

# ΛΟΓΙΚΗ

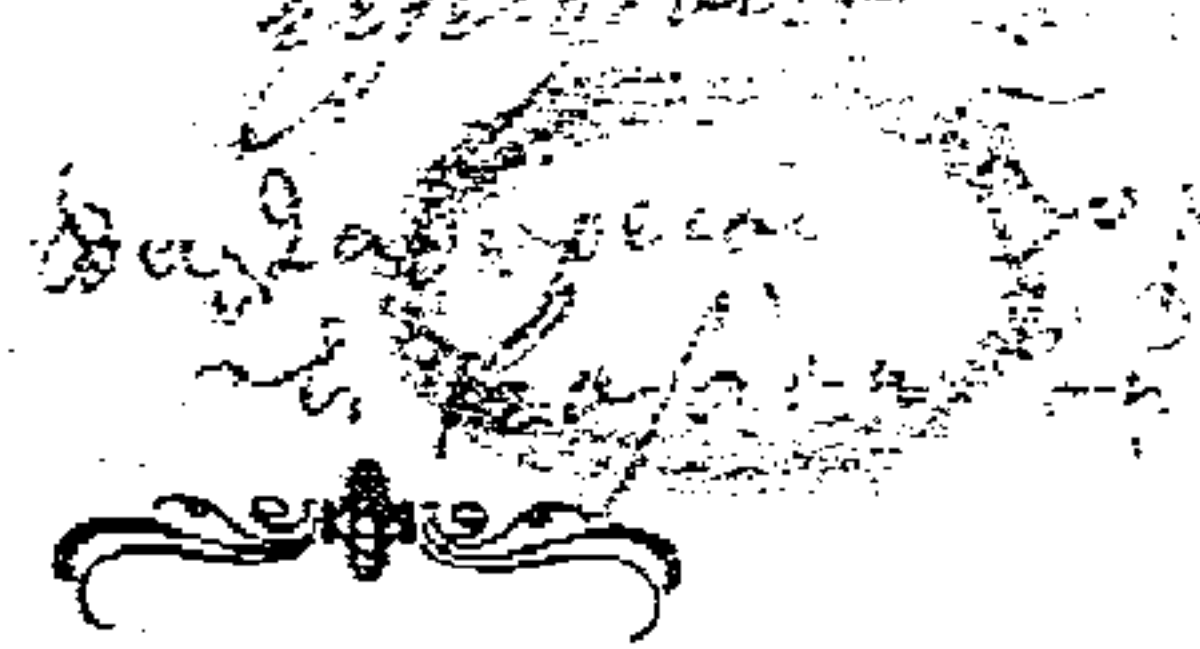
ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

ΤΩΝ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΔΑΣΚΑΛΕΙΩΝ

ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΙΔΙΑΝ ΜΕΛΕΤΗΝ

ΕΚΔΟΤΗΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΣΑΛΙΒΕΡΟΣ



ΒΙΒΛ. ΕΙΣΑΓ. 128/59

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΜΙΧΑΗΛ ΣΑΛΙΒΕΡΟΥ

N.P.A.

B'

778

ΤΩ ΑΓΑΠΗΤΩ ΣΥΓΓΑΜΒΡΩ

ΓΕΩΡΓΙΩ ΜΠΡΟΥΖΩ

Πάν γνήσιον αντίτυπον φέρει την υπογραφήν του συγγραφέως και την σφραγίδα των ημετέρων Καταστημάτων.

ΑΝΑΤΙΘΗΜΙ



*Ευδ. Μπουζού*

*Handwritten notes and scribbles*



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

---

Τὸ παρὸν εὐσύννοπτον ἐγχειρίδιον τῆς Λογικῆς περιέχει μόνον τὰς οὐσιωδέστατας θεμελιώδεις ἐννοίας. Τὰ ἐν ἐκάστῳ κεφαλαίῳ παρατιθέμενα πρὸς πρακτικὴν ἀσκήσιν τῶν λογικῶν κανόνων προβλήματα πιστεύομεν ὅτι κατ' ἀπάντων τῶν εἰδημόνων θέλουσι κριθῆ ὡς λίαν ἀναγκαῖα καὶ λυσιτελῆ. Τὰ παραδείγματα τῶν νόμων τῆς νοήσεως ἐλήφθησαν ἐκ τῶν διαφόρων γυμνασιακῶν μαθημάτων.

Κατὰ τὴν σύνταξιν τοῦ πονηματίου ἡμῶν εἶχομεν βοηθήματα τοὺς Schulze, Drhal. Drobisch καὶ μάλιστα τὸν Eisenhans.

Ἐλπίζομεν ὅτι ἡ ἐκλογή τῆς ὕλης, ἡ μεθοδικὴ ἐπεξεργασία καὶ ἡ γλωσσικὴ διατύπωσις θέλουσιν ἐπιδοκιμασθῆ, καὶ ὅτι τὸ μικρὸν βιβλίον θέλει δώσει ἀφορμὴν εἰς τὰ νεανικὰ πνεύματα πρὸς φιλοσοφικὰς σπουδὰς.

---

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ἡ λογικὴ εἶνε ἡ ἐπιστήμη περὶ τῶν νόμων τῆς ὀρθῆς νοήσεως. (Τὸ νοεῖν εἶνε, ὡς στοιχεῖον τοῦ πνευματικοῦ βίου καὶ ἀντικειμενον τῆς ψυχολογίας, ἀλλὰ ἡ ψυχολογία θεωρεῖ τούτο μόνον κατα τὴν πραγματικὴν αὐτῆς ὑπαρξίν καὶ ἐπιδιώκει νὰ ἐξηγήσῃ αὐτὸ ὡς πάντα τὰ ἄλλα πνευματικὰ φαινόμενα· ἡ ὀρθὴ καὶ ἡ μὴ ὀρθὴ νόησις εὐρίσκει ἀνάλογον ἐπισκόπησιν. Ἡ Λογικὴ ἐξαιρεῖ ἐκ ταύτης τῆς ὕλης τῆς ψυχολογίας ἐκείνην τὴν νόησιν, ἣτις εἶνε ἐπιτηδεῖα νὰ χρησιμεύσῃ εἰς τὸν σκοπὸν τῆς γνώσεως τῆς ἀληθείας. Τὰ γεγονότα τῆς πλάνης καὶ τῆς ἀμφισβητήσεως διδάσκουσιν ὅτι τὸ νοεῖν ἐν τῇ ἐπιδιώξει τούτου τοῦ σκοποῦ δύναται νὰ περιπέσῃ εἰς πλάνην. Ὅθεν ἐρωτᾶται ὅποια εἶνε ἡ ὀρθὴ νόησις ἣτις ἄγει εἰς τὸν σκοπὸν.

Ἐὰν ὀφείλωμεν νὰ ἀπαντήσωμεν εἰς τὸ ἐρώτημα τούτο, ἀνάγκη νὰ ἔχωμεν μέσον πρὸς διάκρισιν τῆς ὀρθῆς νοήσεως ἀπὸ τῆς μὴ ὀρθῆς. Τὸ προχειρότερον ἦθελεν εἶσθαι, νὰ χαρακτηρίσωμεν ὀρθὴν νόησιν ἐκείνην ἣς τὰ ἀποτελέσματα συμφωνοῦσι πρὸς τὴν ἀλήθειαν. Ἀλλὰ εἰς τούτο ἀντίκειται ἡ ἐνστάσις, ἣτις ἐξ ἀπόψεως τῆς Λογικῆς ὅθεν εἶνε δυνατόν νὰ ἀνασκευασθῇ, ὅτι ὅλος ὁ πραγματικὸς κόσμος μόνον ἐν τῇ παραστάσει εἶνε ὑπαρκτός. Ἐν πάσῃ περιπτώσει δύναμεθα μόνον σύγκρισιν μεταξὺ τοῦ νοουμένου καὶ τῆς πραγματικότητος νὰ ποιῶμεθα ἀφοῦ καὶ ταύτην τὴν πραγματικότητα νοοῦντες ἐντιλαμβανόμεθα· ὅθεν ἐξερχόμεθα λοιπὸν πέραν τοῦ κύκλου τοῦ νοουμένου ἵνα δυνηθῶμεν νὰ ἀντιπαραβάλωμεν αὐτὸ πρὸς ἀνεξάρτητον ἀπ' αὐτοῦ πραγματικότητα. Ἀκόμη δὲ ὀλιγώτερον δύναμεθα τὴν ὀρθότητα τῆς νοήσεως νὰ ἐξαρτήσωμεν ἀπὸ τὴν ἀναγνώρισιν ἑλλων λογικῶν ὄντων. Τὸ καθ' ὅλου κύρος τοῦ νοουμένου τὸ μὲν ὅθεν ὑπάρχει, τὸ δὲ εἶνε λίαν σφαλερόν ὥστε νὰ δύναται νὰ ἴσχυῃ ὡς μέτρον τῆς ὀρθότητος αὐτοῦ.

Καὶ ὁμῶς ἔχομεν ἀμέσως συνείδησιν περὶ τοῦ τί εἶνε ὀρθὴ νόησις. Εἶνε ἀπλοῦν ψυχολογικὸν γεγονὸς ὅτι ἡμεῖς διακρίνομεν ἀμέσως τὴν ὀρθὴν νόησιν ἀπὸ τῆς μὴ ὀρθῆς· ἀνευρίσκομεν ἐν ἡμῖν ἐσωτερικὴν ἀνάγκην νὰ νοῶμεν ἀκριβῶς οὕτως καὶ ὄχι ἄλλως, καὶ ἀποδεχόμεθα ὅτι καὶ ἄλλοι ὁμοίως ὀφείλουσιν νὰ νοῶσιν. Ἡ λογικὴ λοιπὸν ὀφείλει ἐπὶ τούτου νὰ περιορισθῇ, νὰ ἐξεικονίσῃ τὰς συνθήκας, ὑφ'

ώς καθ' ἕκαστα παραστάσεις) καὶ διὰ τοῦ διαλογισμοῦ καὶ ἐνώσεως τῶν ὁμοίων. Ὅ,τι νοεῖται ἐν τῇ Ἐννοίᾳ, ἰσχύει ὡς αὐτὴ ἡ οὐσία τῶν ἀντικειμένων, ἅτινα κεῖνται ὑπ' αὐτὴν, καὶ οὕτω ὀνομάζει τις ἐκεῖνα τὰ γνωρίσματα, ἄνευ τῶν ὁμοίων ἡ ἔννοια δὲν δύναται νὰ νοηθῆ. Οὐσιώδη ἢ ἀναγκαῖα, καὶ ἐκεῖνα, ἅτινα δύνανται καὶ νὰ ἐλλείπωσιν Ἐπουσιώδη ἢ τυχαῖα. Οὕτω εἶνε Οὐσιώδη, γνωρίσματα τῆς Ἐννοίας ἄνθρωπος, λόγος, γλῶσσα, ὄρθιον βᾶδισμα· Ἐπουσιώδη δὲ, κάλλος, παιδείσις, κακία. Φαίνεται ἴσως ὅτι ὑπάρχουσιν ὁμοία γνωρίσματα, ἅτινα δὲν εἶνε οὐσιώδη, ἅτινα εἰς οὐδεμίαν ἐσωτερικὴν συνάφειαν πρὸς τὴν οὐσίαν τοῦ σχετικῶς ἀντικειμένου κεῖνται. Ἀλλὰ τοῦτο εἶνε δυνατόν μόνον ἐν τῇ ἀτελεῖ βαθμίδι τῆς γνώσεως ἢ πρόοδος τῆς Ἐπιστήμης ὀφείλει ἢ νὰ ἀνάγῃ τὴν ὁμοιότητα εἰς ἐσωτερικὴν τινα συνάφειαν τῆς οὐσίας ἢ νὰ ἀποδείξῃ ὡς μόνον φαινομενικὴν. Ἐν τῇ Μαθηματικῇ οὐδὲν ὁμοιον γνωρίσμα ὑπάρχει, ὅπερ δὲν εἶνε ἅμα οὐσιώδες· π. χ. ἡ ἔννοια τοῦ ἰσοπλεύρου τριγώνου περιλαμβάνει ἐν ἑαυτῇ οὐχὶ ἀμέσως τὴν ἰσότητα τῶν γωνιῶν, ἀλλ' ὁμοως δὲν δύναται ἄνευ τοιούτου γνωρίσματος νὰ νοηθῆ.

Τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα ἐννοίας διαιροῦνται καὶ εἰς ἴδια, ἅτινα ἀποκλειστικῶς εἶνε ἴδια εἰς αὐτὴν, καὶ κοινά, ἅτινα καὶ ἐν ἄλλῃ ἐννοίᾳ ἐμφανίζονται, πρὸς ταῦτοις εἰς ἀρχικὰ καὶ παράγωγα γνωρίσματα· ἀρχικόν γνωρίσμα τοῦ παραλληλογράμμου εἶνε ἡ παραλληλία τῶν ἀντικειμένων πλευρῶν, ἐκ ταύτης παράγεται ἡ ἰσότης αὐτῶν.

Ἡ σειρά τῶν ἀτομικῶν παραστάσεων, ἐξ ὧν ἐννοία τις μορφούται, δὲν πρέπει νὰ πηγάζῃ ἀναγκαιῶς ἐκ διαφόρων ἀτόμων, ἀλλὰ δύναται καὶ εἰς τὸ αὐτὸ ἄτομον ἐν διαφόροις χρόνοις ν' ἀναφέρηται, καὶ τότε λαμβάνομεν τὴν ἀτομικὴν ἐννοίαν. Οὕτω σχηματίζομεν μάλιστα ἐκ τῶν ἀνθρωπίνων ἀτόμων ἀτομικὴν ἐννοίαν, συγκεφαλαιῶντες εἰς μίαν ἐννοίαν τὰς διαφόρους ἀτομικὰς παραστάσεις, ἃς ἔχομεν περὶ αὐτῶν κατὰ διαφόρους χρόνους.

Τὴν ἀνάγκην ἐν τῇ θέσει ταλαντευομένων παραστάσεων νὰ θέσωμεν σαφεῖς ἐννοίας καὶ ταύτας ὡς ἀφετηρίαν πάσης ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης νὰ καταστήσωμεν, πρῶτος ὁ Σωκράτης ἀνεγνώρισε. Μόνον

Ἐννοίαι εἰδούσι γνῶσιν τῆς οὐσίας τῶν πραγμάτων καὶ καταπαύουσι τὸ σφαλερὸν τῶν ἰδίων δοξασίων. Μόνον ἡ ἐπὶ τῆς Ἐννοίας θεμελιουμένη γνῶσις δύναται νὰ εἶνε ἀληθὴς πάντοτε, ἐνῶ ἡ (ὑποκειμενικὴ) δόξα δύναται νὰ εἶνε ἐξ ἴσου ἀληθὴς καὶ ψευδής.

**Προβλήματα.** Διατί φαίνονται ἐν τῇ παραστάσει τοῦ τηλεγραφικοῦ τηλεγράφου οἱ στῦλοι οὐσιώδες μέρος; Ἀνήκουσιν εἰς τὴν Ἐννοίαν τούτου; Τίς γνῶσις περὶ τῆς διαθλάσεως τοῦ φωτός εἶνε ἀναγκαῖα ἵνα προχωρήσωμεν ἀπὸ τῆς παραστάσεως «πράσινον» εἰς τὴν Ἐννοίαν «πράσινον»; Τίνα Ἐννοίαν τῆς ἀστραπῆς, τῆς ἰριδός, τοῦ πυρός ἢ Ἐπιστήμη καθιέρωσε; Εἶνε ἡ παράστασις ἢ ἡ ἐννοία φαινομένου τινὸς ἐν τῷ πνεύματι τοῦ ἀνθρώπου σταθερωτέρα; Ἐκ τίνος ἐξαρτᾶται ἡ μεταβολὴ τοῦ πρώτου, ἐκ τίνος ἢ τοῦ τελευταίου; ὑπὸ τίνος συνθήκας εἶνε ἡμῖν δυνατόν νὰ ἀνυψώσωμεν παράστασιν τινα καὶ Ἐννοίαν, καὶ διατί παραλείπομεν πολλάκις τοῦτο ἔθθα ἤθελεν εἶσθε δυνατόν; πῶς παράστασις τις, πῶς Ἐννοία τις εἶνε ψευδής; διατί ἡ Ἐννοία οὐδέποτε ἐφικνεῖται ἐντελῶς παντός συγκεκριμένου ἀντικειμένου; Καὶ ὁμοως διατί εἶνε αἱ Ἐννοίαι τὸ μέσον τῆς συνεννοήσεως καὶ ἡ βᾶσις τῆς νοήσεως;

### Βᾶθος καὶ πλάτος τῆς Ἐννοίας. Σχέσεις αὐτῶν.

Ἐν πάσῃ Ἐννοίᾳ διακρίνομεν τὸ βᾶθος ἦτοι τὸ ἄθροισμα τῶν ἐν αὐτῇ νοουμένων γνωρισμάτων, καὶ τὸ πλάτος ἦτοι τὸ σύνολον τῶν ἀντικειμένων ἢ παραστάσεων τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ αὐτῆς περιχομένων. Οὕτω ἀποτελοῦσι τὸ βᾶθος παραλληλογράμμου τὰ γνωρίσματα, πετράγωνον καὶ παραλληλία τῶν ἀντικειμένων πλευρῶν, τὸ βᾶθος τούτου, τὰ τετράγωνα, ὀρθογώνια, ῥομβοειδῆ καὶ ῥόμβος· τὸ βᾶθος τῆς ἐννοίας ζώου, ὀργανικὸν ὄν, αἰσθησις, ἐλευθέρως κίνησις, τὸ δὲ πλάτος, θηλαστικά, πτηνά, ἄμφίβια, ἰχθύς, σκώληκες κτλ. Ἐὰν ἐν τῇ Ἐννοίᾳ παρὰ τὰ οὐσιώδη προσληφθῶσι καὶ τυχαῖα γνωρίσματα, τὸ πλάτος ταύτης καθίσταται λίαν μικρὸν, ἡ Ἐννοία εἶνε λίαν στενὴ. Ἐὰν δὲν περιέχωνται ἅπαντα τὰ οὐσιώδη γνωρίσματα, τὸ πλάτος γίνεται λίαν μέγα ἦτοι ἡ Ἐννοία εἶνε λίαν

εὐρεῖται. Ἡ Ἐννοια παραλληλόγραμμον γίνεται λίαν στενή, εἴν περιέχῃ τὸ γνῶρισμα ἰσόπλευρον, καὶ οὕτω ἀποκλείονται ἐκ τῆς σφαίρας αὐτοῦ τὸ ὀρθογώνιον τετράπλευρον καὶ τὸ ῥομβοειδές, γίνεται λίαν εὐρύ, εἴν ἀφαιρεθῇ τὸ οὐσιῶδες γνῶρισμα παραλληλία, διότι εἴτα συμπίπτει τῇ ἐννοίᾳ τοῦ τετραγώνου.

Ὅσῳ μείζον τὸ βάθος ἐννοίας τινός, τόσῳ μικρότερον τὸ πλάτος, καὶ ὅσῳ μείζον τὸ πλάτος, τόσῳ μικρότερον τὸ βάθος. Ἄρα πλάτος καὶ βάθος Ἐννοίας κείνται κατὰ τὸ μέγεθος αὐτῶν εἰς ἀντίστροφον σχέσιν. Οὕτω εἶνε τὸ πλάτος τῆς Ἐννοίας, χρήματα μείζον ἢ τὸ πλάτος τῆς Ἐννοίας ἀργυρᾶ χρήματα, διότι περιλαμβάνει καὶ χάλκινα, χρυσᾶ καὶ χάρτινα νομίσματα, τούναντίον τὸ βάθος αὐτῆς εἶνε ἔλασσον, δηλονότι κατὰ τὸ γνῶρισμα ἀργυρος. Ἄρα τὸ πλάτος Ἐννοίας περιορίζεται διὰ προσθήκης (ἐπιδιορισμοῦ) γνωρισμάτων, εὐρύνεται δὲ διὰ τῆς ἀφαιρέσεως γνωρισμάτων (ἀφαιρέσεως).

**Προβλήματα.** Ποῖον εἶνε τὸ βάθος, ποῖον τὸ πλάτος τῶν Ἐννοιῶν, ποῖον τὸ πλάτος, ποῖον τὸ βάθος, ἢ τίς ἡ σχέση; — πῶς σχηματίζεται ἡ Ἐννοια κέραιον ἀπὸ τῆς ἐννοίας τοῦ φυτοῦ; τίνα γνωρίσματα πρέπει νὰ προστεθῶσι; — τίς ἡ σχέση βάθους καὶ πλάτους ἐν ταῖς ἐννοίαις; λέων, θηλαστικά; πῶς φθάνομεν ἀπὸ τῆς Ἐννοίας πόλις εἰς τῆς Ἐννοίας Βιέννη; καὶ πῶς τανάπαλιν δι' ἀφαιρέσεως;

### Τὰ εἶδη τῶν Ἐννοιῶν.

Ἐννοια περιέχουσα ἐν αὐτῇ ἀμέσως καθ' ἕκαστα ἐννοίας, ἐξ ὧν ἀπετελέσθη δι' ἀφαιρέσεως, ὀνομάζεται Εἰδικὴ Ἐννοια, ἢ δὲ περιέχουσα ἐν ἑαυτῇ ἀμέσως καθ' ἕκαστα ἐννοίας, εἶνε Γενικὴ Ἐννοια. Ἄρα ἡ Γενικὴ Ἐννοια περιλαμβάνει ὑφ' ἑαυτὴν ἀμέσως εἰδικὰς ἐννοίας. Τὸ ἀντικείμενον τῆς Γενικῆς Ἐννοίας λέγεται Γένος, τὸ δὲ ἀντικείμενον Εἰδικῆς Ἐννοίας Εἶδος. Οὕτω π. χ. εἶνε ἡ ἐννοια « χελιδῶν » Εἰδικὴ Ἐννοια, διότι τὸ πλάτος αὐτῆς περιέχει ὑφ' ἑαυτὴν μόνον καθ' ἕκαστα πράγματα, ἐπὶ τῶν τῶν καθ' ἕκαστα χελιδῶνας, τούναντίον ἡ Ἐννοια « ὄρνιθων »

εἶνε Γενικὴ Ἐννοια, διότι περιλαμβάνει ὑφ' ἑαυτὴν τὰς εἰδικὰς Ἐννοίας, χελιδῶν, κορυδαλός, κόσσυφος, σπίνος κτλ. Πᾶσα Εἰδικὴ Ἐννοια ἐν σχέσει πρὸς τὴν καθ' ἕκαστα Ἐννοίαν αὐτῆς ὀνομάζεται ὑπερκειμένη ἢ εὐρυτέρα (latior), ἐν σχέσει πρὸς τὴν γενικὴν αὐτῆς ἐννοίαν ὑποκειμένη ἢ κατωτέρα ἢ στενωτέρα (angustior). Ἄλλ' ἐπειδὴ ἡ ὑπερκειμένη ἐννοια δύναται νὰ περιλαμβάνεται ὑπὸ ἄλλην γενικὴν ἐννοίαν, ὀνομάζεται ἢ τελευταία τότε ὑψηλότερα Γενικὴ Ἐννοια. Οὕτω εἶνε π. χ. αἱ γενικαὶ ἐννοιαί, « τεχνικά πτηνά, λιμναῖα πτηνά, ὄρνιθων », « ὄρνιθων ». Οὕτω ὑπόκειται ἡ γενικὴ ἐννοια « θηλαστικά, πτηνά, ἀμφίβια, ἰχθύς, σκώληκες » ὑπὸ τὴν ἐπι ὑψηλότεραν γενικὴν ἐννοίαν « ζῶον », πρὸς τούτοις ἡ γενικὴ ἐννοια « ζῶον » καὶ « φυτὰ » ὑπὸ τὴν ἐπι ὑψηλότεραν « ὄργανικόν ὄν », τέλος ἡ γενικὴ ἐννοια « ὄργανικόν καὶ ἀνόργανον ὄν » ὑπὸ τὴν ἐπι ὑψηλότεραν « ὄν φυσικόν », αὕτη καὶ ἡ ἐννοια « τεχνικόν πλάσμα » αὕτις περιλαμβάνονται ὑπὸ τὴν ὑψηλότεραν ἐννοίαν « σῶμα ». Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον προέρχεται διαβάθμισις τῶν ἐννοιῶν κατὰ ὕψος καὶ βάθος, ἢ τίς ἡ σχέση κατὰ μέγεθος καὶ σμικρότητα τοῦ βάθους, ὡς κατὰ τὴν στενωπότητα καὶ εὐρύτητα τοῦ πλάτους. Δι' ὅ δὲ δύναται τις τὴν πρότασιν « βάθος καὶ πλάτος ἐννοίας τινός κείνται πρὸς ἀλληλα ἐν ἀντιστροφῇ σχέσει » νὰ διατυπώσῃ ἕδε « ὅσῳ ὑψηλότερον ἵσταται ἡ ἐννοια, τόσῳ ἔλασσον ἀριθμὸν ἄλλων ἐννοιῶν περιέχει ἐν αὐτῇ, ἀλλὰ τόσῳ μείζονα περιλαμβάνει ὑφ' ἑαυτὴν » καὶ ὅσῳ χαμηλότερον ἢ βαθύτερον κείται, τόσῳ μείζον εἶνε ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐννοιῶν, ὅς ἐν ἑαυτῇ περιέχει, ἀλλὰ τόσῳ ἔλασσον εἶνε ὁ ἀριθμὸς τῶν ὑφ' ἑαυτὴν περιεχομένων ». Ἄρα οἱ χαρακτηρισμοὶ γένος καὶ εἶδος εἶνε σχετικοί ἢ γενικὴ ἐννοια, ἢ μὴ ἔχουσα ἄλλην ὑπερκειμένην αὐτῆς λέγεται γένος γενικώτατον. Τὸ ἰδιαίτερον γνῶρισμα, δι' οὗ ἐννοία τις διακρίνεται τῆς ὑπερκειμένης καλεῖται εἰδοποιὸς διαφορά.

Ἡ διαβάθμισις αὕτη εἰδικῶν καὶ γενικῶν ἐννοιῶν δηλοῦται συνήθως δι' εἰδικῶν ὄρων, ἐνθα τότε καὶ τὸ εἶδος καὶ τὸ γένος ἔχουσι τὴν ὀρισμένην αὐτῶν θέσιν. Οὕτω κατατάττουσιν (ταξι-λόγησις) αἱ φυσικαὶ ἐπιστημαὶ ἀπὸ τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω κατὰ τὸ

επόμενον σχῆμα, γένος, ὁμοιογένεια, τάξις, ὁμοταξία, συνομοταξία, (ἢ τύπος).

Ἐννοιαί, αἰτινες εἶνε ὑποτεταγμέναι εἰς τὴν αὐτὴν ἀμέσως ὑπερκειμένην γενικὴν ἔννοιαν, εἶνε ἐν σχέσει συναλληλίας π. χ. ἔαρ, θέρος, φθινόπωρον χειμῶν ἐντὸς τοῦ γένους τῶν ὥρων τοῦ ἔτους. Ἐπειδὴ αἱ συνάλληλοι ἢ παράλληλοι (ὁμοταγεῖς) ἔννοιαί ἀποκλείουσιν ἀλλήλας, καῖνται ἐν τινι ἀντιθέσει καὶ ἐπὶ ἐν ἀντιφάσει, εἴαν ὑπάρχωσι δύο μόνον ἔννοιαί, αἰτινες πληροῦσιν ὁμοῦ τὸ πλάτος τῆς ὑψηλοτέρας ἔννοιαι, ὥστε ἡ μία εἶνε ἀντικρὺς ἢ ἄρσις τῆς ἑτέρας π. χ. ἄνθρωπος καὶ μὴ ἄνθρωπος, προσωρινόν καὶ αἰώνιον, κίνησις καὶ ἡρεμία, ἐνοχος καὶ ἀθῶος ἐν ἐναντίᾳ ἀντιθέσει ἐναντιότητος), εἴαν ὑπάρχωσι πλείονες ἔννοιαί, ὥστε, καὶ ἀποκλείουσι μὲν ἀμοιβαίως ἀλλήλας, ἀλλὰ διαστῆλλοντα μετ' ἀλλήλων ἔννοιῶν ἐντὸς τοῦ πλάτους τῆς ὑπερκειμένης ἔννοιαι ὅτι ἔεν κινεῖται, ἡρεμεῖ ἐκ τοῦ ὅτι ὁμοῦ δὲν εἶνε ἔαρ, δὲν ἔπεται ὅτι ἀνγκαίως εἶνε θέρος, δύναται νὰ εἶνε καὶ φθινόπωρον καὶ χειμῶν, μόνον οὐδέτερον ἐν ταύτῳ.

Δύο ἔννοιαί εἶνε ταυτόσημοι ἢ μεταλλάττουσαι, εἴαν καλύπτονται κατὰ πλάτος καὶ βάθος π. χ. ἡ ἔννοια ἰσοπλευροῦ καὶ ἰσογωνίου, τριγώνου Ἀριστοτέλης καὶ ὁ θεμελιωτῆς τῆς Λογικῆς. Ἡ διαφορὰ ἔγκειται τότε μόνον ἐν τῇ γλωσσικῇ ἐκφράσει, ἥτις μόνον ἐξαίρει ἐπὶ μᾶλλον ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν σχέσιν τῆς ἔννοιαι. Δύο ἔννοιαί ἐπικοινωνοῦσι (ἐπιλλάττουσαι), εἴαν μέρος μόνον τοῦ πλάτους αὐτῶν ἔχωσι κοινόν π. χ. νιγρίτης καὶ ὄσῳλος αἱ ἔννοιαί εἶνε σύμφωνοι, εἴαν δύνανται νὰ ἐμφανίζωνται ἐν τῷ αὐτῷ ἀντικειμένῳ π. χ. ὀρθογώνιον καὶ ἰσόπλευρον ἐν τῇ ἔννοια τοῦ τετραγώνου. Διάφοροι λέγονται αἱ ἔννοιαί ὅσαι δὲν δύνανται ἐν γένει ἐν τῷ πλάτει κοινῆς τινος ὑπερκειμένης ἔννοιαι νὰ ὑπόγωνται, π. χ. τρίγωνον καὶ ἀνδρεία.

### Σαφήνεια καὶ εὐκρίνεια τῶν Ἐννοιῶν.

Ἐκ τοῦ βαθμοῦ τῆς γνώσεως τοῦ βάθους καὶ πλάτους τῆς ἔννοιαι ἐξαρτᾶται ἡ Σαφήνεια καὶ ἡ Εὐκρίνεια ταύτης. Ἡ ἔννοια εἶνε Σαφής, εἴαν τις ἀκριβῶς δύναται νὰ διακρίνη πᾶν ὅτι ἀνήκει

εἰς τὸ πλάτος αὐτῆς, τί εἰς τὸ πλάτος ἄλλων ἔννοιῶν ὑπόκειται, ὥστε οὐδεμία σύγχυσις νὰ εἶνε δυνατὴ. Οὕτω εἶνε ἡ ἔννοια τῆς Λογικῆς σαφής, εἴαν τις δύναται νὰ διαστείλῃ αὐτὴν ἀκριβῶς ἀπὸ τῆς ψυχολογίας, θεωρίας τῆς γνώσεως, Μεταφυσικῆς. Ἡ ἔννοια εἶνε Εὐκρινής, εἴαν τὰ γνωρίσματα τὰ ἀπαρτίζοντα τὸ βάθος αὐτῆς, εἶνε καθ' ἑαυτὰ σαφῆ. Οὕτω ἔχει Εὐκρινὴ ἔννοιαν τῆς Λογικῆς ὁ ἔχων σαφῆ παράστασιν περὶ τῆς ἐπιστήμης ἐν γένει καὶ περὶ τῶν νόμων τῆς Νοήσεως.

*Προβλήματα.* Τίς ἡ σχέση τοῦ ῥόδου πρὸς τὸ ἄνθος; — Τίνες αἱ ὁμοταγεῖς ἔννοιαί τῆς Παραβολῆς, ποῖον τὸ προσαχέστερον γένος; — Ἐν τινι σχέσει ἴστανται αἱ ἔννοιαί τράπεζα καὶ ἔδρα, ἀρετὴ καὶ κακία, πικρὸν, ἡδύ, ὄξύ, ἀλμυρόν, καλλιτέχνημα καὶ ἀνδρεία; — Τίνες ἔννοιαί εἶνε ὑπὸ τὴν γενικὴν ἔννοιαν, «Ἡλικία» καὶ ἐν τινι σχέσει πρὸς ἀλλήλας; — Τίνα καὶ πόσα ἀποτελοῦσι τὸ ἀνθρώπινον γένος (κατὰ φυλὴν); — Τίνες ἔννοιαί εἶνε σύμφωνοι πρὸς τὴν ἔννοιαν «Ἀδάμας» — Τίνες αἱ ὑπάλληλοι ἔννοιαί τοῦ τριγώνου; — Δύνανται νὰ συνυπάρχωσιν αἱ ἔννοιαί «ἰκανός» «ἀνίκανος» — μεταξὺ τῶν ἔννοιῶν «ἐνεστώς» καὶ «ἀπαρληθόν», εἴαν παραδεχθῶμεν τὸ πρῶτον, τί προκύπτει, εἴαν δὲ ἀρνηθῶμεν τὸ αὐτό, τί ἔπεται;

## ΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ

### Ἡ οὐσία τῆς Κρίσεως.

Δύναμαι τὴν ἔννοιαν «χρυσός» καθ' ἑαυτὴν μόνην νὰ παραστήσω ἐν ἐμοί· ἀλλὰ δύναμαι νὰ νοήσω καὶ τὰς ἔννοιαι «ξανθός» «λαμπρός» «βαρὺς» ἀναφερομένας εἰς αὐτὴν. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἔχω μόνον καθαρὰν ἔννοιαν, ἐν ταῖς λοιπαῖς ἐμφανίζονται πλείονες ἔννοιαί ἐξ ὧν ἐκάστη δύναται νὰ κατακυρῶται εἰς ταύτην. Ἐάν ἤθελον νῦν ἐκλέξῃ ἐκ τῶν ἔννοιῶν τούτων μίαν καὶ συνέδεον πρὸς τὴν ἔννοιαν «χρυσός» καὶ τὴν τοιαύτην σύνδεσιν ἐξέφραζον ἐν προτάσει, ἤθελον σχηματίσει κρίσιν «ὁ χρυσός ἐστὶ ξανθός» αἱ εἴαν πάντα τὰ ἀνωτέρω μνημονευθέντα κατηγορούμενα κατ'

αὐτὸν τὸν τρόπον ἤθελον συνάψει πρὸς τὴν ἔννοιαν « χρυσός » θὰ ἐσχηματίζοντο πλείονες κρίσεις « ὁ χρυσός ἐστὶ ξανθός » « ὁ χρυσός ἐστὶ λαμπρός » « ὁ χρυσός ἐστὶ βαρῦς » κτλ. Ἀλλ' ὁμως αἱ ἔννοιαι ἐν τῇ κρίσει δὲν παρατίθενται αὐθαιρέτως, ἀλλὰ τοῦτο ἐξαρτᾶται ἀπὸ τῆς ποιότητος τῶν ἐννοιῶν, ἐὰν αὐταὶ προσαρμόζωνται ἢ μὴ πρὸς ἀλλήλας. Δὲν δύναμαι π. χ. νὰ νικήσω καὶ νὰ εἶπω ὁ χρυσός εἶνε κυανός, ἢ χιῶν εἶνε ἐρυθρά, τὸ τρίγωνον εἶνε τετράγωνον κτλ. διὰ τὸ ὅτι τὸ δεύτερον μέλος τούτων τῶν προτάσεων δὲν δύναται νὰ συναφθῇ πρὸς τὸ πρῶτον, διότι αἱ ἔννοιαι δὲν εἶνε σύμφωνοι ἢ εἶνε ἀντίθετοι πρὸς τὴν πρώτην.

Ἡ ἀναζήτησις τῆς ἀναγκαίας συναφείας μεταξὺ ἐννοιῶν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ περιεχομένου αὐτῶν εἶνε τὸ Νοεῖν. Ὁ ἀπλούστατος τύπος ἐν ᾧ ἀκολουθεῖ ἡ ἀποκατάστασις τῆς συναφείας ταύτης εἶνε ἡ Κρίσις. Ἐν τῇ Κρίσει ἀναφέρονται δύο ἔννοιαι οὕτω πρὸς ἀλλήλας, ὥστε ἡ μία προσδιορίζεται διὰ τῆς ἑτέρας. Κρίσις λοιπὸν εἶνε ἡ πράξις τῆς ἐνώσεως ἢ χωρισμοῦ δύο ἐννοιῶν, ἧτις ἐπιτελεῖται μετὰ τῆς συνειδήσεως τοῦ καθολικοῦ κύρους αὐτῶν. Ἡ γλωσσικὴ μορφή τῆς κρίσεως εἶνε ἡ πρότασις, ἐν ἑκάστη κρίσει λέγεται τι περὶ τίνος· τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος ὀνομάζεται Ὑποκειμένον, καὶ ἐκείνο, ὅπερ λέγεται εἶνε τὸ Κατηγορούμενον, ἢ σύνδεσις ἀμφοτέρων γίνεται διὰ τοῦ Συνδετικοῦ. Γλωσσικῶς ἐκφράζεται τὸ συνδετικὸν διὰ τοῦ ἐστὶ καὶ διὰ τῶν καταλήξεων τοῦ ῥήματος (κλίσις). Ἐν τῇ κρίσει, ὁ σίδηρος εἶνε διάπυρος, εἶνε ὁ σίδηρος Ὑποκειμένον, διάπυρος Ἐννοια Κατηγορουμένου καὶ τὸ ἐστὶ συνδετικόν· ἢ ἄλλως: ὁ σίδηρος καίει, ἢ κατάληξις εἶ εἶνε τὸ μέσον, δι' οὗ παρίσταται ἡ σχέση μεταξὺ τῶν δύο ἐννοιῶν.

**Προβλήματα.** Διατί ἐπαρκούσιν ἐν τῇ γλωσσικῇ ἀνακοινώσει κρίσεως πολλάκις δύο λέξεις ἐνίοτε καὶ μία μόνη; — Τίς ἡ ἔννοια τοῦ ὑποκειμένου ἐν τῇ προτάσει « βρέχει »; — Κατὰ πόσον συμφωνοῦσιν ἡ Γραμματικὴ καὶ ἡ Λογικὴ ἐν τῇ προτάσει « deo nihil minus gratum est, quam non omnibus patere ad se colendum viam »; — Διατί ἐρωτηματικὴ πρότασις εἶνε μήπω τετελεσμένη κρίσις;

## Ἡ κατὰ παράδοσιν διαίρεσις τῶν κρίσεων.

Ἡ παραδεδομένη διαίρεσις τῶν κρίσεων, ἧτις ὑπὸ τοῦ Καντίου διατυπώθη, εἶνε ἡ κατὰ τέσσαρας ἐπόψεις, αἵτινες ἐν πάσῃ κρίσει πρέπει νὰ θεωρῶνται, κατὰ τὴν ποσότητα, ποιότητα, ἀναφορὰν καὶ τρόπον.

### Ἡ ποσότης.

Κατὰ τὴν ποσότητα διακρίνονται αἱ κρίσεις.

1) **Ἐἰς γενικὰς.** ἐν αἷς τὸ κατηγορούμενον ἀναφέρεται εἰς ὅλον τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου « πάντα τὰ Υ ἔστι Κ ». Πάντες οἱ ἄνθρωποι εἶσι θνητοί.

2) **Μερικὰς,** ἐὰν μέρος μόνον τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου περιέχη τὸ κατηγορούμενον « τινὰ Υ ἔστι Κ ». Τινὲς βασιλεῖς ἐγένοντο φιλόσοφοι, καὶ

3) **Ἀτομικὰς ἢ καθ' ἑκάστα κρίσεις,** ἐν αἷς τὸ κατηγορούμενον ἀναφέρεται εἰς ἓν μόνον ἄτομον. « Υ ἔστι Κ ». Ὁ Πλάτων ἦν μέγας φιλόσοφος.

Ἡ τοιαύτη διαίρεσις, ἵνα παραμένῃ ἀσφαλῆς, χρήζει πάντως συμπληρώσεως. Δικαίως ἀπεφάνησαν, ὅτι ἡ ἀτομικὴ κρίσις δύναται νὰ θεωρηθῇ καὶ ὡς γενικὴ, διότι καὶ παρ' αὐτῇ τὸ κατηγορούμενον ἀναφέρεται εἰς ὅλον τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου. Ἡ τοιαύτη ὁμως περίπτωσις, ὅτι τὸ Κατηγορούμενον ἂν καὶ ἐπὶ ὅλου τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου ἐν τούτοις ὁμως ἐπὶ ἐνὸς ἀτόμου ἀληθεύει, εἶνε λίαν ἰδιόζουσα, ἵνα ὡς τοιαύτη θεμελιώτη εἰδικὸν εἶδος. Ἡ μερικὴ κρίσις δύναται νὰ διαμενῇ ὡς αὐτοτελὴς μόνον ἐὰν ἀκρίβεστερον προσδιορισθῇ, ὥστε ἡ οὕτω νὰ ἐκφράζηται « τινὰ Υ ἔστι Κ » ἢ « τοὐλάχιστον τινὰ Υ ἔστι Κ ». Ἡ ὅμως ἀόριστος μερικὴ κρίσις, τινὲς ἄνθρωποι εἶσι θνητοί, οὐδενὸς ἀξία εἶνε μόνον ἐὰν αὕτη ἢ προπαρασκευάζῃ τὴν ἀντίστοιχον γενικὴν π. χ. (τοὐλάχιστον) τινὲς ἀπλανεῖς ἀστέρες ἔχουσιν ἰδίαν κίνησιν, ἢ ἀπαρῆται γενικὴν κρίσιν π. χ. (μόνο) τινὲς πλανῆται ἔχουσιν σελήτην, εἶνε αὐτοτελῆς. Ἐν ταῖς γενικαῖς κρίσεσιν ἀνάγκη νὰ γαίνη διακρίσις μεταξὺ ἁμπαρῶν γενικῶν καὶ ἀπολύτων γενι-



κῶν. Παρὰ ταῖς ἐμπειρικαῖς γενικαῖς κρίσεσιν ὁ ἰσχυρισμός, ὅτι τὸ κατηγορούμενον εἰς πάντα τὰ ὑποκείμενα ἀναφίνεται, ἐρείδεται ἐπὶ τῆς πείρας καὶ ἀριθμήσεως π. χ. Ἐν τῇ κρίσει «πάντες οἱ κεκλιμένοι εἶνε παρόντες» τεκμηριώμεθα ἐκ τῆς παραδόλης τοῦ ἀριθμοῦ τῶν προσελθόντων πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν κεκλιμένων. Παρὰ ταῖς ἀπολύτως γενικαῖς ἐκφράζεται τὸ κατηγορούμενον ἐπὶ τῇ βάσει τῆς σχέσεως τῶν οὐσιῶν ἢ ἀντικειμένων ἐκ τῶν προτέρων καὶ περὶ ἐκείνων τῶν ὑποκειμένων, ἐν οἷς δὲν παρατηρήθῃ εἰσέτι π. χ. Πόντα τὰ ὀρθογώνια ἔχουσιν ἴσας διαγωνίους.

### Ἡ ποιότης

Ἡ μεταξὺ ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου σχέσις εἶνε διπλῆ, ἀποδίδεται τὸ κατηγορούμενον εἰς τὸ ὑποκείμενον, (καταφάσκεται), καθ' ὅσον νοεῖται ὡς προσῆκον αὐτῷ, ἢ δὲν ἀποδίδεται (ἀποφάσκεται), καθ' ὅσον νοεῖται ὡς μὴ προσῆκον αὐτῷ. Ἡ πρώτη κρίσις λέγεται Καταφατικὴ ἢ Βεβαιωτικὴ, ἐν ἣ ὑποκείμενον καὶ κατηγορούμενον ἐνοῦνται:  $Υ \text{ ἔστι } Κ$ , ἢ δευτέρα Ἀποφατικὴ ἢ Ἀρνητικὴ, ἐν ἣ ὑποκείμενον καὶ κατηγορούμενον χωρίζονται. Πλὴν τῶν δύο τούτων κρίσεων εἶνε καὶ ἡ ἀόριστος, ἐνθα τὸ ὑποκείμενον συνάπτεται μετ' ἀποφατικοῦ κατηγορουμένου,  $Υ \text{ ἔστι οὐ } Κ$ . Ὁ τελευταῖος οὗτος τύπος δύναται νὰ φανῆται ὡς ἰδιορρυθμὸς, διότι συμπίπτει μᾶλλον πρὸς τὰς ἀποφατικὰς κρίσεις. Ἀόριστοι ὀνομάζονται αἱ κρίσεις αὗται, διότι π. χ. ἐν τῇ κρίσει «οὗτος ὁ ἄνθρωπος ἐστὶν οὐκ ἔνοχος» ἀποδίδεται εἰς τὸ ὑποκείμενον ἢ ἄπειρος πληθὺς πάντων τῶν δυνατῶν κατηγορουμένων ἐξαιρέσει τοῦ ἐνός «ἐνοχος». Ἀλλὰ τὸ ἀόριστο τοῦτο κατηγορούμενον δὲν εἶνε παραστατὸν καὶ πραγματικῶς οὐδέποτε ἀποπειρᾶται νὰ παρασταθῇ, νοεῖ τις ὑπὸ τὸ «οὐκ ἔνοχος» οὐχὶ πάντα τὰ δυνατὰ κατηγορούμενα, κωανούς, ἐξαγώνιος, ἀερνώδης κτλ., μᾶλλον δὲ εἶνε καὶ ἐντιπῦθα μόνον ὁ σκοπὸς νὰ ἀρνώμεθα πάντοτε τὴν ἀντίστοιχον καταφατικὴν κρίσιν «ἔστι ἐνοχος».

Ἐκ τῆς συνδέσεως τῶν διαρίσεων κατὰ ποιότητα καὶ ποσότητα προκύπτουσι τέσσαρα εἴδη κρίσεων, ἅτινα ἐν τῇ Λογικῇ δηλοῦνται διὰ τεσσάρων γραμμάτων α, ε, ζ, ο.

1) Καθ' ὅλου (ἢ Γενικὴ) καταφατικὴ διὰ τοῦ Α πάντα τὰ Υ ἔστι Κ. πάντα τὰ τετράγωνα ἔστι παραλληλόγραμμο.

2) Καθ' ὅλου ἀποφατικὴ διὰ τοῦ Ε, οὐδὲν Υ ἔστι Κ. οὐδείς ἀναμάρτητος.

3) Μερικὴ καταφατικὴ διὰ τοῦ ι, τινὰ Υ ἔστι Κ. τινὰ τρίγωνά εἰσιν ἰσόπλευρα.

4) Μερικὴ ἀποφατικὴ διὰ τοῦ Ο, τινὰ Γ οὐκ ἔστι Κ. τινὰ μέταλλα οὐ σῆκοντα: (Tellarium, Palladium). Τὰ γραμματα ἐλήφθησαν ἐκ τῶν λέξεων affigere (=βεβαιῶ, καταφάσκω τι) καὶ nego (=ἀπερνῶμαι τι, ἀποφάσκω).

### Ἡ ἀναφορά.

Κατὰ τὴν ἀναφορὰν δηλαδή κατὰ τὸν τρόπον τῆς σχέσεως μεταξὺ ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου διακρίνονται αἱ κρίσεις εἰς 1) Κατηγορικὰς, αἵτινες περιέχουσιν ἀπλὴν ἐκφρασιν, ἥτοι ἀπλῶς παρατίθεται τὸ ὑποκείμενον τῷ κατηγορουμένῳ. Ὁ τύπος αὐτῶν εἶνε  $αΥ \text{ ἔστι } Κ \text{ ἢ } Υ \text{ οὐκ ἔστι } Κ$ , ἢ ὕαλος ἐστὶν εὐθραυστος οὐδὲν φυτὸν ἐστὶν ἐμψυχον.

2) Ὑποθετικὰς κρίσεις, αἵτινες ἐκφράζουσι τι μόνον ὑπὸ συνθήκης, τύπος αἰ ἔστι Χ, ἔστι (ἢ οὐκ ἔστι) Υ Κ» ἢ «Υ ἔστι Κ, εἰ ἔστι Χ», «Υ οὐκ ἔστι Κ, εἰ ἔστι Χ». Ἐὰν ἡ ὕαλος τριφθῆ ἀναπτύσσεται ἠλεκτρισμός, ἢ ἄλλως: ἡ ὕαλος ἀναπτύσσει ἠλεκτρισμόν, ἐὰν ἔχη τριφθῆ. Ἐὰν τρίγωνον δὲν εἶνε ἰσόπλευρον, δὲν ἔχει καὶ πάσας τὰς γωνίας αὐτοῦ ἴσας κτλ.

Παρατηροῦμεν ὅτι ἡ ὑποθετικὴ κρίσις σύγκειται πάντοτε ἐκ δύο κρίσεων. Ἡ κρίσις, ἐξ ἧς πηγάζει ἢ ἑτέρα, καλεῖται λόγος, συνθήκη, ὑπόθεσις, ἢ δὲ ἐξ αὐτῆς ἀπορρέουσα λέγεται ἀκολουθία, θέσις ἢ ἀπόδοσις. Ἡ σχέσις δὲ πρὸς ἀλλήλας εἶνε σχέσις αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος, ἢ ὑποθετικὴ ἄρα κρίσις εἶνε σχέσις ἐξαρτήσεως, δι' ἣ καὶ πᾶσαι ἐν γένει αἱ μορφαί τῆς ἐξαρτήσεως (αἰτιολογικαί, τελικαί, χρονικαί κτλ.) δύνανται νὰ διατυπώθωσι καὶ ἐν ὑποθετικῇ μορφῇ.

3) Διαζευκτικὰς κρίσεις, αἵτινες ἐκφράζουσι ὅτι εἰς τὸ ὑπο-

κείμενον ἐκ πολλῶν ἀποκλεισμένων κατηγορουμένων πάντως προσήκει ἐν. Τύπος Γ ἐστὶν ἢ Κ ἢ Λ ἢ Μ. τὰ τρίγωνά εἰσιν ἢ ὀξυγώνια ἢ ἀμβλυγώνια ἢ ὀρθογώνια. ἦτοι οἱ Ἕλληνες ἦτοι οἱ Πέρσαι θὰ νικήσωσιν.

Ἐν τῇ διαζευκτικῇ κρίσει ἀποκείμενον εἶνε τὸ ὅλον γένος, κατηγορούμενα δὲ τὰ καθ' ἑκάστα εἶδη τὰ ὑπὸ τὴν ἔννοιαν τοῦ γένους περιεχόμενα.

Κανόνες διαζευκτικῶν κρίσεων.

1) Ἡ διάζευξις ἀνάγκη νὰ εἶνε πλήρης, διότι παραλειπομένου εἶδους τινός (μέλους), προκύπτει ψευδὴ κρίσις.

2) Ἐὰν τὰ κατηγορούμενα τῆς διαζευκτικῆς κρίσεως εἶνε ἔννοια ἀντιφατικαὶ ἰσχύει ἀἐκ τῆς ἀληθείας ἐνός τῶν δύο ἀντιφατικῶν κατηγορουμένων προκύπτει ἀναγκαιῶς τὸ ψεῦδος τοῦ ἄλλου Κ». αὕτη ἡ γραμμὴ ἐστὶν ἢ εὐθεῖα ἢ οὐκ εὐθεῖα.

3) Ἐὰν δὲ τὰ Κ εἶνε ἔννοια ἐναντίαι, ἰσχύει ἀἐκ τῆς ἀληθείας ἐνός τῶν μελῶν, ἐπεταὶ τὸ ψεῦδος τῶν λοιπῶν, ἢ τ' ἀνάπαλιν ἐκ τοῦ ψεύδους ἐνός τῶν πολλῶν μελῶν, ἢ ἀλήθεια τῶν λοιπῶν Κ. » ἡ γραμμὴ αὕτη ἐστὶν ἢ εὐθεῖα ἢ καμπύλη ἢ τεθλασμένη.

### Ὁ τρόπος.

Κατὰ τὸν τρόπον ἐξετάζονται αἱ κρίσεις, ὅταν ἀποβλέπωμεν εἰς τὸν βαθμὸν τῆς βεβαιότητος, μεθ' ἧς κρίσις τις ἐκφέρεται.

Κατὰ τὸν τρόπον διαιροῦνται αἱ κρίσεις εἰς

1) Προβληματικὰς, ἐν αἷς ἡ σύνθεσις ἢ ὁ χωρισμὸς ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου μόνον ὡς εἰκασία, ὡς ἐνδεχόμενη ἀποδεικνύεται. Ἦ δυνατόν νὰ εἶνε Κ. ὁ ἀσθενὴς δύναται νὰ ἀναρρώσῃ, οὐχὶ δὲ ἀναγκαιῶς θὰ ἀναρρώσῃ. Ὁ ἦρωα μυθιστορήματος, ὅστις οὕτω ἐξόχως κατὰ πάσας τὰς συνθήκας τοῦ χρόνου καὶ τόπου κατὰ παράσταται, πιθανόν νὰ ὑπῆρξεν· ἀλλ' ὁμοίως δὲν ἐπεταὶ ἀναγκαιῶς ὅτι εἶνε ἱστορικὸν πρόσωπον.

2) Βεβαιωτικὰς, ὡν ἡ ἀλήθεια ἀπλῶς ἐκφέρεται. Ἦ ἐστὶ Κ ἢ (ἀποφατικῶς) Ἦ οὐκ ἐστὶ Κ. ὁ σίδηρος οὗτός ἐστι θεομῶς, ὁ καιρὸς δὲν εἶνε καλός.

3) Ἀποδεικτικὰς, ὡν ἡ ἀλήθεια ὡς ἀναγκαῖα ἐκφέρεται. Ἦ ἀνάγκη νὰ εἶνε Κ. ἀναγκαιῶς ἐπρεπε νὰ ἠττηθῶσιν οἱ Πέρσαι ἐν Μαραθῶνι.

Ἡ προβληματικὴ κρίσις ἐν τούτῳ τῷ τύπῳ ἐπαμφοτερίζει. Ἦ δύναται νὰ εἶνε Κ. ἐκφέρεται τὸσον ὑποκειμενικὴν ἀβεβαιότητα (ἀσάφειαν): ἡ λίμνη πιθανόν νὰ εἶνε πεπηγμένη, τὸ φαινόμενον τοῦ φωτός ἐρείδεται ἴσως ἐπὶ παλμικῶν δονήσεων τοῦ αἰθέρος, ὅσον καὶ ἀντικειμενικὴν δυνατότητα: τὸ ὕδωρ δύναται νὰ πήγνυται. Ἡ τελευταία κρίσις οὐδὲν τὸ προβληματικῶδες περιέχει, διότι ἀποδίδει εἰς τὸ ὕδωρ ἰδιότητα, ἧτις ὑπὸ ὠρισμένης συνθήκας ἐμφανίζεται. Τ' ἀνάπαλιν ἡ περὶ ἐξτήγσεως τοῦ φαινομένου τοῦ φωτός κρίσις εἶνε ἀληθῶς προβληματικὴ. Ἡ μεταξὺ βεβαιωτικῶν καὶ ἀποδεικτικῶν κρίσεων διαφορὰ ἀπόλλυται διότι ἐκάστη κρίσις καὶ αὕτη ἢ βεβαιωτικὴ διεξάγεται μετὰ τῆς συνειδήσεως τῆς ἀναγκαιότητος.

(Προβλήματα. Τίνος εἶδους κρίσεις εἶναι αἱ ἐπόμεναι: ὁ ἄνθρωπος εἶνε ὃν ἐφήμερον—οἱ Ἕλληνες ἦσαν ναυτικοί—διὰ τὴν κρίσιν αὐτῆς Ἰωνίου καὶ Καρχηδόνιος» θεωρητέα ὡς γενικὴ;—σχηματισμὸν κρίσεις (κατὰ τρόπον) ἐκ τῆς πτώσεως τῆς Ρώμης—εἶνε ἀκριβὴς ἡ διαζευκτικὴ πρότασις: οὗτος ὁ ἄνθρωπος ἐστὶν (ὑπὸ ἔμφαν τοῦ δέρματος) ἢ λευκός ἢ μέλας ἢ κίτρινος; (καὶ διατί;)—εἰς ποῖον εἶδος ὑπάγονται αἱ κρίσεις ἀπᾶσα Σελήνης ἐκλειψίς ἀναγκαιῶς συμβαίνει κατὰ Πανσέληνον; » αὐτὸς ὁ μαθητὴς δύναται νὰ γείνη εὐπαίδευτος; » (καὶ διατί;))

### Αἱ σύνθετοι κρίσεις.

Ὡς ὑπάρχει γραμματικὴ διαφορὰ μετὰ ἀπλῶν καὶ συνθέτων προτάσεων, οὕτω ὑφίσταται καὶ ἐν τῇ Λογικῇ τοιαύτη μετὰ ἀπλῶν κρίσεων, αἵτινες ἀποτελοῦνται μόνον ἐξ ὑποκειμένου, κατηγορουμένου καὶ συνδετικοῦ, καὶ τῶν συνθέτων κρίσεων, αἵτινες πλείους ἀπλᾶς ἐν ἑαυταῖς περιλαμβάνουσιν.

Μεταξὺ τῶν συνθέτων κρίσεων καταλέγονται πρὸς ταῖς ἤδη μνημονευθείσαις ὑποθετικαῖς καὶ διαζευκτικαῖς αἱ ἐπόμεναι κρίσεις.

1) Αἱ Συζευκτικαὶ κρίσεις. Εἰς τὸ αὐτὸ ὑποκείμενον καταφάσκονται ἢ ἀποφάσκονται πολλὰ κατηγορούμενα.

Πάντα τὰ Υ ἔστι | καὶ Π | καὶ Ρ | καὶ Σ  
 οὔτε | οὔτε | οὔτε

ἤτοι Π, Ρ, Σ εἶνε γνωρίσματα διάφορα (ἴδε κεφ. Εἶδη ἐννοιῶν) μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐννοίας Υ, καὶ ἀποδιδομένα εἰς αὐτὴν ἀποτελοῦσι τὰς ἀπλᾶς κατηγορικὰς κρίσεις.

Υ ἔστι Π  
 Υ » Ρ  
 Υ » Σ

Ἡᾶσαι αὗται αἱ κρίσεις ἔχουσι τὸ αὐτὸ ὑποκείμενον καὶ διάφορα κατηγορούμενα, συναπτόμενα δὲ διὰ τοῦ καὶ . . . καὶ . . . καὶ ἀπαρτίζουσι τὴν σύνθετον κρίσιν.

Πάντα τὰ Υ εἰσι καὶ Π καὶ Ρ καὶ Σ

Τοιαύτη τις κρίσις λέγεται Συζευκτικῆ. Ἐάν δὲ τὰ διάφορα γνωρίσματα Π, Ρ, Σ ἀποφάσκωνται εἰς τὴν ἐννοίαν τοῦ ὑποκειμένου, γεννᾶται ἀποφατικὴ κρίσις

Υ ἔστιν οὔτε Π οὔτε Ρ οὔτε Σ

Τὸ τρίγωνον (Υ) εἶνε ἐπίπεδον (Π), ὅπερ περατοῦται ὑπὸ τριῶν γραμμῶν (Ρ) καὶ ὀθὴ ὑπὸ τριῶν (Σ) — τὸ ζῶον (Υ) δὲν εἶνε οὔτε ἀνόργανόν τι ὄν (Π) οὔτε ἐστερημένον ἐκουσίου κινήσεως (Ρ) φυσικὸν ὄν (Σ).

2) Συμπλεκτικαὶ κρίσεις.

Ἐάν τὰ Π, Ρ, Σ εἶνε εἶδη τοῦ γένους Υ, προκύπτουσιν αἱ ἀπλᾶι κρίσεις.

Π ἔστι Υ  
 Ρ » Υ  
 Σ » Υ

Αἱ κρίσεις αὗται ἔχουσιν ἕμμοια κατηγορούμενα καὶ διάφορα ὑποκείμενα. Διὰ τῆς συνθέσεως τῶν ὑποκειμένων ταύτων ἀποτελεῖται ἡ σύνθετος κρίσις.

καὶ Π | καὶ Ρ | καὶ Σ | ἔστιν Υ

Ἐάν δὲ Π, Ρ, Σ δὲν εἶνε εἶδη τοῦ Υ, ἔπατα:

οὔτε Π | οὔτε Ρ | οὔτε Σ | ἔστιν Υ

Καὶ ἡ Εὐρώπη καὶ ἡ Ἀσία, Ἀφρική, Ἀμερική εἰσι μέρη τοῦ κόσμου, ἐξ ὧν ἀποτελεῖται ἡ ἐπιφάνεια τῆς γῆς — καὶ ἀπὸ τοῦ κλίματος τῆς χώρας καὶ ἀπὸ τῆς ποιότητος τοῦ εὐδαίφους καὶ ἀπὸ τῆς ὑδρεύσεως, καὶ καλλιέργειας καὶ ἀτμοσφίρας ἐξαρτᾶται ὁ καλὸς θερισμὸς — οὔτε ὁ ἵππος, οὔτε ὁ ὄνος, οὔτε ὁ ἥμιονος ἀνήκουσιν εἰς τὰ εἰρηλά.

3) Διαιρετικαὶ κρίσεις.

Εἰς τὴν ἐννοίαν τοῦ γένους ἀποδιδοῦνται τὰ ἐξαντλοῦντα τὸ ὅλον αὐτῆς πλάτος συνάλληλα ἢ ὁμοταγῆ Εἶδη ὡς κατηγορούμενα.

Υ ἔστι τὸ μὲν Π, τὸ δὲ Ρ, τὸ δὲ Σ.

Ἡ διαιρετικὴ κρίσις εὐρίσκειται ἐν στενῇ σχέσει πρὸς τὴν διαζευκτικὴν. Πολλαὶ διαζευκτικαὶ κρίσεις δύνανται νὰ ἐξενεχθῶσι καὶ διαιρετικῶς π. χ. ἡ διαζευκτικὴ κρίσις: αἱ γραμμαὶ εἰσι ἢ εὐθεῖαι ἢ καμπύλαι, ἐκφράζεται διαιρετικῶς: αἱ γραμμαὶ εἰσι τὸ μὲν εὐθεῖαι, τὸ δὲ καμπύλαι. Ἐν τούτοις διαφέρουσιν ἀλλήλων: παρὰ τῆς διαζευκτικῆς κρίσεως ὑπάρχουσι πολλὰ ὑποκείμενα, περὶ ὧν ἔστιν ἡ διάζευξις, ἀκριθέστερον ἄρα: ἡ γραμμὴ ἔστιν ἢ εὐθεῖα ἢ καμπύλη, παρὰ τῆς διαιρετικῆς κρίσεως ὑπάρχει ἡ ἐννοία τοῦ ὑποκειμένου καθ' ὅλον αὐτῆς τὸ πλάτος, ὅπερ τέμνεται εἰς τὰ μέρη αὐτοῦ: αἱ γραμμαὶ (γενικῶς) εἰσι τὸ μὲν εὐθεῖαι, τὸ δὲ καμπύλαι. Ἄλλαι διαζευκτικαὶ κρίσεις, αἵτινες ἀναπτύσσουσι τὴν ἐννοίαν τοῦ κατηγορουμένου εἰς παραλλαγὰς αὐτῆς δὲν ἐπιδέχονται μετασχηματισμὸν εἰς διαιρετικὴν κρίσιν π. χ. Ὁ κόσμος ἐστὶν αἰώνιος ἢ ὀσμύργημα.

Ἐποθετικαὶ — διαζευκτικαὶ κρίσεις.

Διὰ τῆς συνθέσεως τοῦ ὑποθετικοῦ καὶ διαζευκτικοῦ τύπου, προκύπτουσιν αἱ ὑποθετικο-διαζευκτικαὶ κρίσεις.

Εἰ Υ ἔστι Κ, (οὐκ) ἔστιν οὔτε Α οὔτε Β.

Ἀποφατικῶς.

Εἰ  $\Upsilon$  (μή) ἔστι  $K$ , (τότε) ἔστιν ἢ  $A$  ἢ  $B$ .

Εἰ ἡ ἀνθρωπίνη ψυχὴ ( $\Upsilon$ ) ἦν μόνον ὕλη ( $K$ ), οὐκ ἂν ἦν οὔτε ἡ αὐτὴ ( $A$ ), οὔτε Ἐνιαία τὴν συνείδησιν ( $B$ )—εἰ ἡ γῆ μηδεὶς πλανήτης ἦν, ἔδει εἶνε αὐτὴν ἀπλανῆ ἢ κομήτην. Αἱ ὑποθετικαὶ καὶ διαζευκτικαὶ κρίσεις κακῶς θεωροῦνται σύνθετοι. Δὲν ἀπαρτίζονται ἐξ αὐτοτελῶν κρίσεων, ἀλλ' ἐκ προτάσεων, αἵτινες καθ' ἑαυτὰς οὐδὲν γενικὸν κῦρος ἔχουσιν. Ὡσαύτως γεννᾶται ἐνδοιασμός, ἐὰν αἱ συμπλεκτικαί, καὶ διαιρετικαὶ κρίσεις εἶνε σύνθετοι, διότι εἶνε κυρίως διάφοροι αὐτοτελεῖς κρίσεις, ὧν ἡ σχέσις ἐκφράζεται μόνον βραχέως διὰ μορίων.

### Σύνοψις τῶν εἰδῶν τῶν κρίσεων.

Ἡ ἐπισκόπησις τῶν κρίσεων κατὰ ποσότητα, ποιότητα, ἀναφορὰν καὶ τρόπον κατέδειξεν, ὅτι ἡ κατὰ παράδοσιν διαίρεσις τῶν κρίσεων ἔχει ἐν τοῖς καθ' ἑκάστα διαφόρους ἑλλείψεις, ἀλλὰ ὁμως κεφαλαιωδῶς δύναται ἡ τοιαύτη διαίρεσις νὰ παρῆμῆν. Ἡ γενικὴ ἐνέργεια αὐτοῦ τοῦ κρίνειν εἶνε πάντως πανταχοῦ ἡ αὐτὴ (*Signat*), πανταχοῦ ἐνεῦται ὑποκείμενόν τι πρὸς τι κατηγορούμενον ἢ χωρίζεται ἀπ' αὐτοῦ, καὶ διὰ ταύτης τῆς πράξεως ἀξιοῖ γενικὸν κῦρος, ἀλλὰ αἱ κρίσεις ὑφίστανται μετατροπὰς κατὰ τὴν ποιότητα τοῦ ὑποκειμένου, τοῦ κατηγορουμένου καὶ τοῦ συνδετικού. Τὰ διάφορα εἶδη τῶν στοιχείων τούτων τῆς κρίσεως ἐνασχοῦσι πάντοτε οὐσιώδη ἐπὶ τῆς κρίσεως ἐπίδρασιν, καὶ οὕτω ἀντὶ τῆς κατὰ παράδοσιν διαίρεσεως ἀπλουστερά εἶνε ἡ νέα διαίρεσις (*Wundt*) ἡ κατὰ τὰς μορφὰς τοῦ ὑποκειμένου, κατηγορουμένου καὶ κατὰ τὰς μορφὰς τῶν σχέσεων γιγνομένη. Κατὰ ταῦτα ἡδύνατο νὰ προκύψῃ ἡ ἐπομένη περίπτω διαίρεσις.

### Κατὰ τὰς μορφὰς τοῦ ὑποκειμένου.

1) Ἐν σχέσει πρὸς τὸν χρόνον τῆς ἀληθείας τῆς κρίσεως.

α) Ἱστορικαὶ κρίσεις. Ἐννοία τοῦ ὑποκειμένου εἶνε ἄτομον, ὅπερ ὡς τοιοῦτον ἀνήκει εἰς ὄρισμένον χρόνον. Ἡ κρίσις οὐδὲν αὐτὴ

εἶνε ἀληθὴς μόνον ὡς πρὸς τι ὄρισμένον χρονικὸν διάστημα π. χ. τοῦτο τὸ ἄνθος ἐστὶν ὠραῖον.

β) Ἐξηγητικαὶ κρίσεις. Ἡ ἐννοία τοῦ ὑποκειμένου ἔχει ὡς βᾶσιν γενικὴν ἐννοιαν, ἥτις ὡς τοιαύτη πρὸς οὐδὲν ὄρισμένον χρονικὸν διάστημα εἶνε συνδεδεμένη, ἐνεκα τούτου ἡ κρίσις αὐτὴ εἰς οὐδὲν ὄρισμένον σημεῖον τοῦ χρόνου ἀναφέρεται π. χ. ὁ χρυσὸς ἐστὶ ξανθός.

2) Ἐν σχέσει πρὸς τὴν περιοχὴν (πλάτος) τῆς ἀληθείας αὐτῆς (ποσότης).

α) Κρίσεις μετ' ἀπροσώπων. Τὸ ὑποκείμενον ἐὰν εἶνε ὄρισμένον πρόσωπον, ἀλλ' ἐννοία ὅμως γενικὴ καὶ ἀόριστος καὶ ὡς τοιαύτη παραλείπεται, ἡ κρίσις ἐκφράζει τὴν ἄμεσον αἰσθητὴν ἀντίληψιν. Ὑεῖ, νίφει, ἀστράπτει, χερμαίνει. Ὅθεν εἶνε καὶ ἡ σφίρα (πλάτος) τῆς ἀληθείας τῆς κρίσεως ἀόριστος.

β) Ἀτομικαὶ κρίσεις. Τὸ πλάτος τῆς ἀληθείας τῆς κρίσεως περιορίζεται εἰς ἀτομικὴν ἐννοιαν, ἥτις ἀποτελεῖ τὸ ὑποκείμενον π. χ. ὁ Καῖσαρ ἐνίκησεν.

γ) Μερικαὶ κρίσεις. Τὸ ὑποκείμενον εἶνε ἀόριστος πληθὺς. Ἡ κρίσις ἀληθεύει μόνον ὡς πρὸς τι μέρος τῆς σφίρας (πλάτος) τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου.

τοῦλάχιστον  
μόνον } τινὰ  $\Upsilon$  εἰσι  $K$ .

δ) Γενικαὶ κρίσεις. Τὸ ὑποκείμενον περιλαμβάνει πάντα τὰ ὑποκείμενα εἰς ὄρισμένην ἐννοιαν ἄτομα καὶ ὀὐ ἢ ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς πείρας (ἐμπειρικαὶ γενικαὶ) ἢ ἐπὶ τῇ βᾶσει τῆς συναφείας τῶν οὐσιῶν ἢ ἀντικειμένων (ἀπολύτως γενικαὶ). Ἐν ταῖς τελευταίαις ἐκφράζεται ἡ καθολικότης διὰ τῶν: πᾶς, ἕκαστος, οὐδεὶς καὶ διὰ τοῦ ἀπλοῦ ἐνικού τῆς ἐννοίας τοῦ γένους π. χ. τὸ ζῶον ἔχει αἰσθησιν.

### Κατὰ τὰς μορφὰς τοῦ κατηγορουμένου.

Κατὰ τὰς παραστάσεις, ἃς ἔχει ὡς βᾶσιν ἡ ἐννοία τοῦ κατηγορουμένου, ἐναλλάσσεται τὸ εἶδος τῆς συνδέσεως τοῦ κατηγορουμένου πρὸς τὸ ὑποκείμενον, ὅπερ ἀποφάσκειται ἢ καταφάσκειται

αὐτοῦ. Πέντε κύρια εἶδη παραστάσεων δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν, ἅτινα καὶ ὑπὸ τῆς γλώσσης δηλοῦνται διὰ διαφόρων τύπων λέξεων ὡς αἱ παραστάσεις πραγμάτων, ἐνεργειῶν αὐτῶν καὶ ἰδιοτήτων, τῶν μετατροπῶν (τροποποιήσεων) τῶν ἐνεργειῶν ἢ ἰδιοτήτων καὶ τῶν σχέσεων μεταξύ τῶν πραγμάτων. Πρὸς ταύτας τὰς μορφὰς τῶν παραστάσεων ἀντιστοιχοῦσιν αἱ τύποι τῶν λέξεων, οὐσιαστικά, ῥήματα, ἐπίθετα, ἐπιρρήματα, μόρια. Κατὰ ταῦτα προκύπτουσι πέντε εἶδη κατηγορουμένου, ἅτινα τὸν σχηματισμὸν τῶν κρίσεων τροποποιοῦσι.

α') Κρίσεις Ὑπαγωγικαί. Ἡ ἐννοια τοῦ κατηγορουμένου εἶνε ἐννοια γένους, ἐν τῇ μείζονι σφαίρα τοῦ ὁποίου ὑπάγεται ἢ ἐννοια τοῦ ὑποκειμένου· π. χ. τοῦτό ἐστι σίδηρος, ἢ φάλαινά ἐστι θηλαστικόν.

β') Κρίσεις Ἐνεργείας. Τὸ κατηγορούμενον ἀποδίδει τῷ ὑποκειμένῳ ἐνεργείαν τινα. Ἡ γῆ κινεῖται.

γ') Κρίσεις Ἰδιοτήτος. Τὸ κατηγορούμενον παρατίθεται τῷ ὑποκειμένῳ ὡς ἰδιότης· ἡ χιών ἐστι λευκή.

δ') Κρίσεις Μετατροπῆς. Ἡ ἐνέργεια καὶ ἰδιότης ἐξετάζονται καθ' ἑαυτὰς εἰς ὑψηλοτέραν βαθμίδα τῆς νοήσεως καὶ γίνονται ἀφρημένα οὐσιαστικά. Δύνανται τότε νὰ περιέχωσιν αὐτὰς τὰς διαφόρους τροποποιήσεις ὡς κατηγορούμενα· π. χ. τοῦτο τὸ ῥόδιον ἐστὶν ὠραῖον, ἢ κίνησις τῆς ταχυδρομικῆς περιστερᾶς ἐστι ταχεῖα.

ε') Κρίσεις Σχέσεων. Τὸ κατηγορούμενον ἐκφράζει σχέσιν μεταξύ διαφόρων ἀντικειμένων· π. χ. ἡ πόλις κεῖται παρὰ τὸν Πηνειόν. Ἐνταῦθα ἐκφράζεται τοπικὴ σχέσις μεταξύ τῆς πόλεως καὶ τοῦ Πηνειοῦ.

### Κατὰ τὰς μορφὰς τῶν σχέσεων.

Αἱ κρίσεις διακρίνονται διὰ τοῦ τρόπου, καθ' ὃν ἀναφέρεται τὸ κατηγορούμενον εἰς τὸ ὑποκείμενον.

1) Κατὰ τὸ κῦρος ἢ μὴ κῦρος τῆς σχέσεως ἐν γένει (καιότης).

α') Καταφατικαὶ κρίσεις: Γ ἐστὶ Κ.

β') Ἀποφατικαὶ κρίσεις: Γ οὐκ ἐστὶ Κ.

γ) Κατὰ τρόπον τῆς σχέσεως (σχέσις).

α') Κατηγορικαί: Γ ἐστὶ Κ.

β') Ὑποθετικαί: Εἰ ἐστὶν Α, ἐστὶ Β.

γ') Διαζευκτικαί: Α ἐστὶν ἢ Β ἢ Γ ἢ Δ.

δ) Κατὰ τρόπον τοῦ κύρους τῆς σχέσεως (τρόπος).

α') Σχετικῶς ἀληθεύουσαι κρίσεις (ὑπόθεσις, εἰκασία) Α ἐστὶν Β.

β') Ἀπολύτως ἀληθεύουσαι κρίσεις.

Γ ἐστὶν Κ ἢ ἀναγκαίως ἐστὶν Κ

Πᾶσα κρίσις δύναται νὰ ἐξερευνηθῇ κατὰ τὰς διαφόρους ταύτας μορφὰς.

Προβλήματα. Ποῦ ὑπάγονται αἱ κρίσεις: πάντες οἱ ἄνθρωποι εἰς θνητοί — ὁ Ἄννιβας ἔπρεπεν ἢ νὰ νικήσῃ ἢ νὰ ἡττηθῇ; — ἴσως εἰς ἄν κεραινοὺς κατασκήπτῃ γίνεται πυρκαϊά.

## ΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

### Οἱ θεμελιώδεις νόμοι τῆς Νοήσεως.

Κατὰ τὸν συλλογισμὸν ἀκολουθοῦμεν ἀπλοῦς κανόνας, οἵτινες εἶνε μὲν θεμελιώδεις νόμοι τῆς ἡμετέρας διανοητικῆς ἐνεργείας, ἀλλ' ἐπειδὴ μάλιστα ἐν τῷ συλλογιζέσθαι ἐπικρατοῦσι, χρήζουσιν ἐνταῦθα ἰδίως μελέτης.

Ἀριθμοῦνται συνήθως τέσσαρες θεμελιώδεις νόμοι τῆς νοήσεως.

1) Ὁ νόμος τῆς ταυτότητος (principium identitatis) ὅστις ἔχει ὡδε ἐν τῷ ἀρχικῷ αὐτοῦ τύπῳ «Α ἐστὶν Α» ὅτι πᾶσα ἐννοια, πᾶσα κρίσις εἶνε ἴση πρὸς ἑαυτήν· ἐνταῦθα κατατάσσεται καὶ ὁ νόμος συμφωνίας «Α, ὅπερ ἐστὶ Β, ἐστὶ Β»· ἐπὶ τίνος ἐννοίας δύναται νὰ λεχθῇ πᾶν γινώρισμα, ὅπερ ἔχει.

2) Ὁ νόμος τῆς ἀντιφάσεως (principium contradictionis) ἐκφράζει κατ' Ἀριστοτέλη ἀδύνατον τὸ αὐτὸ ταῦτῳ ἐν τῇ αὐτῇ ἐκφράσει προσήκειν ἅμα καὶ μὴ προσήκειν. Ἀντιφατικῶς ἀντίθεται πρὸς ἀλλήλας κρίσεις «Α ἐστὶ Β» καὶ «Α ἐστὶ οὐ Β» δὲν δύναται εἶνε ἀμφότεραι νὰ ἀληθεύωσιν. Τούναντίον ἀκολουθεῖ ὁ νόμος τῆς ἀληθείας τῆς αἰῆς τὸ ψεῦδος τῆς ἐτέρας.

3) Ὁ νόμος τῆς τοῦ τρίτου ἢ μέσου ἀποκλείσεως (principium exclusi tertii) ἀποφαίνεται ὅτι ὅς ἀντιφατικῶς πρὸς ἀλλήλας ἀντιθέτοι κρίσεις « $A$  ἐστὶ  $B$ » καὶ « $A$  ἐστὶν οὐ  $B$ », δὲν ὄνουνται ἀμφότεραι ἅμα νὰ ψευδῶνται, τρίτη, τις κρίσις περὶ ταύτης τῆς σχέσεως μεταξὺ  $A$  καὶ  $B$  ἀποκλείεται. Ἄρα ἐκ τοῦ ψευδούς τῆς μιᾶς ἐπιτεταί ἡ ἀλήθεια τῆς ἐτέρας.

4) Ὁ νόμος τοῦ ἀποχρῶντος λόγου (principium rationis sufficientis) κατὰ τοῦτον πᾶσα κρίσις ἀναγκαίως ἔχει καὶ τὸν ἀποχρῶντα λόγον. Ἡ δὲ μεταξὺ λόγου καὶ ἀκολουθίας σχέσις διατυποῦται ἀκριδέστερον ἐν τῷ θεμελιώδει νόμῳ τῆς λογικῆς συναφείας «διὰ τοῦ λόγου τίθεται ἡ ἀκολουθία, καὶ διὰ τῆς ἀκολουθίας αἴρεται ὁ λόγος».

Οἱ σπουδαιότεροι τούτων τῶν νόμων εἶνε ὁ τῆς ἀντιφάσεως καὶ ὁ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου. Ὁ νόμος τῆς ταυτότητος εἶνε, καθ' ἑαυτὸν θεωρούμενος, ἐντελῶς ἄνευ περιεχομένου (κενός), λαμβάνεται κατὰ πρῶτον ὑπ' ὄψει μόνον ἐὰν τῇ προτάσει, « $A$  ἐστὶν  $A$ », ἀντιτιθέται ἡ ἐτέρα « $A$  οὐκ ἐστὶν  $A$ », ἄρα ἐὰν μεταπίπτῃ εἰς τὸν νόμον τῆς ἀντιφάσεως. Ἐν πάσῃ περιπτώσει ἐν τῷ νόμῳ τῆς ταυτότητος ἐγκλείεται ψυχολογικὴ ἀξιῶσις, ὁδηλαδὴ ἡ ἀξιῶσις τῆν αὐτὴν παράστασιν, τῆν αὐτὴν ἐννοίαν, τῆν αὐτὴν κρίσιν νὰ ἐννοῶμεν πάντοτε ἐν τῇ αὐτῇ ἐννοίᾳ. Ὁ νόμος τῆς τοῦ τρίτου ἀποκλείσεως δὲν εἶνε αὐτοτελής, στηρίζεται ἐπὶ τοῦ νόμου τῆς ἀντιφάσεως. Ἀμφότεραι αἱ κρίσεις « $A$  ἐστὶν  $B$ » καὶ « $A$  ἐστὶν οὐ  $B$ » δὲν ὄνουνται ἀμφότεραι νὰ εἶνε ψευδεῖς· διότι ἐὰν παραδεχθῶμεν ὅτι ἀμφότεραι εἶνε ψευδεῖς, τότε ἤθελον εἶσθε παραλλήλως ἀληθεῖς, ἀμφότεραι αἱ προτάσεις « $A$  ἐστὶν οὐ  $B$ » καὶ « $A$  ἐστὶν  $B$ », ὅπερ διὰ τοῦ νόμου τῆς ἀντιφάσεως ἀποκλείεται.

Ἀπὸ τοῦ λογικοῦ αἰτίου (λόγου) τῆς ἀληθείας κρίσεως — ἀεὶ ὁμοίως ὑπαρκτοῦ διακριτέος ὁ ψυχολογικὸς λόγος τῆς ἀληθείας αὐτῆς, αἱ ὑποκειμενικοὶ λόγοι, αἵτινες παρορμῶσι τὸν κρίνοντα νὰ διαγιγνώσκῃ τῆν κρίσιν ὡς ἀληθῆ. Πρὸς τὸν λογικὸν λόγον ἢ λόγον τῆς γνώσεως ἀντιτίθεται προσέτι ὁ πραγματικὸς ἢ ἡ αἰτία ἐν σχέσει πρὸς τῆν ἐνέργειαν, ἢ πραγματικὴ αἰτιότης. π.χ. ἡ πτώσις τῆς θερμοκρασίας ὄνουνται νὰ χρησιμεύῃ ὑμῖν ὡς λόγος νὰ ἐξάγωμεν

τούτου συμπέρασμα περὶ τῆς καθόδου τοῦ θερμομέτρου, καὶ ἡ ἰσθὺς λογικῶν αἰτίων στηρίζεται ἐπὶ τριαύτης πραγματικῆς αἰτιότητος· ἀλλ' ὑπάρχουσι καὶ πολλοὶ λόγοι γνώσεως, αἵτινες δὲν εἶνε ταύτῃ πραγματικοὶ λόγοι π.χ. πάντες ὅσοι ἀποτελοῦσι τῆν εστηρίαν τῶν μαθηματικῶν πορισμάτων.

Οὕτω ὑπολείπονται οἱ μόνον θεμελιώδεις νόμοι τῆς Νοήσεως ὁ τῆς ἀντιφάσεως καὶ ὁ τῆς λογικῆς συναφείας αἰτίας καὶ ἀποτελέματος. Διὰ τούτων κινεῖται ἡ προϊούσα νόησις, ζητοῦσα διὰ τῆς προφυγῆς τῆς ἀντιφάσεως Ἐνότητα, διὰ τῆς ἐν πᾶσιν αἰτιολογίας ἐνάρξειαν νὰ ἀποκαταστήσῃ.

### Ὁ ἄμεσος συλλογισμὸς. — Ὁ Συλλογισμὸς ἐκ μιᾶς κρίσεως.

Ὁ συλλογισμὸς εἶνε ἡ παραγωγὴ κρίσεως ἐκ μιᾶς ἢ πλειόνων ἄλλων κρίσεων· ἡ παραγωγὴ ἐκ μιᾶς ἄλλης λέγεται ἄμεσος Συλλογισμὸς, ἡ παραγωγὴ ἐκ πλειόνων ἄλλων ἔμμεσος Συλλογισμὸς.

Ὁ ἄμεσος Συλλογισμὸς πορίζεται συνήθως διὰ μετασχηματισμοῦ κρίσεως, ἀλλ' ἀνάγκη καὶ ἀναλυτικῶς ἐξ ἄλλης ἐννοίας νὰ ὄνουνται νὰ παράγῃται. Οὗτος ὁ συλλογισμὸς ἐκ τινος κρίσεως τυπίζεται πρὸς τῆν διαφορὰν μεταξὺ ἀναλυτικῶν καὶ συνθετικῶν κρίσεων. Ἡ πολυσήματος διαφορὰ ὀρίζεται ὑπὸ τοῦ Καντίου οὕτω ὡς. Ἐν πάσαις ταῖς κρίσεσιν, ἐν αἷς νοεῖται ἡ σχέσις ὑποκειμένου πρὸς τὸ κατηγορούμενον, εἶνε ἡ τριαύτη σχέσις δυνατὴ κατὰ αὐτὸν τρόπον· ἢ τὸ κατηγορούμενον  $B$  ἀνήκει τῷ ὑποκειμένῳ  $A$  ὡς περιεχόμενον ἐν ταύτῃ τῇ ἐννοίᾳ  $A$  (ὑπολανθάνει)· ἢ  $B$  κεῖται ἄλλως ἐκτὸς τῆς ἐννοίας  $A$ , καὶ ἐὰν εὑρίσκηται ἐν συνδέσει πρὸς αὐτὴν. — Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει ἡ κρίσις εἶνε Ἀναλυτικὴ, ἐν τῇ δευτέρᾳ Συνθετικὴ. Ἀναλυτικαὶ λοιπὸν κρίσεις εἶνε ἐκεῖναι, ἐν αἷς ἡ σύνδεσις τοῦ κατηγορουμένου πρὸς τὸ ὑποκείμενον διὰ τῆς ταυτότητος νοεῖται, ἐκεῖναι δὲ ἐν αἷς αὕτη ἡ σύνδεσις ἄνευ ταυτότητος νοεῖται, ὁμοιάζονται Συνθετικαί. Τὰς πρώτας ὀνομάζομεν νὰ ὀνομάσῃ καὶ ἐξηγητικὰς, τὰς δευτέρας ἀναπτυσσομένης κρίσεις, διότι ἐκεῖναι διὰ τοῦ κατηγορουμένου οὐδὲν ἐπι-

προσθέτουμεν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου, ἀλλ' ἀναλύομενον ταύτην διὰ διαμελισμοῦ εἰς τὰ μέρη αὐτῆς, ἅτινα ἐν ἑκατέρῃσιν νοητὰ (εἴ και συγκεχυμένα). — Ἐνταῦθα τάνάπαλιν προσθέτουμεν αἱ τελευταῖαι εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ὑποκειμένου κατηγορούμενον, ὅπερ οὐδαμῶς ἦτο νοητὸν ἐν ἑκείνῃ καὶ δι' οὐδενὸς διαμελισμοῦ ταύτης ἦτο δυνατόν νὰ ἐξαχθῇ. Οὕτω εἶνε κατὰ Κάντιν ἡ κρίσις ἐπάντα τὰ σώματα ἔχουσιν ἕκτασιν, ἀναλυτικὴ, διότι ἡ ἰδέουσα τις νὰ διακρίσῃ μόνον τὴν ἔννοιαν σώματος ἵνα συναντήσῃ ἐν αὐτῇ τὸ κατηγορούμενον, ἡ κρίσις «πάντα τὰ σώματα εἰσὶ ἕκτα» εἶνε συνθετικὴ, διότι εἶνε τι ὅλως ἄλλοτερον τοῦ ἐν τῇ μὲν ἔννοιᾳ σώματος ἐν γένει νοουμένου. Ἐὰ ἰδέουσα τις λοιπὸν ἢ ἀπλῆς ὁδοῦ τῆς ἀναλύσεως τῆς ἐνοίας: σῶμα· νὰ ἔχη τὴν κρίσιν ἀπάντα τὰ σώματα ἔχουσιν ἕκτασιν.

**Ἡ ἀναστροφὴ.**

Ἡ παραγωγὴ κρίσεως εἴ ἄλλῃ ἀκολουθεῖ διὰ μετασχηματισμοῦ τῆς δεδομένης κρίσεως. Ὑπάρχουσι συνήθως 7 εἴδη τῶν μεταπλάσεων. Τὸ πρῶτον τούτων εἶνε ἡ Ἀναστροφή. Αὕτη ἐγκρίεται ἐν τούτῳ ὅτι τὰ μέλη τῆς κρίσεως μεταβάλλουσι τὰ ἐαυτῶν θέσιν· γίνεται π. χ. ἐν κατηγορικῇ κρίσει τὸ ὑποκείμενον κατηγορούμενον καὶ τάνάπαλιν, ἐν ὑποθετικῇ κρίσει ἡ ὑπόθεσις (ἡγούμενον) ἀπόδοσις καὶ ἡ ἀπόδοσις ὑπόθεσις. Ἡ τοιαύτη ἀναστροφὴ συμβαίνει μετὰ ἢ ἄνευ μεταβολῆς τῆς ποσότητος, ἐν τῇ πρῶτῃ περιπτώσει ὀνομάζεται ἀναστροφὴ κατὰ συμβεβηκός (μη καθαρὰ), ἐν τῇ δευτέρῃ καθαρὰ.

Κατὰ τοὺς διαφόρους τύπους τῆς συνδέσεως ποσότητος καὶ ποιότητος: γενικὴ καταφατικὴ α, μερικὴ καταφατικὴ ε, γενικὴ ἀποφατικὴ ε, καὶ μερικὴ ἀποφατικὴ σ, προκύπτουσι τάδε:

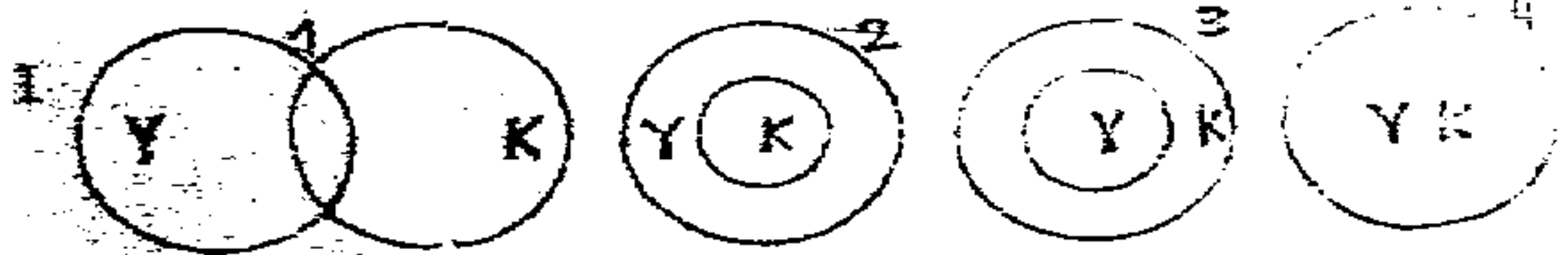
1) Ἐκ τοῦ α γίνεται ε (μη καθαρὰ ἀναστροφὴ), π. χ. ἡ πρότασις: πάντα τὰ ἑφαρισίμα τρίγωνα εἰσιν ἴσα. Ἐπιδέχεται μόνον μὴ καθαρὰν ἀναστροφὴν εἰς: τινὰ τρίγωνα ἴσα εἰσὶ καὶ ἑφαρισίμα.

Καθαρὰ ἀναστροφὴ εἶνε μόνον ὡς ἐξαιρέσις δυνατὴ ἐν τῇ περι-

πτώσει, καθ' ἣν τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου καὶ τὸ τοῦ κατηγορούμενου καλύπτονται· π. χ. πάντα τὰ ἰσοπλευρὰ τρίγωνα εἰσιν ἴσα καὶ ἰσογώνια. Ἡ σχέσις τῶν ἐνοειῶν αἰσθητοποιεῖται ἄριστα διὰ κύκλων. Δῆλον γίνεταί ὅτι ὁ ἀντιστοιχῶν τῷ ὑποκειμένῳ κύκλος ἢ ἅπας πίπτει ἐν τῷ πλάτει τοῦ κύκλου Κ, ὡς παρὰ 1, ἢ (ὅτι) ἀμφότεροι εἰ κύκλοι καλύπτονται, ὡς παρὰ 2. Ἐκ τούτου προκύπτει, ὅτι ἐν πάσῃ περιπτώσει τινὰ Υ, (ὡς περιπτώσεις πάντα) κεῖνται ἐν τῷ πλάτει τοῦ κύκλου Κ, ὡς παρὰ 1 μόνον μὴ καθαρὰ παρὰ τὸ 2 καθαρὰ ἀναστροφὴ εἶνε δυνατὴ.

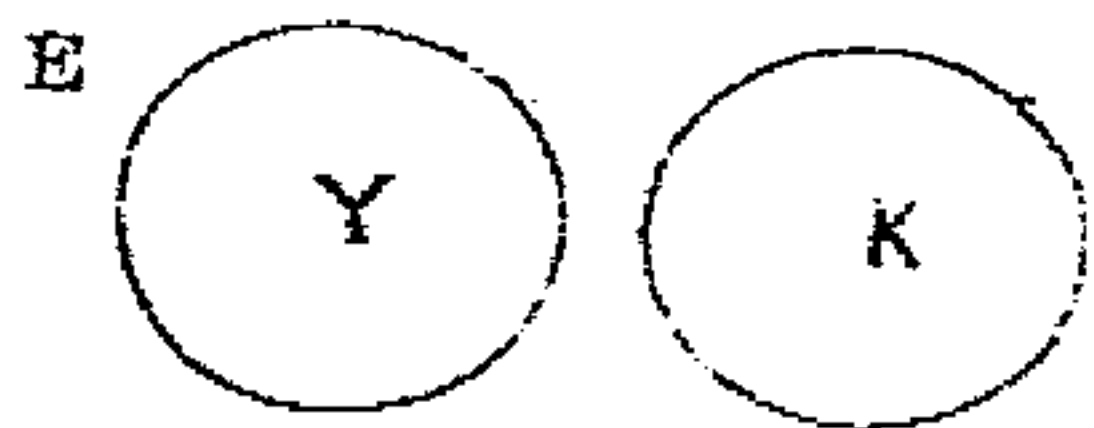


2) Ἐκ τοῦ ε προκύπτει ε (καθαρὰ ἀναστροφὴ). Τινὰ παραλληλόγραμμα εἰσι κανονικὰ σχήματα, τινὰ κανονικὰ σχήματα εἰσι παραλληλόγραμμα. Ἐν τῇ ε ὡς πρὸς τὸ ε φυσικῇ περιπτώσει ἢ τέμνονται εἰ κύκλοι, καὶ ὁ κοινὸς ἀμφότεροις χώρος αἰσθητοποιεῖ τὴν δυνατότητα τῆς καθαρᾶς ἀναστροφῆς. Ἀλλ' ὁ κύκλος Κ δύναται νὰ ἐμπέσῃ καὶ ἅπας ἐν τῷ κύκλῳ Υ, ὡς παρὰ 2, τότε εἶνε ἡ ἀναστροφὴ μὴ καθαρὰ, π. χ. τινὰ παραλληλόγραμμα εἰσιν ὀρθογώνια, πάντα τὰ ὀρθογώνια εἰσι παραλληλόγραμμα, ἢ νὰ ἐγκλείσῃ ἐν ἑαυτῷ τὸν Υ κύκλον ὡς παρὰ 3 καὶ 4, ἐνθα αὕτις προκύπτει ε.

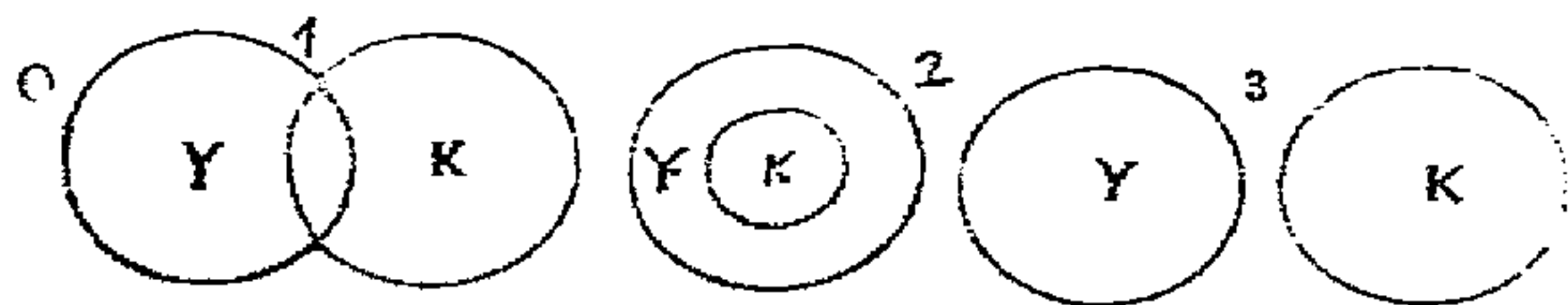


3) Ἐκ τοῦ ε παράγεται ε (καθαρὰ ἀναστροφὴ). Οὐδεὶς ἄθως καὶ ἀσυναχῆς, οὐδεὶς δυστυχῆς ἄθως. Ἀμφότεροι εἰ κύκλοι Υ

καὶ Κ εἶνε ἔντελῶς κεχωρισμένοι, οὐδὲν Γ ἔστι Κ καὶ οὐδὲν Κ Υ



4) Ἀπὸ τοῦ Ο οὐδὲν ἔπεται. Διὰ τῆς κρίσεως αὐτὰς Υ εἰσὶ οὐ Κ, εἶνε ἡ σχέσις τοῦ Υ καὶ Κ πολὺ ὀλίγον ὀρισμένη ἢ ὥστε ἐξ αὐτῆς νὰ εἶνε δυνατόν νὰ συνάγῃται τι. Αἱ περιπτώσεις 1, 2, καὶ 3, πᾶσαι ἐκ μέρους τοῦ Ο εἶνε δυναταί, εἴεν εἶνε ὁμοίως δυνατὸν ἐκ πρώτου νὰ παραχθῇ οὐδεμία κινήσις εἰς πάσας κρίσεις. ἔχουσα τὸ Κ ὡς ὑποκείμενον.



Ἀντιστροφῆ.

Ἐν τῇ Ἀντιστροφῇ μεταλλάσσουσι τὰ μέλη τῆς κρίσεως τὴν ἐκκεντῶν θέσιν, ἢ ἀντιφατικὴ ἀντίθεσις τοῦ κατηγορουμένου γίνεται ὑποκείμενον, καὶ ἡ ποιότης τῆς κρίσεως μεταβάλλεται.

1) Ἐκ τοῦ Α γίνεται Ε. Ἐκ τοῦ : πᾶν Υ ἔστι Κ, ἔπεται : Πάντα τὰ οὐ Κ εἰσὶ οὐχ Υ, ἢ οὐδὲν οὐ Κ ἔστιν Υ. π. χ. πᾶς ἀληθῶς εὐλαδῆς ἄνθρωπος πράττει καὶ ἠθικῶς : ὁ μὴ πράττων ἠθικῶς, οὐδεμῶς εἶνε ἀληθῶς εὐλαδῆς ἄνθρωπος. κατὰ τὰ σχήματα τῆς Ἀναστροφῆς παρὶ Α εἶνε σαφές, ὅτι, ἐπειδὴ Υ κεῖται ἄπαν ἐν τῷ Κ, πᾶν ὅ,τι κεῖται ἐκτὸς τοῦ κύκλου Κ, ἄρα οὐ Κ ἔστι, καὶ ἀναγκαίως κεῖται ἐκτὸς τοῦ κύκλου Υ, ἄρα οὐχ Υ ἔστιν.

2) Ἐκ τοῦ Ε προκύπτει Ι. Ἐκ οὐδὲν Υ ἔστι Κ, εἰσὶ τοῦλάχιστον τινὰ Κ Υ (παραβαλ. σχήματα Ἀναστροφῆς παρὶ Ε) διότι ἐπειδὴ Υ χωρίζεται ἔντελῶς ἀπὸ τοῦ Κ, ἄρα ἔστιν οὐ Κ. π. χ. οὐδὲν ἀγαθὸν ἔστιν αἰσχρόν, τινὰ οὐκ αἰσχρὰ ἔστιν ἀγαθόν.

3) Ἐκ τοῦ Ο γίνεται Ι. Εἴ τινα Υ οὐ Κ εἰσὶν, εἰσὶ τοῦλάχιστον τινὰ οὐ Κ Υ. Κατὰ τὸ 3 σχῆμα τῆς Ἀναστροφῆς παρὶ Ο εἶται πάντως μέρος τοῦ Υ ἐκτὸς Κ, ἄρα συμπίπτει πρὸς τινὰ οὐ π. χ. τινὰ ζῶντά εἰσὶν οὐκ ἐμψυχα, τινὰ ἐμψυχὰ εἰσὶ ζῶντα.

4) Ἐκ τοῦ Ι οὐδὲν ἔπεται. Διὰ ἄντιστροφῆς ἤθελε προκύψει : τινὰ οὐ Κ ἔστιν οὐχ Υ, καὶ τοῦτο ἤθελεν ἀληθεύει ὡς πρὸς τὰς εἰρημίας τοῦ σχήματος παρὶ Ι. 1, 3, 4 περιπτώσεις ἀλλὰ παρὶ τὸ σχῆμα 2 εἶνε νοητὴ ἡ δυνατότης, ὅτι Υ περιέχει τὴν ὁλότητα πάντων πῶν ὄντων, τότε δὲν ἤθελεν εἰσθαι ὀρθόν τὸ ὅτι τινὰ οὐ Κ οὐχ Υ ἔστι, διότι πάντα τὰ οὐ Κ ἤθελεν εἰσεῖν Υ.

Παραδείγματα. Τινὲς ποιηταὶ τῆς ἀρχαιότητος εἰσὶν οὐ κλασσικοί, ἄρα τινὲς οὐ κλασσικοί εἰσὶ ποιηταὶ τῆς ἀρχαιότητος — τινὰ ὀφέλιμα εἰσὶν οὐχ ἡδέα, τινὰ οὐχ ἡδέα ὀφέλιμα — ἐνίσταται εἴ τις κινδυνεύει οὐκ ἀπόλλυται, ἄρα ὁ μὴ ἐν κινδύνῳ ἀπολλυόμενος κινδυνεύει.

Ἡ Μεταλλαγὴ τῆς Ἀναφορᾶς.

Τὸ τρίτον εἶδος τοῦ ἀμέσου συλλογισμοῦ ἐρείδεται ἐπὶ τῆς μεταβολῆς τῆς ἀναφορᾶς. Ἐκ τῆς ἀπλῆς Κατηγορικῆς κρίσεως πάντα εἰσὶ Α εἰσὶ Β, δύναται νὰ παραχθῇ ὑποθετικὴ κρίσις : Εἴ τί ἐστιν Α, ἔστι Β. π. χ. πᾶς δειλὸς ἐστὶ προδότης = εἴ τις ἐστὶ δειλός, ἔστι προδότης. Ἐκ τῆς διαζευκτικῆς κρίσεως δύναται πλείονες ὑποθετικαὶ κρίσεις νὰ παραχθῶσιν. Ἡ διαζευκτικὴ κρίσις : Α ἔστιν ἢ Β ἢ Γ ἐγκλείει ἀμφοτέρως τὰς ὑποθετικάς : Εἴ Α οὐ Β ἔστιν, ἔστι Γ, καὶ εἴ Α οὐ Γ ἔστιν, ἔστι Β. π. χ. οἱ ἄνθρωποι κινδυνεύουσι ἢ ἀπὸ ἐνός ἢ ἀπὸ πολλῶν ζευγῶν. Ὁμοίως σύνθετοι ὑποθετικαὶ κρίσεις δύναται νὰ ἐξελεχθῶσιν ἐν μιᾷ διαζευκτικῇ κρίσει.

Ἡ Ὑπαλληλία (ὕπαιξις).

Πρὸς τῇ Ὑπαλληλίᾳ ἐκ τοῦ ὅτι κρίσις τις ἰσχύει παρὶ τῆς ἀναφορᾶς (πλάτους) τοῦ ὑποκειμένου, συνάγεται ὅτι ἰσχύει ἡ ἀναφορὰ τῆς ἀναφορᾶς. ΔΟΥΚΗΣ ΣΩΤ. ΖΟΥΖΑΚΙΔΟΥ



καὶ περὶ τοῦ μέρους αὐτοῦ. Τὸναντίον ἐπιτεταί ἐκ τῆς ἀρνήσεως τῆς μερικῆς καὶ ἡ ἀρνήσις τῆς ἀντιστοίχου γενικῆς κρίσεως. Ἐπιτεταί κ') ἐκ τῆς ἀληθείας τοῦ Α ἡ ἀλήθεια τοῦ Ι· β') ἐκ τοῦ ψεύδους τοῦ Ι καὶ τὸ ψεῦδος τοῦ Α. Πάντες οἱ ἄνθρωποι εἰσι θνητοὶ — τινὲς κτλ. †

### Ἡ ἰσοδυναμία.

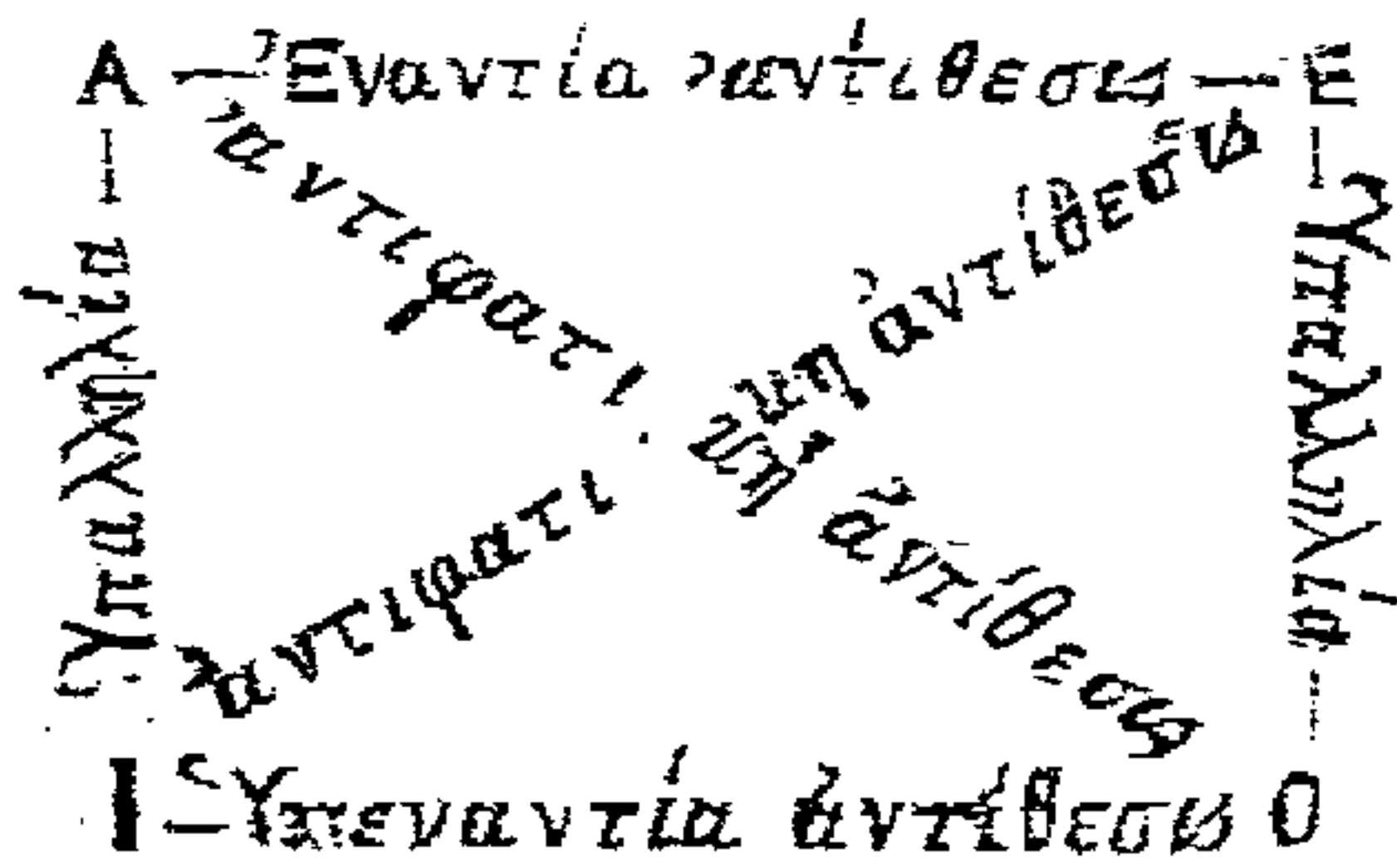
Παρά τῷ ἀμέσῳ συλλογισμῷ διὰ τοῦ ἰσοδυναμίου μεταβάλλεται ἡ Ποιότης αὐτῆς τῆς κρίσεως καὶ ἡ τοῦ κατηγορουμένου, κατὰ τὸ ἄξιωμα «duplex negatio affirmat» καθίσταται κρίσις συμφωνοῦσα πρὸς τὴν πρώτην. Ἐκ τοῦ ἀπάντα τὰ Υ εἰσι Κ· πηγάζει οὐδὲν Υ ἐστὶν οὐ Κ· π. χ. πᾶν ψεῦδος ἐστὶν ἀποβλητέον· οὐδὲν ψεῦδος ἐστὶ, ὅπερ οὐκ ἀποβλητέον.

### Ἡ Ἀντιθέσις.

Ὁ δι' ἀντιθέσεως ἀμέσος συλλογισμὸς ἐγκτεταί ἐν τούτῳ, ἐτι ἐκ τῆς ἀληθείας κρίσεως ἐπιτεταί τὸ ψεῦδος τοῦ ἀντιθέτου αὐτῆς καὶ τ'ἀνάπαλιν. Ὡς αἱ ἔννοιαι οὕτῳ καὶ αἱ κρίσεις οὐνανται νὰ εὐρίσκωνται ἐν ἀντιφατικῇ καὶ ἐν ἐναντίῳ ἀντιθέσει. Ἐν τῇ Ἀντιφατικῇ ἀντιθέσει κτείνται δύο κρίσεις, ἐξ ὧν ἡ μία καταφάσκει τούτῳ, ὅπερ ἡ ἑτέρα ἀποφάσκει, ἢ ἄρα ἡ γενικῇ καταφατικῇ καὶ ἡ μερικῇ ἀποφατικῇ ἡ γενικῇ ἀποφατικῇ καὶ ἡ μερικῇ καταφατικῇ. Ἐν Ἐναντίῳ ἀντιθέσει εἶνε ἐκεἶναι αἱ κρίσεις, ἐξ ὧν μία μόνη οὐνανται νὰ εἶναι ἀληθής, πᾶσαι δὲ αἱ ἄλλαι οὐναντότητες παραλείπωνται: ἡ γενικῇ καταφατικῇ καὶ ἡ γενικῇ ἀποφατικῇ· διότι ἀμφότεραι οὐνανται νὰ εἶνε ψευδεῖς καὶ τότε εἶνε ἐπι οὐναντή, ἡ μερικῇ καταφατικῇ καὶ ἡ μερικῇ ἀποφατικῇ, π. χ. ψευδὲς τὸ Α καὶ Β, ὀρθὸν τὸ Ι εἰτινὲς ἄνθρωποι γεγονάσιν ἑκατὸν ἔτην.

Ἐκτὸς τούτων διακρίνεται προσέτι ἡ ὑπεναντία σχέσις, ἐν τῇ κτείνται πρὸς ἀλλήλας ἡ μερικῇ καταφατικῇ καὶ ἡ μερικῇ ἀποφατικῇ κρίσις, καὶ ἡ σχέσις τῆς Ὑπαλληλίας, ἡτις ἐπι τῶν τοιούτων κρίσεων ἰσχύει, αἵτινες τὸ περὶ τοῦ ὅλου πλάτους τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου λεγόμενον ἀναφέρουσι καὶ εἰς τὸ μέρος αὐτοῦ.

καὶ τοιούται σχέσεις τῶν κρίσεων αἰσθητοποιοῦνται ἐν τῷ ἐπι οὕτῳ σχήματι.



Ὁ ἀμέσος συλλογισμὸς δι' ἀντιθέσεως ἀκολουθεῖ κατὰ ταῦτα οὐς ἐπομένους κανόνας:

- 1) Ἐκ τῆς ἀληθείας κρίσεως ἐπιτεταί τὸ ψεῦδος τῆς ἀντιφατικῆς ἀντιθέτου αὐτῆς.
- 2) Ἐκ τοῦ ψεύδους κρίσεως ἡ ἀλήθεια τῆς ἀντιφατικῆς ἀντιθέτου αὐτῆς.
- 3) Ἐκ τῆς ἀληθείας κρίσεως τὸ ψεῦδος τῆς ἐναντίως ἀντιθέτου αὐτῆς.
- 4) Ἐκ τοῦ ψεύδους κρίσεως ἡ ἀλήθεια τῆς ἀντιστοίχου ὑπεναντίας.

### Ἡ τροπικὴ ἀκολουθία.

Ἡ τροπικὴ ἀκολουθία ἐγκτεταί ἐν τούτῳ ὅτι ἀλλοιοῦται ὁ λεγόμενος τρόπος (τὸ κῦρος τῶν κρίσεων) τῶν κρίσεων ἐκ τούτου ἐπιτεταί.

- 1) Ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς Ἀποδεικτικῆς κρίσεως κρίνομεν περὶ τῆς ἀληθείας τῆς ἀντιστοίχου Κατηγορικῆς καὶ τῆς Προβληματικῆς, καὶ ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς Κατηγορικῆς περὶ τῆς ἀληθείας τῆς Προβληματικῆς κρίσεως. Ἡ, χ. τὸ ἄθροισμα τῶν γωνιῶν τριγώνου ἀποτελεῖ ἀναγκαίως καὶ ἐνεκα τούτου πάντοτε καὶ πραγματικῶς δύο ὀρθές.

2) Ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς προβληματιώδους κρίσεως συνάγεται τὸ ψεῦδος τῆς κατηγορικῆς καὶ ἀποδεικτικῆς, καὶ ἐκ τοῦ τῆς κατηγορικῆς τὸ ψεῦδος τῆς ἀποδεικτικῆς κρίσεως. Ἐάν ἡ γνώμη «*A* ἐστὶ *B*» ὅν εἶνε ὀρθή, ἔπεται ὅτι καὶ ὄντως καὶ ἀναγκαιῶς οὐκ ἔχει οὕτω.

### Ἡ ἀξία τῶν ἀμέσων συλλογισμῶν.

Οἱ ἄμεσοι συλλογισμοὶ εἶνε ἀμοιβαίου ἀξίας. Ἡττονος σημασίας εἶνε ἡ ἰσοδυναμία, ἡ ὑπελληλία, ἡ προπικὴ ἀκολουθία καὶ ἡ μεταλλαγὴ τῆς ἀναφορᾶς, τὸ μὲν διότι ἐκφράζουσι τι αὐτονομήνον, τὸ δὲ διότι παριστάουσι μόνον γλωσσικὴν μετάπλασιν. Δύναται ὅμως οἱ τελευταῖοι, οὕτω π. χ. διὰ τοῦ μετασχηματισμοῦ τῆς ἀναφορᾶς, νὰ χρησιμεύωσιν εἰς τὸ νὰ δίδωσιν εἰς τὰς κρίσεις ἐκεῖνον τὸν γλωσσικὸν τύπον, ὅστις μάλιστα ἀντιστοιχεῖ εἰς τὸ λογικὸν χαρακτήρα αὐτῶν καὶ οὕτω ἐν γένει ὀξύνουσι τὴν διάνοιαν ὡς πρὸς τὴν γλωσσικὴν περιδελήν τῶν λογικῶν τύπων. Σπουδαιότεροι εἶνε : ἡ Ἀντίθεσις ἢ Ἀναστροφή, καὶ ἡ Ἀντιστροφή. Ἡ ἀντίθεσις ἄγει εἰς ὀξείαν ἀντίληψιν τῶν ἀμοιβαίων σχέσεων τῶν κρίσεων. Ἡ μὴ καθαρὰ ἀναστροφή τῆς γενικῆς καταφατικῆς κρίσεως διασαφεῖ 1) ὅτι ὑποκείμενον καὶ κατηγορούμενον ὅν συμπίπτουσιν ἀναγκαιῶς ἦτοι αἱ ἔννοιαι *Γ* καὶ *Κ* ὅν εἶνε ἰσοπλατεῖς καὶ 2) ὅτι ταῦτα δύναται νὰ ἐνωθῶσι πρὸς ἄλληλα. Ἡ καθαρὰ ἀναστροφή τῆς γενικῆς ἀποφατικῆς κρίσεως παράγει τὴν σπουδαίαν γνώσιν ὅτι δύο ἔννοιαι *A* καὶ *B* ἀμοιβαίως ἀποκλείουσιν ἀλλήλας. Ἡ Ἀντιστροφή παριστᾷ ἀρνητικῶς ὅτι δύο ἔννοιαι εἶνε ταύτοπλατεῖς αἰεὶ πάντα τὰ *Γ* ἐστὶ *Κ*, ἔνθα *Κ* οὐκ ἐστίν, οὐδὲ *Γ* ἐστίν» εἰ πᾶν μεταλλόν ἀπλοῦν—οὐδὲν οὐχ' ἀπλοῦν οὐκ ἐστὶ μεταλλόν.

Ἡ ἀναστροφή ὅμως καὶ ἡ ἀντιστροφή τῆς κατηγορικῆς κρίσεως ὑφίσταται περιορισμὸν τινὰ διότι προϋποθέτουσι κρίσεις, ἐν αἷς τὸ κατηγορούμενον δύναται νὰ γείνη πράγματι καὶ ὑποκείμενον καὶ ἀπέναντι τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου νὰ θεωρηθῆ ὡς ὑψηλοτέρα ἔννοια ὡς ἐν τῷ παραδείγματι : πάντα τὰ ἐφαρμόσιμα τρίγωνα εἶνε καὶ ἴσα τρίγωνα. Πάντες δ' οὗτοι οἱ ἄμεσοι συλλογισμοὶ δύναται νὰ ἐξαχθῶσι καὶ ἐξ ὑποθετικῆς κρίσεως, καὶ ἐνταῦθα κτῶν-

ἰδίως αἱ δύο μνημονευθεῖσαι μορφαὶ μείζονα ἀξίαν. Ἡ μὴ καθαρὰ ἀναστροφή τοῦ *a* : εἰ *A* ἀληθεύει, ἀληθεύει *B* : ἐνίοτε *B* ἀληθεύει, ἀληθεύει *A*, ἐκφράζει ὅτι ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς ἀκολουθίας οὐδὲν ἀπλῶς δύναται νὰ συνάγῃται περὶ τῆς ἀληθείας τοῦ λόγου· ἡ καθαρὰ ἀναστροφή τοῦ *e* : εἰ *A* οὐκ ἀληθεύει, ἀληθεύει *B*, εἰ *B* οὐκ ἀληθεύει, οὐκ ἀληθεύει *A* ἦτοι ἐάν μετὰ τῆς ἀρνήσεως τοῦ λόγου συνάπτηται ἡ ἀρνήσις τῆς ἀκολουθίας, καὶ τὸ ἐναντίον εἶνε ἀληθές. Ἀλλ' ἡ ἀντιστροφή : εἰ *A* ἀληθεύει, ἀληθεύει *A*, εἰ *B* ἀληθεύει, οὐκ ἀληθεύει *A*, ἐκφράζει τὸν ὅρον τῆς λογικῆς ἀναγκαιότητος ὅτι μετὰ τῆς ἀκολουθίας αἴρεται ὁ λόγος π. χ. ἡ κρίσις «ἐάν τις πληρωθῆ διὰ τῆς καρδίας, ἀποθνήσκει», ἐπιτρέπει ἀμέσως τὸν τῆς ἀντιθέσεως συλλογισμόν ἐάν τις ὅν ἀποθνήσκει, ὅν πληρώνεται διὰ τῆς καρδίας» ἀλλ' οὐχί καὶ τὸν τῆς καθαρᾶς ἀναστροφῆς συλλογισμόν «ἐάν τις ἀποθνήσκει, πληρώνεται διὰ τῆς καρδίας», διότι ἡ ἀκολουθία, ὁ θάνατος οὐδαμῶς καὶ ἐξ ἄλλων λόγων νὰ προκύψῃ.

### Ἐρωτήματα ἐπὶ τῶν ἀμέσων συλλογισμῶν.

Νὰ ἀντιστρέψῃς τὰς κρίσεις «μόνον αἱ βρέχει, φαίνεται ἡ ἴρις» καὶ «οὐδεὶς σοφὸς δοκεῖ εἶναι σοφός»· «τινὰ ἐμφυχὰ εἶσιν ὕλικά (ἄψυχα)» τί ἔπεται ἐκ ταύτης ; «τινὲς ποιηταὶ τῆς ἀρχαιότητος εἶνε εἰσὶ κλασικοί», ἐκ ταύτης ἔπεται «τινὲς οὐ κλασικοὶ εἶσιν ποιηταὶ τῆς ἀρχαιότητος» ; νὰ ἀναστρέψῃς τὰς κρίσεις «τινὰ μαθητὰ εἶσιν ἵπποι» «τινὰ θηλαστικά εἶσιν νηκτικά»· διατί ἡ κρίσις «τινὰ προϊόντα εἶσιν οὐ δυνάμεις» εἶνε ψευδής ; τίς ἐπιστήμη ἐνεργεῖ (μεθοδεύει) διὰ τῶν ἰσοδυνάμων κρίσεων ; Ἐν τίνι σχέσει κείνται πρὸς ἀλλήλας αἱ κρίσεις «πάντες οἱ ἄνθρωποι εἶσιν ἄλογοι» καὶ «τινὲς ἄνθρωποι εἶσιν οὐ ἄλογοι» ; «τινὰ βιβλία εἶσιν διδασκαλικά» καὶ «τινὰ βιβλία εἶσιν οὐ διδασκαλικά» ; «πάντες οἱ ἄνθρωποι ἔχουσι χαίτην» καὶ «τινὲς ἄνθρωποι ἔχουσι χαίτην» ; «πάντες οἱ ποταμοὶ χύνονται εἰς τὴν θάλασσαν» καὶ «οὐδεὶς ποταμὸς χύνεται εἰς τὴν θάλασσαν» ; ποῖον ἀμάρτημα κείται ἐν τούτῳ, ἐάν τις ἐκ τῆς κρίσεως «τινὰ ζῶα εἶσιν λευκόσιμα» συνάγῃ «τινὰ ζῶα εἶσιν οὐ λευκόσιμα» ἢ ἐάν τις ἐκ τῆς κρίσεως «τινὲς ἡδοναί

θεμιταί» συνάγη απάσαι αὶ ἤδοναί εἰσι θεμιταί» ; τί πρέπει νὰ συνάγηται καὶ νὰ μὴ συνάγηται ἐκ τῆς κρίσεως αὐτῆς τῶν ὑπὸ τὸ ὄνομα Πλάτωνος περὶ δεδομένων ἐπιστολῶν εἰσιν οὐ γνήσιαι ; ὑπὸ τίνας περιστάσεις ἐπιτρέπεται ἐκ τῆς κατόπιν πραγματικῆς καταμετρήσεως ἐκπεφρασμένης κατηγορικῆς κρίσεως ἀἰ γωνία τοῦ κανονικοῦ ὀκταγώνου ἀποτελεῖ  $1 \frac{1}{2}$  ὀρθῆς» νὰ σχηματίσῃ ἀποδεικτικὴν κρίσιν ; πῶς δύναται νὰ μετασχηματισθῇ ἡ ὑποθετικὴ κρίσις εἰς αὐτὴν τοῦ αὐτοῦ κύκλου εἰσιν ἴσαι, ἐξ ἴσου ἀφίστανται ἀπὸ τοῦ κέντρου» εἰς γενικὴν ἀποδεικτικὴν κρίσιν ; ὁ Κικέρων λέγει ἐν τοῖς Παραδόξοις αὐτοῦ ἐπὶ στέργειν τοῖς ἑαυτοῦ ἐστὶν ὁ μέγιστος καὶ βεβαιότατος πλοῦτος», καθρῶς ἢ μὴ καθρῶς ἀναστρέφεται ἡ κρίσις αὕτη καὶ πῶς ; δεδομένης τῆς κρίσεως αὐτῆς εὐσεβῆς ἐστὶν ὑποκριτῆς» τί ἀκολουθεῖ ἐξ αὐτῆς ; )

**Ὁ ἔμμεσος συλλογισμὸς.**

Ὁ ἔμμεσος συλλογισμὸς εἶνε ἢ συλλογισμὸς ἀπὸ τῶν καθ' ὅλου εἰς τὰ ἐπὶ μέρους ἢ συλλογισμὸς ἀπὸ τῶν ἐπὶ μέρους εἰς τὰ καθ' ὅλου. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει λέγεται Συλλογισμὸς ἐν στενοτέρῃ ἐννοίᾳ, ἐν τῇ δευτέρᾳ Ἐπαγωγῇ. Ὁ συλλογισμὸς εἶνε ἀπλούστερος, ἐὰν ἐκ δύο κρίσεων, συνθετώτερος, ἐὰν ἐκ πλειόνων ἢ δύο κρίσεων παράγῃται. Δύο κρίσεις, ἐξ ὧν ἡ νέα κρίσις παράγεται, λέγονται Προτάσεις ἢ προκειμένα (propositiones praemissae) ἢ δὲ παράγωγος κρίσις συμπέρασμα ἢ τοὶ ἀκλουθία (conclusio). Ἡ δυνατότης τῆς παραγωγῆς τοῦ συμπεράσματος ἀπὸ τῶν προτάσεων στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ὅτι αἱ προτάσεις ἔχουσι κοινὴν Ἐννοίαν, τὴν λεγόμενον Μέσον ὄρον (terminus medius), ὅστις ἐν τῇ συμπεράσματι δὲν ἀναφαίνεται. Ἡ πρότασις ἢ περιέχουσα τὸ ὑποκειμένον τοῦ συμπεράσματος, τὴν ὑποκειμένην Ἐννοίαν (terminus minor), ἢ τὸ ὑπάλληλον μέλος τῆς προτάσεως, π. χ. παρὰ τῇ ὑποθετικῇ κρίσει τὸ ἡγούμενον, λέγεται Ἐλάσσων πρότασις (propositio minor), ἢ δὲ περιέχουσα τὸ κατηγορούμενον τοῦ συμπεράσματος, τὴν ὑπερκειμένην Ἐννοίαν (terminus maior) ἠνομάζεται Μείζων πρότασις (propositio maior). Ἦσαι ὁμοῦ

τελοῦν τὰ στοιχεῖα τοῦ συλλογισμοῦ (Syllogismi elementa). Οἱ συλλογισμοὶ διαίρουνται κατὰ τὴν θέσιν τοῦ μέσου ὄρου εἰς τρία σχήματα συλλογισμοῦ. Τέσσαρες περιπτώσεις τῆς θέσεως τοῦ μέσου ὄρου εἶνε δυναταί. Ἡ εἶνε ἐν ἀμφοτέραις ταῖς προτάσεσι Κατηγορούμενον ἢ ἐν ἀμφοτέραις Ὑποκειμένον ἢ ἐν τῇ μείζωνι Κατηγορούμενον καὶ ἐν τῇ ἐτέρᾳ κατηγορούμενον ἢ ἐν τῇ μείζωνι ὑποκειμένον καὶ ἐν τῇ ἐτέρᾳ κατηγορούμενον. Ἡ τελευταία περίπτωση ἐπιδέχεται πάλιν δύο δυνατότητας, διότι ἡ μεσάζουσα ἐν τῇ μείζωνι δύναται νὰ εἶνε ἢ ἐν τῇ Μείζωνι ἢ ἐν τῇ Ἐλάσσωνι προτάσει καὶ κατηγορούμενον, καὶ ἐν τῇ ἐτέρᾳ ὑποκειμένον. Δηλοῦται ἡ ἔννοια τοῦ ὑποκειμένου διὰ τοῦ Υ, ἢ τοῦ κατηγορουμένου διὰ Κ καὶ ἡ μεσάζουσα διὰ Μ, καὶ αὐτῶ προκύπτουσι τὰ 4 σχήματα τοῦ συλλογισμοῦ.

1)	$\begin{array}{cc} M & K \\ \Gamma & M \\ \hline \Gamma & K \end{array}$	2)	$\begin{array}{cc} K & M \\ \Gamma & M \\ \hline \Gamma & K \end{array}$	3)	$\begin{array}{cc} M & K \\ M & \Gamma \\ \hline \Gamma & K \end{array}$	4)	$\begin{array}{cc} K & M \\ M & \Gamma \\ \hline \Gamma & K \end{array}$
----	--	----	--	----	--	----	--

Τὰ τρία πρῶτα σχήματα ὠρίσθησαν ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, τὸ τέταρτον ὑπὸ τοῦ ἰατροῦ καὶ φιλοσόφου Γαληνοῦ (+ 200 μ.Χ.), ὠνομασθὲν ἐκ τοῦ ὀνόματος αὐτοῦ.

Ἐντὸς ἐκάστου τούτων τῶν σχημάτων ἤθελον νοηθῆ 16 σχήματα διὰ τῆς συνδέσεως ποσότητος καὶ ποιότητος προτάσεων κατὰ τὰ στοιχεῖα α, ε, ι, ο, ἅτινα παριστᾷ ὁ ἐπόμενος πίναξ, ἐν ᾧ τὸ πρῶτον στοιχεῖον ἀναφέρεται εἰς τὴν μείζονα πρότασιν, τὸ δεύτερον εἰς τὴν Ἐλάσσονα.

$\begin{array}{cc} \alpha & \alpha \\ \alpha & \epsilon \\ \alpha & \iota \\ \alpha & \omicron \end{array}$	$\begin{array}{cc} \epsilon & \alpha \\ (\epsilon & \epsilon) \\ \epsilon & \iota \\ (\epsilon & \omicron) \end{array}$	$\begin{array}{cc} \iota & \alpha \\ (\iota & \epsilon) \\ (\iota & \iota) \\ (\iota & \omicron) \end{array}$	$\begin{array}{cc} \omicron & \alpha \\ (\omicron & \epsilon) \\ (\omicron & \iota) \\ (\omicron & \omicron) \end{array}$
---	---	---	---

Ἐν ὅλῳ λοιπὸν ἤθελον νοηθῆ 64 τύποι συμπλοκῆς τῶν προτάσεων ἢ τρόποι. Ἄλλ' ἐξ αὐτῶν μείζον μέρος ἀποδεικνύεται ἀχρηστον τὸ μὲν ἐκ γενικῶν λόγων, εἴτινες ἰσχύουσι καὶ περὶ πάντων τῶν τεσσάρων σχημάτων, τὸ δὲ διότι ἀντιφάσκουσι πρὸς τοὺς εἰδικούς νόμους τῶν καθ' ἕκαστα σχημάτων.

**Κανόνες, οὓς ἀκολουθοῦσιν οἱ συλλογισμοὶ τοῦ πρώτου σχήματος,**

Τὸ πρῶτον σχῆμα δὲν παρέχει ἐν πάσαις ταῖς ὁκτώ περιπτώσεσιν, αἵτινες εἶνε δυναταὶ ἐν αὐτῷ, ἀληθεύοντας συλλογισμοὺς ἀλλὰ μόνον ἐν

- 1) ἡ μείζων πρότασις εἶνε γενική (καταφατική ἢ ἀποφατική)
- 2) ἡ ἐλάσσων καταφατική (γενική ἢ μερική)
- 3) τὸ συμπέρασμα εἶνε ἀναγκαιῶς μερικόν, ἐὰν τις τῶν προτάσεων εἶνε μερική, καὶ ἀναγκαιῶς εἶνε καταφατικόν, ἐὰν ἀμφότερα αἱ προτάσεις εἶνε καταφατικά.

**Τὰ τέσσαρα σχήματα τοῦ πρώτου σχήματος.**

Αἱ μορφαὶ τοῦ πρώτου σχήματος (ὡς ἐκ τῆς διαφορῆς θέσεως τοῦ μέσου ὄρου) φέρουσι τὰ σχελαστικὰ ὀνόματα Barbara, Celarent, Darii, Ferio. Τὰ σύμφωνα ἔχουσι σημασίαν· τὸ πρῶτον σύμφωνον παριστᾷ τὴν μείζονα, τὸ δεύτερον τὴν Ἐλάσσονα καὶ τὸ τρίτον τὸ συμπέρασμα.

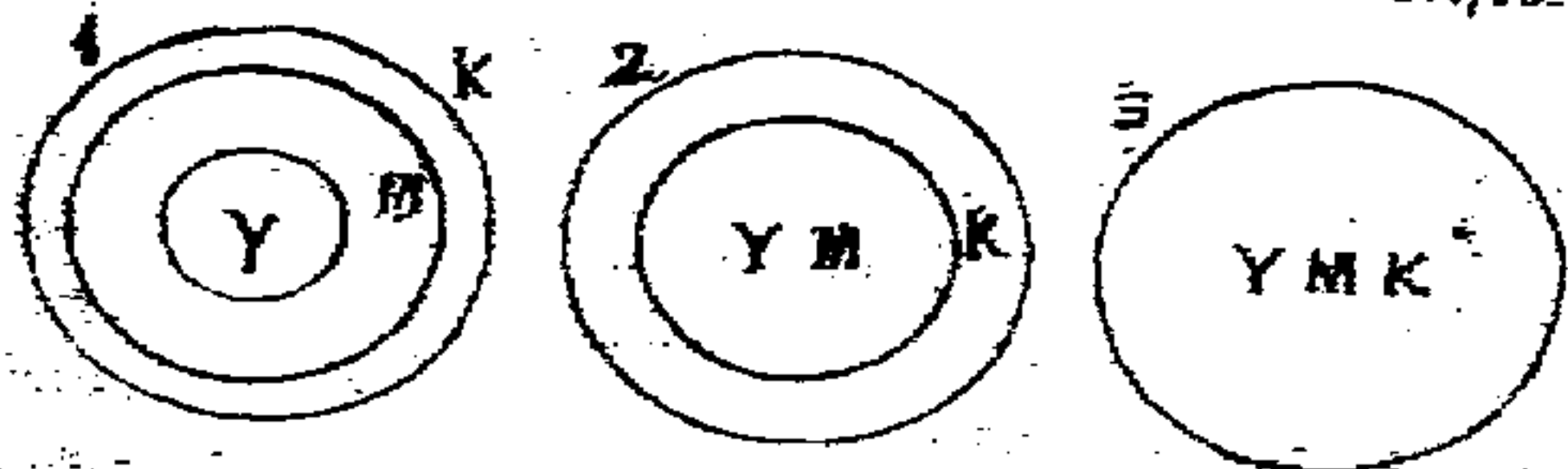
Ἡ πρώτη μορφή τοῦ πρώτου σχήματος, τοῦ ὁποῖου αἱ προτάσεις σὺν τῷ συμπέρασματι πᾶσαι ἔχουσι γενικὸν καταφατικὸν χαρακτηριστῆρα, ἄρα α, α, α, ὀνομάζεται ἐκ τούτου Barbara.

**1. Barbara**

ἔχει τὸν τύπον

M	α	K
Y	α	M
Y	α	K

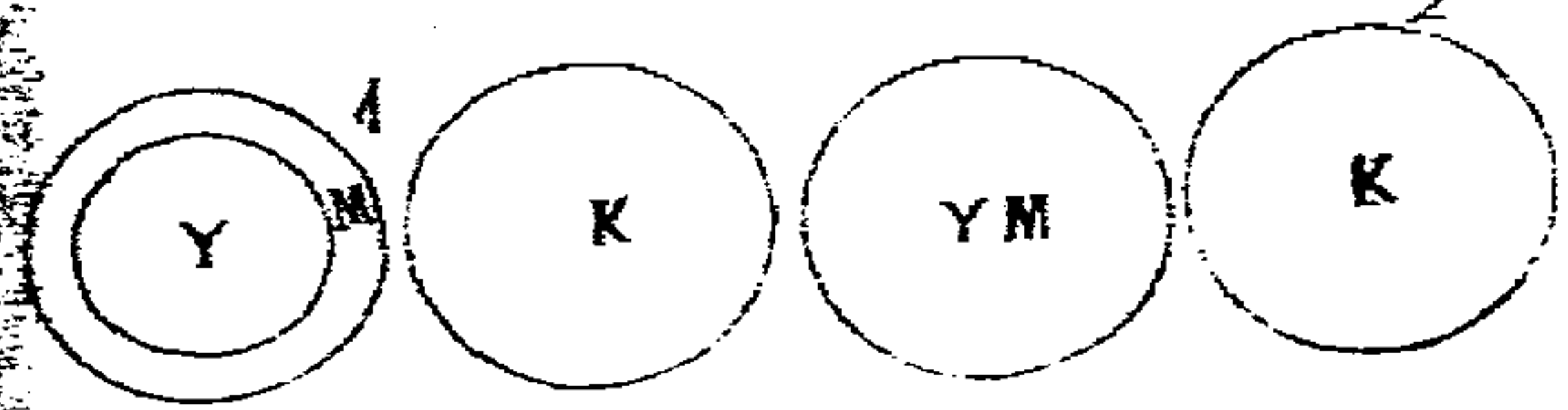
Πάντες οἱ ἄνθρωποι εἰσι θνητοί  
Πάντες οἱ βασιλεῖς εἰσιν ἄνθρωποι  
Πάντες οἱ βασιλεῖς εἰσι θνητοί.



Ἐπειδὴ M καθ' ὅλην τὴν οὐραὶαν αὐτοῦ (τὸ πλάτος) κεῖται ἐν

K, ἀναγκαιῶν εἶνε καὶ τὸ Y διὰ τοῦ M νὰ περιέχεται ἐν τῷ K, ἀρα πάντα τὰ Y ἀναγκαιῶς εἰσὶ K.

**2. Celarent**



Ἐπειδὴ M εἶνε ἐντελῶς κεχωρισμένον τοῦ K, ἀναγκαιῶν καὶ Y. Ἐπειὶ καθ' ὅλοκληρίαν κεῖται ἐν τῷ M, νὰ εἶνε κεχωρισμένον τοῦ K.

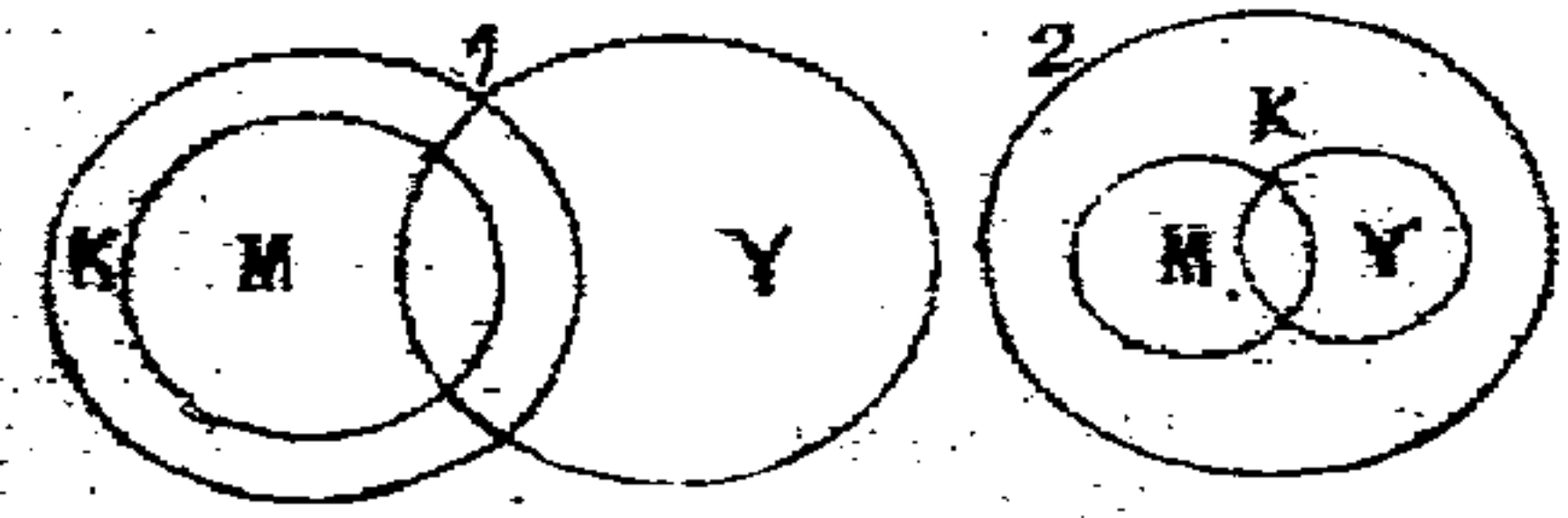
τύπος	M	ε	K
	Y	α	M
	Y	ε	K

οὐδεὶς ἐστὶν ἐλεύθερος πλάνης  
πᾶσα λογικά εἰσιν ἄνθρωποι  
οὐδεὶς λογικὸς ἐστὶν ἐλεύθερος πλάνης

**3. Darii**

τύπος	M	α	K
	Y	ε	M
	Y	ε	K

Πάντα τὰ σχήματα ἴσων πλευρῶν καὶ γωνιῶν εἰσι κανονικὰ σχήματα.  
τινὰ τρίγωνα ἔχουσιν ἴσας πλευρὰς καὶ γωνίας.  
τινὰ τρίγωνα εἰσι κανονικὰ σχήματα.

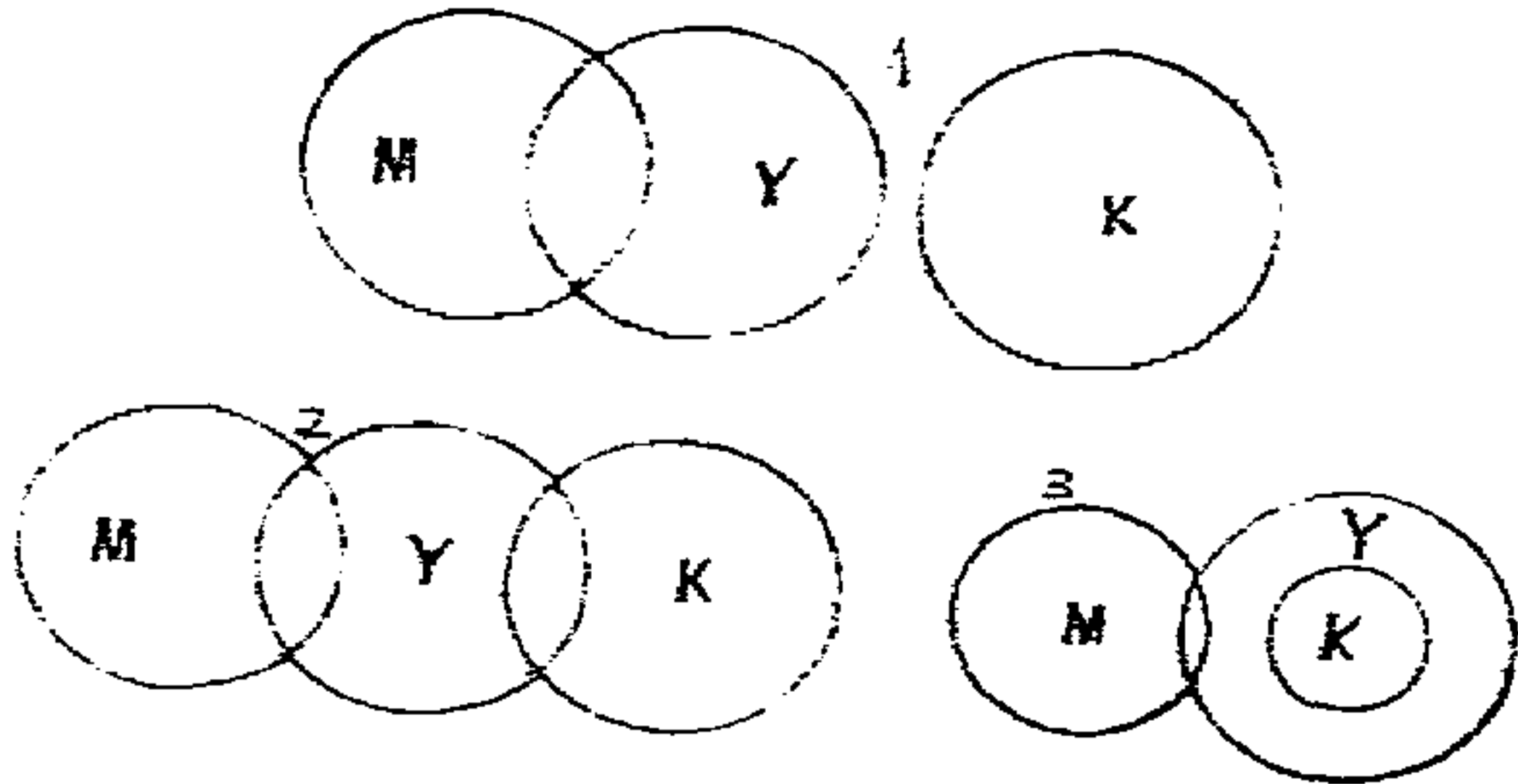


Ἐπειδὴ M καθ' ὅλην τὴν οὐραὶαν αὐτοῦ (τὸ πλάτος) κεῖται ἐν τῷ K, εἰ σὺν τινὰ Y εἰσι M, ἀνάγκη τοῦλάχιστον ταῦτα εἶναι ἐν τῷ K.

4. Ferio

M = K  
 Y : M  
 Y ⊂ K

οὐδέν φθαρτὸν ἔχει ἀπόλυτον ἀξίαν  
 τινὰ ἀγαθὴ εἰσι φθαρτὰ  
 τινὰ ἀγαθὰ οὐδεμίαν ἀπόλυτον ἀξίαν ἔχουσα



Ἐπειδὴ Μ κεῖται ὅλον ἐκτὸς τοῦ Κ, ἀναγκαῖον τοῦλάχιστον ἐκεῖνα τὰ Υ, ἅτινά εἰσι Μ, ὁμοίως νὰ κῆνται ἐκτὸς τοῦ Κ.

**Ἐρωτήματα** Εἶνε ὀρθὸς ὁ συλλογισμὸς αὐτὴν ἀνθρώποι εἰσι τυφλοὶ. Πάντες οἱ ποιηταὶ εἰσι ἀνθρώποι, ἄρα τινὲς ποιηταὶ εἰσι τυφλοὶ; διατί τὸ συμπέρασμα τοῦ τετάρτου τύπου εἶνε μερικὸν ἀποφατικόν; τί ἔπεται ἐκ τῶν προτάσεων: α Οὐδεὶς τυφλῆνος ἔχει κινητήν τὴν ἀνω σιαγόνα· πάντες οἱ ὄφεις ἔχουσι κινητήν τὴν ἀνω σιαγόνα; πῶς συμπεραίνει ὁ μαθηματικός, ἰσχυριζόμενος ὅτι πᾶσα κάθετος ἀγομένη ἐκ τοῦ κέντρου κύκλου ἐπὶ τινος χορδῆς τέμνει αὐτήν εἰς δύο ἴσα μέρη, πῶς ὁ φυσικὸς ἰσχυριζόμενος ὅτι ἡ τοῦ ὑδραργύρου στήλη ἐν τῷ βαρομέτρῳ ἀνάγκη νὰ κατέλθῃ κατὰ τὴν ἀνάβασιν εἰς ὄρος, πῶς ὁ δίκαστὴς θεωρῶν ἀξιόπαινον τὸν πωλητὴν γενεθευμένου γάλακτος; πῶς αἰτιολογεῖται ἡ διπλῆ σύνταξις τοῦ ῥήματος Verbor μετ' ἀπαρεμφάτου καὶ τοῦ πε διὰ δύο συλλογισμῶν; ποῖον πόρισμα ἤγαγε τοὺς ἰατροὺς εἰς τὴν ἀντισηψίαν, βεβαιωθέντος ὅτι ἡ φλόγωσις τῶν χειλέων τοῦ τραύματος ἐπήγαγεν ἐκ τῆς εἰσόδου μικρῶν ὀργανισμῶν.

λογικὸς τύπος τοῦ συμπεράσματος ἐν σχέσει πρὸς τὰς προτάσεις.

Περὶ τῆς λογικῆς μορφῆς τῆς ἀκολουθίας [συμπεράσματος] καὶ τεσσάρων σχημάτων τίθεται ὁ κανὼν: τὸ συμπέρασμα ἀκολουθεῖ τὸ ἀσθενέστερον μέρος (conclusio sequitur partem debiliorem). Ἐὰν λοιπὸν μία τῶν προτάσεων εἶνε μερικὴ ἢ ἀποφατικὴ, ἀναγκαῖως καὶ τὸ συμπέρασμα εἶνε μερικὸν ἢ ἀποφατικόν. Ἐὰν ἀμφότεραι αἱ προτάσεις εἶνε γενικαί, δύναται τὸ συμπέρασμα εἶνε γενικὸν ἢ μερικόν.

Κατὰ ταῦτα ὡς πρὸς τὸ πρῶτον σχῆμα προκύπτει συμπέρασμα τῶν τῶν τύπων α, ε, ι, ε. Ὡστόσο ἀκολουθεῖ ἐν σχέσει πρὸς τὸν τρόπον τὸ συμπέρασμα ἐκείνη, ἐκ τῶν προτάσεων, ἡ ἔχει τὴν ἐλάχιστον βεβαιότητα, εἶνε ἀποδεικτικόν, εἰν ἀμφότεραι αἱ προτάσεις εἶνε ἀποδεικτικαί, κατηγορικὸν ἢ προβληματικόν, εἰν μία τῶν προτάσεων εἶνε κατηγορικὴ ἢ προβληματικὴ.

Ἡ ἐπιστημονικὴ ἀξία τῶν συλλογισμῶν.

Ἡ ἐπιστημονικὴ ἀξία τῶν συλλογισμῶν εἶνε λίαν ποικίλη, καὶ εἶνε ἑλλειψίς σπουδαία τοῦ κατὰ παράδοσιν συστήματος ὅτι ἐν τῷ καθαρῶς τυπικῷ ἐνδιαφέροντι τῆς ἀρτίας ταξινομήσεως πάντα τὰ ἐκδόναμα κεῖνται παράλληλα. Πολυτιμότερος εἶνε ὁ τύπος βαρ-ατα τοῦτον παρακολουθεῖ ἰδίᾳ ἢ μαθηματικὴ ἀπόδειξις. Τὰ μάλιστα ἐν χρήσει ἐν γένει εἶνε τὰ γενικὰ καταφατικὰ συμπεράματα, τὰ γενικὰ ἀποφατικὰ διδάσκουσιν ἡμᾶς τοῦλάχιστον περὶ τῆς ἀμοιβαίας ἀποκλείσεως δύο ἐννοιῶν, τὰ δὲ μερικὰ συμπεράματα ἐξηγοῦνται τὸ δυνατόν τῆς ἐνώσεως αὐτῶν ἢ τὴν μὴ ἀναγκαῖαν ὁμοιότητα.

Ἡ ὑπόθεσις τῆς κατὰ παράδοσιν διδασκαλίας εἶνε ἤδη πρόχει-τον σύστημα ἐννοιῶν, ὅπερ συμφωνεῖ πρὸς τὴν πραγματικότητα, εἰς τὸν τρόπον ὥστε εἶνε δυνατόν νὰ γείνη λόγος μόνον περὶ ὑπεραλληλίας, ἀπαλληλίας καὶ ὑπαγωγῆς τῶν ἐννοιῶν. Κατὰ ταῦτα δύναται αἱ ἐκκοτα μορφῆ νὰ ἀναχθῶσιν εἰς δύο κυρίας μορφάς. Ἐὰν ἀλη-

θεύη ἢ κρίσις «A ἐστὶ K ἢ οὐ K», ὁδὸν ἐξ αὐτῆς ὅτι καὶ τὰ καθ' ἑκάστη ἐν τῷ K γνωρίσματα καταφάσκονται ἢ ἀποφάσκονται ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου Γ κατὰ τὸ ἀξίωμα nota notae est nota re ipsius, repugnans notae repugnat rei (τὸ γνωρίσμα τοῦ γνωρίσματός ἐστι γνωρίσμα αὐτοῦ τοῦ ἀντικειμένου, ὅ,τι τῷ γνωρίσματι ἀντιτίθεται, ἐναντιοῦται καὶ τῷ ἀντικειμένῳ). Ὡσὺταὶ δύναται τὸ K κατὰ παντός, ὅπερ κεῖται ἐν τῇ σφίρει τοῦ υποκειμένου Γ, νὰ καταφάσκηται ἢ ἀποφάσκηται κατὰ τὸ λεγόμενον «dictum de omni et nullo», ὅ,τι ἀληθεύει περὶ πάντων, ἀληθεύει καὶ περὶ τινῶν καὶ περὶ ἐκάστου ὅ,τι περὶ οὐδενός ἰσχύει, οὐδὲ περὶ τινῶν ἢ περὶ τινος ἰσχύει. Φυσικὸν εἶναι, ὅτι οἱ συλλογισμοὶ ἐφ' ὅσον μόνον χρησιμεύουσι νὰ ἐρητηύωσι διηλεκτικῶς μόνον τὰς ἤδη ὑπαρχούσας σχέσεις ἐννοιῶν, οὐδὲν συμβάλλουσι εἰς τὴν πρόσθεον τῆς Γνώσεως, τοῦτο συμβαίνει τὸ πρῶτον, εἴν ταχθῶσιν εἰς τὴν ὑπηρεσίαν τοῦ ἐκ νέου σχηματισμοῦ Ἐννοιῶν.

Ἐκ τούτου ἐγένοντο ἀπόπειραι διάφοροι νὰ δοθῆ εἰς τὸν Συλλογισμὸν τύποι γενιμώτεροι καὶ μᾶλλον ἐνιαῖος. Ὁ Beneke προσκολλᾶται εἰσέτι εἰς τὴν κατὰ παράδοσιν διδασκαλίαν, ὀρίσας τὴν ἀντικατάστασιν ἐννοίας δι' ἄλλης ὡς ἀρχὴν τοῦ Συλλογισμοῦ. Ὁ Lotze προκρίνει τὴν διαζευκτικὴν κρίσιν, καὶ ὁ Wundt τὸν ἀποτρέπει πᾶσι ἀποπείρας νὰ καταστῆ οἷος δῆποτε τύπος συλλογισμοῦ γενικός (παγκρατής). Ὁ Sigwart διαβλέπει ἐν τῷ μικτῷ ὑποθετικῷ συλλογισμῷ τὸν γενικώτατον τύπον πάσης συλλογιστικῆς ἐνεργείας καὶ ἀνάγει ἀναλόγως πρὸς τοῦτον πᾶσας τὰς μορφὰς τοῦ συλλογισμοῦ εἰς τὴν πρότασιν τῆς λογικῆς ἀναγκαιότητος, ὅτι διὰ τοῦ λόγου τίθεται ἡ ἀκολουθία καὶ διὰ τῆς ἀκολουθίας αἶρεται ὁ λόγος. Οὕτω προκύπτει π. χ. διὰ πᾶσας τὰς μορφὰς τοῦ I σχήματος ὁ τύπος.

(1. σχῆμα) 
$$\begin{array}{l} \text{Εἰ τι B ἐστίν, ἐστίν A—οὐ X} \\ \text{Γ (πάντα, τινά, ἐν Γ) ἐστὶ B} \\ \hline \text{ἄρα Γ (πάντα, τινά, ἐν Γ) ἐστίν A—οὐ X} \end{array}$$

(2. σχῆμα) 
$$\begin{array}{l} \text{Εἰ τι B ἐστίν, ἐστίν A—οὐ X} \\ \text{Γ (πάντα, τινά, ἐν Γ) ἐστίν οὐκ A—ἐστὶ X} \\ \hline \text{ἄρα Γ (πάντα, τινά, ἐν Γ) ἐστίν οὐ B.} \end{array}$$

ἂν ἐπιτρέπεται ὅμως νὰ υποτιμήσωμεν τὴν σημασίαν τοῦ Συλλογισμοῦ, ἕνεκα τῶν κατὰ τῆς χρησιμότητος αὐτοῦ ἐγχειρομένων ἐκρίσεων.

Κατὰ τοῦ συλλογισμοῦ «πάντες οἱ ἄνθρωποι εἰσι θνητοί», ὁ Σωκράτης ἐστὶν ἄνθρωπος, ἄρα ἐστὶν ὁ Σ. θνητός, ἐγείρεται ἡ ἐρώτησις ὅτι τὸ συμπέρασμα ἤδη ἐν τῇ μείζονι προτάσει προσηγορεύεται ἐφ' ὅσον εἰσέτι ἤθελεν εἶσθαι ἀθεσίον, εἴν ὁ Σωκράτης ἐστὶ θνητός, εἴν θὰ ἦτο δυνατόν νὰ ἐκφρασθῆ, καὶ ἡ γενικὴ πρότασις «πάντες οἱ ἄνθρωποι εἰσι θνητοί» τὸ συμπέρασμα λοιπὸν προσηγορεύεται ἤδη τοῦτο, ὅπερ θέλει νὰ ἀποδείξῃ. Τῇ ἐνστάσει ταύτῃ κριτικῶς ἀλλοτῶνται ὁ I. Μίλλ πρὸς κλίνας δὲ ταύτης ἀπορρίπτων ἐν τῇ γενικῇ πρότασιν καὶ ἐν τῇ θέσει τοῦ συλλογισμοῦ τῆς μείζονος τὸν συλλογισμὸν ἀπὸ τῶν ἐπὶ μέρος ἐπὶ τὰ ἐπὶ μέρος. Ὁ συμπέρασμα λοιπὸν περὶ τῆς θνητότητος τοῦ Σωκράτους, εἴν ἀπορρέει ἀπὸ τοῦ ἀξιώματος τῆς γενικῆς θνητότητος, ἀλλὰ ἔκτεν ἀπὸ τῆς παρατηρήσεως ὅτι ἀριθμὸς τις ἀνθρώπων εἶναι θνητός.

Ἐξ ἀπόψεως τῆς ψυχολογίας εἴν δυνατόι τις νὰ ἀρνηθῆ, ὅτι πραγματικῶς τὸ ἐν συνειδήσει συλλογιζέσθαι πολλαπλῶς μόνον ἐν τῶν ἐπὶ μέρος εἰς τὰ ἐπὶ μέρος μεταβαίνει, ἀλλὰ ὡς πρὸς τὴν λογικὴν θεωρίαν κεῖται ἐκτὸς πάσης ὁμφιδολίας ὅτι ἡ ὀρθότης καὶ ἡ γενικὴ ἀλήθεια τοῦ συλλογισμοῦ ἀδιαλείπτως ἐξαρτᾶται ἀπὸ τῆς ὀρθῆς ἐφαρμογῆς τῆς καθολικῆς προτάσεως. Ἄλλ' ἡ ἐνστάσις ταύτη εἶναι ὀρθὴ μόνον, εἴν δὲν ληφθῆ ὑπ' ὄψαι ὁ πραγματικὸς ὅρος τῆς ἀνθρωπίνης νοήσεως. Ὅστις τὴν γενικὴν πρότασιν μετ' ἐφαρμογῆς αὐτῆς εἰς πᾶσας τὰς καθ' ἑκάστη περιπτώσεις ἀδιαλείπτως θέλει ἀπαντήσῃ, οὕτως οὐδενὸς συλλογισμοῦ δεῖται· ἀλλ' εἴν πραγματικῶς ἅπαξ παρὰ τῆς γενικῆς προτάσει ὑπάρχει ἐξαιρέσις τις π. χ. κατὰ τῆς καθολικῆς προτάσεως περὶ τῆς θνητότητος ἢ τοῦ περιπλανωμένου Ἰουδαίου παράδοσις, τότε ἀνακαλεῖται ἐν τῇ ἐπισημῇ ὁ κανὼν καὶ ἐφαρμόζεται εἰς ἐκάστην περίπτωσιν.

Πρὸς ταῦτα συνάπτεται δεῦτερος ἐνδοιασμός κατὰ τῆς χρησιμότητος τοῦ Συλλογισμοῦ· ἐν τῷ πραγματικῷ βίῳ οὐδέποτε συνάπτεται οἱ συλλογισμοὶ μετὰ ταύτης τῆς λεπτότητος (τυπικότητος), ὁ Συλλογισμὸς ἄρα ἐν οὐδενί τρόπῳ θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποστη-

εἶναι τὴν ὀρθὴν νόησιν. Ἐν πάσῃ περιπτώσει εἶνε ὀρθόν ὅτι ἡμεῖς σπανίως ἔχομεν συνειδήσιν τῶν καθ' ἕκαστα στοιχείων τοῦ συλλογισμοῦ κατὰ τὸν συλλογιστικὸν πίνακα. Κατὰ δὲ τοὺς ψυχολογικοὺς νόμους τῆς ἀσκήσεως τῆς ἐξεως καὶ οὐδαμῶς τοῦτο εἶνε ἐνδεχόμενον. Μᾶλλον πρέπει ἐκ τῶν προτέρων νὰ ἀποδεχθῶμεν ὅτι καὶ παρὰ τοῖς ἀπείρως τούτοις ἐν χρήσει τύποις τὰ διάμεσα μέλη ἐκπίπτουσι τῆς συνειδήσεως, ὥστε ἡ ὅλη σειρά τῶν συλλογισμῶν μετὰ μηχανικῆς ταχύτητος διεξάγεται. Μόνον παρ' ἀμαρτήμας καὶ δυσχερείαις ἐπισκοπεῖται μέλος πρὸς μέλος· αἱ ἐριδές ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ στρέφονται περὶ ἀσαφῶς νοουμένους λογικοὺς νόμους. Ἡ ἐπιστήμη ἀκολουθεῖ τὰ ἡμιτελῶς γνωστὰ ταῦτα στοιχεία καὶ ἐκθέτει αὐτὰ καὶ οὕτω παρέχει καὶ τῇ νοήσει σπουδαίαν ὑπερρέσιαν, διότι μόνον ἐπὶ τῇ βάσει ταύτης τῆς γνώσεως δύναται νὰ ἀναγνωρίσῃ τὴν ἐαυτῆς πλάνην ὡς τσιούτην καὶ μετὰ σταθερᾶ ἀσφαλείας νὰ προβαίη.

**Ὁ ὑποθετικὸς συλλογισμὸς.**

Ὁ ὑποθετικὸς συλλογισμὸς εἶνε συλλογισμὸς, ἐν ᾧ τοῦλάχιστον ἡ Μείζων πρότασις εἶνε ὑποθετικὴ κρίσις. Ὁ Συλλογισμὸς καλεῖται καθαρὸς, ἐὰν αἱ προτάσεις ἔχωσιν ὁμοίαν σχέσιν, ἄλλω εἶνε μικτός. Οὕτω ἐννοοῦμεν ὑπὸ τὸν μικτὸν ὑποθετικὸν συλλογισμὸν συνήθως ἐκείνον τὸν συλλογισμὸν, οὗτινος ἡ Μείζων πρότασις εἶνε ὑποθετικὴ, ἡ δὲ Ἐλάσσων κατηγορικὴ κρίσις.

τύπος.  $\frac{\begin{matrix} \text{Εἰ ἔστιν } A & \text{—} & \text{ἔστι } X \\ \text{ἔστι (ἀληθεύει) } A & \text{ἢ} & \text{οὐκ ἔστι } X \end{matrix}}{\text{ἄρα ἀληθεύει } X \text{ ἄρα οὐκ ἀληθεύει } A.}$

Ὁ μικτὸς ἄρα ὑποθετικὸς συλλογισμὸς εἶνε ἡ ἀπλή ἐφαρμογὴ τοῦ αξιώματος, ὅτι διὰ τοῦ λόγου τίθεται ἡ ἀκολουθία (modus ponens), διὰ τῆς ἀκολουθίας αἴρεται ὁ λόγος (modus tollens).

π. χ.  $\frac{\begin{matrix} \text{Εἰ ἔβρεξεν, ὕδατα γίνονται} \\ \text{νῦν ἔβρεξεν} \end{matrix}}{\text{ἄρα ὕδατα γίνονται}}$

οὐκ ἀντιθέτως  $\frac{\begin{matrix} \text{νῦν ὕδατα γίνονται} \\ \text{ἄρα ἔβρεξεν.} \end{matrix}}$

(ὀλιγώτερον)  $\frac{\begin{matrix} \text{νῦν οὐκ ὕδατα γίνονται} \\ \text{ἄρα οὐκ ἔβρεξεν.} \end{matrix}}$

παντίον ὀρθόν :  $\frac{\begin{matrix} \text{νῦν οὐκ ὕδατα γίνονται} \\ \text{ἄρα οὐκ ἔβρεξεν} \end{matrix}}$

ἀποφατικῇ ἀποδόσει :

$\frac{\begin{matrix} \text{Εἰ ἔστι τύχη, οὐδεμία πρόνοιά ἐστι} \\ \text{νῦν ἐστι πρόνοια} \end{matrix}}{\text{ἄρα οὐδεμία τύχη ἐστίν.}}$

καρὰ τῇ ἀρνήσει τοῦ ὄρου τῆς ὑποθέσεως (Conditio Sine Qua Non).

$\frac{\begin{matrix} \text{Εἰ αὕτη ἡ πρότασις οὐκ ἐστὶν ὀρθή, ἡ ὅλη ἀπόδειξις οὐκ} \\ \text{ἂν ἔχοι καλῶς} \end{matrix}}{\text{νῦν ἐστὶν αὕτη ἡ πρότασις οὐκ ὀρθή}} \\ \text{ἄρα ἡ ὅλη ἀπόδειξις οὐκ ἂν ἔχοι καλῶς.}$

Ὁ καθαρὸς ὑποθετικὸς συλλογισμὸς ἔχει δύο ὑποθετικὰς προτάσεις. Ἐκ τοῦ ὅτι εἶνέ τι ἀκολουθία τοῦ λόγου, συνάγεται, ὅτι ἀκολουθία τούτου ἀνάγκη νὰ εἶνε, οὗτινος ἀκολουθία εἶνε ὁ ὅρος. Ἄρα αὐτὸ τὸ συμπέρασμα εἶνε τότε ὑποθετικόν, κατὰ τὸ ἑξῆς.

$\frac{\begin{matrix} \text{Εἰ } A \text{ ἀληθεύει, ἀληθεύει } M \\ \text{εἰ } M \text{ ἀληθεύει, ἀληθεύει } X \end{matrix}}{\text{ἄρα εἰ } A \text{ ἀληθεύει, ἀληθεύει } X.}$

Ὁ νόμος οὗτος τοῦ καθαρῷ ὑποθετικοῦ συλλογισμοῦ ἐκφράζεται καὶ ἐν βραχεί οὕτω : ἡ ἀκολουθία πῆς ἀκολουθίας ἐστὶ καὶ ἀκολουθία τοῦ κίτιου (λόγου).

II. χ. εἰ ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται, τὸ ἐκκρεμές τοῦ ὥρο-  
λογίου ἐπιμηκύνεται.

Εἰ τὸ ἐκκρεμές ἐπιμηκύνεται, αἱ αἰωρήσεις ἐπιβραδύνουσι  
εἰ αἱ αἰωρήσεις ἐπιβραδύνουσιν, αἱ ὥραι βραδυποροῦσιν

ἄρα εἰ ἡ θερμοκρασία ἀνέρχεται, αἱ ὥραι βραδυποροῦσιν.

**Προβλήματα.** Τί τεκμαίρεται ἐκ τῆς κρίσεως « ὅτι τὸ θερμόμε-  
τρον πίπτει ὑπὸ τὸ μηδέν »; εἰ ἀληθής ὁ συλλογισμὸς « εἰ τις  
ἐκ προμελέτης ἤμαρτεν, ἐστὶν ἐνοχὸς βαρέος ἐγκλήματος; ἀλλὰ  
μὴν οὐκ ἐστὶν οὕτως ἀνθρωποκτόνος ἐκ προμελέτης, ἄρα οὐδενὸς  
βαρέος ἐγκλήματος ἐνοχὸς ἐστὶν »; τί συνάγεται ἐκ τούτου  
α ἐνίοτε, εἰ ἐστὶ θύελλα, ἐνοσκήπτει καρβυνός; ἀλλὰ νῦν ἐστὶ  
θύελλα, ἄρα πιθανόν ὅτι θέλει ἐνοσκήψει καρβυνός; Εἴνε ἀληθής ὁ  
συλλογισμὸς α εἰ καίει ἡ ἐστία, τὸ δωμάτιόν ἐστὶ θερμόν; ἀλλ'  
ἐστὶ θερμόν τὸ δωμάτιον; ἄρα ἡ ἐστία καίει »; εἶνε καθαρὸς ἢ  
μικτὸς ὁ συλλογισμὸς α εἰ τις ἀμαρτάνει, τιμωρητέος ἐστίν; εἰ τις  
παρέβη νόμον τινά, ἤμαρτεν; εἰ τις οὐν παρέβη νόμον τινά, τιμω-  
ρητέος ἐστίν; » καὶ εἰς ποίαν μορφήν τοῦ I σχήματος ἀνήκει;

### Ὁ διαζευκτικὸς συλλογισμὸς.

Ὁ διαζευκτικὸς συλλογισμὸς εἶνε συλλογισμὸς, οὕτινος μείζων  
πρότασις εἶνε διαζευκτικὴ κρίσις. Τὸ συμπέρασμα στηρίζεται ἐπὶ  
τῆς ἐν τῇ διαζεύξει ἐκπεφρασμένης σχέσεως τῶν μελῶν.

Δυνατὰ λοιπὸν αὐταὶ αἱ περιπτώσεις:

1) Ἀπὸ τῆς ἀληθείας (θέσεως) ὀρισμένου μέλους τεκμαίρεται  
τὸ ψεῦδος (ἄρσις) τῶν λοιπῶν (modus ponendo tollens).

A ἐστὶν ἢ B ἢ Γ ἢ Δ

A ἐστὶ B

ἄρα A ἐστὶν οὔτε Γ οὔτε Δ

2) Συμπεραίνεμεν περὶ τῆς ἀληθείας ἐνὸς μέλους ἀπὸ τοῦ ψεῦ-  
δους (ἄρσιος) πάντων τῶν λοιπῶν (modus tollendo ponens).

A ἐστὶν ἢ B ἢ Γ ἢ Δ

A οὔτε Γ ἐστὶν οὔτε Δ

A ἐστὶ B.

π. χ. τοῦτο τὸ τρίγωνόν ἐστὶν ἢ ὀρθογώνιον, ἢ ἀμβλυγώνιον, ἢ  
ὀξυγώνιον.

κατὰ τὸ I, ἀλλὰ μὴν ἐστὶν ὀρθογώνιον

ἄρα οὔτε ἀμβλυγώνιον οὔτε ὀξυγώνιον

κατὰ τὸ II, ἀλλὰ μὴν ἐστὶν οὔτε ὀξυγώνιον οὔτε ἀμβλυγώνιον

ἄρα ἐστὶν ὀρθογώνιον.

Ἐὰν ἡ διαζεύξις εἶνε πολυμελής, προκύπτει διὰ τὴν I περιπτώ-  
σιν Συζευκτικὴ ἀποφατικὴ κρίσις, διὰ τὴν II περιπτώσιν διαζεύξις  
κατὰ ἓν μέλος ἠλαττωμένη. Ἐν τινι δικώλῳ (διμελῆς) διαζεύξει  
προκύπτει ἐν τῇ I περιπτώσει ἢ ἀπλῆ ἀποφατικὴ, ἐν τῇ δευτέρῃ  
ἢ ἀπλῆ καταφατικὴ κρίσις.

ὑπὸ τῶν διαζευκτικῶν συλλογισμῶν ὑπάγεται καὶ ὁ διαιρετικὸς  
συλλογισμὸς, ὅστις ἔχει ἐν τῇ μείζονι πρότασει κρίσιν διαιρετικὴν.

αἱ γωνίαι εἰσὶν αἱ μὲν ὀρθαί, αἱ δὲ ὀξεῖαι αἱ δὲ ἀμβλεῖαι

ἀλλὰ μὴν αὕτη ἡ γωνία οὐκ ἐστὶν οὔτε ἀμβλεῖς οὔτε ὀξεῖα

ἄρα ἐστὶν ὀρθή.

Οἱ διαζευκτικοὶ συλλογισμοὶ ὁμοίως ταῖς ὑποθετικαῖς, πρὸς εὖς  
συχνάκις συνδέονται (εἰ τις ἔχει πολιτικὰ δικαιώματα, ἔχει ταῦτα  
ἢ διὰ κληρονομίας ἢ διὰ κτήσεως) ὑπόκεινται εἰς τοὺς αὐτοὺς νό-  
μους, ὡς εἰ ἐκ κατηγορικῶν προτάσεων σχηματιζόμενοι. Κρύπτεται  
ὁμως ἐνίοτε ἐν τῇ πολυπλόκῳ ἐκφράσει τῶν συλλογισμῶν τούτων  
ἢ ἀληθῆς σχέσις τῶν ἐννοιῶν, ἐξ οὗ προκαλοῦνται ἀμαρτήματα ἐν  
τῷ συλλογισμῷ.

**Προβλήματα.** Διατί εἶνε ψευδῆς ὁ συλλογισμὸς « ὁ Γ ἐστὶν ἢ  
Εὐρωπαῖος ἢ Ἀσιανός; ἀλλ' οὐκ ἐστὶν Ἀσιανός; ἄρα ἐστὶν Εὐρω-  
παῖος »; πῶς ἐνοῦνται αἱ διάφοροι δυνατοὶ λόγοι τῆς ὑγρότητος  
τοῦ ἐδάφους ἐν διαζευκτικῇ κρίσει;



## Υποθετικο-διαζευκτικὸς συλλογισμὸς (δίλημμα, τρίλημμα κτλ.)

Μεταξὺ τῶν διαζευκτικῶν συλλογισμῶν ἀνήκει καὶ τὸ δίλημμα καὶ πολὺλήμμα (Syllogismus Cornutus). Ἐνταῦθα ἐκ τῆς ἀποφάσεως (ἄρσεως) πάντων τῶν μελῶν τῆς διαζεύξεως συμπεραίνομεν τὴν ἀπόφασιν (ἄρσιν) καὶ τῆς κοινῆς αὐτῶν ὑποθέσεως.

Ἐἴ Ἀ ἀληθεύει, ἀληθεύει ἢ Β ἢ Γ  
ἀλλὰ μὴν οὔτε Γ οὔτε Δ ἀληθεύει

ἄρα οὐδὲ Ἀ ἀληθεύει

ἢ κατηγορικῶς ἐκφραζόμενον.

Ἀ ἐστὶν ἢ Β ἢ Γ

ἀλλὰ μὴν Υἷ ἐστὶν οὔτε Β οὔτε Γ

ἄρα καὶ Υἷ οὐκ ἐστὶν Ἀ

Ἡ νόμιμος κτῆσις τοῦ πολιτικοῦ δικαιώματος στηρίζεται ἢ ἐπὶ τῆς κληρονομίας ἢ ἐπὶ τῆς κτήσεως  
τὸ πολιτικὸν δικαίωμα τοῦ Α δὲν στηρίζεται οὔτε ἐπὶ τῆς κληρονομίας οὔτε ἐπὶ τῆς κτήσεως

ἄρα ὁ Α οὐ νομίμως κατέχει πολιτικὸν δικαίωμα.

Ἐἴ ὁ θεὸς ἠδύνατο ἀπατᾶν ἡμᾶς, ἢ οὐκ ἂν ᾔδει τὴν ἀλήθειαν ἢ οὐκ ἂν ἠδούλετο δεικνύναί ἡμῖν.

ἀλλ' οὐδέτερον τούτων συμβαίνει (διὰ τὴν πανσοφίαν καὶ πανάγαθον τοῦ Θεοῦ)

ἄρα οὐ δύναται ἡμᾶς ἀπατᾶν ὁ θεός.

Τρίλημμα εἶνε ἢ περὶ τοῦ κάλλους τοῦ κόσμου ἀπόδειξις τοῦ φιλοσόφου Λεϊθνετίου.

Ἐἴ μὴ κάλλιστος ἦν ὁ κόσμος, ὁ θεός ἢ οὐκ ἐγίνωσκεν ἢ οὐκ ἠδούλετο, ἢ οὐκ ἠδύνατο κάλλιστον αὐτὸν ποιῆσαι, ἀλλ' οὐδὲν τούτων ἀληθές, πάνσοφος γὰρ ὢν, πανάγαθος καὶ παντοδύναμος.

ἐγίνωσκεν, ἐβούλετο καὶ ἠδύνατο· κάλλιστος ἄρα ὁ πραγματικὸς κόσμος μεταξὺ πάντων τῶν δυνατῶν κόσμων (δίλημμα ἴσα Ἀγ. Γραφ. Λευκ. κ, 1 Ἰωάν. η, 23—Cicero de divinivn 11.49.).

## Οἱ σύνθετοι καὶ οἱ βραχεῖς (σύνιομοι) συλλογισμοί.

Ἐν τῷ Συνθέτῳ συλλογισμῷ ἐνοῦνται πλείονες συλλογισμοὶ διακοινῶν μελῶν εἰς τι ὅλον. Ἐὰν οἱ καθ' ἕκαστα συλλογισμοὶ διατάσσωνται οὕτως ὥστε τὸ συμπέρασμα τοῦ πρώτου συλλογισμοῦ νὰ γίνηται πρότασις τοῦ δευτέρου, καὶ τὸ συμπέρασμα τοῦ δευτέρου πρότασις τοῦ τρίτου, ἀποτελεῖται Συλλογιστικὴ σειρά (Syllogismus Concatenatus). Ὁ Συλλογισμὸς, ἐν ᾧ ἡ κοινὴ πρότασις εἶνε συμπέρασμα, ὀνομάζεται Προσυλλογισμὸς ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἐπόμενον τὸν Ἐπισυλλογισμὸν. Ἐὰν κινῆται ἡ Συλλογιστικὴ σειρά ἐν τῇ διευθύνσει ἀπὸ τοῦ Προσυλλογισμοῦ πρὸς τὸν Ἐπισυλλογισμὸν, λέγεται Ἐπίσυλλογιστικὸς ἢ προχωρητικὸς, ἐν τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει Προσυλλογιστικὸς ἢ ὀπισθοβατικὸς.

π. χ. 1 ὁ ἐνάρετός ἐστι μετριόφρων  
ὁ μετριόφρων ἐστὶν αὐτάρκης  
ὁ ἐνάρετός ἐστὶν αὐτάρκης

2 ὁ ἐνάρετός ἐστὶν αὐτάρκης  
ὁ αὐτάρκης ἐστὶν εὐτυχής  
ὁ ἐνάρετός ἐστὶν εὐτυχής.

Προχωρητικῶς ἐν τῇ διευθύνσει 1. 2  
ὀπισθοβατικῶς ἐν τῇ διευθύνσει 2. 1

Συλλογισμὸς, ὅστις διὰ τῆς παραλείψεως τῆς ἐτέρας τῶν προτάσεων συντέμνεται (ὡς ἐν θυμῷ λανθάνουσα) καλεῖται Ἐνθύμημα (rhetoricus, imperfectus syllogismus). Π. χ. «πᾶσα τριβὴ παράγει θερμότητα, ἄρα ἡ τοῦ ἄξονος περὶ τὸν ἑαυτοῦ ἄξονα στροφή παράγει θερμότητα», «πρωρητέος ὡς ἁμαρτῶν». Ἐὰν εἰς τὴν ἀπλοῦν συλλογισμὸν ἐν ἐτέρᾳ τῶν προτάσεων προστεθῇ

αίτιολογία, γεννᾶται τὸ Ἐπιχείρημα· α τὰ κήτη εἰσι θηλαστικά (διότι γεννῶσι νεογνά ζῶντα) ἢ φάλαινα ἀνήκει εἰς τὰ κήτη· ἄρα κτλ. τίς ὁ πλήρης συλλογισμός;

Τὸ ἐπιχείρημα ὡς τὸ ἐπιθύμημα ἀπαντᾷ οὐ μόνον ἐν κατηγορικῇ, ἀλλὰ καὶ ἐν ὑποθετικῇ καὶ διαζευκτικῇ μορφῇ.

Εἰ ὁ στρατιώτης ἀνδρείος ἐστίν, οὐ φεύγει.

ὁ Χ ἐστίν ἀνδρείος (διότι καὶ ἐν πολλαῖς ἄλλαις μάχαις ἤδη ἔχει διακριθῆ). ἄρα κτλ.

Διακρίνει τις τὸ ἐπιχείρημα εἰς ἀπλοῦν καὶ σύνθετον, καθ' ὅσον προστίθεται ὁ λόγος μᾶλλον μόνον τῶν προτάσεων ἢ ἀμφοτέραις.

Ἐρωτήματα. Πῶς πρέπει νὰ πλατυθῶσιν εἰς ἐντελεῖς συλλογισμοὺς τὰ ἐπιθέματα ἐπιθυμημάτων « an Homero concederem, ut nonnunquam ad cotidiani genus sermonis accederet ipse nunquam ad illa acerrima contentione discederem », Cicero. Orat. § 169. — « Hoc (dolorem ferre) pueri possunt, viri non poterunt; et mos valet, ratio non valebit; » Tusc. 2, 34. « an corporis pravitates habebunt aliquid offensionis animi deformitas, non habebit; » Cic. de legibus 1, 51 — τίς συλλογιστικὴ σειρά ἀποτελεῖται ἐκ τοῦ συμπεράσματος « ὁ σοφὸς ἐστὶν ἐλεύθερος πάσης λύπης; » « ἡ ὄρνις ἐστὶ φθαρτὴ »; « πάντα τὰ τετράγωνα εἰσι σχήματα » « οὐδεὶς ἀληθὴς φιλόσοφος ἐστὶν ἐγωῖστὴς » ;

### Σωρείτης.

Ἐὰν ἐν τινὶ προχωρητικῇ συλλογιστικῇ σειρᾷ παραλείπωνται πάντα τὰ μεσάζοντα συμπεράσματα ἐκτὸς τοῦ τελευταίου, προσέρχεται ἀπλοῦς τύπος, ὁ Σωρείτης λεγόμενος. Οὗτος διακρίνεται κατὰ τὴν σχέσιν ἐν ἧ αἱ ἐννοιαὶ ἀκολουθοῦσιν ἀλλήλας, εἰς Ἄριστοτελεῖον καὶ Γοκληνίειον Σωρείτην (1598 ἐγένετο χρῆσις ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Γοκληνίου). Παρὰ τῷ Ἀριστοτελεῖ Σωρείτῃ ἐλλείπουσιν ἐκεῖνα τὰ συμπεράσματα, ἅτινα ἐν τῷ ἐπομένῳ συλλογισμῷ γίνονται ἐλάσσονες προτάσεις, προχωρεῖ λαμπρὸν ἀπὸ τῆς κατωτέρης ἐννοίας πρὸς τὰς ὑψηλοτέρας καὶ ἔχει τὸν ἐπόμενον τύπον.

Ἐλάσσων Α ἐστὶ Β ὁ ἐνάρετός ἐστι μετριοφρων  
Μεῖζων Β ἐστὶ Γ ὁ μετριοφρων ἐστὶν αὐτάρκης

συμπέρασμα Α ἐστὶ Γ.

(Ἐλάσσων Α ἐστὶ Γ)

μεῖζων Γ ἐστὶ Δ ὁ αὐτάρκης ἐστὶν εὐτυχής

συμπέρασμα Α ἐστὶ Δ ὁ ἐνάρετός ἐστὶν εὐτυχής.

Παρὰ τῷ Γοκληνίει Σωρείτῃ ἐκπίπτουσιν ἐκεῖνα τὰ συμπεράσματα, ἅτινα ἐν τῷ ἐπομένῳ συλλογισμῷ γίνονται μεῖζονες προτάσεις, προχωρεῖ ἀπὸ τῶν ὑψηλοτέρων ἐννοιῶν πρὸς τὰς κατωτέρας, ἔχει τὸν ἐπόμενον τύπον.

μεῖζων Γ ἐστὶ Δ ὁ αὐτάρκης ἐστὶν εὐτυχής

ἐλάσσων Β ἐστὶ Γ ὁ μετριοφρων ἐστὶν αὐτάρκης

(συμπέρασμα Β ἐστὶ Δ)

(μεῖζων Β ἐστὶ Δ)

ἐλάσσων Α ἐστὶ Β ὁ ἐνάρετός ἐστι μετριοφρων

συμπέρασμα Α ἐστὶ Δ ὁ ἐνάρετός ἐστὶν εὐτυχής

Προβλήματα. Τίνα σωρείτην ἀποτελοῦσιν αἱ ἐννοιαὶ « Περσικοὶ πόλεμοι, δύναμις Ἑλλήνων, πλοῦτος, τέχνη, πολυτέλεια μαθηκότης, κατὰπτωσις; » τίς σωρείτης συνδέει τὰς ἐννοίας « φιλαργυρος, δυστυχής », ἐὰν ὡς ἐμμέσους ἐννοίας λάβωμεν τὰς « πλεονέκτης, μεμψίμοιρος » ;

### Παραλογισμοὶ καὶ σοφίσματα.

Μὴ ὀρθὸς συλλογισμὸς ὀνομάζεται Παραλογισμὸς, ἐὰν στηρίζηται εἰς πλάνην, Σόφισμα, ἐὰν παράγηται ἐκ σκοποῦ ἀπάτης. Τοιοῦτοι παραλογισμοὶ ἐρεῖδονται τὸ μὲν εἰς ὀλιγοψίαν τῶν νόμων τοῦ συλλογίζεσθαι καὶ μάλιστα τῶν ἰσχυόντων κανόνων περὶ τῶν σχημάτων τοῦ συλλογισμοῦ, τὸ δὲ εἰς τὸ πολυσήμαντον ἐννοίας μάλιστα τῆς μεσαζούσης ἐννοίας. Ἀπαντῶσι τότε ἀντὶ τριῶν (ὄρων) ἐννοιῶν τέσσαρες (τετράς ὄρων), ἐξ ὧν ἀποβάνει παραλογισμὸς.

Ἐκ τῶν ἐπομένων παραδειγμάτων περιέχει 1 καὶ 5 ἁμαρτήματα κατὰ τὸν νόμον τοῦ συλλογισμοῦ 2, 3 καὶ 4 τετράδα ὄρων (quaternio terminorum), 6 καὶ 7 σοφιστικὴν χρῆσιν τοῦ ἀληθιμοῦ.

1) Ὁ Καυκάσιος ἔχει ἀνθρώπινα δικαιώματα.

Ὁ νιγρίτης οὐκ ἐστὶ Καυκάσιος

ἄρα οὐκ ἔχει ἀνθρώπινα δικαιώματα.

2) Ὁ Ἡρώδης ἦν ἀλώπηξ

πᾶσαι αἱ ἀλώπεκες ἔχουσι τέσσαρας πόδας

ἄρα ὁ Ἡρώδης ἔχει τέσσαρας πόδας.

3) Τερτυλιανοῦ συλλογισμὸς: τοῖς ὄροις ἀντίκειται τῆς ἀνθρωπίνης ὑπάρξεως διηνεκῶς ἴην τινὰ ἔχοντα ὑπερθεῖν τὴν κεφαλὴν καὶ κάτωθεν τοὺς πόδας· οἱ Ἀντίποδες κράττουσι τοῦτο.

ἄρα οὐδαμῶς ὑπάρχουσιν ἀντίποδες.

4) πᾶσα ἀρχὴ δυσχερὴς

ἡ ὀκνηρία ἐστὶν ἀρχὴ πάσης κακίας

ἄρα ἐστὶν ἡ ὀκνηρία δυσχερὴς.

5) Ὁ ἀφειδότης τῶν ἀρχαίων. Ἐπιμενίδης ὁ Κρήσιος εἶπε· «πάντες οἱ Κρήτες ψεῦσται»· ἀλλ' ὁ εἰπὼν τοῦτο Ἐπιμενίδης ἐστὶ Κρήσιος, ἄρα οὐκ ἀληθεύει ὅτι οἱ Κρήτες πάντες εἰσὶ ψεῦσται, ἄρα λέγει καὶ ὁ Ἐπιμενίδης τὴν ἀλήθειαν, ἄρα πάντες οἱ Κρήτες εἰσὶ ψεῦσται.

6) Ὁ συλλογισμὸς τοῦ Κροκόδειλου. Αἰγυπτία εἶδε τὸ ἑαυτῆς τέκνον παίζον παρὰ τὸν Νεῖλον ἀρπαζόμενον ὑπὸ κροκόδειλου. Ἡ μήτηρ παρεκάλεσε τὸ θηρίον νὰ ἀποδώσῃ αὐτῇ τὸ τέκνον· ὁ Κροκόδειλος ἀπήντησε «θέλω σοὶ ἀποδώσει κούτο, εἰ μαντεύσῃς εἰ θὶ πράξῃς»· Ἡ μήτηρ ἀπαντᾷ «ἐὰν θέλεις μοὶ ἀποδώσει τὸ παιδίον». Ἀμφότεροι τεκμαίρονται κατ' ἀλλήλων διὰ τῶν ἐπομένων ἀληθιμῶν· ὁ κροκόδειλος λέγει «εἴτε ἠλήθευσας, εἴτε ἐψεύσασαι,

ἐὰν θέλω σοὶ ἀποδώσει τὸ τέκνον· διότι, εἰ ἀληθεύῃ ὁ σὸς λόγος, ἐὰν θὰ ἀνακτήσῃς τὸ παιδίον κατὰ τὴν σὴν βῆσιν, εἰ δὲ εἶνε ψεύδης, πάλιν ἐὰν θέλω σοὶ ἀποδώσει κατὰ τὴν ἡμετέραν συμφωνίαν». Ἡ μήτηρ ἀπαντᾷ «εἴτε ἠλήθευσας εἴτε ἐψεύσασαι, ὀφείλεις νὰ μοὶ ἀποδώσῃς τὸ παιδίον. Διότι, εἰ μὲν ἠλήθευσας, ὀφείλεις κατὰ τὴν συμφωνίαν ἡμῶν· εἰ δ' ἐψεύσασαι, ἀληθεύει τὸ ἐναντίον· ὅτι θὰ μοὶ ἀποδώσῃς τὸ παιδίον.

7) Τὸ σοφισμὸς τοῦ Εὐαθλοῦ. Ὁ Εὐαθλος ἐδιδάχθη τὴν σοφιστικὴν παρὰ τοῦ σοφιστοῦ Πρωταγόρου ἐπὶ τῆς συμφωνίας νὰ πληρώσῃ ὁ μαθητὴς τὸ τελευταῖον ἡμῶν τῶν διδασκτρῶν εἰν νικήσῃ τὴν πρώτην δίκην. Ἀλλ' ὅτε μετὰ τὴν ἀποπεράτωσιν τῆς διδασκαλίας ὁ Εὐαθλος οὐδεμίαν δίκην ἀνέλαβε καὶ ἐὰν ἐπλήρωνε τὸν διδάσκαλον αὐτοῦ, ἐνήγαγεν αὐτὸν οὗτος καὶ ἐξήνεγκε τὸ ἐπόμενον ἀίλημα· «ἐὰν νικήσῃ καὶ ἠττηθῇ ἐν τῷ δικαστηρίῳ, ὀφείλει νὰ πληρώσῃ». Ἐὰν μὲν καταδικασθῇ πρὸς πληρωμὴν, ὀφείλει νὰ πληρώσῃ ὀφείλει νὰ πληρώσῃ τῆς καταδικαστικῆς ἀποφάσεως· εἰ δὲ μὴ καταδικασθῇ, πάλιν ὑποχρεῖται νὰ πληρώσῃ κατὰ τὴν συμφωνίαν, ὡς κερδίσας τὴν πρώτην δίκην». Εἰς τοῦτο ἀπήντησεν ὁ Εὐαθλος· «ἐν οὐδεμίᾳ περιπτώσει ὀφείλει νὰ πληρώσῃ, διότι αὕτη εἶνε ἡ πρώτη κούτου δίκη· εἰ ἀπολέσῃ αὐτήν, κατὰ τὴν συμφωνίαν ἐὰν ὑποχρεῖται νὰ πληρώσῃ, εἰ δὲ νικήσῃ, κατὰ τὴν δικαστικὴν ἀπόφασιν οὐδεμίαν ὑποχρέωσιν ἔχει νὰ πληρώσῃ, οἱ δικασταὶ διὰ τὴν ἐριδα ταύτην περιήλθον ἐν ἀπορίᾳ καὶ ἀνέβαλον ἐπ' ἀόριστον τὴν ἀπόφασιν.

**Προβλήματα.** Ἐν τίνι κείνται τὰ ἁμαρτήματα τῶν ἐπομένων συλλογισμῶν «Πάντες οἱ πλανῆται κινουῦνται περὶ τὸν Ἥλιον» ἢ «Σελήνη κινεῖται περὶ τὸν Ἥλιον». Ἀρκεστίνῃ ἢ Σελήνη Πλανήτης». «Πᾶν ψεῦδος μεμπτόν» τοῦτο τὸ παιδίον ἐὰν εἶνε ψεύστης. Ἀρα τοῦτο τὸ παιδίον οὐ μεμπτόν ἐστίν»· «πάντα τὰ μέταλλα τήκονται πάντα τὰ μέταλλα εἶνε ὀρυκτά». Ἀρα πάντι τὰ ὀρυκτά τήκονται; Ἐξέτασον τὸν ἐπόμενον συλλογισμὸν «ὅτι οὐκ ἀπώλεσας ἔχεις, 1000 ὀρ. οὐκ ἀπώλεσας, ἄρα ἔχεις 1000 ὀρ.» πῶς ἀναφεῖται ὁ παραλογισμὸς τῶν Ἑλεατῶν «τὸ φερόμενον βέλος ἡρεμεῖ»; ἔχει δικαίον ὁ Βασίλειος συμπεραίνων ὅτι «ἐὰν ὁ ἄνθρωπος ἔχει

ἐλευθερίαν βουλήσεως, ὀφείλει νὰ ἐξαρτήσῃ τὸν ἀριθμὸν τῶν γάμων ἀπὸ τῆς ἀνθρωπίνης βουλήσεως. Ἄλλὰ μὴν οὗτος δὲν ἐξαρτᾶται ἀπὸ τῆς ἀνθρωπίνης βουλήσεως, ἀλλὰ ἀπὸ τὸ ὕψος τῆς τιμῆς τῶν σιτηρῶν. Ἄρα ὁ ἄνθρωπος δὲν ἔχει ἐλευθερίαν βουλήσεως; πῶς ἀναιρεῖται ὁ συλλογισμὸς ὅτι ἐκ μεμονωμένων σωμάτων (κόκκος) οὐδέποτε ἀποτελεῖται σωρὸς;

### Ὁ συλλογισμὸς τῆς Ἐπαγωγῆς.

Ἐπειδὴ εἰς πάντα συλλογισμὸν εἶνε ἀναγκαῖα κρίσις γενικῆς ἀληθείας, ἐρωτᾶται πῶς φθάνομεν εἰς καθολικοῦ κύρους κρίσιν. Τὸ σπουδαιότατον μέσον πρὸς τοῦτο εἶνε ἡ παρατήρησις. Ἐὰν πολλαὶ τοιαῦται ὁμοειδεῖς περιπτώσεις ἀθροισθῶσι καὶ ἐκ τῆς συμφωνίας αὐτῶν συμπεραίνωμεν περὶ γενικοῦ νόμου, προκύπτει ἡ Ἐπαγωγή. Αὕτη λοιπὸν εἶνε συλλογισμὸς ἀπὸ τῶν ἐπὶ μέρους εἰς τὰ καθ' ὅλου καὶ ἔχει τὸν ἐπόμενον τύπον.

Καὶ  $M^1$  καὶ  $M^2$  καὶ  $M^3$  . . . . ἐστὶ Κ  
καὶ  $M^1$  καὶ  $M^2$  καὶ  $M^3$  . . . . ἐστὶ Γ

Πᾶν Γ ἐστὶ Κ.

Οἱ νόμοι τῆς Ἐπαγωγῆς εἶνε ἢ Εἰδικοί ἢ καθολικοί ἢ περιλαμβάνει ἢ καθολικὴ πρότασις, εἰς ἣν ἄγει ἡ Ἐπαγωγή, εἰς εἰδικὸν νόμον, περιπτώσεις τελείως ὁμοίας μὴ διακριτὰς ἀπ' ἀλλήλων ἐν τῇ νοήσει. Ἄλλὰ μόνον κεχωρισμένας ἐν τόπῳ καὶ χρόνῳ π.χ. ἡ πρότασις ὅτι δξυγόνον καὶ ὕδρογόνον ἐνοῦνται ὑπὸ ὠρισμένας σχέσεις ἐν τῷ ὕδατι ἢ συνδέει τὰ διάφορα εἶδη εἰς τὴν ἐννοίαν τοῦ γένους, π. χ. ἡ πρότασις πάντα τὰ στοιχεῖα συνδέονται χημικῶς ἐν ὠρισμέναις σχέσεσι βάρους. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, παρὰ τῇ εἰδικῇ «Ἐπαγωγῇ» (Sigwart) τεκμαίρεται εἶ,τι ἰσχύει ἐν πάσαις ταῖς καθ' ἕκαστα περιπτώσεσι τοῦ αὐτοῦ εἶδους, ἰσχύει ἐν γένει καὶ περὶ τοῦ εἶδους, ἐν τῇ δευτέρῃ περιπτώσει παρὰ τῇ «Καθολικῇ Ἐπαγωγῇ» συμπεραίνωμεν ἀπὸ ὅ,τι ἰσχύει περὶ πάντων τῶν εἰδῶν γένους, ἰσχύει καὶ περὶ αὐτοῦ τοῦ γένους.

Ἡ ἐπαγωγή εἶνε πλήρης, ἐν  $M^1$ ,  $M^2$ ,  $M^3$ , ἐν τῇ ἐλάχιστῃ προτάσει ἀποπληρῶσι τὴν ὅλην σφαιραν (πλάτος) τῆς ἐννοίας Γ. π. χ.

καὶ ὁ Ἄρης καὶ ἡ Ἀφροδίτη καὶ ἡ Γῆ καὶ ὁ Ἑρμῆς, καὶ ὁ Ζεὺς καὶ ὁ Κρόνος ἔχουσι κίνησιν περὶ τὸν ἄξονα.

Ὁ Ἄρης, ἡ Ἀφροδίτη, ἡ Γῆ, ὁ Ἑρμῆς, ὁ Ζεὺς καὶ ὁ Κρόνος εἰσὶν οἱ παλαιοὶ Πλανῆται.

Ἐὰν οἱ παλαιοὶ Πλανῆται ἔχουσι κίνησιν περὶ τὸν ἄξονα.

Ἀτελής ὀνομάζεται ἡ Ἐπαγωγή, ἐὰν διὰ τῆς ἀριθμῆσεως τῶν  $M$  τὸ πλάτος τοῦ Γ δὲν ἐξαντλήται. Οὕτω τὸ τελευταῖον παράδειγμα ἤθελεν εἰσθαι ἀτελής ἐπαγωγή, ἐὰν ἀντὶ περὶ παλαιῶν Πλανητῶν ἠθέλομεν συμπεράνει περὶ τῶν Πλανητῶν ἐν γένει.

Ἐκ τῶν παρὰ τῇ Ἐπαγωγῇ ἀπαντῶντων ἀμαρτημάτων εἶνε τὸ συνθέστερον ἢ ψευδὴς καθολικέυσις, ἰδίᾳ ἡ ἐναλλαγὴ τῆς μόντης χρονικῆς ἀκολουθίας πρὸς τὴν αἰτιώδη σχέσιν, τοῦ post hoc πρὸς τὸ propter hoc.

Προβλήματα. Τίνες πλημμέλειαι εἶνε ἐν τοῖς συλλογισμοῖς «ἡ Γαλλικὴ ἐπανάστασις εἶνε ἡ κυρία αἰτία τῆς κλασικῆς ἀκμῆς τῆς καλῆς καὶ φιλοσοφικῆς γραμματείας», «ὁ προτεσταντισμὸς εἶνε ἡ αἰτία τῆς ἐπιστημονικῆς προόδου ἐν Γερμανίᾳ», ἐκ τῆς παρατηρήσεως ὅτι ὁ κύαμος, τὸ πῖσον, ὁ σῖτος, τὸ γάλα, τὸ κρέας εἶνε θρεπτικαὶ ἀζωτοῦχοι οὐσίαι τί συμπεραίνωμεν; ἐκ τοῦ ὅτι ὁ χρυσός, ὁ ἄργυρος, ὁ χαλκός καὶ ὁ σίδηρος εἶνε καλοὶ ἀγωγοὶ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ; εἶνε ἐντελής ἡ ἐπαγωγή ἐὰν ἐκ τῆς κρίσεως μερικῶν περιπτώσεων τῆς παγκοσμίου Ἱστορίας σχηματίσωμεν γενικὴν ἐπαγωγικὴν κρίσιν, ὅτι πάντες οἱ μεγάλοι κατακτηταὶ εἰσι καὶ νομοθέται; τίνος συμπληρώσεως δεῖται ὁ ἐπαγωγικὸς συλλογισμὸς αὐτοὶ οἱ τρεῖς ἄνθρωποι φαγόντες κρέας τοῦ αὐτοῦ ζώου ἀπέθανον συγχρόνως καὶ οἱ τρεῖς ἄρα ὁ θάνατος αὐτῶν εἶνε ἀποτέλεσμα τῆς κρεοφαγίας ἐκείνης; τίς συλλογισμὸς παράγεται ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῆς ὀργῆς, ὁ τρόμος, ἡ δαίλια συνδέονται πρὸς κλονισμὸν τοῦ σώματος;

## Ὁ συλλογισμὸς τῆς Ἀναλογίας.

Ἐν στενῇ σχέσει πρὸς τὸν συλλογισμὸν τῆς Ἐπαγωγῆς εἶνε ὁ συλλογισμὸς τῆς Ἀναλογίας, ὡς συλλογισμὸς ἀπὸ τῶν μερικῶν ἢ καθ' ἕκαστα εἰς τι ὁμοταγῆς μερικῶν ἢ καθ' ἕκαστα. Ἐκ τοῦ ὅτι οὗο εἶδη ἢ ἄτομα συμφωνοῦσιν ἐν τινι σειρᾷ γνωρισμάτων, συμπεραίνεται ὅτι ἔχουσι καὶ τὰ λοιπὰ κοινά.

τύπος αὐτοῦ

M ἐστὶν K

M » A

Y » A

Ἡ γῆ ἐστὶν ἡ φορεὺς τοῦ ὀργανικοῦ βίου.

Ἡ γῆ ἐστὶ πλανήτης περὶ τὸν ἡμέτερον ἥλιον καὶ περὶ τὸν ἄξονα αὐτῆς στρεφόμενος, ἔχων ἀτμόσφαιραν, ἐναλλαγὴν τῶν ὄρων τοῦ ἔτους κτλ. ὁ Ἄρης ἐστὶ πλανήτης περὶ τὸν ἡμέτερον ἥλιον κινούμενος μετὰ περὶ τὸν ἄξονα αὐτοῦ περιφορᾶς, ἀτμόσφαιρας, ἐναλλαγῆς τῶν ἐποχῶν κτλ.

Ἄρα καὶ ὁ Ἄρης ἐστὶ φορεὺς ὀργανικοῦ βίου.

**Προβλήματα.** Ὅποῖός τις συλλογισμὸς ἀναλογίας σχηματίζεται περὶ τοῦ συγγραφέως τοῦ ὑπὸ τὸ ὄνομα Πλάτωνος παραδεδομένου Ἀλκιδιάδου II ἐκ τῆς παρατηρήσεως ὅτι ἡ λεπτή αὐτῶ ἀπεικονισίς τοῦ χαρακτήρος, οἱ τεχνικοὶ ὄροι, αἱ ἱστορικαὶ καὶ χρονικαὶ γνώσεις τοῦ Πλάτωνος πληρμελῶς ἔχουσι; τίς ἀναλογία μεταξὺ τῶν πολιτικῶν καὶ φυσικῶν σωμάτων; εἶνε ἀληθῆς ἡ ἀναλογία τοῦ Lafiteau (συγγραφέως ἱστορίας τῶν ἀγρίων τῆς Β. Ἀμερικῆς) περὶ τῆς συγγενείας τῶν ἀγρίων τῆς Ἀμερικῆς πρὸς τοὺς ἀρχαίους Ἕλληνας. Ἐκ τούτων 1) οἱ Ἕλληνες ἔχουσι μύθους; τινὲς ἀμερικανικαὶ φυλαὶ ἔχουσι μύθους. 2) οἱ Ἕλληνες ἦσαν φίλοι τῆς θήρας, ὁμοίως καὶ οἱ ἄγριοι Ἀμερικανοὶ ἀμέλως ἀσχολοῦνται μετὰ τήν. 3) οἱ ἀρχαῖοι εἶχον χρησμούς, οἱ ἄγριοι ἔχουσι τοὺς αὐτῶν μύθους. 4) ἐν ταῖς ἑλληνικαῖς ἐορταῖς ἐχόρευον, ταῦτο συμβαίνει καὶ παρὰ τοῖς ἄγριοις. Ἄρα ἀμφότεροι οἱ λαοὶ ἔχουσι τὴν αὐτὴν καταγωγὴν.

## ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

### Ὁ σκοπὸς τῆς μεθοδολογίας.

Ἡ Μεθοδολογία προτίθεται νὰ δεῖξη πῶς τὰ καθ' ἕκαστα στοιχεῖα τῆς νοήσεως, ἐννοιαί, κρίσεις, συλλογισμοὶ τυγχάνουσιν ἐπεξεργασίας καὶ διαμορφοῦνται εἰς ὄλον ἐπιστημονικοῦ συστήματος. Ὁ σκοπὸς τῆς ἐπιστήμης ἐν γένει εἶνε ἡ γνῶσις τοῦ προσπίπτοντος εἰς τὴν ἀντίληψιν αἰσθητοῦ κόσμου. Εἰς τοῦτο ἀνήκει ἐν πρώτοις εἰκὼν τοῦ κόσμου ἐν ταῖς μορφαῖς χώρου καὶ χρόνου, ἣν ἐπιζητοῦμεν νὰ λάβωμεν διὰ τῆς θεωρίας. Αὕτη ἡ εἰκὼν ἀποτελεῖ τὴν ὕλην, ἣν ἡ Ἐπιστήμη κατὰ πρῶτον διαπλάττει, καὶ ἣτις ἐνεκα τούτου δὲν ὑπάγεται ἐν τῇ σφαίρᾳ τῆς Λογικῆς. Ἐπιτὸς τούτου τὰ περιεχόμενα τῆς νοήσεως ἡμῶν ὑποβάλλονται εἰς λογικοὺς τύπους καὶ τὸ ἰδεῶδες τῆς γνώσεως τοῦ κόσμου περιέχει πλῆρες σύστημα ἐννοιῶν, ἐν ᾧ αἱ ἐννοιαὶ καὶ κατὰ τὸ βάθος αὐτῶν ἐντελῶς δι' ὀρισμοῦ διασαφρίζονται, καὶ κατὰ τὸ πλάτος αὐτῶν διὰ τῆς διαιρέσεως σαφῶς πρὸς ἀκτῆλας διορίζονται. Εἶνε δὲ ἀνάγκη τελειότερων κρίσεων, αἵτινες ἐκφράζουσι τὴν ἡμετέραν γνῶσιν περὶ τῆς συναφείας τοῦ κόσμου, καὶ τελείας αἰτιολογίας τούτων τῶν κρίσεων δι' ἐπιμελούς μεθόδου ἀποδείξεως. Ἄλλ' ἐπειδὴ ἡ ἐπιστήμη τὸ ἰδεῶδες τοῦτο τῆς γνώσεως τοῦ κόσμου δύναται πάντοτε μόνον νὰ προσεγγίσῃ, ἀπαιτεῖται νὰ ἔχη αὐτὴ προσετι συνείδησιν τοῦ μέσου τῆς σταθερᾶς αὐτῆς προόδου, τῆς μεθόδου δι' ἣς προέρχεται νέα γνῶσις. Ὅστις κηρύττει τέσσαρα κύρια σημεῖα, περὶ ἃ σπουδάζει ἡ Μεθοδολογία ὁ Ὄρισμός, ἡ Διαίρεσις, ἡ Ἀπόδειξις καὶ ἡ Πρόσδος τῆς Ἐπιστήμης.

### Οὐσία καὶ εἶδη προσδιορισμοῦ τοῦ ὀρισμοῦ.

Ὁ ὀρισμὸς ἐστὶ κρίσις, ἐν ᾗ ἡ σημασία λέξεως δηλοῦσθαι ἐννοιάν τινα ἐμφαίνεται ἢ διὰ πλήρως παραστάσεως τῶν γνωρισμάτων τῆς ἐννοίας ἢ διὰ δηλώσεως τῆς ἀμέσως ὑπερκειμένης ἐννοίας τοῦ γένους (genus proximum) καὶ τῆς εἰδοποιῶν διαφορῆς. διὰ τοῦ πρώτου καθίσταται ἡ ἐννοία ἐντελῶς σαφής, διὰ δὲ τοῦ τελευταίου ὀρίζεται ἡ θέσις αὐτῆς ἐν τεταγμένῳ συστήματι ἐννοιῶν.

Ἡ ἀρχὴ πάσης ἀληθοῦς γνώσεως κατὰ Σωκράτη εἰρίδαται ἐπὶ τοῦ ὀρισμοῦ τῶν ἐννοιῶν, ἡ δ' ὁδὸς πρὸς τοῦτο εἶναι ἡ διαλεκτικὴ καὶ ἡ ἐπαγωγικὴ μέθοδος. Ὁ ὀρισμὸς ἀνάγκη νὰ περιέχῃ τὰ γνωρίσματα τοῦ γένους, τοῦ εἴδους καὶ παραιτέρω τὰ διακριτικὰ τῆς ἐννοίας ἐλάσσου πράγματος, ἀνάγκη δὲ νὰ χωρῶσι ταῦτα οὐ μόνον πλήρη ἀπὸ τῆς ἐννοίας τοῦ γένους καὶ ἐφεξῆς, ἀλλὰ καὶ ἐν ὀρθῇ τάξει ἀπὸ τῶν καθ' ὅλου εἰς τὰ καθ' ἕκαστον. Ὁ ὀρισμὸς ἄρα ἐκ γένους καὶ διαφορῶν ἐστὶ (Ἀριστοτέλης).

Συνήθως διακρίνονται ὁ ὀνομαστικὸς καὶ ὁ πραγματικὸς ὀρισμὸς. Ὁ πρῶτος συνίσταται ἐν τῇ ἐξηγήσει τῆς λέξεως π. χ. ἡ ψυχολογία ἐστὶν ἡ περὶ ψυχῆς διδασκαλία· κοσμολογία ἡ περὶ τοῦ κόσμου διδασκαλία. Ὁ πραγματικὸς ὀρισμὸς ἐξηγεῖ τοῦ νοουμένου τὸ βάθος (περιεχόμενον). Ἀλλὰ τῇ Λογικῇ προσήκει μόνον ὁ πραγματικὸς ὀρισμὸς. Ἐκαστος ὀρισμὸς δηλοῖ τίς ἐννοία, πρέπει νὰ συνδεθῇ μετὰ τινος ὀρισμένης λέξεως. Ὁ ὀνομαστικὸς ὀρισμὸς ἐν τῇ ἐκφρασθείσῃ ἐννοίᾳ ἀνήκει καθαρῶς ἐν τῇ γλωσσικῇ σφαίρᾳ.

Ἡ πλήρης ἐξηγήσις τῶν γνωρισμάτων ἐννοίας ἐν ταῖς πλείεσταις περιπτώσεσι δὲν εἶναι δυνατὴ. Τὸ συνηθέστερον εἶδος τοῦ ὀρισμοῦ τῶν ἐννοιῶν εἶναι ὁ ὀρισμὸς ὁ δηλῶν τὴν ὑπερκειμένην, ὡς εἵπομεν, ἐννοίαν τοῦ γένους καὶ τὴν εἰδοποιῶν διαφορὰν, π. χ. τὸ παραλληλόγραμμον ἐστὶ τετράγωνον ἔχον τὰς ἀντικειμένας πλευρὰς παραλλήλους· τετράγωνον εἶναι τὸ γένος, ἡ δὲ παραλληλία τῶν ἀντικειμένων πλευρῶν τὸ διακριτικὸν γνώρισμα τοῦ παραλληλογράμμου πρὸς τὰ λοιπὰ εἶδη τοῦ τετραγώνου.

Ὁ ὀρισμὸς λέγεται ἀναλυτικὸς, ἐὰν ἡ ἐννοία ὀρίζηται ἐν σχέσει πρὸς τὴν ὑπάρχουσαν γλωσσικὴν χρῆσιν, π. χ. Σελήνης ἐκλειψίς ἐστὶν ἡ διὰ τῆς σκιάς τῆς γῆς ἐπισκόπησις τοῦ δίσκου αὐτῆς.

Συνθετικὸς εἶναι ὁ ὀρισμὸς, ἐὰν σχηματίζεται διὰ λέξεως νέας τῆς ἐννοίας ἀνευ (ἢ ἐν μέρει μόνον) συμφωνίας πρὸς τὴν γλωσσικὴν χρῆσιν. Ὁ τοιοῦτος λέγεται καὶ Γενετικὸς ὀρισμὸς, ὡς δεικνύων τὴν γένεσιν τοῦ ἀντικειμένου διὰ τῆς συνδέσεως γνωστῶν ἐννοιῶν. π. χ. «Ἐὰν περὶ τι σημεῖον περιστραφῇ ἐν ἴσῳ διαστήματι καμπύλη γραμμὴ ἐπανακάμπτουσα εἰς τὸ σημεῖον τῆς ἀφετηρίας, παράγεται κύκλος.

Περὶ ἐννοίας, ἐχούσης ἐν γνώρισμα π. χ. εἶναι, τί, αἰτία, ἀκολουθία, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ δεθῇ ἴσος ὀρισμὸς.

### Ἡ ἀνεύρεσις τοῦ ὀρισμοῦ διὰ τῆς ἀπαγωγῆς καὶ διὰ τῆς ἐπαγωγῆς.

Ὁ ὀρισμὸς ἐννοίας ἐγκεῖται ἐν τῇ ἀπαριθμήσει τῶν οὐσιωδῶν αὐτῆς ἀναγκαίων γνωρισμάτων. Ἐὰν τὰ γνωρίσματα εἶνε οὐσιώδη ἢ μὴ, διαγιγνώσκωμεν τοῦτο διὰ κρίσεως. Ἀλλ' ἵνα τὴν ὅλην πληθὺν τῶν γνωρισμάτων προσεγγίσωμεν εἰς τὸ ἡμέτερον πνεῦμα, ἀκολουθοῦμεν δύο διαφοροῦς ὁδοὺς τὴν τῆς ἀπαγωγῆς καὶ τὴν τῆς ἐπαγωγῆς.

Ἡ ἀπαγωγή λαμβάνει ὡς ἀφετηρίαν τὴν ἐννοίαν τοῦ γένους, εἰς ἣν ἐκ πείρας ἀνήκει ἡ ὀριστέα ἐννοία, εἶτα κατέρχεται εἰς τὰ εἶδη, χωρίζει δι' ἀποφατικῶν κρίσεων πᾶν τὸ ἀλλότριον καὶ κατατάσσει θετικῶς πάντα τὰ ἀπαραίτητα γνωρίσματα τῆς ἐννοίας.

Ἡ ἐπαγωγή ἄρχεται διὰ τῆς ἐπισκοπῆσεως τῶν καθ' ἕκαστα περιπτώσεων, ἀνηκουσῶν εἰς τὴν σφαῖραν τῆς ἐννοίας, κατατάσσει ταύτας καὶ ἀνιχνεύει πάντα τὰ κοινὰ γνωρίσματα, ταξινομεῖ ταῦτα καὶ οὕτω ἀνευρίσκει τὴν ἐννοίαν τοῦ γένους καὶ τὴν εἰδοποιῶν διαφορὰν.

### Πλημμελήματα ἐν τῷ ὀρισμῷ τῶν ἐννοιῶν.

Οὐσιώδη ἀμαρτήματα ἀπαντῶντα παρὰ τῷ ὀρισμῷ εἶνε τὰ ἐπόμενα.



σεως εἶνε ἡ διαιρετικὴ κρίσις: τὰ πτηνὰ εἰσι τὸ μὲν ἀναέρια τὸ δὲ περιπατητικὰ τὸ δὲ λιμναῖα (ὕδρῳβια).

Διὰ τῆς διαιρέσεως ἐπάγομεν τάξιν εἰς τὰς ἐννοίας ἡμῶν, ἔχομεν σαφῆ ἰδέαν πάντων τῶν εἰδῶν γένους τινὸς καὶ διατάσσομεν συστηματικῶς τὰς γνώσεις ἡμῶν.

Ἐπειδὴ τὰ εἶδη συνίστανται ἐκ τῆς ἐννοίας τοῦ γένους ταιούτω τρόπῳ ὥστε γενικὸν ἀλλ' ἀόριστον γνώρισμα τοῦ τελευταίου ἐμφανίζεται ἐν πλείοσιν ὀρισμέναις, ἀκριβῶς διαφορῶν ἀπ' ἀλλήλων μορφαῖς φαινομένων, διὰ τοῦτο ἀνάγκη ἡ Διαίρεσις νὰ θεμελιῶται ἐπὶ πραγματικοῦ ὀρισμοῦ. Οὗτος διδάσκει ἡμᾶς νὰ γνωρίσωμεν τὰ εἰσταθῆ γνώρισμα τῆς ἐννοίας τοῦ γένους. Ἐν τούτων καὶ μάλιστα οὐσιώδεις χρησιμεύει παρὰ τῆς Διαίρεσις ὡς βᾶσις, ἐξ ἧς ἀφορμᾶται αὕτη. Τὸ γνώρισμα λοιπὸν, ἐν ᾧ προέρχονται αἱ διαφοραί, καὶ ἐφ' οὗ στηρίζεται ἡ Διαίρεσις λέγεται βᾶσις Διαίρεσεως (principium divisionis). Καθ' ὅσον ὑπάρχουσιν οὐσιώδεις διαφοραὶ τροποποιήσεις τοῦ γνωρίσματος τούτου, τοσαῦτον πλείονα εἶδη περιλαμβάνει τὸ γένος. Ἐὰν γένος τι περιέχῃ πλείονα οὐσιώδη γνωρίσματα, εἶνε δυνατὰ καὶ πλείονες Διαίρεσεις τούτου. Ἐκείνη εἶνε ἡ προτιμωτέρα, ἥτις μεταχειρίζεται μίαν βᾶσιν Διαίρεσεως, ἧς τροποποιήσεις ἐνασχοῦσιν ὀρισμένην ἐπιρροὴν ἐπὶ τῶν λοιπῶν γνωρισμάτων τῶν εἰδῶν. Οὕτω δυνάμεθα τὴν ἐννοίαν ἄνθρωπος νὰ διαιρέσωμεν κατὰ διαφορωτάτας ἐπόψεις.

Ἡ Διαίρεσις γίνεται ἢ ἐξ ἐσωτερικῆς ἀναπτύξεως τῶν ἤδη ὑπαρχόντων γνωρισμάτων ἢ διὰ τῆς προσλήψεως νέων· ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει κεῖται ἡ βᾶσις τῆς διαιρέσεως ἐν αὐτῇ τῇ δεδομένῃ ἐννοίᾳ, οὕτω διὰ τῆς ἐννοίας Γραμμῆ εἶνε ἤδη δεδομένον τὸ γνώρισμα τῆς διεκθύνσεως, ἥτις ὡς κίνησις παρίσταται καὶ ἡ, ὡς παρὰ τῇ εὐθείᾳ γραμμῇ, δύναται νὰ μὲνῃ ἢ αὐτῇ, ἢ, ὡς παρὰ τῇ καμπύλῃ, σταθερῶς ἀλλοιοῦται. Ἐν τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει γίνεται ὁ προσδιορισμὸς διὰ νέου γνωρίσματος, ὅπερ ἐν τῇ ἀρχικῇ ἐννοίᾳ μόνον ὡς ἀόριστος δυνατότης ἦτο δεδομένον. Οὕτω δύναται ἡ ἐννοία τῶν βευστῶν νὰ διαιρεθῇ κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς γεύσεως, ἐνᾷ τὸ γνώρισμα τῆς γεύσεως οὐδαμῶς ἀναγκασίως ἀνήκει εἰς αὐτά.

## Εἶδη καὶ ἀμαρτήματα τῆς Διαίρεσεως.

Κατὰ τὸν ἀριθμὸν τῶν μελῶν τῆς διαιρέσεως ὀνομάζεται ἡ Διαίρεσις διχοτομία, τριχοτομία πολυτομία, κτλ. Συχνάκις τὰ εἶδη διαιροῦνται εἰς ἀτελείτητον σειράν π. χ. ἡ ἐννοία τοῦ πολυγώνου ἐγκλείει ἐν ἑαυτῇ τὰ εἶδη τοῦ τετραγώνου, πενταγώνου, ἑξαγώνου κτλ.

Ἐν τῇ Διαίρεσει διακρίνομεν προσέτι φυσικὴν διαίρεσιν, ἥτις ἐρείδεται ἐπὶ πάντων τῶν οὐσιωδῶν γνωρισμάτων ἐννοίας, καὶ τεχνικήν, παρ' ἧς χρησιμεύει ἐν μοναδικὸν γνώρισμα ὡς βᾶσις διαιρέσεως· ἀλλ' ὡς τὸ δυνατόν οὕτω, ὥστε αἱ τροποποιήσεις τούτου τοῦ γνωρίσματος νὰ κῆνται ἐν αἰτιώδει συναφείᾳ πρὸς τὰς τροποποιήσεις τῶν λοιπῶν γνωρισμάτων. Ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν φυσικὴν διαίρεσιν κεῖται ἡ τοῦ Αἰναιίου διαίρεσις τοῦ φυσικοῦ βασιλείου κατὰ τὸν ἀριθμὸν καὶ θέσιν τῶν στημόνων εἰς 24 τάξεις.

ὑπάρχει προσέτι διαφορὰ ἐὰν ἡ Διαίρεσις ὀρμᾶται ἀπὸ τοῦ λογικοῦ πλάτους ἐννοίας ἢ ἀπὸ τοῦ ἐμπειρικοῦ πλάτους. Ἐν τῇ λογικῇ διαιρέσει τῶν ἀνθρώπων κατὰ χρῶμα θὰ ἦτο ἀνάγκη πάντα τὰ χρώματα νὰ ἐκπροσωπῶνται, καὶ τὸ κυανεῦν ἢ πράσινον, ἐνᾷ ἡ ἐμπειρικὴ διαίρεσις ταξινομεῖ μόνον κατὰ τὰ ἀληθῶς ὑπάρχοντα χρώματα. Ἀλλὰ καὶ ἐὰν ἅπασα ἡ ἐμπειρικὴ σφαῖρα ἐννοίας ἐξαντληται, οὐδεμία εἰσέτι ἀσφάλεια εἶνε περὶ τῆς λογικῆς τελειότητος.

Τὰ κυριώτερα ἀμαρτήματα τῆς Διαίρεσεως εἶνε τὰ ἐπόμενα.

1. Ἡ διαίρεσις εἶνε εὐρεία, ἐὰν περιέχῃ πλείονα μέλη διαιρέσεως, λίαν δὲ στεγὴ, ἐὰν περιέχῃ ὀλιγώτερα π. χ. ἡ διαίρεσις τῶν τριγώνων εἰς ὀρθογώνια, ὀξυγώνια καὶ ἰσογώνια εἶνε λίαν εὐρεία.

2. Τὰ μέλη τῆς διαιρέσεως ἀνάγκη νὰ ἀπακλείωσιν ἀλλήλα, ὅθεν πρέπει νὰ ἐπικοινωνῶσι (ἐναλλάσσωνται), π. χ. ἡ διαίρεσις τῶν κλίσεων εἰς φιλαυτίαν, φιλανθρώπιαν. Ἐν τῇ διαιρέσει καὶ πράξεις τῶν ἀρχαίων ἡρώων εἰσι τὸ μὲν ὠφέλιμα, τὸ δὲ ὀνομασταιίαι, αἱ ἐννοιαὶ «ὠφέλιμοι» καὶ «ὀνομασταιίαι» δὲν ἀποκλείουσιν ἀλλήλας, διότι αἱ πράξεις τῶν ἡρώων ἠδύναντα νὰ εἶνε ὠφέλιμα ἅμα καὶ ὀνομασταιίαι.



3. Ἀνάγκη ἐν τῇ διαιρέσει ἐννοίας νὰ ἐφαρμόζηται μία μόνη βᾶσις καὶ νὰ μὴ ἀναμιγνύωνται διάφοροι βᾶσεις, ἄλλως γεννᾶται σύγχυσις, π. χ. ἡ διαίρεσις τῶν ἀνθρώπων εἰς Εὐρωπαίους καὶ Αἰθίοπας.

4. Ἐν τῇ διατάξει τῶν μελῶν τῆς Διαίρεσεως πρέπει τὰ ἐγγύτατα συγγενῆ εἶδη νὰ κῆνται παρ' ἄλληλα· οὕτω νὰ προβαίη ἀπὸ τὰ ἐγγύτατα καὶ ἄμεσα μέλη εἰς τὰ ἀπώτερα καὶ ἔμμεσα, ἄλλως γεννᾶται ἄλμα (saltus). Ἄλμα π. χ. ἤθελεν εἶσθαι, ἐάν τις ἤθελε διαίρεσει τὰ ἐρυθρόαιμα ζῶα ἄμέσως εἰς ἵππους, βοῦς, κύνες, ἔφεις, κυπρίνους κτλ., διότι οὕτω ὑπερπηδῶνται τὰ ἔμμεσα μέλη τῆς διαίρεσεως: θηλαστικά, πτηνά, ἀμφίβια κτλ.

Παρὰ τῇ διαιρέσει κείνται ὁ Μερισμὸς (partitio) καὶ ἡ Διάταξις (dispositio).

1. Ὁ Μερισμὸς δὲν εἶνε ἀνάλυσις τοῦ πλάτους ἐννοίας, ἀλλ' εἶνε μᾶλλον ἀνάλυσις τῆς ἐννοίας εἰς τὰ συστατικά αὐτῆς (partes integrantes). Ἡ οὐσιώδης διαφορὰ μεταξὺ Μερισμοῦ καὶ Διαίρεσεως κείται κατ' ἐξοχὴν ἐν τούτῳ, ὅτι δὲν εἶνε διαζευκτικὴ κρίσις ἀλλὰ διαιρητικὴ. Ὁ σκοπὸς τοῦ μερισμοῦ εἶνε ἡ γνῶσις ἐννοίας ἐν πᾶσι τοῖς στοιχείοις αὐτῆς. Τὰ καθ' ἕκαστα συστατικὰ μέρη εἶνε ἐννοιαὶ διάφοροι (ἴδε κεφ. ἐννοιῶν). Μερισμὸς τῆς ἐννοίας ἀνθρώπος, δένδρον, ὄρος.

2. Ἡ Διάταξις στηρίζεται κατὰ μέγιστον μέρος ἐπὶ τοῦ Μερισμοῦ, σπανιώτερον δὲ ἐπὶ τῆς Διαίρεσεως, καὶ εἶνε ἡ ἀνάλυσις καὶ ταξινομήσις πάσης ὕλης πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ πείθειν. Ἡ Διάταξις δύναται κατὰ ποικίλους τρόπους νὰ καταρτίζεται κατὰ βούλησιν. Ἀλλ' ἡ διάταξις τῶν νοημάτων (τῆς ἀνηκούσης ὕλης εἰς τι θέμα, ἐννοίαν) ὀφείλει νὰ εἶνε μᾶλλον ἐντελής καὶ νὰ παρακολουθῇ ὠρισμένον λογικὸν σχέδιον ἢ νὰ βαίη ὀλως ἀβhairέτως, ὅτε ἐμφαίνεται ὅτι οὔτε ἡ πρὸς ἀνάπτυξιν ἰδέα εἶνε σαφῆς γνῶσις, οὔτε σαφῶς ἐρμηνεύεται εἰς τοὺς ἄλλους. Ἐν τῇ Διατάξει δύνανται νὰ συνδεθῶσι πρὸς ἄλληλα Μερισμὸς καὶ Διαίρεσις. (πρακτικὴν ἐφαρμογὴν τῆς Διατάξεως ἴδε ἐμὸν βιβλίον Συνθέσεων).

Τὰς ἐν χώρῳ εἰκόνας τῶν ἀντικειμένων μερίζομεν κατὰ τὰς δύο ἢ τρεῖς τοπικὰς διαστάσεις, τὰ χρονικὰ γεγονότα κατὰ τὰ διάφορα

στάδια τῆς ἐμφανίσεως αὐτῶν, ἐνθα ἅμα ἐπισκοπεῖται ἡ σχέσις αἰτίας καὶ ἀποτελέσματος· οὕτω μερίζεται ὁ Πελοποννησιακὸς πόλεμος εἰς α') Δεκαετῆ, β') Σικελικὸν καὶ γ') εἰς Δεξελεικὸν πόλεμον.

### Προβλήματα ἐν τῇ Διαίρεσει.

Διαίρεσον τὰς ἐννοίας ἀκαλαί τέχνας: «ποιήσις», εἰδισυγκρασία, ἀρετή». Τίς ἡ ὑποδιαίρεσις τῆς Αἰθιοπικῆς φυλῆς; Ποῖον τὸ ἀντικείμενον ἐθνολογικῆς στατιστικῆς ἐπὶ τῇ βᾶσει 1) τῶν φυσικῶν, 2) ἠθικῶν καὶ 3) πνευματικῶν ἰδιοτήτων; Κατὰ τίνος κανὸνος προσκρούουσιν αἱ διαίρεσις 1) τὰ παραλληλόγραμμα διαιρούνται εἰς ὀρθογώνια καὶ τετράγωνα, 2) οἱ ἄνθρωποι εἰσιν ἢ εὐσεβεῖς ἢ δεισιδαίμονες ἢ ἄθεοι; Ἐπὶ τίνος βᾶσεως ἐγένετο ἡ διαίρεσις τῶν πνευματικῶν φαινομένων εἰς τὰ τοῦ θυμικοῦ, τοῦ νοῦ, τοῦ λόγου (animus, mens, ratio); Κατὰ ποίαν ἀρχὴν (βᾶσιν) διαιρεῖ ὁ Ἐθνολόγος, ὁ Γλωσσολόγος, ὁ Θεολόγος, ὁ Ἴατρος τοὺς ἀνθρώπους; Τίς βᾶσις διαίρεσεως ὑπόκειται ἐν τῇ διαίρεσει τῆς πρὸς τὰ πρόσω κινήσεως ἐν τοῖς ῥήμασιν ἔρπειν, βαδίζειν, τρέχειν; Κατὰ ποίαν ἀρχὴν ἐγένετο ἡ διαίρεσις τῶν Λατινικῶν κλίσεων καὶ συζυγιῶν; Διαίρεσον τὰς ἐννοίας, ὅπλα, τύποι πολιτευμάτων, κακά.

### Ζητήματα μερισμοῦ.

Μέρισον τὰς ἐννοίας, βῶρ, τραγωδία, κόσμος, ἀνθρωπίνη βίς, ὁ ῥεὺς τοῦ Πηνειοῦ ποταμοῦ, ἡ πολιορκία τοῦ Σαγαούντου (Liv. XXI, 6—14). Πῶς ἐνοῦνται ἐν τῇ διατάξει συνήθως ὁ Μερισμὸς καὶ ἡ Διαίρεσις; Διατί πρέπει (Cicero) νὰ ἀποσταλῇ ὁ Πομπήιος κατὰ Μιθριδάτου; Ἐν τῇ περὶ Δάμωνος καὶ Φιντίου παραδόσει μέρη: ἡ ὑπόσχεσις, ἡ λύσις αὐτῆς, κωλύματα, ἔγκαιρος ἐπάνοδος, ἀμοιβὴ τῆς πίστεως. Ἐν τῇ μονομαχίᾳ Ἐκτορος καὶ Αἴαντος (καθ' Ὁμ.) μέρη τὰδε 1) ἡ Ἀθηνᾶ καὶ ὁ Ἀπόλλων πρὸς λῆξιν τῶν ἀγῶνων διατάττουσι τὸν Ἐκτορα νὰ προκαλέσῃ εἰς μονομαχίαν τὸν ἀνδρείοτατον τῶν Ἀχαιῶν, 2) μεταξὺ 9 ἀρχηγῶν κληροῦται ὁ Αἴας, ὁ υἱὸς τοῦ Γαλαμῶνος, 3) ἡ δεινὴ ὄψις τοῦ Αἴ-

αυτος και η εξ αυτης εντύπωσις, 4) διάλογος τῶν δύο ἡρώων, 5) ἡ μονομαχία καὶ τὰ κατ' αὐτήν.

### Ἀτελεῖς διατάξεις.

α') Θέμα αὐ ἄνθρωπος δύναται ἐκ τῆς ἐπισκοπήσεως τοῦ ἔαρος μεγάλας ὠφελείας νὰ καρπωθῆν· πλημμελῆς μερισμὸς τοῦ θέματος εἶνε: 1) ὁ ἄνθρωπος, 2) ἡ φύσις, 3) τὸ ἔαρ, 4) ἡ ἐπισκοπήσις, 5) τὰ ὠφελήματα ἐκ τῆς τοιαύτης ἐπισκοπήσεως· β') θέμα καὶ πηγαί τῶν ἡμετέρων κακῶν· διατάξις: αὐται αἱ πηγαί εἰσι (ἐν ἡμῖν αὐτοῖς) ἐν ταῖς ἄλλοις· κατὰ τίνος νόμου ὑπάρχει ἐνταῦθα πλημμέλημα; δὲν ὑπάρχουσι καὶ κακὰ, ἄτρεα οὔτε ὑφ' ἡμῶν αὐτῶν οὔτε ὑπ' ἄλλων ἀλλὰ διὰ φυσικῶν φαινομένων (θίελλα) παράγονται; γ') θέμα αἰεὶ τί ὑποχρεοῖ ἡμᾶς ἡ πεποιθήσις ὅτι ἡ γνησία εὐσέβεια εἶνε τὸ ὑψιστον ἀγαθόν τοῦ ἀνθρώπου; δ) πλημμελῆς διαίρεσις εἶνε τὸ ζητεῖν νὰ ἐμπεδώσωμεν καὶ προάγωμεν τὴν γνησίαν εὐσέβειαν 1) ἐν ἡμῖν αὐτοῖς; 2) ἐν ταῖς ἄλλοις; 3) ἐν ταῖς ἀπογόνοις, πῶς ἔχουσι τὰ δύο τελευταῖα μέλη;

## Η ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ

### Ἡ Ἀπόδειξις καὶ τὰ εἶδη αὐτῆς.

Ἐν τινι συστήματι τῆς Ἐπιστήμης πρέπει αἱ ἐννοιαὶ διὰ τοῦ Ὁρισμοῦ καὶ Διαίρεσεως κατὰ τὸ βάθος καὶ πλάτος αὐτῶν ἀκριβῶς νὰ ὀρίζωνται. Αὐται δὲ αἱ ἐννοιαὶ παράγονται μόνον διὰ κρίσεων, αἰτινες καταφάσκουσιν ἢ ἀποφάσκουσιν αὐτῶν ὠρισμένα κατηγορούμενα, καὶ αὐταὶ αὐταὶ αἱ κρίσεις ἔχουσιν ἀνάγκη τῆς αἰτιολογίας, ἵνα ὦσιν ἔγκυροι. Ταῦτο συμβαίνει διὰ τῆς συνθέσεως συλλογισμῶν πρὸς ἀπόδειξιν καὶ οὕτω πᾶσα τις κρίσις διὰ τῆς συναφείας αὐτῆς πρὸς ἄλλην ἤδη βεβαιωμένην προσλαμβάνεται ἐν τῷ συστήματι τῆς ἐπιστήμης.

Ἡ Ἀπόδειξις λοιπὸν εἶνε ἡ συλλογιστικὴ παραγωγή κρίσεως ἐξ ἄλλων κρίσεων, αἰτινες εἶνε ἀνεγνωρισμέναι ὡς ἀληθεῖς καὶ

ἀναγκαῖαι. Ἐν τούτοις ἔχουσιν ἀνάγκη καὶ αὐταὶ αὐθις κυρίως τῆς ἀποδείξεως, καὶ οὕτω ἀνάγκη πᾶσα ἀπόδειξις κυρίως μόνον εἰς ὠρισμένας προτάσεις, αἰτινες οὔτε βεβαιώσεως εἶνε ἐπιδεκτικαὶ οὔτε χρήζουσι τοιαύτης, εἰς τὰ Ἀξιώματα ἢ ἀλήθεια τούτων εἶνε ἀνεγνωρισμένη γενικῶς (ὡς τὰ ἀξιώματα Γεωμετρίας). Πᾶσα ἀπόδειξις εἶνε συλλογισμὸς, διαφέρει ὅμως τούτου διότι ἡ ἀποδεικτέα κρίσις (ἡ θέσις) ἐκ τῶν προτέρων εἶνε γνωστὴ καὶ ἀποτελεῖ τὴν ἀφορμὴν πρὸς τὴν ἀπόδειξιν, καὶ ὅτι λαμβάνεται προσέτι ὑπ' ὄψεως ἡ πραγματικὴ (ὕλική) ἀλήθεια τῶν προτάσεων (ἢ προκειμένων), ἐνῶ διὰ τοῦ κυρίως συλλογισμοῦ μόνον ἡ λογικὴ ἀλήθεια κρίσεως γινώσκειται. Ἡ ἀπόδειξις δύναται νὰ συνίσταται ἐξ ἐνὸς μόνου συλλογισμοῦ, ἀλλὰ συνήθως ἐμπεριέχει σύνθετον συλλογισμὸν ἢ σύνθεσιν πλειόνων συνθέτων συλλογισμῶν. Αἱ ὡς προτάσεις χρησιμεύουσαι κρίσεις εἰσὶν ἢ ἀμέσως ὠρισμένα ἀξιώματα ἢ ἀποδοδειγμένα ἢ ἤδη πρότερον προτάσεις, θεωρήματα ἢ κρίσεις καθ' ἑαυτάς ἀληθεῖς μὴ δεόμεναι ἀποδείξεως. Ὀνομάζονται ἀποδεικτικοὶ λόγοι. Ἐὰν ὁ ἀποδεικτικὸς λόγος συμπίπτῃ πρὸς τὸν πραγματικόν, ὀνομάζεται ἡ Ἀπόδειξις γενετικὴ.

Κατὰ τὸ ἐγγύτατον αὐτῶν τέρμα διαιροῦνται αἱ Ἀποδείξεις εἰς Εὐθείας καὶ Πλαγίας. Ἡ Ἀπόδειξις εἶνε Εὐθεῖα, ἐὰν παράγῃ τὴν ἀληθεῖαν προτάσεως ἀπλῶς διὰ κατηγορικοῦ ἢ ὑποθετικοῦ συλλογισμοῦ ἐκ βεβαιωμένων προκειμένων, Πλαγία δὲ ἡ ἀπαγωγικὴ, ἐὰν ἡ ἀποδεικτέα θέσις ἐξάγῃται ἐκ διαζευκτικῆς κρίσεως δι' ἀρσεως (ἀποφάσεως) τῶν λοιπῶν μελῶν τῆς διαζεύξεως. Πλαγία ἀπόδειξις εἶνε π. χ. ἐὰν, ἐκ τοῦ ὅτι τὸ ἄθροισμα δύο γωνιῶν τρίγωνου εἶνε ἴσον ὀρθῇ γωνίᾳ, ἀποδειχθῇ ὅτι ἡ τρίτη γωνία πρέπει νὰ εἶνε ὀρθή. Πλαγία ἀπόδειξις ἤθελεν εἶσθαι, ἐὰν ἤθελεν ἀφορμὴν ἐκ τῆς διαζεύξεως: ἡ γωνία αὕτη ἐστὶν ἢ ἀμβλεία ἢ ὀρθή ἢ ὀρθή, καὶ ἐκ τοῦ ψεύδους τῶν δύο πρώτων μελῶν ἤθελε προκύψει ἡ ἀλήθεια τοῦ τελευταίου.

Κατὰ ταῦτα ἡ ἀπαγωγικὴ ἀπόδειξις φθάνει εἰς τὸ τέρμα αὐτῆς διὰ λοξοδρομίας (καὶ οὐχὶ ἀμέσως ὡς συμβαίνει ἐν τῇ Εὐθείᾳ) διὰ τῆς ἐκδοχῆς ὡς ἀληθοῦς τοῦ ἀντιφατικῶς ἀντιθέτου τοῦ ἰσχυρισμοῦ, ἢ ἢ τὰ προκύπτοντα ἀποτελέσματα ἀντιφάσκουσι πρὸς

ἀσφαλῶς ἐγκύριος ἀληθείας. Ἡ ἀπόδειξις αὕτη (ἀπαγωγή εἰς τὸ ἀδύνατον κατ' Ἀριστοτέλη) εἶνε συνήθης ἐν τῇ Μαθηματικῇ.

**Προβλήματα.** Ἀπόδειξον δι' Εὐθείας ἀποδείξεως τὴν ἀθανασίαν τῆς ψυχῆς, ὅτι ἡ Ἀφροδίτη ἔχει μόνον ἀντανακλώμενον ἡλιακὸν φῶς, ὅτι κάθετος ἀγόμεντ, ἐκ τοῦ κέντρου κύκλου ἐπὶ τινος χορδῆς τέμνει αὐτὴν εἰς δύο ἴσα μέρη.

Ἀπόδειξον πλαγίως ὅτι τὸ φῶς οὐκ ἐστὶν ὕλη, ὅτι ἡ χορδὴ δύο μόνον σημεῖα κοινὰ ἔχει πρὸς τὴν περιφέρειαν τοῦ κύκλου. Πῶς δύναται νὰ ἀποδειχθῇ ἀπαγωγικῶς ὅτι ἡ περιγραφή τῆς ἀσπίδος παρὰ τῷ Βιργίλ (Αἰν. 8, 626—728) δὲν εἶνε διακοπή τῆς πρόξεως, ἐάν τις ἀναλογισθῇ ὅτι ὁ Δίνειας ἀγωνίζεται ὑπὲρ τοῦ ἐνδόξου μέλλοντος (κατὰ τοὺς χρησμούς) τῆς φυλῆς αὐτοῦ, ὅτι ἅμα τῇ εἰς Ἰταλίαν ἀφίξει αὐτοῦ θεοὶ καὶ δαίμονες ἐξήγειραν κατ' αὐτοῦ φοβεροὺς ἐχθρούς, καὶ ἐάν τις ζυγιστατήσῃ ὅτι οἱ ἐπὶ τῆς ἀσπίδος ἀπεικονιζόμενοι θεοὶ χρησμοὶ παρὶ τοῦ μεγαλείου τοῦ λαοῦ αὐτοῦ ἐπεθάρρυνον τὸν Δίνειαν; πῶς ἀπαγωγικῶς ἀποδεικνύονται ὅτι ὁ ἀμαρτάνων πρέπει νὰ εὐχῆται τὴν ἑαυτοῦ τιμωρίαν (Πλάτ. Γοργ. 479), ὅς ὁ ὀρεγόμενος τοῦ κακοῦ θεωρεῖ αὐτὸ ὡς ἀγαθόν (Μένων 339);

Κατὰ τὸν βαθμὸν τῆς πιθανότητος τῆς γνώμης διαίρουνται αἱ Ἀποδείξεις εἰς Βεβαίαις καὶ Πιθανάς· αἱ τελευταῖαι ἐξαρτῶνται ἐκ τῆς ὑπάρξεως πλειόνων λόγων ὑπὲρ ἢ κατὰ τῆς ἐκδοχῆς ἐννοίας τινός. Προσέτι ἡ ἀπόδειξις λέγεται ὑποκειμενική, ἥς οἱ λόγοι ἐξαρτῶνται οὐχὶ ἐκ τοῦ πράγματος αὐτοῦ ἀλλ' ὀρμῶνται ἐξ ἰσοιαιτέρων ἀτομικῶν καταστάσεων, ἀντικειμενική, ὅταν οἱ λόγοι ἀπορρέωσιν ἐξ αὐτοῦ τοῦ πράγματος. Ἡ Ἀνασκευὴ (refutatio) εἶνε ἡ ἀπόδειξις τῆς σφαλερότητος προτάσεως ἢ ἀποδείξεώς τινος. Ἡ μὴ ὀρθότης προτάσεώς τινος ἐπεταί ἐκ τούτου, ὅτι αὐτὴ αὕτη ἢ ὀρος τις αὐτῆς (deductio ad absurdum) ἀντιτίθεται εἰς ἀληθεῖς προτάσεις. Ἡ μὴ ὀρθότης λοιπὸν ἀποδεικνύεται διὰ τῆς ἀποδείξεως τοῦ ἀντιφατικῶς ἀντιθέτου. Ἡ ἀνασκευὴ ἀποδείξεως συμβαίνει δι' ἀτομίας τῶν ἀποδεικτικῶν λόγων. Ἀλλὰ εἰς τὴν ἀκριβῆ ἀνασκευὴν ἀντικειμένης γνώμης ἀνήκει καὶ ἡ ἀπόδειξις τῆς ἰδίας γνώμης καὶ ἡ ἀνασκευὴ τῆς ἐναντίας ἀποδείξεως. Ἐντελής εἶνε ἡ ἀνασκευή,

ἐάν ἀποδεικνύῃ τὴν πλάνην τοῦ ἀντιπάλου· οὕτω ἀνασκευάζει ὁ Πλάτ. ἐν τῷ Θεαιτήτῳ τὸν Πρωταγόραν, ἰσχυριζόμενον «μέτρον πάντων χρημάτων ὁ ἄνθρωπος», πῶς;

### Εὐθεσίαι καὶ πλημμελήματα κατὰ τὴν Ἀπόδειξιν.

Ἐγείρεται ἐτι τὸ ἐρώτημα πῶς εὐρίσκεται ἡ ἀπόδειξις. Ἐπειδὴ ἡ ἀπόδειξις διὰ συλλογισμῶν κινεῖται, πρέπει νὰ ἐπιδιώξῃ τὴν κτησίαν τούτου, ὅπερ καθιστᾷ δυνατοὺς τοὺς συλλογισμοὺς, μεσαζούσας ὁηλαδὴ ἐννοίας. Ἐάν προῦκαιτο ἡ ἀπόδειξις τοῦ διδασκτοῦ τῆς ἀρετῆς, ἔπρεπε νὰ εὐρεθῇ μεσαζούσα τις ἐννοία, ἥτις τὸ μὲν θα ἦδύνατο νὰ καταφάσκηται τῆς ἀρετῆς ὡς κατηγορούμενον, τὸ δὲ νὰ καταστήσῃ τὸ ὑποκείμενον διδασκτόν. Τοιαύτη τις μεσαζούσα ἐννοία εἶνε ἡ γνῶσις, ἐξ ἧς προκύπτει ὁ συλλογισμὸς αὐτὸ εἶδέναι ἐστὶ διδασκτόν, ἡ ἀρετὴ ἐστὶ γνῶσις, ἄρα ἡ ἀρετὴ διδασκτὴ». Ἐν τούτοις σπανίως ἐπάρκει μία μόνον μεσαζούσα ἐννοία. Ἐν ταῖς πλείστοις περιπτώσεσι, πρέπει αἱ μεσαζούσαι ἐννοίαι ἀκριβῶς νὰ ἐξευρίσκωνται. Τὰ κυριώτατα ἐλαττώματα τῆς ἀποδείξεως πρὸς τοὺς μνησνευθεῖσιν ἀμαρτήμασι κατὰ τῶν κανόνων τοῦ συλλογισμοῦ εἶνε τὰ ἐπόμενα.

1. Ἡ ἀτελής διάζευξις παρὰ τῇ πλαγίᾳ ἀποδείξει.
2. Ἡ μὴ ὀρθότης τινός τῶν προκειμένων, δι' ἧς ἡ ὅλη ἀκολουθοῦσα διεξαγωγή τῆς ἀποδείξεως ἀμφισβητεῖται (πρῶτον ψεῦδος).
3. Τὸ ἀποδεικτέον (θέσις) δὲν πρέπει νὰ προὑποτίθῃται, ὥστε ἦδῃ ἐν τινι τῶν προκειμένων νὰ περιέχηται πῶς τὸ συμπέρασμα τῆς ἀποδείξεως (φαῦλος κύκλος).
4. Τὸ ἐκ τῶν προκειμένων συναγόμενον δὲν πρέπει νὰ ἀποκλίνῃ τοῦ ἀποδεικτέου (ἑτεροζήτησις) οὔτε κατὰ ποιότητα (μετάθεσις εἰς ἄλλο γένος) οὔτε κατὰ ποσότητα, διὰ τῆς ἀποδείξεως πλείονος ἢ ἐλάσσονος τοῦ ζητουμένου.

Ἐάν τὰ ἀμαρτήματα ταῦτα γίνωνται ἐπὶ σκοπῷ ἀπάτης, ὑπάρχει Δόλος.

(Προβλήματα. Ἐξέτασον τὰς δε τὰς ἀποδείξεις 1) τὸ καθήκον

ἀξιοῖ παρ' ἡμῶν θνήσκειν μᾶλλον ἢ ἀμαρτάνειν, Διὰ ταύτην τὴν  
 θυσίαν πρέπει νὰ ὑπάρχη παραμυθία τις. Αὕτη ἡ παραμυθία δύνα-  
 ται μόνον μετὰ θάνατον νὰ ἐπέλθῃ. Ἐὰν μετὰ θάνατον ἐπέρχηται,  
 ἀναγκαίως ἡ ψυχὴ ἡμῶν ἐστὶν ἀθάνατος· ἄρα ἡ ἡμετέρα ψυχὴ, ὡς  
 ἀξιούσα παρ' ἡμῶν θνήσκειν μᾶλλον ἢ ἀμαρτάνειν εἶνε ἀθάνατος.  
 2) λέγειν ἐστὶ τὸ διὰ φθόγγων συνεννοεῖσθαι πρὸς ἀλλήλους. Ἡ  
 τοιαύτη συνεννόησις ἀπαιτεῖ ὁμοιότητα τῶν παραστάσεων παρὰ τῆς  
 ὁμοιότητι τῶν φθόγγων. Αὕτη ἡ ὁμοιότης κατορθοῦται μόνον διὰ  
 συνθήκης. Αὕτη ἡ συνθήκη ἐρεῖδεται ἐπὶ συνεννόησεως· ἄρα ἡ συ-  
 νεννόησις τῶν ὁμογλώσσων παράγει τὴν γλώσσαν. 3) ὁ Σωκράτης  
 ἦ εἶνε δεισιδαίμων Ἀθηναῖος ἢ σοφιστής. Ἀλλὰ δὲν εἶνε δεισιδαί-  
 μων· ἄρα εἶνε σοφιστής. 4) πάντες οἱ Πλανῆται κινοῦνται περὶ τὸν  
 ἥλιον. Ἡ Γῆ εἶνε πλανήτης. Ἀρα ἡ Γῆ κινεῖται περὶ τὸν ἥλιον.  
 5) ἐὰν τις θέλων νὰ ἀποδείξῃ τὴν χρησιμότητα καὶ τὸ ἐξαιρετικὸν κα-  
 θεύρημα τινος π.χ. τῶν πρακτικῶν γυμνασίων, καταδεικνύει τοῦτο  
 μόνον ἐκ τῆς ὑπάρξεως τοιούτων σχολῶν καὶ παρ' ἄλλοις ἔθνεσι. 6) ὁ  
 βουλόμενος νὰ πλουτίσῃ δαπάνη ἄλλου, πράττει ἀτίμως· ὁ ληστής  
 ζητεῖ νὰ πλουτίσῃ δαπάνη ἄλλου, ἄρα ὁ ληστής πράττει ἀτίμως·  
 ἐνταῦθα εἶνε ὀρθὴ ἡ μείζων πρότασις; 7) ἐὰν κατηγορούμενός τις  
 πρὸ τοῦ δικαστηρίου θέλων νὰ ἀποδείξῃ τὴν ἀθωότητα αὐτοῦ, κατα-  
 δεικνύει ὅτι μέχρι τῆς στιγμῆς τῆς κατηγορίας ἔζησεν ἀμεμπτον  
 βίον, τί ἀποδεικνύει μόνον διὰ τούτου; κατὰ τίνος κανόνος ἀπο-  
 δείξεως προσκρούουσιν αἱ ἀποδείξεις «πᾶν μέρος τῆς Ἁγίας Γραφῆς  
 εἶνε τέλειον (ὡς ἔργον τοῦ θεοῦ πνεύματος)· ἀλλ' εἶνε ἤδη μέρος τι  
 τῆς Ἁγ. Γραφῆς ἐπαρκές πρὸς θεμελίωσιν χριστιανικοῦ φρονήμα-  
 τος· ἄρα εἰσὶ τὰ λοιπὰ μέρη αὐτῆς περιττά» τί παρατηρητέον  
 ἐνταῦθα; ἐν τῇ ἀποδείξει περὶ τοῦ ἀσυγγνώστου τῆς αυτοκτονίας  
 ἀό μὴ δοῦς ἑαυτῷ τὴν ζωὴν, δὲν ὀφείλει καὶ νὰ ἀφαιρέσῃ αὐτὴν·  
 τί παρατηρεῖς περὶ τοῦ ἀποδεικτικοῦ λόγου; ἐὰν τις ἀποδεικνύει  
 τὴν ὑπάρξιν τοῦ Θεοῦ ἐκ τῶν ῥήσεων τῆς Ἁγίας Γραφῆς, τί εἶνε;  
 εἶνε ὀρθὴ ἡ ἀπόδειξις τῆς ἐλευθερίας τοῦ ἀνθρώπου ἐκ τοῦ καταλο-  
 γισμοῦ τῶν πράξεων; ποῖον ἀμάρτημα ὑπάρχει ἐν τῇ ἀποδείξει  
 «Κάρολος ὁ I τῆς Ἀγγλίας δικαίως ἐθανατώθη ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς  
 ἐπαναστάσεως· διότι ἡ ἐπανάστασις αὕτη ἦτο δικαιοσύνη»;

## Ἡ ΠΡΟΟΔΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

### Αἱ διάφοροι μέθοδοι.

Διὰ τῶν ὀρισμῶν καὶ διαιρέσεων διατάσσεται ἡ σχέσις τῶν ἐν-  
 νοιῶν πρὸς ἀλλήλας, διὰ τῆς ἀποδείξεως ἀποκαθίσταται μεταξὺ  
 τῶν κρίσεων ἡ λογικὴ συνάφεια, οὕτω δηλοῦται πῶς θεδομένα  
 στοιχεῖα ἐπιστημονικῆς τυγχάνουσιν ἐπεξεργασίας. Ἡ ἐπιστήμη δὲν  
 ἰρκεῖται εἰς τὰ κεκτημένα ἀλλὰ προχωρεῖ περαιτέρω, γεννᾷται  
 ἔθεν τὸ ζήτημα τίνων μεθόδων ποιεῖται χρῆσις, ἵνα νέας γνώσεις  
 προσπορίζηται. Ἐνταῦθα εἶνε αἱ ἀκόλουθοι ὁδοὶ δυναταί.

1. Ὁρμᾶται τις ἐκτῶν καθ' ἕκαστα ὄντως θεδομένων, ἅτινα  
 δυνατὰ νὰ παρατηρήσῃ, καὶ ζητεῖ ἐξ αὐτῶν νὰ ἐξάγῃ γενικὰς  
 προτάσεις. Αὕτη εἶνε ἡ Ἐπαγωγικὴ μέθοδος.

2. Χωρεῖ τις ἀπὸ τῶν γενικῶν προτάσεων, ὧν ἤδη εἶνε κύριος, καὶ  
 ζητεῖ διὰ λογικῆς ἐπεξεργασίας τούτων νὰ ἐξάγῃ νέα πορίσματα  
 περὶ τῶν μερικῶν καὶ καθ' ἕκαστα. Αὕτη εἶνε ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος.

3. Ἀλλ' ἡ κυρίως πρόοδος τῆς Ἐπιστήμης συμβαίνει ἐν τῇ  
 συνδέσει ἀμφοτέρων τῶν μεθόδων, τῆς Ἐπαγωγῆς καὶ Ἀπαγω-  
 γῆς, ὡς ταύτην ἐξεικονίζει κατ' ἐξαχθὴν ἡ Ὑπόθεσις.

4. Ὁ τρόπος τέλος, καθ' ὃν ἡ ἐπιστήμη προβαίνει ὡς ὅλον ὁρ-  
 γανικὸν ὀρίζεται διὰ τοῦ λογικοῦ ἰδεώδους τοῦ Συστήματος.

### Ἡ Ἐπαγωγικὴ μέθοδος ἢ Ἀναλυτικὴ.

Ἡ Ἐπαγωγή ὡς ἀπλούστερος τύπος ἔτυχε πραγματείας ἐν τῇ  
 Στοιχειολογίᾳ. Αἱ σπουδαιότεραι ὑπηρεσίαι τῆς Ἐπαγωγικῆς με-  
 θόδου εἶνε αἱ ἐπόμεναι.

Ἡ ἐπαγωγή ἀγει εἰς τὴν μόρφωσιν ἀληθῶν, Πραγματικῶν Ἐν-  
 νοιῶν. Αἱ ἡμέτεραι ἐννοιαὶ εἶνε ἐν πρώτοις μόνον ὑποκειμενικὰ  
 πλάσματα καὶ δεόνται τῆς διηνεκοῦς βελτιώσεως διὰ νέων ἀντι-  
 λήψεων. Ἐὰν ἀντιληφθῶμεν ἀντικειμένου τινός, ὅπερ ὑπάγεται  
 μὲν ὑπὸ πῖνα ἤδη ἐσχηματισμένην ἐν ἡμῖν ἐννοίαν, ἀλλὰ δεικνύει  
 γνώρισμά τι, ὅπερ εἰσέτι δὲν ἔχομεν προσλάβει εἰς ταύτην τὴν ἐν-  
 νοίαν, τότε προσέρχεται ἡμῖν τὸ ἐρώτημα, ἐὰν τοῦτο τὸ γνώρισμα

ἀναγκαίως ἢ μὴ συναντήκη τῇ ἐννοίᾳ· θὰ προσέξωμεν πρὸς τοῦτον τὸν σκοπὸν εἰς τούτους, ἐὰν ἐν πᾶσι τοῖς ἀντικειμένοις, τοῖς ὑπὸ ταύτην τὴν ἐννοίαν ὑποκειμένοις, τὸ νέον γνῶρισμα ἀπαντᾷ, καὶ ὅσα συχνότερα ἢ περιπτώσεις αὕτη συμβαίνει, μετὰ τοσοῦτον μείζονος πιθανότητος θὰ δουγηθῶμεν νὰ ὁμολογήσωμεν, ὅτι τὸ νῦν παρατηρηθὲν γνῶρισμα ἀνήκει τῇ ἐννοίᾳ. Τοιοῦτω τρόπῳ δυνάμεθα τὰς ὑποκειμενικάς ἡμῶν ἐννοίας βαθμηδὸν νὰ καταστήσωμεν πραγματικάς ἐννοίας, ἀνταποκρινόμενας τῇ πραγματικότητι. Κατὰ τὸν περιγραφέντα τρόπον θέλει ἐνεργῆσαι ἐκεῖνος, ὅστις εἰς τὴν ἐννοίαν τοῦ ὄψεως προσάπτει ἀναγκαίως τὸ ἤδη παρατηρηθὲν νέον γνῶρισμα τῆς δυσχιδοῦς γλώσσης. Νῦν ὁμως τὸ γεγονός τῆς μεταβολῆς δεικνύει, ὅτι ἡ ἀναγκαιότης ἢ συνέχουσα τὰ γνῶρισματῶν πραγμάτων, ὅταν εἶνε ἐν τοσοῦτω ἀπαραίτητος, ὅτι ἐν ταυαύτῃ περιπτώσει θὰ ἔπρεπεν ἡ μεταβολὴ αὕτη κατ' ἀναγκαιούς νόμους νὰ συμβαίη, καὶ ὅθ' ἢ ὡς τις ἀνάπτυξις τῆς οὐσίας αὐτῶν τῶν πραγμάτων ὡς παρὰ τῇ ὀργανικῇ φύσει, ἢ ἐξ ἐξωτερικῶν λόγων προσερχομένη. Ἡ Λογικὴ πραγματεία τῶν τελευταίων εἶνε τὸ εὐρύτερον ἔργον τῆς ἐπαγωγῆς.

2. Διὰ τῆς Ἐπαγωγῆς εὐρίσκομεν γενικάς προτάσεις περὶ τῶν φαινομένων, τὰ ὅποια αἰ δυνάμεις παράγουσιν. Ἐν ταῖς πλείσταις περιπτώσεσι ὅταν ἀρκεῖ ἡμῖν τὸ γινώσκειν ὅτι φαινόμενόν τι εἶνε ἢ αἰτία τοῦ ἄλλου, ἀλλὰ θέλομεν νὰ γνωρίσωμεν ποῖον μέρος ἢ τινα μέρη τῶν τῇ ἡμετέρα παρατηρήσει ὑποπιπτόντων πολυπλόκων αἰτίων ἐνασχοῦσιν ὀρισμένην ἐνέργειαν (ἀποτέλεσμα). Συνήθως πιστεύομεν ὅτι ἀποτέλεσμα τι ἀμέσως ἀντιλαμβανόμεθα ὁμοίως ὡσπερ πᾶν ἄλλο τι. Τῷ ὄντι παρατηροῦμεν μόνον ὅτι μεταβολὴ τις διαδέχεται ἄλλην. Ἐκρήγνυται αἴφνης βόμβα ἐνῶ τις ἐγγίζει ταύτην ἵνα ἐκσφενδονήσῃ, εἶνε τότε ἡ ἀντίληψις τούτου τοῦ γεγονότος ὅλως ἢ αὐτῇ, ὡσεὶ ἡ ψαῦσις ἦτο ἢ αἰτία τῆς ἐκρήξεως ἢ ὡσεὶ ἦτο αὕτη μόνον τυχαία σύμπτωσις. Ἀκριβοτέρα ὁμως παρατηρήσεις δεικνύει ὅτι ἀποδεχόμεθα αἰτιώδη τινὰ σχέσιν, ἐνθα κανονικὴ μεταβολὴ ἀκολουθεῖ κατόπιν ἄλλης. Ἀληθεύει λοιπὸν ἡ πρότασις «ἢ αἰτία εἶνε τὸ κανονικῶς προτασσόμενον, τὸ ἀποτέλεσμα τὸ κανονικῶς ἐπόμενον». Ἐὰν ἐκείνη ἢ ἐκρηξίς ὑπὸ τὰς αὐ-

τὰς περιστάσεις κανονικῶς ἠθέλεν ἐπακολουθήσει, ἠθέλομεν ἐκλεῖσθαι ἐν τέλει τὴν ψαῦσιν ὡς αἰτίαν. Ἄλλ' ἵνα μὴ οὕτω καὶ ἡ νῦν θεωρητῆται ὡς αἰτία τῆς ἡμέρας, προσθέτει ὁ I. Mill (ὁ ἀκριβῶς ἐπεξεργασάμενος τὸ μέρος τοῦτο τῆς Ἐπαγωγῆς) ὅτι τὸ Consequens πρέπει νὰ ἀκολουθῇ τῷ antecedens ἀπολύτως ἢτοι ἀνεξαρτήτως ἀπὸ οἷας ὀήποτε ἄλλης σχετικῆς περιστάσεως, π.χ. ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς τοῦ Ἡλίου.

Ὁ Mill ἔταξε δύο κυρίας μεθόδους, τὴν μέθοδον τῆς συμφωνίας καὶ τὴν μέθοδον τῆς διαφορᾶς περὶ τῶν νόμων, οὗς ἀκολουθοῦσι τὰ φαινόμενα, τὰ ὅποια παράγουσι τὰ αἷτια (αἰ δυνάμεις).

1) Ἡ μέθοδος τῆς συμφωνίας αἰὰν δύο ἢ πλείονες φάσεις τοῦ ὑπὸ ἔρευναν φαινομένου ἔχωσι μίαν μόνον περίπτωσιν (λεπτομέρειαν) κοινήν, ἢ περιπτώσις, ἐν ἣ μόνον πᾶσαι αἰ φάσεις συμφωνοῦσιν, εἶνε ἢ αἰτία (ἢ ἡ δύναμις) τοῦ δεδομένου φαινομένου—ἢ ὀλικῇ (τὸ σύνολον) αἰτία ὀρισμένης ἐνεργείας E σύγκειται ἐκ τῶν α, β, γ. Ἐὰν ἀνταλλάξω τὰ β, γ διὰ κ, λ ἀλλὰ διατηρήσω τὸ α, ἢ ἐνέργεια (ἀποτέλεσμα) παραμένει ἢ αὐτῇ. Ἐἴτα ἐπιτρέπεται νὰ κρίνω ὅτι α εἶνε οὐχὶ β καὶ γ ἢ παραγωγὸς αἰτία τοῦ E. Φάρμακόν τι π.χ., ὅπερ ἐκτὸς τῶν διαφόρων ἄλλων συστατικῶν περιέχει κινίνην, ἐγείρει βόμβους τῶν ὠτων· ἄλλο τι φάρμακον περιέχον ἐκ πάντων τῶν συστατικῶν τοῦ πρώτου μόνον τὴν κινίνην, ἔχει τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν· ἄρα ἡ κινίνη προκαλεῖ τὴν αὐτὴν ἐνέργειαν.

2) Ἡ μέθοδος τῆς διαφορᾶς. α Ἐὰν φάσις τις, ἐν ἣ τὸ ὑπὸ ἔρευναν φαινόμενον ἐμφανίζεται, καὶ ἄλλη τις φάσις, ἐν ἣ ὅταν ἀναφάνεται τοῦτο, πᾶσαν λεπτομέρειαν, μέχρι μιᾶς ἔχωσι κοινήν, ὡστε εἰς χαρακτηρισμὸς ἐπὶ πλέον μόνον ἐν τῇ πρώτῃ ὑπάρχει· ἢ περιπτώσις (λεπτομέρεια) ἄρα, ἐν ἣ ἀμφότεραι αἰ φάσεις ἀποκλίνουσιν ἀλλήλων, εἶνε ἢ δύναμις, ἢ ἡ αἰτία, ἢ τὸ ἀπαραίτητον μέρος τῆς αἰτίας τοῦ φαινομένου.

Ἐνταῦθα λοιπὸν παραβάλλοντα δύο περιπτώσεις, αἷτινες δι' οὐδενὸς ἄλλου διαφέρουσιν εἰ μὴ εἰότι ἐν τῇ μιᾷ ὑπάρχει A καὶ α, ἐν δὲ τῇ ἐτέρῃ ἐλλείπει κατὰ τὸ σχῆμα.

	B	Γ	β	γ	
A	B	Γ	α	β	γ

Ἐάν τις διὰ τῆς καρδίας βληθῆ, γνωρίζομεν ὅτι ἡ βολή εἶνε ἐκείνη, ἥτις ἤθελε φονεύσει αὐτόν, διότι ἀμέσως πρότερον ἦτο ἐπὶ ἐν ἀκμῇ ζωῆς καὶ ὅτι ὡς νέον antecedens A μόνον ἡ πληγὴ ἐπῆλθεν. Ἡ ἐνέργεια λοιπὸν α, ὁ θάνατος, ἥτις ὡσαύτως νεωστὶ ἐπῆλθε, εἶνε ἀναγκαῖον ἀποτέλεσμα τοῦ A.

Ἡ προσθήκη αὐτῆ νέου στοιχείου μετ' ἀποτελέσματος ἀμέσως ἐπομένου αὐτῷ δύναται εὐκόλως καὶ τεχνικῶς νὰ κατορθωθῆ. Ὅθεν ἡ μέθοδος τῆς διαφορᾶς εἶνε κατ' ἐξοχὴν ἡ μέθοδος τοῦ πειράματος.

3. Ἡ ἐπαγωγή (Ἀνάλυσις) ἄγει προσέτι καὶ εἰς μόνον ἐμπειρικούς νόμους, εἴτινες οὐδεμίαν αἰτιώδη συνάφειαν ἐκφράζουσιν, ἀλλὰ μόνον πραγματικὸν γεγονός ἢ κανονικὴν σχέσιν διαφόρων συμβεβηκότων, ὅτι π.χ. σῶμα ἐλευθέρως πίπτον διανύει διάστημα ἀνάλογον πρὸς τὸ τετράγωνον τοῦ χρόνου, ἢ ὅτι ἡ πλημμυρὶς καὶ ἡ ἀμπωτις διαδέχονται ἀλλήλα ἐν κανονικοῖς χρονικοῖς διαστήμασιν. Εἶνε βεβαίως τὸ πρόβλημα τῆς Ἐπαγωγῆς καὶ τούτους τοὺς ἐμπειρικούς νόμους νὰ ἀνάγη εἰς αἰτιώδη σχέσιν.

4. Διὰ τῆς γενικεύσεως τῆς Ἐπαγωγῆς ἀνέρχεται τις ἀπὸ τῶν εἰδικῶν νόμων εἰς τοὺς γενικούς. Ἐάν A B Γ ἔχωσιν ἀντίστοιχον τὸ κατηγορούμενον K, ἐξάγεται τότε ὅτι τοῦτο ἔχει τὴν αἰτίαν εἰς ὠρισμένα κοινὰ γνωρίσματα E καὶ Z. Ἐκ τῶν γνωρισμάτων τούτων E καὶ Z σχηματίζεται ἔπειτα ἡ ὑψηλοτέρα ἔννοια τοῦ γένους καὶ ἡ γνώμη ὅτι πάντα τὰ ἀντικείμενα τὰ ὑπαγόμενα εἰς τοῦτο ἀναγκασίως ἔχουσι τὸ κατηγορούμενον K· οὕτω προβαίνει τις εἰς τὸν γενικὸν νόμον ὅτι πάντα τὰ σώματα τὰ εἰδικῶς βαρύτερα τοῦ ὕδατος βυθίζονται ἐν αὐτῷ. Ἐνταῦθα σχηματίζεται ὅπως ὀῆποτε προϋπόθεσις τις ἐξερχομένη πέραν τῆς ἐμπειρίας, δηλαδὴ ὅτι ἐκ τῶν ἀναλόγων λόγων ἀπορρέουσι καὶ ἀνάλογα ἀποτελέσματα.

### Ἡ ἀπαγωγικὴ ἢ Συνθετικὴ μέθοδος.

Ἡ ἀπαγωγικὴ μέθοδος κατέρχεται ἀπὸ τῶν γενικῶν εἰς τὰ μερικὰ καὶ καθ' ἕκαστα, τὸ μὲν τίθησι τὰς κεκτημένας γενικὰς ἐννοίας καὶ ἀληθείας εἰς σχέσιν πρὸς ἀλλήλας καὶ ἐκ τούτου καρποῦται νέας γενικὰς γνώσεις, ὡς εὐρύτατα πράττει τοῦτο ἡ Μαθημα-

τικῆ, τὸ δὲ ἐξ ἀνεγνωρισμένων γενικῶν νόμων παράγει τὰ καθ' ἕκαστα πραγματικὰ φαινόμενα. Ὅθεν εἶνε κύριον ἔργον τῆς ἀπαγωγικῆς μεθόδου νὰ ἐξηγήσῃ τὸν δεδομένον πραγματικὸν κόσμον ἐκ τῶν νόμων. Τοῦτο συμβαίνει δι' ἀπλῶν συλλογισμῶν, εἴτινες περιστῶσι τὴν δεδομένην περίπτωσιν ὡς ἀποτέλεσμα ἐνός ἢ πλειόνων γνωστῶν νόμων. Οὕτω ἐξηγεῖται αὕτη π. χ. τὸ γεγονός ὅτι φιάλη πεπηγμένη ἐν τῷ ὕδατι διαρρήγνυται, ἐκ τοῦ νόμου ὅτι τὸ ὕδωρ ἐν τῇ πῆξει ἐκτείνεται καὶ ἀτέρωθεν ὅτι ἡ ὑαλος διὰ τὴν σκληρότητα αὐτῆς δὲν δύναται νὰ ἐκταθῆ. Κατὰ τὴν αὐτὴν ἀπαγωγικὴν ὁδὸν διὰ τῆς παραγωγῆς ἐκ τινος σειρᾶς ἤδη βεβαιωμένων φυσικῶν νόμων ἤθελεν ἐξηγηθῆ ἡ μηχανικὴ ἐργασία τῆς ἀτμομηχανῆς.

### Ὁ σύνδεσμος Ἀναλυτικῆς καὶ Συνθετικῆς μεθόδου.

Ἐκ τῆς ἐπισκοπῆσεως τῆς ἐπαγωγῆς καὶ ἀπαγωγῆς ἐπεταὶ ἀμέσως ὅτι ἀμφοτέρα δὲν δύνανται νὰ στερηθῶσιν ἀλλήλων. Ἡ ἀπαγωγή ὀρμάται ἀπὸ γενικῶν προτάσεων καὶ δεῖται τῆς ἐπαγωγῆς, ἥτις ἐξευρίσκει γενικὰς προτάσεις. Ἡ ἐπαγωγή ἄγει μόνον εἰς ὑψηλότερον βαθμὸν πιθανότητος καὶ δεῖται διηγετικούς ἐξετάσεως τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς. Τοῦτο κάλλιστα συμβαίνει οὕτω ἐάν ἐκ τῶν γενικῶν προτάσεων, αἴτινες κτῶνται δι' ἐπαγωγῆς, νῦν πειρᾶται τις πρὸς δοκιμασίαν τῆς ὀρθότητος αὐτῶν, νὰ ἐξηγητῆ εἰς αὐτῶν ἀπαγωγικῶς τὸ καθ' ἕκαστον.

Τὸ κύριον μέσον νὰ καταστῆ ὁ σύνδεσμος ἀμφοτέρων τούτων τῶν μεθόδων γόνιμος τῇ ἐπιστῆμῃ εἶνε ἡ Ὑπόθεσις. Ἡ ὑπόθεσις εἶνε ἡ προκαταρκτικὴ ἐκδοχὴ τῆς ἀληθείας προτάσεως ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς ἐξετάσεως αὐτῆς ἐν τοῖς ἐκ ταύτης παραγωγοῖς ἐπακολουθήμασι. Πᾶν πόρισμα ἐκ τῆς ὑποθέσεως, ὅπερ τυπικῶς μὲν παράγεται ὀρθῶς ἀλλὰ πρὸς τὰ γεγονότα ἢ ἄλλας ἀληθεῖς προτάσεις κεῖται ἐν ἀντιθέσει, ἀποδεικνύει τὸ ψεῦδος τῆς ὑποθέσεως. Πᾶν δὲ ἐπακολουθήμα ὅπερ ἔχει πραγματικὴν ἀλήθειαν, ἄγει μόνον εἰς μείζονα πιθανότητα, ἥτις δύναται ἀναμφιλέκτως νὰ προσεγγίσῃ εἰς τὴν πλήρη βεβαιότητα. Ἡ Ὑπόθεσις εἶνε προσέτι

τόσω πιθανώτερα, ὅσω ἀπλουστέρα εἶνε καὶ ὅσω ὀλιγώτερον χρή-  
ζει ἐπικουρικῶν ὑποθέσεων. Ἡ Ὑπόθεσις τυγχάνει ὀριστικώτερος  
καὶ καθίσταται θεωρία, ἐὰν ἐπιτύχη νὰ ἀποδειχθῆ ὡς τὸ μόνον δυ-  
νατὸν μέσον πρὸς ἐξήγησιν πάντων τῶν ὑπὸ σκέψιν γεγονότων, ἢ  
νὰ παράγῃται ἀπὸ ἑξῆς ἀνεγνωρισμένων προτάσεων.

Ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἐπιστήμης θάβηκε διαρκῶς ἐν ὑποθέσεων,  
τοῦτο δεῖκνυει π. χ. ἡ ὀλιγὴ ἰστορία τῆς Ἀστρονομίας, ὑποθέσεις  
εἶνε προσέτι καὶ τὰ φιλοσοφικὰ περίσματα, αἱ ἀπέπειρα πρὸς ἐξή-  
γησιν τοῦ φωτός, ἡ θεωρία τῆς ἐξελίξεως τοῦ Δαρβίνου, ἡ διάγνω-  
σις τοῦ ἱατροῦ.

**Προβλήματα.** Τίς ὑπόθεσις ὠδήγησε τὸν Κοπέρνικον εἰς Ἀμερι-  
κῆν, τὸν Κοπέρνικον εἰς ἀνακάλυψιν τοῦ πλανητικοῦ αὐτοῦ συστή-  
ματος; τίς ἡ τοῦ Κεπλέρου ὑπόθεσις περὶ τῆς κινήσεως τῶν οὐ-  
ρανίων σωμάτων; τίς ἀναλογία ἤγαγε τὸν Φραγκλῆνον εἰς τὴν  
ὑπόθεσιν περὶ τῆς φύσεως τοῦ κερκυνου; τίνας κατ' ἐξοχὴν ἐπι-  
στήμης ὀφείλουσι τῇ Ἐπαγωγῇ τὰς μεγίστας αὐτῶν ἐπιτυχίας;  
Ἐν τίνι συνίσταται ἡ τῶν νεωτέρων θεωρία, ἡ Εἰδολογικὴ μόρφω-  
σις τοῦ Νοῦ; διὰ τίνος μεθόδου δυνάμεθα νὰ φθάσωμεν ἀσφαλέ-  
στατα ἀπὸ τῆς πράξεως εἰς τὴν θεωρίαν, ἀπὸ τῶν συγκεκριμένων  
εἰς τὰ ἀφηρημένα; πῶς εὐρέθησαν οἱ γραμματικοὶ κανόνες; τίς  
Ἑλλήν φιλόσοφος μετεχειρίζετο κατ' ἐξοχὴν τὴν Ἐπαγωγικὴν  
μέθοδον;

### Ἐπιστήμη καὶ Σύστημα. Ἔργον τῆς Φιλοσοφίας.

Ἡ Ἐπιστήμη εἶνε σύνολον ὁμοειδῶν γνώσεων ἐν τῇ μορφῇ τοῦ  
συστήματος. Τὸ Σύστημα εἶνε ἡ σύνδεσις συνανηκουσῶν ἐννοιῶν εἰς  
ἐν λογικῶς ὀργανωμένον ὅλον. Ἴνα ἡ ἐπιστήμη τελειωθῆ εἰς Σύ-  
στημα, ἀνάγκη νὰ τύχη τὸ μὲν πλήρους ταξινομήσεως, τὸ δὲ  
πλήρους ἀπαγωγῆς. Ἡ ὁλότης τῶν ἐννοιῶν ἤθελε παριστᾶ πυρα-  
μίδα, ἧς τὴν κορυφὴν ἡ ὑψίστη ἐννοια, τὴν δὲ βάσιν τὰ κατώτατα  
εἶδη ἤθελον ἀποτελέσθαι, ἅτινα καθ' ἑαυτὰ περιλαμβάνουσι τὸν  
ὅλον πραγματικὸν κόσμον. Ἡ ἀπαγωγή δὲ θὰ συνέδεε πάσας τὰς  
ἀληθεῖς κρίσεις διὰ τίνος συστήματος συλλογισμῶν, διὰ σειρᾶς ἀπο-

δείξεων, αἵτινες ἤθελον ἀναχθῆ ἐν ἀδιασπᾶστῳ ἀκολουθίᾳ εἰς τὰς  
τελευταίας προτάσεις, εἰς τὰ ἀξιώματα.

Αἱ Ἐπιστήμαι εἶνε μακρὰν εἰσέτι τοῦ λογικοῦ τούτου ἰδεώδους,  
ἀλλὰ ἐὰν θὰ πῶνναντο νὰ στερεθῶσι τούτου, διότι ἄλλως ἤθελον  
περιπέσει εἰς μονομέρειαν καὶ ἀτέλειαν, εἴτε τοῦτο τὸ ἰδιαιτικὸν  
θεωρεῖται ἐρικτὸν εἴτε μή, εἴτε μόνον ὡς ἀρχὴ διέπουσα εἴτε ὡς  
πραγματικὸν τέλος. Ἡ ἐκ τῶν κάτω θεμελιουμένη μέθοδος τῆς  
Ἐπαγωγῆς προήγαγε τὰς Φυσικὰς Ἐπιστήμας, κυριαρχούσας κατὰ  
τὸν αἰῶνα ἡμῶν, καὶ δικαίως στρέφονται αἱ ἄρισται δυνάμεις εἰς  
τὴν ἀκριβῆ ἐρευναν τοῦ ἐμπειρικοῦ κόσμου, ἀλλ' ὁ Ἐπιστημονι-  
κὸς καταμερισμὸς ἀπειλεῖ νὰ διασπᾶσθ τὸ σύνολον τῆς Ἐπιστήμης  
καὶ τῶν Ἐπιστημῶν εἰς ὅλως μικρὰ καὶ σμικρότατα τμήματα. Εἶνε  
ἔργον λοιπὸν τῆς φιλοσοφίας νὰ διατηρῆ ἀγρυπνῶν τὴν συναιδήσιν  
ὅτι ἡ Ἐπιστήμη μόνον ὡς ὅλον ἐκπληροῖ τὸν ἑαυτῆς σκοπὸν, καὶ  
ὅτι τοῦτο δύναται μόνον, ἐφ' ὅσον συγκρατεῖ τὴν ἰδέαν, ἔστω καὶ  
ὡς διευθύνον μόνον ἀξίωμα, ὅτι ἡ Ἐπιστημονικὴ ἐργασία ἡ ἐκ τῶν  
κάτω ἀπορρέουσα καὶ ἡ ἐκ τῶν ἄνω ὀφείλουσιν ἀπαξ νὰ συνέρχων-  
ται ἐπὶ ταῦτο.

**Ἐρωτήματα.** Διατί ἡ Ἀναλυτικὴ μέθοδος λέγεται καὶ Εὐρε-  
τικὴ; τίς μέθοδος εἶνε ἐν χρήσει ἐν τῇ Μαθηματικῇ; ἐν τῇ διδα-  
σκαλίᾳ ποῖον εἶνε τὸ πρῶτον καὶ ποῖον τὸ δεύτερον μέρος τῆς κο-  
τεργασίας ὕλης τινός; ἡ ἐμπειρικὴ ἀνάλυσις ἄνευ συνθέσεως, (θεω-  
ρίας) καὶ ἡ θεωρητικὴ σύνθεσις ἄνευ σταθερᾶς βάσεως τῆς πείρας  
πρὸς τί ἤθελον ὁμοιάζει; φέρε παραδείγματα, ἐν εἰς ἀμφοτέραι αἱ  
μέθοδοι συμπληροῦνται καὶ ἐνοῦνται; τίς ἐκ τῶν δύο μεθόδων εἶνε  
ἡ εἰδικῶς φιλοσοφικὴ; εἰς πόσας τάξεις διακρίνονται αἱ Ἐπιστήμαι,  
καὶ διατί ὁ ἐπιστημονικὸς διαμελισμὸς (οἱ διάφοροι κλάδοι); αἱ ἐκ  
τῆς παρατηρήσεως τῶν φυσικῶν φαινομένων γνώσεις κατὰ ποίους  
νόμους συστηματοποιοῦνται; τίς ἡ θέσις τῆς φιλοσοφίας μεταξὺ τῶν  
πνευματικῶν καὶ φυσικῶν ἐπιστημῶν;

