

Κ. Ι. ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

ΙΣΤΟΡΙΑ
ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΛΟΓΙΚΗΣ

ΑΘΗΝΑ 2007

Το εκπαιδευτικό υλικό που ακολουθεί παρήχθη στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ II), Μέτρο 2.2 “Αναμόρφωση Προγραμμάτων Σπουδών–Διεύρυνση Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης”, Ενέργεια 2.2.2. “Ολοκλήρωση της διεύρυνσης και αναμόρφωση των Προγραμμάτων Σπουδών”, Κατηγορία Πράξεων 2.2.2.α. “Αναμόρφωση Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών”, Πράξη “Αναμόρφωση Προπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών”. Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από Εθνικούς Πόρους.

Περιεχόμενα

1	Πρόδρομοι του Αριστοτέλη	1
1.1	Αποδεικτικοί και διαλεκτικοί συλλογισμοί	1
1.2	Γεωμετρικές αποδείξεις	3
1.3	Η Διαλεκτική πριν από τον Αριστοτέλη	6
1.4	Σοφιστική	10
2	Η Λογική του Αριστοτέλη	17
2.1	Περιεχόμενα του Οργάνου	17
2.2	Τοπικά	18
2.3	Περί ερμηνείας	29
2.4	Συλλογιστικά σχήματα	37
2.5	Η Τροπική Λογική του Αριστοτέλη	50
2.6	Η Λογική του Θεόφραστου	61
3	Η Λογική των Μεγαρικών και των Στωϊκών	71
3.1	Εισαγωγή	71
3.2	Τροπική Λογική των Μεγαρικών και των Στωϊκών	75
3.3	Η φύση των υποθετικών δηλώσεων	82
3.4	Η θεωρία νόηματος και αλήθειας των Στωϊκών	90
3.5	Τα συμπερασματικά σχήματα των Στωϊκών	110

Κεφάλαιο 1

Πρόδρομοι του Αριστοτέλη

1.1 Αποδεικτικοί και διαλεκτικοί συλλογισμοί

Ο Αριστοτέλης θεωρείται ως θεμελιωτής της Λογικής, οι άνθρωποι όμως φυσικά επιχειρηματολογούσαν πριν απ' αυτόν – όπως γίνεται και με άλλες ανθρώπινες δραστηριότητες, είναι δυνατόν να εκτελούμε κάποιο έργο χωρίς ταυτόχρονα να προσπαθούμε να διατυπώσουμε κανόνες για το πώς ακριβώς πρέπει να γίνεται το έργο αυτό. Από διάφορες πηγές προκύπτει ότι οι φιλόσοφοι είχαν αρχίσει πριν από τον Αριστοτέλη να συζητούν για ορθούς τρόπους εξαγωγής συμπερασμάτων. Εκτός από τις ακριβείς πληροφορίες που παρέχουν οι πηγές, μπορούμε να κάνουμε και διάφορες εικασίες για τις απαρχές της Λογικής, οι οποίες φαίνονται εύλογες υπό το φως των στοιχείων που υπάρχουν.

Η Λογική αφορά τη μελέτη αποδείξεων. Δυο είναι τα βασικά χαρακτηριστικά μιας απόδειξης: αληθείς προκείμενες και εφαρμογή έγκυρων επιχειρηματολογικών αρχών. Σήμερα δεχόμαστε ότι το ένα χαρακτηριστικό είναι ανεξάρτητο από το άλλο, δεν είναι όμως σαφές πότε οι φιλόσοφοι συνειδητοποίησαν το γεγονός αυτό. Ο Αριστοτέλης πάντως είχε συνείδηση του γεγονότος αυτού, πράγμα που φαίνεται από τη διάκριση που κάνει μεταξύ αποδεικτικού και διαλεκτικού συλλογισμού στα έργα του **Τοπικά** και **Αναλυτικά πρότερα**.

Ἔστι δὴ συλλογισμὸς λόγος ἐν ᾧ τεθέντων τινῶν ἕτερόν τι τῶν κειμένων ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει διὰ τῶν κειμένων. ἀπόδειξις μὲν οὖν ἐστίν, ὅταν ἐξ ἀληθῶν καὶ πρώτων ὁ συλλογισμὸς ἦ, ἢ ἐκ τοιούτων ἅ διὰ τινῶν πρώτων καὶ ἀληθῶν τῆς περὶ αὐτὰ γνώσεως τὴν ἀρχὴν εἴληφεν. διαλεκτικὸς δὲ συλλογισμὸς ὁ ἐξ ἐνδόξων συλλογιζόμενος.

Τοπικά, 100^a25 – 30

Δηλαδή: Συλλογισμός είναι μια συζήτηση στην οποία, έχοντας υποθέσει κάποια πράγματα, κάτι διαφορετικό από αυτά προκύπτει κατ' ανάγκην μέσω

αυτών. Ο συλλογισμός είναι απόδειξη όταν οι υποθέσεις του είναι αληθείς και πρωταρχικές ή τέτοιου είδους που έχουμε εξαγάγει την αρχική μας γνώση για αυτές μέσω (άλλων) προκειμένων που είναι πρωταρχικές και αληθείς. Διαλεκτικός είναι ο συλλογισμός που ξεκινά από γενικά αποδεκτές γνώμες.

Διαφέρει δὲ ἡ ἀποδεικτικὴ πρότασις τῆς διαλεκτικῆς, ὅτι ἡ μὲν ἀποδεικτικὴ λῆψις θατέρου μορίου τῆς ἀντιφάσεώς ἐστίν (οὐ γὰρ ἐρωτᾷ ἀλλὰ λαμβάνει ὁ ἀποδεικνύων), ἡ δὲ διαλεκτικὴ ἐρώτησις ἀντιφάσεώς ἐστίν. οὐδὲν δὲ διοίσει πρὸς τὸ γενέσθαι τὸν ἑκατέρου συλλογισμόν· καὶ γὰρ ὁ ἀποδεικνύων καὶ ὁ ἐρωτῶν συλλογίζεται λαβὼν τι κατὰ τινος ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν. ὥστε ἔσται συλλογιστικὴ μὲν πρότασις ἀπλῶς κατάφασις ἢ ἀπόφασις τινος κατὰ τινος τὸν εἰρημένον τρόπον, ἀποδεικτικὴ δὲ ἐὰν ἀληθῆς ἢ καὶ διὰ τῶν ἐξ ἀρχῆς ὑποθέσεων εἰλημμένη, διαλεκτικὴ δὲ πυνθανομένῳ μὲν ἐρώτησις ἀντιφάσεως, συλλογιζομένῳ δὲ λῆψις τοῦ φαινομένου καὶ ἐνδόξου, καθάπερ ἐν τοῖς Τοπικοῖς εἴρηται.

Αναλυτικά πρότερα, 24^a22 – 24^b12

Δηλαδή: Η προκειμένη μιας απόδειξης διαφέρει από μια διαλεκτική προκειμένη κατά το ότι η πρώτη είναι η υπόθεση του ενός μέλους ενός ζεύγους αντιφατικών προτάσεων (αφού ο αποδεικνύων δεν ερωτά ερώτηση, αλλά κάνει μια υπόθεση), ενώ η δεύτερη είναι μια απάντηση στην ερώτηση ποιά από τις δυο αντιφατικές προτάσεις θάπρεπε να γίνει αποδεκτή. Αυτή η διαφορά όμως δεν επηρεάζει το γεγονός ότι και στις δυο περιπτώσεις έχουμε ένα συλλογισμό, διότι και αυτός που αποδεικνύει και αυτός που ρωτάει εξάγει ένα συλλογιστικό συμπέρασμα υποθέτοντας ότι κάποιο κατηγορημα εφαρμόζεται ή όχι σε κάποιο υποκείμενο. Έτσι, μια συλλογιστική προκειμένη θα είναι αποδεικτική αν είναι αληθής και βασίζεται σε θεμελιώδεις προτάσεις, ενώ η διαλεκτική προκειμένη θα είναι, για αυτόν που ρωτάει, μια απάντηση στην ερώτηση ποιά από δυο αντιφατικές προτάσεις θάπρεπε να γίνει αποδεκτή και, για αυτόν που συλλογίζεται λογικά, μια υπόθεση για το τι φαίνεται να αληθεύει και είναι γενικά αποδεκτό - όπως έχει ήδη λεχθεί στα **Τοπικά**.

Η διάκριση, κατά τον Αριστοτέλη, είναι η εξής: Μια αποδεικτική προκειμένη θεωρείται ως αληθής, ενώ μια διαλεκτική υιοθετείται χάριν του επιχειρήματος. Έτσι, όταν έχουμε μια απόδειξη, αρχίζουμε με αληθείς προκειμένες και οδηγούμαστε σε αληθές συμπέρασμα, ενώ όταν έχουμε ένα διαλεκτικό επιχειρήμα δεν είναι κατ' ανάγκην το συμπέρασμα αληθές.

κατὰ μὲν οὖν δόξαν συλλογιζομένοις καὶ μόνον διαλεκτικῶς δῆλον ὅτι τοῦτο μόνον σκεπτέον, εἰ ἐξ ὧν ἐνδέχεται ἐνδοξοτάτων γίγνεται ὁ συλλογισμός

Αναλυτικά ὕστερα, 81^b18 – 21

Δηλαδή: αν κάνουμε ένα συλλογισμό έχοντας υπ' όψη μας την πιθανότητα,

δηλαδή διαλεκτικά, είναι σαφές ότι χρειάζεται μόνο να εξετάσουμε κατά πόσον το συμπέρασμα προκύπτει από προκειμένες οι οποίες είναι όσο το δυνατόν ευρύτερα αποδεκτές.

Με απόδειξη καταλήγουμε στην αλήθεια με άμεσο τρόπο, ενώ ένα διαλεκτικό επιχειρήμα μας οδηγεί με έμμεσο τρόπο στην αλήθεια. Ενδιαφέρον είναι ότι ο Αριστοτέλης χαρακτηρίζει ως διδακτικό το αποδεικτικό επιχειρήμα:

Ἔστι δὴ τῶν ἐν τῷ διαλέγεσθαι λόγων τέτταρα γένη, διδασκαλικοὶ καὶ διαλεκτικοὶ καὶ πειραστικοὶ καὶ ἐριστικοί, διδασκαλικοὶ μὲν οἱ ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν ἐκάστου μαθήματος καὶ οὐκ ἐκ τῶν τοῦ ἀποκρινομένου δοξῶν συλλογιζόμενοι (δεῖ γὰρ πιστεύειν τὸν μανθάνοντα).

Περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων, 165^b1

Δηλαδή: Υπάρχουν τέσσερα είδη επιχειρημάτων για συζήτηση, διδακτικά, διαλεκτικά, εξεταστικά και εριστικά. Διδακτικά επιχειρήματα είναι εκείνα τα οποία ξεκινούν από τις αρχές του κάθε κλάδου μάθησης και όχι από τις γνώμες αυτού που απαντά (διότι όποιος μαθαίνει πρέπει να πιστεύει αυτές τις αρχές).

Αποδείξεις αναζητούντο στην αρχαιότητα στις εξής περιπτώσεις:

- α) στα Μαθηματικά, σε αναζήτηση a priori, αφηρημένων αληθειών
- β) στη Μεταφυσική, σε αναζήτηση γενικών αρχών που αφορούσαν τη δομή του κόσμου
- γ) στην καθημερινή ζωή, ειδικότερα στον πολιτικό και δικαστικό στίβο.

Στη συνέχεια θα ασχοληθούμε με επιχειρήματα που σχετίζονται με τα α)-γ) και αναφέρονται από συγγραφείς πριν από τον Αριστοτέλη.

1.2 Γεωμετρικές αποδείξεις

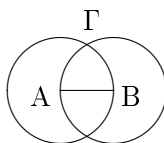
Τα μαθηματικά επιχειρήματα χωρίς αμφιβολία αποτελούσαν περιπτώσεις αποδεικτικών επιχειρημάτων και είναι πολύ πιθανό οι πρώτες λογικές μελέτες να είχαν τέτοια επιχειρήματα ως αντικείμενο. Οι πρώτες αποδείξεις έγιναν, κατά πάσα πιθανότητα, σε σχέση με τη Γεωμετρία. Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι είχαν ανακαλύψει πολλές αλήθειες της Γεωμετρίας εμπειρικά, όμως οι αρχαίοι Έλληνες ήταν αυτοί που μετέτρεψαν τη Γεωμετρία σε μια αποδεικτική επιστήμη - ορισμένοι αποδίδουν στο Θαλή (640-546 π.Χ.) την πρώτη γεωμετρική απόδειξη, σίγουρα όμως αποδείξεις έγιναν συστηματικά από τους Πυθαγόρειους. Βασικό στοιχείο της διδασκαλίας του Πυθαγόρα ήταν, εκτός από το δόγμα της μετεμψύχωσης, ο “πνευματισμός”, δηλαδή η πίστη ότι το πνεύμα είναι το σπουδαιότερο χαρακτηριστικό του ανθρώπου και, συνεπώς, ότι οι αλήθειες

που ανακαλύπτονται μέσω του πνεύματος είναι ανώτερες και θεμελιωδέστερες από εκείνες που γίνονται αντιληπτές μέσω της εμπειρίας.

Η Γεωμετρία ήταν η πρώτη επιστήμη που παρουσιάστηκε (από τον Ευκλείδη) σε μορφή παραγωγικού (ή αξιωματικού) συστήματος. Σε ένα τέτοιο σύστημα ορισμένες προτάσεις θεωρούνται ως αληθείς, χωρίς να απαιτείται απόδειξή τους, και στη συνέχεια γίνεται προσπάθεια οι υπόλοιπες αλήθειες να παραχθούν με βάση κάποιους παραγωγικούς κανόνες, οι οποίοι δεν εξαρτώνται από τη φύση των υπό εξέταση αντικειμένων, αλλά από αυτό που εννοούμε όταν μιλάμε για σχέσεις λογικής συνεπαγωγής. Οι πρώτοι Έλληνες γεωμέτρους δεν ήταν ιδιαίτερα αυστηροί στη χρήση παραγωγικών κανόνων, οποιαδήποτε μέθοδος που οδηγούσε στο αποτέλεσμα ήταν αποδεκτή. Ακόμη κι ο Ευκλείδης, του οποίου προφανής στόχος ήταν η κατασκευή αποδείξεων για διάφορα θεωρήματα, έχοντας ως αφετηρία ένα ξεκάθαρο σύνολο αξιωμάτων, υπέπεσε σε σφάλματα. Ας δούμε, παραδείγματος χάριν, την απόδειξη της πρώτης πρότασης στο πρώτο βιβλίο των *Στοιχείων* του (που γράφτηκαν γύρω στο 300 π.Χ.).

Πρόταση. Με πλευρά δοθέν ευθύγραμμο τμήμα μπορούμε να κατασκευάσουμε ισόπλευρο τρίγωνο.

Απόδειξη. Έστω AB δοθέν ευθύγραμμο τμήμα. Με κέντρο το A και ακτίνα AB γράφουμε κύκλο και με κέντρο το B και ακτίνα BA γράφουμε κύκλο. Έστω Γ ένα από τα δυο σημεία τομής των κύκλων.



Τότε το τρίγωνο $AB\Gamma$ είναι ισόπλευρο, διότι $A\Gamma=AB$ και $B\Gamma=BA$.

Όμως, το γεγονός ότι οι κύκλοι τέμνονται δεν έπεται λογικά από κάποιο αξίωμα, αλλά προκύπτει από το σχήμα!

Παρ' όλο που δεν υπάρχει πλήρες γεωμετρικό έργο πριν από αυτό του Ευκλείδη, η έννοια του παραγωγικού συστήματος ήταν γνωστή στους Πυθαγόρειους και στην Ακαδημία του Πλάτωνα, υπήρχε όμως σύγχυση για το θέμα των αποδείξεων: ο Αριστοτέλης αναφέρει πως μερικοί πίστευαν ότι δεν ήταν δυνατό να υπάρξουν αποδείξεις και άλλοι ότι οι αποδείξεις ήταν κυκλικές, πράγμα που ίσως οφειλόταν στην ύπαρξη πολλών ανταγωνιστικών συνόλων αξιωμάτων με συνέπεια θεωρήματα ενός συστήματος να είναι αξιώματα κάποιου άλλου!

Ένίοις μὲν οὖν διὰ τὸ δεῖν τὰ πρῶτα ἐπίστασθαι ὅυ δοκεῖ ἐπιστήμη εἶναι,

τοῖς δ' εἶναι μὲν, πάντων μέντοι ἀποδείξεις εἶναι· ὧν οὐδέτερον οὕτ' ἀληθές οὕτ' ἀναγκαῖον. οἱ μὲν γὰρ ὑποθέμενοι μὴ εἶναι ὅλως ἐπίστασθαι, οὗτοι εἰς ἄπειρον ἀξιοῦσιν ἀνάγεσθαι ὡς οὐκ ἄν ἐπισταμένους τὰ ὕστερα διὰ τὰ πρότερα, ὧν μὴ ἔστι πρότα, ὀρθῶς λέγοντες· ἀδύνατον γὰρ τὰ ἄπειρα διελθεῖν. εἴ τε ἴσταται καὶ εἰσὶν ἀρχαί, ταύτας ἀγνώστους εἶναι ἀποδείξεώς γε μὴ οὔσης αὐτῶν, ὅπερ φασὶν εἶναι τὸ ἐπίστασθαι μόνον· εἰ δὲ μὴ ἔστι τὰ πρότα εἰδέναι, οὐδέ τὰ ἐκ τούτων εἶναι ἐπίστασθαι ἀπλῶς οὐδέ κυρίως, ἀλλ' ἐξ ὑποθέσεως, εἰ ἐκεῖνα ἔστιν. οἱ δὲ περὶ μὲν τοῦ ἐπίστασθαι ὁμολογοῦσι· δι' ἀποδείξεως γὰρ εἶναι μόνον· ἀλλὰ πάντων εἶναι ἀπόδειξιν οὐδὲν κωλύειν· ἐνδέχεσθαι γὰρ κύκλω γίγνεσθαι τὴν ἀπόδειξιν καὶ ἐξ ἀλλήλων.

Αναλυτικά ὕστερα, 72^b5 – 18

Δηλαδή: Η ἀνάγκη γνώσης των πρωταρχικῶν ἀληθειῶν ἔχει κάνει μερικούς ἀνθρώπους νὰ σκεφτοῦν ὅτι δεν ὑπάρχει γνώση καὶ ἄλλους, οἱ οποίοι δέχονται τὴ δυνατότητα γνώσης, νὰ σκεφτοῦν ὅτι τὰ πάντα μποροῦν ν' ἀποδειχθοῦν. Καμιά ἀπὸ τις ἀπόψεις αὐτές δεν εἶναι ἀληθής ἢ λογικά ἀναπόφευκτη. Οἱ πρώτοι, που υποθέτουν ὅτι δεν ὑπάρχει καθόλου γνώση, υποστηρίζουν ὅτι ὑπάρχει μια ἐπ' ἀπειρον ἀναδρομὴ, ἀφοῦ δεν μποροῦμε νὰ γνωρίσουμε ὕστερες ἀλήθειες μέσω πρότερων, ἐκτός ἀν οἱ τελευταῖες ἐξαρτῶνται οἱ ἴδιες ἀπὸ πρωταρχικὲς ἀλήθειες (σε αὐτὸ ἔχουν δίκιο, διότι εἶναι ἀδύνατο νὰ διατρέξουμε μια ἀπειρὴ σειρά), ἐνῶ ἀν ἡ σειρά τελειώνει καὶ ὑπάρχουν πρώτες ἀρχές, δεν εἶναι δυνατό νὰ τις γνωρίσουμε, ἀφοῦ δεν ἐπιδέχονται ἀπόδειξης, ἡ ὁποία ἀποτελεῖ, σύμφωνα με τοὺς στοχαστὲς αὐτοὺς, τὴ μοναδική συνθήκη γνώσης. Καὶ ἀν δεν εἶναι δυνατό νὰ γνωρίσουμε τις πρωταρχικὲς ἀλήθειες, δεν εἶναι δυνατό οὔτε νὰ συνειδητοποιήσουμε με τὴν αὐστηρή καὶ ἀπόλυτη ἐννοια ὅτι τὰ συμπεράσματα που παράγονται ἀπὸ αὐτές εἶναι ἀληθῆ, μποροῦμε μόνο νὰ τὰ γνωρίσουμε υποθετικά, ἀποδεχόμενοι ὅτι οἱ προηγούμενες προτάσεις εἶναι ἀληθεῖς. Οἱ ἄλλοι συμφωνοῦν με τοὺς πρώτους ὅσον ἀφορὰ τις συνθήκες γνώσης, διότι υποστηρίζουν ὅτι μπορεῖ νὰ ἐξασφαλιστεῖ μόνο μέσω ἀπόδειξης, ὁμως ἰσχυρίζονται ὅτι δεν ὑπάρχει λόγος γιὰ τον ὁποῖο δεν θάπρεπε νὰ ὑπάρχει ἀπόδειξη γιὰ το ο,τιδήποτε, ἀφοῦ μια ἀπόδειξη μπορεῖ νὰ εἶναι κυκλική ἢ ἀντίστροφη.

Αν δεχθούμε ὅτι ἡ Λογικὴ ξεκίνησε με τὴ μελέτη γεωμετρικῶν ἀποδείξεων, θὰ πρέπει νὰ δεχθούμε ὅτι ἀφορούσε συγκεκριμένα εἶδη προτάσεων. Κατ'ἀρχήν, με δεδομένο ὅτι ἡ Γεωμετρία ἀφορὰ εἶδη ἀντικειμένων καὶ ὄχι συγκεκριμένα ἀντικείμενα, οἱ προτάσεις που ἀφορὰ εἶναι γενικὲς καὶ μάλιστα ἀληθεῖς κατ' ἀνάγκην. Εἰδικότερα, οἱ ὀρισμοὶ εἶναι τέτοιες προτάσεις καὶ ἀξίζουν ἰδιαίτερης προσοχῆς. Βέβαια στις μέρες μας οἱ ὀρισμοὶ θεωροῦνται ὡς ἀπλὲς συμβάσεις, οἱ ὁποῖες διευκολύνουν τις μελέτες μας, ὁμως αὐτὴ ἡ θεώρηση εἶναι ἀντίθετη πρὸς αὐτὴ των ἀρχαίων Ἑλλήνων. Τέλος, στη Γεωμετρία ἔχουμε πολλές τέτοιες προτάσεις που ἀφοροῦν τὴν υπαγωγή σε γενικούς

κανόνες ειδικών κατηγοριών αντικειμένων. Η Λογική του Αριστοτέλη αφορά όλα αυτά τα είδη των προτάσεων, σε μερικά από τα οποία αναφέρεται το έργο του Πλάτωνα αλλά και προγενέστερων, όπως του Πυθαγόρειου μαθηματικού Αρχύτα, ο οποίος ασχολήθηκε με σωστούς ορισμούς.

.....ὁμοίως δὲ καὶ οἷους Ἄρχύτας ἀπεδέχετο ὄρους.....

Μεταφυσικά, 1043^a21

Κατά συνέπεια, η υπόθεση ότι μέρος της Λογικής σχετίζεται με τη Γεωμετρία υπό τη μορφή παραγωγικού συστήματος θεωρείται εύλογη.

1.3 Η Διαλεκτική πριν από τον Αριστοτέλη

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο, η Αριστοτέλεια συλλογιστική αφορούσε όχι μόνον αποδεικτικά, αλλά και διαλεκτικά επιχειρήματα. Πρέπει να σημειωθεί ότι ο αντίστοιχος του όρου 'Λογική' (με τη σύγχρονη έννοια) είναι ο όρος 'Διαλεκτική'. Ο όρος 'Λογική' πρωτοχρησιμοποιήθηκε με αυτή την έννοια τον 3ο αιώνα μ.Χ. στο έργο του Αλέξανδρου του Αφροδισιάα.

Ο όρος *Διαλεκτική* προέρχεται από το ρήμα "διαλέγεσθαι" και χρησιμοποιήθηκε αρχικά για τον χαρακτηρισμό επιχειρηματολογικών μεθόδων της Μεταφυσικής, παραδείγματος χάριν στο **Θεαίτητο** του Πλάτωνα, όπου (151E) ο Θεαίτητος προτείνει τη θέση ότι η γνώση είναι αντίληψη και ο Σωκράτης τον αναγκάζει να την εγκαταλείψει. Συγκεκριμένα, κατά τον Πλάτωνα η Διαλεκτική είναι η εξέταση υποθέσεων μέσω των συνεπειών τους: αν κάποια συνέπεια είναι μη αποδεκτή, τότε η υπόθεση πρέπει να εγκαταλειφθεί - η ιδέα είναι ότι χρησιμοποιείται ο κανόνας Modus Tollens για τον έλεγχο αυτό:

Αν P , τότε Q .
Όμως όχι Q .
Άρα όχι P .

Η χρήση της μεθόδου αυτής μάλλον υπεβλήθη στον Πλάτωνα από το Σωκράτη και το Ζήνωνα τον Ελεάτη. Στον **Παρμενίδη** ο Ζήνωνας φέρεται ως συγγραφέας ενός βιβλίου στο οποίο υπερασπίζεται τον μονισμό του Παρμενίδη μέσω της παραγωγής μη αποδεκτών συνεπειών της αντίθετης υπόθεσης:

..... ἔστι δὲ τό γε ἀληθὲς βοήθειά τις ταῦτα τὰ γράμματα τῷ Παρμενίδου λόγῳ πρὸς τοὺς ἐπιχειροῦντας αὐτὸν κωμωδεῖν ὡς εἰ ἔν ἐστι, πολλὰ καὶ γελοῖα συμβαίνει πάσχειν τῷ λόγῳ καὶ ἐναντία αὐτῷ. ἀντιλέγει δὴ οὖν τοῦτο τὸ γράμμα πρὸς τοὺς τὰ πολλὰ λέγοντας, καὶ ἀνταποδίδωσι ταῦτα καὶ πλείω τοῦτο βουλόμενον δηλοῦν, ὡς ἔτι γελοιώτερα πάσχοι ἢ αὐτῶν ἢ ὑπόθεσις, εἰ

πολλά ἐστίν, ἢ ἢ τοῦ ἓν εἶναι, εἴ τις ἰκανῶς ἐπεξίλοι.

Παρμενίδης, 128D

Δηλαδή: στην πραγματικότητα αυτά τα γραπτά υποτίθεται ότι υποστηρίζουν το επιχείρημα του Παρμενίδη εναντίον εκείνων που επιχειρούν να τον διακωμωδήσουν και ισχυρίζονται ότι αν το παν είναι ένα, τότε πολλά γελοία αποτελέσματα έπονται, τα οποία αντιβαίνουν προς τη θεωρία του. Η παρούσα εργασία αντιτίθεται στους υποστηρικτές των πολλών και τους ανταποδίδει την κοροϊδία τους, διότι ο σκοπός της είναι να δείξει ότι η υπόθεσή τους ότι υπάρχουν πολλά, αν αναπτυχθεί σωστά, οδηγεί σε ακόμη πιο γελοία αποτελέσματα από ό,τι η υπόθεση ότι όλα είναι ένα.

Ίσως αυτός είναι ο λόγος που ο Αριστοτέλης είπε, κατά το Διογένη Λαέρτιο και το Σέξτο Εμπειρικό, ότι ο Ζήνωνας ήταν ο εφευρέτης της Διαλεκτικής. Ο Αριστοτέλης αναφέρεται στο Ζήωνα ως εφευρέτη τουλάχιστον της μεθόδου της απαγωγής στο αδύνατο στη Μεταφυσική. Πιθανόν και ο ίδιος ο Ζήωνας να είχε πάρει τη μέθοδο από τους Πυθαγόρειους, οι οποίοι θεωρείται ότι χρησιμοποίησαν τη μέθοδο αυτή για να αποδείξουν ότι ο αριθμός $\sqrt{2}$ δεν είναι ρητός. Η απόδειξη αυτή, την οποία έχει παρεμβάλει ο Ευκλείδης στα Στοιχεία του, ίσως ήταν το κύριο παράδειγμα χρήσης της μεθόδου απαγωγής στο άτοπο, αφού αναφέρεται και από τον Αριστοτέλη:

πάντες γὰρ οἱ διὰ τοῦ ἀδυνάτου περαίνοντες τὸ μὲν ψεῦδος συλλογίζονται, το δ' ἐξ ἀρχῆς ἐξ ὑποθέσεως δεικνύουσιν, ὅταν ἀδύνατόν τι συμβαίνει τῆς ἀντιφάσεως τεθείσης, ὅσον ὅτι ἀσύμμετρος ἢ διάμετρος διὰ τὸ γίνεσθαι τὰ περιττὰ ἴσα τοῖς ἀρτίοις συμμέτρου τεθείσης.

Αναλυτικά πρότερα, 41^a24 – 28

Δηλαδή: καθένas που εκτελεί μια απόδειξη με τη μέθοδο της απαγωγής σε άτοπο αποδεικνύει συλλογιστικά το ψευδές συμπέρασμα και δείχνει αυτό που εξετάζεται ως υπόθεση όταν ένα αδύνατο συμπέρασμα έπεται αν υποθέσουμε την αντιφατική πρόταση. Παραδείγματος χάριν, κάποιος αποδεικνύει ότι η διαγώνιος ενός τετραγώνου είναι άρρητη ως προς τις πλευρές, δείχνοντας ότι αν υποτεθεί ότι είναι ρητή, κάποιος περιττός γίνεται ίσος με κάποιο άρτιο.

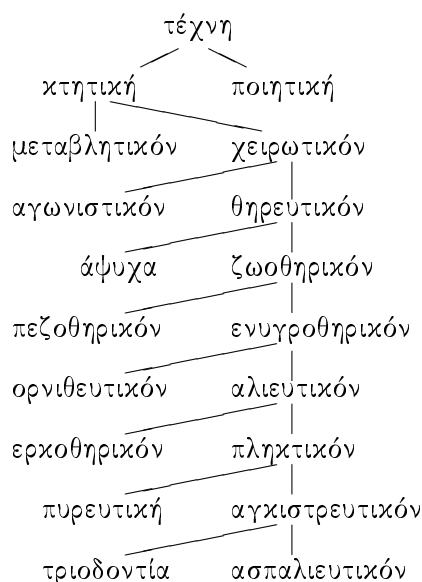
Αργότερα, με τη Διαλεκτική ασχολήθηκαν ο Ευκλείδης ο Μεγαρεύς και οι μαθητές του, οι οποίοι εκαλούντο “διαλεκτικοί”. Ο Ευκλείδης θεωρείται θαυμαστής του Σωκράτη, αλλά και οπαδός του Παρμενίδη και του Ζήωνα. Όπως ο Σωκράτης, σύμφωνα με τον Πλάτωνα, συνήθιζε να απορρίπτει υποθέσεις παράγοντας από αυτές μη αποδεκτές συνέπειες, το ίδιο φέρεται ότι έκανε και ο Ευκλείδης ο Μεγαρεύς, αφού “απέρριπτε αποδείξεις λόγω του συμπεράσματος και όχι των προκείμενών τους”.

Από τα προηγούμενα έπεται ότι η πρώτη σημασία του όρου ‘Διαλεκτική’

στη Μεταφυσική ήταν ‘απαγωγή στο αδύνατο’. Η διαφορά μεταξύ της θεώρησης του Σωκράτη και του Ζήνωνα είναι η εξής: για τον Σωκράτη οι συνέπειες της υπόθεσης μπορεί να είναι απλώς ψευδείς, ενώ για τον Ζήωνα πρέπει να είναι αντιφατικές. Παραδείγματος χάριν, στο **Μένωνα** (93) ο Σωκράτης ελέγχει τη φιλοσοφική θέση “Η αρετή είναι δυνατό να διδαχθεί” ως εξής:

Αν η αρετή ήταν δυνατό να διδαχθεί, τότε οι ενάρετοι άνδρες θα τη δίδασκαν στους γιούς τους. Όμως ο Περικλής, ο Θεμιστοκλής και ο Αριστείδης δεν κατάφεραν να κάνουν τους γιούς τους ενάρετους. Άρα η αρετή δεν είναι δυνατό να διδαχθεί.

Δεν είναι γνωστό αν ο Πλάτωνας είχε συνειδητοποιήσει αυτή τη διαφορά - ενώ στο **Φαίδωνα** φαίνεται να υιοθετεί τη θεώρηση του Ζήνωνα, δεν την εφαρμόζει σε όλα τα επιχειρήματα στους διαλόγους του. Αργότερα, στην **Πολιτεία** (101D), ο Πλάτωνας φαίνεται να εννοεί κάτι διαφορετικό με τον όρο ‘διαλεκτική’: μια επιχειρηματολογική μέθοδο που χρησιμοποιεί έλεγχο, αλλά οδηγεί τελικά σε θετικά συμπεράσματα. Το σχετικό κείμενο είναι δυσνόητο και υπάρχουν πολλές απόψεις για την ερμηνεία του. Σε μεταγενέστερα έργα του φαίνεται να χρησιμοποιεί τον όρο για να αναφερθεί στη μέθοδο ‘διαίρεσης και συναγωγής’. Η μέθοδος της συναγωγής δεν επεξηγείται καθαρά, ενώ η μέθοδος της διαίρεσης χρησιμοποιείται στην εύρεση ορισμών μέσω διχοτόμησης εννοιών με αφετηρία τις πιο γενικές από αυτές. Ας δούμε σχηματικά ένα παράδειγμα εφαρμογής της μεθόδου της διαίρεσης, που δίνεται στο **Σοφιστή** (219-221) του Πλάτωνα, για να οριστεί η έννοια ‘ασπαλιευτής’.



Το κοινό χαρακτηριστικό που έχουν όλες οι πλατωνικές ερμηνείες του όρου ‘διαλεκτική’ είναι ότι αυτός αφορά μια μέθοδο φιλοσοφικής διερεύνησης από περισσότερους από ένα συνομιλητές. Όπως προαναφέραμε, ο Αριστοτέλης γενίκευσε τον όρο ώστε να σημαίνει “μελέτη επιχειρημάτων με αφετηρία όχι προφανώς αληθείς προκείμενες”.

Κάτι άλλο που ο Πλάτωνας κάνει συχνά στους διαλόγους του είναι να διατυπώνει λογικές αρχές, αν όχι αμέσως, εμμέσως και πάντως με τρόπο που πείθει κάποιον που αμφισβητεί την εγκυρότητα ενός επιχειρήματος. Ας θεωρήσουμε, παραδείγματος χάριν, τον εξής διάλογο:

- A. Ο Πλάτωνας ήταν φιλόσοφος, άρα ήταν ασαφής.
- B. Δεν καταλαβαίνω.
- A. Όλοι οι φιλόσοφοι είναι ασαφείς.

Το επιχειρήμα εδώ είναι το εξής:

- Όλοι οι φιλόσοφοι είναι ασαφείς.
- Ο Πλάτωνας ήταν φιλόσοφος.
- Άρα, ο Πλάτωνας ήταν ασαφής.

Αν ο B ακόμη αμφισβητεί την εγκυρότητα του επιχειρήματος, ο A μπορεί να τον ενισχύσει αναφέροντας τη λογική αρχή:

Αν κάθε X είναι Y και ο A ήταν X, τότε ο A ήταν Y.

οπότε η εμπειρική δήλωση “Όλοι οι φιλόσοφοι είναι ασαφείς” έχει εξαφανιστεί με το πέρασμα σε μια λογική αρχή στην οποία δεν παίζει κανένα απολύτως ρόλο τι αντιπροσωπεύουν τα X, Y, A.

Κατά παρόμοιο τρόπο ο Πλάτωνας διατυπώνει αρκετές λογικές αρχές, μια από τις οποίες, ο *Νόμος της Αντίφασης*, αναφέρεται στην **Πολιτεία**, όπου θέλει να αποδείξει ότι η ψυχή έχει ανεξάρτητα μέρη:

Δήλον ὅτι ταῦτόν τάναντία ποιεῖν ἢ πάσχειν κατὰ ταῦτόν γε καί πρὸς ταῦτόν οὐκ ἐθελήσει ἄμα,

Πολιτεία, 436B

Δηλαδή: Είναι προφανές ότι για το ίδιο πράγμα ποτέ δεν θα ισχύουν αντίθετα με την ίδια έννοια, σε σχέση με το ίδιο πράγμα και στον ίδιο χρόνο.

Όμως κάποιες από τις αρχές που αναφέρει δεν είναι ορθές - ας θεωρήσουμε, παραδείγματος χάριν, το εξής κείμενο:

Ὡδε δὴ λέγωμεν, ἔφην. ὁ δίκαιος τοῦ μὲν ὁμοίου οὐ πλεονεκτεῖ, τοῦ δὲ ἀνομοίου, ὁ δὲ ἄδικος τοῦ τε ὁμοίου καὶ τοῦ ἀνομοίου. Ἄριστα, ἔφη, εἴρηκας. Ἔστι δέ γε, ἔφην, φρόνιμός τε καὶ ἀγαθὸς ὁ ἄδικος, ὁ δὲ δίκαιος οὐδέτερος.

Και τοῦτ', ἔφη, εὖ. Οὐκοῦν, ἦν δ' ἐγώ, και ἔοικε τῷ φρονίμῳ και τῷ ἀγαθῷ ὁ ἄδικος, ὁ δὲ δίκαιος οὐκ ἔοικεν; Πῶς γὰρ οὐ μέλλει, ἔφη, ὁ τοιοῦτος ὢν και ἐοικέναι τοῖς τοιοῦτοις, ὁ δὲ μὴ ἐοικέναι; Καλῶς. τοιοῦτος ἄρα ἐστὶν ἐκάτερος αὐτῶν ὁ ὅσπερ ἔοικεν.

Πολιτεία, 349B

Δηλαδή: Ἀς το θέσουμε ως εξής, εἶπα. Ὁ δίκαιος ἄνθρωπος δεν επιδιώκει να πλεονεκτήσει των ομοίων αλλά των ἀνόμοιων του, ενώ ο ἀδικος ἄνθρωπος επιδιώκει να πλεονεκτήσει και των δυο. Το ἔθεσες ἀριστα, εἶπε. Ἔτσι, ο ἀδικος ἄνθρωπος εἶναι φρόνιμος και καλός, ενώ ο δίκαιος τίποτε ἀπό τα δυο. Αὐτό εἶναι ἐπίσης σωστό, εἶπε. Δεν αληθεύει ἐπίσης, εἶπα, ὅτι ο ἀδικος ἄνθρωπος μοιάζει με τον φρόνιμο και τον καλό, ενώ ο δίκαιος δεν μοιάζει; Φυσικά, εἶπε, ὄντας τέτοιος που εἶναι θα μοιάζει σ' αὐτούς, ενώ ο ἄλλος ὄχι. Πολύ καλά. Τότε ο καθένας εἶναι τέτοιος ὅπως αὐτοὶ στους οποίους μοιάζει.

Στο σημείο αὐτό, ο Πλάτωνας φαίνεται να αναφέρει την αρχή “ένας ἄνθρωπος ἔχει τη φύση εκείνων στους οποίους μοιάζει”, εννοώντας ὅτι “αν κάποιος μοιάζει με τα μέλη κάποιας κλάσης ως προς κάποιο χαρακτηριστικό, τότε αὐτός πρέπει να τους μοιάζει ως προς ὅλα τα χαρακτηριστικά”, πράγμα που προφανώς δεν ισχύει. Εἶναι ἀγνώστο αν ο Πλάτωνας γνώριζε ποιές ἀπό αὐτές τις αρχές εἶναι λανθασμένες. Το γεγονός ὅτι χρησιμοποιεῖ διαλόγους του επιτρέπει να μην εκφράζει πάντα προσωπικές ἀπόψεις - ἴσως γνώριζε πολύ καλά πότε οι διαλεγόμενοι εξέφραζαν λανθασμένες αρχές. Ἀπό την ἄλλη πλευρά, ἴσως η αἰτία για τα λανθασμένα επιχειρήματά του ἦταν ὅτι αὐτὰ παρουσίαζαν δυσκολίες που σήμερα δεν υπάρχουν.

Παρ' ὅλο που ο Πλάτωνας ἀνακάλυψε μερικές ἐγκυρες λογικές αρχές, δεν θεωρούμε ὅτι ασχολήθηκε με τη Λογική, ἀφού δεν ἔκανε καμιά συστηματική προσπάθεια να δημιουργήσει ένα σύστημα τέτοιων αρχῶν, ὅπως ἔκανε ο Ἀριστοτέλης.

1.4 Σοφιστική

Το τρίτο πλαίσιο το οποίο κατὰ πάσα πιθανότητα εἶχε σχέση με ἀναζητήσεις λογικῶν αρχῶν εἶναι το δικαστικό. Η κριτική επιχειρημάτων που χρησιμοποιήθηκαν κατὰ τη διάρκεια δικῶν ἴσως ἀπετέλεσε προηγούμενο για τις μελέτες των Μεγαρικῶν και των Στωϊκῶν φιλοσόφων.

Το πρώτο λογικό βήμα που κάνει κάποιος ὅταν προσπαθεῖ να γενικεύσει ένα συγκεκριμένο ἐπιχείρημα εἶναι να διατυπώσει μια γενική αρχή. Παραδείγματος χάριν, ο Ἀριστοτέλης καταλήγει με τον τρόπο αὐτό στην αρχή “Ἄν κανένα Β δεν εἶναι Α, τότε κανένα Α δεν εἶναι Β”:

εἰ οὖν μηδενὶ τῶν B τὸ A ὑπάρχει, οὐδὲ τῶν A οὐδενὶ ὑπάρξει τὸ B.

Αναλυτικά πρότερα, 25^α 15

Αυτό όμως το βήμα εύκολα μπορεί να οδηγήσει σε λάθος δρόμο, αφού υπάρχουν επιχειρήματα με την ίδια γλωσσική μορφή (εκ πρώτης όψεως τουλάχιστον), μερικά από τα οποία είναι έγκυρα ενώ τα άλλα είναι άκυρα. Παραδείγματος χάριν, το εξής επιχείρημα είναι έγκυρο:

Αυτό είναι ένα άλογο.

Αυτό είναι λευκό.

Άρα, αυτό είναι ένα λευκό άλογο.

ενώ το εξής επιχείρημα, που ουσιαστικά προέρχεται από τον **Ευθύδημο** του Πλάτωνα, είναι λανθασμένο, παρ' όλο που φαίνεται να έχει την ίδια μορφή με το πρώτο:

Αυτός ο σκύλος είναι πατέρας.

Αυτός ο σκύλος είναι δικός σου.

Άρα, αυτός ο σκύλος είναι δικός σου πατέρας.

Λανθασμένα επιχειρήματα όπως το ανωτέρω καλούνται **σοφίσματα** από τον Αριστοτέλη:

Ὅταν δ' ἀπόδειξις ἢ τινὸς ὁ εἰρημένος λόγος, εἰ τί ἐστὶν ἄλλο πρὸς τὸ συμπέρασμα μηδαμῶς ἔχον, οὐκ ἔσται περὶ ἐκείνου συλλογισμὸς· ἂν δὲ φαίνηται, σόφισμα ἔσται, οὐκ ἀπόδειξις.

Τοπικά, 162^α 13 – 15

Δηλαδή: Ὅταν δε το επιχείρημα που διατυπώσαμε είναι απόδειξη κάποιας πρότασης που είναι άσχετη με το συμπέρασμα, δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι υπάρχει (έγκυρος) συλλογισμός. Αν φαίνεται να υπάρχει ένας τέτοιος συλλογισμός, είναι σόφισμα και όχι απόδειξη.

Ο ίδιος μάλιστα υπαινίσσεται ότι υπήρχαν επαγγελματίες εφευρέτες τέτοιων επιχειρημάτων, οι **σοφιστές**. Η ύπαρξη των σοφιστών υποστηρίζεται από τον διάλογο **Ευθύδημος**, όπου οι σοφιστές Ευθύδημος και Διονυσόδωρος “αποδεικνύουν”, μεταξύ άλλων, ότι κανένας δεν μπορεί να πει ψέμματα:

Τὸ λέγειν ἄρα πράττειν τε καὶ ποιεῖν ἐστίν; Ὁμολόγησεν. Οὐκ ἄρα τά γε μὴ ὄντ', ἔφη, λέγει οὐδεὶς. ποιοῖ γὰρ ἂν ἤδη τί· σὺ δὲ ὠμολόγηκας τὸ μὴ ὄν μὴ ὁ ὄν τ' εἶναι μὴδὲ ποιεῖν· ὥστε κατὰ τὸν σὸν λόγον οὐδεὶς ψευδῆ λέγει,

Ευθύδημος, 284C

Δηλαδή: Είναι λοιπόν ο λόγος πράξη και κατασκευή; Αυτός συμφώνησε ότι είναι έτσι. Κανένας, υποθέτω, δε λέει κάτι που δεν ισχύει - διότι έτσι θα κατασκεύαζε κάτι και έχεις συμφωνήσει ότι κάποιος δεν μπορεί να κατασκευάσει

κάτι που δεν ισχύει - έτσι, σύμφωνα με σένα, κανείς δε λέει κάτι που είναι ψευδές.

Σοφίσματα και η χρήση τους υπάρχουν και στο έργο **Περί σοφιστικών ελέγχων** του Αριστοτέλη, που θεωρείται συμπλήρωμα του έργου του **Τοπικά**. Στα **Τοπικά** ο Αριστοτέλης αναφέρει κανόνες για τη διεξαγωγή συζητήσεων μέσω έγκυρων επιχειρημάτων, ενώ στο **Περί σοφιστικών ελέγχων** αναφέρει κανόνες εφεύρεσης και ανίχνευσης σοφισμάτων. Το **Περί σοφιστικών ελέγχων** μοιάζει με τον **Ευθύδημο**: τα περισσότερα παραδείγματα σοφισμάτων είναι τετριμμένα, υπάρχει όμως αναφορά και σε σοβαρά, παραδείγματα χάριν σε ένα που αφορά τον τετραγωνισμό του κύκλου:

ἀλλ' ὡς Βρύσων ἐτετραγώνιζε τὸν κύκλον, εἰ καὶ τετραγωνίζεται ὁ κύκλος, ἀλλ' ὅτι οὐ κατὰ τὸ πρᾶγμα, διὰ τοῦτο σοφιστικός.

Περί σοφιστικών ελέγχων, 171^b16 – 18

Δηλαδή: από την άλλη πλευρά, η μέθοδος του Βρύσωνα για τον τετραγωνισμό του κύκλου, ακόμη κι αν είναι επιτυχής, είναι σοφιστική, διότι δεν συμφωνεί με το αντικείμενο υπό θεώρηση.

Από ό,τι προκύπτει από τα έργα που αναφέραμε, ήταν αρκετά διαδεδομένες οι δημόσιες συζητήσεις με βάση κάποιους κανόνες, οι οποίες γινόντουσαν μεταξύ δυο συνομιλητών, ο ένας από τους οποίους έδινε απαντήσεις, προσπαθώντας να υποστηρίξει μια θέση, ενώ ο άλλος έκανε ερωτήσεις, προσπαθώντας να καταρρίψει τη θέση αυτή. Οι λόγοι για τους οποίους γίνονταν τέτοιες 'διαλεκτικές μονομαχίες' ήταν, κατά τον Πλάτωνα, δύο: φιλοσοφικές διερευνήσεις και απλή διασκέδαση. Στην προηγούμενη παράγραφο αναφέραμε φιλοσοφικές συζητήσεις σε διαλόγους του Πλάτωνα. Στην **Πολιτεία** ο Πλάτωνας προειδοποιεί για τις συνέπειες της χρήσης τέτοιων επιχειρημάτων για διασκέδαση, ιδιαίτερα από νέους.

οἶμαι γάρ σε οὐ λεληθέναι ὅτι οἱ μειρακίσκοι, ὅταν τὸ πρῶτον λόγων γεύωνται, ὡς παιδιᾶ αὐτοῖς καταχρῶνται, ἀεὶ εἰς ἀντιλογίαν χρώμενοι, καὶ μιμούμενοι τοὺς ἐξελέγχοντας αὐτοὶ ἄλλους ἐλέγχουσι, χαίροντες ὥσπερ σκυλάκια τῷ ἔλκειν τε καὶ σπαράττειν τῷ λόγῳ τοὺς πλησίον ἀεὶ. Ὑπερφυῶς μὲν οὖν, ἔφη. Οὐκοῦν ὅταν δὴ πολλοὺς μὲν αὐτοὶ ἐλέγξωσιν, ὑπὸ πολλῶν δὲ ἐλεγχθῶσι, σφόδρα καὶ ταχὺ ἐμπίπτουσιν εἰς τὸ μηδὲν ἡγεῖσθαι ὥνπερ πρότερον· καὶ ἐκ τούτων δὴ αὐτοὶ τε καὶ τὸ ὅλον φιλοσοφίας περὶ εἰς τοὺς ἄλλους διαβέβληνται.

Πολιτεία, 539BC

Δηλαδή: Φαντάζομαι ότι δεν σου έχει διαφύγει η παρατήρηση ότι οι νεαροί, όταν παίρνουν μια πρώτη γεύση διαλογικής συζήτησης, την κακομεταχειρίζονται ως μια μορφή αθλήματος, χρησιμοποιώντας την για αντιλογία και, σε

απομίμηση αυτών που αντιλέγουν, αυτοί οι ίδιοι αντιλέγουν σε άλλους, απολαμβάνοντας όπως τα σκυλάκια να τραβούν και να ξεσκίζουν με λόγια όλους όσοι τους πλησιάζουν. Και μάλιστα υπερβολικά, είπε. Και όταν αυτοί έχουν ελέγξει πολλούς και έχουν ελεγχθεί από πολλούς, σύντομα καταλήγουν σε μια σφοδρή αμφισβήτηση όλων αυτών που πριν θεωρούσαν ως αληθή και το αποτέλεσμα είναι ότι αυτοί οι ίδιοι και ολόκληρη η φιλοσοφία δυσφημίζεται στους άλλους ανθρώπους.

Στα **Τοπικά** ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι οι κανόνες του χρησιμεύουν για συζητήσεις του δεύτερου είδους που ανέφερε και ο Πλάτωνας:

Ἐπόμενον δ' ἂν εἴη τοῖς εἰρημένοις εἰπεῖν πρὸς πόσα τε καὶ τίνα χρήσιμος ἢ πραγματεία. ἔστι δὴ πρὸς τρία, πρὸς γυμνασίαν, πρὸς τὰς ἐντεύξεις, πρὸς τὰς κατὰ φιλοσοφίαν ἐπιστήμας.

Τοπικά, 101^α25 – 28

Δηλαδή: Μετά τις ανωτέρω παρατηρήσεις, το επόμενο θέμα είναι να εξηγήσουμε για πόσους και ποιούς λόγους είναι χρήσιμη η παρούσα πραγματεία. Υπάρχουν τρεις, η διανοητική άσκηση, οι διαλογικές συζητήσεις και οι φιλοσοφικές επιστήμες.

Δεν αποκλείεται όμως αυτοί που δίδασκαν τέτοιους κανόνες να τους θεωρούσαν χρήσιμους για πρακτικούς σκοπούς, παραδείγματος χάριν για δημιουργία σύγχυσης κατά τη διάρκεια μιας δίκης. Ένα τέτοιο παράδειγμα αποτελεί η ιστορία της δίκης μεταξύ του Πρωταγόρα και του Εύαθλου. Η ιστορία, όπως αναφέρεται στο δέκατο κεφάλαιο του 5ου βιβλίου του έργου **Αττικές Νύκτες** του Αύλου Γέλιου, έχει ως εξής:

Ο νεαρός Εύαθλος ζήτησε από τον Πρωταγόρα να τον δεχθεί ως μαθητή του και συμφώνησε να πληρώσει τα μισά διδάκτρα ως προκαταβολή και τα υπόλοιπα την ημέρα που θα κέρδιζε την πρώτη του δίκη. Παρ' όλο που μαθήτευσε στον Πρωταγόρα για πολύ καιρό, πραγματοποιώντας μάλιστα σημαντική πρόοδο, δεν ανέλαβε καμιά δικαστική υπόθεση. Όταν πέρασε πολύς καιρός και φάνηκε ότι ο Εύαθλος προσπαθούσε να αποφύγει την αποπληρωμή του χρέους, ο Πρωταγόρας του έκανε μήνυση, ζητώντας του να καταβάλει το υπόλοιπο ποσό με βάση τη συμφωνία τους.

Την ημέρα της δίκης, ο Πρωταγόρας είπε στο δικαστήριο: Ανόητε νεαρέ, σε κάθε περίπτωση θα υποχρεωθείς να μου πληρώσεις το ποσό, είτε κερδίσεις είτε χάσεις τη δίκη. Πράγματι, αν χάσεις τη δίκη, πρέπει να με πληρώσεις σύμφωνα με την ετυμηγορία, αφού θα έχω κερδίσει εγώ. Αν πάλι κερδίσεις τη δίκη, πρέπει να με πληρώσεις με βάση τη συμφωνία μας, αφού θα έχεις κερδίσει την πρώτη σου δίκη.

Η απάντηση του Εύαθλου ήταν η εξής: Θα μπορούσα να έχω αντιμετωπίσει το

σόφισμά σου αναθέτοντας την υπόθεση σε κάποιο συνήγορο. Θα μου δώσει όμως μεγαλύτερη χαρά αν σε νικήσω όχι μόνο στο δικαστήριο, αλλά και στο επιχείρημα. Σοφέ δάσκαλε, άκου γιατί δεν θα υποχρεωθώ να σε πληρώσω, ανεξάρτητα από το αποτέλεσμα της δίκης. Αν οι δικαστές αποφασίσουν υπέρ μου, δεν θα σου χρωστάω τίποτε, αφού θα έχω κερδίσει. Αν πάλι αποφασίσουν εναντίον μου, δεν θα σου χρωστάω τίποτε, βάση της συμφωνίας μας, αφού δεν θα έχω ακόμη κερδίσει κάποια υπόθεση.

Οι δικαστές σκέφτηκαν ότι η υπόθεση ήταν αμφιλεγόμενη και ανέβηκαν τη λήψη απόφασης, επειδή φοβήθηκαν ότι η απόφασή τους, όποια και να ήταν, ίσως εθεωρείτο άκυρη.

(Η ίδια ιστορία αναφέρεται και στο ρήτορα Κόρακα και το μαθητή του Τεισία, σχετίζεται δε με τη φράση “Κόρακος κακού κακόν ωόν”, με την οποία οι δικαστές εξέφρασαν την αγανάκτησή τους.)

Δεν είναι καθόλου απίθανο μερικοί από τους σοφιστές να αναζητούσαν πράγματι κάποιες λογικές αρχές, προσπαθώντας να τις ανακαλύψουν εντοπίζοντας λανθασμένα επιχειρήματα. Σχετικά με αυτό το ενδεχόμενο, ας σκεφτούμε ότι ένα μάθημα Λογικής θα μπορούσε να αρχίζει με παρουσίαση λανθασμένων επιχειρημάτων, ώστε να φανεί το κίνητρο αναζήτησης λογικών αρχών. Σε μια τέτοια κατεύθυνση, είναι εύκολο να παρεξηγηθεί η αναφορά λανθασμένων επιχειρημάτων, ειδικά όταν αυτά είναι τετριμμένα. Δεν αποκλείεται μάλιστα ο Πλάτωνας σκόπιμα να παρουσίασε σοβαρές αναζητήσεις λογικών αρχών ως επιχειρήσεις διασκέδασης, αφού θεωρούσε ότι τέτοιες αναζητήσεις είχαν νόημα κυρίως για την ανακάλυψη ηθικών ή μεταφυσικών αληθειών - σχετικά έχουμε την άποψή του (στην **Πολιτεία**) για τα Μαθηματικά, τα οποία θεωρούσε ως προπαίδευση για τη Μεταφυσική. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ότι ενώ στους διαλόγους του Πλάτωνα υπάρχει πολύ υλικό που αφορά λογικές αρχές, κανένας απ' αυτούς δεν είναι γνήσια λογικός. Αυτή η πλατωνική θεώρηση της Λογικής επηρέασε τον τρόπο με τον οποίο την έβλεπαν οι περιπατητικοί φιλόσοφοι, δηλαδή όχι ως αυτοτελή κλάδο της φιλοσοφίας, αλλά ως τέχνη ή δύναμη την οποία μπορούσε να διδαχθεί κάποιος.

Στο τέλος του έργου **Περί σοφιστικών ελέγχων** ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι υπήρξε πρωτοπόρος στις λογικές έρευνες, οπότε, κατά συνέπεια, αυτές ήταν άγνωστες την εποχή του Πλάτωνα. Συγκεκριμένα, ο Αριστοτέλης λέει ότι “τίποτε απολύτως δεν υπήρχε”, αντιδιαστέλλοντας τις μελέτες του με τη Ρητορική:

ταύτης δε τῆς πραγματείας οὐ τὸ μὲν ἦν τὸ δ' οὐκ ἦν προεξεργασμένον, ἀλλ' οὐδὲν παντελῶς ὑπῆρχεν. καὶ περὶ μὲν τῶν ῥητορικῶν ὑπῆρχε πολλὰ καὶ παλαιὰ τὰ λεγόμενα, περὶ δὲ τοῦ συλλογίζεσθαι παντελῶς οὐδὲν εἶχομεν πρότερον ἄλλο λέγειν, ἀλλ' ἢ τριβῆ ζητοῦντες πολὺν χρόνον ἐπονοῦμεν.

Περί σοφιστικών ελέγχων, 183^b34 – 36, 184^b1 – 3

Δηλαδή: επίσης, για το θέμα της ρητορικής υπήρχε ήδη πολύ υλικό στο παρελθόν, ενώ σε σχέση με τη συλλογιστική δεν είχαμε απολύτως καμιά προηγούμενη εργασία στην οποία ν' αναφερθούμε, αλλά κοπιάσαμε επί πολύ καιρό με δοκιμαστικές έρευνες.

Μάλλον ο Αριστοτέλης εννοούσε ότι δεν είχε προηγηθεί συστηματική μελέτη επιχειρημάτων. Αν όμως εννοούσε ότι δεν είχε γίνει προσπάθεια διατύπωσης γενικών αρχών, αυτό αντιφάσκει με όσα αναφέρει σε άλλα σημεία του ίδιου έργου, από τα οποία προκύπτει ότι κάποιοι ήδη είχαν ασχοληθεί με το θέμα:

Οὐκ ἔστι δὲ διαφορὰ τῶν λόγων ἣν λέγουσί τινες, τὸ εἶναι τοὺς μὲν πρὸς τοῦνομα λόγους, ἑτέρους δὲ πρὸς τὴν διάνοιαν· Ὅπως τε ἄτοπον τὸ περὶ ἐλέγχου διαλέγεσθαι, ἀλλὰ μὴ πρότερον περὶ συλλογισμοῦ·

Περί σοφιστικών ελέγχων, 170^b12 – 14, 171^a1 – 2

Δηλαδή: Δεν υπάρχει αληθινή διάκριση, όπως μερικοί άνθρωποι προτείνουν, μεταξύ των επιχειρημάτων εναντίον των λόγων και εκείνων εναντίον των σκέψεων. Είναι τελείως άτοπο να συζητάμε για έλεγχο χωρίς προηγουμένως να έχουμε συζητήσει περί συλλογισμού.

Η πριν από τον Αριστοτέλη πραγματοποίηση λογικών μελετών με αφορμή καθημερινές συζητήσεις πρέπει να έγινε στη Μεγαρική Σχολή, την οποία ίδρυσε ο Ευκλείδης ο Μεγαρεύς, μαθητής του Σωκράτη. Τα μέλη της Σχολής αυτής θεωρούντο πολύ επιδέξια σε συζητήσεις (όπως αυτές που αναφέραμε) και ονομάζονταν 'εριστικοί', κατά τον Διογένη Λαέρτιο. Ο Πλάτωνας και ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησαν τον όρο 'εριστικός' για να χαρακτηρίσουν επιχειρήματα που θεωρούσαν ως μη σοβαρά. Είναι γνωστό ότι ο Διόδωρος Κρόνος και ο Φίλωνας, μέλη της Μεγαρικής Σχολής και μεταγενέστεροι του Αριστοτέλη, ήταν βαθείς γνώστες λογικών προβλημάτων, πράγμα που ερμηνεύεται μόνον αν υπήρχε πίσω τους μια παράδοση μελέτης τέτοιων προβλημάτων.

Είναι πιθανόν τα πρώτα μέλη της Μεγαρικής Σχολής να οδηγήθηκαν σε λογικές μελέτες από επιχειρήματα όπως αυτά που υπάρχουν στον **Ευθύδημο**. Όπως επίσης προαναφέραμε, επηρεάστηκαν από τους Ελεατικούς: ο Ευκλείδης ο Μεγαρεύς είχε μελετήσει το έργο του Παρμενίδη και ήταν γνώστης της μεθόδου 'απαγωγής σε άτοπο' του Ζήνωνα. Ο Ευβουλίδης, διάδοχος του Ευκλείδη στην ηγεσία της Μεγαρικής Σχολής, θεωρείται εφευρέτης του Παραδόξου του Ψεύτη και άλλων γνωστών σοφισμάτων. Το Παράδοξο του Ψεύτη είναι βασικής σπουδαιότητας για τη Λογική, αφού αφορά τις έννοιες της αλήθειας και του ψεύδους, μέσω των οποίων ορίζεται η έννοια της λογικής εγκυρότητας.

Ένα άλλο στοιχείο που υποστηρίζει την ύπαρξη λογικών αναζητήσεων πριν από την εποχή του Αριστοτέλη είναι το έργο **Δισσοί λόγοι**, το οποίο θεωρείται ότι γράφτηκε γύρω στο 400 π.Χ. και ίσως έχει Μεγαρική προέλευση. Είναι ασαφές ποιός ήταν ο σκοπός για τον οποίο γράφτηκε, αφού έχει διασωθεί μόνον ένα μέρος του, ο συγγραφέας όμως φαίνεται να υποστηρίζει ότι είναι δυνατόν να δεχθούμε, σε διάφορες περιπτώσεις, δυο αντιφατικές θέσεις. Παραδείγματος χάριν, ο συγγραφέας θεωρεί την πρόταση “Είμαι μαθητευόμενος” και λέει ότι είναι αληθής αν ειπωθεί από τον Α, αλλά ψευδής αν ειπωθεί από τον Β, οπότε, κατά συνέπεια, πρέπει να δεχθούμε ότι είναι ταυτόχρονα αληθής και ψευδής. Εκείνο βέβαια που θα λέγαμε σήμερα είναι ότι αυτό που χαρακτηρίζεται ως αληθές ή ψευδές δεν είναι η γραμματική πρόταση (sentence), αλλά ό,τι αυτή εκφράζει (δηλώνει - statement ή proposition). Ίσως εδώ έχουμε την απαρχή της διάκρισης των Στωϊκών μεταξύ *σημαίνοντος* (sign) και *σημαινομένου* (significate, λεκτόν) - αυτό είναι ουσιαστικά το σημείο που τίγεται και στο επιχείρημα στον **Ευθύδημο**, δηλαδή ότι η αλήθεια και το ψεύδος δεν χαρακτηρίζουν απλές γλωσσικές μορφές.

Από όλα τα προηγούμενα μπορούμε να οδηγηθούμε στο συμπέρασμα ότι υπήρξε αρκετή ενασχόληση με λογικά θέματα πριν από τον Αριστοτέλη. Αυτό βέβαια δεν μειώνει την αξία του έργου του: τα **Αναλυτικά πρότερα** είναι χωρίς αμφιβολία η πρώτη συστηματική μελέτη που αφορά τη Λογική.

Κεφάλαιο 2

Η Λογική του Αριστοτέλη

2.1 Περιεχόμενα του Οργάνου

Μετά το θάνατο του Αριστοτέλη (322 π.Χ.), οι μαθητές του συγκέντρωσαν σε μια συλλογή, που ονομάστηκε **Όργανον**, διάφορες εργασίες του που αφορούσαν τη Λογική. Τα έργα που απετέλεσαν τη συλλογή αυτή είχαν γραφεί χωρίς ένα γενικό σχέδιο, γεγονός που, μαζί με το γεγονός ότι ο Αριστοτέλης συνήθιζε να αναθεωρεί τα έργα του, παραπέμποντας σε μεταγενέστερα μερικές φορές, δεν μας επιτρέπει να αποφασίσουμε με ποιά χρονολογική σειρά τα συνέθεσε.

Υπάρχει γενική ομοφωνία ότι χρονολογικά ήρθε πρώτο το έργο **Κατηγορίαι**, το οποίο αποτελείται από 8 κεφάλαια. Το έργο αυτό, όχι αυστηρά λογικού χαρακτήρα, αφορά μια κατάταξη κατηγορημάτων σε τύπους. Συγκεκριμένα ο Αριστοτέλης κατέταξε τα κατηγορήματα σε 10 τύπους:

*ουσία, ποσόν, ποιόν, πρός τι, που
ποτέ, κείσθαι, έχειν, ποιείν, πάσχειν.*

Επόμενο χρονολογικά έργο θεωρείται το **Τοπικά**, μαζί με το παράρτημά του **Περί σοφιστικών ελέγχων**. Και τα δυο αφορούν τη Διαλεκτική. Όπως προαναφέραμε, στα **Τοπικά** ο Αριστοτέλης παραθέτει κανόνες για την κατασκευή ορθών συλλογισμών, ενώ στο **Περί σοφιστικών ελέγχων** αναφέρει τρόπους αντίθεσης λανθασμένων επιχειρημάτων.

Στη συνέχεια έρχεται το έργο του **Περί ερμηνείας**, το οποίο είναι γνωστό από την Αναγέννηση και μετά με το όνομα **De Interpretatione**. Στο έργο αυτό εξετάζεται ποιά ζεύγη δηλωτικών προτάσεων έρχονται σε αντίθεση και με ποιά τρόπο, αφού πρώτα γίνεται μια αναφορά στην έννοια της δηλωτικής πρότασης. Απομένουν τα έργα **Αναλυτικά πρότερα** και **Αναλυτικά ύστερα**.

Το πρώτο αφορά την ανάλυση επιχειρημάτων με βάση τη μορφή τους και αποτελεί την κύρια συνεισφορά του Αριστοτέλη στη Λογική, το δε δεύτερο αφορά τις ειδικές απαιτήσεις των αποδείξεων. Στην αρχή των **Αναλυτικών πρότερων** αναφέρεται ότι το αντικείμενο μελέτης είναι η απόδειξη, όμως σύντομα ο Αριστοτέλης διορθώνει λέγοντας ότι ο συλλογισμός δεν εξαρτάται από το αν χρησιμοποιείται αποδεικτικά ή διαλεκτικά:

οὐδέν δὲ διαίσει πρὸς τὸ γενέσθαι τὸν ἑκατέρου συλλογισμόν· καὶ γὰρ ὁ ἀποδεικνύων καὶ ὁ ἐρωτῶν συλλογίζεται λαβὼν τι κατὰ τινος ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν.

Αναλυτικά πρότερα, 24^a26 – 28

Δηλαδή: Αυτή η διάκριση όμως δεν επηρεάζει το γεγονός ότι προκύπτει συλλογισμός και στις δυο περιπτώσεις, διότι και αυτός που αποδεικνύει και αυτός που ρωτά εξάγει ένα συλλογιστικό συμπέρασμα υποθέτοντας ότι κάποιο κατηγορήμα εφαρμόζεται ή δεν εφαρμόζεται σε κάποιο υποκείμενο.

Φαίνεται λοιπόν ο Αριστοτέλης να πιστεύει ότι η τυπική θεωρία του συλλογισμού δεν συνδέεται με την απόδειξη. Παρ' όλα αυτά είναι πιθανό να κατέληξε στη θεωρία του συλλογισμού με αφετηρία τη μελέτη αποδεικτικών επιχειρημάτων. Έχει διατυπωθεί η εικασία ([21]) ότι τα **Αναλυτικά ύστερα** γράφτηκαν πριν από τα **Αναλυτικά πρότερα**, αποκλείεται όμως η συγγραφή των **Αναλυτικών ύστερων** να ήταν πλήρης πριν αρχίσει η συγγραφή των **Αναλυτικών πρότερων**, διότι το πρώτο αναφέρεται πολλές φορές στη μελέτη του συλλογισμού (που περιέχεται στο δεύτερο).

Οι βασικές ανακαλύψεις του Αριστοτέλη περιέχονται στο πρώτο κεφάλαιο των **Αναλυτικών πρότερων**. Πριν παρουσιάσουμε αναλυτικά το υλικό αυτό, θα αναφερθούμε συνοπτικά στα **Τοπικά** και στο **Περί ερμηνείας**.

2.2 Τοπικά

Το περιεχόμενο των **Τοπικών** αφορά εφαρμογές της διαλεκτικής μεθόδου σε ορισμούς και κατατάξεις, θέματα για τα οποία γίνονταν ασκήσεις στην Ακαδημία. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το υλικό των **Τοπικών** αποτελείται από διάφορες παρατηρήσεις σε θέματα Λογικής, Ψυχολογίας και Γλωσσολογίας. Το υλικό αυτό περιέχει ουσιαστικά τη λογική θεωρία που αποκρυστάλλωθηκε στα έργα **Περί ερμηνείας** και **Αναλυτικά πρότερα** - εδώ έχουμε μια φυσιολογική εξέλιξη:

Πρώτον, το πρακτικό ενδιαφέρον για νικηφόρα διεξαγωγή διαλεκτικών μονομαχιών οδήγησε μετέπειτα στο θεωρητικό ενδιαφέρον για μελέτη ορθών επιχειρηματολογικών αρχών.

Δεύτερον, αφού αυτοί που επιχειρηματολογούν υποστηρίζουν αντίθετες θέσεις, αποκτά μεγάλο ενδιαφέρον η ερώτηση: πότε δυο προτάσεις αντιφάσκουν; Η ανάγκη να καθορισθεί πότε ακριβώς ο ένας συνομιλητής έχει οδηγήσει σε αντίφαση τον αντίπαλό του οδήγησε στο δόγμα της *αντίθεσης*, που είναι το αντικείμενο του **Περί ερμηνείας**.

Τρίτον, αφού οι συνομιλητές ασχολούνται με ορισμούς και κατατάξεις, η κάθε πρότασή τους έχει τη μορφή “X είναι Y” ή “X δεν είναι Y”. Η συλλογιστική του Αριστοτέλη αφορά τέτοιες προτάσεις.

Στο έργο του **Ρητορικά** ο Αριστοτέλης εξηγεί με ποιά έννοια χρησιμοποίησε τη λέξη “τοπικά”:

Λέγω γάρ διαλεκτικούς τε και ρητορικούς συλλογισμούς εἶναι περὶ ὧν τοὺς τόπους λέγομεν· οὗτοι δ' εἰσὶν οἱ κοινῆ περὶ δικαίων καὶ φυσικῶν καὶ περὶ πολιτικῶν καὶ περὶ πολλῶν διαφερόντων εἶδει, ὅσον ὁ τοῦ μᾶλλον καὶ ἴστων τόπος· οὐδέν γὰρ μᾶλλον ἔσται ἐκ τούτου συλλογίσασθαι ἢ ἐνθύμημα εἰπεῖν περὶ δικαίων ἢ φυσικῶν ἢ περὶ ὄτουσιν· καίτοι ταῦτα εἶδει διαφέρει.

Ρητορικά, 21

Δηλαδή: Καλῶ διαλεκτικούς και ρητορικούς συλλογισμούς εκείνους που αφορούν αυτό που ονομάζουμε ‘τόπους’, οι οποίοι εφαρμόζονται ἐξ ἴσου στο Δίκαιο, τη Φυσική, την Πολιτική και πολλές άλλες διαφορετικές επιστήμες, ὅπως ο τόπος του περισσότερο και λιγότερο, ο οποίος θα παραγάγει συλλογισμούς και ενθυμήματα ἐξ ἴσου καλὰ για το Δίκαιο, τη Φυσική ή οποιαδήποτε ἄλλη επιστήμη, αν και αυτά τα θέματα διαφέρουν ως προς το εἶδος.

Φαίνεται λοιπόν ὅτι *τόπος* είναι κάτι που μπορεί να εμφανιστεί σε οποιοδήποτε επιχείρημα, είναι μια τακτική κίνηση που μπορεί να γίνει για οποιοδήποτε θέμα.

Στην αρχή του έργου ο Αριστοτέλης εξηγεί τη διαφορά ανάμεσα σε μια πρόταση και ένα πρόβλημα. *Πρόταση* είναι μια ερώτηση την οποία θέτουμε για συζήτηση, δηλαδή η αφετηρία του επιχειρήματος. *Πρόβλημα* είναι μια ερώτηση που τίθεται αργότερα για να συνεχιστεί το επιχείρημα. Η ετυμολογία των λέξεων βοηθά να καταλάβουμε τη διαφορά: ενώ μια πρόταση είναι κάτι που προσφέρεται για εξέταση, ένα πρόβλημα είναι κάτι που ρίχνεται στη μέση της διαδικασίας. Αργότερα ὅμως, στα **Αναλυτικά πρότερα**, χρησιμοποιεί τις δυο λέξεις με την ίδια έννοια, δηλαδή ‘δηλωτική πρόταση’ (statement).

Κάθε πρόταση ή πρόβλημα αφορά ένα ορισμό ή μια ιδιότητα ή το γένος ή κάποιο τυχαίο χαρακτηριστικό του υποκειμένου και αφορά δύο γενικούς ὅρους, π.χ. “άνθρωπος”, “ζῶο”. Οι διάφορες περιπτώσεις διακρίνονται λόγω της σχέσης που φέρει το κατηγορημα προς το υποκείμενο. Αν το κατηγορημα αφορά ορισμό, τότε το κατηγορημα δίνει την ουσία του υποκειμένου, π.χ. “Τρίγωνο είναι πολύγωνο με τρεις πλευρές”. Αν το κατηγορημα αφορά

ιδιότητα, τότε το κατηγορήμα δεν αναφέρεται στην ουσία, αλλά σε κάτι που ανήκει μόνο στο υποκείμενο, π.χ. “Ίσοσκελές τρίγωνο είναι τρίγωνο με δύο ίσες γωνίες”. Αν το κατηγορήμα αφορά γένος, τότε το κατηγορήμα δίνει τη μεγαλύτερη κλάση στην οποία ανήκει το υποκείμενο, μέσα στο οποίο διακρίνεται λόγω μιας ειδικής διαφοράς, π.χ. “Τρίγωνο είναι πολύγωνο”. Τέλος, αν το κατηγορήμα αφορά τυχαίο χαρακτηριστικό, τότε δηλώνει κάτι που μπορεί να ανήκει σε μερικά υποκείμενα του είδους κατά τύχη, όχι κατ’ ανάγκη, π.χ. “Άνθρωπος είναι λευκός”. Σημειώνουμε ότι, ενώ στις πρώτες δυο περιπτώσεις έχουμε αντιστρέψιμα κατηγορήματα, δηλαδή από την “X είναι Y” μπορούμε να συμπεράνουμε την “Y είναι X”, αυτό δεν ισχύει στις άλλες δυο.

Στη συνέχεια ο Αριστοτέλης εξετάζει ακριβέστερα τη φύση των διαλεκτικών ερωτήσεων και δίνει γενικές συμβουλές για την επιλογή προτάσεων προς συζήτηση. Ανακεφαλαιώνει τη θεωρία των κατηγοριών και κάνει κάποιες σημαντικές διακρίσεις:

α) μεταξύ τριών εννοιών ταυτότητας

Πρῶτον δὲ πάντων περὶ ταύτου διοριστέον, ποσαχῶς λέγεται. δόξειε δ’ ἂν τὸ ταῦτόν ὡς τύπῳ λαβεῖν τριχῆ διαιρεῖσθαι. ἀριθμῶ γὰρ ἢ εἶδει ἢ γένει τὸ ταῦτόν εἰώθαμεν προσαγορεύειν, ἀριθμῶ μὲν ὧν ὀνόματα πλείω τὸ δὲ πρᾶγμα ἓν, ὁ ὄν λῶπιον καὶ ἰμάτιον, εἶδει δὲ ὅσα πλείω ὄντα ἀδιάφορα κατὰ τὸ εἶδος ἐστὶ, καθάπερ ἄνθρωπος ἀνθρώπῳ καὶ ἵππος ἵππῳ· τὰ γὰρ τοιαῦτα τῶ εἶδει λέγεται ταῦτά, ὅσα ὑπὸ ταῦτό εἶδος. ὁμοίως δὲ καὶ γένει ταῦτά, ὅσα ὑπὸ ταῦτό γένος ἐστίν, ὁ ὄν ἵππος ἀνθρώπῳ.

Τοπικά, 103^α6 – 14

Δηλαδή: Πρώτα από όλα πρέπει να διακρίνουμε τις διάφορες σημασίες της έκφρασης ‘ταυτότητα’. Γενικά η ‘ταυτότητα’ θα φαινόταν να έχει τρεις υποδιαρέσεις, αφού συνήθως μιλάμε για αριθμητική ταυτότητα, ταυτότητα είδους ή ταυτότητα γένους. Υπάρχει αριθμητική ταυτότητα όταν υπάρχουν περισσότερα από ένα όνομα για το ίδιο πράγμα, π.χ. ‘ένδυμα’ και ‘ρούχο’. Υπάρχει ταυτότητα είδους όταν υπάρχουν πολλά πράγματα αλλά δεν διαφέρουν ως προς το είδος, π.χ. ένας άνθρωπος και ένας άλλος άνθρωπος, ένα άλογο και ένα άλλο άλογο - διότι πράγματα που ανήκουν στο ίδιο είδος λέμε ότι ταυτίζονται ως προς το είδος. Όμοια, πράγματα ταυτίζονται ως προς το γένος όταν ανήκουν στο ίδιο γένος, π.χ. άλογο και άνθρωπος.

β) μεταξύ τριών ειδών προτάσεων

Ἔστι δ’ ὡς τύπῳ περιλαβεῖν τῶν προτάσεων καὶ τῶν προβλημάτων μέρη τρία. αἱ μὲν γὰρ ἠθικαὶ προτάσεις εἰσὶν, αἱ δὲ φυσικαί, αἱ δὲ λογικαί. ἠθικαὶ μὲν οὖν αἱ τοιαῦται, ὁ ὄν πότερον δεῖ τοῖς γονεῦσι μᾶλλον ἢ τοῖς νόμοις πειθαρχεῖν, εἰάν διαφωνῶσιν· λογικαὶ δὲ ὁ ὄν πότερων τῶν ἐναντίων ἢ αὐτῆ ἐπιστήμη

ἢ οὐ· φυσικαὶ δὲ οἷον πρότερον ὁ κόσμος αἰδιος ἢ οὐ· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ προβλήματα.

Τοπικά, 105^b19 – 26

Δηλαδή: Για να θέσουμε το θέμα σύντομα, υπάρχουν τρεις κλάσεις προτάσεων και προβλημάτων. Μερικές είναι ηθικές, μερικές φυσικές και μερικές λογικές προτάσεις. *Ηθικές* είναι προτάσεις όπως η “Θάπρεπε κάποιος να υπακούει στους γονεὶς ἢ στους νόμους, αν αυτοὶ διαφέρουν;” *Λογικές* είναι προτάσεις όπως η “Εἶναι ἡ γνώση ἀντίθετων το ἴδιο ἢ ὄχι;” *Φυσικές* είναι προτάσεις του τύπου “Εἶναι το σύμπαν αἰώνιο ἢ ὄχι;” Υπάρχουν παρόμοιες κλάσεις προβλημάτων.

(Ανάλογη διάκριση ἔκαναν και οἱ Στωϊκοί - δεσ παράγραφο 3.4.)

γ) μεταξύ επαγωγῆς και (παραγωγῆς-)συλλογισμοῦ

Διωρισμένων δὲ τούτων χρῆ διελέσθαι πόσα τῶν λόγων εἶδη τῶν διαλεκτικῶν. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἐπαγωγή, τὸ δὲ συλλογισμός. καὶ συλλογισμὸς μὲν τί ἐστιν, εἴρηται πρότερον, ἐπαγωγή δὲ ἢ ἀπὸ τῶν καθ’ ἕκαστον ἐπὶ τὰ καθόλου ἔφοδος, οἷον εἰ ἔστι κυβερνήτης ὁ ἐπιστάμενος κράτιστος καὶ ἡνίοχος, καὶ ὅλως ἐστὶν ὁ ἐπιστάμενος περὶ ἕκαστον ἄριστος. ἔστι δ’ ἢ μὲν ἐπαγωγή πιθανώτερον καὶ σαφέστερον καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν γνωριμώτερον καὶ τοῖς πολλοῖς κοινόν, ὁ δὲ συλλογισμὸς βιαστικώτερον καὶ πρὸς τοὺς ἀντιλογικοὺς ἐνεργέστερον.

Τοπικά, 105^a10 – 19

Δηλαδή: Ἐχοντας δώσει αυτοὺς τοὺς ορισμούς, πρέπει να διακρίνουμε πόσα εἶδη διαλεκτικῶν επιχειρημάτων υπάρχουν. Υπάρχουν, κατ’ ἀρχὴν, τα επαγωγικά και, δεύτερον, οἱ συλλογισμοί. Τι εἶναι συλλογισμὸς ἔχει ἤδη λεχθεῖ. Επαγωγή εἶναι ἡ μετάβαση ἀπὸ τα εἰδικά στα γενικά. Παραδείγματος χάριν, “Αν ο ἐπιδέξιος κυβερνήτης εἶναι ο καλύτερος κυβερνήτης και ο ἐπιδέξιος ἡνίοχος εἶναι ο καλύτερος ἡνίοχος, τότε, γενικά, ο ἐπιδέξιος ἄνθρωπος εἶναι ο καλύτερος σε οποιαδήποτε περίπτωση.” Ἡ επαγωγή εἶναι πιο πειστική και σαφῆς και πιο κατανοητὴ μέσω των αἰσθήσεων και κοινὴ στην πλειοψηφία των ἀνθρώπων, ἀλλὰ ο συλλογισμὸς εἶναι πιο ἰσχυρὸς και πιο αποτελεσματικὸς ἐναντίον αὐτῶν που ἀντιλέγουν.

Κατόπιν ἀφιερώνει ἀπὸ ἓνα βιβλίον σε ἐρωτήσεις που ἀφοροῦν ορισμούς, ιδιότητες, γέννη και τυχαία χαρακτηριστικά και τελειώνει με πρακτικὲς υποδείξεις για ὅσους συμμετέχουν σε διαλεκτικὲς ἀντιπαραθέσεις.

Ὅπως προαναφέραμε, σε αρκετά σημεία των **Τοπικῶν** ο Ἀριστοτέλης φτάνει πολὺ κοντὰ στη διατύπωση λογικῶν ἀρχῶν. Στο υπόλοιπο της παραγράφου θα αναφερθούμε σε μερικά ἀπὸ αὐτά. Αρχίζουμε με το ἐξῆς ἀπόσπασμα:

Πρὸς δὲ τὸ δεῖξαι τὰναντία τῶ ἀὐτῶ ὑπάρχοντα σκοπεῖν ἐπὶ τοῦ γένους, οἷον

ἐὰν βουλόμεθα δεῖξαι ὅτι ἔστι περὶ αἴσθησιν ὀρθότης καὶ ἁμαρτία, τὸ δ' αἰσθάνεσθαι κρίνεται ἐστὶ, κρίνεται δ' ἔστιν ὀρθῶς καὶ μὴ ὀρθῶς, καὶ περὶ αἴσθησιν ἂν εἴη ὀρθότης καὶ ἁμαρτία. νῦν μὲν οὖν ἐκ τοῦ γένους περὶ τὸ εἶδος ἢ ἀπόδειξις· τὸ γὰρ κρίνεται γένος τοῦ αἰσθάνεσθαι· ὁ γὰρ αἰσθανόμενος κρίνει πως. πάλιν δ' ἐκ τοῦ εἶδους τῷ γένει. ὅσα γὰρ τῷ εἶδει ὑπάρχει, καὶ τῷ γένει, ὅσον εἰ ἔστιν ἐπιστήμη φαύλη καὶ σπουδαία, καὶ διάθεσις φαύλη καὶ σπουδαία· ἢ γὰρ διάθεσις τῆς ἐπιστήμης γένος. ὁ μὲν οὖν πρότερος τὸς ψευδῆς ἐστὶ πρὸς τὸ κατασκευάσαι, ὁ δὲ δεύτερος ἀληθῆς. οὐ γὰρ ἀναγκαῖον, ὅσα τῷ γένει ὑπάρχει, καὶ τῷ εἶδει ὑπάρχειν· ζῶον μὲν γὰρ ἐστὶ πτηνὸν καὶ τετράπουν, ἄνθρωπος δ' οὐ. ὅσα δὲ τῷ εἶδει ὑπάρχει, ἀναγκαῖον καὶ τῷ γένει· εἰ γὰρ ἐστὶν ἄνθρωπος σπουδαῖος, καὶ ζῶον ἐστὶ σπουδαῖον. πρὸς δὲ τὸ ἀνασκευάζειν ὁ μὲν πρότερος ἀληθῆς, ὁ δὲ ὕστερος ψευδῆς· ὅσα γὰρ τῷ γένει οὐχ ὑπάρχει, οὐδὲ τῷ εἶδει· ὅσα δὲ τῷ εἶδει μὴ ὑπάρχει, οὐκ ἀναγκαῖον τῷ γένει μὴ ὑπάρχειν.

Τοπικά, 111^a14 – 33

Δηλαδή: Για να δείξουμε ότι αντίθετες ιδιότητες ισχύουν για το ίδιο πράγμα πρέπει να κοιτάξουμε το γένος του. Παραδ. χάριν, αν θέλουμε να δείξουμε ότι υπάρχει ορθότητα και λάθος στην αίσθηση και αν το να αισθανόμαστε είναι να διακρίνουμε και η διάκριση μπορεί να είναι ορθή ή μη, τότε μπορεί να υπάρξει ορθότητα και λάθος και στην αίσθηση. Εδώ λοιπόν η απόδειξη αρχίζει από το γένος και αφορά το είδος, διότι η 'διάκριση' είναι το γένος της 'αίσθησης', αφού αυτός που αισθάνεται διακρίνει με κάποιο τρόπο. Από την άλλη πλευρά, η απόδειξη μπορεί ν' αρχίσει από το είδος και να αφορά το γένος, αφού όλες οι ιδιότητες που ισχύουν για το είδος ισχύουν επίσης και για το γένος. Παραδ. χάριν, αν υπάρχει καλή και κακή γνώση, τότε υπάρχει επίσης καλή και κακή διάθεση, αφού η διάθεση είναι το γένος της γνώσης. Η πρώτη μέθοδος είναι λανθασμένη για κατασκευή επιχειρήματος, ενώ η δεύτερη είναι σωστή. Διότι δεν είναι αναγκαίο ότι όλες οι ιδιότητες του γένους θάπρεπε να εφαρμόζονται και στο είδος - παραδ. χάριν, υπάρχει ζώο που είναι πτερωτό και τετράποδο, αλλά άνθρωπος δεν υπάρχει. Όμως όλες οι ιδιότητες που ισχύουν για το είδος, κατ' ανάγκη ισχύουν και για το γένος - παραδ. χάριν, αν υπάρχει άνθρωπος που είναι καλός, τότε υπάρχει ζώο που είναι καλό. Από την άλλη πλευρά, αν σκοπεύουμε σε ανασκευή επιχειρήματος, η πρώτη μέθοδος είναι σωστή και η δεύτερη λανθασμένη. Διότι, όλες οι ιδιότητες που δεν ισχύουν για το γένος δεν ισχύουν ούτε για το είδος, ενώ όλες εκείνες που δεν ισχύουν για το είδος δεν αποτυγχάνουν κατ' ανάγκη να εφαρμοστούν στο γένος.

Στο κείμενο αυτό ο Αριστοτέλης ουσιαστικά αναφέρει δυο αρχές που πρέπει να αποδεχθούμε και δυο που πρέπει να απορρίψουμε:

Αποδεκτές

Αν κάποιο Α είναι Β
και κάθε Α είναι Γ,
τότε κάποιο Γ είναι Β.

Απορριπτές

Αν κάποιο Α είναι Β
και κάθε Γ είναι Α,
τότε κάποιο Γ είναι Β.

Αν κανένα Α δεν είναι Β
και κάθε Γ είναι Α,
τότε κανένα Γ δεν είναι Β.

Αν κανένα Α δεν είναι Β
και κάθε Α είναι Γ,
τότε κανένα Γ δεν είναι Β.

Όμως η παρουσίαση στα **Τοπικά** απέχει πολύ από την ανωτέρω τυποποίηση, αφού λείπει η γενικότητα και η ακρίβεια για τους εξής λόγους:

- α) δεν υπάρχει τυπικό σύστημα στα πλαίσια του οποίου γίνεται η παρουσίαση,
- β) δε χρησιμοποιούνται μεταβλητές και
- γ) η χρήση των ρημάτων “είναι” και “υπάρχειν” είναι τέτοια που δε γίνεται διάκριση μεταξύ γενικών και ειδικών δηλώσεων ούτε μεταξύ δηλώσεων που αφορούν γεγονότα ή δυνατότητες· παραδείγματος χάριν, η δήλωση “ζών μεν εστι πτηνόν” θα μπορούσε να σημαίνει

- 1) Κάθε ζώο έχει πτερά.
- 2) Κάθε ζώο ίσως να έχει πτερά.
- 3) Κάποιο ζώο έχει πτερά.
- 4) Κάποιο ζώο ίσως να έχει πτερά.

Όπως θα δούμε αργότερα, στα **Αναλυτικά πρότερα** η διατύπωση είναι πολύ πιο κοντά στη σύγχρονη πρακτική· παραδείγματος χάριν, έχουμε

εἰ γὰρ τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Β καὶ τὸ Β κατὰ παντὸς τοῦ Γ, ἀνάγκη τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Γ κατηγορεῖσθαι· πρότερον γὰρ εἴρηται πῶς τὸ κατὰ παντὸς λέγομεν.

Αναλυτικά πρότερα, 25^b38 – 26^a2

Δηλαδή: Διότι αν το Α κατηγορείται για όλα τα Β (δηλαδή, κάθε Β έχει την ιδιότητα Α) και το Β για όλα τα Γ (δηλαδή, κάθε Γ έχει την ιδιότητα Β), το Α πρέπει κατ' ανάγκη να κατηγορείται για όλα τα Γ (δηλαδή, κάθε Γ έχει την ιδιότητα Α). Έχουμε ήδη εξηγήσει τι εννοούμε λέγοντας ότι ένας όρος κατηγορείται καθολικά για έναν άλλο (όρο).

Από την άλλη πλευρά, στα **Τοπικά** αναφέρονται επιχειρήματα που δεν υπάγονται στις συλλογιστικές μορφές των **Αναλυτικών πρότερων**. Παραδείγματος χάριν, το εξής επιχείρημα δεν είναι δυνατό να εκφραστεί μέσω συλλογισμών, εκτός αν επιτραπεί η χρήση αδιευκρίνιστων διαζευκτικών όρων:

Ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖον, ὧν τὸ γένος κατηγορεῖται, καὶ τῶν εἰδῶν τι κατηγορεῖσθαι, καὶ ὅσα ἔχει τὸ γένος ἢ παρωνύμως ἀπὸ τοῦ γένους λέγεται, καὶ τῶν εἰδῶν τι ἀναγκαῖον ἔχειν ἢ παρωνύμως ἀπὸ τινος τῶν εἰδῶν λέγεσθαι (οἷον εἴ τινος ἐπιστήμη κατηγορεῖται, καὶ γραμματικὴ ἢ μουσικὴ ἢ τῶν ἄλλων τις ἐπιστημῶν κατηγορηθῆσεται, καὶ εἴ τις ἔχει ἐπιστήμην ἢ παρωνύμως ἀπὸ τῆς ἐπιστήμης λέγεται, καὶ γραμματικὴν ἔξει ἢ μουσικὴν ἢ τινὰ τῶν ἄλλων ἐπιστημῶν ...

Τοπικά, 111^a33 – 111^b2

Δηλαδή: Διότι ἀπὸ ὅλα τα πράγματα στα ὁποῖα εφαρμόζεται τὸ γένος, κάποιον ἀπὸ τα εἶδη του πρέπει κατ' ἀνάγκη νὰ εφαρμόζεται, καὶ διότι ὅλα τα πράγματα που ἀνήκουν στο γένος αὐτὸ ἢ περιγράφονται ἀπὸ αὐτὸ τὸ γένος πρέπει ἐπίσης νὰ ἀνήκουν σε κάποιον ἀπὸ τα εἶδη του ἢ νὰ περιγράφονται ἀπὸ κάποιον ἀπὸ τα εἶδη του - παραδ. χάριν, ἀν ἡ γνώση εφαρμόζεται σε κάποιον, τότε ἡ γραμματικὴ γνώση ἢ ἡ μουσικὴ γνώση ἢ κάποιον ἀπὸ τα ἄλλα εἶδη γνώσης θὰ εφαρμοστεῖ σε αὐτόν καὶ ἀν κάποιος ἄνθρωπος κατέχει γνώση ἢ ἀν ἡ περιγραφή που ἔχει ἐξάγεται ἀπὸ τὴ γνώση του, τότε αὐτὸς θὰ κατέχει ἐπίσης γραμματικὴ γνώση ἢ μουσικὴ γνώση ἢ ἓνα ἀπὸ τα ἄλλα εἶδη γνώσης ...

Ἐνα ἄλλο σημεῖο ἀναφέρεται στὴν ἀντιθετοαναστροφή δηλώσεων:

ἐνταῦθα γὰρ ἀνάπαλιν ἢ ἀκολουθησις· τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ τὸ ζῶν ἔπεται, τῷ δὲ μὴ ἀνθρώπῳ τὸ μὴ ζῶν οὐ, ἀλλ' ἀνάπαλιν τῷ μὴ ζῶν τὸ οὐκ ἄνθρωπος. ἐπὶ πάντων οὖν τὸ τοιοῦτον ἀξιωτέον, οἷον εἴ τὸ καλὸν ἡδύ, καὶ τὸ μὴ ἡδὺ οὐ καλόν· εἴ δὲ μὴ τοῦτο, οὐδ' ἐκεῖνο. ὁμοίως δὲ καὶ εἴ τὸ μὴ ἡδὺ οὐ καλόν, τὸ καλὸν ἡδύ.

Τοπικά, 113^b19 – 25

Δηλαδή: Διότι ἐδῶ ἡ σειρά ἀντιστρέφεται, ἀφοῦ τὸ ζῶν ἔπεται τοῦ ἀνθρώπου, ἐνῶ τὸ μὴ-ζῶν δὲν ἔπεται τοῦ μὴ-ἀνθρώπου, ἀλλὰ, ἀντίστροφα, ὁ μὴ-ἀνθρώπος ἔπεται τοῦ μὴ-ζώου. Σ' ὅλες τις περιπτώσεις πρέπει νὰ τεθεῖ ἓνα ἀξίωμα τοῦ ἀκόλουθου τύπου “Ἀν τὸ καλὸ εἶναι ευχάριστο, ὅ,τι δὲν εἶναι ευχάριστο δὲν εἶναι καλόν, ἀλλὰ ἀν τὸ δεῦτερο δὲν ἀληθεύει, τότε οὔτε τὸ πρῶτο ἀληθεύει.” Ὁμοίως, “Ἀν αὐτὸ που δὲν εἶναι ευχάριστο δὲν εἶναι καλόν, τὸ ευχάριστο εἶναι καλόν.”

Θὰ λέγαμε ὅτι ἐδῶ οὐσιαστικὰ ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρεται στὴ λογικὴ ἰσοδυναμία

$$(P \rightarrow Q) \Leftrightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P).$$

Ὁ Ἀριστοτέλης ἀναφέρεται ἀργότερα σε μιὰ πιο γενικὴ ἀρχή:

Πρὸς δὲ γυμνασίαν καὶ μελέτην τῶν τοιούτων λόγων πρῶτον μὲν ἀντιστρέφειν ἐθίζεσθαι χρὴ τοὺς λόγους. οὕτως γὰρ πρὸς τε τὸ λεγόμενον εὐπορότερον

ἔξομεν, καὶ ἐν ὀλίγοις πολλοὺς ἐξεπιστησόμεθα λόγους. τὸ γὰρ ἀντιστρέφειν ἔστι τὸ μεταλαμβάντα τὸ συμπέρασμα μετὰ τῶν λοιπῶν ἐρωτημάτων ἀνελεῖν ἐν τῶν δοθέντων· ἀνάγκη γάρ, εἰ τὸ συμπέρασμα μὴ ἔστι, μίαν τινὰ ἀναιρεῖσθαι τῶν προτάσεων, εἴπερ πασῶν τεθεισῶν ἀνάγκη ἦν τὸ συμπέρασμα εἶναι.

Τοπικά, 163^a29 – 37

Δηλαδή: Για εξάσκηση και μελέτη σ' αυτό το είδος επιχειρήματος θάπρεπε κάποιος κατ' αρχή να συνηθίσει στην αντιστροφή προτάσεων, διότι έτσι θα είναι καλύτερα προετοιμασμένος για να χειριστεί το θέμα υπό συζήτηση και να αποκτήσει γρήγορα μια πλήρη γνώση πολλών επιχειρημάτων. Διότι η αντιστροφή είναι η αναστροφή του συμπεράσματος, μαζί με τις άλλες ερωτήσεις που έχουν τεθεί και η απόρριψη ενός από τα δοθέντα. Διότι εξ ανάγκης, αν το συμπέρασμα δεν είναι αληθές, πρέπει να απορριφθεί μια από τις προκειμένες, αφού ήταν λόγω της υπόθεσης όλων αυτών που προέκυπτε κατ' ανάγκην το συμπέρασμα.

Εδώ θα λέγαμε ότι γίνεται αναφορά στη λογική συνεπαγωγή

$$(P_1 \& \dots \& P_n \rightarrow Q) \Rightarrow (\sim Q \rightarrow \sim P_1 \vee \dots \vee \sim P_n).$$

Υπάρχουν και μερικά λογικά θέματα που ο Αριστοτέλης θίγει μόνο εδώ. Παραδείγματος χάριν, στο ακόλουθο απόσπασμα λέει ότι

- α) αν μια σχέση συνεπάγεται μια άλλη, τότε η αντίστροφη της πρώτης συνεπάγεται την αντίστροφη της δεύτερης και
- β) αν κάποιο χαρακτηριστικό συνεπάγεται κάποιο άλλο, τότε ο,τιδήποτε έχει μια σχέση με το πρώτο πρέπει να έχει την ίδια σχέση με το δεύτερο.

Ὅμοιως δὲ τῇ ἕξει καὶ τῇ στερήσει καὶ ἐπὶ τῶν πρὸς τι χρηστέον· ἐπὶ ταῦτά γὰρ καὶ τούτων ἡ ἀκολουθήσις. ὅσον εἰ τὸ τριπλάσιον πολλαπλάσιον, καὶ τὸ τριτημόριον πολλοστημόριον· λέγεται γὰρ τὸ μὲν τριπλάσιον πρὸς τὸ τριτημόριον, τὸ δὲ πολλαπλάσιον πρὸς τὸ πολλοστημόριον. πάλιν εἰ ἡ ἐπιστήμη ὑπόληψις, καὶ τὸ ἐπιστητὸν ὑποληπτὸν· καὶ εἰ ἡ ὄρασις αἴσθησις, καὶ τὸ ὄρατὸν αἰσθητὸν.

Τοπικά, 114^a13 – 20

Δηλαδή: Πρέπει επίσης ν' ασχοληθούμε με όρους με τον ίδιο τρόπο που το κάνουμε σε σχέση με τη στέρηση ή την παρουσία ιδιοτήτων, αφού και εδώ η ακολουθία είναι άμεση. Παραδ. χάριν, αν τρεις φορές είναι πολλαπλάσιο, ένα τρίτο είναι κλάσμα, διότι το τρεις φορές περιγράφεται σε σχέση με το ένα τρίτο και ένα πολλαπλάσιο σε σχέση με ένα κλάσμα. Επίσης, αν η γνώση είναι μια σύλληψη, τότε αυτό που μπορεί να γίνει γνωστό μπορεί να συλληφθεί και αν η όραση είναι αίσθηση, τότε το ορατό είναι αισθητό.

Σε άλλο σημείο υπάρχει ουσιαστικά η μέθοδος της αναγωγής συλλογισμού σε άλλον:

ἄν δὴ τεθῆ γένος τινός τῶν ὄντων, πρῶτον μὲν ἐπιβλέπειν ἐπὶ πάντα τὰ συγγενῆ τῷ λεχθέντι, εἴ τινος μὴ κατηγορεῖται, καθάπερ ἐπὶ τοῦ συμβεβηκότος, ὅσον εἰ τῆς ἡδονῆς τἀγαθόν γένος κείται, εἴ τις ἡδονὴ μὴ ἀγαθόν· εἰ γὰρ τοῦτο, δῆλον ὅτι οὐ γένος τἀγαθόν τῆς ἡδονῆς· τὸ γὰρ γένος κατὰ πάντων τῶν ὑπὸ τὸ αὐτὸ εἶδος κατηγορεῖται.

Τοπικά, 120^b16 – 20

Δηλαδή: Αν λοιπόν ένα γένος εφαρμοστεί σε κάτι που υπάρχει, πρέπει πρώτα να εξετάσουμε όλα τα πράγματα που σχετίζονται με το υποκείμενο υπό συζήτηση και να δούμε κατά πόσον το γένος δεν εφαρμόζεται για κάποιο από αυτά, όπως έγινε στην περίπτωση της σύμπτωσης. Παραδείγματος χάριν, όταν λέμε ότι το 'αγαθό' είναι το γένος της ηδονής, πρέπει να εξετάσουμε αν κάποια συγκεκριμένη ηδονή δεν είναι αγαθή. Διότι, αν αυτό ισχύει, προφανώς το 'αγαθό' δεν είναι το γένος της ηδονής, αφού το γένος εφαρμόζεται σε ο,τιδήποτε υπάγεται στο ίδιο είδος.

Στο σημείο αυτό, για να επικυρωθεί ο συλλογισμός

Αν κανένα X δεν είναι αγαθό
και κάθε X είναι ηδονή,
τότε κάποια ηδονή δεν είναι καλή.

γίνεται επίκληση του εξής συλλογισμού

Αν κάθε ηδονή είναι αγαθή
και κάθε X είναι ηδονή,
τότε υπάρχει X που είναι αγαθή.

Με σύγχρονο συμβολισμό, θα λέγαμε ότι η επιχειρηματική μορφή

$$\frac{\sim (\exists x)(X(x) \& A(x))}{(\forall x)(X(x) \rightarrow H(x))} \\ \frac{}{(\exists x)(H(x) \& \sim A(x))}$$

ανάγεται στην επιχειρηματική μορφή

$$\frac{(\forall x)(H(x) \rightarrow A(x))}{(\forall x)(X(x) \rightarrow H(x))} \\ \frac{}{(\exists x)(X(x) \& A(x))}$$

Όπως προείπαμε, στα **Τοπικά** ο Αριστοτέλης δεν χρησιμοποιεί μεταβλητές, αλλά παραδείγματα (πράγμα που θυμίζει την πρακτική του Πλάτωνα). Η

γενικότητα επιτυγχάνεται με χρήση ενός όρου που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κατηγορήμα, παραδείγματος χάριν στην πρόταση “Το γένος πρέπει να είναι εφαρμόσιμο σε ο,τιδήποτε είναι εφαρμόσιμο το είδος”. Αυτός ο τρόπος βέβαια δεν οδηγεί σε πλήρη τυπική γενικότητα, διότι μια πρόταση της μορφής “Κάθε X είναι Y” ίσως αναφέρεται σε ορισμό, ιδιότητα, γένος ή τυχαίο συμβάν. Ίσως ο λόγος για τον οποίο ο Αριστοτέλης δεν τυποποίησε πλήρως τους συλλογισμούς του στα **Τοπικά** να είναι ότι, επηρεασμένος από τη μέθοδο διαίρεσης του Πλάτωνα, δεν μπορούσε να αποφασίσει ποιόν τρόπο κατάταξης να επιλέξει για προτάσεις στις οποίες ένας γενικός όρος εφαρμόζεται ως κατηγορήμα πάνω σ’ έναν άλλο. Ο ίδιος ο Αριστοτέλης καλούσε τέτοιες ασαφείς προτάσεις *αδιόριστοι λόγοι*. Ξεκαθάρισμα των προτάσεων αυτών μπορεί να γίνει είτε με εισαγωγή ενός ποσοδείκτη ή με διασάφηση του τί ακριβώς εκφράζει το ρήμα “είναι”, ανάγκη ή ενδεχόμενο.

Αν θεωρήσουμε τους όρους ως ονόματα κλάσεων (-συνόλων), υπάρχουν πέντε δυνατές σχέσεις μεταξύ δυο όρων X και Y:

1. οι X, Y ταυτίζονται ($X = Y$),
2. ο X περιέχεται στον Y, αλλά όχι αντίστροφα ($X \subset Y$),
3. ο Y περιέχεται στον X, αλλά όχι αντίστροφα ($Y \subset X$),
4. οι X, Y είναι ξένοι, δηλαδή έχουν κενή τομή ($X \cap Y = \emptyset$) και
5. οι X, Y έχουν επικάλυψη, αλλά δεν ταυτίζονται ($X \cap Y \neq \emptyset, X \neq Y$).

Επειδή ο Αριστοτέλης ασχολείται μόνο με καταφατικές δηλώσεις, αγνοεί την περίπτωση 4 (αφού εκφράζει “δεν υπάρχει κοινό στοιχείο των X και Y”). Αν μια δηλωτική πρόταση εκφράζει ορισμό ή ιδιότητα, τότε αυτή αντιστοιχεί στη σχέση ταύτισης 1· η ταύτιση είναι αναγκαία, αν έχουμε ορισμό, ή είναι ενδεχόμενη, αν έχουμε ιδιότητα. Παραδείγματος χάριν, η σχέση μεταξύ των όρων “τρίγωνο” και “πολύγωνο με τρεις πλευρές” είναι σχέση ταύτισης λόγω ορισμού, ενώ η σχέση μεταξύ των όρων “ισοσκελές τρίγωνο” και “τρίγωνο με δύο ίσες γωνίες” είναι σχέση ταύτισης λόγω ιδιότητας. Αν μια πρόταση εκφράζει γένος (ή είδος), τότε αντιστοιχεί στη σχέση περιεκτικότητας 2 ή 3 (αντίστοιχα): τέτοια είναι η σχέση μεταξύ των όρων “τρίγωνο” και “πολύγωνο”. Τέλος, αν μια δηλωτική πρόταση εκφράζει τυχαίο συμβάν, τότε αντιστοιχεί στη σχέση επικάλυψης 5, παραδείγματος χάριν η σχέση μεταξύ των όρων “τρίγωνο” και “κανονικό πολύγωνο”.

Μάλλον ο λόγος που δεν αναπτύχθηκε η λογική των συνόλων αντί για τη συλλογιστική είναι η έλλειψη μοναδικής έκφρασης για κάθε μια από τις πέντε σχέσεις ανωτέρω, εμπόδιο που θα μπορούσε να υπερπηδηθεί μόνο με

χρήση συμβολισμού – ο κατάλληλος συμβολισμός, που χρησιμοποιείται σήμερα, αναπτύχθηκε πολύ αργότερα. Ο Αριστοτέλης πάντως είχε συνείδηση της ασάφειας των αδιόριστων λόγων, όπως φαίνεται στο ακόλουθο κείμενο, το οποίο αναφέρεται στο θέμα της αντίθεσης, που κυριαρχεί στο **Περί ερμηνείας**:

Ἀδιορίστου μὲν οὖν ὄντος τοῦ προβλήματος μοναχῶς ἀνασκευάζειν ἐνδέχεται, ὅταν εἰ ἔφησεν ἡδονὴν ἀγαθὸν εἶναι ἢ μὴ ἀγαθόν, καὶ μηδὲν ἄλλο προσδιώρισεν. εἰ μὲν γὰρ τινα ἔφησεν ἡδονὴν ἀγαθὸν εἶναι, δεικτέον καθόλου ὅτι οὐδεμία, εἰ μέλλει ἀναιρεῖσθαι τὸ προκείμενον. ὁμοίως δὲ καὶ εἰ τινα ἔφησεν ἡδονὴν μὴ εἶναι ἀγαθόν, δεικτέον καθόλου ὅτι πᾶσα· ἄλλως δ' οὐκ ἐνδέχεται ἀναιρεῖν. εἰ γὰρ δείξωμεν ὅτι ἐστὶ τις ἡδονὴ οὐκ ἀγαθὸν ἢ ἀγαθόν, οὕτω ἀναιρεῖται τὸ προκείμενον.

Τοπικά, 120^α6 – 18

Δηλαδή: Ὅταν το πρόβλημα είναι αόριστο, υπάρχει μόνο ένας τρόπος απόρριψης, παραδ. χάριν, αν κάποιος έχει πει ότι ηδονή είναι αγαθή ή όχι αγαθή και δεν έχει προσθέσει τίποτε άλλο. Αν εννοούσε ότι κάποια συγκεκριμένη ηδονή είναι αγαθή, πρέπει να δειχθεί καθολικά ότι καμιά ηδονή δεν είναι αγαθή, αν πρόκειται να αναιρεθεί η προκείμενη (πρόταση). Ὅμοια, αν εννοούσε ότι κάποια συγκεκριμένη ηδονή δεν είναι αγαθή, πρέπει να δειχθεί καθολικά ότι κάθε ηδονή είναι αγαθή - είναι αδύνατο να απορριφθεί η πρόταση με κάποιον άλλο τρόπο. Διότι αν δείξουμε ότι μια συγκεκριμένη ηδονή δεν είναι αγαθή, δεν έχει αναιρεθεί η προκείμενη.

Ενώ η θεωρία των συνόλων αποτελεί μια εναλλακτική θεώρηση της θεωρίας των ποσοδειγμένων προτάσεων, η διάκριση μεταξύ *αναγκαίου* και *ενδεχόμενου*, η οποία απασχόλησε σοβαρά τον Αριστοτέλη στα **Τοπικά**, είναι ανεξάρτητη από τις θεωρίες αυτές και τον οδήγησε αργότερα στην Τροπική Λογική.

Θα τελειώσουμε με μια παρατήρηση που αφορά τη χρήση του όρου 'συλλογισμός' από τον Αριστοτέλη. Στα **Τοπικά** ο όρος χρησιμοποιείται με τη σημερινή έννοια, δηλαδή υπονοεί ένα επιχειρήμα με βάση κάποιες προκείμενες. Αργότερα όμως, στα **Αναλυτικά πρότερα**, ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί τον όρο με στενότερη έννοια, δηλαδή του επιχειρήματος που συσχετίζει δυο γενικούς όρους μέσω ενός τρίτου όρου. Αξιοσημείωτο είναι ότι σε πολλά σημεία των **Αναλυτικών πρότερων** ο Αριστοτέλης ισχυρίζεται ότι σε όλες τις αποδείξεις χρησιμοποιούνται μόνο τέτοιοι συλλογισμοί!

ὅτι δ' οὐ μόνον οἱ διαλεκτικοὶ καὶ ἀποδεικτικοὶ συλλογισμοὶ διὰ τῶν προειρημένων γίνονται σχημάτων, ἀλλὰ καὶ οἱ ῥητορικοὶ καὶ ἀπλῶς ἠτισοῦν πίστις καὶ ἢ καθ' ὅποιαν οὖν μέθοδον, νῦν ἂν εἴη λεκτέον·

Αναλυτικά πρότερα, 68^b10 – 13

Δηλαδή: Όχι μόνο διαλεκτικοί και αποδεικτικοί συλλογισμοί γίνονται μέσω των σχημάτων που ήδη αναφέραμε, αλλά επίσης ρητορικοί συλλογισμοί και γενικά κάθε είδος πνευματικής πεποίθησης, όποια μορφή κι αν πάρει.

Η φήμη του Αριστοτέλη στη Λογική βασίζεται ακριβώς στην ανάλυσή του έγκυρων συλλογισμών με τη στενή έννοια, τους οποίους θεωρούσε ως κεντρικό θέμα, αφού πίστευε ότι οι μόνες δηλώσεις που παρουσιάζουν επιστημονικό ενδιαφέρον είναι αυτές στις οποίες ένας γενικός όρος εφαρμόζεται θετικά ή αρνητικά σε έναν άλλο, είτε καθολικά είτε υπαρξιακά - σχετικά έχουμε και το εξής απόσπασμα:

Ἀνάγκη δὴ πᾶσαν ἀπόδειξιν καὶ πάντα συλλογισμὸν ἢ ὑπάρχον τι ἢ μὴ ὑπάρχον δεικνύναι, καὶ τοῦτο ἢ καθόλου ἢ κατὰ μέρος.

Αναλυτικά πρότερα, 40^b23 – 25

Δηλαδή: Κάθε απόδειξη και κάθε συλλογισμός πρέπει να δείξει ότι κάποια ιδιότητα εφαρμόζεται ή όχι σε κάποιο υποκείμενο και αυτό καθολικά ή μερικά.

Ίσως ο λόγος για τον οποίο ο Αριστοτέλης ήταν τόσο δογματικός στο θέμα αυτό να ήταν ότι στα **Τοπικά**, που προηγήθηκαν των **Αναλυτικών πρότερων**, είχε ασχοληθεί μόνο με τέτοιες δηλώσεις, με συνέπεια να πιστέψει ότι μόνον αυτές άξιζαν προσοχής.

2.3 Περί ερμηνείας

Όπως προαναφέραμε, στο έργο αυτό ο Αριστοτέλης ασχολείται με το ερώτημα πότε μια πρόταση είναι η άρνηση κάποιας άλλης. Η κατάταξη που έκανε ήταν τέτοια που η άρνηση μιας πρότασης είναι επίσης αντιφατική με αυτή, με την έννοια ότι πρέπει η μια να είναι αληθής και η άλλη ψευδής. Εξαίρεση σε αυτό τον κανόνα αποτελούν οι *αδιόριστοι λόγοι* όπως “Άνθρωπος είναι λευκός”. Ο Αριστοτέλης παρατήρησε ότι ο μόνος τρόπος άρνησης της πρότασης αυτής είναι να θεωρήσουμε την “Άνθρωπος δεν είναι λευκός”, η οποία είναι δυνατό να αληθεύει ταυτόχρονα με την αρχική:

ἄμα γὰρ ἀληθές ἐστὶν εἰπεῖν ὅτι ἔστιν ἄνθρωπος λευκός καὶ ὅτι οὐκ ἔστιν ἄνθρωπος λευκός, καὶ ἔστιν ἄνθρωπος καλός καὶ οὐκ ἔστιν ἄνθρωπος καλός.

Περί ερμηνείας, 17^b31 – 33

Δηλαδή: Διότι, πράγματι, μπορούμε να δηλώσουμε αληθώς ότι άνθρωπος είναι και άνθρωπος δεν είναι λευκός και ότι άνθρωπος είναι και άνθρωπος δεν είναι καλός.

Για το λόγο αυτό, ο Αριστοτέλης διακρίνει μόνο τρία είδη προτάσεων του τύπου υποκείμενο-κατηγορημα: ατομικές, καθολικές και υπαρξιακές. Αν σε μια πρόταση το υποκείμενο είναι το όνομα ενός ατόμου, π.χ. “Καλλίας”, τότε η πρόταση είναι ατομική. Αν το υποκείμενο είναι το όνομα ενός είδους, π.χ. “άνθρωπος”, τότε η πρόταση είναι καθολική, αν αφορά όλα τα άτομα του είδους, ή μερική (ή υπαρξιακή), αν αφορά μερικά άτομα του είδους. Το σπουδαιότερο μέρος της θεωρίας του Αριστοτέλη αφορά την αντίθεση καθολικών και υπαρξιακών δηλωτικών προτάσεων.

Επειδή η καθολική ή υπαρξιακή αναφορά ενός γενικού όρου μπορεί να συνδυαστεί με κατάφαση ή άρνηση, υπάρχουν τέσσερις δυνατές περιπτώσεις γενικής πρότασης, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα, στο οποίο τα παραδείγματα που δίνονται είναι αυτά του Αριστοτέλη:

Καθολική καταφατική (A)

Κάθε άνθρωπος είναι λευκός.

Καθολική αποφατική (E)

Κανένας άνθρωπος δεν είναι λευκός.

A	ε ν ά ν τ ι ε ς				E
υ	α	ν	ι	ε	ς
π	τ	κ	π	α	λ
λ	φ	ι	τ	λ	λ
λ	φ	α	τ	η	η
λ	ι	ι	λ	λ	λ
ε	τ	κ	ε	ς	ς
ς	ν	ε	ς	α	ς
I	υ π ε ν ά ν τ ι ε ς				O

Υπαρξιακή καταφατική (I)

Κάποιος άνθρωπος είναι λευκός.

Υπαρξιακή αποφατική (O)

Κάποιος άνθρωπος δεν είναι λευκός.

Τα γράμματα A, E, I, O χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στο Μεσαίωνα, από το Μιχαήλ Ψελλό (1018-1079) και τον Πέτρο τον Ισπανό (1226-1277), για να γίνεται εύκολα η αναφορά στους τέσσερις τύπους προτάσεων. Τα γράμματα αυτά προέρχονται (αντίστοιχα) από τις λέξεις ΠΑΣ, ΟΥΔΕΙΣ, ΤΙΣ, ΟΥ ΠΑΣ. Επίσης το σχήμα δεν υπάρχει στον Αριστοτέλη, χρησιμοποιείται όμως για ευκολία, καλείται δε “τετράγωνο της αντίθεσης”. Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, όταν δυο προτάσεις δεν είναι δυνατό να είναι ταυτόχρονα αληθείς ούτε ταυτόχρονα ψευδείς, αυτές είναι αντιφατικές, ενώ όταν δεν είναι δυνατό

να είναι ταυτόχρονα αληθείς αλλά είναι δυνατό να είναι ταυτόχρονα ψευδείς, αυτές είναι ενάντιες:

Ἀντικειῖσθαι μὲν οὖν κατάφασιν ἀποφάσει λέγω ἀντιφατικῶς τὴν τὸ καθόλου σημαίνουσαν τῷ αὐτῷ ὅτι οὐ καθόλου, ὅσον πᾶς ἄνθρωπος λευκός - οὐ πᾶς ἄνθρωπος λευκός, οὐδεὶς ἄνθρωπος λευκός - ἔστι τις ἄνθρωπος λευκός· ἐναντίως δὲ τὴν τοῦ καθόλου κατάφασιν καὶ τὴν τοῦ καθόλου ἀπόφασιν, ὅσον πᾶς ἄνθρωπος λευκός - οὐδεὶς ἄνθρωπος λευκός, πᾶς ἄνθρωπος δίκαιος - οὐδεὶς ἄνθρωπος δίκαιος.

Περὶ ερμηνείας, 17^b16 – 25

Δηλαδή: Ὄταν το υποκείμενο δυο προτάσεων είναι ένα και το αυτό, αλλά η καταφατική πρόταση υποδεικνύει σαφώς με τους όρους της ότι το υποκείμενο λαμβάνεται καθολικά, ενώ η αρνητική ότι το υποκείμενο δεν λαμβάνεται καθολικά, λέω ότι αυτές κείνται αντιφατικά η μια προς την άλλη. Παραδείγματα είναι “Κάθε άνθρωπος είναι λευκός”, “Δεν είναι κάθε άνθρωπος λευκός” και όμοια “Κάποιοι άνθρωποι είναι λευκοί”, “Κανείς άνθρωπος δεν είναι λευκός”. Δυο προτάσεις κείνται ενάντια όταν η καταφατική και η αρνητική έχουν γενικό χαρακτήρα, δηλαδή το υποκείμενο λαμβάνεται καθολικά και στις δυο περιπτώσεις. Ἐτσι, η πρόταση “Κάθε άνθρωπος είναι λευκός” (αντ. “Κάθε άνθρωπος είναι δίκαιος”) είναι ενάντια της πρότασης “Κανείς άνθρωπος δεν είναι λευκός” (αντ. “Κανείς άνθρωπος δεν είναι δίκαιος”).

Επίσης ο Αριστοτέλης υποθέτει ότι

- α) οι I και O δεν είναι δυνατό να είναι ταυτόχρονα ψευδείς, είναι όμως δυνατό να είναι ταυτόχρονα αληθείς και
- β) η A συνεπάγεται την I και η E την O.

Μεταγενέστεροι μελετητές κάλεσαν τις προτάσεις I, O *υπενάντιες* και τις A, I *αφ’ ενός* και E, O *αφ’ ετέρου υπάλληλες*.

Ενώ οι γενικές προτάσεις μοιάζουν γραμματικά με τις ατομικές, υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ εκφράσεων με ποσοδείκτες και ατομικών εκφράσεων. Ἐτσι, η πρόταση “Κάθε άνθρωπος είναι λευκός”, που παίρνουμε από την πρόταση “Ο Σωκράτης είναι λευκός” αντικαθιστώντας τη λέξη “Σωκράτης” με την έκφραση “Κάθε άνθρωπος”, είναι πολύ διαφορετική από την πρόταση “Ο Πλάτωνας είναι λευκός”, που παίρνουμε από την ίδια πρόταση αντικαθιστώντας τη λέξη “Σωκράτης” με τη λέξη “Πλάτωνας”. Συνεπώς το θέμα της αντίθεσης γενικών προτάσεων δεν είναι τόσο απλό όσο το θέμα της αντίθεσης ατομικών προτάσεων. Το ξεκαθάρισμα του τετραγώνου της αντίθεσης του Αριστοτέλη έγινε αντικείμενο αρκετών μελετών. Οι μελέτες αυτές ξεκινούν με την παρατήρηση ότι οι υπαρξιακές προτάσεις βεβαιώνουν την ύπαρξη κάποιων

ατόμων. Χρησιμοποιώντας σύγχρονο συμβολισμό, έχουμε ότι το τετράγωνο της αντίθεσης δίνει τη θέση του στο εξής σχήμα:

Καθολική καταφατική $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$	Καθολική αποφατική $\sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$
Υπαρξιακή καταφατική $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$	Υπαρξιακή αποφατική $(\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$

(όπου πήραμε ως καθολικές προτάσεις τις αρνήσεις των αντίστοιχων αντιφατικών υπαρξιακών προτάσεων - γνωρίζουμε ότι η $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$ είναι λογικά ισοδύναμη με την $(\forall x) \sim (A(x) \& \sim \Lambda(x))$ κι αυτή με τη σειρά της με την $(\forall x)(A(x) \rightarrow \Lambda(x))$: όμοια για την $\sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$).

Η χρήση του συμβολισμού μας οδηγεί σε δυο ενδιαφέροντα σημεία:

- α) παρόλο που η καθολική αποφατική πρόταση ομαδοποιείται μαζί με την υπαρξιακή αποφατική ως αποφατικές προτάσεις, αυτές δεν είναι αρνητικές με την έννοια που είναι η πρόταση “Ο Σωκράτης δεν είναι λευκός”, αλλά με την έννοια ότι κάπου σε αυτές εμφανίζεται το σύμβολο \sim . Αν, π.χ., εκφράσουμε την Ο ως “Κάποιος άνθρωπος είναι μη-λευκός”, γίνεται εμφανές ότι έχει μορφή αντίστοιχη της “Κάποιος άνθρωπος είναι λευκός”. Ο Αριστοτέλης αποδεχόταν ότι η “Κάθε άνθρωπος είναι μη-λευκός” συνεπάγεται την “Κανένας άνθρωπος δεν είναι λευκός”:

ἀκολουθοῦσι δὲ αὐται, τῇ μὲν πᾶς ἄνθρωπος οὐ δίκαιός ἐστιν ἢ οὐδεὶς ἐστιν ἄνθρωπος δίκαιος.

Περὶ ερμηνείας, 20^α20

Δηλαδή: Από την “Κάθε άνθρωπος είναι μη-δίκαιος” έπεται η πρόταση “Κανένας άνθρωπος δεν είναι δίκαιος”.

Όμως δεν αποδεχόταν ότι ισχύει και το αντίστροφο, διότι ο όρος “μη-λευκός” θα μπορούσε να είναι στενότερος από τον “δεν είναι λευκός”:

Διαφέρει δὲ τι ἐν τῷ κατασκευάζειν ἢ ἀνασκευάζειν τὸ ὑπολαμβάνειν ἢ ταῦτόν ἢ ἕτερον σημαίνειν τὸ μὴ εἶναι τοδὶ καὶ εἶναι μὴ τοῦτο, οἷον τὸ μὴ εἶναι λευκὸν τῷ εἶναι μὴ λευκόν.

Αναλυτικά πρότερα, 51^β6 – 8

Δηλαδή: Υπάρχει μη ασήμαντη διαφορά στο να υποστηρίξουμε ή να ανασκευάσουμε μια πρόταση το κατά πόσον υποθέτουμε ότι το “να μην είναι έτσι-κι-έτσι” και το “να είναι όχι-έτσι-κι-έτσι” σημαίνουν το ίδιο ή κάτι διαφορετικό, παραδ. χάριν κατά πόσον το “δεν είναι λευκός” σημαίνει το ίδιο με το “είναι μη-λευκός”.

Η αλήθεια είναι ότι αυτό συμβαίνει στην καθημερινή γλώσσα - παραδείγματος χάριν, ο όρος “άδικος” έχει μια δική του θετική έννοια, όχι απαραίτητα αντιφατική προς αυτή του όρου “δίκαιος”.

- β) η υπαρξιακή καταφατική και η καθολική αποφατική είναι *αντιστρέψιμες* χωρίς να αλλάζει η έννοιά τους. Δηλαδή, η πρόταση “Κάποιος άνθρωπος είναι λευκός” είναι ισοδύναμη με την “Κάποιο λευκό πράγμα είναι άνθρωπος” και η “Κανένας άνθρωπος δεν είναι λευκός” είναι ισοδύναμη με την “Κανένα λευκό πράγμα δεν είναι άνθρωπος”. Αυτό είναι προφανές, αν παρατηρήσουμε ότι η έκφραση $A(x) \& \Lambda(x)$ είναι λογικά ισοδύναμη με την $\Lambda(x) \& A(x)$. Όμως αυτό δεν ισχύει για καθολικές καταφατικές και υπαρξιακές αποφατικές προτάσεις, αφού η έκφραση $A(x) \& \sim \Lambda(x)$ δεν είναι λογικά ισοδύναμη με την $\Lambda(x) \& \sim A(x)$.

Στο σημείο όπου ο Αριστοτέλης συζητά το θέμα της αντιστροφής παρατηρεί ότι υπάρχει μια διαφορά, αλλά αναφέρει ότι η καθολική καταφατική πρόταση είναι αντιστρέψιμη εν μέρει, λέγοντας ότι από την “Κάθε ηδονή είναι αγαθό” μπορούμε να συμπεράνουμε ότι “Κάποιο αγαθό είναι ηδονή”:

τὴν δὲ κατηγορικὴν ἀντιστρέφειν μὲν ἀναγκαῖον, οὐ μὴν καθόλου ἀλλ’ ἐν μέρει, ὅσον εἰ πᾶσα ἡδονὴ ἀγαθόν, καὶ ἀγαθόν τι εἶναι ἡδονήν.

Αναλυτικά πρότερα, 25^α8 – 10

Αυτό δικαιολογείται βάσει της υπόθεσής του ότι οι καθολικές προτάσεις A και E συνεπάγονται τις αντίστοιχες υπαρξιακές I και O, που όμως πρέπει να ελέγξουμε αν πράγματι ισχύει.

Αν επιμείνουμε στη χρήση των ποσοδεικτών με τη σύγχρονη έννοια, είναι λανθασμένο να συμπεράνουμε μια υπαρξιακή πρόταση από την αντίστοιχη καθολική, αφού η ύπαρξη κάποιου πράγματος ενός είδους δεν έπεται από τη μη ύπαρξη πραγμάτων ενός άλλου είδους. Όπως είναι εύκολο να δούμε, είναι δυνατόν η πρόταση $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$ να είναι αληθής και ταυτόχρονα η $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$ να είναι ψευδής και όμοια για τις $\sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$, $(\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$. Πράγματι, ας θεωρήσουμε ένα μοντέλο στο οποίο η ερμηνεία (ή σημασιολογική τιμή) του κατηγορηματικού συμβόλου A είναι το κενό σύνολο. Τότε η πρόταση $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$ ή, ισοδύναμα, η πρόταση $(\forall x)(A(x) \rightarrow \Lambda(x))$ είναι αληθής, ενώ η $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$ είναι ψευδής, αφού (και για τις δυο) A(x) είναι ψευδής, για οποιαδήποτε τιμή του x. Το ότι οι προτάσεις στην πρώτη σειρά του τετραγώνου είναι ενάντιες και οι προτάσεις στη δεύτερη σειρά υπενάντιες ισχύει μόνο διότι υποθέτουμε ότι υπάρχουν άνθρωποι, πράγμα που δεν είναι κατ’ ανάγκην αληθές. Αυτό λοιπόν το οποίο σιωπηρά υπέθεσε ο Αριστοτέλης, και γίνεται στην καθημερινή γλώσσα, είναι ότι οι καθολικές προτάσεις έχουν πάντα *υπαρξιακό βάρος*, πράγμα που μπορεί

να εκφραστεί με το συμβολισμό μας ως εξής:

$$\begin{array}{ll} \text{Καθολική καταφατική} & \text{Καθολική αποφατική} \\ \sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x)) \& (\exists x)A(x) & \sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x)) \& (\exists x)A(x). \end{array}$$

Παρατηρούμε ότι δεν έχει νόημα να προσθέσουμε $(\exists x)A(x)$ στην υπαρξιακή καταφατική και στην υπαρξιακή αποφατική πρόταση.

Ενώ με την υπόθεση του υπαρξιακού βάρους εξηγείται η θεώρηση του Αριστοτέλη για τις ενάντιες και υπενάντιες προτάσεις, υπάρχει πρόβλημα με την άποψή του για τις αντιφατικές προτάσεις στο τετράγωνο αντίθεσης. Πράγματι, η άρνηση της $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x)) \& (\exists x)A(x)$ είναι η $(\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x)) \vee \sim (\exists x)A(x)$, η οποία δεν είναι λογικά ισοδύναμη με την $(\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$. Όμοια, η άρνηση της $\sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x)) \& (\exists x)A(x)$ είναι η $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x)) \vee \sim (\exists x)A(x)$, που δεν είναι λογικά ισοδύναμη με την $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$. Τί θάπρεπε λοιπόν να κάνουμε με τη θεωρία του Αριστοτέλη, να απορρίψουμε το μέρος της που απαιτεί υπαρξιακό βάρος για τις καθολικές προτάσεις;

Ένας τρόπος να λύσουμε το πρόβλημα είναι να δεχθούμε τη χρήση μόνο όρων με μη κενή έκταση, πράγμα που αντανακλά τον τρόπο που χρησιμοποιούμε όρους στην καθημερινή γλώσσα. Έτσι, αν δεχθούμε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένας άνθρωπος, είναι σωστό ότι η πρόταση $\sim (\exists x)(A(x) \& \sim \Lambda(x))$ συνεπάγεται την $(\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$ και αποκλείει την $\sim (\exists x)(A(x) \& \Lambda(x))$.

Δεν είναι όμως αρκετό να υποθέσουμε ότι οι γενικοί όροι που εμφανίζονται ως υποκείμενα προτάσεων έχουν υπαρξιακό βάρος. Ο λόγος είναι ότι ο Αριστοτέλης θεωρεί ότι η υπαρξιακή καταφατική και η καθολική αποφατική πρόταση είναι δυνατόν να αντιστραφούν, πράγμα που έχει ως συνέπεια ότι πρέπει να υποθέσουμε ότι έχουν υπαρξιακό βάρος και οι γενικοί όροι που εμφανίζονται ως κατηγορήματα προτάσεων. Για υπαρξιακές καταφατικές προτάσεις αυτό ισχύει αυτόματα: αν ισχυριστούμε ότι κάποιος άνθρωπος είναι λευκός, προφανώς ισχυριζόμαστε ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα λευκό πράγμα. Αν όμως, όπως ο Αριστοτέλης, ισχυριστούμε ότι από την “Κανένας άνθρωπος δεν είναι λευκός” μπορούμε να συμπεράνουμε την “Κανένα λευκό πράγμα δεν είναι άνθρωπος”, υποθέτουμε όχι μόνο ότι υπάρχει τουλάχιστον ένας άνθρωπος, αλλά και ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα λευκό πράγμα, σημειώνοντας ότι οι δυο υποθέσεις είναι ανεξάρτητες.

Συνεπώς, για να δικαιολογηθεί πλήρως η θεωρία του Αριστοτέλη απαιτείται να υποθέσουμε ότι όλοι οι γενικοί όροι που χρησιμοποιήσε έχουν υπαρξιακό βάρος, πράγμα που δε θα δεχόμαστε στην εποχή μας – εύκολα μπορούμε να κατασκευάσουμε γενικές προτάσεις με χρήση όρων χωρίς υπαρξιακό βάρος, π.χ. “Κανένας μαθηματικός δεν τετραγώνισε τον κύκλο”. Ίσως όμως ο Αριστοτέλης ενδιαφερόταν μόνο για όρους οι οποίοι είναι ουσιαστικά

ή ουσιαστικά με προσδιορισμούς, οι οποίοι φυσιολογικά έχουν υπαρξιακό βάρος. Αν προσπαθήσουμε να αντιστρέψουμε την προηγούμενη πρόταση, πρέπει να την εκφράσουμε πρώτα ως “Κανένας μαθηματικός δεν είναι άτομο που τετραγώνισε τον κύκλο” και μετά ως “Κανένα άτομο που τετραγώνισε τον κύκλο δεν είναι μαθηματικός”. Η τελευταία όμως διατύπωση υποδηλώνει την ύπαρξη κάποιου που τετραγώνισε τον κύκλο. Άλλωστε, ακόμη και σήμερα, όταν θέλουμε να ακυρώσουμε το υπαρξιακό νόημα ενός ουσιαστικού δίνουμε με κάποιο τρόπο υποθετική χροιά, π.χ. στην πρόταση “Ένας δράκοντας θα ήταν επικίνδυνο κατοικίδιο ζώο”.

Στα **Αναλυτικά πρότερα** υπάρχουν δυο βελτιώσεις σε σχέση με το **Περί ερμηνείας**. Η πρώτη είναι ότι για πρώτη φορά χρησιμοποιούνται γράμματα ως μεταβλητές με τιμές όρους:

Πρῶτον μὲν οὖν ἔστω στερητικὴ καθόλου ἡ AB πρότασις.

Αναλυτικά πρότερα, 25^α 14

Αυτό γίνεται χωρίς εξήγηση και φαίνεται να είναι εφεύρεση του Αριστοτέλη. Όπως έχουμε προαναφέρει, πριν από το έργο αυτό η γενικότητα υποδηλωνόταν με παραδείγματα - δεσ, π.χ., το ακόλουθο απόσπασμα:

Ἄλλὰ μέντοι, ἦν δ' ἐγώ, ὅσα γ' ἐστὶ τοιαῦτα οἷα εἶναι του, τὰ μὲν ποιὰ ἄττα ποιῶ τινός ἐστιν, ὡς ἐμοὶ δοκεῖ, τὰ δ' αὐτὰ ἕκαστα αὐτοῦ ἑκάστου μόνον. Οὐκ ἔμαθον, ἔφη. Οὐκ ἔμαθες, ἔφην, ὅτι τὸ μείζον τοιοῦτόν ἐστιν οἷον τινός ἐἶναι μείζον; Πάνυ γε. Οὐκοῦν τοῦ ἐλάττονος; Ναι. Τὸ δέ γε πολὺ μείζον πολὺ ἐλάττονος. ἦ γάρ; Ναι. Ἄρ' οὖν καὶ τὸ ποτὲ μείζον ποτὲ ἐλάττονος, καὶ τὸ ἐσόμενον μείζον ἐσομένου ἐλάττονος; Ἄλλὰ τί μῆν; ἦ δ' ὅς.

Πολιτεία, 438B

Ένα εύλογο ερώτημα είναι το κατά πόσον ο Αριστοτέλης οδηγήθηκε σ' αυτή τη μεγάλη πρωτοτυπία από προηγούμενη πρακτική. Κάτι παρόμοιο έγινε όταν ο ίδιος ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησε δυο γράμματα για να ονομάσει μια ευθεία γραμμή στη Γεωμετρία:

ἴσαι αἱ ἐφ' ὧν AA BB $ΓΓ$ ἀλλήλαις.

Ηθικά Νικομάχεια, ν, ν. 12

Ίσως αυτή η χρήση προήλθε από το πέμπτο βιβλίο των **Στοιχείων** του Ευκλείδη, το περιεχόμενο του οποίου φέρεται ως έργο του Εύδοξου. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση ειδικού συμβόλου για τον άγνωστο στην Άλγεβρα έγινε για πρώτη φορά από τον Διόφαντο κατά τον 3ο αιώνα μ.Χ. - ήταν δύσκολο να χρησιμοποιηθούν γράμματα ως μεταβλητές με τιμές αριθμούς, διότι οι αρχαίοι Έλληνες χρησιμοποιούσαν τα γράμματα ως αριθμητικά.

Κάτι άλλο που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι ο Αριστοτέλης μερικές φορές χρησιμοποιεί αντί για τη μεταβλητή A τις εκφράσεις “εφ’ ω A” (αυτό στο οποίο A) και “εφ’ ου A” (αυτό του οποίου A).

Η δεύτερη καινοτομία στα **Αναλυτικά πρότερα** είναι ότι αντί για την έκφραση “το B είναι A” χρησιμοποιούνται οι πιο πολύπλοκες εκφράσεις “A ανήκει (υπάρχει) στο B” και “A κατηγορείται του B”. Στο **Περί ερμηνείας** ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησε περισσότερο την απλή μορφή, ενώ στα **Αναλυτικά πρότερα** χρησιμοποίησε περισσότερο τη δεύτερη από τις εκφράσεις που μόλις προαναφέραμε. Ο λόγος για τον οποίο κατά πάσα πιθανότητα έγινε αυτό είναι η εισαγωγή των μεταβλητών, η οποία θα οδηγούσε σε ασάφειες, αν γινόταν στα πλαίσια της απλής κατηγορηματικής μορφής. Για να γίνουμε ακριβέστεροι, ας θεωρήσουμε το εξής παράδειγμα (**Αναλυτικά πρότερα**):

εί μηδεμία ήδονή αγαθόν, οὐδ’ αγαθόν οὐδέν ἔσται ήδονή

(αν καμία ήδονή δεν είναι καλή, ούτε κανένα καλό πράγμα είναι ήδονή).
Εδώ αποφεύγεται η ασάφεια επειδή υπάρχει διαφορά γένους (θηλυκό-ουδέτερο). Αν όμως διατυπωθεί το ίδιο πράγμα μέσω μεταβλητών, θα πάρουμε την πρόταση “εί μηδέν A B, ουδέ B ουδέν ἔσται A”, η οποία είναι ασαφής. Αν όμως χρησιμοποιηθεί “υπάρχειν” ή “κατηγορείσθαι”, το υποκείμενο και το κατηγορημα θα είναι σε διαφορετικές πτώσεις, οπότε αποφεύγεται η ασάφεια:

εί οὖν μηδενί τῶν B τὸ A ὑπάρχει, οὐδέ τῶν A οὐδενί ὑπάρξει τὸ B.

Αναλυτικά πρότερα, 25^a15

Από την άλλη πλευρά, η χρήση του “υπάρχειν” δημιουργεί δυσκολίες, όπως είχε συνειδητοποιήσει ο Αριστοτέλης - στο ακόλουθο κείμενο παρατηρεί ότι το υποκείμενο δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ισοδύναμο προς ένα συνηθισμένο κατηγορημα:

ἀλλ’ ὁσαχῶς τὸ εἶναι λέγεται καὶ τὸ ἀληθές εἰπεῖν αὐτὸ τοῦτο, τασαυταχῶς οἴεσθαι χρῆ σημαίνει καὶ τὸ ὑπάρχειν. οἷον ὅτι τῶν ἐναντίων ἔστί μία ἐπιστήμη· ἔστω γὰρ τὸ A τὸ μίαν εἶναι ἐπιστήμην, τὰ ἐναντία ἀλλήλοις ἐφ’ οὗ B· τὸ δὴ A τῷ B ὑπάρχει οὐχ ὡς τὰ ἐναντία τὸ μίαν εἶναι αὐτῶν ἐπιστήμην, ἀλλ’ ὅτι ἀληθές εἰπεῖν κατ’ αὐτῶν μίαν εἶναι αὐτῶν ἐπιστήμην.

Αναλυτικά πρότερα, 48^b2 – 9

Δηλαδή: Εμείς πρέπει να υποθέσουμε ότι η έκφραση “εφαρμόζεται” έχει τόσο πολλές διαφορετικές έννοιες όσες υπάρχουν για να λέμε ότι ένα πράγμα είναι ή ότι είναι αληθές να λέμε ότι είναι. Ας πάρουμε, παραδ. χάριν, την πρόταση ότι υπάρχει μια επιστήμη των εναντίων. Ας συμβολίσουμε με A την έκφραση “Υπάρχει μια επιστήμη” και με B την “πράγματα ενάντια μεταξύ τους”. Τότε η A εφαρμόζεται στη B, όχι με την έννοια ότι τα ενάντια είναι μια επιστήμη

του εαυτού τους, αλλά με την έννοια ότι είναι αλήθεια να πούμε ότι υπάρχει μια επιστήμη γι' αυτά.

Όπως είδαμε, ο Αριστοτέλης προτίμησε να αγνοήσει το φιλοσοφικό πρόβλημα ερμηνείας των τεσσάρων μορφών του τετραγώνου αντίθεσης και να προχωρήσει με το τεχνικό μέρος της δουλειάς. Αυτό που πρέπει να αναφέρουμε τελειώνοντας είναι ότι όλοι οι συμπερασμοί του είναι έγκυροι, εκτός από αυτούς που εξαρτώνται από το υπαρξιακό βάρος των καθολικών προτάσεων.

2.4 Συλλογιστικά σχήματα

Στην αρχή ο Αριστοτέλης χρησιμοποιούσε τον όρο 'συλλογισμός' με την έννοια που χρησιμοποιείται και σήμερα:

Συλλογισμός δέ ἐστὶ λόγος ἐν ᾧ τεθέντων τινῶν ἕτερόν τι τῶν κειμένων ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει τῷ ταῦτα εἶναι.

Αναλυτικά πρότερα, 24^b19 – 20

Δηλαδή: Συλλογισμός είναι μια λεκτική μορφή στην οποία, όταν γίνουν κάποιες υποθέσεις, κάτι άλλο από αυτό που έχουμε υποθέσει έπεται κατ' ανάγκη από το γεγονός ότι οι υποθέσεις είναι τέτοιες.

Αργότερα όμως, όταν συζητά αναλυτικά τα συλλογιστικά σχήματα, τον χρησιμοποιεί μόνο για επιχειρήματα στα οποία από δυο προκείμενες προτάσεις έπεται μια πρόταση-συμπέρασμα, όπου και οι τρεις προτάσεις είναι απλές και αναφέρονται σε γενικούς όρους. Ακριβέστερα, λέει ότι κάθε συλλογιστικό συμπέρασμα έπεται από δυο προκείμενες οι οποίες συσχετίζουν τους όρους του συμπεράσματος, τον *μείζονα* και τον *ελάσσονα*, προς ένα τρίτο όρο, το *μέσο όρο*:

Δῆλον δὲ καὶ ὅτι πᾶσα ἀπόδειξις ἔσται διὰ τριῶν ὄρων καὶ οὐ πλειόνων, ἐὰν μὴ δι' ἄλλων καὶ ἄλλων τὸ αὐτὸ συμπέρασμα γίγνηται ...

Αναλυτικά πρότερα, 41^b36 – 37

Δηλαδή: Είναι σαφές επίσης ότι κάθε απόδειξη υφίσταται μέσω τριών όρων και όχι περισσότερων - εκτός αν το ίδιο συμπέρασμα εξάγεται μέσω διαφορετικών συνδυασμών όρων.

Έτσι, ένα επιχειρήμα του οποίου κάποια προκείμενη δεν είναι απλή δεν είναι αποδεκτό ως συλλογισμός από τον Αριστοτέλη. Επίσης, ο Αριστοτέλης φαίνεται να μην επιτρέπει γενικά τη χρήση ατομικών προτάσεων σε συλλογισμούς, με μια εξαίρεση:

Ἐὰν μὲν οὖν ἡ μία λεχθῆ πρότασις, σημεῖον γίγνεται μόνον, ἐὰν δὲ καὶ ἡ

έτέρα προσληφθῆ, συλλογισμός, ὅσον ὅτι Πιττακὸς ἐλευθέριος, οἱ γὰρ φιλότιμοι ἐλευθέριοι, Πιττακὸς δὲ φιλότιμος· ἢ πάλιν ὅτι οἱ σοφοὶ ἀγαθοί, Πιττακὸς γὰρ ἀγαθός, ἀλλὰ καὶ σοφός.

Αναλυτικά πρότερα, 70^α24 – 28

Δηλαδή: Εάν διατυπωθεῖ μόνο μια προκειμένη, παίρνουμε μόνο ένα σημείο, εάν όμως υποθεθεῖ επίσης και η άλλη προκειμένη, παίρνουμε ένα συλλογισμό, παραδ. χάριν, ὅτι ο Πιττακὸς εἶναι υψηλόφρων, διότι εκείνοι που εἶναι φιλότιμοι εἶναι υψηλόφρονες και ο Πιττακὸς εἶναι φιλότιμος ἢ πάλι ὅτι οἱ σοφοὶ εἶναι ἀγαθοί, διότι ο Πιττακὸς εἶναι ἀγαθός και ἐπίσης σοφός.

Ο λόγος μάλλον ἦταν, ὅπως ἀναφέραμε και στην προηγούμενη παράγραφο, ὅτι ενδιαφερόταν μόνο για προτάσεις στις οποίες οἱ ρόλοι των ὀρων που χρησιμοποιούνται στις θέσεις υποκειμένου και κατηγορήματος μποροῦν να ἀντιστραφοῦν.

Εἶναι πιθανόν ο τρόπος παρουσίασης της θεωρίας του συλλογισμοῦ του Ἀριστοτέλη να καθορίστηκε σε μια προσπάθεια ἀνάλυσης της μεθόδου της διαίρεσης του Πλάτωνα. Αυτό το ἀναφέρει ο ἴδιος ο Ἀριστοτέλης, παρατηρώντας μάλιστα ὅτι η μέθοδος αὐτή δεν εἶναι ἀποδεικτική:

Ὅτι δὲ ἡ διὰ τῶν γενῶν διαίρεσις μικρόν τι μόριόν ἐστι τῆς εἰρημένης μεθόδου, ῥάδιον ἰδεῖν· ἔστι γὰρ ἡ διαίρεσις ὅσον ἀσθενῆς συλλογισμός· ὃ μὲν γὰρ δεῖ δεῖξαι αἰτεῖται, συλλογίζεται δὲ αἰεὶ τι τῶν ἄνωθεν,

Αναλυτικά πρότερα, 46^α32 – 35

Δηλαδή: Εἶναι εὐκόλο να δοῦμε ὅτι η διαδικασία διαίρεσης μέσω των γενῶν εἶναι μια εἰδική περίπτωση της μεθόδου που περιγράφτηκε ἀνωτέρω, διότι η διαίρεση εἶναι ἀσθενῆς συλλογισμός, αφού υποθέτει αὐτό που ἀπαιτεῖται ν' ἀποδειχθεῖ και πάντα φτάνει σ' ἓνα γενικότερο συμπέρασμα ἀπὸ ὅ,τι ἀπαιτεῖται.

Ας δοῦμε γιατί, χρησιμοποιώντας ἓνα παράδειγμά του: Ἐστω ὅτι ἀρχίζουμε με το γένος “ζῶο”, υποθέτουμε ὅτι κάθε ζῶο εἶναι θνητό ἢ ἀθάνατο και κατόπιν τοποθετοῦμε τον ἄνθρωπο στο μέρος “θνητό”. Τότε θεωρούμε ως δεδομένο το μέρος του ορισμοῦ που ὀρίζει τον ἄνθρωπο ως “θνητό ζῶο”, δηλαδή θεωρούμε ως ἀληθές αὐτό του οποιου την ἀλήθεια διερευνούμε. Η μέθοδος του Πλάτωνα εἶναι ἀπλά μια μέθοδος ξεκαθαρίσματος ἐννοιῶν, η οποία ὁμως φαίνεται να ὀδήγησε τον Ἀριστοτέλη στην θεωρία των συλλογισμῶν. Στην συνέχεια του ἀνωτέρω κεμένου, φαίνεται να λέει ο Ἀριστοτέλης ὅτι στις ἀποδείξεις δείχνουμε ὅτι ο μείζων ὀρος ἐφαρμόζεται στον μέσο ὀρο, ο οποίος ἐφαρμόζεται στον ελάχιστο ὀρο ἢ, μ' ἄλλα λόγια, ὅτι για κάποιους ὀρους X, Y, Z ἰσχύει “Ἐπειδὴ ο X ἰσχύει για κάθε Y και ο Y ἰσχύει για κάθε Z, ο X πρέπει να ἰσχύει για κάθε Z”. Αὐτή η μορφή βέβαια ἀντιστοιχεῖ σε μια

συλλογιστική αρχή, αλλά εισάγει την ορολογία για το πλήρες σύστημα.

Πριν αρχίσει τη λεπτομερειακή ανάπτυξη της θεωρίας του, εξηγεί (στο 25^α των **Αναλυτικών πρότερων**), χρησιμοποιώντας για πρώτη φορά όρους-μεταβλητές, πώς μπορούν να αντιστραφούν προτάσεις των μορφών A, E, I και O.

Ανάλογα με τη θέση του μέσου όρου στις προτάσεις ενός συλλογισμού, ο Αριστοτέλης διακρίνει τρία σχήματα, ως εξής (όπου χρησιμοποιούμε τα γράμματα-μεταβλητές του Αριστοτέλη) :

$$\begin{array}{ccc} (1) & \begin{array}{c} A-B \\ B-\Gamma \\ \hline A-\Gamma \end{array} & (2) & \begin{array}{c} M-N \\ M-\Xi \\ \hline N-\Xi \end{array} & (3) & \begin{array}{c} \Pi-\Sigma \\ P-\Sigma \\ \hline \Pi-P \end{array} \end{array}$$

Εδώ κάθε ζευγάρι γραμμάτων αντιπροσωπεύει μια γενική πρόταση (καταφατική ή αποφατική, καθολική ή υπαρξιακή), όπου το πρώτο γράμμα παριστάνει το κατηγορήμα και το δεύτερο το υποκείμενο (η σημερινή σύνταξη είναι διαφορετική). Το κατηγορήμα του συμπεράσματος καλεί ο Αριστοτέλης *μείζον* και το υποκείμενο *έλαττον*. Η ορολογία αυτή υποβάλλεται εύκολα από την πρώτη συλλογιστική μορφή του πρώτου σχήματος, όπου, αν σκεφτούμε τους όρους A, B, Γ ως κλάσεις, ισχύει ότι $A \supseteq B \supseteq \Gamma$, δηλαδή ο όρος A έχει τη μεγαλύτερη έκταση και ο Γ τη μικρότερη. Η χρήση της ίδιας ορολογίας για συλλογισμούς άλλων σχημάτων είναι άστοχη, όπως φαίνεται από το εξής παράδειγμα συλλογισμού του δεύτερου σχήματος:

Κανένας νεόσαυρος δεν είναι θηλαστικό.
Κάποιος οργανισμός είναι θηλαστικό.
Συνεπώς, κάποιος οργανισμός δεν είναι νεόσαυρος.

Σύμφωνα με την ορολογία του Αριστοτέλη, ο ελάχιστων όρος είναι “οργανισμός” και ο μείζων “νεόσαυρος”, ενώ ο μέσος όρος “θηλαστικό” θα έπρεπε να έχει έκταση μεταξύ των εκτάσεων των άλλων όρων. Όμως, προφανώς ο όρος “οργανισμός” είναι γενικότερος από τους άλλους, ενώ δεν μπορούμε να συγκρίνουμε τους όρους “θηλαστικό” και “νεόσαυρος”.

Παρόμοιες δυσκολίες υπάρχουν όμως ακόμη και σε συλλογισμούς του πρώτου σχήματος. Ας θεωρήσουμε, π.χ., το εξής επιχείρημα:

Καμιά μέλισσα δεν είναι μυρμήγκι.
Μερικά κοινωνικά πλάσματα είναι μέλισσες.
Συνεπώς, μερικά κοινωνικά πλάσματα δεν είναι μυρμήγκια.

Εδώ θα έπρεπε οι όροι “μυρμήγκι”, “μέλισσα” και “κοινωνικό πλάσμα” να έχουν φθίνουσα τάξη γενικότητας, πράγμα που βέβαια δεν συμβαίνει.

Η αιτία του προβλήματος είναι ότι ο Αριστοτέλης, όταν μιλά για τους όρους κάθε γενικής πρότασης, έχει στο μυαλό του τους όρους μιας καθολικής καταφατικής πρότασης. Ορίζει τις έννοιες ‘μειζων’ και ‘ελάσσων’ διαφορετικά για κάθε σχήμα, ανάλογα με τη θέση που έχει ο όρος σε μια συνήθη περιγραφή συλλογισμών του σχήματος, αναφέρεται δε σε συγκριτικές σχέσεις μεταξύ των εκτάσεων των όρων μόνο για το πρώτο σχήμα:

λέγω δὲ μειζον μὲν ἄκρον ἐν ᾧ τὸ μέσον ἐστίν, ἔλαττον δὲ τὸ ὑπὸ τὸ μέσον ὄν.

Αναλυτικά πρότερα, 26^a22

Δηλαδή: Καλῶ ‘μειζονα’ ὄρο εκείνο στον οποίον περιέχεται ο μέσος και ‘ελάσσονα’ αὐτόν που περιέχει ο μέσος.

Σε σχέση με τα άλλα δυο σχήματα, ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί την έννοια της θέσης για να διακρίνει μεταξύ του μειζονα και του ελάσσονα ὄρου, έχοντας μάλλον συνειδητοποιήσει ότι η συγκρισιμότητα εκτάσεων δεν ταιριάζει. Για το δεύτερο σχήμα λέει:

Ὅταν δὲ τὸ αὐτὸ τῷ μὲν παντὶ τῷ δὲ μηδενὶ ὑπάρχη, ἢ ἑκατέρῳ παντὶ ἢ μηδενί, τὸ μὲν σχῆμα τὸ τοιοῦτον καλῶ δεύτερον, μέσον δὲ ἐν αὐτῷ λέγω τὸ κατηγορούμενον ἀμφοῖν, ἄκρα δὲ καθ’ ὧν λέγεται τοῦτο, μειζον δὲ ἄκρον τὸ πρὸς τῷ μέσῳ κείμενον, ἔλαττον δὲ τὸ πορρωτέρῳ τοῦ μέσου. τίθεται δὲ τὸ μέσον ἔξω μὲν τῶν ἄκρων, πρῶτον δὲ τῆς θέσει.

Αναλυτικά πρότερα, 26^b34 – 39

Δηλαδή: Ὅταν ο ἴδιος ὄρος εφαρμόζεται σε όλα τα άτομα ενός υποκειμένου και σε κανένα ενός ἄλλου ἢ σε όλα ἢ σε κανένα και των δυο (υποκειμένων), καλῶ αὐτὸ το εἶδος σχήματος ‘δεύτερο’ και σε αὐτὸ καλῶ ‘μέσο’ ὄρο αὐτόν ο οποίος κατηγορεῖται και για τα δυο υποκείμενα. Καλῶ δε ἄκρους ὄρους τα υποκείμενα για τα οποία κατηγορεῖται ο μέσος ὄρος, ‘μειζονα’ ὄρο αὐτόν που ἔρχεται μετὰ το μέσο και ‘ελάσσονα’ αὐτόν που εἶναι πιο μακριὰ ἀπὸ το μέσο. Ο μέσος ὄρος βρίσκειται ἔξω ἀπὸ τους ἄκρους και ἔχει την πρώτη θέση.

Για το τρίτο σχήμα λέει:

Ἐὰν δὲ τῷ αὐτῷ τὸ μὲν παντὶ τὸ δὲ μηδενὶ ὑπάρχη, ἢ ἄμφω παντὶ ἢ μηδενί, τὸ μὲν σχῆμα τὸ τοιοῦτον καλῶ τρίτον, μέσον δ’ ἐν αὐτῷ λέγω καθ’ οὗ ἄμφω τὰ κατηγορούμενα, ἄκρα δὲ τὰ κατηγορούμενα, μειζον δ’ ἄκρον τὸ πορρωτέρον τοῦ μέσου, ἔλαττον δὲ τὸ ἐγγύτερον· τίθεται δὲ τὸ μέσον ἔξω μὲν τῶν ἄκρων ἔσχατον δὲ τῆς θέσει.

Αναλυτικά πρότερα, 28^a10 – 15

Δηλαδή: Αν ἕνας ἀπὸ τους ὄρους εφαρμόζεται σε όλα τα άτομα και ο ἄλλος σε κανένα άτομο του ἴδιου υποκειμένου ἢ αν και οι δυο ὄροι εφαρμόζονται

σε όλα ή σε κανένα άτομο, καλώ αυτό το είδος σχήματος 'τρίτο' και σε αυτό καλώ 'μέσο' όρο αυτό για τον οποίο γίνονται και οι δυο κατηγορήσεις, καλώ δε άκρα τα κατηγορούμενα, 'μείζονα' όρο αυτόν που βρίσκεται πιο μακριά από το μέσο και 'ελάσσονα' αυτόν που είναι πιο κοντά. Ο μέσος όρος βρίσκεται έξω από τα άκρα και έχει την τελευταία θέση.

Όταν ο Αριστοτέλης δίνει σύντομες οδηγίες για κατασκευή έγκυρων συλλογισμών, αναφέρει τους όρους με τη σειρά που είδαμε ανωτέρω. Παραδείγματος χάριν:

ὅροι ζῶον-οὐσία-κόραξ

Αναλυτικά πρότερα, 27^b6

που εμφανίζεται στη συζήτηση του δεύτερου σχήματος. Εδώ αναφέρεται στην κατασκευή ενός ζεύγους προτάσεων που υπάγονται στο σχήμα αυτό, χρησιμοποιώντας ως μέσο τον όρο "ζώο", ως μείζονα τον όρο "ουσία" και ως ελάσσονα τον "κόραξ".

Η σειρά για το πρώτο σχήμα είναι μείζων-μέσος-ελάσσων και για το τρίτο σχήμα μείζων-ελάσσων-μέσος.

Την έννοια της θέσης ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί επεξηγηματικά, βάζοντας πάντα τον μείζονα όρο πριν από τον ελάσσονα, χωρίς να της αποδίδει βασική σπουδαιότητα. Ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς αργότερα εξέφρασε την εξής γνώμη: ο μείζων όρος είναι στην πραγματικότητα το κατηγορήμα του προβλήματος, δηλαδή της πρότασης την οποία θέλουμε να αποδείξουμε μέσω του συλλογισμού. Ίσως αυτό είχε κατά νου και ο Αριστοτέλης - δες σχετικά το εξής:

Φανερόν οὖν ὅτι εἰς τὰ προειρημένα βλεπτόν ἑκατέρου καθ' ἕναστος πρόβλημα· διὰ τούτων γὰρ ἅπαντες οἱ συλλογισμοί.

Αναλυτικά πρότερα, 44^a36 – 38

Δηλαδή: Έτσι είναι προφανές ότι για την απόδειξη κάθε πρότασης πρέπει να θεωρήσουμε τις προαναφερθείσες σχέσεις υποκειμένου και κατηγορήματος, διότι μέσω αυτών γίνονται όλοι οι συλλογισμοί.

Όμως δεν μπορούσε να χρησιμοποιήσει ως ορισμό της έννοιας 'μέσος όρος' αυτό που ανέφερε ο Αλέξανδρος. Πρέπει να είχε άλλο τρόπο καθορισμού του μέσου όρου, αφού ο τρόπος προσέγγισής του δεν ήταν μέσω της κατασκευής ενός πλήρους συλλογισμού, αλλά μέσω της διατύπωσης δυο προκειμένων και της εξέτασης του κατά πόσον από αυτές έπεται κάποιο συμπέρασμα.

Το όλο θέμα πάντως δεν είναι ουσιαστικής σημασίας. Από τον 17ο αιώνα και ύστερα, οι περισσότεροι συγγραφείς υιοθέτησαν την πρόταση του Ιωάννη

του Φιλόπονου να θεωρείται εξ ορισμού ως μείζων όρος το κατηγόρημα του συμπεράσματος.

Η επιμονή του Αριστοτέλη να αναφέρεται στους τρεις όρους ενός συλλογισμού με γραμμική διάταξη ίσως δείχνει ότι είχε κατά νου, αντί για τα διαγράμματα που δώσαμε πριν, τα ακόλουθα διαγράμματα, στα οποία μια καμπύλη (ή ένα άγκιστρο) που συνδέει γράμματα από πάνω δηλώνει σχέση σε προκείμενη, ενώ μια καμπύλη (ή ένα άγκιστρο) που συνδέει γράμματα από κάτω δηλώνει σχέση στο συμπέρασμα:

$$\underbrace{A \wedge B \wedge \Gamma} \qquad \overbrace{M \wedge N \wedge \Xi} \qquad \overbrace{\Pi \wedge P \wedge \Sigma}$$

Επειδή ο μείζων όρος πάντα προηγείται του ελάσσονος, υπάρχουν προφανώς μόνο τρεις τρόποι συσχετισμού του μέσου όρου προς τους άλλους δυο: πράγματι, έχοντας δεχθεί ότι η διάταξη θα είναι: μείζων ελάσσων, υπάρχουν 3 θέσεις που μπορεί να καταλάβει ο μέσος, δηλαδή α) πριν από το μείζονα, β) μεταξύ μείζονα και ελάσσονα και γ) μετά τον ελάσσονα.

Αργότερα, οι διάφορες μορφές συλλογισμών με βάση τα σχήματα του Αριστοτέλη ονομάστηκαν *τρόποι* (moods). Ο Αριστοτέλης διέκρινε 14 τρόπους, για καθένα από τις οποίους διατύπωσε μια αρχή με τη μορφή υποθετικής δήλωσης.

Ο J. Lukasiewicz ([14]) και άλλοι ιστορικοί δίνουν μεγάλη έμφαση στο γεγονός ότι οι τρόποι είναι διατυπωμένοι ως υποθετικές προτάσεις-συνεπαγωγές και όχι ως αποδεικτικοί κανόνες (όπως δίνεται η εντύπωση και από την παρουσίασή μας στη σελίδα 39). Την άποψη αυτή στηρίζουν στο γεγονός ότι η διατύπωση κάθε τρόπου αρχίζει με τη λέξη “ει” και δεν περιέχει τη λέξη “άρα”. Ο Lukasiewicz μάλιστα λέει ότι “ένα βιβλίο ή άρθρο όπου δεν τονίζεται η διαφορά μεταξύ της Αριστοτελικής και της παραδοσιακής (δηλαδή με τη μορφή κανόνα) διατύπωσης δείχνει ότι ο συγγραφέας του αγνοεί τη Λογική ή δεν έχει διαβάσει ποτέ το ‘Όργανον στο πρωτότυπο”.

Γιατί άραγε ο Lukasiewicz είναι τόσο αυστηρός; Υπάρχει τόσο σοβαρή διαφορά μεταξύ της διατύπωσης ενός τρόπου με τη μορφή

$$\text{“αν } \alpha \text{ και } \beta, \text{ τότε } \gamma\text{” } (*)$$

και τη μορφή

$$\frac{\alpha}{\beta} ; \gamma$$

Πράγματι υπάρχει, διότι η πρώτη διατύπωση λέει ότι η συνεπαγωγή (*) είναι ταυτολογία, δηλαδή παίρνει τιμή αλήθειας 1, ενώ η δεύτερη λέει μόνο “αν οι

α, β πάρουν τιμή 1, τότε η παίρνει τιμή 1". Με άλλα λόγια, η (*) σχετίζεται άμεσα με τη φύση, δηλαδή τον πίνακα αλήθειας, της συνεπαγωγής.

Άλλοι ιστορικοί όμως, όπως ο Smiley ([20]), έχουν υποστηρίξει διαφορετική άποψη, που στηρίζαν σε αποσπάσματα από τα **Αναλυτικά πρότερα**, όπου ισχυρίζονται ότι ο Αριστοτέλης αποδίδει στους συλλογισμούς δομή που δεν έχουν οι υποθετικές προτάσεις.

Στη συνέχεια δίνουμε ένα πίνακα των τρόπων του Αριστοτέλη, ακολουθώντας τη σειρά του, παραθέτοντας τα ονόματα που τους δόθηκαν κατά το Μεσαίωνα για ευκολία αναφοράς. Τα ονόματα αυτά αναφέρονται από το Μιχαήλ Ψελλό και τον Πέτρο τον Ισπανό και επελέγησαν έτσι, ώστε το καθένα να περιέχει τρία από τα φωνήεντα $\alpha, \epsilon, \iota, \omicron$, τα οποία δηλώνουν τί είδος πρότασης είναι κατά σειρά η πρώτη προκειμένη, η δεύτερη προκειμένη και το συμπέρασμα:

Πρώτο σχήμα A, B, Γ

1. Αν κάθε B είναι A και κάθε Γ είναι B, τότε κάθε Γ είναι A (Barbara, γράμματα).
2. Αν κανένα B δεν είναι A και κάθε Γ είναι B, τότε κανένα Γ δεν είναι A (Celarent, έγγραψε).
3. Αν κάθε B είναι A και κάποιο Γ είναι B, τότε κάποιο Γ είναι A (Darii, γραφίδι).
4. Αν κανένα B δεν είναι A και κάποιο Γ είναι B, τότε κάποιο Γ δεν είναι A (Ferio, τεχνικός).

Δεύτερο σχήμα M, N, Ξ

1. Αν κανένα Ξ δεν είναι M και κάθε N είναι M, τότε κανένα N δεν είναι Ξ (Cesare, έγγραψε).
2. Αν κάθε Ξ είναι M και κανένα N δεν είναι M, τότε κανένα N δεν είναι Ξ (Camestres, κάτεχε).
3. Αν κανένα Ξ δεν είναι M και κάποιο N είναι M, τότε κάποιο N δεν είναι Ξ (Festino, μέτριον).
4. Αν κάθε Ξ είναι M και κάποιο N δεν είναι M, τότε κάποιο N δεν είναι Ξ (Baroco, άχολον).

Τρίτο σχήμα Π, Ρ, Σ

1. Αν κάθε Σ είναι Ρ και κάθε Σ είναι Π, τότε κάποιο Π είναι Ρ (Darapti, άπασι).

2. Αν κανένα Σ δεν είναι P και κάθε Σ είναι Π , τότε κάποιο Π δεν είναι P (Felapton, σθεναρός).
3. Αν κάποιο Σ είναι P και κάθε Σ είναι Π , τότε κάποιο Π είναι P (Disamis, ισάκις).
4. Αν κάθε Σ είναι P και κάποιο Σ είναι Π , τότε κάποιο Π είναι P (Datisi, ασπίδι).
5. Αν κάποιο Σ δεν είναι P και κάθε Σ είναι Π , τότε κάποιο Π δεν είναι P (Bocardo, ομαλός).
6. Αν κανένα Σ δεν είναι P και κάποιο Σ είναι Π , τότε κάποιο Π δεν είναι P (Ferison, φέριστος).

Δυο παραδείγματα της ακριβούς διατύπωσης του Αριστοτέλη για τους τρόπους είναι

α) για τον Barbara το κείμενο στη σελίδα 23 και

β) για τον τρόπο Festino το εξής κείμενο:

εί γάρ τὸ M τῷ μὲν N μηδενὶ τῷ δὲ Ξ τινὶ ὑπάρχει, ἀνάγκη τὸ N τινὶ τῷ Ξ μὴ ὑπάρχειν. (Αναλυτικά πρότερα, 27^a32).

Σχετικά με το πρώτο σχήμα, παρατηρούμε ότι είναι το μόνο στο οποίο προκύπτουν ως συμπεράσματα γενικές προτάσεις και των τεσσάρων ειδών, δηλαδή A , E , I και O . Η ιδέα για τους συλλογισμούς του σχήματος αυτού είναι ν' αποδείξουμε ότι μια ικανή συνθήκη ικανοποιείται. Οι περιορισμοί για τους συλλογισμούς είναι οι εξής:

- α) η προκειμένη που περιέχει τον μείζονα όρο πρέπει να είναι καθολική
- β) η προκειμένη που δεν περιέχει τον μείζονα όρο πρέπει να είναι καταφατική.

Ο Αριστοτέλης χαρακτηρίζει ως τέλειους μόνο τους συλλογισμούς του πρώτου σχήματος, μάλλον διότι μόνο στο σχήμα αυτό η διάταξη των όρων είναι τέτοια που η μεταβατικότητα της σχέσης είναι καταφανής. Όταν ο Αριστοτέλης διατυπώνει συλλογισμούς του πρώτου σχήματος με χρήση της φράσης “εν όλω είναι”, αντιστρέφει τη συνήθη σειρά των προκειμένων, ώστε να γίνει σαφής η μεταβατικότητα της σχέσης. Παραδείγματος χάριν, σε σχέση με τον τρόπο Barbara λέει:

Όταν οὖν ὅροι τρεῖς οὕτως ἔχωσι πρὸς ἀλλήλους ὥστε τὸν ἔσχατον ἐν ὅλῳ εἶναι τῷ μέσῳ καὶ τὸν μέσον ἐν ὅλῳ τῷ πρώτῳ ἢ εἶναι ἢ μὴ εἶναι, ἀνάγκη τῶν ἄκρων εἶναι συλλογισμὸν τέλειον.

Αναλυτικά πρότερα, 25^b32 – 35

Δηλαδή: Όταν τρεις όροι είναι έτσι συσχετισμένοι μεταξύ τους που ο τελευταίος περιέχεται εξ ολοκλήρου στο μεσαίο και ο μεσαίος περιέχεται εξ

ολοκλήρου στον πρώτο ή είναι ξένος προς τον πρώτο, τα άκρα πρέπει να αποτελούν τέλειο συλλογισμό.

Για το δεύτερο σχήμα, στο οποίο το συμπέρασμα είναι αποφαιτική πρόταση, η ιδέα είναι να δειχθεί ότι δεν ικανοποιείται μια αναγκαία συνθήκη για την εφαρμογή του κατηγορήματος. Οι περιορισμοί για τους συλλογισμούς είναι οι εξής:

- α) η προκείμενη που περιέχει τον μείζονα όρο πρέπει να είναι καθολική
- β) μια προκείμενη πρέπει να είναι αποφαιτική.

Για το τρίτο σχήμα, στο οποίο το συμπέρασμα είναι υπαρξιακό, η ιδέα είναι να προσφερθούν συγκεκριμένες περιπτώσεις. Ο μόνος περιορισμός για το σχήμα αυτό είναι ότι η προκείμενη που δεν αναφέρει τον μείζονα όρο πρέπει να είναι καταφατική. Πρέπει να σημειωθεί ότι στους δυο πρώτους τρόπους (Darapti και Felapton) ο συλλογισμός είναι σωστός μόνον αν υποθέσουμε ότι οι καθολικές προκείμενες έχουν υπαρξιακό βάρος. Ακριβέστερα, αν υποθεθεί ότι η καθολική προκείμενη σε οποιονδήποτε από τους δυο αυτούς τρόπους συνεπάγεται την αντίστοιχη υπαρξιακή δήλωση, μπορούμε να κατασκευάσουμε ένα συλλογισμό με τους ίδιους όρους και το ίδιο συμπέρασμα με βάση ένα από τους άλλους τέσσερις τρόπους του (τρίτου) σχήματος. Αν όμως δεν δεχθούμε το υπαρξιακό βάρος των καθολικών προτάσεων, πρέπει να αποκλείσουμε τους τρόπους αυτούς, θέτοντας τον επιπλέον περιορισμό για τους συλλογισμούς του τρίτου σχήματος ότι μια προκείμενη πρέπει να είναι υπαρξιακή.

Αν υποθέσουμε ότι οι καθολικές προτάσεις έχουν υπαρξιακό βάρος, τότε πρέπει να προσθέσουμε δυο τρόπους στο πρώτο σχήμα και δυο στο δεύτερο ως εξής:

Πρώτο σχήμα

5. Αν κάθε B είναι A και κάθε Γ είναι B, τότε κάποιος Γ είναι A (Barbari).
6. Αν κανένα B δεν είναι A και κάθε Γ είναι B, τότε κάποιος Γ δεν είναι A (Celaront).

Δεύτερο σχήμα

5. Αν κανένα Ξ δεν είναι M και κάθε N είναι M, τότε κάποιος N δεν είναι Ξ (Cesaro).
6. Αν κάθε Ξ είναι M και κανένα N δεν είναι M, τότε κάποιος N δεν είναι Ξ (Camestros).

Το γεγονός αυτό έγινε γνωστό στο Μεσαίωνα. Ο Αριστοτέλης δεν είχε παρατηρήσει ότι αυτοί οι τρόποι είναι έγκυροι όσο ακριβώς οι πρώτοι δυο τρόποι του τρίτου σχήματος.

Ο Αριστοτέλης διατυπώνει μερικούς γενικούς κανόνες για συλλογισμούς, παραδείγματος χάριν ότι πρέπει τουλάχιστον μια προκείμενη να είναι καθολική και τουλάχιστον μια καταφατική:

Ἔτι τε ἐν ἅπαντι δεῖ κατηγορικόν τινα τῶν ὄρων εἶναι καὶ τὸ καθόλου ὑπάρχειν· ἄνευ γὰρ τοῦ καθόλου ἢ οὐκ ἔσται συλλογισμὸς ἢ οὐ πρὸς τὸ κείμενον, ἢ τὸ ἐξ ἀρχῆς αἰτήσεται.

Αναλυτικά πρότερα, 41^b6 – 9

Δηλαδή: Επιπλέον, σε κάθε συλλογισμό ένας από τους όρους πρέπει να είναι θετικός και να εμπλέκεται καθολικότητα. Χωρίς καθολικότητα, ή δεν θα υπάρχει συλλογισμός ή το συμπέρασμα δεν θα σχετίζεται με την υπόθεση ή θα έχουμε περίπτωση “λήψης του ζητουμένου”.

Δεν προσπαθεί όμως να παραγάγει την πλήρη θεωρία από ένα σύνολο γενικών κανόνων, αλλά ενδιαφέρεται να εξετάσει ποιά ζεύγη προκείμενων οδηγούν σε έγκυρους συλλογισμούς. Σημειώνουμε ότι η κάθε προκείμενη μπορεί να είναι είδους A, E, I, O, οπότε υπάρχουν $4 \cdot 4 = 16$ δυνατοί συνδυασμοί προκείμενων για κάθε σχήμα, οι περισσότεροι από τους οποίους δεν οδηγούν σε έγκυρους συλλογισμούς. Για να αποκλείσει την παραγωγή ενός συμπεράσματος από κάποιες προκείμενες παρέχει δυο τριάδες όρων τέτοιες που

- α) για κάθε μια, οι σχέσεις των όρων είναι οι υπό εξέταση και
- β) στη μια τριάδα ο μείζων όρος εφαρμόζεται στον ελάχισονα (δηλαδή η έκταση του ελάχισονα περιέχεται στην έκταση του μείζονα) και στην άλλη ο μείζων όρος είναι ξένος προς τον ελάχισονα.

Με τον τρόπο αυτό συμπεραίνει ότι η μία τριάδα δείχνει ότι δεν μπορούμε να συμπεράνουμε μια αποφατική πρόταση (καθολική ή υπαρξιακή) και η άλλη τριάδα δείχνει ότι δεν προκύπτει ως συμπέρασμα μια καταφατική πρόταση (καθολική ή υπαρξιακή), οπότε δεν είναι δυνατό να παραχθεί κανένα συμπέρασμα από τις προκείμενες υπό εξέταση. Η μέθοδός του αυτή ονομάστηκε “απόδειξη μέσω αντιθετικών περιπτώσεων”. Το πρώτο παράδειγμα εφαρμογής της μεθόδου αυτής είναι το εξής:

Εἰ δὲ τὸ μὲν πρῶτον παντὶ τῷ μέσῳ ὑπάρχει, τὸ δὲ μέσον μηδενὶ τῷ ἐσχάτῳ ὑπάρχει, οὐκ ἔσται συλλογισμὸς τῶν ἄκρων· οὐδὲν γὰρ ἀναγκαῖον συμβαίνει τῷ ταῦτα εἶναι· καὶ γὰρ παντὶ καὶ μηδενὶ ἐνδέχεται τὸ πρῶτον τῷ ἐσχάτῳ ὑπάρχειν, ὥστε οὔτε τὸ κατὰ μέρος οὔτε τὸ καθόλου γίγνεται ἀναγκαῖον· μηδενὸς δὲ ὄντος ἀναγκαίου διὰ τούτων οὐκ ἔσται συλλογισμὸς. ὅροι τοῦ

παντί ύπάρχειν ζῶον-ἄνθρωπος-ἵππος, τοῦ μηδενί ζῶον-ἄνθρωπος-λίθος.

Αναλυτικά πρότερα, 26^α2 – 9

Δηλαδή: Αν όμως ο πρώτος όρος εφαρμόζεται σε όλο το μεσαίο και ο μεσαίος σε κανένα (άτομο) από τον τελευταίο, τα άκρα δεν οδηγούν σε συλλογισμό. Διότι δεν έπεται κατ' ανάγκην κάποιο συμπέρασμα από το γεγονός ότι αυτά είναι τέτοια, αφού είναι δυνατό ο πρώτος όρος να εφαρμόζεται σε όλα ή σε κανένα από τον τελευταίο κι έτσι δεν έπεται ούτε ένα μερικό ούτε ένα καθολικό συμπέρασμα και αν κανένα αναγκαίο συμπέρασμα δεν έπεται από τις προκειμένες, δεν μπορεί να ύπάρχει συλλογισμός. Η θετική σχέση των άκρων επεξηγείται με τους όρους ζώο-άνθρωπος-άλογο, ενώ η αρνητική με τους ζώο-άνθρωπος-πέτρα.

Στο παράδειγμα αυτό ο Αριστοτέλης θεωρεί τα εξής ζεύγη προκειμένων:

- α) Κάθε άνθρωπος είναι ζώο.
Κανένα άλογο δεν είναι άνθρωπος.
- β) Κάθε άνθρωπος είναι ζώο.
Καμιά πέτρα δεν είναι άνθρωπος.

Και στις δυο περιπτώσεις έχουμε προκειμένες της μορφής

Κάθε Β είναι Α.
Κανένα Γ δεν είναι Β.

Στην περίπτωση α) ο μείζων όρος (ζώο) εφαρμόζεται στον ελάσσονα (άλογο), ενώ στη β) ο μείζων όρος (ζώο) είναι ξένος προς τον ελάσσονα (πέτρα). Σε σχέση με το α), παρατηρούμε ότι οι προκειμένες συμβιβάζονται και με την πρόταση (τύπου Α) “Κάθε άλογο είναι ζώο” και με την πρόταση (τύπου Ι) “Κάποιο άλογο είναι ζώο”. Επίσης, οι προκειμένες του β) συμβιβάζονται και με την πρόταση (τύπου Ε) “Καμιά πέτρα δεν είναι ζώο” και με την πρόταση (τύπου Ο) “Κάποια πέτρα δεν είναι ζώο”. Έπεται λοιπόν ότι δεν προκύπτει αναγκαία κάποιο συμπέρασμα από προκειμένες μορφής όπως ανωτέρω.

Αξιοσημείωτο είναι ότι ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί αναγωγή στους τρόπους του πρώτου σχήματος για να δικαιολογήσει τους τρόπους των άλλων δύο σχημάτων, δείχνει, δηλαδή, πώς, άμεσα ή έμμεσα, η αποδοχή των τρόπων του πρώτου σχήματος οδηγεί στην αποδοχή των άλλων. Η προτίμηση που δείχνει στο πρώτο σχήμα συνδέεται με την άποψή του ότι μόνο αυτοί οι συλλογισμοί είναι “τέλειοι”. Για την αναγωγή τρόπων σε άλλους, συχνά χρησιμοποιεί αντιστροφή προτάσεων. Ας δούμε, π.χ., πώς επικυρώνεται ο τρόπος Camestres μέσω του Celarent με βάση την εξής “τυπική” απόδειξη:

- | | | |
|----|------------------------------|----------------|
| 1. | Κάθε Ξ είναι M . | υπόθεση |
| 2. | Κανένα N δεν είναι M . | υπόθεση |
| 3. | Κανένα M δεν είναι N . | 2, αντιστροφή |
| 4. | Κανένα Ξ δεν είναι N . | 1, 3, Celarent |
| 5. | Κανένα N δεν είναι Ξ . | 4, αντιστροφή |

Όμως οι 1, 2 είναι οι προκειμένες και η 5 το συμπέρασμα του Camestres.

Οι τρόποι Baroco και Bocardo δεν είναι δυνατό να επικυρωθούν με τον τρόπο αυτό. Για αυτούς ο Αριστοτέλης χρησιμοποιεί τη μέθοδο της απαγωγής σε άτοπο. Για τον Baroco, π.χ., θεωρεί την αντιφατική του συμπεράσματος και την πρώτη προκειμένη:

Κάθε N είναι Ξ .
Κάθε Ξ είναι M .

Από αυτές, με βάση τον Barbara, προκύπτει η “Κάθε N είναι M ”, που είναι η αντιφατική της δεύτερης προκειμένης. Κατά συνέπεια, όποιος δεχθεί τις δυο προκειμένες, πρέπει να δεχθεί και το συμπέρασμα, αλλιώς θα οδηγηθεί σε αντίφαση.

Μια άλλη μέθοδος που χρησιμοποιεί ο Αριστοτέλης είναι αυτή της έκθεσης, την οποία χρησιμοποίησε για πρώτη φορά στο εξής σημείο:

εί οὖν μηδενί τῶν B τὸ A ὑπάρχει, οὐδὲ τῶν A οὐδενί ὑπάρξει τὸ B . εἰ γάρ τι, ὅον τῷ Γ , οὐκ ἀληθές ἔσται τὸ μηδενί τῶν B τὸ A ὑπάρχειν· τὸ γὰρ Γ τῶν B τί ἐστίν.

Αναλυτικά πρότερα, 25^a15 – 18

Δηλαδή: Τότε αν το A δεν εφαρμόζεται σε κανένα του B , ούτε το B εφαρμόζεται σε κανένα του A , διότι, αν εφαρμόζεται σε κάποιο, παραδείγματος χάριν το Γ , δεν θα αληθεύει ότι το A δεν εφαρμόζεται σε κανένα του B , αφού το Γ είναι στο B .

Αν και δεν χρησιμοποιεί τον όρο εδώ, η ιδέα είναι ότι εκθέτει τον επιπλέον όρο Γ . Η λέξη “έκθεσις” εμφανίζεται αργότερα, όταν ο Αριστοτέλης θέλει να δικαιολογήσει τον τρόπο Darapti:

ἔστι δὲ καὶ διὰ τοῦ ἀδυνάτου καὶ τῷ ψ εκθέσθαι ποιεῖν τὴν ἀπόδειξιν· εἰ γὰρ ἄμφω παντὶ τῷ Σ ὑπάρχει, ἂν ληθῆ τι τῶν Σ ὅον τὸ N , τούτῳ καὶ τὸ Π καὶ τὸ P ὑπάρξει, ὥστε τινὶ τῷ P τὸ Π ὑπάρξει.

Αναλυτικά πρότερα, 28^a24 – 26

Δηλαδή: Είναι επίσης δυνατό ν' αποδείξουμε αυτό με απαγωγή σε άτοπο και με έκθεση. Διότι όπου και οι δυο όροι εφαρμόζονται σε όλα τα Σ , αν πάρουμε ένα από τα Σ , ας πούμε το N , και το Π και το P εφαρμόζονται σ' αυτό κι ετσι το P θα εφαρμοστεί σε κάποιο Π .

Αργότερα ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι η μέθοδος της έκθεσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δικαιολογηθούν οι τρόποι Disamis, Datisi και Bocardo.

Πολλοί έχουν κάνει κριτική στον Αριστοτέλη, υποστηρίζοντας ότι οι τρόποι του δεύτερου και του τρίτου σχήματος είναι αποδεκτοί χωρίς τη μεσολάβηση της αναγωγής τους σε τρόπους του πρώτου σχήματος. Μάλλον και ο ίδιος είχε κάνει την παρατήρηση αυτή, ίσως όμως πίστευε ότι το πρώτο σχήμα ήταν το πιο θεμελιώδες και, κατά συνέπεια, είχε νόημα η αναγωγή των υπολοίπων σε αυτό. Το γεγονός ότι ασχολήθηκε και με την αναγωγή τρόπων του πρώτου σχήματος σε τρόπους των άλλων σχημάτων δείχνει ότι το ενδιαφέρον του μοιάζει με εκείνο ενός επιστήμονα, ο οποίος προσπαθεί να ανακαλύψει ένα όσο το δυνατό μικρότερο αριθμό εύλογων αξιωμάτων για την επιστήμη του - αυτό θάπρεπε να συγκριθεί με το εγχείρημα του Ευκλείδη για τη Γεωμετρία. Το πιο ενδιαφέρον αποτέλεσμά του είναι ότι όλοι οι συλλογισμοί μπορούν να αναχθούν σε συλλογισμούς του πρώτου σχήματος με καθολική πρόταση ως συμπέρασμα:

Ἔστι δὲ καὶ ἀναγαγεῖν πάντα τοὺς συλλογισμοὺς εἰς τοὺς ἐν τῷ πρώτῳ σχήματι καθόλου συλλογισμοὺς.

Αναλυτικά πρότερα, 29^b1 – 3

Το βασικό σημείο της απόδειξής του είναι το εξής: κάθε συλλογισμός του πρώτου σχήματος με υπαρξιακό συμπέρασμα μπορεί, με απαγωγή στο άτοπο, να αναχθεί σε ένα συλλογισμό του δεύτερου σχήματος, ο οποίος, με αντιστροφή, μπορεί να αναχθεί σε ένα συλλογισμό του πρώτου σχήματος με καθολικό συμπέρασμα.

Με βάση τη μέθοδο απαγωγής σε άτοπο, ομαδοποιούνται οι τρόποι ως εξής, όπου κάθε τρόπος μπορεί να αναχθεί σε κάθε άλλο της ίδιας ομάδας:

Barbara, Baroco, Bocardo
Celarent, Festino, Disamis
Darii, Camestres, Ferison
Ferio, Cesare, Datisi.

Όμοια, βέβαια, μπορούν να ομαδοποιηθούν οι τρόποι που προϋποθέτουν υπαρξιακό βάρος για τις καθολικές προτάσεις.

Χρησιμοποιώντας, εκτός από τη μέθοδο απαγωγής σε άτοπο, την αντιστροφή, ο Αριστοτέλης έδειξε ότι οι υπόλοιποι από τους 14 τρόπους μπορούσαν να αναχθούν στους δυο πρώτους, δηλαδή τους Barbara και Celarent. Αν επιπλέον δεχτούμε και τη “μέθοδο στέρησης” (δηλαδή να θεωρούμε, π.χ., ότι η έκφραση “δεν είναι λευκός” σημαίνει το ίδιο με τη “μη-λευκός”, πράγμα που δεν δεχόταν ο Αριστοτέλης), τότε μπορούμε να αναγάγουμε τον Celarent στον Barbara και άρα οποιονδήποτε από τους 13 άλλους τρόπους στον

Barbara. Το ίδιο μπορεί να γίνει και για τους 4 τρόπους που παρέλειψε ο Αριστοτέλης - για αυτούς, όπως και για τους δυο πρώτους του τρίτου σχήματος, υποθέτουμε ότι οι καθολικές προτάσεις έχουν υπαρξιακό βάρος.

Πριν από μερικές δεκαετίες ο Πολωνός λογικός J. Lukasiewicz προσπάθησε να παρουσιάσει τη θεωρία συλλογισμών του Αριστοτέλη ως ένα παραγωγικό σύστημα με τέσσερα αξιώματα, δηλαδή τις συλλογιστικές αρχές Barbara και Datisi, καθώς και τα “Κάθε X είναι X” και “Κάποιο X είναι X”. Η θεωρία αυτή παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον, διαφέρει όμως πολύ από εκείνη του Αριστοτέλη από τρεις πλευρές:

- α) αν και ο Αριστοτέλης διατύπωσε τις συλλογιστικές αρχές του ως συνεπαγωγές, θεωρούσε τον τρόπο αυτό ως μέσο για να πει ότι από ορισμένες προκείμενες προκύπτουν ορισμένα συμπεράσματα. Ο Lukasiewicz όμως προϋπέθεσε ένα θεμελιώδες μέρος της λογικής, εκείνο που αφορά τις έννοιες της άρνησης και της συνεπαγωγής. Επίσης, όταν ο Αριστοτέλης μιλούσε για την αναγωγή κάθε συλλογιστικής αρχής στον τρόπο Barbara ή στον τρόπο Celarent, δεν είχε στο μυαλό του κάποια τυπική παραγωγή μιας αρχής από μια άλλη, αλλά κάποια διαδικασία όπως αυτή που περιγράψαμε πριν.
- β) ο Αριστοτέλης δεν είχε ως στόχο την εύρεση αξιωμάτων για τη μελέτη προτάσεων της μορφής A και I, ενώ ο Lukasiewicz έδωσε προτεραιότητα στις προτάσεις αυτές. Επίσης, παρ’ όλο που για τον Αριστοτέλη οι γενικοί όροι είχαν υπαρξιακό βάρος, δεν θα φαντάστηκε ότι η θεωρία του προϋπέθετε το νόμο “Κάποιο X είναι X”.
- γ) ενώ ο Lukasiewicz παρήγαγε τις αρχές της αντιστροφής από αξιώματα, άσχετα εκ πρώτης όψεως με την έννοια αυτή, ο Αριστοτέλης παρουσιάζει αυτές τις αρχές ως προφανείς σε οποιονδήποτε έχει γνώση της μεθόδου της έκθεσης και της απαγωγής σε άτοπο. Η απόδειξη του Lukasiewicz για τις αρχές αντιστροφής φαίνεται ότι εφευρέθηκε το Μεσαίωνα και χρησιμοποιεί συλλογιστικές αρχές του δεύτερου και του τρίτου σχήματος. Άρα αποκλείεται ο Αριστοτέλης να ήταν γνώστης της, άλλωστε θεωρούσε ως βασικές μόνο τις αρχές Barbara και Celarent του πρώτου σχήματος.

2.5 Η Τροπική Λογική του Αριστοτέλη

Εκτός από συλλογισμούς που αφορούν ‘απλές’ προτάσεις, ο Αριστοτέλης ασχολήθηκε και με συλλογισμούς που αφορούν ‘τροπικές’ προτάσεις, δηλαδή προτάσεις στις οποίες υπάρχει ο όρος ‘αναγκαίος’ ή ‘δυνατός’ ή κάποιος παρόμοιος. Μετά τον Αριστοτέλη, προτάσεις της μορφής “Είναι αναγκαίο ότι

...” ονομάστηκαν ‘αποδεικτικές’, προτάσεις της μορφής “Είναι δυνατόν ότι ...” ονομάστηκαν ‘προβληματικές’ και οι προτάσεις οι οποίες δεν έχουν καμιά από τις μορφές αυτές ονομάστηκαν ‘βεβαιωτικές’.

Ο Αριστοτέλης ασχολήθηκε με τροπικές προτάσεις στο **Περί ερμηνείας** και στα **Αναλυτικά πρότερα** και με τροπικούς συλλογισμούς στα **Αναλυτικά πρότερα**, όπου αρχίζει τη συζήτηση ως εξής:

Ἐπεὶ δ' ἕτερόν ἐστιν ὑπάρχειν τε καὶ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν καὶ ἐνδέχεσθαι ὑπάρχειν (πολλὰ γὰρ ὑπάρχει μὲν, οὐ μέντοι ἐξ ἀνάγκης· τὰ δ' οὐτ' ἐξ ἀνάγκης οὔθ' ὑπάρχει ὅλως, ἐνδέχεται δ' ὑπάρχειν), δῆλον ὅτι καὶ συλλογισμὸς ἐκάστου τούτων ἕτερος ἔσται, καὶ οὐχ ὁμοίως ἐχόντων τῶν ὄρων, ἀλλ' ὁ μὲν ἐξ ἀναγκαίων ὁ δ' ἐξ ὑπαρχόντων ὁ δ' ἐξ ἐνδεχομένων.

Αναλυτικά πρότερα, 29^b29 – 35

Δηλαδή: Επειδή το “εφαρμόζεται” δεν είναι το ίδιο με το “αναγκαία εφαρμόζεται” ή “είναι δυνατό να εφαρμόζεται” (διότι υπάρχουν πολλά κατηγορήματα τα οποία εφαρμόζονται, όχι όμως κατ’ ανάγκην, και άλλα που ούτε εφαρμόζονται κατ’ ανάγκην ούτε εφαρμόζονται κάπως, αλλά είναι δυνατή η εφαρμογή τους), είναι σαφές ότι ο συλλογισμός είναι επίσης διαφορετικός σε κάθε μια από αυτές τις περιπτώσεις και ότι οι όροι δεν σχετίζονται με τον ίδιο τρόπο, αλλά ότι ένας τύπος συλλογισμού αποτελείται από αποδεικτικές, ένας άλλος από βεβαιωτικές και ένας άλλος από προβληματικές προκειμένες.

Ο Αριστοτέλης φαίνεται να πιστεύει ότι οι έννοιες “αναγκαίος” και “δυνατός” είναι τελείως γενικές, οπότε αφορούν κάποιους διαλεκτικούς τύπους και, κατά συνέπεια, η θεωρία των τροπικών συλλογισμών εντάσσεται στη θεωρία των συλλογισμών.

Για να δούμε τί εννοούσε ο Αριστοτέλης όταν μιλούσε για αναγκαιότητα και για δυνατότητα, πρέπει να αναφερθούμε στα περιεχόμενα των σχετικών παραγράφων.

Στο κεφάλαιο 12 του **Περί ερμηνείας** θέτει τα ερωτήματα:

- α) Ποιά είναι η αντιφατική μιας τροπικής πρότασης;
- β) Μια τροπική λέξη τροποποιεί το κατηγορήμα μιας πρότασης ή ολόκληρη την πρόταση;

Η απάντησή του στο πρώτο ερώτημα είναι η εξής:

καὶ ταύτας οἶεσθαι χρῆ εἶναι τὰς ἀντικειμένας φάσεις, δυνατόν-οὐ δυνατόν, ἐνδεχόμενον-οὐκ ἐνδεχόμενον, ἀδύνατον-οὐκ ἀδύνατον, ἀναγκαῖον-οὐκ ἀναγκαῖον, ἀληθές-οὐκ ἀληθές.

Περί ερμηνείας, 22^a12 – 15

Δηλαδή, η αντιφατική της “Είναι δυνατό ότι ...” είναι η “Δεν είναι δυνατό

ότι ...” και όχι η “Είναι δυνατό ότι όχι-...”, όμοια για τις άλλες τροπικές προτάσεις.

Η απάντηση του Αριστοτέλη στο δεύτερο ερώτημα είναι ότι μια τροπική λέξη τροποποιεί ολόκληρη την πρόταση στην οποία εμφανίζεται, όχι μόνο κάποιο μέρος της. Φαίνεται να πιστεύει ότι το υποκείμενο της τροπικής πρότασης είναι η δευτερεύουσα πρόταση που ακολουθεί τη λέξη “ότι”. Μια τροπική έκφραση πρέπει να θεωρείται ως ανάλογη του ρήματος “υπάρχει”. Συνεπώς, αφού η άρνηση της “Υπάρχει ένας άνθρωπος” είναι “Δεν υπάρχει ένας άνθρωπος”, για να πάρουμε την άρνηση μιας τροπικής έκφρασης πρέπει να προσθέσουμε το αρνητικό μόριο “δεν” στην τροπική έκφραση και όχι στη δευτερεύουσα πρόταση την οποία αφορά:

Ἔστιν ἄρα ἀπόφασις τοῦ δυνατόν εἶναι τὸ μὴ δυνατόν εἶναι. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τοῦ ἐνδεχόμενον εἶναι· καὶ γὰρ τούτου ἀπόφασις τὸ μὴ ἐνδεχόμενον εἶναι. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων δὲ ὁμοιοτρόπως, ὅσον ἀναγκαίου τε καὶ ἀδύνατου. γίνεται γὰρ ὡσπερ ἐπ' ἐκείνων τὸ εἶναι καὶ τὸ μὴ εἶναι προσθέσεις,

Περὶ ερμηνείας, 21^b23 – 28

Δηλαδή: Συνεπώς η “δεν είναι δυνατό” και όχι η “δεν μπορεί να είναι” είναι η σωστή άρνηση. Την “είναι ενδεχόμενο ότι” μεταχειριζόμαστε όμοια, η αληθής αντιφατική της είναι “δεν είναι ενδεχόμενο ότι”. Όμοια και με τις παρόμοιες εκφράσεις “είναι αναγκαίο”, “είναι αδύνατο”. Όπως και στις προηγούμενες περιπτώσεις, οι εκφράσεις “είναι” και “δεν είναι” έχουν, ας πούμε, προστεθεί σε υπάρχοντα πράγματα.

Ο Αριστοτέλης πίστευε, λοιπόν, ότι το κατηγορήμα μιας τροπικής πρότασης είναι η τροπική έκφραση, η οποία είναι σε άλλο επίπεδο από τη δευτερεύουσα πρόταση. Την ίδια παρατήρηση κάνει για την έκφραση “Είναι ενδεχόμενο ότι” στα **Αναλυτικά πρότερα**:

Νῦν δὲ τοσοῦτον ἡμῖν ἔστω πρὸς τοῖς εἰρημένοις δῆλον, ὅτι τὸ ἐνδέχεσθαι μηδενὶ ἢ τινὶ μὴ ὑπάρχειν καταφατικὸν ἔχει τὸ σχῆμα· τὸ γὰρ ἐνδέχεται τῷ ἔστιν ὁμοίως τάττεται, ...

Αναλυτικά πρότερα, 25^b19 – 22

Δηλαδή: Προς το παρόν μπορούμε να θεωρήσουμε ότι το εξής είναι σαφές, επιπλέον αυτού που έχουμε ήδη πει: η πρόταση “Είναι δυνατό το Α να εφαρμόζεται σε κανένα Β” ή “να μην εφαρμόζεται σε κάποιο Β” έχει καταφατική μορφή, διότι η έκφραση “είναι δυνατό” αντιστοιχεί στην “είναι”

Στο κεφάλαιο 13 του **Περὶ ερμηνείας** ο Αριστοτέλης προσπαθεί να ξεκαθαρίσει τις λογικές σχέσεις που υπάρχουν μεταξύ των προτάσεων

“Είναι δυνατό ότι P”
“Είναι ενδεχόμενο ότι P”
“Είναι αναγκαίο ότι P”,

των αντιφατικών τους, καθώς και των αντίστοιχων εκφράσεων με αρνητικές δευτερεύουσες προτάσεις. Η συζήτηση παρουσιάζει δυσκολίες για τον αναγνώστη, κυρίως διότι ο Αριστοτέλης προσπαθεί αρχικά να συνδυάσει τις εξής αντιφατικές αρχές:

- 1) Οι προτάσεις “Είναι δυνατό ότι P” και “Είναι ενδεχόμενο ότι P” είναι ισοδύναμες (*τῷ μὲν γὰρ δυνατόν εἶναι τὸ ἐνδέχασθαι εἶναι, καὶ τοῦτο ἐκείνῳ ἀντιστρέφει*).
- 2) Οι προτάσεις “Είναι δυνατό ότι P” και “Δεν είναι αναγκαίο ότι όχι-P” είναι ισοδύναμες. (*ἀλλὰ μὴν τῷ γε δυνατόν εἶναι τὸ οὐκ ἀδύνατον εἶναι ἀκολουθεῖ, τούτῳ δὲ τὸ μὴ ἀναγκαῖον εἶναι*.)

Ας δούμε γιατί οι 1), 2) είναι αντιφατικές θέσεις. Επειδή η “Είναι ενδεχόμενο ότι P” συνεπάγεται την “Είναι ενδεχόμενο ότι όχι-P”, αν δεχθούμε την 1), τότε η “Είναι δυνατό ότι P” συνεπάγεται την “Είναι δυνατό ότι όχι-P”. Όμως η “Είναι αναγκαίο ότι P” προφανώς συνεπάγεται την “Δεν είναι αναγκαίο ότι όχι-P”, άρα, αν δεχθούμε την 2), την “Είναι δυνατό ότι P”, η οποία είδαμε ότι συνεπάγεται την “Είναι δυνατό ότι όχι-P”. Προκύπτει λοιπόν ότι η “Είναι αναγκαίο ότι P” συνεπάγεται την “Είναι δυνατό ότι όχι-P”, πράγμα άτοπο. Για να ξεπεράσει αυτό το εμπόδιο, ο Αριστοτέλης δέχεται ότι η “είναι δυνατό” έπεται από την “είναι αναγκαίο”, ενώ το αντίστροφο δεν ισχύει:

ἄμφω δὲ ἀληθὲς εἰπεῖν τὸ μὴ ἀδύνατον εἶναι βαδίζειν ἢ εἶναι, καὶ τὸ βαδίζον ἤδη καὶ ἐνεργοῦν καὶ τὸ βαδιστικόν. τὸ μὲν οὖν οὕτω δυνατόν οὐκ ἀληθὲς κατὰ τοῦ ἀναγκαίου ἀπλῶς εἰπεῖν, θάτερον δὲ ἀληθές.

Περὶ ερμηνείας, 23^a15 – 17

Δηλαδή: Και για αυτό που περπατά και είναι αληθές και για αυτό που δύναται να βαδίσει αλλά δεν βαδίζει τώρα, ισχύει εξίσου ότι δεν είναι αδύνατο να βαδίσει. Η τελευταία δυνατότητα δεν μπορούμε να βεβαιώσουμε ότι ισχύει αναγκαία με την απλή έννοια, αλλά μπορούμε να βεβαιώσουμε την άλλη.

Ο Αριστοτέλης θα μπορούσε να είχε χρησιμοποιήσει διαφορετικές λέξεις για να εκφράσει “αυτό που δεν είναι αδύνατο” και “αυτό που δεν είναι ούτε αδύνατο ούτε αναγκαίο”. Όμως δεν το έκανε και μάλιστα στα **Αναλυτικά πρότερα** χρησιμοποιεί τις λέξεις “ενδεχόμενος” και “δυνατός” ως συνώνυμες, επιτρέποντας όμως σ’ αυτές να έχουν δυο σημασίες, αντίστοιχες προς τις εκφράσεις ανωτέρω:

λέγω δ’ ἐνδέχασθαι καὶ τὸ ἐνδεχόμενον, οὐ μὴ ὄντος ἀναγκαίου τεθέντος

δ' ὑπάρχειν, οὐδὲν ἔσται διὰ τοῦτ' ἀδύνατον (τὸ γὰρ ἀναγκαῖον ὁμωνύμως ἐνδέχεσθαι λέγομεν).

Αναλυτικά πρότερα, 32^a19 – 21

Δηλαδή: Καλὸν ἓνα πράγμα 'δυνατό' αν, ὅταν υποθεθεῖ ὅτι εἶναι ἀληθές, ἐνὼ δὲν εἶναι ἀναγκαῖο, δὲν προκύπτει ἔτσι κάτι ἀδύνατο (διότι ἐφαρμόζουμε τὸν ὄρο 'δυνατός' ἰσοδύναμα σε αὐτὸ που εἶναι ἀναγκαῖο).

Εδὼ τὸ ἐνδεχόμενο ορίζεται ως "αὐτὸ που δὲν εἶναι οὔτε ἀδύνατο οὔτε ἀναγκαῖο", ἀλλὰ ἐπιτρέπεται τὸ ἀναγκαῖο νὰ θεωρηθεῖ ως δυνατό.

ὥστ' ἐνδέχοιτ' ἄν τὸ Α μηδενὶ τῷ Γ· ψεύδους γὰρ τεθέντος ἀδύνατον τὸ συμβαῖνον. οὔτος οὖν ὁ συλλογισμὸς οὐκ ἔστι τοῦ κατὰ τὸν διορισμὸν ἐνδεχομένου, ἀλλὰ τοῦ μηδενὶ ἐξ ἀνάγκης·

Αναλυτικά πρότερα, 34^b26 – 28

Δηλαδή: Συνεπὼς θα εἶναι δυνατό τὸ Α νὰ μὴν ἐφαρμόζεται σε κανένα Γ, διότι κάνοντας μὴ ψευδῆ (ἀλλὰ ὄχι ἀδύνατη) ὑπόθεση παίρνουμε ἓνα ἀδύνατο συμπέρασμα. Ἐτσι, αὐτὸς ὁ συλλογισμὸς δὲν δίνει συμπέρασμα που εἶναι δυνατό με τὴν ἐννοια που ορίσαμε, ἀλλὰ δείχνει ὅτι τὸ κατηγορήμα δὲν ἐφαρμόζεται κατ' ἀνάγκη σε κάποιο (ἄτομο) τοῦ υποκειμένου.

Ὁ Ἀριστοτέλης παρατηρεῖ ὅτι ἡ "Εἶναι δυνατό ὅτι κανένα Β δὲν εἶναι Α" σημαίνει "Δὲν εἶναι ἀναγκαῖο ὅτι κάποιο Β εἶναι Α", δηλαδή "Δὲν εἶναι ἀδύνατο ὅτι κανένα Β δὲν εἶναι Α".

Στὴ συνέχεια, θα χρησιμοποιούμε τὴν ἐκφραση "εἶναι ἐνδεχόμενο ὅτι" γιὰ τὴν δευτέρη ἐννοια καὶ τὴν "εἶναι δυνατό ὅτι" γιὰ τὴν πρώτη. Γιὰ νὰ ξεκαθαρίσουμε τὴν διάκριση αὐτή, ἀς σκεφτούμε τι συμβαίνει στὴν Προτασιακὴ Λογική, ὅπου οἱ προτασιακοὶ τύποι διακρίνονται σε ταυτολογίες, ἀντιφάσεις καὶ ἐνδεχόμενα. Ἀναφορικὰ με ἓνα δεδομένο προτασιακὸν τύπο, ἀν μὴς πουν ὅτι αὐτὸς δὲν εἶναι ἀντίφαση, γνωρίζουμε ὅτι στὴν τελευταία στήλη τοῦ πίνακα ἀλήθειας τοῦ ὑπάρχει ἡ τιμὴ ἀλήθειας Α τουλάχιστον μὴν ἓνα φορά - αὐτὸ ἀντιστοιχεῖ στὴν ἐννοια 'δυνατός'. Ἀν ὅμως μὴς πουν ὅτι ὁ προτασιακὸς τύπος δὲν εἶναι οὔτε ἀντίφαση οὔτε ταυτολογία, τότε γνωρίζουμε ὅτι στὴν τελευταία στήλη τοῦ πίνακα ἀλήθειας τοῦ ὑπάρχουν τουλάχιστον μὴν ἓνα φορά καὶ ἡ τιμὴ Α καὶ ἡ τιμὴ Ψ - αὐτὸ ἀντιστοιχεῖ στὴν ἐννοια 'ἐνδεχόμενος'.

Δὲν ὑπάρχει ἀνάλυση τῶν ἐννοιῶν 'ἀναγκαῖος' καὶ 'δυνατός' οὔτε στο **Περὶ ἐρμηνείας** οὔτε στα **Αναλυτικά πρότερα**, ἀναφέρεται ὅμως ὅτι ἡ μὴν ἐννοια μὴν πορεῖ νὰ οριστεῖ μεσὼ τῆς ἀλλῆς καὶ τῆς ἀρνήσης. Ἐπειδὴ ἡ ἐννοια 'ἐνδεχόμενος' δεχθήκαμε ὅτι ἀντιστοιχεῖ στὴν 'δυνατός καὶ ὄχι ἀναγκαῖος', ἐπεταὶ ὅτι ὅλες οἱ τροπικὲς ἐννοιες μὴν ποροῦν νὰ οριστοῦν μεσὼ τῆς ἀρνήσης καὶ τῆς ἐννοιῆς 'ἀναγκαῖος' ἢ τῆς ἐννοιῆς 'δυνατός'. Κατ' ἀναλογία πρὸς τὸ τετράγωνο τῆς ἀντίθεσης, ἔχουμε τὸ ἐξῆς σχῆμα:

Είναι αναγκαίο ότι P

Είναι αδύνατο ότι P

Είναι δυνατό ότι P

Δεν είναι αναγκαίο ότι P

Η θεωρία τροπικών συλλογισμών του Αριστοτέλη θεωρείται μη ικανοποιητική και εικάζεται ότι ενσωματώθηκε στα **Αναλυτικά πρότερα** πολύ καιρό μετά το τελείωμα του υπόλοιπου έργου, ενώ ακόμη ήταν ατελής. Ίσως οι αιτίες για τα προβλήματα της θεωρίας αυτής είναι αφ' ενός ότι ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησε ένα δύσχρηστο ορισμό της έννοιας 'δυνατός' και αφ' ετέρου ότι εκείνη την εποχή δεν ήταν αναπτυγμένη η προτασιακή λογική, η οποία αναπτύχθηκε από τους Στωϊκούς τον επόμενο αιώνα. Ο Αριστοτέλης μελέτησε τί συμβαίνει αν σε κάθε ένα από τους αρχικούς τρόπους επιτρέψουμε σε μια τουλάχιστον προκειμένη να είναι τροπική πρόταση. Ο αριθμός των περιπτώσεων που υπάρχουν είναι 112, αφού υπάρχουν 14 βεβαιωτικοί τρόποι, με δυο προκειμένες, η κάθε μια από τις οποίες μπορεί να τροποποιηθεί κατά δυο τρόπους (-οπότε υπάρχουν 8 περιπτώσεις για κάθε τρόπο). Έτσι υπάρχουν πολλά επιχειρήματα να ελεγχθούν, ακόμη κι αν ομάδες περιπτώσεων αντιμετωπιστούν ενιαία, όπως γίνεται από τον Αριστοτέλη για όλες τις περιπτώσεις τρόπων (πλην των Baroco και Bocardo) όπου υπάρχουν δυο αποδεικτικές προτάσεις:

Ἐπί μὲν οὖν τῶν ἀναγκαίων σχεδὸν ὁμοίως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν ὑπαρχόντων· ὡσαύτως γὰρ τιθεμένων τῶν ὄρων ἔν τε τῷ ὑπάρχειν καὶ τῷ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν ἔσται τε καὶ οὐκ ἔσται συλλογισμὸς, πλὴν διοίσει τῷ προσκεῖσθαι τοῖς ὄροις τὸ ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχειν ἢ μὴ ὑπάρχειν·

Αναλυτικά πρότερα, 29^b36 – 30^a2

Δηλαδή: Αν οι προκειμένες είναι αποδεικτικές, οι συνθήκες είναι, χονδρικά, οι ίδιες με εκείνες για την περίπτωση που οι προκειμένες είναι βεβαιωτικές. Όταν οι όροι σχετίζονται με τον ίδιο τρόπο, τότε και για βεβαιωτικές και για αποδεικτικές προτάσεις, ανεξάρτητα αν είναι καταφατικές ή αποφατικές, θα προκύψει ή όχι συλλογισμός με τον ίδιο τρόπο.

Όπως βέβαια ήταν αναμενόμενο, μερικά από τα επιχειρήματά του είναι επισφαλή, πράγμα που έγινε γνωστό στην εποχή των διαδόχων του Εύδημου και Θεόφραστου.

Πριν ασχοληθούμε με τη θεωρία τροπικών συλλογισμών του Αριστοτέλη, θα δούμε πώς ο Αριστοτέλης θεώρησε ότι αντιστρέφονται τροπικές προτάσεις. Επειδή πίστευε ότι μια τροπική έκφραση τροποποιεί ολόκληρη πρόταση, έπεται εύλογα ότι αν μια πρόταση συνεπάγεται κάποια άλλη, τότε η συνεπαγωγή θα διατηρηθεί αν εφαρμοστεί και στις δυο προτάσεις μια τροπική έννοια. Έτσι,

ο Αριστοτέλης λέει ότι οι αποδεικτικές προτάσεις αντιστρέφονται με ακριβώς τον ίδιο τρόπο που αντιστρέφονται οι αντίστοιχες βεβαιωτικές προτάσεις:

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔξει καὶ ἐπὶ τῶν ἀναγκαίων προτάσεων· ἡ μὲν γὰρ καθόλου στερητική καθόλου ἀντιστρέφει, τῶν δὲ καταφατικῶν ἑκατέρα κατὰ μέρος. τὸ δ' ἐν μέρει στερητικόν οὐκ ἀντιστρέφει διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣν καὶ πρότερον ἔφαμεν.

Αναλυτικά πρότερα, 25^a27 – 36

Δηλαδή: Η ίδια αρχή ισχύει και στην περίπτωση αποδεικτικών προκειμένων. Η καθολική αποφαιτική αντιστρέφεται καθολικά, ενώ κάθε μια από τις καταφατικές αντιστρέφεται ως μερική προκειμένη. Η μερική αποφαιτική πρόταση δεν είναι αντιστρέψιμη, για τον ίδιο λόγο που έχουμε ήδη πει.

Σε σχέση με το θέμα της μετατροπής προβληματικών προτάσεων υπάρχουν δυο ιδιαιτερότητες. **Πρώτον**, ο Αριστοτέλης εισάγει ένα νέο είδος μετατροπής, από την “Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε Β είναι Α” συνεπάγεται η “Είναι ενδεχόμενο ότι κανένα Β δεν είναι Α”:

ἐπεὶ γὰρ τὸ ἐνδεχόμενον οὐκ ἔστιν ἀναγκαῖον, τὸ δὲ μὴ ἀναγκαῖον ἐγχωρεῖ μὴ ὑπάρχειν, φανερόν ὅτι εἰ ἐνδέχεται τὸ Α τῷ Β ὑπάρχειν, ἐνδέχεται καὶ μὴ ὑπάρχειν·

Αναλυτικά πρότερα, 32^a37 – 39

Δηλαδή: Επειδή το δυνατό δεν είναι αναγκαίο και αυτό που δεν είναι αναγκαίο ίσως δεν εφαρμόζεται, είναι προφανές ότι αν είναι δυνατό το Α να εφαρμόζεται στο Β, είναι επίσης δυνατό το Α να μην εφαρμόζεται στο Β.

Δεύτερον, ο Αριστοτέλης υποστηρίζει ότι μια προβληματική καθολική αποφαιτική πρόταση δεν αντιστρέφεται, αν θεωρηθεί ως έκφραση ενδεχόμενου:

Πρῶτον οὖν δεικτέον ὅτι οὐκ ἀντιστρέφει τὸ ἐν τῷ ἐνδέχεσθαι στερητικόν, ὅσον εἰ τὸ Α ἐνδέχεται μηδενὶ τῷ Β, οὐκ ἀνάγκη καὶ τὸ Β ἐνδέχεσθαι μηδενὶ τῷ Α.

Αναλυτικά πρότερα, 36^b35 – 38

Δηλαδή: Πρέπει πρώτα να δείξουμε ότι δεν γίνεται αντιστροφή για αποφαιτική προβληματική προκειμένη. Παραδ. χάριν, αν το Α ίσως δεν εφαρμόζεται σε κανένα Β, δεν έπεται αναγκαία ότι το Β ίσως δεν εφαρμόζεται σε κανένα Α.

Εδώ ο Αριστοτέλης λέει το εξής: Η “Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε Β είναι Α” συνεπάγεται την “Είναι ενδεχόμενο ότι κανένα Β δεν είναι Α”, λόγω του νέου είδους μετατροπής ανωτέρω. Αν δεχθούμε ότι αντιστρέφεται κάθε προβληματική καθολική αποφαιτική πρόταση, τότε η “Είναι ενδεχόμενο ότι κανένα Β δεν είναι Α” συνεπάγεται την “Είναι ενδεχόμενο ότι κανένα Α δεν είναι Β”, η οποία, λόγω πάλι του νέου είδους μετατροπής, συνεπάγεται την

“Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε Α είναι Β”. Συνεπώς, αν δεχθούμε τη μετατροπή όπως ανωτέρω, η “Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε Β είναι Α” συνεπάγεται την “Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε Α είναι Β”. Η τελευταία συνεπαγωγή όμως δεν είναι αποδεκτή για τον Αριστοτέλη, ίσως επειδή η “Κάθε Β είναι Α” προφανώς δεν συνεπάγεται την “Κάθε Α είναι Β”. Εδώ βέβαια δεν υπάρχει αυστηρή βάση στην αντίρρησή του, αφού δεν υπάρχει λόγος να δεχθούμε ότι από τη συνεπαγωγή “Είναι ενδεχόμενο ότι Ρ” \Rightarrow “Είναι ενδεχόμενο ότι Q” έπεται η $P \Rightarrow Q$.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Αριστοτέλης υποστηρίζει την αντίρρησή του με ένα παράδειγμα. Λέει ότι είναι ενδεχόμενο ότι κανένας άνθρωπος δεν είναι λευκός, αλλά δεν είναι ενδεχόμενο ότι κανένα λευκό πράγμα δεν είναι άνθρωπος, διότι πολλά λευκά πράγματα δεν είναι κατ’ ανάγκην άνθρωποι. Η θέση αυτή είναι παράξενη για τον εξής λόγο: αν η αντεστραμμένη πρόταση θεωρηθεί ψευδής, επειδή υπάρχουν, π.χ., το χιόνι και οι κύκνοι (όπως λέει ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς), τότε και η αρχική πρόταση πρέπει να θεωρηθεί ψευδής, επειδή υπάρχουν νέγροι.

Όπως προαναφέραμε, η θεωρία τροπικών συλλογισμών του Αριστοτέλη είναι ατελής. Για αυτό το λόγο, δεν θα τη σχολιάσουμε αναλυτικά, αλλά θα ασχοληθούμε μόνο με δυο σημεία της, τα οποία αποτέλεσαν αφορμή για περαιτέρω μελέτη.

Το πρώτο σημείο αφορά τη θεωρία συλλογισμών με προβληματικές προκειμένες. Ο Αριστοτέλης λέει, π.χ., ότι κάθε τροπικός συλλογισμός που αντιστοιχεί στον τρόπο Barbara και έχει δυο προβληματικές προκειμένες ή προβληματική μείζονα προκειμένη και βεβαιωτική την άλλη προκειμένη έχει ως έγκυρο συμπέρασμα μια προβληματική πρόταση. Όμως αυτό δεν ισχύει, όπως φαίνεται από τα ακόλουθα παραδείγματα:

- α) Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε τρίγωνο είναι γαλάζιο.
Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε κόκκινο πράγμα είναι τρίγωνο.
- β) Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε ζώο είναι δίποδο.
Κάθε άνθρωπος είναι ζώο.

Κατά τον Αριστοτέλη, το συμπέρασμα του α) είναι

Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε κόκκινο πράγμα είναι γαλάζιο

και το συμπέρασμα του β) είναι

Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε άνθρωπος είναι δίποδο.

Σε κάθε ένα από τα παραδείγματα αυτά, οι προκειμένες είναι αληθείς, ενώ το συμπέρασμα είναι ψευδές.

Επειδή ο Αριστοτέλης δίνει λίγα σχετικά παραδείγματα, είναι δύσκολο να εξακριβώσουμε πού οφείλεται το λάθος του. Ίσως, παρ' όλη την επίσημη θέση του, σκέφτηκε ότι το “ενδέχεται” ήταν εσωτερικό στην πρόταση, οπότε ο συλλογισμός β) ανωτέρω έχει μορφή παρόμοια με τον:

Για κάθε ζώο είναι ενδεχόμενο ότι αυτό έχει κόκκινο τρίχωμα.

Κάθε άνθρωπος είναι ζώο.

Άρα, για κάθε άνθρωπο είναι ενδεχόμενο ότι έχει κόκκινο τρίχωμα.

Ο συλλογισμός αυτός είναι έγκυρος, διαφέρει όμως ουσιαστικά από τον προηγούμενο, αφού η μείζων προκειμένη δεν είναι ισοδύναμη προς την πρόταση “Είναι ενδεχόμενο ότι κάθε ζώο έχει κόκκινο τρίχωμα”.

Αν εφαρμόσουμε την ίδια ανάλυση στο συλλογισμό α), προκύπτει ο εξής συλλογισμός:

Για κάθε τρίγωνο είναι ενδεχόμενο αυτό να είναι γαλάζιο.

Για κάθε κόκκινο πράγμα είναι ενδεχόμενο αυτό να είναι τρίγωνο.

Άρα, για κάθε κόκκινο πράγμα είναι ενδεχόμενο αυτό να είναι γαλάζιο.

Ο συλλογισμός αυτός όμως δεν είναι έγκυρος. Ένας τρόπος να διορθωθεί η κατάσταση είναι να υιοθετήσουμε τη θέση του Αριστοτέλη ότι μερικές φορές θα πρέπει την πρόταση “Κάθε Β είναι ενδεχομένως Α” να την καταλαβαίνουμε ως “Κάθε τι που είναι ενδεχόμενο ότι είναι Β είναι ενδεχόμενο ότι είναι Α”:

Ἐπεὶ δὲ τὸ ἐνδέχεται τότε τῷδε ὑπάρχειν διχῶς ἔστιν ἐκλαβεῖν· ἢ γὰρ ᾧ ὑπάρχει τότε ἢ ᾧ ἐνδέχεται αὐτὸ ὑπάρχειν· φανερόν ὅτι διχῶς ἂν λέγοιτο τὸ Α τῷ Β παντὶ ἐνδέχεται ὑπάρχειν.

Αναλυτικά πρότερα, 32^b26 – 32

Δηλαδή: Επειδή η πρόταση ότι είναι ενδεχόμενο για κάποιον όρο να εφαρμόζεται σε έναν άλλο όρο μπορεί να ληφθεί με δυο έννοιες, δηλαδή, ή ότι ίσως εφαρμόζεται σε ένα υποκείμενο στο οποίο εφαρμόζεται ο άλλος όρος ή ότι ίσως εφαρμόζεται σε ένα άτομο στο οποίο ίσως εφαρμόζεται ο άλλος όρος είναι φανερό ότι υπάρχουν δυο έννοιες με τις οποίες μπορεί να ειπωθεί ότι το Α ενδέχεται να εφαρμόζεται σε όλα τα Β.

Αν δεχθούμε αυτή την πρόταση, τότε ο συλλογισμός α) γίνεται:

Κάθε τι που είναι ενδεχόμενο ότι είναι τρίγωνο
είναι ενδεχόμενο ότι είναι γαλάζιο.

Κάθε τι που είναι ενδεχόμενο ότι είναι κόκκινο
είναι ενδεχόμενο ότι είναι τρίγωνο.

Άρα, κάθε τι που είναι ενδεχόμενο να είναι κόκκινο
είναι ενδεχόμενο να είναι γαλάζιο.

Κάτω απ' αυτή τη θεώρηση ο συλλογισμός του α) γίνεται έγκυρος, όμως ο συλλογισμός του β) παραμένει άκυρος. Όπως λοιπόν και σε άλλες περιπτώσεις, δεν υπάρχει τρόπος ν' αντιμετωπισθούν ταυτόχρονα τα προβλήματα των παραδειγμάτων α) και β).

Το δεύτερο σημείο της θεωρίας τροπικών συλλογισμών με το οποίο θ' ασχοληθούμε αφορά συλλογισμούς με μια αποδεικτική και μια βεβαιωτική προκείμενη. Για ευκολία, όταν αναφερόμαστε σε πρόταση της μορφής A, E, I, O, θα γράφουμε ως εκθέτη το γράμμα "α", αν αυτή είναι αποδεικτική.

Στο i. 9 των **Αναλυτικών πρότερων** ο Αριστοτέλης ουσιαστικά υποστηρίζει, σε σχέση με το πρώτο σχήμα, ότι κάθε συλλογισμός με τη μορφή $A^{\alpha}AA^{\alpha}$ είναι έγκυρος και κάποιος συλλογισμός της μορφής $AA^{\alpha}A^{\alpha}$ είναι άκυρος. Επίσης ότι κάθε συλλογισμός της μορφής $E^{\alpha}AE^{\alpha}$ είναι έγκυρος, αλλά κάποιος της μορφής $EA^{\alpha}E^{\alpha}$ είναι άκυρος. Ας δούμε παραδείγματα συλλογισμών των δυο τελευταίων μορφών:

- (1) Είναι αναγκαίο ότι καμιά αρσενική γάτα δεν είναι θηλυκή.
Κάθε κανελιά γάτα είναι αρσενική γάτα.
Άρα, είναι αναγκαίο ότι καμιά κανελιά γάτα δεν είναι θηλυκή.
- (2) Καμιά θηλυκή γάτα δεν είναι κανελιά.
Είναι αναγκαίο ότι κάθε μητέρα γάτα είναι θηλυκή γάτα.
Άρα, είναι αναγκαίο ότι καμιά μητέρα γάτα δεν είναι κανελιά.

Ο Αριστοτέλης απορρίπτει το συλλογισμό (2) για τον εξής λόγο: συνδυάζοντας το συμπέρασμα με τη δεύτερη προκείμενη, με βάση τον τροπικό συλλογισμό που αντιστοιχεί στον τρόπο Felapton (τρίτο σχήμα), έχουμε ως συμπέρασμα την πρόταση

Είναι αναγκαίο ότι κάποια θηλυκή γάτα δεν είναι κανελιά,

η οποία εκφράζει κάτι πέρα από την απλή σύνδεση χαρακτηριστικών που εκφράζει η πρώτη προκείμενη.

Κάτι παρόμοιο δεν γίνεται για το συλλογισμό (1), διότι δεν προκύπτει κάποιο συμπέρασμα αν συνδυάσουμε το συμπέρασμα του (1) με την πρώτη προκείμενη, αφού και οι δυο προτάσεις εμπεριέχουν άρνηση. Αξίζει να σημειώσουμε ότι είναι δυνατό να κατασκευάσουμε ένα παρόμοιο τροπικό συλλογισμό, με ευρεία έννοια, με βάση τον οποίο πρέπει να απορριφθεί και ο (1). Πράγματι, ας ξεκινήσουμε με την πρόταση

Είναι αναγκαίο ότι κάθε γάτα είναι αρσενική ή θηλυκή,
από την οποία προκύπτει η

Είναι αναγκαίο ότι κάθε μη-θηλυκή γάτα είναι αρσενική.

Συνδυάζοντας αυτή την πρόταση με την πρόταση

Είναι αναγκαίο ότι κάθε κανελιά γάτα είναι μη-θηλυκή,

η οποία προκύπτει από το συμπέρασμα του (1) λόγω της θεωρίας του Αριστοτέλη για το τετράγωνο αντίθεσης, συμπεραίνουμε, με βάση τον τροπικό συλλογισμό που αντιστοιχεί στον Barbara, την “Είναι αναγκαίο ότι κάθε κανελιά γάτα είναι αρσενική”. Αυτή όμως η πρόταση εκφράζει κάτι περισσότερο από τη δεύτερη προκειμένη του (1). Φαίνεται λοιπόν εύλογο να απορρίψουμε και τον (1).

Γιατί άρα γε ο Αριστοτέλης απέρριψε μόνο τον (2) και όχι τον (1); Ας δούμε τι λέει:

ο ὅν εἰ τὸ μὲν Α τῷ Β ἐξ ἀνάγκης εἴληπται ὑπάρχον (ἢ μὴ ὑπάρχον), τὸ δὲ Β τῷ Γ ὑπάρχον μόνον· οὕτως γὰρ εἴλημμένων τῶν προτάσεων ἐξ ἀνάγκης τὸ Α τῷ Γ ὑπάρξει (ἢ οὐχ ὑπάρξει)· ἐπεὶ γὰρ παντὶ τῷ Β ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει (ἢ οὐχ ὑπάρχει) τὸ Α, τὸ δὲ Γ τι τῶν Β ἐστὶ, φανερόν ὅτι καὶ τῷ Γ ἐξ ἀνάγκης ἔσται θάτερον τούτων.

Αναλυτικά πρότερα, 30^α18 – 23

Δηλαδή: Παραδείγματος χάριν, αν το Α έχει ληφθεί ότι κατ' ανάγκην εφαρμόζεται ή δεν εφαρμόζεται στο Β και το Β ότι εφαρμόζεται απλά στο Γ. Αν οι προκειμένες ληφθούν κατ' αυτό τον τρόπο, το Α αναγκαία θα εφαρμοστεί ή όχι στο Γ. Διότι, αφού το Α αναγκαία εφαρμόζεται (ή μη) σε όλα τα Β και το Γ είναι κάποιο από τα Β, προφανώς το Α πρέπει επίσης να εφαρμοστεί (ή μη) στο Γ.

Από ό,τι φαίνεται λοιπόν, ο Αριστοτέλης μπερδεύτηκε από τη διατύπωση των προτάσεων και θεώρησε ότι ο τροπικός προσδιορισμός “είναι αναγκαίο ότι” είναι εσωτερικός στην πρόταση. Δηλαδή, είχε κατά νου τον ακόλουθο συλλογισμό:

Κάθε Β είναι αναγκαία-Α.

Κάθε Γ είναι Β.

Συνεπώς, κάθε Γ είναι αναγκαία-Α.

Δυστυχώς όμως, δεν είχε πάντα αυτή τη θεώρηση. Όπως προαναφέραμε, υποστήριζε ότι κάθε συλλογισμός της μορφής $A^a A A^a$, δηλαδή κάθε συλλογισμός της μορφής

Είναι αναγκαίο ότι κάθε Γ είναι Β.

Κάθε Β είναι Α.

Συνεπώς, είναι αναγκαίο ότι κάθε Γ είναι Α.

είναι έγκυρος. Αν όμως θεωρηθεί η έκφραση “είναι αναγκαίο ότι” ως εσωτερική, οι προκειμένες γίνονται:

Κάθε Γ είναι αναγκαία-B.

Κάθε Β είναι Α.

από τις οποίες δεν προκύπτει κάποιο συμπέρασμα, αφού εμπλέκονται τέσσερις όροι!

Γενικά, ενώ στη θεωρία αντιστροφής τροπικών προτάσεων ο Αριστοτέλης θεωρεί ότι οι τροπικοί προσδιορισμοί είναι εξωτερικά στοιχεία, στη θεωρία τροπικών συλλογισμών τους θεωρεί ως εσωτερικά στοιχεία. Αυτές οι δυο θεωρήσεις είναι φυσικά ασυμβίβαστες, εκείνη δε που είναι αποδεκτή σήμερα είναι η πρώτη. Με βάση τη σύγχρονη άποψη, δεν υπάρχει ανάγκη για μια “τροπική συλλογιστική”, αφού οι κανόνες που διέπουν τις τροπικές προτάσεις είναι ανεξάρτητοι από τη μορφή των προτάσεων στις οποίες εφαρμόζονται οι τροπικοί προσδιορισμοί - μ’ άλλα λόγια, οι τροπικές προτάσεις πρέπει να θεωρούνται όχι μόνο ως καταφατικές, αλλά και ως ατομικές. Σημειώνουμε ότι η σωστή βάση για την Τροπική Λογική είναι η Προτασιακή Λογική, η οποία αναπτύχθηκε από τους Στωϊκούς.

2.6 Η Λογική του Θεόφραστου

Μετά το θάνατο του Αριστοτέλη, οι μαθητές του συγκέντρωσαν και εξέδωσαν τα έργα του. Το έργο αυτό έγινε κυρίως από το Θεόφραστο, που διαδέχθηκε τον Αριστοτέλη ως επικεφαλής του Λυκείου. Ο Θεόφραστος συνέγραψε και δικά του έργα για τη Λογική, από τα οποία δεν διασώθηκε κανένα. Από το έργο μεταγενέστερων σχολιαστών συμπεραίνουμε ότι τα έργα του Θεόφραστου αφορούσαν την ανάπτυξη και βελτίωση της παρουσίασης του έργου του Αριστοτέλη. Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε κάποιες συνεισφορές του, οι οποίες έχουν ενσωματωθεί στην παράδοση του έργου του Αριστοτέλη.

Κατ’ αρχήν, ο Θεόφραστος θεωρείται ότι πρόσθεσε πέντε έμμεσους τρόπους στο πρώτο σχήμα. Στους τρόπους αυτούς, ο μέσος όρος είναι υποκείμενο της μιας προκειμένης και κατηγορήμα της άλλης, ενώ ο μείζων όρος είναι υποκείμενο (και ο ελάσσων όρος είναι κατηγορήμα) του συμπεράσματος. Οι τρόποι αυτοί είναι οι εξής:

5. Αν κάθε Β είναι Α και κάθε Γ είναι Β, τότε κάποιο Α είναι Γ (Baralip-ton).
6. Αν κανένα Β δεν είναι Α και κάθε Γ είναι Β, τότε κανένα Α δεν είναι Γ (Celantes).

7. Αν κάθε B είναι A και κάποιο Γ είναι B, τότε κάποιο A είναι Γ (Dabitis).
8. Αν κάθε B είναι A και κανένα Γ δεν είναι B, τότε κάποιο A δεν είναι Γ (Fapesmo).
9. Αν κάποιο B είναι A και κανένα Γ δεν είναι B, τότε κάποιο A δεν είναι Γ (Frisosomorum).

Όπως ανέφερε ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς, οι τρόποι αυτοί υπάρχουν ουσιαστικά σε παρατηρήσεις του Αριστοτέλη:

Δήλον δὲ καὶ ὅτι ἐν ἅπασιν τοῖς σχήμασιν, ὅταν μὴ γίγνηται συλλογισμὸς, κατηγορικῶν μὲν ἢ στερητικῶν ἀμφοτέρων ὄντων τῶν ὄρων οὐδὲν ἄλλως γίγνεται ἀναγκαῖον, κατηγορικῶν δὲ καὶ στερητικῶν, καθόλου ληφθέντος τοῦ στερητικῶν ἀεὶ γίγνεται συλλογισμὸς τοῦ ἐλάττονος ἄκρου πρὸς τὸ μείζον, ὅσον εἰ τὸ μὲν A παντὶ τῷ B ἢ τινί, τὸ δὲ B μηδενὶ τῷ Γ.

Αναλυτικά πρότερα, 29^a 19 – 25

Δηλαδή: Είναι ξεκάθαρο επίσης ότι σε όλα τα σχήματα, όταν δεν προκύπτει (ευθέως) συλλογισμός, όπου και οι δυο όροι είναι καταφατικοί ή αρνητικοί, δεν προκύπτει κατ' ανάγκη τίποτε. Αλλά όπου ένας όρος εμφανίζεται καταφατικά και ο άλλος αποφατικά, αν ο αποφατικός όρος είναι καθολικός πάντα προκύπτει ένας συλλογισμός που συσχετίζει το ελάχιστον προς το μείζον άκρο. Παραδείγματος χάριν, αν το A εφαρμόζεται σε όλα ή κάποια B και το B σε κανένα Γ.

Αργότερα, οι τρόποι αυτοί υπήχθησαν σε ένα τέταρτο σχήμα, στο οποίο ο μέσος όρος είναι το κατηγορήμα της προκειμένης που περιέχει το κατηγορήμα του συμπεράσματος και το υποκείμενο της άλλης προκειμένης. Οι αρχές του τέταρτου σχήματος προκύπτουν από τις ανωτέρω αρχές αν εναλλαγούν οι μεταβλητές A και Γ και αλλάξουν σειρά οι προκειμένες. Έτσι προκύπτουν οι εξής αρχές:

1. Αν κάθε A είναι B και κάθε B είναι Γ, τότε κάποιο Γ είναι A (Bramantip).
2. Αν κάθε A είναι B και κανένα B δεν είναι Γ, τότε κανένα Γ δεν είναι A (Camenes).
3. Αν κάποιο A είναι B και κάθε B είναι Γ, τότε κάποιο Γ δεν είναι A (Dimaris).
4. Αν κανένα A δεν είναι B και κάθε B είναι Γ, τότε κάποιο Γ δεν είναι A (Fesapo).

5. Αν κανένα A δεν είναι B και κάποιο B είναι Γ, τότε κάποιο Γ δεν είναι A (Fresison).

Για τους 1 και 4, απαιτείται η υπόθεση του υπαρξιακού βάρους. Με την ίδια υπόθεση, η εξής αρχή είναι επίσης έγκυρη:

Αν κάθε A είναι B και κανένα B δεν είναι Γ, τότε κάποιο Γ δεν είναι A (Camenos).

Το κατά πόσο υπάρχουν τρία ή τέσσερα σχήματα προκάλεσε πολλές συζητήσεις. Αυτό είναι θέμα ορισμού, αφού, όσον αφορά την ουσία, οι συλλογισμοί του τέταρτου σχήματος ήταν γνωστοί στον Αριστοτέλη. Αν δεχθούμε ότι ο αριθμός των σχημάτων εξαρτάται από το ρόλο που έχουν στις προκείμενες το υποκείμενο και το κατηγορήμα του συμπεράσματος, τότε υπάρχουν τέσσερα σχήματα:

1)	...	K	2)	K	...
	Y	...		Y	...
3)	...	K	4)	K	...
	...	Y		...	Y,

όπου με Y και K συμβολίζουμε το υποκείμενο και το κατηγορήμα, αντίστοιχα, του συμπεράσματος.

Σύμφωνα όμως με την άποψη του Αριστοτέλη, το υποκείμενο του συμπεράσματος είναι ο ελάχιστων όρος και το κατηγορήμα ο μείζων όρος, από πλευρά γενικότητας. Είδαμε βέβαια ότι η άποψή του είναι προβληματική, αν εφαρμοστεί σε συλλογισμούς των σχημάτων πλην του πρώτου. Η άποψη αυτή πάντως δεν συμβιβάζεται με την ύπαρξη του τέταρτου σχήματος, στο οποίο το κατηγορήμα του συμπεράσματος εμφανίζεται ως υποκείμενο της μιας προκείμενης και το υποκείμενο του συμπεράσματος εμφανίζεται ως κατηγορήμα της άλλης προκείμενης. Κατά την άποψη του Αριστοτέλη, είναι “μη φυσιολογικό” να εμφανίζονται και οι δυο όροι του συμπεράσματος με αντεστραμμένους ρόλους στις προκείμενες. Ακόμη και αν αποδεχθούμε το τέταρτο σχήμα, εύκολα διαπιστώνουμε ότι διαφέρει από τα υπόλοιπα για τον εξής λόγο: αν προσπαθήσουμε να αναγάγουμε οποιονδήποτε από τους τρόπους του σε κάποιον άλλο, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της σε άτοπο απαγωγής, θα δούμε ότι θα καταλήξουμε σε τρόπο του ίδιου σχήματος.

Πράγματι, ας προσπαθήσουμε να δικαιολογήσουμε τον τρόπο Bramantip χρησιμοποιώντας τη μέθοδο της απαγωγής σε άτοπο. Έστω λοιπόν ότι αληθεύουν οι προκείμενες, αλλά όχι το συμπέρασμα:

1. Κάθε A είναι B.
2. Κάθε B είναι Γ.
3. Κανένα Γ δεν είναι A.

Λόγω του υπαρξιακού βάρους των όρων από την 1 έπεται η

4. Κάποιο A είναι B.

Από τις 3 και 4 έπεται, με βάση τον τρόπο Fresison, ότι αληθεύει η πρόταση

5. Κάποιο B δεν είναι Γ,

η οποία αντιφάσκει με την 2. Συνεπώς ο τρόπος Bramantip ανάγεται στον τρόπο Fresison.

Δεύτερη συνεισφορά του Θεόφραστου θεωρείται η προσπάθειά του να απλοποιήσει την Τροπική Λογική του Αριστοτέλη. Από κείμενα του Αλέξανδρου του Αφροδισιέα (που αφορούν τα **Αναλυτικά πρότερα**) προκύπτει ότι ο Θεόφραστος προσπάθησε να αποφύγει τις δυσκολίες στο έργο του Αριστοτέλη ορίζοντας την έννοια “Είναι δυνατό ότι P” έτσι ώστε να μη συνεπάγεται την “Δεν είναι αναγκαίο ότι P”. Ο Θεόφραστος επίσης υποστήριξε ότι κάθε προβληματική πρόταση της μορφής E είναι αντιστρέψιμη, πράγμα που δεν δεχόταν ο Αριστοτέλης. Για να δικαιολογήσει τη θέση του αυτή προσέφερε το εξής επιχείρημα, κατά τον Αλέξανδρο:

Αν είναι δυνατόν το A να μην ανήκει σε κανένα B, τότε είναι δυνατό για το B να μην ανήκει σε κανένα A. Διότι, αφού είναι δυνατό για το A να μην ανήκει σε κανένα B, τότε, όταν δεν ανήκει σε κανένα, είναι δυνατό για το A να διαχωριστεί από όλα τα B. Σ’ αυτή την περίπτωση το B θα διαχωριστεί από όλα τα A.

Αξιοσημείωτο είναι ότι πίσω από το επιχείρημα φαίνεται να κρύβεται κάποιο είδος διαγράμματος, κάποιο ‘διάγραμμα Venn’, θα λέγαμε.

Σύμφωνα με τον Αλέξανδρο τον Αφροδισιέα, ο Θεόφραστος απλοποίησε τη θεωρία τροπικών συλλογισμών του Αριστοτέλη υιοθετώντας τη θέση ότι το συμπέρασμα σε κάθε τροπικό συλλογισμό πρέπει να έχει την ίδια μορφή με την ασθενέστερη από τις προκείμενες, όπου εννοείται ότι

- α) μια προβληματική πρόταση είναι ασθενέστερη από μια βεβαιωτική και
- β) μια βεβαιωτική πρόταση είναι ασθενέστερη από μια αποδεικτική.

Ο Αλέξανδρος κάνει ένα παραλληλισμό με τη συνήθη συλλογιστική του Αριστοτέλη, όπου σε κάθε συλλογισμό

- α) αν μια προκείμενη είναι υπαρξιακή, τότε το συμπέρασμα είναι υπαρξιακό και
- β) αν μια προκείμενη είναι αποφατική, τότε το συμπέρασμα είναι αποφατικό.

Η θέση όμως αυτή δεν συμβιβάζεται με την Αριστοτελική αρχή της έμμεσης αναγωγής και την εγκυρότητα, κατά το Θεόφραστο, μερικών τρόπων. Πράγματι, σύμφωνα με τον Αλέξανδρο τον Αφροδισιέα, ο Θεόφραστος εφάρμοσε έμμεση αναγωγή σε μερικούς τροπικούς συλλογισμούς, αλλά ταυτόχρονα θεώρησε ως έγκυρους κάποιους τρόπους με μια βεβαιωτική και μια προβληματική προκείμενη, των οποίων το συμπέρασμα δεν είναι προβληματικό, όπως θα έπρεπε να είναι, με βάση την ανωτέρω θέση.

Ας δούμε, παραδείγματος χάριν, δυο μορφές του πρώτου σχήματος που αναφέρει ο Αλέξανδρος, με το συμβολισμό του (γράφουμε α, ο, ι, ε για το είδος της πρότασης και π για να δηλώσουμε ότι είναι προβληματική):

$$\begin{array}{ll} (1) & B\alpha^{\pi}A \\ & \Gamma\alpha B \\ & \Gamma\alpha^{\pi}A \end{array} \qquad \begin{array}{ll} (2) & B\alpha A \\ & \Gamma\alpha^{\pi}B \\ & \Gamma\alpha^{\pi}A. \end{array}$$

Αφού μια πρόταση $\Gamma\alpha^{\pi}A$ έχει ως αντιφατική μια πρόταση της μορφής $\Gamma\sigma^{\alpha}A$, αν δεχθούμε την αρχή έμμεσης αναγωγής, οι προηγούμενοι συλλογισμοί δίνουν τους εξής:

$$\begin{array}{ll} (1)' & \Gamma\sigma^{\alpha}A \\ & \Gamma\alpha B \\ & B\sigma^{\alpha}A \end{array} \qquad \begin{array}{ll} (2)' & B\alpha A \\ & \Gamma\sigma^{\alpha}A \\ & \Gamma\sigma^{\alpha}B. \end{array}$$

Όμως και για τον (1)' και για τον (2)' δεν ισχύει ο κανόνας ότι το συμπέρασμα έχει τον ίδιο χαρακτήρα με την ασθενέστερη προκείμενη. Πρέπει λοιπόν να απορρίψουμε μια από τις τρεις αυτές θέσεις. Αυτό που είναι πιο εύλογο να απορρίψουμε είναι την εγκυρότητα των συλλογισμών (1) και (2). Είναι εύκολο να βρούμε λανθασμένους συλλογισμούς της μορφής (1) και (2), παραδείγματος χάριν:

Όλοι οι υπουργοί έχουν ηλικία μεγαλύτερη από σαράντα.
 Όλοι οι βουλευτές με ηλικία κάτω από σαράντα είναι δυνατό να είναι υπουργοί.
 Άρα, όλοι οι βουλευτές με ηλικία κάτω από σαράντα είναι δυνατό να έχουν ηλικία μεγαλύτερη από σαράντα.

Δεν είναι λοιπόν αποδεκτή η θέση:

Για κάθε έγκυρο συλλογισμό, κάθε τροπικός συλλογισμός που προκύπτει από αυτόν είναι έγκυρος με την προϋπόθεση ότι το συμπέρασμα είναι του ίδιου χαρακτήρα με την ασθενέστερη προκείμενη.

Θα μπορούσαμε όμως να δεχθούμε ότι η θέση αυτή εκφράζει μια αναγκαία, αλλά όχι ικανή, συνθήκη για την εγκυρότητα τροπικών συλλογισμών: αν το συμπέρασμα δεν είναι του ίδιου χαρακτήρα με την ασθενέστερη προκείμενη, αποκλείεται ο τροπικός συλλογισμός να είναι έγκυρος. Βέβαια έτσι δεν έχουμε κάποια αρχή για να βρίσκουμε έγκυρους συλλογισμούς, αλλά για να αποκλείουμε άκυρους.

Ένα τρίτο πράγμα που ίσως συνεισέφερε ο Θεόφραστος στη Λογική είναι η ανάπτυξη της θεωρίας του υποθετικού συλλογισμού, για την οποία είχε κάνει υποδείξεις ο Αριστοτέλης. Επειδή οι μαρτυρίες είναι λίγες, δεν είναι σαφές ποιά ήταν η συνεισφορά του Αριστοτέλη, ποιά του Θεόφραστου και ποιά άλλων μαθητών του Αριστοτέλη, π.χ. του Εύδημου. Ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς στα *Αναλυτικά* του λέει ότι ο Θεόφραστος διέκρινε είδη υποθετικών επιχειρημάτων. Ο Αλέξανδρος χρησιμοποιεί τις έννοιες 'υποθετικός' και 'κατηγορικός', σε σχέση με προκείμενες και επιχειρήματα. Με τον όρο 'υποθετικός' δεν εννοεί αυτό που θα καταλαβαίναμε σήμερα, αλλά 'σύνθετος', σε αναφορά με προκείμενες, ή "έχει τουλάχιστον μια σύνθετη προκείμενη", σε αναφορά με επιχειρήματα. Κατά τον Αλέξανδρο, τα υποθετικά επιχειρήματα διακρίνονται σε

- i) αυτά που έχουν μια προκείμενη που είναι συνεπαγωγή (δια συνεχούς, ό και συνημμένον λέγεται, και της προσλήψεως υποθετικούς)
- ii) αυτά που έχουν μια διαζευκτική προκείμενη (δια του διαιρετικού τε και διεζευγμένου)
- iii) αυτά που έχουν μια άρνηση σύζευξης ως προκείμενη (δια αποφαιτικής συμπλοκής)
- iv) αυτά που ισχύουν αναλογικά (εξ αναλογίας)
- v) αυτά που ισχύουν λόγω βαθμού (κατά ποιότητα ή από του μάλλον και ήττον και ομοίως).

Ο Αριστοτέλης και οι μαθητές του ασχολήθηκαν τουλάχιστον με τα επιχειρήματα των κατηγοριών i)-iii), όχι όμως πολύ, αφού στην ύστερη αρχαιότητα η μελέτη τέτοιων επιχειρημάτων θεωρήθηκε ως συνεισφορά των Στωϊκών. Ένα στοιχείο που υποστηρίζει τη θέση ότι ο Αριστοτέλης και οι μαθητές του ασχολήθηκαν με το θέμα είναι η ύπαρξη ορολογίας για διαζευκτικές και υποθετικές

(με τη σύγχρονη έννοια) προτάσεις - ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς αναφέρει δυο τεχνικούς όρους για κάθε είδος επιχειρήματος από τα 1)-5) ανωτέρω, δίνοντας πρώτο τον μη Στωϊκό όρο, ίσως για να υποδηλώσει ότι είναι προγενέστερος.

Στη συζήτηση των επιχειρημάτων κατηγορίας i) ο Αλέξανδρος χρησιμοποιεί τον όρο 'πρόσληψις' για την προκειμένη που δεν είναι συνεπαγωγή. Επίσης αναφέρει ότι οι Αριστοτελικοί χρησιμοποιούσαν τον όρο 'μετάληψις' αντί για τον 'πρόσληψις' που χρησιμοποιούσαν οι Στωϊκοί. Προφανώς και οι δυο αυτές λέξεις έχουν το νόημα "κάτι που λαμβάνεται επιπροσθέτως". Ο Αλέξανδρος αναφέρει το εξής επιχείρημα στο κείμενο όπου επεξηγεί τις δυο αυτές λέξεις:

Αν η ψυχή κινείται πάντα, η ψυχή είναι αθάνατη.

Η ψυχή κινείται πάντα.

Συνεπώς, η ψυχή είναι αθάνατη.

Στο σημείο αυτό δεν αναφέρεται ο Θεόφραστος, σε άλλο κείμενο όμως αναφέρεται σε σχέση με επιχειρήματα 'κατά πρόσληψιν', αλλά όχι με την έννοια που είδαμε.

Σύμφωνα με τον Αλέξανδρο, ο Θεόφραστος θεωρούσε ως προκειμένες 'κατά πρόσληψιν' προτάσεις της μορφής "το A κατηγορείται για κάθε τι για το οποίο κατηγορείται καθολικά το B". Προσθέτει μάλιστα ότι σε τέτοιες προτάσεις υπονοείται ένας τρίτος όρος, ο οποίος λαμβάνεται 'κατά πρόσληψιν' στην άλλη προκειμένη. Επίσης αναφέρει ότι, κατά τον Θεόφραστο, οι προκειμένες "κατά πρόσληψιν" δεν διαφέρουν ουσιαστικά από συνήθεις κατηγορικές προκειμένες.

Ενδιαφέρον έχουν και οι πληροφορίες που δίνει ο Αλέξανδρος για επιχειρήματα της κατηγορίας iv). Τέτοια επιχειρήματα εκαλούντο 'δι' όλων υποθετικοί' συλλογισμοί ή 'δια τριών' συλλογισμοί. Θεωρείται ότι ο Θεόφραστος κατέταξε σε τρία σχήματα τα επιχειρήματα αυτά και έδωσε ως παραδείγματα τις εξής αρχές:

- 1) Αν A, τότε B. Αν B, τότε Γ. Συνεπώς, αν A, τότε Γ.
- 2) Αν A, τότε B. Αν B, τότε Γ. Συνεπώς, αν όχι Γ, τότε όχι A.
- 3) Αν A, τότε B. Αν όχι A, τότε Γ. Συνεπώς, αν όχι B, τότε Γ.
- 4) Αν A, τότε B. Αν όχι A, τότε Γ. Συνεπώς, αν όχι Γ, τότε B.
- 5) Αν A, τότε Γ. Αν B, τότε όχι Γ. Συνεπώς, αν A, τότε όχι B.

Ως παράδειγμα επιχειρήματος με βάση την 1), ο Αλέξανδρος δίνει το εξής:

Αν υπάρχει ένας άνθρωπος, υπάρχει ένα ζώο.
Αν υπάρχει ένα ζώο, υπάρχει μια ουσία.
Συνεπώς, αν υπάρχει ένας άνθρωπος, υπάρχει μια ουσία.

Το ίδιο επιχείρημα είχε δοθεί και από τον Αριστοτέλη, ως παράδειγμα επιχειρήματος όχι συνήθους μορφής:

πάλιν εἰ ἀνθρώπου ὄντος ἀνάγκη ζῶον εἶναι καὶ ζῶου οὐσίαν, ἀνθρώπου ὄντος ἀνάγκη οὐσίαν εἶναι· ἀλλ' οὐπω συλλελογίσται· οὐ γὰρ ἔχουσιν αἱ προτάσεις ὡς εἴπομεν.

Αναλυτικά πρότερα, 47^a29 – 31

Δηλαδή: Πάλι, αν κάποιο ζώο πρέπει να υπάρχει αν υπάρχει (κάποιος) άνθρωπος και κάποια ουσία πρέπει να υπάρχει αν υπάρχει κάποιο ζώο, κάποια ουσία πρέπει να υπάρχει αν υπάρχει (κάποιος) άνθρωπος. Όμως το επιχείρημα δεν είναι ακόμη συλλογισμός, διότι για τις προκειμένες δεν ισχύουν αυτά που έχουμε πει.

Και στο θέμα αυτό λοιπόν φαίνεται ότι ο Θεόφραστος επεξεργάστηκε ιδέες του δασκάλου του, τακτοποιώντας ίσως αυτές που δεν πρόλαβε ο ίδιος ο Αριστοτέλης να αναπτύξει. Αυτό είναι ιδιαίτερα εύλογο στην προκειμένη περίπτωση, αφού μια προσεκτική εξέταση των αρχών 1)-5) δείχνει ότι προέρχονται από κάποιες αρχές των τριών συλλογιστικών σχημάτων του Αριστοτέλη. Πράγματι, η 1) αντιστοιχεί προφανώς στον τρόπο Barbara και η 3) στην Cesare. Είναι αξιοπερίεργο ότι ο Θεόφραστος δεν αριθμήσε τις αρχές αυτές σε αντιστοιχία με αρχές των σχημάτων του Αριστοτέλη. Εκείνο που πρέπει να παρατηρήσουμε είναι ότι οι μεταβλητές στις ανωτέρω αρχές μάλλον αντιπροσωπεύουν γενικούς όρους, όπου υπονοείται μια λέξη όπως η “υπάρχει”. Ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς λέει ότι ο λόγος που ο Θεόφραστος ονόμαζε τέτοια επιχειρήματα “συλλογισμοί εξ αναλογίας” είναι ένας από τους εξής:

- α) η μορφή κάθε μιας από τις τρεις προτάσεις είναι η ίδια
- β) το συμπέρασμα κάθε μιας είναι υποθετικό (δηλαδή συνεπαγωγή),

οπότε δεν ικανοποιούσαν το κριτήριο του Αριστοτέλη, σύμφωνα με το οποίο ένας συλλογισμός πρέπει ν' αποδεικνύει ότι κάτι ισχύει ή δεν ισχύει:

Ἀνάγκη δὴ πᾶσαν ἀπόδειξιν καὶ πάντα συλλογισμὸν ἢ ὑπάρχον τι ἢ μὴ ὑπάρχον δεικνύναι, ...

Αναλυτικά πρότερα, 40^b23 – 24

Σύμφωνα με τον Αλέξανδρο, ο Θεόφραστος χρησιμοποίησε συμπερασματικούς κανόνες στη θεωρία υποθετικών συλλογισμών του, δηλαδή εννοούσε τη φράση “Κάθε επιχείρημα της ακόλουθης μορφής είναι έγκυρο” πριν από κάθε

ένα από τα σχήματά του. Ο Αριστοτέλης, από την άλλη πλευρά, είχε διατυπώσει τον κάθε τρόπο ως μια υποθετική πρόταση, θεωρώντας την ως λογικά αληθή. Οι δυο προσεγγίσεις συνδέονται στενά, όπως συζητήθηκε και στη σελίδα 42, και ταυτίζονται, αν δεχθούμε συγκεκριμένο ρόλο για τη συνεπαγωγή.

Ένα επιχείρημα μορφής ν), δηλαδή “κατά ποιότητα”, ήταν, κατά τον Αλέξανδρο, ένα επιχείρημα με μια γενική υποθετική προκειμένη το οποίο ίσχυε “κατά μείζονα λόγο”. Το παράδειγμα που παραθέτει είναι το εξής:

Αν εκείνο που φαίνεται να είναι περισσότερο αρκετό για την ευτυχία δεν είναι πράγματι αρκετό, ούτε αυτό που φαίνεται να είναι λιγότερο αρκετό είναι αρκετό.

Η υγεία φαίνεται να είναι περισσότερο αρκετή για την ευτυχία από ό,τι ο πλούτος, όμως (η υγεία) δεν είναι αρκετή.

Συνεπώς, ο πλούτος δεν είναι αρκετός για την ευτυχία.

Κατά πάσα πιθανότητα, η μελέτη τέτοιων επιχειρημάτων είχε ως αφορμή αυτά που έλεγε ο Αριστοτέλης στα **Τοπικά** περί επιχειρημάτων “του μάλλον και ήττον”.

Όπως προαναφέραμε, η συνεισφορά του Θεόφραστου φαίνεται να είναι η επεξεργασία μέρους του έργου του Αριστοτέλη. Κάποιος σχολιαστής όμως αναφέρει¹ ότι ο Θεόφραστος διαφωνούσε με τον Αριστοτέλη ως προς την εφαρμογή λέξεων όπως η “κάθε” στο κατηγορημα μιας πρότασης. Ο Αριστοτέλης υποστήριζε ότι τέτοιες χρήσεις ποσοδεικτών (όπως θα λέγαμε σήμερα) δεν είναι επιτρεπτές:

ἐπὶ δὲ τοῦ κατηγορουμένου καθόλου κατηγορεῖν τὸ καθόλου οὐκ ἔστιν ἀληθές· οὐδεμία γὰρ κατάφασις ἀληθῆς ἔσται, ἐν ἣ τοῦ κατηγορουμένου καθόλου τὸ καθόλου κατηγορεῖται, ὅτι ἔστι πᾶς ἄνθρωπος πᾶν ζῶον.

Περὶ ερμηνείας, 17^b13 – 16

Δηλαδή: Το υποκείμενο δεν είναι κάτι καθολικό επειδή έχει το “κάθε”, αλλά η εφαρμογή της λέξης αυτής στο υποκείμενο προσδίδει σε ολόκληρη την πρόταση την απόλυτη καθολικότητά της. Όμως, αν και το υποκείμενο και το κατηγορημα χρησιμοποιηθούν στην πλήρη τους έκταση, η πρόταση που προκύπτει θα είναι ψευδής. Διότι, πράγματι, καμιά κατάφαση δεν θα μπορούσε να είναι αληθής σε αυτές τις συνθήκες. Ας θεωρήσουμε, παραδείγματος χάριν, την πρόταση “Κάθε άνθρωπος είναι κάθε ζώο”.

Ο Θεόφραστος όμως υποστήριζε ότι αν δεν επιτραπεί η χρήση τέτοιων προσδιορισμών, τότε δεν θα είναι δυνατό να διατυπώνουμε σαφή νοήματα. Παραδείγματος χάριν, αν πούμε “Ο Φαινίας δεν κατέχει γνώση”, δεν είναι

¹ Aristotelis Organon Graece, ed. Waitz, i, p. 40

σαφές ότι εννοούμε “Ο Φαινίας δεν κατέχει *όλη* τη γνώση”. Αυτό που υποστήριξε ο Θεόφραστος ήταν ότι ένας ποσοδείκτης μπορεί να εφαρμοστεί σε μια λέξη ή φράση που δεν είναι ούτε υποκείμενο ούτε κατηγορημα της πρότασης στην οποία εμφανίζεται. Ο Αριστοτέλης θα μπορούσε να είχε αντιτείνει ότι με αναδιατύπωση μιας πρότασης μπορούμε να πετύχουμε τη σαφήνεια που θέλουμε. Παραδείγματος χάριν, αν πούμε “Κάποια γνώση δεν κατέχεται από τον Φαινία”, αποφεύγουμε το πρόβλημα που μόλις είδαμε. Όμως αυτό δεν είναι δυνατό όταν έχουμε σε μια πρόταση δυο ποσοδείκτες, όπως στην “Κάποιος άνθρωπος δεν κατέχει *όλη* τη γνώση”.

Τελειώνοντας το παρόν κεφάλαιο, παρατηρούμε ότι η θεωρία γενικών προτάσεων του Αριστοτέλη αφορά μόνο εκείνες τις προτάσεις που έχουν τη μορφή “υποκείμενο-κατηγορημα”, την οποία έχουν ατομικές προτάσεις όπως η “Ο Σωκράτης είναι θνητός”. Η συνειδητοποίηση του γεγονότος ότι η θεωρία του αφορά μόνο προτάσεις μιας από τις πολλές δυνατές μορφές έγινε βέβαια πολλούς αιώνες αργότερα από την εποχή του.

Κεφάλαιο 3

Η Λογική των Μεγαρικών και των Στωϊκών

3.1 Εισαγωγή

Οι δυο μεγάλες σχολές Λογικής στην ύστερη αρχαιότητα ήταν η Περιπατητική, η οποία ήταν συνέχεια της σχολής του Αριστοτέλη, και η Στωϊκή, η οποία αναπτύχθηκε από τον Χρύσιππο και ήταν συνέχεια της σχολής των Μεγαρικών. Δυστυχώς διασώθηκε ένα μικρό μέρος του έργου των Στωϊκών, πράγμα στο οποίο ίσως οφείλεται η υποτίμηση της συμβολής τους από πολλούς ιστορικούς.

Ενώ η Λογική του Αριστοτέλη φαίνεται να αφορά περισσότερο αποδείξεις όπως αυτές που γίνονται στη Γεωμετρία, οι Μεγαρικοί φαίνεται ότι εστίασαν το ενδιαφέρον τους στη Διαλεκτική και στις καθημερινές διαλογικές συζητήσεις, δηλαδή στην Εριστική, κατά τον Πλάτωνα και τον Αριστοτέλη. Αναφέρεται ότι ο Ευκλείδης ο Μεγαρεύς, ιδρυτής της Μεγαρικής Σχολής, μελέτησε το έργο του Παρμενίδη:

Εὐκλείδης ἀπὸ Μεγάρων τῶν πρὸς Ἴσθμῳ ἢ Γελῶος κατ' ἐνίους, ὡς φησιν Ἀλέξανδρος ἐν Διαδοχαῖς. οὗτος καὶ τὰ Παρμενίδεια μετεχειρίζετο, καὶ οἱ ἀπ' αὐτοῦ Μεγαρικοὶ προσηγορεύοντο, εἴτ' ἐριστικοί, ὕστερον δὲ διαλεκτικοί, οὓς οὕτως ὠνόμασε πρῶτος Διονύσιος ὁ Χαλκηδόνιος, διὰ τὸ πρὸς ἐρώτησιν καὶ ἀπόκρισιν τοὺς λόγους διατίθεσθαι.

Διογένης Λαέρτιος, ii. 106

Δηλαδή: Ο Ευκλείδης ήταν από τα Μέγαρα στον Ισθμό ή, σύμφωνα με κάποιους, από το Γέλα, όπως αναφέρει ο Αλέξανδρος στο έργο του *Διαδοχές φιλοσόφων*. Αυτός ασχολήθηκε με τα γραπτά του Παρμενίδη και οι οπαδοί του καλούντο Μεγαρικοί, κατόπιν εριστικοί και αργότερα διαλεκτικοί, όπου το τελευταίο το έδωσε πρώτος σ' αυτούς ο Διονύσιος ο Χαλκηδόνιος, διότι

διατύπωναν τα επιχειρήματά τους με τη μορφή ερώτησης και απάντησης.

Επίσης αναφέρεται ότι ο Διόδωρος Κρόνος εφεύρε επιχειρήματα για ν' αποδείξει ότι δεν είναι δυνατή η κίνηση:

Κομίζεται δὲ καὶ ἄλλη τις ἐμβριθῆς ὑπόμνησις εἰς τὸ μὴ εἶναι κίνησιν ὑπὸ Διοδώρου τοῦ Κρόνου, δ' ἧς παρίστησιν ὅτι κινεῖται μὲν οὐδὲ ἔν, κελίηται δε. καὶ μὴ κινεῖσθαι μὲν, τοῦτο ἀκόλουθόν ἐστι ταῖς κατ' αὐτὸν τῶν ἀμερῶν ὑποθέσεσιν.

Σέξτος Εμπειρικός, Adv. Math. x. 85

Δηλαδή: Ένα άλλο σοβαρό επιχείρημα για την μη ύπαρξη κίνησης προτάθηκε από το Διόδωρο Κρόνο, μέσω του οποίου αυτός αποδεικνύει για το κάθε τι ότι αυτό δεν είναι σε κίνηση, αλλά ήταν σε κίνηση. Το γεγονός ότι τίποτε δεν κινείται έπεται από τις υποθέσεις του περί αδιαίρετων.

Ο Ευκλείδης έζησε την εποχή του Πλάτωνα, ήταν λίγο μεγαλύτερός του. Ένας μαθητής του Ευκλείδη ήταν ο εφευρέτης πολλών παραδόξων Ευβουλίδης και ο Στίλπωνας ή ο δάσκαλος του Στίλπωνα. Ο Στίλπωνας ήταν δάσκαλος του Ζήνωνα του Κιτιέα, του ιδρυτή της Στωϊκής σχολής. Ένας από τους μαθητές του Ευβουλίδη ήταν ο Απολλώνιος Κρόνος, δάσκαλος του Διόδωρου Κρόνου, ο οποίος δίδαξε στο τέλος του 4ου αιώνα π.Χ. Μια ιστορία που αναφέρει ο Διογένης Λαέρτιος λέει ότι ο Διόδωρος Κρόνος αυτοκτόνησε επειδή δεν μπόρεσε να λύσει αμέσως ένα λογικό αίνιγμα που έθεσε ο Στίλπωνας, ενώ ήταν παρών ο Πτολεμαίος Σωτήρας (ο οποίος κατέκτησε τα Μέγαρα το 307 π.Χ.).

Οι σπουδαιότερες συνεισφορές των Μεγαρικών στην ανάπτυξη της Λογικής ήταν οι εξής:

- α) η εφεύρεση αρκετών παραδόξων
- β) η επανεξέταση τροπικών εννοιών
- γ) η διερεύνηση της φύσης των υποθετικών προτάσεων.

Θα αναφερθούμε στο α) στη συνέχεια, ενώ τα β), γ) θα συζητήσουμε σε επόμενες παραγράφους.

Ο Διογένης Λαέρτιος θεωρεί τον Ευβουλίδη ως εφευρέτη επτά παραδόξων:

τῆς δ' Εὐκλείδου διαδοχῆς ἐστὶ καὶ Εὐβουλίδης ὁ Μιλήσιος, ὃς καὶ πολλοὺς ἐν διαλεκτικῇ λόγους ἠρώτησε, τὸν τε ψευδόμενον καὶ τὸν διαλανθάνοντα καὶ ἠλέκτραν καὶ ἐγκεκαλυμμένον καὶ σωρίτην καὶ κερατίνην καὶ φαλακρόν.

Διογένης Λαέρτιος, vii. 108

Δηλαδή: Στη σχολή του Ευκλείδη ανήκει ο Ευβουλίδης ο Μιλήσιος, στον οποίο οφείλονται πολλά διαλεκτικά επιχειρήματα σε ερωτηματική μορφή, δη-

λαδή: ο ψευδόμενος, ο μεταμφιεσμένος, Ηλέκτρα, ο άνδρας με κουκούλα, ο σωρίτης, ο άνδρας με κέρατα και ο φαλακρός άνδρας.

Όμως, από εξηγήσεις μεταγενέστερων συγγραφέων προκύπτει ότι μερικά από αυτά ήταν παραλλαγές άλλων και ότι ουσιαστικά υπάρχουν τα εξής (σε ελεύθερη μετάφραση):

- (1) *Ο ψευδόμενος* Ένας άνθρωπος λέει ότι ψεύδεται. Είναι αυτό που λέει αληθές ή ψευδές;
- (2) *Ο άνδρας με κουκούλα* Λες ότι γνωρίζεις τον αδελφό σου. Όμως εκείνος ο άνδρας που μόλις μπήκε με καλυμένο το κεφάλι του είναι ο αδελφός σου και δεν τον γνώρισες.
- (3) *Ο φαλακρός άνδρας* Θα έλεγες ότι ένας άνδρας είναι φαλακρός αν είχε μόνο μια τρίχα; Ναι. Θα έλεγες ότι ένας άνδρας είναι φαλακρός αν είχε δυο τρίχες; Ναι. Θα έλεγες ότι; Τότε λοιπόν που σύρεις τη διαχωριστική γραμμή;
(*οὐχί τὰ μὲν δύο ὀλίγα ἐστίν, οὐχί δὲ καὶ τὰ τρία, οὐχί δὲ καὶ ταῦτα μὲν, οὐχί δὲ καὶ τὰ τέσσαρα καὶ οὕτω μέχρι τῶν δέκα· τὰ δὲ δύο ὀλίγα ἐστί· καὶ τὰ δέκα ἄρα.* (Διογένης Λαέρτιος, vii. 82))
- (4) *Ο άνδρας με κέρατα* Αυτό που δεν έχεις χάσει, το έχεις ακόμη. Όμως δεν έχεις χάσει κέρατα. Έτσι έχεις ακόμη κέρατα.
(*εἴ τι οὐκ ἀπέβαλες, τοῦτ' ἔχεις· κέρατα δ' οὐκ ἀπέβαλες· κέρατ' ἄρ' ἔχεις.* (Διογένης Λαέρτιος, vii. 187))

Παράδοξα όπως το (1) δείχνουν τα προβλήματα που δημιουργούνται αν θεωρήσουμε μια πρόταση που εκφράζει κάτι περί της αληθείας ή του ψεύδους του εαυτού της. Παράδοξα του τύπου (2) δείχνουν ότι η λέξη “γνωρίζω” έχει ποικίλες χρήσεις και ότι δεν είναι υπεράνω αμφισβήτησης η αρχή: αν το X ταυτίζεται με το Y, τότε ο,τιδήποτε αληθεύει για το X αληθεύει και για το Y. Παράδοξα του τύπου (3) αποκαλύπτουν πόσο ασαφείς είναι μερικές από τις εκφράσεις που χρησιμοποιούμε. Τέλος, παράδοξα όπως το (4) δείχνουν ότι η άρνηση μιας πρότασης, π.χ. της “Έχεις χάσει κέρατα”, η οποία προϋποθέτει μια άλλη, εδώ την “Κάποτε είχες κέρατα”, μπορεί να γίνει με αποδοχή ή όχι της προϋπόθεσης αυτής. Όλα τα παράδοξα αυτά είναι ενδιαφέροντα και είναι απίστευτο αυτό που αναφέρει η παράδοση, δηλαδή ότι ο Ευβουλίδης τα εφεύρε χωρίς κάποιο σκοπό. Μάλλον προσπάθησε με αυτά να επεξηγήσει κάποιες θέσεις της Μεγαρικής φιλοσοφίας.

Όπως αναφέρει ο Διογένης Λαέρτιος, ο Ευβουλίδης διαφωνούσε ισχυρά με τον Αριστοτέλη:

ὁ δ' Εὐβουλίδης καὶ πρὸς Ἀριστοτέλην διεφέρετο, καὶ πολλὰ αὐτὸν διαβέβληκε.

Διογένης Λαέρτιος, ii. 109

πράγμα που ἴσως ἀπετέλεσε τὴν ἀπαρχή τῆς ἀντιπαλότητας μεταξύ τῶν Περιπατητικῶν καὶ τῶν Μεγαρικῶν. Για πολλοὺς αἰῶνες, δυστυχῶς, ἡ θεωρία τοῦ Ἀριστοτέλη εθεωρεῖτο ὡς ἀναγωνιστικὴ τῆς θεωρίας τῶν Στωϊκῶν, πράγμα που προκάλεσε πολλές ἀσκοπες διαμάχες. Το γεγονός ὅτι πρόκειται για συμπληρωματικὲς θεωρίες ἐγίνε σαφές μετὰ τὴν Αναγέννηση.

Ὁ ἰδρυτὴς τῆς Στωϊκῆς σχολῆς ἦταν ὁ Ζήνωνας ὁ Κιτιέας, ὁ ὁποῖος εἶχε ὡς δάσκαλο τὸν Στίλωνα καὶ ἴσως τὸ Διόδωρο Κρόνο. Ὁ Διογένης Λαέρτιος ἀναφέρει ὅτι ὁ Ζήνωνας ἦταν συμμαθητὴς τοῦ Φίλωνα, τὸν ὁποῖο σεβόταν ὅσο τὸ Διόδωρο Κρόνο. Ὁ Ζήνωνας ὁ Κιτιέας δὲν ἐνδιαφερόταν για τὴ Διαλεκτικὴ ὅσο ὁ Ζήνωνας ὁ Ελεάτης, λέγεται ὁμῶς ὅτι πίστευε ὅτι ἦταν σημαντικὴ για ἐκπαιδευτικούς λόγους, ἀφοῦ ἔδινε στους μαθητὲς τὴ δυνατότητα νὰ λύνουν παραδόξα. Αὐτὸ τὸ γεγονός συμβιβάζεται με τὴν ἀποψη ὅτι οἱ Μεγαρικοὶ ἐπαίρναν στα σοβαρὰ τὴ μελέτη τῶν παραδόξων. Ὁ Ζήνωνας ὁ Κιτιέας εἶχε ὡς διάδοχο τὸν Κλεάνθη, τοῦ ὁποῖου διάδοχος ἦταν ὁ Χρῦσιππος (280-207 π.Χ.), συγγραφέας τῶσων ἐργῶν, ὥστε νὰ πουν γι' αὐτὸν ([10]):

α) Ἀν δὲν υπήρχε ὁ Χρῦσιππος, δὲν θα υπήρχε ἡ Στοά.

β) Ἀν υπήρχε (ἡ) διαλεκτικὴ στους θεοὺς, δὲν θα ἦταν ἄλλη ἀπὸ αὐτὴ τοῦ Χρῦσιππου.

Ἐνα ἄλλο δείγμα τῆς μεγάλης ἐκτίμησῆς που υπήρχε για τὸ ἔργο τοῦ Χρῦσιππου εἶναι τὸ γεγονός ὅτι ὁ Κλήμης ὁ Ἀλεξανδρέας τὸν θεωρεῖ πρῶτο μετὰ τῶν λογικῶν, ὅπως τὸν Ὅμηρο μετὰ τῶν ποιητῶν, τὸν Πλάτωνα μετὰ τῶν φιλοσόφων καὶ τὸν Ἀριστοτέλη μετὰ τῶν ἐπιστημόνων. Ὁ Κικέρωνας ἀναφέρει ([9]) ὅτι υπάρχουν τρεῖς ἀπόψεις περὶ τοῦ πῶς κρίνεται ἡ ἀλήθεια μιᾶς υποθετικῆς πρότασης τῆς μορφῆς “Ἀν εἶναι μέρα, ἔχει φῶς”: τοῦ Διόδωρου, τοῦ Φίλωνα καὶ τοῦ Χρῦσιππου. Δὲν εἶναι σαφές ποιὰ ἦταν ἡ θέση τοῦ Χρῦσιππου για τὸ θέμα αὐτό, εἶναι ὁμῶς σαφές ὅτι ἡ θεωρία υποθετικῶν προτάσεων εἶχε κεντρικὸ ρόλο στη Λογικὴ τοῦ - μάλιστα, ἡ θεωρία τοῦ ἦταν ἀνεξάρτητη ἀπὸ τὸ ἔργο τοῦ Ἀριστοτέλη, πράγμα που φαίνεται καὶ ἀπὸ τὸ γεγονός ὅτι χρησιμοποίησε νέους ὅρους ἀκόμη καὶ για ἐννοιες με τῆς ὁποῖες εἶχε ἀσχοληθεῖ ὁ Ἀριστοτέλης.

Δυστυχῶς, οἱ πληροφορίες που ἔχουμε για τὴ Λογικὴ τῶν Στωϊκῶν προέρχονται ἀπὸ υποστηρικτὲς ἄλλων σχολῶν, οἱ ὁποῖοι βέβαια εἶχαν ἐπικριτικὴ διάθεση. Ὅμως υπάρχει συμφωνία τῶν πηγῶν για πολλὰ σημεῖα, ὁπότε εἶναι δυνατὴ ἡ ἀνακατασκευὴ τῶν κύριων θέσεων τῆς Λογικῆς τῶν Στωϊκῶν. Ἐπειδὴ εἶναι δύσκολος ὁ διαχωρισμὸς τῶν ἀπόψεων τοῦ Χρῦσιππου καὶ αὐτῶν τῶν διαδόχων τοῦ, θα ἀναφερόμαστε γενικὰ στους Στωϊκοὺς. Ὅπως προανα-

φέραμε, ο Χρυσίππος έθεσε τις βασικές γραμμές ανάπτυξης, αλλά υπάρχουν διάφορες απόψεις των διαδόχων του για λεπτομέρειες, πράγμα που είναι εντελώς φυσικό, αφού η Στωϊκή σχολή ήταν ακόμη ενεργή την εποχή του Μάρκου Αυρήλιου, ο οποίος πέθανε το 180 μ.Χ.

Οι κύριες πηγές για τη Λογική των Στωϊκών είναι

- α) από το 2ο αιώνα μ.Χ., ο Απουλήιος και ο Γαληνός, οι οποίοι συμπεριέλαβαν μέρη της στα εγχειρίδιά τους Λογικής
- β) από τον 3ο αιώνα μ.Χ., ο Σέξτος Εμπειρικός, φιλόσοφος που έζησε στην Αλεξάνδρεια και στην Αθήνα, και ο Διογένης Λαέρτιος, ιστοριογράφος της φιλοσοφίας της αρχαιότητας. Ο Σέξτος, που ήταν σκεπτικιστής, έδωσε μια παρουσίαση της Στωϊκής Λογικής, με σκοπό να την απορρίψει. Ο Διογένης Λαέρτιος, συγγραφέας σειράς βιογραφιών (με στυλ κουτσομπολιού) διάσημων φιλοσόφων, έκανε μια επισκόπηση της Στωϊκής φιλοσοφίας, ειδικότερα της Λογικής, στη βιογραφία του Ζήνωνα του Κιτιέα. Ενώ γενικά δεν είναι πολύ αξιόπιστος, στο θέμα αυτό είναι ικανοποιητικός, επειδή στηρίχθηκε σε ένα εγχειρίδιο του Διοκλή από τη Μαγνησία, σχολιαστή του 1ου αιώνα π.Χ. Συχνά ο Σέξτος και ο Διογένης αλληλοεπιβεβαιώνονται.

3.2 Τροπική Λογική των Μεγαρικών και των Στωϊκών

Ο Αριστοτέλης αναφέρει ότι οι Μεγαρικοί της εποχής του υποστήριζαν ότι δεν υπήρχε διαφορά μεταξύ δυνατότητας και πραγματικότητας:

Εἰσὶ δὲ τινες οἱ φασιν, ὅτι οἱ Μεγαρικοί, ὅταν ἐνεργῆ μόνον δύνασθαι, ὅταν δὲ μὴ ἐνεργῆ οὐ δύνασθαι, ὅτι οἱ τὸν μὴ οἰκοδομοῦντα οὐ δύνασθαι οἰκοδομεῖν, ἀλλὰ τὸν οἰκοδομοῦντα ὅταν οἰκοδομῆ· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων.

Μεταφυσικά, 1046^b29 – 33

Δηλαδή: Υπάρχουν κάποιοι, παραδείγματος χάριν οι Μεγαρικοί, που λένε ότι κάτι έχει κάποια δυνατότητα μόνον όταν ενεργεί και ότι δεν έχει καμιά δυνατότητα όταν αυτό δεν ενεργεί. Παραδείγματος χάριν, λένε ότι ένας άνδρας που δεν χτίζει (τώρα) δεν μπορεί να χτίσει, αλλά μόνον ο άνδρας που χτίζει (τώρα), ακριβώς τη στιγμή κατά την οποία χτίζει. Όμοια στις άλλες περιπτώσεις.

Αυτή η θέση είναι συχνή στους Ελεατικούς, διότι, αν και παράξενη, είναι ουσιαστικά ισοδύναμη με τη θέση “Δεν υπάρχει κίνηση ή αλλαγή οποιουδήποτε είδους”. Ίσως οι Μεγαρικοί της εποχής αμέσως μετά τον Αριστοτέλη προσπαθούσαν να ξεκαθαρίσουν τροπικές έννοιες, χωρίς όμως να αποδέχονται

τη θεωρία περί δυνατότητας του Αριστοτέλη. Στην παρούσα παράγραφο θα ασχοληθούμε με τους ορισμούς των τροπικών εννοιών που έδωσαν ο Διόδωρος και ο Φίλωνας, καθώς και κάποιες παραλλαγές τους που αποδίδονται στους Στωϊκούς - είναι σίγουρο ότι οι Στωϊκές μελέτες ακολούθησαν αυτές των Μεγαρικών, γι' αυτό πολλές πηγές αναφέρουν τις απόψεις τους μαζί.

Η θεωρία του Διόδωρου Κρόνου είναι πολύ πρωτότυπη. Η θεωρία αυτή παρουσιάζεται πλήρως από τον Βοήθιο και ατελώς από άλλους συγγραφείς, μεταξύ αυτών και τον Κικέρωνα. Ο Βοήθιος λέει ([7]):

Ο Διόδωρος ορίζει το 'δυνατό' ως αυτό το οποίο είναι ή θα είναι, το 'αδύνατο' ως αυτό το οποίο, όντας ψευδές, δεν θα είναι αληθές, το 'αναγκαίο' ως αυτό το οποίο, όντας αληθές, δεν θα είναι ψευδές και το 'μη αναγκαίο' ως αυτό το οποίο είναι ήδη ή θα γίνει ψευδές.

Επειδή οι ορισμοί πλην του πρώτου αναφέρονται στην αλήθεια και το ψεύδος, μάλλον η έννοια της αλήθειας αναφερόταν και στον αρχικό ορισμό της έννοιας "δυνατός". Από τη μορφή των ορισμών συμπεραίνουμε ότι ο Διόδωρος δεν θεωρούσε ως δυνατά, αδύνατα, αναγκαία ή μη αναγκαία τα γεγονότα, αφού θεωρεί ότι οι τροπικές έννοιες εφαρμόζονται στα ίδια υποκείμενα στα οποία εφαρμόζονται οι έννοιες "αληθής" και "ψευδής". Είναι όμως δύσκολο να πούμε τί είδους αντικείμενα είναι αυτά - δηλωτικές προτάσεις (statements), προτάσεις (propositions) ή κάτι άλλο. Η χρήση ουδέτερων επιθέτων ως ουσιαστικά στην ελληνική και λατινική γλώσσα υποθάλλει αυτή την ασάφεια. Στη συνέχεια θα χρησιμοποιούμε τη λέξη "δήλωση" για να αναφερθούμε στα αντικείμενα αυτά.

Από τη μορφή των ορισμών του Διόδωρου προκύπτει ότι αυτός δεν ορίζει απλά την αναγκαιότητα και τις άλλες τροπικές έννοιες, αλλά την αναγκαιότητα σε δεδομένο χρόνο - αν δεχθούμε ότι αλλάζει η τιμή αλήθειας μιας δήλωσης, πρέπει να δεχθούμε ότι αλλάζουν και (κάποιες) τροπικές δηλώσεις που αναφέρονται σ' αυτήν. Παραδείγματος χάριν, η δήλωση "Έγιναν Ολυμπιακοί Αγώνες στη νεότερη Ελλάδα" είναι αναγκαία τώρα, αλλά δεν ήταν πριν από το 1896.

Όμως δεν είναι επιτρεπτές όλες οι αλλαγές τροπικών δηλώσεων στο σύστημα του Διόδωρου. Το προηγούμενο παράδειγμα δείχνει ότι μια δήλωση μπορεί να είναι δυνατή σε κάποιο χρόνο και αναγκαία μεταγενέστερα. Η "Το ηλιακό σύστημα θα αποσυντεθεί" δείχνει ότι μια δήλωση μπορεί να είναι δυνατή σε κάποιο χρόνο και αδύνατη μεταγενέστερα. Εκείνο που δεν είναι επιτρεπτό είναι να αλλάξει τιμή αλήθειας ή τρόπο μια δήλωση που είναι αναγκαία ή αδύνατη. Πράγματι, αν μια δήλωση είναι αναγκαία, είναι και θα είναι πάντα αληθής, οπότε θα είναι πάντα αναγκαία - όμοια και για μια αδύνατη δήλωση.

Δυο άλλα σημεία μπορούν να ειπωθούν με βεβαιότητα για τις απόψεις του Διόδωρου. Πρώτον, ότι αυτές συνδέονται με τον περίφημο “κυριεύοντα λόγο” (κύριο επιχείρημα) και, δεύτερον, ότι οι απόψεις του εθεωρούντο στην αρχαιότητα ως ντετερμινιστικές ή φαταλιστικές.

Ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιάς αναφέρει ότι ο Διόδωρος κατασκεύασε τον “κυριεύοντα λόγο” σε σχέση με τον ορισμό του της “δυνατότητας”. Πλήρης παρουσίαση του επιχειρήματος αυτού δίνεται μόνο από τον Επίκτητο:

‘Ο κυριεύων λόγος ἀπὸ τοιούτων τινῶν ἀφορμῶν ἠρωτηῆσθαι φαίνεται· κοινῆς γὰρ οὔσης μάχης τοῖς τρισὶ τούτοις πρὸς ἄλληλα, τῷ πᾶν παρεληλυθός ἀληθές ἀναγκαῖον εἶναι καὶ τῷ δυνατῷ ἀδύνατον μὴ ἀκολουθεῖν καὶ τῷ δυνατὸν εἶναι ὃ οὔτ’ ἔστιν ἀληθές οὔτ’ ἔσται, συνιδὼν τὴν μάχην ταύτην ὁ Διόδωρος τῆ τῶν πρώτων δυεῖν πιθανότητι συνεχρήσατο πρὸς παράστασιν τοῦ μηδὲν εἶναι δυνατὸν, ὃ οὔτ’ ἔστιν ἀληθές οὔτ’ ἔσται.

Dissertationes, ii. 19.1

Δηλαδή, το “κύριο επιχείρημα” φαίνεται να έχει διατυπωθεί με αφορμή ότι υπάρχει ασυμβατότητα των εξής τριών προτάσεων:

Ο,τιδήποτε είναι παρελθόν και αληθές είναι αναγκαίο.

Το αδύνατο δεν έπεται από το δυνατό.

Αυτό που ούτε είναι ούτε θα είναι είναι δυνατό.

Συνειδητοποιώντας αυτή την ασυμβατότητα, ο Διόδωρος χρησιμοποίησε την πειθώ των δυο πρώτων προτάσεων για να δείξει ότι δεν είναι δυνατό τίποτε που ούτε είναι ούτε θα είναι αληθές.

Στην εποχή μας, μόνο η δεύτερη πρόταση είναι αποδεκτή - αυτή μάλιστα εκφράζει μια βασική θέση της Τροπικής Λογικής. Είναι όμως δύσκολο να καταλάβουμε γιατί και η πρώτη θάπρεπε να είναι αποδεκτή, όπως και ότι από τις δυο πρώτες έπεται η άρνηση της τρίτης.

Τα προβλήματα σε σχέση με το κύριο επιχείρημα οφείλονται στη σύγχυση, που υπάρχει και στον Αριστοτέλη, μιας δηλωτικής πρότασης με την πρόταση που αυτή εκφράζει. Ο Διόδωρος μάλλον ξεκίνησε από την παρατήρηση ότι υπάρχουν προτάσεις όπως η “Είναι μέρα” (συνηθισμένη σε παραδείγματα Μεγαρικών), οι οποίες είναι μερικές φορές αληθείς και μερικές ψευδείς, και προτάσεις όπως η “Ο Πλάτωνας ίδρυσε την Ακαδημία”, των οποίων δεν αλλάζει η τιμή αλήθειας. Κατόπιν δέχθηκε το αναμφισβήτητο γεγονός ότι το παρελθόν δεν αλλάζει είναι ισοδύναμο με το ότι οι προτάσεις για το παρελθόν δεν αλλάζουν τιμές αλήθειας. Είναι πιθανόν ότι ο Διόδωρος εφεύρε τον “κυριεύοντα λόγο” για να αντιπαρατεθεί στο περιεχόμενο του ένατου κεφαλαίου του **Περί ερμηνείας**. Δεν αποκλείεται η διχογνωμία αυτή να οδήγησε τους Στωϊκούς στη διάκριση μεταξύ προτάσεων και αυτών που οι προτάσεις εκφράζουν.

Ο ορισμός του Διόδωρου οδηγεί στο εξής τετράγωνο αντίθεσης τροπικών προτάσεων:

Είναι αληθές και δεν θα
είναι ψευδές ότι P.

Είναι ψευδές και δεν θα
είναι αληθές ότι P.

Είναι αληθές ή θα
είναι αληθές ότι P.

Είναι ψευδές ή θα
είναι ψευδές ότι P.

Ας έρθουμε τώρα στις απόψεις του Φίλωνα. Αυτός υποστήριξε τη θέση ότι μια κατάσταση μπορεί να χαρακτηριστεί ως ‘δυνατή’ “κατά ψιλὴν την επιτηδειότητα του υποκειμένου”, δηλαδή με βάση την απλή καταλληλότητα του υποκειμένου, ακόμη κι αν η πραγματοποίησή της εμποδίζεται από εξωτερικούς περιορισμούς. Παραδείγματος χάριν, ένα κομμάτι ξύλο είναι δυνατό να καεί, ακόμη κι αν αυτό βρίσκεται τώρα στο βυθό της θάλασσας. Ο Βοήθιος αναφέρει ως εξής τους ορισμούς των τροπικών εννοιών του Φίλωνα ([7]):

Ο Φίλωνας λέει ότι ‘δυνατό’ είναι αυτό το οποίο λόγω της ίδιας της φύσης του ισχυρισμού επιδέχεται αλήθειας, όπως όταν, π.χ., λέω ότι θα διαβάσω τα Βουκολικά του Θεόκριτου σήμερα. Αν καμιά εξωτερική συνθήκη δεν παρεμποδίζει, τότε το πράγμα μπορεί να βεβαιωθεί αληθώς. Ο Φίλωνας ορίζει κατά τον ίδιο τρόπο ως ‘αναγκαίο’ αυτό το οποίο, όντας αληθές, δεν μπορεί ποτέ, αν θεωρηθεί αφ’ εαυτού, να επιδεχθεί ψεύδους. Το ‘μη αναγκαίο’ επεξηγεί ως αυτό το οποίο, θεωρούμενο αφ’ εαυτού, μπορεί να επιδεχθεί ψεύδους και το ‘αδύνατο’ ως αυτό το οποίο, λόγω της φύσης του, δεν μπορεί ποτέ να επιδεχθεί αλήθειας.

Από ό,τι φαίνεται, ο Φίλωνας θεωρούσε την έννοια ‘δυνατότητα’ ως κεντρική τροπική έννοια, ταυτίζοντάς τη με την ‘αυτοσυμβατότητα’ (δηλαδή τη μη αντιφατικότητα).

Ο ορισμός του Φίλωνα οδηγεί στο ακόλουθο τετράγωνο αντίθεσης τροπικών προτάσεων:

Η πρόταση ότι P δεν
επιδέχεται ψεύδους.

Η πρόταση ότι P δεν
επιδέχεται αλήθειας.

Η πρόταση ότι P
επιδέχεται αλήθειας.

Η πρόταση ότι P
επιδέχεται ψεύδους.

Οι απόψεις των Στωϊκών, οι οποίες σχετίζονται με αυτές του Φίλωνα, αναφέρονται από το Βοήθιο και το Διογένη Λαέρτιο. Ο δεύτερος λέει:

δυνατόν μὲν τὸ ἐπιδεκτικὸν τοῦ ἀληθῆς εἶναι, τῶν ψ ἐκτὸς μὴ ἐναντιουμένων πρὸς τὸ ἀληθές εἶναι, ὅσον ‘ζῆ Διοκλῆς’. ἀδύνατον δὲ ὃ μὴ ἐστὶν ἐπιδεκτικὸν τοῦ ἀληθῆς εἶναι, ὅσον ‘ἡ γῆ ἴπταται’. ἀναγκαῖον δὲ ἐστὶν ὅπερ ἀληθές ὄν οὐκ ἐστὶν ἐπιδεκτικὸν τοῦ ψευδὸς εἶναι, ἢ ἐπιδεκτικὸν μὲν ἐστὶ, τὰ δ’ ἐκτὸς αὐτῶ ἐναντιοῦται πρὸς τὸ ψευδὸς εἶναι, ὅσον ‘ἡ ἀρετὴ ὠφελεῖ’. οὐκ ἀναγκαῖον δὲ ἐστὶν ὃ καὶ ἀληθές ἐστὶν καὶ ψευδὸς ὅσον τε εἶναι, τῶν ἐκτὸς μὴδὲν ἐναντιουμένων, ὅσον τὸ ‘περιπατεῖ Δίῳ’.

Διογένης Λαέρτιος, vii. 75

Δηλαδή: Δυνατό είναι αυτό το οποίο επιδέχεται αλήθειας, με την προϋπόθεση ότι εξωτερικές συνθήκες δεν το εμποδίζουν από το να είναι αληθές, παρ. χάριν “Ο Διοκλῆς είναι ζωντανός”. Αδύνατο είναι αυτό το οποίο δεν επιδέχεται αλήθειας, όπως παρ. χάριν “Η γη πετάει”. Αναγκαίο είναι αυτό το οποίο είναι αληθές και δεν επιδέχεται ψεύδους ή, αν επιδέχεται ψεύδους, παρεμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες από το να γίνει ψευδές, παραδείγματος χάριν “Η ἀρετὴ εἶναι ὠφέλιμη”. Μη αναγκαίο είναι αυτό το οποίο είναι αληθές και ἴσως γίνει ψευδές αν δεν το εμποδίσουν εξωτερικοί παράγοντες, παραδείγματος χάριν “Ο Δίῳ περπατά”.

Ο Βοήθιος αναφέρει τους ορισμούς των τριών πρώτων εννοιών, αποδίδοντας τους στους Στωϊκούς. Μάλλον όμως οι απόψεις αυτές ήταν κυρίως του Χρύσιππου, πράγμα που υποστηρίζεται από το ότι ο Κικέρωνας αναφέρει με παρόμοιο τρόπο τις απόψεις του Χρύσιππου, σε αντιδιαστολή με εκείνες του Διόδωρου Κρόνου ([9]).

Κάτι που πρέπει να σημειώσουμε στο κείμενο του Διογένη Λαέρτιου είναι ότι ο ορισμός του “αναγκαίου” περιλαμβάνει δυο εναλλακτικές περιπτώσεις: αναγκαίο είναι ό,τι απλά δεν επιδέχεται ψεύδους ή είναι αληθές, αλλά ἴσως ήταν ψευδές αν εξωτερικοί παράγοντες δεν το είχαν εμποδίσει. Η πρόθεση είναι να γίνει διαχωρισμός μεταξύ ἀπόλυτης και σχετικής αναγκαιότητας. Ο Κικέρωνας αποδίδει στο Χρύσιππο τη διάκριση μεταξύ απλών και σύνθετων γεγονότων, η οποία σχετίζεται με την προηγούμενη διάκριση. Φαίνεται ότι ο Χρύσιππος υποστήριζε ότι ορισμένα απλά γεγονότα, π.χ. ότι ο Σωκράτης θα πέθαινε μια συγκεκριμένη μέρα, ήταν προκαθορισμένα ανεξάρτητα από άλλα γεγονότα, ενώ γεγονότα όπως, π.χ., ότι ο Οιδίπδας θα ήταν γιός του Λαΐου, ήταν προκαθορισμένα μόνο σε άμεση σύνδεση με άλλα, π.χ. ότι ο Λαΐος θα παντρευόταν. Μια πρόταση περί ενός από δυο συνδεδεμένα γεγονότα θα ήταν αναγκαία σε σχέση με μια πρόταση περί του άλλου, με τη δεύτερη σημασία της έννοιας ‘αναγκαίος’. Παραδείγματος χάριν, είναι αληθές ότι γεννήθηκε ο Οιδίπδας, όμως θα ήταν ψευδές αν εξωτερικοί παράγοντες είχαν εμποδίσει αυτό το γεγονός, π.χ. αν οι γονείς του Λαΐος και Ιοκάστη δεν είχαν συννευρεθεί.

Συνέπεια του γεγονότος ότι ο ορισμός της έννοιας ‘αναγκαίος’ έχει δυο

σχέλη είναι ότι και οι υπόλοιποι ορισμοί πρέπει να έχουν δυο σχέλη. Το γιατί αυτό δεν συμβαίνει στο κείμενο ανωτέρω μπορεί να οφείλεται στην εντύπωση του Διογένη ή μεταγενέστερων αντιγραφών του έργου του ότι απλά επαναλαμβάνονται κάποιες φράσεις, οπότε η παράλειψη δε δημιουργεί προβλήματα. Η σωστή διατύπωση του ορισμού των τροπικών εννοιών είναι:

- α) *Δυνατό* είναι εκείνο το οποίο επιδέχεται αλήθειας ή εκείνο το οποίο επιδέχεται αλήθειας, εφόσον δεν εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες από το να είναι αληθές.
- β) *Αδύνατο* είναι εκείνο το οποίο δεν επιδέχεται αλήθειας ή εκείνο το οποίο, ενώ επιδέχεται αλήθειας, εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες από το να είναι αληθές.
- γ) *Αναγκαίο* είναι εκείνο το οποίο (είναι αληθές και) δεν επιδέχεται ψεύδους ή εκείνο το οποίο, ενώ επιδέχεται ψεύδους, εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες από το να είναι ψευδές.
- δ) *Μη αναγκαίο* είναι εκείνο το οποίο είναι αληθές και επιδέχεται ψεύδους, εφόσον δεν εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες από το να είναι ψευδές.

Εκείνο που πρέπει να αναφερθεί σε σχέση με τον ορισμό του 'μη αναγκαίου' από το Διογένη Λαέρτιο είναι ότι το μη αναγκαίο απαιτείται να είναι αληθές. Αυτό όμως είναι λάθος, αφού ουσιαστικό στοιχείο μιας μη αναγκαίας πρότασης είναι ότι *μπορεί να γίνει ψευδής*.

Αν θεωρήσουμε τους ορισμούς του Φίλωνα και των Στωϊκών ως επεξηγηματικούς των τροπικών εννοιών, έχουμε πρόβλημα, διότι φαίνονται να είναι κυκλικοί, αφού αναφέρονται στις λέξεις "επιδέχομαι" και "παρεμποδίζω", οι οποίες έχουν ουσιαστικά τροπική σημασία - η κυκλικότητα αυτή είναι αναμενόμενη, αφού οι τροπικές έννοιες είναι θεμελιώδους σημασίας. Μόνον ο ορισμός του Διόδωρου δεν είναι κυκλικός, έχει όμως άλλα προβλήματα.

Επειδή στον ορισμό των Στωϊκών κάθε όρος ορίζεται μέσω διάζευξης, δεν μπορεί να είναι αντιφατική η σχέση δυο όρων. Εκείνο που γίνεται είναι να διακρίνουμε δυο περιπτώσεις, θεωρώντας τους τροπικούς όρους με την απόλυτη έννοια στη μια και με τη σχετική στην άλλη. Το τετράγωνο αντίθεσης που προκύπτει στην πρώτη περίπτωση είναι το ίδιο με εκείνο για τον ορισμό του Φίλωνα, ενώ για τη δεύτερη περίπτωση έχουμε:

Η δήλωση ότι P εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες να είναι ψευδής.

Η δήλωση ότι P εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες να είναι αληθής.

Η δήλωση ότι P δεν εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες να είναι αληθής.

Η δήλωση ότι P δεν εμποδίζεται από εξωτερικούς παράγοντες να είναι ψευδής.

Σε κάθε ένα από τα τετράγωνα αντίθεσης για την άποψη των Στωϊκών η αντιφατική μιας αναγκαίας πρότασης P , δηλαδή η $\sim P$, είναι μια αδύνατη πρόταση. Αυτό το γεγονός καθιστά πιο περίεργη τη θέση του Χρύσιππου να αρνηθεί τη δεύτερη πρόταση του “κυριεύοντος λόγου” και να δεχθεί ότι το αδύνατο θα μπορούσε να έπεται από το δυνατό. Η θέση αυτή όμως έρχεται σε αντίθεση με τους ορισμούς, για τον εξής λόγο: Έστω ότι η πρόταση ότι P , που είναι αδύνατη, έπεται από την πρόταση ότι Q , που είναι δυνατή. Τότε, λόγω του νόμου αντιθετοαναστροφής, που γνώριζαν οι Στωϊκοί, η πρόταση ότι όχι- Q έπεται από την πρόταση ότι όχι- P . Όμως η πρόταση ότι όχι- P είναι αναγκαία, άρα και η πρόταση ότι όχι- Q είναι επίσης αναγκαία, πράγμα που δεν συμβιβάζεται με την αρχική υπόθεση ότι η πρόταση ότι Q είναι δυνατή.

Για να υπερασπιστεί τη θέση του, ο Χρύσιππος χρησιμοποιεί την πρόταση “Αν ο Δίων είναι νεκρός, αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός”. Υποστηρίζει ότι αυτή η πρόταση είναι υγιής, αν λεχθεί όταν ο Δίων είναι παρών. Όμως η ηγούμενή της είναι δυνατή, αφού ο Δίων είναι θνητός, ενώ η επόμενη της είναι

α) αδύνατη, αν ο Δίων είναι ζωντανός, αφού αυτοαντιφάσκει και

β) άνευ νοήματος, αν ο Δίων είναι νεκρός, αφού τότε η δεικτική έκφραση δεν έχει πεδίο αναφοράς.

Μια εξήγηση για το επιχείρημα αυτό είναι ίσως ότι ο Χρύσιππος διέκρινε κι άλλα είδη αναγκαιότητας, εκτός από την απόλυτη και τη σχετική που αναφέρθηκε. Σύμφωνα με τον Κικέρωνα ([9]), ο Χρύσιππος δε δεχόταν τη γενική ισχύ του κανόνα “Ό,τι έπεται από το αναγκαίο, είναι το ίδιο αναγκαίο”, τον οποίο εφαρμόσαμε στην προηγούμενη παράγραφο. Οι Στωϊκοί χρησιμοποιούσαν τον όρο ‘καταγορευτικά’ για βεβαιωτικές προτάσεις με υποκείμενα δεικτικές λέξεις:

καταγορευτικὸν δέ ἐστι τὸ συνεστὸς ἐκ πτώσεως ὀρθῆς δεικτικῆς καὶ κατηγορήματος, ὅσον “οὗτος περιπατεῖ”.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 70

Τέτοιες προτάσεις φαίνονται να είναι αναγκαίες ή αδύνατες με περίεργο τρόπο. Ας θεωρήσουμε τις προτάσεις “Εγώ υπάρχω”, “Εγώ δεν υπάρχω”, από τις οποίες η πρώτη θεωρείται αναγκαία και η δεύτερη αδύνατη. Από το γεγονός ότι ο Καρτέσιος είπε “Εγώ υπάρχω” έπεται ότι υπάρχει ο Καρτέσιος, όμως

η “Ο Καρτέσιος υπάρχει” δεν είναι αναγκαία. Όμοια, από το γεγονός ότι ο Καρτέσιος είπε “Ο Καρτέσιος δεν υπάρχει” έπεται η “Εγώ δεν υπάρχω”, η οποία είναι αδύνατη με αυτό τον περίεργο τρόπο, ενώ η “Ο Καρτέσιος δεν υπάρχει” δεν είναι αδύνατη με καμιά έννοια. Ίσως λοιπόν ο Χρύσιππος δεχόταν ότι:

- α) από μια δυνατή πρόταση δεν έπεται μια αδύνατη, εκτός αν η επόμενη είναι μια δεικτική πρόταση που είναι αδύνατη με ειδική έννοια και
- β) ό,τι έπεται από μια αναγκαία πρόταση είναι αναγκαίο, εκτός αν η ηγούμενη είναι μια δεικτική πρόταση που είναι αναγκαία με ειδική έννοια.

Μια αντίρρηση που μπορεί να διατυπωθεί είναι ότι είναι χαρακτηριστικό των γραμματικών προτάσεων και όχι των δηλωτικών προτάσεων “να έχουν δεικτική λέξη ως υποκείμενο”. Όμως οι Στωϊκοί πίστευαν ότι το χαρακτηριστικό αυτό μπορούσε να το έχει μια πρόταση, ανεξάρτητα αν θεωρηθεί γραμματικά ή νοηματικά:

Ἐν δὲ τοῖς ἀπλοῖς ἀξιώμασιν ἔστι τὸ ἀποφατικὸν καὶ τὸ ἀρνητικὸν καὶ τὸ στερητικὸν καὶ τὸ κατηγορικὸν καὶ τὸ καταγορευτικὸν καὶ τὸ ἀόριστον, ...

Διογ. Λαέρτιος, vii. 69

3.3 Η φύση των υποθετικών δηλώσεων

Σύμφωνα με τα στοιχεία που υπάρχουν, οι πρώτοι λογικοί που ασχολήθηκαν με τη φύση υποθετικών δηλώσεων ήταν ο Διόδωρος Κρόνος και ο Φίλωνας. Ίσως αυτό οφείλεται στους δεσμούς της Μεγαρικής Σχολής με το Ζήνωνα τον Ελεάτη, του οποίου τα επιχειρήματα ήταν της μορφής “Αν P , τότε Q και αν P , τότε όχι- Q . Συνεπώς, είναι αδύνατο ότι P ”. Ο Σέξτος Εμπειρικός αναφέρεται σε τρία σημεία σε συζήτηση μεταξύ του Διόδωρου και του Φίλωνα για τη φύση των υποθετικών δηλώσεων. Το θέμα απασχόλησε κι άλλους λογικούς τόσο, που έγινε πασίγνωστο στην αρχαιότητα - ο Σέξτος αναφέρει ότι ο Καλλίμαχος συνέθεσε ένα επίγραμμα που έλεγε “Ακόμη και τα κοράκια στις στέγες κρώζουν για τη φύση των υποθετικών δηλώσεων”:

καθάπερ καὶ τὸ ὑπὸ τοῦ Καλλιμάχου εἰς Διόδωρον τὸν Κρόνον συγγραφέν, ἠνίδε κου κόρακες τεγέων ἔπι κοῖα συνῆπται κρώζουσιν, καὶ κῶς αὖθι γενησόμεθα.

Adv. Math. i. 309

Στο πρώτο σημείο που αναφέρεται στο θέμα, ο Σέξτος παραθέτει τέσσερις απόψεις:

Ἴνα δὲ καὶ ταῦτα παραλίπωμεν, τὸ ὑγιὲς συνημμένον ἀκατάληπτον εὐρεθήσεται. ὁ μὲν γὰρ Φίλων φησὶν ὑγιὲς εἶναι συνημμένον τὸ μὴ ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς καὶ λήγον ἐπὶ ψεῦδος, ὁ ὅν ἡμέρας οὐσης καὶ ἐμοῦ διαλεγόμενον τὸ “εἰ ἡμέρα ἔστιν, ἐγὼ διαλέγομαι”, ὁ δὲ Διόδωρος, ὃ μῆτε ἐνεδέχεται μῆτε ἐνδέχεται ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς λήγειν ἐπὶ ψεῦδος· καθ’ ὃν τὸ μὲν εἰρημένον συνημμένον ψεῦδος εἶναι δοκεῖ, ἐπεὶ ἡμέρας μὲν οὐσης ἐμοῦ δὲ σιωπήσαντος ἀπὸ ἀληθοῦς ἀρξάμενον ἐπὶ ψεῦδος καταλήξει, ἐκεῖνο δὲ ἀληθές “εἰ οὐκ ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα, ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα”.. ἀεὶ γὰρ ἀπὸ ψεύδους ἀρχόμενον τοῦ “οὐκ ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα” εἰς ἀληθὲς καταλήξει κατ’ αὐτὸν τὸ “ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα”. οἱ δὲ τὴν συνάρτησιν εἰσάγοντες ὑγιὲς εἶναι φασι συνημμένον ὅταν τὸ ἀντικείμενον τῷ ἐν αὐτῷ λήγοντι μάχεται τῷ ἐν αὐτῷ ἡγουμένῳ· καθ’ οὗς τὰ μὲν εἰρημένα συνημμένα ἔσται μοχθηρά, ἐκεῖνο δὲ ἀληθές “εἰ ἡμέρα ἔστιν, ἡμέρα ἔστιν”. οἱ δὲ τῇ ἐμφάσει κρίνοντες φασι ὅτι ἀληθές ἐστὶ συνημμένον οὐ τὸ λήγον ἐν τῷ ἡγουμένῳ περιέχεται δυνάμει· καθ’ οὗς τὸ “εἰ ἡμέρα ἔστιν, ἡμέρα ἔστιν” καὶ πᾶν διαφορούμενον [ἄξιωμα] συνημμένον ἴσως ψεῦδος ἔσται· αὐτὸ γὰρ τι ἐν ἑαυτῷ περιέχεσθαι ἀμήχανον.

Pyrrh. Hyp., ii. 110-2

Δηλαδή, ο Φίλωνας λέει ότι μια υποθετική δήλωση είναι υγιής αν δεν αρχίζει με μια αλήθεια και τελειώνει με ένα ψεύδος, π.χ. όταν είναι μέρα και εγώ συζητώ, η δήλωση “Αν είναι μέρα, εγώ συζητώ”. Αλλά ο Διόδωρος λέει ότι μια υποθετική δήλωση είναι υγιής αν ούτε ήταν ούτε είναι δυνατό να αρχίζει με μια αλήθεια και να τελειώνει με ένα ψεύδος. Σύμφωνα με αυτόν, η υποθετική δήλωση που μόλις αναφέρθηκε φαίνεται να είναι ψευδής, αφού όταν είναι μέρα και εγώ είμαι σιωπηλός, αυτή θα αρχίζει με μια αλήθεια και θα τελειώνει με ένα ψεύδος. Αλλά η ακόλουθη δήλωση φαίνεται να είναι αληθής: Αν δεν υπάρχουν ατομικά στοιχεία των πραγμάτων, τότε υπάρχουν ατομικά στοιχεία των πραγμάτων. Διότι αυτός υποστηρίζει ότι πάντα η δήλωση θα αρχίζει με την ψευδή ηγούμενη “Δεν υπάρχουν ατομικά στοιχεία των πραγμάτων” και θα τελειώνει με την αληθή επόμενη “Υπάρχουν ατομικά στοιχεία των πραγμάτων”. Και εκείνοι που εισάγουν την έννοια της συνάρτησης λένε ότι μια συνεπαγωγή είναι υγιής όταν η άρνηση της επόμενης είναι ασυμβίβαστη με την ηγούμενή της. Σύμφωνα με αυτούς, οι δηλώσεις που αναφέρθηκαν ανωτέρω δεν είναι υγιείς, ενώ η ακόλουθη δήλωση είναι υγιής: Αν είναι μέρα, είναι μέρα. Εκείνοι δε που κρίνουν με έμφαση λένε ότι μια συνεπαγωγή είναι αληθής αν η επόμενη της περιέχεται δυνητικά στην ηγούμενή της. Σύμφωνα με αυτούς, η δήλωση “Αν είναι μέρα, είναι μέρα” και, όμοια, κάθε επαναληπτική συνεπαγωγή είναι προφανώς ψευδής, διότι είναι αδύνατο για ένα πράγμα να περιέχεται στον εαυτό του.

Δυστυχώς, δεν γνωρίζουμε περισσότερα για τα επιχειρήματα που χρησιμοποιήθηκαν για να στηρίξουν τις απόψεις αυτές, ούτε αν η σειρά με την οποία αναφέρονται οι απόψεις είναι χρονολογική. Ίσως ο Σέξτος οργάνωσε το υλικό με τρόπο που να γίνουν οι απόψεις ξεκάθαρες. Αν και δεν αναφέρονται ονόματα για τις δυο τελευταίες απόψεις, ίσως η τρίτη ήταν του Χρύσιππου, όπως υπαινίσσεται ο Κικέρωνας ([9]). Η τέταρτη άποψη μάλλον ήταν της Περιπατητικής Σχολής, πράγμα που υποδηλώνει η χρήση της λέξεως *δυνάμει* (δυναμικά), καθώς και η απόρριψη της μορφής “Αν *P*, τότε *P*” από τους Περιπατητικούς, οι οποίοι τη θεωρούσαν άχρηστο βερμπαλισμό.

Η άποψη του Φίλωνα ταυτίζεται με τη σημερινή άποψη για τις υποθετικές δηλώσεις, όπως γίνεται σαφές από μια δεύτερη αναφορά του Σέξτου στις απόψεις του Φίλωνα:

ο^ς ον ὁ μὲν Φίλων ἔλεγεν ἀληθὲς γίνεσθαι τὸ συνημμένον ὅταν μὴ ἄρχηται ἀπ’ ἀληθοῦς καὶ λήγη ἐπὶ ψεῦδος, ὥστε τριχῶς μὲν γίνεσθαι κατ’ αὐτὸν ἀληθὲς συνημμένον, καθ’ ἓνα δὲ τρόπον ψεῦδος. καὶ γὰρ ὅταν ἀπ’ ἀληθοῦς ἀρχόμενον ἐπ’ ἀληθὲς λήγη ἀληθὲς ἐστίν, ὡς τὸ “εἰ ἡμέρα ἔστι, φῶς ἔστιν”. καὶ ὅταν ἀπὸ ψεύδους ἀρχόμενον ἐπὶ ψεῦδος λήγη, πάλιν ἀληθὲς, ο^ς ον τὸ “εἰ πέταται ἡ γῆ, πτέρυγας ἔχει ἡ γῆ”. ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ ἀρχόμενον ἀπὸ ψεύδους ἐπ’ ἀληθὲς δὲ λῆγον ἐστίν ἀληθὲς, ὡς τὸ “εἰ πέταται ἡ γῆ, ἔστιν ἡ γῆ”. μόνως δὲ γίνεται ψεῦδος ὅταν ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς λήγη ἐπὶ ψεῦδος, ὁποῖόν ἐστι τὸ “εἰ ἡμέρα ἔστι, νύξ ἔστιν”.

Adv. Math. viii. 113

Δηλαδή: σύμφωνα με τὸν Φίλωνα, υπάρχουν τρεις τρόποι κατὰ τους οποίους μια υποθετική δήλωση μπορεί να είναι αληθής και ένας κατὰ τον οποίο μπορεί να είναι ψευδής. Διότι μια υποθετική δήλωση είναι αληθής όταν αρχίζει με μια αλήθεια και τελειώνει με μια αλήθεια, όπως η “Αν είναι μέρα, έχει φως”, και επίσης αληθής όταν αρχίζει με ένα ψεύδος και τελειώνει με ένα ψεύδος, όπως η “Αν η γη πετά, ἡ γη ἔχει πτερὰ”, και ὅμοια μια υποθετική δήλωση που αρχίζει με ένα ψεύδος και τελειώνει με μια αλήθεια είναι ἡ ἴδια αληθής, όπως η “Αν η γη πετά, ἡ γη ὑπάρχει”. Μια συνεπαγωγή είναι ψευδής μόνον όταν αρχίζει με μια αλήθεια και τελειώνει με ένα ψεύδος, όπως η “Αν είναι μέρα, είναι νύκτα”.

Συνοπτικά, ἡ ἐξήγηση αὐτὴ δίνεται ἀπὸ τὸν γνωστὸ πίνακα ἀλήθειας για τὴ συνεπαγωγή - ἡ χρήση τέτοιων πινάκων ἀρχισε βέβαια στὴ νεότερη ἐποχὴ, ἡ ἰδέα ὅμως ἦταν προφανῶς ξεκάθαρη στὸ Φίλωνα.

Γιατί ἀραγε ὁ Φίλωνας σκέφτηκε ὅτι αὐτὸς ἦταν ὁ σωστός τρόπος ὀρισμοῦ τῆς ἀλήθειας μίας συνεπαγωγῆς; Συνήθως δὲν ἐκφράζουμε μίαν συνεπαγωγή, τὴν ὁποία ὑποστηρίζουμε λέγοντας ὅτι ἡ ἡγούμενη εἶναι ψευδής ἢ ἡ ἐπόμενη εἶναι αληθής. Τὸ παράδειγμα τοῦ Σέξτου (“Αν εἶναι μέρα, ἐγὼ συζητῶ”) δείχνει πόσο περιέργη εἶναι αὐτὴ ἡ ἀποψη. Φαίνεται ὅτι ὁ Φίλωνας ἐπέλεξε

να επεκτείνει τη συνήθη χρήση συνεπαγωγής με τον αμεσότερο τρόπο. Ίσως ο Φίλωνας ήθελε να τονίσει το γεγονός ότι η σύζευξη μιας συνεπαγωγής και της ηγούμενής της πάντα συνεπάγεται την επόμενη. Πράγματι, ό,τι και να ειπωθεί για τις άλλες περιπτώσεις, το εξής σχήμα, δηλαδή ο κανόνας Modus Ponens, είναι αποδεκτό από όλους:

Αν P , τότε Q .

Όμως P .

Συνεπώς Q .

Η ερμηνεία του Φίωνα είναι η ασθενέστερη για την οποία ισχύει το σχήμα αυτό, δηλαδή οποιαδήποτε άλλη ερμηνεία θα διέφερε από αυτή μη επιτρέποντας τιμή “αληθής” σε όλες τις περιπτώσεις που η ερμηνεία του Φίωνα δίνει την τιμή αυτή.

Ο ορισμός του Φίωνα θα φαινόταν πολύ παράξενος σε κάποια μέλη της Μεγαρικής Σχολής, με δεδομένο ότι αυτά ήταν συνηθισμένα στη χρήση συνεπαγωγών στα πλαίσια της μεθόδου “σε άτοπο απαγωγής”. Ακολουθώντας τη μέθοδο αυτή, όταν κάποιος θέλει να συμπεράνει ότι δεν αληθεύει ότι P , κατασκευάζει ένα επιχείρημα της μορφής:

Αν P , τότε Q .

Αν P , τότε όχι- Q .

Συνεπώς, είναι αδύνατο ότι P .

Στο πλαίσιο αυτό, δεν μπορεί κάποιος να βεβαιώσει τις συνεπαγωγές μόνο με βάση τον ορισμό του Φίωνα. Επειδή τις αναφέρει ως προκειμένες σε επιχείρημα με σκοπό την απόδειξη ότι η κοινή ηγούμενη είναι ψευδής, πρέπει να πείσει τον αντίπαλό του να τις δεχθεί, για λόγους ανεξάρτητους από την αλήθεια ή το ψεύδος της ηγούμενης ή των επομένων. Φαίνεται, δηλαδή, ότι όταν λέει “Αν P , τότε Q ”, δεν εννοεί απλά “Δεν ισχύει ότι P και όχι- Q ”, αλλά ότι “Είναι αδύνατο να ισχύει ότι P και όχι- Q ”. Αυτό προσπάθησε να πετύχει ο Διόδωρος με τον ορισμό του, επηρεασμένος ίσως από τις απόψεις του περί τροπικότητας.

Όπως και σε σχέση με τον “κυριεύοντα λόγο”, εδώ ο Διόδωρος είχε κατά νου δηλώσεις, ή ακολουθίες λέξεων, οι οποίες μπορούσαν να είναι αληθείς σε κάποια χρονική στιγμή και ψευδείς σε άλλη. Σύμφωνα με τον ορισμό του, μια πρόταση όπως η “Αν είναι μέρα, εγώ συζητώ” δεν είναι υγιής συνεπαγωγή, αφού μπορεί να είναι αληθής σε κάποια χρονική στιγμή, αλλά ψευδής σε κάποια άλλη. Μ’ άλλα λόγια, δεν όριζε την έκφραση “αν ..., τότε ...” σε αναφορά με την αναγκαιότητα όπως την καταλαβαίνουμε συνήθως, αλλά λέγοντας ότι θεωρούσε μια συνεπαγωγή ως υγιή μόνον όταν και αυτή και όλες οι δηλώσεις που αντιπροσωπεύουν οι ίδιες λέξεις είναι υγιείς με την έννοια του ορισμού

του Φίλωνα. Αν βέβαια το νόημα μιας ακολουθίας λέξεων δεν εξαρτάται από τη χρονική στιγμή εκφοράς της, τα κριτήρια του Φίλωνα και του Διόδωρου ταυτίζονται, αφού οι λέξεις δεν αντιπροσωπεύουν διαφορετικές δηλώσεις σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

Δεν γνωρίζουμε αν η έκφραση που χρησιμοποίησε ο Σέξτος για τη διατύπωση της άποψης του Διόδωρου είναι του ίδιου του Διόδωρου. Είναι περίεργο πάντως ότι λέει πρώτα “ήταν δυνατό” και μετά “είναι δυνατό”, αφού η δεύτερη φράση είναι περιττή όταν υπάρχει η πρώτη. Πράγματι, σύμφωνα με τον ορισμό του Διόδωρου για την έννοια “δυνατός”, αν δεν ήταν δυνατό να είναι η ηγούμενη αληθής και η επόμενη ψευδής, τότε δεν είναι δυνατό αυτό να συμβαίνει. Μ’ άλλα λόγια, αν σε κάποια χρονική στιγμή t στο παρελθόν αλήθευε η “Δεν θα είναι αληθές στο μέλλον ότι P και όχι- Q ”, τότε και τώρα αληθεύει η ίδια πρόταση. Δεν θα υπήρχε όμως πλεονασμός, αν υπήρχε πρώτα η φράση “είναι δυνατό” και μετά η “ήταν δυνατό”, αφού η δεύτερη είναι ισχυρότερη από την πρώτη. Αν υπήρχε μόνον η φράση “είναι δυνατό”, τότε οποιεσδήποτε δυο αληθείς δηλώσεις για το παρελθόν θα αποτελούσαν μια υγιή συνεπαγωγή, αφού ούτε τώρα ούτε στο μέλλον θα ήταν η μια αληθής και η άλλη ψευδής. Αυτό το πρόβλημα αποφεύγεται με την πρόσθεση της φράσης “ήταν δυνατό”.

Σχετικά με την άποψη του Διόδωρου έχουμε διάφορα παράδοξα, π.χ. τα εξής:

- α) Από κάθε ζεύγος αληθών δηλώσεων για το παρελθόν, οι οποίες έγιναν ταυτόχρονα αληθείς, κατασκευάζεται μια υγιής συνεπαγωγή.
- β) Για κάθε ζεύγος αληθών δηλώσεων για το παρελθόν, οι οποίες δεν έγιναν ταυτόχρονα αληθείς, αν κατασκευάσουμε μια συνεπαγωγή παίρνοντας ως ηγούμενη εκείνη που έγινε αργότερα αληθής και ως επόμενη την άλλη, προκύπτει μια υγιής συνεπαγωγή, αφού ποτέ δεν θα μπορούσε να γίνει η πρώτη αληθής και η δεύτερη ψευδής.
- γ) Κάθε συνεπαγωγή με επόμενη μια αληθή γενική δήλωση ή ηγούμενη μια ψευδή γενική δήλωση είναι υγιής.

Το β) μπορεί να αποφευχθεί αν τροποποιήσουμε τους ορισμούς τροπικών εννοιών του Διόδωρου. Ο ορισμός της έννοιας “δυνατό”, π.χ., θα γίνει “αυτό το οποίο ήταν, είναι ή θα είναι αληθές”. Με τέτοιες αλλαγές όμως δεν λύνεται το πρόβλημα α): αν δεχθούμε ότι ο Ιούλιος Καίσαρας είπε “Και συ, Βρούτε” ακριβώς τη στιγμή που ο Βρούτος τον μαχαίρωνε, ούτε υπήρξε ούτε θα υπάρξει στιγμή κατά την οποία είναι αληθές ότι ο Καίσαρας είπε “Και συ, Βρούτε”, ενώ είναι ψευδές ότι ο Βρούτος μαχαίρωσε τον Καίσαρα. Όσο για το γ), δεν είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό, αφού μια βέβαια αληθής γενική πρόταση θα είναι

αναγκαία με ισχυρότερη έννοια από ό,τι δέχεται ο Διόδωρος και μια βέβαια ψευδής γενική πρόταση θα είναι αδύνατη με μια ισχυρότερη έννοια. Όταν εννοούμε την αναγκαιότητα και την αδυνατότητα με την ισχυρότερη έννοια, φαίνεται εύλογο να δεχθούμε ότι

α) αν οποιαδήποτε πρόταση είναι αληθής, τότε μια αναγκαία πρόταση είναι αληθής και

β) αν μια αδύνατη πρόταση ήταν αληθής, τότε η τυχούσα πρόταση θα ήταν αληθής.

Μια άλλη συνέπεια της άποψης του Διόδωρου είναι ότι δεν μπορεί να αλλάξει η τροπικότητα υγιών υποθετικών δηλώσεων. Σύμφωνα με το ορισμό της αναγκαιότητας, αυτές όχι μόνο θα είναι πάντα αναγκαίες, αλλά πρέπει πάντα να ήταν αναγκαίες. Πράγματι, αν δεν υπήρχε χρονική στιγμή στην οποία ήταν αληθές να πούμε ότι “είναι αληθές ότι P και όχι- Q ”, τότε πάντα ήταν αληθές ότι “είναι αληθές ότι P και Q ή όχι- P και Q ή όχι- P και όχι- Q ”, δηλαδή αυτό που εκφράζει μια υγιής υποθετική δήλωση είναι πάντα αναγκαίο.

Οι απόψεις που αναφέρει ο Σέξτος ως τρίτη και τέταρτη προέκυψαν από προσπάθειες να ειδωθούν οι υποθετικές δηλώσεις ως δηλώσεις αναγκαίας σύνδεσης. Μάλλον οι απόψεις αυτές οφείλονται σε φιλοσόφους που είχαν κατά νου τη χρήση υποθετικών δηλώσεων αντί για δηλώσεις-συνεπαγωγές. Όταν ο Ζήνωνας ή κάποιος οπαδός του εξέφραζε μια δήλωση που άρχιζε με την έκφραση “Αν υπάρχει κίνηση”, μάλλον σκεπτόταν ότι η επόμενη ήταν λογική συνέπεια της ηγούμενης - σύγκρινε με τις διατυπώσεις των αρχών συλλογιστικής επιχειρηματολογίας του Αριστοτέλη. Είναι όμως λάθος να δεχθούμε ότι πάντα χρησιμοποιείται έτσι η έκφραση “αν ..., τότε ...” και αυτό το λάθος έχει προκαλέσει σύγχυση στη Λογική. Είναι σωστό ότι αν μια δήλωση P συνεπάγεται μια δήλωση Q , τότε μπορούμε να κατασκευάσουμε την αληθή υποθετική δήλωση $P \rightarrow Q$. Όμως, δεν είναι σωστό να υποθέσουμε ότι η ηγούμενη κάθε αληθούς υποθετικής δήλωσης συνεπάγεται την επόμενη της.

Τι θα λέγαμε σήμερα για το νόημα της έκφρασης “αν ..., τότε ...”; Πολλοί έχουν υποστηρίξει ότι πρέπει να διαλέξουμε ανάμεσα στην άποψη του Φίλωνα και στην άποψη της αναγκαίας συνάρτησης. Όμως θα δούμε ότι καμιά δεν είναι ικανοποιητική για όλες τις περιπτώσεις υποθετικών δηλώσεων, αφού υπάρχουν πολλές χρήσεις της έκφρασης αυτής.

Ας αρχίσουμε με τη χρήση της λέξης “αν” σε προτάσεις που δεν είναι δηλωτικές. Όταν κάποιος υπόσχεται να κάνει κάτι αν μια ορισμένη συνθήκη ικανοποιηθεί, είναι σαφές ότι δεν αναφέρεται σε κάτι που αναγκαία συναρτάται στη συνθήκη ή κάτι που εξηγείται με βάση τη θεωρία του Φίλωνα. Λέμε ότι αυτός κράτησε την υπόσχεσή του, αν η συνθήκη ικανοποιηθεί και αυτός κάνει ό,τι είπε ότι θα κάνει σ’ αυτή την περίπτωση. Αν όμως η συνθήκη δεν ικανοποιήθηκε, δεν λέμε ότι δεν κράτησε την υπόσχεσή του, απλά λέμε ότι η

υποθετική έκφρασή του δεν εφαρμόζεται. Με δυο λόγια λοιπόν, ο πρωταρχικός ρόλος μιας έκφρασης “αν ..., τότε ...” είναι να στρέψει την προσοχή σε κάτι για την πραγματοποίηση του οποίου είμαστε αβέβαιοι και σε κάτι που λέγεται μόνο σε σχέση με την επιλεγμένη δυνατότητα.

Η ίδια ερμηνεία ισχύει και για μερικές δηλώσεις υποθετικής μορφής. Ας υποθέσουμε, παραδείγματος χάριν, ότι ένας αθλητικός συντάκτης προβλέπει “ο Άγιαξ θα νικήσει τον Παναθηναϊκό αν βρέξει”, όμως την ημέρα του αγώνα έχει λιακάδα. Όποιο και να είναι το αποτέλεσμα του αγώνα, δεν θα πει φυσικά κανείς ότι η πρόβλεψη επαληθεύτηκε, αφού η συνθήκη δεν ικανοποιήθηκε. Αν όμως βρέξει και κερδίσει ο Άγιαξ, θα πούμε βέβαια ότι η πρόβλεψη του συντάκτη ήταν σωστή. Ο Φίλωνας λοιπόν είχε δίκιο ότι η αλήθεια μιας υποθετικής πρότασης μπορεί να γίνει δεκτή αν διαπιστωθεί ότι και η ηγούμενη και η επόμενη της είναι αληθείς, αλλά είχε άδικο όταν προσπάθησε να εξασφαλίσει την αλήθεια των υποθετικών προτάσεων με ψευδείς ηγούμενες. Θα μπορούσαμε ίσως να πούμε ότι μια υποθετική πρόταση πρωτόγονου είδους αναπαρίσταται από μια ελλειμματική συνάρτηση αλήθειας, σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα:

P	Q	Αν P , τότε Q
A	A	A
A	Ψ	Ψ
Ψ	A	...
Ψ	Ψ	...

Η ανωτέρω ερμηνεία όμως έχει συνέπειες που αντίκεινται σε συνήθεις υποθέσεις των λογικών:

- 1) Μια τέτοια ερμηνεία των υποθετικών προτάσεων δεν υπόκειται στην αρχή της διτιμίας, την οποία υποστήριζαν ισχυρά οι Στωϊκοί. Μ' άλλα λόγια, μερικές φορές πρέπει να δεχθούμε ότι μια δήλωση δεν είναι ούτε αληθής ούτε ψευδής, διότι “δεν έχει εφαρμογή”. Το ίδιο πράγμα μπορεί να ειπωθεί και ισοδύναμα ως εξής: σύμφωνα με την ανωτέρω ερμηνεία, δεν υπάρχει η άρνηση (με τη συνήθη έννοια) μιας υποθετικής δήλωσης. Πράγματι, η δήλωση “Αν P , τότε όχι- Q ” είναι α) αληθής όταν η “Αν P , τότε Q ” είναι ψευδής και β) ψευδής όταν η “Αν P , τότε Q ” είναι αληθής, δεν είναι όμως αντιφατική της “Αν P , τότε Q ”, αφού υπάρχει η περίπτωση που καμιά τους δεν είναι αληθής και καμιά τους ψευδής. Αν, από την άλλη πλευρά, προσπαθήσουμε να ταυτίσουμε την άρνηση της “Αν P , τότε Q ” με το προτασιακό σύμβολο που δίνει ψεύδος όταν η “Αν P , τότε Q ” είναι αληθής και αλήθεια στις υπόλοιπες περιπτώσεις, τότε θα ταυτίσουμε τις δηλώσεις “Αν P , τότε Q ” και “ P και Q ” - πράγματι, ο πίνακας αλήθειας για το σύμβολο αυτό ταυτίζεται με τον πίνακα αλήθειας της $\sim (P \& Q)$!

- 2) Σύμφωνα με την ανωτέρω ερμηνεία, δεν ισχύει η αρχή της αντιθετοαναστροφής για τις υποθετικές δηλώσεις, δηλαδή η “Αν P , τότε Q ” δεν είναι ισοδύναμη με την “Αν όχι- Q , τότε όχι- P ”. Πράγματι, οι δηλώσεις αυτές μπορούν να είναι ψευδείς μαζί (όταν η P είναι αληθής και η Q ψευδής). Όμως, στην περίπτωση που η $P \rightarrow Q$ είναι αληθής, η $(\sim Q) \rightarrow (\sim P)$ δεν έχει εφαρμογή και στην περίπτωση που η $(\sim Q) \rightarrow (\sim P)$ είναι αληθής, η $P \rightarrow Q$ δεν έχει εφαρμογή. Έτσι, σε σχέση με το προηγούμενο παράδειγμα, δεν μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι η πρόβλεψη του συντάκτη επαληθεύτηκε αν είχε λιακάδα και ο Άγιαξ έχασε.

Υπάρχουν άραγε υποθετικές προτάσεις για τις οποίες δεν ισχύει ούτε η αρχή της διτιμίας ούτε η αρχή της αντιθετοαναστροφής; Η απάντηση φαίνεται ότι βρίσκεται στο γεγονός ότι ακόμη και υποθετικές προτάσεις όπως οι ανωτέρω υπονοούν κάτι περισσότερο από ό,τι έχουμε δει στην ανωτέρω ανάλυση. Αν και λέμε ότι μια τέτοια δήλωση επαληθεύεται όταν διαπιστωθεί ότι και η ηγούμενη και η επόμενη της είναι αληθείς, αυτός που κάνει τη δήλωση υποτίθεται ότι έχει κάποιο λόγο να την κάνει, εκτός από το ότι γνωρίζει τα γεγονότα που αρκούν για να επαληθευτεί η δήλωση. Διότι, αν γνωρίζει ότι και η ηγούμενη και η επόμενη είναι αληθείς, δεν είναι εύλογο να χρησιμοποιήσει υποθετική μορφή. Αν πείσουμε τον ομιλητή να εκφράσει το λόγο του, ίσως πει ότι είναι αδύνατο να γίνει η ηγούμενη αληθής και ταυτόχρονα η επόμενη ψευδής, όπου λέγοντας “αδύνατο” εννοεί “αδύνατο σε σχέση με κάποιο γεγονός που μπορεί να γίνει γνωστό πριν διαπιστωθούν οι τιμές αλήθειας της ηγούμενης και της επόμενης”. Όμως, αυτή η σύνδεση μπορεί να εκφραστεί μέσω της εφαρμογής κάποιας τροπικής λέξης στην επόμενη της υποθετικής δήλωσης. Έτσι, σε σχέση με το προηγούμενο παράδειγμα, αν ρωτούσαμε τον αθλητικό συντάκτη γιατί έκανε τη συγκεκριμένη πρόβλεψη, ίσως αυτός απαντούσε “Μα δεν είναι δυνατό ο Άγιαξ να χάσει, αν βρέξει”. Η νέα μορφή της υποθετικής δήλωσης δεν είναι μια απλή επανάληψη της αρχικής του δήλωσης, αφού υπονοεί κάτι περισσότερο από μια ελλειμματική συνάρτηση αλήθειας που εξαρτάται από τις τιμές της αρχικής ηγούμενης και της αρχικής επόμενης. Η νέα δήλωση του συντάκτη συνεπάγεται την προηγούμενη, αλλά δεν μπορεί να επαληθευτεί αν βρέξει και ο Άγιαξ κερδίσει ούτε θεωρείται ότι δεν έχει εφαρμογή αν κάνει λιακάδα τη μέρα του αγώνα, αφού ο συντάκτης υπονοεί ότι μέχρι τώρα ο Άγιαξ έχει κερδίσει σε όλους τους αγώνες που έπαιξε υπό βροχή.

Μερικές φορές εκφράζεται κάποια αναγκαία σύνδεση με υποθετική δήλωση στην οποία δεν υπάρχουν τροπικές λέξεις, παραδείγματος χάριν με τη δήλωση “Αν πάρεις μεγάλη ποσότητα βιταμίνης C όταν νιώσεις συμπτώματα γρίπης, θα την περάσεις ελαφρά”. Εδώ υπονοείται η λέξη “εσύ”, η οποία παίζει το

ρόλο μεταβλητής, οπότε η δήλωση δεν είναι πλήρης. Η δήλωση αυτή μπορεί να διατυπωθεί ως “Οποιοσδήποτε πάρει μεγάλη ποσότητα βιταμίνης C όταν νιώσει συμπτώματα γρίπης, θα την περάσει ελαφρά”. Παρατηρούμε επίσης ότι η αναγκαιότητα στο συγκεκριμένο παράδειγμα δεν εκφράζεται με τον τυπικό τρόπο της Λογικής.

Όταν η φράση “αν ..., τότε ...” χρησιμοποιείται με τροπική έννοια, για τις υποθετικές μας δηλώσεις ισχύουν και η αρχή της διτιμίας και η αρχή της αντιθετοαναστροφής. Έτσι, αν με τη φράση “Αν βρέξει, ο Άγιαξ θα κερδίσει” εννοούμε “Είναι αδύνατο να βρέξει και ο Άγιαξ να χάσει”, τότε η άρνηση είναι “Είναι δυνατό να βρέξει και ο Άγιαξ να χάσει”. Από την άλλη πλευρά, η τιμή αλήθειας μιας τέτοιας δήλωσης δεν εξαρτάται συναρτησιακά από τις τιμές αλήθειας της ηγουμένης και της επομένης της, οπότε μια τέτοια δήλωση δεν επαληθεύεται αν γνωρίζουμε τις τιμές αλήθειας των συνιστωσών της. Κατά συνέπεια, πρέπει να χειριζόμαστε αλλιώς μια υποθετική δήλωση όταν θεωρούμε ότι αντιπροσωπεύεται από μια ελλειμματική συνάρτηση αλήθειας και αλλιώς μια υποθετική δήλωση όταν τη θεωρούμε ως βεβαίωση αναγκαίας σύνδεσης - συνήθως είναι σαφές από το πλαίσιο συζήτησης ποιά από τις δυο θεωρήσεις είναι η σωστή.

3.4 Η θεωρία νοήματος και αλήθειας των Στωϊκών

Οι Στωϊκοί είχαν σαφή γνώμη για τη φύση της Λογικής και τη θέση της στο πλαίσιο της γνώσης. Ο Διογένης Λαέρτιος αναφέρει ότι ο Ζήνωνας ο Κιτιέας διήρεσε τις φιλοσοφικές του πεποιθήσεις σε τρία μέρη, Φυσική, Ηθική και Λογική:

Τριμερῆ φασίν εἶναι τὸν κατὰ φιλοσοφίαν λόγον· εἶναι γὰρ αὐτοῦ τὸ μὲν τι φυσικόν, τὸ δὲ ἠθικόν, τὸ δὲ λογικόν. οὕτω δὲ πρῶτος διεΐλε Ζήνων ὁ Κιτιεὺς ἐν τῷ Περὶ λόγου ...

Διογ. Λαέρτιος, vii. 39

Η διαίρεση αυτή αντιστοιχεί προς την κατάταξη που έκανε ο Αριστοτέλης στα **Τοπικά** (105^b, δεσ σελίδα 20), αλλά πρώτοι οι Στωϊκοί τη διατύπωσαν ανοιχτά. Στην ύστερη αρχαιότητα, η Λογική εθεωρείτο γενικά ως μέρος της Φιλοσοφίας, ενώ οι Περιπατητικοί τη θεωρούσαν ως όργανο.

Οι Στωϊκοί χρησιμοποιούσαν μεταφορές για να επεξηγήσουν τη διαίρεση αυτή:

εἰκάζουσι δὲ ζῶω τὴν φιλοσοφίαν, ὅστοις μὲν καὶ νεύροις τὸ λογικόν προσομοιοῦντες, τοῖς δὲ σαρκωδεστέροις τὸ ἠθικόν, τῇ δὲ ψυχῇ τὸ φυσικόν. ἢ πάλιν ὠψ̄· τὰ μὲν γὰρ ἐκτὸς εἶναι τὸ λογικόν, τὰ δὲ μετὰ ταῦτα τὸ ἠθικόν,

τὰ δ' ἐσωτάτω τὸ φυσικόν.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 40

Δηλαδή: Η Φιλοσοφία, λένε, μοιάζει με ζώο, με τη Λογική να αντιστοιχεί στα κόκκαλα και στα νεύρα, την Ηθική στις σάρκες και τη Φυσική στην ψυχή. Ἡ, λένε, μοιάζει με αυγό: το κέλυφος είναι η Λογική, μετά έρχεται η Ηθική και στο κέντρο η Φυσική.

αλλά διαφωνούσαν για το πώς έπρεπε να υποδιαιρεθεί η Λογική:

τὸ δὲ λογικὸν μέρος φασὶν ἔνιοι εἰς δύο διαιρεῖσθαι ἐπιστήμας, εἰς ῥητορικὴν καὶ εἰς διαλεκτικὴν. τινὲς δὲ καὶ εἰς το ὀρικὸν εἶδος, το περί κανόνων καὶ κριτηρίων. ἔνιοι δε το ὀρικὸν περιαιρούσι.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 41

Δηλαδή: Μερικοί διαιρούν το λογικό μέρος του συστήματος στις δυο επιστήμες της ρητορικής και της διαλεκτικής, ενώ κάποιιο προσθέτουν αυτό που ασχολείται με ορισμούς και ένα άλλο είδος που αφορά κανόνες και κριτήρια - κάποιιο όμως παραλείπουν το μέρος για ορισμούς.

Όπως έχουμε προαναφέρει, ο Στωϊκός όρος που είναι πλησιέστερος προς το σύγχρονο “Λογική” είναι “Διαλεκτική”, παρ’ όλο που αυτός για τους Στωϊκούς περιείχε αρκετά πράγματα που εμείς θα κατατάσσαμε στη Γραμματική και στη Γλωσσολογία.

Σύμφωνα με το Διογένη Λαέρτιο, οι Στωϊκοί διαιρούσαν τη Διαλεκτική σε ένα μέρος που αφορούσε τα *σημαινόμενα* (δηλαδή, τα νοήματα) και ένα που αφορούσε τα *σημαίνοντα* (δηλαδή, τις ακολουθίες λέξεων που έχουν νόημα):

Διαλεκτικὴ δὲ ἐστίν, ὡς φησι Ποσειδώνιος, ἐπιστήμη ἀληθῶν καὶ ψευδῶν καὶ ουδετέρων· τυγχάνει δ' αὔτη, ὡς ὁ Χρῦσιππός φησι, περί σημαίνοντα καὶ σημαίνόμενα.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 62

Διέκριναν, παραδείγματος χάριν, μεταξύ “φωνής”, η οποία μπορεί να είναι ένας απλός ήχος, “λέξης”, η οποία είναι αρθρωμένος ήχος, όχι αναγκαστικά με νόημα, και “λόγου”, που είναι μια εκφορά με νόημα - πρέπει να σημειωθεί ότι την πρώτη διάκριση είχε κάνει ο Αριστοτέλης¹ και τη δεύτερη είχε κάνει ο Πλάτωνας στο Θεαίτητο (136B). Επίσης, οι Στωϊκοί διέκριναν τρεις εφαρμογές της λέξης “γράμμα”, δηλαδή σε ήχο, σε γραπτό σύμβολο και στο όνομά του, π.χ. “άλφα”:

τριχῶς δὲ λέγεται τὸ γράμμα, τό τε στοιχεῖον ὃ τε χαρακτήρ τοῦ στοιχείου καὶ τὸ ὄνομα, ὁ ὄν Ἄλφα.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 56-7

¹Historia Animalium, iv. 9, 536^b19

Το πιο πρωτότυπο μέρος της θεωρίας τους είναι αυτό που αφορά τα πράγματα που εννοούνται ή εκφράζονται, τα οποία καλούσαν *λεκτά*. Δυστυχώς, τα στοιχεία που έχουμε δεν μας επιτρέπουν να καταλάβουμε ακριβώς πώς οι Στωϊκοί σχημάτισαν αυτές τις απόψεις ή πώς θα αντιδρούσαν σε σοβαρές ερωτήσεις που τίθενται σε σχέση με τη φύση των *λεκτών*.

Πρώτα θα δούμε τα σπουδαιότερα κείμενα που αφορούν τα *λεκτά*. Πρέπει να σημειώσουμε ότι το ρήμα “λέγειν”, από το οποίο προκύπτει η λέξη “*λεκτόν*”, σημαίνει όχι μόνο “μιλάω”, αλλά και “σημαίνω”. Μάλλον λοιπόν η καλύτερη μετάφραση της λέξης “*λεκτόν*” είναι “*ό,τι σημαίνεται*”. Στη συνέχεια θα δούμε την κατάταξη των *λεκτών* από τους Στωϊκούς, καθώς και τη θεωρία τους περί αλήθειας και ψεύδους.

Η πιο αναλυτική παρουσίαση είναι του Σέξτου:

*Ἄλλ' ἢ μὲν πρώτη περὶ ἀληθοῦς διαφωνία τοιαύτη τις ὑπῆρχεν· ἦν δὲ καὶ ἄλλη τις παρὰ τούτοις διάστασις, καθ' ἣν οἱ μὲν περὶ τῷ σημειομένῳ τὸ ἀληθές τε καὶ ψεῦδος ὑπεστήσαντο, οἱ δὲ περὶ τῆ φωνῆ, οἱ δὲ περὶ τῆ κινήσει τῆς διανοίας. καὶ δὴ τῆς μὲν πρώτης δόξης προεστήχασιν οἱ ἀπὸ τῆς στοᾶς, τρία φάμενοι συζυγεῖν ἀλλήλοις, τό τε σημαινόμενον καὶ τὸ σημαῖνον καὶ τὸ τυγχάνον, ὧν σημαῖνον μὲν εἶναι τὴν φωνήν, ὅσον τὴν Δίῳν, σημαινόμενον δὲ αὐτὸ τὸ πρᾶγμα τὸ ὑπ' αὐτῆς δηλούμενον καὶ οὗ ἡμεῖς μὲν ἀντιλαμβανόμεθα τῆ ἡμετέρα παρυφισταμένου διανοία, οἱ δὲ βάρβαροι οὐκ ἐπαῖουσι καίπερ τῆς φωνῆς ἀκούοντες, τυγχάνον δὲ τὸ ἐκτὸς ὑποκείμενον, ὥσπερ αὐτὸς ὁ Δίῳν. τούτων δὲ δύο μὲν εἶναι σώματα, καθάπερ τὴν φωνήν καὶ τὸ τυγχάνον, ἓν δὲ ἀσώματον, ὥσπερ τὸ σημαινόμενον πρᾶγμα, καὶ *λεκτόν*, ὅπερ ἀληθές τε γίνεται ἢ ψεῦδος.*

Adv. Math. viii. 11-2

Δηλαδή: Υπήρχε όμως και μια άλλη διάσταση, στην οποία μερικοί έλεγαν ότι η αλήθεια και το ψεύδος αφορούσε το σημαινόμενο, άλλοι τον ήχο και άλλοι την κίνηση της σκέψης. ... Οι Στωϊκοί λένε ότι τρία πράγματα είναι συνδεδεμένα, εκείνο που σημαίνεται, εκείνο που σημαίνει και το αντικείμενο. Απ' αυτά, εκείνο που σημαίνει είναι η ομιλία, π.χ. “*Δίῳν*”, εκείνο το οποίο σημαίνεται είναι το ίδιο το πράγμα που αποκαλύπτεται από την ομιλία και το οποίο αντιλαμβανόμαστε ως υπαρκτό με τη σκέψη μας, αλλά δεν αντιλαμβάνονται οι βάρβαροι, αν και ακούν τη λέξη που προφέρεται, ενώ το αντικείμενο είναι εκείνο το οποίο υπάρχει έξω, όπως, π.χ., ο ίδιος ο *Δίῳν*. Από αυτά (τα τρία πράγματα) τα δυο έχουν υλική οντότητα, δηλαδή η ομιλία και το αντικείμενο, ενώ το ένα δεν έχει, που είναι το πράγμα που σημαίνεται, δηλαδή το “*λεκτόν*”, το οποίο είναι αληθές ή ψευδές.

Αυτό που υπαινίσσεται ο Σέξτος στο τέλος του ανωτέρω κειμένου, δηλαδή ότι όλα τα *λεκτά* είναι αληθή ή ψευδή, είναι παραπλανητικό. Παραδείγματος

χάριν, αυτό που εννοείται με τη λέξη “Δίω”, οτιδήποτε κι αν είναι αυτό, δεν είναι αληθές ή ψευδές, όπως παρατηρεί στη συνέχεια ο ίδιος ο Σέξτος. Αργότερα, ο Σέξτος λέει:

λεκτὸν δὲ ὑπάρχειν φασὶ τὸ κατὰ λογικὴν φαντασίαν ὑφιστάμενον, λογικὴν δὲ εἶναι φαντασίαν καθ’ ἣν τὸ φαντασθέν ἔστι λόγῳ παραστῆσαι.

Adv. Math. viii. 70

Δηλαδή: Λένε ότι λεκτό είναι εκείνο το οποίο υφίσταται σύμφωνα με μια ορθολογική αναπαράσταση, και μια τέτοια αναπαράσταση είναι εκείνη στην οποία αυτό που παρουσιάζεται μπορεί να μεταδοθεί με λόγο (ομιλία).

Ο Διογένης Λαέρτιος αναφέρει τον ίδιο ορισμό:

Ἔτι τῶν φαντασιῶν αἱ μὲν εἰσι λογικαί, αἱ δὲ ἄλογοι· λογικαὶ μὲν αἱ τῶν λογικῶν ζώων, ἄλογοι δὲ αἱ τῶν ἀλόγων.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 51

Φασὶ δὲ [τὸ] λεκτὸν εἶναι τὸ κατὰ φαντασίαν λογικὴν ὑφιστάμενον.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 63

Παρόμοια αναφορά στο τί είναι λεκτό υπάρχει και στο Σενέκα².

Τα κείμενα αναδεικνύουν τα εξής βασικά σημεία για τα λεκτά:

- α) σημαίνονται στο πλαίσιο νοηματικού λόγου,
- β) δεν έχουν υλική υπόσταση,
- γ) ένα μεγάλο μέρος τους είναι αληθή ή ψευδή.

Είναι αξιοσημείωτο ότι οι Στωϊκοί, που ήταν υλιστές σε σημείο να πιστεύουν ότι η ψυχή είχε υλική οντότητα, θεωρούσαν ότι τα λεκτά ήταν άυλα.

Ο Σέξτος προσπάθησε να δείξει ότι η θεωρία των Στωϊκών για τα λεκτά περιέχει δυο σοβαρές αντιφάσεις. Θα δούμε λεπτομερειακά πώς παρουσιάζει το θέμα. Αρχίζει με το μέρος της θεωρίας που αφορά τα *σημεία*, αναφέροντας ότι οι Στωϊκοί υποστήριζαν ότι τέτοιο σημείο είναι μια πρόταση (*αξίωμα*, είδος λεκτού), η οποία είναι κατανοητή παρά αισθητή - σύμφωνα με τον ορισμό τους, είναι η αληθής ηγούμενη σε μια υγιή υποθετική πρόταση και αποκαλύπτει την επόμενη:

ἀξίωμα ἐν ὑγιεῖ συνημμένῳ καθηγούμενον, ἐκκαλυπτικὸν τοῦ λήγοντος.

Adv. Math., viii. 245

Επίσης ο Σέξτος ασχολείται με τη φύση μιας υγιούς υποθετικής πρότασης και αποδίδει στους Στωϊκούς την άποψη που θεωρούμε ως αυτή του Φίλωνα. Η ηγούμενη της “Αν είναι μέρα, έχει φως” δεν είναι σημείο, λέει ο Σέξτος, διότι η “Έχει φως” είναι από μόνη της σαφής. Όμως η “Αν αυτή έχει γάλα

²Epistulae, 117. 13

στο στήθος, είναι έγκυος” αποτελεί παράδειγμα συνεπαγωγής με ηγούμενη ένα σημείο. Επιπλέον, οι Στωϊκοί έλεγαν ότι και το σήμα και το σημαίνόμενο πρέπει να είναι παρόντα. Τι γίνεται όμως με συνεπαγωγές όπου το σημαίνόμενο αφορά το παρελθόν ή το μέλλον, όπως, π.χ., την “Αν έχει ουλή, τότε είχε ένα τραύμα”; Οι Στωϊκοί λένε ότι είναι παρούσα η πρόταση (*αξίωμα καθεστηκός, ενέστηκεν*) για το ότι αυτός είχε ένα τραύμα.

Μέχρι το σημείο αυτό ο Σέξτος αναφέρεται αντικειμενικά στις απόψεις των Στωϊκών. Παρατηρεί σωστά ότι κάποιοι διαφωνούν με τους Στωϊκούς για το αν υπάρχουν λεκτά, ακόμη και ο Βασιλίδης, Στωϊκός ο ίδιος. Στη συνέχεια όμως προσφέρει ένα τυπικά σκεπτικιστικό επιχειρήμα για να δείξει ότι η ύπαρξη των λεκτών αποδεικνύεται μόνο αν ληφθεί ότι ισχύει: οι αποδείξεις αποτελούνται από προτάσεις, οι οποίες είναι λεκτά, ακριβώς η ύπαρξη των οποίων είναι υπό εξέταση! Προσθέτει δε ότι, κατά τους Στωϊκούς, τα λεκτά θεωρούνται άϋλα, συνεπώς δεν είναι δυνατόν να κάνουν ή να υποστούν κάτι. Αυτό όμως δεν συμβιβάζεται με τη λειτουργία ενός σημείου, η οποία είναι να αποκαλύπτει κάτι - να η **πρώτη αντίφαση**, κατά το Σέξτο. Στη **δεύτερη αντίφαση** φτάνει ο Σέξτος ως εξής: Πράγματα που σημαίνουν είναι, υποτίθεται, ήχοι, ενώ πράγματα που σημαίνονται είναι λεκτά, μεταξύ αυτών προτάσεις. Όμως αν αυτό ισχύει, τότε είναι αδύνατο ένα φυσικό σημείο να είναι πρόταση, αφού όλες οι προτάσεις είναι σημαίνόμενα και, συνεπώς, διαφέρουν από τα σημαίνοντα.

Όμως η κριτική του Σέξτου είναι λανθασμένη. Κατ' αρχήν, αν και οι Στωϊκοί φαίνεται ότι δέχονταν ότι κάθε τι που είναι ενεργό είναι σώμα (*παν γαρ το ποιούν σώμα εστι, Διογ. Λαέρτιος, vii. 56*), θα μπορούσαν να έχουν εύκολα απαντήσει στο πρώτο επιχειρήμα του Σέξτου ότι η αποκάλυψη δεν είναι ενέργεια με τη συνήθη έννοια. Σε σχέση με τη δεύτερη αντίφαση, ο Σέξτος αγνοεί το γεγονός ότι η ορολογία που χρησιμοποιείται είναι διαφορετική, παρά την ομοιότητα μερικών όρων. Η σχέση των όρων *σημαίνουν* και *σημαινόμενον* είναι εκείνη μεταξύ της γλώσσας και αυτού που εκφράζει, ενώ η σχέση των όρων *σημείον* και *σημειωτόν* είναι εκείνη μεταξύ αυτού που μαθαίνουμε πρώτα και αυτού που μαθαίνουμε μετά, μέσω του πρώτου. Έτσι, δεν υπάρχει αντίφαση αν θεωρήσουμε ότι μια πρόταση (proposition) μπορεί να σημαίνεται από μια γραμματική πρόταση (sentence) και ταυτόχρονα να αποτελεί σήμα για την αποκάλυψη μιας περαιτέρω πρότασης σε κάποιον που το γνωρίζει.

Με βάση το γεγονός ότι ο Σέξτος έκανε λάθος στο θέμα αυτό, είναι εύλογο να υποθέσουμε ότι μας παρέσυρε και σε άλλες παρανοήσεις για τη Στωϊκή λογική. Ιδιαίτερα η θεωρία των λεκτών φαίνεται να έχει προκαλέσει σημαντική σύγχυση - ο Σιμπλίκιος ([19]) λέει ότι τα λεκτά είναι σχέψεις, ενώ ο Φιλόπονος ([16]) ότι είναι ήχοι.

Παρ' όλο που τα λεκτά διαφέρουν από ήχους, λέξεις και γραμματικές προ-

τάσεις, είναι σαφές ότι ένα λεκτό προσδιορίζεται μόνο μέσω μιας λέξης ή μιας γραμματικής πρότασης. Έτσι είναι αναμενόμενο ότι οι κατηγορίες λεκτών αντιστοιχούν σε κατηγορίες λόγου. Ο Διογένης Λαέρτιος αναφέρεται ως εξής στο διαχωρισμό ειδών λόγου:

Τοῦ δὲ λόγου ἐστὶ μέρη πέντε, ὡς φησι Διογένης τ' ἐν τῷ Περὶ φωνῆς καὶ Χρῦσιππος, ὄνομα, προσηγορία, ῥῆμα, σύνδεσμος, ἄρθρον· ὁ δ' Ἀντίπατρος καὶ τὴν μεσότητα τίθησιν ἐν ταῖς Περὶ λέξεως καὶ τῶν λεγομένων.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 57

Κατά το Διογένη (το Βαβυλώνιο), προσηγορία είναι ένα κοινό ουσιαστικό, π.χ. “άνθρωπος”, ενώ στους όρους όνομα, ρήμα, σύνδεσμος και άρθρον αυτός δίνει το νόημα που έχουν και σήμερα. Ο Διογένης Λαέρτιος δεν αποσαφηνίζει τον όρο μεσότης, μάλλον όμως πρόκειται για αυτό που αργότερα ο Διονύσιος ο Θράκας (περίπου 100 π.Χ.) ονόμασε (στο βιβλίο του περί γραμματικής) μετοχή, επειδή μετέχει στη φύση και του ουσιαστικού και του ρήματος.

Ο Διονύσιος ο Θράκας διακρίνει οκτώ είδη λόγου: ουσιαστικό, ρήμα, μετοχή, άρθρο, αντωνυμία, πρόθεση, επίρρημα και σύνδεσμος. Η ορολογία αυτή προήλθε από Στωϊκές πηγές - ο Διονύσιος ζητά συγγνώμη που δεν αναφέρει τον όρο προσηγορία, λέγοντας ότι είναι ένα είδος ονόματος. Είναι περίεργο ότι ο Διογένης Λαέρτιος δεν αναφέρει τους επιπλέον όρους που παραθέτει ο Διονύσιος. Πάντως οι Στωϊκοί φαίνεται ότι τους είχαν υπ' όψη τους, όπως προκύπτει από κείμενο του Πρισχιανού, λατίνου γραμματικού του βου αιώνα μ.Χ.

Ας στραφούμε τώρα στην κατάταξη των λεκτών του Διογένη Λαέρτιου³ - σχεδόν η ίδια κατάταξη υπάρχει στο Σέξτο⁴. Η κύρια διάκριση είναι σε αυτοτελή και ελλιπή λεκτά. Ελλιπή είναι τα λεκτά των οποίων η έκφραση είναι ατελείωτη, π.χ. “γράφει”, διότι ρωτάμε “ποιός;”. Αυτοτελή είναι τα λεκτά των οποίων η έκφραση είναι πλήρης, π.χ. “Ο Σωκράτης γράφει”. Τα ελλιπή λεκτά έχουν διαιρεθεί σε κατηγορήματα και σε πτώσεις. Για τα κατηγορήματα ο Διογένης δίνει δυο ορισμούς:

α) το κατηγορήμα είναι κάτι που λέγεται για κάτι ή ένα πράγμα που συνδυάζεται με κάποιο πράγμα ή κάποια πράγματα

β) το κατηγορήμα είναι ελλιπές λεκτό που συνδυάζεται με μια ονομαστική πτώση για να παραχθεί μια πρόταση (proposition).

Η κλάση των κατηγορημάτων υποδιαιρείται σε άλλες, όχι όμως με ξεκάθαρο τρόπο. Χονδρικά, η υποδιαίρεση αντιστοιχεί στην υποδιαίρεση ρημάτων σε μεταβατικά, παθητικά, αμετάβατα και αυτοπαθή ρήματα.

³Διογ. Λαέρτιος, vii. 63-83

⁴Adv. Math. viii. 70, 93

Τα πλήρη λεκτά διακρίνονται⁵ σε αξιώματα, ερωτήματα, πύσματα (ερωτήματα στα οποία δεν αρκεί μια απάντηση με “ναι” ή “όχι”), προστακτικά, ορκικά, αρατικά (προσευχής), υποθετικά, προσαγορευτικά και πράγματα όμοια τοις αξιώμασιν. Ο Σέξτος παραθέτει⁶ ένα όμοιο κατάλογο, χρησιμοποιώντας τον όρο ευκτικά αντί για τον αρατικά και την έκφραση περισσότερο από αξιώματα αντί για την όμοια τοις αξιώμασιν. Παραδείγματος χάριν, η πρόταση “Ο βοσκός είναι σαν τους γιούς του Πρίαμου” είναι αξίωμα και αληθής ή ψευδής, ενώ η έκφραση που παίρνουμε προσθέτοντας μόνο μια λέξη “Πόσο σαν τους γιούς του Πρίαμου είναι ο βοσκός!” δεν είναι αξίωμα, ούτε αληθής ή ψευδής.

Πρέπει να τονιστεί ότι η λέξη “αξίωμα” δεν εχρησιμοποιείτο από τους Στωϊκούς με την ισχυρή έννοια του Αριστοτέλη (**Αναλυτικά ύστερα**, 72^a17) ή της εποχής μας. Ο Διογένης λέει:

Ἄξιωμα δέ ἐστιν ὃ ἐστιν ἀληθές ἢ ψεῦδος· ἢ πρᾶγμα αὐτοτελές ἀποφαντὸν ὅσον ἐφ’ ἑαυτῷ, ὡς ὁ Χρῦσιππος φησιν ἐν τοῖς Διαλεκτικοῖς ὅροις “ἄξιωμα ἐστὶ τὸ ἀποφαντὸν ἢ καταφαντὸν ὅσον ἐφ’ ἑαυτῷ, ὁ ὄν ‘Ἡμέρα ἐστὶ, Δίων περιπατεῖ’”. ὠνόμασται δὲ τὸ ἄξιωμα ἀπὸ τοῦ ἀξιούσθαι ἢ ἀθετεῖσθαι.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 65

Δηλαδή: Αξίωμα είναι εκείνο το οποίο είναι είτε αληθές είτε ψευδές ή ένα πράγμα αυτοτελές, επιδεχόμενο άρνησης από μόνο του, όπως λέει ο Χρύσιππος στους Διαλεκτικούς ορισμούς του: Αξίωμα είναι αυτό που από μόνο του μπορεί να τεθεί καταφατικά ή αποφατικά, παραδ. χάριν “Είναι μέρα”, “Ο Δίων περπατά”. Η λέξη για το αξίωμα εξάγεται από το ρήμα “αξιούσθαι”, καθώς σημαίνει αποδοχή ή απόρριψη.

Το ίδιο επαναλαμβάνει ο Σέξτος⁷ και άλλοι. Ο Κικέρωνας λέει ([9]) ότι ο Χρύσιππος έδινε μεγάλη βαρύτητα στο ότι κάθε αξίωμα είναι αληθές ή ψευδές.

Τα αξιώματα διαχωρίζονται σε απλά και μη-απλά. Απλά είναι εκείνα που αποτελούνται από ένα μόνο αξίωμα και μη-απλά είναι εκείνα που αποτελούνται από περισσότερα από ένα αξιώματα, π.χ. “Αν είναι μέρα, έχει φως”, ή από ένα αξίωμα που επαναλαμβάνεται, π.χ. “Αν είναι μέρα, είναι μέρα”.

Ο Διογένης ακολουθεί δυο αρχές για να κατατάξει τα απλά αξιώματα σε κατηγορίες. Σύμφωνα με την πρώτη, ένα αξίωμα είναι *κατηγορικό*, *καταγορευτικό* (συγκεκριμένο) ή *άριστον*, ενώ, σύμφωνα με τη δεύτερη, αφορά τη διάκριση μεταξύ καταφατικής μορφής και αρνητικής μορφής (δες απόσπασμα στη σελίδα 82).

Πρέπει να παρατηρήσουμε δυο πράγματα σε σχέση με την κατάταξη απλών αξιωμάτων. Το πρώτο είναι ότι δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των αξιωμάτων

⁵Διογ. Λαέρτιος, vii. 66

⁶Adv. Math. viii 73

⁷Pyrrh. Hyp. ii. 104

που έχουν κύρια ονόματα και εκείνων που έχουν κοινά ουσιαστικά ως υποκειμένα. Αυτό όμως συμβιβάζεται με τη Στωϊκή άποψη ότι λέξεις τέτοιων τύπων μοιάζουν, αφού αφορούν ποιότητα. Το δεύτερο είναι ότι μια (κατά Αριστοτέλη) καθολική πρόταση δεν θεωρείται ως απλό αξίωμα - σε κανένα παράδειγμα δεν αναφέρεται η λέξη “πας” ή “πάντες”.

Σύμφωνα με τη δεύτερη αρχή κατάταξης του Διογένη, εκτός από τα καταφατικά, υπάρχουν αποφατικά, αρνητικά και στερητικά απλά αξιώματα. Ως παράδειγμα αποφατικού αξιώματος, ο Διογένης δίνει το *ουχί ημέρα εστιν* και γράφει ως εάν όλα τα αποφατικά αξιώματα να είναι απλά. Ο Σέξτος όμως κάνει σαφές ότι οι Στωϊκοί γνώριζαν ότι για κάθε αξίωμα, οσοδήποτε πολύπλοκο, το αντιφατικό του προκύπτει αν τεθεί εμπρός του η λέξη “ουχί”:

φασί γάρ “ἀντικείμενά ἐστιν ὧν τὸ ἕτερον τοῦ ἐτέρου ἀποφάσει πλεονάζει”, οἷον “ἡμέρα ἔστιν-οὐχ ἡμέρα ἔστιν.” τοῦ γὰρ “ἡμέρα ἔστιν” ἀξιώματος τὸ “οὐχ ἡμέρα ἔστιν” ἀποφάσει πλεονάζει τῇ οὐχί, καὶ διὰ τοῦτ’ ἀντικείμενόν ἐστιν ἐκείνω. ἀλλ’ εἰ τοῦτ’ ἔστι τὸ ἀντικείμενον, ἔσται καὶ τὰ τοιαῦτα ἀντικείμενα, τό τε “ἡμέρα ἔστι (καὶ φῶς ἔστιν)” καὶ τὸ “ἡμέρα ἔστιν)” καὶ “οὐχί φῶς ἔστιν”. τοῦ γὰρ “ἡμέρα ἔστιν (καὶ φῶς ἔστιν)” ἀξιώματος ἀποφάσει πλεονάζει τὸ “(ἡμέρα ἔστιν καὶ) οὐχί φῶς ἔστιν.” οὐχί δέ γε κατ’ αὐτοὺς ταῦτα ἀντικείμενά ἐστιν· οὐκ ἄρα ἀντικείμενά ἐστι (τῶ) τὸ ἕτερον τοῦ ἐτέρου ἀποφάσει πλεονάζειν. ναί φασιν, ἀλλὰ σὺν τούτῳ ἀντικείμενά ἐστι, σὺν τῶ τὴν ἀπόφασιν προτετάχθαι τοῦ ἐτέρου· τότε γὰρ καὶ κυριεύει τοῦ ὅλου ἀξιώματος, ἐπὶ δὲ τοῦ “ἡμέρα ἔστιν καὶ οὐχί φῶς ἔστιν”, μέρος οὔσα τοῦ παντός, οὐ κυριεύει πρὸς τὸ ἀποφατικὸν ποιῆσαι τὸ πᾶν. ἐχρῆν οὖν, ἐροῦμεν, προσκεῖσθαι τῇ ἐννοίαι τῶν ἀντικειμένων ὅτι τότε ἀντικείμενά ἐστιν, ὅταν μὴ ψιλῶς τὸ ἕτερον τοῦ ἐτέρου ἀποφάσει πλεονάζη, ἀλλ’ ὅταν ἡ ἀπόφασις προτάτῃται τοῦ ἀξιώματος.

Adv. Math. viii. 89-90

Δηλαδή: Λένε ότι τα αντιφατικά είναι τέτοια που το ένα υπερβαίνει το άλλο ως προς την άρνηση, όπως, π.χ., “Είναι μέρα” και “Δεν είναι μέρα”. Διότι το αξίωμα “Δεν είναι μέρα” υπερβαίνει το αξίωμα “Είναι μέρα” κατά την άρνηση, δηλαδή το μόριο “δεν”, και για αυτό το λόγο είναι το αποφατικό του. Αν όμως αυτό είναι αντιφατικότητα, τα εζής (αξιώματα) είναι επίσης αντιφατικά: “Είναι μέρα και έχει φως” και “Είναι μέρα και δεν έχει φως”. Αλλά σύμφωνα με αυτούς, αυτά δεν είναι αντιφατικά. Συνεπώς το γεγονός ότι το ένα υπερβαίνει το άλλο ως προς την άρνηση δεν τα καθιστά αντιφατικά. Ναι, λένε αυτοί, αλλά είναι αντιφατικά ως προς τη συνθήκη ότι η άρνηση τίθεται πριν από ολόκληρο το ένα. Διότι τότε αυτή [η άρνηση] αφορά όλο το αξίωμα, ενώ στο “Είναι μέρα και δεν έχει φως”, όντας μέρος του όλου, δεν καθιστά αρνητικό το πλήρες [αξιώμα]. Ήταν λοιπόν απαραίτητο, θα πούμε, να προσθέ-

σουμε στην έννοια των αντιφατικών ότι είναι αντιφατικά όχι απλά όταν το ένα υπερβαίνει το άλλο κατά την άρνηση, αλλά όταν η άρνηση τίθεται πριν από το πλήρες αξίωμα.

Η πρώτη φορά που θίγεται η έννοια του πεδίου ενός τελεστή είναι στο ανωτέρω κείμενο. Οι Στωϊκοί γνώριζαν επίσης τη διπλή άρνηση (υπεραποφατικό) και έλεγαν ότι είναι ισοδύναμη με την αρχική κατάφαση:

ὑπεραποφατικὸν δ' ἐστὶν ἀποφατικὸν ἀποφατικοῦ, ὅσον "οὐχὶ ἡμέρα οὐκ ἔστι". τίθησι δὲ τὸ "ἡμέρα ἐστίν".

Διογ. Λαέρτιος, vii. 69

Ένα αρνητικό λεκτό διαφέρει από το αποφατικό κατά το ότι δεν περιέχει άρνηση μιας κατάφασης, αλλά αποτελείται από ένα αρνητικό μόριο και ένα κατηγορημα, π.χ. "Κανένας δεν περπατά":

Ἀρνητικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐξ ἀρνητικοῦ μορίου καὶ κατηγορήματος, ὅσον "οὐδεὶς περιπατεῖ".

Διογ. Λαέρτιος, vii. 70

Από τον ορισμό φαίνεται ότι στα αρνητικά λεκτά υποκείμενο είναι "κανείς" ή "κανένα". Δεν γνωρίζουμε πού θα κατέτασσαν οι Στωϊκοί προτάσεις που περιέχουν τις λέξεις "ποτέ", "πουθενά".

Ένα στερητικό λεκτό περιέχει αυτό που θα αποκαλούσαμε "στερητικό κατηγορημα", π.χ. το "Αυτός είναι αγενής":

στερητικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐκ στερητικοῦ μορίου καὶ ἀξιώματος κατὰ δύναμιν, ὅσον "ἀφιλόνητος ἐστὶν οὗτος".

Διογ. Λαέρτιος, vii. 70

Ένα μη-απλό αξίωμα, κατά το Διογένη (vii. 71-4), μπορεί να είναι ενός από τα ακόλουθα είδη:

- 1) υποθετικό (συνημμένον), που σχηματίζεται με χρήση του συνδέσμου "εἰ"
- 2) συμπερασματικό (παρασυνημμένον), που σχηματίζεται με χρήση του συνδέσμου "ἐπεὶ" (επειδή)
- 3) συζευκτικό (συμπελεγμένον), που σχηματίζεται με χρήση του συνδέσμου "καὶ"
- 4) διαζευκτικό (διεζευγμένον), που σχηματίζεται με χρήση του συνδέσμου "ἢ" ("ἢτοι")
- 5) αιτιολογικό (αἰτιώδες), που σχηματίζεται με χρήση του συνδέσμου "διότι"

6) από αυτά που σχηματίζονται με χρήση του συνδέσμου “μάλλον ... ή”

7) από αυτά που σχηματίζονται με χρήση του συνδέσμου “ήττον ... ή”.

Κρίνοντας από την κατάταξη αυτή, βλέπουμε ότι οι Στωϊκοί δεν είχαν συνειδητοποιήσει τη σημαντική διαφορά που υπάρχει μεταξύ σύνθετων δηλώσεων που έχουν αληθοσυναρτησιακή οντότητα και αυτών που δεν έχουν. Είδαμε ότι οι υποθετικές δηλώσεις κατά την άποψη του Φίλωνα έχουν αυτό το χαρακτηριστικό, δηλαδή η τιμή αλήθειας τους εξαρτάται αποκλειστικά από τις τιμές αλήθειας των συνιστωσών δηλώσεων. Ο Διογένης δίνει ένα αληθοσυναρτησιακό ορισμό μόνο για τα διαζευκτικά αξιώματα:

διαζευγμένον δέ ἐστίν ὃ ὑπὸ τοῦ “ἢτοι” διαζευκτικοῦ συνδέσμου διέζευκται, ὁ ὅν “ἢτοι ἡμέρα ἐστίν ἢ νύξ ἐστίν”. ἐπαγγέλλεται δ’ ὁ σύνδεσμος οὗτος τὸ ἕτερον τῶν ἀξιωμάτων ψεῦδος εἶναι.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 72

Δηλαδή: Διαζευκτική πρόταση είναι εκείνη που περιέχει το διαζευκτικό σύνδεσμο “ή”, παραδείγματος χάριν η πρόταση “Είναι μέρα ή είναι νύκτα”. Αυτός ο σύνδεσμος εγγυάται ότι η μια ή η άλλη πρόταση είναι ψευδής.

Ο ορισμός αυτός δεν είναι πλήρης, μάλλον είχε σκοπό να ξεκαθαρίσει ότι πρόκειται για αυτό που σήμερα ονομάζουμε “αποκλειστική διάζευξη”. Ο Διογένης επίσης δίνει εν μέρει αληθοσυναρτησιακό ορισμό για τα συμπερασματικά αξιώματα:

παρασυνημένον δέ ἐστίν, ὡς ὁ Κρίνις φησιν ἐν τῇ Διαλεκτικῇ τέχνῃ, ἀξίωμα ὃ ὑπὸ τοῦ “ἐπεὶ” συνδέσμου παρασυνῆπται ἀρχόμενον ἀπ’ ἀξιώματος καὶ λήγον ἐῖς ἀξίωμα, ὁ ὅν “ἐπεὶ ἡμέρα ἐστίν, φῶς ἐστίν”. ἐπαγγέλλεται δ’ ὁ σύνδεσμος ἀκολουθεῖν τε τὸ δεύτερον τῷ πρώτῳ καὶ τὸ πρῶτον ὑφεστάναι.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 71

Δηλαδή: Όπως ο Κρίνις λέει στο έργο του Διαλεκτική τέχνη, συμπερασματική πρόταση είναι εκείνη που εισάγεται από το σύνδεσμο “επειδή” και αποτελείται από μια αρχική πρόταση και ένα συμπέρασμα, παραδείγματος χάριν η πρόταση “Επειδή είναι μέρα, έχει φως”. Αυτός ο σύνδεσμος εγγυάται και ότι το δεύτερο πράγμα έπεται από το πρώτο και ότι το πρώτο είναι πράγματι γεγονός.

Ο ρόλος του συνδέσμου αυτού είναι τέτοιος ώστε όταν το αξίωμα είναι αληθές, το δεύτερο μέλος να έπεται από το πρώτο και το πρώτο να είναι αληθές.

Για τα υποθετικά αξιώματα, ο Διογένης δίνει ένα ορισμό που συμφωνεί με την τρίτη άποψη που αναφέρει ο Σέξτος για τη φύση των υποθετικών προτάσεων:

συνημένον οὖν ἀληθές ἐστίν οὗ τὸ ἀντικείμενον τοῦ λήγοντος μάχεται τῷ

ἡγουμένω, ὁ ὄν “εἰ ἡμέρα ἐστί, φῶς ἐστί”.

Διογ. Λαέρτιος, vii. 73

Δηλαδή: Μια υποθετική πρόταση είναι συνεπώς αληθής, αν το αντιφατικό του συμπεράσματός της δεν συμβιβάζεται με την ηγούμενη πρόταση, παραδείγμα-τος χάριν η πρόταση “Αν είναι μέρα, έχει φως”.

Σύμφωνα με τη γενική θεωρία των Στωϊκών, θα περιμέναμε ο διαχωρισμός των μερών του λόγου σε κατηγορίες να είναι παρόμοιος με αυτόν των λεκτών. Ένα ρήμα λέγεται ότι σημαίνει ένα κατηγορήμα, που είναι ελλιπές λεκτό, αλλά ένα όνομα ή κοινό ουσιαστικό δεν θεωρείται ως λεκτό. Ένας σύνδεσμος αναφέρεται και ως μέρος του λόγου και ως ουσιώδες μέρος ενός σύνθετου λεκτού. Πώς εξηγείται αυτή η διαφορά; Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι η Στωϊκή θεωρία λεκτών αφορούσε ουσιαστικά μόνο τα πλήρη λεκτά, ενώ η γραμματική τους θεωρία αφορούσε ελάχιστες μονάδες νοήματος, δηλαδή λέξεις. Όταν οι Στωϊκοί εξέταζαν λέξεις στα πλαίσια της θεωρίας λεκτών, σκέφτονταν τη λειτουργία τους σε προτάσεις, περιγράφοντάς τις ως “κατηγορήματα” κτλ. Στο πλαίσιο της γραμματικής, από την άλλη πλευρά, σκέφτονταν για τη σημασία μιας λέξης ανεξάρτητα από τις σημασίες των άλλων λέξεων. Παραδείγμα-τος χάριν, ένα κοινό ουσιαστικό μπορεί από γραμματική άποψη να είναι υποκείμενο ή κατηγορήμα, σημαίνοντας και στις δυο περιπτώσεις ποιότητα. Όμως, το ίδιο ουσιαστικό ως ελλιπές λεκτό σημαίνει διαφορετικά πράγματα στις δυο περιπτώσεις, αφού θα έπαιζε διαφορετικό ρόλο σε αντίστοιχα πλήρη λεκτά.

Ας στραφούμε τώρα στη θεωρία αλήθειας των Στωϊκών. Όπως εξηγεί ο Σέξτος στο ακόλουθο κείμενο, οι Στωϊκοί ξεχώριζαν την αλήθεια από το αληθές ή αυτό που είναι αληθές:

λέγεται διαφέρειν τῆς ἀληθείας τὸ ἀληθές τριχῶς, οὐσία συστάσει δυνάμει· οὐσία μὲν ἐπεὶ τὸ μὲν ἀληθές ἀσώματόν ἐστιν (ἀξίωμα γάρ ἐστι καὶ λεκτόν), ἢ δὲ ἀλήθεια σῶμα (ἔστι γὰρ ἐπιστήμη πάντων ἀληθῶν ἀποφαντική, ἢ δὲ ἐπιστήμη πῶς ἔχον ἡγεμονικὸν ὥσπερ καὶ ἢ πῶς ἔχουσα χεὶρ πυγμῆ, τὸ δὲ ἡγεμονικὸν σῶμα· ἔστι γὰρ κατ’ αὐτοῦς πνεῦμα), συστάσει δὲ ἐπεὶ τὸ μὲν ἀληθές ἀπλοῦν τί ἐστιν, ὁ ὄν “ἐγὼ διαλέγομαι”, ἢ δὲ ἀλήθεια ἀπὸ [τῆς] πολλῶν ἀληθῶν γνώσεων συνίσταται, δυνάμει δὲ ἐπεὶ ἢ μὲν ἀλήθεια ἐπιστήμης ἔχεται, τὸ δὲ ἀληθές οὐ πάντως. διόπερ τὴν μὲν ἀλήθειαν ἐν μόνῳ σπουδαίῳ φασὶν εἶναι, τὸ δὲ ἀληθές καὶ ἐν φαύλῳ· ἐνδέχεται γὰρ τὸν φαῦλον ἀληθές τι εἶπείν.

Pyrrh. Hyp. ii. 81

Δηλαδή: Το αληθές λέγεται ότι διαφέρει από την αλήθεια κατά τρεις τρόπους, την ουσία, τη σύσταση και τη σημασία: Κατ’ ουσίαν, διότι το αληθές είναι ασώματο (διότι είναι αξίωμα και λεκτό), ενώ η αλήθεια είναι ένα σώμα (διότι είναι δηλωτική γνώση για όλα τα αληθή αξιώματα και η γνώση είναι το κύριο

μέρος σε μια κατάσταση, ακριβώς όπως η γροθιά είναι το χέρι σε μια ορισμένη κατάσταση, και το κύριο μέρος είναι ένα σώμα, διότι, σύμφωνα με αυτούς, είναι ανάσα). Κατά τη σύσταση, διότι το αληθές είναι κάτι απλό, π.χ. “Εγώ συζητώ”, αλλά η αλήθεια αποτελείται από πολλές αληθείς γνώσεις. Κατά τη σημασία, διότι η αλήθεια συνδέεται με γνώση, αλλά το αληθές όχι - για το λόγο αυτό λένε ότι η αλήθεια υπάρχει μόνο σε ένα καλό άνθρωπο, αλλά το αληθές ίσως υπάρχει σε ένα κακό άνθρωπο, αφού ο κακός άνθρωπος μπορεί να πει κάτι αληθές.

Με την έκφραση “κύριο μέρος” ο Σέξτος εννοεί το πνεύμα, το οποίο είναι μέρος της ψυχής και συνεπώς, για τους Στωϊκούς, υλικό. Οι Στωϊκοί λοιπόν πίστευαν ότι η “αλήθεια” αφορά ένα πλήρες σώμα γνώσεων, όπως αυτό μπορεί να κατέχεται από ένα πρόσωπο ή πρόσωπα, ενώ το “αληθές” είναι ένα επίθετο που εφαρμόζεται σε αξιώματα.

Οι Στωϊκοί εφάρμοσαν τα κατηγορήματα “αληθές” και “ψευδές” σε τρία είδη: αξιώματα, φαντασίαι, λόγοι, θεωρούσαν όμως βασική τη χρήση τους για αξιώματα. Πράγματι, ο Σέξτος αναφέρει:

ἦν δὲ καὶ ἄλλη τις παρὰ τούτοις διάστασις, καθ’ ἣν οἱ μὲν περὶ τῶ σημαίνοντι τὸ ἀληθές τε καὶ ψεῦδος ὑπεστήσαντο, οἱ δὲ περὶ τῆ φωνῆ, οἱ δὲ περὶ τῆ κινήσει τῆς διανοίας. καὶ δὴ τῆς μὲν πρώτης δόξης προσεστήκασιν οἱ ἀπὸ τῆς στοᾶς ...

Adv. Math. viii. 11

Δηλαδή: Υπήρχε μια άλλη διαφορά γνώμης κατά το ότι μερικοί υπέθεταν ότι η αλήθεια και το ψεύδος αφορούσαν το σημαϊνόμενο, άλλοι τη φωνή και άλλοι την κίνηση της σκέψης. Οι Στωϊκοί υποστήριζαν την πρώτη άποψη.

Επίσης, η αλήθεια των λόγων (δηλαδή, επιχειρημάτων) οριζόταν μέσω της αλήθειας προτάσεων:

Ἔτι τῶν λόγων οἱ μὲν ἀληθεῖς εἰσιν, οἱ δὲ ψευδεῖς. ἀληθεῖς μὲν οὖν εἰσι λόγοι οἱ δι’ ἀληθῶν συνάγοντες, ὅσον “εἰ ἡ ἀρετὴ ὠφελεῖ, ἡ κακία βλάπτει· ἀλλὰ μὴν ὠφελεῖ ἡ ἀρετὴ· ἡ κακία ἄρα βλάπτει.”

Διογ. Λαέρτιος, vii. 79

Δηλαδή: Τα επιχειρήματα μπορούν να διααιρεθούν σε αληθή και ψευδή. Τα αληθή εξάγουν τα συμπεράσματά τους μέσω αληθών προκειμένων, παραδείγματος χάριν “Αν η αρετή ωφελεί, η κακία βλάπτει. Αλλά η αρετή ωφελεί. Συνεπώς, η κακία βλάπτει.”

Ίσως η αλήθεια των φαντασιών οριζόταν με παρόμοιο τρόπο. Ο Σέξτος λέει σχετικά:

ἀληθεῖς μὲν οὖν εἰσὶν ὧν ἔστιν ἀληθῆ κατηγορίαν ποιήσασθαι, ὡς τοῦ “ἡμέρα

ἔστιν” ἐπὶ τοῦ παρόντος ἢ τοῦ “φῶς ἔστι”, ...

Adv. Math. vii. 244

Δηλαδή: Αληθείς φαντασίες είναι εκείνες για τις οποίες είναι δυνατό να γίνει μια αληθῆς κατηγορία, όπως, π.χ., η “Είναι μέρα” ή “Έχει φως” αυτή τη στιγμή.

Αν θεωρήσουμε ότι “κατηγορία” εδώ είναι ισοδύναμο με “αξιώμα”, τότε ορίζεται η αλήθεια φαντασιών μέσω της αλήθειας αξιωμάτων.

Λέγοντας “φαντασία” οι Στωϊκοί εννοούσαν μια “νοητική εικόνα”. Η διατύπωση ενός κριτηρίου αλήθειας για φαντασίες τους απασχόλησε πολύ, πράγμα που δηλώνει ότι δεν ήταν απολύτως σίγουροι ότι η βασική χρήση της λέξης “αληθής” ήταν για αξιώματα. Ίσως πίστευαν ότι μπορούμε να εξηγήσουμε τι είναι “αληθές” μόνο εξηγώντας πότε ένα αξίωμα είναι αληθές, πράγμα που γίνεται μόνο αν έχουμε μια αληθή φαντασία. Η άποψη ότι οι φαντασίες δεν είναι αληθείς με τη βασική σημασία της λέξης ίσως περιέχεται και στο ακόλουθο κείμενο:

οἱ δὲ ἀπὸ τῆς στοᾶς λέγουσι μὲν τῶν τε αἰσθητῶν τινὰ καὶ τῶν νοητῶν ἀληθῆ, οὐκ ἐξ εὐθείας δὲ τὰ αἰσθητά, ἀλλὰ κατ’ ἀναφορὰν τὴν ὡς ἐπὶ τὰ παρακείμενα τούτοις νοητά. ἀληθὲς γὰρ ἔστι κατ’ αὐτούς τὸ ὑπάρχον καὶ ἀντικείμενον τινι, καὶ ψεῦδος τὸ μὴ ὑπάρχον καὶ [μὴ] ἀντικείμενον τινι· ὅπερ ἀσώματον ἀξίωμα καθεστῶς νοητὸν εἶναι.

Adv. Math. viii. 10

Δηλαδή: Οι Στωϊκοί λένε ότι μερικά αισθητά και μερικά νοητά είναι αληθῆ, όμως τα αισθητά όχι ευθέως, αλλά σε αναφορά με τα αντίστοιχα νοητά. Διότι, σύμφωνα με αυτούς, αληθές είναι ό,τι υπάρχει και είναι το αντιφατικό κάποιου, ενώ ψευδές είναι ό,τι δεν υπάρχει και είναι αντιφατικό κάποιου. Και αυτό είναι ένα ασώματο αξίωμα και είναι κατανοητό.

Η λέξη “υπάρχον” στο ανωτέρω κείμενο είναι δύσκολο να ερμηνευθεί - θα μπορούσε να σημαίνει “αυτό που είναι πραγματικό”, σε σχέση με αντικείμενα, και “αυτό που είναι αληθές”, σε σχέση με προτάσεις. Ο λόγος για τον οποίο αναφέρεται το ανωτέρω επιχείρημα είναι να γίνει σαφές αφ’ ενός η διαφορά μεταξύ αλήθειας και ψεύδους και αφ’ ετέρου το γεγονός ότι ο,τιδήποτε μπορεί να θεωρηθεί αληθές ή ψευδές πρέπει να έχει ένα αντιφατικό - μ’ άλλα λόγια, η λειτουργία του μορίου “δεν”.

Εκτός από το ότι η αλήθεια των φαντασιών δεν είναι πρωταρχική, από το ανωτέρω κείμενο προκύπτει ότι οι Στωϊκοί απέρριπταν την τρίτη άποψη περί αλήθειας, δηλαδή ότι η αλήθεια και το ψεύδος αφορούν την κίνηση της σκέψης. Πράγματι, τα αισθητά καθεαυτά δεν έχουν αντιφατικά και περιλαμβάνουν ό,τι εννοούσε ο Σέξτος λέγοντας “κίνηση της σκέψης”. Επίσης, οι Στωϊκοί

θεωρούσαν τη σκέψη ως φυσική δραστηριότητα και, κατά συνέπεια, ως κάτι αισθητό.

Γιατί άραγε οι Στωϊκοί απέρριπταν και τη δεύτερη άποψη περί αλήθειας, δηλαδή ότι η αλήθεια και το ψεύδος αφορούν τη φωνή; Ο Σέξτος αναφέρει δυο επιχειρήματα, τα οποία μάλλον προέρχονται από Στωϊκές πηγές - αυτό το γεγονός υποδηλώνεται από τα παραδείγματα που αναφέρονται, ιδιαίτερα από τη χρήση της λέξης βλίτυρι, με τη σημασία “αρθρωμένος αλλά ακατανόητος ήχος”. Το **πρώτο επιχείρημα**, το οποίο αφορά την ουσία του θέματος, έχει ως εξής:

πρὸς τούτοις, εἰ ἐν φωνῇ ἔστιν, ἦτοι ἐν σημαίνουση ἢ μὴ ἐν σημαίνουση. ἀλλ’ ἐν μὲν τῇ μὴ σημαίνουση τι, ὅσον τῇ βλίτυρι καὶ τῇ σκινδαφός, οὐκ ἂν εἴη τι· πῶς γὰρ τοῦ μὴ σημαινομένου πράγματος ὅσον τέ ἐστὶν ὡς ἀληθοῦς ἀντιλαμβάνεσθαι; λείπεται ἄρα λέγειν ἐν τῇ σημαίνουση. ὃ δὴ πάλιν ἐστὶν ἀδύνατον· οὐδεμία γὰρ φωνὴ ὡς φωνὴ σημαντικὴ ἐστὶν, ἐπεὶ ἐχρῆν πάντας τοὺς ἀντιλαμβανομένους φωνῆς Ἑλλήνας καὶ βαρβάρους ἀντιλαμβάνεσθαι καὶ τοῦ σημαινομένου ὑπ’ αὐτῆς. ὥστε οὐδέ κατὰ τοῦτο ἐν φωνῇ θετέον τὰληθές.

Adv. Math. viii 133-4

Δηλαδή: Αν η αλήθεια αφορά τη φωνή, τότε αφορά φωνή με σημασία ή φωνή χωρίς σημασία. Το δεύτερο είναι όμως αδύνατο, αφού υπάρχουν λέξεις όπως η “βλίτυρι”. Επίσης το δεύτερο είναι αδύνατο, αφού καμιά φωνή δεν έχει καθεαυτή σημασία - αν είχε, τότε οποιοσδήποτε αντιλαμβανόταν τη φωνή, ανεξάρτητα αν ήταν Έλληνας ή βάρβαρος, θα κατανοούσε ό,τι αυτή σήμαινε.

Το **δεύτερο επιχείρημα** είναι λιγότερο ικανοποιητικό:

εἰ ἐν φωνῇ ἔστι τὸ ἀληθές, ἦτοι ἐν ελαχίστη ἐστὶ φωνῇ ἢ ἐν μακρᾷ· οὔτε δὲ ἐν ελαχίστη, ἀμερές γὰρ ἐστὶ τὸ ελάχιστον, καὶ τὸ ἀληθές οὐκ ἀμερές· οὔτε ἐν μακρᾷ, ἀνυπόστατος γὰρ ἐστὶν αὕτη διὰ τό, ὅτε μὲν τὸ πρῶτον αὐτῆς προφέρεται μέρος, μήπω εἶναι τὸ δεύτερον, ὅτε δὲ τὸ δεύτερον, μηκέτι εἶναι τὸ πρῶτον. οὐ τοίνυν ἐν φωνῇ ἔστι τὸ ἀληθές.

Adv. Math. viii 132

Δηλαδή: Αν η αλήθεια αφορά τη φωνή, τότε αφορά απλή (π.χ. “Δίων”) ή σύνθετη φωνή (π.χ. “Ο Δίων περπατά”). Μια απλή φωνή δεν μπορεί να είναι αληθής, αφού μόνο κάτι σύνθετο μπορεί να είναι αληθές. Επίσης η αλήθεια δεν μπορεί να αφορά σύνθετη φωνή, αφού δεν μπορεί να υπάρξει σύνθετη φωνή - όταν λέμε “Δίων” δεν λέμε “περπατά” κτλ.

Το επιχείρημα αυτό φαίνεται τουλάχιστον περίεργο σε μας, αφού συνεπάγεται ότι είναι δυνατό να εφαρμόσουμε ένα κατηγορημα σε κάτι που υπάρχει μόνο στιγμιαία! Όμως, ίσως εδώ κρύβεται ένα σοβαρό σημείο. Όπως έχουμε δει, οι Στωϊκοί επέμεναν ότι ένα αξίωμα είναι αληθές ή ψευδές μόνο αν εί-

ναι παρόν, με κάποια έννοια, κατά τον χαρακτηρισμό του. Συχνά το ίδιο γίνεται και σήμερα, αφού λέμε, π.χ., “Αυτό που είπε είναι αληθές” - αν θέλουμε να αναφερθούμε σε συγκεκριμένες εκφορά πρέπει να πούμε “Αυτό που είπε ήταν αληθές”, όπως ακριβώς λέμε “Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος ήταν πολύ καταστροφικός” και όχι “Ο δεύτερος παγκόσμιος πόλεμος είναι πολύ καταστροφικός”.

Για τους Στωϊκούς λοιπόν, ένα αξίωμα είναι αληθές ή ψευδές με τη βασική έννοια και ένα απλό συγκεκριμένο αξίωμα χαρακτηρίζεται ως αληθές “όταν το πράγμα που δείχνεται έχει την ιδιότητα που εκφράζει το κατηγορημα”:

καί δὴ τὸ ὠρισμένον τοῦτο ἀξίωμα, τὸ “οὗτος κάθηται” ἢ “οὗτος περιπατεῖ”, τότε φασὶν ἀληθὲς ὑπάρχειν ὅταν τῷ ὑπὸ τὴν δεῖξιν πίπτοντι συμβεβῆκη τὸ κατηγορημα, ὅσον τὸ καθῆσθαι ἢ τὸ περιπατεῖν.

Adv. Math. viii 100

Δηλαδή: Ὅσον αφορά αυτή τη συγκεκριμένη πρόταση “Αυτός ο άνθρωπος κάθεται” ή “Αυτός ο άνθρωπος περπατά”, αυτοί δηλώνουν ότι είναι αληθές όταν το πράγμα που κατηγορείται, δηλαδή “κάθεται” ή “περπατά”, εφαρμόζεται στο αντικείμενο που αναφέρεται.

Ο Διογένης Λαέρτιος εξηγεί απλούστερα, με ένα παράδειγμα:

ὁ γὰρ λέγων Ἡμέρα ἐστίν, ἀξιοῦν δοκεῖ τὸ ἡμέραν εἶναι. οὔσης μὲν οὖν ἡμέρας, ἀληθὲς γίνεται τὸ προκείμενον ἀξίωμα· μὴ οὔσης δέ, ψευδός.

Δ. Λ. vii 65

Δηλαδή: Ὅταν λέμε “Είναι μέρα”, φαίνεται να δεχόμαστε το γεγονός ότι είναι μέρα. Αν πράγματι είναι μέρα, το αξίωμα είναι αληθές, αλλιώς είναι ψευδές.

Η εξήγηση αυτή, αν αγνοήσουμε τη χρήση παραδείγματος, μοιάζει πολύ με εκείνη του Αριστοτέλη:

δῆλον δὲ πρῶτον μὲν ὀρισσαμένοις τί τὸ ἀληθὲς καὶ ψευδός. τὸ μὲν γὰρ λέγειν τὸ ὄν μὴ εἶναι ἢ τὸ μὴ ὄν εἶναι ψευδός, τὸ δὲ τὸ ὄν εἶναι καὶ τὸ μὴ ὄν μὴ εἶναι ἀληθές, ὥστε καὶ ὁ λέγων εἶναι ἢ μὴ ἀληθεύσει ἢ ψεύσεται. ἀλλ’ οὔτε τὸ ὄν λέγεται μὴ εἶναι ἢ εἶναι οὔτε τὸ μὴ ὄν.

Μεταφυσικά, 1011^b25 – 29

Δηλαδή: Αυτό θα γίνει σαφές αν πρώτα ορίσουμε την αλήθεια και το ψεύδος. Ὅταν λέμε ότι αυτό που υπάρχει δεν υπάρχει ή ότι αυτό που δεν υπάρχει υπάρχει, έχουμε ψεύδος. Αλλά όταν λέμε ότι αυτό που υπάρχει υπάρχει ή ότι αυτό που δεν υπάρχει δεν υπάρχει, έχουμε αλήθεια. Συνεπώς αυτός που λέει ότι ένα πράγμα υπάρχει ή δεν υπάρχει λέει ή κάτι αληθές ή κάτι ψευδές.

Ο ορισμός του Σέξτου λέει ότι ένα αληθές αξίωμα έχει δομή παρόμοια με

τη δομή του αντικειμένου που αφορά. Σημειώνουμε ότι, ενώ ο ορισμός του Αριστοτέλη αφορά όλα τα αξιώματα, ο ορισμός του Σέξτου αφορά μόνο τα απλά - υποτίθεται ότι η αλήθεια των μη απλών αξιωμάτων ορίζεται μέσω της αλήθειας των απλών.

Ας προσπαθήσουμε τώρα να ερμηνεύσουμε τη θεωρία λεκτών, ειδικότερα αξιωμάτων, των Στωϊκών. Είναι πολύ πιθανόν ότι οι Στωϊκοί πίστευαν ότι πρέπει να γίνεται διάκριση μεταξύ των λεκτών και των γραμματικών εκφράσεων που τα εκφράζουν, όπως σήμερα γίνεται διάκριση μεταξύ προτάσεων (propositions) και αποφάνσεων (sentences). Δεν είναι όμως σωστό ότι τα λεκτά μπορούν να ταυτιστούν με προτάσεις. Όπως είδαμε, τα αξιώματα μπορούν να χαρακτηριστούν ως αληθή ή ψευδή, άρα να ταυτιστούν με προτάσεις. Όμως, αξίωμα είναι όχι αυτή καθαυτή η πρόταση, αλλά ένας συγκεκριμένος ισχυρισμός, πράγμα που φαίνεται και από αυτά που λέει ο Σέξτος για το “πράγμα που είναι περισσότερο από ένα αξίωμα”. Επιπλέον, οι ερωτήσεις, προσταγές κτλ. θεωρούνται είδη λεκτών, ακριβώς όπως τα αξιώματα. Οι Στωϊκοί έφταναν στο λεκτό αφαιρώντας τη γλωσσική έκφραση, όχι την άποψη του ομιλητή ή του συγγραφέα.

Μια άλλη διαφορά μεταξύ αξιωμάτων και προτάσεων είναι ότι τα αξιώματα αφορούν χρόνους (ρημάτων). Από ό,τι φαίνεται, οι Στωϊκοί ασχολήθηκαν με το θέμα αυτό:

α) ο Διογένης λέει ότι ο Χρύσιππος έγραψε σχετικά έργα:

Ἐπεὶ δ' ἐνδοξότατα τὰ βιβλί' ἐστὶν αὐτῷ, ἔδοξέ μοι καὶ τὴν πρὸς εἶδος ἀναγραφὴν αὐτῶν ἐνταῦθα καταχωρίσαι. καὶ ἔστι τάδε·

.....

Περὶ τῶν κατὰ χρόνους λεγομένων α' καὶ β'.

Περὶ συντελικῶν ἀξιωμάτων β'.

Δ.Λ. vii 189-90

β) ο Πρισχιανός αποδίδει στους Στωϊκούς μια χρήση του ενεστώτα η οποία αντιστοιχεί στον ενεστώτα διαρκείας της αγγλικής γλώσσας ([17]).

Στο εξής κείμενο ο Σέξτος λέει ότι οι Στωϊκοί θεωρούσαν αξιώματα για το παρελθόν και το μέλλον ως παρόντα, πράγμα που σημαίνει ότι τα αξιώματα αφορούν χρόνους:

ἀγνοοῦσι δὴ οἱ τὰ τοιαῦτα λέγοντες ὅτι ἄλλ' ἐστὶ τὰ παρωχημένα καὶ τὰ μέλλοντα, τὸ μέντοι σημείον [καὶ σημειωτὸν] κὰν τούτοις παρὸν παρόντος ἐστίν. ἔν τε γὰρ τῷ προτέρῳ τῷ “εἰ οὐλὴν ἔχει οὗτος, ἔλκος ἔσχηκεν οὗτος” τὸ μὲν ἔλκος γέγονεν ἤδη καὶ παρώχηκεν, τὸ δὲ ἔλκος ἔσχηκεν αὐτὸν ἀξίωμα καθεστηκὸς ἐνέστηκεν, περὶ γεγονότος τινὸς λεγόμενον· ἔν τε τῷ “εἰ καρδίαν τέτρωται οὗτος, ἀποθανεῖται οὗτος” ὁ μὲν θάνατος μέλλει, τὸ δὲ ἀποθανεῖσθαι τοῦτον ἀξίωμα ἐνέστηκεν, περὶ μέλλοντος λεγόμενον, παρὸ καὶ

νῦν ἐστὶν ἀληθές.

Adv. Math. viii 255

Δηλαδή: Όμως αυτοί που κάνουν τέτοιες δηλώσεις αγνοούν το γεγονός ότι αν και ό,τι είναι παρελθόν και ό,τι είναι μέλλον είναι διαφορετικά, ακόμη και σ' αυτές τις περιπτώσεις το σημείο είναι παρόν ενός παρόντος πράγματος. Διότι σε σχέση με την "Αν αυτός ο άνδρας έχει μια ουλή, αυτός είχε ένα τραύμα", το τραύμα υπήρξε και είναι παρελθόν, όμως η δήλωση ότι αυτός ο άνδρας είχε ένα τραύμα είναι παρούσα, αφού διατυπώνεται για ένα πράγμα που υπήρξε. Επίσης, σε σχέση με την "Αν αυτός ο άνδρας είναι πληγωμένος στην καρδιά, αυτός θα πεθάνει", ο θάνατός του είναι στο μέλλον, αλλά η πρόταση "αυτός θα πεθάνει" είναι παρούσα, αν και αποτελεί μια δήλωση για το μέλλον, κατά το ότι είναι αληθής ακόμη και τώρα.

Αφού τα αξιώματα έχουν χρόνους, δεν αποκλείεται οι τιμές αλήθειας τους να αλλάζουν, πράγμα που φαίνεται ότι δέχονταν οι Στωϊκοί για τα λεγόμενα μεταπίπτοντα αξιώματα. Σε τέτοια αξιώματα αναφέρεται ο Σέξτος, δείχνοντας πώς οι Στωϊκοί τα χρησιμοποίησαν για ν' αντιμετωπίσουν ένα φαινομενικό παράδοξο:

λέγοντες σόφισμα εἶναι λόγον πιθανόν και δεδολιευμένον ὥστε προσδέξασθαι τὴν ἐπιφορὰν ἤτοι ψευδῆ ἢ ὁμοιωμένην ψευδεῖ ἢ ἄδηλον ἢ ἄλλως ἀπόρροδεκτον, ἔτι δὲ ἄδηλον οὕτως "οὐχὶ καὶ ἠρώτηκά τί σε πρῶτον, καὶ οὐχὶ οἱ ἀστέρες ἄρτιοι εἰσὶν· ἠρώτηκα δὲ τί σε πρῶτον· οἱ ἄρα ἀστέρες ἄρτιοί εἰσιν." ἡ δὲ ἐπὶ τὸ ἄδηλον ἀπαγωγὴ φασιν ὅτι ἐκ τοῦ γένους τῶν μεταπιπτόντων ἐστίν. μηδενὸς γὰρ προηρωτημένου κατὰ τὴν ὑπόθεσιν τὸ ἀποφατικὸν τῆς συμπλοκῆς ἀληθές γίνεται, ψευδοῦς τῆς συμπλοκῆς οὔσης παρὰ τὸ ἐμπεπλέχθαι ψεῦδος τὸ "ἠρώτηκά τί σε πρῶτον" ἐν αὐτῇ. μετὰ δὲ τὸ ἐρωτηθῆναι τὸ ἀποφατικὸν τῆς συμπλοκῆς, τῆς προσλήψεως ἀληθοῦς γινομένης, "ἠρώτηκα δὲ τί σε πρῶτον", διὰ τὸ ἠρωτηθῆναι πρὸ τῆς προσλήψεως τὸ ἀποφατικὸν τῆς συμπλοκῆς ἢ τοῦ ἀποφατικοῦ τῆς συμπλοκῆς πρότασις γίνεται ψευδῆς τοῦ ἐν τῷ συμπεπλεγμένῳ ψεύδους γενομένου ἀληθοῦς· ὡς μηδέποτε δύνασθαι συναχθῆναι τὸ συμπέρασμα μὴ συνυπάρχοντος τοῦ ἀποφατικοῦ τῆς συμπλοκῆς τῇ προσλήψει.

Pyrrh. Hyp. ii 230-4

Δηλαδή: Αυτοί καλούν "σόφισμα" ένα εύλογο επιχειρήμα διατυπωμένο δόλια με τρόπο που να γίνεται δεκτό, ενώ είναι ψευδές η μοιάζει με ψευδές ή είναι άδηλο ή μη αποδεκτό για άλλο λόγο. 'Η μπορεί να είναι άδηλο, όπως το "Δεν είναι αληθές ότι και σου έκανα πρώτα μια ερώτηση και ότι ο αριθμός των άστρων δεν είναι άρτιος. Όμως σου έκανα μια ερώτηση πρώτα. Συνεπώς ο αριθμός των άστρων είναι άρτιος." Και η μέθοδος που οδηγεί σε άδηλο επιχειρήμα αφορά, λένε, την κλάση των αξιωμάτων που αλλάζουν τιμή αλή-

θειας. Διότι όταν, σύμφωνα με την υπόθεση, δεν έχει τεθεί κάποια ερώτηση, αληθεύει η άρνηση της συζευκτικής προκειμένης, αφού αυτή είναι ψευδής λόγω του ότι περιέχει την ψευδή πρόταση “Πρώτα σου έκανα μια ερώτηση”. Αλλά αφού έχει τεθεί η άρνηση της μείζονας προκειμένης, καθώς η ελάσσων προκειμένη “Πρώτα σου έκανα μια ερώτηση” έχει γίνει αληθής, λόγω του ότι η άρνηση της μείζονας έχει τεθεί πριν από την ελάσσονα, η πρώτη πρόταση στην άρνηση της μείζονας γίνεται ψευδής ενώ η ψευδής πρόταση στη μείζονα έχει γίνει αληθής. Έτσι δεν είναι ποτέ δυνατό να εξαχθεί το συμπέρασμα αν η άρνηση της μείζονας δεν συνυπάρχει με την ελάσσονα προκειμένη.

Η τελευταία διαφορά μεταξύ αξιωμάτων και προτάσεων είναι ότι τα αξιώματα μπορεί σε συγκεκριμένο χρόνο να σταματήσουν ή να αρχίσουν να υπάρχουν. Σύμφωνα με τον Αλέξανδρο τον Αφροδισία, ο Χρύσιππος εφεύρε ένα επιχείρημα για να πείσει το Διόδωρο ότι το αδύνατο μπορεί να έπεται από το δυνατό ([2]). Στο επιχείρημα αυτό φαίνεται ότι ο Χρύσιππος δέχεται ότι είναι δυνατόν ένα αξίωμα να καταστραφεί. Ο Χρύσιππος ισχυριζόταν ότι το “Αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός” είναι αδύνατο, ενώ το “Ο Δίων είναι νεκρός” είναι δυνατό, παρ’ όλο που το πρώτο έπεται από το δεύτερο όταν το “Αυτός” αναφέρεται στο Δίωνα. Ο Αλέξανδρος πολλές φορές αναφέρει ότι το αξίωμα “Αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός” φθείρεται μετά το θάνατο του Δίωνα, πράγμα που είναι διαφορετικό από το να είναι ψευδές ή αδύνατο. Κατά πάσα πιθανότητα, ο Χρύσιππος υποστήριζε ότι το αξίωμα αυτό είναι αδύνατο, όταν ο Δίων είναι ζωντανός, και είναι ανύπαρκτο, μετά το θάνατο του Δίωνα, οπότε δεν τίθεται θέμα αν το αξίωμα είναι αληθές ή ψευδές. Έπεται ότι το “Ο Δίων είναι νεκρός” δεν μπορεί ποτέ να είναι αληθές ενώ το “Αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός” είναι ψευδές, έτσι η υποθετική πρόταση “Αν ο Δίων είναι νεκρός, τότε αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός” είναι υγιής, σύμφωνα με τον ορισμό του Διόδωρου, αλλά και με αυτόν του Χρύσιππου. Σημειώνουμε ότι το αξίωμα “Ο Δίων είναι νεκρός” δεν μπορεί να φθαρεί, αφού η λέξη “Δίων” σηματοδοτεί μια ατομική ιδιότητα που είναι πάντα εκφράσιμη, ενώ η λέξη “αυτός” εκφράζει κάτι που εξαρτάται από συγκεκριμένες συνθήκες. Μ’ άλλα λόγια, η φθορά ενός αξιώματος είναι η αδυναμία να εκφραστεί το αξίωμα αυτό, που οφείλεται στον τρόπο αναφοράς στο υποκείμενο. Μεταγενέστεροι φιλόσοφοι υποστήριζαν ότι μια πρόταση είναι πάντα δυνατό να εκφραστεί με κάποιο τρόπο, παρ’ όλο που σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές δεν είναι εκφράσιμη μέσω δεικτικών αντωνυμιών.

Τα αξιώματα μοιάζουν με τις προτάσεις από αρκετές πλευρές, αφού και τα μεν και τα δε εκφράζονται από πλήρεις δηλωτικές γραμματικές μονάδες, είναι αληθή ή ψευδή με τη βασική έννοια, είναι αφηρημένα (ή ασώματα, όπως πίστευαν οι Στωϊκοί) και, τέλος, έχουν ύπαρξη ανεξάρτητα από το αν τα σχε-

φτόμαστε ή όχι. Σε σχέση με το τελευταίο χαρακτηριστικό τους, πρέπει να κάνουμε μερικές παρατηρήσεις. Από τον ορισμό, ότι δηλαδή λεκτό είναι “εκείνο που υφίσταται σύμφωνα με μια ορθολογική αναπαράσταση”, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι δεν υπάρχει λεκτό αν δεν υπάρχει αντίστοιχη αναπαράσταση. Δηλαδή, τα λεκτά είναι αντικείμενα σκέψης και υπάρχουν μόνον όταν εκφράζονται ή εννοούνται, όπως σαφώς υποθέτει ο Σέξτος:

μήποτε δὲ καὶ εἰ καθ' ὑπόθεσιν εἶναι τι λεκτὸν δοθείη, τὸ ἀξίωμα ἀνύπαρκτον εὐρίσκειται, συνεστηκὸς ἔκ λεκτῶν μὴ συνυπαρχόντων ἀλλήλοις. ὅσον γοῦν ἐπὶ τοῦ “εἰ ἡμέρα ἔστι, φῶς ἔστιν”, ὅτε λέγω τὸ “ἡμέρα ἔστιν”, οὐδέπω ἔστι τὸ “φῶς ἔστιν”, καὶ ὅτε λέγω τὸ “φῶς ἔστιν”, οὐκέτι ἔστι τὸ “ἡμέρα ἔστιν”. εἰ οὖν τὰ μὲν συγκείμενα ἔκ τινων ἀδύνατον ὑπάρχειν μὴ συνυπαρχόντων ἀλλήλοις τῶν μερῶν αὐτῶν, τὰ δὲ ἐξ ὧν σύγκειται τὸ ἀξίωμα οὐ συνυπάρχει ἀλλήλοις, οὐχ ὑπάρξει τὸ ἀξίωμα.

Pyrrh. Hyp. ii 109

Δηλαδή: Πολύ πιθανόν, ακόμη κι αν δοθεί υποθετικά ότι υπάρχει μια έκφραση, θα διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει αξίωμα, καθ' ότι συνίσταται από εκφράσεις που δεν συνυπάρχουν αμοιβαία. Έτσι, παραδείγματος χάριν, στην περίπτωση του “αν είναι μέρα, υπάρχει φως”, όταν λέγω “είναι μέρα” δεν υπάρχει ακόμη η φράση “υπάρχει φως”, και όταν λέγω “υπάρχει φως” δεν υπάρχει πια η έκφραση “είναι μέρα”. Αν λοιπόν είναι αδύνατο να υπάρχουν πράγματα που αποτελούνται από κάποια μέρη, αν αυτά τα μέρη δεν συνυπάρχουν, και αν τα μέρη αυτά δεν συνυπάρχουν, τότε το αξίωμα δεν έχει αληθή ύπαρξη.

Η θέση όμως αυτή δεν είναι ορθή, αφού ένα βασικό δόγμα των Στωϊκών συνεπάγεται ότι υπάρχουν λεκτά ακόμη κι όταν δεν τα σκεπτόμαστε: σύμφωνα με τη θεωρία φυσικών σημείων, στην οποία αναφερθήκαμε στην αρχή της παραγράφου, ένα αξίωμα που είναι σημείο αποκαλύπτει ένα άλλο αξίωμα, το οποίο βέβαια πρέπει να υπάρχει, ώστε να αποκαλυφθεί. Η παρατήρηση του Σέξτου (δες σελίδα 73) ότι η αλήθεια κατ' ανάγκην συνδέεται με τη γνώση, ενώ το αληθές όχι, έχει ως συνέπεια ότι ίσως υπάρχουν αληθή αξιώματα τα οποία δεν είναι γνωστά. Φαίνεται λοιπόν συμβιβαστό με τη θεωρία των Στωϊκών ότι είναι δυνατό να υπάρχουν λεκτά τα οποία ούτε εκφράζουμε ούτε σκεπτόμαστε.

Ειδικά όταν θεωρήσουμε γενικές αποφάνσεις, δηλαδή αποφάνσεις που εκφράζουν απεριόριστη καθολικότητα ή ύπαρξη με ρήμα στον ενεστώτα το οποίο εννοείται διαχρονικά, η έννοια “αξίωμα” συμπίπτει με την έννοια “πρόταση”. Για τέτοιες αποφάνσεις, εφ' όσον δεν αλλάζουν νόημα οι λέξεις που τις αποτελούν, δεν είναι δυνατό να αλλάξει ή να χαθεί η τιμή αλήθειας, ούτε να αλλάξει το νόημα ή η τιμή αλήθειας, ανάλογα με το πρόσωπο που τις εκφέρει ή τις συνθήκες υπό τις οποίες εκφέρονται.

Όπως προαναφέραμε, σε άλλες περιπτώσεις ένα αξίωμα διαφέρει από μια

πρόταση, πράγμα που οφείλεται στο γεγονός ότι οι Στωϊκοί έφτασαν στη θεωρία τους μέσω της έννοιας του νοήματος, ενώ στη σύγχρονη εποχή στην έννοια της πρότασης μας οδήγησε η ερώτηση: τι είναι αυτό που μπορεί να χαρακτηριστεί ως αληθές ή ψευδές; Είδαμε ότι ο Σέξτος ταυτίζει τα λεκτά με τα σημαινόμενα. Έτσι, αυτό που σημαίνει μια απόφαση είναι, κατά τους Στωϊκούς, ακριβώς ό,τι εννοεί το πρόσωπο που την εκφέρει. Βέβαια, όταν κάποιος εκφέρει μια απόφαση, περιλαμβάνει στο νόημα τρόπο και χρόνο. Παραδείγματος χάριν, οι αποφάνσεις “Θα πάω στο Ναύπλιο αύριο” και “Πήγα στο Ναύπλιο προχτές”, κατά την άποψη των Στωϊκών αντιστοιχούν σε δυο λεκτά, ανεξάρτητα από τις χρονικές στιγμές που θα λεχθούν, ενώ για μας αντιστοιχούν στην ίδια πρόταση, αν λεχθούν σε κατάλληλες χρονικές στιγμές.

Το γεγονός ότι οι Στωϊκοί δέχθηκαν ότι τα λεκτά έχουν τρόπο και χρόνο είναι σύμφωνο με τη συνήθη έννοια του τί εννοούμε όταν μιλάμε. Αντίθετα όμως με αυτή την έννοια, δεν δέχθηκαν ότι κάποιος εννοεί το ίδιο λέγοντας “Ο Δίων είναι νεκρός” και “Αυτός ο άνθρωπος είναι νεκρός”, όπου η λέξη “αυτός” αναφέρεται στο Δίωνα. Η ιδέα τους ήταν ότι οι δυο αυτές αποφάνσεις δεν έχουν το ίδιο νόημα, αν θεωρηθούν εκτός συγκεκριμένου πλαισίου. Είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές αποφάνσεις με την ίδια σημασία, όπως και να χρησιμοποιηθεί η ίδια απόφαση με διαφορετικές σημασίες. Όμως μια δοθείσα απόφαση έχει πάντα την ίδια σημασία και, όταν λέμε ότι δυο αποφάνσεις έχουν την ίδια σημασία, δεν έπεται κατ’ ανάγκη ότι δυο διαφορετικά άτομα θα μπορούσαν να τις χρησιμοποιήσουν με την ίδια σημασία. Παραδείγματος χάριν, οι αποφάνσεις “Κρυώνω” και “I am cold” έχουν την ίδια σημασία, αλλά δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από δυο άτομα με την ίδια σημασία. Από την άλλη πλευρά, μπορούμε να πούμε ότι οι “Κρυώνω” και “Εσύ κρυώνεις” μπορούν να χρησιμοποιηθούν από δυο άτομα με την ίδια σημασία, όμως δεν θα λέγαμε ποτέ ότι έχουν την ίδια σημασία. Οι Στωϊκοί λοιπόν φαίνεται ότι δέχονταν ότι

α) όταν κάποιος(οι) λέγεται ότι εννοεί(ούν) διαφορετικά πράγματα, τότε υπάρχουν τουλάχιστον δυο λεκτά και

β) όταν λέγεται ότι δυο αποφάνσεις σημαίνουν διαφορετικά πράγματα, τότε πάλι υπάρχουν τουλάχιστον δυο λεκτά.

Συνοπτικά, κατά τους Στωϊκούς, διαφορές γλωσσικής μορφής στην ίδια γλώσσα ήταν πάντα ένδειξη διαφοράς σημασίας. Κατά πάσα πιθανότητα, αυτό το γεγονός έκανε τα μέλη της Περιπατητικής Σχολής να κατηγορήσουν τους Στωϊκούς ότι έδιναν υπερβολικά μεγάλη σημασία στη γλωσσική μορφή, διακρίνοντας, κατά συνέπεια, επιχειρήματα που ταυτίζονταν από την πλευρά της Περιπατητικής Σχολής. Υπάρχουν δυο κείμενα του Αλέξανδρου του Αφροδισιάα τα οποία αναφέρονται στην κριτική αυτή. Στο πρώτο λέει ότι αν και οι Στωϊκοί δέχονταν ότι οι μορφές “Κάποια S δεν είναι L” και “Όχι κάθε S είναι L” ήταν

ισοδύναμες, όμως θεωρούσαν ως μη ισοδύναμα τα εξής επιχειρήματα:

- | | |
|--|--|
| (1) Κάθε L είναι M.
Κάποια S δεν είναι M.
Συνεπώς, κάποια S δεν είναι L. | (2) Κάθε L είναι M.
Όχι κάθε S είναι M.
Συνεπώς, όχι κάθε S είναι L. |
|--|--|

καλώντας συλλογισμό το πρώτο και υποσυλλογισμό το δεύτερο ([2]).

Στο δεύτερο λέει:

Οι νεώτεροι, οι οποίοι ακολουθούν τις λέξεις και όχι ό,τι αυτές σημαίνουν, υποστηρίζουν ότι δεν προκύπτει το ίδιο αποτέλεσμα αν αντικατασταθούν όροι από ισοδύναμες λέξεις. Διότι, ενώ η “Αν A, τότε B” σημαίνει το ίδιο με την “Το B έπεται από το A”, υποστηρίζουν ότι αν πάρουμε την έκφραση “Αν A, τότε B. Όμως A. Συνεπώς B.” έχουμε συλλογιστικό επιχείρημα, αλλά αν πάρουμε την έκφραση “Το B έπεται από το A. Όμως A. Συνεπώς B” δεν έχουμε συλλογιστικό, αλλά περαντικό επιχείρημα.

Από τα κείμενα αυτά μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι Στωϊκοί διαχώριζαν την ταυτότητα σημασίας από την ισοδυναμία, σε αντίθεση με τους Περιπατητικούς, οι οποίοι θεωρούσαν το θέμα μη σημαντικό.

Ανακεφαλαιώνοντας, αν δυο αποφάνσεις εκφράζουν το ίδιο λεκτό, τότε εκφράζουν την ίδια πρόταση, το αντίστροφο όμως δεν ισχύει. Ένα λεκτό είναι το προϊόν αφαίρεσης από συγκεκριμένες μορφές γλωσσικής έκφρασης το οποίο παραμένει σταθερό αν από μια γλώσσα μεταβούμε σε άλλη. Μια πρόταση είναι το προϊόν περαιτέρω αφαίρεσης, αγνοώντας τον χρόνο και τις συνθήκες εκφοράς, το οποίο παραμένει σταθερό αν αλλάξουν τα μέσα έκφρασης στην ίδια γλώσσα.

3.5 Τα συμπερασματικά σχήματα των Στωϊκών

Ενώ ο Αριστοτέλης χρησιμοποίησε υποθετικές προτάσεις για να παρουσιάσει τους διάφορους τρόπους κατασκευής έγκυρων επιχειρημάτων, οι Στωϊκοί χρησιμοποίησαν κανόνες κατασκευής τέτοιων επιχειρημάτων. Ίσως διάλεξαν αυτή την προσέγγιση για να αποφύγουν τις πολλαπλά υποθετικές προτάσεις που απαιτούνται για τη διατύπωση ενός τρόπου κατασκευής όταν, παραδείγματος χάριν, η μια προκειμένη είναι υποθετική. Γνώριζαν ότι ένα συμπερασματικό σχήμα μπορεί να διατυπωθεί ως υποθετική πρόταση - μάλιστα μερικές φορές είπαν ότι η εγκυρότητα ενός τέτοιου σχήματος εξαρτάται από την αλήθεια της αντίστοιχης υποθετικής πρότασης.

Οι Στωϊκοί δεν χρησιμοποιούσαν γράμματα ως μεταβλητές, αλλά διατακτικούς αριθμούς (πρώτο, δεύτερο κτλ.). Η επιμονή τους ήταν τέτοια που όταν αυτό το χαρακτηριστικό εμφανίζεται σε ένα κείμενο, τότε θεωρούμε ότι αυτό

έχει Στωϊκή προέλευση. Πρέπει να τονίσουμε την εξής διαφορά μεταξύ των γραμμμάτων που χρησιμοποιούσε ο Αριστοτέλης και των διατακτικών αριθμών που χρησιμοποιούσαν οι Στωϊκοί: ενώ τα γράμματα αντιπροσώπευαν **όρους**, οι διατακτικοί αριθμοί αντιπροσώπευαν **προτάσεις**.

Πριν δώσουμε λεπτομέρειες για τα συμπερασματικά σχήματα, θα ξαναδούμε τα διάφορα είδη σύνθετων προτάσεων που αυτά αφορούν.

Ο ορισμός που έδωσαν οι Στωϊκοί για σύνθετες προτάσεις ήταν τέτοιος που η άρνηση μιας πρότασης δεν θεωρείτο σύνθετη πρόταση. Παρ' όλα αυτά, φαίνεται να είχαν συνειδητοποιήσει ότι δεν είναι σωστό να μεταχειριζόμαστε με τον ίδιο τρόπο την άρνηση μιας πρότασης και την ίδια την πρόταση. Σύμφωνα με τον Απουλήϊο ([4]), θεωρούσαν ότι η αρνητική μιας πρότασης προκύπτει αν βάλουμε ένα αρνητικό μόριο μπροστά της, ώστε να εφαρμόζεται σε όλο το υπόλοιπο. Στο ίδιο σημείο μάλιστα του κειμένου, ο Απουλήϊος φαίνεται να λέει ότι οι Στωϊκοί δεν θεωρούσαν την πρόταση “Κάποια ηδονή δεν είναι καλή” αρνητική, πράγμα που έρχεται σε αντίθεση με την κατάταξη προτάσεων στο τετράγωνο της αντίθεσης. Παρόμοιο είναι το νόημα ενός κειμένου του Βοήθιου ([7]), στο οποίο λέει ότι οι Στωϊκοί ήθελαν να εφαρμόζουν αρνητικά μόρια σε μερικά ονόματα - πράγματι, αυτό θα μπορούσε να αναφέρεται στη μετατροπή της πρότασης “Κάποιος άνθρωπος δεν είναι λευκός” στην πρόταση “Κάποιος άνθρωπος είναι μη-λευκός”.

Οι Στωϊκοί δεν ασχολήθηκαν ιδιαίτερα με τη σύζευξη. Θεωρούσαν μια συζευκτική πρόταση ως μια πρόταση που είναι αληθής αν και μόνον αν και οι δυο συνιστώσες της είναι αληθείς. Επίσης δεχόντουσαν ότι μια συζευκτική πρόταση μπορεί να έχει σύνθετες συνιστώσες:

τὸ γὰρ συμπεπλεγμένον ἐξ ἀπλῶν ὀφείλει ἢ οὐκ ἐξ ἀπλῶν ἢ ἐκ μικτῶν συνεστάναι.

Adv. Math. viii 124

Δηλαδή: Μια συζευκτική πρόταση πρέπει να αποτελείται ή από απλές ή από μη-απλές ή από μικτές προτάσεις.

Τη διάζευξη (*διεζευγμένον*) όρισαν αρχικά οι Στωϊκοί λέγοντας ότι οι συνιστώσες της βρίσκονται σε “τέλεια μάχη” μεταξύ τους, δηλαδή ότι είναι αντικρατικές (οπότε δεν είναι δυνατό να αληθεύουν μαζί).

διεζευγμένον γὰρ ἐστὶν ἐξ ἀντικειμένων τοῦ τε εἶναι σημεῖον καὶ τοῦ μὴ εἶναι.

Adv. Math. viii 282

Δηλαδή: Διότι είναι διαζευκτική πρόταση, η οποία αποτελείται από αντικρατικές προτάσεις, την ύπαρξη και την μη ύπαρξη του σημείου.

Έτσι, μια διαζευκτική πρόταση αληθεύει αν και μόνον αν ακριβώς μια από τις

συνιστώσες της είναι αληθής. Αργότερα όμως θεώρησαν και την εγκλειστική διάζευξη (*παραδιεζευγμένον*), την οποία κυρίως χρησιμοποιούμε σήμερα, όπου μια διαζευκτική πρόταση είναι ψευδής αν και μόνον αν οι συνιστώσες της είναι ψευδείς ([11]). Το γεγονός αυτό οδήγησε πολύ αργότερα σε αντιπαλότητα για το ποιά είναι η σωστή διάζευξη. Πρέπει να σημειωθεί ότι υπάρχει και τρίτη έννοια με την οποία χρησιμοποιούμε την αποκλειστική διάζευξη, χωρίς δηλαδή να απαιτούμε η μια συνιστώσα να είναι ασυμβίβαστη με την άλλη. Πάντως ο Χρύσιππος και οι οπαδοί του θεωρούσαν την πρώτη έννοια ως σωστή. Με βάση την άποψή τους για τη διάζευξη, οι Στωϊκοί οδηγήθηκαν φυσιολογικά στην αρχή της απόκλισης του τρίτου και στην αρχή της διτιμίας.

Είναι αξιοπερίεργο ότι ο Χρύσιππος θεώρησε ότι η έκφραση “δεν ισχύει ότι ... και ...” αντιπροσωπεύει επίσης ένα σύνδεσμο που οδηγεί σε σύνθετες προτάσεις. Ίσως οδηγήθηκε στο σύνδεσμο αυτόν επειδή πίστευε ότι χρειαζόταν στους συλλογισμούς. Ο σύνδεσμος αυτός εκφράζει διαχωρισμό περιπτώσεων *de facto* παρά λόγω ασυμβατότητας και παρέχει ένα έμμεσο τρόπο να έχουμε διάζευξη ασθενέστερη από την ισχυρή διάζευξη των Στωϊκών. Πράγματι, η πρόταση “Τα σιτηρά καταστράφηκαν από χαλάζι ή βροχή” είναι ισοδύναμη με την πρόταση “Δεν ισχύει ότι τα σιτηρά δεν καταστράφηκαν από χαλάζι και τα σιτηρά δεν καταστράφηκαν από βροχή”.

Σχετικά με τη συνεπαγωγή, σε ένα κείμενο του Κικέρωνα ([9]), αναφέρεται μια συζήτηση μεταξύ των Διόδωρου, Φίλωνα και Χρύσιππου για το θέμα των υποθετικών δηλώσεων. Από τη συζήτηση αυτή προκύπτει ότι ο Χρύσιππος είχε δική του άποψη, μάλλον την τρίτη άποψη που αναφέρεται από το Σέξτο (δες σελίδα 83), δηλαδή ότι μια συνεπαγωγή είναι υγιής αν η άρνηση του ηγουμένου είναι ασυμβίβαστη με το επόμενο. Αποκλείεται ο Χρύσιππος να είχε την άποψη που αναφέρεται ως τέταρτη, αφού υποτίθεται ότι χρησιμοποίησε επαναληπτικές συνεπαγωγές. Σε κάθε περίπτωση, οι Στωϊκοί προτιμούσαν τον ορισμό του Φίλωνα και, σε άλλες περιόδους, τον τρίτο ορισμό.

Ο Γαληνός αναφέρει ([11]) ότι η πρόταση “Η είναι μέρα ή είναι νύκτα” είναι ισοδύναμη με την “Αν δεν είναι μέρα, είναι νύκτα”. Το πλαίσιο φαίνεται να σχετίζεται με Στωϊκές πηγές, αλλά ο ισχυρισμός του δεν συμφωνεί με τη θεώρηση των Στωϊκών για τη διάζευξη και τη συνεπαγωγή. Ίσως εννοούσε ότι η διαζευκτική πρόταση ανωτέρω είναι ισοδύναμη με την πρόταση “Δεν είναι μέρα ανν είναι νύκτα”. Πάντως οι Στωϊκοί δεν ασχολήθηκαν με ερωτήματα που αφορούν την πληρότητα συνόλων συνδέσμων.

Ο Χρύσιππος και οι οπαδοί του ασχολήθηκαν με συνδυαστικά ερωτήματα, όπως, παραδείγματος χάριν, πόσες συζευκτικές προτάσεις μπορούν να κατασκευαστούν από δέκα αρχικές απλές προτάσεις. Ο Χρύσιππος υποστήριξε ότι ο αριθμός αυτός είναι μεγαλύτερος από 1.000.000, ενώ ο Ίππαρχος υποστήριξε ότι η κατάφαση δίνει 103.049, ενώ η άρνηση δίνει 310.952.

Τα πέντε βασικά συμπερασματικά σχήματα του Χρύσιππου αναφέρονται ως “αναπόδεικτοι τρόποι” από διάφορους συγγραφείς, παραδείγματος χάριν το Σέξτο:

νυνί δὲ ἐφ’ ὁμολόγῳ τούτῳ γνωστόν ὅτι πρῶτος μὲν ἐστὶν ἀναπόδεικτος ὁ ἐκ συνημμένου καὶ τοῦ ἡγουμένου, τὸ λῆγον ἐν ἐκείνῳ τῷ συνημμένῳ ἔχων συμπέρασμα. ...

Adv. Math. viii 224

Δηλαδή: Έχοντας λοιπόν κάνει αυτή την υπόθεση, πρέπει να καταλάβουμε ότι ο πρώτος αναπόδεικτος τρόπος είναι εκείνος που αποτελείται από μια υποθετική μείζονα προκείμενη και την ηγούμενή της και έχει ως συμπέρασμα την επόμενη της μείζονας.

Τα σχήματα αυτά είναι τα εξής:

1. Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αλλά το πρώτο. Άρα το δεύτερο.
2. Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αλλά όχι το δεύτερο. Άρα όχι το πρώτο.
3. Όχι και το δεύτερο και το πρώτο. Αλλά το πρώτο. Άρα όχι το δεύτερο.
4. Ή το πρώτο ή το δεύτερο. Αλλά το πρώτο. Άρα όχι το δεύτερο.
5. Ή το πρώτο ή το δεύτερο. Αλλά όχι το δεύτερο. Άρα το πρώτο.

Παρατηρούμε ότι κάθε αναπόδεικτος τρόπος έχει δυο προκείμενες προτάσεις. Αυτό το χαρακτηριστικό θεωρούσαν ουσιαστικό ο Χρύσιππος και οι οπαδοί του. Σημειώνουμε ότι δυο προκείμενες έχει και κάθε τρόπος στα συλλογιστικά σχήματα του Αριστοτέλη. Αργότερα ο Αντίπατρος, ηγέτης της Σχολής το διάστημα 159-130 π.Χ., δέχθηκε ότι είναι δυνατόν από μια μόνο προκείμενη να προκύψει συμπέρασμα (“μονολήμματος επιφορά”), πράγμα που θεωρήθηκε πρωτοποριακό ([18]). Από τις δυο ηγούμενες στους τρόπους του Χρύσιππου η μια έπρεπε να είναι σύνθετη και καλείτο “ηγεμονικόν λήμμα”, ενώ η άλλη καλείτο “πρόσληψις”. Σε συγκεκριμένες εφαρμογές του τρόπου δεν αποκλειόταν η περίπτωση η δεύτερη προκείμενη να έχει εσωτερική πολυπλοκότητα που να μην οφείλεται όμως στην ύπαρξη συμβόλου της άρνησης στην αρχή της.

Αφού οι Στωϊκοί διέκριναν επιχειρήματα από τη μορφή των κύριων προκείμενων, ήταν εύλογο να προσπαθήσουν να διατυπώσουν αναπόδεικτους τρόπους για όλα τα είδη σύνθετων προτάσεων που είχαν δεχθεί. Όμως ο κατάλογός τους δεν περιέχει τρόπο που έχει μια συζευκτική πρόταση ως κύρια προκείμενη. Ίσως ο λόγος ήταν ότι ένας τέτοιος τρόπος θα αφορούσε μόνο μια προκείμενη, αφού θα είχε τη μορφή:

Και το πρώτο και το δεύτερο. Άρα το πρώτο.

Όπως όμως αναφέραμε, ο Χρύσιππος δεν θεωρούσε ότι ένας γνήσιος συμπερασματικός τρόπος είχε μόνο μια προκείμενη. Από την άλλη πλευρά, ο Χρύσιππος δέχθηκε τον τρόπο του οποίου η κύρια προκείμενη είναι της μορφής “Όχι και το πρώτο και το δεύτερο”. Όπως προαναφέραμε, ίσως οδηγήθηκε σε αυτή τη μορφή αφού διαπίστωσε ότι ήταν διαφορετική από τη διάζευξη που είχε υιοθετήσει. Αυτό είναι όμως λίγο περίεργο, με δεδομένο ότι η ανάγκη αυτή δεν διαπιστώθηκε από πολλούς λογικούς που επίσης απέρριπταν τη συνήθη (εγκλειστική) διάζευξη. Ίσως η εξήγηση για την επιλογή αυτή του Χρύσιππου βρίσκεται στην ανάλυση των λόγων για τους οποίους έφτιαξε τον κατάλογο των πέντε τρόπων του.

Η πρόθεσή του ήταν, χωρίς αμφιβολία, να διατυπώσει κάποιους τρόπους που είναι βασικοί για την κατασκευή συλλογισμών στην επιστήμη. Ο χαρακτηρισμός των τρόπων αυτών ως “αναπόδεικτων” δείχνει ότι αυτό που είχε κατά νου ήταν να κατασκευάσει ένα παραγωγικό σύστημα στο οποίο πολλοί τρόποι μπορούν να παραχθούν από μερικούς πρωταρχικούς τρόπους. Κρίνοντας από σχόλια του Κικέρωνα ([8]) και από τους τίτλους των έργων του Χρύσιππου που αναφέρει ο Διογένης Λαέρτιος ([10]), ο Χρύσιππος πράγματι επεξεργάστηκε τρόπους που παράγονται με βάση τους αναπόδεικτους τρόπους. Στην ύστερη αρχαιότητα οι παραγόμενοι τρόποι ονομάστηκαν “μη-απλοί αναπόδεικτοι τρόποι”, όμως ο Σέξτος Εμπειρικός υπαινίσσεται ότι ο όρος “αναπόδεικτος” έχει το νόημα “αυταπόδεικτος”. Κατά πάσα πιθανότητα, ο Χρύσιππος εργάστηκε με τυπικό τρόπο, αποδεικνύοντας ακόμη και θεωρήματα που άλλοι θα θεωρούσαν ότι δεν χρειάζονται απόδειξη. Η στάση του αυτή έγινε αντικείμενο κριτικής όχι μόνο στην αρχαιότητα, αλλά και από τον ιστορικό του 19ου αιώνα Prantl. Παραδείγματος χάριν,

α) ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιεύς λέει ([2]) ότι οι Στωϊκοί έδιναν μεγάλη σημασία στη μορφή και ανέλυαν τα επιχειρήματα παραπάνω από ό,τι χρειαζόταν για την καθημερινή ζωή και

β) ο Γαληνός παραπονιέται ([11]) ότι οι Στωϊκοί έδιναν μεγαλύτερη σημασία στις εκφράσεις από ό,τι στα πράγματα.

Ίσως αυτά τα παράπονα δημιούργησαν στην ύστερη αρχαιότητα αρνητικό κλίμα για τις απόψεις των Στωϊκών, πράγμα που οδήγησε στην εξαφάνιση των έργων του Χρύσιππου. Από τα θεωρήματα που απέδειξε έφτασαν σε μας μόνο έξι, μέσω έργων άλλων αρχαίων συγγραφέων: τέσσερα σε γραπτά του Σέξτου Εμπειρικού, ένα σε έργο του Αλέξανδρου του Αφροδισιέα ([2]) και ένα στο έργο Against Celsus του Ωριγένη. Για δυο από τα θεωρήματα που αναφέρει ο Σέξτος δίνονται αναλυτικές αποδείξεις. Άλλο ένα αποδεικνύεται με όμοιο τρόπο, τα υπόλοιπα τρία όμως, ιδιαίτερα τα δυο τελευταία που είναι και τα πιο ενδιαφέροντα, δεν μπορούν ν’ αποδειχθούν με ανάλογο τρόπο και οδηγούν σε ένα πολύ ενδιαφέρον ερώτημα: ποιές επί πλέον υποθέσεις πρέπει

να κάνουμε ώστε να γίνει δυνατή η απόδειξή τους;

Εκτός από ό,τι ήδη είδαμε, υπάρχουν αναφορές και σε “θέματα” που χρησιμοποιούσαν οι Στωϊκοί για την ανάλυση πολύπλοκων επιχειρημάτων. Το πλαίσιο που θέλουμε να κατασκευάσουμε πρέπει να είναι τέτοιο που να μπορούν να ενταχθούν σ’ αυτό όλες οι πληροφορίες που έχουμε. Τα θεωρήματα που θα συζητήσουμε είναι του ίδιου χαρακτήρα με τους αναπόδεικτους τρόπους και για αυτό θα τα αριθμήσουμε ως συνέχεια αυτών.

Αρχίζουμε με τα θεωρήματα για τα οποία έχει δώσει αποδείξεις ο Σέξτος:

6. Αν το πρώτο, τότε αν το πρώτο τότε το δεύτερο. Αλλά το πρώτο. Άρα το δεύτερο.

Εδώ από τις προκειμένες, με βάση τον αναπόδεικτο τρόπο 1, έπεται η “Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο”, οπότε, με βάση πάλι τον αναπόδεικτο τρόπο 1, έπεται το συμπέρασμα.

7. Αν το πρώτο και το δεύτερο, τότε το τρίτο. Αλλά όχι το τρίτο. Από την άλλη πλευρά, το πρώτο. Άρα όχι το δεύτερο.

Εδώ από τις προκειμένες, με βάση τον αναπόδεικτο τρόπο 2, έπεται η “Όχι και το πρώτο και το δεύτερο”, οπότε, με βάση τον αναπόδεικτο τρόπο 3, έπεται η “Όχι το δεύτερο”.

Όπως παρατηρεί και ο Σέξτος, και στις δυο περιπτώσεις έχουμε εφαρμογή της ακόλουθης βασικής αρχής για την ανάλυση επιχειρημάτων:

Όταν κάποιες προκειμένες συνεπάγονται ένα συμπέρασμα, το συμπέρασμα περιέχεται εν δυνάμει σ’ αυτές, ακόμη κι αν δεν είναι σαφώς διατυπωμένο.

Μ’ άλλα λόγια, ό,τι έπεται από τις προκειμένες ενός επιχειρήματος μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προκειμένη στη συνέχεια. Σε σχέση με αυτές τις αποδείξεις, πρέπει να παρατηρήσουμε ότι ο Χρύσιππος ασχολείται με πλασματικές προτάσεις, δηλαδή μορφές προτάσεων και όχι αληθινές προτάσεις, όπως γίνεται και στη σύγχρονη λογική - λέγοντας ότι ένας συγκεκριμένος τρόπος είναι έγκυρος, εννοούμε ότι από οποιοδήποτε σύνολο αληθών προτάσεων με τη συγκεκριμένη μορφή έπεται μια αληθής πρόταση συγκεκριμένης μορφής.

Συνεχίζουμε με ένα θεώρημα για το οποίο μπορούμε να βρούμε παρόμοια απόδειξη.

8. Αν το πρώτο, τότε το πρώτο. Αλλά το πρώτο. Άρα το πρώτο.

Εδώ το συμπέρασμα έπεται άμεσα από τις προκειμένες, με βάση τον αναπόδεικτο τρόπο 1. Το θεώρημα βέβαια είναι τετριμμένο, όπως είπε ο Αλέξανδρος ο Αφροδισιεύς, αλλά ίσως ο Χρύσιππος είχε σοβαρό λόγο για τον οποίο το συμπεριέλαβε στα έργα του.

Με όμοιο τρόπο μπορούν ν' αποδειχθούν πολλά άλλα θεωρήματα, όχι όμως τα υπόλοιπα θεωρήματα που αναφέρουν οι πηγές, δηλαδή τα εξής:

9. 'Η το πρώτο ή το δεύτερο ή το τρίτο. Αλλά όχι το πρώτο. Και όχι το δεύτερο. 'Αρα το τρίτο.
10. Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αν το πρώτο, τότε όχι το δεύτερο. 'Αρα όχι το πρώτο.
11. Αν το πρώτο, τότε το πρώτο. Αν όχι το πρώτο, τότε το πρώτο. Αλλά ή το πρώτο ή όχι το πρώτο. 'Αρα το πρώτο.

Πράγματι, για τα θεωρήματα αυτά δεν μπορούμε να εφαρμόσουμε κάποιον αναπόδεικτο τρόπο, φαίνεται λοιπόν ότι χρειάζεται κάτι επιπλέον για να αποδειχθούν. Τι άλλο θα μπορούσαν να έχουν χρησιμοποιήσει οι Στωϊκοί; Κατ' αρχήν μπορούμε να υποθέσουμε ότι χρησιμοποίησαν κάποιες ταυτολογίες, δηλαδή λογικά αναγκαίες αλήθειες, ως συμπληρωματικές προκειμένες. Αν αυτό συνέβη, δεν είναι παράξενο ότι δεν ανέφεραν αυτές τις αρχές, αφού ο,τιδήποτε αληθεύει λογικά δεν πρέπει να θεωρείται ως μια ειδική υπόθεση που θα μπορούσε να ήταν ψευδής. Η ερμηνεία αυτή συμβιβάζεται και με την άποψη που αποδίδεται στους Στωϊκούς ότι πρέπει να αποφεύγεται η εισαγωγή περιττών προκειμένων σε επιχειρήματα.

Με την ανωτέρω υπόθεση, μπορούμε εύκολα να δώσουμε μια απόδειξη του θεωρήματος 9, την εξής:

Ας υποθέσουμε κατ' αρχήν ότι η έκφραση "το δεύτερο ή το τρίτο" περικλείεται από παρενθέσεις. Τότε, με βάση το νόμο αντιμεταθετικότητας, η πρώτη προκειμένη είναι η "('Η το δεύτερο ή το τρίτο) ή το πρώτο", η οποία σε συνδυασμό με τη δεύτερη προκειμένη οδηγεί, με βάση τον αναπόδεικτο τρόπο 5, στην πρόταση " 'Η το δεύτερο ή το τρίτο", η οποία, με βάση πάλι το νόμο της αντιμεταθετικότητας, είναι ισοδύναμη με την " 'Η το τρίτο ή το δεύτερο". Η τελευταία όμως, σε συνδυασμό με την τρίτη προκειμένη και τον αναπόδεικτο τρόπο 5, δίνει το ζητούμενο συμπέρασμα.

Αναφέρεται ότι ο Χρύσιππος είπε ότι το θεώρημα αυτό χρησιμοποιεί ένας σκύλος όταν θέλει να δει ποιόν από 3 δρόμους πρέπει ν' ακολουθήσει για να βρει το θήραμά του - αφού μυρίσει και απορρίψει τους δύο από αυτούς, ακολουθεί τον τρίτο χωρίς να μυρίσει.

Οι Στωϊκοί θεωρούσαν ως πολύ σπουδαία την αρχή απόκλεισης τρίτου με τη μορφή " 'Η το πρώτο ή όχι το πρώτο", με βάση την οποία θα μπορούσαν εύκολα να έχουν αποδείξει τα εξής θεωρήματα:

12. 'Η το πρώτο ή όχι το πρώτο. Αλλά το πρώτο. 'Αρα όχι όχι το πρώτο.

13. 'Η το πρώτο ή όχι το πρώτο. Αλλά όχι όχι το πρώτο. 'Αρα το πρώτο.

Με βάση τα θεωρήματα αυτά, κάθε πρόταση είναι λογικά ισοδύναμη με τη διπλή άρνησή της. Τονίζουμε ότι αυτό εξαρτάται από τον τρόπο ερμηνείας της διάζευξης. Επίσης σημειώνουμε ότι οι αποδείξεις των θεωρημάτων 12 και 13 εξαρτώνται από τους αναπόδεικτους τρόπους 4 και 5. Δεν αποκλείεται ο Χρύσιππος να αποφάσισε να συμπεριλάβει αυτούς τους τρόπους στον κατάλογο του ακριβώς για να μπορέσει να αποδείξει το νόμο διπλής άρνησης - είναι βέβαιο ότι οι Στωϊκοί είχαν ασχοληθεί με τη διπλή άρνηση (δες σελίδα 98).

Οι δυο νόμοι που αναφέραμε δεν μας δίνουν τη δυνατότητα να αποδείξουμε τα θεωρήματα 10 και 11. Υπάρχουν άραγε άλλες λογικά αναγκαίες αλήθειες που ο Χρύσιππος χρησιμοποίησε ως συμπληρωματικές προκειμένες; Ο Γαληνός και ο Αλέξανδρος αναφέρουν ότι οι Στωϊκοί είχαν στη διάθεσή τους τέσσερα "θέματα" για την ανάλυση πολύπλοκων επιχειρημάτων. Από αυτά έχουν διατηρηθεί μόνο δυο, το πρώτο και το τρίτο. Το πρώτο είναι ουσιαστικά η εξής αρχή του Αριστοτέλη:

Αν δυο προτάσεις συνεπάγονται μια τρίτη, τότε οποιαδήποτε από τις δυο μαζί με την άρνηση της τρίτης συνεπάγονται την άρνηση αυτής που λείπει.

Το τρίτο είναι η εξής αρχή:

'Όταν δυο προτάσεις συνεπάγονται μια τρίτη και μια από τις δυο πρώτες αποδεικνύεται από επιπλέον προκειμένες, τότε η άλλη πρόταση μαζί με τις επιπλέον συνεπάγονται το αρχικό συμπέρασμα.

Κατά πάσα πιθανότητα, το δεύτερο και το τέταρτο θέμα έμοιαζαν με το τρίτο, διότι ο Αλέξανδρος λέει ότι οι Στωϊκοί, επειδή έδιναν σημασία σε άχρηστες λεπτομέρειες, ανέπτυξαν τα τρία αυτά θέματα έχοντας ως αφετηρία μια και μόνο αρχή σύνθεσης που καταγόταν από την Περιπατητική σχολή. 'Ισως το δεύτερο θέμα είναι η βασική αρχή που αναφέρει ο Σέξτος σε σχέση με τα θεωρήματα 6 και 7. Σε κάθε περίπτωση, φαίνεται ότι τα θέματα δεν εφευρέθηκαν ως αναπόδεικτοι τρόποι, αλλά ως δευτεροβάθμιοι κανόνες που έπρεπε να ικανοποιούν οι μέθοδοι του Χρύσιππου για την εξαγωγή πολύπλοκων τρόπων. Η μετάφραση του όρου που χρησιμοποιεί ο Απουλήϊος για τη λέξη "θέμα" θα μπορούσε να είναι "καθοδηγητική αρχή".

Με ποιά έννοια εκφράζει το πρώτο θέμα μια καθοδηγητική αρχή για τη μέθοδο του Χρύσιππου; Φαίνεται ότι αυτός είχε μια διαδικασία με βάση την οποία μπορούσε να μεταβαίνει από ένα τρόπο της γενικής μορφής

Το πρώτο. Και το δεύτερο. 'Αρα το τρίτο.

σε ένα τρόπο της γενικής μορφής

Το πρώτο. 'Όμως όχι το τρίτο. 'Αρα όχι το δεύτερο.

Το θεώρημα 7 δείχνει πώς μπορεί να γίνει αυτό. Πράγματι, έστω ότι σε κάποια εφαρμογή του τρόπου αυτού η προκειμένη “Αν το πρώτο και το δεύτερο, τότε το τρίτο” έχει προκύψει μέσω της μετατροπής ενός έγκυρου τρόπου σε υποθετική δήλωση. Τότε η προκειμένη αυτή μπορεί να παραληφθεί και να προκύψει ένας τρόπος που σχετίζεται με την αφετηρία της υποθετικής προκειμένης όπως καθορίζει το πρώτο θέμα. Είναι λοιπόν πολύ πιθανόν ο Χρύσιππος να επέτρεπε στον εαυτό του να χρησιμοποιεί συμπληρωματικές προκειμένες που είχαν εξαχθεί από ήδη αποδεκτούς τρόπους με βάση την “αρχή της υποθετικοποίησης”.

Δεν υπάρχει λόγος να υποθέσουμε ότι ο Χρύσιππος χρησιμοποιούσε την αρχή υποθετικοποίησης μόνο σε σχέση με το πρώτο θέμα, ίσως αυτή αποτελούσε την ουσία του τέταρτου θέματος και την χρησιμοποιούσε σε συνδυασμό με όλους τους αναπόδεικτους τρόπους. Η χρήση της αρχής αυτής θα μπορούσε να εξηγήσει το ιδιαίτερο ενδιαφέρον που έδειξαν οι Στωϊκοί για προτάσεις της μορφής “Όχι και το πρώτο και το δεύτερο”. Πράγματι, η υποθετική δήλωση που αντιστοιχεί σε ένα τρόπο με δυο προκειμένες έχει μια σύζευξη ως υπόθεση, οπότε οδηγεί στην άρνηση της σύζευξης, αν χρησιμοποιηθεί ως κύρια προκειμένη στα πλαίσια εφαρμογής του αναπόδεικτου τρόπου 2. Ο αναπόδεικτος τρόπος 3 μας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουμε την άρνηση της σύζευξης ως κύρια προκειμένη για ένα άλλο επιχείρημα.

Στη συνέχεια θα δούμε αποδείξεις μερικών άλλων θεωρημάτων που θα μπορούσε να είχε ανακαλύψει ο Χρύσιππος, καθώς και των 10, 11 για τα οποία δεν αναφέρονται αποδείξεις στις πηγές μας. Για τις αποδείξεις αυτές, χρησιμοποιούμε τα γράμματα α και β αντί για “το πρώτο” και “το δεύτερο” αντίστοιχα, ακολουθούμε δε τη διαδικασία επεξήγησης των τυπικών αποδείξεων - δηλαδή αριθμούμε τα βήματα, δίνοντας επεξηγήσεις δεξιά.

14. Αν το πρώτο, τότε όχι το δεύτερο. Αλλά το πρώτο. Άρα όχι αν το πρώτο, τότε το δεύτερο.

- | | | |
|------|--|---------------------------|
| i. | Αν α , τότε όχι β . | υπόθεση |
| ii. | α . | υπόθεση |
| iii. | Όχι β . | i, ii, αναπόδ. τρόπος 1 |
| iv. | Αν (αν α τότε β) και α , τότε β . | AT1, αρχή υποθετικοπ. |
| v. | Όχι ((αν α τότε β) και α). | iii, iv, αναπόδ. τρόπος 2 |
| vi. | Όχι (αν α τότε β). | iv, v, αναπόδ. τρόπος 3. |

15. Αν όχι το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αλλά όχι το δεύτερο. Άρα όχι αν το πρώτο τότε το δεύτερο.

- | | | |
|------|----------------------------------|-------------------------|
| i. | Αν όχι α , τότε β . | υπόθεση |
| ii. | Όχι β . | υπόθεση |
| iii. | Όχι όχι α . | i, ii, αναπόδ. τρόπος 2 |

- iv. Αν (αν α τότε β) και όχι β , τότε όχι α . αναπόδ. τρόπος 2, αρχή υποθετικοπ.
- v. Όχι ((αν α τότε β) και όχι β). iii, iv, αναπόδ. τρόπος 2
- vi. Όχι (αν α τότε β). ii, v, αναπόδ. τρόπος 3.
10. Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αν το πρώτο, τότε όχι το δεύτερο. Άρα όχι το πρώτο.
- i. Αν α , τότε β . υπόθεση
- ii. Αν α , τότε όχι β . υπόθεση
- iii. Αν ((αν α τότε όχι β) και α), τότε όχι (αν α τότε β). θ. 14, υποθετικοπ.
- iv. Όχι όχι (αν α τότε β). i, θ. 12
- v. Όχι ((αν α τότε όχι β) και α). iii, iv, αναπόδ. τρόπος 2
- vi. Όχι α . ii, v, αναπόδ. τρόπος 3.
16. Αν το πρώτο, τότε το δεύτερο. Αν όχι το πρώτο, τότε το δεύτερο. Άρα το δεύτερο.
- i. Αν α , τότε β . υπόθεση
- ii. Αν όχι α , τότε β . υπόθεση
- iii. Αν ((αν όχι α τότε β) και όχι β), τότε όχι (αν α τότε β). θ. 15, υποθετικοπ.
- iv. Όχι όχι (αν α τότε β). i, θ. 12
- v. Όχι ((αν όχι α τότε β) και όχι β). iii, iv, αναπόδ. τρόπος 2
- vi. Όχι όχι β . ii, v, αναπόδ. τρόπος 3.
- vii. β . vi, θ. 13.

Το θεώρημα 10 είναι πολύ σπουδαίο, διότι αντιστοιχεί στην αρχή της εις άτοπο απαγωγής των Ελεατικών και των Μεγαρικών. Οι Στωϊκοί το θεωρούσαν σημαντικό, αφού αναφέρεται από αρχαίους συγγραφείς πολλές φορές, μάλιστα με το όνομα “το δια δυο τροπικών θεώρημα”, δηλαδή το θεώρημα με δυο σύνθετες προκειμένες.

Από τα θεωρήματα 10 και 16 προκύπτουν τα εξής, αν αντικαταστήσουμε τον όρο “το δεύτερο” με τον “το πρώτο”.

17. Αν το πρώτο, τότε το πρώτο. Αν το πρώτο, τότε όχι το πρώτο. Άρα όχι το πρώτο.
11. Αν το πρώτο, τότε το πρώτο. Αν όχι το πρώτο, τότε το πρώτο. Άρα το πρώτο.

Μάλλον οι αποδείξεις του Χρύσιππου για τα 11, 17 ήταν διαφορετικές, χωρίς να χρειάζεται το θεώρημα 14 με “το πρώτο” αντί για “το δεύτερο”, για την

απόδειξη του οποίου χρειάζεται υποθετικοποίηση του θεωρήματος 8, το οποίο οι Περιπατητικοί θεωρούσαν ότι ήταν τετριμμένο.

Είναι λίγο περίεργο ότι ο Σέξτος αναφέρει το θεώρημα 11 σε μια εκδοχή που περιλαμβάνει την αρχή “*Ἡ το πρώτο ἢ ὄχι το πρώτο*”, αφού, σύμφωνα με το πλαίσιο μας, η αρχή αυτή μπορεί να παραληφθεί. Ίσως όμως κάποιοι Στωϊκοί στήριζαν το θεώρημα αυτό με ένα επιχείρημα που ουσιαστικά ισοδυναμεί με το να δεχθούμε το θεώρημα 16, για το οποίο είναι εύλογο κάποιος να θεωρήσει τη διαζευκτική προκείμενη, αντί να προσπαθήσει να χρησιμοποιήσει τους αναπόδεικτους τρόπους. Σε άλλη αναφορά του στο ίδιο θεώρημα ο Σέξτος παρατηρεί ότι μερικοί Στωϊκοί θεωρούσαν ότι υπήρχε κάτι περιττό στη διατύπωση:

Ὁ μὲν γὰρ ἐπὶ τέλει συνερωτηθεὶς αὐτοῖς λόγος ἐν τρόπῳ τοιούτῳ “εἰ τὸ πρῶτον, τὸ πρῶτον· εἰ οὐ τὸ πρῶτον, τὸ πρῶτον· ἤτοι τὸ πρῶτον ἢ οὐ τὸ πρῶτον· τὸ πρῶτον ἄρα” τάχα μὲν καὶ κατὰ παρολκὴν τὴν ἐν τοῖς λήμμασι μοχθηρὸς ἐστίν, ἀναμφιλέκτως δὲ καὶ αὐτοὺς φαίνεται θλίβειν.

Adv. Math. viii 292

Δηλαδή: Σχετικά με το τελικό επιχείρημα που προτάθηκε από αυτούς με τη μορφή “*Ἄν το πρώτο, το πρώτο. Ἄν ὄχι το πρώτο, το πρώτο. Ἀλλά ἢ το πρώτο ἢ ὄχι το πρώτο. Ἄρα το πρώτο*” ίσως είναι άκυρο λόγω της περιττολογίας στις προκείμενες του και φαίνεται χωρίς αμφιβολία να τους προκαλεί ανησυχία.

Ας εξετάσουμε το θεώρημα αυτό προσεκτικά. Αν παραλείψουμε την πρόταση “*Ἡ το πρώτο ἢ ὄχι το πρώτο*”, εύλογα μπορούμε να παραλείψουμε και την “*Ἄν το πρώτο, τότε το πρώτο*”, οπότε μας μένει ως μόνη προκείμενη η πρόταση “*Ἄν ὄχι το πρώτο, τότε το πρώτο*”, η οποία δεν είναι **συνηθισμένη** προκείμενη. Πράγματι, με οποιαδήποτε πρόταση και να αντικαταστήσουμε “*το πρώτο*”, δεν προκύπτει πρόταση που είναι αναγκαία αληθής, παρά μια πρόταση που έχει προκύψει μέσω υποθετικοποίησης κάποιου συμπερασμού. Με λίγα λόγια, το θεώρημα λέει ότι κάθε πρόταση που έπεται από την άρνησή της είναι αληθής. Ουσιαστικά το θεώρημα είναι ένας μηχανισμός απόδειξης αναγκαία αληθών προτάσεων, δηλαδή προτάσεων που έπονται από **οποιοσδήποτε** υποθέσεις.

Πολύ πριν από τους Στωϊκούς, ο Πλάτων χρησιμοποίησε⁸ μια μορφή του θεωρήματος 17 για να ελέγξει το σχετικισμό, βάζοντας το Σωκράτη να πει ότι η θεωρία αλήθειας που πρότεινε ο Πρωταγόρας πρέπει να είναι ψευδής, αφού συνεπάγεται την αντιφατική θεωρία. Με όμοιο τρόπο, οι Στωϊκοί επιχειρηματολόγησαν εναντίον των σκεπτικιστών ότι πρέπει να υπάρχει απόδειξη, αφού η προσπάθεια ν’ αποδειχθεί ότι δεν υπάρχει απόδειξη έδειξε ότι υπάρχει:

⁸Θεαίτητος, 171

ὅθεν καὶ τοιοῦτον συνερωτῶσι λόγον· “εἰ ἔστιν ἀπόδειξις, ἔστιν ἀπόδειξις· εἰ οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις, ἔστιν ἀπόδειξις· ἦτοι δὲ ἔστιν ἀπόδειξις ἢ οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις· ἔστιν ἄρα ἀπόδειξις.” ἀπὸ δὲ τῆς αὐτῆς δυνάμεως καὶ τοῦτον ἐρωτῶσι τὸν λόγον· “τὸ τοῖς ἀντικειμένοις ἐπόμενον οὐ μόνον ἀληθές ἐστίν ἀλλὰ καὶ ἀναγκαῖον· ἀντίκειται δὲ ταῦτα ἀλλήλοις “ἔστιν ἀπόδειξις - οὐκ ἔστιν ἀπόδειξις”, ὧν ἑκατέρῳ ἀκολουθεῖ τὸ εἶναι ἀπόδειξιν· ἔστιν ἄρα ἀπόδειξις.”

Pyrrh. Hyp. ii 186

Δηλαδή: Αυτοί επίσης προτείνουν ένα επιχειρήμα της εξής μορφής: “Αν υπάρχει απόδειξη, υπάρχει απόδειξη. Αν δεν υπάρχει απόδειξη, υπάρχει απόδειξη. Αλλά ἢ υπάρχει απόδειξη ἢ δεν υπάρχει απόδειξη. Ἄρα υπάρχει απόδειξη.” Με την ίδια πρόθεση προτείνουν και το εξής επιχειρήμα: “Αυτό που έπεται λογικά από αντιφατικές προτάσεις δεν είναι μόνο αληθές αλλά αναγκαίο. Οι “υπάρχει απόδειξη” και “δεν υπάρχει απόδειξη” είναι αντιφατικές και η ύπαρξη απόδειξης έπεται από κάθε μια τους. Ἄρα υπάρχει απόδειξη.”

Παρόμοια επιχειρήματα έδωσε ο Ἄγιος Αυγουστίνος, ο οποίος φαίνεται να επηρεάστηκε από την ανακάλυψη του θεωρήματος 11 (και στη συνέχεια επηρέασε τον Καρτέσιο). Πρέπει να σημειωθεί ότι όλα τα επιχειρήματα αυτά δεν οδηγούν ακριβώς σε αυτό που οι εφευρέτες τους ισχυρίζονται ότι οδηγούν - δεν αποδεικνύουν τη ζητούμενη πρόταση από την αντιφατική της, αλλά τη ζητούμενη πρόταση μέσω μιας συγκεκριμένης προσπάθειας ν’ αποδειχθεί η αντιφατική της.

Υπάρχουν πολλά κείμενα αρχαίων συγγραφέων τα οποία υπαινίσσονται ότι οι Στωϊκοί πίστευαν ότι οι πέντε αναπόδεικτοι τρόποι αποτελούν **πλήρες σύστημα**, δηλαδή ότι συμπυκνώνουν όλα όσα απαιτούνται για τη συλλογιστική. Παραδείγματος χάριν, ο Διογένης Λαέρτιος αναφέρει ότι, σύμφωνα με τον Χρυσίππο, κάθε επιχειρήμα κατασκευάζεται με βάση αυτούς:

εἰσὶ δὲ καὶ ἀναπόδεικτοὶ τινες, τῷ μὴ χρῆζειν ἀποδείξεως, ἄλλοι μὲν παρ’ ἄλλοις, παρὰ δὲ τῷ Χρυσίππῳ πέντε, δι’ ὧν πᾶς λόγος πλέκεται· ”

Δ.Λ., vii 79

Δηλαδή: Επιπλέον, υπάρχουν δηλώσεις που είναι αναπόδεικτες, διότι δεν απαιτούν απόδειξη, οι οποίες χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κάθε επιχειρήματος. Σχετικά με τον αριθμό τους, οι αυθεντίες διαφέρουν, ο Χρυσίππος θεωρεί πέντε.

Επίσης ο Σέξτος αναφέρει ότι πιστευόταν ότι η εγκυρότητα όλων των άλλων επιχειρημάτων ελέγχεται με βάση αυτούς:

οὗτοι γάρ εἰσιν οὓς φασιν ἀποδείξεως μὲν μὴ δεῖσθαι πρὸς τὴν ἑαυτῶν σύστασιν, ἀποδεικτικούς δὲ ὑπάρχειν τοῦ καὶ τοὺς ἄλλους συνάγειν λόγους.

Pyrrh. Hyp. ii 156-7

Δηλαδή: Διότι αυτά είναι επιχειρήματα τα οποία, λέγουν, δεν χρειάζονται απόδειξη και τα ίδια παρέχουν αποδείξεις της εγκυρότητας των άλλων επιχειρημάτων.

Προφανώς λοιπόν κάποιοι Στωϊκοί ισχυρίστηκαν ότι ισχύει η πληρότητα, χωρίς όμως να δώσουν ακριβή ορισμό της έννοιας αυτής ή να εξετάσουν πώς θα μπορούσε να επαληθευτεί ότι ένα σύστημα κανόνων έχει την ιδιότητα. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι έχει αποδειχθεί ([5]) ότι το σύστημα των Στωϊκών, παίρνοντας ως δεύτερο θέμα την αρχή ανάλυσης του Σέξτου (σελίδα 115) και ως τέταρτο θέμα την αρχή υποθετικοποίησης, είναι πλήρες ως προς τη σύζευξη και την άρνηση με τη σύγχρονη έννοια. Για την απόδειξη αυτή όμως πρέπει να επιτρέψουμε τη χρήση επιχειρημάτων με μια προκειμένη, τα οποία, όπως προαναφέραμε, απέρριπτε ο Χρυσίππος. Ένας άλλος λόγος που η απόδειξη αυτή δεν θεωρείται πολύ σημαντική είναι ότι, όπως είδαμε, οι Στωϊκοί δεν εξέτασαν το κατά πόσον οι υποθετικές και διαζευκτικές δηλώσεις μπορούν να θεωρηθούν ως δηλώσεις στις οποίες εμπλέκονται μόνο οι σύνδεσμοι για τη σύζευξη και την άρνηση.

Ακόμη κι αν το πλαίσιο στο οποίο εντάξαμε τη Στωϊκή Λογική δεν είναι εντελώς ακριβές, είναι σαφές ότι οι Στωϊκοί είχαν αναπτύξει αρκετά τη Λογική τους. Παρ' όλο που μερικοί Περιπατητικοί, όπως παραδείγματος χάριν ο Αλέξανδρος, θεωρούσαν τη Στωϊκή Λογική ως ανταγωνιστική προς αυτήν του Αριστοτέλη, δεν υπάρχουν στοιχεία που υποστηρίζουν ότι οι Στωϊκοί είχαν απορρίψει τους τρόπους του Αριστοτέλη. Οι μαρτυρίες του Γαληνού ([11]) και του Αλέξανδρου ([3]) μάλλον δείχνουν ότι οι Στωϊκοί ενόχλησαν τους Περιπατητικούς υποστηρίζοντας ότι η διαλεκτική τους προηγείτο της Λογικής του Αριστοτέλη και παρατηρώντας ότι ο Αριστοτέλης είχε χρησιμοποιήσει σιωπηρά τις αρχές της, παραδείγματος χάριν στη θεωρία αναγωγής συλλογιστικών τρόπων σε άλλους.

Ο Αριστοτέλης συγκέντρωσε την προσοχή του σε συλλογισμούς που αφορούν σχέσεις μεταξύ γενικών όρων, ενώ οι Στωϊκοί ασχολήθηκαν με συλλογισμούς που εξαρτώνται μόνον από το ρόλο των συνδέσμων σε σύνθετες δηλώσεις. Όπως πρώτος ο Lukasiewicz παρατήρησε, η Στωϊκή Λογική αποτελεί την αρχή του λεγόμενου “προτασιακού λογισμού” που αποτελεί το θεμελιωδέστερο μέρος της Λογικής, χωρίς το οποίο δεν μπορεί να γίνει συστηματικά ο λογισμός των γενικών όρων, δηλαδή ο λεγόμενος “κατηγορηματικός λογισμός”. Στη νεότερη εποχή έγιναν πολλές προσπάθειες να εκφραστεί η Στωϊκή Λογική με σύγχρονο συμβολισμό. Όμως αυτές οι απόπειρες είναι σε μεγάλο βαθμό παραπειστικές, αφού παραβλέπουν το γεγονός ότι οι Στωϊκοί δεν αποδέχθηκαν τις μοντέρνες αληθοσυναρτησιακές ερμηνείες των συνδέσμων.

Η σπουδαιότητα της λογικής προτάσεων τονίστηκε ([22]) με τη χρήση του

όρου “θεωρία παραγωγής”. Είναι όμως σωστότερο να τη χαρακτηρίσουμε ως “πρωταρχική λογική”, αφού πρέπει να προηγείται κάθε συστηματικής ανάπτυξης, κρατώντας τον όρο “γενική λογική” για τη μελέτη εκείνη που αφορά όχι μόνον τις έννοιες των συνδέσμων, αλλά και εκείνες των ποσοδεικτών. Στο πλαίσιο αυτό, η συλλογιστική του Αριστοτέλη αποτελεί μέρος της γενικής λογικής, στο οποίο περιλαμβάνονται τα θεωρήματα της πρωταρχικής λογικής χωρίς να αναφέρονται ρητά, ενώ η διαλεκτική του Χρύσιππου αποτελεί την πρώτη εκδοχή πρωταρχικής λογικής.

Βιβλιογραφία

- [1] Θ. Βορέα. *Λογική*. 2η έκδοση, ΟΕΔΒ, 1972.
- [2] Alexander of Aphrodisias. *In Aristotelis Analyticorum Priorum Librum I Commentarium*. Ed. M. Wallies. Berlin, 1883.
- [3] Alexander of Aphrodisias. *In Aristotelis Topicorum Libros Octo Commentaria*. Ed. M. Wallies. Berlin, 1881.
- [4] Apuleius. *De Philosophia Rationali = Περί Ερμηνείας*, in *Opera*, iii. Ed. P. Thomas. Leipzig, 1908.
- [5] O. Becker. *Zwei Untersuchungen zur antiken Logik* (Klassisch-Philologische Studien, Heft 17). Wiesbaden, 1957.
- [6] I. M. Bocheński. *A History of Formal Logic*. translated and edited by I. Thomas. 2nd. ed., Chelsea Publ. Co., New York, 1970.
- [7] Boethius. *Commentarii in Librum Aristotelis Περί Ερμηνείας*. Ed. C. Meiser. Leipzig, 1877-80.
- [8] Cicero. *De Inventione, De Oratore and Topica*, in *Scripta quae manserunt Omnia*, I i and ii. Ed. G. Friedrich. Leipzig, 1893.
- [9] Cicero. *Academica and De Fato*, in *Scripta*, IV i and ii. Ed. C. F. W. Müller. Leipzig, 1889-98.
- [10] Diogenes Laertius. *Lives of Eminent Philosophers*. Ed. R. D. Hicks. London, 1925.
- [11] Galen. *Institutio Logica*. Ed. C. Kalbfleisch. Leipzig, 1896.
- [12] W. Kneale and M. Kneale. *The Development of Logic*, Clarendon Press, Oxford, 1984.

- [13] J. Lear. *Aristotle and logical theory*. Cambridge University Press, Cambridge, 1980.
- [14] J. Lukasiewicz. *Aristotle's Syllogistic from the Standpoint of Modern Formal Logic*. Clarendon Press, Oxford, 1972.
- [15] B. Mates. *Stoic Logic*, University of California Publications in Philosophy, vol. 26, Berkeley and Los Angeles, 1953.
- [16] Johannes Philoponus. *In Aristotelis Analytica Priora Commentaria*. Ed. M. Wallies. Berlin, 1905.
- [17] Priscian. *Institutiones Grammaticae*, in *Grammatici Latini*, ii and iii. Ed. H. Keil. Leipzig, 1855-8.
- [18] Sextus Empiricus. *Opera*. Ed. H. Mutschmann and J. Mau. Leipzig, 1912-54.
- [19] Simplicius. *In Aristotelis Categorias Commentaria*. Ed. C. Kalbfleisch. Berlin, 1907.
- [20] T. J. Smiley. *What is a syllogism?*, J. Philos. Logic 1972.
- [21] F. Solmsen. *Die Entwicklung der Aristotelischen Logik und Rhetoric*. Berlin, 1929.
- [22] A. N. Whitehead and B. Russell. *Principia Mathematica*, 3 vols. First edition, Cambridge, 1910-3. Second edition, 1925-7.