- ταστοῖς. καὶ ὁ κυκλικὸς λόγος διττὸς καὶ ὁ τριγωνι- κὸς καὶ αὐτὸς ὁ τοῦ σχήματος, ὁ μὲν ἐπὶ τῆς νοητῆς ὕλης, ὁ δὲ ἐπὶ τῆς αἰσθητῆς. πρὸ δὲ τούτων ἦν ὃ τε ἐν διανοίᾳ λόγος καὶ ὁ ἐν τῇ φύσει, ὁ μὲν τῶν φαν-

ταστῶν κύκλων ὑποστάτης καὶ τοῦ ἐν αὐτοῖς ἐνὸς εἶδους, ὁ δὲ τῶν αἰσθητῶν. ἔστωσαν γὰρ οἱ ἐν οὐρανῷ κύκλοι καὶ ὅλως οἱ τῆς φύσεως ἔκγονοι. καὶ ὥσπερ ἀμερήϊς ὁ ἐν διανοίᾳ λόγος, οὕτως καὶ ὁ φυσικός. ἔστι γὰρ καὶ τὰ διαστατὰ ἀδιαστάτως καὶ τὰ μεριστὰ ἀμερίστως καὶ τὰ μεγέθη ἀμεγέθως ἐν ταῖς ἀσωμάτοις αἰτίαις, ὥσπερ αὐτὸ ἀνάπαλιν τὰ ἀμερίστα μεριστῶς καὶ τὰ ἀμεγέθη μεγεθυσμένως ἐν ταῖς σωματικαῖς. καὶ διὰ τοῦτο ὁ μὲν ἐν διανοίᾳ κύκλος εἷς καὶ ἀπλοῦς ἐστὶ καὶ ἀδιάστατος καὶ αὐτὸ τὸ μέγεθος ἀμέγεθες ἐκεῖ—λόγοι γὰρ ἄνευ ὕλης τὰ τοιαῦτα καὶ τὸ σχῆμα ἀσχημάτιστον—ὁ δ' ἐν φαντασίᾳ μεριστὸς ἐσχηματισμένος διάστατος, οὐχ εἷς μόνον, ἀλλ' εἷς καὶ πολὺς, καὶ οὐκ εἶδος μόνον, ἀλλὰ κατατεταγμένον εἶδος, ὁ δ' ἐν τοῖς αἰσθητοῖς καὶ τῆς ἀκριβείας ὕφεσιν ἔχων καὶ ἀνάπλεως τῆς εὐθείας καὶ τῆς καθαρότητος τῶν αὐτῶν ἀπολειπόμενος.

Τὴν τοίνυν γεωμετρίαν ὅταν περὶ κύκλου τι λέγῃ καὶ διαμέτρου καὶ τῶν περὶ τὸν κύκλον παθημάτων, οἷον ἀφῶν διαιρέσεων τῶν τοιούτων, μήτε περὶ τῶν αἰσθητῶν λέγωμεν ἀναδιδάσκειν—χωρίζει γὰρ ἀπὸ τούτων ἐπιχειρεῖ—μήτε τοῦ ἐν διανοίᾳ εἶδους. εἷς γὰρ ὁ κύκλος, ἡ δὲ περὶ πολλῶν ποιεῖται τοὺς λόγους καθ' ἓνα ἕκαστον προβάλλουσα καὶ περὶ πάντων τὰ αὐτὰ θεωροῦσα. καὶ ἀδιαίρετος μὲν ἐκεῖνος, διαιρετὸς δὲ ὁ ἐν γεωμετρίᾳ κύκλος. ἀλλὰ τὸ καθόλου μὲν αὐτῷ συγχωρῶμεν ἐπισκοπεῖν, τοῦτο δ' ἄρα ἐκεῖνο τὸ κατατεταγμένον ἐν τοῖς φανταστοῖς κύκλοις, καὶ ἄλλον μὲν ὁρᾶν καὶ κατ' ἄλλον θεωρεῖν τὸν ἐν διανοίᾳ κύκλον, περὶ ἄλλον δὲ ποιεῖσθαι τὰς ἀποδείξεις. ἔχουσα γὰρ ἡ διάνοια τοὺς λόγους, ἀσθενοῦσα δὲ συνεπτυγμένως ἰδεῖν ἀναπλοῖ τε αὐτοὺς καὶ ὑπεκτίθεται καὶ εἰς τὴν φαντασίαν ἐν προθύροις κειμένην προάγει καὶ ἐν ἐκείνῃ ἢ καὶ μετ' ἐκείνης ἀνελίττει τὴν γνῶσιν αὐτῶν, ἀγαπήσασα μὲν τὸν ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν χωρισμόν, τὴν δὲ φανταστὴν ὕλην εὐτρεπῆ πρὸς ὑποδοχὴν εὐροῦσα τῶν ἑαυτῆς εἰδῶν. ὅθεν καὶ ἡ νόησις αὐτῆς μετὰ φαντασίας αἴ τε συνθέσεις τῶν σχημάτων καὶ αἱ διαιρέσεις φαντασται καὶ ἡ γνῶσις ὁδὸς μὲν εἰς τὴν διανοητικὴν ἐστὶν οὐσίαν, οὕτω δὲ εἰς ἐκείνην ἀναδεδράμηκε, τῆς διανοίας εἰς τὰ ἔξω βλεπούσης καὶ ταῦτα κατὰ τὰ ἐνδοθεν θεωρούσης καὶ προβολαῖς μὲν χρωμένης λόγων ἀλλ' ἀφ' ἑαυτῆς εἰς τὸ ἔξω κινουμένης. εἰ δὲ ποτε συμπτύξασα τὰς διαστάσεις καὶ τοὺς τύπους καὶ τὸ πλῆθος ἀτυπώτως καὶ ἐνοειδῶς θεασαμένη πρὸς ἑαυτὴν ἐπιστρέψαι δυναθείη, τότε ἂν διαφερόντως τοὺς λόγους τοὺς γεωμετρικούς ἴδοι τοὺς ἀμερίστους, τοὺς ἀδιαστάτους, τοὺς οὐσιώδεις, ὧν ἐστὶ πλήρωμα. καὶ ἡ ἐνέργεια αὐτῆς αὕτη τέλος ἂν εἴη τὸ ἄριστον τῆς περὶ γεωμετρίαν

σπουδῆς καὶ ὄντως τῆς Ἑρμαϊκῆς δόσεως ἔργον, ἀπό-  
τινος Καλυψοῦς ἀναγούσης αὐτὴν εἰς τελειότεραν καὶ  
νοερωτέραν γνῶσιν καὶ ἀπολούσης τῶν ἐν φαντασίᾳ  
μορφωτικῶν ἐπιβολῶν. καὶ ταύτην δεῖ τὴν μελέτην  
μελετᾶν τὸν ὡς ἀληθῶς γεωμετρικόν, καὶ πρὸς τὴν  
ἔγερσιν καὶ τὴν ἀπὸ τῆς φαντασίας μετάστασιν εἰς  
μόνην τὴν διάνοιαν αὐτὴν καθ' αὐτὴν ποιεῖσθαι τέ-  
λος, ἀρπάζοντα ἑαυτὸν ἀπὸ τῶν διαστάσεων καὶ τοῦ  
παθητικοῦ νοῦ πρὸς τὴν διανοητικὴν ἐνέργειαν, καθ'  
ἣν πάντα ἀδιαστάτως ὄψεται καὶ ἐν ἡμέρῃ τὸν κύκλον,  
τὴν διάμετρον, τὰ ἐν τῷ κύκλῳ πολύγωνα, καὶ πάντα  
ἐν πᾶσιν καὶ ἕκαστον χωρὶς. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ ἐν  
φαντασίᾳ δείκνυμεν ἐν τε τοῖς πολυγώνοις τοὺς κύ-  
κλους ἐγγραφομένους καὶ ἐν τοῖς κύκλοις τὰ πολύ-  
γωνα, μιμούμενοι τὴν τῶν ἡμερῶν λόγων δι' ἀλλήλων  
δειξίν. διὰ ταῦτα γὰρ ἄρα καὶ συστάσεις σχημάτων  
καὶ γενέσεις καὶ διαιρέσεις ἀναγράφομεν καὶ θέσεις  
καὶ παραβολάς. διότι τῇ φαντασίᾳ προσχρώμεθα καὶ  
ταῖς ἐκ ταύτης διαστάσεσιν, ἐπεὶ τό γε εἶδος αὐτὸ  
ἀκίνητόν ἐστι καὶ ἀγέννητον καὶ ἀδιαίρετον καὶ παν-  
τὸς ὑποκειμένου καθαρεῦον. ἀλλὰ καὶ ὅσα κρυφίως  
ἐστὶν ἐν ἐκείνῳ, διαστατῶς καὶ μεριστῶς εἰς φαντα-  
σίαν προάγεται καὶ τὸ μὲν προβάλλον ἢ διάνοια, τὸ  
δὲ ἀφ' οὗ προβάλλεται τὸ διανοητὸν εἶδος, τὸ δὲ  
ἐν ᾧ τὸ προβαλλόμενον παθητικὸς οὗτος καλούμενος  
νοῦς, ἐξελίττων ἑαυτὸν περὶ τὴν ἡμέρειαν τοῦ ἀλη-  
θοῦς νοῦ καὶ διῆστας ἑαυτοῦ τὸ ἀδιάστατον τῆς  
ἀκραιφνοῦς νοήσεως καὶ μορφῶν ἑαυτὸν κατὰ πάντα  
τὰ ἀμόρφωτα εἶδη καὶ πάντα γιγνόμενος, ἃ ἐστὶν ἡ  
διάνοια καὶ ὁ ἡμέρης ἐν ἡμῖν λόγος.

Περὶ μὲν οὖν τῆς γεωμετρικῆς ὕλης τοσαῦτα ἔχο-  
μεν λέγειν οὐκ ἀγνοοῦντες, ὅσα καὶ ὁ φιλόσοφος Π ο ρ -  
φ ὄ ρ ι ο ς ἐν τοῖς συμμίκτοις γέγραφεν καὶ οἱ πλεῖστοι  
τῶν Π λ α τ ω ν ι κ ῶ ν διατάττονται, συμφωνότερα δὲ  
εἶναι ταῦτα ταῖς γεωμετρικαῖς ἐφόδοις νομίζοντες καὶ  
τῷ Π λ ἄ τ ω ν ι διανοητὰ καλοῦντι τὰ ὑποκείμενα τῇ  
γεωμετρίᾳ. συνάδει γὰρ οὖν ταῦτα ἀλλήλοις, διότι  
τῶν γεωμετρικῶν εἰδῶν αἱ μὲν αἰτίαι, καθ' ἃς καὶ ἡ  
διάνοια προβάλλει τὰς ἀποδείξεις, ἐν αὐτῇ προουφε-  
στήκασιν, αὐτὰ δὲ ἕκαστα τὰ διαιρούμενα καὶ συντι-  
θέμενα σχήματα περὶ τὴν φαντασίαν προβέβληται.  
περὶ δὲ τῆς ἐπιστήμης αὐτῆς τῆς τούτων θεωρητικῆς  
μετὰ ταῦτα λέγωμεν. γνωστικὴ μὲν οὖν ἐστὶ μεγεθῶν  
καὶ σχημάτων καὶ τῶν ἐν τούτοις περάτων, ἔτι δὲ τῶν  
λόγων τῶν ἐν αὐτοῖς ἢ γεωμετρία καὶ τῶν παθῶν  
τῶν περὶ αὐτὰ καὶ τῶν παντοίων θέσεων καὶ κινή-  
σεων, προϊοῦσα μὲν ἀπὸ τοῦ ἡμεροῦς σημείου, κατα-  
βαίνουσα δὲ μέχρι τῶν στερεῶν καὶ τὰς πολυειδεῖς  
αὐτῶν διαφορότητας ἀνευρίσκουσα, καὶ αὖ πάλιν ἀπὸ  
τῶν συνθετωτέρων ἐπὶ τὰ ἀπλούστερα καὶ τὰς ἀρχὰς

τὰς τούτων ἀνατρέχουσα. καὶ γὰρ συνθέσεσιν χρῆται καὶ ἀναλύσεσιν, αἰεὶ μὲν ἐξ ὑποθέσεων ὀρμῶσα καὶ τὰς ἀρχὰς ἀπὸ τῆς πρὸ αὐτῆς ἐπιστήμης λαμβάνουσα, χρωμένη δὲ ταῖς διαλεκτικαῖς ἀπάσαις μεθόδοις, περὶ μὲν τὰς ἀρχὰς διαιρέσει τῶν εἰδῶν ἀπὸ τῶν γενῶν καὶ τοῖς ὀριστικοῖς λόγοις, περὶ δὲ τὰ μετὰ τὰς ἀρχὰς ἀποδείξει καὶ ἀναλύσει, ἵνα καὶ ἀπὸ τῶν ἀπλουστέρων τὰ ποικιλώτερα δεικνύη προϊόντα καὶ ἐπ' αὐτὰ πάλιν ἀναστρέφοντα καὶ χωρὶς μὲν περὶ τῶν ὑποκειμένων αὐτῇ ποιουμένη τοὺς λόγους, χωρὶς δὲ περὶ τῶν ἀξιωμάτων, ἀφ' ὧν ὄρμηται πρὸς τὰς ἀποδείξεις, καὶ τῶν αἰτημάτων, χωρὶς δὲ περὶ τῶν καθ' αὐτὰ συμβεβηκότων, ἃ καὶ δείκνυσιν ὑπάρχοντα τοῖς ὑποκειμένοις. ἐκάστη γὰρ τῶν ἐπιστημῶν ἄλλο μὲν ἔχει τὸ γένος, περὶ ὃ πραγματεύεται καὶ οὗ τὰ πάθη σκοπεῖν προτίθεται, ἄλλας δὲ τὰς ἀρχὰς, αἷς χρῆται πρὸς τὰς ἀποδείξεις, ἄλλα δὲ τὰ καθ' αὐτὰ ὑπάρχοντα. καὶ τὰ μὲν ἀξιώματα κοινὰ πάσαις, εἰ καὶ ἐκάστη χρῆται πρὸς τὴν ὑποκειμένην ὕλην οἰκείως αὐτοῖς, τὸ δὲ γένος καὶ τὸ καθ' αὐτὸ συμβεβηκὸς διαφέρει.

### Υποσημείωση 431

#### Πρόκλος

#### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 85.1–96.15

Def. I. Σημεῖόν ἐστὶν οὗ μέρος οὐθέν.  
 Ὅτι μὲν κατὰ τὴν ἀπὸ τῶν συνθετωτέρων ἐπὶ τὰ ἀπλούστερα μετάβασιν ὁ γεωμέτρης ἀνέδραμεν, ἐκ μὲν τοῦ τριχῆ διεστώτος εἰς τὴν τοῦτο περατοῦσαν ἐπιφάνειαν, ἐκ δὲ τῆς ἐπιφανείας εἰς τὸ ταύτης πέρασ τὴν γραμμὴν, ἐκ δὲ τῆς γραμμῆς εἰς τὸ πάσης διαστάσεως καθαρεῦον σημεῖον, εἴρηται πολλάκις καὶ παντὶ καταφανές. ἐπειδὴ δὲ τὰ πέρατα ταῦτα πολλαχοῦ μὲν διὰ τὴν ἀπλότητα τῆς τῶν συνθέτων φύσεως εἶναι δοκεῖ σεμνότερα, πολλαχοῦ δὲ συμβεβηκόσιν ἔοικεν ἐν τοῖς ὑφ' ἑαυτῶν περατουμένοις ἔχοντα τὴν ὑπαρξιν, διοριστέον τούτων ἐκάτερον, ἐν ποίοις γένεσι θεωρεῖται τῶν ὄντων. λέγω δὴ οὖν, ὅτι τὰ μὲν ἄλλα καὶ ἐν χωριστοῖς ὑφεστηκότα λόγοις καὶ εἶδουσιν αὐτοῖς ὑφ' ἑαυτῶν ἰδρυμένοις αἰεὶ τὴν τῶν ἀπλουστέρων ὑπόστασιν ἀρχικωτέραν προεστήσατο τῶν συνθετωτέρων καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἐν τῷ νῶ καὶ ἐν τοῖς μέσοις διακόσμοις καὶ τοῖς ψυχικοῖς καὶ ἐν αὐταῖς ταῖς φύσεσι προσεχῶς ἐμπνεούσαις τὰ σώματα τῶν περατουμένων τὰ περατοῦντα κατ' οὐσίαν ὑπερφέρει, καὶ ἐστὶν ἀμερέστερα καὶ ἐνοειδέστερα καὶ ἀρχικώτερα· τὸ γὰρ ἐν ἐν τοῖς ἀύλοις εἶδουσι τοῦ πλήθους καὶ τὸ ἀμέριστον τοῦ πάντη προϊόντος καὶ τὸ ἀφορίζον τοῦ δεχομένου τὸν ὄρον ἀπ' ἄλλου τελειότερον. τὰ δ' αὖ ὕλης δεόμενα καὶ ἐν ἄλλοις ἐδραζόμενα καὶ τῆς ἑαυ-

τῶν οὐσίας ἐκστάντα καὶ σκιδνάμενα περὶ τὰ ὑποκείμενα καὶ τὴν ἔνωσιν ἐπέισακτον ἔχοντα τοὺς συνθετωτέρους λόγους ἔλαχεν τῶν ἀπλουστέρων. κατὰ τοῦτο τὰ ἐν φαντασίᾳ καὶ τῇ ὕλῃ τῶν φανταστῶν σχημάτων ἰνδαλλόμενα καὶ τὰ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ὑπὸ τῆς φύσεως ἀπογεννώμενα προηγουμένους ἔχει τοὺς τῶν περατουμένων λόγους, ἐπομένους δὲ τοὺς τῶν περατούντων καὶ οἷον ἐπεισοδιώδεις, ἵνα γὰρ τὸ τριχῆ διαστὰν μὴ εἰς ἄπειρον ἐκταθῆ μέγεθος ἢ κατὰ τὴν νόησιν ἢ κατὰ τὴν αἴσθησιν, δι' ἐπιφανείας πανταχόθεν ἐπερατώθη, καὶ ἵνα μὴ τὸ ἐπίπεδον εἰς ἀοριστίαν λάθῃ προελθόν, ἢ γραμμὴ περιέλαβεν αὐτὸ καὶ ὥρισεν ἐν αὐτῷ γενομένη, καὶ τὸ σημεῖον ὡσαύτως τὴν γραμμὴν, τῶν συνθέτων ἕνεκα τῶν ἀπλῶν ὑφισταμένων. καὶ γὰρ αὐτὸ καὶ τοῦτο δῆλον, ὅτι ἐν μὲν τοῖς χωριστοῖς εἶδεσιν οἱ λόγοι τῶν περάτων ἐν ἑαυτοῖς εἰσιν καὶ οὐκ ἐν τοῖς περατουμένοις, καὶ μένοντες, οἵπερ εἰσὶν, ὑποστατικοὶ γίνονται τῶν δευτέρων, ἐν δὲ τοῖς ἀχωρίστοις ὕλης ἐπιδεδόκασιν ἑαυτοὺς τοῖς περατουμένοις καὶ ἐν ἐκείνοις ἰδρύνθησαν καὶ οἷον μέρη γεγόνασιν ἐκείνων καὶ ἀνεπλήσθησαν τῶν χειρόνων, ὅθεν δὴ καὶ τὸ ἀμερὲς ἐνταῦθα τῆς μεριστῆς οὐσίας καὶ τὸ ἀπλατὲς πλάτους μετέσχευεν καὶ τὴν ἑαυτῶν ἀπλότητα καὶ τὸ εἰλικρινὲς οὐκ ἔτι τὰ περατοῦντα φυλάξαι δεδύνηται. γενόμενα γὰρ ἐν ἄλλῳ συνηλλοίωται τῷ ὑποκειμένῳ. ἢ γὰρ ὕλη τὴν τούτων ἐπεθόλωσεν ἀκρίβειαν καὶ ὁ μὲν τοῦ ἐπιπέδου λόγος βαθύνει τὸ ἐπίπεδον, ὁ δὲ τῆς γραμμῆς ἀμυδρώσας τὴν ἐφ' ἐν διάστασιν πάντῃ γίνεται μεριστός, ὁ δὲ τοῦ σημείου σωματοειδῆς ἀποτελεῖται καὶ συνδιίσταται τοῖς ὑφ' ἑαυτοῦ περατουμένοις. πάντες γὰρ εἰς ὕλην ρεύσαντες, οἱ μὲν ἀπὸ διανοίας εἰς τὴν νοητὴν οἱ δὲ ἀπὸ τῆς φύσεως εἰς τὴν αἰσθητὴν, ἀνεπλήσθησαν τῶν ὑποκειμένων καὶ τῆς αὐτῶν ἀπλότητος ἐξέστησαν εἰς ἀλλοτρίας συνθέσεις τε καὶ διαστάσεις. ἀλλὰ πῶς ἐν τῷ νῷ καὶ ἐν τῇ ψυχῇ πάντων ἀμερῶς ὄντων καὶ ἀδιαστάτως ἐν τῇ ὕλῃ τὰ μὲν προηγουμένως ἐμερίσθη τὰ δὲ διὰ τὴν ἐκείνης φύσιν; ἢ καὶ τοῖς ἀύλοις εἶδεσι τάξις ἐστὶ πρώτων τε καὶ μέσων καὶ τελευταίων, καὶ τὰ μὲν ἐνοειδέστερα τῶν εἰδῶν ἐστὶ, τὰ δὲ πληθύνεται μᾶλλον, καὶ τὰ μὲν συνεσπειραμένας ἔχει τὰς ἑαυτῶν δυνάμεις, τὰ δὲ εἰς διάστασιν σπευδούσας, καὶ τὰ μὲν πρὸς τοῦ πέρατός ἐστι, τὰ δὲ πρὸς τῆς ἀπειρίας; εἰ γὰρ καὶ πάντα μετέχει τῶν δύο τούτων ἀρχῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν τῆς ἐτέρας ἐστὶν ἔκγονα καὶ πλέον ταύτης μετείληχεν, τὰ δὲ τῆς λοιπῆς.

**τὸ μὲν οὖν σημεῖον**

ἐκεῖ πάντη,  
εἰ καὶ κατὰ τὸ πέρασ  
ὕφέστηκεν,

ἔχει δὲ τὴν ἄπειρον δύναμιν κρυφίως,  
καθ' ἣν καὶ γεννᾷ πάντα τὰ διαστήματα.  
καὶ ἡ πρόοδος τῶν διαστημάτων πάντων  
οὐκ ἐξελίττει  
τὴν ἄπειρον

ἐκείνου

δύναμιν,

88.7

τὸ δὲ σῶμα καὶ ὁ τοῦ σώ-  
ματος λόγος τῆς ἀείρου μειζόνως μετέχει φύσεως,  
διὸ καὶ τῶν ἀλλαχόθεν περατουμένων ἐστὶν καὶ τῶν  
ἐπ' ἄπειρον διαιρετῶν κατὰ πάσας τὰς διαστάσεις.  
τὰ δ' αὖ μεταξὺ τούτων κατὰ τὴν τῶν ἄκρων ἀπό-  
στασιν ἢ τῶν κατὰ τὸ πέρασ ἐστὶ πλεοναζόντων ἢ  
τῶν τῆς ἀπειρίας ἀπολελαυκόντων. διὸ καὶ περατοῖ  
καὶ περατοῦται, καθ' ὅσον μὲν ἐκ τοῦ πέρατος ὑφ-  
έστηκεν ἄλλα δυνάμενα περατοῦν, καθ' ὅσον δ' αὖ  
μετέχει τῆς ἀπειρίας ὀρίζεσθαι παρ' ἄλλων δεόμενα.

πέρασ οὖν

88.17

καὶ τὸ σημεῖον  
ὑπάρχον

ἐν τῇ μεθέξει  
τὴν οἰκείαν διαφυλάττει δύναμιν,

ἔχον δὲ τὴν ἀπειρίαν κρυφίως  
καὶ πανταχοῦ παρεῖναι  
τοῖς ὑφ' ἑαυτοῦ περατουμένοις  
ἐπειγόμενον ἀπειραχῶς ἐστὶν ἐν αὐτοῖς,  
καὶ ἐπεὶ δύναμις ἦν ἐκεῖ τὸ ἄπειρον  
γεννητικὴ τῶν διαστατῶν,  
δυνάμει γέγονεν ἐν τοῖς μετέχουσιν.

88.22

καὶ  
γὰρ ἡ ἀπειρία παρ' ἐκείνοις μὲν, τοῖς νοητοῖς λέγω,  
πρωτουργὸς ἦν αἰτία καὶ γόνιμος τῶν ὅλων δύναμις,  
ἐν δὲ τοῖς ἐνύλοις ἀτελής καὶ δυνάμει μόνον οὔσα τὰ  
πάντα. καὶ ὡς συνελόντι φάναι τὰ δι' ἀπλότητα καὶ  
ἀμέρειαν ἐν ταῖς ἀρχαῖς ὑπεριδρυμένα τῶν εἰδῶν ἐν  
ταῖς μεθέξεσι φυλάττει μὲν ὡς πέφυκε τὴν ἑαυτῶν  
ιδιότητα, καταδεέστερα δὲ τῶν συνθετωτέρων γενό-  
μενα λόγων. καὶ γὰρ ἡ ὕλη τούτων τρανέστερον μετ-  
έχειν δύναται καὶ πρὸς ταῦτα μᾶλλον ἢ πρὸς ἀπλου-  
στάτας τῶν ὄντων αἰτίας παρεσκευάσται. διὸ τῶν  
μὲν ἐξηρημένων ἀρχῶν ἴχνη κάτεισιν εἰς αὐτήν, τῶν  
δὲ δευτέρων καὶ τρίτων αἰ μεταδόσεις ἐναργέστεραι  
προφαίνονται. μᾶλλον οὖν μετέσχε τῆς τοῦ σώματος  
αἰτίας ἢ τῆς τοῦ ἐπιπέδου, καὶ ταύτης μᾶλλον ἢ τοῦ

εἶδους τῆς γραμμῆς, καὶ τούτου μειζόνως ἢ τοῦ πάντα  
περατοῦντος ταῦτα σημείου καὶ συνέχοντος.

	<b>ὁ γὰρ τοῦ σημείου λόγος</b>	89.10
καὶ πάντα	πάσης ταύτης ἐξηγεῖται τῆς σειρᾶς	
<b>ταὰ μεριστὰ</b>		<b>ἐνοῖ</b>
<b>ταὰς προόδους αὐτῶν καὶ παράγει πάντα</b>		<b>καὶ συνέχει καὶ ὀρίζει</b>
		<b>καὶ περιλαμβάνει πανταχόθεν.</b>
	<b>Διὸ καὶ ἐν ταῖς εἰκόσιν</b>	<b>ἄλλα μὲν</b>
<b>ἄλλων</b>		<b>πέρατα,</b>
<b>πάντων δὲ</b>	<b>τὸ σημεῖον.</b>	89.15

ὅτι δὲ οὐ δεῖ νομί-  
ζειν κατ' ἐπίνοιαν ψιλὴν ὑφεστάναι τὰ τοιαῦτα πέ-  
ρατα, λέγω τῶν σωμάτων, ὥσπερ οἱ ἀπὸ τῆς Σ τ ο ἄ ς  
ὑπέλαβον, ἀλλ' εἶναι τινὰς φύσεις ἐν τοῖς οὔσι τοι-  
άσδε καὶ λόγους αὐτῶν προεστάναι δημιουργικούς,  
ἀναμνησθεῖημεν ἂν εἰς τὸν ὅλον κόσμον ἀποβλέσαν-  
τες καὶ τὰς ἐν αὐτῷ περιφορὰς καὶ τὰ κέντρα τῶν  
περιφορῶν καὶ τοὺς δι' ὅλων αὐτῶν διήκοντας ἄξονας.  
τά τε γὰρ κέντρα κατ' ἐνέργειαν ὑφέστηκε συνεκτικὰ  
τῶν σφαιρῶν ὑπάρχοντα καὶ ἐνίζοντα τὰς διαστάσεις  
αὐτῶν καὶ σφίγγοντα τὰς δυνάμεις τὰς ἐν αὐταῖς καὶ  
συνερείδοντα πρὸς ἑαυτά, καὶ οἱ ἄξονες συνελίσσουσιν  
αὐτὰς καὶ περιάγουσιν, αὐτοὶ μονίμως ἠδρασμένοι,  
καὶ περὶ ἑαυτοῦ ἀνακυκλοῦσιν. καὶ μὴν καὶ οἱ πόλοι  
τῶν σφαιρῶν καὶ αὐτοὺς τοὺς ἄξονας ἀφορίζοντες  
καὶ τὰς ὅλας περιφορὰς ἀφ' ἑαυτῶν συνέχοντες

	<b>πῶς οὐχὶ δηλοῦσιν ἐναργῶς, ὅτι τὰ σημεία</b>	90.2
δημιουργικὰς ἔχει		καὶ συνεκτικὰς δυνάμεις καὶ τελειωτικὰς
τῶν διεστώτων πάντων		<b>ἐνώσεώς τε χορηγοῦς</b>
καὶ τῆς ἀπαύστου κινήσεως;	<b>ἔθεν δὴ καὶ ὁ Πλάτων ἀδαμαντίνην</b>	



**αὐτῶν**  
τὴν ὑπόστασιν εἶναι φησιν,

τὸ ἄτρεπτον  
καὶ διαιωνίζον  
καὶ μόνιμον  
καὶ ὡσαύτως ἔχον  
τῆς οὐσίας

**αὐτῶν**  
ἐνδεικνύμενος.

90.9

τόν τε ἄτρακτον ὄλον  
περὶ αὐτὰ κινεῖσθαί φησιν καὶ περιχορεύειν αὐτῶν  
τὴν ἔνωσιν. ἄλλοι δὲ ἀπορρητότεροι λόγοι καὶ τὸν  
δημιουργὸν ἐφεστάναι τῷ κόσμῳ λέγουσιν τοῖς πόλοις  
ἐποχούμενον καὶ δι' ἔρωτος θεοῦ τὸ πᾶν ἐπιστρέ-  
φοντα πρὸς ἑαυτόν. οἱ δὲ γε Πυθαγόρειοι τὸν μὲν  
πόλον σφραγίδα τῆς Ῥέας ἀποκαλεῖν ἠξίουσαν ὡς τῆς  
ζωογόνου θεότητος ἄρρητον καὶ δραστήριον δύναμιν  
εἰς τὸ πᾶν διὰ τούτου προιεμένης, τὸ δὲ κέντρον Ζα-  
νὸς φυλακὴν, διότι δημιουργικὴν φρουρὰν ὁ Ζεὺς  
τοῖς κόλοις ἐντιθεὶς τοῦ κόσμου περὶ τὸ μέσον αὐ-  
τὴν σταθερῶς ἤδρασεν. τοῦ γὰρ κέντρου μένοντος  
καὶ τὸ πᾶν ἀσάλευτον ἔχει τὴν διακόσμησιν καὶ ἄπαυ-  
στον τὴν περιφορὰν, καὶ μένει πάντα φυλάττοντα  
τὴν ἑαυτῶν τάξιν ἀμετάστατον, οἳ τε πολοκράτορες  
θεοὶ συναγωγὸν τῶν διηρημένων καὶ ἐνοποιῶν τῶν  
πεπληθυσμένων κεκλήρωται δύναμιν, καὶ οἱ τοὺς  
ἄξονας λαχόντες συνελαύνουσι τὰς περιφορὰς καὶ  
διαιωνίως ἀνακυκλοῦσι. καὶ εἴ με δεῖ τοῦμὸν εἰπεῖν,  
τὰ μὲν κέντρα πασῶν τῶν σφαιρῶν καὶ οἱ πόλοι σύμ-  
βολα τῶν ἰυγγικῶν εἰσι θεῶν τὸ ἄγνωστον ἐκείνων  
καὶ ἐνωτικὸν ἀπεικονισμένοι σύνθημα, οἱ δὲ ἄξονες  
τὰς συνοχὰς τῶν ὄλων διακόσμων ἀποτυποῦνται καὶ  
αὐτοὶ συνεκτικοὶ τῶν ἐγκοσμίων εἰσιν ὀλοτήτων καὶ  
τῶν περιόδων, ὡσπερ ἐκεῖνα τῶν νοερῶν, αὐταὶ δὲ  
αἱ σφαιραὶ τῶν τελεσιουργῶν θεῶν εἰκόνες εἰσὶν ἀρ-  
χὴν τέλει συνάπτουσαι καὶ πάντων σχημάτων ἀπλό-  
τητι καὶ ὁμοιότητι καὶ τελειότητι διαφέρουσαι.  
Ταῦτα μὲν οὖν ἐπὶ πλεόν προηγάγομεν εἰς ἐν-  
δειξιν τῆς τῶν ἀμερῶν καὶ ὅλων τῶν ἐν τῷ κόσμῳ  
περάτων δυνάμεως, καὶ ὅτι ταῦτα καθόσον εἰκόνα  
φέρει τῶν πρώτων καὶ ἀρχικωτάτων αἰτίων μεγίστην  
ἐν τῷ παντὶ κεκλήρωται τάξιν. οὐ γὰρ τοιαῦτα περατά  
ἐστὶν τὰ κέντρα καὶ οἱ πόλοι, οἷα τὰ τῶν περατου-  
μένων, ἀλλὰ κατ' ἐνέργειαν ἴδρυται καὶ ὑπαρξίν ἔχει  
καὶ δύναμιν αὐτοτελεῆ καὶ διήκουσαν διὰ πάντων τῶν  
μεριστῶν. οἱ δὲ πολλοὶ τὰ ἐν τοῖς περατουμένοις αὐ-  
τοῖς ἀτελῶς ὑφεστηκότα θεωροῦντες ἀμυδρὰν αὐτῶν  
οἴονται τὴν ὑπόστασιν εἶναι καὶ οἱ μὲν κατ' ἐπίνοιαν  
μόνην χωρίζεσθαί φησιν αὐτὰ τῶν αἰσθητῶν, οἱ δὲ

μηδὲ ἀλλαγῶν που τὴν οὐσίαν ἔχειν ἢ ἐν ταῖς ἡμετέ-  
 ραις ἐπινοίαις. ἐπεὶ δὲ ἔστι μὲν καὶ ἐν τῇ νοερᾷ φύ-  
 σει τὰ εἶδη τούτων πάντων, ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ψυχι-  
 κοῖς διακόσμοις, ἔστι δὲ καὶ ἐν τῇ φύσει καὶ ἐν τοῖς  
 σώμασιν ἐσχάτως, νοήσωμεν, ὅπως κατὰ τὴν ἐν αὐτοῖς  
 τάξιν καὶ τὴν ὑπόστασιν ἔλαχεν ἐν τοῖς γένεσιν τῶν  
 ὄντων. καὶ πάντα μὲν ἐν νῶ προυφέστηκεν, ἀλλ'  
 ἀμερίστως καὶ ἐνοειδῶς, ὥστε πάντα καθ' ἐν εἶδος  
 ὑφεστάναι κατὰ τὸν τοῦ σημείου λόγον κρυφίως ἔχοντα  
 καὶ ἀμερῶς [πάντα]—πάντα δὲ ἐν ταῖς ψυχαῖς, ἀλλὰ  
 κατὰ τὸ εἶδος τῆς γραμμῆς, ὅθεν δὴ καὶ ὁ Τίμαιος  
 ἐκ τῶν εὐθειῶν καὶ τῶν περιφερῶν γραμμῶν ὑπεστή-  
 σατο τὴν ψυχὴν· καὶ γὰρ τῶν κύκλων ἕκαστος γραμμὴ  
 ἔστι μόνον—πάντα δὲ ἐν ταῖς φύσεσιν, ἀλλὰ κατὰ  
 τὸν τοῦ ἐπιπέδου λόγον. διὸ καὶ ὁ Πλάτων τοὺς  
 φυσικοὺς λόγους τοὺς ὑποστατικοὺς τῶν σωμάτων διὰ  
 τῶν ἐπιπέδων ἠξίου δηλοῦν, καὶ ἡ τῶν σωμάτων εἰς  
 τὰ ἐπίπεδα ἀνάλυσις ἐπὶ τὴν αἰτίαν ἡμᾶς περιῆγε τὴν  
 προσεχῆ τῶν φαινομένων—πάντα μὴν καὶ ἐν τοῖς  
 σώμασιν, ἀλλὰ σωματοειδῶς κατὰ τὴν μεριστὴν φύσιν  
 τῶν σωμάτων, πάντων ἐν αὐτοῖς ὑφεστώτων τῶν  
 εἰδῶν. πάντα ἄρα πανταχοῦ καὶ ἕκαστα κατὰ τὴν  
 οἰκεῖαν τάξιν ἐκφαίνεται καὶ ἡ ἐξάλλαγή παρὰ τὴν  
 ἐπικρατοῦσαν δύναμιν,

καὶ πανταχοῦ μὲν  
**τὸ σημεῖον**

92.18

ἀμερές

καὶ τῶν μεριστῶν

διαφέρον ἀπλότητι,

κατὰ δὲ τὴν ὑφῆσιν

**τῶν ὄντων**  
**καὶ τοῦτο**

τὴν ἐξηρημένην  
 ἔλαχεν τῶν μεριστῶν ὑπόστασιν  
 καὶ

ὅπου μὲν παντελῶς

αὐτῶν

ὑπερίδρυνται κατὰ τὴν τῆς αἰτίας ὑπεροχὴν,

ὅπου δὲ συντέτακται  
 αὐτοῖς,

ὅπου δὲ ἐπεισοδιώδη τὴν ὑπαρξιν

ἐν αὐτοῖς ἐκκληρώσατο  
 καὶ οἷον καταπνόμενον  
 ὑπὸ τοῦ μερισμοῦ τῶν ἐσχάτων

ἐκλύει τὴν οἰκεῖαν ἀμέρειαν. 92.26

καθάπερ οὖν ἡ μονὰς ἄλλη μὲν ἢ  
 γεννητικὴ τῶν ἀριθμῶν, ἄλλη δὲ ὡς ὕλη τοῖς ἀριθμοῖς  
 ὑπεστρωμένη, καὶ ἀρχὴ μὲν ἑκατέρω καὶ οὐχ ὅπερ

ἀριθμός, ἄλλον δὲ τρόπον ἀρχὴ καὶ ἄλλον—κατὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ τὸ σημεῖον οὐ μὲν ὑποστατικόν ἐστι τῶν μεγεθῶν, οὐ δὲ ἄλλως ἀρχὴ καὶ οὐ κατὰ τὴν γεννητικὴν αἰτίαν.

Ἄρ' οὖν τὸ σημεῖον μόνον ἀμερές; ἢ καὶ τὸ νῦν τοιοῦτον ἐν χρόνῳ καὶ ἢ μόνος ἐν τοῖς ἀριθμοῖς; ἢ τῷ μὲν φιλοσόφῳ περὶ πάντων ποιουμένων τῶν ὄντων λόγους πάντα μὲν τὰ ὅπως οὖν μεριστὰ προσήκει θεωρεῖν, πάσας δὲ τὰς τῶν ἀμερῶν ὑποστάσεις τὰς τούτων ἀρχικάς, τῷ δὲ τῶν καθ' ἕκαστα ἐπιστήμονι ἀπὸ τινῶν ὀρισμένων ἀρχῶν προσάγοντι τὴν θεωρίαν καὶ μέχρις ἐκείνων ἀνατρέχοντι, τὰς δὲ προόδους τῶν ὄντων οὐ περιεργαζομένων, ταύτην μόνην ἐπιβάλλει καὶ σκοπεῖν καὶ παραδιδόναι τὴν ἀμερῆ φύσιν; ἢ ταῖς αὐτοῦ διαφέρει πρωτίσταις ἀρχαῖς καὶ ταύτην ὄρα τὴν ἀπλότητα τὴν τῶν ὑποκειμένων αὐτῷ γνωστῶν ἐξηγουμένην; μόνον οὖν τὸ σημεῖον ἀμερές κατὰ τὴν γεωμετρικὴν ὕλην καὶ ἢ μόνος κατὰ τὴν ἀριθμητικὴν, καὶ ὁ τοῦ σημείου λόγος, εἰ καὶ πρὸς ἄλλον ἀτελής, ἀλλὰ πρὸς γε τὴν παρούσαν ἐπιστήμην τέλειος, ἐπεὶ καὶ ὁ ἰατρὸς στοιχεῖα τῶν σωμάτων πῦρ καὶ ὕδωρ λέγει καὶ τὰ τούτοις ὅμοια. καὶ ἡ ἀνάλυσις αὐτῶν μέχρι τούτων. ἀλλ' ὅ γε φυσικὸς ἐπ' ἄλλα μέτεισι τὰ τούτων ἀπλούστερα καὶ ὁ μὲν ὀρίζεται στοιχεῖον τὸ πρὸς αἴσθησιν ἀπλοῦν ὁ δὲ τὸ πρὸς τὸν λόγον ἀπλοῦν, καὶ ἕκαστος ὀρθῶς πρὸς γε τὴν οἰκεῖαν ἐπιστήμην. μὴ τοίνυν μηδὲ τὸν ὄρον τοῦ σημείου διημαρτῆσθαι νομίζωμεν μηδὲ ἀτελῆ θώμεθα αὐτὸν εἶναι. πρὸς γὰρ τὴν γεωμετρικὴν ὕλην καὶ τὰς ἀρχὰς τὰς ταύτης ἱκανῶς ἀποδέδοται. μόνον γὰρ οὐχὶ λέγει σαφῶς, ὅτι τὸ ἀμερές κατ' ἐμὲ σημεῖόν ἐστι καὶ ἢ ἐμὴ ἀρχή, καὶ τὸ ἀπλούστατον οὐδὲν ἄλλο ἐστὶν ἢ τοῦτο, καὶ οὕτω προσήκει τοῦ γεωμέτρου λέγοντος ἀκούειν.

Ὁ μὲν οὖν Εὐκλείδης διὰ τῆς ἀποφάσεως τῶν μεριστῶν ἐσήμηνεν ἡμῖν τὴν ἀρχὴν πάσης τῆς ὑποκειμένης αὐτῷ φύσεως εἰς θεωρίαν. καὶ γὰρ οἱ ἀποφατικοὶ λόγοι προσήκουσι ταῖς ἀρχαῖς, ὡς ὁ Παρμενίδης ἡμᾶς ἀναδιδάσκει τὴν τε πρωτίστην αἰτίαν καὶ τὴν ἐσχάτην διὰ μόνων τῶν ἀποφάσεων παραδούς. πᾶσα γὰρ ἀρχὴ τῶν ἀπ' αὐτῆς καθ' ἑτέραν οὐσίαν ὑφέστηκεν καὶ αἱ τούτων ἀποφάσεις τὴν ἐκείνης ἡμῖν δηλοῦσιν ιδιότητα. τὸ γὰρ αἴτιον μὲν τούτων, οὐδὲν δὲ τούτων ὑπάρχον, ὧν αἰτίον ἐστι, γνώριμον πῶς γίνεται διὰ τοῦ τρόπου τούτου τῆς διδασκαλίας.

Ἴσως δ' ἂν τις ἀπορήσειεν, πῶς πάντα μορφωτικῶς καὶ μεριστῶς τῆς φαντασίας δεχομένης ἀμερές τι σημεῖον ὁ γεωμέτρης ἐν αὐτῇ θεωρεῖ. μὴ γὰρ ὅτι τοὺς ἐν διανοίᾳ λόγους, ἀλλὰ καὶ τὰς τῶν νοερῶν καὶ θείων εἰδῶν ἐμφάσεις ἢ φαντασία κατὰ τὴν οἰκεῖαν δέχεται φύσιν, τῶν μὲν ἀμόρφων μορφὰς τῶν δὲ

ἀσχηματίστων σχήματα προτείνουσα. πρὸς δὴ ταύτην τὴν ἀπορίαν λέγομεν, ὅτι τῆς φανταστικῆς κινήσεως τὸ εἶδος οὔτε μεριστόν ἐστι μόνον οὔτε ἀμέριστον, ἀλλ' ἐκ τοῦ ἀμερίστου πρόεισιν εἰς τὸ μεριστόν καὶ ἐκ τοῦ ἀμόρφου εἰς τὸ μεμορφωμένον. εἴτε γὰρ μεριστὴ μόνον ἦν, οὐκ ἂν τοὺς πολλοὺς τύπους τῶν εἰδῶν ἐν ἑαυτῇ σώζειν ἠδύνατο τῶν ἐπεισιόντων ἀμυδρύντων τοὺς πρὸ αὐτῶν, καθότι τῶν σωμάτων οὐδὲν ἅμα καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ πολλοῖς κατέχεται σχήμασιν, ἀλλὰ διὰ τῶν δευτέρων ἀφανίζεται τὰ πρότερα, εἴτε ἀμέριστος, τῆς διανοίας οὐκ ἂν ἦν καταδεεστέρα καὶ τῆς ἐν ἀμερεῖ πάντα θεωρούσης ψυχῆς, οὐδ' ἂν μορφωτικὰς ἐποιεῖτο τὰς ἐνεργείας. ἀνάγκη δὴ οὖν αὐτὴν ἄρχεσθαι μὲν ἐκ τοῦ ἀμεροῦς κατὰ τὴν κίνησιν καὶ προβάλλειν ἐκεῖθεν τὸ συνεσπειραμένον εἶδος ἐκάστου τῶν εἰς αὐτὴν ἠκόντων γνωστῶν, ἀπολήγειν δὲ εἰς μορφήν καὶ σχῆμα καὶ διάστασιν. εἰ τοίνυν τοιαύτην ἔλαχεν φύσιν, ἔστι πως ἐν αὐτῇ καὶ τὸ ἀμέριστον, καὶ κατ' ἐκεῖνο τὴν οὐσίαν ἔχειν μάλιστα τὸ σημεῖον λεκτέον. καὶ γὰρ τὸ τῆς γραμμῆς εἶδος κατ' ἐκεῖνο συνηρημένως ἐστὶν ἐν αὐτῇ. διττὴν οὖν συνέχουσα δύναμιν, ἀμέριστον καὶ μεριστήν, ἔχει καὶ τὸ σημεῖον ἀμερῶς καὶ τὰ διαστήματα μεριστῶς.

Ἐπεὶ δὲ καὶ οἱ Πυθαγόρειοι τὸ σημεῖον ἀφορίζονται μονάδα προσλαβοῦσαν θέσιν, σκεπτέον τί ποτε νοοῦντες λέγουσιν. ὅτι μὲν οὖν οἱ ἀριθμοὶ τῶν μεγεθῶν ἀυλότεροι καὶ καθαρώτεροι, καὶ ὅτι τῶν ἀριθμῶν ἡ ἀρχὴ τῆς τῶν μεγεθῶν ἐστὶν ἀπλουστέρα, παντὶ καταφανές. ἀλλ' ὅταν λέγωσι τὴν μὲν μονάδα θέσιν ἔχουσαν, ἐνδείκνυσθαί μοι δοκοῦσιν, ὡς ἄρα ἢ μὲν μονὰς καὶ ὁ ἀριθμὸς ἐν δόξῃ τὴν ὑπόστασιν κέκτῃται, λέγω δὲ τὸν μοναδικὸν ἀριθμόν. διὸ καὶ τῶν ἀριθμῶν ἕκαστος εἷς ἐστὶν, οἷον ὁ πέντε καὶ ὁ ἐπτά, καὶ οὐ πολλοὶ καθ' ἐκάστην ψυχὴν, καὶ σχήματος καὶ μορφῆς ἐπεισοδιώδους καθαρεύουσι. τὸ δὲ σημεῖον ἐν φαντασίᾳ προτείνεται καὶ οἷον ἐν τόπῳ γέγονεν, καὶ ἔνυλόν ἐστι κατὰ τὴν νοητὴν ὕλην. ἄθετος οὖν ἢ μονὰς ὡς ἄυλος καὶ παντὸς ἔξω διαστήματος καὶ τόπου. θέσιν δὲ ἔχει τὸ σημεῖον ὡς ἐν τοῖς φαντασίας κόλποις ἰνδαλλόμενον καὶ ἔνυλον. διὰ δὲ τὴν κοινωνίαν τῶν ἀρχῶν καὶ ἢ μονὰς στιγμῆς ἀπλουστέρα. κατὰ γὰρ τὴν θέσιν ἐπλεόνασεν ἢ στιγμὴ τῆς μονάδος, αἱ δὲ προσθέσεις ἐν τοῖς ἀσωμάτοις ὑφέσεις ἀποτελοῦσι τῶν τὰς προσθήκας δεχομένων.

### Πρόκλος

#### Σχόλια στο Πρῶτο Βιβλίον των Στοιχείων του Ευκλείδη 131.3–134.7

Ὅταν δὲ εὐθεῖα ἐπ' εὐθεῖαν σταθεῖσα  
τὰς ἐφεξῆς γωνίας ἴσας ἀλλήλαις ποιῇ,

ὀρθὴ ἑκατέρα τῶν ἴσων γωνιῶν ἐστὶ,  
καὶ ἡ ἐφεστηκυῖα γραμμὴ **κάθετος** καλεῖται,  
ἐφ' ἣν ἐφέστηκεν·  
**ἀμβλεία** γωνία ἐστὶν ἡ μείζων ὀρθῆς,  
**ὀξεῖα** δὲ ἡ ἐλάσσων ὀρθῆς.

Ταῦτά ἐστι  
**τὰ τριπλᾶ τῶν γωνιῶν εἶδη,**  
περὶ ὧν  
καὶ ὁ ἐν τῇ πολιτείᾳ Σωκράτης  
φησὶν,  
**ἐξ ὑποθέσεως**  
**παρὰ τοῖς γεωμέτραις** λαμβανομένων  
τῆς εὐθυγράμμου κατὰ τὴν εἰς τὰ εἶδη διαίρεσιν  
ταύτας ὑφιστάσης τὰς γωνίας,

τὴν ἀμβλείαν, τὴν ὀξεῖαν,

τὴν ὀρθήν,

τῆς μὲν  
κατὰ τὸ ἴσον  
καὶ τὸ ταῦτόν  
καὶ ὅμοιον  
ἀφωρισμένης,

τῶν δὲ  
κατὰ τὸ μείζον καὶ ἔλασσον  
καὶ ὅλως τὸ ἄνισον  
καὶ τὴν ἕτερότητα  
καὶ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον  
**ἀορίστως** ὑφισταμένων.

**οἱ μὲν οὖν πολλοὶ γεωμέτραι**  
τῆς διαίρεσεως ταύτης  
οὐκ

ἔχουσιν  
**ἀποδιδόναι λόγον,**

ἀλλ'  
**ὑποθέσει** χρῶνται καὶ **ταύτη,**  
τρεῖς εἶναι γωνίας.  
ἐπειδὴν δὲ

τὴν αἰτίαν

αὐτοὺς ἀνερωτήσωμεν,  
οὐ φασι χρῆναι  
ταῦτα παρ' αὐτῶν ἀπαιτεῖν.

**οἱ δὲ Πυθαγορικοὶ**  
τῆς τριπλῆς διανομῆς

**ἐπὶ τὰς ἀρχὰς**

ἀναφέροντες τὴν λύσιν  
οὐκ ἀποροῦσιν

**αἰτίας ἀποδιδόναι**

καὶ ταύτης τῆς διαφορᾶς  
τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν.

ἐπειδὴ γὰρ τῶν ἀρχῶν ἡ μὲν κατὰ τὸ πέρασ ὑφέστηκεν

καί ἐστιν ὄρου καὶ ταυτότητος αἰτία τοῖς ἀποτελέσμασι καὶ ἰσότητος καὶ πάσης τῆς ἀμείνονος συστοιχείας, ἢ δὲ ἄπειρόν ἐστι καὶ δίδωσι τὴν ἐπ' ἄπειρον πρό- οδον καὶ αὐξῆσιν καὶ μείωσιν καὶ ἀνισότητα καὶ παν- τοίαν ἑτερότητα τοῖς γεννωμένοις ἀφ' ἑαυτῆς, καὶ ὄλως ἐξηγεῖται τῆς καταδεεστέρας σειρᾶς· εἰκότως δὴ διὰ ταῦτα καὶ τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν κατ' ἐκείνας ὑφισταμένων ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ πέρατος ἦκων λόγος τὴν ὀρθὴν ἀπετέλεσεν γωνίαν μίαν ἰσότητι κρατουμένην καὶ ὁμοιότητι πρὸς πᾶσαν ὀρθὴν καὶ ὠρισμένην αἰεὶ καὶ τὴν αὐτὴν ἐστῶσαν καὶ μήτε αὐξῆσιν μήτε μείωσιν ἐπιδεχομένην, ὁ δὲ ἀπὸ τῆς ἀπειρίας δεύτερος ὢν καὶ δυαδικὸς καὶ γωνίας ἀνέφηνε διπλᾶς περὶ τὴν ὀρθὴν ἀνισότητι διηρημένας κατὰ τὸ μείζον καὶ ἔλασσον καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥσσον ἀπέραντον ἐχούσας κίνησιν τῆς μὲν ἀμβλυνομένης μᾶλλον καὶ ἥττον, τῆς δὲ ὀξυνομένης. διὰ δὴ ταῦτα καὶ τῶν θείων δια- κόσμων καὶ τῶν μερικωτέρων δυνάμεων τὰς μὲν ὀρ- θὰς γωνίας εἰς τοὺς ἀχράντους ἀναπέμπουσιν ὡς τῆς ἀκλίτου προνοίας τῶν δευτέρων αἰτίους—τὸ γὰρ ὀρθὸν καὶ τὸ ἀκλινὲς πρὸς τὰ χεῖρονα καὶ ἄτρεπτον ἐκείνοις προσήκει τοῖς θείοις—τὰς δὲ ἀμβλείας καὶ ὀξειάς τοῖς τῆς προόδου καὶ τοῖς τῆς κινήσεως καὶ τῆς ποικιλίας τῶν δυνάμεων χορηγοῖς ἀνεῖσθαι λέ- γουσι· τό τε γὰρ ἀμβλὺ τῆς ἐπὶ πᾶν ἀπλουμένης τῶν εἰδῶν ἐκτάσεώς ἐστιν εἰκῶν, καὶ τὸ ὀξὺ τῆς διαιρετικῆς καὶ κινητικῆς τῶν ὄλων αἰτίας ἀφομοίωσιν ἔλαχεν. καὶ μὴν καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς οὖσιν τῇ μὲν οὐσία ἢ ὀρθότης τὸν αὐτὸν ὄρον τοῦ εἶναι φυλάττουσα προσ- ἔοικε, τοῖς δὲ συμβεβηκόσιν ἢ τε ἀμβλεῖα καὶ ἢ ὀξειᾶ. ταῦτα γὰρ δέχεται τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον καὶ ἀορίστως μεταβάλλοντα οὐδέποτε παύεται. ὀρθῶς ἄρα καὶ τῇ ψυχῇ παρακελεύονται τὴν κάθοδον τὴν εἰς γένεσιν ποιεῖσθαι κατὰ τὸ ἀκλινὲς τοῦτο τῆς ὀρθῆς γωνίας εἶδος μὴ ῥεπούση πρὸς τάδε μᾶλλον ἢ τάδε, μηδὲ προσπασχούση μᾶλλον ἄλλοις καὶ ἥττον. ὁ γὰρ τῆς συμπαθείας μερισμὸς εἰς τὴν ἐνυλον αὐτὴν κατάγει πλημμέλειαν καὶ τὴν ἀοριστίαν. σύμβολον οὖν καὶ ἢ κάθετός ἐστιν ἀρρεψίας, καθαρότητος, ἀχράντου δυ- νάμεως, ἀκλινοῦς, πάντων τῶν τοιούτων. ἐστὶ δὲ καὶ μέτρου θείου καὶ νοεροῦ σύμβολον. διὰ γὰρ καθέτων καὶ τὰ ὕψη τῶν σχημάτων ἀναμετροῦμεν καὶ τῇ πρὸς τὴν ὀρθὴν ἀναφορᾷ τὰς ἄλλας εὐθυγράμμους γωνίας ὀρίζομεν αὐτὰς ἀφ' ἑαυτῶν ἀορίστους οὐσας. ἐν ὑπερβολῇ γὰρ καὶ ἐλλείψει θεωροῦνται. τούτων δὲ ἑκατέρα καθ' αὐτὴν ἀπέραντός ἐστι. διὸ καὶ τὴν ἀρε- τὴν κατὰ τὴν ὀρθότητά φασιν ἐστάναι, τὴν δὲ κακίαν κατὰ τὴν ἀοριστίαν τῆς ἀμβλείας καὶ ὀξειάς ὑφίστα- σθαι καὶ μερίζεσθαι τὰς ἐνδείας καὶ ὑπερβολὰς καὶ τῷ μᾶλλον καὶ ἥττον δεικνύναι τὴν ἑαυτῆς ἀμετρίαν.

τελειότητος ἄρα καὶ ἀκλινοῦς ἐνεργείας καὶ ὄρου  
νοεροῦ καὶ πέρατος καὶ τῶν τούτοις ὁμοίων εἰκόνα  
θησόμεθα τὴν ὀρθότητα τῶν εὐθυγράμμων γωνιῶν,  
τὴν δὲ ἀμβλεῖαν καὶ ὀξεῖαν ἀορίστου κινήσεως καὶ  
ἀσχέτου προόδου καὶ διαιρέσεως καὶ μερισμοῦ καὶ  
ὄλως ἀπειρίας.

### Υποσημείωση 432

Πρόκλος

Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 185.25–187.3

εἰ δέ τις ἀποροίη,  
πῶς κινήσεις  
ἐπεισάγομεν  
τοῖς γεωμετρητοῖς  
ἀκινήτοις οὖσιν,  
πῶς δὲ

τὰ ἀμερῆ

κινούμεν

—ταῦτα γὰρ ἀδύνατα εἶναι παντελῶς—

ἀξιόσομεν αὐτὸν  
μὴ παντάπασιν  
δυσχεραίνειν  
μεμνημένον  
τῶν ἐν ἀρχῇ  
προαποδεδειγμένων,

ὥς

ἄρα περὶ τῶν  
ἐν φαντασίᾳ  
κειμένων οἱ λόγοι  
γράφουσιν ἐκεῖ

πάντα

τὰ τῆς διανοίας  
εἰκόνας ὧν ἔχει  
λόγων.

τὸ γὰρ ἄγραφον  
γραμματεῖον  
οὗτος ἦν

ὁ τελευταῖος νοῦς  
καὶ παθητικός.

ἀλλ' οὐδὲν ἡμῖν  
ὁ λόγος οὗτος.

ὁ γὰρ τοι νοῦς

ὁ τὰ εἶδη δεχόμενος  
ἀλλαχόθεν

διὰ κινήσεως

αὐτὰ δέχεται.

τὴν δὲ κίνησιν

μὴ τοι

σωματικὴν

	ἀλλὰ φανταστικὴν νοήσωμεν	καὶ τὰ ἀμερῆ
τὰς μὲν σωματικὰς κινήσεις	κινεῖσθαι μὴ συγχωρῶμεν τὰς δὲ αὖ φανταστικὰς διεξόδους ὑπομένειν.	
	κινεῖται καὶ οὐ	καὶ γὰρ ὁ νοῦς ἀμερῆς ὢν
τοπικῶς	καὶ ἡ φαντασία	
	ἔχει κινήσιν ἰδίαν	κατὰ τὸ ἑαυτῆς ἀμερῆς
ἡμεῖς δὲ εἰς τὰς σωματικὰς κινήσεις ἀποβλέποντες ἀπογινώσκομεν	τῶν	
	κινήσεων.	ἐν τοῖς ἀδιαστάτοις
τοῦ μὲν οὖν σωματικοῦ τόπου καὶ τῶν ἔξω κινήσεων		τὰ ἀμερῆ καθαρεύει
	κινήσεως δὲ ἄλλο εἶδος καὶ τόπος ἄλλος	ἐπ' αὐτῶν
	θεωρεῖται ταῖς κινήσεσι σύστοιχος, ἐπεὶ καὶ θέσιν ἔχειν τὸ σημεῖον	
	ἐν τῇ φαντασίᾳ λέγομεν καὶ οὐ ζητοῦμεν, πῶς ἀμερῆς ἔτι δύναται μένειν	



τὸ κινούμενόν που  
καὶ περιεχόμενον  
ὑπὸ τοῦ τόπου.

τόπος γὰρ  
τῶν μὲν διαστατῶν  
διαστατός  
ἐστι,

τῶν δὲ ἀμερῶν  
ἀδιάστατος.  
ἄλλα οὖν  
τὰ ἰδίως  
τῶν γεωμετρητῶν  
εἶδη

καὶ ἄλλα τὰ  
ἀπ' ἐκείνων  
ὑφιστάμενα,  
καὶ ἄλλη  
τῶν σωμάτων  
κίνησις,

ἄλλη  
τῶν  
ἐν φαντασία  
νοουμένων,

καὶ ἄλλος  
ὁ  
τῶν διαστατῶν  
τόπος,

ἄλλος  
ὁ τῶν ἀμερῶν.

καὶ χρὴ ταῦτα  
**διελομένους**  
μὴ συγγεῖν μηδὲ ἐπιταράττειν  
τῶν πραγμάτων τὰς οὐσίας.

#### **Υποσημείωση 446**

#### **Πρόκλος**

#### **Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 191.1–193.9**

Ταῦτα μὲν οὖν ἀναγεγράφθω δεικνύντα καὶ ὅτι  
πᾶσαι αἱ ὀρθαὶ ἴσαι ἀλλήλαις εἰσὶ καὶ ὅτι οὐ πάντως  
ἡ τῆ ὀρθῆ ἴση ὀρθή ἐστιν. εἰ γὰρ μηδὲ εὐθύγραμμος  
εἶη, πῶς ἂν ὀρθὴν τις εἴποι τὴν τοιαύτην;

Φανερόν δὲ καὶ ἐκ τοῦδε τοῦ αἰτήματος, ὅτι ἡ  
ὀρθότης τῆς γωνίας τῆ ἰσότητι συγγενῆς ἐστιν, ὥσπερ  
ἡ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης τῆ ἀνισότητι. καὶ γὰρ ἐστιν  
ἡ μὲν ὀρθότης αὐτῇ τῆ ἰσότητι σύστοιχος—ἀμφο-  
τεραι γὰρ ὑπὸ τὸ πέρασ, ὥσπερ δὴ καὶ ἡ ὁμοιότης—  
ἡ δὲ ὀξύτης καὶ ἀμβλύτης τῆ ἀνισότητι, καθάπερ καὶ  
ἡ ἀνομοιότης· ἀπειρίας γὰρ ἔκγονοι πᾶσαι. διὸ καὶ  
οἱ μὲν τὸ ποσὸν ὀρῶντες τῶν γωνιῶν τὴν ὀρθὴν ἴσην

τῆ ὀρθῇ λέγουσιν, οἱ δὲ τὸ ποιὸν ὁμοίαν. ὅπερ γάρ ἐστιν ἐν ποσοῖς ἢ ἰσότης τοῦτο ἐν τοῖς ποιοῖς ἢ ὁμοιότης.

191.15

Pet. V. Καὶ ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπύπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάττονας ποιῇ, ἐκβαλλομένης τὰς εὐθείας ἐπ' ἄπειρον συμπίπτειν, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάττονες.

Τοῦτο καὶ παντελῶς διαγράφειν χρή τῶν αἰτημάτων· θεώρημα γάρ ἐστι, πολλὰς μὲν ἀπορίας ἐπιδεχόμενον, ἃς καὶ ὁ Πτολεμαῖος ἐν τινὶ βιβλίῳ διαλύσαι προύθετο, πολλῶν δὲ εἰς ἀπόδειξιν δεόμενον καὶ ὄρων καὶ θεωρημάτων. καὶ τό γε ἀντιστρέφον καὶ ὁ Εὐκλείδης ὡς θεώρημα δείκνυσιν. ἴσως δὲ ἄντινες ἀπατόμενοι καὶ τοῦτο τάττειν ἐν τοῖς αἰτήμασιν ἀξιώσειαν, ὡς διὰ τὴν ἐλάττωσιν τῶν δύο ὀρθῶν αὐτόθεν τὴν πίστιν παρεχόμενον τῆς τῶν εὐθειῶν συνεύσεως καὶ συμπτώσεως. πρὸς οὗς ὁ Γεμῖνος ὀρθῶς ἀπήντησε λέγων ὅτι παρ' αὐτῶν ἐμάθομεν τῶν τῆς ἐπιστήμης ταύτης ἡγεμόνων μὴ πάνυ προσέχειν τὸν νοῦν ταῖς πιθαναῖς φαντασίαις εἰς τὴν τῶν λόγων τῶν ἐν γεωμετρίας παραδοχῇ. ὅμοιον γάρ φησι καὶ Ἀριστοτέλης ῥητορικὸν ἀποδείξεις ἀπαιτεῖν καὶ γεωμέτρου πιθανολογοῦντος ἀνέχεσθαι, καὶ ὁ παρὰ τῷ Πλάτωνι Σιμμίας, ὅτι „τοῖς ἐκ τῶν εἰκότων τὰς ἀποδείξεις ποιουμένοις σύννοια οὐσὶν ἀλαζόσι”. κάνταῦθα τοίνυν τὸ μὲν ἠλαττωμένων τῶν ὀρθῶν συνεύειν τὰς εὐθείας ἀληθές καὶ ἀναγκαῖον, τὸ δὲ συνευούσας ἐπὶ πλέον ἐν τῷ ἐκβάλλεσθαι συμπεσεῖσθαι ποτε πιθανόν, ἀλλ' οὐκ ἀναγκαῖον, εἰ μὴ τις ἀποδείξειεν λόγος, ὅτι ἐπὶ τῶν εὐθειῶν τοῦτο ἀληθές. τὸ γὰρ εἶναι τινὰς γραμμάς συνιούσας μὲν ἐπ' ἄπειρον, ἀσυμπτότους δὲ ὑπαρχούσας, καίτοι δοκοῦν ἀπίθανον εἶναι καὶ παράδοξον, ὅμως ἀληθές ἐστι καὶ πεφώραται ἐπ' ἄλλων εἰδῶν τῆς γραμμῆς. μήποτε οὖν τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν εὐθειῶν δυνατόν, ὅπερ ἐπ' ἐκείνων τῶν γραμμῶν; ἕως γὰρ ἂν δι' ἀποδείξεως αὐτὸ καταδησώμεθα, περισπᾶ τὴν φαντασίαν τὰ ἐπ' ἄλλων δεικνύμενα γραμμῶν. εἰ δὲ καὶ οἱ διαμφισβητοῦντες λόγοι πρὸς τὴν σύμπτωσιν πολὺ τὸ πληκτικὸν ἔχοιεν, πῶς οὐχὶ πολλῷ πλέον ἂν τὸ πιθανὸν τοῦτο καὶ τὸ ἄλογον ἐκβάλλοιμεν τῆς ἡμετέρας παραδοχῆς; Ἄλλ' ὅτι μὲν ἀπόδειξιν χρή ζητεῖν τοῦ προκειμένου θεωρήματος δῆλον ἐκ τούτων, καὶ ὅτι τῆς τῶν αἰτημάτων ἐστὶν ἀλλότριον ἰδιότητος, πῶς δὲ ἀποδεικτέον αὐτὸ καὶ διὰ ποίων λόγων ἀνααιρετέον τὰς πρὸς αὐτὸ φερομένας ἐνστάσεις, τῆνικαῦτα λεκτέον, ἠνίκα ἂν καὶ ὁ στοιχειωτῆς αὐτοῦ μέλλῃ ποιεῖσθαι μνήμην ὡς ἐναργεῖ προσχρώμενος. τότε γὰρ ἀναγκαῖον αὐτοῦ δεῖξαι τὴν ἐνάργειαν οὐκ ἀναποδείκτως προφαινο-

μένην ἀλλὰ δι' ἀποδείξεων γνώριμον γιγνομένην.

#### Υποσημείωση 449

Πρόκλος

#### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 357.9–16

Αὐτὸ δὲ δὴ τὸ ἐναλλάξ ἰστέον ὅτι διχῶς ὁ γεω-  
μέτρης παραλαμβάνει, ποτὲ μὲν κατὰ τὴν τοιάνδε θέ-  
σιν, ποτὲ δὲ κατὰ τὴν τοιάνδε τῶν λόγων ἀκολουθίαν.  
καὶ κατὰ μὲν τοῦτο τὸ σημαινόμενον ἐν τῷ πέμπτῳ  
καὶ ἐν τοῖς ἀριθμητικοῖς χρῆται τῷ ἐναλλάξ, κατὰ δὲ  
τὸ ἕτερον ἐν τε τούτῳ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἅπασι  
βιβλίοις ἐπὶ τῶν παραλλήλων εὐθειῶν καὶ τῆς εἰς  
ταύτας ἐμπιπτούσης.

#### Υποσημείωση 450

Πρόκλος

#### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 365.5–368.26

Ἦδη μὲν οὖν καὶ ἄλλοι τινὲς ὡς θεώρημα προ-  
τάξαντες τοῦτο αἴτημα παρὰ τῷ στοιχειωτῇ ληφθὲν  
ἀποδείξεως ἠξίωσαν. δοκεῖ δὲ καὶ ὁ Πτολεμαῖος  
αὐτὸ δεικνύει ἐν τῷ περὶ τοῦ τὰς ἀπ' ἐλαττόνων ἢ  
δύο ὀρθῶν ἐκβαλλομένης συμπίπτειν, καὶ δείκνυσι  
πολλὰ προλαβὼν τῶν μέχρι τοῦδε τοῦ θεωρήματος  
ὑπὸ τοῦ στοιχειωτοῦ προαποδεδειγμένων. καὶ ὑπο-  
κείσθω πάντα εἶναι ἀληθῆ, ἵνα μὴ καὶ ἡμεῖς ὄχλον  
ἐπεισάγωμεν ἄλλον, καὶ ὡς λημμάτιον τοῦτο δείκνυ-  
σθαι διὰ τῶν προειρημένων. ἐν δὲ καὶ τοῦτο τῶν  
προδεδειγμένων τὸ τὰς ἀπὸ δυεῖν ὀρθαῖς ἴσων ἐκ  
βαλλομένης μηδαμῶς συμπίπτειν. λέγω τοίνυν ὅτι  
καὶ τὸ ἀνάπαλιν ἀληθές, καὶ τὸ παραλλήλων οὐσῶν  
τῶν εὐθειῶν καὶ τεμνομένων ὑπὸ μιᾶς εὐθείας τὰς  
ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθαῖς ἴσας  
εἶναι. ἀνάγκη γὰρ τὴν τέμνουσαν τὰς παραλλήλους  
ἢ δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ  
μέρη γωνίας ἢ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους ἢ μείζους. ἔστω-  
σαν οὖν παράλληλοι αἰ αβ γδ  
καὶ ἐμπιπέτω εἰς αὐτὰς ἡ ηζ·  
λέγω ὅτι οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν  
μείζους τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ  
αὐτά. εἰ γὰρ αἰ ὑπὸ αζ ηζ δύο ὀρθῶν μείζους,  
αἰ λοιπαὶ αἰ ὑπὸ βζη δηζ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους· ἀλλὰ  
καὶ δύο ὀρθῶν μείζους αἰ αὐταί—οὐδὲν γὰρ μᾶλ-  
λον αἰ αζ γη παράλληλοι ἢ αἰ ζβ ηδ, ὥστε εἰ ἡ ἐμ-  
πεσοῦσα εἰς τὰς αζ γη δύο ὀρθῶν μείζους ποιεῖ τὰς  
ἐντὸς, καὶ ἡ εἰς τὰς ζβ ηδ ἐμπίπτουσα δύο ὀρθῶν  
ποιήσει μείζους τὰς ἐντὸς—ἀλλ' αἰ αὐταὶ καὶ δύο  
ὀρθῶν ἐλάσσους—αἰ γὰρ τέσσαρες αἰ ὑπὸ αζ ηζ

βζη δης τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι—ὅπερ ἀδύνατον.  
ὁμοίως δὴ δεῖξομεν ὅτι εἰς τὰς παραλλήλους ἐμπί-  
πτουσα οὐ ποιεῖ δύο ὀρθῶν ἐλάσσους τὰς ἐντὸς καὶ  
ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη γωνίας. εἰ δὲ μήτε μείζους μήτε  
ἐλάσσους ποιεῖ τῶν δύο ὀρθῶν, λείπεται τὴν ἐμπί-  
πτουσαν δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιεῖν τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ  
αὐτὰ μέρη γωνίας.

Τούτου δὴ οὖν προδεδειγμένου τὸ προκείμενον  
ἀναμφισβητήτως ἀποδείκνυται. λέγω γὰρ ὅτι ἐὰν εἰς  
δύο εὐθείας εὐθεῖα ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ  
αὐτὰ μέρη γωνίας δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας ποιῆ, συμ-  
πεσοῦνται αἱ εὐθεῖαι ἐκβαλλόμεναι, ἐφ' ἃ μέρη εἰσὶν  
αἱ τῶν δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες. μὴ γὰρ συμπίπτέτω-  
σαν. ἀλλ' εἰ ἀσύμπτωτοί εἰσιν, ἐφ' ἃ μέρη αἱ τῶν  
δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες, πολλῶ μᾶλλον ἔσονται ἀσύμ-  
πτωτοὶ ἐπὶ θάτερα, ἐφ' ἃ τῶν δύο εἰσὶν ὀρθῶν αἱ  
μείζονες, ὥστε ἐφ' ἑκάτερα ἂν εἶεν ἀσύμπτωτοὶ αἱ  
εὐθεῖαι. εἰ δὲ τοῦτο, παράλληλοί εἰσιν. ἀλλὰ δέδει-  
κται ὅτι ἢ εἰς τὰς παραλλήλους ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς  
καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρθαῖς ἴσας ποιήσῃ γω-  
νίας. αἱ αὐταὶ ἄρα καὶ δύο ὀρθαῖς ἴσαι καὶ δύο ὀρ-  
θῶν ἐλάσσονες, ὅπερ ἀδύνατον.

Ταῦτα προδεδειχώς ὁ Π τ ο λ ε μ α ἴ ο ς καὶ καταντή-  
σας εἰς τὸ προκείμενον ἀκριβέστερόν τι προσθεῖναι  
βούλεται καὶ δεῖξαι ὅτι, ἐὰν εἰς δύο εὐθείας εὐθεῖα  
ἐμπίπτουσα τὰς ἐντὸς καὶ ἐπὶ τὰ αὐτὰ μέρη δύο ὀρ-  
θῶν ποιῆ ἐλάσσονας, οὐ μόνον οὐκ εἰσὶν ἀσύμπτωτοὶ  
αἱ εὐθεῖαι, ὡς δέδεικται, ἀλλὰ καὶ ἡ σύμπτωσις  
αὐτῶν κατ' ἐκεῖνα γίνεται τὰ μέρη, ἐφ' ἃ αἱ τῶν δύο  
ὀρθῶν ἐλάσσονες, οὐκ ἐφ' ἃ αἱ μείζονες. ἔστωσαν  
γὰρ δύο εὐθεῖαι αἱ αβ γδ  
καὶ ἐμπίπτουσα εἰς αὐτὰς  
ἡ εζηθ ποιεῖτω τὰς ὑπὸ  
αζη καὶ ὑπὸ γηζ δύο ὀρ-  
θῶν ἐλάσσους. αἱ λοιπαὶ  
ἄρα μείζους δύο ὀρθῶν.

ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἀσύμπτωτοὶ αἱ εὐθεῖαι δέδεικται. εἰ  
δὲ συμπίπτουσιν, ἢ ἐπὶ τὰ α γ συμπεσοῦνται, ἢ ἐπὶ  
τὰ β δ. συμπίπτέτωσαν ἐπὶ τὰ β δ κατὰ τὸ κ. ἐπεὶ  
οὖν αἱ μὲν ὑπὸ αζη καὶ γηζ δύο ὀρθῶν εἰσὶν ἐλάσ-  
σους, αἱ δὲ ὑπὸ αζη βζη δύο ὀρθαῖς ἴσαι, κοινῆς  
ἀφαιρεθείσης τῆς ὑπὸ αζη, ἢ ὑπὸ γηζ ἐλάσσων ἔσται  
τῆς ὑπὸ βζη. τριγώνου ἄρα τοῦ κζη ἢ ἐκτὸς τῆς  
ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον ἐλάσσων, ὅπερ ἀδύνατον. οὐκ  
ἄρα κατὰ ταῦτα συμπίπτουσιν. ἀλλὰ μὴν συμπί-  
πτουσι. κατὰ θάτερα ἄρα ἡ σύμπτωσις αὐτῶν ἔσται,  
καθ' ἃ αἱ τῶν δύο ὀρθῶν εἰσὶν ἐλάσσονες.

Ταῦτα μὲν οὖν ὁ Π τ ο λ ε μ α ἴ ο ς . ἐφιστάνειν δὲ  
ἄξιον, μὴ ποτε παραλογισμός τις ἔστιν ἐν ταῖς εἰλημ-  
μέναις ὑποθέσεσι, λέγω δὲ ἐν ἐκείναις, ἐν αἷς ἔλεγεν

ὅτι τῆς τεμνούσης εὐθείας τὰς ἀσυμπτότους τέτταρας ἐντὸς γωνίας ποιούσης αἱ ἐπὶ τὰ αὐτὰ κατ' ἀμφοτέρα τὰ μέρη ἢ δύο ὀρθαῖς ἴσαι εἰσίν, ἢ δύο ὀρθῶν μείζους ἢ δύο ὀρθῶν ἐλάσσονες. οὐ γὰρ τελεία ἢ διαίρεσις. κωλύει γὰρ οὐδὲν τὸν ἀσυμπτότους λέγοντα τὰς ἀπ' ἐλασσόνων δυεῖν ὀρθῶν ἐκβαλλομένας τὰς μὲν τῶν ἐπὶ τὰ αὐτὰ δύο ὀρθῶν μείζους λέγειν, τὰς δὲ ἐπὶ θάτερα δύο ὀρθῶν ἐλάσσονας, καὶ οὐχ ἓνα περὶ τούτων ἀποδέχεσθαι λόγον. ἀτελοῦς δὲ οὔσης τῆς διαιρέσεως οὐκ ἀποδέδεικται τὸ προκείμενον. ἔτι δὲ κάκεινο πρὸς τὴν δεῖξιν ῥητέον, ὅτι οὐ καθ' αὐτὸ δείκνυσι τὸ ἀδύνατον. οὐ γὰρ ἐπειδὴ παραλλήλους τέμνουσά τις εὐθεῖα μείζους ἐποίησεν τὰς ἐπὶ τὰ αὐτὰ κατ' ἀμφοτέρα μέρη δύο ὀρθῶν ἢ ἐλάσσους, διὰ τοῦτο ἀκολουθεῖ τὸ ἄτοπον ταύταις ταῖς ὑποθέσεσιν, ἀλλ' ἐπειδὴ τέσσαρες τέτρασιν ὀρθαῖς ἴσαι αἱ ἐντὸς τῶν τεμνομένων, διὰ τοῦτο ἀδύνατος ἑκατέρω τῶν ὑποθέσεων τούτων, ἐπεὶ κἂν μὴ παραλλήλους τις λάβῃ τὰς εὐθείας τὰ αὐτὰ ἀκολουθήσει τῶν ὑποθέσεων τῶν αὐτῶν εἰλημμένων. Πρὸς μὲν οὖν Π τ ο λ ε μ α ῖ ο ν ταῦτα λέγοντες ἐπιστήσομεν· φανερὰ γὰρ ἡ τῆς δείξεως ἀσθένεια διὰ τῶν εἰρημένων.

#### Υποσημείωση 448

##### Πρόκλος

#### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 373.5–23

Εἶωθεν ὁ γεωμέτρης ἐν τοῖς περὶ τῶν σχέσεων λόγοις δεικνύναι τὴν ταυτότητα διήκουσαν ἐν ἅπασιν τοῖς πρὸς τὸ αὐτὸ τὴν αὐτὴν ἔχουσι σχέσιν. οὕτω γὰρ καὶ ἐν τοῖς ἀξιώμασιν ἔλεγεν τὰ τῶ αὐτῶ ἴσα [καὶ ἀλλήλοις ἴσα] καὶ ἐν τοῖς ἐξῆς ἐρεῖ τὰ τῶ αὐτῶ ὅμοια καὶ ἀλλήλοις ὅμοιά ἐστι, καὶ οἱ τῶ αὐτῶ λόγῳ οἱ αὐτοὶ καὶ ἀλλήλοις εἰσὶν οἱ αὐτοί. κατὰ τοῦτον οὖν τὸν τρόπον καὶ νῦν ἀποδείκνυσιν ὅτι αἱ τῆ αὐτῆ εὐθεία παράλληλοι καὶ ἀλλήλαις εἰσὶ παράλληλοι. συμβέβηκεν δὲ οὐκ ἐπὶ πασῶν τῶν σχέσεων εἶναι τοῦτο ἀληθές. οὐ γὰρ τὰ τοῦ αὐτοῦ διπλάσια καὶ ἀλλήλων διπλάσια ἐστίν, οὐδὲ τὰ τοῦ αὐτοῦ ἡμιόλια καὶ ἀλλήλων ἡμιόλια ἐστίν. ἀλλ' ἔοικεν ἐπ' ἐκείνων μόνων χώραν ἔχειν, ὅσαι ἀντιστρέφουσι συνωνύμως, ἐπὶ τῆς ἰσότητος, ἐπὶ τῆς ὁμοιότητος, ἐπὶ τῆς ταυτότητος, ἐπὶ τῆς παραλλήλου θέσεως. ἡ γὰρ παράλληλος παραλλήλω παράλληλός ἐστιν, ὡς τὸ ἴσον ἴσῳ ἴσον, καὶ τὸ ὅμοιον ὁμοίῳ ὅμοιον. καὶ γὰρ ἐστὶν ὁμοιότης θέσεως ἢ παραλληλότης, εἰ δυνατὸν εἰπεῖν.

## Υποσημείωση 447

Πρόκλος

### Σχόλια στο Πρώτο Βιβλίο των Στοιχείων του Ευκλείδη 394.8–400.16

Prop. XXXV, theor. XXV. Τὰ παραλληλόγραμμα τὰ ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως καὶ ἐν ταῖς αὐταῖς παραλλήλοις ἴσα ἀλλήλοις ἐστίν.

Ὡσπερ τῶν θεωρημάτων ἐλέγομεν εἶναι τὰ μὲν καθολικά, τὰ δὲ ἐπὶ μέρους, καὶ ὄν τρόπον ταῦτα διαιρούμενοι (?) προσετίθεμεν, καὶ ὅτι τὰ μὲν ἀπλᾶ, τὰ δὲ σύνθετα, καὶ τί τούτων ἐκάτερον ἐπεδείκνυμεν, οὕτω δὴ κατ' ἄλλην διάκρισιν τὰ μὲν εἶναι τοπικά φαμεν, τὰ δὲ οὐ. καλῶ δὲ τοπικά μὲν, ὅσοις ταῦτὸν σύμπτωμα πρὸς ὄλῳ τινὶ τόπῳ συμβέβηκεν, τόπον δὲ γραμμῆς ἢ ἐπιφανείας θέσιν ποιούσαν ἐν καὶ ταῦτὸν σύμπτωμα. τῶν γὰρ τοπικῶν τὰ μὲν ἐστὶ πρὸς γραμμαῖς συνιστάμενα, τὰ δὲ πρὸς ἐπιφανείαις. καὶ ἐπειδὴ τῶν γραμμῶν αἱ μὲν εἰσὶν ἐπίπεδοι, αἱ δὲ στερεαί, —ἐπίπεδοι μὲν, ὧν ἐν ἐπιπέδῳ ἀπλῆ ἢ νόησις, ὡς τῆς εὐθείας, στερεαὶ δέ, ὧν ἡ γένεσις ἔκ τινος τομῆς ἀναφαίνεται στερεοῦ σχήματος, ὡς τῆς κυλινδρικής ἔλικος καὶ τῶν κωνικῶν γραμμῶν—φαίην ἂν καὶ τῶν πρὸς γραμμαῖς τοπικῶν τὰ μὲν ἐπίπεδον ἔχειν τόπον, τὰ δὲ στερεόν.

Τὸ μὲν οὖν προκείμενον θεώρημα καὶ τοπικόν ἐστὶ καὶ τῶν πρὸς γραμμαῖς τοπικῶν καὶ ἐπίπεδον. τὸ γὰρ μεταξὺ πᾶν τῶν παραλλήλων τόπος ἐστὶ τῶν συνισταμένων ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως παραλληλογράμμων, ἃ δὴ καὶ δείκνυσιν ὁ στοιχειωτῆς ἴσα ἀλλήλοις. τῶν δὲ στερεῶν λεγομένων τοπικῶν θεωρημάτων παράδειγμα ἔστω τοιοῦτο· τὰ εἰς τὰς ἀσυμπώτους καὶ τὴν ὑπερβολὴν ἐγγραφόμενα παραλληλόγραμμα ἴσα ἐστίν. ὅτι γὰρ ἡ ὑπερβολὴ στερεὰ γραμμῆ, ἐστὶ δῆλον. κώνου γὰρ ἐστὶ γραμμῆ.

Τὰ δ' οὖν τοιαῦτα τῶν θεωρημάτων, ὡς φησὶν ὁ Γεμίσιος, ἀπείκαζεν ὁ Χρύσιππος ταῖς ιδέαις. ὡς γὰρ ἐκεῖναι τῶν ἀπείρων ἐν πέρασιν ὀρισμένοις τὴν γένεσιν περιλαμβάνουσιν, οὕτως καὶ ἐν τούτοις τῶν ἀπείρων ἐν ὀρισμένοις τόποις ἢ περίληψις γίνεται. καὶ διὰ τὸν ὄρον τοῦτον ἡ ἰσότης ἀναφαίνεται. τὸ γὰρ ὕψος τῶν παραλλήλων τὸ αὐτὸ μένον ἀπείρων νοουμένων ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως παραλληλογράμμων πάντα ἴσα ἀλλήλοις ἀποφαίνει.

Τοπικόν οὖν θεώρημα πρῶτον ὁ στοιχειωτῆς ἀνέγραψεν τὸ προκείμενον καὶ ἔοικεν ὡς ἐν στοιχείῳ κατὰ πάσας τὰς διαιρέσεις τὰ θεωρήματα ποικίλων μηδὲ τὴν τοιαύτην εἰκότως ιδέαν αὐτῶν παραλείπειν. ἀλλὰ ἐνταῦθα μὲν, ἐπειδὴ περὶ εὐθυγράμμων ὁ λόγος, τοπικὰ παραδίδωσιν ἐπίπεδα πρὸς εὐθείαις, ἐν δὲ τῷ τρίτῳ τὰ περὶ κύκλων καὶ τῶν ἐν τούτοις συμπτω-

μάτων πραγματευόμενος τὰς περιφερείας ἡμᾶς ἀνα-  
 διδάξει τῶν τοπικῶν ἅμα καὶ ἐπιπέδων θεωρημάτων.  
 τοιοῦτον γὰρ ἐν ἐκείνοις τὸ αἰ ἐν τῷ αὐτῷ τμή-  
 ματι γωνίαί ἴσαι ἀλλήλαις καὶ τὸ αἰ ἐν ἡμι-  
 κυκλίῳ ὀρθαί. ἀπείρων γὰρ συνισταμένων πρὸς  
 τῇ περιφερείᾳ γωνιῶν τῆς αὐτῆς βάσεως οὔσης πᾶσαι  
 δείκνυνται ἴσαι. καὶ ἐστὶν ἀνάλογον ἐκεῖνα τοῖς τρι-  
 γώνοις καὶ παραλληλογράμοις τοῖς ἐπὶ τῆς αὐτῆς  
 βάσεως.

Τὸ μὲν δὴ τῶν προσεχῶς ζητηθησομένων θεωρη-  
 μάτων εἶδος τοιοῦτόν ἐστι, τοπικὸν παρὰ τοῖς πα-  
 λαιοῖς μαθηματικοῖς ἐπονομαζόμενον. δόξειεν δ' ἂν  
 παντελῶς εἶναι θαυμαστὸν τοῖς ἀπείροις τῆς τοιαύτης  
 θεωρίας, εἰ τὰ ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως παραλληλόγραμμα  
 ἴσα ἀλλήλοις ἐστί. πῶς γὰρ τοῦ μήκους τῶν συν-  
 ισταμένων ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως χωρίων ἐπ' ἀπειρον  
 αὐξανομένου—ἐφ' ὅσον γὰρ τὰς παραλλήλους ἐκ-  
 βάλλομεν, ἐπὶ τοσοῦτον καὶ τὰ μήκη τῶν παραλληλο-  
 γράμμων αὐξέειν δυνάμεθα—πῶς δὲ τούτου γινο-  
 μένου μένει τῶν χωρίων ἡ ἰσότης, εἰκότως ἂν τις  
 ἐπιζητήσῃ. εἰ γὰρ τὸ μὲν πλάτος ταυτόν—ἢ γὰρ  
 βᾶσις μία—τὸ δὲ μήκος μείζον, πῶς οὐχὶ καὶ τὸ  
 χωρίον μείζον; ἐστὶ μὲν οὖν τὸ θεώρημα τοῦτο καὶ  
 τὸ περὶ τῶν τριγώνων ἐξῆς τῶν παραδόξων ἐν τοῖς  
 μαθήμασι καλουμένων θεωρημάτων. ἐξεργάσαντο  
 γὰρ καὶ οἱ ἀπὸ τῶν μαθημάτων τὸν παράδοξον λεγό-  
 μενον τόπον, ὥσπερ οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς ἐπὶ τῶν δειγ-  
 μάτων, καὶ τίθενται καὶ τοῦτο τὸ θεώρημα τῶν τοι-  
 οούτων εἶναι. καταπλήττει γοῦν τοὺς πολλοὺς εὐθύς,  
 εἰ τὸ μήκος πολλαπλασιαζόμενον οὐκ ἀναιρεῖ τὴν  
 ἰσότητα τῶν χωρίων τῆς αὐτῆς οὔσης βάσεως. ὁμοίως  
 δὲ λεκτέον ὅτι μέγιστον ἢ τῶν γωνιῶν ἰσότης δύνα-  
 ται καὶ ἀνισότης πρὸς τὴν αὐξήσιν τῶν χωρίων ἢ  
 τὴν ἐλάττωσιν. ὅσῳ γὰρ ἀνίσους ποιοῦμεν τὰς γω-  
 νίας, τόσῳ μᾶλλον ἐλασσοῦμεν τὸ χωρίον, εἰ μένοι τὸ  
 μήκος καὶ τὸ πλάτος ταυτόν. δεῖ οὖν τοῦ μήκους  
 αὐξήσεως, ἵνα τὴν ἰσότητα φυλάξωμεν. ἔστω γὰρ εἰ  
 τύχοι παραλληλόγραμμον τὰ αβγδ καὶ ἐκβεβλήσθω ἡ  
 αγ εἰς ἀπειρον. καὶ ἔστω τυχὸν ὀρθογώνιον τοῦτο,  
 καὶ ἐπὶ τῆς βδ βάσεως ἕτερον συνεστάτω τὸ βεζδ.  
 ὅτι μὲν οὖν τὸ μήκος ἠϋξή-  
 ται δῆλον. μείζων γὰρ ἢ  
 βε τῆς αβ ὀρθῆς οὔσης  
 τῆς πρὸς τῷ α γωνίας.  
 ἀλλὰ τοῦτο ἀναγκαίως γέ-  
 γονεν. ἀνισοὶ γὰρ αἱ γω-  
 νίαί γεγόνασι τοῦ βεζδ  
 παραλληλογράμμου, καὶ αἱ μὲν ὀξεῖαι, αἱ δὲ ἀμβλεῖαι.  
 τοῦτο δὲ συμβέβηκεν διὰ τὸ τὴν βε πλευρὰν ὥσπερ  
 συμπτύσσεσθαι πρὸς τὴν βδ καὶ συστέλλειν τὸ χω-

ρίον. εὐλήφθω γὰρ εἰ τύχοι ἴση τῆ ἀβ ἢ βη, καὶ παραλληλὸς διὰ τοῦ η τῆ βδ ἢ ηθ. ἐστὶν ἄρα καὶ τὸ μήκος τοῦ βδηθ ἴσον τῷ μήκει τοῦ αβγδ καὶ τὸ πλάτος ταῦτόν, ἀλλὰ τὸ χωρίον ἔλασσον τοῦ χωρίου καὶ γὰρ τοῦ βεζδ ἔλασσόν ἐστίν. ἢ μὲν δὴ τῶν γωνιῶν ἀνισότης τὸ ἐμβαδὸν ἠλάττωσεν, ἢ δὲ τοῦ μήκους αὐξήσις, ὅσον ἀφείλεν ἐκείνη, τοσοῦτον προσθεῖσα τὴν ἰσότητα τῶν χωρίων ἐφύλαξεν. ὄρος δὲ τῆς τοῦ μήκους αὐξήσεώς ἐστὶν ὁ τῶν παραλλήλων τόπος. ὀρθογωνίων μὲν γὰρ συναμφοτέρων ὄντων τῶν παραλληλογράμμων δείκνυται τὸ τετράγωνον τοῦ ἑτερομήκους μείζον, ἰσοπλεύρων δὲ ἀμφοτέρων ὄντων τὸ ὀρθογώνιον δείκνυται τοῦ μὴ ὀρθογωνίου μείζον. καὶ γὰρ ἢ τῶν γωνιῶν ὀρθότης καὶ ἢ τῶν πλευρῶν ἰσότης τὸ πᾶν δύναται πρὸς τὴν τῶν χωρίων αὐξήσιν. ὅθεν δὴ τὸ μὲν τετράγωνον ἀναφαίνεται τῶν ἰσοπεριμέτρων μείζον, τὸ δὲ ῥομβοειδὲς ἀπάντων ἔλασσον.

Ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἐν ἄλλοις δεῖξομεν· πρεπωδέστερα γὰρ ἐστὶ ταῖς ὑποθέσεσι τοῦ δευτέρου βιβλίου. πρὸς δὲ τὸ προκείμενον θεώρημα δεῖ γινώσκειν ὅτι τε παραλληλόγραμμα λέγων ἴσα τὰ χωρία λέγει καὶ οὐ τὰς πλευράς, —περὶ τούτων γὰρ ὁ λόγος, περὶ τῶν ἐμβαδῶν—καὶ ὅτι νῦν πρῶτον ἐν τῇ ἀποδείξει τοῦδε τοῦ θεωρήματος μνήμην ἐποιήσατο τῶν τραπεζίων· ᾧ καὶ δήλον ὅτι εἰκότως ἐν ταῖς ὑποθέσεσι καὶ τοῦτο, ὅτι ποτέ ἐστίν, ἐδίδαξεν, ὅτι τετράπλευρον μὲν τῷ γένει, μὴ παραλληλόγραμμον δέ. τὸ γὰρ μὴ (?) τὰς ἀπεναντίον πλευράς τε καὶ γωνίας ἴσας ἔχον ἐκβέβηκεν τῆς τῶν παραλληλογράμμων τάξεως.

Ὁ μὲν οὖν στοιχειωτὴς ἀπέδειξεν τὸ προκείμενον τὴν χαλεπωτέραν πτῶσιν ἐκλεξάμενος. εἰ δὲ λέγοι τις, ἔστω τὰ αβγδ καὶ βγδε ἐπὶ τῆς αὐτῆς βάσεως τῆς δβ, ὥστε τὴν δγ διάμετρον εἶναι τοῦ αβ, δεῖξομεν ὅτι ἴσα ἐστὶν αὐτόθεν. τὸ γὰρ βγδ τρίγωνον ἑκατέρου ἡμισύ ἐστίν, διότι τοῦ αβ διάμετρος ἢ γδ, τοῦ δὲ δε ἢ βγ. αἱ δὲ διάμετροι διχοτομοῦσι τὰ παραλληλόγραμμα. ἴσον ἄρα τὸ αβ τῷ δε. πάλιν εἴ τις τὴν δγ τέμνουσαν ὑποθοῖτο τὴν τοῦ αβ παραλληλογράμμου πλευράν, καὶ οὕτως κείμενα τὰ παραλληλόγραμμα ὡς τὰ αβδε καὶ βγδζ, δεῖξομεν ὅτι καὶ ταῦτα ἴσα ἐστίν. ἐπεὶ γὰρ ἴση ἢ αε τῆ γζ—ἐκατέρα γὰρ ἴση τῆ δβ ἀπεναντίον οὔσα—κοινὴ ἀφηρήσθω ἢ γε. ἴση ἄρα ἢ αγ τῆ εζ. ἀλλὰ καὶ ἢ αδ τῆ εβ καὶ γωνία ἢ ὑπὸ



γαδ τῆ ὑπὸ ζεβ—παράλληλος γὰρ ἢ ἀδ τῆ εβ. καὶ  
 βάσις ἄρα ἢ γδ τῆ ζβ βάσει ἴση καὶ ὅλον τὸ ἀδγ  
 τρίγωνον τῷ εβζ τρίγωνῳ ἴσον. κοινὸν προσκείσθω  
 τὸ γβ τραπέζιον. ὅλον ἄρα τὸ αβ ἴσον τῷ δζ. καὶ  
 ὁρᾷς ὅτι τρεῖς αὗται μόναι πῶς εἰσιν. ἢ γὰρ δγ ἢ  
 τέμνει τὴν εβ, ὡς ὁ στοιχειωτὴς ἔλαβεν, ἢ ἐπὶ τῷ ε  
 πίπτει, ὡς ἐν τῇ πρὸ ταύτης καταγραφῇ, ἢ τέμνει τὴν  
 αε, ὡς νῦν ὑπεθέμεθα. καὶ δέδεικται κατὰ πάσας τὰς  
 πτώσεις τὸ θεώρημα ἀληθές. πλὴν ὅτι διττῆς οὔσης  
 τῶν τραπεζίων διαφορᾶς καὶ τῶν μὲν οὐδετέραν τῶν  
 ἀπεναντίον ἐχόντων παράλληλον, τῶν δὲ μιᾶ μίαν,  
 ἐπὶ τῶν παρὰ τῷ γεωμέτρῳ τραπεζίων τὸ ἕτερόν ἐστιν  
 εἶδος καὶ ἐπὶ τῆς καταγραφῆς ταύτης. ἢ γὰρ γε τῆ  
 δβ παράλληλος.

### Ἀνώνυμο Σχόλιο στα Στοιχεῖα του Ευκλείδη X.2.1–6

Τὰ μὲν μαθήματα  
**φανταστικῶς**

νοοῦμεν,

τοὺς δὲ ἀριθμοὺς  
 δοξαστικῶς·

διὸ καὶ

τὰ μὲν  
**εἰς ἄπειρον διαιρεῖται,**

οἱ δὲ  
 μεριζόμενοι λήγουσιν  
 εἰς πέρας ὠρισμένον τὴν μονάδα·  
 πεπεράσται γὰρ μᾶλλον ἢ δόξα  
 καὶ ἐστὶ πρὸς τῷ ἐνί,

**ἢ δὲ φαντασία**  
 πλήθος ἄπειρον ἔχει·  
 διὸ  
**τὰ φανταστὰ**  
 ἄπειρα.  
 καὶ τὰ μεγέθη οὖν ὡς  
**φανταστὰ**  
 ἄπειρα  
 καὶ ἢ τομὴ αὐτῶν.

### Ὑποσημειώσεις 430, 458 Πρόκλος Σχόλια στον Παρμενίδη 1032.8–1036.23

Ἦ βούλεσθε, ἐπειδὴ περ δοκεῖ πρα-  
 γματειώδη παιδιὰν παίζειν, ἀπ' ἐμαυ-  
 τοῦ ἄρξωμαι καὶ τῆς ἐμαυτοῦ ὑποθέ-  
 σεως, περὶ τοῦ ἐνὸς αὐτοῦ ὑποθέμενος,  
 εἴτε ἐν ἔστιν εἴτε μὴ ἐν, τί χρὴ συμ-  
 βαίνειν; — Πάνυ μὲν οὖν, φάναι τὸν  
 Ζήνωνα. (P. 137 B.)

Ἡ μία τοῦ Παρμενίδου μέθοδος μίαν ὑπόθεσιν παραλαμβάνει, καὶ ἐπ' αὐτῆς ποιεῖται τὸν σύμπαντα λόγον, οὐχ ἥτις ἂν δόξειεν εἶναι μία τῶν πολλῶν, ἀλλ' ἡ πασῶν ἐστὶν ὑποθέσεων περιληπτικὴ καὶ ἔστι μία πρὸ τῶν πολλῶν· πάντα γὰρ ἀναφαίνει τὰ ὄντα καὶ τὴν ὄλην τῶν πραγμάτων διακόσμησιν τῶν τε νοητῶν καὶ αἰσθητῶν, καὶ ἔτι τὰς ἐνάδας αὐτῶν, καὶ τὴν μίαν καὶ ἄρρητον ἐνάδα καὶ πασῶν τούτων πηγὴν· τὸ γὰρ ἐν πάντων ἐστὶν αἴτιον, καὶ ἀπὸ τούτου πάντα ἀπογεννήσει προϊῶν. Ἄλλ' ἴσως αὐτὸ τοῦτο ἂν τις ἡμᾶς ἐπανέροιτο, πῶς ὁ Παρμενίδης ὁ περὶ τὸ ἐν οὐ διατρίβων ἑαυτοῦ κέκληκεν ὑπόθεσιν τὸ ἐν, καὶ ἀπὸ τῆς οἰκείας ἀρχῆς ταύτης ἄρξασθαι φησιν. Ἦδη μὲν οὖν τινες εἰρήκασιν καὶ ὅτι, τοῦ Παρμενίδου περὶ τὸ ἐν ποιουμένου τὴν ὄλην πραγματείαν, ὁ Πλάτων εὐρῶν ὅτι τὸ ἐν ἐπέκεινα καὶ ὄντος καὶ οὐσίας πάσης ἐστὶ, διορθούμενος τὸν Παρμενίδην αὐτὸν παραδίδωσιν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ποιούμενον τὴν ἀρχήν· ὥσπερ γὰρ καὶ Γοργίας καὶ Πρωταγόρας καὶ ἕκαστος τῶν ἄλλων ἄμεινον παρὰ τῷ Πλάτωνι διατίθησιν ἢ παρ' αὐτῷ καὶ τὰς οἰκείας ὑποθέσεις, οὕτω καὶ ὁ Παρμενίδης φιλοσοφώτερός ἐστι παρ' αὐτῷ καὶ ἐποπτικώτερος ἢ καθ' αὐτὸν ὀρώμενος· ἐπεὶ καὶ ἐν τούτοις, εἰ ἐν ἔστι, φησὶν, οὐχὶ εἰ ἐν ὄν ἐστιν, ὡς ἂν περὶ μόνου τοῦ ἐνὸς ποιούμενος τὸν λόγον, ἀλλ' οὐχὶ περὶ τοῦ ἐνὸς ὄντος· καὶ ἐπὶ τῶν ἐξῆς ὑποθέσεων, εἰ ἐν οὐκ ἔστι, καὶ ἐπὶ τέλει πασῶν, εἴ τι ἐν ἔστιν ἢ οὐκ ἔστι, πάντα δ' ἔστι καὶ οὐκ ἔστιν, ὡς ἂν τὸ ἐν σκοπῶν ἐν πάσαις, ἀλλ' οὐχὶ τὸ ἐν ὄν. Πλατωνικὸς οὖν ὁ Παρμενίδης ὢν ἑαυτοῦ κέκληκεν ὑπόθεσιν τὴν τὸ ἐν ὑποθεμένην· ὁ γὰρ τῇ ἐκείνου θεωρίᾳ προσέθηκεν ὁ Πλάτων, τοῦτο ἐκείνῳ, φασί, φέρων ἀνέθηκεν. Οὐκ ἂν δὲ θαυμάσειν φαῖεν ἂν οἱ ταῦτα λέγοντες, εἰ περὶ αὐτοῦ τοῦ ἐνὸς ἐν μὲν τοῖς ποιήμασιν οὐ φαίνεται τι λέγων ὁ Παρμενίδης (ἄρρητον γὰρ ἐστὶν), ὡς ὑπὲρ τῶν αὐτοῦ ποιημάτων ἀπολογούμενος ἀπὸ τοῦ ὄντος τὰ ὄντα πάντα γεννόντων· ἐν δὲ ταῖς ἀγράφοις πρὸς τὸν Ζήνωνα συνουσίαις ἐνεδείκνυτό τι περὶ αὐτοῦ, καθόσον λόγοις ἦν δυνατόν. Εἰκότως δ' οὖν ἑαυτοῦ ταύτην τὴν ὑπόθεσιν ἀπεκάλεσε, τὴν τοῦ ἐνὸς πραγματείαν. Εἰ δὲ δεῖ τάληθέστατα λέγειν, οὕτως ῥητέον ὡς ὁ ἡμέτερος ὑφηγεῖτο καθηγεμῶν, ἄρχεσθαι μὲν αὐτὸν ἀπὸ τοῦ ἐνὸς (τὸ γὰρ εἰ ἐν ἔστιν, ἔχον πρὸς τῷ ἐν καὶ τὸ

ἔστι, ταύτη προσήκει τῇ τάξει τῶν πραγμάτων), ἀνατρέχειν δὲ ἀπὸ τοῦ ἐνὸς ὄντος ἐπὶ τὸ ἔν, δεικνύντα σαφῶς ὅτι τὸ κυρίως ἔν μόνον τοῦτο βούλεται τὸ ἔν εἶναι καὶ ἀρπάζει ἑαυτὸ ἀπὸ τοῦ ὄντος· καὶ ὡς δεύτερον ἀπὸ τούτου τὸ ἔν ὄν διὰ τὴν ὑφ᾽ ἑσιν εἰς τὸ εἶναι προελθὼν, αὐτὸ δὲ τὸ ἔν κρεῖττον καὶ τοῦ ἔστι· καὶ ὡς εἰ ἔστιν, ἅμα γὰρ τῷ ἔστιν οὐ μένει τὸ κυρίως ἔν· ὥστε καὶ ὅτι τὸ ὄντως ὄν ὑποτίθεται καὶ τὸ ἔν ὄν, ἀληθές,

‘καὶ ὅτι

1033.33

**διὰ τῆς ὑποθέσεως ταύτης**

**ἄνεισιν ἐπ’**

**αὐτὸ τὸ ἔν,  
ὅπερ αὐτὸς  
ἀνυπόθετον  
ἐν Πολιτεία  
προσονομάζει·**

δεῖν γὰρ φησιν ἀεὶ  
**δι’ ὑποθέσεων**

χωρεῖν,

ἵνα τελευτήσωμεν

**ἀνιόντες ἐπὶ**

**τὸ ἀνυπόθετον ἔν·**

πᾶσα γὰρ **ὑπόθεσις**

**ἔκ**

**τινός ἐστιν ἄλλης ἀρχῆς·**

1033.38

Εἰ δέ τις τὴν ὑπόθεσιν ἀρχὴν ποιήσαιο, περὶ τούτου ταῦτα ῥητέον, ἀπὸ τῶν γεωμετρικῶν ἐκεῖνος εἴρηκεν· ὃ γὰρ ἀρχὴ μὲν ὁ οὐκ οἶδε, τελευτὴ δὲ καὶ μέσα ἐξ ὧν οὐκ οἶδε [συμπλέκται], οὐδεμία μηχανὴ τὸ τοιοῦτον ἐπιστήμην εἶναι· μόνον οὖν καὶ ἀνυπόθετον τὸ ἔν, ὥστε τὸ ὑποτιθέμενον ἄλλο τί ἐστι καὶ οὐ τὸ ἔν· ἄνεισι δὲ ἀπὸ τούτου πρὸς τὸ ἔν, ὡς ἀπὸ ὑποθέσεως ἐπὶ τὸ ἀνυπόθετον. Ὅθεν δὴ καὶ θαυμάσειεν ἂν τις τὸν Παρμενίδην τῆς ὅλης μεταχειρίσεως τῶν λόγων· εἴτε γὰρ τὸ ἀνυπόθετον ὄν εἰς ὑπόθεσιν παρέλαβε, καὶ τὸ ἀναρχον ὡς ἐξ ἀρχῆς ἔθηκεν, οὐκ ἂν ἠκολούθει τῇ μεθόδῳ λεγούσῃ πάντως ὑποθέμενόν τι σκοπεῖν τὸ ἐξῆς· εἴτε μὴ τὸ ἀνυπόθετον, ἀλλὰ τι τῶν πορρωτέρω τοῦ ἐνὸς, οὐκ ἂν τὴν ἐπ’ αὐτὸ ῥαδίαν ἐποιήσατο μετάβασιν, οὐτ’ ἂν αὐτοφυῶς καὶ ἀβιάστως ἀνέφηεν ἡμῖν τὴν πρὸ τοῦ ὄντος αἰτίαν. Ἴν’ οὖν καὶ τὸ ἔν ἀνυπόθετον μένη, καὶ ὅμως ἀπὸ τινος ὑποθέσεως οἰκειίας αὐτὸς ἐπὶ τὸ ἔν ἀναδράμη, τὸ ἔν ὄν ὑπέθετο προσεχῶς ὄν μετὰ τὸ ἔν, ἐν ᾧ τάχα καὶ πρώτως τὸ ἔν κυρίως· ἐπὶ γὰρ τοῦ ἐνὸς τοῦ

ἐπέκεινα οὐδὲ τοῦτο κυρίως. Καὶ οὕτως ἀπό  
τε τῆς οἰκείας ὑποθέσεως, φησὶν, ἄρχεται τοῦ  
ένος ὄντος, καὶ τοῦτό ἐστι τὸ εἶ ἐν ἔσ τι· καὶ  
ἐπὶ τὸ ἀνυπόθετον ἐκεῖθεν μεταστὰς, ἀναφαίνει  
τὴν ἀπὸ τῆς ἐξηρημένης ἐνάδος τῶν ὄντων  
ἀπάντων ὑπόστασιν· ὅθεν εἰπὼν ὑποθήσεται  
τὸ ἑαυτοῦ ἐν ἐν τῷ δεικνύναι τὰ ἐπόμενα  
καὶ οὐχ ἐπόμενα, ποτὲ μὲν ὡς τῷ ἐνὶ μόνῳ  
χρώμενος ἀποδείκνυσι τὸ ἔστι καταφάσει  
χρώμενος, ποτὲ δὲ καὶ τὴν ἔννοιαν τοῦ ἔσ τι  
συμπαλαμβάνει, πανταχοῦ δὲ ὡς εἰς τὸ ἐν  
βλέπων ἢ τὸ ἀμέθεκτον ἢ τὸ μεθεκτὸν, ἵνα  
δείξῃ πάντα διὰ τὸ ἐν ὄντα καὶ χωρὶς τοῦ ἐνός  
ἐξαφανίζοντα καὶ τὸ εἶναι ἑαυτῶν· καὶ γὰρ τὸ  
εἶναι ὄν διὰ τὸ ἐν ἔστι. Πῶς οὖν ἔτι, φαίης  
ἂν, πολλαὶ ὑποθέσεις, εἰ περὶ τοῦ ἐνός λοιπὸν  
ἢ πᾶσα πραγματεία; ὅτι, φήσω, τοῦ ἐνός λε-  
γομένου τριχῶς· ἔστι γὰρ ἐν καὶ τὸ τῶν ὄντων  
ἐξηρημένον, καὶ τὸ συνὸν τοῖς οὖσιν, ὃ καὶ  
μετὰ τοῦ ὄντος ὑφίστησι τὰς πολλὰς τάξεις  
τῶν ὄντων, καὶ ἔτι τρίτον τὸ καταδεέστερον  
τοῦ ὄντος καὶ οἷον ὑπ' αὐτοῦ καταπινόμενον·  
τριχῶς δ' οὖν τοῦ ἐνός λεγομένου κατὰ τὰς  
πρώτας τρεῖς ὑποθέσεις, περὶ ἐκάστου τούτων  
ὁ λόγος, πῶς ἔχει πρὸς τε ἑαυτὸ καὶ πρὸς τὰ  
ἄλλα τούτων ἕκαστον· ἐν δὲ ταῖς δύο ταῖς  
λοιπαῖς τῶν πρώτων, πῶς τὰ ἄλλα πρὸς τε  
αὐτὰ καὶ πρὸς τὸ ἐν, μετέχοντά τε τοῦ ἐνός  
καὶ ἀμέτοχα θεωρούμενα. Πάλιν ἐπειδήπερ αἱ  
λοιπαὶ τέτταρες ὑποτίθενται μὴ εἶναι τὸ ἐν,  
διχῶς δὲ τὸ μὴ ὄν, ἢ τὸ μηδαμῶς ὄν, ἢ τὸ πῆ  
μὲν ὄν, πῆ δὲ μὴ ὄν θεωρεῖ· τὰς μὲν δύο τῶν  
δευτέρων περὶ ἐκατέρου τούτων ὅπως ἔχει πρὸς  
τε αὐτὸ καὶ πρὸς τὰ ἄλλα, τὰς δὲ λοιπὰς δύο  
περὶ τῶν ἄλλων μετεχόντων τε τοῦ μὴ ὄντος  
καὶ αὐτῶν μὴ μετεχόντων· καὶ οὕτω συμπληροῖ  
τὰς ἐννέα ὑποθέσεις, ἐπὶ τέλει συναγαγὼν ὅτι  
τὸ ἐν αἴτιον πάντων· καὶ ὡς εἰ τὸ ἐν μὴ ἔστιν,  
οὐδὲν ἔστιν· οὐδὲ γὰρ θέμις, αἰτίας ἀνηρημέ-  
νης, εἶναι τὰ ἀπ' αὐτῆς. Ταῦτα μὲν οὖν καὶ  
αὐθις ἀκριβέστερον θεωρήσομεν· δοκεῖ δέ μοι  
γε τοῖς προειρημένοις συμφώνως ἀποδοῦναι τὰ  
προκείμενα, τῷ μὲν πόθεν ἄρχομαι τὸ ἀπ'  
ἑμαυτοῦ, τῷ δὲ καὶ τί πρῶτον ὑποθήσο-  
μαι τὸ καὶ τῆς ἑμαυτοῦ ὑποθέσεως· καὶ  
οὐ ταῦτὸν ἐνδείκνυσθαι δι' ἀμφοῖν· οὐ μὲν γὰρ  
τὸν τρόπον ἀφορίζεται τῆς ἐνεργείας, ὅτι ἐνδο-  
θεν, ἔξω καὶ ἀπὸ τῆς ἠνωμένης νοήσεως εἰς  
τὴν ποικιλίαν προῖεις τῶν λόγων· ὅπου δὲ τὸ  
ὑποκείμενον αὐτῇ πρᾶγμα περιποιήσεται τὴν

διέξοδον τῆς εἰρημένης μεθόδου. Καὶ οὐ ταῦτα μόνον ἀπὸ τούτων λάβοις ἄν, ἀλλὰ καὶ ὅτι θεοειδῆς καὶ ὁ τρόπος ταύτης ἐστὶ τῆς ἐνεργείας· ἕκαστον γὰρ τῶν θείων ἀφ' ἑαυτοῦ ἄρχεται ἐνεργεῖν· τὸ μὲν συνεκτικὸν, ἑαυτὸ πρῶτον συνέχον· τὸ δὲ ἀναγωγὸν, ἑαυτὸ πρὸ τῶν ἄλλων ἀνάγον· τὸ δὲ γεννητικὸν, ἑαυτὸ γεννῶν, καὶ ἐπὶ πάντων ὁμοίως· ὥστε καὶ τοῦτο, τὸ θεῖον μιμούμενος, ὁ Παρμενίδης ἀναφθέγγεται, καὶ οὐ τοῦτο μόνον, ἀλλὰ κάκεινο τὸ πραγματειώδη παιδιὰν παίζειν· θεῖον γὰρ δὴ οὖν καὶ τοῦτο, τὰς ἐμφάσεις καὶ πολυμερίστους ἐνεργείας παιδιὰς καλεῖν· παίγνιον γὰρ θεῶν καὶ ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ὅποσα κατὰ τὰς ἔξω προϊούσας αὐτῶν ἐνεργείας ὑφέστηκε· παιδιὰν μὲν διὰ ταῦτα πᾶς ὁξὺς λόγος πρὸς τὴν ἡρεμον αὐτοῦ καὶ ἡνωμένην τοῦ ὄντος νόησιν, πραγματειώδη δὲ ὅμως, ὅτι τῆς τῶν ὄντων ἄπτεται θεωρίας, καὶ ἀνελίττει τὸ ἀπλοῦν τῆς ἔνδον νοήσεως, καὶ οὐδὲν ἄλλο ἐστὶν ἢ νοήσεων οἷον ἐξάπλωσις καὶ τῆς ἀμεροῦς γνώσεως σπαραγμός. Ταῦτα ὁ μὲν Παρμενίδης προτείνει· ὁ δὲ Ζήνων ἐτοιμῶς προσήκατο, τὸ βάθος τῆς θεωρίας ἐπιστάμενος· ἔδει γὰρ αὐτὸν εἶναι τὸν συγκατατιθέμενον, ἅτε μονάδος ἔχοντα λόγον πρὸς ἅπαντας ὁμοῦ τοὺς μεθέξοντας λόγων τῶν ῥηθησομένων, ἄλλως τε καὶ προακηκοότα πολλάκις τὰ περὶ τούτων δόγματα καὶ εἰδότα τὸ μέγεθος αὐτῶν.

**Υποσημειώσεις 424, 455, 457**  
**Αριστοτέλης**  
**Μετά τα Φυσικά 992a19 – 24**

ἔτι

**αἱ στιγμαὶ**  
**ἐκ τίνος**  
**ἐνυπάρξουσιν;**  
**τούτῳ μὲν οὖν**  
**τῷ γένει**  
**καὶ διεμάχετο**  
**Πλάτων**  
**ὡς ὄντι**  
**γεωμετρικῷ**  
**δόγματι,**

ἀλλ' ἐκάλει ἀρχὴν  
γραμμῆς  
—τοῦτο δὲ  
πολλάκις ἐτίθει—

καίτοι ἀνάγκη τούτων εἶναί τι πέρας· ὥστ’ ἐξ οὗ λόγου γραμμὴ  
ἔστι, καὶ στιγμὴ ἔστιν.

**Υποσημειώσεις 425, 427, 451, 453, 454**  
**Σιμπλίκιος**  
**Σχόλια στα Φυσικά 138.18 – 139.19**

ταῦτα τοῦ Ἀλεξάνδρου λέγοντος ἐφιστάνειν ἄξιον  
πρῶτον μὲν, εἰ Ζήνωνος οἰκεῖον τοῦτο τὸ μηδὲν τῶν ὄντων λέγειν τὸ ἓν.  
ὅς γε τὸναντίον πολλὰ γέγραφεν ἐπιχειρήματα τὸ πολλὰ εἶναι ἀναιρῶν, ἵνα  
διὰ τῆς τῶν πολλῶν ἀναιρέσεως τὸ ἓν εἶναι πάντα βεβαιωθῆ, ὅπερ καὶ ὁ  
Παρμενίδης ἐβούλετο. ἔπειτα ἔδει τὴν χρεῖαν εἰπεῖν τῆς μνήμης τοῦ Ζή- 138.22  
νωνος λόγου καὶ τῶν μάτην ἐνδεδωκότων αὐτῶ, ὥσπερ τῶν ἐνδόντων μὲν  
τῷ Παρμενίδου λόγῳ, τὸ δὲ μὴ ὄν εἰσαγαγόντων ἢ χρεῖα δήλη ἦν· ἵνα  
γὰρ πολλὰ δειχθῆ τὰ ὄντα, ὅπερ ὁ Παρμενίδης οὐκ ἐβούλετο. εἰ δὲ αὐ-  
τὸς ὁ Ζήνων ἀνήρει τὸ ἓν πολλὰ εἶναι δεικνύς, οὐκ ἐδεῖτό τινος συνηγορίας  
ὁ λόγος, εἰ μὴ ἄρα λέγοι τις ὅτι ὡς ἀντιθέτου τούτου τοῦ λόγου τοῦ λέ-  
γοντος πολλὰ μόνον εἶναι τὰ ὄντα ἐμνημόνευσεν.

Ἄλλ’ ἔοικεν ἀπὸ τῶν Εὐδήμου λόγων 138.29

**ὁ Ἀλέξανδρος** δόξαν  
περὶ τοῦ Ζήνωνος  
λαβεῖν ὡς ἀναιροῦντος τὸ ἓν·  
λέγει γὰρ  
**ὁ Εὐδημος ἐν τοῖς Φυσικοῖς**  
“ἄρα οὖν

τοῦτο μὲν  
οὐκ

ἔστιν,  
ἔστι δέ τι  
ἓν;

**τοῦτο γὰρ ἠπορεῖτο.**

καὶ Ζήωνά  
φασιν λέγειν,  
εἴ τις αὐτῶ τὸ ἓν ἀποδοίη  
τί ποτέ ἐστιν,  
ἔξειν  
**τὰ ὄντα**  
λέγειν.

**ἠπόρει δὲ**  
ὡς ἔοικε διὰ τὸ

τῶν μὲν αἰσθητῶν  
ἕκαστον  
**κατηγορικῶς** τε  
πολλὰ λέγεσθαι  
καὶ **μερισμῶ,**

τὴν δὲ στιγμὴν 139.1

μηθὲν τιθέναι.  
ὁ γὰρ  
μήτε  
προστιθέμενον  
αὔξει  
μήτε  
ἀφαιρούμενον  
μειοῖ,  
οὐκ ὄξετο  
εἶναι”.

139.3

τῶν ὄντων

καὶ εἰκὸς μὲν ἦν τὸν Ζήνωνα ὡς ἐφ' ἑκάτερα γυμναστικῶς ἐπιχειροῦντα  
(διὸ καὶ ‘ἀμφοτερόγλωσσος’ λέγεται)  
καὶ τοιοῦτους ἐκφέρειν λόγους περὶ τοῦ ἐνὸς ἀποροῦντα·

πολλά	ἐν μέντοι τῷ συγγράμματι αὐτοῦ πολλά ἔχοντι ἐπιχειρήματα καθ' ἕκαστον δείκνυσιν, ὅτι τῷ εἶναι λέγοντι συμβαίνει τὰ ἐναντία λέγειν·
-------	---

ὧν ἓν ἐστὶν ἐπιχείρημα, ἐν ᾧ δείκνυσιν ὅτι

εἰ πολλά

ἐστὶ,

καὶ μεγάλα

ἐστὶ

καὶ μικρά·

μεγάλα μὲν ὥστε  
ἄπειρα τὸ μέγεθος

εἶναι,

μικρὰ δὲ οὕτως

ὥστε

μηθὲν ἔχειν

μέγεθος.

ἐν δὴ τούτῳ δείκνυσιν, ὅτι

οὔ

μήτε

μέγεθος

μήτε

πάχος

μήτε

ὄγκος

μηθεὶς ἐστὶν,

οὐδ'

ἂν εἴη

ἄλλω ὄντι,

τοῦτο.  
“εἰ γὰρ

φησί,  
προσγένειτο,  
οὐδὲν ἂν μείζον  
ποιήσειεν·  
μεγέθους γὰρ  
μηδενὸς ὄντος,  
προσγενομένου δὲ  
οὐδὲν οἷόν τε  
εἰς μέγεθος  
ἐπιδοῦναι.  
καὶ οὕτως ἂν ἤδη  
τὸ προσγιγόμενον  
οὐδὲν

εἴη.

εἰ δὲ  
ἀπογινομένου τὸ  
ἕτερον μηδὲν  
ἔλαττόν ἐστι,  
μηδὲ αὖ  
προσγινομένου  
αὐξήσεται,  
δήλον ὅτι  
τὸ προσγενόμενον  
οὐδὲν

ἦν

οὐδὲ  
τὸ ἀπογενόμενον.”

139.15

καὶ ταῦτα οὐχὶ τὸ ἐν ἀναιρῶν ὁ Ζήνων λέγει, ἀλλ' ὅτι  
μέγεθος ἔχει ἕκαστον  
τῶν πολλῶν  
καὶ ἀπειρῶν  
τῶ

πρὸ

τοῦ λαμβανομένου  
[[προύχοντος]] [[β<sub>v</sub>]]

ἀεὶ  
τι [[προέχον]] [[β<sub>v+1</sub>]]  
εἶναι

διὰ τὴν ἐπ' ἄπειρον τομὴν

139.18

ὁ δείκνυσι προδείξας ὅτι

οὐδὲν ἔχει  
μέγεθος  
ἐκ τοῦ

ἕκαστον  
τῶν πολλῶν



εἶναι

ἑαυτῷ ταῦτόν

καὶ ἓν.

**Σιμπλίκιος**  
**Σχόλια στα Φυσικά 140.6–18**

οἱ δὲ περὶ τὸν **Ξενοκράτην**  
τὴν μὲν πρώτην ἀκολουθίαν ὑπεῖναι συνεχώρουν,  
τουτέστιν ὅτι

τὸ ὄν καὶ

οὐ μὴν

εἶναι

τὸ ὄν.

διὸ πάλιν

μηδὲ

ὑπάρχειν τὸ ὄν,

ἀλλὰ

πλείω.

διαίρετόν μέντοι

μὴ

**ἐπ' ἄπειρον**

εἶναι,

ἀλλ'

εἰς ἄτομά τινα

καταλήγειν. ταῦτα

μέντοι

μὴ

ἀλλὰ

κατὰ μὲν

τὸ ποσὸν καὶ τὴν

ὑλὴν τμητὰ καὶ

μέρη ἔχοντα,

τῷ δὲ

εἶδει

**ἄτομα καὶ πρῶτα,**

**πρῶτας** τινὰς

ὑποθέμενος εἶναι

**γραμμὰς ἀτόμους**

καὶ τὰ ἐκ τούτων

εἰ ἓν ἐστὶ

ἀδιαίρετον ἔσται,

**ἀδιαίρετον**

**ἓν μόνον**

**ἄτομα**  
εἶναι ὡς  
**ἀμερῆ** καὶ  
**ἐλάχιστα,**

ἐπίπεδα καὶ στερεὰ  
πρῶτα.

τὴν οὖν

ἐκ  
τῆς διχοτομίας  
καὶ ἀπλῶς  
τῆς  
ἐπ' ἄπειρον τομῆς  
καὶ διαιρέσεως

ὑπαντῶσαν  
ἀπορίαν

ὁ Ξενοκράτης οἶεται  
διαλύεσθαι  
τὰς ἀτόμους  
εἰσαγαγὼν  
γραμμὰς  
καὶ ἀπλῶς  
ἄτομα

ποιήσας  
μεγέθη,  
φεύγων

τὸ

<τὸ> ὄν

εἴπερ ἐστὶ  
διαιρετὸν

εἰς τὸ μὴ ὄν  
διαλυθῆναι καὶ  
ἀναλωθῆναι

τῶν ἀτόμων  
γραμμῶν ἐξ ὧν  
ὑφίσταται  
τὰ ὄντα  
μενουσῶν  
ἀτμήτων καὶ  
ἀδιαιρέτων."

**Υποσημείωση 426**  
**Σιμπλίκιος**  
**Σχόλια στα Φυσικά 140.27–34**

Καὶ τί δεῖ πολλὰ λέγειν,  
ὅτε καὶ ἐν αὐτῷ φέρεται τῷ τοῦ Ζήνωνος συγγράμματι;  
πάλιν γὰρ δεικνύς, ὅτι

εἰ πολλά

ἐστὶ,

τὰ αὐτὰ

πεπερασμένα

ἐστὶ

καὶ ἄπειρα,  
γράφει ταῦτα κατὰ λέξιν ὁ Ζήνων·

περατότητα  
“εἰ πολλά

ἔστιν,

ἀνάγκη  
τοσαῦτα εἶναι  
ὅσα ἐστὶ  
καὶ οὔτε πλείονα  
αὐτῶν  
οὔτε ἐλάττονα.  
εἰ δὲ  
τοσαῦτά ἐστιν  
ὅσα ἐστί,  
πεπερασμένα  
ἂν εἴη.

εἰ πολλά ἐστίν, ἄπειρα τὰ  
ὄντα ἐστίν. ἀεὶ γὰρ ἕτερα μεταξὺ τῶν ὄντων ἐστί, καὶ πάλιν ἐκείνων  
ἕτερα μεταξὺ. καὶ οὕτως ἄπειρα τὰ ὄντα ἐστί." καὶ οὕτως μὲν τὸ κατὰ  
τὸ πλῆθος ἄπειρον ἐκ τῆς διχοτομίας ἔδειξε.

**Υποσημείωση 443**  
**Σιμπλίκιος**  
**Σχόλια στα Φυσικά 141.1–8**

προδείξας γὰρ ὅτι “εἰ μὴ ἔχει μέγεθος τὸ ὄν οὐδ' ἂν εἴη”, ἐπάγει “εἰ δὲ ἔστιν,	
	ἀνάγκη ἕκαστον μέγεθός τι ἔχειν καὶ πάχος
	καὶ αὐτοῦ ἀπέχει τὸ ἕτερον ἀπὸ τοῦ ἐτέρου
καὶ περὶ τοῦ προύχοντος ὁ αὐτὸς λόγος. καὶ γὰρ ἐκεῖνο ἔξει μέγεθος	
αὐτοῦ καὶ προέξει τι .	
ὅμοιον δὴ τοῦτο ἅπαξ τε εἰπεῖν καὶ ἀεὶ λέγειν·	
	ἕτερον πρὸς ἕτερον ἔσται.

<b>αὐτοῦ</b>	<b>οὐδὲν γὰρ</b> <b>τοιοῦτον</b> ἔσχατον ἔσται
	<b>οὔτε</b> ἕτερον πρὸς ἕτερον οὐκ ἔσται.
οὕτως εἰ πολλά ἐστίν, ἀνάγκη αὐτὰ μικρά τε εἶναι καὶ μεγάλα, μικρὰ μὲν ὥστε μὴ ἔχειν μέγεθος, μεγάλα δὲ ὥστε ἄπειρα εἶναι”.	

**Σιμπλίκιος**  
**Σχόλια στα Φυσικά 142.16–27**

Ἐπειδὴ δὲ καὶ **Ξενοκράτης** σοφὸς ἦν ἀνὴρ,  
πῶς ἄρα

**τὰς ἀτόμους**  
**γραμμὰς**

ὑπετίθετο;

οὐ γὰρ δὴ

**τὴν φύσιν**  
**τοῦ μεγέθους**

ἠγνόει,

**ἀλλ’**  
**οὐδὲ**  
**τῷ εἶδει**  
**διαιρετὸν**

ἔλεγε.  
τοῦτο γὰρ

οὐ μόνον

**αἱ ἐλάχισται γραμμαὶ ἔχουσιν,**  
**ἀλλὰ**

**καὶ τὰ μέγιστα σώματα.**

μήποτε οὖν

οὐ

**πρὸς τὴν**  
**ἐπ’ ἄπειρον τομὴν**

ἐνίσταται  
**ὁ Ξενοκράτης**  
(οὐ  
γὰρ ἂν

γεωμετρικὴν  
ἀρχὴν

ἀνεῖλε  
**γεωμετρικὸς ὢν**  
**ἀνὴρ),**  
**ἀλλὰ**

**πρὸς τὸ εἰς**  
**ἄπειρα διηρῆσθαι**

ὄντων ἀεί τινων  
 ἀτμήτων  
 μεγεθῶν·  
 ἅτινα  
 οὐδ'  
 ὑπὸ τῆς φύσεως  
 ἰσχύει καθ' αὐτὰ  
 διαιρεῖσθαι διὰ  
 σμικρότητα,

ἀλλ'  
 ἐνωθέντα πάλιν  
 ἄλλοις σώμασιν,  
 οὕτω τοῦ ὅλου  
 διαιρουμένου,  
 ἐν ἑαυτοῖς ἐκεῖνα  
 δέχεται  
 τὴν διαίρεσιν,  
 ἣν

μόνα ὄντα  
 οὐκ ἂν ὑπέμεινεν.

ὡς οὖν ὁ Πλάτων  
 ἐπίπεδα εἶπεν εἶναι

		τὰ πρῶτα καὶ ἐλάχιστα σώματα,	
--	--	-------------------------------------	--

οὕτως ὁ Ξενοκράτης  
 γραμμὰς

ἀδιαιρέτους μὲν  
 διὰ σμικρότητα,

διαιρετὰς δὲ καὶ  
 αὐτὰς οὕσας τῇ  
 φύσει.  
 142.27

Υποσημείωση 444  
 Σιμπλίκιος  
 Σχόλια στα Φυσικά 453.36–454.10

	ὑποκείσθω γάρ τι μέγεθος πεπερασμένον $[[\alpha_0]]$ οἶον πῆχυς, οὗ δίχα διαιρεθέντος
εἰ τὸ μὲν ἕτερον ἡμίπηχυ ἀτμητον ἐάσαιμεν,	
	τὸ δὲ ἕτερον ἡμίπηχυ τέμνοντες κατὰ βραχὺ
προστιθοῖμεν τῷ ἀτμήτῳ,	
δύο ἂν γένοιτο τῷ πῆχει μέρη,	
	τὸ μὲν ἐπὶ τὸ ἔλαττον προϊόν,
τὸ δὲ ἐπὶ τὸ μείζον	

ἀτελευτήτως.	
	οὐ γὰρ ἂν εἰς ἀδιαίρετόν γε ἔλθοιμέν ποτε <b>μέρος τέμνοντες·</b>
συνεχές γάρ ἐστὶν ὁ πῆχυς.	
	τὸ δὲ συνεχές <b>διαιρεῖται εἰς ἀεὶ διαιρετά.</b> ἢ δὴ τοιαύτη ἀδιάλειπτος τομῆ δηλοῖ τινα φύσιν <b>ἀπείρου</b> κατακεκλεισμένην ἐν τῷ πῆχει,
μᾶλλον δὲ πλείους,	
τὴν μὲν ἐπὶ τὸ μέγα προϊούσαν	
	τὴν δὲ ἐπὶ τὸ μικρόν.
ἐν τούτοις δὲ καὶ ἡ <b>ἀόριστος</b> δυὰς ὁρᾶται	
ἕκ τε τῆς ἐπὶ τὸ μέγα	καὶ τῆς ἐπὶ τὸ μικρόν
μονάδος συγκειμένη.	
καὶ ὑπάρχει ταῦτα τοῖς τε συνεχέσι σώμασι καὶ τοῖς ἀριθμοῖς·	

## **[Θ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

**[An]** Julia Annas: *An introduction to Plato's Republic*, Oxford University Press, 1981

**[Au]** J. L. Austin, *Philosophical Papers*, Oxford University Press, 1961

**[Cop]** *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997

**[FN]** V. Farmaki, S. Negrepointis, *Axioms in Search of a definition*, Abstract, HPM 2008 History and Pedagogy of Mathematics, 14 - 18 July 2008, Mexico City, México

**[Fow3]** *Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

**[Har1]** R.M.Hare, *Plato and the Mathematicians*, R.Bambrough, *New Essays on Plato and Aristotle*, London 1967 21–38

**[Mo]** G. R. Morrow, *Proclus, A Commentary on the First Book of Euclid's Elements*, translated with Introduction and Notes, Princeton University Press, Princeton, 1970.

**[N9]** S. Negrepointis, *Plato on Geometry and the geometers*, in volume ed. Shrikishna Dani and Athanase Papadopoulos, *Geometry in History*, to appear

**[Sho2]** *Plato, The Republic, Books VI–X*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library

**[Te]** C. C. W. Taylor, *Plato and the Mathematicians: An Examination of Professor Hare's Views*, *The Philosophical Quarterly*, 17 (1967), pp. 193-203





## **BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- [An] Julia Annas: *An introduction to Plato's Republic*, Oxford University Press, 1981
- [A] Benno Artmann, *A proof for Theodorus' Theorem by Drawing Diagrams*, Journal of Geometry 49 (1994), 3–35.
- [Ac] F. Acerbi, Plato: Parmenides 149a7–c3. A Proof by Complete Induction? Archive of the History of Exact Sciences 55 (2000), 57–76
- [Au] J. L. Austin, *Philosophical Papers*, Oxford University Press, 1961
- [Ba1] Jonathan Barnes, *Book Review of [HR]*, Mind 86 (1977), 133–136.
- [Ba2] *The Cambridge Companion to Aristotle*, Edited by Jonathan Barnes, Cambridge University Press
- [Ba3] Aristotle, *Posterior Analytics*, Translated with a Commentary by Jonathan Barnes, Oxford University Press, 1975
- [Ber] Alain Bernard, *Sophistic Aspects of Pappus' Collection*, Archive of the History of Exact Sciences 57 (2003), 93–150.
- [Beh] A. Behboud, *Greek Geometrical Analysis*, Centaurus 37 (1994), 52–86.
- [Bos] Aristotle, *Metaphysics*, Books Z and H, Translated by D. Bostock, Oxford University Press, 1994
- [Brg] J. L. Berggren and Glen Van Brummelen, *The role and development of Geometric Analysis and Synthesis in Ancient and Medieval Traditions in the Exact Sciences*, Essays in Memory of Wilbur Knorr, CSLI Publications, 2000, Stanford
- [Co1] F. M. Cornford, *Mathematics and Dialectic in the Republic VI–VII*, Mind N.S. 41 (1932), 37–52; 173–190.
- [Co2] F. M. Cornford, *Plato's Theory of Knowledge*, Routledge & Kegan Paul LTD, London, 1935
- [Coo] Aristotle, *The Categories – On interpretation by H.P. Cook – Prior Analytics by H. Tredennick*, The LOAB Classical Library
- [Ch1] H. Cherniss, *Some War-time Publications Concerning Plato*, American Journal of Philology Vol. 68, No 2 (1947), 113–145.
- [Ch2] H. Cherniss, *Plato as Mathematician*, The Review of Metaphysics Vol. 4, No 3 (1951), 395–425.
- [Cop] *Plato, Complete Works*, Edited, with Introduction and Notes, by John M. Cooper, Hackett Publishing Company, 1997
- [Cr] I. M. Crombie, *An examination of Plato's Doctrines – II. Plato on knowledge and reality*, Routledge & Kegan Paul, London, 1963
- [Cu] S. Cuomo, *Pappus of Alexandria and the Mathematics of Late Antiquity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2000.
- [Des] Marguerite Deslauriers, *Aristotle in Definition*, Brill, 2007
- [Du] J. M. C. Duhamel, *Des Methodes dans les Sciences de Raisonement*, Gauthier-Villars, Paris, 1865.
- [FN] V. Farmaki, S. Negrepontis, *Axioms in Search of a definition*, Abstract, HPM 2008 History and Pedagogy of Mathematics, 14 - 18 July 2008, Mexico City, México
- [Fo] D. Fowler, *The Mathematics of Plato's Academy, a new reconstruction*, Second edition, Clarendon Press, Oxford, 1999.
- [Fow1] *Plato, Theaetetus, Sophist*, With an English translation by H. N. Fowler, The LOEB Classical Library
- [Fow2] *Plato, Statesman – Philebus* with translation by H. N. Fowler– *Ion* with translation by W.R.M. Lamb, The LOEB Classical Library, 1925
- [Fow3] *Plato: Euthyphro, Apology, Crito, Phaedo, Phaedrus* With an English translation by H.N. Fowler, The LOEB Classical Library

- [Gth] W. K. C. Guthrie, *A History of Greek Philosophy, Vol. IV*, Cambridge University Press, 1975
- [Gu] N. Gulley, *Greek Geometrical Analysis*, *Phronesis* 33 (1958), 1–14.
- [Ha] H. Hankel, *Zur Geschichte der Mathematik in Altertum und Mittelalter*, Georg Olms, Hildesheim, reprint of the original 1874 edition.
- [Hac] R. Hackforth, *Plato's Examination of Pleasure*, Cambridge University Press, 1945
- [Ham] Aristotle *De Anima*, Books II and III (with passages from Book I), Translated by D.W. Hamlyn, Oxford University Press, 1968
- [Har1] R.M.Hare, *Plato and the Mathematicians*, R.Bambrough, *New Essays on Plato and Aristotle*, London 1967 21–38
- [Har2] R.M.Hare, *Plato*, Oxford University Press, 1996
- [He1] T. L. Heath, *The Thirteen Books of Euclid's Elements*, Cambridge University Press, Cambridge, 1926.
- [He2] T. L. Heath, *History of Greek Mathematics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1921.
- [Hin] J. Hintikka, *Analyses of Aristotle*, Kluwer Academic Publishers, 2004
- [HR] J. Hintikka and U. Remes, *The Method of Analysis*, Reidel Publishing Company, Dordrecht, 1974.
- [Ka] J.–P. Kahane, *La Theorie de Theodore des corps quadratiques reels*, *L'Enseignement Mathematique* 31 (1985) 85–92.
- [Kn1] W. R. Knorr, *The Evolution of Euclidean Elements: A Study of the Theory of Incommensurable Magnitudes and Its Significance for Early Greek Geometry*, Reidel, Dordrecht, 1975.
- [Kn2] W. R. Knorr, “*La croix des mathematici the Euclidean theory of irrational lines*,” *Bull. Amer. Math. Soc.* 9 (1983), 41–69; 10 (1984), 351.
- [Kn3] W. R. Knorr, *The Ancient Tradition of Geometric Problems*, Dover Publications, New York, 1986.
- [Kne] William Kneele and Martha Kneele, *The Development of Logic*, Oxford University Press, 1962
- [Kr] Richard Kraut, *Introduction to the study of Plato* in *The Cambridge Companion to Plato*, edited by Richard Kraut, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 1–50
- [Mah] M. S. Mahoney, *Another Look at Greek Geometrical Analysis*, *Archive for History of Exact Sciences* 5 (1968/69), 319–348.
- [Mae] P. Maenpaa, *From Backward Reduction to Configurational Analysis*, in *Analysis and Synthesis in Mathematics*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1997, pp. 201–226.
- [Man] J. Mansfeld, *Prolegomena Mathematica, From Apollonius of Perga to Late Neoplatonism, with an ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ on Pappus and the history of Platonism*, Brill, Leiden, 1998.
- [Mc] Richard D. McKirahan, *Principles and Proofs*, Princeton University Press,
- [Me] S. Menn, *Plato and the Method of Analysis*, *Phronesis* 47 (2002), 193–223.
- [Mor] J.Moravcsik, *Plato and Platonism*, Blackwell Publishers Inc., 1992
- [Mo] G. R. Morrow, *Proclus, A Commentary on the First Book of Euclid's Elements*, translated with Introduction and Notes, Princeton University Press, Princeton, 1970.
- [Mug] C. Mugler, *Platon et la Recherche Mathematique de son Epoque*, Editions P. H. Heitz, Strasbourg–Zurich, 1948.

- [**Mu**] I. Mueller, *Mathematical Method and Philosophical Truth*, in *The Cambridge Companion to Plato*, edited by Richard Kraut, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 170–199.
- [**N1**] S. Negrepontis, *The Pythagoreans: From Harmony to the Irrational*, *Operator Algebras and Applications* (Samos, 1996), pp. 355–387, NATO Adv. Sci. Inst. Ser C Math. Phys.Sci., 495, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 1997.
- [**N2**] S. Negrepontis, *Pythagorean Geometry and Pythagorean Philosophy*, manuscript (in Greek), May 2007.
- [**N3**] S. Negrepontis, *The Periodic Anthyphairctic Nature of the One in the Second Hypothesis of the Parmenides 142b1–159b1*, manuscript, 2004.
- [**N4**] S. Negrepontis, *Plato's theory of Ideas is the philosophic equivalent of the theory of continued fraction expansions of lines commensurable in power only*, manuscript, June 2006.
- [**N5**] Σ. Νεγρεπόντη, *Σημειώσεις μαθήματος Πλάτων και Μαθηματικά, Εαρινό Εξάμηνο 2014-15 & Σημειώσεις διάλεξης με τίτλο Πλάτων και περιοδική ανθυφαίρεση στην ημερίδα ΜΙΘΕ, Ιστορία και Φιλοσοφία Μαθηματικών, 22 Μαΐου 2015.*
- [**N6**] S. Negrepontis, *An identity on musical intervals reveals the periodic anthyphairctic nature of the One of the Second Hypothesis in Plato's Parmenides*, in *Proceedings of Conference Mathematiques et musique : des Grecs à Euler*, 10-11 September, 2015, Strasbourg, to appear
- [**N7**] S. Negrepontis, *Plato's theory of knowledge of Forms by Division and Collection in the Sophistes is a philosophic analogue of periodic anthyphairesis (and modern continued fractions)*, arXiv:1207.2950, 2012.
- [**N8**] S. Negrepontis, *The Anthyphairctic Revolutions of the Platonic Ideas*, arXiv:1405.4186, 2014.
- [**N9**] S. Negrepontis, *Plato on Geometry and the geometers*, in volume ed. Shrikrishna Dani and Athanase Papadopoulos, *Geometry in History*, to appear
- [**NL**] S. Negrepontis and D. Lamprinidis, *History and Epistemology in Mathematics education, Proceedings of the 5<sup>th</sup> European Summer School ESU5*, (ed) E. Barbin, N. Stehlikova, C. Tzanakis, Vydavatelsky Servis, Plzen, 2008, p.501–511.
- [**Nt**] Reviel Netz, *Why did Greek Mathematicians publish their Analysis?* in *Ancient and Medieval Traditions in the Exact Sciences, Essays in Memory of Wilbur Knorr*, CSLI Publications, 2000, Stanford
- [**Pa**] M. Panza, *Classical Sources for the Concepts of Analysis and Synthesis*, in *Analysis and Synthesis in Mathematics*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1997, pp. 365–414.
- [**Pec**] Aristotle, *Parts of Animal* with an English translation by A.L. Peck, *Movement of Animals – Progression of Animals* with an English translation by E.S. Forster, The LOAB Classical Library
- [**Pel1**] Pierre Pellegrin, *Aristotle's classification of animals*, μετάφραση Anthony Preus, University of California Press, 1982
- [**Pel2**] Pierre Pellegrin, *Définir et Démontrer: Le Moment des Seconds Analytiques*, Actes du Colloque 'La Demonstration de l' Antiquite a l' age Classique', June 2008, Paris.
- [**Rv**] C.D.C. Reeve: *Philosopher-Kings*, Princeton University Press, Princeton, New Jersey
- [**Ro1**] R. Robinson, *Analysis in Greek Geometry*, *Mind*, Vol. 45, 1936, pp.464–473.
- [**Ro2**] R Robinson, *Plato's Earlier Dialectic*, Oxford University Press, Second Edition 1953
- [**Ros1**] W. D. Ross, *Aristotle*, Routledge, 1923

- [Ros2] W. D. Ross, *Aristotle's Prior and Posterior Analytics*, Oxford University Press, 1957
- [Say1] Kenneth M. Sayre, *Metaphysics and Method in Plato's Statesman*, Cambridge University Press, 2006
- [Say2] Kenneth M. Sayre, *Plato's Analytic Method*, University of Chicago Press, 1969
- [Sho1] Plato, *The Republic, Books I–V*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library
- [Sho2] Plato, *The Republic, Books VI–X*, With an English translation by Paul Shorey, The LOEB Classical Library
- [St] Julius Stenzel, *Plato's Method of Dialectic*, Translation D.J. Allan, Arno Press, New York 1973
- [T] W. Thomson, *The Commentary of Pappus on Book X. of Euclid's Elements. Arabic Text and Translation. With Introductory Remarks, Notes, and a Glossary of Technical Terms by Gustav Junge and William Thomson*, Harvard University Press, Cambridge, 1930.
- [Te] C. C. W. Taylor, *Plato and the Mathematicians: An Examination of Professor Hare's Views*, *The Philosophical Quarterly*, 17 (1967), pp. 193-203
- [Tr] Aristotle, *Posterior Analytics* by H. Tredennick, *Topica* by E.S. Forster, The LOAB Classical Library
- [Un] S. Unguru, 'Amicus Plato sed...': Fowler's New Mathematical Reconstruction of the Mathematics of Plato' *Academy*, *Annals of Science* 59 (2002), pp 201–210
- [Weis] Heike Sefrin-Weis, *Pappus of Alexandria: Book 4 of the Collection*, Springer, 2010
- [Wt1] Nicholas P. White, *Plato on Knowledge and Reality*, Hackett Publishing Company, Indianapolis 1976
- [Wt2] Nicholas P. White, *Plato's metaphysical epistemology*, in *The Cambridge Companion to Plato*, edited by Richard Kraut, Cambridge University Press, Cambridge, 1992, pp. 277–310.
- [vdW] B. L. van der Waerden, *Science Awakening*, translation by A. Dresden of *Ontwakende Wetenschap* (1950), Noordhoff, Groningen, 1954.
- [Z1] Zeuthen, *Zur Geschichte der Mathematik in Altertum und Mittelalter*, Copenhagen, 1874.
- [Z2] H. G. Zeuthen, *Sur la constitution des livres arithmetiques des Elements d'Euclide et leur rapport a la question de l'irrationalite*, *Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandling* 5 (1910) 395–435.

## Περιεχόμενα

ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	11
Συνοπτικός Πίνακας Περιεχομένων.....	21
<b>A. Διαιρετική μέθοδος στο Έν της δεύτερης υπόθεσης στον Παρμενίδη Πλάτωνος</b>	<b>23</b>
A.1 Πλάτων και περιοδική ανθυφαίρεση.....	25
A.1.1 Η ανθυφαίρεση.....	25
A.1.2 Η περιοδική ανθυφαίρεση ως μοντέλο για την Πλατωνική θεωρία.....	25
A.2 Η δεύτερη υπόθεση του Παρμενίδη.....	26
A.2.1 Η δυάς Έν – Όν έχει άπειρη ανθυφαίρεση. Παρμενίδης 142b1–143b1 ...	27
A.2.1.1 Η ‘εριστική’ απόδειξη ότι η δυάς Έν Όν έχει άπειρη ανθυφαίρεση.....	27
A.2.1.2 Σημείωση για την μαθηματική επαγωγή.....	28
A.2.1.3 Η άπειρη ανθυφαίρεση εμφανίζεται στα Στοιχεία στην Πρόταση Χ.2 .....	29
A.2.2 Η αριθμητική των πολλών 143d5-144c2.....	29
A.2.2.1 Πώς ο Πλάτων αντιλαμβάνεται τους αριθμούς.....	29
A.2.2.2 Η υπόθεση ότι κάθε αριθμός έχει γένεση εντός του Έν Όν.....	30
A.2.3 Η αριθμητική των φιλοσοφούντων 144c2–145a4.....	31
A.2.3.1 144c2-d4 Η παρουσία του Ένός στο Όν.....	31
A.2.3.2 Το νόημα της παρουσίας του Ένός στο Όν.....	31
A.2.3.3 Διαλεκτικός τρόπος παραγωγής αριθμών στην περιοδική ανθυφαίρεση: από τους λόγους της περιοδικότητας.....	33
A.2.4 Απόρριψη του εριστικού αριθμού, εισαγωγή του διαλεκτικού αριθμού (144d3–e3).....	33
A.2.5 Συνέπειες της ερμηνείας της β΄ υπόθεσης με περιοδική ανθυφαίρεση.....	34
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (A).....	35
[A] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	62
<b>B. Διαιρετική μέθοδος στον Σοφιστή Πλάτωνος</b> .....	<b>63</b>
B.1. Η μέθοδος της Διαίρεσης στον Πλάτωνα.....	65
B.1.1. Η διαίρεση αρχίζει με ένα Γένος.....	65
B.1.2. Τα διαιρετικά βήματα.....	65
B.1.3. Η κατάληξη της διαίρεσης.....	66
B.1.4. Παράδειγμα: Η Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Ασπαλιευτής” (Σοφιστής 218b–221c) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους–Είδους.....	67

B.1.4.1 Συναγωγή .....	68
B.1.4.2 Το διαιρετικό σχήμα .....	70
B.1.4.3 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους–Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής.....	70
B.1.5. Παράδειγμα: Η (ατελής) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Σοφιστής” (Σοφιστής 226a–231c) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους– Είδους .....	71
B.1.5.1 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους–Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής. ....	74
B.1.6. Παράδειγμα: Η (τελική) Διαίρεση και Συναγωγή του Πλατωνικού Όντος “Σοφιστής” (Σοφιστής 264b–268d) και το Πολύ Συνοπτικό σχήμα Γένους– Είδους .....	75
B.1.6.1 Συναγωγή. ....	77
B.1.6.2 Το διαιρετικό σχήμα .....	78
B.1.6.3 Το πολύ Συνοπτικό Σχήμα Γένους– Είδους της Διαίρεσης και Συναγωγής. ....	78
B.1.7. Η γενική μορφή της Πλατωνικής διαίρεσης .....	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.1 – B.1.3) .....	81
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.4) .....	84
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.5) .....	86
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (B.1.6) .....	95
[B] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	104
<b>Γ. Διαιρητική μέθοδος στην Πολιτεία Πλάτωνος .....</b>	<b>105</b>
Γ.1 Τα αποσπάσματα της Πολιτείας.....	109
Γ.2 Τα αποσπάσματα του διαλόγου Φαίδων .....	116
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Γ).....	119
[Γ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	135
<b>Δ. Διαιρητική μέθοδος στα Αναλυτικά Αριστοτέλη .....</b>	<b>137</b>
Δ.1. Η μέθοδος της Διαίρεσης στον Αριστοτέλη .....	139
Δ.1.1. Η διαίρεση αρχίζει από ένα Γένος .....	139
Δ.1.2. Η διαίρεση καταλήγει σε ένα άτομο είδος.....	140
Δ.1.3. Απαραίτητες συνθήκες για την ορθή διαίρεση. ....	140
Δ.1.4. Το πλήθος των κατηγορήσεων είναι πεπερασμένο.....	143
Δ.1.4.1 Η κατηγορήση «ἐν καθ' ἑνός» .....	145
Δ.1.5. Η διαίρεση του θυμού .....	145
Δ.1.6. Η διαίρεση της έκλειψης.....	149
Δ.1.7. Η διαίρεση του ανθρώπου.....	152
Δ.1.8. Η διαίρεση της βροντής .....	155

Δ.1.9. Η γενική μορφή της διαίρεσης.....	156
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.1).....	159
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.2).....	161
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.3).....	162
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.4).....	171
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.5).....	176
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.6).....	181
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.7).....	184
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Δ.1.8).....	195
[Δ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	197
<b>Ε. Σύγκριση της Διαιρητικής μεθόδου και των Ορισμών στον Πλάτωνα και στον Αριστοτέλη .....</b>	<b>199</b>
Ε.1. Ο Πλατωνικός ορισμός. Οι ορισμοί στον Πλάτωνα .....	201
Ε.2. Ο Αριστοτελικός ορισμός. Οι Ορισμοί στον Αριστοτέλη .....	202
Ε.3. Η Αριστοτελική διαίρεση πεπερασμένη διαίρεση μέχρι το άτομον είδος, η Πλατωνική διαίρεση περιοδική ανθυφαιρετική διαδικασία μέχρι τον λόγο και το έσχατον είδος .....	206
Ε.3.1. Οι Πλατωνικές Ιδέες ως Αριστοτελικά κατηγορήματα .....	206
Ε.4. Τόσο οι Πλατωνικοί όσο και οι Αριστοτελικοί ορισμοί προκύπτουν ως ο δεξιός κλάδος της διαίρεσης, αλλά ο μεν Αριστοτελικός ορισμός είναι εν ως ‘εν καθ’ ενός’, ο δε Πλατωνικός ‘ονοματώδης’ ορισμός είναι εν ως ‘εν συνδέσμω’, ‘δύο καθ’ ενός’ .....	210
Ε.4.1 ἐν καθ’ ενός .....	211
Ε.4.2 ὀνοματώδης ὀρισμὸς.....	212
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.1) .....	217
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.2) .....	218
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.3) .....	230
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Ε.4) .....	239
[Ε] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	244
<b>ΣΤ. Ανάλυση στα Αναλυτικά και Ηθικά Νικομάχεια Αριστοτέλη.....</b>	<b>245</b>
ΣΤ.1. Η σχέση των Αριστοτελικών ορισμών με την απόδειξη .....	247
ΣΤ.1.1 Η απόδειξη και ο ορισμός της Βροντής.....	250
ΣΤ.1.2 Η απόδειξη και ο ορισμός του Θυμού .....	252
ΣΤ.1.3 Η απόδειξη και ο ορισμός της έκλειψης της Σελήνης .....	253
ΣΤ.2. Ο Αριστοτελικός Ορισμός με Διαίρεση, Απόδειξη, και Ανάλυση .....	257
Η γενική μορφή του ορισμού του “Α” με τα Αριστοτελικά Γένος και Είδη.....	257
ΣΤ.2.1 Ο Αριστοτελικός ορισμός διαφέρει ‘θέσει’ από την απόδειξη – Η αναγνώριση της Αριστοτελικής Ανάλυσης .....	259

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (ΣΤ.1) .....	261
[ΣΤ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	272
<b>Z. Γεωμετρική ανάλυση στην Συναγωγή Πάππου .....</b>	<b>273</b>
Z.1. Γεωμετρική και φιλοσοφική Ανάλυση και Σύνθεση .....	275
Z.1.1 [Γεωμετρική Ανάλυση και Σύνθεση].....	276
Z.1.2. [Φιλοσοφική Ανάλυση].....	277
Z.2. Η περιγραφή της Ανάλυσης από τον Πάππο στη Συναγωγή .....	278
Z.2.1. Βασικά σημεία που πρέπει να αποσαφηνιστούν στην περιγραφή του Πάππου. ....	280
Z.2.2. Η ερμηνεία της περιγραφής του Πάππου της προβληματικής ανάλυσης	281
Z.2.2.1. Ερμηνεία του όρου ‘συνθέσει’ (634,13) .....	281
Z.2.2.2 Απόσπασμα P1.2: 634,13–18. Η επεξήγηση από τον Πάππο των ‘έξις ακόλουθων’ και η ανοδική κατασκευή της ‘ανάλυσης’ που προκύπτει .....	283
Z.2.2.3. Η ευρετική εξέταση (‘σκοπούμεθα’, 634,14) .....	283
Z.2.2.4. Η κατασκευαστική υπόθεση (634.14) .....	283
Z.2.2.5. Η κατασκευαστική υπόθεση και η αντίστροφη διάταξη της ανάλυσης .....	284
Z.2.2.6. ....	286
Z.2.2.7. Η αιτία της επιλογής από τον Πάππο του ουδέτερου, ‘εξοργιστικά ασαφούς’ όρου ‘έξις ακόλουθον’.....	287
Z.2.2.8. Η περιγραφή της προβληματικής ανάλυσης από τον Πάππο σε σχέση με τους όρους ‘δοθέν’, και ‘ώς δοθέν’ .....	290
Z.2.2.9. Ερμηνεία του ‘καθ’ υπόθεσιν’ (636.3) .....	291
Z.2.2.10. Η δομή της κατασκευαστικής ανάλυσης με θετικό αποτέλεσμα στην περιγραφή του Πάππου. ....	292
Z.2.3. Η μαθηματική πρακτική της κατασκευαστικής ανάλυσης, Σύμφωνα με το παράδειγμα της πρότασης VII.107 της Συναγωγής του Πάππου .....	294
Z.2.3.1. Η διαίρεσης της ανάλυσης (834.11–836.3) σε κυρίως Ανάλυση και Resolution .....	294
Z.2.3.2. Το ακριβές νόημα του ‘γεγονέτω’ (834.11).....	297
Z.2.3.3. Το ακριβές νόημα του ‘δοθέν δέ’ (834.21) .....	297
Z.2.3.4. Προτεινόμενη αναδιάταξη του παραδείγματος της ανάλυσης στο 834.11–836.3, η οποία το καθιστά πλήρως σύμφωνο με την γενική περιγραφή της ανάλυσης από τον Πάππο. ....	297
Z.2.3.5. Ο παραγωγικός συλλογισμός στην ανάλυση, η μη αντιστρεψιμότητα από την ανάλυση στην σύνθεση, η αντιστρεψιμότητα από την Κυρίως Ανάλυση στη Resolution.....	300
Z.2.3.6. ....	303



Z.2.4. Η αιγιματική φύση της περιγραφής της Ανάλυσης από τον Πάππο .....	304
Z.2.4.1 Ερμηνεία των αρνητικών αποτελεσμάτων σε όρους των διαλεκτικών συνεπειών .....	305
Z.2.4.2. Η Αριστοτελική Ανάλυση είναι ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα .....	306
Z.2.4.3 Περιγραφή του επιχειρήματος στα Ηθικά Νικομάχεια 1111b21–1113a22 ότι η Αριστοτελική Ανάλυση είναι αυστηρά ανοδική, αλλά συγχρόνως ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα .....	307
Z.2.4.4. Οι εμφανίσεις των όρων ‘αληθές’ και ‘ψευδές’ στην περιγραφή του Πάππου είναι ουσιαστικά οι μόνες σ’ ολόκληρη την Συναγωγή. ....	309
Z.3. Οι προηγούμενες ερμηνείες της περιγραφής της Ανάλυσης και Σύνθεσης από τον Πάππο και των σχέσεων της Ανάλυσης με την φιλοσοφία .....	310
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Z.2.1) .....	320
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Z.2.4) .....	321
[Z] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	322
<b>H. Άνοδος επί το ανυπόθετον στην Πολιτεία &amp; Φαίδωνα Πλάτωνος .....</b>	<b>325</b>
H.1. Η σχέση του Ορισμού με την Διαίρεση και Συναγωγή.....	328
H.1.1 Η Γενική μορφή του ορισμού με Διαίρεση και Συναγωγή.....	330
H.2. Η θετική μορφή της Πλατωνικής Ανάλυσης ταυτίζεται κατ’ ουσίαν με τον Ορισμό, είναι αυστηρά ανοδική ως αποτελούμενη από βήματα της Πλατωνικής Διαίρεσης.....	330
H.3. Με βάση τα παραπάνω είμαστε τέλος σε θέση να καταλήξουμε στην ακόλουθη ερμηνεία της Πλατωνικής ανόδου από τις υποθέσεις και μέσω ανωτέρων υποθέσεων επί το ανυπόθετον. ....	332
H.4 Η Ανάλυση με Διαίρεση και Συναγωγή είναι ικανή να χειριστεί τα αρνητικά αποτελέσματα.....	334
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (H).....	337
[H] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	359
<b>Θ. Γεωμετρία και γεωμέτρεις στην Πολιτεία Πλάτωνος .....</b>	<b>361</b>
[A] Άτομος γραμμή – ανυπόθετο – Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη .....	364
[B] Το Έν της δεύτερης υπόθεσης του Παρμενίδη .....	365
[Γ] Ροή σημείου – άνοδος από υποθέσεις σε ανώτερες υποθέσεις .....	366
[Δ] Η άνοδος στο ανυπόθετο επιτυγχάνεται όταν δίνεται λόγος στις υποθέσεις .....	367
[E] Η άνοδος από τις υποθέσεις στο ανυπόθετο .....	367
E1. Αριθμοί (τό τε περιττὸν καὶ τὸ ἄρτιον, <i>Πολιτεία</i> 510c4) .....	367
E2. Το ευθύ και το στρόγγυλο (τὰ σχήματα, <i>Πολιτεία</i> 510c4).....	368
E3. Τα τρία είδη των γωνιών (γωνιῶν τριττὰ εἶδη, <i>Πολιτεία</i> 510c4-5).....	368
E4. Το Πέμπτο Αίτημα .....	369
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 .....	370

[1] Στο απόσπασμα του Ζήνωνα Β2 καθώς και στην πρώτη υπόθεση του Πλατωνικού Παρμενίδη απορρίπτεται το όντως αμερές έν ως αληθώς Όν. ....	372
[1.α] Συμπλίκιος, Σχόλια στα Φυσικά 139.3 – 15.....	372
[1.β] Παρμενίδης 137c – d και 141e – 142a.....	373
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 .....	385
5.1. Η ερμηνεία του ορισμού του γεωμετρικού σημείου στα Στοιχεία ως Πλατωνικό Όν. ....	387
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 .....	388
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4 .....	392
[1] Πολιτεία 522c1–526b4. Η άνοδος στους νοητούς αριθμούς.....	392
[I] Διαίρεση, άπειρο .....	393
[II] Συναγωγή, λόγος, πέρασ, ανθυφαιρετική περιοδικότητα.....	393
Σημειώσεις .....	397
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5 .....	404
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6 .....	407
[5] Τα τρία είδη γωνιών και το τέταρτο αίτημα των Στοιχείων .....	407
Το 4 <sup>ο</sup> αίτημα .....	409
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Θ).....	415
[Θ] ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	471
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>473</b>
<b>Περιεχόμενα.....</b>	<b>477</b>