

ἐξ ἀντιθέσεως. Α) ἐκ μεταβολῆς τοῦ τρόπου τῶν κρίσεων. Β) ἐξ ἀνατροφῆς τῶν κρίσεων καὶ Γ) ἐκ μεταβολῆς τῆς ἀναφορᾶς τῶν κρίσεων.

Α'. Ἐξ ἰσοδυναμίας κατὰ τοὺς συλλογισμοὺς τούτους παράγεται κρίσις ἐξ ἄλλης τὴν αὐτὴν ἔννοιαν ἔχουσα ἀλλὰ διαφόρως διατυπωμένη π. χ. ὁ Θεὸς τὰ πάντα γινώσκει· μετατρέπω καὶ λέγω ὁ Θεὸς ἄρα οὐδὲν λανθάνει. Ἐκ καταφατικῶν κρίσεων παράγεται ἀποφατικὴ μετὰ δύο ἀρνήσεων. Δύο ἀρνήσεις ἀποτελοῦν μίαν κατάφασιν.

Β'. ἐξ ὑπαλληλίας κατὰ τούτους ἐκ τῆς ἐτέρας τῶν ὑπαλλήλων κρίσεων συνάγομεν συμπέρασμα περὶ τῆς ἄλλης. Ἰσχύουσι οἱ ἐξῆς κανόνες·

α) ἀληθεύουσης τῆς καθολικῆς ἀληθείαι καὶ ἢ ἐπὶ μέρος π. χ. τὰ πάντα ἐν τῷ κόσμῳ συμβαίνουν κατ' ἀνάγκην (μηχανικὴ θεωρία) ἄρα καὶ αἱ καταστροφαὶ β) ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς ἐπὶ μέρος συνάγεται τὸ ψεῦδος τῆς καθόλου π. χ. τινὲς ἄνθρωποι ἀθάνατοι, εἶναι ψευδές, ἄρα καὶ πάντες οἱ ἄνθρωποι εἶναι ἀθάνατοι, ψευδές· γ) ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς καθ' ὅλου δὲν ἔπεται τὸ ψεῦδος τῆς ἐπὶ μέρος π. χ. πάντες οἱ ἄνθρωποι σοφοί, ψευδές, τινὲς ἄνθρωποι σοφοί, εἶναι ἀληθές· δ) ἐκ τῆς ἀληθείαι τῆς ἐπὶ μέρος δὲν συνάγεται ἢ ἀλήθεια τις καθ' ὅλου π. χ. τινὲς ἄνθρωποι λευκοί, εἶναι ἀληθές, πάντες οἱ ἄνθρωποι λευκοί, ψευδές. Ὁ Ἀριστοτέλης εἶπε «τὸ γένος κατὰ τῶν εἰδῶν κατηγορεῖται· τὰ εἶδη κατὰ τῶν γενῶν οὐκ' ἀγτιστρέφει». Οἱ Σχολαστικοὶ εἶπον «dictum de omni et nullo».

ΑΜΕΣΟΙ ΕΠΙΦΟΡΑΙ ΕΞ ΑΝΤΙΘΕΣΕΩΣ

Ἀντιθέτους καλοῦμεν καὶ τὰς ἀντιφατικὰς καὶ τὰς ἐναντίας καὶ τὰς ὑπεναντίας. Ἐκ τούτων συνάγομεν συμπέρασματα ἄμέσως 1) προκειμένου περὶ ἀντιφατικῶν κρίσεων· ἐκ τῆς ἀληθείαι κρίσεως τινος συνάγεται τὸ ψεῦδος τῆς ἀντιφατικῆς ἀντικειμένης π. χ. ἐάν ἀληθεύῃ ὅτι ἡ ζωὴ ἐδημιουργήθη, ψεύδεται ἢ ταύτης ἀντιφατικῶς ἀντικειμένη ὅτι ἡ ζωὴ δὲν ἐδημιουργήθη· ἐάν ἀληθεύσει ὅτι οὐδεμία θρησκεία ἔχει πλείονας ὁπαδοὺς τῆς χριστιανικῆς ψεύδεται τὸ ὅτι πᾶσα θρησκεία ἔχει πλείονας ὁπαδοὺς τῆς χριστιανικῆς. 2) Ἐκ τοῦ ψεύδους κρίσεως τινος συνάγεται ἢ ἀλήθεια τῆς ἀντιφατικῶς ἀντικειμένης. π. χ. ἐάν εἶνε ψευδές ὅτι ἐδημιουργήθη ἡ ζωὴ, εἶναι ἀληθές ὅτι ἡ ζωὴ προῆλθεν αὐτομάτως.

Ἄμεσοι ἐπιφοραὶ 2) ἐπὶ ἐναντίων κρί-

σεων. 1) Ἐκ τῆς ἀληθείαι τῆς γενικῆς καταφατικῆς κρίσεως συνάγεται τὸ ψεῦδος τῆς γενικῆς ἀποφατικῆς. 2) καὶ τὰν ἀπαλιν ὁμῶς ἦτοι ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς γενικῆς καταφατικῆς δὲν δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν βέβαια συμπέρασματα περὶ τῆς γενικῆς ἀποφατικῆς διότι ψευδομένης μὲν ἐκείνης ἐνδέχεται ν' ἀληθεύῃ ἄλλη τις κρίσις μερικὴ καταφατικὴ ἢ μερικὴ ἀποφατικὴ.

Ἐάν ἀληθεύῃ ἡ κρίσις ὅτι πάντα τὰ ὄντα παρήχθησαν ἐξ ἀνεπίξεως ψεύδεται ἢ κρίσις ὅτι πάντα τὰ ὄντα δὲν παρήχθησαν ἐξ ἀνεπίξεως ἀλλὰ ἀνεπτύχθησαν ἀνεξάρτητα ἀλλήλων.

Ἐκ τοῦ ψεύδους κρίσεως τινος δυοῖν θάτερον δύναται νὰ συμβῇ ἢ ὅτι ἀληθεύει γενικῆς τῆς ἀποφατικῆς κρίσεως ἢ ἄλλη τις ἐπὶ μέρος· π. χ. Πάντες α' ἀστέρες κατοικοῦνται ἐκ τοῦ ψεύδους ταύτης δυοῖν θάτερον δυνατόν νὰ συμβῇ ἢ ὅτι οὐδεὶς ἀστὴρ κατοικεῖται ἢ ὅτι τινὲς τῶν ἀστέρων κατοικοῦνται.

§ 13) Ὑπεναντίας. 1) Ἐκ τοῦ ψεύδους κρίσεως τινος συνάγεται ἢ ἀλήθεια τῆς ὑπεναντίας π. χ. ἐάν ψεύδεται ἢ κρίσις ὅτι τινὲς ἄνθρωποι εἶναι εὐδαίμονες, ψευδομένης ταύτης ἀληθεύει ἢ ὑπεναντία ὅτι· τινὲς ἄνθρωποι δὲν εἶναι εὐδαίμονες. Ἐν τῇ ἀμπισθητικῆς τῆς ἀληθείαι οὕτω συνάγονται συμπέρασματα. 2) Αἱ ὑπεναντίας κρίσεις δύναται νὰ συναληθεύωσιν. π. χ. ἐάν ἢ κρίσις· εἰνὰ τῶν ἐν τῇ θάλασσῃ ζῶων εἶναι θηλαστικά· ἀληθεύῃ, δύναται νὰ ἀληθεύῃ καὶ ἢ κρίσις ὅτι εἰνὰ τῶν ἐν τῇ θάλασσῃ ζῶων δὲν εἶναι θηλαστικά. 3) Αἱ ὑπεναντίας κρίσεις δὲν δύναται νὰ συμφεῶνται π. χ. ἐάν ψεύδεται ἢ κρίσις ὅτι εἰνὰ τῶν ἐν τῇ θάλασσῃ ζῶων εἶναι θηλαστικά, δὲν δύναται νὰ ψεύδεται καὶ ἢ κρίσις ὅτι εἰνὰ τῶν ἐν τῇ θάλασσῃ ζῶων δὲν εἶναι θηλαστικά.

Δ' Ἐκ μεταβολῆς τοῦ τρόπου. Περὶ τούτων ἰσχύουσιν οἱ ἐξῆς κανόνες α) ἐκ τῆς ἀληθείαι τῆς ἀποδεικτικῆς κρίσεως συνάγεται ἢ ἀλήθεια τῶν ἀντιστοίχων βεβαιωτικῶν καὶ προβληματικῶν π. χ. ἐν ἀληθεύει ὅτι τὸ ἐμβαδὸν παντὸς τριγώνου ἰσοῦται τῷ γινομένῳ τῆς ἕστεως ἐπὶ τὸ ὕψος, ἀληθεύει ὅτι ἐνδέχεται τὸ ἐμβαδὸν κλπ. β) ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς προβληματικῆς συνάγεται πολλῶ μᾶλλον τὸ ψεῦδος τῶν βεβαιωτικῶν καὶ ἀποδεικτικῶν π. χ. ἐν ψεύδεται τὸ ὅτι ἐνδέχεται νὰ κατοικοῦνται τινὲς τῶν πλανητῶν, ψεύδεται ἔτι μᾶλλον τὸ ὅτι πάντες οἱ πλανῆται κατοικοῦνται· γ) ἐκ τῆς ἀληθείαι τῆς προβληματικῆς δὲν συνάγομεν τὴν ἀλήθειαν τῶν ἀποδεικτικῶν π. χ. ἐκ τῆς ἀληθείαι τοῦ ἐνδέχεται τὰ ὄντα

νά παρήχθησαν ἐκ τῆς πρώτης φωτονεφέλης (θεωρία τοῦ Καγτίου) δὲν σημαίνει ὅτι ἀληθεύει καὶ ἡ δεξιαστική ὅτι τὰ ὄντα παρήχθησαν κ.τ.λ. δ) ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς ἀποδεικτικῆς ὅτι τὰ ζῶα παρήχθησαν ἐξ ἀνεπίξεως (θεωρία τοῦ Darviny) δὲν ἔπεται καὶ τὸ ψεύδος τῆς προβληματικῆς ὅτι ἐνδέχεται νά παρήχθησαν τὰ ζῶα δι' ἀνεπίξεως.

Ε'. Ἐκ μεταβολῆς τῆς ἀναφορᾶς. Πᾶσα κρίσις κατηγορική ἢ καὶ διαζευκτική δύναται νά μετατραπῆ εἰς ὑποθετικὴν καὶ νά ἐξάγεται συμπέρασμα π.χ. ὁ ἐπιμελής μαθητὴς ἐπαινεῖται· ἄρα ἐάν ὁ μαθητὴς εἶναι ἐπιμελής ἐπαινεῖται.

ΣΤ'. Ἐξ ἀντιστροφῆς. Καλοῦμεν ἀντιστροφήν τὴν μεταβολὴν τῶν κρίσεων οὕτως ὥστε τὸ ὑποκείμενον νά γίνῃ κατηγορούμενον καὶ τὰνάπαλιν. Ἐχομεν δύο εἰδῶν ἀντιστροφήν α) ἀπλήν β) κατὰ συμβεβηκός.

1) Ἀπλή ἀντιστροφή εἶναι ὅταν τὸ ποσὸν τῆς νέας κρίσεως εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὸ τῆς ἀντιστροφῆς. Ἀπλῶς ἀντιστρέφουν α) αἱ καθ' ὅλου καταφατικαὶ προτάσεις ὡς τὸ Γ καὶ K εἶναι ἰσοδύναμοι π.χ. πᾶν αὐτόφωτον ἀπλανές, πᾶς ἀπλανὴς αὐτόφωτος. β) αἱ καθ' ὅλου ἀποφατικαὶ π.χ. οὐδὲν ὀρθογώνιον τρίγωνον εἶναι ἰσόπλευρον οὐδὲν ἰσόπλευρον ὀρθογώνιον· γ) αἱ μερικαὶ καταφατικαὶ ὅπου Γ καὶ K εἶναι ἐννοιαὶ ἐποικιοκωνουσαί π.χ. τινὰ τῶν ἐν τῇ θαλάσῃ εἶναι θηλαστικά· τινὰ θηλαστικά εἶναι ἐν τῇ θαλάσῃ.

2) Κατὰ συμβεβηκός εἶναι ὅταν μεταβάλλεται τὸ ποσὸν οὕτω ἀντιστρέφουν α) αἱ καθ' ὅλου καταφατικαὶ ὅπου τὸ Γ εἶναι μέρος τοῦ K π.χ. πάντα τὰ δένδρα εἶναι φυτὰ· τινὰ φυτὰ εἶναι δένδρα, αἱ μερικαὶ καταφατικαὶ ὅπου τὸ K εἶναι μέρος τοῦ Γ π.χ. τινὰ φυτὰ εἶναι δένδρα, πάντα τὰ δένδρα εἶναι φυτὰ.

3) Ἀντιστροφή κατ' ἀντίθεσιν. καθ' ἣν τὸ ἀντιφατικῶς ἀντίθετον τοῦ K γίνεται Γ . Οὕτω ἀντιστρέφουν α) αἱ καθ' ὅλου καταφατικαὶ ὅπου Γ καὶ K εἶναι ἐννοιαὶ ἰσοδύναμοι π.χ. πᾶς ἄνθρωπος λογικός, πᾶν μὴ λογικὸν οὐδὲ ἄνθρωπος β) αἱ καθ' ὅλου ἀποφατικαὶ καὶ ἐπὶ μέρος καταφατικαὶ π.χ. οὐδὲν ὀρθογώνιον τρίγωνον ἰσόπλευρον, τινὰ ἰσόπλευρα τρίγωνα εἶναι ὀρθογώνια. γ) αἱ ἐπὶ μέρος ἀποφατικαὶ π.χ. τινὰ θηλαστικά δὲν εἶναι ὑδρόβια, τινὰ μὴ ὑδρόβια εἶναι θηλαστικά. Πολλάκις ἢ κατὰ συμβεβηκός ἀντιστροφή συμπύπτει μὲ τὴν ἀπλήν ἀντιστροφήν. Πῶς γίνεται τοῦτο; ὁ ἄγγλος Χάμιλτων ἐπρότεινε νά ὀρίζωμεν ὄχι μόνον τοῦ Γ τὸ ποσὸν ἀλλὰ καὶ τοῦ K π.χ. ἀντὶ νά εἰπωμεν τινὰ ὑδρό-

βια θηλαστικά, νά εἰπωμεν τινὰ ὑδρόβια εἶναι τινὰ θηλαστικά, εἶναι ὁ λεγόμενος κατὰ ποσὸν προσδιορισμὸς τοῦ K —ἀντιστρέφοντες δὲν θὰ ἀντιστρέφωμεν ἀπλῶς. Εἶναι παλαιὸν τὸ δίδαγμα τοῦτο ἀλλὰ ἀκριβῶς διευτυπώθη ὑπὸ τοῦ Χάμιλτων.

Β'. ΕΜΜΕΣΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Ἐμμεσοὶ εἶναι οἱ συλλογισμοὶ καθ' οὓς συνάγομεν συμπέρασμα ἐκ δύο ἢ πλειόνων κρίσεων ἢ παράγεται κρίσις ἐκ δύο ἢ πλειόνων κρίσεων διὰ μέσου ἄλλης. Ἐάν ὁ συλλογισμὸς οὗτος ἔχει τρεῖς κρίσεις λέγεται ἀπλοῦς ἔμμεσος συλλογισμὸς, ἐάν δὲ ἔχη πλείονας τῶν τριῶν λέγεται σύνθετος.

Ἀπλοὶ συλλογισμοί.— Στοιχεῖα αὐτῶν καλοῦμεν στοιχεῖα τοῦ συλλογισμοῦ τὰς προπάρχουσαι καλοῦνται προκειμένα, ἢ δὲ ἐξ αὐτῶν προκείμενη συμπέρασμα.

Ἐκ τῶν δύο προκειμένων ἢ μὲν πρώτη καλεῖται μείζων ἢ δὲ δευτέρα ἐλάσσων. Ὅροι εἶναι τρεῖς ἢτοι οἱ προτάσεις· ὁ μείζων ὅρος ὅστις εὐρίσκεται ἐν τῇ μείζονι προτάσει καὶ εἰς τὸ συμπέρασμα ὡς K , ὁ ἐλάσσων ὅρος ὅστις εὐρίσκεται εἰς τὴν ἐλάσσονα καὶ εἰς τὸ συμπέρασμα ὡς Γ , καὶ ὁ μέσος ὅρος ὅστις εἶναι κοινὸς καὶ εἰς τὴν μείζονα καὶ εἰς τὴν ἐλάσσονα καὶ δὲν ἐκφέρεται ἐν τῇ συμπεράσματι π.χ. ἔχομεν τὸν συλλογισμὸν: τὰ μαστοφόρα ζῶα εἶναι θηλαστικά. Ἡ φάλαινα εἶναι μαστοφόρον, ἄρα ἡ φάλαινα εἶναι θηλαστικόν. Μείζων ὅρος=θηλαστικόν, ἐλάσσων ὅρος=φάλαινα καὶ μέσος ὅρος=μαστοφόρον. Ὁ μείζων ὅρος ἔχει τὸ εὐρύτερον πλάτος καὶ περιέχει ἐν ἑαυτῇ τὸν ἐλάσσονα· ὁ δὲ μέσος ἐκλήθη οὕτω ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὸν μείζονα καὶ ἐλάσσονα οἵτινες ἀποτελοῦν τὰ ἄκρα. Τὸν μείζονα παριστώμεν διὰ τοῦ K διότι εἶναι κατηγορούμενον, τὸν ἐλάσσονα διὰ τοῦ Γ διότι εἶναι ὑποκείμενον τοῦ συμπεράματος καὶ τὸν μέσον διὰ τοῦ M . Ὁ μέσος ὅρος χρησιμεύει, ἵνα προσδιορίσῃ τὴν σχέσιν τοῦ μείζονος καὶ ἐλάσσονος ὅρου καὶ σημαίνει τὴν αἰτίαν τοῦ συλλογισμοῦ δι' ὃ καὶ ἡ Ἀριστοτέλειος ρῆσις «τὸ μὲν γὰρ αἷτιον μέσον» τῶν ἔμμεσων συλλογισμῶν διακρίνομεν β' διαιρέσεις.

1) Συλλογισμοὺς ἐν οἷς συνάγομεν συμπέρασμα ὁρμώμενοι ἀπὸ ἐπὶ μέρος παρατηρήσεων καὶ ἀνερχόμενοι εἰς τὰ καθόλου. Οἱ συλλογισμοὶ οὗτοι καλοῦνται **Ἐπαγωγικοί.**

Ὁ ἄνθρωπος ἀπὸ μικρᾶς ἡλικίας παρατηρεῖ τὰ ὄντα, τὰ γιγνόμενα, βλέπει τὰς ὁμοιότητας, συνάγει κανόνας καὶ ἰδιότητας.

2) Συλλογισμοὺς ἐν οἷς συνάγομεν συμπεράσματα ἐρμώμενοι ἀπὸ τῶν καθόλου καὶ κατερχόμενοι εἰς τὰ ἐπὶ μέρους δηλαδὴ ἐκ γενικῶν παρατηρήσεων συμπεραίνομεν περὶ τῶν μερικῶν καὶ οἱ τοιοῦτοι συλλογισμοὶ καλοῦνται **Παραγωγικοί**, καὶ

3ον) Συλλογισμοὺς ἐν οἷς ἀρχόμενοι ἀπὸ τῶν μερικῶν συμπεραίνομεν πάλιν περὶ μερικῶν καὶ οἱ τοιοῦτοι συλλογισμοὶ λέγονται **Ἀναλογικοί**.

Διακρίνομεν ὅμως καὶ τὰς ἀντιτεταγμένους τούτων μεθόδους ἢτοι τὴν **Ἐπαγωγικὴν**, **Παραγωγικὴν** καὶ **Ἀναλογικὴν**. Ἐπειδὴ ὁ ἄνθρωπος κάμνει γενικὰς ἀρχὰς ἢ ἐπαγωγικὴ μέθοδος εἶνε ἢ φυσικῆς ὁδοῦ διὰ τὴν ἐξέτασιν τῶν διαφόρων συλλογισμῶν, ἀλλὰ κατὰ παράδοσιν ἐπεκράτησε γὰρ ἐξετάζωμεν πρῶτον τοὺς παραγωγικοὺς συλλογισμοὺς ὑστερον τοὺς ἐπαγωγικοὺς καὶ τελευταῖον τοὺς ἀναλογικοὺς.

Α' ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Καὶ οἱ παραγωγικοὶ συλλογισμοὶ ἀποτελοῦμενοι ἐκ τριῶν μὲν κρίσεων ἢ προτάσεων ἢ ὄρων λέγονται **ἀπλοὶ**, ἐκ πλειόνων δὲ σύνθετοι ἢ **πολυσυλλογισμοί**. Τοὺς ἀπλοὺς συλλογισμοὺς διακρίνομεν ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους ἤδη καὶ τῶν μαθητῶν αὐτοῦ εἰς 3 εἶδη

1) **Κατηγορικούς**, 2) **ὑποθετικούς**, καὶ 3) **διαζευκτικούς**. Ἐξεταστέον λοιπὸν ἕκαστον τῶν εἰδῶν.

1) **Κατηγορηματικοὶ Συλλογισμοί** — **Κατηγορικοί**. Οἱ κατηγορηματικοὶ ἐμφανίζουσι διάφορα σχήματα διότι ὁ ἄνθρωπος ἐν τῇ διανοήσει τοῦ ἄλλοτε ἐργάζεται οὕτως καὶ ἄλλοτε ἄλλως δηλ. ὁ μέσος ὄρος λαμβάνει διάφορον θέσιν ἀναλόγως τῆς ὁποίας ἔχομεν ± σχήματα ὧν τὰ κυριώτατα ἐξήτασεν ὁ Ἀριστοτέλης, τὸ δὲ 4ον ὁ Θεόφραστος καὶ Γαληνός. 1) Ὁ Μ ὄρος εἶναι Γ ἐν τῷ μείζονι καὶ Κ ἐν τῷ ἐλάσσονι ὁ τύπος εἶναι

$$\begin{array}{r} M-K \\ \Gamma-M \\ \hline \Gamma-K \end{array}$$

π.χ. πάντα τὰ ζωοτόκα θηλαστικά, ἢ φάλαινα ζωοτόκον, ἄρα ἢ φάλαινα θηλαστικόν.

2) Ὁ Μ ὄρος εἶναι Κ ἐν τῷ μείζονι καὶ τῷ ἐλάσσονι ὁ τύπος εἶναι

$$\begin{array}{r} K-M \\ \Gamma-M \\ \hline \Gamma-K \end{array}$$

π.χ. πάντα τὰ κανονικὰ πολύγωνα ἐγγράφονται εἰς κύκλον, τινὰ παραλληλόγραμμα δὲν ἐγγράφονται εἰς κύκλον. Τινὰ ἄρα παραλληλόγραμμα δὲν εἶναι κανονικὰ πολύγωνα.

3) Ὁ Μ ὄρος εἶναι Γ ἐν τε τῷ μείζονι καὶ τῷ ἐλάσσονι.

$$\begin{array}{r} M-K \\ M-\Gamma \\ \hline \Gamma-K \end{array}$$

π.χ. αἱ φάλαινα θηλαστικά, αἱ φάλαινα ὑδρόβια. Τινὰ ἄρα ὑδρόβια θηλαστικά.

4) Ὁ Μ ὄρος εἶναι Κ ἐν τῷ μείζονι καὶ Γ ἐν τῷ ἐλάσσονι

$$\begin{array}{r} K-M \\ M-\Gamma \\ \hline \Gamma-K \end{array}$$

π.χ. πάντα τὰ ρομβοειδῆ παραλληλόγραμμα, οὐδὲν παραλληλόγραμμον τραπέζιον. Οὐδὲν ἄρα τραπέζιον ρομβοειδές.

Οἱ Σχολαστικοὶ τῶν μέσων αἰώνων ἐδημιούργησαν μνημονικοὺς στίχους γὰρ ἐνθὺ μῶνται τὰς θέσεις τοῦ μέσου ὄρου εἰπόντες (σημειωτέον ὅτι ὑποκείμενον = subjectum, κατηγορούμενον = praedicatum)

- 1ον) σχῆμα = Sub-prae = (ὕποκειμενον — [κατηγορούμενον])
- 2ον) » dum prae prae = (δις κατ[ηγορούμενον])
- 3ον) » dum sub-sub = (δις ὑποκεί[μενο])
- 4ον) » denique prae-sub = (ἐνίστε [κατηγορ. ὑποκείμ.])

ΣΥΛΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Ἀπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους διεκρίθησαν κανόνες, οἵτινες ἐν τῷ συλλογισμῷ πρέπει γὰρ τηρῶνται. Τούτους διετύπωσαν ἀκριβέστερον παραλαβόντες καὶ ἄλλοι οἱ τῶν μέσων αἰώνων. Εἰς τὸν Πέτρον Ἰσπανὸν ἀναφέρονται οἱ κανόνες τοῦ Μ. αἰῶνος, ὅστις εἶχε διδάγματα ὅμοια μὲ τὰ τῶν Ἑλλήνων καὶ ἰδίᾳ τοῦ Μιχαήλ Ψελλοῦ ὁ δὲ Εὐγένιος Βούλγαρης ἐσοχημάτισεν ἰαμδικοὺς στίχους διὰ τοὺς κανόνες εἰς γλῶσσαν ἀρχαίζουσαν.

Οἱ ἰσχύοντες συλλογιστικὸι κανόνες εἶναι οἱ ἑξῆς:

Α') Κοινὸι εἰς πάντα. — 1) Ἐκαστος συλλογισμὸς πρέπει γὰρ ἔχει τρεῖς ὄρους· οὔτε περισσοτέρους οὔτε ἀλιγωτέρους μνημονικὸς τύπος, *Syllogismus esset trimplex.*

Ἐὰν ἔχη ὀλιγωτέρους ὄρους θὰ εἶναι ἀτε-

λής, εάν δὲ περισσοτέρους δὲν δύναται βιάτι ὁ μέσος ὅρος χρησιμεύει πρὸς σύνθεσιν τῶν δύο καὶ μόνων, ὅτε θὴ ἔχωμεν σφάλματα καὶ παραλογισμοὺς ἐν τῇ διανοήσει. Πολλάκις ἀμέσως ὅρος ἔχει διττὴν σημασίαν. (εἶναι δηλαδὴ ἀμφίτημος ὅτε σχηματίζεται ἢ λεγόμενη ὅρων τετράς (quaternio terminorum).

2) Ὁ Μ ὅρος δὲν ἔχει θέσιν ἐν τῷ συμπέρασματι, διότι εἰς αὐτὸ πρόκειται νὰ συνδέσωμεν τὸν μείζονα καὶ τὸν ἐλάσσονα.

3) Ὁ Μ ὅρος πρέπει ἄπαξ τοῦλάχιστον νὰ εἶναι γενικὸς, διότι ἂν εἶναι εἰς ἀμφοτέρας τὰς προκειμένας μερικὸς δὲν ἐρίξομεν ὁλόκληρον τὴν ἐννοίαν αὐτοῦ καὶ δὲν δυνάμεθα νὰ ἐξαγάγωμεν ἀληθῆς συμπέρασμα.

Πρέπει προσέτι νὰ εἶναι μονόσημος.

4) Οἱ ὅροι ἀφείλουγ νὰ μὴ εἶναι ἐν τῷ συμπέρασματι εὐρύτεροι τῶν προκειμένων.

5) Ἐκ καταφατικῶν προκειμένων προέρχεται συμπέρασμα καταφατικόν.

6) Ἐξ ἀποφατικῶν προκειμένων οὐδὲν προέρχεται συμπέρασμα, διότι ἐν τῷ συλλογισμῷ ζητοῦμεν διὰ τοῦ μέσου νὰ ἐνώσωμεν τὰς δύο προκειμένας ἀλλ' ὅταν αὗται ἀποφάσκωσι δὲν ἐνοῦνται καὶ συνεπῶς δὲν δεικνύομεν τὴν σχέσιν τοῦ μέσου ὅρου πρὸς αὐτάς.

Ἡ λογικὴ τοῦ Liard ἔχει τοιαύτας ἐρεῦνας ἀλλ' ὁ κανὼν διευκρινήθη γενικῶς. ὁ Liard ἔχει τὸ παράδειγμα:

α) Οἱ Πύργοι τῆς Παναγίας τῶν Παρισίων δὲν εἶναι τόσο ὑψηλοὶ ὅσον οἱ τῆς μητροπόλεως τοῦ Πρεσβούργου.

β) Οἱ Πύργοι τῆς μητροπόλεως τοῦ Πρεσβούργου δὲν εἶναι τόσο ὑψηλοὶ ὅσον αἱ πυραμίδες τῆς Αἰγύπτου.

Οἱ πύργοι ἄρα τῆς Παναγίας τῶν Παρισίων δὲν εἶναι τόσο ὑψηλοὶ ὅσον αἱ πυραμίδες τῆς Αἰγύπτου.

Ἐδῶ θέδαια ὑπάρχει ἐξαιρέσις.

Ὁ Zaberken ἔχει τὸ ἐξῆς παράδειγμα.

Ὁρυκτὸν μὴ λάμπον δὲν εἶναι μέταλλον, τὸ μάρμαρον δὲν λάμπει, τὸ μάρμαρον ἄρα δὲν εἶναι μέταλλον.

7) Ὅταν ἀμφοτέραι αἱ προκειμένας εἶναι μερικαὶ οὐδὲν προέρχεται συμπέρασμα.

8) Τὸ συμπέρασμα ἀκολουθεῖ πάντοτε τῇ ἐλάσσονι καὶ χείρονι τῶν προκειμένων δηλ. ἂν ἢ μίξ τῶν προκειμένων εἶναι μερικὴ καὶ τὸ συμπέρασμα εἶναι μερικόν, ἂν ἢ μία τῶν προκειμένων εἶναι μερικὴ καὶ τὸ συμπέρασμα εἶναι μερικόν, ἂν ἢ μία τῶν προκειμένων εἶναι ἀποφατικὴ καὶ τὸ συμπέρασμα ἀποφατικόν.

Τὸν πρῶτον κανόνα διευκρίνωσεν ὁ Ἀριστοτέλης αὐτῶ «πᾶσα ἀπόδειξις εἶναι διὰ τριῶν

ὄρων καὶ οὐ πλειόνων». Τὸν ὅρον καὶ τὸν οὐνω «ἐν ἄπνευ συλλογισμῷ δεῖ κατηγορικὸν τινα εἶναι καὶ τὸ καθ' ὅλου ὑπάρχειν». Τὸν ὅρον διευκρίνωσεν οἱ περιπατητικοὶ καὶ ὁ Ἀλέξανδρος Ἀφροδισιεύς οὕτω «ἐν πάσαις ταῖς συμπλοκαῖς τὸ συμπέρασμα ἀεὶ ἐξομοιοῦσθαι δεῖ τῇ ἐλάσσονι καὶ χείρονι τῶν προκειμένων.

Β' Ἴδιοι ἐλάσσονος σχήματος.—1) Τοῦ πρῶτου σχήματος α) ἢ μείζων εἶναι β) ἢ ἐλάσσων πάντοτε καταφατικὴ γ) τὸ συμπέρασμα πρέπει ν' ἀκολουθῆ κατὰ ποιὸν τὴν μείζονα, κατὰ προσὸν τὴν ἐλάσσονα.

2) Τοῦ δευτέρου σχήματος α) ἢ μείζων πάντοτε καθολικὴ β) μία τῶν προκειμένων ἀποφατικὴ γ) τὸ συμπέρασμα πάντοτε ἀποφατικόν.

3) Τοῦ τρίτου σχήματος α) ἢ ἐλάσσων καταφατικὴ β) τὸ συμπέρασμα μερικόν.

4) Τοῦ τετάρτου σχήματος α) ἂν ἢ μείζων εἶναι καθ' ὅλου καταφατικὴ ἢ ἐλάσσων δὲν πρέπει νὰ εἶναι μερικὴ καταφατικὴ β) τὸ συμπέρασμα πρέπει νὰ εἶναι μερικόν.

ΣΥΛΛΟΓΙΣΤΙΚΟΙ ΤΡΟΠΟΙ (MODI)

Ὁ ὅρος Motus φέρεται ἀπὸ τοῦ Ἀπουλίου οὕτω καλοῦμεν τὴν μορφήν τὴν ὁποίαν λαμβάνει ἕκαστος συλλογισμὸς ἀναλόγως τοῦ ποιοῦ καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν προκειμένων.

Πόσαι δύνανται νὰ εἶναι οἱ συλλογιστικοὶ τρόποι.—Ἐπειδὴ εἰς ἕκαστον σχῆμα δύναται ἢ μείζων νὰ εἶναι γενικὸς καταφατικὴ καὶ ἢ ἐλάσσων νὰ λάβῃ τὰς 4 μορφὰς τοῦ ποσοῦ καὶ τοῦ ποιοῦ, εἴτε ἢ μείζων νὰ εἶναι γενικὴ ἀποφατικὴ καὶ ἢ ἐλάσσων νὰ λάβῃ τὰς 4 μορφὰς ἢ ἢ μείζων νὰ εἶναι μερικὴ ἀποφατικὴ καὶ ἢ ἐλάσσων τῆς νὰ λάβῃ τὰς 4 μορφὰς ἔχομεν ἐν ὅλῳ 16 τρόπους ἐν ἕκαστῳ σχήματι, λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν τοῦ ποσοῦ καὶ ποιοῦ δηλ. δύνανται αἱ προκειμεναὶ νὰ εἶναι :

ΑΑ	ΑΕ	ΑΙ	ΑΟ
ΕΑ	ΕΕ	ΕΙ	ΕΟ
ΙΑ	ΙΕ	ΙΙ	ΙΟ
ΟΑ	ΟΕ	ΟΙ	ΟΟ

Ἐπειδὴ δὲ ἔχομεν 4 σχήματα ἔχομεν ἐν ὅλῳ 64 συλλογιστικούς τρόπους. Πολλοὶ ὁμῶς τῶν τρόπων αὐτῶν προσκρούουσιν εἰς τοὺς συλλογιστικούς κανόνας κοινούς ἢ ἰδίους π.χ. ΕΕ προσκρούει εἰς τὸν κανόνα καθ' ὃν ἐξ ἀποφατικῶν προκειμένων οὐδὲν συμπέρασμα συνάγεται. Ὁμοίως ὁ ΙΙ, ὁ ΑΟ κ.ο.κ. ἂν

λοιπὸν ἐξαίρεσωμεν αὐτίκ' ἢ ἴδωμεν ὅτι μένουσι μόνον 19 τρόποι μὴ προσκρούοντες ἐξ ὧν 4 εἰς τὸ πρῶτον σχῆμα.

Α Α	Ε Α	Α Ι	Ε Ι		
τέσσαρες εἰς δ' σχῆμα					
Ε Α	Α Ε	Ε Ι	Α Ο		
ἕξ εἰς τὸ γ' σχῆμα					
Α Α	Ε Α	Ι Α	Α Ι	Ο Ε	Ι Α
πέντε εἰς τὸ δ' σχῆμα					
Α Α	Ε Α	Ι Α	Ε Α	Α Ι	

Πρὸς ἀπομνημόνευσιν τῶν τρόπων τῶν συλλογισμῶν οἱ Ἕλληνες ἐπενόησαν λέξεις μνημονικᾶς, διὰ τὸ **Α' σχῆμα Γράμματα, ἔγραψε, γραφίδι, τεχνικός.**

1. Γράμματα	Μ α Κ
	Γ α Μ
	Γ α Κ

Πάντα τὰ οὐράνια σώματα ἔκκωσι ἀλλήλα· οἱ ἀστῆρες τοῦ ἡμετέρου πλανητικοῦ συστήματος εἶναι οὐράνια σώματα· ἄρα οἱ ἀστῆρες τοῦ ἡμετέρου πλανητικοῦ συστήματος ἔκκωσι ἀλλήλους.

2. Ἐγραψε.	Μ ε Κ
	Γ α Μ
	Γ ε Κ

π.χ. οὐδὲν ψυχικὸν ραινόμενον εἶναι προϊόν τῆς ὕλης. Τὰ συναίσθηματα καὶ τὰ βουλήματα εἶναι ψυχικὰ φαινόμενα. Ἄρα τὰ συναίσθηματα καὶ βουλήματα εἶναι προϊόντα τῆς ὕλης.

3. Γραφίδι.	Μ α Κ
	Γ ι Μ
	Γ ι Κ

π.χ. πάσι ἀνθρωποκτονία μετὰ σκέψεως ἐκτελουμένη ὑπὸ τοῦ ποινικοῦ νόμου καλεῖται φόνος· ἢ ἐν μονομαχίᾳ ἀνθρωποκτονία ἐκτελεῖται μετὰ σκέψεως. Ἄρα ἡ μονομαχία εἶναι ἀνθρωποκτονία.

4. Τεχνικόν.	Μ ε Κ
	Γ ι Μ
	Γ ο Κ

π.χ. οὐδεὶς ἀκαταλόγιστος καταδικάζεται ὑπὸ τοῦ ποινικοῦ νόμου· τινὲς τῶν ἐγκληματιῶν

εἶναι ἀκαταλόγιστοι. Τινὲς ἄρα ἐγκληματῆται δὲν καταδικάζονται ὑπὸ τοῦ ποινικοῦ νόμου.

Ἐκ τούτων ὁ πρῶτος τύπος εἶναι ὁ σπουδαιότερος διὰ τὰ καταφατικὰ του συμπερίσματα καὶ ἐπ' αὐτῶν στηρίζεται ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα. Πᾶσα ἐπιστήμη γενικῶς εἰπεῖν συνάγει συμπεράσματα διὰ τούτου τὸν τρόπον. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ διδασκαλίᾳ οὕτω συνάγονται τὰ συμπεράσματα.

Β' σχῆμα Ἐγραψε, κάτεχε, μέτριον, ἀχολον.

1. Ἐγραψε	Κ ε Μ
	Γ α Μ
	Γ ε Κ

π.χ. οἱ πυρέσσοντες δὲν ἔχουν κανονικὴν τὴν πέψιν, οἱ ἀσθενεῖς ὑπὸ ἐξέτασιν ἔχουν κανονικὴν τὴν πέψιν. Ἄρα οἱ ἀσθενεῖς δὲν πυρέσσουν.

2. Κάτεχε	Κ α Μ
	Γ ε Μ
	Γ ε Κ

π.χ. τὸ σύνολον τῶν εἰς τὸ ἡμέτερον ἡλιακὸν σύστημα ἀνηκόντων κοσμικῶν σωμάτων ἀνάγκη νὰ ὀρίξη τελείως τὴν τροχίαν τοῦ οὐρανοῦ ἀλλὰ τὰ γνωστὰ ἡμῖν κοσμικὰ σώματα τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος δὲν ὀρίζουν τελείως τὴν τροχίαν τοῦ οὐρανοῦ. Ἄρα τὰ γνωστὰ ἡμῖν κοσμικὰ σώματα τοῦ ἡλιακοῦ συστήματος δὲν ἀποτελοῦσι τὸ σύνολον τῶν ὑπάρχοντων καὶ ἄρα πρέπει νὰ ὑπάρχη ἄλλο τι. (Γοιουτοτρόπως ὁ Γάλλος ἀστρονόμος Λεβεριε ἀνεκάλυψε τὸν Ποσειδῶνα).

3. Μέτριον	Κ ε Μ
	Γ ι Μ
	Γ ο Κ

π.χ. οὐδὲν σύγγραμμα τοῦ Ἀριστοτέλους φέρει ἐπίδρασιν τῶν Στωϊκῶν. Τὸ περὶ οὐρανοῦ σύγγραμμα φέρει ἐπίδρασιν Στωϊκῶν. Ἄρα δὲν εἶναι τοῦ Ἀριστοτέλους.

4. Ἀχολον.	Κ α Μ
	Γ ο Μ
	Γ ο Κ

π.χ. Πάντα τὰ κανονικὰ πολύγωνα ἐγγράφονται εἰς κύκλον. Τινὰ παραλληλόγραμμα δὲν ἐγγράφονται εἰς κύκλον. Τινὰ ἄρα παραλληλόγραμμα δὲν εἶναι κανονικὰ πολύγωνα.

Γ. σχῆμα. "Απασι. σθεναρός. ισάκεις, ασπίδι, ομαλός φέριστος.

$$1. \text{ "Απασι. } \begin{array}{r} \text{Μα Κ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υι Κ} \end{array}$$

π.χ. Πασαι αὐ φάλαιναί εἶναι θηλαστικά. Πάσαι αὐ φάλαιναί εἶναι ὄδρῳδισ. "Αρα τινὰ ὄδρῳδισ εἶναι θηλαστικά.

$$2. \text{ Σθεναρός. } \begin{array}{r} \text{Με Κ} \\ \text{Μο Υ} \\ \hline \text{Υο Κ} \end{array}$$

π.χ. Οὐδεις Μωαμεθανός εἶναι χριστιανός. Ὅτι Μωαμεθανοὶ εἶναι μονοθεῖσται. "Αρα τινὲς μονοθεῖσται δὲν εἶναι χριστιανοί.

$$3. \text{ 'Ισάκεις. } \begin{array}{r} \text{Μι Κ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υι Κ} \end{array}$$

π.χ. Τινὰ τῶν ἐν τῇ θάλασσῃ εἶναι θηλαστικά. Πάντα τὰ ἐν τῇ θάλασσῃ εἶναι ὄδρῳδισ. "Αρα τινὰ ὄδρῳδισ εἶναι θηλαστικά.

$$4. \text{ 'Ασπίδι. } \begin{array}{r} \text{Μα Κ} \\ \text{Μι Υ} \\ \hline \text{Υι Κ} \end{array}$$

π.χ. Εἰς πάντας τοὺς ἐπὶ προδοσίᾳ καταδικαζόμενους ἐπιβάλλεται θάνατος. Τινὲς ἐπὶ προδοσίᾳ καταδικαζόμενοι εἶναι ἀθῶοι. "Αρα εἰς τινὰς ἀθῶους ἐπιβάλλεται θάνατος.

5. 'Ομαλός.

$$\begin{array}{r} \text{Μο Κ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υο Κ} \end{array}$$

π.χ. Τινὰ ἀμφίβια δὲν ἔχουσι πόδας. Πάντα τὰ ἀμφίβια εἶναι ζῳα. Τινὰ ἄρα ζῳα δὲν ἔχουσι πόδας.

$$6. \text{ Φέριστος. } \begin{array}{r} \text{Με Κ} \\ \text{Μι Υ} \\ \hline \text{Υο Κ} \end{array}$$

π.χ. Οὐδὲν διανόημα Ἑλλήνων συγγραφέων εἶναι προϊόν νεωτέρου λαοῦ. Τινὰ διανοήματα Ἑλλήνων συγγραφέων εἶναι αἷτια τῆς Ἀναγεννήσεως. "Αρα τινὰ αἷτια τῆς Ἀναγεννήσεως δὲν εἶναι προϊόν νεωτέρου λαοῦ.

Δ' σχῆμα. "Απασι, παρέχε, ισάκεις, ἑπαθλον, σέλινον.

$$1. \text{ "Απασι. } \begin{array}{r} \text{Κα Μ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υι Κ} \end{array}$$

π.χ. Πάντες οἱ σοφοὶ θαυμάζουσι τοὺς μεγάλους ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς. Πάντες οἱ θαυμάζοντες μεγάλους ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς εὐχαρίστως ἀναγινώσκουσι αὐτοὺς. "Αρα τινὲς τῶν ἀναγινωσκόντων τοὺς μεγάλους ποιητὰς καὶ συγγραφεῖς εἶναι σοφοί.

$$2. \text{ Πάρεχε. } \begin{array}{r} \text{Κα Μ} \\ \text{Με Υ} \\ \hline \text{Υε Κ} \end{array}$$

■ Πάντα τὰ ἐγκόσμια φθαρτά. Οὐδὲν φθαρτὸν καθιστᾷ ἡμᾶς ἀληθῶς εὐδαίμονας. "Αρα οὐδὲν τῶν καθιστῶντων ἡμᾶς εὐδαίμονας εἶναι ἐγκόσμιον.

$$3. \text{ 'Ισάκεις. } \begin{array}{r} \text{Κι Μ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υι Κ} \end{array}$$

π.χ. Τινὲς τῶν Ρῶτσων εἶναι μηδενισταί. Πάντες οἱ μηδενισταὶ εἶναι ἐπικίνδονοι. "Αρα τινὲς ἐπικίνδονοι εἶναι Ρῶτσοι.

$$4. \text{ "Επαθλον. } \begin{array}{r} \text{Κε Μ} \\ \text{Μα Υ} \\ \hline \text{Υο Κ} \end{array}$$

π.χ. Οὐδεις τῶν ἀληθῶν ἐπιστημόνων μεταχειρίζεται τὴν γλῶσσαν τῶν διαλέκτων. Ὅτι μεταχειριζόμενοι αὐτὴν ἀποδοκιμάζονται. "Αρα τινὲς τῶν ἀποδοκιμαζόμενων δὲν εἶναι ἐπιστήμονες.

$$5. \text{ Σέλινον. } \begin{array}{r} \text{Κε Μ} \\ \text{Μι Υ} \\ \hline \text{Υο Κ} \end{array}$$

π.χ. Οὐδὲμία δημοκρατία ἔχει κληρονομικοὺς ἄρχοντας. Τινὲς τῶν κληρονομικῶν ἀρχόντων ἔχουσῶν πολιτειῶν διοικουῦνται καλῶς. "Αρα τινὲς τῶν καλῶς διοικουμένων πολιτειῶν δὲν εἶναι δημοκραταί.

Χαρακτηρισμὸς τῶν σχημάτων.— Ἐν τῷ α' σχήματι ἰσχύουσι οἱ ἐξῆς κανόνες.

1) Ὅ,τι ἰσχύει περὶ τῶν Κ ἰσχύει καὶ περὶ τῶν Υ. Ἐὰν τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Β, καὶ τὸ Β κατὰ παντὸς τοῦ Γ, ἀνάγκη καὶ τὸ Α κατὰ παντὸς τοῦ Γ κατηγορεῖσθαι.

2) Ὅ,τι δὲν ἰσχύει περὶ τοῦ Κ οὐδὲ περὶ τοῦ Υ ἰσχύει. Ὁ Ἀριστοτέλης, ὁ Γαληνός καὶ ἄλλοι τὸ πρῶτον σχῆμα θεωροῦσι καὶ τὸ

τελειότερον τῶν συλλογιστικῶν σχημάτων και ζητοῦν νὰ ἀπαγάγουν ὑπ' αὐτὰ τὰ ἄλλα.

Διὰ τὸ β' σχῆμα ε' Ἀριστοτέλης λέγει ἐν τῷ μέρει σχήματι οὐ γίνεται κατηγορικὸς συλλογισμὸς, ἢ δὲ τοῦτ' ἐστὶν ἐπιστήμη καταφάσεως δὲν πρέπει ὅμως ν' ἀπορρίψωμεν οὗτὸ διότι και διὰ τῶν ἀποφατικῶν συλλογισμῶν ἀγόμεθα εἰς τὴν εὑρεσιν τῆς ἀληθείας.

Διὰ τὸ γ' σχῆμα δ' Ἀριστοτέλης λέγει ἐν τῷ εσχάτῳ σχήματι γίνεται κατηγορικὸς (καταφατικὸς) συλλογισμὸς ἀλλ' οὐ τῶν καθ' ὅλου ἢ δὲ τοῦτ' ἐστὶν ἐπιστήμη τοῦ καθ' ὅλου. Δὲν πρέπει ὅμως ν' ἀπορριφθῇ.

Διὰ τὸ δ' σχῆμα ε' εἶναι νεώτερον ἀμφισβητοῦν τὴν ἀλήθειαν αὐτοῦ ὅχι δικαίως ἀλλὰ βεβαίως δὲν ἔχει τὴν ἀξίαν τῶν πρώτων.

Πάντες φρονοῦν δὲ εἰ συλλογισμοὶ τῶν ἄλλῶν σχημάτων ν' ἀναχθῶν εἰς τὸ πρῶτον σχῆμα:

Πῶς γίνεται ἡ ἀναγωγή.— Ἐκαστος τῶν τρόπων τῶν λοιπῶν σχημάτων ἀνάγεται εἰς ἕνα τῶν τῶν πρώτων τοῦ α' σχήματος, πρὸς τὸ συμπέρασμα τοῦ ὁποίου συμφωνεῖ τὸ ἰδιὸν τοῦ συμπέρασμα κατὰ ποιὸν και ποσὸν π. χ. τὸ φέριστος εἰς τὸ τεχνικός. Πολλάκις ἡ ἀναγωγή γίνεται δι' ἀπλῆς ἀντιστροφῆς τῆς μείζονος, ἄλλοτε δι' ἀντιστροφῆς κατὰ συμβεβηκὸς τῆς ἐλάσσονος και τοῦ συμπέρασματος κλπ. τινῶν δὲ τρόπων ἡ ὀρθότης ἐλέγχεται διὰ τῆς εἰς αὐτοὺς ἀπαγωγῆς.

ΥΠΟΘΕΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Οἱ ὑποθετικοὶ συλλογισμοὶ εἶναι ἐπαγωγικαί, μοῖρα τῶν ὁποίων εἶναι και οἱ διαζευκτικοί.

Πάντες οἱ κατηγορικοὶ συλλογισμοὶ πάντων τῶν σχημάτων δύνανται νὰ ἐκφέρωνται και ὑποθετικῶς. Διακρίνομεν αὐτῶν δύο εἶδη.

α'. Ὄταν και αἱ τρεῖς προτάσεις εἶναι ὑποθετικαὶ ὁπότε ὀνομάζονται καθ' ὅλου ἢ διὰ τριῶν ὑποθετικοὶ συλλογισμοί. Ὁ τύπος τῶν εἶναι.

Ἄν Α εἶναι Β. Γ εἶναι Δ. Μ—Κ

Ἄν Γ εἶναι Δ. Ε εἶναι Ζ. Υ=Μ

Ἄρα ἂν Ε εἶναι Ζ και Α εἶναι Β

π. χ. Ἄν ἡ θερμότης ἐπιδράσῃ ἐπὶ τοῦ ἐκρεμοῦς ἐπέρχεται διαστολή τοῦ σιδήρου και αὐξήσει τὸ μήκος. Ἄν ἐπέλθῃ αὐξήσει τοῦ μήκους αἱ αἰωρήσεις ἀπαιτοῦν μείζονα χρόνον. Ἐὰν ἄρα ἡ θερμότης ἐπιδράσῃ ἐπὶ τὸ ἐκρεμὸς αἱ αἰωρήσεις ἀπαιτοῦν μείζονα χρόνον.

β'. Ὄταν περιέχουν και κατηγορικὰς και

ὑποθετικὰς προτάσεις, ὅταν δηλ. ἡ μείζων εἶναι ὑποθετικὴ ἢ δὲ ἐλάσσων κατηγορικὴ. Ὄνομάζονται δὲ μικτοὶ συλλογισμοὶ ἢ ἐπὶ μέρους ὑποθετικοί, οἵτινες εἶναι και προσφορώτεροι

Ὁ τύπος τῶν εἶναι :

1) Ἄν εἶναι Α εἶναι Β

Ἄλλ' εἶναι Α

Ἄρα εἶναι Β

2) Ἄν εἶναι Α εἶναι Β

Ἄλλὰ δὲν εἶναι Β

Ἄρα δὲν εἶναι Α

π. χ. Ἄν ἡ ζωὴ δὲν παράγεται ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου ἐδημιουργήθη.

Ἄλλὰ δὲν παράγεται ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου.

Ἄρα ἐδημιουργήθη.

Οἱ ὑποθετικοὶ συλλογισμοὶ στηρίζονται ἐπὶ τοῦ ἀξιώματος τοῦ ἀποχρῶντος λόγου ἀκολουθοῦν δὲ τοὺς ἐξῆς κανόνας.

1) Τιβέμενου τοῦ λόγου τίθεται και ἡ ἀκολουθία. Ἐχομεν δὲ τοὺς ἐξῆς τύπους.

α) Ἄν εἶναι Α εἶναι Β

Ἄλλ' εἶναι Α

Ἄρα εἶναι και Β

π. χ. Ἄν τὰ πίπτοντα σώματα ἀποκλίνουν τῆς καθέτου γραμμῆς πρὸς ἀνατολάς, ἢ Γ ἢ κινεῖται ἐκ δυσμῶν πρὸς ἀνατολάς. Ἄλλ' ἀποκλίνουν. Ἄρα ἢ Γ ἢ κινεῖται πρὸς ἀνατολάς.

β) Ἄν μὴ εἶναι Α εἶναι Β

Δὲν εἶναι Α

Ἄρα εἶναι Β

π. χ. Ἄν μὴ παράγεται ἡ ζωὴ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου ἐδημιουργήθη. Ἄλλὰ δὲν παράγεται ἡ ζωὴ. Ἄρα ἐδημιουργήθη.

γ) Ἄν μὴ εἶναι Α δὲν εἶναι Β

Ἄλλὰ δὲν εἶναι Α

Ἄρα δὲν εἶναι Β

π. χ. Ἄν ἐπὶ τῆς Σελήνης δὲν ὑπάρχουν τὰ ἀντελοῦντα διὰ τὴν ζωὴν στοιχεῖα, δὲν ὑπάρχει ζωὴ. Ἄλλὰ δὲν ὑπάρχουν τὰ στοιχεῖα. Ἄρα δὲν ὑπάρχει ζωὴ.

δ) Ἄν εἶναι Α δὲν εἶναι Β

Εἶναι Α

Ἄρα δὲν εἶναι Β

π.χ. "Αν ο Πλάτων ἐν τῷ Τιμαίῳ διδάσκη ἡμερησίαν στροφὴν τοῦ οὐρανοῦ πρὸς δυσμὰς δὲν διδάσκει τὴν περὶ ἄξονα στροφὴν τῆς Γῆς. Ἄλλὰ διδάσκει ταύτην. Ἄρα δὲν διδάσκει τὴν περὶ ἄξονα στροφὴν τῆς Γῆς.

2) Αἰρομένης τῆς ἀκολουθίας αἴρεται καὶ ὁ λόγος. Ἐχομεν δὲ τοὺς ἐξῆς τύπους.

α') Ἄν εἶναι Α εἶναι Β
Ἄλλὰ δὲν εἶναι Β

Ἄρα οὔτε Α

π.χ. Ἄν ἡ φύσις ἀποστρέφεται τὸ κενὸν ὁ ὑδράργυρος ὄφειλε νὰ πληροῖ ἔλεον τὸν σωλῆνα τὸν βαρομετρικόν. Ἄλλὰ δὲν πληροῖ αὐτόν. Ἄρα ἡ φύσις δὲν ἀποστρέφεται τὸ κενόν.

β') Ἄν μὴ εἶναι Α εἶναι Β
Δὲν εἶναι Β

Ἄρα εἶναι Α

γ') Ἄν μὴ εἶναι Α δὲν εἶναι Β
Ἄλλ' εἶναι Β

Ἄρα εἶναι Α

π.χ. Ἄν αἱ ἠλεκτρικαὶ ἐστία δὲν ἐξέπεμπον κύματα δὲν ἦτο δυνατόν ὁ ἀσύρματος τηλεγράφος. Ἄλλ' εἶναι δυνατόν. Ἄρα ἐκπέμπουσιν κύματα.

δ') Ἐάν εἶναι Α δὲν εἶναι Β
Ἄλλ' εἶναι Β

Ἄρα δὲν εἶναι Α

π.χ. Ἄν τὸ περὶ οὐρανοῦ συγγράμμα ἦτο τοῦ Ἀριστοτέλους δὲν θὰ περιεῖχε στωϊκὰ διδάγματα. Ἄλλὰ περιέχει. Ἄρα δὲν εἶναι τοῦ Ἀριστοτέλους.

Ὁ μὲν πρῶτος τρόπος λέγεται θετικὸς (Modus ponens) ὁ δὲ ἄλλος ἀρνητικὸς (Modus tollens)

Ἄλλὰ διατὶ τιθεμένης τῆς ἀκολουθίας δὲν τίθεται καὶ ὁ λόγος; καὶ διατὶ αἰσαμένου τοῦ λόγου δὲν αἴρεται καὶ ἡ ἀκολουθία:

Διότι μίαν ἀκολουθίαν δύναται νὰ προσέρχεται ἀπὸ πολλοὺς λόγους καὶ συνεπῶς τιθεμένης τῆς ἀκολουθίας τίς λόγος θὰ τεθῆ; καὶ τίς λόγος θὰ ἀρθῆ ἕνα ἀρθῆ καὶ ἡ ἀκολουθία. Δυνάμεθα μὲν καὶ οὕτω νὰ συλλογισθῶμεν ἀλλὰ ὅχι καὶ νὰ ἀχθῶμεν εἰς πραγματικὰ συμπεράσματα π.χ.

Ἐάν τὸ φῶς εἶναι φωτεινῶν σωμάτων ἐκπομπή (ἀπορροή) ἀπαιτεῖ χρόνον πρὸς μετάδοσιν, ἀλλ' ἀπαιτεῖ χρόνον πρὸς μετάδοσιν

εἶναι ἄρα τὸ φῶς φωτεινῶν σωμάτων ἐκπομπή, τοῦτο ὁμῶς δὲν εἶνε ὀρθόν διότι τὸ φῶς καὶ παλμικῆς κινήσεως ἀποτέλεσμα. Ἐάν εἶναι ἀπαιτεῖ χρόνον πρὸς μετάδοσιν.

Ὅταν εἰς καὶ μόνος λόγος ὑπάρχη τοῦ ὅπου ἀπορροή εἶναι ἡ ἀκολουθία τότε μόνον ἰσχύει τὸ ἀνωτέρω π.χ. ὁ συλλογισμὸς καθ' ὃν γίνεται ἐκλείψις ἡλίου παρεμπιπτούσης τῆς Γῆς.

Ὁ ἐπιποθητικοὶ συλλογισμοὶ δὲν ἐξετάσθησαν ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους, ἀλλ' ὑπὸ τῶν μαθητῶν του, τῶν περιπατητικῶν Θεοφράστου, Εὐδήμου, ἀτέπρωξαν δὲ αὐτοὺς πολὺ μάλλον οἱ Στωϊκοί.

ΔΙΑΖΕΥΚΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Ὅσοι εἶναι εἶδος τῶν μικτῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν ἐν αὐτοῖς ἡμεῖζων εἶνε διαζευκτικῆ, ἡ δὲ ἐλάττων κατηγορικῆ ἀρνητικῆ ἢ καταφατικῆ καὶ γίνεται χρῆσις τούτων ἐν τοῖς ἐλέγχεις καὶ ἀνασκευαῖς.

Ὅταν ἐν ᾧ πλείονα μέλη τῶν διαζευγνομένων ἐν τῇ μείζονι ἀποφάσκονται, καταφάσκονται δὲ τὰ λοιπὰ, ἐν τῷ συμπεράσματι, εἶναι καταφατικῆ (tollendo ponens) ὅταν δὲ ἐν ᾧ πλείονα μέλη τῶν διαζευγνομένων καταφάσκονται, ἀποφάσκονται δὲ τὰ λοιπὰ ἐν τῷ συμπεράσματι εἶναι ἀποφατικῆ (ponendo tollens).

Ἐχομεν διμελεῖς τριμελεῖς καὶ πολυμελεῖς διαζευκτικούς συλλογισμούς:

Τύποι τῶν διμελῶν:

1) Α εἶναι ἢ Β ἢ Γ
Ἄλλὰ Α εἶναι Β

Ἄρα Α δὲν εἶναι Γ

π.χ. Ὁ κόσμος ἢ ἐδημιουργήθη ἢ παρήχθη αὐτομάτως. Ἄλλὰ ὁ κόσμος ἐδημιουργήθη ἄρα δὲν παρήχθη αὐτομάτως

2) Α εἶναι ἢ Β ἢ Γ
Ἄλλ' Α δὲν εἶναι Β

Ἄρα Α εἶναι Γ

π.χ. ὁ Μενέξενος εἶναι ἔργον τοῦ Πλάτωνος ἢ ἄλλου τινός. Ἄλλὰ δὲν εἶναι τοῦ Πλάτωνος. Ἄρα εἶναι ἄλλου τινός.

3) Ἡ Α ἢ Β εἶναι Γ
Ἄλλὰ Α εἶναι Γ

Ἄρα Β δὲν εἶναι Γ

π.χ. ἡ ὁ Θεὸς ἢ αἱ ἰδέαι εἶναι τὰ δημιουργ-

γικά στοιχεία παρά Πλάτωνι. Ἄλλὰ εἶναι ὁ θεός. Δὲν εἶναι ἄρα αἱ ἰδέαι.

Οἱ τύποι τῶν τριμελῶν καὶ πολυμελῶν εἶναι ἀνάλογοι πρὸς τοὺς τῶν διμελῶν π. χ.

A εἶναι ἢ B ἢ Γ ἢ Δ
A εἶναι B

Ἄρα δὲν εἶναι οὔτε Γ οὔτε Δ

ἄ γωνία εἶναι ἢ ὀξεία ἢ ἀμβλεία ἢ ὀρθή. Ἄρα δὲν εἶναι οὔτε ἀμβλεία οὔτε ὀρθή.

ΔΙΑΙΡΕΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Εἰς τοὺς διαζευκτικούς υπάγονται οἱ καλούμενοι διαιρετικοὶ συλλογισμοί, ὧν ἡ μείζων πρόβασις εἶναι διαιρετική. Ὁ τύπος τῶν εἶναι ὁ αὐτὸς μὲ τὸν τύπον τῶν διαζευκτικῶν ἀλλὰ μὲ δυνάμιν διαιρετικῆν :

1ος τύπος

A εἶναι τὸ μὲν B τὸ δὲ Γ
Ἄλλ' A δὲν εἶναι B

Ἄρα A εἶναι Γ

π. χ. τὰ ὄρη προήλθον ἢ ἐξ ἠφαιστειῶδους ἐξάρσεως ἢ ἐκ πτωχώσεως τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς ἀλλὰ δὲν προήλθον ἐξ ἠφαιστειῶδους ἐξάρσεως ἄρα προήλθον ἐκ πτωχώσεως.

A εἶναι τὸ μὲν B τὸ δὲ Γ τὸ δὲ Δ
Ἄλλὰ A εἶναι B

Ἄρα δὲν εἶναι οὔτε Γ οὔτε Δ

π. χ. αἱ τροχιαὶ τῶν κομητῶν εἶναι ἢ ἐλλειψαῖς ἢ ὑπερβολαὶ ἢ παραβολαί. Ἡ τροχιά τοῦ κομήτου A εἶναι ἐλλειψις. Ἄρα δὲν εἶναι οὔτε ὑπερβολή οὔτε παραβολή.

Παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν διαζευκτικῶν συλλογισμῶν.— Τὸ συμπέρασμα εἰς τοὺς διαζευκτικούς συλλογισμοὺς ἐκφέρεται κατὰ τὸν νόμον τοῦ ἀποκλειομένου τρίτου. Καὶ ὅπου μὲν ἡ διάζευξις εἶναι διμελής τὸ πρᾶγμα εἶναι φανερόν, ὅπου δὲ εἶναι πολυμελής ἀνάγομεν αὐτὴν εἰς διμελή π. χ. ἀντὶ νὰ εἰπωμεν A εἶναι B ἢ Γ ἢ Δ λέγομεν A εἶναι ἢ B ἢ ΓΔ. Ἡ διάζευξις πρέπει νὰ εἶναι τελεία εἴτε εἰς τὸ Κ εἴτε εἰς τὸ Γ. πρέπει νὰ παρατίθενται ὅλα τὰ διαζευγνύμενα μέλη, ἄλλως εἶναι παραδιάζευξις καὶ τὰ μέλη λέγονται παραζευγμένα.

Ἡ μείζων τῶν διαζευκτικῶν συλλογισμῶν ὅπου γίνεται ἢ διάζευξις δύναται νὰ λάβῃ καὶ

τὸν ὑποθετικὸν τύπον π. χ. ἀντὶ νὰ εἰπω :

A εἶναι B ἢ Γ
Ἄλλ' A εἶναι H

Ἄρα δὲν εἶναι Γ

ἔδονάμην νὰ εἰπω :

A εἰάν εἶναι B δὲν εἶναι Γ
Ἄλλ' A εἶναι B

Ἄρα δὲν εἶναι Γ

Ἡ ἀξία τῶν διαζευκτικῶν συλλογισμῶν εἶναι μεγίστη εἰς τὸ δι' αὐτῶν γίνεται ὁ ἔλεγχος καὶ ἡ ἐνασχευή.

ΔΙΛΗΜΜΑ ἢ ΚΕΡΑΤΩΔΗΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ

Εἰς τοὺς διαζευκτικούς συλλογισμοὺς υπάγομεν τὸ διλήμμα τὸ ὁποῖον διαφέρει τῶν κυρίως διαζευκτικῶν κατὰ τοῦτο, ὅτι ἐνῶ εἰς ἐκείνους τίθεμεν μέρος ἐν τῇ ἐλάσσονι καὶ ἀποφάσκομεν τὰ λοιπὰ ἐν τῇ συμπέρασματι ἢ αἴρομεν μέρος καὶ καταφάσκομεν τὰ λοιπὰ ἐν τῇ συμπέρασματι. Ἐἰς τὸ διλήμμα ὁμοίως ἰσχύουν δύο κανόνες 1) αἰρομένων τῶν διαζευγνυμένων μελῶν ἐν τῇ ἐλάσσονι αἴρεται καὶ ἡ ὑπόθεσις ἐν τῇ συμπέρασματι. 2) Τιθεμένων τῶν διαζευγνυμένων μελῶν ἐν τῇ ἐλάσσονι τίθεται ἡ ὑπόθεσις ἐν τῇ συμπέρασματι. Τὰ διλήμματα εἶναι ἀπλὰ κατηγορηκοῦ ὑποθετικοῦ καὶ διαζευκτικοῦ τύπου καὶ σύνθετα.

A' ΑΠΛΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ

α) Ὑποθετικοῦ τύπου

1) Ἐάν εἶναι A εἶναι B ἢ Γ
(Ἄλλ' οὔτε B ὑπάρχει οὔτε Γ

Ἄρα δὲν ὑπάρχει A

π. χ. ἂν οἱ θεοὶ συνετέλεσαν εἰς τὴν ταφήν τοῦ Πολυνεΐκου ἢ τιμῶσιν αὐτὸν ὡς εὐεργέτην ἢ τιμῶσι τοὺς κακοὺς. Ἄλλ' οὔτε τοῦτα συμβαίνει οὔτε τὸ ἕλθο. Ἄρα δὲν συνετέλεσαν εἰς τὴν ταφήν τοῦ.

2) Ἐάν εἶναι A δὲν εἶναι οὔτε B οὔτε Γ
Ἄλλ' ὑπάρχει ἢ B ἢ Γ

Ἄρα δὲν εἶναι A

π. χ. ἂν ᾖτο χρηστός ὁ ἐπίτροπος περιορίας τινὸς οὔτε θὰ ἐσφειρίζετο αὐτὴν οὔτε ἰθαδεδείκνουν ἀμέλειαν. Ἄλλ' ἐπραξέ τι τῶν δύο. Ἄρα δὲν εἶναι χρηστός.

Αν μή είναι Α ούτε Β είναι ούτε Γ
Αλλ' υπάρχει ή Β ή Γ

Αρα είναι Α.

π. χ. αν μή ήτο εὐσεβής ὁ Σωκράτης οὔτε ἐν τῷ κατ' ἰδίαν δέῳ θά ἐπραττεν δια οἱ θεοὺς νομίζοντες πράττον οὔτε ἐν τῷ δημοσίῳ. Ἀλλ' ἐν τῷ κατ' ἰδίαν δέῳ καί μαντικῆς ἐπικεῖτο χρήσιν καὶ τοῖς θεοῖς ἔχουε, οὐδὲν ἔλεγεν ἢ ἐπραττεν ἀνόσιον ἢ ἀσεβές, ἐπίσης ἐν τῷ δημοσίῳ εὐσεβῆς ἐλέγχου εἶναι. Ἀρα ἦτο εὐσεβής ὁ Σωκράτης.

4) Καὶ ἂν εἶναι Α καὶ ἂν εἶναι Β εἶναι Γ
Αλλ' εἶναι Α ή Β

Αρα εἶναι Γ

π. χ. ὁ φρουρός εἴτε καταλείπει τὴν τάξιν εἴτε προδίδει εἶναι ἄξιος θανάτου. Ὁ φρουρός Α ἐποίησε τὸ ἓν ἢ τὸ ἄλλο. Ἀρα εἶναι ἄξιος θανάτου.

5) Οὔτε ἂν ὑπάρχη Α οὔτε ἂν ὑπάρχει Β
 [εἶναι Γ]

Αλλ' ὑπάρχει ή Α ή Β

Αρα δὲν εἶναι Γ

π. χ. οὔτε ἂν καταλείπη τὴν τάξιν οὔτε ἂν προδιδῆ ὁ φρουρός εἶναι ἄξιος συγγνώμης. Ὁ φρουρός Α ἐποίησε τὸ ἓν ἢ τὸ ἄλλο. Ἀρα δὲν εἶναι ἄξιος συγγνώμης

β') κατηγορικοῦ τύπου.

1) Α εἶναι ή Β ή Γ
Αλλ' οὔτε Β εἶναι οὔτε Γ

Αρα δὲν εἶναι Α

π. χ. διὰ θανάτου τιμωρεῖται ἢ ὁ καταλιπὼν τὴν τάξιν ἢ ὁ προδούς. Ὁ φρουρός Α οὔτε κατέλιπε τὴν τάξιν οὔτε ἐπρόδωκεν. Ἀρα δὲν εἶναι ἄξιος θανάτου.

2) καὶ Α καὶ Β εἶναι Κ
Γ εἶναι ή Α ή Β

Γ ἄρα εἶναι Κ

π. χ. καὶ ὁ ὕπνος καθ' ἓν ἐλλείπει ἢ αἰσθησις καὶ συνείδησις καὶ ἢ μετακίνησις τῆς ψυχῆς εἰς ἄλλον τόπον ἐν τῷ ὕπνῳ ἔκου ἐκπίπτει τις νὰ εὖρη φιλικτατοῦς μεθ' ὧν νὰ διατρίβῃ, κέρδος εἶναι. Ὁ θάνατος εἶναι δυσὸν ἄχτερον. Ἀρα ὁ θάνατος εἶναι κέρδος.

3) Οὔτε Α οὔτε Β οὔτε Κ
Γ εἶναι ή Α ή Β

Αρα Γ δὲν εἶναι Κ

π. χ. οὔτε ὁ ὕπνος οὔτε ἢ μετακίνησις τῆς ψυχῆς εἰς ἄλλον τόπον εἶναι κακόν. Ὁ θάνατος εἶναι μετάστασις. Ἀρα δὲν εἶναι κακόν.

Καὶ οἱ ἄλλοι τόποι δυνατὸν νὰ ὑπάρξουν. Καὶ ἐν γένει οἱ ἀβιοὶ τύποι δυνατὸν νὰ ἐκφρασθοῦν καὶ ὑποθετικῶς καὶ κατηγορικῶς.

ΣΥΝΘΕΤΑ ΔΙΛΗΜΜΑΤΑ

Σύνθετα διλήμματα λέγονται ἐκεῖνα ὧν ἡ μείζων πρότασις ἀποτελεῖται ἐκ 2 ἢ πλείονων προτάσεων.

α') ὑποθετικοῦ

1) Ἀν Α εἶναι Β, Γ, εἶναι Δ καὶ ἂν Ε εἶναι Ζ, Η εἶναι Θ.

Αλλὰ ή Α εἶναι Β ή Γ εἶναι Ζ

Αρα ή Γ εἶναι Δ ή Η εἶναι Θ.

π.χ. ἂν πολιτικός τις βλέπων ὅτι πρότεροι γινώμαι αὐτοῦ εἶναι ἐτραχλμένοι ἂν δὲν μεταβάλλῃ γνώμην κατηγορεῖται ὡς ἀπατεῶν, ἂν δὲ μεταβάλλῃ ὡς ἀσταθῆς. Ὁ πολιτικός Α βλέπων ὅτι σὶ γινώμαι του εἶναι ἐσφαλμένοι μεταβάλλει ἢ δὲν μεταβάλλει αὐτὰς. Ἀρα κατηγορεῖται ἢ ὡς ἀπατεῶν ἢ ὡς ἀσταθῆς.

2) Ἀν Α εἶνε Β Γ εἶνε Δ καὶ Ε εἶνε Ζ ή Η

Αλλ' ή Α δὲν εἶνε Β ή Ε δὲν εἶνε Ζ

Αρα ή Γ δὲν εἶναι Δ ή Η δὲν εἶναι Θ

π.χ. ἂν τις εἶνε σοφός δὲν ὁμιλεῖ οὔτε παίζων οὔτε σπουδάζων, ἀπεβῶς περὶ τῶν Ἀγίων Γραφῶν, οὔτε ἂν εἶναι φρόνιμος. Ἀλλ' ὁ Α ὁμιλεῖ εἴτε παίζων εἴτε σπουδάζων ἀσεβῶς. Ἀρα δὲν εἶναι οὔτε σοφός οὔτε φρόνιμος.

Τὸ διλήμμα ἐκλήθη οὕτω διότι ἔχει διπλοῦν λήμμα. Δέ, εἶται δὲ κερατώδης συλλογισμὸς (cornutus) διότι αἱ δύο προτάσεις αὐτοῦ στρεφονται ὡς κέρανα κατὰ τῆς ὑποθέσεως καὶ πλήττουσιν αὐτήν.

ΤΡΙΛΗΜΜΑ-ΠΟΛΥΛΗΜΜΑ

Ἀν τὰ διαζευγνυμένα μέλη εἶναι τρία ἔχομεν τὸ τρίλημμα, ἂν δὲ εἶναι πλεοναχ ἔχομεν πολύλημμα.

Τύπος τριλήμματος:

Ἀν μή εἶναι Α οὔτε Β οὔτε Γ οὔτε Δ

Αλλ' εἶναι καὶ Β καὶ Γ καὶ Δ

Αρα εἶναι Α

π.χ. ἂν ὁ κόσμος δὲν ἦτο κάλλιστος, ὁ θεὸς

λέγει ὁ Λιθόντιος ἢ δὲν ἐγνώριζεν ἢ ἰὲν ἤθε-
 λεν ἢ δὲν ἠδύνατό νά ποιήσῃ αὐτὸν κάλλι-
 στόν. Ἄλλ' ὁ Θεὸς παντογνώστης, πανάγα-
 θὸς καὶ παντοδύναμος ὢν, ἐγνώριζε καὶ ἤθελε
 καὶ ἠδύνατό νά ποιήσῃ αὐτὸν κάλλιστον.
 Ἄρα ὁ κόσμος εἶνε κάλλιστος.

Τύπος πολυλήμματος :

Ἄν εἶναι Α εἶναι καὶ Β καὶ Γ καὶ Δ καὶ Ε
 Ἄλλὰ δὲν εἶναι οὐδὲν τούτων

Ἄρα δὲν εἶναι οὔτε Α

π. χ. ἂν τις εἶναι Εὐρωπαῖος θά εἶναι Ἑλ-
 λην ἢ Γάλλος ἢ Ἀγγλὸς ἢ Γερμανὸς κ.τ.λ.
 Ἄλλὰ ὁ Α δὲν εἶναι οὐδὲν τούτων. Ἄρα δὲν
 εἶναι Εὐρωπαῖος.

Τῶν διλημμάτων, πολυλημμάτων γίνεται
 χρήσις ἐν τῷ ἐλέγχῳ καὶ ταῖς ἀνασκευαῖς.
 Διὰ τὴν εἶναι ὁμοῦς ὁ ἐλεγχὸς τέλειος πρέπει
 νά τίθενται πάντα τὰ διαζευγνόμενα μέλη καὶ
 ἢ ἄρσις καὶ ἢ θέσις αὐτῶν νά εἶναι πλήρης
 ἐν τῇ ἐλάττει.

ΣΥΝΘΕΤΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

Καλοῦμεν συνθέτους συλλογισμοὺς ἢ
 πολυσυλλογισμοὺς ἐκείνους οἵτινες ἀποτε-
 λοῦν συλλογιστικὴν σειρὰν ἐκ πλειόνων συλ-
 λογισμῶν, συνδεομένων διὰ τῶν συμπερα-
 σμάτων των. Τὸ συμπέρασμα δηλ. τοῦ ἐνός
 εἶναι μία τῶν προκειμένων τοῦ ἄλλου κ.ο.κ.
 τὸ δὲ τελευταῖον συμπέρασμα εἶναι κοινὸν
 πάντων τῶν συλλογισμῶν τῶν ἀποτελούν-
 των τὴν σειρὰν καὶ καλεῖται τελικὸν συμ-
 πέρασμα. Ὁ πρῶτος συλλογισμὸς λεγεται
 προσυλλογισμὸς, οἱ δὲ ἄλλοι ἐπισυλλο-
 γισμοί.

Εἶδη. — Εἶναι δύο εἰδῶν 1) ἂν οὐμῶνται
 ἐκ τῶν καθόλου εἰς τὰ ἐπι μέρους λέγονται
 συνθετικοί, 2) παραλείπεται ἄρα ἢ μείζων
 πρότασις. πᾶν ὅ,τι νοεῖ ὑπάρχει, οὗτος εἶναι
 ὁ συλλογισμὸς τοῦ Καρτεσιῶ.

Ἐπίσης πάντα τὰ σώματα εἶναι ἐκτεταμέ-
 να· εἶναι ἄρα καὶ σύνθετα, δηλαδὴ παραλεί-
 πεται πρότασις πᾶν ἐκτεταμένον εἶναι σύν-
 θετον· ἐπίσης.

κακὸν ἢ ἀγνοία) ἢ μείζων
 ἢ ἀγνοία φευκτέα) πᾶν κακὸν φευκτέον
 ἂν ἐκ τῶν ἐπι μέρους πρόχωρον εἰς τὰ κα-
 θόλου λέγονται ἀναλυτικοί.

Παράδειγμα συνθετικῶν:

1 α) Α εἶναι Β
 Γ εἶναι Α

Ἄρα Γ=Β

6) Γ=Β
 Δ=Γ

Ἄρα Δ=Β

Πάντα τὰ ζῶα εἶναι ἔμφυχα. Τὰ ἔντομα
 εἶναι ζῶα. Οἱ κύνθαροι εἶναι ἔντομα. Ἄρα
 οἱ κύνθαροι εἶναι ἔμφυχα.

Παράδειγμα ἀναλυτικῶν

2) Δ εἶναι Γ
 Γ=Α

Ἄρα Δ=Α

Δ=Α
 Α=Β

Δ=Β

Οἱ κύνθαροι εἶναι ἔντομα. Τὰ ἔντομα εἶ-
 ναι ζῶα. Οἱ κύνθαροι εἶναι ζῶα. Τὰ ζῶα εἶ-
 ναι ἔμφυχα. Ἄρα οἱ κύνθαροι εἶναι ἔμφυχα.

Παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν συνθέτων συλ-
 λογισμῶν. — Τὸ τελικὸν συμπέρασμα εἶναι
 θετικὸν ἂν πάντες οἱ προηγούμενοι αὐτοῦ
 συλλογισμοὶ ἀποτελοῦνται ἐκ καταφατικῶν
 προτάσεων. Ἐπίσης εἶναι γενικὸν ἂν πᾶσαι
 αἱ προκειμεναι τῶν προηγουμένων αὐτοῦ συλ-
 λογισμῶν εἶναι γενικαί. Τὸ συμπέρασμα εἶνε
 ἀρνητικὸν ἂν καὶ μόνον μία τῶν προκειμέ-
 νων εἶναι ἀποφατικὴ. Ἐπίσης εἶναι μερικὸν
 ἂν καὶ μία μόνον τῶν προκειμένων εἶναι με-
 ρικὴ. Τοιοῦτον συλλογισμὸν κάμνει ὁ Σωκράτης
 ὁμιλῶν περὶ δαιμονίων (Ἄπολ.)

Οἱ σύνθετοι συλλογισμοὶ εἶναι συνήθως κα-
 τηγορικοί, ἀλλὰ δυνατόν νά εἶναι καὶ ὑπο-
 θετικοί, τούτων γίνεται χρήσις ἐν τῇ ἐπι-
 στήμῃ καὶ τῇ Δικανικῇ καὶ Μαθηματικοῖς.

ΒΡΑΧΥΛΟΓΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙ- ΣΜΟΙ

Καλοῦμεν βραχυλογικὸς τοὺς συλλογι-
 σμοὺς ἐκείνους οἵτινες ἐκφράζονται ἑλλιπῶς
 δηλ. ἢ παραλείπεται μία τῶν προκειμένων ἢ
 τὸ συμπέρασμα ἢ ἀμφότερα αἱ προκειμεναι
 ἢ μία αὐτῶν καὶ τὸ συμπέρασμα. Ἐν-
 τοῖς συνθέτοις συλλογισμοῖ παραλείπονται
 ὅλο τὰ μεταξὺ συμπεράσματα καὶ τίθεται
 μόνον τὸ τελικόν. Βεβαίως τὸ ὀρθὸν εἶναι νά
 ἐκφέρωνται πλήρεις οἱ συλλογισμοὶ ἀλλ' ἢ δι-
 ἀνοια σπεύδουσα πράττει τούτο. Οἱ βραχυλο-
 γικοὶ συλλογισμοὶ εἶναι δυνατόν νά ἐκφέρων-